THERMO KING

Série V

Controle de temperatura preciso para vans e caminhões pequenos: equipamento sem motor diesel

TRANE TECHNOLOGIES

Índice

SÉRIE V: FLEXÍVEL, POTENTE E CONFIÁVEL	4
MONOTEMPERATURA OU MULTITEMPERATURA: UMA SOLUÇÃO PARA CADA NECESSIDADE	6
DIRECT SMART REEFER: O CONTROLE EM SUAS MÃOS	8
CONFIGURE SUA UNIDADE: CARACTERÍSTICAS E OPÇÕES	10
GUIA DE SELEÇÃO DE UNIDADES	12
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
MEDIDAS	20
REDE DE CONCESIONÁRIAS: EXCELÊNCIA ONDE E QUANDO VOCÊ PRECISA	22

Série V

CONTROLE DE TEMPERATURA PRECISO PARA VANS E CAMINHÕES PEQUENOS: EQUIPAMENTO SEM MOTOR DIESEL

A série Thermo King V tem uma ampla linha de soluções de refrigeração para pequenos caminhões e vans. Esta linha tem um impacto ambiental mínimo devido ao fato do compressor do equipamento de refrigeração ser acionado pelo motor do veículo, o que lhe permite oferecer um nível excepcionalmente baixo de ruído e emissões. Todos os modelos da linha compartilham um grande número de componentes comuns, incluindo o controlador de cabine Direct Smart Reefer e várias opções modulares para atender às necessidades de cada cliente.

Independentemente da sua atividade, temos um modelo que se adapta às suas necessidades, sejam veículos com um ou dois compartimentos e independentemente de você transportar produtos frescos, refrigerados ou congelados.

Série V: Flexível, potente e confiável

A série Thermo King V inclui seis modelos que oferecem uma solução de controle de temperatura de transmissão direta que não utiliza diesel para operadores de caminhões pequenos, médios e grandes a partir de 5m^3 até 54 m^3 dedicados ao transporte de produtos frescos e congelados.

Proteção total de carga com baixos custos operacionais.

A série V é uma linha de unidades de alto desempenho e alta eficiência que fornecem controle de temperatura eficiente com baixo custo de manutenção.

A tecnologia Direct Smart Reefer coloca o controle em suas mãos.

O controlador Direct Smart Reefer avançado e fácil de usar oferece controle total da sua unidade da série V a partir do conforto e da segurança da cabine. Os dados principais são claramente exibidos para minimizar os erros operacionais.

Refrigerante R-452A de série: Avançado, eficiente e ecológico.

A série V usa o refrigerante com o menor potencial de aquecimento atmosférico atual sem comprometer o desempenho.

Seu impacto ambiental será reduzido e seus clientes saberão que se preocupa com o nosso planeta.

O baixo nível de ruído e zero emissões de escape permitem que você entregue seus produtos a qualquer hora, em qualquer lugar.

As entregas urbanas exigem equipamentos que não afetem negativamente a população, de modo que possam acessar seus clientes 24 horas por dia, 7 dias por semana. Ao usar o motor do veículo para acionar nosso compressor, ele possui um sistema sem motor, sem emissões e com um nível de ruído extremamente baixo.

Serviço e manutenção rápidos e econômicos.

As unidades da série V foram projetadas com ênfase especial na facilidade de manutenção. Seu controlador DSR fornece lembretes de manutenção e usa códigos de aviso fáceis de entender para agilizar o diagnóstico. Ao levantar a tampa do condensador, você terá acesso total aos componentes principais enquanto a unidade estiver em operação.

Independentemente da sua atividade, temos o sistema perfeito para você.

Seus clientes exigem uma grande capacidade de adaptação e, portanto, oferecemos um sistema tão flexível quanto você. Você pode escolher entre uma ampla linha de unidades de montagem frontal ou de teto, monotemperatura ou multitemperatura e para produtos frescos ou congelados.

A instalação simples reduz os custos ao mínimo.

Assim você pode reduzir seus custos iniciais, nós garantimos uma instalação realmente simples. Dependendo do modelo, fornecemos olhais de içamento, orifícios de montagem de fácil acesso, o sistema de resfriamento do compressor Jet Cool ™ por meio de injeção de líquido pré-instalada e conexões externas do evaporador.

Um desempenho prioritário para proteção prioritária.

Os modelos de Spectrum multitemperatura incluem a função de prioridade de zona, que permite selecionar um compartimento para resfriamento ou aquecimento máximo, se desejado. Além disso, a queda de temperatura será 40% mais rápida.

Monotemperatura ou multitemperatura: Uma solução para cada necessidade

As séries V-100, 200 e 300 oferecem a solução de controle de temperatura perfeita para vans e caminhões de pequeno porte monotemperatura e multitemperatura de até 28 m3. Esta linha completa tem vários componentes em comum, bem como um grande número de opções modulares para se adaptar às necessidades de todos os tipos de clientes. Ao usar o motor do veículo para acionar o compressor, o ruído e as emissões são minimizados.

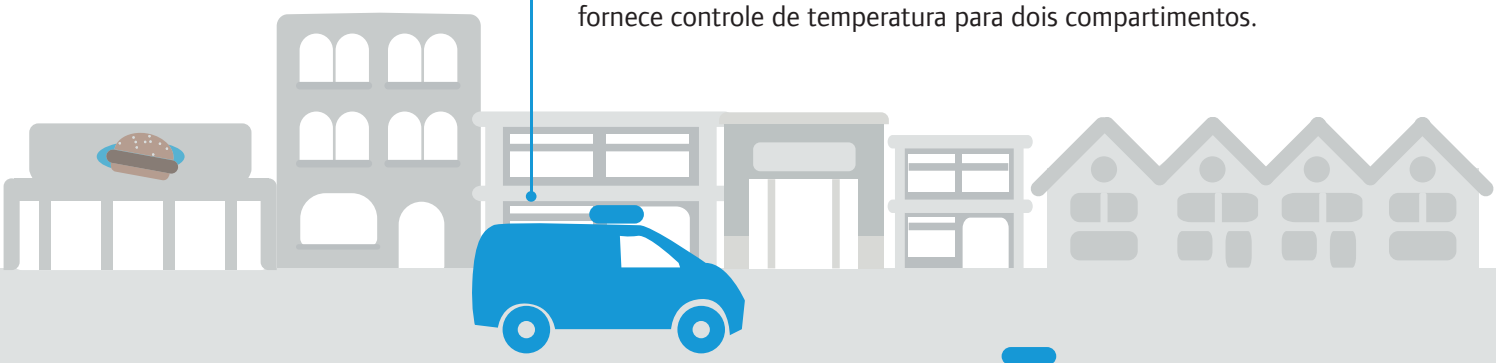
Série V-200

» Unidades pequenas e potentes para vans e caminhões.

» É possível montar a seção do condensador no teto ou na frente para total flexibilidade.

» O modelo V-200 combina o tamanho compacto do modelo V-100 com a grande capacidade de refrigeração do modelo V-200.

» Também está disponível uma versão do Spectrum multitemperatura que fornece controle de temperatura para dois compartimentos.



De 9 a 22 m³

De 5 a 16 m³

De 10 a 28 m³

Série V-100

» O menor modelo da série, mas com o desempenho de uma unidade grande.

» Perfil plano, com um design aerodinâmico e atraente.

» É possível montar a seção do condensador no teto ou na frente.

» Um design extremamente compacto para se ajustar à forma de veículos pequenos.

» Compacto.

» Leve.

Série V-300

» Unidade de tamanho médio para caminhões e vans de tamanho médio.

» Perfil plano, com um design aerodinâmico e atraente.

» A maior unidade da linha de pequenas plataformas da série V, na qual é possível montar o condensador no teto ou na frente.

» Também está disponível uma versão do Spectrum multitemperatura que fornece controle de temperatura para dois compartimentos.

As séries V-500, 600 e 800 oferecem uma solução de controle de temperatura de transmissão direta que não utiliza diesel para operadores de caminhões de até 54 m3. Para aplicações de multitemperatura, os modelos V-500 e 800 Spectrum estão disponíveis. Esta linha tem um impacto ambiental mínimo devido ao fato do compressor do equipamento de refrigeração ser acionado pelo motor do veículo, o que lhe permite oferecer um nível excepcionalmente baixo de ruído e emissões.

Série V-600

» Maior desempenho, tanto em operação rodoviária quanto elétrica.

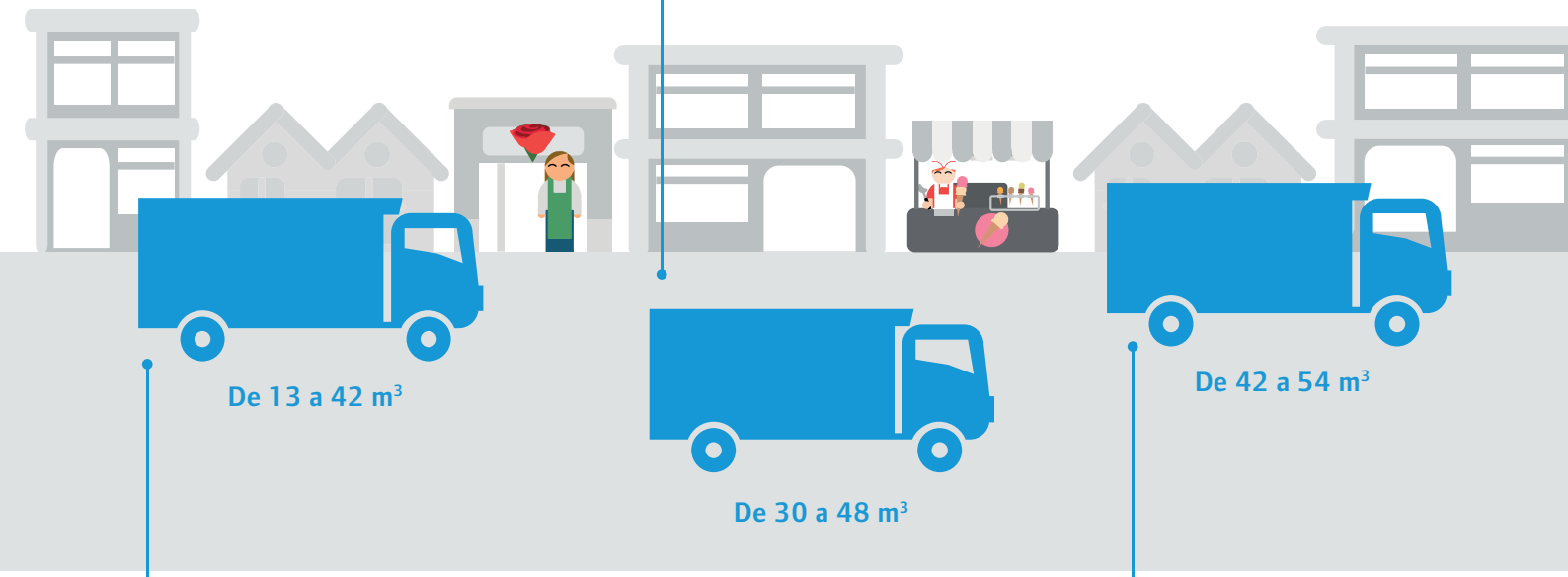
» Compressor rotativo para instalação simples.

» Facilidade de uso e avançado controlador Direct Smart Reefer.

» Funcionamento mais ecológico.

» Rendimento superior.

» Uma linha completa disponível.



Série V-500

» Unidade de condensação de montagem frontal para caminhões médios.

» Capacidade de refrigeração e fluxo de ar realmente poderosos para proteger as cargas.

» O condensador compacto feito inteiramente de alumínio oferece vantagens significativas em todo o ciclo de vida.

» Também está disponível uma versão do Spectrum multitemperatura que fornece controle de temperatura para dois compartimentos.

Série V-800

» Unidade de condensação de montagem frontal para os caminhões de maior porte.

» A unidade mais potente na linha de unidades acionadas pelo motor do veículo, tanto no modo de aquecimento quanto de resfriamento.

» Uma solução que não utiliza diesel, com baixo nível de ruído e com peso reduzido inigualável.

» Também está disponível uma versão do Spectrum multitemperatura que fornece controle de temperatura para dois compartimentos.

Controlador Direct Smart Reefer (DSR)

O controlador Direct Smart Reefer (DSR) fornece o mais avançado controle inteligente de microprocessador para a linha de produtos alimentados pelo motor do veículo Thermo King.

Características principais

» F ácil de usar.
» Flexível, modular e elegante.
» Foi projetado para permitir controle e supervisão sem erros de equipamentos de refrigeração de fora da cabine.
» Conta com características de controle avançadas.

Tela na cabine do controlador DSR

O controlador DSR na cabine proporciona uma interface de usuário perfeita. A tecnologia LCD com retroiluminação LED facilita a leitura da tela em qualquer condição de iluminação. O operador pode selecionar várias funções para atender a aplicações de transporte específicas e garantir a integridade ideal do produto e o controle de temperatura. Em caso de avaria, um código de aviso de fácil interpretação permite que os motoristas tomem medidas apropriadas rapidamente.

Características de série

» Monitoramento contínuo da carga e da unidade de controle de temperatura.
» Acionamento automático em caso de falha de energia, seja em funcionamento elétrico ou em estrada.
» Um registro completo através de três contadores de horas das horas de operação do compressor e da unidade.
» Códigos de aviso simples com descrições claras para diagnóstico rápido e custos de manutenção reduzidos.
» Lembretes de manutenção que incentivam a manutenção preventiva e reduzem o tempo de inatividade.
» Descongelamento manual ou automático que permite programar o início e o fim do degelo de acordo com a aplicação.
» Proteção contra adulteração que é obtida removendo o painel de controle na cabine depois de definir as configurações.
» Proteção da bateria do veículo com monitoramento de baixa tensão, partidas sequenciais do evaporador e um "arranque suave" durante a partida da unidade para evitar "picos" de potência.
» Proteção do compressor com a função de partida suave opcional para aumentar a vida útil do compressor do motor.
» Proteção da carga ao atrasar o acionamento do evaporador após o descongelamento para evitar a descarga acidental de água no espaço de carga.

Placa de controle do controlador DSR

» Um conceito modular, que separa as placas dos relés de potência e controle.
» Confiabilidade, acesso para manutenção e substituição de componentes aprimorados.
» Redução de custos de manutenção e serviço.

Tela na cabine do controlador DSR

Características programáveis

» Limites do ponto de ajuste que permitem uma seleção ótima da faixa de temperatura.

» Bloqueio do ponto de ajuste: evita que o motorista modifique uma temperatura pré-determinada.

» Aviso na tela quando a temperatura do ar de retorno está fora da faixa.

» Interruptores de porta que desligam a unidade cada vez que a porta é aberta para manter a temperatura do compartimento e proteger a carga.

» Pacote de software WinTrac baseado em Windows que permite modificar os parâmetros de configuração no campo.

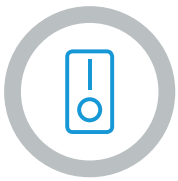
Características multitemperatura

» Os compartimentos podem ser ligados e desligados de forma independente.

» A funcionalidade aprimorada do interruptor da porta permite que os evaporadores sejam controlados independentemente, de modo que apenas o compartimento seja desligado com a porta aberta.

» O intervalo do ponto de ajuste pode ser ajustado independentemente para cada compartimento.

» Operação no modo monotemperatura para aumentar a flexibilidade.



Liga/desliga de cada compartimento

Interruptor da porta melhorado

Faixa ajustável para cada compartimento

Monotemperatura, se necessário

Alex Brown, varejista
Distribui frutas e legumes frescos.

"No meu trabalho não posso me dar ao luxo de cometer erros. O controlador DSR me permite saber exatamente o que está acontecendo e até me avisa se ocorrer algum problema. Além disso, as informações estão disponíveis exatamente onde eu preciso, na cabine. Embora seja um dispositivo muito inteligente, acho muito fácil de usar ".

Informação na cabine: **Controle total.**

Configure sua unidade: Características e opções

	V-100 V-100 MAX V-200s MAX	V-200 10 V-200 MAX 10/30 V-200 MAX 30 SPECTRUM	V-300 10 V-300 MAX 10/30 V-300 MAX 30 SPECTRUM	V-200 20 V-200 MAX 20/50 V-200 MAX 50 SPECTRUM	V-300 20 V-300 MAX 20/50 V-300 MAX 50 SPECTRUM
GESTÃO DO CUSTO DE VIDA ÚTIL					
Contratos de manutenção de ThermoKare	▲	▲	▲	▲	▲
REGISTRO DE DADOS E COMUNICAÇÕES					
Registro de dados com o TouchPrint	▲	▲	▲	▲	▲
WinTrac (software de análise de dados)	▲	▲	▲	▲	▲
Armazenador de dados USB	▲	▲	▲	▲	▲
Armazenador de dados Jr.	▲	▲	▲	▲	▲
PROTEÇÃO DA CARGA					
Interruptor de porta	△	△	△	△	△
Adaptador Din	△	△	△	△	△
Cobertura da mangueira	△	△	△	△	△
Kit do silenciador	△	△	△	△	△
Extensão de fiação 2 m/4 m/6 m	●	△	△	△	△
Extensão das mangueiras de 2 m/4 m/6	●	△	△	△	△

○ Não disponível ● Característica de série △ Opção: instalada de fábrica ▲ Opção: fornecida pela concessionária

Registro de dados com o TouchPrint

» Registradores da temperatura de fácil utilização.
» Relatórios de entrega e rota impressos com o pressionar de um botão.
» Homologado de acordo com as normas EN 12830, a marca CE e as normas IP-65.

WinTrac (software de análise de dados)

Software de fácil utilização compatível com o controlador DSR para baixar arquivos de configuração.

Armazenador de dados USB

Registrador de umidade, temperatura e o ponto de condensação.

Armazenador de dados Jr.

Registrador da temperatura programável.

Interruptores de porta

Reduzem o aumento da temperatura da carga e permitem economizar combustível quando as portas se abrem.

Adaptador Din

A caixa adaptadora Din permite que o controlador DSR seja adaptado ao painel de informações do veículo. Esta caixa, cujo desenho conseguiu um aspecto atrativo, permite colocar o controlador DSR em qualquer compartimento do intervalo do raio disponível na cabine do motorista.

V-500 V-500 MAX V-600 MAX	V-500 MAX SPECTRUM	V-800 V-800 MAX	V-800 MAX SPECTRUM
▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
○	○	○	○
○	○	○	○
●	△	●	●
●	△	●	●

No tempo e na temperatura certa. **Sem preocupações.**

Tampas das mangueiras

Estas tampas, que fornecem proteção integral às mangueiras e cabos na estrada e resistência total a qualquer adversidade climática, foram projetadas de acordo com os mais altos padrões estéticos para promover a imagem da marca e oferecer durabilidade excepcional. Garantem uma grande facilidade de instalação (unicamente para ser instalado no chassi; não são adequadas para vans).

Kit do silenciador

O silenciador da Thermo King elimina as vibrações e o ruído no interior da cabine dos veículos de pequeno porte. Este dispositivo conecta-se ao sistema de refrigeração para eliminar a transferência de vibrações da unidade para a cabine do motorista, melhorando, assim, o conforto do usuário e a facilidade de uso.

Extensão dos cabos

A extensão da fiação de 2, 4 ou 6 metros de comprimento, cuja instalação é realmente simples (conexão "ligar e usar"), permite colocar os evaporadores de uma forma que satisfaça as necessidades de qualquer cliente e oferece total flexibilidade quando se trata de localizá-los, especialmente em aplicações multitemperatura.

Extensão das mangueiras

A extensão das mangueiras de 2, 4 ou 6 metros de comprimento (incluindo os conectores de emenda das mangueiras correspondentes) também é oferecida como uma opção para evaporadores remotos, o rádio disponível na cabine do motorista.

Guia de seleção da unidade

A tabela mostrada abaixo irá ajudá-lo a selecionar a unidade que pode se adequar à sua aplicação. Estes valores correspondem aos volumes máximos dos veículos, calculados em funcionamento em estrada a uma velocidade do compressor de 2.400 r.p.m. e uma temperatura ambiente de 30ºC/40°C.

MODELO	TEMPERATURA AMBIENTE			
	30°C		40°C	
	TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO			
	+0/2°C	-20°C	+0/2°C	-20°C
V-100	12 m³	5 m³	8 m³	4 m³
V-100 MAX	16 m³	8 m³	11 m³	6 m³
V-200	18 m³	9 m³	13 m³	7 m³
V-200s MAX	19 m³	10 m³	14 m³	8 m³
V-200 MAX	22 m³	13 m³	15 m³	10 m³
V-300	25 m³	10 m³	18 m³	8 m³
V-300 MAX	28 m³	17 m³	20 m³	13 m³
V-200 MAX Spectrum	-	12 m³	-	9 m³
V-300 MAX Spectrum	-	16 m³	-	12 m³
V-500	30 m³	13 m³	21 m³	10 m³
V-500 MAX	42 m³	25 m³	29 m³	19 m³
V-500 MAX Spectrum	-	22 m³	-	17 m³
V-600 MAX	48 m³	30 m³	34 m³	24 m³
V-800 MAX Spectrum	-	40 m³	-	30 m³
V-800	44 m³	-	31 m³	-
V-800 MAX	54 m³	42 m³	38 m³	34 m³

As recomendações são baseadas em cargas pré-resfriadas; um valor K de 0,35 W/m²K é utilizado para produtos congelados (-20°C) e 0,5 W/m²K para produtos frescos (+ 0/2°C), para uma distribuição de 8 horas. As recomendações para a unidade V-500 MAX Spectrum são baseadas na configuração ES300 + ES300 e no ES400 + ES400 para a unidade V-800 MAX Spectrum. Tais recomendações não constituem uma garantia do rendimento, já que se deve considerar um grande número de variantes. Entre em contato com seu revendedor Thermo King, para obter informações completas.

Joey Williams, varejista
Entrega a domicílio

"O espaço de carga é essencial ao usar uma pequena van de entrega. Meu evaporador da série V é tão plano que me permite usar todo o compartimento. Como dizem, tempo é dinheiro, mas o espaço também. "

Frescor garantido com a **série V**

MODELO	REFRIGERANTE	PLATAFORMA PEQUENA	PLATAFORMA MÉDIA	PLATAFORMA GRANDE	FUNCIONA-MENTO ELÉTRICA	AQUECIMENTO	MULTITEMP.
V-100 10	R-134a		-	-	-	-	-
V-100 20	R-134a		-	-		-	-
V-100 MAX 10	R-404A/R-452A		-	-	-	-	-
V-100 MAX 20	R-404A/R-452A		-	-		-	-
V-100 MAX 30	R-404A/R-452A		-	-	-		-
V-100 MAX 50	R-404A/R-452A		-	-			-
V-200 10	R-134a		-	-	-	-	-
V-200 20	R-134a	-		-		-	-
V-200s MAX 20	R-404A/R-452A		-	-		-	-
V-200s MAX 50	R-404A/R-452A		-	-			-
V-200 MAX 10	R-404A/R-452A		-	-	-	-	-
V-200 MAX 20	R-404A/R-452A	-		-		-	-
V-200 MAX 30	R-404A/R-452A		-	-	-		-
V-200 MAX 50	R-404A/R-452A	-		-			-
V-200 MAX 30 Spectrum**	R-404A/R-452A		-	-	-		
V-200 MAX 50 Spectrum**	R-404A/R-452A	-		-			
V-300 10	R-134a		-	-	-	-	-
V-300 20	R-134a	-		-		-	-
V-300 MAX 10	R-404A/R-452A		-	-	-	-	-
V-300 MAX 20	R-404A/R-452A	-		-		-	-
V-300 MAX 30	R-404A/R-452A		-	-	-		-
V-300 MAX 50	R-404A/R-452A	-		-			-
V-300 MAX 30 Spectrum*	R-404A/R-452A		-	-	-		
V-300 MAX 50 Spectrum*	R-404A/R-452A	-		-			
V-500 MAX 10	R-404A/R-452A	-	-	-	-	-	-
V-500 MAX 20	R-404A/R-452A	-	-		-	-	-
V-500 MAX 30	R-404A/R-452A	-	-		-		-
V-500 MAX 50	R-404A/R-452A	-	-				-
V-500 MAX 30 Spectrum[1]	R-404A/R-452A	-	-		-		
V-500 MAX 50 Spectrum[1]	R-404A/R-452A	-	-				
V-600 MAX 10	R-404A/R-452A	-	-		-	-	-
V-600 MAX 20	R-404A/R-452A	-	-			-	-
V-600 MAX 30	R-404A/R-452A	-	-		-		-
V-600 MAX 50	R-404A/R-452A	-	-				-
V-800 10	R-134a	-	-	-	-	-	-
V-800 20	R-134a	-	-	-		-	-
V-800 MAX 10	R-404A/R-452A	-	-	-	-	-	-
V-800 MAX 20	R-404A/R-452A	-	-	-		-	-
V-800 MAX 30	R-404A/R-452A	-	-	-	-		-
V-800 MAX 50	R-404A/R-452A	-	-	-			-
V-800 MAX 50 Spectrum[2]	R-404A/R-452A	-	-	-			

✔ Incluso - Não incluso

* Disponível nas seguintes configurações: ES150 + ES150 / ES150 - ES100 / ES100 + ES100

** Disponível nas seguintes configurações: ES100 + ES100

(1) Disponível nas seguintes configurações: ES300 + ES300, ES300 + ES150 y ES300 + ES150 (x2)

(2) Disponível nas seguintes configurações: ES400 + ES400, ES600 + ES150 y ES600 + ES150 (x2)

Características técnicas dos modelos de monotemperatura

	V-100	V-100 MAX	V-200	V-200s MAX	V-200 MAX	V-300	V-300 MAX
CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO DO SISTEMA EM CONDIÇÕES ATP A UMA TEMPERATURA AMBIENTE DE 30°C, SEGUNDO A NORMA EUROPEIA							
°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C	0°C / -20°C
Ar de retorno/em estrada (W)	1.665 / 680	2.080 / 1.090	2.255 / 945	2.400 / 1.175	2.770 / 1.460	2.965 / 1.260	3.330 / 1.840
Funcionamento elétrico a 50 Hz (W)	975 / 390	1.260 / 695	1.850 / 685	1.450 / 660	1.970 / 1.130	2.090 / 865	2.840 / 1.235
CAPACIDADE DE AQUECIMENTO: A -18°C DE TEMPERATURA AMBIENTE/2.400 R.P.M.							
Compressor rotativo principal: (W)	-	1.900	-	2.200	2.800	-	3.100
Funcionamento elétrico (W)	-	1.100	-	1.300	2.050	-	2.250
VAZÃO DE AR							
Volume da vazão de ar a 0 Pa de pressão estática (m^3/h)	745	745	1.100	1.000	1.100	1.400	1.400
PESO							
Condensador sem funcionamento elétrico (kg)	25	25	25	25	25	25	25
Condensador com funcionamento elétrico (kg)	43	70	70	43	72	70	72
Evaporador (kg)	9	9	15	14	15	18	18
Compressor rotativo (kg)	6,5	6,5	6,9	6,5	6,9	6,8	6,8
COMPRESSOR							
Modelo	QP08N	QP08N	QP13	QP08N	QP13	QP15	QP15
Cilindrada (cc)	82	82	131	82	131	146,7	146,7
Número de cilindros	6	6	6	6	6	6	6
MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO							
Voltagem/fase/frequência	230/1/150	230/1/50	230/1/50 230/1/60 400/3/50 230/3/50 230/3/60	230/1/50	230/1/50 230/1/60 400/3/50 230/3/50 230/3/60	230/1/50 230/1/60 400/3/50 230/3/50 230/3/60	230/1/50 230/1/60 400/3/50 230/3/50 230/3/60
Potência nominal (kW)	1,6	1,6	3,7 (400/3/50)	1,6	3,8 (400/3/50)	3,7 (400/3/50)	3,8 (400/3/50)
CARGA DE REFRIGERANTE							
Carga (kg)	10: 0,62 20: 1,0	10/30: 0,62 20: 1 - 50: 1,2	10/30: 1,1 20/50: 1,35	1,2	10/30: 1,0 20/50: 1,2	10: 1,1 20: 1,35	10/30: 1,1 20/50: 1,35
GERAL							
Refrigerante	R-134a	R-404A/ R-452A	R-134a	R-404A/ R-452A	R-404A/ R-452A	R-134a	R-404A/ R-452A
Controlador	DSR III	DSR III	DSR III	DSR III	DSR III	DSR III	DSR III
DEGELO							
Degelo	Degelo automático por gás quente/ciclo inverso						

	V-500	V-500 MAX	V-600 MAX	V-800	V-800 MAX

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE											
	°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Ar de retorno/em estrada	W	3.915	1.655	4.865	2.515	5.910	3.280	5.175	-	7.790	4.160
Funcionamento elétrico a 50 Hz	W	3.160	1.090	4.115	1.915	4.970	2.550	4.920	-	7.030	3.795
CAPACIDADE DE AQUECIMENTO: A -18°C DE TEMPERATURA AMBIENTE/2.400 R.P.M.											
Compressor rotativo principal:	W	-		3.600		4.000		-		7.030	
Funcionamento elétrico	W	-		3.120		3.200		-		6.450	
VAZÃO DE AR											
Volume da vazão de ar a 0 Pa de pressão estática	m^3/h	2.200		2.200		2.580		2.680		2.680	
PESO											
Condensador sem funcionamento elétrico	kg	53		53		53		100		100	
Condensador com funcionamento elétrico	kg	125		125		125		160		160	
Evaporador	kg	25,5		25,5		28		35		35	
Compressor rotativo	kg	7,1		7,1		7,1		8,5		8,5	
COMPRESSOR											
Modelo		QP16		QP16		QP16		QP21		QP21	
Cilindrada	cc	163		163		163		215		215	
Número de cilindros		6		6		6		10		10	
MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO											
Voltagem/fase/frequência		400/3/50 380/3/60 230/3/50 230/3/60 230/1/50 230/1/60						400/3/50 400/3/60 230/3/50 230/3/60			
Potência nominal	kW	6,4 (400/3/50)		6,4 (400/3/50)		6,4 (400/3/50)		8,2 (400/3/50)		8,2 (400/3/50)	
CARGA DE REFRIGERANTE											
Carga	kg	10: 2,0 20: 2,2		10: 2,1 20/30: 2,2 50: 2,3		10: 2,2 20/30: 2,3 50: 2,4		10: 4,55 20: 4,85		10/30: 4,7 20/50: 5	
GERAL											
Refrigerante		R-134a		R-404A/ R-452A		R-404A/ R-452A		R-134a		R-404A/ R-452A	
Controlador		DSR III		DSR III		DSR III		DSR III		DSR III	
DEGELO											
Degelo	Degelo automático por gás quente/ciclo inverso										

Características técnicas dos modelos de multitemperatura

		V-200 MAX SPECTRUM			
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE					
		ES100 MAX + ES100 MAX		ES100 MAX + ES100N MAX*	
Ar de retorno ao evaporador	°C	-20°C		-20°C	
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	1.750		1.750	
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	1.170		1.170	
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO INDIVIDUAL					
		ES100 MAX		ES100N MAX*	
Ar de retorno ao evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	2.670	1.450	2.260	1.345
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	2.195	1.125	2.015	1.015
CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:					
Na estrada	W	2.800			
Funcionamento elétrico	W	2.050			
VAZÃO DE AR					
		ES100 MAX + ES100 MAX		ES100 MAX + ES100N MAX*	
Durante a operação do motor em alta velocidade	m^3/h	695		695	
PESO					
Condensador sem funcionamento elétrico	kg	25			
Condensador com funcionamento elétrico	kg	75			
Evaporador ES100 MAX	kg	9			
Compressor rotativo	kg	6,9			
COMPRESSOR					
Modelo		QP13			
Cilindrada	cc	131			
Número de cilindros		6			
MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO					
Voltagem/fase/frequência		230/1/50 - 230/1/60 - 400/3/50 - 230/3/50 - 330/3/60			
Potência nominal	kW	3,8			
CARGA DE REFRIGERANTE					
Carga	kg	1,35			
GERAL					
Refrigerante		R-404A/R-452A			
Controlador		DSR III			
DEGELO					
Degelo		Degelo automático por gás quente			

Capacidade durante o funcionamento do motor, proporcionada a 2.400 r.p.m. (condições ATP).
*O evaporador ES100N só está disponível se solicitado especificamente. Entre em contato com seu revendedor local.

	V-300 MAX SPECTRUM

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE							
		ES150 + ES150		ES150 + ES100		ES200 + ES100	
Ar de retorno ao evaporador	°C	-20°C		-20°C		-20°C	
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	2.150		2.150		1.870	
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	1.380		1.415		1.315	
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO INDIVIDUAL							
		ES150 MAX		ES100 MAX		ES200 MAX	
Ar de retorno ao evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	2.895	1.625	2.685	1.540	2.940	1.585
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	2.340	1.240	2.205	1.145	2.480	1.180
CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:							
Na estrada	W	3.100					
Funcionamento elétrico	W	2.250					
VAZÃO DE AR							
		ES150 MAX		ES100 MAX		ES200 MAX	
Durante a operação do motor em alta velocidade	m^3/h	890		770		1.210	
PESO							
Condensador sem funcionamento elétrico	kg	25					
Condensador com funcionamento elétrico	kg	75					
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5					
Evaporador ES100 MAX	kg	9					
Evaporador ES200 MAX	kg	15					
Compressor rotativo	kg	6,8					
COMPRESSOR							
Modelo		QP15					
Cilindrada	cc	146,7					
Número de cilindros		6					
MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO							
Voltagem/fase/frequência		230/1/50 - 230/1/60 - 400/3/50 - 230/3/50 - 330/3/60					
Potência nominal	kW	3,8					
CARGA DE REFRIGERANTE							
Carga	kg	30: 1,55 - 50: 1,6					
GERAL							
Refrigerante		R-404A/R-452A					
Controlador		DSR III					
DEGELO							
Degelo		Degelo automático por gás quente					

Características técnicas dos modelos de multitemperatura

	V-500 MAX SPECTRUM

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE											
		ES300 MAX + ES300 MAX		ES300 MAX + ES150 MAX (x2)		ES300 MAX + ES150 MAX		ES500 + ES100N			
Ar de retorno ao evaporador	°C	-20°C		-20°C		-20°C		-20°C			
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	2.290		2.290		2.290		2.210			
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	1.920		1.920		1.920		1.705			
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO INDIVIDUAL											
		ES300 MAX		ES150 MAX (x2)		ES150 MAX		ES500		ES100N	
Ar de retorno ao evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	3.585	1.850	3.974	1.970	2.925	1.410	4.630	2.380	2.300	1.290
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	3.385	1.670	3.596	1.700	2.579	1.320	4.085	2.020	2.410	1.075
CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:											
Na estrada	W	3.600									
Funcionamento elétrico	W	3.120									
VAZÃO DE AR											
		ES300 MAX + ES300 MAX		ES300 MAX + ES150 MAX (x2)		ES300 MAX + ES150 MAX		ES500 + ES100N			
Durante a operação do motor em alta velocidade	m^3/h	2 x 1.185		1.185 + (2 x 700)		1.185 + 700		2.700 + 790			
PESO											
Condensador sem funcionamento elétrico	kg	53									
Condensador com funcionamento elétrico	kg	125									
Evaporador ES300 MAX	kg	18									
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5									
Evaporador ES100N	kg	8,5									
Evaporador ES500	kg	25,5									
Compressor rotativo	kg	7,1									
COMPRESSOR											
Modelo		QP16									
Cilindrada	cc	163									
Número de cilindros		6									
MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO											
Voltagem/fase/frequência		400/3/50 - 230/3/50 - 230/3/60 - 230/1/50 - 230/1/60 - 380/3/60									
Potência nominal	kW	6,4 (400/3/50)									
CARGA DE REFRIGERANTE											
Carga	kg	Modelo 30 = 2,4 kg e modelo 50 = 2,5 kg									
GERAL											
Refrigerante		R-404A/R-452A									
Controlador		DSR III									
DEGELO											
Degelo		Degelo automático por gás quente									

Capacidade durante o funcionamento do motor, proporcionada a 2.400 r.p.m. (condições ATP).

	V-800 MAX SPECTRUM

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE				
		ES400 MAX + ES400 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX (x2)
Ar de retorno ao evaporador	°C	-20°C	-20°C	-20°C
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	4.395	3.850	4.300
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	3.595	3.385	3.595

CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO INDIVIDUAL									
		ES400 MAX		ES600 MAX		ES150 MAX		ES150 MAX (x2)	
Ar de retorno ao evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidade durante o funcionamento do motor	W	5.740	3.300	6.765	3.460	3.975	2.270	5.640	2.995
Capacidade em funcionamento elétrico de reserva	W	5.300	3.010	6.305	3.110	3.850	2.165	5.045	2.705

CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:		
Na estrada	W	4.500
Funcionamento elétrico	W	4.000

VAZÃO DE AR				
		ES400 MAX + ES400 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX (x2)
Durante a operação do motor em alta velocidade	m^3/h	1.760 x 2	2.260 + 890	2.260 + (2 x 890)

PESO		
Condensador sem funcionamento elétrico	kg	100
Condensador com funcionamento elétrico	kg	160
Evaporador ES600 MAX	kg	28
Evaporador ES400 MAX	kg	20
Evaporador ES150 MAX (x2)	kg	25
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5
Compressor rotativo	kg	8,5

COMPRESSOR		
Modelo		QP21
Cilindrada	cc	215
Número de cilindros		10

MOTOR DE FUNCIONAMENTO ELÉTRICO		
Voltagem/fase/frequência		400/3/50 - 230/3/50 - 400/3/60 - 230/3/60
Potência nominal	kW	8,2 (400/3/50)

CARGA DE REFRIGERANTE		
Carga	kg	ES400 + ES400: 5,2 - ES600 + ES150: 5,0 - ES600 + ES150 (x2): 5,15

GERAL		
Refrigerante		R-404A/R-452A
Controlador		DSR III

DEGELO		
Degelo		Degelo automático por gás quente

Nota: Estas características técnicas podem sofrer modificações sem aviso prévio.

Medidas (mm)

UNIDADES CONDENSADORAS

V-100/V-200s
V-200/V-300

V-200/V-300

V-200/V-300 Spectrum

V-500/V-500 MAX/
V-600 MAX/V-500 MAX Spectrum

V-800/V-800 MAX/V-800 MAX Spectrum

CONTROLADOR

Direct Smart Reefer em cabine

Pesos (aproximados)

Condensadores:

V-100/V-200/V-300 sem funcionamento elétrico	25 kg
V-100/V-200s com funcionamento elétrico	43 kg
V-200/V-300 monotemperatura com funcionamento elétrico	70 kg
V-200/V-300 monotemperatura com funcionamento elétrico	72 kg
V-500/V-500 MAX/V-600 MAX/ V-500 MAX Spectrum 5	53 kg
V-800/V-800 MAX/ V-800 MAX Spectrum	100 kg

Evaporadores:

ES100 (Ultra Slim)	9,5 kg
ES100N* MAX (Ultra Slim)	8,5 kg
ES150 MAX (Ultra Slim	14 kg
ES200 (Ultra Slim)	15 kg
ES300/ES300 MAX (Ultra Slim)	18 kg
ES400 MAX	20 kg
ES500 (Ultra Slim)	25,5 kg
ES600 MAX	28 kg
ES800 (Ultra Slim)	35 kg

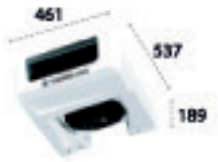
Outros:

Kit de instalação (incluindo o compressor)	24 kg

*O evaporador ES100N só está disponível se solicitado especificamente. Entre em contato com seu revendedor local.

EVAPORADORES

ES100
Ultra Slim

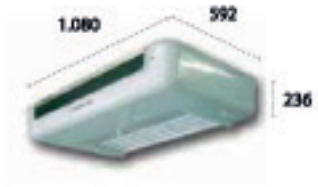


ES100N*
Ultra Slim

ES150 MAX
Ultra Slim

ES200
Ultra Slim

ES300/ES300 MAX
Ultra Slim



ES400 MAX

ES500
Ultra Slim

ES600 MAX

ES800
Ultra Slim

2 ANOS DE GARANTIA

CONDIÇÕES DA GARANTIA

A Thermo King garante que o novo produto fornecido não apresenta defeitos nos materiais e na fabricação durante o período de tempo especificado nas garantias aplicáveis. Os termos específicos da garantia da Thermo King estão disponíveis sob solicitação.

NOSSA REDE DE REVENDEDORES DE SERVIÇOS: A QUALQUER MOMENTO E LUGAR, SEMPRE DISPONÍVEL

A REDE THERMO KING DE REVENDEDORES É A MAIOR DO SETOR

- Mais de **75 pontos de serviço autorizados**
- **Técnicos totalmente treinados** e certificados com as certificações Certi-Tech
- Aberto e **disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana**

THERMO KING
CERTI-TECH

ENCONTRE O REVENDEDOR MAIS PRÓXIMO COM O NOSSO LOCALIZADOR ONLINE DE REVENDEDORES: DEALERS.THERMOKING.COM.

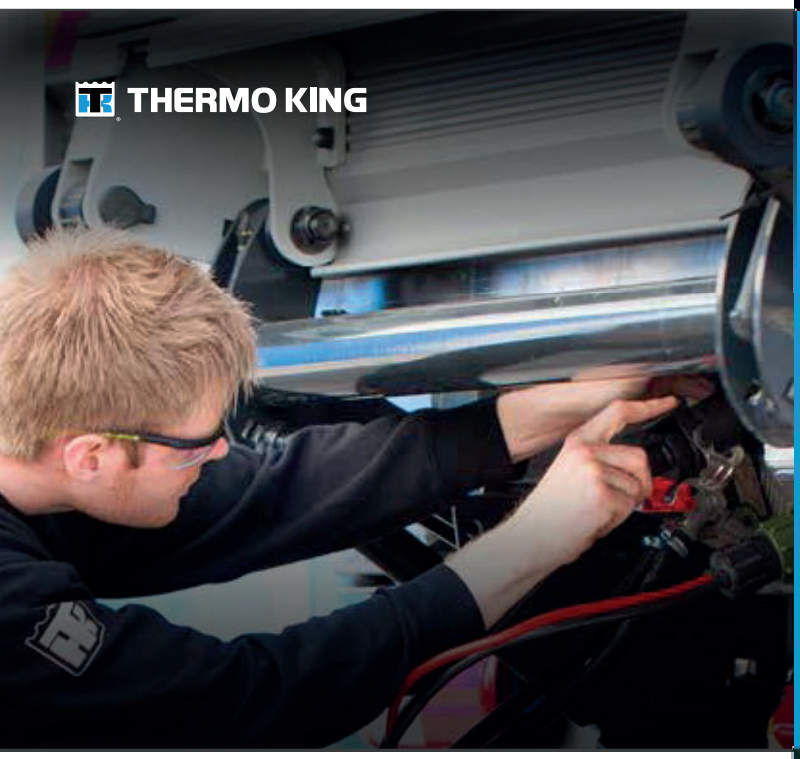
MAIS SERVIÇOS DAS CONCESIONÁRIAS

- ✓ Assistência de Emergência
- ✓ Contratos de manutenção
- ✓ Peças de reposição originais Thermo King
- ✓ Opções e acessórios
- ✓ Serviço móvel
- ✓ Calibração e teste de vazamento
- ✓ ...

SEMPRE EXIJA PEÇAS DE REPOSIÇÃO ORIGINAIS THERMO KING.

Como proprietário de um sistema Thermo King, você investiu em tecnologia confiável e de eficácia comprovada. Portanto, ao fazer a manutenção sua unidade, o lógico é escolher peças de reposição genuínas da Thermo King.
É reconfortante saber que todas as peças foram submetidas a testes exaustivos, de acordo com os mesmos padrões de alta qualidade da sua unidade Thermo King. As peças de reposição originais oferecem uma vida útil mais longa, bem como operação confiável dia após dia e ano após ano.

Entre em contato com o seu revendedor, que lhe oferecerá sempre o melhor serviço, para descobrir qual é a melhor solução para as suas necessidades.



PRODUTOS TELEMÁTICOS: SERVIÇOS INTELIGENTES E GESTÃO INTELIGENTE DOS DADOS

O setor de transportes sempre foi baseado na conectividade, que traz produtos para clientes de qualquer parte do planeta e criou um mercado global. Hoje em dia, a conectividade adquiriu um significado ainda maior graças às incríveis tecnologias à nossa disposição.
O portfólio de produtos telemáticos da Thermo King oferece soluções inovadoras de armazenamento, transferência e gerenciamento de dados que proporcionam a você uma vantagem competitiva em relação à segurança alimentar, a conformidade com regulamentações, a utilização da frota e o controle dos dados.

O software TK WinTrac é apenas um exemplo.
Confira em europe.thermoking.com/telematics.

THERMO KING

Thermo King - da Trane Technologies (NYSE: TT), inovadora climática global - é líder mundial em soluções de controle de temperatura para transporte sustentável. A Thermo King fornece soluções de controle de temperatura de transporte para uma variedade de aplicações, incluindo reboques, carrocerias de caminhões, ônibus, ar, contêineres a bordo e vagões desde 1938. Para obter mais informações, visite thermoking.com.br ou tranetechnologies.com.

© 2020 Trane Technologies. Todos os direitos reservados. TK 65015P-18-PL (09-2020)