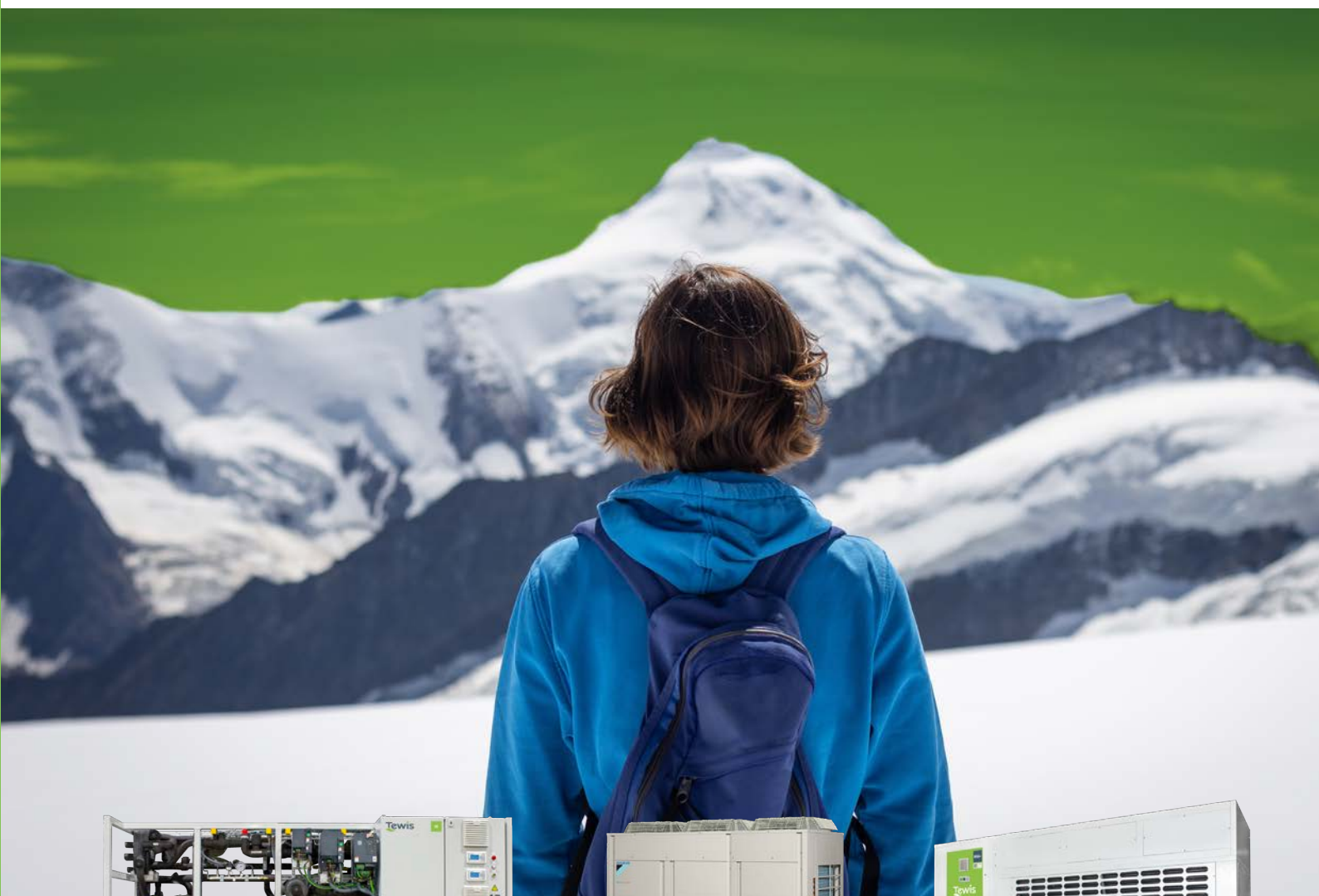


Catálogo geral | 2021 - 2022



REFRIGERAÇÃO SUSTENTÁVEL CONTRA A MUDANÇA CLIMÁTICA



*a member of **DAIKIN** group*

Na Tewis desenvolvemos soluções que cuidam do seu negócio e do nosso planeta. Soluções por medida, eficientes e sustentáveis que se adaptam às necessidades de cada cliente e ao seu ambiente envolvente. Soluções otimizadas que visam reduzir os custos de investimento e manutenção para que possa concentrar-se naquilo que é realmente importante, o seu negócio.



O grande segredo da Tewis	5
Tewis Smart Systems	6/13
Gama de produtos: características e capacidades	14
Ferramentas de Software: SRC Customer Portal & SRC Web Store	16
Instalações de refrigeração comercial / industrial	18/21

UNIDADES CONDENSADORAS E CENTRAIS COMPACTAS	22/23
--	--------------

GCU-PXB1 Unidades condensadoras inverter para refrigeração.....	24
CCU & SCU Unidades condensadoras para refrigeração	26
MINI ZEAS Mini condensadoras para refrigeração R-410A	27
ZEAS Unidades condensadoras para refrigeração R-410A	28
NOVA Centrais compactas de CO ₂ transcrito/HFC	32
NV66 Centrais compactas de CO ₂ transcrito / HFC	34
NV66+ Centrais compactas de CO ₂ transcrito	36
CZ Unidades multicompressoras com condensador	38
Opcionais	39

CENTRAIS COMPRESSORAS	42/43
------------------------------	--------------

NS21 Mini centrais compactas de CO ₂	44
SMART RACK Centrais compactas CO ₂ transcrito	46
SMART DUPLEX Centrais comerciais de alta potência CO ₂ transcrito	48
DUPLEX SPACE Centrais comerciais de alta potência CO ₂	50
Opcionais	52

SOLUÇÕES FRIO E CLIMATIZAÇÃO	54/55
-------------------------------------	--------------

GM PACK Soluções de frio e climatização HFC	56
CONVENI PACK HFC Solução integral em sistema compacto HFC	58
CONVENI PACK CO₂ Solução integral em sistema compacto CO ₂	60
ACCESÓRIOS CONVENI PACK	62
SISTEMAS DE GESTÃO Intelligent Tablet Controller & intelligent Touch Controller	63
GM FULL DUPLEX Soluções de frio e climatização CO ₂	64
Opcionais	65

SOLUÇÕES INDUSTRIAIS	66/67
-----------------------------	--------------

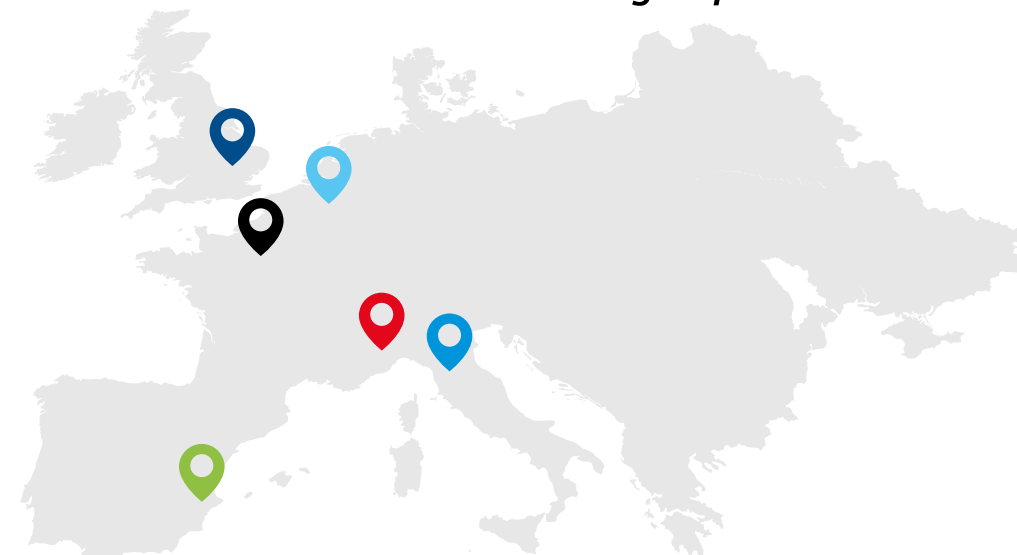
SOLUÇÕES INDUSTRIAIS Soluções industriais NH ₃ /Subcrítico/Glicol	68
SOLUÇÕES INDUSTRIAIS CO₂ Centrais compressoras industriais CO ₂ transcrito	70
CUO Unidades condensadoras BT subcrítico.....	72
CUO UNIT Unidades condensadoras industriais BT subcrítico	72
CO RACK Centrais em ciclo subcrítico BT	73
CN UNIT Unidades compressoras industriais de NH ₃	74
CN CHILLER Centrais refrigeradoras de NH ₃ Glicol	74
CN RACK Centrais compressoras industriais de NH ₃	75
Opcionais	76

OUTROS	78/79
---------------	--------------

NOVA 18 Unidades condensadoras comerciais HFC	80
BUC Grupos de compressão	81
CC Centrais frigoríficas industriais HFC	82
ALFA-LUVE Evaporadores comerciais & Industriais.....	83
GÜNTNER Condensadores comerciais & Industriais	84
Zanotti Equipamentos frigoríficos compactos	85
Câmaras frigoríficas / Expositores frigoríficos	86
Opcionais	87
Quadro & eletrónica	88



a member of **DAIKIN** group



Daikin Group - United in Cold



A Daikin Europe N.V. é um importante fabricante europeu de ares condicionados, sistemas de aquecimentos e equipamentos de refrigeração, com cerca de 5500 funcionários espalhados pela Europa e com instalações de produção principais com sede na Bélgica, República Checa, Alemanha, Itália, Turquia e Reino Unido. A nível mundial, a Daikin é reconhecida pelo seu foco pioneiro no desenvolvimento de produtos e na qualidade e versatilidade das suas soluções integradas.



Daikin Chemicals

A Daikin Chemicals é um dos principais fabricantes a nível mundial de produtos fluoroquímicos e uma marca perita líder nesse campo. Esforçamo-nos por encontrar novas possibilidades para a vida e para a indústria aproveitando ao máximo as características do flúor com as nossas próprias tecnologias desenvolvidas de forma exclusiva.



a member of **DAIKIN** group

A Tewis é uma empresa líder na conceção e engenharia de sistemas de refrigeração. Em conjunto com a sua experiência na personalização de controlos (incluindo de monitorização), a Tewis disponibiliza soluções integrais para aplicações de refrigeração e climatização.

Nos últimos anos, a Tewis concentrou-se no desenvolvimento de uma gama de sistemas de refrigeração baseados em CO2 e criou uma relação duradoura com os principais revendedores de alimentos espanhóis e portugueses. A sua missão e filosofia até à data tem sido de alcançar uma elevada fiabilidade e poupanças de energia notáveis para a sua base de clientes.



a member of **DAIKIN** group

A Hubbard Products Ltd., é um dos principais criadores, fabricantes e fornecedores de equipamentos de refrigeração comercial do Reino Unido e alcançou uma reputação mundial invejável pela sua inovação e excelência de conceção.



a member of **DAIKIN** group

A Zanotti é uma marca especialista em refrigeração fundada em 1962. Com mais de 50 anos de experiência em serviços de armazenamento de alimentos que abrangem as necessidades de refrigeração comercial e industrial, mas também as necessidades de transporte de produtos frescos e congelados. A Zanotti mudou o mundo da refrigeração desde os seus primeiros dias de atividade com a introdução da Uniblock, uma unidade de refrigeração tudo-em-um plug&play para câmaras frigoríficas. Hoje em dia emprega mais de 600 pessoas, com três instalações de produção e uma faturação anual aproximada de 130 milhões de euros.



a member of **DAIKIN** group

A AHT desenvolve, fabrica e vende vitrines de refrigeração e congelamento especialmente adequadas para revendedores de alimentos. Líder no segmento de vitrines de tipo "plug-in", a AHT lidera o mercado através do lançamento ativo de novos produtos correspondentes aos desenhos das lojas em evolução. Para além disso, utilizando as suas capacidades tecnológicas e os seus recursos comerciais, a AHT atende às necessidades de grandes contas que incluem algumas das principais cadeias revendedoras de alimentos a nível mundial.

O grande segredo da Tewis

Carlos Momplet, CEO Tewis Smart Systems

A refrigeração é um dos temas atuais mais importantes e relevantes a nível mundial, associada estreitamente aos objetivos de desenvolvimento da (ODS) da ONU; mas para além disso, **uma refrigeração sustentável é vital para combater as mudanças climáticas.**

Na Tewis **acreditamos e trabalhamos diariamente para alcançar uma mudança real que assegure o nosso futuro e o futuro das gerações** vindouras. Uma mudança baseada numa refrigeração limpa e eficiente que, para além de gerar uma poupança nos custos no âmbito do consumo de energia em todo o mundo, duplicará também os benefícios climáticos.

As inúmeras alterações normativas, entre elas **a F-GAS em 2021, realçam a necessidade da redução dos efeitos diretos** que provocam os gases fluorados no aquecimento atmosférico; uma redução que tem implícita uma mudança tecnológica para a qual é só uma questão de tempo.

Esta norma F-GAS é acompanhada por uma importante procura por parte do mercado dos países quentes do sul da Europa, onde existem equipamentos menos adaptados a esta normativa, motivo pelo qual se abrem as portas a grandes grupos de refrigeração com soluções normalizadas e pouco flexíveis em relação a possíveis alterações ou necessidades. Por outras palavras, **soluções a curto prazo que não são sustentáveis** a partir de um ponto de vista ambiental e económico, e cujo objetivo é reduzir as emissões diretas. Soluções dependentes de patentes de grande complexidade que provocam, entre outras, uma falta de equilíbrio entre a procura de instalações e os profissionais com formação para as controlar.

Não obstante, **a partir da Tewis temos-nos concentrado em oferecer soluções personalizadas**, testadas na nossa fábrica, **que buscam um equilíbrio entre o consumo energético e a amortização** da sua instalação com vista a um prazo de 10 anos. Adaptamo-nos às necessidades de cada cliente, libertando-nos da responsabilidade de tomar decisões erradas. **Um sistema "WIN to WIN", de crescimento partilhado**, cujo único objetivo é o de oferecer sempre a melhor solução e que tornou possível o espetacular desenvolvimento da Tewis."

Com um horizonte previsto para 2021 (F-GAS), **na Tewis acreditamos que para alcançar a mudança tecnológica com a máxima eficiência e eficiência é necessário que ocorra uma mudança de mentalidade**, enfrentando os desafios resultantes da proteção do meio ambiente. Uma mudança de mentalidade **que implica necessariamente um alinhamento dos diferentes intervenientes integrados numa única instalação, no seu compromisso e na sua experiência**. Sabem aquela velha máxima de não termos medo de experimentar coisas diferentes? Bem, imaginemos o que poderíamos fazer todos se realmente quiséssemos. Só assim, integrando todas as soluções, se conseguirá alcançar a mudança e poderemos responder a cada uma das necessidades que se apresentem, sejam elas empresariais ou ambientais.

E é esse **o segredo da Tewis**; um modelo diferencial aberto, flexível e personalizado que procura gerar benefícios para os nossos clientes, adaptando-nos às necessidades e ao ambiente envolvente dos mesmos; um sistema de trabalho transversal baseado na escuta ativa para proporcionar soluções à medida, com refrigerantes naturais, escaláveis, com um custo mínimo de manutenção, melhorando constantemente os algoritmos de controlo para conseguir, desta maneira, uma maior eficiência em todos os aspetos. Parece óbvio, não parece? Mas acreditem que não é, e é de uma importância vital num momento como o atual, em que existe um número maior de revendedores que têm de se adaptar a novas tecnologias e regulamentações do que instalações novas a realizar. Porque todos temos soluções idóneas para instalações novas, mas quando existem restrições de altura ou de largura, de nível sonoro, no caudal de ar, do próprio local, ou normativos, poucos têm a atitude e a capacidade de resolução da Tewis.

Definitivamente, na Tewis vamos muito para além da simples prestação de serviços. O nosso **modelo estratégico, responsável e sustentável**, baseado num crescimento partilhado com os nossos clientes, está **pensado a longo prazo, reduzindo ao máximo possível o impacto ambiental e alcançando a melhor solução, a melhor execução, a melhor sustentabilidade de no tempo sem perder a sua eficácia**. Um sistema aberto e transversal que faz da Tewis a melhor opção possível face às mudanças que ocorrem diariamente.

CUIDAMOS DE TODOS OS NOSSOS CLIENTES

Na Tewis não só cuidamos do meio ambiente, como também cuidamos dos nossos clientes. Temos um sistema de trabalho, aberto e flexível, no qual os nossos clientes são o centro de todos os processos, o que se traduz num desenvolvimento de soluções à medida, reduzindo ao máximo possível os custos dos sistemas de refrigeração tradicional, o consumo energético e, evidentemente, minimizando o impacto sobre o ambiente.

Tewis, mais do que uma marca, **uma filosofia**

$$\text{TEWI} = \text{Efeitos diretos} + \text{Efeitos Indiretos}$$

associados à fuga de gases *associados ao consumo energético*

TEWI: Total Equivalent Warming Impact

O equilíbrio entre os efeitos diretos e indiretos, é fundamental para reduzir o índice TEWI. Na Tewis todos os nossos equipamentos estão otimizados para alcançar o menor valor do índice TEWI possível.

SOLUÇÕES PENSADAS NA ATUALIZAÇÃO

Num momento como o atual, em que existe um maior número de revendedores que se têm de adaptar às novas normas e tecnologias, o nosso sistema de trabalho transversal permite, entre outras coisas:



Otimizar todas as soluções a cada situação.



Obter uma maior eficiência energética e sustentabilidade.



Reduzir os custos de investimento e manutenção.



Criar sistemas modulares que favorecem uma maior adaptação e rapidez de entrega.



Solucionar os entraves legais à abertura.

Conheça
as nossas
instalações



PROCESSOS

ANÁLISE

cliente, ambiente...

SOLUÇÕES

à medida, escaláveis...

CONTROLO

centralizado, maior eficiência

INSTALADOR

instalação, manutenção...



FABRICANTES DE CENTRAIS

FABRICANTES DE MOBILIÁRIO

FABRICANTES DE ELETRONICA

INSTALADORES

AGENTES

Enquanto membros do grupo Daikin partilhamos uma mesma visão: não podemos crescer se não contribuirmos para a resolução dos problemas ambientais a nível global, motivo pelo qual desenvolvemos soluções eficientes em termos energéticos e respeitadoras do ambiente.

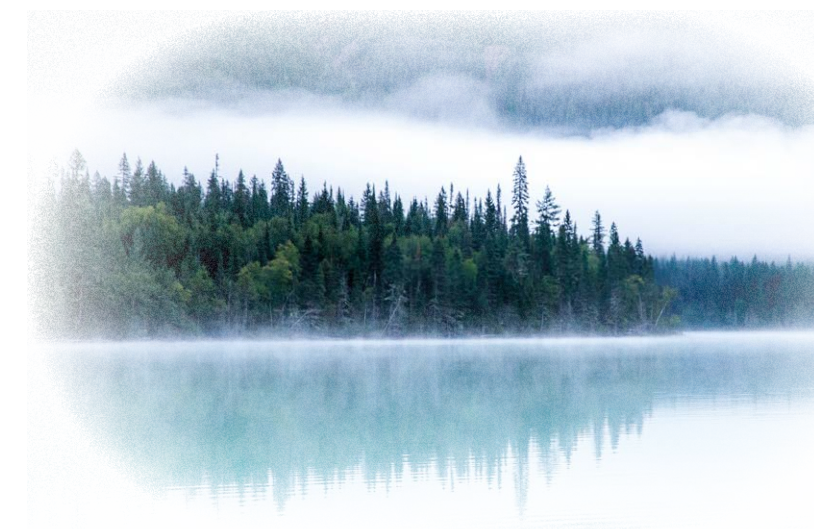


ACTIVE LISTENING, MARCAMOS A DIFERENÇA

Cada necessidade requer uma solução. Por isso, a partir da Tewis desenvolvemos um sistema de Active Listening ou escuta ativa para apoiar e executar sempre a melhor solução. Um sistema de 360° pensado no cliente e no qual se integram todos os participantes intervenientes numa instalação, obtendo eficácia, eficiência e sustentabilidade com base na experiência de cada um deles.

PREPARADOS PARA A F-GAS

As numerosas mudanças normativas para a redução do aquecimento atmosférico implicam uma adaptação constante da tecnologia. De modo diferente das soluções normalizadas de outros fabricantes, todos os equipamentos da Tewis estão otimizados para cada necessidade, adaptando-se rapidamente a cada ambiente e aos diferentes marcos legislativos, procurando sempre o menor índice TEWI.



Ao passo que os outros oferecem máquinas, nós oferecemos soluções.

SISTEMA 360° = MAIOR EFICIÊNCIA

Somos **especialistas** em frio industrial, comercial, climatização, controlo e eficiência energética. O nosso **sistema 360°** estuda as prioridades do cliente, o consumo energético, o rendimento, os algoritmos de controlo, o desenvolvimento de uma manutenção simples, a normalização e qual a melhor tecnologia para o alcançar em cada caso individual.

Todas as nossas soluções frigoríficas dispõem de um sistema de controlo centralizado e são implementadas em estreita colaboração com profissionais que garantem uma boa instalação e uma manutenção correta.

KNOW-HOW DA TEWIS

- **Laboratório próprio** onde experimentar as soluções e desenvolvimentos.
- **Investimos em I+D+i** para disponibilizar sistemas inovadores.
- **Colaborações:** ATMOSphere- Magrama - Tecnofrio - Chillventa - Genera - C&R Climatización - Estudio Universidad Jaime I.

APOIO TÉCNICO

- **Apoiamos** cada projeto a nível técnico desde o seu início.
- Defendemos **a melhor solução** junto do cliente e do instalador.
- Prestamos **assistência** durante a implantação e colocação em funcionamento.



Apostamos em soluções personalizadas para cada setor e para cada projeto.

INSTALAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Os nossos produtos e soluções globais, enquanto fruto da experiência de anos e da colaboração com universidades, instaladores e proprietários, oferecem e garantem:

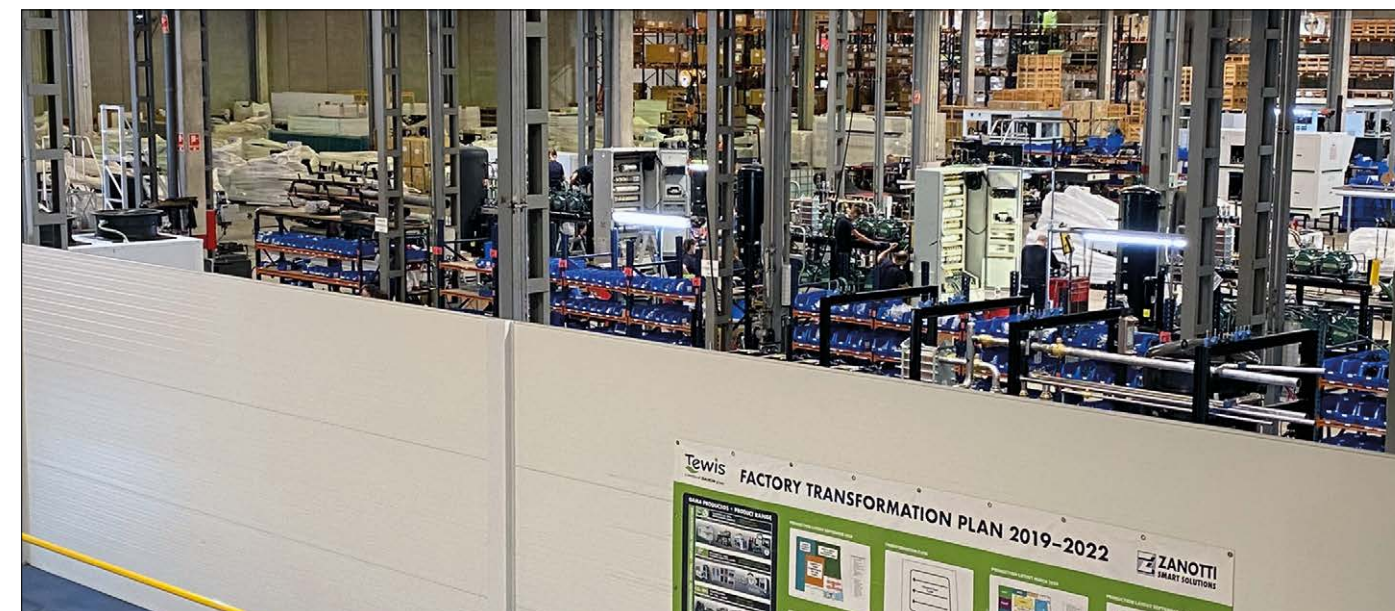
- Fiabilidade e controlo
- Redução do índice TEWI
- Conexões plug & play
- Fácil pós-comercialização
- Maximização da eficiência
- Normativa F-GAS UE 517/2004
- Integração de controlo e gestão remota
- Refrigeração gratuita + Qualidade do ar

REVENDEDORES E SUPERMERCADOS

- **Instalações** com refrigerante **de baixo GWP**.
- **Instalações híbridas com CO₂** em cascata para congelados.
- Gama **Full CO₂** com refrigerante de **CO₂ como único refrigerante**, com recuperação de calor.

GAMA INDUSTRIAL

Propomos **equipamentos chiller, com NH₃, com a produção de glicol** em refrigerados e **condensação de CO₂** para congelados.

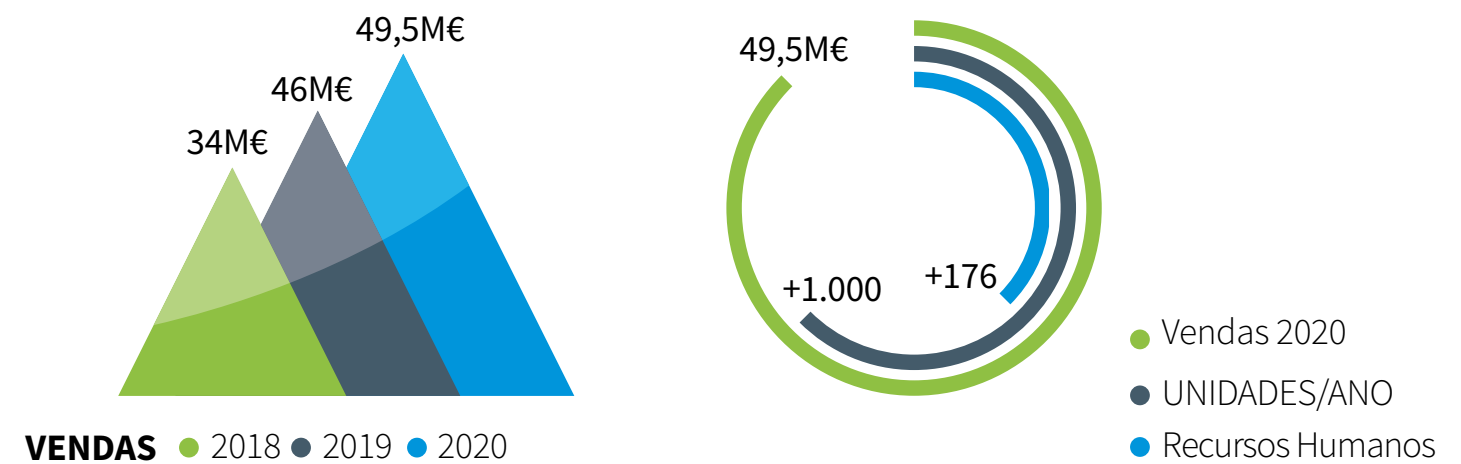




CRESCER JUNTAMENTE COM OS NOSSOS CLIENTES

Pensar a longo prazo significa pensar em tudo e em todos: nos nossos clientes, nos seus negócios... no nosso planeta. Uma forma de pensar que nos destaca a nível de objetivo principal é alcançar sempre a melhor solução e a melhor sustentabilidade, e tudo isto sem perder eficiência ou eficácia. Um **modelo win to win, de crescimento partilhado**, que tornou possível o incrível desenvolvimento da Tewis nestes últimos anos.

Tewis,
um modelo estratégico,
responsável e sustentável.



○ ISO9001:2015 ○ PED 2014/68/CEE CAT I, II, III (MÓDULO H) IV (MÓDULO H1)



RETAIL

Gama de Refrigerantes Naturais

LOJAS DE CONVENIÊNCIA
< 400 m²

SUPERMERCADOS PEQUENOS E MÉDIOS
400 – 1500 m²



Propano MB



CO₂ CCU



CO₂ CVP / ZEAS



Central estruturada e insonorizada

(SEMI) - INDUSTRIAL

Gama de Refrigerantes Naturais

GRANDE SUPERMERCADO
1500 – 3000 m²

PEQUENO HIPERMERCADO
3000 – 5000 m²

GRANDE HIPERMERCADO
5000 – 10000 m²

MINI



NS21



NV42-58



NV66+

RACK



CZ

SMART



RACK



DUPLEX

FULL DUPLEX



DUPLEX SPACE

INDUSTRIAL



Gama de produtos: características e capacidades

Página	imagem	Modelo	Marca	Refrigerante	Aplicação	Reciprocating semihermético	Hermético	Parafuso		HFC CO₂ NH₃ AC	0 kw	50 kw	100 kw	150 kw	200 kw	250 kw	300 kw	350 kw	400 kw	450 kw	500 kw	
24		GCU-PXB1	HUBBARD	CO ₂	MT		●				de 1,5 a 24 kW											
26		CCU & SCU	DAIKIN	HFC	MT • LT		●				de < 1 a 15 kW											
27		MINI ZEAS	DAIKIN	HFC	MT • LT		●				de 3 a 9 kW											
28		ZEAS	DAIKIN	HFC	MT • LT		●				de 3 a 40 kW											
32		NOVA	Tewis	HFC	MT • LT	■	●				de 4 a 39 kW											
34				CO ₂							de 7 a 38 kW											
36		NV66	Tewis	HFC	MT • LT	■	●				de 15 a 39 kW											
38				CO ₂							de 44 a 63 kW											
44		NS21	Tewis	CO ₂	MT • LT	■	●				de 18 a 45 kW											
46		SMART RACK	Tewis	CO ₂	MT • LT	■					de 40 a 140 kW											
48		SMART DUPLEX	Tewis	CO ₂	MT • LT	■					de 80 a 250 kW											
50		DUPLEX SPACE	Tewis	CO ₂	MT • LT	■					de 80 a 380 kW											
56		GM PACK	Tewis	HFC	MT • LT • AC		●				de 2 a 39 kW											
58		CONVENI PACK HFC	DAIKIN	HFC	MT • LT • AC		●				de 3 a 27 kW											
60		CONVENI PACK CO ₂	DAIKIN	CO ₂	MT • LT • AC		●				de 3 a 21 kW											
64		GM FULL DUPLEX	Tewis	CO ₂	MT • LT • AC	■					de 14 a 22 kW											
70		CO ₂ INDUSTRIAL	Tewis	CO ₂	MT • LT	■					de 120 a 210 kW											
72		CUO / UNIT / RACK	Tewis	CO ₂	LT	■					de 50 a 200 kW											
74		CN UNIT	Tewis	NH ₃	MT • LT			◆			de 33 a 355 kW											
74		CN CHILLER	Tewis	NH ₃	MT			◆			de 80 a ...1250 kW											
75		CN RACK	Tewis	NH ₃	MT • LT			◆			de 65 a ...1418 kW											
80		NOVA 18	Tewis	HFC	MT • LT	■	●				de 3 a 12 kW											
81		BUC	Tewis	HFC	MT • LT	■	●				de 1 a 39 kW											
82		CC	Tewis	HFC	MT • LT	■					de 15 a 39 kW											

SRC Customer portal

SRC Customer Portal permite gestionar as incidências de seu equipamento depois das vendas e facilita o acesso remoto ao supervisor da máquina para sua monitoração, análise e controle completo.

SRC Customer Portal oferece funções que ajudam a gerir de maneira integral uma central ao longo de todo o ciclo de vida da mesma; tudo isto a partir de um único portal disponibilizado na nuvem, sem ter de instalar nenhum software, acessível a partir de qualquer navegador da Web com o PC ou smartphone.

➤ DASHBOARD (Ecrã principal)

O dashboard é a nossa página principal e permite aceder à informação mais comum:

- Pedidos de reposição por estado.
- Incidências classificadas como prioridade.
- Máquinas com garantia por ativar.

➤ CENTROS E MÁQUINAS

Cada utilizador pode ver as máquinas com as quais tem uma relação e aceder à informação de cada máquina: certificados, esquemas frigoríficos, elétricos, etc.

➤ ACIONAMENTO DAS GARANTIAS

O utilizador pode acionar a garantia das suas máquinas.

➤ GESTÃO REMOTA

Portal de acesso à gestão remota das máquinas através da nossa nuvem.

➤ TAREFAS

Solicitar informação, consultar dúvidas ou o estado de um projeto.

➤ CASOS

Aceder aos casos abertos através do nosso SAT em relação às suas máquinas e realizar o seguimento da sua resolução.

➤ PEDIDO DE REPOSIÇÕES

Pedido de reposição fácil e rápido, assegurando a informação e prevenindo erros.



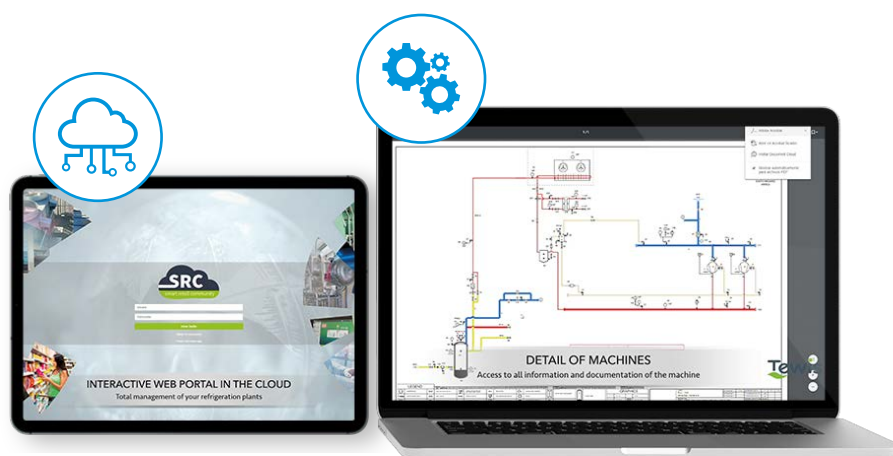
SRC Web store

SRC Web Store é o portal profissional de compra online da Tewis Smart Systems, totalmente gratuito, que permite encontrar facilmente os produtos que se ajustam aos seus requisitos.

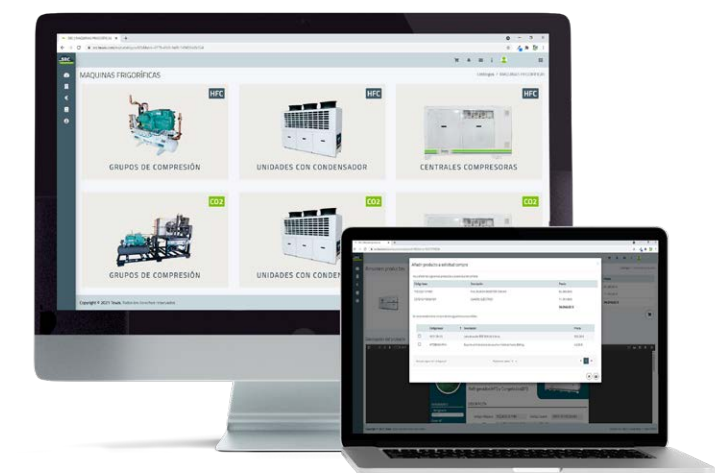
SRC Web Store é totalmente gratuito e fornece todas as informações necessárias sobre o nosso catálogo completo de além de facilitar o processo de compra. Tudo isso em um ambiente web simples e intuitivo.

- A partir do ecrã é possível aceder às principais soluções da gama Tewis: soluções HFC, frio, climatização, CO₂, amoníaco...
- Cada secção mostra os modelos principais e um PDF em cada secção fornece-nos uma ficha comercial com as características da máquina.
- Uma vez seleccionada a gama podemos seleccionar o equipamento introduzindo os parâmetros fundamentais.
- Uma série de menus intuitivos que nos permitem seleccionar níveis de temperatura, marca do compressor, potências e temperaturas de evaporação, número de compressores, etc.
- Um PDF descarregável acompanha o modelo com informação adicional para uma melhor compreensão das opções do equipamento.

- **Web Store** propõe-nos os equipamentos que necessitamos juntamente com os seus preços, e exhibe uma ficha virtual com os dados gerais e as opções que é possível adicionar.
- Também podemos seleccionar entre as principais marcas de eletrónica no mercado, a estrutura e o quadro eléctrico.
- Uma vez seleccionadas todas as opções podemos gerar o código e o preço da máquina e do quadro eléctrico.
- Para além disso, apresenta também uma ficha de resumo com todos os dados resultado da nossa seleção em PDF. É possível descarregar a informação em vários idiomas para anexá-la ao seu cliente.
- **Web Store** agiliza su proceso de compra al estar conectado con nuestro sistema ERP. Añada productos al carrito, haga click y deje que su agente comercial realice el resto del trabajo.



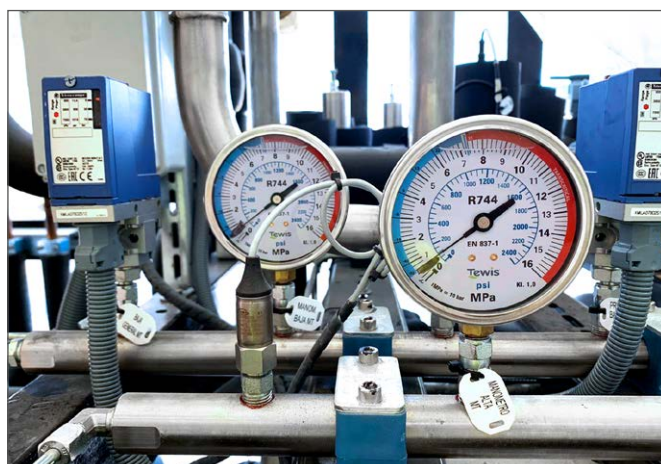
Para mais informação sobre a SRC e sobre o CDI pode consultar o seu funcionamento neste vídeo





As nossas soluções reduzem espaços e custos de instalação, custos de manutenção e eletricidade, bem como as emissões de CO₂ graças à utilização de refrigerantes naturais.

O tamanho reduzido dos nossos equipamentos assegura uma maior flexibilidade de instalação e uma redução de espaço de mais de 50% em relação aos equipamentos tradicionais.



Os nossos equipamentos comerciais encontram-se instalados nas principais cadeias de distribuição do setor de revenda europeu, em supermercados, e em hipermercados.



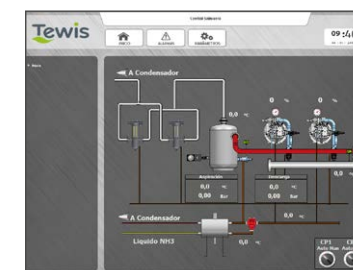
Soluções compactas, estruturadas e insonorizadas, que podem ser instaladas no exterior sem necessidade de uma sala de máquinas tradicional.



A inclusão do quadro elétrico a bordo permite que os equipamentos sejam fornecidos testados, totalmente conectados e com garantia.



A nossa gama industrial responde às necessidades mais exigentes, sejam elas a nível de equipamentos de CO₂ (transcrítico e subcrítico), amoníaco (NH₃), subcrítico, ou glicol.



A estrutura CI-BOX é instalada no exterior, pelo que não exige uma sala de máquinas tradicional, conseguindo uma poupança económica e uma maior superfície disponível para outros usos. Sistema Plug & Play.



» Unidades condensadoras e centrais compactas



- » **GCU-PXB1**
Unidades condensadoras inverter para refrigeração
- » **CCU & SCU**
Unidades condensadoras para refrigeração
- » **MiniZEAS**
Mini condensadoras para refrigeração R-410A
- » **ZEAS**
Unidades condensadoras para refrigeração R-410A
- » **Nova**
Centrais compactas de CO₂ transcrito/HFC
- » **NV66**
Centrais compactas de CO₂ transcrito/ HFC
- » **NV66+**
Centrais compactas de CO₂ transcrito
- » **CZ**
Unidades multicompressoras com condensador
- » **Opcionais**



GCU-PXB1

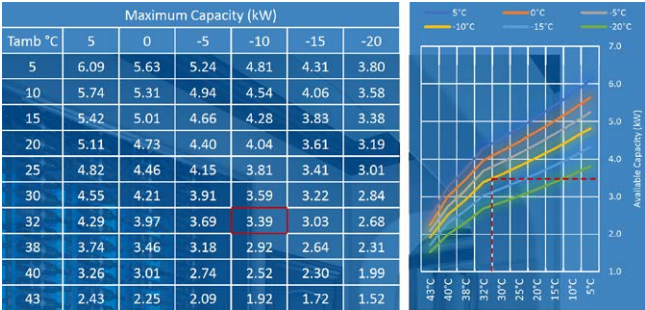
Unidades condensadoras inverter para refrigeração

Unidades condensadoras inverter muito compactas, aptas para localização exposta aos elementos, fáceis de instalar e com um amplo leque de inovações técnicas.

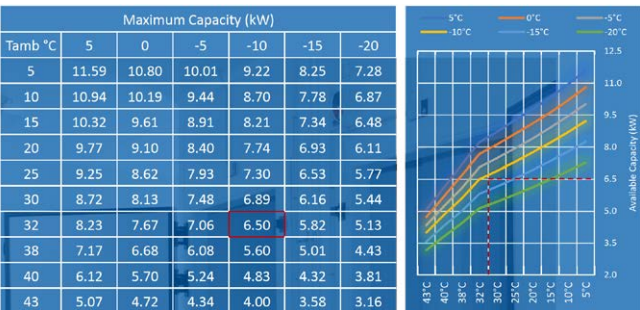
- LOJAS DE CONVENIÊNCIA
- CÂMARAS REFRIGERADAS
- LOJAS DE COMIDA RÁPIDA
- BARES E RESTAURANTES
- ALIMENTAÇÃO ESPECIALIZADA

- Para câmaras de conservação de até 480 m³.
 - Alimentação elétrica a 400 V/3F/50 Hz.
 - Conexão a múltiplos evaporadores.
 - Recipiente de líquido melhorado para permitir maiores trechos de conexão.
 - Separador de óleo de alta eficiência a partir da unidade de 4 HP.
- Compressores rotativos de duas etapas e com intercooler.
 - Quadro elétrico integrado com central de comando.
 - Gás refrigerante com tubos de Ø5 mm para reduzir a carga de gás.
 - Tubagens de cobre K65.
 - 1 a 2 compressores rotativos.
 - Ventilador axial EC.
 - Montagem exterior.
- Modelo 20 HP em desenvolvimento.
 - Baixo nível de ruído.
 - Inverter.
 - Plug & Play.
 - Design Eco.
 - Eletrónica Carel (pRack PR300T).

GCU 2020 PXB – 2HP



GCU 2040 PXB1 – 4HP



Modelo	HP	Capacidade [kW]*	Caudal de ar [m³/h]	LP dB(A)** Dia/Noite	Vol. recipiente [l]
GCU 2020 PXB1	2	1,8 ... 3,39	3780	40/37	12.5
GCU 2040 PXB1	4	3,25 ... 6,50	3780	44/41	15.5
GCU 4070 PXB1	10	6,25 ... 12,54	7560	48/44	20
GCU 5140 PXB1***	20	6,25 ... 25,08	15120	ND	37.5

* Condições de cálculo: Tev MT -10°C, Tamb +32°C, Recalentamiento 10K
 ** Pressão sonora a 10 m, considerando uma superfície esférica em campo aberto.
 *** Em breve.

Dados técnicos e componentes

GCU 2020 PXB1



Pegada CCU	0,83m ²
Pressão sonora	40.0 dB(A)
Intercooler	Estándar
Recipiente	12.5 l
Compr. máx. tubos	25 m
Evaporadores	Máx. 2
Tevap	-10°C
Tamb	+32°C
Q (Capacidade Frig.)	3.39 kW
Consumo	5,840 kWh/a
SEPR	3.57
COP	1.87

GCU 2040 PXB1



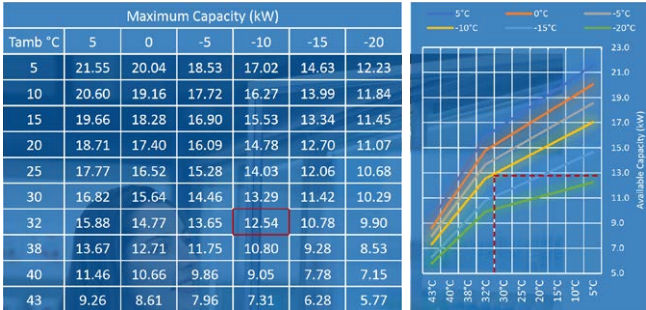
Pegada CCU	0,83m ²
Pressão sonora	45.0 dB(A)
Separador óleo	Estándar
Recipiente	12.5 l
Compr. máx. tubos	35 m
Evaporadores	> 2
Q (Capacidade Frig.)	6.50 kW
Consumo	12,307 kWh/a
SEPR	3.24

GCU 4070 PXB1



Pegada CCU	1,29m ²
Pressão sonora	48.0 dB(A)
Separador óleo	Estándar
Intercooler	Estándar
Recipiente	20 l
Compr. máx. tubos	40 m
Evaporadores	> 2
Q (Capacidade Frig.)	12.54 kW
Consumo	26,393 kWh/a
SEPR	2.92

GCU 4070 PXB1– 10HP



Modelo	Dimensões LxAxH [mm]	Peso [kg]
GCU 2020 PXB1	1452 x 574 x 7999	151
GCU 2040 PXB1	1452 x 574 x 7999	155
GCU 4070 PXB1	1684 x 773 x 1438	285
GCU 5140 PXB1*	2405 x 773 x 1484	n/d

* Em breve.

> Fiabilidade, inovação e eficácia

Compressores rotativos de 2 etapas Panasonic

Alta capacidade de arrefecimento em cada ponto de ajuste. Concebidos para comprimir o refrigerante duas vezes, reduzindo a carga durante a operação.

Recipiente de líquido de grande volume e depósito de gás flash

Maior volume de expansão, minimizando os riscos de que o líquido entre na válvula de gás flash e danifique o compressor.

Ventiladores EC e dois circuitos de gás e intercooler

Uma grande superfície para garantir o funcionamento a altas temperaturas, que proporciona uma melhor operação e eficácia do compressor de duas etapas.

Separador Carly turbooil®

De série. Até 98,5% de eficiência, com separação de duas zonas. Separador de 140 bar PS sem manutenção, silenciadores integrados para reduzir os impulsos, as vibrações e o ruído.

ABB Inversor de frequência

O controlo de capacidade contínuo de velocidade variável, ajusta-se constantemente para adaptar-se à carga necessária, proporcionando uma alta eficácia com uma carga parcial, o que equivale a cerca de 80% da operação da unidade.

CCU & SCU

Unidades condensadoras para refrigeração

As unidades condensadoras de refrigeração são a solução ideal para aplicações que procuram soluções compactas, fáceis de instalar e de alto rendimento.

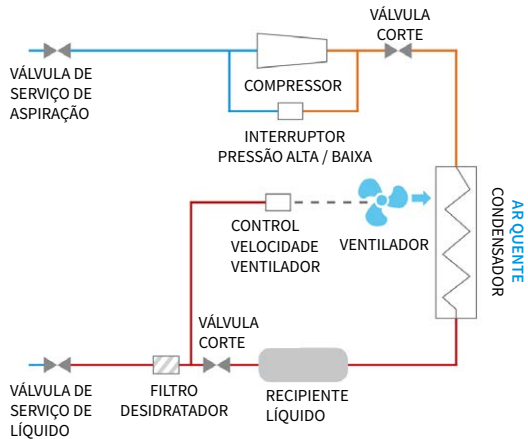


- LOJAS DE CONVENIÊNCIA.
- CÂMARAS REFRIGERADAS.
- LOJAS DE COMIDA RÁPIDA.
- BARES E RESTAURANTES.
- ALIMENTAÇÃO ESPECIALIZADA.





- Os componentes podem ser todos acedidos facilmente, o que faz com que a manutenção seja fácil e rápida.
 - Válvulas de fecho do compressor, recipiente de líquido e válvulas de serviço: poupança de tempo em manutenção.
- Válvula de fecho na linha de descarga do compressor, o que permite substituir o compressor sem recolher líquido do sistema.
 - Controlo de condensação através de variação da velocidade da série nas séries 2, 3 e 4.



Temperatura média

Modelos	JEHCCU	0050CM1	0067CM1	0100CM1	0113CM1	0140CM1	0140CM3
Capacidade de refrigeração	kW	0,82	1,05	1,25	1,52	2,02	
Consumo	kW	0,57	0,72	0,86	1,00	1,03	1,08
Nível de pressão sonora	dBA	30					34

Temperatura média

Modelos	JEHCCU	0040CM1	051CM1	0063CM1	0077CM1	0095CM1
Capacidade refrigeração R134a	kW	0,55	0,83	0,99	1,20	1,49
Consumo R134a	kW	0,43	0,54	0,64	0,74	0,90
Nível de pressão sonora	dBA	30				

Temperatura média

Modelos	JEHSCU-CM1 JEHSCU-CM3	0200 CM1	0250 CM1	0300 CM1	0200 CM3	0250 CM3	0300 CM3	0350 CM3	0360 CM3	0400 CM3	0500 CM3	0600 CM3	0680 CM3	0800 CM3	1000 CM3
Capacidade refrigeração R449A	kW	3,24	3,70	4,57	3,24	3,70	4,57	5,11	5,92	6,17	7,60	9,13	10,15	12,30	15,25
Consumo	kW	1,65	1,98	2,56	1,65	1,98	2,56	3,15	2,88	3,22	4,43	4,83	5,85	6,23	8,68
Nível de pressão sonora	dBA	33 (2)	34 (2)	36 (2)	33 (2)	34 (2)	36 (2)	39 (2)	37 (2)	37 (2)	38 (2)	40 (2)		43 (2)	

Temperatura baixa

Modelos	JEHSCU-CL1/ JEHSCU-CL3	0115CL1	135CL1	0200 CL3	0300 CL3	0400 CL3	0500 CL3	0600 CL3	0750 CL3	0950 CL3
Capacidade refrigeração R449A	kW	-		1,29	1,70	2,53	3,04	3,49	4,81	5,9
Consumo	kW	-		1,50	1,84	2,48	3,30	4,19	4,08	4,35
Nível de pressão sonora	dBA	31 (2)		32 (2)	33 (2)	37 (2)	39 (2)	41 (2)		37

(2) O nível médio de pressão sonora é medido a 10 m em uma câmara anecoica.

Mini ZEAS

Mini unidades condensadoras para refrigeração R-410A

As unidades condensadoras Mini **ZEAS** representam a solução mais inteligente para refrigeração a média e baixa temperatura, poupando energia com um equipamento completo.







- ALIMENTAÇÃO ESPECIALIZADA.
- CÂMARAS REFRIGERADAS.
- MÓVEIS FRIGORÍFICOS.
- CANAL HORECA.

Tecnologia inverter

- A tecnologia inverter garante uma conservação ideal dos alimentos ao assegurar um controlo exato da temperatura e da humidade.

Scroll

- A utilização de um scroll inverter contribui para uma vida útil mais longa do equipamento de refrigeração e menores requisitos de manutenção.

Nível sonoro

- O nível sonoro mais baixo do mercado de até 31 dBA. O nível sonoro pode ser ainda mais reduzido graças aos modos de baixo ruído.

- O uso do refrigerante R-410A permite o uso de diâmetros de tubagem mais pequenos, o que reduz o conteúdo de refrigerante no sistema e ajuda a reduzir a nossa pegada de CO₂. O R-410A cumpre em absoluto a última regulação de F-GAS e pode continuar a ser usado indefinidamente.
- O compressor com economizador CC melhora drasticamente a eficiência da unidade,

ajudando desta forma a reduzir a fatura energética.

- O peso da unidade é muito reduzido, permitindo inclusivamente que possa ser montada na parede.
- Até 75% mais pequenos que os produtos equivalentes no mercado, são ideais para locais com espaço limitado.
- Solução avançada de software para uma fácil configuração e colocação em funcionamento do sistema.

- PEGADA REDUZIDA EM ATÉ 75%
- PESO REDUZIDO
- COMPLETAMENTE EQUIPADO
- AMPLO CAMPO DE TEMPERATURA -45 °C A +10 °C

LRMEQ-BY1 - Temperatura média			LRMEQ3BY1		LRMEQ4BY1	
Capacidade de refrigeração	Nom.	kW	5.90 (1)		8.40 (1)	
Potência absorvida	Nom.	kW	2.53 (1)		3.65 (1)	
Dimensões	Altura x largura x profundidade		mm		1.345 x 900 x 320	
Peso	Unidades		kg		126	

LRLEQ-BY1 - Baixa temperatura			LRLEQ3BY1		LRLEQ4BY1	
Capacidade de refrigeração	Nom.	kW	2.78 (2)		3.62 (2)	
Potência absorvida	Nom.	kW	2.60 (2)		3.41 (2)	
Dimensões	Altura x largura x profundidade		mm		1.345 x 900 x 320	
Peso	Unidades		kg		130	

(1) Condições de temperatura média: temp. de evaporação -10°C; temp. exterior 32°C; reaquecimento de aspiração 10°C

(2) Condições de baixa temperatura: temp. de evaporação -35 °C; temp. exterior 32 °C; reaquecimento de aspiração 10 °C

ZEAS

Unidades condensadoras para refrigeração R-410A

As unidades condensadoras **ZEAS** representam a solução mais inteligente para refrigeração a média e baixa temperatura, poupando energia com um equipamento completo.



- > AUTOSSERVIÇOS, SUPERMERCADOS, RESTAURANTES.
- > PEQUENA INDÚSTRIA.
- > ARMAZÉNS REFRIGERADOS E CONGELADOS.
- > SALAS DE TRABALHO.



- ✓ A solução perfeita para todas as aplicações de refrigeração e congelamento com condições de carga variável e requisitos de alta eficiência energética. Especialmente para uso em supermercados, câmaras frigoríficas, refrigeradores e congeladores, etc.

✓ O compressor scroll DC inverter com função de economizador tem como resultado uma alta eficiência energética e um rendimento fiável.

✓ Redução das emissões CO₂ graças ao uso do refrigerante R-410A e o baixo consumo de energia.

✓ Testado em fábrica e pré-programado para uma instalação e colocação em serviço rápida e fácil.

✓ Maior flexibilidade de instalação graças às dimensões limitadas.

✓ Nível sonoro baixo, incluído na operação de *modo noturno*.
- > PEGADA REDUZIDA
 - > PESO REDUZIDO
 - > COMPLETAMENTE EQUIPADO
 - > AMPLO CAMPO DE TEMPERATURA -45 °C A +10 °C
- ### Alto potencial de poupança energética
- ✓ Operação altamente eficiente.
 - ✓ Reduz o consumo de energia entre 10% e 35% em comparação com os equipamentos de refrigeração tradicionais.
- ### Controlo inteligente
- ✓ Pode ser conectado a um sistema de monitorização de terceiros.
 - ✓ A unidade refrigeração pode ser controlada de forma remota através de uma poderosa interface.
- ### Conforto
- ✓ Funcionamento silencioso, discreto para clientes e vizinhos.
- ### Fiabilidade
- ✓ Os equipamentos ZEAS são testados rigorosamente na linha de montagem.
- | LREQ-BY1 | | | | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 |
|------------------------|-------------------|--------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Capacidade frigorífica | Baixa temperatura | Nom. | kW | 5.51 (1) | 6.51 (1) | 8.33 (1) | 10.0 (1) | 10.7 (1) | 13.9 (1) | 15.4 (1) |
| Capacidade frigorífica | Méd. temperatura | Nom. | kW | 12.5 (2) | 15.2 (2) | 19.8 (2) | 23.8 (2) | 26.5 (2) | 33.9 (2) | 37.9 (2) |
| Dimensões | Unidades | Altura | mm | 1.680 | | | | | | |
| | | Largura | mm | 635 | | 930 | | 1.240 | | |
| | | Profundidade | mm | 765 | | | | | | |
| Peso | Unidades | | kg | 166 | | 242 | | 331 | | 337 |
- | LREQ-BY1 | | | | 30 | 40 |
|------------------------|-------------------|------|----|-----------|-----------|
| Capacidade frigorífica | Baixa temperatura | Nom. | kW | 27.20 (1) | 30.20 (1) |
| Capacidade frigorífica | Méd. temperatura | Nom. | kW | 64.40 (2) | 74.00 (2) |
- (1) Condições de baixa temperatura: temp. de evaporação -35 °C; temp. exterior 32 °C; reauecimento de aspiração 10 °C.
(2) Condições de temperatura média: temp. de evaporação -10°C; temp. exterior 32°C; reauecimento de aspiração 10°C.
- 28

Unidades condensadoras e centrais compactas
- ## Possibilidade de aumento da potência combinando duas unidades exteriores
- É possível combinar duas unidades ZEAS em paralelo e utilizar uma única tubagem de refrigerante.
- Multi ZEAS:** Tecnologia Inverter e VRV para instalações industriais de refrigeração em grandes superfícies e indústria de alimentação.

 - > Alta eficiência e fiabilidade.
 - > Baixo nível sonoro.
 - > Poupança de espaço.
 - > Tecnologia VRV para refrigeração.
- ### > Juntas Refnet
- As juntas (derivações e coletores) Refnet são juntas em forma de Y, recomendadas para instalações de ZEAS e Conveni-pack devido a um menor registo de perdas de carga. São as mesmas utilizadas nos sistemas de climatização VRV.
-
- ### > Unidades Booster para baixa temperatura
- Permite conexão de vitrinas ou câmaras de baixa temperatura na unidade exterior ZEAS de temperaturas média ou a uma Conveni-Pack (de -20 °C a -45 °C).
- ### > Aplicações ZEAS
-
- ### > Tabela de capacidade
- | Potência da unidade Booster (kW) | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Temperatura ambiente | Temperatura de aspiração | | | | | | | | | | | | |
| | -45°C | | -40°C | | -35°C | | -30°C | | -25°C | | -20°C | | |
| | Q (Kw) | P (Kw) | Q (Kw) | P (Kw) | Q (Kw) | P (Kw) | Q (Kw) | P (Kw) | Q (Kw) | P (Kw) | Q (Kw) | P (Kw) | |
| 20°C | 1,85 | 1,53 | 2,45 | 1,6 | 3,35 | 1,68 | 4,12 | 2,01 | 5,27 | 2,34 | 6,62 | 2,75 | |
| 27°C | 1,85 | 1,53 | 2,45 | 1,6 | 3,35 | 1,68 | 4,12 | 2,01 | 5,27 | 2,34 | 6,62 | 2,75 | |
| 32°C | 1,85 | 1,53 | 2,45 | 1,6 | 3,35 | 1,68 | 4,12 | 2,01 | 5,27 | 2,34 | 6,62 | 2,75 | |
| 38°C | 1,77 | 1,53 | 2,28 | 1,6 | 3,11 | 1,68 | 3,85 | 2,01 | 4,95 | 2,34 | 6,25 | 2,75 | |
| 43°C | 1,72 | 1,53 | 2,19 | 1,6 | 2,95 | 1,68 | 3,85 | 2,01 | 4,76 | 2,34 | 6,04 | 2,75 | |
- Dimensões Booster**
Altura x Comprimento x Largura 480 x 680 x 310
- Q = Capacidade frigorífica / P = Potência absorvida.
- Unidades condensadoras e centrais compactas
- 29



Sistemas de gestão intelligentTabletController & intelligentTouchController

Novo controlo centralizado para comércio com ecrã tátil com ligação por cabo opcional capaz de controlar até 32 unidades interiores. Compatível com sistemas VRV, Sky Air, doméstico, HRV e cortinas DX.

intelligentController

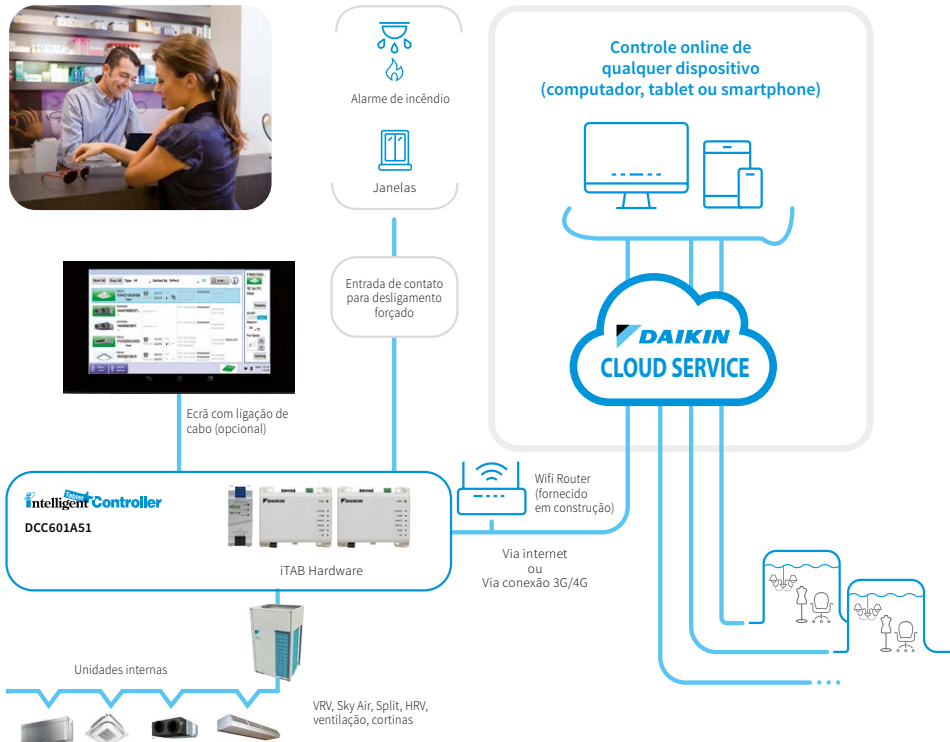
- > Controlo de parâmetros: ligado/desligado, temperatura do local, indicadores de avaria, programação, etc.
- > Ecrã tátil com ligação por cabo modelo AL-CCD07-VESA-1 (opcional).
- > Monitorização, controlo remoto e multilocal (opcional).
- > Gestor energético (opcional).

Parâmetros de controlo

- > Monitorização básica: ligado/desligado, ponto de ajuste, direcção de fluxo de ar e velocidade de ventilador, temperatura do local, indicadores de avaria e filtros.
- > Funções avançadas: programação (semanal), paragem de emergência, restrição de temperatura por unidade e modo.

Opções Cloud Service (consultar)

- > Monitorização e controlo remoto.
- > Controlo múltiplo de edifícios (multilocal).
- > Gestor energético: operação automática com funções de poupança de energia.



AL-CCD07-VESA	Ecrã com ligação de cabo (opcional)
Cloud service	
ES.SBDCS_LICEN_2X1	Licença de primeiros 2 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_001	Licença anual de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_005	Licença de 5 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_007	Licença de 7 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_010	Licença de 10 anos de conexão DCS

intelligentTouchController

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



O intelligentTouchController é um sistema de gestão centralizado com ecrã tátil a cores de 5,7 polegadas com uma interface para utilizador simples e intuitiva. Isto permite um fácil controlo e supervisão das unidades de climatização Daikin, de forma individual, por zonas ou de toda a instalação. A sua escolha é perfeita para todo o tipo de instalações de tamanho pequeno e médio.

Entre as suas características principais destacam-se:

- > Controlo e supervisão individualizados de cada parâmetro das unidades interiores: funcionamento/paragem, estado, erro, referência, modo, temperatura, velocidade do ventilador e sinal de filtro.
- > Grupos de controlo configuráveis pelo utilizador.
- > Configuração para alterações automáticas de frio/calor, inclusive para VRV HP.
- > Temperatura mínima noturna do edifício.
- > Restrição individualizada de controlos locais BRC: funcionamento/paragem, frio/calor, valor de referência.
- > Acesso ao ecrã e menu através de palavra-passe.
- > Controlo de recuperadores entálpicos VAM.

- > Integração com central de incêndios.
- > Preparada para serviço ACNSS.
- > Opção HTTP (DCS007A51): comunicação através de protocolo aberto http (não é de servidor web). Com os módulos BMS DEC101A51 e DEC102A51 é possível monitorizar e controlar outros elementos como extratores, luminárias, filtros, bombas, mediante entradas/saídas digitais.

DCS601C51	Intelligent Touch Controller (até 64 interiores)
DCS007A51	Comunicação através de protocolo http (sem servidor web)
DEC102A51	Módulo BMS (funcionamento, paragem, estado, erro) x 4
DEC101A51	Módulo BMS (estado, erro) x 8



Unidades condensadoras de pegada reduzida e grande potencial de poupança de energia.



NOVA

Centrais compactas de CO₂ transcrito/HFC

Centrais compactas amplamente equipadas com gás refrigerante (CO₂)/condensador (HFC) para geração de frio tanto com **CO₂** em ciclo transcrito como em modelos **HFC**. Versão com ventiladores axiais ou radiais.

LOJAS DE CONVENIÊNCIA.

SUPERMERCADOS.

CÂMARAS REFRIGERADAS.

LOJAS DE COMIDA RÁPIDA.

ALIMENTAÇÃO ESPECIALIZADA.

CANAL HORECA.

1 a 2 compr. Êmbolo

1 a 3 comp. Scroll

Versões Axial/Radial AC/EC

Montagem Exterior [Axial]

Baixo nível sonoro [Opcional]

Quadro Elétrico

Controlo Eletrónico [Opcional]

Mod. Proporcional [Opcional]

Potências frigoríficas: **de 3 a 40 kW (HFC) / de 7 a 38 kW (CO₂)**

Aplicação: **de 250 a 500 m² (HFC/CO₂)**

✓ Dupla bateria em V (apenas NV58).

✓ Maior superfície de permutação que possibilita um menor caudal e carga de refrigerante.

✓ Uma bateria pode atuar como evaporador em caso de necessidade de valor e de não ser necessária geração de frio (rhx plus NV58 opcional).

✓ Quadro elétrico com central de comando e seccionador com comando externo.

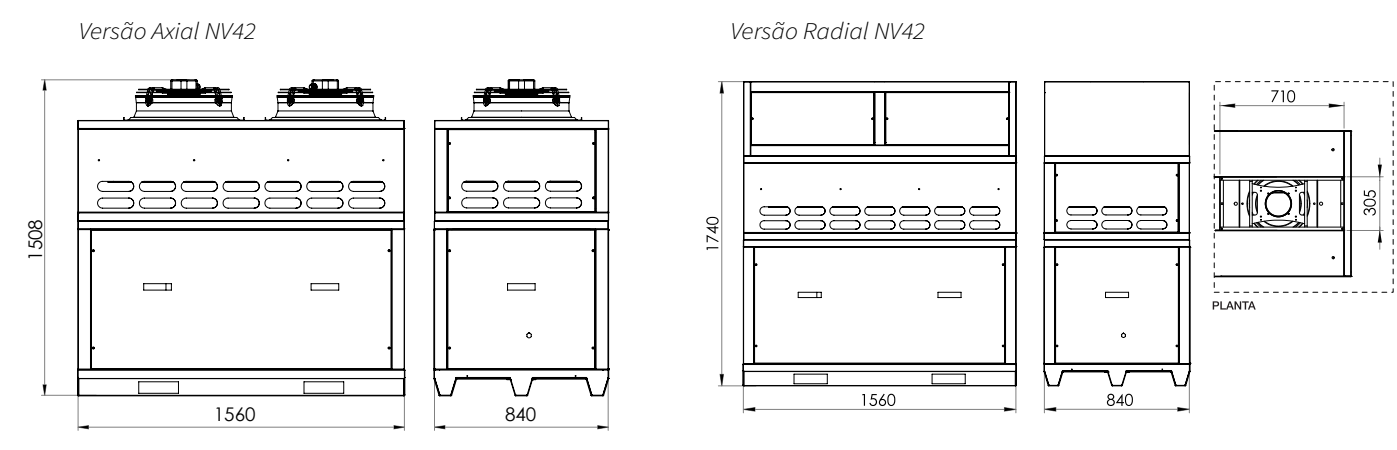
✓ Ventiladores EC condutíveis NV58.

✓ Pegada reduzida.

✓ Opção de tratamento com resina EPÓXI para proteção da bateria.

✓ Dois módulos independentes para albergar os compressores e o gás cooler.

Dimensões NV42



Características de modelos HFC

- ✓ Condensador com tubos de 5 mm (alto rendimento) e com baixa carga de refrigerante.

✓ Opção de compressor proporcional.

✓ Compressores herméticos e compressores scroll.

Modelo HFC	Capacidade de refrigeração		
	R134a-MT	R449A-MT	R449A-LT
NV42	8 ... 25 kW	8 ... 20 kW	5 ... 18 kW
NV58	18... 33 kW	15 ... 38 kW	7 ... 18 kW

* Condições de cálculo: Tev MT -10°C, Tev LT -35°C, Text +32°C.

Características de modelos CO₂

- ✓ Condensador com tubos de 5 mm (alto rendimento) e com baixa carga de refrigerante.

✓ Primeiro compressor de cada grupo com VF.

✓ Gas cooler com ventiladores EC e máxima pressão de 120 bar.

✓ Opcionalmente pode incluir até 1 permutador (RHX ou IHX).

✓ Para serviços de refrigeração a uma ou duas temperaturas, a trabalhar como booster.

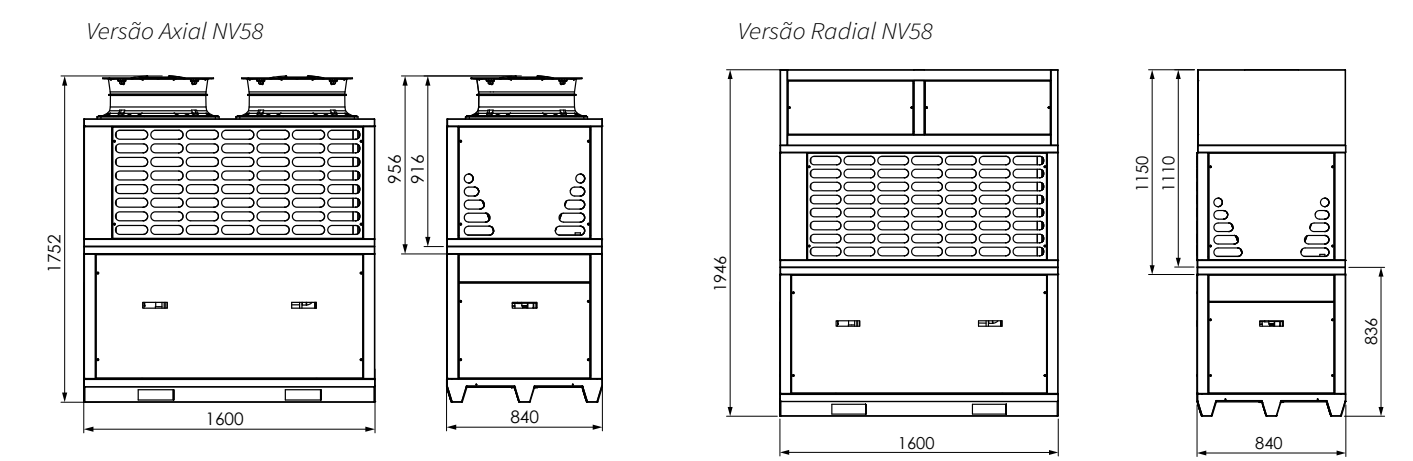
✓ Pressões de desenho:
 - MP (Aspiração MT) : 52 bar.
 - LP (Aspiração LT) : 30 bar.
 - IP (Recip. e linha de líquido) : 70 bar.
 - HP (Descarga): 120 bar.

NV42 CO ₂		Aplicação		
		MT	MT + LT	
Capacidade de refrigeração	kW	12 kW	12 + 4 kW	18 + 4 kW
Número de compressores	nº	1	1 + 1	1 + 1
Compressores inverter	nº	1	1 + 0	1 + 0
Equipamento opcional	Tipo	RHX	RHX	RHX
Recuperação (máx)	kW	13 kW	13 kW	13 kW

NV58 CO ₂		Aplicação			
		MT		MT + LT	
Capacidade de refrigeração	kW	32 kW	36 kW	28 + 4 kW	32 + 4 kW
Número de compressores	nº	1	2	1 + 1	2 + 1
Compressores inverter	nº	1	1	1 + 0	1 + 0
Equipamento opcional	Tipo	RHX	RHX	RHX	RHX
Recuperação (máx)	kW	23 kW	25 kW	23 kW	25 kW

* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

Dimensões NV58



NV66

Centrais compactas de CO₂ transcrito / HFC

Centrais compactas amplamente equipadas com gás refrigerante (CO₂)/condensador (HFC) para geração de frio tanto com **CO₂** em ciclo transcrito como em modelos **HFC**. Para serviços de refrigeração a uma ou duas temperaturas, a trabalhar como “booster”. Opcionalmente pode incluir até 1 permutador e 1 compressor paralelo.

LOJAS DE CONVENIÊNCIA.
SUPERMERCADOS.
ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS.
PEQUENA INDÚSTRIA.

RHX

PS 120 / 70 / 52 / 30 Bar

Plug & Play

Unidade emergência

Design Compacto

ErP 2015

ECO design

Pot. frigorífica: **de 15 a 39 kW (HFC) /de 44 a 63 kW (CO₂)**

Aplicação: **de 373 a 500 m² (HFC)/ 700 a 1.500 m² (CO₂)**

- ✓ Dupla bateria em V.
- ✓ Maior superfície de permutação que possibilita um menor caudal.
- ✓ Possibilidade de instalação de unidade de recuperação de calor.
- ✓ Quadro elétrico com central de comando e seccionador com comando externo.
- ✓ Dois módulos independentes para albergar os compressores e o gas cooler.
- ✓ Ventiladores EC condutíveis NV58.
- ✓ Opção de tratamento com resina EPÓXI para proteção da bateria.



Características principais



- ✓ Solução completa.

✓ Plug & play.

✓ Interior e exterior.

✓ Gás cooler incluído.

✓ Acessibilidade 360°.
- ✓ Equipamento compacto.

✓ Isolamento acústico.

✓ Marca eletrónica seleccionável.



MARCA ELETRÓNICA SELECIONÁVEL.

HFC

Características modelos HFC

- ✓ Condensador com tubos de 5 mm (alto rendimento) e com baixa carga de refrigerante.
- ✓ Opção de compressor proporcional.
- ✓ Compressores Bitzer ou Copeland.

Modelo HFC	Capacidade de refrigeração		
	R134a-MT	R449A-MT	R449A-LT
NV66	23 ... 37 kW	35 kW	9 ... 23 kW

* Condições de cálculo: Tev MT -10°C, Tev LT -35°C, Text +32°C.

CO₂

Características modelos CO₂

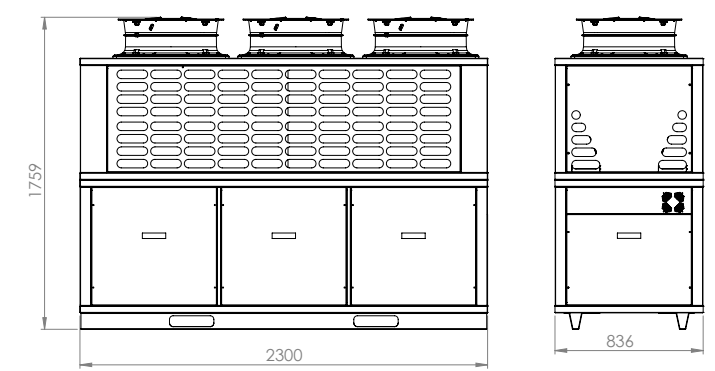
- ✓ Condensador com tubos de 5 mm (alto rendimento) e com baixa carga de refrigerante.
- ✓ Opção de compressor proporcional.

NV66 CO ₂		Aplicação			
		MT	MT + CP		
Capacidade de refrigeração	kW	44 kW	54 kW	63 kW	40 + 4 kW
Número de compressores	nº	2	3	2 + 1	2 + 1
Compressores inverter	nº	1	1	1 + 1	1 + 0 (opc)
Equipamento Opcional	Tipo	IHX / RHX	IHX / RHX	IHX / RHX	IHX / RHX
Recuperação (máx)	kW	30 kW	38 kW	40 kW	30 kW

* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsge +35°C.

Dimensões NV66

Versão silenciosa disponível

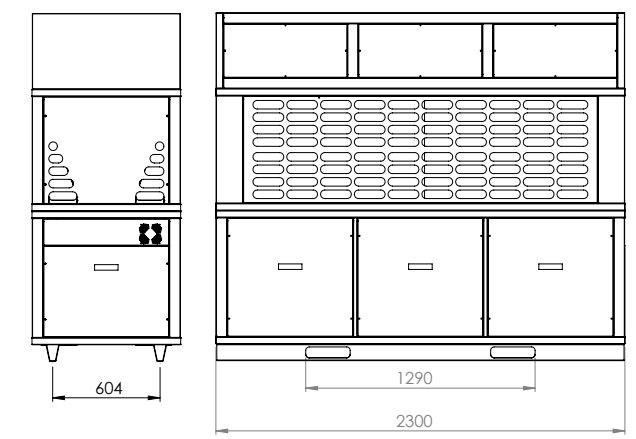


VERSÃO AXIAL NV66

Ventiladores
3x Ø500 mm

Caudal de ar
24.000 m3/h

Pressão sonora a 10 m
46 a 57 dB(A)



VERSÃO RADIAL NV66

Ventiladores
3x Ø500 mm

Caudal de ar
22.500 m3/h

Pressão disponível
100 Pa

Pressão sonora a 10 m
50 a 56 dB(A)

NV66+ Centrais compactas CO₂ transcrito

CENTRAIS COMPACTAS amplamente equipadas para a geração de frio com **CO₂** em ciclo transcrito. Para serviços de refrigeração a uma ou duas temperaturas, a trabalhar como “booster”. Opcionalmente pode incluir até 1 permutador e 1 compressor paralelo.

LOJAS DE CONVENIÊNCIA.
SUPERMERCADOS.
ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS.
PEQUENA INDÚSTRIA.

RHX

PS 120 / 70 / 52 / 30 Bar

Plug & Play

Unidade emergência

Design Compacto

ErP 2015

ECO design

Potências frigoríficas: **de 22 a 70 kW**

Aplicação: **de 700 a 1.800 m²**

- ✓ Dupla bateria em V com grande superfície de permutação e menor caudal necessário.
- ✓ Dois módulos independentes para albergar os compressores e o gás refrigerante.
- ✓ Acessibilidade 360°.
- ✓ Até 5 compressores.
- ✓ 3 configurações de saída de ar.
- ✓ Quadro elétrico com central de comando.
- ✓ Múltiplas opções para carga e transporte.



Características principais

- ✓ Solução completa.
- ✓ Plug & play.
- ✓ Interior e exterior.
- ✓ Gás cooler incluído.
- ✓ Acessibilidade 360°.
- ✓ Unidade de emergência a bordo.

- ✓ Equipamento compacto.
- ✓ Isolamento acústico.
- ✓ Marca eletrónica seleccionável.
- ✓ Opção compressor paralelo.

MARCA ELETRÓNICA SELECIONÁVEL.

Características

- ✓ Separador acumulador de óleo.

✓ Recipiente de líquido de 90 l, com permutador interno para conexão à unidade de emergência.

✓ Dois sensores eletrónicos de nível de refrigerante (níveis alto e baixo).

✓ Unidade de emergência a bordo.
- ✓ Opção compressor paralelo.

✓ Tubagem e conexões em cobre.

✓ Variador de frequência para o primeiro compressor MT e opcional para o compressor LT.

✓ Marca de eletrónica seleccionável: **Tewis** (EWCM9000pro), **Danfoss** (AK-PC 772) ou **Carel** (pRack PR300T).
- ✓ Opção de ventiladores axiais/radiais.

✓ Opção RHX.

✓ Pressões de desenho:
 - MP (Aspiração MT) : 52 bar.
 - LP (Aspiração LT) : 30 bar.
 - IP (Recip. e linha de líquido) : 70 bar.
 - HP (Descarga): 120 bar.

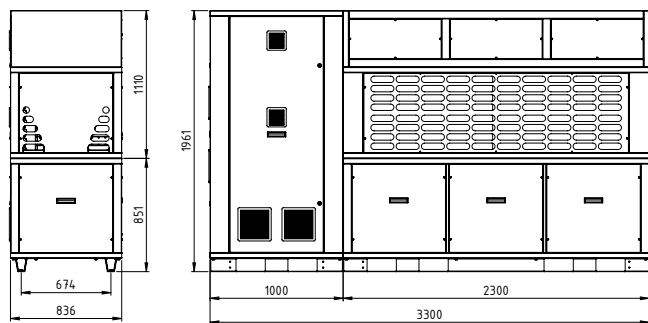
Modelos e dados

CÓDIGO BASE	APLICAÇÃO	COMPRESSOR	CAPACIDADE kW MT*	CAPACIDADE kW LT*	COMPRESSORES MT	COMPRESSORES LT
GNV66**291XBX	MT	Bitzer	47,37	–	1x 4JTC-15K (V.F.) + 1x 4HTC-15K	–
GNV66**045XBX	MT	Bitzer	70,05	–	1x 4JTC-15K (V.F.) + 2x 4HTC-15K	–
TNV66**951YBX	MT • LT	Bitzer	43,44	3,90	1x 4JTC-15K (V.F.) + 1x 4HTC-15K	1x 2MSL-07K
TNV66**921YBX	MT • LT	Bitzer	49,33	3,90	1x 4MTC-10K (V.F.) + 2x 4KTC-10K	1x 2MSL-07K
TNV66**170XBX	MT • LT	Bitzer	66,12	3,90	1x 4JTC-15K (V.F.) + 2x 4HTC-15K	1x 2MSL-07K
TNV66**042XBX	MT • LT	Bitzer	46,52	6,68	1x 4MTC-10K (V.F.) + 2x 4KTC-10K	2x 2MSL-07K
TNV66**301XBX	MT • LT	Bitzer	63,31	6,68	1x 4JTC-15K (V.F.) + 2x 4HTC-15K	2x 2MSL-07K
TNV66**965YBX	MT • LT	Bitzer	28,42	6,68	1x 4MTC-10K (V.F.) + 1x 4KTC-10K	2x 2MSL-07K
TNV66**767XDX	MT • LT	Dorin	37,27	7,27	1x CD4120-9,2H (V.F.) + 1x CD490-9,2M	2x CDS101B
TNV66**919YBX	MT • LT	Bitzer	44,96	8,26	1x 4MTC-10K (V.F.) + 2x 4KTC-10K	1x 2JSL-2K
TNV66**762XDX	MT • LT	Dorin	26,44	9,68	1x CD490-6,4H (V.F.) + 1x CD490-9,2M	2x CDS151B
TNV66**768XDX	MT • LT	Dorin	34,80	9,68	1x CD4120-9,2H (V.F.) + 1x CD490-9,2M	2x CDS151B
TNV66**310XBX	MT • LT	Bitzer	42,09	11,10	1x 4MTC-10K (V.F.) + 2x 4KTC-10K	2x 2KSL-1K
TNV66**322XBX	MT • LT	Bitzer	58,88	11,10	1x 4JTC-15K (V.F.) + 2x 4HTC-15K	2x 2KSL-1K
TNV66**966YBX	MT • LT	Bitzer	23,99	11,10	1x 4MTC-10K (V.F.) + 1x 4KTC-10K	2x 2KSL-1K
TNV66**769XDX	MT • LT	Dorin	30,85	13,54	1x CD4120-9,2H (V.F.) + 1x CD490-9,2M	2x CDS181B
TNV66**775XDX	MT • LT	Dorin	41,00	13,54	1x CD490-6,4H (V.F.) + 2x CD490-9,2M	2x CDS181B
TNV66**323XBX	MT • LT	Bitzer	55,82	14,16	1x 4JTC-15K (V.F.) + 2x 4HTC-15K	2x 2JSL-2K

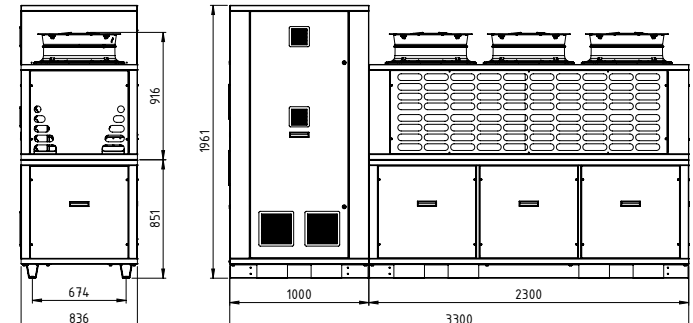
* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

Dimensões

Versão Radial



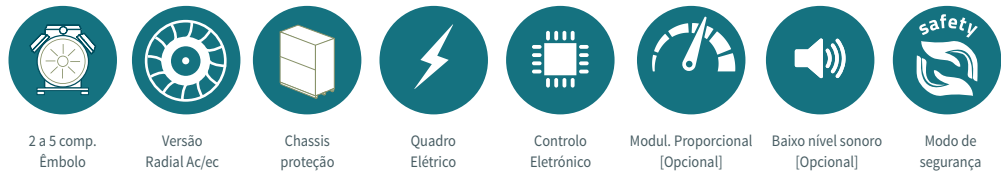
Versão Axial



CZ Unidades multicompressoras com condensador

As centrais **CZ** com condensador foram concebidas para se adaptarem ao seu ambiente envolvente; é possível utilizar a variante radial para a colocação da mesma numa sala das máquinas ou para a sua colocação exposta aos elementos.

- LOJAS DE CONVENIÊNCIA.
- SUPERMERCADOS.
- CÂMARAS FRIGORÍFICAS.
- PEQUENA INDÚSTRIA.



Potências frigoríficas: **de 40 a 102 kW**

Aplicação: **de 800 a 1.300 m²**

- ✓ Ventiladores radiais.
- ✓ Bateria de gas cooler horizontal.
- ✓ Recipiente de líquido.
- ✓ Desenho adaptado para carga e transporte.
- ✓ 3 configurações de saída de ar.
- ✓ Painel de manómetros e pressostatos visíveis.
- ✓ Quadro elétrico integrado.
- ✓ Compressores Bitzer ou Copeland.



Modelo **Axial**



Eletrónica e controlo de alta eficiência

- ✓ **Touch Machine Supervisor (TMS)**, sistema de supervisão e gestão remota com interface de ecrã tátil.
- ✓ Ecrã tátil de 10 polegadas.
- ✓ Entre as suas múltiplas funções permite:
 - Monitorização em tempo real.
 - Configuração dos parâmetros da central.
 - Gestão de alarmes.
 - Registador de dados.
 - Registo de dados históricos.
 - Visualização de sinópticos.
 - Servidor web interno.
 - Integração com terceiros.
 - Protocolos abertos.



Características **CZ**

- ✓ Primeiro compressor de cada grupo inverter.

✓ Recipiente de líquido de até 150 l.
- ✓ Compressor paralelo como opção.

✓ Ventiladores EC.
- ✓ Pressões de desenho:
 - MP (Aspiração MT) : 52 bar.
 - LP (Aspiração LT) : 30 bar.
 - IP (Recip. e linha de líquido) : 70 bar.
 - HP (Descarga): 120 bar.



Bitzer Ecoline



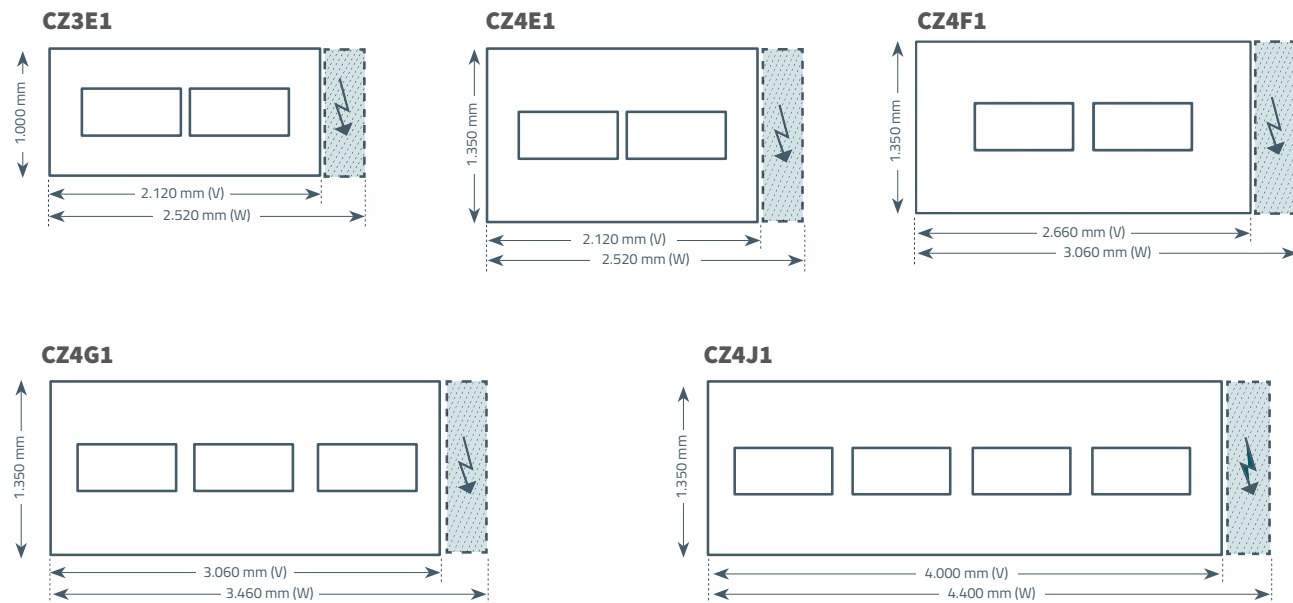
Dorin

CZ4E		Aplicação			
		MT		MT + LT	
Capacidade de refrigeração	kW	67 kW	70 kW	41 + 8 kW	59 + 8 kW
Número de compressores	nº	2	3	1 + 1	2 + 1
Compressores inverter	nº	1	1	1 + 1	1 + 1
Recuperação (máx)	kW	45 kW	45 kW	35 kW	45 kW

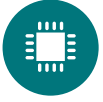
CZ4G		Aplicação					
		MT		MT + LT			MT + LT + cp
Capacidade de refrigeração	kW	102 kW	92 kW	89 + 12 kW	89 + 12 kW	84 + 18 kW	70 + 12 kW
Número de compressores	nº	3	4	2 + 1	3 + 1	2 + 2	2 + 1 + 1
Compressores inverter	nº	1	1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1
Recuperação (máx)	kW	70 kW	65 kW	70 kW	70 kW	70 kW	55 kW

* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

Dimensões **CZ**



● Opcionais unidades condensadoras & centrais compactas

SOLUÇÕES COM IMPACTO NOS NOSSOS CLIENTES			
	MODULAÇÃO PROPORCIONAL Adapta a capacidade frigorífica à procura pontual do momento, poupando energia e prolongando a vida da máquina.		RECUPERADOR DE CALOR [OPCIONAL] Uma forma inteligente de aproveitar o calor gerado pela central, por exemplo, em aplicações de ACS, climatização...
	CONTROLO ELETRÓNICO Automatização de processos que administra a regulação, controlo, segurança e eficiência energética. Inclui uma aplicação de monitorização e controlo através da internet.		PLUG & PLAY As centrais estão preparadas para uma colocação em funcionamento muito ágil a nível mecânico e eletrónico, com o quadro elétrico incorporado.
	F-GAS FREE Cumprir o regulamento F-Gas sobre gases fluorados reduzindo o impacto sobre o clima.		QUADRO ELÉTRICO Os quadros elétricos em bancada, com cablagem completa, protegem e controlam os elementos da central compressora.
	MODO DE SEGURANÇA Em caso de falha da central de comando ou dos sensores da mesma, a unidade passa automaticamente a ser controlada por meio dos pressostatos. O controlo regressa ao modo eletrónico uma vez resolvida a falha. Um desenho exclusivo da Tewis.		REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO Os nossos sistemas estão baseados em normas abertas, motivo pelo qual os nossos clientes não dependem de um único fabricante ou instalador, o que reduz significativamente os custos de manutenção e reparação.

Recuperamos o calor dos sistemas de refrigeração para ACS, climatização ou outros processos industriais.

Todos os sistemas de refrigeração com CO₂ geram altas temperaturas em descarga, o que pressupõe uma excelente fonte de calor que pode ser aproveitada.

A **OPÇÃO RHX** faz uso de um permutador de placas soldadas termicamente localizado na descarga da central frigorífica que permite trabalhar desta forma:

- » **RECUPERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR PLUS**

● Modo de segurança exclusivo da Tewis



VÁLVULA COM ATUADOR ELÉTRICO

Esta válvula permite que na eventualidade de ocorrência de uma falha na central de comando ou em algum dos seus componente, a central frigorífica continue a trabalhar eletromecanicamente sem interromper o serviço. (Equipamento opcional das centrais).

● Outros modos de segurança

Sistemas contra corte de corrente. Toda a gama FULL incorpora um sistema de alimentação ininterrupta (UPS) que permite que a central eletrónica e os seus dispositivos se preparem para desligar o sistema de forma segura. Se a falha de corrente persistir e a pressão do recipiente de líquido subir demasiado, entra em ação o equipamento de emergência que, com ligação independente e conexão a um grupo eletrógeno (não incluído), permitirá manter estável a pressão da central.

Dupla função dos compressores paralelos. Caso esteja incluída a opção de compressão paralela, na eventualidade de falha de algum compressor de temperatura média, estes podem responder aos serviços de MT evitando a paragem do sistema.

Válvulas eletrónicas back pressure e flash gas. Cada uma destas válvulas pode incluir, por segurança, outra válvula presostática em paralelo assegurando o seu funcionamento inclusivamente em casos de emergência (opcional).



As nossas centrais compactas estão amplamente equipadas, com modelos tanto em CO₂ como HFC com baixo GWP.

Tewis
a member of **DAIKIN** group



》 Centrais compressoras

》 NS21

Mini centrais compactas de HFC / CO₂

》 CC

Centrais compressoras frigoríficas industriais HFC/CO₂

》 Smart Rack

Centrais compactas CO₂

》 Duplex Space

Centrais comerciais de alta potência CO₂

》 Opcionais



NS21

Mini centrais compactas CO₂

MINI CENTRAIS COMPACTAS com uma pegada de menos de 1 m², altamente competitivas para a geração de frio com CO₂ em ciclo transcrito. Para serviços de refrigeração a uma ou duas temperaturas, a trabalhar como “booster”. A sua conceção permite um fácil acesso aos componentes tornando mais rápidas as tarefas de manutenção.

- LOJAS DE CONVENIÊNCIA.
- REVENDA PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEL.
- CANAL HORECA.
- SUPERMERCADOS.
- CÂMARAS REFRIGERADAS.



Potências frigoríficas: **18 a 45 kW (CO₂)**

Aplicação: **200 a 600 m² (CO₂)**

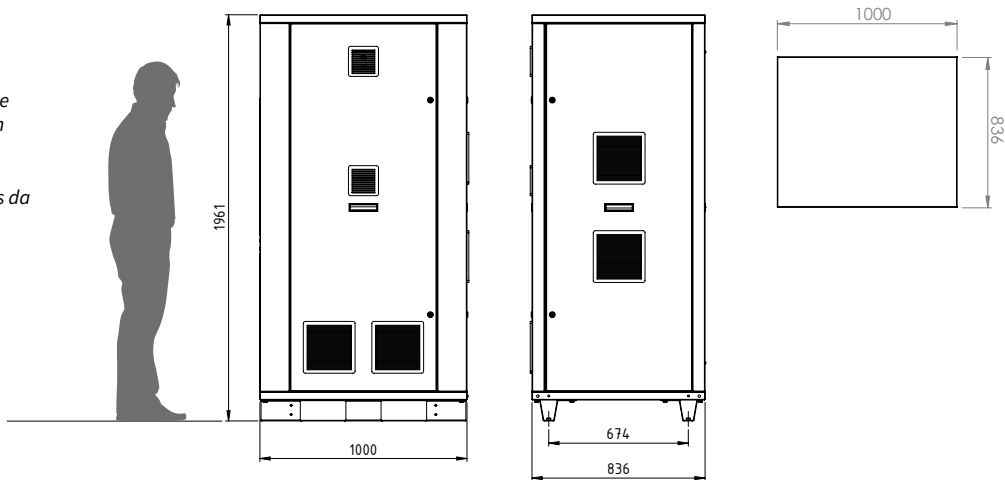
- Porta frontal de abertura mediante dobradiças e altamente acessível.
- Também é possível uso com porta lateral.
- Recipiente de líquido vertical com permutador preparado para a sua conexão à unidade de emergência.
- Pode ser usada com quadro elétrico de central de comando e cablagem completa.
- Compatível com os sistemas de gestão remota Tewis.
- Desenho adaptado para uma melhor carga e transporte.
- Até 2 compressores MT e 1 compressor LT.
- Acesso 360° para fácil manutenção.



Acessibilidade 360 °C com possibilidade de porta lateral

Dimensões

Dimensões reduzidas que permitem um acesso fácil a todos os componentes da máquina.



Características

- Separador acumulador de óleo.
 - Dois sensores eletrônicos de nível de refrigerante (níveis alto e baixo).
 - Variador de frequência para o primeiro compressor MT e opcional para o compressor LT.
 - Opção de chassis para exterior.
- Recipiente de líquido de 48 l, com permutador interno para conexão à unidade de emergência.
 - Opção de conexões a um RHX externo. É possível instalar RHX em modelos MT.
 - Unidade de emergência não incluída (mas com conexões para a mesma). Capacidade necessária de 280 W @ R134a Tev +5°C.
- Marca de eletrônica selecionável: **Tewis** (EWCM9000pro), **Danfoss** (AK-PC 772 ou 782) ou **Carel** (pRack PR300T Medium ou Large).
 - Compressores Bitzer e Dorin.
 - Pressões de desenho:
 - MP (MT aspiração): 52 bar.
 - LP (LT aspiração): 30 bar.
 - IP (Recip. e linha de líquido): 70 bar.
 - HP (Descarga): 120 bar.

Modelos e dados

Bitzer

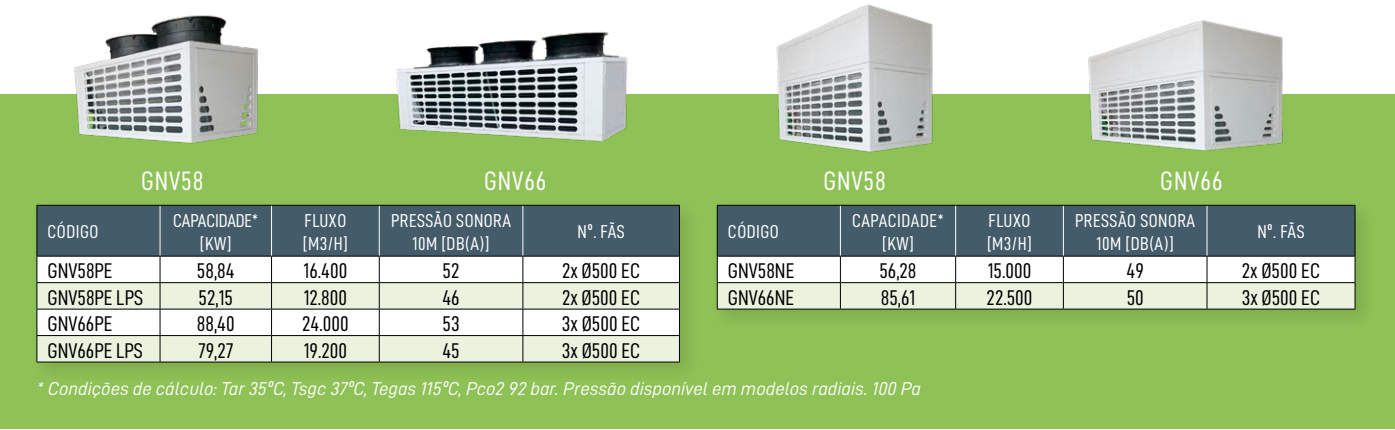
CÓDIGO BASE	APLICAÇÃO	CAPAC. kW MT*	CAPAC. kW LT*	NECESSIDADE GC kW	COMPRESSORES MT	COMPRESSORES LT	Lp dB(A)**
GNS21JC302XBX	MT	18,17	—	32,08	1x 2MTE-5K + 1x 2KTE-7K	—	38,7
GNS21JC872YBX	MT	22,63	—	39,96	1x 4PTC-7K + 1x 4MTC-7K	—	46,7
GNS21JC882YBX	MT	35,15	—	62,08	1x 4MTC-10K + 1x 4KTC-10K	—	47,3
TNS21JC304XBX	MT+LT	14,24	3,90	32,08	1x 2MTE-5K + 1x 2KTE-7K	1x 2MSL-07K	39,4
TNS21JC881YBX	MT+LT	31,88	3,23	62,08	1x 4MTC-10K + 1x 4KTC-10K	1x 2NSL-05K	47,4
TNS21JC880YBX	MT+LT	31,22	3,90	62,08	1x 4MTC-10K + 1x 4KTC-10K	1x 2MSL-07K	47,4

Dorin

GNS21JC677XDX	MT	25,58	—	45,17	1x CD475-4,7H + 1x CD475-6,4M	—	39,6
GNS21JC684XDX	MT	36,35	—	64,18	1x CD490-6,4H + 1x CD490-9,2M	—	41,2
GNS21JC750XDX	MT	44,71	—	78,95	1x CD4120-9,2H + 1x CD490-9,2M	—	42,1
TNS21JC670XDX	MT+LT	21,07	4,37	45,17	1x CD475-4,7H + 1x CD475-6,4M	1x CDS101B	39,7
TNS21JC679XDX	MT+LT	27,93	8,15	64,18	1x CD490-6,4H + 1x CD490-9,2M	1x CDS181B	41,3
TNS21JC678XDX	MT+LT	30,33	5,83	64,18	1x CD490-6,4H + 1x CD490-9,2M	1x CDS151B	41,3
TNS21JC658XDX	MT+LT	31,83	4,37	64,18	1x CD490-6,4H + 1x CD490-9,2M	1x CDS101B	41,3
TNS21JC753XDX	MT+LT	34,05	10,30	78,95	1x CD4120-9,2H + 1x CD490-9,2M	1x CDS301B	42,2
TNS21JC659XDX	MT+LT	40,19	4,37	78,95	1x CD4120-9,2H + 1x CD490-9,2M	1x CDS101B	42,1

* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

** Pressão sonora a 10 m, considerando uma superfície esférica em campo aberto e com insonorização. Tolerância ±2 dB.



SMART RACK

Centrais compactas de CO₂

CENTRAIS COMPACTAS amplamente equipadas para a geração de frio com **CO₂** em ciclo transcrito. Para serviços de refrigeração a uma ou duas temperaturas, a trabalhar como “booster”. Opcionalmente pode incluir até 1 permutador e 1 compressor paralelo.

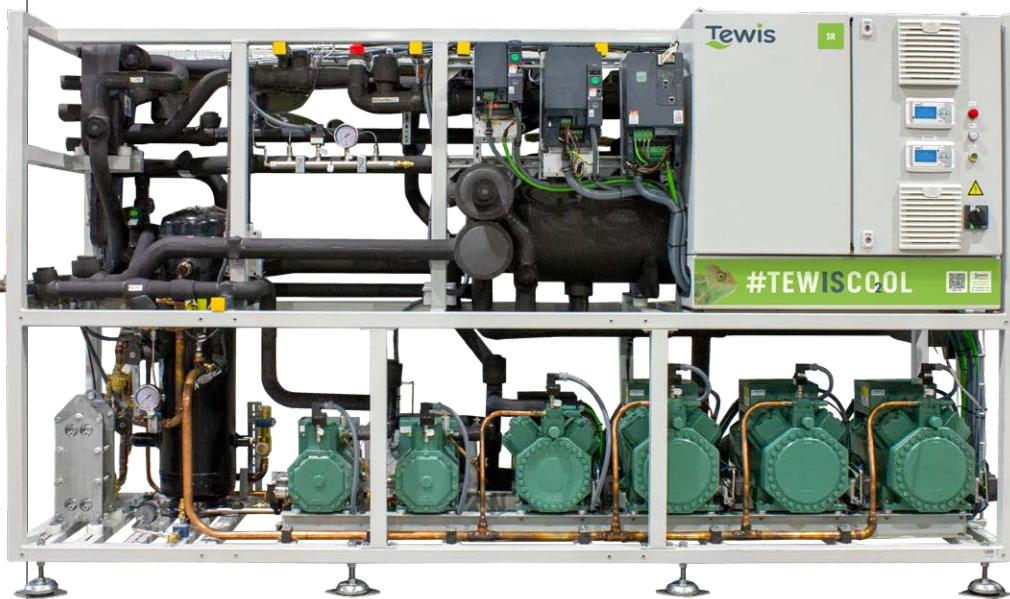
- REVENDA ALIMENTAR (LOJAS DE CONVENIÊNCIA E SUPERMERCADOS).
- ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS.
- SALAS DE TRABALHO.
- PEQUENA INDÚSTRIA.



Potências frigoríficas: **de 40 a 140 kW**

Aplicação: **de 400 a 1.500 m²**

- ✓ Recipiente de líquido horizontal de 92/120/160 litros.
- ✓ Chassis tubular.
- ✓ Pannel elétrico situado por cima dos compressores.
- ✓ Acumulador separador.
- ✓ Até 6 compressores.
- ✓ Fácil colocação em funcionamento e manutenção: todas as conexões no mesmo local.
- ✓ Largura reduzida de 790 mm que lhe permite passar por qualquer porta de tamanho normalizado.
- ✓ Conexões em cobre.
- ✓ Capacidade **115 kW (MT)**
- ✓ Booster: até **135 kW (MT) + 28 kW (IT)**



Características principais



- Desenho compacto
- Simplicidade.
- Flexível (múltiplas opções).



Eletrónica seleccionável.

Opções:

- ✓ RHX (permutador de calor de recuperação).
- ✓ IHX (permutador interno de calor).
- ✓ Válvula de segurança.
- ✓ Válvulas duplas de derivação de gás e de alta pressão.
- ✓ Unidade de emergência a bordo.
- ✓ Dessuperaquecedor a bordo.
- ✓ Inverter LT.
- ✓ Ecrã tátil de 10 polegadas Tewis Machine Supervisor (TMS).
- ✓ Compressor paralelo.
- ✓ Brevemente opção de compressor Dorin.

Características

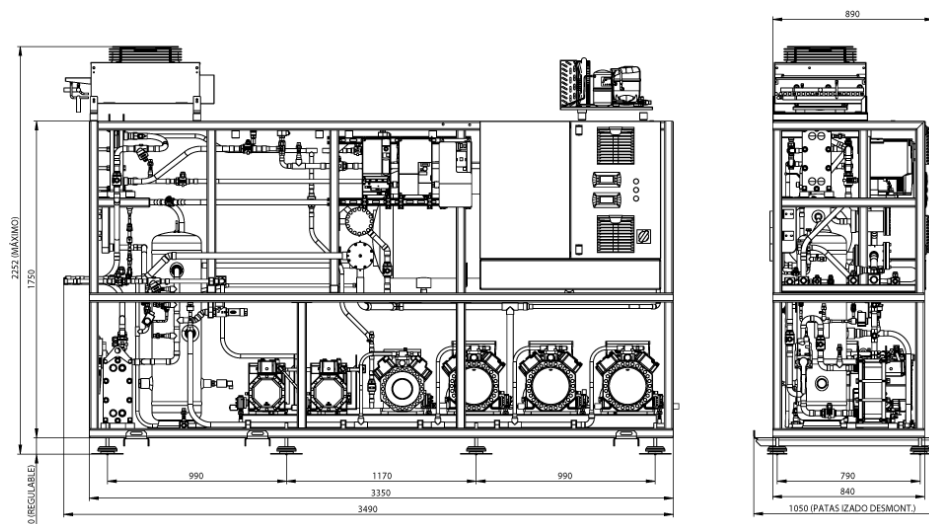
- ✓ Separador acumulador de óleo.
- ✓ Variador de frequência para o primeiro compressor MT e opcional para o compressor LT.
- ✓ Todas as conexões em cobre.
- ✓ Recipiente de líquido de 92/120/160l, com permutador interno para conexão à unidade de emergência.
- ✓ Marca de eletrónica seleccionável: **Tewis** (EWC9000pro), **Danfoss** (AK-PC 772) ou **Carel** (pRack PR300T).
- ✓ Pressões de desenho:
 - MP (MT aspiração): 52 bar.
 - LP (LT aspiração): 30 bar.
 - IP (Recip. e linha de líquido): 70 bar.
 - HP (Descarga): 120 bar.
- ✓ Dois sensores eletrónicos de nível de refrigerante (níveis alto e baixo).

Modelos e dados

CÓDIGO BASE	APLIC.	CAPAC. kW MT* 70 HZ	CAPAC. kW LT* 70 HZ	COMPRESSORES MT	COMPR. PARALELO	COMPRESSORES LT
GSR2FJ_093YBX	MT	94,9	—	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 2 x 4JTE-15K	1 x 4MTE-10K	—
GSR2FJ_041YBX	MT	114,67	—	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4FTE-20K	1 x 4JTE-15K	—
TSR2EJ_585XBX	MT+LT	36,84	5,79	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 1 x 4JTE-15K	—	1 x 2KSL-1K
TSR2FJ_092XBX	MT+LT	62,7	6,48	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4FTE-20K	—	1 x 2KSL-1K
TSR2FJ_086YBX	MT+LT	75,26	6,48	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 2 x 4HTE-20K	—	1 x 2KSL-1K
TSR2FJ_089YBX	MT+LT	81,48	6,48	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4HTE-20K	1 x 4MTE-10K	1 x 2KSL-1K
TSR2FJ_439YBX	MT+LT	70,61	11,1	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 2 x 4HTE-20K	—	1 x 2KSL-1K + 1 x 2KSL-1K
TSR2FJ_090YBX	MT+LT	37,97	12,7	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 1 x 4HTE-20K	1 x 4MTE-10K	1 x 2GSL-3K
TSR2FJ_490YBX	MT+LT	62,01	14,16	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 1 x 4JTE-15K	1 x 4MTE-10K	1 x 2JSL-2K + 1 x 2JSL-2K
TSR2FJ_489YBX	MT+LT	73,76	14,16	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4HTE-20K	1 x 4MTE-10K	1 x 2JSL-2K + 1 x 2JSL-2K
TSR2EJ_112XBX	MT+LT	20,47	18,5	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 1 x 4JTE-15K	—	1 x 2HSL-3K + 1 x 2HSL-3K
TSR2FJ_128XBX	MT+LT	50,81	18,33	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4FTE-20K	—	1 x 2HSL-3K + 1 x 2HSL-3K
TSR2FJ_128XBX	MT+LT	80,75	18,5	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 2 x 4FTE-20K	—	2 x 2HSL-3K
TSR2EJ_893XBX	MT+LT	22,5	21,06	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 1 x 4HTE-20K	—	1 x 2GSL-3K + 1 x 2GSL-3K
TSR2FJ_193YBX	MT+LT	82,91	21,77	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 2 x 4FTE-20K	—	1 x 2GSL-3K + 1 x 2GSL-3K
TSR2EJ_895XBX	MT+LT	22,81	28,07	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 1 x 4HTE-20K	—	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K
TSR2FJ_444YBX	MT+LT	46,8	27,82	1 x 4JTE-15K (V.F.) + 2 x 4HTE-20K	—	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K
TSR2FJ_088YBX	MT+LT	76,79	27,82	1 x 4HTE-20K (V.F.) + 2 x 4FTE-20K	—	1 x 2FSL-4K + 1 x 2FSL-4K
TSR2GJ_001ZBX	MT+LT	66,43	6,68	1x 4MTE-10K (V.F.) + 2x 4MTE-10K	1x 4MTE-10K (V.F.)	1x 2MSL-07K (V.F.) + 1x 2MSL-07K
TSR2GJ_002ZBX	MT+LT	72,4	11,1	1x 4MTE-10K (V.F.) + 2x 4KTE-10K	1x 4MTE-10K (V.F.)	1x 2KSL-1K (V.F.) + 1x 2KSL-1K
TSR2GJ_003ZBX	MT+LT	106,38	14,16	1x 4JTE-15K (V.F.) + 2x 4HTE-15K	1x 4JTE-15K (V.F.)	1x 2JSL-2K (V.F.) + 1x 2JSL-2K
TSR2GJ_004ZBX	MT+LT	118,19	21,77	1x 4HTE-20K (V.F.) + 2x 4HTE-15K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F.) + 1x 2GSL-3K
TSR2GJ_995YBX	MT+LT	70	25	1x 4JTE-15K (V.F.) + 2x 4HTE-20K	1x 4MTE-10K (V.F.)	1x 2FSL-4K (V.F.) + 1x 2FSL-4K
TSR2GJ_005ZBX	MT+LT	134,08	27,82	1x 4HTE-20K (V.F.) + 2x 4FTE-20K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2FSL-4K (V.F.) + 1x 2FSL-4K

* Condições de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

Dimensões



Três tamanhos de chassis disponíveis:

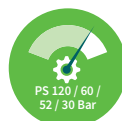
- ✓ 4 compressores: comprimento de 1900 mm
- ✓ 5 compressores: comprimento de 2650 mm
- ✓ 6 compressores: comprimento de 3350 mm

Com dimensões reduzidas e largura de 79cm, o Smart Rack é a opção mais completa para aqueles supermercados em retrofit, aumentando as possibilidades da sala de vendas. Além disso, seu design permite fácil acesso a todos os componentes da máquina, reduzindo tempos e custos de instalação e manutenção.

SMART DUPLEX

As centrais **SMART DUPLEX** oferecem **os maiores poderes para a faixa de refrigeração comercial** com CO₂ a 2 temperaturas MT e LT. São máquinas booster de ciclo transcrito de dois andares, o que reduz o espaço necessário para sua montagem e garante modulação e confiabilidade operacional graças ao número de compressores que abrigam. Opcionalmente, podem incluir **até 3 permutadores e 1 compressor em paralelo**.

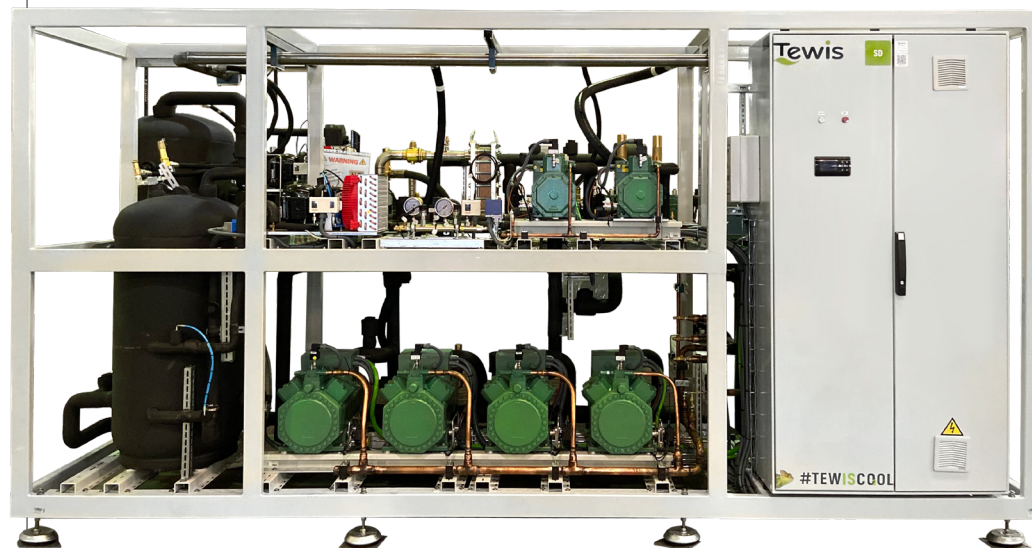
- › REVENDA ALIMENTAR (LOJAS DE CONVENIÊNCIA E SUPERMERCADOS).
- › ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS.
- › SALAS DE TRABALHO.
- › PEQUENA INDÚSTRIA.



Potências frigoríficas: **de 80 a 250 kW**

Aplicação: **de 1.500 a 3.000 m²**

- ✓ Rentabilidade e economia de energia.
- ✓ 100% CO₂ = pegada mínima.
- ✓ Design compacto e simples.
- ✓ Potência máxima com até 9 compressores.
- ✓ Recipiente vertical de alta capacidade (até 2x250 l).
- ✓ Grande flexibilidade.
- ✓ Controle remoto (acessível de qualquer lugar).
- ✓ Facilidade de start-up e manutenção.
- ✓ Possibilidade de 2 RHX, um para AQS e outro para ar condicionado.



- ### ● Características principais



- Desenho compacto (apenas 1 metro profundidade)
- Simplicidade.
- Flexível (múltiplas opções).



Eletrónica
seleccionável.

● **Opções:**

- ✓ Compressor paralelo.
- ✓ RHX (permutador de calor de recuperação) até 190 kW.
- ✓ IHX (permutador interno de calor).
- ✓ Válvulas duplas de derivação de gás e de alta pressão.
- ✓ Unidade de emergência a bordo.
- ✓ Ecrã tátil de 10 polegadas Tewis Machine Supervisor (TMS).
- ✓ Possibilidade de 2 RHX, um para AQS e outro para ar condicionado.
- ✓ Também disponível com compressores ECOLINE+ (compressores de motor de ímã permanente – LSPM)

- Características

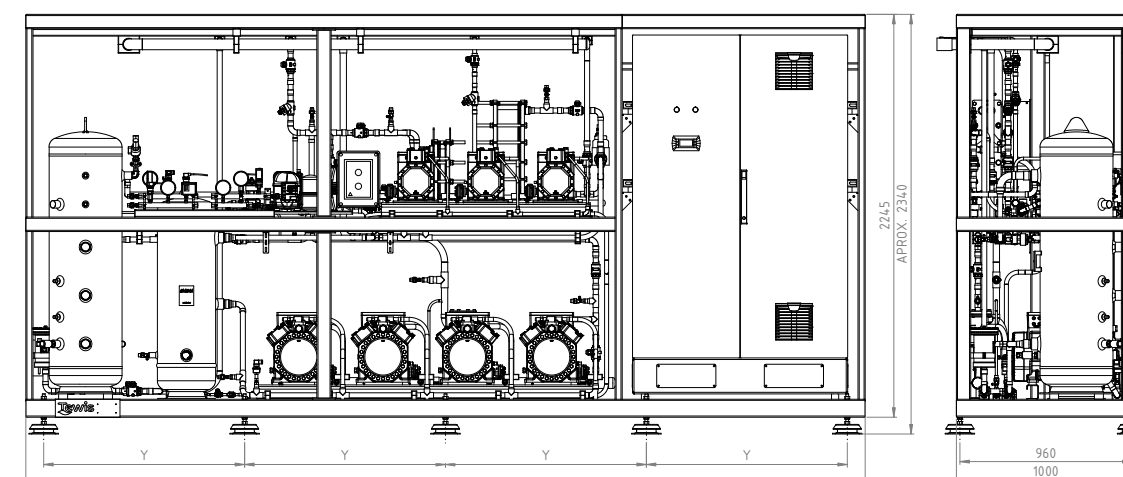
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Chassis tubular ✓ Recipiente de líquido vertical (até 2x250l). ✓ Separador acumulador de óleo. ✓ Até 9 compressores ✓ Compressores Bitzer. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Variador de frequência para o primeiro compressor MT e para o compressor LT. ✓ Sensores eletrônicos de nível de refrigerante. ✓ Todas as conexões em cobre. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Marca de eletrônica selecionável: Tewis (EWCM9000pro), Danfoss (AK-PC 782) o Carel (pRack PR300T Large). ✓ Pressões de desenho: <ul style="list-style-type: none"> • MP (MT aspiração): 52 bar. • LP (LT aspiração): 30 bar. • IP (Recip. e linha de líquido): 60 bar. • HP (Descarga): 120 bar. |
|--|---|---|

- Modelos e dados

CÓDIGO BASE	APLIC.	CAPAC. KW MT* 70 HZ	CAPAC. KW LT* 70 HZ	COMPRESSORES MT	COMPR. PARALELO	COMPRESSORES LT
GSD3KJ_048ZBX	MT	179,56	-	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 4x 4FTE-30K	-	-
GSD3MJ_049ZBX	MT	266,6	-	1x 4FTE-30K (V.F. @70 Hz) + 4x 4CTE-30K	-	-
TSD3JJ_028ZBX	MT+LT	52	20,37	1x 4JTE-15K (V.F. @70 Hz) + 2x 4HTE-20K	-	1x 2JSL-2K (V.F. @70 Hz) + 2x 2JSL-2K
TSD3JJ_030ZBX	MT+LT	64,41	31,32	1x 4JTE-15K (V.F. @70 Hz) + 3x 4HTE-20K	-	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2GSL-3K
TSD3JJ_031ZBX	MT+LT	77,52	26,38	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 2x 4FTE-30K	-	1x 2HSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2HSL-3K
TSD3KJ_033ZBX	MT+LT	105,43	34,14	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4FTE-30K	-	1x 2HSL-3K (V.F. @70 Hz) + 3x 2HSL-3K
TSD3JJ_035ZBX	MT+LT	122,55	18,62	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4FTE-30K	-	1x 2HSL-3K (V.F. @70 Hz) + 1x 2HSL-3K
TSD3JJ_034ZBX	MT+LT	113,46	26,81	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4FTE-30K	-	1x 2JSL-2K (V.F. @70 Hz) + 2x 2GSL-3K
TSD3JJ_050ZBX	MT+LT	155,36	36,44	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4CTE-30K	-	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2FSL-4K
TSD3JJ_051ZBX	MT+LT	172,74	36,44	1x 4FTE-30K (V.F. @70 Hz) + 3x 4CTE-30K	-	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2FSL-4K
TSD3MJ_052ZBX	MT+LT	184,04	75,88	1x 4FTE-30K (V.F. @70 Hz) + 4x 4CTE-30K	-	1x 2DSL-5K (V.F. @70 Hz) + 3x 2DSL-5K
TSD3MJ_053ZBX	MT+LT	213,73	48,21	1x 4FTE-30K (V.F. @70 Hz) + 4x 4CTE-30K	-	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 3x 2FSL-4K
TSD3JJ_037ZBX	MT+LT	85,97	31,32	1x 4JTE-15K (V.F. @70 Hz) + 2x 4HTE-20K	1x 4JTE-15K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2GSL-3K
TSD3JJ_039ZBX	MT+LT	110,01	26,81	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 2x 4HTE-20K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2JSL-2K (V.F. @70 Hz) + 2x 2GSL-3K
TSD3JJ_042ZBX	MT+LT	123,56	14,38	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 2x 4HTE-20K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2JSL-2K (V.F. @70 Hz) + 1x 2JSL-2K
TSD3JJ_040ZBX	MT+LT	119,33	35,02	1x 4JTE-15K (V.F. @70 Hz) + 2x 4FTE-30K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2ESL-4K (V.F. @70 Hz) + 1x 2ESL-4K
TSD3JJ_044ZBX	MT+LT	130,4	24,67	1x 4JTE-15K (V.F. @70 Hz) + 2x 4FTE-30K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 1x 2FSL-4K
TSD3KJ_041ZBX	MT+LT	123,71	36,44	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4HTE-20K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2FSL-4K
TSD3JJ_045ZBX	MT+LT	130,05	31,32	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 2x 4FTE-30K	1x 4HTE-20K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2GSL-3K
TSD3KJ_046ZBX	MT+LT	174,7	49,61	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4FTE-30K	1x 4FTE-30K (V.F.)	1x 2ESL-4K (V.F. @70 Hz) + 2x 2ESL-4K
TSD3KJ_047ZBX	MT+LT	188,76	36,44	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 3x 4FTE-30K	1x 4FTE-30K (V.F.)	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 2x 2FSL-4K
TSD3KJ_096ZBX	MT+LT	204,69	26,38	1x 4GTE-30K (V.F. @70 Hz) + 2x 4DTE-25K	1x 4HTE-20K (V.F.) + 1x 4HTE-20K	1x 2HSL-3K (V.F. @70 Hz) + 1x 2HSL-3K
TSD3KJ_097ZBX	MT+LT	150,4	31,32	1x 4HTE-20K (V.F. @70 Hz) + 2x 4FTE-30K	1x 4JTE-15K (V.F.) + 1x 4JTE-15K	1x 2GSL-3K (V.F. @70 Hz) + 1x 2GSL-3K

* Condições de cálculo: $T_{ev\ MT} -8^{\circ}C$, $T_{ev\ LT} -32^{\circ}C$, $T_{sgc} +35^{\circ}C$.

- Dimensões



de 4'7 a 6 m (dependendo do modelo)

Seu design permite fácil acesso a todos os componentes da máquina, reduzindo tempos e custos de instalação e manutenção.

**APENAS 1 METRO
DE PROFUNDIDADE.**

DUPLEX SPACE

Centrais comerciais de alta potência CO₂

As centrais **FULL DUPLEX** disponibilizam **AS POTÊNCIAS MAIS ALTAS PARA A GAMA DE FRIO COMERCIAL** com **CO₂** em 2 temperaturas MT e LT. Tratam-se de máquinas “booster” de ciclo transcrito em duplo piso, o que reduz o espaço necessário para a sua montagem e assegura a modulação e a fiabilidade de funcionamento graças ao número de compressores que albergam. Opcionalmente pode incluir até 3 permutadores e 1 compressor paralelo.

- FOOD RETAIL.
- SUPERMERCADOS.
- HIPERMERCADOS.
- ALMACENES FRIGORÍFICOS.



Potências frigoríficas: **de 80 a 380 kW**

Aplicação: **de 3.000 a 5.000 m²**

- ✓ Quadro eléctrico na parte lateral da máquina para permitir uma maior potência frigorífica e uma maior capacidade do recipiente de líquido.
- ✓ Potência máxima MT: 380 kW.
- ✓ Potência máxima LT: 200 kW.
- ✓ Até dois recipientes de 300 l.
- ✓ Possibilidade de compressores de 6 cilindros.
- ✓ Também com opção de estrutura e insonorização para exterior.

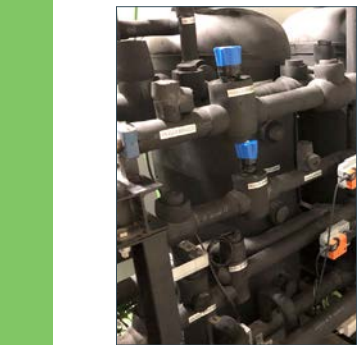
Duas larguras disponíveis (ver tabela de dimensões)

- ✓ **1000** mm (modelos **CDX3***)
- ✓ **1350** mm (modelos **CDX4***)



✓ Compressores Bitzer Ecoline ou Dorin.

Opções



Modo de segurança

VÁLVULA COM ATUADOR ELÉTRICO. Esta válvula permite que na eventualidade de ocorrência de uma falha na central de comando ou em algum dos seus componente, a central frigorífica continua a trabalhar eletromecanicamente sem interromper o serviço. (Equipamento opcional das centrais).

Opções:

- ✓ RHX (permutador de calor de recuperação).
- ✓ IHX (permutador interno de calor).
- ✓ Válvula de segurança.
- ✓ Válvulas duplas de derivação de gás e de alta pressão.
- ✓ Unidade de emergência a bordo.
- ✓ Inverter LT.
- ✓ Ecrã tátil de 10 polegadas Tewis Machine Supervisor (TMS).
- ✓ Compressor paralelo.

Dados técnicos

- ✓ Modelos de diferentes comprimentos:
 - **3460** mm (mod. **G**).
 - **4000** mm (mod. **H**).
 - **4400** mm (mod. **J**).
- ✓ **Duas larguras disponíveis** de acordo com as opções (veja a tabela abaixo):
 - **1000** mm (mod. **CDX3***) ou
 - **1350** mm (mod. **CDX4***).

CDX3G / CDX4G 3460 mm [comprim.]		Aplicação			
		MT + LT		MT + LT + CP	
Capacidade de refrigeração	kW	80+70	0+140	120+70	40+140
Número de compressores	nº	3+2	3+4	2+2+1	2+4+1
Recuperação (máx)	kW	110	110	140	140

CDX3H / CDX4H 4000 mm [comprim.]		Aplicação			
		MT + LT		MT + LT + CP	
Capacidade de refrigeração	kW	140+70	60+140	170+70	90+140
Número de compressores	nº	4+2	4+4	3+2+1	3+4+1
Recuperação (máx)	kW	150	150	150	150

CDX3J / CDX4J 4400 mm [comprim.]		Aplicação			
		MT + LT		MT + LT + CP	
Capacidade de refrigeração	kW	140+70	60+140	200+70	120+140
Número de compressores	nº	4+2	4+4	4+2+1	4+4+1
Recuperação (máx)	kW	170	170	190	190

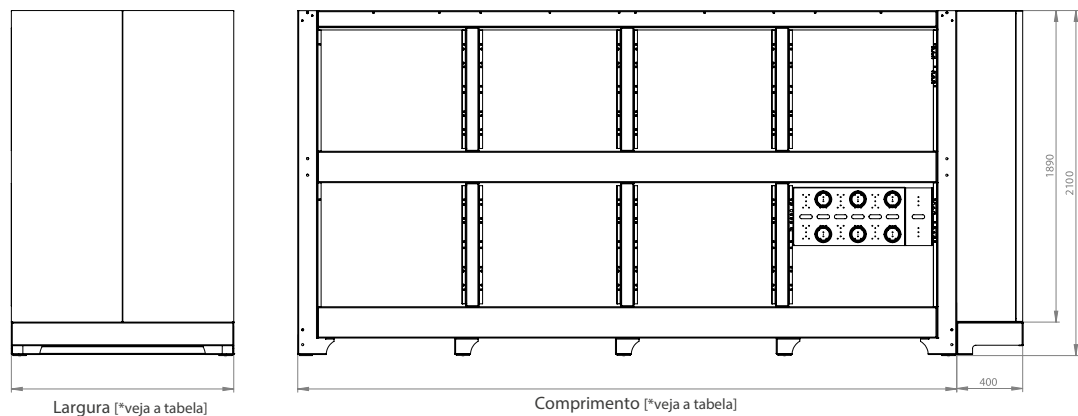
* Condiciones de cálculo: Tev MT -8°C, Tev LT -32°C, Tsgc +35°C.

Eletrónica e controlo de alta eficiência (opção)

- ✓ **Touch Machine Supervisor (TMS)**, sistema de supervisão e gestão remota com interface de ecrã tátil.
- ✓ Ecrã tátil de 10 polegadas para centrais Tewis CO₂.
- ✓ Entre as suas múltiplas funções permite:
 - Monitorização em tempo real.
 - Configuração dos parâmetros da central.
 - Gestão de alarmes.
 - Registador de dados.
 - Registo de dados históricos.
 - Visualização de sinópticos.
 - Servidor web interno.
 - Integração com terceiros.
 - Protocolos abertos.



Dimensões



Chassis	Compr. [mm]	Largura [mm]	Altura [mm]
CDX3G	3460	1000	2100
CDX3H	4000	1000	2100
CDX3J	4400	1000	2100
CDX4G	3460	1350	2100
CDX4H	4000	1350	2100
CDX4J	4400	1350	2100

● Opcionais centrais compressoras

SOLUÇÕES COM IMPACTO NOS NOSSOS CLIENTES			
	MODULAÇÃO PROPORCIONAL Adapta a capacidade frigorífica à procura pontual do momento, poupando energia e prolongando a vida da máquina.		RECUPERADOR DE CALOR [OPCIONAL] Uma forma inteligente de aproveitar o calor gerado pela central, por exemplo, em aplicações de ACS, climatização...
	CONTROLO ELETRÓNICO Automatização de processos que administra a regulação, controlo, segurança e eficiência energética. Inclui uma aplicação de monitorização e controlo através da internet.		PLUG & PLAY As centrais estão preparadas para uma colocação em funcionamento muito ágil a nível mecânico e eletrónico, com o quadro elétrico incorporado.
	F-GAS FREE Cumprir o regulamento F-Gas sobre gases fluorados reduzindo o impacto sobre o clima.		QUADRO ELÉTRICO Os quadros elétricos em bancada, com cablagem completa, protegem e controlam os elementos da central compressora.
	MODO DE SEGURANÇA Em caso de falha da central de comando ou dos sensores da mesma, a unidade passa automaticamente a ser controlada por meio dos pressostatos. O controlo regressa ao modo eletrónico uma vez resolvida a falha. Um desenho exclusivo da Tewis.		REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO Os nossos sistemas estão baseados em normas abertas, motivo pelo qual os nossos clientes não dependem de um único fabricante ou instalador, o que reduz significativamente os custos de manutenção e reparação.

Recuperamos o calor dos sistemas de refrigeração para ACS, climatização ou outros processos industriais.

Todos os sistemas de refrigeração com CO₂ geram altas temperaturas em descarga, o que pressupõe uma excelente fonte de calor que pode ser aproveitada.

A **OPÇÃO RHX** faz uso de um permutador de placas soldadas termicamente localizado na descarga da central frigorífica que permite trabalhar desta forma:

- » **RECUPERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR PLUS**

● Modo de segurança exclusivo da Tewis



VÁLVULA COM ATUADOR ELÉTRICO

Esta válvula permite que na eventualidade de ocorrência de uma falha na central de comando ou em algum dos seus componente, a central frigorífica continue a trabalhar eletromecanicamente sem interromper o serviço. (Equipamento opcional das centrais).

● Outros modos de segurança

Sistemas contra corte de corrente. Toda a gama FULL incorpora um sistema de alimentação ininterrupta (UPS) que permite que a central eletrónica e os seus dispositivos se preparem para desligar o sistema de forma segura. Se a falha de corrente persistir e a pressão do recipiente de líquido subir demasiado, entra em ação o equipamento de emergência que, com ligação independente e conexão a um grupo eletrógeno (não incluído), permitirá manter estável a pressão da central.

Dupla função dos compressores paralelos. Caso esteja incluída a opção de compressão paralela, na eventualidade de falha de algum compressor de temperatura média, estes podem responder aos serviços de MT evitando a paragem do sistema.

Válvulas eletrónicas back pressure e flash gas. Cada uma destas válvulas pode incluir, por segurança, outra válvula presostática em paralelo assegurando o seu funcionamento inclusivamente em casos de emergência (opcional).



Centrais compactas amplamente equipadas, com modelos pegada reduzida e modelos alta potência.

Tewis
a member of **DAIKIN** group

» Soluções frio e climatização

» GM Pack

Soluções de frio e climatização HFC

» Conveni Pack HFC

Solução integral em sistema compacto HFC

» Conveni Pack CO₂

Solução integral em sistema compacto CO₂

» Acessórios Conveni Pack

CO₂/HFC

» Sistemas de gestão

Intelligent Tablet Controller & Intelligent Touch Controller

» GM Full Duplex

Soluções de frio e climatização CO₂

» Opcionais



GM Pack

Soluções de frio e climatização HFC

A gama **GM PACK** foi concebida para responder a todas as necessidades energéticas do supermercado atendidas por um único equipamento compacto.

LOJAS DE CONVENIÊNCIA/PROXIMIDADE.
LOJAS ESPECIALIZADAS.
SOLUÇÕES DE REVENDA PARA
POSTOS DE COMBUSTÍVEL.

Versão Axial EC

Versão Radial EC

Modulação Proporcional

F-gas free

Función Día/noite

Baixo nível Sonoro

Plug&play

Controlo Eletrónico

Potências frigoríficas: **de 2 a 40 kW**

Aplicação: **de 200 a 500 m²**

- ✓ Dupla bateria em V, uma reversível com bandeja de condensado para recolha de água com tubo de 5 mm de alto rendimento e baixo volume interno de refrigerante.
- ✓ Solução equilibrável.
- ✓ Opção de ventiladores axiais.
- ✓ Quadro elétrico completo com proteções de acordo com a legislação europeia.
- ✓ Dimensões reduzidas.
- ✓ Fácil transporte e até 6 opções de montagem.
- ✓ 3 configurações de saída de ar.
- ✓ Inclui software de gestão gratuito.
- ✓ 3 compressores: 2 digital scroll autorreguláveis em função da procura e 1 scroll.
- ✓ Compressores com função de emergência.



Dimensões

Versão Axial : 1.600 x 840 x 1.752 mm
Versão Radial : 1.600 x 840 x 1.946 mm

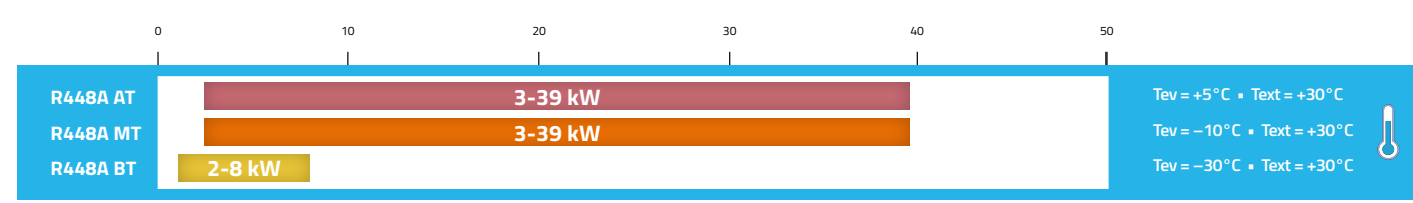


Sistema de zona única/zonas múltiplas equilibrável

O sistema é equilibrável com climatização de zona única com controlo integrado ou de zonas múltiplas com adição de controlo por zona.

Selección	1	2	3	4	5	6
Frio (-10°C)	39,5 kW	27 kW	22 kW	16 kW	12,5 kW	0 kW
AC (+5°C)	0 kW	12,5 kW	17,5 kW	23,5 kW	27 kW	39,5 kW

Potências frigoríficas



Características gama GM Pack

A **gama GM Pack** é composta por equipamentos de grande eficiência energética para estabelecimentos de revenda e lojas de proximidade. Estes equipamentos permitem combinar serviços de frio, climatização, aquecimento e recuperação de calor. Cumpre a normativa F-Gas ao mesmo tempo que se adapta facilmente a cada instalação graças à sua modularidade, a qual permite combinar vários módulos consoante o espaço a abastecer e o desenho de construção do mesmo com diferentes formatos (axial, radial, altura reduzida, etc). A interconexão de sistemas permite a regulação e a monitorização centralizada das instalações, conhecendo ao pormenor o estado de cada máquina bem como das instalações agrupadas.

Frio e climatização simultâneos

TOP: refrigeração + climatização

Climatização disponível para cassetes e condutas

MODULAÇÃO PROPORCIONAL

Adapta a capacidade frigorífica à procura pontual do momento, poupando energia e prolongando a vida da máquina.

CONTROLO ELETRÓNICO

Automatização de processos que administra a regulação, controlo, segurança e eficiência energética. Inclui uma aplicação de monitorização e controlo através da internet.

VENTILADORES RADIAIS/AXIAIS

Axiais para colocação ao ar livre e radiais para o interior de edifícios, com condução da saída do ar.

BAIXO NÍVEL SONORO

Compressores herméticos com revestimentos acústicos, ventiladores EC e gestão eletrónica com função dia/noite que permite reduzir, ainda mais, o limite sonoro noturno.

Características modulares GM Pack



Conveni Pack

Solução integral em sistema compacto de HFC

CONVENI PACK é um sistema de baixo nível sonoro para temperatura média, refrigeração e aquecimento de ambientes, com recuperação de calor e função de bomba de calor. Tudo isto combinado num sistema compacto.

- INTEGRA REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO DE ALTA E BAIXA TEMPERATURA NUM ÚNICO SISTEMA.

POUPANÇA DE ATÉ 50% EM CUSTOS DE ENERGIA.

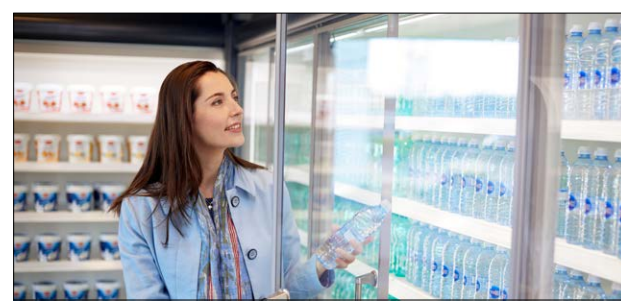
REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE CO2 GRAÇAS À TECNOLOGIA DE BOMBA DE CALOR.
- O CALOR RECUPERADO DOS MURAIAS REFRIGERADOS E CONGELADAS PODE SER UTILIZADO PARA PROPORCIONAR AQUECIMENTO À LOJA.

PRESSÃO DISPONÍVEL PARA INSTALAÇÕES EM INTERIORES (78 PA).



78pa
Pressão disponível

- LOJAS ALIMENTARES PEQUENA E MÉDIA DIMENSÃO
- COZINHAS COMERCIAIS
- LOJAS DE LEGUMES E PRODUTOS NATURAIS
- SOLUÇÕES REVENDA PARA POSTOS DE COMBUSTÍVEL



Modelo			LRYEQ16AY
Refrigerante			R410A
Capacidade	Frio	AC	14 kW
		Refrigeração	21,8 kW
	Calor	Recuperação de calor	31 kW
Compressor	Tipo		Compressor hermético SCROLL
Dimensões	Altura x Comprimento x Largura		1.680 x 1.240 x 765
Temperatura externa			-15 °C ~43 °C
Peso	Kg		370 kg

Modelo		LRYEQ16AY
Standard		42 dB(A)
Nível sonoro baixo modo 1		38 dB(A)
Nível sonoro baixo modo 2		35 dB(A)
Nível sonoro baixo modo 3		34 dB(A)

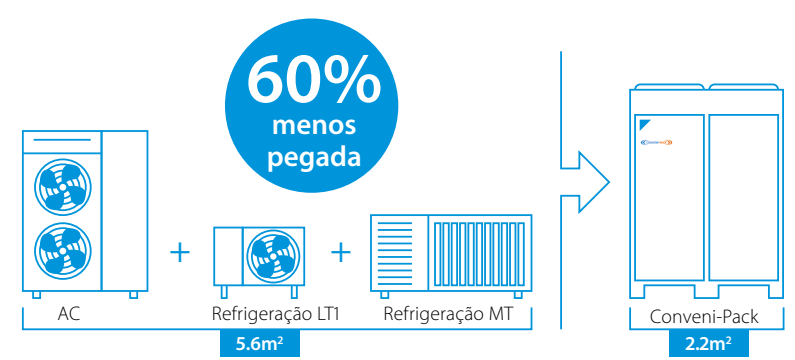
NÍVEL SONORO MUITO BAIXO: é possível reduzir o ruído até 8 dB(A)

Você pode selecionar o nível de som da unidade. Dependendo do modo, a velocidade máxima dos ventiladores é ajustada, reduzindo significativamente o nível sem afetar o funcionamento do equipamento.

Flexibilidade e modularidade

- ✓ O Conveni-Pack é uma solução modular, pode instalar várias unidades exteriores e adicionar unidades adicionais consoante a necessidade. Se combinar o Conveni-Pack com outras unidades Daikin, irá obter a melhor solução de aquecimento, ar condicionado e refrigeração para quase todos os tipos de loja. A capacidade de descentralizar as unidades exteriores reduz a necessidade de tubagens compridas nas instalações.
- ✓ Combinação de frio e congelamento (com a opção da unidade booster): intervalo de temperatura de evaporação de -45 °C a +10 °C.
- ✓ Podem ser colocadas múltiplas unidades exteriores para aproveitar ao máximo o espaço disponível.
- ✓ Adequado para instalações em interiores com ventiladores com ESP alto.

Até 35 metros por cima da unidade interior ou câmara
Até 130 metros da unidade interior ou câmara mais afastada
Até 10 metros por baixo da unidade interior ou câmara



Características

Funcionamento de confiança

- Seleção de componentes à prova de erros.
- Teste de fugas de fábrica e pré-carga.

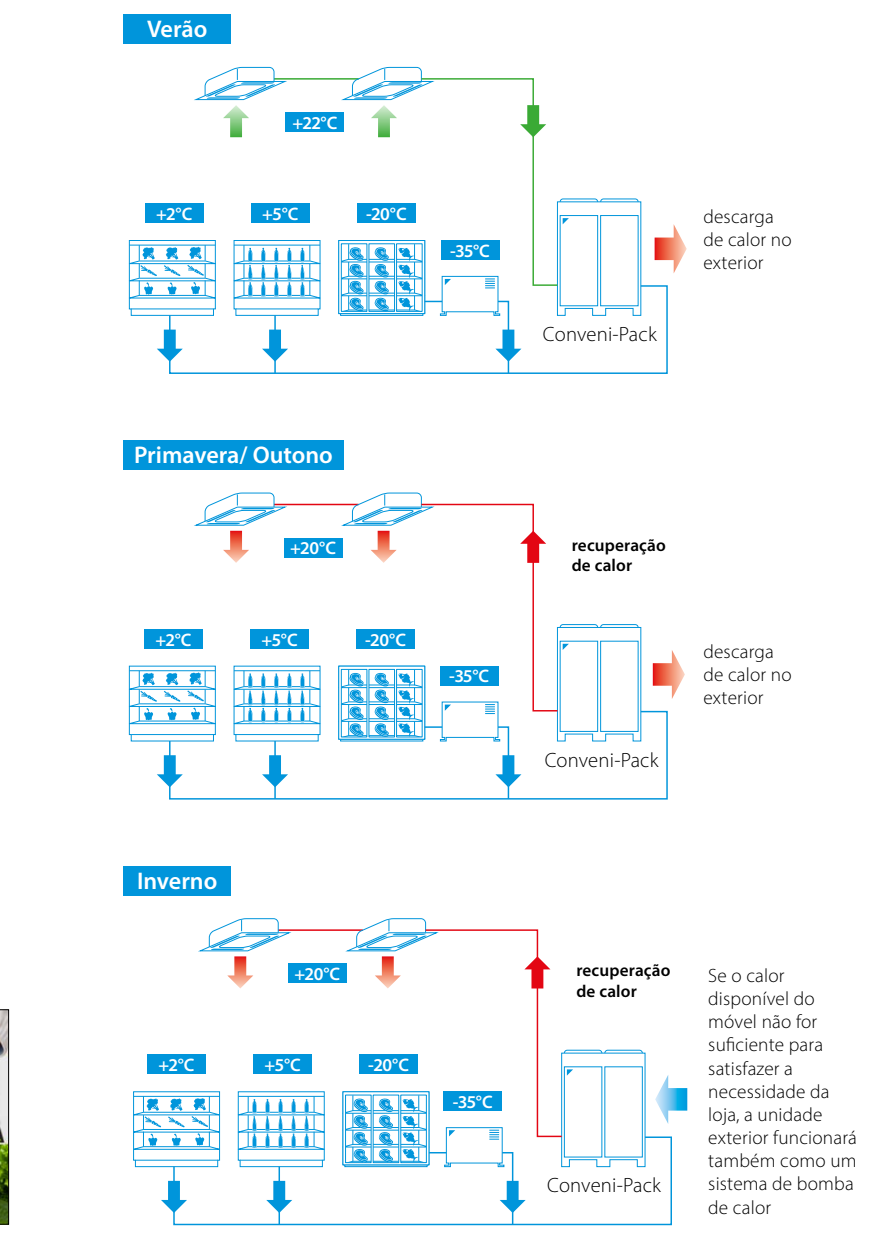
Climatização confortável durante todo o ano

- Funcionamento silencioso: acústica melhorada graças ao modo de funcionamento noturno, controlo do inversor e ventiladores de impulsos pelo inversor com pás e grelhas otimizadas.
- Isolamento acústico de alta qualidade tanto em painéis como em compressores.
- Pás de ventilador especialmente desenhadas para limitar as emissões sonoras.
- 4 ajustes de operação de som reduzido, incluindo o modo noturno.
- O calor recuperado das montras refrigeradas e congeladas pode ser utilizado para proporcionar aquecimento à loja.



Sistema de recuperação de calor energeticamente eficiente

- O Conveni-Pack recupera até 100% do calor extraído dos móveis de refrigeração do supermercado e reutiliza-o para aquecer o espaço comercial e melhorar a comodidade da loja sem custo adicional (sistema de recuperação de calor).
- Poupança de até 50% em custos de energia.
- Compressor scroll inversor Daikin com tecnologia economizadora.



Conveni Pack

Solução integral em sistema compacto de CO₂

CONVENI PACK é um sistema de baixo nível sonoro para temperatura média, refrigeração e aquecimento de ambientes, com recuperação de calor e função de bomba de calor. Tudo isto combinado num sistema compacto.

- CONSUMO DE ENERGIA REDUZIDO EM ATÉ 50%

EMISSÕES REDUZIDAS ASSOCIADAS A CO₂

PARA DIMENSÕES REDUZIDAS E MÉDIAS

POUPANÇA DE ESPAÇO E INSTALAÇÃO FLEXÍVEL
- CONFORTO MELHORADO

BAIXO NÍVEL DE RUÍDO

RECUPERAÇÃO DE CALOR

FUNÇÃO DE BOMBA DE CALOR INTEGRADA

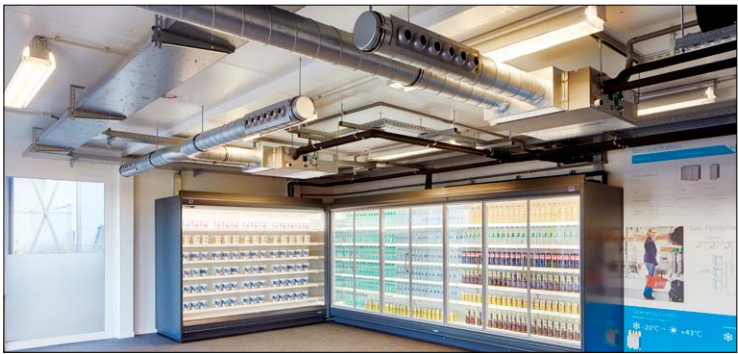


Refrigerante	Tipo	CO ₂
Capacidade Frio	Ar-condicionado	11.0 kW
	Refrigeração	14.5 kW
Capacidade Calor	Ar-condicionado	22.0 kW
	Refrigeração	14.5 kW
Compressor	Tipo	Hermético Swing Daikin
Dimensões	Alt. x larg. x profund.	1.680 x 1.930 x 765
Temperatura	Exterior	-20 °C ~43 °C
Peso	Kg	563 kg

Colocação do sistema

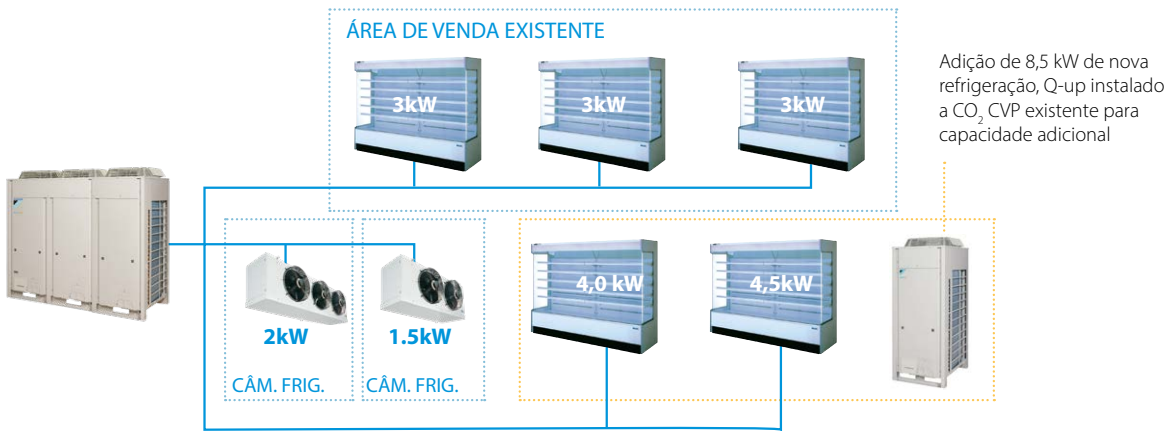
- É possível conectar uma quantidade limitada de condutas à unidade Conveni-Pack para permitir a instalação dentro de um edifício.
- Possibilidade de instalar o Conveni-Pack numa sala técnica.
- A pressão do ventilador do condensador estático pode ser aumentada até 78 Pa.
- Permite a conexão de condutas à unidade de condensação.
- A instalação pode ser realizada por baixo ou por cima dos evaporadores.
- Capacidade de expansão, se os requisitos de refrigeração originais eram de 14,5 kW (ou menos), agregar um módulo Q-up irá aumentar a capacidade até 21 kW. Um aumento de 45% da carga de refrigeração adicionada ao pacote de CO₂ original.
- O novo arrefecimento com eficiência energética requer uma capacidade de refrigeração mínima mais baixa para garantir uma regulação de temperatura estável.

Até 35 metros por cima da unidade interior ou câmara
Até 130 metros da unidade interior ou câmara mais afastada
Até 10 metros por baixo da unidade interior ou câmara



- Preocupado com o aumento das temperaturas climáticas? Pode confiar na inovação da Daikin mediante o uso de um módulo Q-up. O Q-up oferece a melhor solução em termos de segurança, visto que garantirá a capacidade de refrigeração do sistema, inclusivamente em condições de elevada temperatura ambiente.

Características e sistemas de controlo



Modelo	Capacidade Frigorífica*	Capacidade HR	Modelo	Capacidade Frigorífica*	Capacidade HR
DAIKIN CO ₂ CVP AC10	3 - 14.5kW	22kW	DAIKIN CO ₂ CVP AC10 + Q-up	3 - 21 kW	22kW

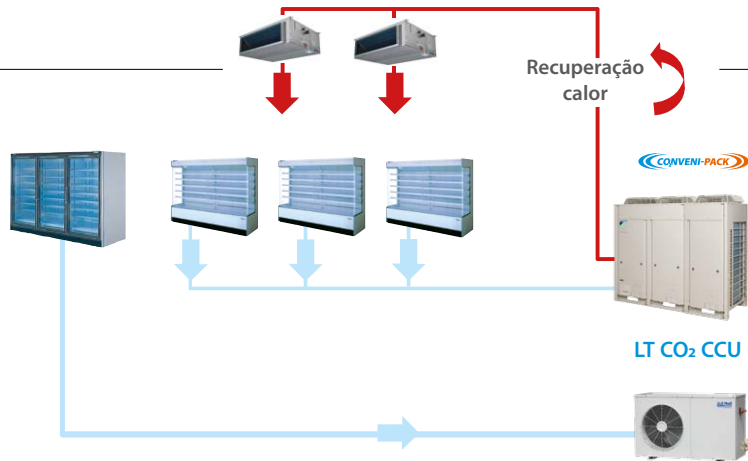
*Capacidade de refrigeração dada nas seguintes condições: Te = -10 °C, 10 K SH e Tambient = 32 °C

Sistemas de controlo e monitorização para refrigeração

Sistemas de controlo	Descrição
D-checker	Uma poderosa ferramenta de serviço utilizada para monitorizar, gravar, reproduzir, criar gráficos, importar e exportar dados operacionais, bem como editar etiquetas de dados, informação detalhada do cliente e o idioma.
Daikin Configurator	Utilizado para carregar configurações e o idioma da interface do utilizador; descarga de todas as configurações da unidade para consultas diretas ou sem conexão.
Mobile Monitoring Tool	Utilizado para recompilar dados em tempo real, bem como para gravar, reproduzir e exportar.
E-doctor	Aplicação móvel que guia os técnicos de serviço durante a resolução de problemas, a verificação e a reparação de componentes.

Recuperação de calor

- O calor extraído das vitrinas 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.

ACESSÓRIOS CONVENI PACK CO₂ / HFC



> Unidades de ar condicionado interno compatíveis com Conveni Pack

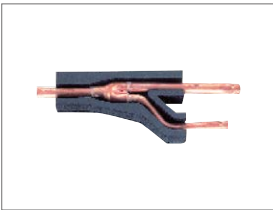
Índice de capacidade das unidades interiores		MÁXIMO	MÍNIMO	NÚMERO DE UNIDADES INTERIORES					NÚMERO DE ZONAS	
		300	200	MÁS de 6					3	
		50	63	71	80	100	125	140	200	250
Unidade de cassette de teto de 4 vias Round Flow Serie FXFQ		✓	✓		✓	✓	✓			
Unidade de cassette à vista de 4 vias Serie FXUQ				✓		✓				
Unidade de cassette de teto de 2 vias Serie FXCQ		✓	✓		✓		✓			
Unidade de condutas Serie FXSQ		✓	✓		✓	✓	✓	✓		
Unidade de condutas de alta pressão Serie FXMQ		✓	✓		✓	✓	✓			
Unidade horizontal de teto Serie FXHQ			✓			✓				
Unidade de solo Serie FXLQ		✓	✓							
Cortinas de ar Horizontal, condutas e cassette					✓	✓	✓	✓	✓	✓

> Comandos à distância



> Juntas Refnet

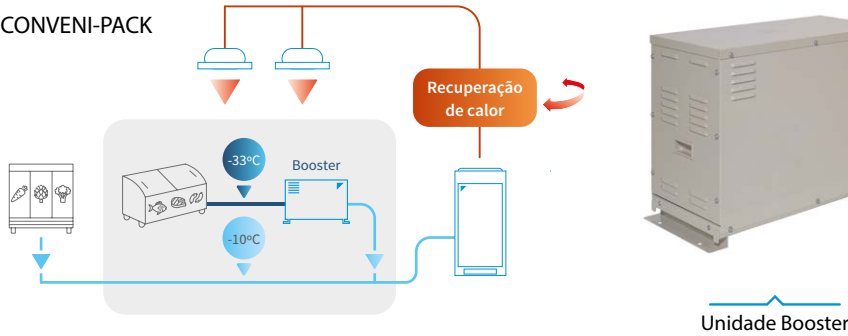
As juntas (derivações e coletores) Refnet são juntas em forma de Y, recomendadas para instalações de packs ZEAS e Conveni devido a um menor registo de perdas de carga. São as mesmas utilizadas nos sistemas de climatização VRV.



> Unidades Booster para baixa temperatura

Permite conexão de vitrinas ou câmaras de baixa temperatura na unidade exterior ZEAS de temperaturas média ou a uma Conveni-Pack (de -20 °C a -45 °C).

> Aplicações CONVENI-PACK



> Tabela de capacidade

Potência da unidade Booster (kW)												
Temperatura ambiente	Temperatura de aspiração											
	-45°C		-40°C		-35°C		-30°C		-25°C		-20°C	
	Q (Kw)	P (Kw)	Q (Kw)	P (Kw)	Q (Kw)	P (Kw)	Q (Kw)	P (Kw)	Q (Kw)	P (Kw)	Q (Kw)	P (Kw)
20°C	1,85	1,53	2,45	1,6	3,35	1,68	4,12	2,01	5,27	2,34	6,62	2,75
27°C	1,85	1,53	2,45	1,6	3,35	1,68	4,12	2,01	5,27	2,34	6,62	2,75
32°C	1,85	1,53	2,45	1,6	3,35	1,68	4,12	2,01	5,27	2,34	6,62	2,75
38°C	1,77	1,53	2,28	1,6	3,11	1,68	3,85	2,01	4,95	2,34	6,25	2,75
43°C	1,72	1,53	2,19	1,6	2,95	1,68	3,85	2,01	4,76	2,34	6,04	2,75

Dimensões Booster

Altura x Comprimento x Largura 480 x 680 x 310



Sistemas de gestão intelligent Tablet Controller & intelligent Touch Controller

Novo controlo centralizado para comércio com ecrã tátil com ligação por cabo opcional capaz de controlar até 32 unidades interiores. Compatível com sistemas VRV, Sky Air, doméstico, HRV e cortinas DX.

Intelligent Tablet Controller

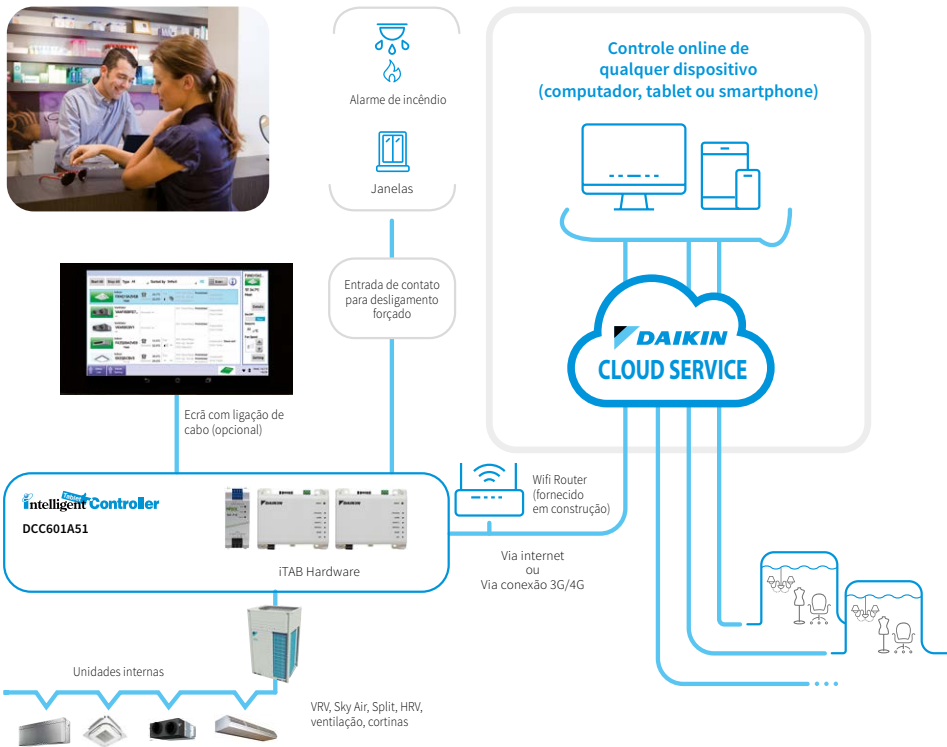
- > Controlo de parâmetros: ligado/desligado, temperatura do local, indicadores de avaria, programação, etc.
- > Ecrã tátil com ligação por cabo modelo AL-CCD07-VESA-1 (opcional).
- > Monitorização, controlo remoto e multilocal (opcional).
- > Gestor energético (opcional).

Parâmetros de controlo

- > Monitorização básica: ligado/desligado, ponto de ajuste, direcção de fluxo de ar e velocidade de ventilador, temperatura do local, indicadores de avaria e filtros.
- > Funções avançadas: programação (semanal), paragem de emergência, restrição de temperatura por unidade e modo.

Opções Cloud Service (consultar)

- > Monitorização e controlo remoto.
- > Controlo múltiplo de edifícios (multilocal).
- > Gestor energético: operação automática com funções de poupança de energia.



AL-CCD07-VESA Ecrã com ligação de cabo (opcional)	
Cloud service	
ES.SBDCS_LICEN_2X1	Licença de primeiros 2 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_001	Licença anual de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_005	Licença de 5 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_007	Licença de 7 anos de conexão DCS
ES.SBDCS_LICEN_010	Licença de 10 anos de conexão DCS

Intelligent Touch Controller

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



O **intelligentTouchController** é um sistema de gestão centralizado com ecrã tátil a cores de 5,7 polegadas com uma interface para utilizador simples e intuitiva. Isto permite um fácil controlo e supervisão das unidades de climatização Daikin, de forma individual, por zonas ou de toda a instalação. A sua escolha é perfeita para todo o tipo de instalações de tamanho pequeno e médio.

Entre as suas características principais destacam-se:

- > Controlo e supervisão individualizados de cada parâmetro das unidades interiores: funcionamento/paragem, estado, erro, referência, modo, temperatura, velocidade do ventilador e sinal de filtro.
- > Grupos de controlo configuráveis pelo utilizador.
- > Configuração para alterações automáticas de frio/calor, inclusive para VRV HP.
- > Temperatura mínima noturna do edifício.
- > Restrição individualizada de controlos locais BRC: funcionamento/paragem, frio/calor, valor de referência.
- > Acesso ao ecrã e menu através de palavra-passe.
- > Controlo de recuperadores entálpicos VAM.
- > Integração com central de incêndios.
- > Preparada para serviço ACNSS.
- > Opção HTTP (DCS007A51): comunicação através de protocolo aberto http (não é de servidor web). Com os módulos BMS DEC101A51 e DEC102A51 é possível monitorizar e controlar outros elementos como extratores, luminárias, filtros, bombas, mediante entradas/saídas digitais.

DCS601C51	Intelligent Touch Controller (até 64 interiores)
DCS007A51	Comunicação através de protocolo http (sem servidor web)
DEC102A51	Módulo BMS (funcionamento, paragem, estado, erro) x 4
DEC101A51	Módulo BMS (estado, erro) x 8

GM Full Duplex

Soluções de frio e climatização CO₂

Tewis

As soluções mais inovadoras da Tewis estão incluídas na família **GM Full**; com estas, para além da refrigeração em MT/MT+BT, estão também previstos os serviços de climatização. Tudo isto utilizando apenas CO₂ como refrigerante da instalação.

FOOD RETAIL

SUPERMERCADOS

As **GM FULL Duplex** são máquinas grandes com altas potências que respondem às necessidades mais exigentes.

A combinação de frio e ar condicionado é especialmente ideal para supermercados e franquias uma vez que contam com uma grande procura de ambos os serviços e isto garante uma maior eficiência ao interligar ambos os ciclos.

Potências frigoríficas: **de 120 a 210 kW**

Aplicação: **de 800 a 2.500 m²**



Poupança energética

Gás refrigerante com bateria para bomba de calor

Algoritmo **Domino** de regulação de potência em tempo real de acordo com exigência pontual do sistema

Controlo proporcional da ventilação
Recuperação de calor
Free Cooling • Free Heating

Controlo eletromecânico de emergência sem necessidade de depender da eletrónica.

9%

5%

12%

18%

23%

31%

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

> Mais de 30% de poupança energética no supermercado

Software de controlo

Compatível com todos os sistemas **Global Market**, permite o acesso e a gestão dos equipamentos da instalação. Conexão com cada uma das máquinas através de Ethernet, permitindo a transmissão de dados em tempo real e transferência para o gestor de documentos personalizado ao qual o cliente pode aceder através da internet.

GMS Air

Unidade de tratamento de ar (UTA)
4.000 - 18.000 m³/H
de 22 a 114 KW (Frio), de 14 a 60KW (Calor)
Com bateria de recuperação de calor

Opcionais frio e climatização

SOLUÇÕES COM IMPACTO NOS NOSSOS CLIENTES			
MODULAÇÃO PROPORCIONAL Adapta a capacidade frigorífica à procura pontual do momento, poupando energia e prolongando a vida da máquina.	RECUPERADOR DE CALOR [OPCIONAL] Uma forma inteligente de aproveitar o calor gerado pela central, por exemplo, em aplicações de ACS, climatização...		
CONTROLO ELETRÓNICO Automatização de processos que administra a regulação, controlo, segurança e eficiência energética. Inclui uma aplicação de monitorização e controlo através da internet.	PLUG & PLAY As centrais estão preparadas para uma colocação em funcionamento muito ágil a nível mecânico e eletrónico, com o quadro elétrico incorporado.		
F-GAS FREE Cumpre o regulamento F-Gas sobre gases fluorados reduzindo o impacto sobre o clima.	QUADRO ELÉTRICO Os quadros elétricos em bancada, com cablagem completa, protegem e controlam os elementos da central compressora.		
MODO DE SEGURANÇA Em caso de falha da central de comando ou dos sensores da mesma, a unidade passa automaticamente a ser controlada por meio dos pressostatos. O controlo regressa ao modo eletrónico uma vez resolvida a falha. Um desenho exclusivo da Tewis.	REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO Os nossos sistemas estão baseados em normas abertas, motivo pelo qual os nossos clientes não dependem de um único fabricante ou instalador, o que reduz significativamente os custos de manutenção e reparação.		

Recuperamos o calor dos sistemas de refrigeração para ACS, climatização ou outros processos industriais.

Todos os sistemas de refrigeração com CO₂ geram altas temperaturas em descarga, o que pressupõe uma excelente fonte de calor que pode ser aproveitada.

A **OPÇÃO RHX** faz uso de um permutador de placas soldadas termicamente localizado na descarga da central frigorífica que permite trabalhar desta forma:

- » **RECUPERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR**
- » **GERAÇÃO DE CALOR PLUS**

Modo de segurança exclusivo da Tewis

VÁLVULA COM ATUADOR ELÉTRICO

Esta válvula permite que na eventualidade de ocorrência de uma falha na central de comando ou em algum dos seus componente, a central frigorífica continue a trabalhar eletromecanicamente sem interromper o serviço. (Equipamento opcional das centrais).

Outros modos de segurança

Sistemas contra corte de corrente. Toda a gama FULL incorpora um sistema de alimentação ininterrupta (UPS) que permite que a central eletrónica e os seus dispositivos se preparem para desligar o sistema de forma segura. Se a falha de corrente persistir e a pressão do recipiente de líquido subir demasiado, entra em ação o equipamento de emergência que, com ligação independente e conexão a um grupo eletrógeno (não incluído), permitirá manter estável a pressão da central.

Dupla função dos compressores paralelos. Caso esteja incluída a opção de compressão paralela, na eventualidade de falha de algum compressor de temperatura média, estes podem responder aos serviços de MT evitando a paragem do sistema.

Válvulas eletrónicas back pressure e flash gas. Cada uma destas válvulas pode incluir, por segurança, outra válvula presostática em paralelo assegurando o seu funcionamento inclusivamente em casos de emergência (opcional).

64

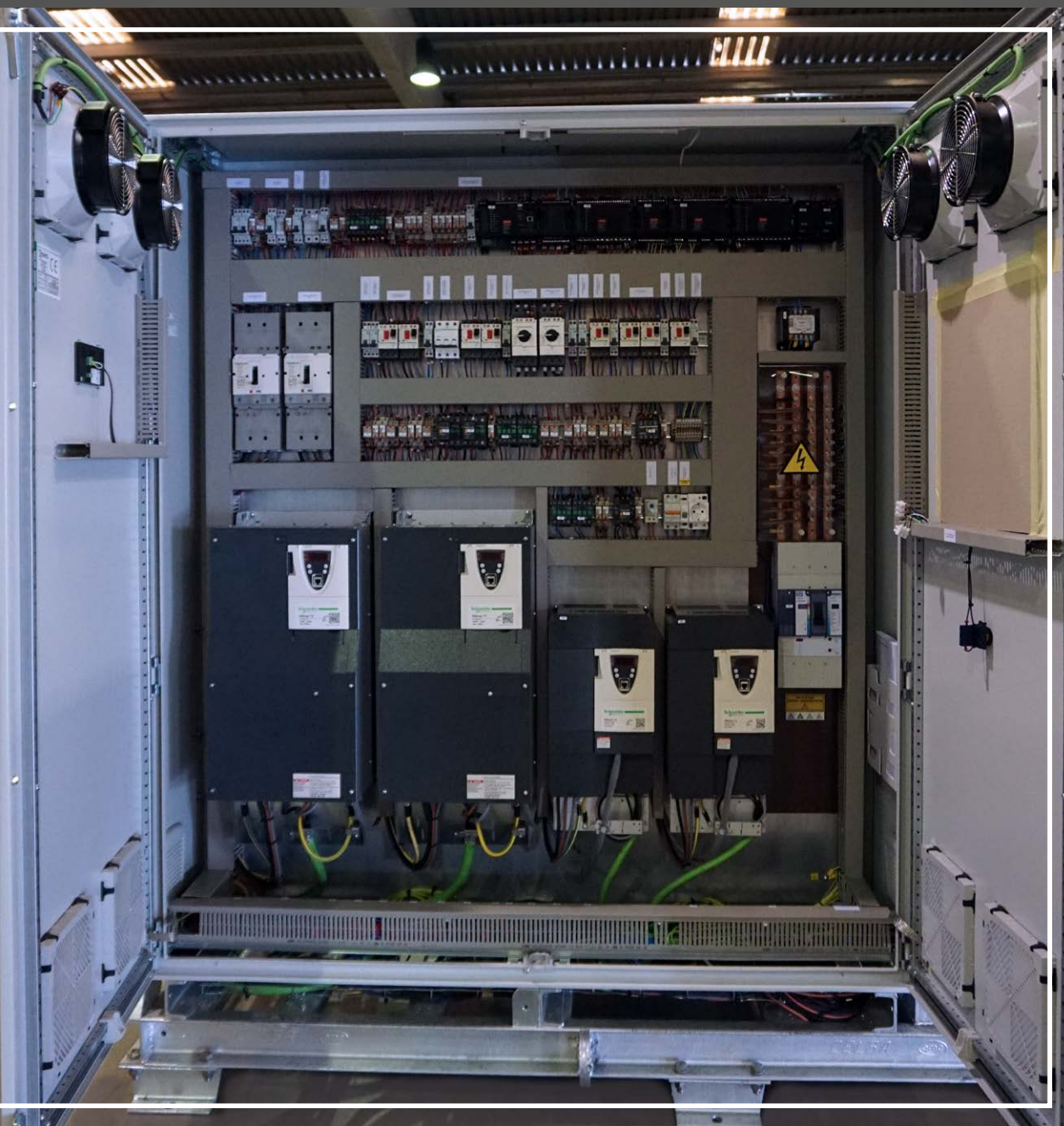
Frio & Climatização

Frio & Climatização

65

Frio & Climatização

» Soluções industriais



- » Soluções industriais
- » Soluções industriais CO₂
- » CUO
Unidades condensadoras BT subcrítico
- » CUO Unit
Unidades condensadoras industriais BT subcrítico
- » CO Rack
Centrais em ciclo subcrítico BT
- » CN Unit
Unidades compressoras industriais de NH₃
- » CN Chiller
Centrais refrigeradoras de NH₃ Glicol
- » CN rack
Centrais compressoras industriais de NH₃
- » Opcionais



SOLUÇÕES INDUSTRIAIS

A gama de soluções industriais da Tewis inclui famílias de equipamentos frigoríficos que abrangem todas as necessidades da indústria. Utilizando sempre refrigerantes naturais, propomos unidades multicompressoras de NH₃, chillers de NH₃, unidades condensadoras de CO₂, centrais de CO₂ transcrito multiaspiração para atender aos diferentes serviços como, por exemplo, túneis de congelação, câmaras de congelação, câmaras de frio e salas de trabalho.



SOLUÇÃO A

CENTRAL NH₃ CHILLER + CENTRAL CO₂ EXP. DIRECTA

Central Chiller NH₃ que proporciona glicol a -8 °C aos serviços de frescos e que por sua vez utiliza a condensação da central frigorífica de CO₂ subcrítico para serviços de congelados.

Tanto a central Chiller como a central de CO₂, são equipamentos **totalmente terminados, preparados para conectar e prestar serviço.**

FRESCOS (75%) • CONGELADOS (25%)

SOLUÇÃO C

CENTRAL NH₃ CHILLER + UN. COND. CO₂ EXP. DIRECTA

Central Chiller de NH₃ que proporciona glicol a -8 °C aos serviços de frescos e que por sua vez utiliza a condensação das unidades condensadoras de CO₂ subcrítico para serviços de congelados. Normalmente nestas instalações há poucos recintos de conservação de congelados e colocam-se duas unidades por recinto, cada uma com uma potência que ronda os 70% das necessidades, para assegurar o serviço. Estas também são úteis quando as câmaras de congelados não estão juntas e justificam uma unidade condensadora independente para cada uma delas. Tanto a Chiller como as unidades de CO₂, são equipamentos **totalmente terminados, preparados para conectar e prestar serviço.**

FRESCOS (75%) • CONGELADOS (≤ 25%)

SOLUÇÃO B

CENTRAL NH₃ CHILLER + CENTRAL CO₂ INUNDADO BOMBEADO

Central Chiller de NH₃ que proporciona glicol a -8 °C aos serviços de frescos e que por sua vez utiliza a **condensação** da central frigorífica de CO₂ subcrítico, que trabalha por cima de um separador de partículas e a partir da qual **bombeia CO₂** para os serviços de congelados.

Esta instalação requer uma elevada profissionalização. A sua eficiência em congelados é superior à do sistema de expansão direta. Não obstante, o custo da maquinaria e instalação também é superior. Para além disso aumenta os riscos uma vez que armazena uma grande quantidade de CO₂.

FRESCOS (50%) • CONGELADOS (≥ 50%)

SOLUÇÃO D

CENTRAL NH₃ INUNDADO BOMBEADO + CENTRAL NH₃ BAJA TEMP. INUNDADO BOMBEADO

Centrais multicompressoras de NH₃ para prestar serviço tanto a frescos como a congelados. Estas unidades trabalham por cima dos seus respetivos separadores de partículas, a partir dos quais **é bombeado NH₃ para os evaporadores.** Esta instalação requer uma elevada profissionalização. A sua eficiência é máxima uma vez que evita permutas intermédias. O custo de maquinaria e instalação bem como **o risco por armazenar uma grande quantidade de NH₃ são superiores** a todas as soluções anteriores. A sua utilização não está recomendada para produtos não embalados.

FRESCOS • CONGELADOS

Soluções Tewis para o setor industrial

No âmbito das soluções industriais TEWIS, fabricamos separadores de partículas com o seu grupo de bombeamento para sistemas inundados, (NH₃/CO₂), grupos hidráulicos (incluídos em bancada), para simplificar a instalação, etc.



SOLUÇÃO E

CENTRAL NH₃ INUNDADO CO₂ BOMBEADO + CENTRAL CO₂ EXP. DIRECTA INUNDADO CO₂ BOMBEADO

Centrais multicompressoras de NH₃ para condensar CO₂ e armazená-lo num separador de partículas a partir do qual se bombeia o CO₂ líquido até aos evaporadores de MT. **A central de CO₂ é usada para serviços de BT** com descarga no separador. Esta instalação requer uma **elevada profissionalização.** A sua eficiência é máxima uma vez que **evita permutas** intermédias. O custo de maquinaria e instalação bem como **o risco por armazenar uma grande quantidade de CO₂ são superiores** a todas as soluções anteriores. **Esta tecnologia requer especial atenção devido ao risco associado à geração de carbonato de amónio em caso de comunicação entre os circuitos.**

FRESCOS • CONGELADOS

Booster Dx

SOLUÇÃO G

CENTRAL CO₂ EXP. DIRECTA + CENTRAL CO₂ EXP. DIRECTA

Centrais compressoras de CO₂ (em ciclo transcrito) por expansão direta (Dx) para prestar serviço tanto a frescos MT como a congelados BT. A colocação em funcionamento e a manutenção desta instalação requer uma **profissionalização média** dos técnicos. O rácio de eficiência/custo da maquinaria e de instalação é bastante competitivo e **o seu risco por armazenamento de CO₂ é mínimo.** Estas centrais estão aptas para qualquer tipo de produto alimentar, embalado ou não. Para adequação às necessidades (túneis, câmaras, salas) propomos unidades de até 4 aspirações diferenciadas. Adequar a temperatura de aspiração à da câmara melhora consideravelmente a eficiência da instalação.

FRESCOS • CONGELADOS

Booster

SOLUÇÃO F

CENTRAL CO₂ INUNDADO CO₂ BOMBEADO + CENTRAL CO₂ INUNDADO CO₂ BOMBEADO

Centrais compressoras de CO₂ (em ciclo transcrito) para prestar serviço tanto a frescos como a congelados. Estas unidades trabalham por cima de separadores de partículas de média e baixa temperatura, a partir das quais **se bombeia CO₂ para os evaporadores.** Esta instalação requer uma **elevada profissionalização.** A sua eficiência é máxima uma vez que **evita o reaquecimento** com a utilização de sistemas inundados. O custo de maquinaria e instalação bem como **o risco por armazenar uma grande quantidade de CO₂ é elevado.** Recomendadas para qualquer tipo de produto alimentar, embalado ou não

FRESCOS • CONGELADOS

Cascada

SOLUÇÃO H

CENTRAL HFC + CENTRAL CO₂ INUNDADO CO₂ BOMBEADO

Centrais multicompressoras de HFC para condensar CO₂ armazená-lo num separador de partículas a partir do qual se bombeia o CO₂ líquido até aos evaporadores de MT.

A central CO₂ atende aos serviço de BT e trabalha em formato Booster com descarga dos compressores no separador MT.

Esta instalação requer uma **profissionalização média** e a sua eficiência é ótima.

FRESCOS • CONGELADOS

SOLUÇÕES INDUSTRIAIS CO₂

A gama de soluções industriais de CO₂ da Tewis é composta por uma série de máquinas de grande potência, com refrigerantes naturais, chassis e características amplamente personalizáveis, que respondem às distintas necessidades de instalações especialmente exigentes

CO₂

- > PROCESSOS INDUSTRIAIS
- > PLATAFORMAS LOGÍSTICAS
- > SALAS DE MANUSEAMENTO
- > TÚNEIS DE CONGELAÇÃO
- > ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS
- > HIPERMERCADOS



- > **Quadro integrado.** Fácil de usar, com ecrã tátil e software de controlo exclusivo (ver página seguinte).
- > **Compressor paralelo** (opcional) que aumenta consideravelmente a eficiência do sistema.
- > Possibilidade de incorporar **até 9 compressores**.
- > Compressores de **baixa, média e alta temperatura**.
- > Até **quatro** aspirações diferentes + paralelo.
- > **Economizador:** aumenta a eficiência do sistema fazendo com que os compressores MT forneçam parte da sua potência ao grupo de compressores LT.
- > **Modulação proporcional:** um inversor de frequência em cada grupo de compressores adapta o seu funcionamento às necessidades específicas de cada momento, poupando energia e prolongando a vida útil da instalação.
- > **Permutador mecânico de subarrefecimento**, conectado a uma unidade auxiliar que arrefece a descarga do refrigerante transcrito, reduzindo o vapor e aumentando a eficiência do sistema.
- > **Aço inoxidável** em 100% das tubagens.

Soluções Tewis para o setor industrial



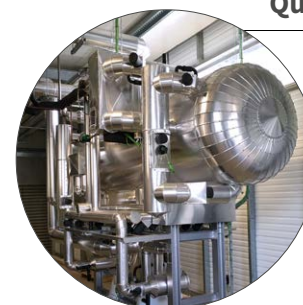
Modularidade e fases

✓ O nosso desenho permite a adaptação modular, de grande utilidade em caso de reforma de uma instalação existente, ou para a planificação por fases de crescimento de uma indústria.

✓ Representa uma vantagem muito importante em relação a soluções tradicionais de grandes compressores e salas de máquinas que dificultam as reformas e limitam, por sobreinvestimento inicial ou espaço, as amplificações nas instalações.



Qualidade das execuções



Sala de máquinas

✓ Por serem produtos acabados em fábrica, mantém-se o standard de qualidade certificada durante o fabrico e a garantia total da maquinaria instalada.

que os equipamentos sejam fornecidos testados, totalmente conectados e com garantia.

Instalação

✓ Com a utilização de equipamentos Tewis, a instalação é muito mais simples e por conseguinte torna-se muito mais fácil controlar a qualidade e o tempo de execução da mesma.

Instalação elétrica

✓ A inclusão do quadro elétrico a bordo permite

Controlo

Poupança de custo

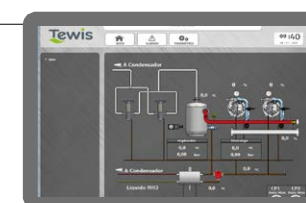
Os nossos parceiros tecnológicos, especializados no controlo de HVAC e refrigeração, contribuem com controladores especialmente desenhados para o controlo das instalações industriais com um custo muito competitivo e uma fácil manutenção.

Normalização

A Tewis conta com departamento próprio de desenvolvimento para a elaboração de software, normalizando diferentes tipos de soluções e simplificando a programação dos equipamentos e tornando esta solução mais económica em comparação a outras.

Monitorização e gestão remota

O comprovação do serviço em Espanha é certificada pelos mais de 5000 sistemas de gestão remota e monitorização instalados. Sistemas de alta qualidade com simplicidade de colocação em funcionamento e utilização.



Poupança de custos

Sala de máquinas

A unidade com a estrutura CI-Box é instalada no exterior, pelo que não exige uma sala de máquinas tradicional, conseguindo uma poupança económica e uma maior superfície disponível para outros usos. Sistema Plug & Play.

Instalação elétrica

O quadro elétrico encontra-se já montado e ligado por cabo à central frigorífica, evitando instalações elétricas dispendiosas.

Instalação

É possível controlar e diminuir os custos da instalação em termos de tempos, materiais utilizados e imprevistos.



CUO Unidades condensadoras BT subcrítico

Tewis

As **unidades condensadoras CUO** integram a tecnologia do CO₂ subcrítico ao alcance de qualquer instalação industrial. Foram concebidas para funcionar a baixa temperatura em instalações industriais.

Potencias frigoríficas: de 3 a 11 kW



- ✓ Unidade de segurança integrada.
- ✓ Permutador de condensador.
- ✓ Recipiente com permutador de segurança.
- ✓ Quadro elétrico e gás refrigerante integrados.
- ✓ Desenho adaptado para carga e transporte.



Foram desenhadas para funcionar em ciclo subcrítico, necessitam de outro circuito frigorífico para condensar o CO₂. Condensação com expansão direta ou glicol. Contam com um quadro elétrico com controlo eletrónico para gerir a condensação, conexões a um gás refrigerante integrado ou remoto para estabilizar a temperatura de descarga e uma unidade de emergência integrada ou à distância.

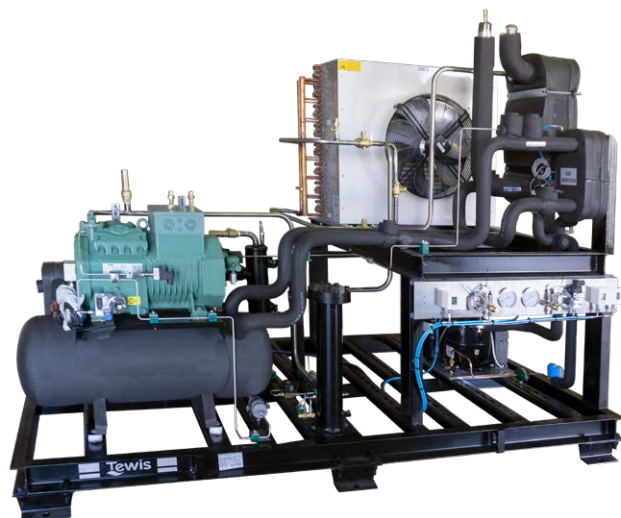
CUO unit Unidades condensadoras industriais BT subcrítico

As **unidades condensadoras CUO Unit** são unidades condensadoras de congelamento com tecnologia de CO₂ subcrítico.

Potencias frigoríficas: de 14 a 50 kW



- ✓ Unidade de segurança integrada.
- ✓ Minimiza os riscos na instalação utilizando pequenas unidades independentes.
- ✓ Permutador de condensação.
- ✓ Permutador de segurança.
- ✓ Quadro elétrico e gás refrigerante integrado ou remoto.
- ✓ Desenho otimizado para carga e transporte.
- ✓ Unidade de segurança integrada.
- ✓ Permutador SH/SC.



Foram desenhadas para funcionar em ciclo subcrítico, necessitam de outro circuito frigorífico para condensar o CO₂. Condensação com expansão direta ou glicol. Contam com um quadro elétrico com controlo eletrónico para gerir a condensação, conexões a um gás refrigerante remoto para estabilizar a temperatura de descarga e uma unidade de emergência integrada ou à distância.

Tewis

CO rack Centrais em ciclo subcrítico BT

As **unidades condensadoras CO Rack** representam a gama de centrais de congelamento com tecnologia CO₂ subcrítico. São fornecidas completamente equipadas para funcionar com o refrigerante em questão.

Potencias frigoríficas: de 3 a 285 kW



- ✓ Permutador de segurança.
- ✓ Conexões de gás refrigerante.
- ✓ Recipiente de líquido.
- ✓ Condensação mediante duplo permutador de placas.
- ✓ Condensação mediante HFC ou glicol.
- ✓ Pressão de desenho: 45 bares.
- ✓ Unidade de emergência integrada ou fornecido consoante o modelo.



Aplicações CO Rack

REFRIGERAÇÃO COMERCIAL

São utilizadas em refrigeração comercial, quando existe uma produção frigorífica para MT existente, quer mediante expansão direta ou mediante refrigeração.

REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL

Instalações com sistema de expansão seca.

É sempre necessária uma produção frigorífica para realizar a condensação.



Máxima segurança

Duplo/triplo condensador sobredimensionado

Permutador

SH/SC: subrefrigeração do líquido e reaquecimento da aspiração

Permutador de placas dedicado à segurança

Foram desenhadas para funcionar em ciclo subcrítico, necessitam de outro circuito frigorífico para condensar o CO₂. Condensação com expansão direta ou glicol. Contam com um quadro elétrico com controlo eletrónico para gerir a condensação, conexões a um gás refrigerante remoto para estabilizar a temperatura de descarga e uma unidade de emergência integrada ou à distância.

CN unit Unidades compressoras industriais de NH₃

A gama de centrais CN Unit aproveita todo o potencial do NH₃.



Potências frigoríficas: de 33 a 355 kW

- ✓ Compressores abertos de parafuso.
- ✓ Segunda triagem de óleo: separadores coalescentes.
- ✓ Separador de óleo primário.
- ✓ Refrigerador de óleo por termosifão ou salmoura de glicol.
- ✓ Sistema de óleo pressurizado. Não necessita bomba.
- ✓ Aço inoxidável em todas as tubagens.



Contam com um único compressor mas a sua capacidade não é reduzida por esse motivo, pois utilizam compressores de tamanho grande que abrangem um amplo leque de potências.

CN Chiller Centrais enfriadoras NH₃ Glicol

As CN Chiller são centrais frigoríficas com refrigerante NH₃ que integram o refrigerador de um fluido secundário.



Potências frigoríficas: de 80 a 1250 kW

- ✓ Compressores abertos de parafuso.
- ✓ Resfriador de água glicolada (baixa carga de NH₃).
- ✓ Refrigerador de óleo por termosifão ou salmoura de glicol.
- ✓ Aço inoxidável em todas as tubagens.
- ✓ Segunda triagem de óleo: separadores coalescentes.
- ✓ Disponível em versão para condensação por água para uma carga reduzida de refrigerante.



Integra os acessórios necessários para refrigerar água glicolada. No seu desenho, foi possível reduzir ao máximo a carga de amoníaco; mas na realidade, é possível reduzi-la ainda mais caso se opte por integrar a condensação por água.

- › CONSERVAÇÃO DE FRESCOS > 0 °C
- › PROCESSOS INDUSTRIAIS
- › PLATAFORMAS LOGÍSTICAS
- › CÂMARAS DE REFRIGERAÇÃO DE TEMPERATURA

NH₃

Tewis

CN rack Centrais compressoras industriais de NH₃

A gama de centrais CN RACK aproveita todo o potencial do NH₃.



Potências frigoríficas: de 65 a 1400 kW

- ✓ Compressores abertos de parafuso.
- ✓ Segunda triagem de óleo: separadores coalescentes.
- ✓ Separador de óleo primário.
- ✓ Refrigerador de óleo por termosifão.
- ✓ Sistema de óleo pressurizado. Não necessita bomba.
- ✓ Aço inoxidável em todas as tubagens.



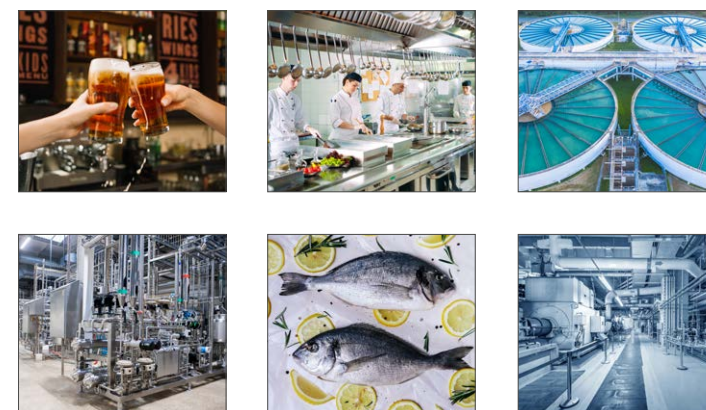
O R717 é um refrigerante natural e ecológico com GWP=0 que cumpre a norma F-Gas e está isento de taxas. Oferece um amplo intervalo de potências e de alta capacidade de parcialização, que

permite ajustar a unidade à necessidade da instalação.

Em vez de um compressor de grande potência com carga parcial, um ou vários compressores trabalham a 100%.

Um maior número de compressores conectados em paralelo aumenta a fiabilidade e eficiência da instalação com cargas parciais.

● Aplicações de séries CN Rack e CN Unit Amoníaco



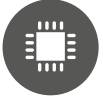
- › CONSERVAÇÃO DE FRESCOS > 0 °C
- › CONSERVAÇÃO DE CONGELADOS < -18 °C
- › PROCESSOS INDUSTRIAIS
- › PLATAFORMAS LOGÍSTICAS
- › SALAS DE MANUSEAMENTO > 7 °C
- › TÚNEIS DE CONGELAÇÃO ESTÁTICOS/CONTÍNUOS

● Carroceria CI BOX (opcional)

As três gamas de Amônia, Rack CN, Unidade CN e Chiller CN são compatíveis com carroceria CI-BOX, à prova de som e adequadas para uso industrial e externo.



● Opcionais soluções industriais

SOLUÇÕES QUE TÊM IMPACTO NOS NOSSOS CLIENTES			
	MODULAÇÃO PROPORCIONAL Adapta a capacidade frigorífica à procura pontual do momento, poupando energia e prolongando a vida da máquina.		RECUPERADOR DE CALOR [OPCIONAL] Uma forma inteligente de aproveitar o calor gerado pela central, por exemplo, em aplicações de ACS, climatização...
	CONTROLO ELETRÔNICO Automatização de processos que administra a regulação, controlo, segurança e eficiência energética. Inclui uma aplicação de monitorização e controlo através da internet.		PLUG & PLAY As centrais estão preparadas para uma colocação em funcionamento muito ágil a nível mecânico e eletrónico, com o quadro elétrico incorporado.
	F-GAS FREE Cumprir o regulamento F-Gas sobre gases fluorados reduzindo o impacto sobre o clima.		QUADRO ELÉTRICO Os quadros elétricos em bancada, com cablagem completa, protegem e controlam os elementos da central compressora.
	MODO DE SEGURANÇA Em caso de falha da central de comando ou dos sensores da mesma, a unidade passa automaticamente a ser controlada por meio dos pressostatos. O controlo regressa ao modo eletrónico uma vez resolvida a falha. Um desenho exclusivo da Tewis.		REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO Os nossos sistemas estão baseados em normas abertas, motivo pelo qual os nossos clientes não dependem de um único fabricante ou instalador, o que reduz significativamente os custos de manutenção e reparação.

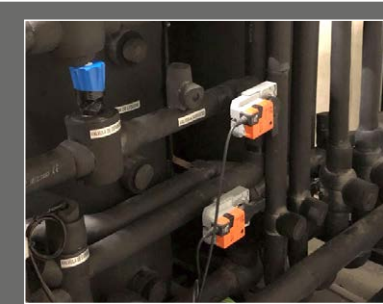
Recuperamos o calor dos sistemas de refrigeração para ACS, climatização ou outros processos industriais.

Todos os sistemas de refrigeração com CO₂ geram altas temperaturas em descarga, o que pressupõe uma excelente fonte de calor que pode ser aproveitada.

A **OPÇÃO RHX** faz uso de um permutador de placas soldadas termicamente localizado na descarga da central frigorífica que permite trabalhar desta forma:

- » RECUPERAÇÃO DE CALOR
- » GERAÇÃO DE CALOR
- » GERAÇÃO DE CALOR PLUS

● Modo de segurança exclusivo da Tewis



VÁLVULA COM ATUADOR ELÉTRICO

Esta válvula permite que na eventualidade de ocorrência de uma falha na central de comando ou em algum dos seus componente, a central frigorífica continue a trabalhar eletromecanicamente sem interromper o serviço. (Equipamento opcional das centrais).

● Outros modos de segurança

Sistemas contra corte de corrente. Toda a gama FULL incorpora um sistema de alimentação ininterrupta (UPS) que permite que a central eletrónica e os seus dispositivos se preparem para desligar o sistema de forma segura. Se a falha de corrente persistir e a pressão do recipiente de líquido subir demasiado, entra em ação o equipamento de emergência que, com ligação independente e conexão a um grupo eletrógeno (não incluído), permitirá manter estável a pressão da central.

Dupla função dos compressores paralelos. Caso esteja incluída a opção de compressão paralela, na eventualidade de falha de algum compressor de temperatura média, estes podem responder aos serviços de MT evitando a paragem do sistema.

Válvulas eletrónicas back pressure e flash gas. Cada uma destas válvulas pode incluir, por segurança, outra válvula presostática em paralelo assegurando o seu funcionamento inclusivamente em casos de emergência (opcional).



Equipamentos industriais de grande potência, personalizáveis para as necessidades mais exigentes.

Tewis
a member of **DAIKIN** group

» Outros



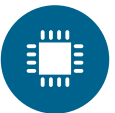
- » **NOVA18**
Unidades condensadoras comerciais de HFC
- » **BUC**
Grupos de compressão
- » **CC**
Centrais frigoríficas industriais HFC
- » Equipamentos compactos Zanotti
- » Evaporadores Alfa-Luve
- » Condensadores Güntner
- » Câmaras frigoríficas Taver
- » Expositores frigoríficos AHT
- » Opcionais
- » Quadros e eletrônica



NOVA 18

Unidades condensadoras comerciais de HFC

Unidades 1 ou 2 compressores sobre um chassis com condensador de um único ventilador. A solução radial permite integrar em muito pouco espaço a solução perfeita para conduzir o ar do condensador até ao exterior do edifício.

- 
1 compressor Êmbolo
- 
1 a 2 compr. Scroll
- 
Versão Axial AC/EC
- 
Versão Radial AC/EC
- 
Montagem Externa [Axial]
- 
Carroceria Protetora
- 
Baixo nível sonoro [Opcional]
- 
Quadro Elétrico
- 
Controlo Eletrónico [Opcional]
- 
Modulação Proporcional [Opcional]

Potências frigoríficas: **de 3 a 12 kW**



Axial:
830 x 830 x 1508 mm

Radial:
830 x 830 x 1740 mm

- ✓ Um ventilador radial EC para conduzir o ar para o exterior da sala de máquinas.
- ✓ Desenhadas para simplificar a carga, o transporte e a manutenção (acessíveis 360°).
- ✓ Construção em dois módulos independentes.
- ✓ Caudal: 3750 m³/h.
- ✓ Pressão disponível: 100 Pa.

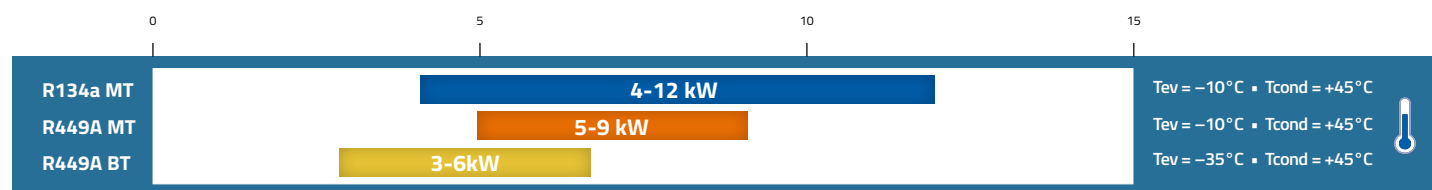


Bitzer Ecoline



Copeland Scroll

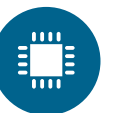
Potências NOVA 18



BUC

Grupos de compressão

A **gama BUC** representa a solução mais simples para refrigeração ou congelamento de baixa exigência.

- 
1 compressor Êmbolo
- 
1 o 2 compr. Scroll
- 
Quadro Elétrico [Opcional]
- 
Controlo Eletrónico [Opcional]
- 
Modulação Proporcional [Opcional]
- 
Economizador [Opcional]
- 
Montagem Interior

Potências frigoríficas: **de 1 a 39 kW**

- ✓ Compressores em tandem.
- ✓ Acessórios.
- ✓ Quadro elétrico integrado.
- ✓ Recipiente.
- ✓ Dimensões reduzidas.



Bitzer Ecoline



Copeland Stream



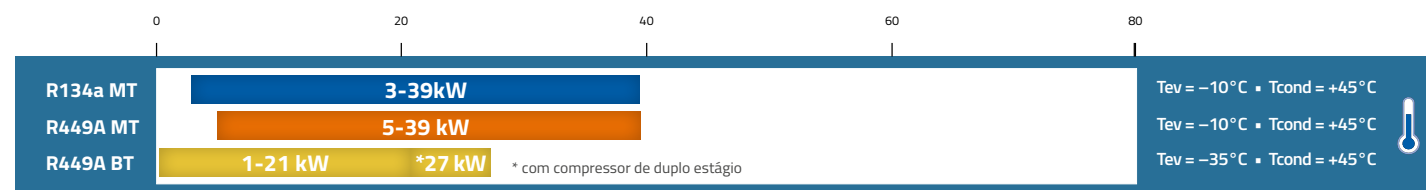
Copeland Scroll



Bitzer duplo estágio



Potências BUC



ALFABLUE – GAS COOLERS E CONDENSADORES

Alfablue JR

Condensadores de excelente rendimento, fácil instalação e uma excelente integração com outros componentes. Os seus motores de ventilador altamente eficientes combinam excelentes características de som e baixo consumo de energia. Podem ser utilizadas em instalações de refrigeração comercial.

Alfablue BC

Disponíveis para fluxo de ar horizontal e vertical, em execução de fila única (BCM) ou de fila dupla (BCD).

Alfablue V

Condensadores de tipo V para potências elevadas com tamanho reduzido.



Serie ARCTIGO – GAMA DE EVAPORADORES INDUSTRIAIS



Arctigo IS é uma gama versátil de evaporadores industriais de fluxo simples para aplicações de refrigeração e congelamento em câmaras frigoríficas de tamanho médio a grande. Ideal para produtos frescos e congelados de +10 a -40 °C, com alto ou baixo teor de humidade.

Arctigo ID é uma gama de evaporadores industriais de fluxo duplo, potente e compacta.

A gama Arctigo disponibiliza uma ampla variedade de configurações de evaporadores e múltiplas opções.



Serie OPTIGO – GAMA DE EVAPORADORES COMERCIAIS

Optigo CC, para aplicação em salas de refrigeração e congelamento de tamanho pequeno a médio.

Optigo CD é um evaporador de fluxo duplo para aplicação em salas de refrigeração, congelamento e trabalho de tamanho pequeno e médio. A baixa velocidade do ar e o nível de ruído tornam-nos ideais para salas de trabalho e processamento refrigeradas.

Optigo CS é um evaporador comercial para salas de refrigeração e congelamento de tamanho pequeno e médio. O seu desenho de silhueta baixa (apenas 15 cm no CS200) permite o uso eficaz do espaço na câmara frigorífica.



Serie COMPACT – GAMA COMERCIAL

GCHC e **GCVC**, condensadores para HFC, CO₂, propano e água/glicol para refrigeração comercial disponíveis em modelos horizontais ou verticais.

GCDC é uma gama de condensadores de tipo V disponíveis como refrigeradores de fluido, condensadores e refrigeradores de gás.

GADC (Dual Compact) Desenhos otimizados para refrigerante HFC e CO₂, com espaçamento de aletas de 4 mm e 7 mm para aplicações de refrigeração normal e baixa temperatura. Capacidades de 2 a 25 kW.

GASC é uma gama de permutadores de calor com aletas. Aplicações de refrigeração rápida para armazenamento de alimentos. Máx. pressão de funcionamento de até 80 bar (apenas unidades CX). Rápido e fácil de limpar. Capacidades de 0,6 a 14 kW.

GACC é uma gama de permutadores de calor com aletas. Aplicações de refrigeração rápida para armazenamento de alimentos. Máx. pressão de funcionamento de até 80 bar (apenas unidades CX), compactos, com dimensões otimizadas da armação para transporte e armazenamento. Capacidades de 1 a 6 kW.



Serie VARIO – GAMA INDUSTRIAL

GVD são condensadores de desenho tipo V, com capacidades que vão de 75 a 2.148 kW.

GCHV são condensadores de desenho Flat, com capacidades que vão de 40 a 1.450 kW.

GCVV são evaporadores de desenho Dual, com capacidades que vão de 40 a 1.450 kW.

As séries **GACV**, **GHN** e **GHF** são evaporadores com um desenho cúbico robusto, de fácil instalação, limpeza e manutenção, fabricados com materiais idóneos para a cadeia alimentar. Capacidades de 1 a 335 kW.

A série **DHN** é de evaporadores de desenho Dual, com capacidades que vão de 4 a 80 kW.



câmaras & plug-in

CÂMARAS FRIGORÍFICAS

Características padrão que oferecemos nas nossas câmaras:

- > Sistema INSTACLACK®: painéis frigoríficos com sistema de união mecânica.
- > Acabamento em chapa de aço galvanizado lacada branca Z200.
- > Em congelamento, válvula equilibradora de pressões e porta com resistência temperada no marco.
- > Painel em sanduíche de 70, 100 e 155 mm de isolamento.
- > Porta basculante de fecho com chave e sistema de desbloqueio interior.

Múltiplas opções

As câmaras são fornecidas com todas as opções necessárias para completar a montagem, como:

- > Proteções exteriores consoante a necessidade (mínimo aconselhado, um cabeçote).
- > Caixa de alarme de pessoa presa com termómetro homologado.
- > Proteção exterior em aço galvanizado por laterais de câmara de distintas dimensões.
- > Proteção de painel de chapas de alumínio xadrez de distintas dimensões.
- > Revestimento interior da câmara de 1 m de altura com chapas de alumínio xadrez. Espessura padrão de 70 mm.
- > Perfis sanitários.
- > Proteção no fundo da câmara mediante estrutura tubular galvanizada.
- > Detetor de fugas.
- > Registador homologado.
- > Ampla gama de prateleiras.

Taver



PLUG-IN (EXPOSITORES E ILHAS)

AHT



A AHT desenvolve, fabrica e vende vitrines de refrigeração e congelamento especialmente adequadas para revendedores de alimentos. Líder no segmento de vitrines de tipo “plug-in”, a AHT lidera o mercado através do lançamento ativo de novos produtos como resposta à evolução dos desenhos das lojas.

Para além disso, graças às suas capacidades tecnológicas e aos seus recursos comerciais, a AHT atende às necessidades de grandes contas de revenda que incluem algumas das principais cadeias revendedoras de alimentos a nível mundial.

Uma gama completa de produtos plug-in, ideal para o segmento HoReCa, fornecendo muita potência de venda num espaço reduzido.

Congeladores horizontais

- > Redefinindo a poupança e elevando a apresentação do produtos a um novo nível.
- > Maximizando o seu espaço de vendas, e minimizando a manutenção.

Expositores de gelados

- > Excelente visibilidade do produto devido à baixa altura do expositor.

Mostradores frigoríficos de exposição

Combinação de estilo e função: desenho elegante para impulsionar as vendas.

opcionais

SOLUÇÕES COM IMPACTO NOS NOSSOS CLIENTES

	COMPRESSOR EM PARALELO Melhora o rendimento e a eficiência da central de CO ₂ .		REFRIGERAÇÃO DO FLUIDO TRANSCRÍTICO Melhora a eficiência do sistema ao refrigerar o CO ₂ até 20 °C. Obtém-se uma central frigorífica de CO ₂ com compressores mais pequenos.
	VENTILADORES RADIAIS/AXIAIS Axiais para colocação ao ar livre e radiais para o interior de edifícios, com condução da saída do ar.		PERMUTADOR DE REFRIGERAÇÃO Permutador de refrigeração de fluido transcrito. Permite que a central não sofra uma perda de potência frigorífica devido à temperatura exterior.
	BAIXO NÍVEL SONORO Compressores com revestimentos acústicos que permitem reduzir o limite sonoro.		PERMUTADOR DE PLACAS Permutador de placas que evita o flash gas na instalação refrigerando o CO ₂ líquido. Aumenta o rendimento da central de congelamento.



Dessuperaquecedor = + Proteção

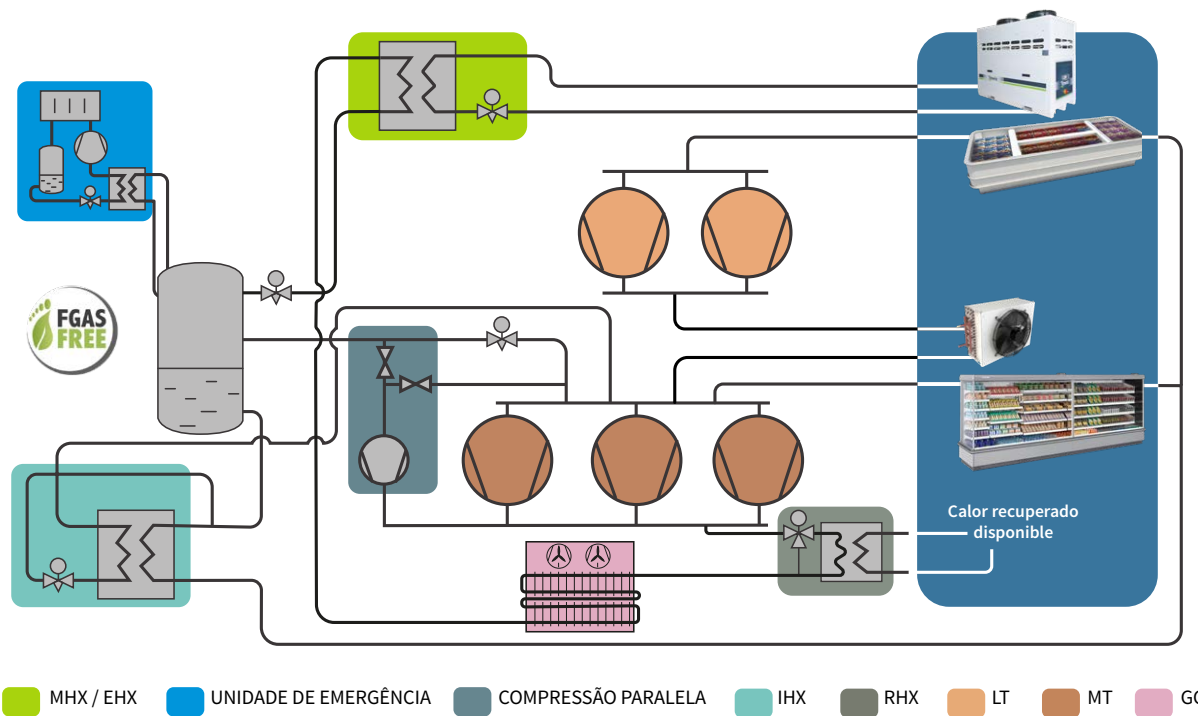
Protegem os compressores de média temperatura contra as altas temperaturas geradas pelos compressores de baixa pressão.

São aero-refrigeradores com uma bateria para suportar uma pressão de 60 bar evitando ao máximo a perda de carga do fluido. Pode ser dispostos num fluxo de ar horizontal ou vertical.

Capacidades de 4,5 a 50 kW

T. ar 35°C; PT. entrada/saída de gás 72/40°C

ESQUEMA FRIGORÍFICO PADRÃO COM OPÇÕES



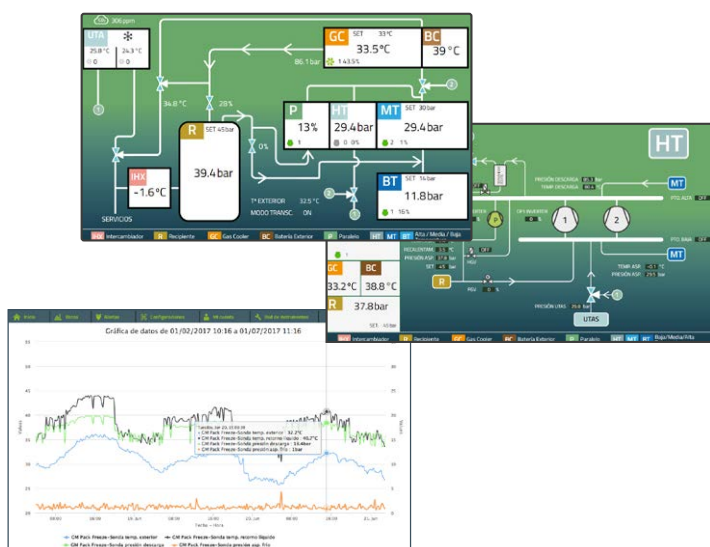
quadro & eletrónica

QUADRO ELÉTRICO = MÁXIMA EFICIÊNCIA

- Quadro elétrico em bancada, com cablagem completa.
- Alimentação elétrica a 400 V/3f+n/50 Hz.
- Variador de frequência no primeiro compressor nas secções LT, MT e paralelo.
- Componentes do booster e gases refrigerantes protegidos eletricamente contra sobrecargas e curto-circuitos.
- Conexões elétricas de alimentação à unidade auxiliar (opc).



Eletrónica Tewis para a gestão de parâmetros e rendimento



- Representa a melhor opção para soluções de CO₂ com circuito Booster e permite gerir até dois circuitos para recuperação de calor.
- Ecrã tátil com sinóptico e dados em tempo real. (Mod. RACK e DUPLEX).
- Seletores e indicadores luminosos.
- Compatível com sistema Televis e aberto para a integração de sistemas Modbus RTU/TCP ou BACnet MS/TP (opcional).
- Software de dados e alarmes com interface intuitiva em planta OU mediante gestão remota.
- Monitorização com gráficos e tabelas de dados históricos.

Compatível com o sistema **GM SMART**, o que amplia as suas opções de configuração e de soluções.



OUTRAS ELETRÓNICAS

- Disponível com eletrónica de controlo Danfoss e Carel.
- Nesta solução não se encontra disponível o ecrã tátil.
- Compatível com sistemas de gestão Danfoss y Carel.

CAREL *Danfoss*



a member of **DAIKIN** group

Tewis Smart Systems, S.L.U.

Parque Tecnológico

+34 96 313 42 02

Sir Alexander Fleming, 7

46980 Paterna (Valencia) ES

info@tewis.com

tewis.com



#TEWISCOOL