



a member of **DAIKIN** group



**2025**  
**TABELA**  
preços  
REFRIGERAÇÃO



## Eficiência e fiabilidade ao serviço do retalho e da indústria agroalimentar



### > TEWIS SMART SYSTEMS, S.L.U.

Empresa com mais de 30 anos de experiência, especializada no desenvolvimento de soluções de refrigeração comercial e industrial, eficientes e sustentáveis. Soluções com uma ampla gama de temperaturas que se adaptam às necessidades de espaço e potência de cada projeto, com o menor índice Tewi possível, reduzindo custos de investimento, consumo e manutenção.

Desde 2018, é membro do grupo Daikin, aumentando sua capacidade de inovação e resposta em toda a Europa.

A Tewis tem 3 sistemas de trabalho baseados em processos de escuta ativa, com os quais pode realizar qualquer tipo de projeto de retalho de alimentos e em processos industriais:

- Soluções standardizadas
- Soluções integrais
- Soluções personalizadas

A sua colaboração constante com universidades e associações, bem como o seu compromisso com a formação e a investigação, permite-lhes oferecer soluções exclusivas e equipamentos muito eficientes, posicionando-os entre os fabricantes preferidos do setor.

### > DAIKIN INDUSTRIES

Localizada na sua sede central no Japão, a Daikin Industries LTD conta com uma equipe de 15.000 funcionários que trabalham nas sedes do Japão, Europa, Sudeste Asiático, Oceania e EUA.

A posição exclusiva da Daikin como fabricante líder de equipamentos de climatização nos permite continuar a estar na vanguarda da fabricação e evolução desses produtos em consonância com a nossa consciência ambiental.

Neste sentido, a Daikin Industries LTD tem desenvolvido, ao longo de dez anos, novas aplicações orientadas para o mundo da Refrigeração. As filiais europeias, entre as quais se destaca a Daikin AC Spain, começaram a trabalhar na linha estabelecida pelo Japão com soluções tecnológicas que se destacam em aspectos como:

- Maior economia de energia
- Equipamentos mais silenciosos
- Elevados desempenhos
- Unidades mais compactas

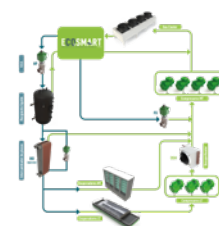


# INDICE

## CO2, uma decisão estratégica

O sector da refrigeração está a passar por uma transformação marcada por uma regulamentação cada vez mais exigente. A eliminação progressiva dos HFCs imposta pelo F-Gas, a pressão fiscal sobre os gases de elevado GWP, a redução drástica das quotas de gases e a futura proibição dos PFASs conduziram a um cenário incerto em que o utilizador final deve tomar decisões que podem comprometer a sua situação regulamentar e económica, reduzindo a sua rentabilidade a médio prazo.

Os refrigerantes naturais, especialmente o CO<sub>2</sub> (R744), com GWP=1, sem formação de PFAS e sem restrições futuras, posicionam-se como a solução mais segura, sem restrições e rentável para o sector. Para além disso, a evolução dos sistemas, bem como os novos desenvolvimentos - como o nosso sistema ECO2SMART - aumentaram a sua eficiência mesmo em climas quentes, reduzindo os custos operacionais e tornando-a uma decisão estratégica. Neste contexto, é lógico colocar a seguinte questão: porquê apostar em soluções que podem ficar fora do quadro regulamentar dentro de alguns anos?



**ECO2SMART**  
Multiplica la eficiencia [p.28]



**IoT**  
Monitorização remota [p.34]

|                        | MODELO                               | REFRIGERAÇÃO | SUPERFÍCIE                                     |  | POTÊNCIA                                               | PÁGINA |
|------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|--------|
| SOLUÇÕES STANDARD      | <div>■</div> LMS<br><div>■</div> LMC | MT / LT      | 3 < 28 m <sup>3</sup><br>4 < 38 m <sup>3</sup> |  | <div>■</div> 1 a 2,5 kW<br><div>■</div> 0,5 a 1,5 kW   | 6      |
|                        | <div>■</div> PS<br><div>■</div> PC   | MT / LT      | 6 < 40 m <sup>3</sup><br>6 < 80 m <sup>3</sup> |  | <div>■</div> 0,8 a 5,5 kW<br><div>■</div> 0,5 a 3,3 kW | 8      |
|                        | ■ CO2 ZEAS                           | MT / LT      | < 399 < 600 m <sup>2</sup>                     |  | <div>■</div> 2,5 a 32 kW<br><div>■</div> 0 a 17 kW     | 12     |
|                        | ■ CO2 CONVENI-PACK                   | MT           | 200 < 300 m <sup>2</sup>                       |  | <div>■</div> 3 a 21 kW<br><div>■</div> 0 a 11 kW       | 16     |
| SOLUÇÕES CONFIGURÁVEIS | ■ NOVA 58+                           | MT / BOOSTER | 300 < 800 m <sup>2</sup>                       |  | <div>■</div> 14 a 53 kW<br><div>■</div> 0 a 8 kW       | 22     |
|                        | ■ NV66+                              | MT / BOOSTER | 700 < 1200 m <sup>2</sup>                      |  | <div>■</div> 22 a 70 kW<br><div>■</div> 0 a 15 kW      | 24     |
|                        | ■ SMART RACK                         | MT / BOOSTER | 600 < 1500 m <sup>2</sup>                      |  | <div>■</div> 40 a 130 kW<br><div>■</div> 0 a 28 kW     | 26     |
|                        | ■ MINI - SD                          | MT / BOOSTER | 1000 < 2000 m <sup>2</sup>                     |  | <div>■</div> 50 a 150 kW<br><div>■</div> 0 a 35 kW     | 30     |
|                        | ■ SMART DUPLEX                       | MT / BOOSTER | 1500 < 3000 m <sup>2</sup>                     |  | <div>■</div> 80 a 250 kW<br><div>■</div> 0 a 35 kW     | 32     |

■ CO2 ■ R290 ■ AC

■ MT ■ LT



a member of **DAIKIN** group



Com a entrada em vigor do FGAS, todas as câmaras frigoríficas com HFC (GWP >150) devem substituir os seus equipamentos por equipamentos com GWP inferior a 150. Os monoblocos Daikin são a melhor opção. Uma solução plug & play, multi-temperatura, especialmente concebida para câmaras frigoríficas de pequena e média dimensão, com instalação tanto na parede como no teto. Podem ser instaladas até 5 unidades na mesma câmara frigorífica e têm uma maior eficiência energética em comparação com outros sistemas ON/OFF, especialmente em condições de baixa procura.



monoblocos  
**r290**

# R290 LMS

EQUIPAMENTO FRIGORÍFICO MULTI-TEMPERATURA  
COMPACTO HORIZONTAL DE PAREDE COM R290



## Monobloco de propano especialmente projetado para câmaras frigoríficas pequenas e médias

A nova série de compactos de parede são equipamentos que se destacam pela sua grande versatilidade. A montagem é feita na parede da câmara. São equipamentos multitemperatura, podendo ser utilizados tanto para câmaras de refrigerados quanto para câmaras de congelados. A carroçaria da unidade condensadora é construída em chapa pintada com pó epóxi. Os compressores são do tipo hermético alternativo e funcionam com refrigerante R290 para média e baixa temperatura.

### Características principais

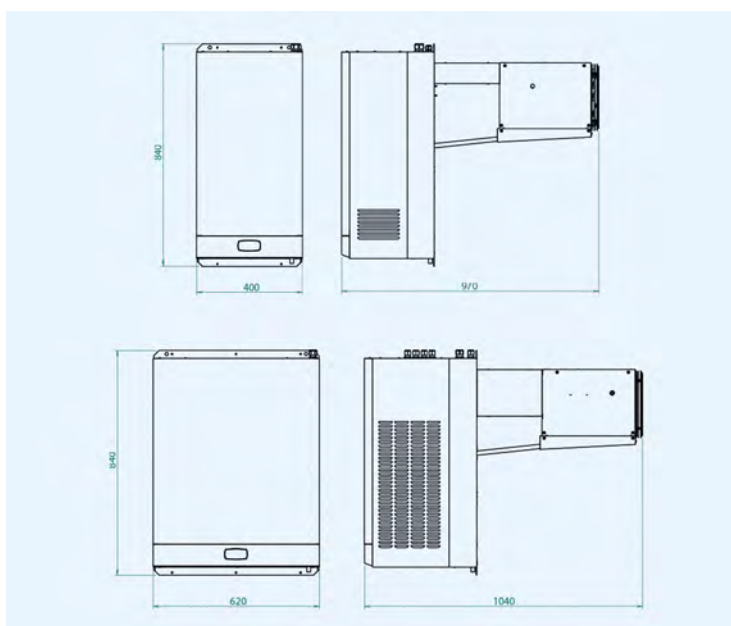
- › Compressor hermético com variador de frequência.
- › Filtro desidratador.
- › Ventiladores do condensador ON/OFF controlados por uma sonda de condensação.
- › Válvula de expansão eletrônica.
- › Sistema de eliminação automática da água de condensação.
- › Descongelamento por gás quente.
- › Baixa carga de refrigerante < 150 g por circuito.
- › Pressostato de alta com os contatos termosselados.
- › Pressostato de baixa com os contatos termosselados.
- › Eletrônica de controle de última geração.
- › 5 m de cabo para alimentação.
- › Cabo de 2 m para conexão da luz da câmara.
- › Cabo de 5 m para conexão do micro da porta.
- › Cabo de 5 m para conexão da resistência da porta (somente para equipamentos de baixa temperatura).

| AXIAL          |         | R290 (0°) |                | R290 (-20°) |                | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Potência Desc. | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|----------------|---------|-----------|----------------|-------------|----------------|---------|--------------|----------------|----------------|------------------------|
| MODELO         | P.V.P.  | Watt.     | m <sup>3</sup> | Watt.       | m <sup>3</sup> |         |              |                |                |                        |
| LMSEY1A09AVM01 | 4.275 € | 950       | 7,8            | 560         | 3              | 230/1   | 0,8          | 0,15           | SBR GCA        | 0,005                  |
| LMSEY1A13AVM01 | 4.817 € | 1.280     | 12             | 750         | 4              | 230/1   | 1,1          | 0,15           | SBR GCA        | 0,005                  |
| LMSEY2A19AYE01 | 7.712 € | 1.900     | 20             | 1.090       | 7              | 380/3   | 1,6          | 2 x 0,15       | SBR GCA        | 0,009                  |
| LMSEY2A25AYE01 | 8.677 € | 2.450     | 28             | 1.410       | 11             | 380/3   | 2,2          | 2 x 0,15       | SBR GCA        | 0,009                  |

Normas para determinar a capacidade de refrigeração >>>> EN17432

### Vantagens

- 1] Simplificou-se o número de modelos para reduzir os volumes de stock e aumentar a disponibilidade no mercado.
- 2] Tem a mesma pegada dos equipamentos antigos de HFC e R290, facilitando a substituição de equipamentos antigos por estes com menor GWP.
- 3] Permite a instalação mesmo em espaços pequenos.
- 4] Podem ser instalados até 5 equipamentos na mesma câmara, configurando um deles como mestre e os outros como escravos.
- 5] Monitorização via Bluetooth (na instalação) ou com um serviço na nuvem (fora da instalação).



# R290 LMC

EQUIPAMENTO FRIGORÍFICO MULTI-TEMPERATURA  
COMPACTO HORIZONTAL DE TETO COM R290



## Compacto horizontal de teto especialmente projetado para câmaras de congelados

De grande versatilidade, a montagem é feita sobre o teto da câmara, deixando completamente livre o volume interior. São equipamentos multitemperatura, podendo ser utilizados tanto para câmaras de refrigerados quanto para câmaras de congelados. O evaporador está montado em um compartimento isolado termicamente, conectado à unidade condensadora. Os compressores são do tipo hermético alternativo e funcionam com refrigerante R290 para média e baixa temperatura.

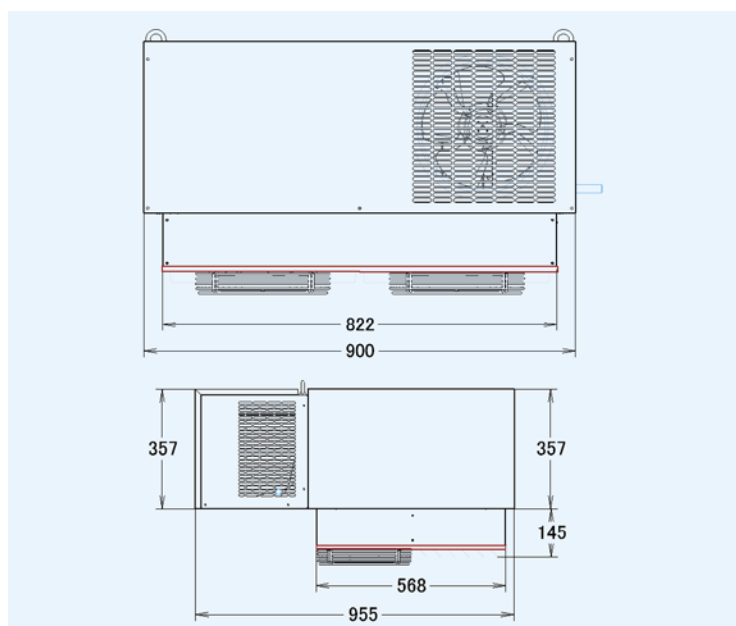
### Características principais

- › Compressor hermético com variador de frequência.
- › Filtro desidratador.
- › Ventiladores do condensador ON/OFF controlados por uma sonda de condensação.
- › Válvula de expansão eletrônica.
- › Sistema de eliminação automática da água de condensação.
- › Descongelamento por gás quente.
- › Baixa carga de refrigerante < 150 g por circuito.
- › Pressostato de alta com os contatos termosselados.
- › Pressostato de baixa com os contatos termosselados.
- › Eletrônica de controle de última geração.
- › 5 m de cabo para alimentação.
- › Cabo de 2 m para conexão da luz da câmara.
- › Cabo de 5 m para conexão do micro da porta.
- › Cabo de 5 m para conexão da resistência da porta (somente para equipamentos de baixa temperatura).

| AXIAL          |          | R290 (0°) |                | R290 (-20°) |                | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Potência Desc. | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|----------------|----------|-----------|----------------|-------------|----------------|---------|--------------|----------------|----------------|------------------------|
| MODELO         | P.V.P.   | Watt.     | m <sup>3</sup> | Watt.       | m <sup>3</sup> |         |              |                |                |                        |
| LMCEY1A13AVM01 | 6.452 €  | 1.520     | 15             | 840         | 4,6            | 230/1   | 1,6          | 0,15           | SBR GCA        | 0,005                  |
| LMCEY2A19AYE01 | 9.865 €  | 2.000     | 21             | 1.420       | 11             | 230/1   | 2,5          | 2 x 0,15       | SBR GCA        | 0,009                  |
| LMCEY2A25AYE01 | 10.570 € | 3.020     | 38             | 1.650       | 14             | 230/1   | 4,7          | 2 x 0,15       | SBR GCA        | 0,009                  |

### Vantagens

- 1] Simplificou-se o número de modelos para reduzir os volumes de stock e aumentar a disponibilidade no mercado.
- 2] Tem a mesma pegada dos equipamentos antigos de HFC y R290, facilitando la substitución de equipamentos antigos por estos con menor GWP
- 3] Permite a instalação mesmo em espaços pequenos.
- 4] Podem ser instalados até 5 equipamentos na mesma câmara, configurando um deles como mestre e os outros como escravos.
- 5] Monitorização via Bluetooth (na instalação) ou com um serviço na nuvem (fora da instalação).



# PS R290

UNIDADE MURAL COMPACT PARA TEMPERATURAS MÉDIAS E BAIXAS COM R290



## Suporte de parede compacto concebido para espaços pequenos e câmaras de tamanho médio

Os modelos PS R290 são soluções de refrigeração inovadoras, ideais para pequenas câmaras frigoríficas. Concebidos para trabalhar tanto em média como em baixa temperatura, estes equipamentos compactos destacam-se pela sua sustentabilidade ambiental e elevada eficiência energética. Além do baixo consumo, são muito fáceis de instalar e manter, o que se traduz em grandes poupanças para o seu negócio.

### Características principais

- › Compressor hermético.
- › Baixa carga de refrigerante: < 150 gr.
- › Pressostato de alta com contactos termo selados.
- › Pressostato de baixa com contactos termo selados.
- › Descongelação por gás quente.
- › Painele de controlo remoto de 5 m com ligação rápida.
- › Eletrónica Dixell com contactos termo selados e saída serial.
- › Ventiladores com cabos termo selados.
- › Cabo para ligação do micro de porta.
- › Cabo para a ligação da resistência da porta (apenas LT).

### MÉDIA temperatura [R290]

| AXIAL        |         | R290 (0°) |     | HP  | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Caudal (m³/h) |       | Potência Desc. | Niv. Sonoro (dB) | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|--------------|---------|-----------|-----|-----|---------|--------------|----------------|---------------|-------|----------------|------------------|------------------------|
| MODELO       | P.V.P.  | Watt.     | m³  |     |         |              |                | CND           | EVP   |                |                  |                        |
| MPS1107YA11A | 3.645 € | 918       | 7,5 | 3/4 | 230/1   | 0,6          | 0,15           | 530           | 590   | SBR GCA        | 39               | 0,005                  |
| MPS1110YA11A | 4.195 € | 1.454     | 14  | 1   | 230/1   | 0,8          | 0,15           | 530           | 590   | SBR GCA        | 39               | 0,005                  |
| MPS3112YA11A | 5.273 € | 1.962     | 21  | 1,2 | 230/1   | 1,3          | 0,15           | 930           | 1.150 | SBR GCA        | 41               | 0,005                  |
| MPS3220YA11A | 7.300 € | 2.988     | 38  | 2x1 | 230/1   | 1,7          | 2x0,15         | 930           | 1.150 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |

### BAIXA temperatura [R290]

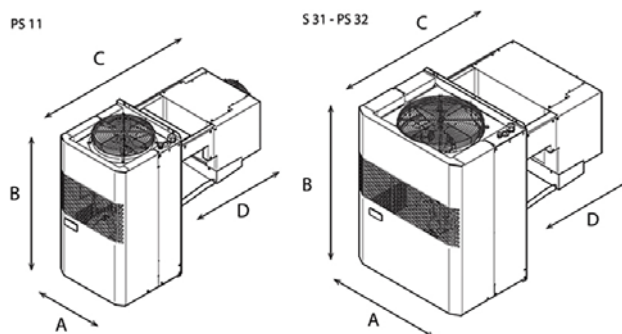
| AXIAL        |         | R290 (-20°) |     | HP    | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Caudal (m³/h) |       | Potência Desc. | Niv. Sonoro (dB) | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|--------------|---------|-------------|-----|-------|---------|--------------|----------------|---------------|-------|----------------|------------------|------------------------|
| MODELO       | P.V.P.  | Watt.       | m³  |       |         |              |                | CND           | EVP   |                |                  |                        |
| BPS3112YA11A | 4.550 € | 1.009       | 6,4 | 1,2   | 230/1   | 1,1          | 0,15           | 930           | 1.150 | SBR GCA        | 41               | 0,005                  |
| BPS3115YA11A | 5.255 € | 1.135       | 7,8 | 1,5   | 230/1   | 1,2          | 0,15           | 930           | 1.150 | SBR GCA        | 41               | 0,005                  |
| BPS3224YA11A | 5.793 € | 1.887       | 17  | 2x1,2 | 230/1   | 1,8          | 2x0,15         | 1.030         | 1.230 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |
| BPS3230YA11A | 7.338 € | 2.104       | 20  | 2x1,5 | 230/1   | 2,1          | 2x0,15         | 1.030         | 1.230 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |

### Opcionais

| CÓDIGO     | P.V.P. | DESCRIÇÃO                 |
|------------|--------|---------------------------|
| 1KGM031ACC | 2.433  | Comando à distância       |
| CND H2O    | 15%    | Condensação por água      |
| FRS CND    | 15%    | Cataforese no evaporador  |
| FRS EVP    | 15%    | Cataforese no condensador |

### Ligações elétricas

| MODELO                         | PS11/31      | PS32      |
|--------------------------------|--------------|-----------|
| Acometida                      | 3 x 1,5 mm²  | 3 x 4 mm² |
| Cabo luz câmara                | 2 x 0,75 mm² |           |
| Cabo micro porta               | 2 x 0,75 mm² |           |
| Cabo resist. porta (apenas BT) | 3 x 0,75 mm² |           |



# PC R290

UNI-BLOCK UNIDADE DE TETO COMPACTO PARA MÉDIAS E BAIXAS TEMPERATURAS COM R290



## UNI-BLOCK de teto especialmente projetado para câmaras frigoríficas pequenas e médias.

Com grande versatilidade, a montagem é feita no teto da câmara, destacando-se pela sua fácil instalação, poupança de espaço, alta eficiência energética e menores custos de manutenção. O evaporador é montado numa caixa termicamente isolada e conectado à unidade condensadora. Os compressores são do tipo hermético e funcionam com refrigerante R290 para média e baixa temperatura.

### Características principais

- › Compressor hermético.
- › Baixa carga de refrigerante: < 150 g.
- › Multicircuito para os modelos grandes.
- › Pressostato de alta e de baixa com os contactos termo selados.
- › Descongelação por gás quente.
- › Drenagem no evaporador.
- › Ventiladores do evaporador separados por divisória.
- › Painel de controlo remoto de 5 m com ligação rápida.
- › Eletrónica Dixell com os contactos do relé termo selados e saída serial.
- › Ventiladores com os cabos termo selados.
- › Cabo para ligação do micro de porta.
- › Cabo para a ligação da resistência da porta (apenas para BT).
- › Possibilidade de ligar vários equipamentos na mesma câmara (consulte o controlador mais adequado para a sua aplicação).

### MÉDIA temperatura [R290]

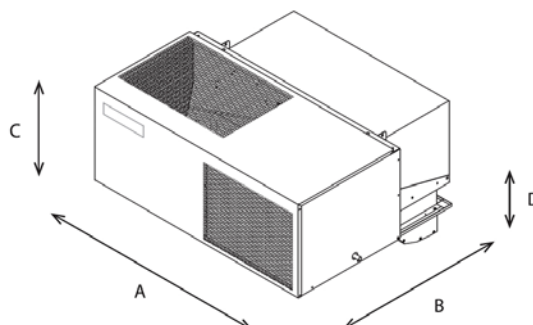
| AXIAL        |          | R290 (0°) |    | HP      | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Caudal (m³/h) |       | Potência Desc. | Niv. Sonoro (dB) | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|--------------|----------|-----------|----|---------|---------|--------------|----------------|---------------|-------|----------------|------------------|------------------------|
| MODELO       | P.V.P.   | Watt.     | m³ |         |         |              |                | CND           | EVP   |                |                  |                        |
| MPC1107YA11X | 4.713 €  | 880       | 7  | 3/4     | 230/1   | 0,5          | 0,15           | 750           | 550   | SBR GCA        | 36               | 0,005                  |
| MPC1110YA11X | 5.085 €  | 1.351     | 13 | 1       | 230/1   | 0,8          | 0,15           | 750           | 550   | SBR GCA        | 39               | 0,005                  |
| MPC2112YA11X | 6.588 €  | 1.834     | 19 | 1,2     | 230/1   | 1,1          | 0,15           | 1.400         | 1.100 | SBR GCA        | 39               | 0,005                  |
| MPC3220YA11X | 8.363 €  | 2.894     | 36 | 2 x 1   | 230/1   | 1,8          | 2 x 0,15       | 1.500         | 2.300 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |
| MPC3224YA11X | 9.408 €  | 3.669     | 50 | 2 x 1,2 | 230/1   | 2,3          | 2 x 0,15       | 1.500         | 2.300 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |
| MPC4336YA11X | 12.550 € | 5.503     | 83 | 3 x 1,2 | 230/1   | 3,4          | 3 x 0,15       | 1.500         | 2.300 | SBR GCA        | 42               | 0,014                  |

### BAIXA temperatura [R290]

| AXIAL       |          | R290 (-20°) |    | HP      | VOLTAJE | Consumo (kW) | Carga Gás (Kg) | Caudal (m³/h) |       | Potência Desc. | Niv. Sonoro (dB) | Tn CO <sub>2</sub> eq. |
|-------------|----------|-------------|----|---------|---------|--------------|----------------|---------------|-------|----------------|------------------|------------------------|
| MODELO      | P.V.P.   | Watt.       | m³ |         |         |              |                | CND           | EVP   |                |                  |                        |
| BPC1112Y11X | 5.755 €  | 843         | 6  | 1,2     | 230/1   | 0,9          | 0,15           | 750           | 550   | SBR GCA        | 39               | 0,005                  |
| BPC2224Y11X | 8.575 €  | 1.685       | 14 | 2 x 1,2 | 230/1   | 1,7          | 2 x 0,15       | 1.400         | 1.100 | SBR GCA        | 41               | 0,009                  |
| BPC4336Y11X | 11.473 € | 2.528       | 28 | 3 x 1,2 | 230/1   | 2,6          | 3 x 0,15       | 1.500         | 2.300 | SBR GCA        | 42               | 0,014                  |
| BPC4345Y11X | 13.030 € | 3.380       | 44 | 3 x 1,5 | 230/1   | 3,4          | 3 x 0,15       | 1.500         | 2.300 | SBR GCA        | 42               | 0,014                  |

### Opcionais

| CÓDIGO     | P.V.P.    | Descripción                                     |
|------------|-----------|-------------------------------------------------|
| CND H2O    | 15%       | Condensação por água                            |
| FRS CND    | 15%       | Cataforese no evaporador                        |
| FRS EVP    | 15%       | Cataforese no condensador                       |
| KIT CENT.  | consultar | Kit centrífugo extração ar de condensação       |
| 1KGM029ACC | consultar | Kit Sistema de supervisão por transmissor Wi-Fi |
| 1KIT862ACC | 77 €      | Plafom de luz com lâmpada                       |





a member of **DAIKIN** group



Na Tewis, temos um firme compromisso com o cuidado do nosso ambiente. Como membros do Grupo Daikin, acreditamos que **“não se pode crescer se não contribuirmos para resolver os problemas ambientais globais”**. Compromisso que, além disso, somamos ao que temos com nossos clientes: criando equipamentos cada vez mais eficientes, desenvolvendo sistemas que reduzam a sua fatura de consumo energético e acelerando o retorno do seu investimento.



# refrigerantes naturais

# ZEAS CO2

UNIDADE CONDENSADORA DE CO2  
PARA MÉDIAS E BAIXAS TEMPERATURAS

- > **Aplicações:** < 400 m<sup>2</sup> / < 600 m<sup>2</sup>
- > **Gama de potências:** 2,5 a 32 kW (MT) / 0 a 17 kW (LT)
- > **Versões:** 8HP / 10HP / 12HP / 15HP



## Unidade condensadora de CO2 para média e baixa temperatura

Solução perfeita para todas as aplicações de refrigeração e congelamento (MT - LT) com condições de carga variáveis e necessidade de alta eficiência. Equipamento compacto, muito eficiente e silencioso, com baixo consumo energético, que se adapta às necessidades de cada projeto, tanto em interiores como em exteriores.

### Benefícios

- 1] Equipamento compacto e de baixo consumo com uma pegada ambiental reduzida.
- 2] Compressor BLDC inverter com tecnologia de 2 etapas que aumenta sua fiabilidade e durabilidade.
- 3] Funcionamento silencioso. Vários modos de redução de ruído. Inclui "modo noturno".
- 4] Controle ótimo e preciso da capacidade. Funciona eficientemente mesmo com baixa carga.
- 5] Podem ser instaladas várias unidades. Possibilidade de instalação interna ou externa.
- 6] Possibilidade de recuperação de calor, proporcionando uma economia de energia adicional de 23% em média.
- 7] Reduz a perda de capacidade de refrigeração e congelamento mesmo em climas secos e extremos.  
[ Temp. amb. -20°C a +43°C ]  
[ Temp. Evap. -40°C a +5°C ]
- 8] Testado em fábrica e pré-programado para uma instalação e arranque rápidos e simples. Economia de tempo e custos no processo.
- 9] Completamente equipado para funcionamento imediato.

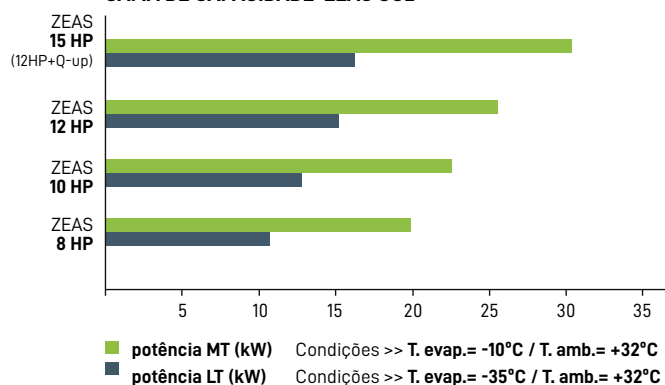


### Aplicações

- Lojas de proximidade
- Pequenos supermercados
- Armazéns frigoríficos
- Processos industriais
- Indústria farmacêutica



### GAMA DE CAPACIDADE ZEAS CO2



### PREÇOS ZEAS CO2 DE MÉDIAS E BAIXAS TEMPERATURAS

|            |           |          |
|------------|-----------|----------|
| ZEAS 8 HP  | LREN8AY1  | 45.075 € |
| ZEAS 10HP  | LREN10AY1 | 50.160 € |
| ZEAS 12 HP | LREN12AY1 | 55.777 € |
| Q up       | LRNUN5AY1 | 14.712 € |

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ELÉCTRICAS



### Aplicação em MÉDIA e BAIXA temperatura

|                                        |                     |               |                                             | Modelos          | LREN8AY1                       | LREN10AY1 | LREN12AY1 | LREN12AY1+LRNUN5AY1 |
|----------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| Gama de potências                      |                     |               |                                             |                  | 8                              | 10        | 12        | 15                  |
| Potência frigorífica                   | T. Evap. / T. Ext.  | -10°C         | +32°C                                       | kW               | 19,8                           | 23,1      | 26,3      | 31,7                |
| Consumo                                |                     |               |                                             | kW               | 10,7                           | 13,2      | 15,5      | 20,1                |
| Potência frigorífica                   | T. Evap. / T. Ext.  | -10°C         | +43°C                                       | kW               | 15,8                           | 17,5      | 19        | 24,3                |
| Consumo                                |                     |               |                                             | kW               | 12,9                           | 14,8      | 15,1      | 23,8                |
| Potência frigorífica                   | T. Evap. / T. Ext.  | -35°C         | +32°C                                       | kW               | 11,2                           | 13,5      | 15,5      | 17,3                |
| Consumo                                |                     |               |                                             | kW               | 11,6                           | 14,1      | 16,9      | 18,6                |
| Potência frigorífica                   | T. Evap. / T. Ext.  | -35°C         | +43°C                                       | kW               | 9                              | 10,6      | 12,2      | 13,2                |
| Consumo                                |                     |               |                                             | kW               | 12,8                           | 15,6      | 17,6      | 23,2                |
| Consumo anual de eletricidade (Q)      | Te = -10°C          |               |                                             | kWh/a            | 33.068                         | 41.161    | 49.383    | 61.738              |
|                                        | Te = -35°C          |               |                                             | kWh/a            | 48.504                         | 61.084    | 73.883    | 85.048              |
| Fator de desempenho energético sazonal | Te = -10°C          |               |                                             |                  | 3,68                           | 3,45      | 3,27      | 3,16                |
|                                        | Te = -35°C          |               |                                             |                  | 1,72                           | 1,64      | 1,59      | 1,54                |
| Dimensões                              | Unidade             | Altura        |                                             | mm               | 1680                           |           |           |                     |
|                                        |                     | Longo         |                                             | mm               | 1930                           |           |           | 2656 (1930 + 635)   |
|                                        |                     | Largura       |                                             | mm               | 765                            |           |           |                     |
| Peso                                   | Unidade             |               |                                             | kg               | 547                            |           |           | 720                 |
| Compressor                             | Tipo                |               |                                             |                  | Inverter Swing                 |           |           |                     |
| Fã                                     | Tipo                |               |                                             |                  | Axial                          |           |           |                     |
|                                        | Diâmetro            |               |                                             |                  | 541                            |           |           |                     |
|                                        | Número de Fãs       |               |                                             |                  | 3                              |           |           | 1                   |
|                                        | Caudal de ar        |               |                                             | m³/h             | 17.100                         |           | 18.900    | 25.020              |
|                                        | Consumo             |               |                                             | W                | 750                            |           |           | 750 + 350           |
| Condições de funcionamento             | Temp. Evaporação    | Mín.          | °C                                          | -40°C            |                                |           | -40°C     |                     |
|                                        |                     | Máx.          | °C                                          | 5                |                                |           | 0         |                     |
|                                        | Temp. Ambiente      | Mín.          | °C                                          | -20              |                                |           |           |                     |
|                                        |                     | Máx.          | °C                                          | 43               |                                |           |           |                     |
| Refrigerante                           | Tipo                |               |                                             |                  | R744 (CO2)                     |           |           |                     |
|                                        | GWP                 |               |                                             |                  | 1                              |           |           |                     |
|                                        | Carga               |               |                                             | kg               | 0                              |           |           |                     |
|                                        | Controlo            |               |                                             |                  | Válvula de expansão eletrónica |           |           |                     |
| Conexão frigorífica                    | Tubulações          | Gás           | OD                                          | mm               | 19,1                           |           | 22,2      |                     |
|                                        |                     | Líquido       | OD                                          | mm               | 15,9                           |           |           |                     |
|                                        | Diferença de altura | OU -IU        | Unidades interiores acima da condensadora   | m                | 10                             |           |           |                     |
|                                        |                     |               | Unidade cond. acima das unidades interiores | m                | 35                             |           |           |                     |
|                                        | Aspiração           | Reaquecimento |                                             | K                | 10                             |           |           |                     |
|                                        | Comprimento máximo  | MT            |                                             | m                | 130                            |           |           |                     |
|                                        |                     | LT            |                                             | m                | 100                            |           |           |                     |
| Pressões de design                     | Lado de ALTA        |               |                                             | bar              | 120                            |           |           |                     |
|                                        | Lado de líquido     |               |                                             | bar              | 90                             |           |           |                     |
|                                        | Nível sonoro        |               |                                             | bar              | 90                             |           |           |                     |
|                                        | Linha de aspiração  |               |                                             | bar              | 90                             |           |           |                     |
| Nível sonoro                           |                     |               |                                             | dB(A)<br>(a 10m) | 41                             | 42        | 44        | 45                  |

## ZEAS CO2: controle preciso

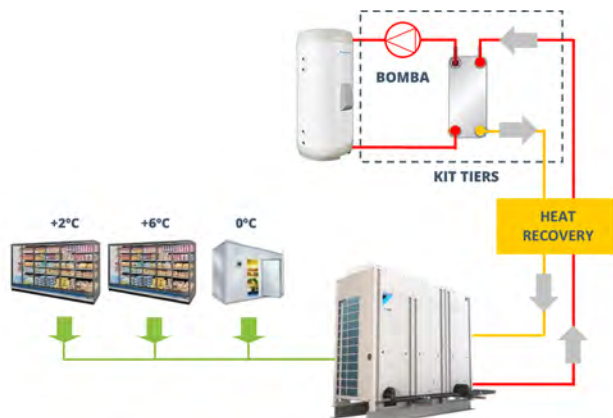
### ✓ Adapta a capacidade às necessidades da loja

- ZEAS CO2 tem um **variador para cada compressor que pode funcionar de forma independente**, por isso ZEAS CO2 adapta a capacidade às necessidades de cada loja.

### ✓ Ampla gama de regulação

- O compressor Swing Inverter BLDC da Daikin com funcionamento de 2 etapas ajusta a velocidade do compressor à demanda real, **reduzindo o consumo em até 30%**. Além disso, oferece um controle ótimo das cargas flutuantes nos armários frigoríficos, reduzindo as perdas de energia.
- A nova gama ZEAS dispõe de um **AMPLÍSSIMO RANGO DE MODULAÇÃO** (Capacidade e RPS), que pode responder às VARIAÇÕES DE CARGA mais exigentes. Garante uma temperatura muito estável, assegurando assim a qualidade das mercadorias armazenadas para todas as aplicações (HT, MT ou LT).

ZEAS CO2 é a solução perfeita para lojas de proximidade: pelo refrigerante e pelo seu funcionamento eficiente e silencioso, incluindo o "modo noturno".



| MODELO             | Capacidade de Refrigeração* |         | Relação Capacidade |
|--------------------|-----------------------------|---------|--------------------|
|                    | Mín <sup>(1)</sup>          | Máx.    |                    |
| DAIKIN CO2 ZEAS MT | 3 kW                        | 31,5 kW | 9,5 %              |
| DAIKIN CO2 ZEAS LT | 2 kW                        | 17,3 kW | 12 %               |

\*Hipóteses de funcionamento: Te = -10°C/-32°C, SC 10K y T. Amb = 32°C

<sup>(1)</sup> Potência mínima por serviço

## ZEAS CO2: mais benefícios

### › Equipamento muito silencioso

- Funcionamento silencioso, com **2 configurações de nível de ruído**, incluindo o modo noturno, tornando-o um equipamento discreto para clientes e "vizinhos".
- Isolamento acústico nos compressores.
- Ventiladores projetados para limitar o ruído.

### › Equipamento Funcional

- Função "ECO", aumenta a capacidade da unidade e reduz a potência absorvida ao mesmo tempo que reduz a temperatura de descarga, aumentando a vida útil do compressor.
- Temperatura de evaporação adaptável para reduzir o consumo de energia. Controle remoto, reinício e outros.

### › Equipo Inteligente

- Pode ser conectado a um sistema de supervisão de terceiros e controlado à distância através de uma interface potente.
- Testado em fábrica e pré-programado.



## CONTROLES PARA CÂMARAS COM VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA



**Alarma PE SB**  
Alarma  
Pessoa Encerrada  
Sem Bateria



**Alarma PE CB**  
Alarma  
Pessoa Encerrada  
Com Bateria

| Modelos Pulsos       | Descrição                                                                                                                                                 | Preços             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>CKZEVAEI0MCS</b>  | KDX EVA 0-MC Small com RTX 600 e sem protecções*                                                                                                          | <b>a consultar</b> |
| <b>CKZEVAEI220S</b>  | KDX EVA 2-20 Small com RTX 600 e com protecções (Magnetotér. Maniobra II 6A e Magnetotér. Resistências II - 20A)                                          | <b>a consultar</b> |
| <b>CKZEVAEI0MCB</b>  | KDX EVA 0-MC Big com RTX 600 e sem protecções* + acessórios                                                                                               | <b>a consultar</b> |
| <b>CKZEVAEI320B</b>  | KDX EVA 3-20 Big com RTX 600 e com protecções + acessórios (Magnetotér. Maniobra II 6A e Magnetotér. Resistências III - 20A)                              | <b>a consultar</b> |
| Modelos Passos       | Descrição                                                                                                                                                 | Preços             |
| <b>CAJAPASOSPROT</b> | Caixa de controlo da válvula de passo com RTX 600 V/S e sem protecções* + acessórios                                                                      | <b>a consultar</b> |
| <b>CAJAPASOSPROT</b> | Caixa de controlo da válvula de passo com RTX 600 V/S e com protecções + acessórios (Magnetotér. Maniobra a definir e Magnetotér. Resistências a definir) | <b>a consultar</b> |

### EVA AR – KDX EVA

Tudo sob controle



**KIT**  
essencial  
para o  
instalador

|                                                                     |                                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Alarma de pessoa trancada com bateria                               | ACCEVAEIACB                                    |
| Alarma de pessoa trancada sem bateria                               | ACCEVAEIASB                                    |
| Alarma de fugas de CO2 (obrigatório comprar detector separadamente) | ACCEVAEIFFR (alarme), LKDN67IR00BSK (detector) |
| Alarma de porta aberta                                              | ACCEVAEIPUA                                    |
| Adesivo de serviço                                                  | ETISERVIEVAIB                                  |
| Adesivo de cliente                                                  | ETICUSTOMEVAEI                                 |
| Protetor contra impactos (envolvente Big)                           | PROCAJAEI220                                   |
| Relé (obrigatório se for com ZEAS)                                  | ACCEVAEICVE                                    |
| Transformador                                                       | ACCVAEITF35                                    |



# Conveni - Pack CO2

SOLUÇÃO REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO  
NUM SISTEMA DE COMPACTO CO2

- **Aplicações:** de 200 m<sup>2</sup> a 300 m<sup>2</sup>
- **Gama de potências:** 3 a 21 kW



**Conveni-Pack CO2** é um sistema compacto de baixo nível sonoro que integra em um único sistema refrigeração de média e baixa temperatura, além de climatização – incluindo aquecimento. Mínimo consumo de energia e emissões reduzidas (CO2). Uma solução perfeita para franquias inferiores a 300 m<sup>2</sup>. Refrigeração e climatização com menor fluxo de ar.

## Aplicações

- Lojas de alimentação, pequenas e médias
- Cozinhas comerciais
- Quintas & Bio-Stores
- Soluções de lojas de conveniência

| Refrigerante     | Tipo                    | CO <sub>2</sub>        |
|------------------|-------------------------|------------------------|
| Capacidade Frio  | Ar-condicionado         | 11.0 kW                |
|                  | Refrigeração            | 14.5 kW                |
| Capacidade Calor | Ar-condicionado         | 22.0 kW                |
|                  | Refrigeração            | 14.5 kW                |
| Compressor       | Tipo                    | Hermético Swing Daikin |
| Dimensões        | Alt. x larg. x profund. | 1.680 x 1.930 x 765    |
| Temperatura      | Exterior                | -20 °C ~43 °C          |
| Peso             | Kg                      | 563 kg                 |



- CONSUMO DE ENERGIA REDUZIDO EM ATÉ 50%
- RECUPERAÇÃO DE CALOR
- FUNÇÃO DE BOMBA DE CALOR INCORPORADA
- ECONOMIZA ESPAÇO E FLEXIBILIZA A INSTALAÇÃO

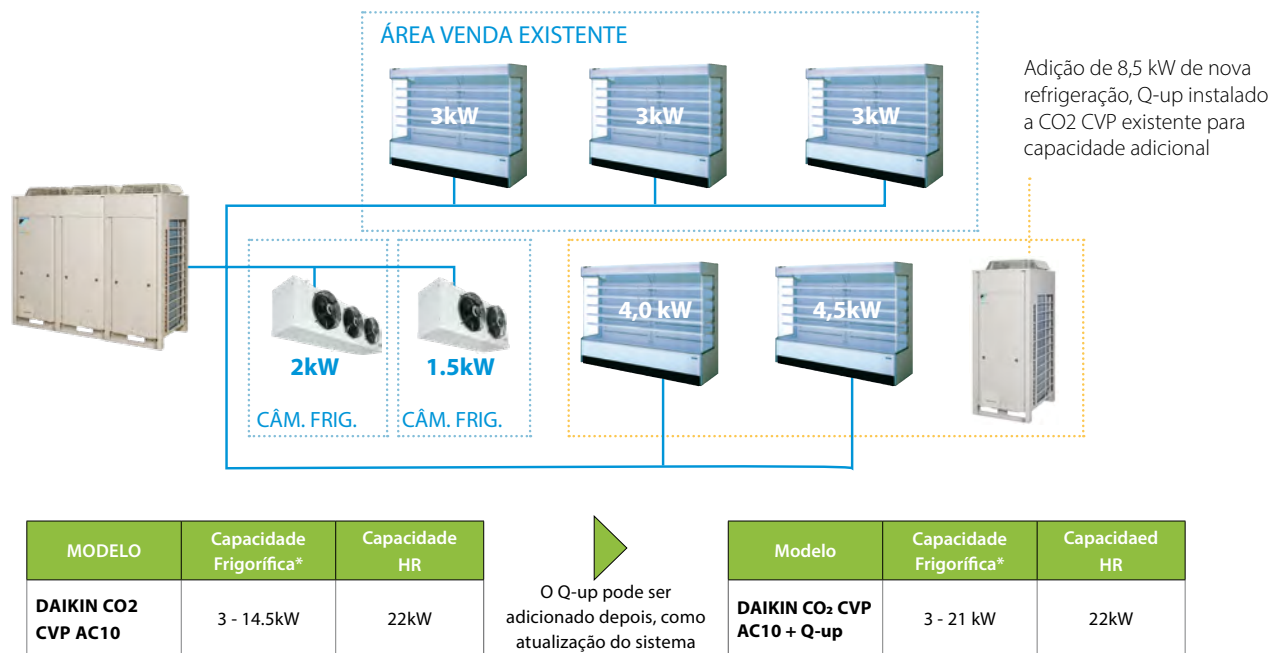
## Instalação

- 1] Pode-se conectar uma quantidade limitada de condutas à unidade Conveni-pack para permitir a instalação dentro de um edifício.
- 2] Possibilidade de instalar o Conveni-pack em uma sala técnica.
- 3] A pressão do ventilador do condensador estático pode ser aumentada até 78 Pa.
- 4] É permitida a conexão de conduto à unidade de condensação.
- 5] A instalação pode ser realizada abaixo ou acima dos evaporadores.
- 6] Capacidade de expansão: se seus requisitos de refrigeração originais eram 14,5 kW (ou menos), adicione um módulo Q-up para aumentar a capacidade para 21,0 kW. Um aumento de 45% da carga de refrigeração adicionada ao pacote de CO2 original.
- 7] O novo resfriamento requer uma capacidade de refrigeração mínima mais baixa para garantir uma regulação de temperatura estável.

Até 35 metros acima da unidade interior ou câmara  
Até 130 metros da unidade interior ou câmara mais distante  
Até 10 metros abaixo da unidade interior ou câmara



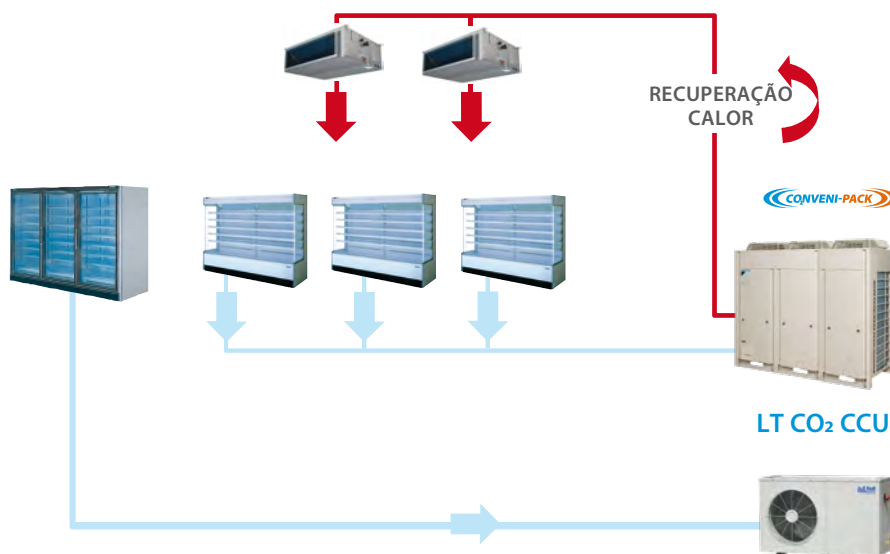
**Preocupado com o aumento das temperaturas climáticas? Você pode confiar na inovação da Daikin através do uso de um módulo Q-up. O Q-up oferece o que há de mais moderno em segurança, garantindo a capacidade de refrigeração do sistema, mesmo em condições de alta temperatura ambiente.**



Capacidade de refrigeração dada nas seguintes condições: T. evap. = -10 °C, 10 K SH e T. ambient = 32 °C

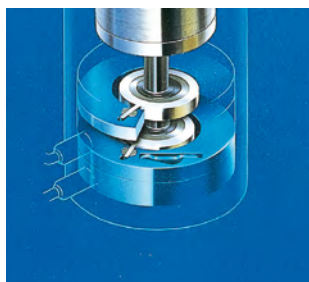
## RECUPERAÇÃO DE CALOR

O calor extraído das vitrines de refrigeração ou dos evaporadores pode ser usado para aquecer comodamente a loja.



## COMPRESSOR SWING

O compressor exclusivo SWING CO2 SWING da Daikin proporciona uma eficiência isentrópica superior a 69,5%, é o compressor hermético de maior rendimento disponível no mercado.



€

PREÇO CVP CO2: MT / LT / AC

Conveni Pack CO2

LRYEN10AY1

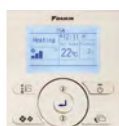
53.922 €

# Acessórios CVP C02

UNIDADES DE AR CONDICIONADO INTERNO  
COMPATÍVEIS COM CONVENI PACK C02

| Índice de capacidade das unidades interiores            |                                                                                   | MÁXIMO | MÍNIMO |    | NÚMERO UNIDADES INTERIORES |     |     | NÚMERO DE ZONAS |     |     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----|----------------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|
|                                                         |                                                                                   | 300    | 200    |    | Mais de 6                  |     |     | 3               |     |     |
|                                                         |                                                                                   | 50     | 63     | 71 | 80                         | 112 | 125 | 140             | 200 | 250 |
| Unidade de Cassete de teto 4 vias Round Flow Serie FXFN |  | ✓      |        | ✓  |                            | ✓   |     |                 |     |     |
| Unidade de dutos Serie FXSN                             |  | ✓      |        | ✓  |                            | ✓   |     |                 |     |     |

## › Controle das unidades interiores de climatização



Controle remoto  
**BRC1E53A**



Controle remoto  
**BRC1H519W7**



Controle remoto  
**BRC1H519S/S7\***



Controle remoto  
**BRC1H519K/K7\***

Nota: \*BRC1H519S y BRC1H519K hasta fin de existencias, después se suministrarán las referencias BRC1H519S7 y BRC1H519K7 respectivamente.

## › Controle das unidades interiores de climatização

| SISTEMAS DE CONTROLE          | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D-checker</b>              | Uma poderosa ferramenta de serviço utilizada para monitorar, gravar, reproduzir, fazer gráficos, importar e exportar dados operacionais, bem como editar etiquetas de dados, informações detalhadas do cliente e idioma. |
| <b>Daikin Configurator</b>    | Utilizada para carregar configurações e o idioma da interface do usuário, baixar todas as configurações da unidade para consultas diretas ou offline.                                                                    |
| <b>Mobile Monitoring Tool</b> | Utilizada para coletar dados em tempo real, bem como para gravar, reproduzir e exportar.                                                                                                                                 |
| <b>E-doctor</b>               | Aplicação móvel que guia os técnicos de serviço durante a resolução de problemas, verificação e reparação de componentes.                                                                                                |



# Sistemas de gestão

## INTELLIGENT TOUCH CONTROLLER

**Permite um controle e supervisão fácil e detalhada dos sistemas de climatização Daikin (até 64 unidades interiores).**

O Intelligent Touch Controller é um sistema de gestão centralizado com tela sensível ao toque colorida de 5,7", fornecido com uma interface simples e intuitiva para o usuário. Facilita o controle e a supervisão das unidades de climatização Daikin, de forma individual, por zonas ou de toda a instalação. Um sistema perfeito para todos os tipos de instalações de pequeno e médio porte.

### Características destacadas

- › Controle e supervisão individualizada de cada parâmetro das unidades interiores: Ligar/desligar, estado, erro, setpoint, modo, temperatura, velocidade do ventilador e sinal de filtro.
- › Grupos de controle configuráveis pelo usuário.
- › Configuração para mudanças automáticas frio/calor, inclusive para VRV HP.
- › Temperatura mínima noturna do edifício.
- › Restrição individualizada dos controles locais BRC: Ligar/desligar, frio/calor, ponto de setpoint.
- › Acesso à tela e ao menu por senha.
- › Controle de recuperadores entálpicos VAM.



- › Integração com central de incêndio.
- › Preparado para serviço ACNSS.
- › Opcional HTTP (DCS007A51): Comunicação por meio de protocolo aberto HTTP (não é Web Server).
- › Com os módulos BMS DEC101A51 e DEC102A51, é possível monitorar e controlar outros elementos, como exaustores, luminárias, filtros, bombas, através de entradas/saídas digitais.

|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| DCS601C51 | Intelligent Touch Controller (até 64 interiores) |
| DCS007A51 | Comunicação via protocolo HTTP (no Web Server)   |
| DEC102A51 | Módulo BMS (ligar, desligar, estado, erro) x 4   |
| DEC101A51 | Módulo BMS (estado, erro) x 8                    |





a member of **DAIKIN** group



Em Tewis, projetamos e fabricamos soluções de refrigeração comercial e industrial. Além disso, acreditamos firmemente que nem todos os projetos são iguais, e que implementar e manter a solução adequada para cada caso é fundamental.

Por esse motivo, na TEWIS desenvolvemos soluções inovadoras e personalizadas, eficientes e sustentáveis, com um amplo intervalo de temperatura, que se adaptam às necessidades de cada cliente e do seu ambiente, reduzindo os custos de investimento, consumo e manutenção em comparação com outros sistemas.

Oferecemos soluções de médio e longo prazo, com uma filosofia WIN-WIN, com o objetivo de que os nossos clientes cresçam, alcançando importantes poupanças e benefícios graças à refrigeração.



**cada projeto é especial,  
cada projeto necessita  
uma solução única**

# NOVA 58+

CO2 TRANSCRÍTICO QUE FUNCIONA COMO  
BOOSTER COM GAS COOLER INCORPORADO

- **Aplicações:** de 300 m<sup>2</sup> a 800 m<sup>2</sup>
- **Gama de potências:** 14 a 53 kW (MT) / 0 a 8 kW (LT)



## Nova central compacta perfeita para pequenos supermercados

NV58+ funciona como **booster transcrítico com gas cooler incorporado**. Tem um grande Equipamento de série e Opções disponíveis, como a recuperação de calor ou o ecrã tátil, que o tornam uma solução muito completa para o retalho alimentar, tanto em média como em baixa temperatura. Pode conter **até 3 Compressores** numa estrutura reduzida que **NÃO NECESSITA DE UNIDADE DE EMERGÊNCIA**.

### | Aplicações |

- Lojas de proximidade
- Pequenos supermercados
- Alimentação especializada
- Estabelecimentos de fast food
- Câmaras refrigeradas
- Canal Horeca

### | Vantagens |

- 1] Equipamento compacto e acessível 360º com Gas Cooler incluído.
- 2] Adequado para instalações interiores e exteriores.
- 3] Plug & Play, tudo em um.
- 4] Grande isolamento acústico. Modo noturno incluído.
- 5] Maior superfície de troca = Menor fluxo.
- 6] Com uma pressão de projeto de 130 bar, pode trabalhar a altas temperaturas, sendo dispensável a unidade de emergência.
- 7] Até 3 Compressores.



## NV58+ & TMS 10" [ Tewis Machine Supervisor ]

NV58+ pode incorporar o nosso TMS, um sistema de supervisão e telegestão para centrais com interface de ecrã tátil.

### | Funções destacadas |

- Monitorização em tempo real.
- Configuração de parâmetros da central.
- Gestão de alarmes.
- Registrador de dados.
- Relatório de dados históricos.
- Visualização de sinópticos.
- Servidor web interno.
- Integração com terceiros.



NV58+ é uma solução muito compacta com alta eficiência e potência, capaz de atender aplicações de até 800 m2 sem necessidade de unidade de emergência e pressões de projeto de 130 bar.



#### > Equipamento de série

- Dupla bateria em V.
- 3 configurações de saída de ar.
- Separador acumulador de óleo.
- Recipiente de líquido de 90L.
- Quadro elétrico com central e seletor com comando externo.
- Dois sensores eletrônicos de nível de refrigerante (alto e baixo).
- Tubos e conexões de cobre K65.
- Variador de frequência para o primeiro compressor MT.
- Variador de frequência para o compressor LT.

#### > Opções disponíveis

- Versão Axial ou Versão Radial.
- RHX para recuperação de calor.
- IHX sub-resfriador de líquido interno.
- Duplas válvulas HP e FG.
- Coletor de válvulas de segurança.
- Monitor tátil de 10" TMS (Tewis Machine Supervisor).
- Podem mudar Compressores de baixa temperatura para alta pressão (Série ME).

#### > Compressores

- Bitzer

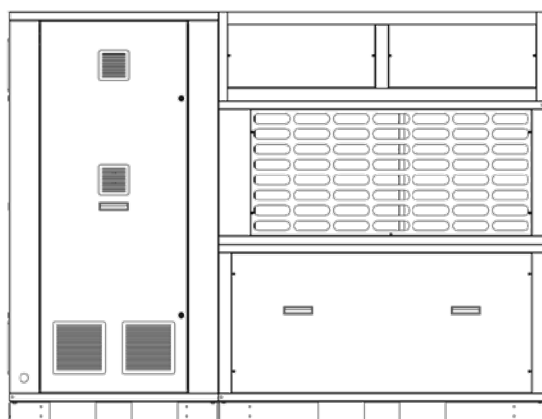
#### > Pressões de Projeto

- MP (Aspiração MT): 52 bar.
- LP (Aspiração LT): 30 bar.
- IP (Recipiente e linha de líquido): 90 bar.
- HP (Descarga): 130 bar.

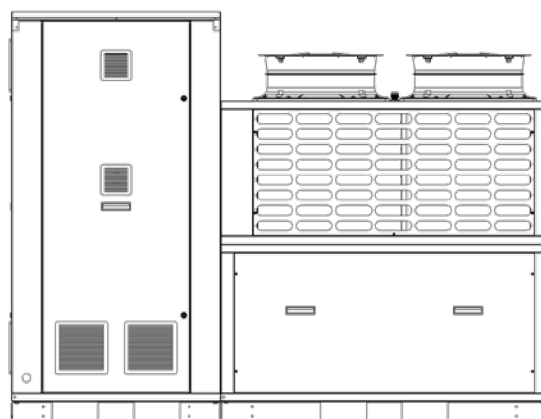
#### > Controladores disponíveis

- Tewis
- Danfoss
- Carel

#### DIMENSÕES NV58+ VERSÃO RADIAL



#### DIMENSÕES NV58+ VERSÃO AXIAL



| MODELS & DATA |             |             |             |             |             |             |             |                                 |                   |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------------|
| BASE CODE     | APPLICATION | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT COMPRESSORS                  | LT COMPRESSORS    |
| GNV58__923YQX | MT          | 51          | —           | 49          | —           | 45          | —           | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4KTE-10Z | —                 |
| GNV58__882YQX | MT          | 38          | —           | 36          | —           | 32          | —           | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4KTE-10Z | —                 |
| GNV58__202ZQX | MT          | 32          | —           | 30          | —           | 24          | —           | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4MTE-10Z | —                 |
| TNV58__203ZQX | MT+LT       | 18          | 4           | 17          | 4           | 14          | 4           | 1x 2KTE-7Z (INV) + 1x 2KTE-7Z   | 1x 2MSL-07Z (INV) |
| TNV58__879YQX | MT+LT       | 30          | 7           | 28          | 7           | 24          | 7           | 1x 4MTE-10Z (INV) + 1x 4KTE-10Z | 1x 2KSL-1Z (INV)  |
| TNV58__220ZQX | MT+LT       | 35          | 8           | 32          | 8           | 28          | 8           | 1x 4JTE-15Z (INV) + 1x 4HTE-20K | 1x 2JSL-2Z (INV)  |

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +32°C

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +35°C

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +40°C

# NOVA 66+

CENTRAL COMPACTA DE CO2 TRANSCRÍTICO  
QUE TRABALHA COMO BOOSTER

- **Aplicações:** de 700 m<sup>2</sup> a 1200 m<sup>2</sup>
- **Gama de potências:** 22 a 70 kW (MT) / 0 a 15 kW (LT)



## Até 1200 m2 em uma ou duas temperaturas com uma solução compacta tudo em um

A NV66+ é um equipamento compacto e modular com um grande equipamento para a geração de frio com **CO2 em ciclo transcrito que atende superfícies de até 1200 m2 em uma ou duas temperaturas**, trabalhando como booster. Uma solução plug & play muito completa, que pode ser instalada tanto em interiores quanto em exteriores, com um grande isolamento acústico. **A NV66+ incorpora até 5 Compressores** e tem tanto versão axial quanto radial.

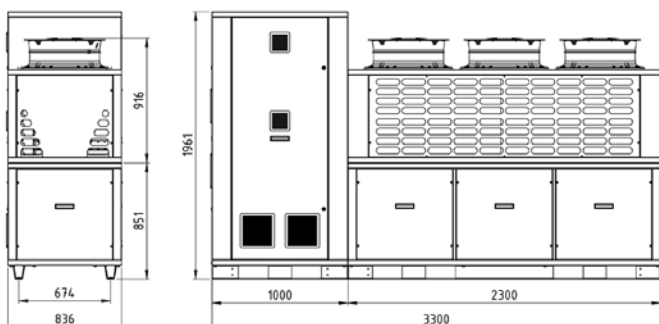
### Aplicações

- Pequenos Supermercados
- Médios Supermercados
- Armazéns frigoríficos
- Pequena Indústria

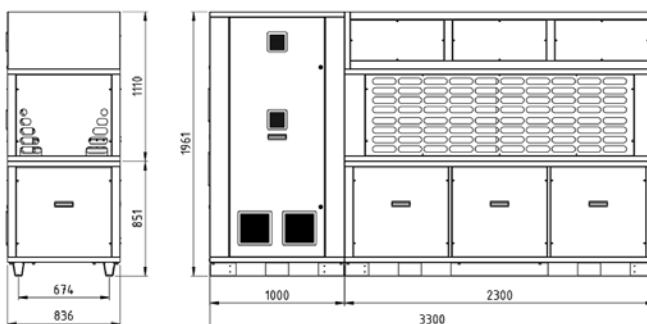
### Vantagens

- 1] Equipamento Plug & Play compacto com Gas Cooler incluído e design totalmente acessível 360°.
- 2] Adequado para instalações interiores e exteriores, com grande isolamento acústico e ruído muito reduzido.
- 3] Incorpora até 5 Compressores.
- 4] Maior superfície de troca = Menor fluxo.
- 5] Com uma pressão de projeto de 130 bar, pode trabalhar a altas temperaturas e pressão de recipiente a 90 bar, sendo dispensável a unidade de emergência.

NV 66+ versão axial



NV 66+ versão radial



A NV66+ é um equipamento muito completo para supermercados de tamanho médio e pequenas indústrias que buscam sustentabilidade e eficiência, além de potência.



### > Equipamento de série

- Dupla bateria em V.
- 3 configurações de saída de ar.
- Separador acumulador de óleo.
- Recipiente de líquido de 90L.
- Quadro elétrico com central e seletor com comando externo.
- Dois sensores eletrônicos de nível de refrigerante (alto e baixo).
- Tubos e conexões de cobre K65.
- Variador de frequência para o primeiro compressor MT.
- Variador de frequência para o compressor LT.

### > Controladores disponíveis

- Tewis
- Danfoss
- Carel

### > Opções disponíveis

- Versão Axial ou Versão Radial.
- RHX para recuperação de calor.
- IHX sub-resfriador de líquido interno.
- Duplas válvulas HP e FG.
- Monitor tátil de 10" TMS.
- Baterias com pressão de projeto de 130 bar para trabalhar a altas temperaturas.

### > Pressões de Projeto

- MP (Aspiração MT): 52 bar.
- LP (Aspiração LT): 30 bar.
- IP (Recipiente e linha de líquido): 90 bar.
- HP (Descarga): 130 bar.

### > Compressores

- Bitzer



| MODELS & DATA |             |             |             |             |             |             |             |                                 |                               |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------|
| BASE CODE     | APPLICATION | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT COMPRESSORS                  | LT COMPRESSORS                |
| GNV66_148ZQX  | MT          | 77          | —           | 71          | —           | 66          | —           | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | —                             |
| GNV66_020ZQX  | MT          | 67          | —           | 64          | —           | 52          | —           | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | —                             |
| GNV66_230ZQX  | MT          | 59          | —           | 54          | —           | 47          | —           | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | —                             |
| TNV66_228ZQX  | MT+LT       | 21          | 14          | 19          | 14          | 15          | 14          | 1x 4PTE-7K (INV) + 2x 4MTE-10Z  | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z |
| TNV66_540YQX  | MT+LT       | 44          | 11          | 39          | 11          | 33          | 11          | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 2KSL-1Z (INV) + 1x 2KSL-1Z |
| TNV66_139ZQX  | MT+LT       | 49          | 14          | 46          | 14          | 35          | 14          | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z |
| TNV66_224ZQX  | MT+LT       | 51          | 14          | 48          | 14          | 42          | 14          | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z |
| TNV66_229ZQX  | MT+LT       | 47          | 18          | 44          | 18          | 38          | 18          | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | 1x 2HSL-3Z (INV) + 1x 2HSL-3Z |

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +32 °C

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +35°C

■ Tev MT: -8°C/Tev LT: -32°C/TSGC: +40°C

# SMART RACK

A CENTRAL COMPACTA QUE MAIS SE ADAPTA PARA UMA MÁXIMA RENTABILIDADE E ECONOMIA

- **Aplicações:** de 400 m<sup>2</sup> a 1500 m<sup>2</sup>
- **Gama de potências:** 40 a 130 kW (MT) / 0 a 28 kW (LT)



## Até 1500 m2 com equipamento totalmente otimizado para as necessidades do retail

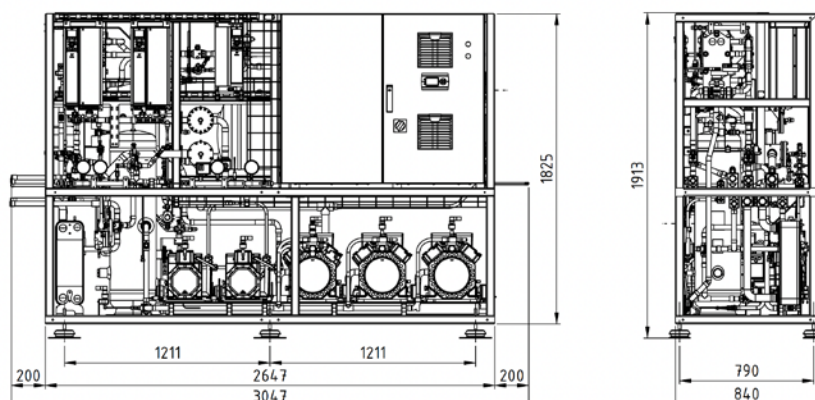
Smart Rack é a central compacta de CO2 da Tewis que melhor se adapta à maioria das necessidades e requisitos do comércio retalhista. Seu design e dimensões facilitam a instalação e manutenção. Além disso, suas características e seu grande número de opções a tornam uma solução "muito completa" para a maioria dos supermercados, câmaras ou aplicações semi-industriais, garantindo alto desempenho e grandes economias de energia.

### Aplicações

- Food Retail (proximidade)
- Supermercados
- Armazéns frigoríficos
- Salas de trabalho
- Aplicações industriais

### Vantagens

- 1] Garante rentabilidade e economia de energia.
- 2] Facilidade de comissionamento e manutenção, com total acessibilidade.
- 3] Incorpora até 6 compressores.
- 4] Conexões em cobre K65.
- 5] Gas cooler remoto, axial ou radial. Grande versatilidade e adaptabilidade.
- 6] Controlo remoto (acessível a partir de qualquer lugar).
- 7] Grande número de opções disponíveis, adaptando-se à maioria das necessidades do retalho.
- 8] Recipiente de líquido de 160 litros.



Smart Rack possui um design compacto e simples, com apenas 84 cm de largura. É a opção mais completa para supermercados em construção nova e retrofit. Pode ser carroçado e insonorizado, aumentando as possibilidades da sala de vendas.



#### > Equipamento de série

- Chassi tubular
- Separador acumulador de óleo.
- Recipiente de líquido de 160 litros.
- Até 6 compressores.
- Variador de frequência para o primeiro compressor MT. Opcional para o LT.
- Todas as conexões em cobre K65.
- Sensores eletrônicos de nível de refrigerante.
- Manômetros

#### > Opções disponíveis

- Compressor paralelo.
- RHX (Permutador de recuperação de calor).
- IHX (Permutador interno).
- Válvulas duplas de desvio de gás e alta pressão.
- Unidade de emergência (fornecida)
- Desuperheater (fornecido)
- Inversor LT.
- Monitor tátil de 10" TMS
- Bypass de gas cooler
- Carroçado.

#### > Compressores

- Bitzer Estándard.
- Bitzer Eco-Line.
- Bitzer ME.



#### > Pressões de Projeto

- MP (Aspiração MT): 52 bar.
- LP (Aspiração LT): 30 bar.
- IP (Recipiente e linha de líquido): 60 bar.
- HP (Descarga): 130 bar.

#### > Controladores disponíveis

- Tewis
- Danfoss
- Carel
- Wurm.



| MODELS & DATA |       |             |             |             |             |             |             |                                 |                   |                                 |
|---------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| BASE CODE     | APP.  | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT CAP. KW* | LT CAP. KW* | MT COMPRESSORS                  | IT COMPRESSORS    | LT COMPRESSORS                  |
| GSR2FJ_093YQX | MT    | 93,20       | —           | 86,67       | —           | 73,38       | —           | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4JTE-15Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | —                               |
| GSR2FJ_041YQX | MT    | 114,84      | —           | 106,94      | —           | 90,60       | —           | 1x 4HTE-20Z (INV) + 1x 4FTE-20Z | 1x 4JTE-15Z (INV) | —                               |
| TSR2FJ_092XQX | MT+LT | 64,00       | 4,70        | 59,03       | 4,70        | 49,10       | 4,70        | 1x 4HTE-20Z (INV) + 1x 4FTE-20Z | —                 | 1x 2KSL-1Z (INV)                |
| TSR2FJ_086YQX | MT+LT | 76,56       | 4,70        | 70,75       | 4,70        | 59,03       | 4,70        | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | —                 | 1x 2KSL-1Z (INV)                |
| TSR2FJ_439YQX | MT+LT | 69,26       | 11,28       | 63,45       | 11,28       | 51,73       | 11,28       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | —                 | 1x 2KSL-1Z (INV) + 1x 2KSL-1Z   |
| TSR2FJ_311XQX | MT+LT | 37,71       | 14,38       | 33,59       | 14,38       | 25,76       | 14,38       | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4KTE-10Z | —                 | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z   |
| TSR2FJ_128XQX | MT+LT | 48,68       | 18,62       | 43,71       | 18,62       | 33,77       | 18,62       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 1x 4FTE-20Z | —                 | 1x 2HSL-3Z (INV) + 1x 2HSL-3Z   |
| TSR2FJ_364XQX | MT+LT | 84,22       | 18,62       | 76,68       | 18,62       | 61,63       | 18,62       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4FTE-20Z | —                 | 1x 2HSL-3Z (INV) + 1x 2HSL-3Z   |
| TSR2FJ_193YQX | MT+LT | 80,47       | 22,11       | 72,92       | 22,11       | 57,88       | 22,11       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4FTE-20Z | —                 | 1x 2GSL-3Z (INV) + 1x 2GSL-3Z   |
| TSR2FJ_444YQX | MT+LT | 43,81       | 28,25       | 38,54       | 28,25       | 27,86       | 28,25       | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-20Z | —                 | 1x 2FSL-4Z (INV) + 1x 2FSL-4Z   |
| TSR2FJ_088YQX | MT+LT | 73,80       | 28,25       | 66,26       | 28,25       | 51,21       | 28,25       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4FTE-20Z | —                 | 1x 2FSL-4Z (INV) + 1x 2FSL-4Z   |
| TSR2FJ_089YQX | MT+LT | 80,94       | 4,70        | 74,79       | 4,70        | 62,45       | 4,70        | 1x 4HTE-20Z (INV) + 1x 4HTE-20Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2KSL-1Z (INV)                |
| TSR2FJ_090YQX | MT+LT | 64,98       | 12,90       | 59,38       | 12,90       | 48,07       | 12,90       | 1x 4JTE-15Z (INV) + 1x 4HTE-20Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2GSL-3Z (INV)                |
| TSR2FJ_490YQX | MT+LT | 58,07       | 14,38       | 52,86       | 14,38       | 42,29       | 14,38       | 1x 4JTE-15Z (INV) + 1x 4JTE-15Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z   |
| TSR2FJ_489YQX | MT+LT | 70,08       | 14,38       | 63,93       | 14,38       | 51,59       | 14,38       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 1x 4HTE-20Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z   |
| TSR2GJ_001ZQX | MT+LT | 62,18       | 6,79        | 56,97       | 6,79        | 46,89       | 6,79        | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4MTE-10Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2MSL-07Z (INV) + 1x 2MSL-07Z |
| TSR2GJ_002ZQX | MT+LT | 69,70       | 11,28       | 63,54       | 11,28       | 51,64       | 11,28       | 1x 4MTE-10Z (INV) + 2x 4KTE-10Z | 1x 4MTE-10Z (INV) | 1x 2KSL-1Z (INV) + 1x 2KSL-1Z   |
| TSR2GJ_003ZQX | MT+LT | 104,83      | 14,38       | 96,81       | 14,38       | 79,75       | 14,38       | 1x 4JTE-15Z (INV) + 2x 4HTE-15Z | 1x 4JTE-15Z (INV) | 1x 2JSL-2Z (INV) + 1x 2JSL-2Z   |
| TSR2GJ_004ZQX | MT+LT | 115,85      | 22,11       | 106,35      | 22,11       | 86,50       | 22,11       | 1x 4HTE-20Z (INV) + 2x 4HTE-15Z | 1x 4HTE-20Z (INV) | 1x 2GSL-3Z (INV) + 1x 2GSL-3Z   |

■ Tev MT: -8°C/TeV LT: -32°C/TSGC: +35°C

■ Tev MT: -8°C/TeV LT: -32°C/TSGC: +38°C

■ Tev MT: -8°C/TeV LT: -32°C/TSGC: +42°C

## SUBCOOLER MECÂNICO QUE MULTIPLICA A EFICIÊNCIA DAS NOSSAS CENTRAIS DE CO<sub>2</sub> E AJUDA A REDUZIR OS CUSTOS ENERGÉTICOS ANUAIS

### Um sistema exclusivo da Tewis que economiza até 35% da energia consumida em refrigeração

ECO2SMART é um **subcooler mecânico** do nosso sistema central de compressores que **resolve e multiplica a eficiência** com temperaturas ambiente muito elevadas e reduz os custos de consumo de energia associados à refrigeração utilizando apenas CO<sub>2</sub>, **não necessitando de outros componentes ou sistemas complementares para garantir o seu desempenho.**

#### | Principais Benefícios |

**1] Melhora a eficiência** em todo o intervalo de temperaturas sem necessidade de sistemas adiabáticos ou de componentes extra.

**2] Superaquecimento = 0 K em MT/LT.** Permite trabalhar com supraquecimentos baixos tanto em Média Temperatura (MT) como em Baixa Temperatura (BT) com componentes padrão (apenas ECO2SMART+).

**3] Poupanças energéticas (35%)**

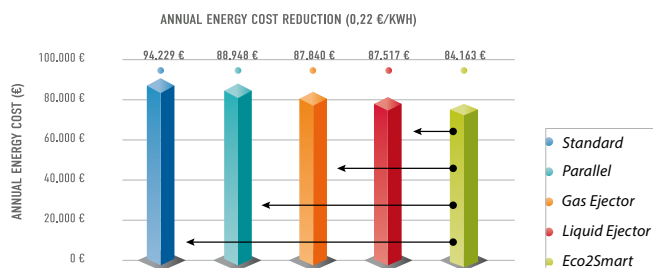
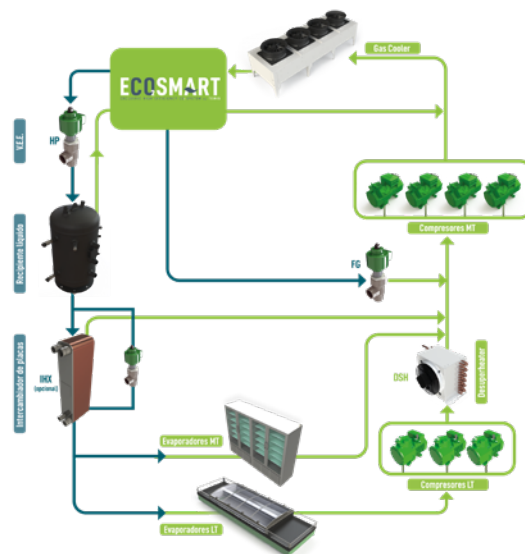
**4] Único sistema do mercado que começa a funcionar com temperatura ambiente de 10° C.**

**5] Melhor COP do mercado**

(>15% relativamente à compressão paralela, >30% em comparação com os sistemas padrão).

**6] Compatível** com as marcas de eletrónica mais reconhecidas (Danfoss, Carel, Eliwell e Wurm).

**7] Equilíbrio perfeito entre eficiência e investimento com um sistema muito simples (CO<sub>2</sub> + componentes padrão). Amortização em menos de 3 anos.**



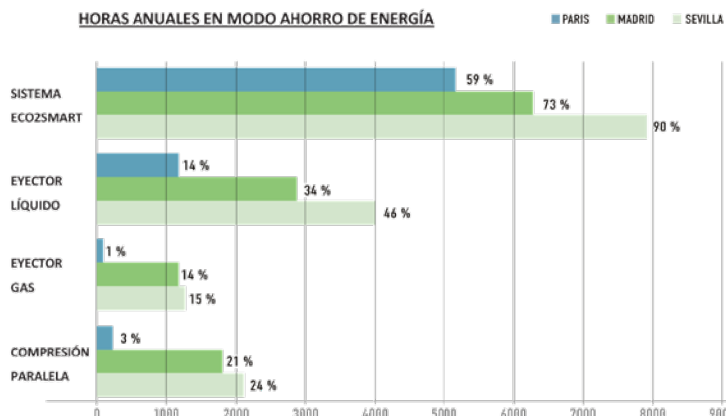
Comparativo entre sistemas realizado sobre 60 KW LT / 200 KW MT

#### | Mais Benefícios |

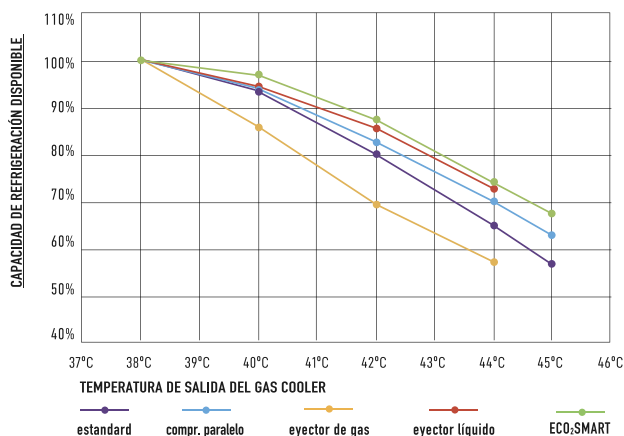
### 1 Trabalha mais horas em modo de Economia de Energia

ECO2SMART começa a trabalhar como sub-resfriamento mecânico **a partir de uma temperatura ambiente de 10°C**, uma temperatura inferior a outras soluções do mercado (que costumam começar a partir de 25°C). Assim, o ECO2SMART otimiza o funcionamento da produção frigorífica por mais tempo do que qualquer outro sistema. Ou seja, **economiza energia por mais horas ao longo do ano.**

#### HORAS ANUALES EN MODO AHORRO DE ENERGÍA



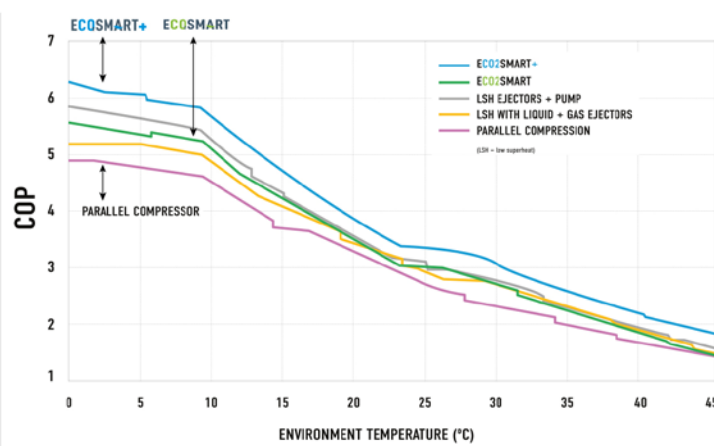
CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN DISPONIBLE A TEMPERATURAS SUPERIORES A LAS DE DISEÑO



### 3 Melhor COP do mercado com altas temperaturas

ECO2SMART melhora o COP com temperaturas elevadas em mais de 15% em comparação com a compressão em paralelo e em mais de 30% dos sistemas standard.

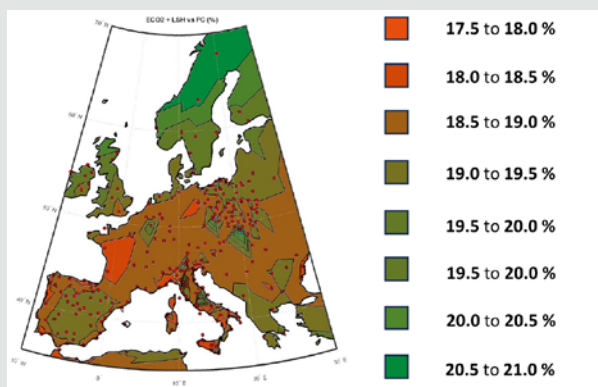
Para conseguir isso, **o ECO2SMART otimiza a pressão de aspiração e a eficiência dos compressores adicionais com base na temperatura de saída do gas cooler, melhorando a pressão de trabalho e o desempenho global da planta.**



## ECO2SMART+ low superheat

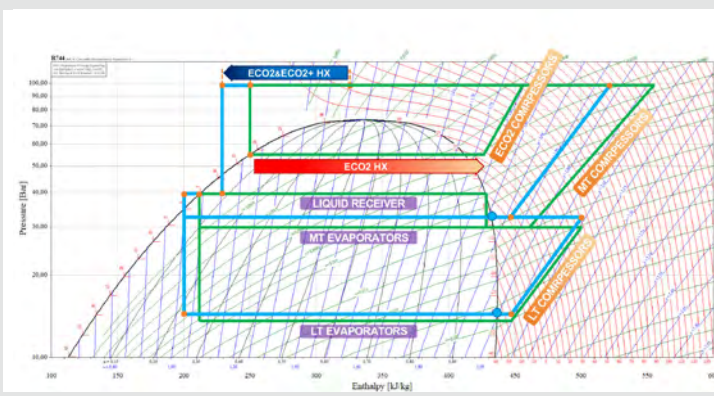
é a evolução do nosso sistema ECO2, que permite trabalhar com um superaquecimento ultrabaixo tanto em serviço de Média Temperatura (MT) como de Baixa Temperatura (BT), aumentando as temperaturas de evaporação. Por cada grau aumentado, estima-se uma poupança energética de aproximadamente 2-3%.

**Poupanças energéticas: ECO2SMART+ Vs. Compressão Paralela**



### Como funciona ECO2SMART+

- 1] Aplica-se um subarrefecimento antes da válvula HP.
- 2] Minimiza o Flash-Gas gerado no recipiente.
- 3] Aumento da temperatura de evaporação.
- 4] Redução da relação de compressão.
- 5] Menor consumo de energia do compressor.
- 6] Menor esforço mecânico.



# Mini SMART DUPLEX

NOVA CENTRAL BOOSTER COM ALTAS POTÊNCIAS E DIMENSÕES REDUZIDAS

- > **Aplicações:** de 1000 m<sup>2</sup> a 2000 m<sup>2</sup>
- > **Gama de potências:** 50 a 150 kW (MT) / 0 a 35 kW (LT)



## Mini-SD: Eficiência, Potência e Dimensões Reduzidas para Aplicações de até 2000 m<sup>2</sup>

A nossa Mini SMART DUPLEX é uma central **booster CO2 com 6 compressores e sistema ECO2SMART+ incorporado**. É um equipamento que reúne 3 dos fatores mais procurados no mercado: **EFICIÊNCIA + POTÊNCIA + ADAPTAÇÃO a SALA de MÁQUINAS** (tem dimensões reduzidas e altura limitada, podendo ser localizada em pequenas salas de máquinas). A **Mini-SD** oferece um desempenho incrível com 3 compressores para média temperatura (MT), 2 compressores para baixa temperatura (BT) e 1 compressor ECO2SMART+.

### Aplicações

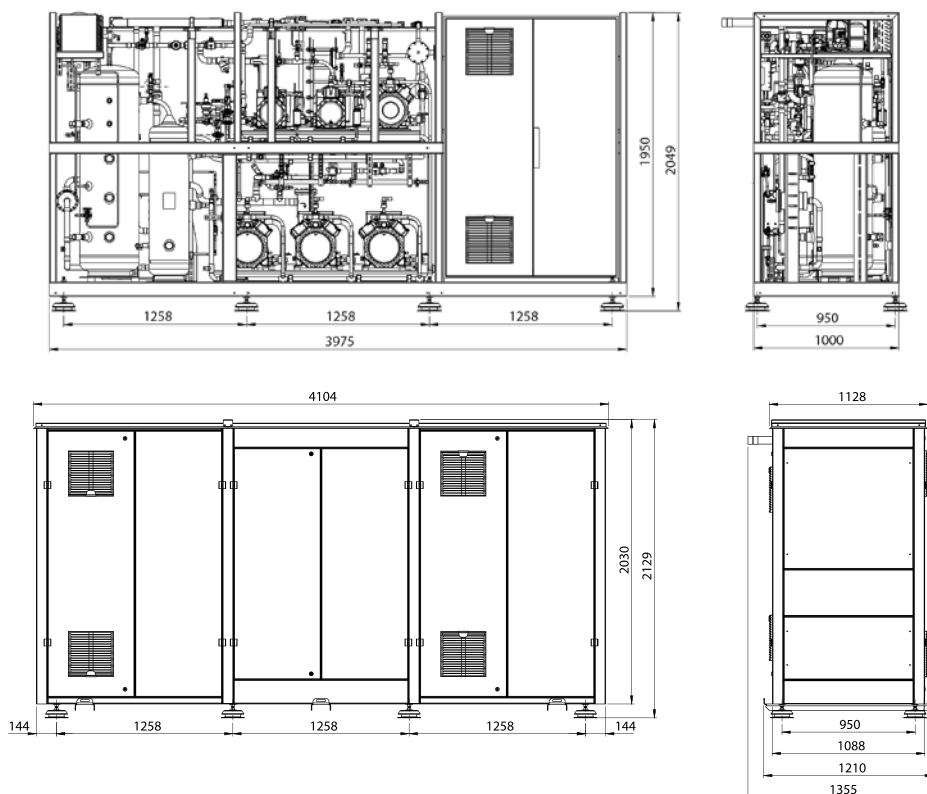
- Food Retail
- Supermercados
- Supermercados grandes
- Almacenes frigoríficos
- Aplicaciones Industriales

A central Mini-SD inclui de série nosso sistema ECO2SMART, proporcionando grandes economias no consumo de energia



### Vantagens

- 1] Equipamento de grande potência com um design compacto (apenas 1 m de profundidade) e com uma altura limitada para espaços ou salas pequenas.
- 2] Máxima potência com 6 compressores.
- 3] Recipiente vertical de grande capacidade (1x150 l.).
- 4] Opcionais disponíveis.
- 5] Gas cooler remoto, axial ou radial.
- 6] Possibilidade de 1 RHX, para ÁQS ou climatização.
- 7] Pode ser carrozado e insonorizado.
- 8] Incorpora ECO2SMART de série.



### > Equipamento de série

- Compressor ECO2SMART
- Chassis tubular
- Separador acumulador de óleo.
- Recipiente de líquido vertical (1x150 l.).
- 6 compressores.
- Variador de frequência para o primeiro compressor MT, primeiro LT e compressor ECO2SMART.
- Todas as conexões em cobre K65
- Manômetros

### > Compressores

- Bitzer

### > Opções disponíveis

- RHX (Recuperador de calor).
- Bypass de gas cooler.
- IHX (permutador interno).
- Válvulas duplas de derivação de gás e alta pressão.
- Unidade de emergência a bordo.
- Monitor tátil de 10" (TMS) Tewis Machine Supervisor.
- Também disponível com Compressores ECOLINE+ (Compressores com motor de ímã permanente - LSPM).
- Carroçado e insonorizado.

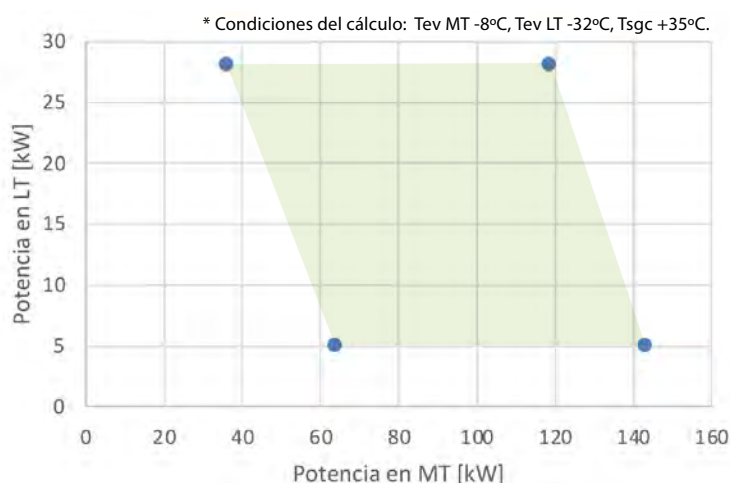
### > Pressões de Projeto

- MP (Aspiração MT): 52 bar.
- LP (Aspiração LT): 30 bar.
- IP (Recipiente e linha de líquido): 60 bar.
- ECO2 (Aspiração ECO2SMART): 80 bar.
- HP (Descarga): 120 bar.

### > Controladores disponíveis

- Tewis
- Danfoss
- Carel
- Wurm

O seu design compacto e reduzido permite a instalação de um equipamento de grande eficiência e potência em salas de máquinas com espaço muito limitado, sendo perfeito para supermercados em retrofit.



Com apenas 1 m de profundidade, é possível aceder facilmente a todos os seus componentes, reduzindo os tempos e custos de instalação e manutenção. Além disso, a Mini Smart Duplex pode ser totalmente carrozada e insonorizada para a sua localização em exteriores.



# SMART DUPLEX

AS POTÊNCIAS MAIS ELEVADAS EM CO2  
PARA REFRIGERAÇÃO COMERCIAL

- > **Aplicações:** de 1500 m² a 3000 m²
- > **Gama de potências:** 80 a 250 kW (MT) / 0 a 35 kW (L)



## A central compacta com maior potência e desempenho em CO2

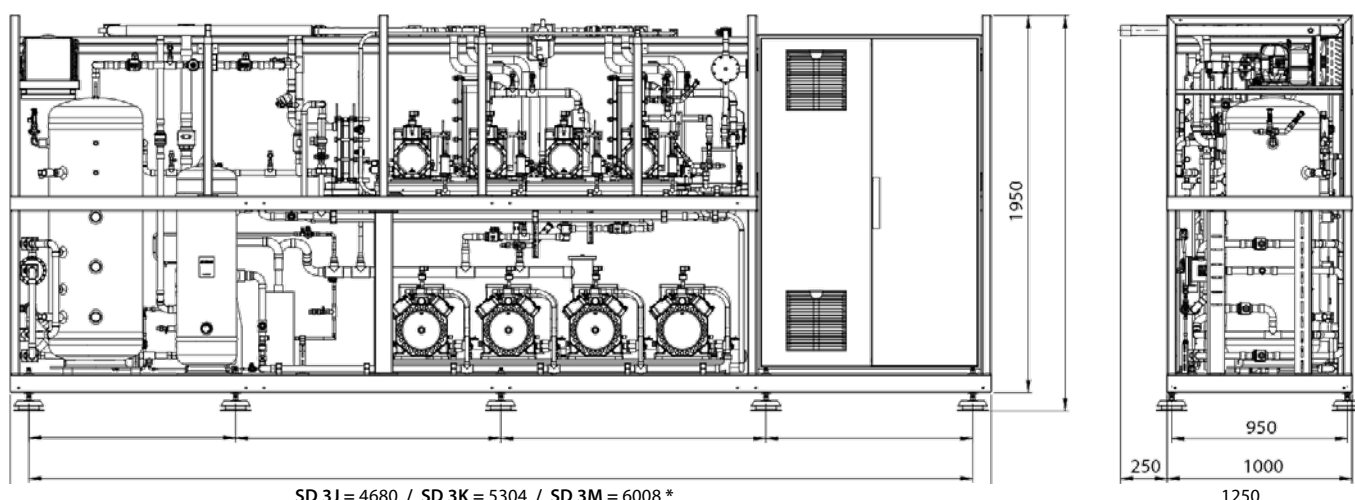
Máquinas **booster CO2 de ciclo transcrito** para refrigeração comercial e pequena indústria. Além disso, **as centrais SMART DUPLEX oferecem as potências mais altas para a gama de frio comercial com CO2, até 250 kW**, uma solução perfeita, com o máximo rendimento, para média temperatura (MT) e baixa temperatura (BT). Pode incluir **até 9 compressores** e, opcionalmente, 3 permutadores e 2 compressores paralelos. Sustentabilidade, eficiência e rentabilidade assegurada.

### Aplicações

- Food Retail
- Supermercados
- Supermercados Grandes
- Almacenes frigoríficos
- Aplicaciones Industriales

### Vantagens

- 1] Design compacto e simples que facilita a sua instalação e manutenção.
- 2] Pode incorporar até 9 compressores.
- 3] Recipiente vertical de grande capacidade (até 2x250 litros).
- 4] Opções disponíveis.
- 5] Gas cooler remoto, axial ou radial.
- 6] Possibilidade de 2 RHX, um para AQS e outro para clima.
- 7] Pode ser carroçado e insonorizado.
- 8] Pode incorporar ECO2SMART.
- 9] Controle remoto (acessível de qualquer lugar).



\* SMART DUPLEX pode ter 3 tipos de medidas de chassi

Com apenas 1 m de profundidade, o seu design permite acessar facilmente todos os componentes da máquina, reduzindo os tempos e os custos de instalação e manutenção.

Um equipamento de grande capacidade e rendimento que se instala de forma realmente simples, com um tamanho reduzido para espaços pequenos.



#### > Equipamento de série

- Chassi tubular
- Separador acumulador de óleo.
- Recipiente de líquido vertical (até 2x250 litros).
- Até 9 compressores.
- Variador de frequência para o primeiro compressor MT e para o LT.
- Todas as conexões em cobre K65.
- Sensores eletrônicos de nível de refrigerante.

#### > Compressores

- Bitzer

#### > Opções disponíveis

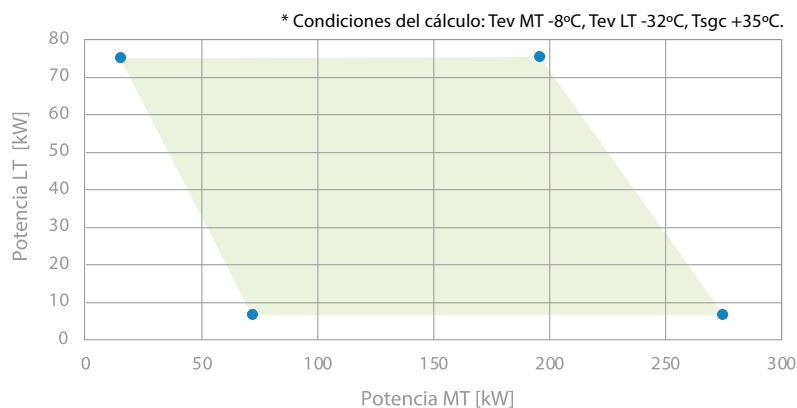
- Compressor paralelo.
- RHX até 190 kW (Permutador de calor, um para ACS e outro para climatização).
- IHX (Permutador interno).
- Válvulas duplas de derivação de gás e alta pressão.
- Unidade de emergência a bordo.
- Monitor tátil de 10" (TMS)
- Carroçado e insonorizado.
- Também disponível com compressores ECOLINE+ (compressores com motor de ímãs permanentes – LSPM).

#### > Pressões de Projeto

- MP (Aspiração MT): 52 bar.
- LP (Aspiração LT): 30 bar.
- IP (Recipiente e linha de líquido): 60 bar.
- HP (Descarga): 120 bar.

#### > Controladores disponíveis

- Tewis.
- Danfoss.
- Carel.
- Wurm.



A Smart Duplex pode ser totalmente carrozada e insonorizada para a sua localização no exterior, aumentando as opções para a sala de vendas.



MONITORIZAÇÃO EM TEMPO REAL DE  
CENTRAIS TEWIS COM FUNÇÕES DE  
IOT BASEADAS NA NUVEM.

Já pensou em **comparar dois racks em tempo real de forma simultânea** e poder verificar o seu funcionamento sem esperar pelos dados históricos? A **nossa nova versão do SRC integra funções avançadas de IoT** que permitem a proprietários e instaladores/manutentores monitorizar remotamente os seus racks **de forma segura e simples**, sem necessidade de se conectar a qualquer dispositivo web externo.

# 1

**ANÁLISE DE  
HISTÓRICOS EM  
1 SÓ CLIQUE**

Os racks Tewis são capazes de **registar e enviar dados para o SRC periodicamente, com uma precisão temporal de 1 minuto**. Poderá analisar e comparar em detalhe o comportamento dos seus racks. Além disso, guarde os seus análises mais utilizados para os poder visualizar com apenas um clique.

# 2

**VISUALIZAÇÃO  
DE KPI  
GEOLOCALIZADOS**

Converta as análises em KPIs para mostrar no seu **mapa de ativos**. Poderá **comparar geograficamente os seus racks em função do KPI escolhido, conhecendo ainda a posição de cada máquina** no ranking de KPI.

# 3

**MONITORIZAÇÃO  
REMOTA EM  
TEMPO REAL**

Selecione a máquina ou máquinas que necessita de rever em tempo real. **Poderá conhecer o seu funcionamento instantaneamente**. Inclusive, também poderá visualizar graficamente a evolução das variáveis que precisar, mesmo de diferentes racks ao mesmo tempo.



+ 24.000 superfícies são afetadas pelo FGAS em toda a península e ilhas. Muitas delas precisam renovar ou substituir seus sistemas com gases fluorados. Na TEWIS, queremos acompanhar-te e ajudar-te nesse processo.

**Tewis**  
a member of **DAIKIN** group

# FGAS

## O QUE DEVES SABER OBRIGATORIAMENTE

### REGULAMENTO (UE) 2024/573

SOBRE OS GASES FLUORADOS DE EFEITO ESTUFA. CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO

- **Entrada em Vigor:** 11 de março de 2024
- **Âmbito de aplicação:** gases fluorados de efeito estufa puros ou em mistura, bem como aparelhos e suas partes que os contêm.
- **Objetivo:** evitar as emissões de gases fluorados, contribuindo para os objetivos climáticos da UE. Garantir o cumprimento do Protocolo de Montreal no que diz respeito aos HFCs.



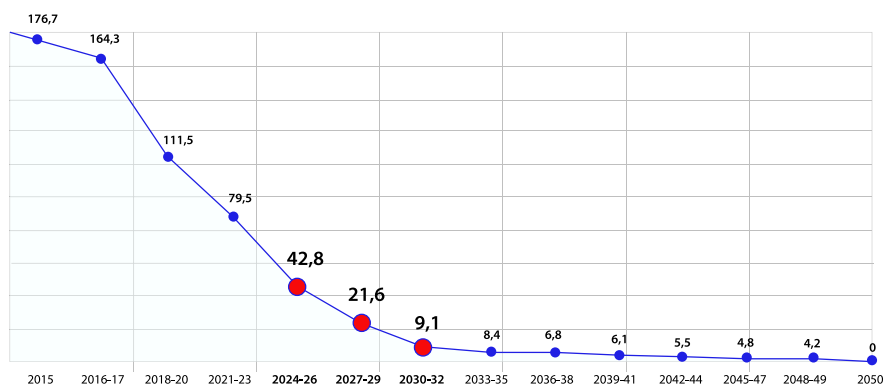
RESTRICÇÕES  
REDUCCIÓN DE CUOTAS  
ELEVADO PRECIO DE GAS  
FALTA DE SUMINISTRO

### PRINCIPAIS MODIFICAÇÕES

- 1] Redução drástica da quota comercializável.
  - 2] Atribuição por quota de comercialização de 3 €/Ton. CO<sub>2</sub>eq.
  - 3] Novas restrições em obra nova e manutenção.
  - 4] Formação de operários, certificação e contenção de fugas.
  - 5] Recuperação, reciclagem e regeneração de produto.
- Não haverá gás para as instalações existentes. Aumento significativo nos preços dos refrigerantes.
  - Obrigatório renovar sistemas com HFCs e >PCA. Não será possível revisar ou manter instalações com HFCs
  - Tanto pessoas físicas como empresas. Medidas de prevenção mais rigorosas, maior controle.
  - Por pessoas certificadas, com registros e históricos.

### Objetivo: Emissões Zero no Ano 2050

**QUOTA COMERCIALIZÁVEL** em milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> eq. por ano



- CO<sub>2</sub> →
- CO<sub>2</sub> >> GWP = 1. Não danifica a camada de ozono. NÃO gera PFAS.
  - CO<sub>2</sub> >> NÃO é tóxico. NÃO é inflamável.
  - CO<sub>2</sub> >> Disponível sempre. Sem quotas. Sem restrições.

### HFCs

FGAS = Restrições e Redução de Quotas

Menor Oferta = Escassez no Mercado

Aumento de Impostos e Preços

Gases NÃO Regulados. Mercado Negro

Elevados Custos Operacionais e de Manutenção

Tensão do Mercado. Instabilidade

## PFAS

As PFAS são químicos sintéticos com uma extrema resistência à degradação no meio ambiente. Acumulam-se na água, no solo e nos organismos vivos, sendo associadas a riscos para o meio ambiente e a saúde.

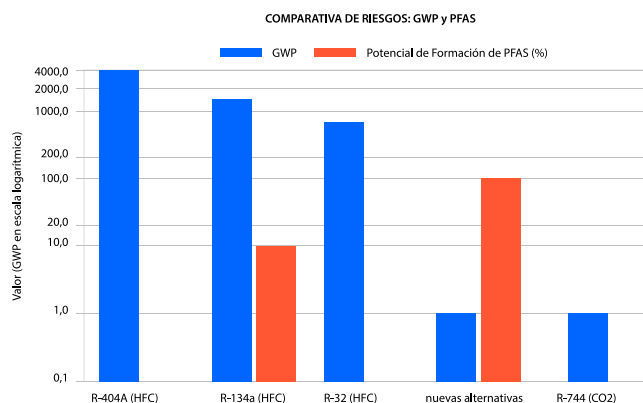
Muitos refrigerantes sintéticos, como o R-134a, ou mesmo novas alternativas projetadas para ter um baixo GWP (Potencial de Aquecimento Global), são em si mesmos PFAS, ou degradam-se em TFA, o que representa um problema.

Existe uma proposta de proibição de PFAS na UE (REACH), que poderá entrar em vigor a partir de 2028, com uma eliminação total no setor da refrigeração até 2035.

O Regulamento F-Gás Revisto (UE 2024/573) também estabelece uma ligação explícita entre os gases fluorados e as PFAS, reforçando a pressão para procurar alternativas que não gerem estes químicos.

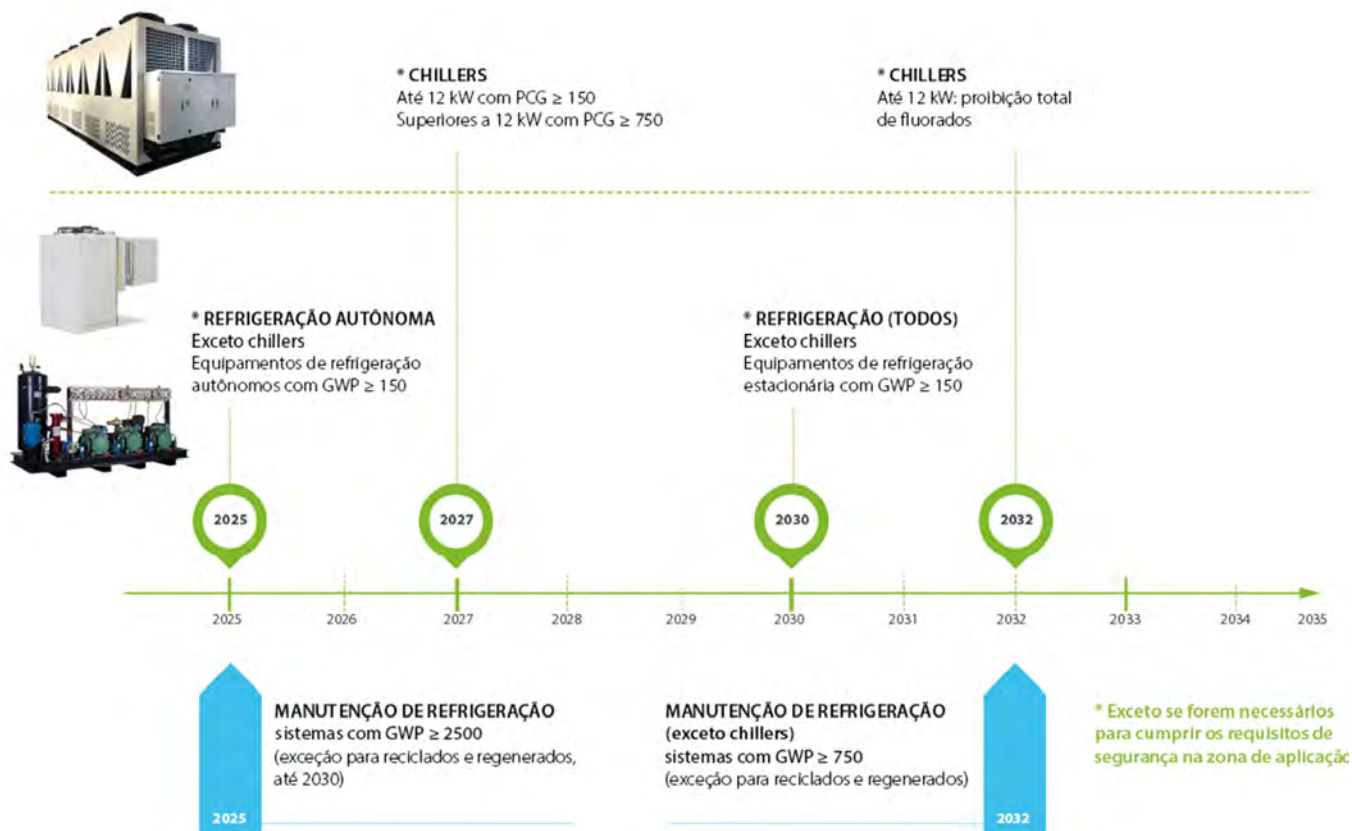
Os refrigerantes naturais, como o CO2 (R744), são a única opção que não contribui para a contaminação por PFAS, o que os posiciona como a "única opção à prova de futuro".

**Por que apostar em soluções que podem ficar fora do enquadramento normativo em poucos anos?**



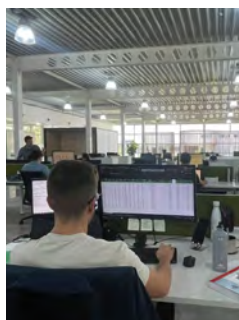
*El CO2 destaca como el único con mínimo GWP y nulo riesgo de PFAS*

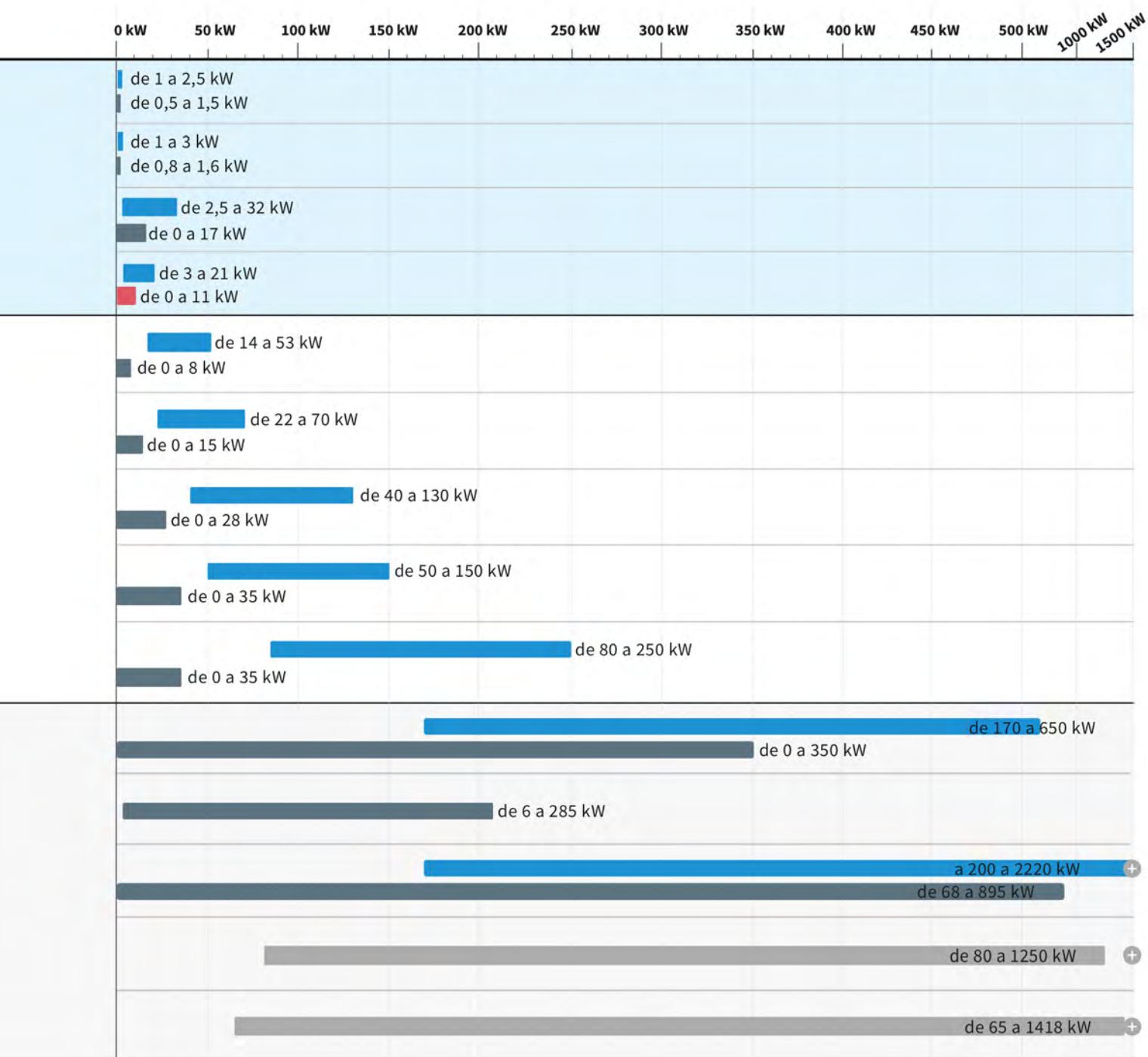
## PROIBIÇÕES FGAS EM REFRIGERAÇÃO



|                                 | MODELO                     |   | REFRIGERAÇÃO   | SUPERFÍCIE                  |                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------|---|----------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| DAIKIN<br>SOLUÇÕES STANDARD     | LMS                        | ■ | MT / LT        | 4/30 m <sup>3</sup>         |    |
|                                 | LMC                        | ■ | MT / LT        | 4/30 m <sup>3</sup>         |                                                                                       |
|                                 | CO2 ZEAS                   | ■ | MT / LT        | < 399 < 600 m <sup>2</sup>  |                                                                                       |
|                                 | CO2 CONVENI-PACK           | ■ | MT             | 200 < 300 m <sup>2</sup>    |                                                                                       |
| Tewis<br>SOLUÇÕES CONFIGURÁVEIS | NOVA 58+                   | ■ | MT / BOOSTER   | 300 < 800 m <sup>2</sup>    |   |
|                                 | NV66+                      | ■ | MT / BOOSTER   | 700 < 1200 m <sup>2</sup>   |                                                                                       |
|                                 | SMART RACK                 | ■ | MT / BOOSTER   | 600 < 1500 m <sup>2</sup>   |                                                                                       |
|                                 | MINI - SD                  | ■ | MT / BOOSTER   | 1000 < 2000 m <sup>2</sup>  |                                                                                       |
|                                 | SMART DUPLEX               | ■ | MT / BOOSTER   | 1500 < 3000 m <sup>2</sup>  |                                                                                       |
| Tewis<br>SOLUÇÕES INDUSTRIAIS   | CO <sub>2</sub> INDUSTRIAL | ■ | MT / BOOSTER   | 2500 < 4999 m <sup>2</sup>  |  |
|                                 | CUO / UNIT / RACK          | ■ | LT SUBCRITICAL | 5000 < 10000 m <sup>2</sup> |                                                                                       |
|                                 | CN UNIT                    | ■ | INDUSTRIAL     | INDUSTRIAL                  |                                                                                       |
|                                 | CN CHILLER                 | ■ | INDUSTRIAL     | INDUSTRIAL                  |                                                                                       |
|                                 | CN RACK                    | ■ | INDUSTRIAL     | INDUSTRIAL                  |                                                                                       |

■ R290 ■ CO<sub>2</sub> ■ NH<sub>3</sub> ■ AC





■ MT ■ LT



A **Tewis Smart Systems** não assume qualquer responsabilidade derivada da utilização desta tabela de preços. Além disso, reserva-se o direito de modificar os dados e características nela apresentados, a qualquer momento e sem aviso prévio, a fim de melhorar e atualizar o seu conteúdo. **Os preços são válidos até nova edição.**

Este documento pode ser descarregado do nosso website **tewis.com** onde estará constantemente atualizado. Assim, em caso de dúvida, será válido o documento PDF que aí se encontra.

Se desejar, temos à sua disposição o documento com as nossas condições gerais de venda.



a member of **DAIKIN** group

**Tewis Smart Systems, S.L.U.**

Parque Tecnológico

+34 96 313 42 02

C/ Sir Alexander Fleming, 7  
46980 Paterna (Valencia) ES

[info@tewis.com](mailto:info@tewis.com)

[tewis.com](http://tewis.com)



# #TEWISCOOL