



Serie V

Control preciso de la temperatura para furgonetas y camiones de pequeñas dimensiones: equipos sin motor diésel

TRANE
TECHNOLOGIES



Índice

LA SERIE V: FLEXIBLE, POTENTE Y FIABLE	4
MONOTEMPÉRATURA O MULTITEMPÉRATURA: UNA SOLUCIÓN PARA CADA NECESIDAD	6
DIRECT SMART REEFER: EL CONTROL EN SUS MANOS	8
CONFIGURE SU UNIDAD: CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES	10
GUÍA DE SELECCIÓN DE LA UNIDAD	12
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
MEDIDAS	20
RED DE CONCESIONARIOS: EXCELENCIA DONDE Y CUANDO LA NECESITE	22



Serie V

CONTROL PRECISO DE LA TEMPERATURA PARA FURGONETAS Y CAMIONES DE PEQUEÑAS DIMENSIONES: EQUIPOS SIN MOTOR DIÉSEL

La serie V de Thermo King constituye una amplia gama de soluciones de refrigeración para furgonetas y camiones de pequeñas dimensiones. Esta gama tiene un impacto medioambiental mínimo gracias a que el compresor del equipo frigorífico se acciona mediante el motor del vehículo, lo que le permite ofrecer un nivel excepcionalmente bajo de ruido y emisiones. Todos los modelos de la gama comparten una gran cantidad de componentes comunes, incluidos el controlador en cabina Direct Smart Reefer y varias opciones modulares para adaptarse a las necesidades de cada cliente.

No importa cuál sea su actividad, contamos con un modelo que se adapta a sus requisitos, ya se trate de vehículos con uno o dos compartimentos e independientemente de si transporta productos frescos, refrigerados o congelados.



La serie V: Flexible, potente y fiable

La serie V de Thermo King comprende seis modelos que ofrecen una solución de control de la temperatura de transmisión directa que no utiliza diésel para los operadores de camiones de pequeño, medio y gran tamaño desde 5 m³ hasta 54 m³ dedicados al transporte de productos frescos y congelados.

Protección total de la carga con bajos costes de funcionamiento.

La serie V es una gama de unidades de alto rendimiento y alta eficiencia que proporcionan un control eficiente de la temperatura con un bajo coste de propiedad.

La tecnología Direct Smart Reefer pone el control en sus manos.

El controlador avanzado y de fácil utilización Direct Smart Reefer le proporciona un control total de su unidad de la serie V desde la comodidad y la seguridad de su cabina. Los datos clave se muestran con claridad para poder minimizar los errores de funcionamiento.



Refrigerante R-452A de serie: Avanzado, eficiente y ecológico.

La serie V utiliza el refrigerante con un bajo potencial de calentamiento atmosférico más actual sin que el rendimiento se vea comprometido.

Su impacto medioambiental se reducirá y sus clientes sabrán que se preocupa por nuestro planeta.

El bajo nivel de ruido y unas emisiones de gases de escape nulas le permiten entregar sus productos en cualquier momento y lugar.

Las entregas urbanas requieren un equipo que no afecte negativamente a la población para que pueda acceder a sus clientes las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Al utilizar el motor del vehículo para accionar nuestro compresor, dispone de un sistema sin motor, sin emisiones y con un nivel sonoro extremadamente bajo.



Servicio y mantenimiento rápidos y rentables.

Las unidades de la serie V se han diseñado haciendo especial hincapié en la facilidad de mantenimiento. Su controlador DSR le proporciona recordatorios del mantenimiento y utiliza códigos de alarma de fácil comprensión para agilizar el diagnóstico. Al levantar la cubierta del condensador dispondrá de un total acceso a los componentes clave mientras la unidad permanece en funcionamiento.

Independientemente de cuál sea su actividad, tenemos el sistema perfecto para usted.

Sus clientes le exigen una gran capacidad de adaptación y, por ello, le ofrecemos un sistema tan flexible como usted. Puede escoger entre una amplia gama de unidades de montaje frontal o sobre techo, monotemperatura o multitemperatura y para productos frescos o congelados.

La instalación sencilla reduce los costes al mínimo.

Para que pueda reducir sus costes iniciales, le garantizamos una instalación realmente sencilla. En función del modelo, le proporcionamos argollas de elevación, orificios de montaje de fácil acceso, el sistema Jet Cool™ de refrigeración del compresor por inyección de líquido preinstalado y conexiones externas del evaporador.

Un rendimiento prioritario para una protección prioritaria.

Los modelos Spectrum multitemperatura incluyen la función de prioridad de la zona, que le permite seleccionar un compartimento para una refrigeración o una calefacción máximas, en caso de que lo desee. Además, el descenso de la temperatura será un 40% más rápido.

Monotemperatura o multitemperatura: Una solución para cada necesidad

Las series V-100, 200 y 300 ofrecen la solución perfecta de control de la temperatura para furgonetas y camiones de pequeño tamaño monotemperatura y multitemperatura de hasta 28 m³. Esta completa gama cuenta con numerosos componentes en común, así como con una gran cantidad de opciones modulares para adaptarse a las necesidades de todo tipo de clientes. Al utilizar el motor del vehículo para accionar el compresor, se minimizan el ruido y las emisiones.

Serie V-200

- » Unidades pequeñas y potentes para furgonetas y camiones.
- » Es posible montar la sección del condensador en el techo o en la parte frontal para una total flexibilidad.
- » El modelo V-200s combina el tamaño compacto del modelo V-100 con la gran capacidad de refrigeración del modelo V-200.
- » Asimismo, se encuentra disponible una versión Spectrum multitemperatura que proporciona control de la temperatura para dos compartimentos.

De 9 a 22 m³

De 5 a 16 m³

De 10 a 28 m³

Serie V-100

- » El modelo más pequeño de la serie, pero con el rendimiento de una unidad de gran tamaño.
- » Perfil plano, con un diseño aerodinámico y atractivo.
- » Es posible montar la sección del condensador en el techo o en la parte frontal.
- » Un diseño extremadamente compacto para adaptarse a la forma de los vehículos de pequeño tamaño.
- » Compacta.
- » Bajo peso.

Serie V-300

- » Unidad de tamaño medio para camiones y furgonetas de tamaño medio.
- » Perfil plano, con un diseño aerodinámico y atractivo.
- » La unidad más grande de la gama de plataformas de pequeño tamaño de la serie V, en la que es posible montar el condensador en el techo o en la parte frontal.
- » Asimismo, se encuentra disponible una versión Spectrum multitemperatura que proporciona control de la temperatura para dos compartimentos.

Las series V-500, 600 y 800 ofrecen una solución de control de la temperatura de transmisión directa y que no utiliza diésel para los operadores de camiones de hasta 54 m³. Para las aplicaciones multitemperatura, están disponibles los modelos V-500 y 800 Spectrum. Esta gama tiene un impacto medioambiental mínimo gracias a que el compresor del equipo frigorífico se acciona mediante el motor del vehículo, lo que le permite ofrecer un nivel excepcionalmente bajo de ruido y emisiones.

Serie V-600

- » Mayor rendimiento, tanto en funcionamiento en carretera como eléctrico.
- » Compresor rotativo para una instalación sencilla.
- » Facilidad de uso y controlador avanzado Direct Smart Reefer.
- » Funcionamiento más ecológico.
- » Rendimiento superior.
- » Una completa gama disponible.

De 13 a 42 m³

De 30 a 48 m³

De 42 a 54 m³

Serie V-500

- » Unidad condensadora de montaje frontal para camiones de medio tamaño.
- » Capacidad de refrigeración y caudal de aire realmente potentes para proteger las cargas.
- » El condensador compacto fabricado íntegramente en aluminio le ofrece importantes ventajas durante todo el ciclo de vida útil.
- » Asimismo, se encuentra disponible una versión Spectrum multitemperatura que proporciona control de la temperatura para dos compartimentos.

Serie V-800

- » Unidad condensadora de montaje frontal para los camiones de mayor tamaño.
- » La unidad más potente de la gama de unidades accionadas por el motor del vehículo, tanto en el modo de calefacción como en el de refrigeración.
- » Una solución que no utiliza diésel, con un bajo nivel de ruido y con un peso reducido que no tiene rival.
- » Asimismo, se encuentra disponible una versión Spectrum multitemperatura que proporciona control de la temperatura para dos compartimentos.

Controlador Direct Smart Reefer (DSR)

El controlador Direct Smart Reefer (DSR) proporciona el control inteligente por microprocesador más avanzado a la gama de productos accionados por el motor del vehículo de Thermo King.

Características principales

- » Es fácil de utilizar.
- » Es flexible, modular y elegante.
- » Se ha diseñado para permitir un control y una supervisión exentos de errores del equipo frigorífico desde el interior de la cabina.
- » Cuenta con características de control avanzadas.

Pantalla en cabina del controlador DSR

El controlador DSR en cabina proporciona una interfaz de usuario perfecta. La tecnología LCD con luz de fondo LED facilita la lectura de la pantalla con cualquier condición de luz. El operador puede seleccionar entre varias funciones para adecuarse a aplicaciones de transporte específicas y garantizar una integridad del producto y un control de la temperatura óptimos. En caso de avería, un código de alarma de fácil interpretación permite a los conductores tomar las medidas adecuadas de forma rápida.

Características de serie

- » Supervisión continua de la carga y de la unidad de control de la temperatura .
- » Arranque automático en caso de un corte de corriente, ya sea en funcionamiento eléctrico o en carretera.
- » Un registro completo a través de tres contadores horarios de las horas de funcionamiento del compresor y de la unidad.
- » Sencillos códigos de alarma con descripciones claras para un rápido diagnóstico y unos costes de mantenimiento reducidos.
- » Recordatorios de mantenimiento que fomentan el mantenimiento preventivo y reducen el tiempo de inactividad.
- » Descarche manual o automático que permite la programación del inicio y la finalización del descarche para que se adapten a la aplicación.
- » Protección contra una manipulación indebida que se logra retirando el panel de control en cabina tras haber configurado los ajustes.
- » Protección de la batería del vehículo con una supervisión del bajo voltaje, arranques secuenciales del evaporador y un “arranque suave” durante el encendido de la unidad para evitar “picos” de potencia.
- » Protección del compresor con la función de arranque suave opcional para incrementar la vida útil del compresor del motor.
- » Protección de la carga mediante el retraso del arranque del evaporador tras los descarches para evitar la descarga accidental de agua en el espacio de carga.

Placa de control del controlador DSR

- » Un concepto modular, que separa las placas de los relés de potencia y de control .
- » Fiabilidad, acceso para el mantenimiento y sustitución de los componentes mejorados.
- » Costes de servicio y mantenimiento reducidos.



Pantalla en cabina del controlador DSR

Características programables

- » Límites del punto de consigna que permiten una selección óptima del rango de temperatura.
- » Bloqueo del punto de consigna que evita que el conductor modifique una temperatura predeterminada.
- » Alarma en pantalla cuando la temperatura del aire de retorno se encuentra fuera de rango.
- » Interruptores de puerta que apagan la unidad cada vez que se abre la puerta para mantener la temperatura del compartimento y proteger la carga.
- » Paquete de software WinTrac basado en Windows que permite modificar los parámetros de configuración sobre el terreno.

Características multitemperatura

- » Los compartimentos se pueden encender y apagar de forma independiente.
- » La funcionalidad mejorada del interruptor de puerta permite que los evaporadores se controlen independientemente, de forma que solo se apaga el compartimento con la puerta abierta.
- » El rango del punto de consigna se puede ajustar de forma independiente para cada compartimento.
- » Funcionamiento en modo monotemperatura para aumentar la flexibilidad.



Encendido/apagado de cada compartimento



Interruptor de puerta mejorado



Rango del punto de consigna ajustable para cada compartimento



Monotemperatura, en caso necesario



Alex Brown, minorista
Reparte frutas y verduras frescas.

“En mi trabajo no puedo permitirme cometer ningún error. El controlador DSR me permite saber exactamente lo que ocurre e incluso me avisa si se produce algún problema. Además, la información está disponible justo donde la necesito, en la cabina. A pesar de que se trata de un dispositivo muy inteligente, me resulta muy fácil de utilizar”.

Información en la cabina:
Control total.

Configure su unidad: Características y opciones

	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
GESTIÓN DEL COSTE DE VIDA ÚTIL					
Contratos de mantenimiento de ThermoKare	▲	▲	▲	▲	▲
REGISTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES					
Registro de datos con TouchPrint	▲	▲	▲	▲	▲
WinTrac (software de análisis de datos)	▲	▲	▲	▲	▲
Registrador de datos USB	▲	▲	▲	▲	▲
Registrador de datos Jr.	▲	▲	▲	▲	▲
PROTECCIÓN DE LA CARGA					
Interruptor de puerta	△	△	△	△	△
Adaptador Din	△	△	△	△	△
Cubierta de la manguera	△	△	△	△	△
Kit del silenciador	△	△	△	△	△
Cubierta para nieve (también denominada deflector pequeño)	△	△	△	●	●
Cubierta para nieve (también denominada deflector grande)	●	●	●	△	△
Extensión del cableado de 2 m/4 m/6 m	●	△	△	△	△
Extensión de las mangueras de 2 m/4 m/6	●	△	△	△	△

○ No disponible ● Característica de serie △ Opción: instalada de fábrica ▲ Opción: suministrada por el concesionario

ThermoKare

ThermoKare ofrece una completa selección de soluciones de contratos de mantenimiento para gestionar los costes de mantenimiento y, consecuentemente, el coste total de vida útil de una unidad.

Registro de datos con TouchPrint

- » Registradores de la temperatura de fácil utilización.
- » Informes de entrega y trayecto impresos con tan solo pulsar un botón.
- » Homologado según la norma EN12830, la marca CE y la norma IP-65.

WinTrac (software de análisis de datos)

Software de fácil utilización compatible con el controlador DSR para la descarga de archivos de configuración.

Registrador de datos USB

Registrador de la humedad, la temperatura y el punto de rocío.

Registrador de datos Jr.

Registrador de la temperatura programable.

Interruptores de puerta

Reducen el aumento de la temperatura de la carga y permiten ahorrar combustible cuando se abren las puertas.

Adaptador Din

La caja del adaptador Din permite adaptar el controlador DSR al panel de información del vehículo. Esta caja, cuyo diseño ha logrado un atractivo aspecto, permite colocar el controlador DSR en cualquier compartimento de la ranura de la radio disponible en la cabina del conductor.

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



A tiempo y a la
temperatura correcta.
Sin preocupaciones.

Cubiertas de las mangueras

Estas cubiertas, que brindan una protección integral a las mangueras y los cables en carretera y una total resistencia ante cualquier adversidad climática, se han diseñado según los estándares estéticos más elevados para promocionar la imagen de la marca y ofrecer una duración excepcional. Garantizan una gran facilidad de instalación (únicamente para instalarse en el chasis; no son aptas para furgonetas).

Kit del silenciador

El silenciador de Thermo King elimina las vibraciones y el ruido en el interior de la cabina de los vehículos de pequeño tamaño. Este dispositivo se conecta al sistema de refrigeración para eliminar la transferencia de vibraciones de la unidad a la cabina del conductor, mejorando así el confort del usuario y la facilidad de uso.

Cubiertas para nieve

Las cubiertas para nieve de Thermo King se han diseñado para proteger la unidad en condiciones climáticas extremas. El aerodinámico diseño de las cubiertas para nieve evita la acumulación de nieve y hielo en los ventiladores de las unidades que, de producirse, puede conllevar un tiempo de inactividad del sistema y mayores costes de mantenimiento, lo que a su vez provoca tiempos de funcionamiento de la unidad más largos.

Extensión del cableado

La extensión del cableado de 2, 4 o 6 metros de longitud, cuya instalación es realmente sencilla (conexión “enchufar y listo”), permite colocar los evaporadores de forma que se satisfaga cualquier necesidad del cliente y proporciona una total flexibilidad a la hora de ubicarlos, especialmente en las aplicaciones multitemperatura.

Extensión de las mangueras

La extensión de las mangueras de 2, 4 o 6 metros de longitud (incluye los conectores de empalme de las mangueras correspondientes) también se ofrece como opción para los evaporadores remotos. la radio disponible en la cabina del conductor.

Guía de selección de la unidad

La tabla que se muestra a continuación le ayudará a seleccionar la unidad que podría adaptarse a su aplicación. Estas cifras corresponden a los volúmenes máximos de los vehículos, calculados en funcionamiento en carretera a una velocidad del compresor de 2.400 r.p.m. y una temperatura ambiente de 30°C/40°C.

MODELO	TEMPERATURA AMBIENTE			
	30°C		40°C	
	TEMPERATURA DEL 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

Las recomendaciones se basan en cargas preenfriadas; se utiliza un valor K de 0,35 W/m²K para los productos congelados (-20°C) y de 0,5 W/m²K para los productos frescos (+0/2°C), para una distribución de 8 horas. Las recomendaciones para la unidad V-500 MAX Spectrum se basan en la configuración ES300 + ES300 y en la ES400 + ES400 para la unidad V-800 MAX Spectrum. Dichas recomendaciones no constituyen una garantía del rendimiento, ya que se debe considerar un gran número de variables. Póngase en contacto con su concesionario de Thermo King para obtener información completa.



“El espacio de carga resulta fundamental cuando se utiliza una furgoneta de reparto de pequeño tamaño. Mi evaporador de la serie V es tan plano que me permite utilizar todo el compartimento. Como suele decirse, el tiempo es oro, pero también lo es el espacio”.

Frescura
garantizada
con la serie V

Joey Williams, minorista
Entrega a domicilio

MODELO	 REFRIGERANTE	 PLATAFORMA PEQUEÑA	 PLATAFORMA MEDIA	 PLATAFORMA GRANDE	 FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO	 CALEFACCIÓN	 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	-	-	-			

✓ Incluido - No incluido

* Disponible en las siguientes configuraciones: ES150 + ES150 / ES150 - ES100 / ES100 + ES100

** Disponible en las siguientes configuraciones: ES100 + ES100

(1) Disponible en las siguientes configuraciones: ES300 + ES300, ES300 + ES150 y ES300 + ES150 (x2)

(2) Disponible en las siguientes configuraciones: ES400 + ES400, ES600 + ES150 y ES600 + ES150 (x2)

Características técnicas de los modelos monotemperatura

		V-100		V-100 MAX		V-200		V-200s MAX		V-200 MAX		V-300		V-300 MAX	
CAPACIDAD NETA DE REFRIGERACIÓN DEL SISTEMA EN CONDICIONES ATP A UNA TEMPERATURA AMBIENTE DE 30°C,															
	°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
Aire de retorno/en carretera	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
Funcionamiento eléctrico 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
CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN: A -18°C DE TEMPERATURA AMBIENTE/2.400 R.P.M.															
Compresor rotativo principal	W	-		1.900		-		2.200		2.800		-		3.100	
Funcionamiento eléctrico	W	-		1.100		-		1.300		2.050		-		2.250	
CAUDAL DE AIRE															
Volumen del caudal de aire a 0 Pa de presión estática	m³/h	745		745		1.100		1.000		1.100		1.400		1.400	
PESO															
Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	25		25		25		25		25		25		25	
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	43		70		70		43		72		70		72	
Evaporador	kg	9		9		15		14		15		18		18	
Compresor rotativo	kg	6,5		6,5		6,9		6,5		6,9		6,8		6,8	
COMPRESOR															
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 FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO															
Voltaje/fase/frecuencia		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	
Potencia 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	
GENÉRICO															
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	
DESCARCHE															
Descarche	Descarche automático por gas caliente/ciclo inverso														

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

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: 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
Aire de retorno/en carretera	W	3.915	1.655	4.865	2.515	5.910	3.280	5.175	-	7.790	4.160
Funcionamiento eléctrico a 50 Hz	W	3.160	1.090	4.115	1.915	4.970	2.550	4.920	-	7.030	3.795

CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN: A -18°C DE TEMPERATURA AMBIENTE/2.400 R.P.M.

Compresor rotativo principal	W	-	3.600	4.000	-	7.030
Funcionamiento eléctrico	W	-	3.120	3.200	-	6.450

CAUDAL DE AIRE

Volumen del caudal de aire a 0 Pa de presión estática	m³/h	2.200	2.200	2.580	2.680	2.680
---	------	-------	-------	-------	-------	-------

PESO

Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	53	53	53	100	100
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	125	125	125	160	160
Evaporador	kg	25,5	25,5	28	35	35
Compresor rotativo	kg	7,1	7,1	7,1	8,5	8,5

COMPRESOR

Modelo		QP16	QP16	QP16	QP21	QP21
Cilindrada	cc	163	163	163	215	215
Número de cilindros		6	6	6	10	10

MOTOR DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Voltaje/fase/frecuencia		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	
Potencia 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
-------	----	--------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------------

GENÉRICO

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

DESCARCHE

Descarche	Descarche automático por gas caliente/ciclo inverso					
-----------	---	--	--	--	--	--

Características técnicas de los modelos multitemperatura

V-200 MAX SPECTRUM

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE					
		ES100 MAX + ES100 MAX		ES100 MAX + ES100N MAX*	
Aire de retorno al evaporador	°C	-20°C		-20°C	
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	1.750		1.750	
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	1.170		1.170	
CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN INDIVIDUAL					
		ES100 MAX		ES100N MAX*	
Aire de retorno al evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	2.670	1.450	2.260	1.345
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	2.195	1.125	2.015	1.015
CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN					
En carretera	W	2.800			
Funcionamiento eléctrico	W	2.050			
CAUDAL DE AIRE					
		ES100 MAX + ES100 MAX		ES100 MAX + ES100N MAX*	
Durante el funcionamiento del motor a alta velocidad	m³/h	695		695	
PESO					
Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	25			
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	75			
Evaporador ES100 MAX	kg	9			
Compresor rotativo	kg	6,9			
COMPRESOR					
Modelo		QP13			
Cilindrada	cc	131			
Número de cilindros		6			
MOTOR DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO					
Voltaje/fase/frecuencia		230/1/50 - 230/1/60 - 400/3/50 - 230/3/50 - 330/3/60			
Potencia nominal	kW	3,8			
CARGA DE REFRIGERANTE					
Carga	kg	1,35			
GENÉRICO					
Refrigerante		R-404A/R-452A			
Controlador		DSR III			
DESCARCHE					
Descarche		Descarche automático por gas caliente			

Capacidad durante el funcionamiento del motor proporcionada a 2.400 r.p.m. (condiciones ATP).

*El evaporador ES100N solo se encuentra disponible si se solicita de forma específica. Pónganse en contacto con su concesionario local.

V-300 MAX SPECTRUM

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE

		ES150 + ES150	ES150 + ES100	ES200 + ES100
Aire de retorno al evaporador	°C	-20°C	-20°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	2.150	2.150	1.870
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	1.380	1.415	1.315

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN INDIVIDUAL

		ES150 MAX		ES100 MAX		ES200 MAX	
Aire de retorno al evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	2.895	1.625	2.685	1.540	2.940	1.585
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	2.340	1.240	2.205	1.145	2.480	1.180

CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN

En carretera	W	3.100
Funcionamiento eléctrico	W	2.250

CAUDAL DE AIRE

		ES150 MAX	ES100 MAX	ES200 MAX
Durante el funcionamiento del motor a alta velocidad	m³/h	890	770	1.210

PESO

Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	25
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	75
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5
Evaporador ES100 MAX	kg	9
Evaporador ES200 MAX	kg	15
Compresor rotativo	kg	6,8

COMPRESOR

Modelo		QP15
Cilindrada	cc	146,7
Número de cilindros		6

MOTOR DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Voltaje/fase/frecuencia		230/1/50 - 230/1/60 - 400/3/50 - 230/3/50 - 330/3/60
Potencia nominal	kW	3,8

CARGA DE REFRIGERANTE

Carga	kg	30: 1,55 - 50: 1,6
-------	----	--------------------

GENÉRICO

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

DESCARCHE

Descarche		Descarche automático por gas caliente
-----------	--	---------------------------------------

Características técnicas de los modelos multitemperatura

V-500 MAX SPECTRUM

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE

		ES300 MAX + ES300 MAX	ES300 MAX + ES150 MAX (x2)	ES300 MAX + ES150 MAX	ES500 + ES100N
Aire de retorno al evaporador	°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	2.290	2.290	2.290	2.210
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	1.920	1.920	1.920	1.705

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN INDIVIDUAL

		ES300 MAX		ES150 MAX (x2)		ES150 MAX		ES500		ES100N	
Aire de retorno al evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	3.585	1.850	3.974	1.970	2.925	1.410	4.630	2.380	2.300	1.290
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	3.385	1.670	3.596	1.700	2.579	1.320	4.085	2.020	2.410	1.075

CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN

En carretera	W	3.600
Funcionamiento eléctrico	W	3.120

CAUDAL DE AIRE

		ES300 MAX + ES300 MAX	ES300 MAX + ES150 MAX (x2)	ES300 MAX + ES150 MAX	ES500 + ES100N
Durante el funcionamiento del motor a alta velocidad	m³/h	2 x 1.185	1.185 + (2 x 700)	1.185 + 700	2.700 + 790

PESO

Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	53
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	125
Evaporador ES300 MAX	kg	18
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5
Evaporador ES100N	kg	8,5
Evaporador ES500	kg	25,5
Compresor rotativo	kg	7,1

COMPRESOR

Modelo		QP16
Cilindrada	cc	163
Número de cilindros		6

MOTOR DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Voltaje/fase/frecuencia		400/3/50 - 230/3/50 - 230/3/60 - 230/1/50 - 230/1/60 - 380/3/60
Potencia nominal	kW	6,4 (400/3/50)

CARGA DE REFRIGERANTE

Carga	kg	Modelo 30 = 2,4 kg e modelo 50 = 2,5 kg
-------	----	---

GENÉRICO

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

DESCARCHE

Descarche		Descarche automático por gas caliente
-----------	--	---------------------------------------

Capacidad durante el funcionamiento del motor proporcionada a 2.400 r.p.m. (condiciones ATP).

V-800 MAX SPECTRUM

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: A 30°C DE TEMPERATURA AMBIENTE

		ES400 MAX + ES400 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX (x2)
Aire de retorno al evaporador	°C	-20°C	-20°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	4.395	3.850	4.300
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	3.595	3.385	3.595

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN INDIVIDUAL

		ES400 MAX		ES600 MAX		ES150 MAX		ES150 MAX (x2)	
Aire de retorno al evaporador		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Capacidad durante el funcionamiento del motor	W	5.740	3.300	6.765	3.460	3.975	2.270	5.640	2.995
Capacidad en funcionamiento eléctrico de reserva	W	5.300	3.010	6.305	3.110	3.850	2.165	5.045	2.705

CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN

En carretera	W	4.500
Funcionamiento eléctrico	W	4.000

CAUDAL DE AIRE

		ES400 MAX + ES400 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX	ES600 MAX + ES150 MAX (x2)
Durante el funcionamiento del motor a alta velocidad	m³/h	1.760 x 2	2.260 + 890	2.260 + (2 x 890)

PESO

Condensador sin funcionamiento eléctrico	kg	100
Condensador con funcionamiento eléctrico	kg	160
Evaporador ES600 MAX	kg	28
Evaporador ES400 MAX	kg	20
Evaporador ES150 MAX (x2)	kg	25
Evaporador ES150 MAX	kg	12,5
Compresor rotativo	kg	8,5

COMPRESOR

Modelo		QP21
Cilindrada	cc	215
Número de cilindros		10

MOTOR DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Voltaje/fase/frecuencia		400/3/50 - 230/3/50 - 400/3/60 - 230/3/60
Potencia 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
-------	----	--

GENÉRICO

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

DESCARCHE

Descarche		Descarche automático por gas caliente
-----------	--	---------------------------------------

Nota: Estas características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.

Medidas (mm)

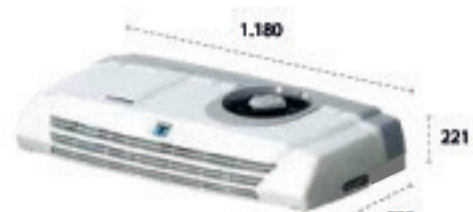
UNIDADES CONDENSADORAS



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 en cabina

Pesos (aproximados)

Condensadores:

V-100/V-200/V-300 sin funcionamiento eléctrico	25 kg
V-100/V-200s con funcionamiento eléctrico	43 kg
V-200/V-300 monotemperatura con funcionamiento eléctrico	
V-200/V-300 Spectrum con funcionamiento eléctrico	70 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 (ultraplano)	9,5 kg
ES100N* MAX (ultraplano)	8,5 kg
ES150 MAX (ultraplano)	14 kg
ES200 (ultraplano)	15 kg
ES300/ES300 MAX (ultraplano)	18 kg
ES400 MAX	20 kg
ES500 (ultraplano)	25,5 kg
ES600 MAX	28 kg
ES800 (ultraplano)	35 kg

Otros:

Kit de instalación (incluido el compresor)	24 kg
--	-------

*El evaporador ES100N solo se encuentra disponible si se solicita en forma específica. Pónganse en contacto con su concesionario local.

EVAPORADORES



ES100
ultraplano



ES100N*
ultraplano



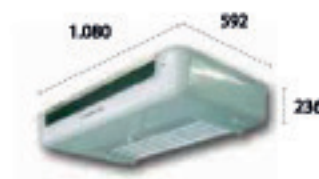
ES150 MAX
ultraplano



ES200
ultraplano



ES300/ES300 MAX
ultraplano



ES400 MAX



ES500
ultraplano



ES600 MAX



ES800
ultraplano



CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Thermo King garantiza que el nuevo producto suministrado carece de defectos en los materiales y en la fabricación durante el periodo de tiempo especificado en las garantías aplicables. Los términos específicos de la garantía de Thermo King se encuentran disponibles bajo solicitud.





NUESTRA RED DE CONCESIONARIOS DE SERVICIO: EN CUALQUIER MOMENTO Y LUGAR, SIEMPRE DISPONIBLE

LA RED DE CONCESIONARIOS DE THERMO KING ES LA MÁS AMPLIA DEL SECTOR

- » Más de 500 puntos de servicio autorizados en 75 países.
- » 1.400 técnicos totalmente formados y certificados con los niveles Gold (oro), Silver (plata) y Bronze (bronce) de las certificaciones Certi-Tech en función de su experiencia.
- » Abierta y disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



ENCUENTRE EL CONCESIONARIO MÁS PRÓXIMO A USTED CON NUESTRO
LOCALIZADOR DE CONCESIONARIOS EN LÍNEA: DEALERS.THERMOKING.COM.

MÁS SERVICIOS DE LOS CONCESIONARIOS

- ✓ Asistencia en caso de emergencia
- ✓ Contratos de mantenimiento
- ✓ Piezas de repuesto originales de Thermo King
- ✓ Opciones y accesorios
- ✓ Servicio móvil
- ✓ Calibración y prueba de fugas
- ✓ ...

Como propietario de un sistema de Thermo King, ha invertido en una tecnología de confianza y de probada eficacia. Por ello, cuando realiza el mantenimiento de su unidad, lo lógico es escoger piezas de repuesto originales de Thermo King.

Es tranquilizador saber que todas las piezas se han sometido a exhaustivas pruebas de conformidad con los mismos estándares de alta calidad que su unidad de Thermo King. Las piezas de repuesto originales le ofrecen una mayor duración, así como un funcionamiento fiable día tras día y año tras año.

Póngase en contacto con su concesionario, que le ofrecerá siempre el mejor servicio, para conocer cuál es la mejor solución para sus necesidades.



**EXIJA SIEMPRE PIEZAS DE
REPUESTO ORIGINALES DE
THERMO KING.**



THERMO KING

ThermoKare

**SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO
THERMOKARE**

El sector del transporte siempre se ha basado en la conectividad, que acerca los productos a los clientes de cualquier rincón del planeta y ha permitido crear un mercado global. Actualmente, la conectividad ha adquirido un significado aún mayor gracias a las increíbles tecnologías a nuestro alcance.

La cartera de productos telemáticos de Thermo King le ofrece innovadoras soluciones de almacenamiento, transferencia y gestión de los datos que le proporcionan una ventaja competitiva con respecto a la seguridad de los alimentos, la conformidad con las normativas, la utilización de la flota y el control de los datos.

El software WinTrac de TK es tan solo un ejemplo. Échele un vistazo en europe.thermoking.com/telematics.

ThermoKare constituye una completa selección de soluciones de contratos de mantenimiento diseñados para optimizar la eficiencia de la flota, minimizar los costes de funcionamiento y maximizar el valor de reventa de los equipos.

Cuando opta por un programa de ThermoKare, deja el mantenimiento de su flota en manos de expertos mientras que usted se centra en su empresa. Su concesionario de Thermo King se encargará de la planificación del mantenimiento, la programación del calendario, la gestión de las facturas y la administración general de la flota.

THERMO KING
ThermoAssistance

ThermoAssistance es un servicio telefónico multilingüe que le permite ponerse en contacto con un concesionario de servicio autorizado de Thermo King siempre que lo necesite y que se encuentra disponible en toda Europa las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

**PRODUCTOS TELEMÁTICOS:
SERVICIOS INTELIGENTES Y GESTIÓN
INTELIGENTE DE LOS DATOS**





Thermo King - por Trane Technologies (NYSE: TT), innovador climático a nivel mundial - es líder mundial en soluciones de control de temperatura para el transporte sostenible. Thermo King ha estado proporcionando soluciones de control de temperatura para transporte para una variedad de aplicaciones, incluyendo remolques, carrocerías de camiones, autobuses, aire, contenedores de a bordo y vagones de ferrocarril desde 1938. Para obtener mayor información, visite thermoking.com o tranetechnologies.com.