SÉRIE UT versatilidade, eficiência e durabilidade SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO AUTÓNOMOS MONOTEMPERATURA E MULTITEMPERATURA PARA APLICAÇÕES DE MONTAGEM SOB O CHASSIS EM CAMIÕES E REBOQUES COM BARRA DE ENGATE

12VNE

Apresentamos a nova série UT.

A SÉRIE UT LEVA A REFRIGERAÇÃO DE MONTAGEM SOB O CHASSIS A UM NOVO NÍVEL.

Desenvolvida para várias aplicações, desde as entregas urbanas ou da distribuição interurbana até ao transporte de produtos farmacêuticos ou ao catering em aeroportos, a série UT é o sistema de refrigeração mais potente da sua categoria, para além de ser pequeno e muito eficiente. A sua tecnologia avançada fornece o desempenho de que necessita, enquanto reduz os custos, o ruído e as emissões.

Descubra os benefícios dos equipamentos de refrigeração da série UT para os seus camiões e reboques com barra de engate.



Refrigeração inovadora.

Desenvolveram-se todos os aspetos da série UT a pensar em si, no seu motorista e nas suas operações.

OTIMIZAÇÃO DO TEMPO DE FUNCIONAMENTO E DA SEGURANÇA DA CARGA

Graças **à maior capacidade de refrigeração do mercado**, demora
muito menos tempo a atingir o ponto de
regulação e recuperar a temperatura depois
de abrir a porta (consulte a página 10).

OPERAÇÕES MAIS SILENCIOSAS DE DIA E DE NOITE

A redução do ruído e das vibrações melhora a perceção das suas operações na comunidade e o bem-estar dos seus motoristas (consulte a página 10).

MAIS TEMPO NA ESTRADA

O compressor da Thermo King é o melhor de sua categoria. Em conjunto com o novo desenho da estrutura, **reduz drasticamente o risco de avaria** e permite que a unidade seja **muito mais fácil de reparar.**

RESPEITA O SEU ORÇAMENTO E O AMBIENTE O consumo de combustível

minimizado e a compatibilidade com os biocombustíveis ajudam a reduzir a pegada de carbono da sua frota e, ao mesmo tempo, a reduzir o custo total das suas operações (consulte a página 14).





DESENHO PARA POUPAR ESPAÇO

Graças a uma redução de 10% no seu volume em comparação com os modelos anteriores e às opções de evaporadores planos, terá mais espaço disponível sob o chassis do camião e no compartimento de carga (consulte a página 15).

CONFIGURAÇÕES MULTITEMPERATURA

O modelo UT-R Spectrum permite desfrutar de duas e três configurações diferentes do compartimento para fornecer **flexibilidade multitemperatura** ao entregar produtos frescos e congelados (consulte a página 16).

CONTROLADOR SIMPLES E INTUITIVO

O controlador TSR-3 fácil de usar é intuitivo e permite realizar ajustes de forma simples e rápida (consulte a página 17).

VÁRIAS FONTES DE ALIMENTAÇÃO

A série UT pode ser alimentada a **diesel**, a partir de uma tomada de corrente exterior e em modo híbrido quando o motor do camião estiver em funcionamento (opcional) (consulte a página 12).





SÉRIE UT





SÉRIE UT



Cumprimos as suas necessidades de refrigeração e superamos as suas expectativas.

Independentemente das suas exigências de refrigeração, temos uma solução que colmatará as suas necessidades. Com os baixos custos de manutenção, a pegada de carbono reduzida e o tempo de funcionamento aumentado, a série UT superará as suas expectativas.

REQUISITOS DE MANUTENÇÃO REDUZIDOS

A série UT oferece a melhor tecnologia da sua categoria, fornecendo uma qualidade na qual pode confiar, entrega após entrega.

- O compressor alternativo da Thermo King é o padrão da indústria devido à fiabilidade demonstrada e à manutenção fácil.
- O novo desenho da estrutura e dos componentes reduz a entrada de áqua e resíduos e evita a corrosão.
- Todos os componentes elétricos e do motor que necessitam de manutenção são facilmente acessíveis a partir do lado da estrada.
- O sistema de distribuição de energia redesenhado melhora o alinhamento das correias e faz com que a vida útil destas seja excecional.
- O programa de manutenção alargado melhora o tempo de funcionamento e reduz os custos.
- A garantia de 2 anos de fábrica é padrão para reduzir os riscos dos custos das reparações.
- Colocamos à sua disposição contratos ThermoKare da Thermo King se o solicitar para a extensão da garantia padrão de 2 anos para 3 ou 4 e oferecer um conjunto de contratos de manutenção personalizados que lhe proporcionarão total tranquilidade.

FUNCIONAMENTO ULTRASSILENCIOSO

Os regulamentos cada vez mais rigorosos exigem que os veículos sejam mais silenciosos do que nunca. A série UT tem níveis de ruído 3 dB (A) mais baixos do que a unidade de montagem sob o chassis anterior. E com o kit Whisper é possível obter uma redução adicional do ruído para que as emissões sejam ainda menores. Além de reduzir o impacto do ruído na comunidade, também melhora o conforto do motorista, dado que a fonte de ruído está mais longe da cabina.



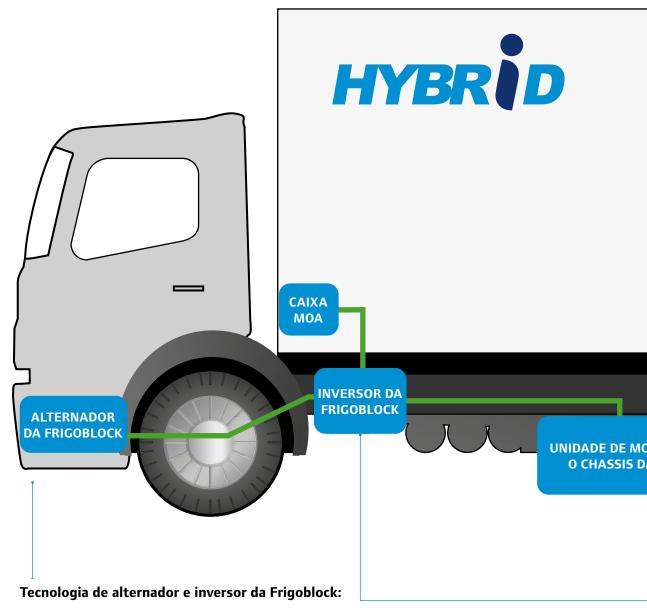
GARANTIR A SEGURANÇA DA CARGA

Graças à maior capacidade de refrigeração do mercado, a série UT atinge rapidamente o ponto de regulação a partir da temperatura ambiente e recupera a temperatura imediatamente após a abertura das portas para garantir uma temperatura constante para a sua carga. Esse controlo de temperatura ideal e constante traduz-se em condições ideais para produtos frescos delicados e aumenta a sua vida útil de armazenamento.

ESCOLHA DE FONTES DE ALIMENTAÇÃO

A série UT pode ser alimentada de várias formas para aumentar a flexibilidade. De série, a unidade pode ser alimentada a diesel através do depósito principal do camião ou de um independente, ou funcionar com eletricidade no modo de alimentação elétrica.

Com o **kit híbrido opcional da Frigoblock**, a série UT também pode ser alimentada pelo motor do camião quando este estiver em funcionamento e pode facilmente mudar-se entre a alimentação do alternador ou de uma fonte externa, **o que reduz o consumo de combustível até 50% e minimiza o impacto ambiental**. Os kits híbridos são amplamente compatíveis com os modelos de camiões disponíveis no mercado europeu.



Aprovados pelos principais fabricantes de camiões, o nosso alternador assíncrono refrigerado a água e o nosso filtro inversor foram desenvolvidos para proporcionar:

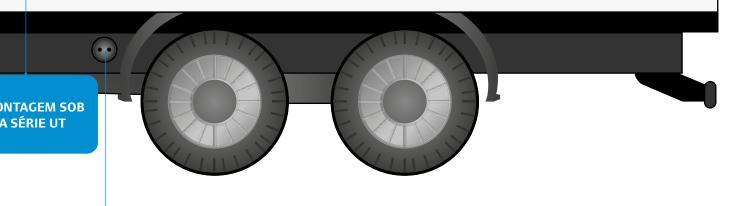
- Frequência e tensão constantes para a unidade, independentemente da velocidade do motor do veículo.
- Arranque rápido com baixo stress mecânico.
- Controlo ideal da temperatura da carga com consumo mínimo de energia.
- Desenho compacto, peso reduzido e vida útil prolongada.



Com o kit híbrido opcional da Frigoblock

Equipamentos de refrigeração da série UT Hybrid da Thermo King

- As unidades podem funcionar na estrada com uma alimentação totalmente elétrica ou autónoma com diesel e com funcionamento elétrico quando estão estacionadas.
- O acionamento a diesel continua disponível quando se desliga o motor do camião.
- O modo híbrido está disponível para todas as aplicações: monotemperatura, multitemperatura, padrão ou Whisper.
- Baixo consumo de combustível líder do setor em funcionamento híbrido e a diesel.
- BlueBox da Thermo King (disponível como opção instalada de fábrica)
 para garantir a conectividade e a telemática mais avançadas..
- Refrigerante R-452A com baixo PAG de série para oferecer a solução mais ecológica possível.



Tomada de corrente externa para funcionamento elétrico em áreas de carrega

O inversor da Frigoblock transforma a eletricidade do alternador em alimentação para equipamentos de refrigeração da série UT

- Proporciona uma frequência e tensão constantes à unidade, independentemente da velocidade do motor do veículo.
- Garante um arranque rápido da unidade com tensão mecânica reduzida.
- Oferece um controlo ideal da temperatura da carga com consumo mínimo de energia.



DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE CO2

Compatibilidade total com biocombustível 100% HVO (óleo vegetal tratado com hidrogénio) em conformidade com a norma EN-15940. Isto pode **reduzir as emissões de CO₂ até 90%** sem a necessidade de fazer alterações no programa de manutenção da unidade.

ATÉ NO O/O

O modo Cycle-Sentry do controlador TSR-3 para o motor quando a refrigeração não for necessária e só volta e colocá-lo em funcionamento quando voltar a ser necessário. Isso pode **reduzir o consumo de combustível e das emissões de CO₂ até 80%**, bem como aumentar a vida útil dos componentes e reduzir os custos de manutenção.

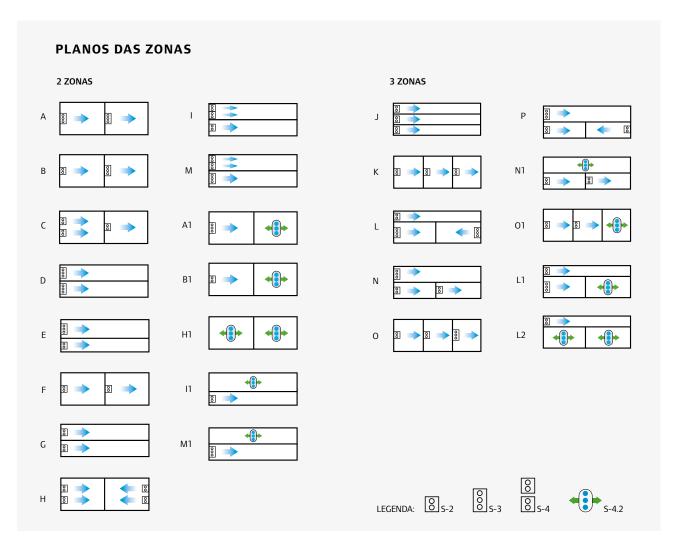
DE REDUÇÃO DO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL E DAS EMISSÕES DE CO₂



SÉRIE UT

MAIOR VERSATILIDADE PARA OTIMIZAR A UTILIZAÇÃO DA FROTA

O modelo UT-R Spectrum protege os produtos frescos e congelados graças às várias configurações para dois e três compartimentos, a fim de fornecer flexibilidade multitemperatura. Esta versatilidade maximiza a utilização da sua frota durante as operações com entregas múltiplas.





CONTROLADOR T SR-3 INTUITIVO

O controlador TSR-3 fácil de usar permite uma gestão ideal de todas as características da unidade, ajudando-o a reduzir os custos associados a cada carga.



TSR-3 STANDARD IN-CAB DISPLAY



TSR-3 PREMIUM IN-CAB DISPLAY

Interface intuitiva

Ajuda a fazer com que os erros do utilizador pertençam ao passado. Todas as informações são exibidas através de **símbolos fáceis de entender e a navegação é muito simples**, graças aos 21 idiomas disponíveis.

Poupança de combustível garantida

Graças ao modo Cycle-Sentry, ao interruptor eletrónico de porta opcional e a muitas outras funções.

ServiceWatch™

Proporciona **diagnósticos mais claros** para os técnicos de manutenção, o que facilita a resolução de problemas e reduz o tempo de resposta.

Características e alertas

Que garantem a **máxima qualidade** dos produtos que entrega.

Sistema telemático TracKing

Disponível como opção para **supervisionar e controlar** o funcionamento da unidade **remotamente**.

Comando TSR-3 Premium na cabina

Está disponível de série no modelo UT-R Spectrum e como opção nos modelos monotemperatura para fornecer um **controlo ainda maior de todos os aspetos** das unidades da série UT.



Característica e opções para melhorar a sua solução de refrigeração



CONTROLO DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO

A **ThermoKare** oferece uma seleção completa de soluções de contratos de manutenção para ajudá-lo a gerir os custos de manutenção e o custo total de propriedade (TCO).

MENOR IMPACTO SONORO

A opção Whisper permite uma redução adicional no nível de ruído de 2 dB (A) em comparação com a unidade padrão para poder realizar operações ainda mais silenciosas em zonas com ruído limitado.

AUMENTO DA VIDA ÚTIL DA BATERIA

Está disponível uma gama de baterias para aumentar a vida útil do seu sistema de refrigeração.

A bateria EnergyOne® Silver de 640 CCA inclui tecnologia de prata-cálcio para prolongar a sua vida útil em mais de 20% relativamente a uma bateria convencional.

A bateria EnergyOne® Gold de 760 CCA é

ideal para climas mais frios, onde proporciona mais potência do que uma bateria padrão.

A bateria EnergyOne® Platinum de 880 CCA mantém

a capacidade melhor a temperaturas extremamente baixas do que uma bateria de células húmidas. Isto permite-lhe poupar tempo e custo da substituição da bateria durante a sua vida útil estimada entre 5 e 8 anos.



As **soluções telemáticas TracKing** da Thermo King oferecem uma forma fiável e económica de supervisionar e controlar remotamente o equipamento de refrigeração para manter as suas cargas valiosas seguras.

Além disso, as TracKing ajudam-no a aumentar o aproveitamento dos seus equipamentos, a reduzir os custos de funcionamento, a aumentar a satisfação do cliente, a melhorar a segurança e a reduzir os riscos associados aos seguros.

OPÇÕES DE CONTROLADOR OTIMIZADAS

O **comando TSR-3 Premium na cabina** proporciona um maior controlo de cada aspeto das unidades da série UT, incluindo o acesso a todas as funções programáveis em 21 idiomas.

Além disso, o **controlo remoto traseiro** permite controlar facilmente o equipamento de refrigeração a partir do interior da parte traseira do camião para desfrutar de uma maior eficiência e de uma carga segura.

SERVIÇOS DE DADOS AVANÇADOS

Colocamos à sua disposição uma ampla variedade de serviços de dados para ajudá-lo a melhorar os seus relatórios e proporcionar-lhe um maior conhecimento da sua frota.

O registador de dados TouchLog é compacto e fácil de utilizar, permite descarregar dados de forma flexível através de USB e imprimi-los rapidamente. Equipado com sensores de temperatura, pode registar as temperaturas dos compartimentos e os pontos de regulação e armazenar pelo menos 1 ano de dados, em conformidade com a norma EN-12830.

O Wintrac (um software de análise de dados) oferece relatórios personalizados de dados de temperatura e funcionamento provenientes do TouchLog ou TracKing.

INSTALAÇÃO PERSONALIZADA

Além da oferta padrão, a **série UT** oferece opções para uma instalação mais flexível que se adapte às suas necessidades individuais, incluindo:

- Proteção do evaporador: Proporciona ao evaporador a máxima proteção contra danos durante as operações de carga e descarga.
- Proteção da montagem da estrutura: Permite a montagem externa dos comandos na cabina em aplicações de reboques com barras de engate e carroçarias permutáveis para fácil acesso.
- Painel solar ThermoliteTM: Reduz o consumo de combustível e as emissões ao utilizar energia solar em vez da alimentação do motor diesel para carregar a bateria do equipamento de refrigeração.
- Depósito de combustível de 90 litros: Para diesel e biocombustível. Desenhado para alcançar o máximo desempenho do nosso sensor eletrónico de combustível.

FUNCIONAMENTO HÍBRIDO

Em vez de tirar a energia necessária do motor a diesel, a série UT com o **kit híbrido da Frigoblock** pode ser alimentada pelo motor do camião quando este estiver em funcionamento.

Isto **reduz o consumo de combustível até 50% e melhora a sua pegada ambiental**.

TK PHARMA SOLUTIONS

A Thermo King estabeleceu novos padrões no setor em termos de fiabilidade e controlo preciso da temperatura para o transporte de produtos farmacêuticos. A **série UT** oferece um **kit para produtos farmacêuticos** que permite que a sua unidade cumpra os requisitos de qualificação de boas práticas de distribuição de produtos farmacêuticos. Esse kit garante que se mantém a máxima qualidade dos produtos em toda a cadeia de distribuição. A **opção de controlo preciso da temperatura (PTC)** permite uma precisão da temperatura ainda maior em aplicações monotemperatura, graças a um controlo otimizado do sistema de refrigeração.



CARACTERÍSTICAS E OPÇÕES	UT-1000R	UT-1400R	UT-R SPECTRUM
GESTÃO DO CUSTO DE VIDA ÚTIL	'		
CONTRATOS DE MANUTENÇÃO DE THERMOKARE	•		-
COBERTURA DA GARANTIA DE 2 ANOS	•	•	•
SISTEMA DE CONTROLO DE ARRANQUE/PARAGEM CYCLE-SENTRY	•	•	•
MANUTENÇÃO ALARGADA EMI 2000	•	•	•
BATERIA ENERGYONE SILVER DE 640 CCA DA THERMO KING	•	•	•
BATERIA ENERGYONE GOLD DE 760 CCA DA THERMO KING			
BATERIA ENERGYONE PLATINUM DE 880 CCA DA THERMO KING			
REGISTO DE DADOS E COMUNICAÇÕES			
TRACKING (SEGUIMENTO E CONTROLO DA CARGA)			
WINTRAC (SOFTWARE DE ANÁLISE DE DADOS)	•	•	-
REGISTADOR DE DADOS TOUCHLOG			
PROTEÇÃO DA CARGA			
autocorreção de fases	•	•	•
COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA DIESEL/ELÉTRICA	•	•	•
INTERRUPTORES DE PORTA			
COMANDO TSR-3 STANDARD NA CABINA	•	•	0
PERSONALIZAÇÃO			
COMANDO TSR-3 PREMIUM NA CABINA			•
KIT WHISPER			
KIT PARA BAIXAS TEMPERATURAS AMBIENTE			
PROTEÇÃO PARA O EVAPORADOR	•	-	•
CONTROLO REMOTO TRASEIRO DO CONTROLADOR TSR-3			
ECRÃS COMBINADOS E LUZES INDICADORAS REMOTAS	•		
PROTEÇÃO DA MONTAGEM DA ESTRUTURA	•		-
DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL DE 90 L	•		-
SENSOR ELETRÓNICO DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	•		-
KIT HÍBRIDO			
PAINEL SOLAR THERMOLITE TM	•		
KIT PARA PRODUTOS FARMACÊUTICOS	0	•	-



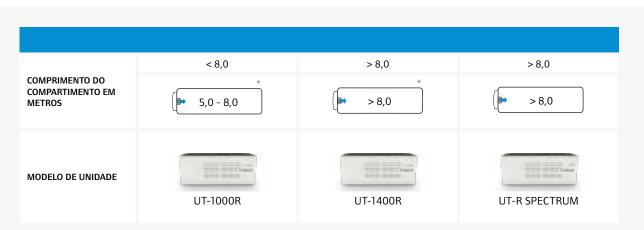
Características técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		TAMANHO MÉDIO		TAMANHO	TAMANHO GRANDE		MULTI- TEMPERATURA		
AKACTERISTICAS TECNICAS				UT-1000R (ES-800)	UT-1400R (S-3 + S-3)	UT-1400R (VAPORADOR E)	UT-R XTREME (S-3 + S-3)	UT-R XTREME (VAPORADOR E)	UT-R SPECTRUM
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO		APLICAÇÃO DE PRODUTO: FRESCOS APENAS. CERTIFICAÇÃO ATP NÃO DISPONÍVEL.		APENAS. ÃO ATP NÃO	NOMINAL S-4 + S-3 + S-2		
FUNCIONAMENTO A DIESEL A ALTA VELOCIDADE	30 °C	0 °C	W	9700	12 200	13 100			11 300
	30 °C	-20 °C	W	5300	6600	7100			6400
FUNCIONAMENTO ELÉTRICO	30 °C	0 °C	W	8400	9900	10 400			10 300
	30 °C	-20 °C	W	4500	4900	5300			4500
FUNCIONAMENTO A DIESEL A ALTA VELOCIDADE (ALTA TEMPERATURA AMBIENTE)	55 °C	0 °C	W				6700	7100	
	55 °C	20 °C	W				12 200	12 900	
CAPACIDADE DE AQUECIMEN	ITO								
DIESEL DE ALTA VELOCIDADE	-18 °C	18 °C	W	4900	4400	4400			
FUNCIONAMENTO ELÉTRICO	-18 °C	18 °C	W	3200	3200	3200			
CAUDAL DE AR									
EVAPORADOR MONOTEMPERATURA			m³/h	2640	4450	3350	4450	3350	
S-2			m³/h						1420
S-3			m³/h						2350
S-4.2 (DESCARGA DUPLA)			m³/h						2550
S-4			m³/h						2840
PESO									
UNIDADE PRINCIPAL+BATERIA+ EVAPORADORES			kg	514	583	542	583	542	S-3 + S-3=583 S-3 + S-4.2=58 S-3 + S-3 + S-2=6
NÍVEL DE PRESSÃO SONORA	A 7 M (NORMA	DIN 8958)							
FUNCIONAMENTO A DIESEL A ALTA VELOCIDADE			dB(A)	70,7	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
FUNCIONAMENTO A DIESEL A BAIXA VELOCIDADE			dB(A)	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7
FUNCIONAMENTO ELÉTRICO			dB(A)	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4
REFRIGERANTE									
TIPO				R-452A	R-452A	R-452A	R-134a	R-134a	R-452A
CARGA*			kg	3,9	4,85	4,6	4,85	4,6	8,5
NÍVEL DE MANUTENÇÃO									
INTERVALO DE MANUTENÇÃO ALARGADO			h	2000	2000	2000	2000	2000	2000

^{*} A CARGA REAL NECESSÁRIA DEPENDE DA CONFIGURAÇÃO E DO ESQUEMA DE INSTALAÇÃO. ESSAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PODEM SOFRER ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO. O VOLUME E O PESO DO CAUDAL DE AR SERÃO CUMULATIVOS. A CAPACIDADE DEPENDERÁ DA CONFIGURAÇÃO DA UNIDADE.



A Thermo King garante que o novo produto fornecido está isento de defeitos em materiais e mão-de-obra durante o período especificado nas garantias aplicáveis. Os termos específicos da garantia da Thermo King estão disponíveis para qualquer pessoa que os solicite.



^{*}AS RECOMENDAÇÕES ANTERIORES BASEIAM-SE NAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO MÉDIAS E SERÃO AFETADAS POR FATORES DE FUNCIONAMENTO, TAIS COMO A TEMPERATURA AMBIENTE E AS ABERTURAS DAS PORTAS.

PARA SE CERTIFICAR DE QUE REALIZA A MELHOR SELEÇÃO PARA A APLICAÇÃO PREVISTA, CONTACTE O SEU REPRESENTANTE DA THERMO KING.

MEDIDAS (MM)

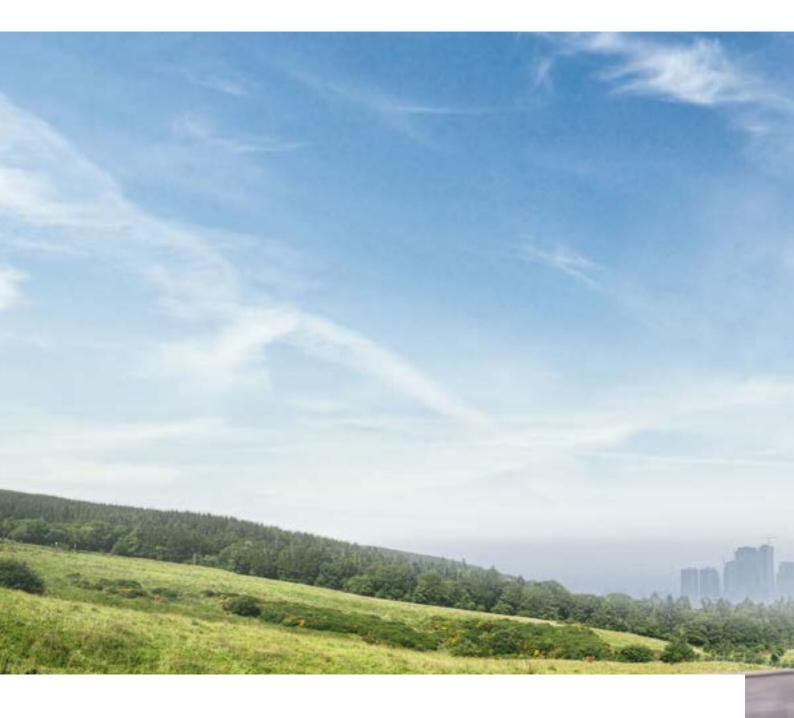


OS EVAPORADORES REMOTOS S-2, S-3 E S-4.2 PODEM INTEGRAR-SE NO TETO DO COMPARTIMENTO ATÉ UM MÁXIMO DE 25 MM PARA REDUZIR AINDA MAIS O PERFIL DO EVAPORADOR.

CONTACTE O SEU CONCESSIONÁRIO MAIS PRÓXIMO

A rede de concessionários da Thermo King tem mais de **500 pontos de** serviço autorizados em **75 países, abertos e disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana**.





THERMO KING

Thermo King — da Trane Technologies (NYSE: TT), uma inovadora climática global — é líder mundial em soluções de controlo da temperatura de transporte sustentável. A Thermo King fornece soluções de controlo da temperatura de transporte para uma variedade de aplicações, incluindo reboques, carroçarias de camiões, autocarros, contentores marítimos e aéreos e vagões desde 1938.

Para mais informações europe.thermoking.com

Encontre o revendedor mais próximo em dealers.thermoking.com

12VNE