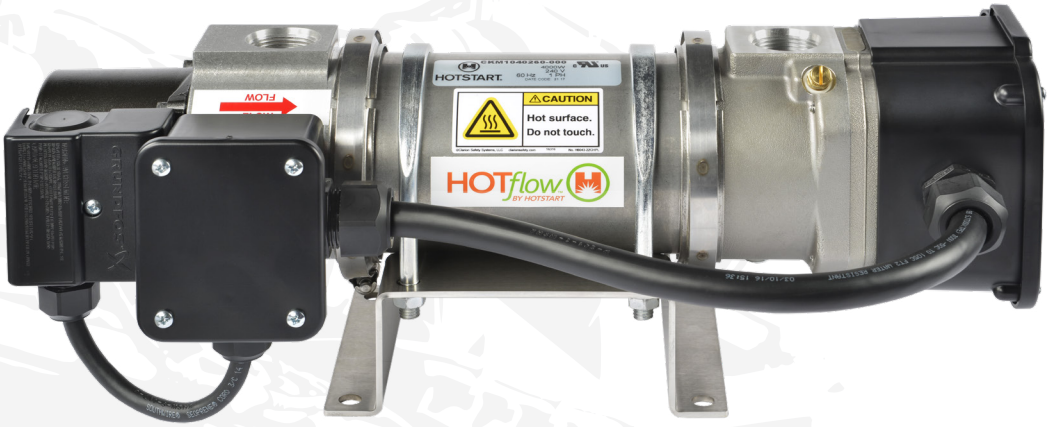
Sistema de calentamiento HOTflow®
CKM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO

El sistema de calentamiento CKM HOTflow® de HOTSTART es un precalentador de refrigerante desarrollado para mantener temperaturas óptimas de motores diésel y de gas utilizados en equipos fijos para electricidad terrestre, marítimos, de construcción y en camiones.



VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

DISEÑO INTEGRADO
La bomba mecánica del CKM se integra directamente al tanque de calefacción de acero inoxidable mediante una voluta de diseño especial, lo cual maximiza el caudal de refrigerante y al mismo tiempo minimiza la huella del calentador.

FÁCIL DE USAR
El CKM se construyó con el técnico en mente, por eso brinda acceso sencillo a todos sus componentes principales. El tornillo de purga incorporado permite a los instaladores sacar el aire del calentador antes de la puesta en funcionamiento, y el termostato integrado de temperatura máxima puede restablecerse de forma manual sin necesidad de costoso mantenimiento.

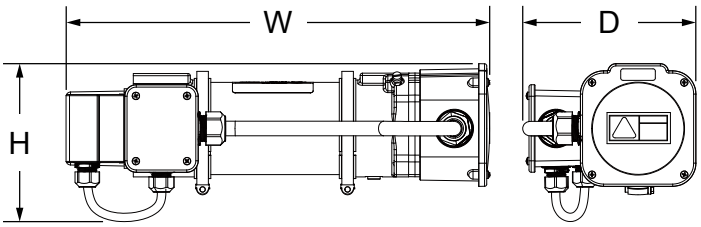
EFICIENCIA ENERGÉTICA
Al igual que todos los calentadores HOTflow®, el CKM es una alternativa eficiente a los calentadores de convección tradicionales para grupos electrógenos comunes y aplicaciones de motores de equipo pesado. La circulación forzada, impulsada por bomba, garantiza un calentamiento parejo y uniforme que al mismo tiempo reduce los costos generales de funcionamiento.

OPCIÓN DE MODERNIZACIÓN SIMPLE
Por su posibilidad de instalarlo en posición horizontal o vertical y su configuración compacta, el CKM simplifica el reemplazo inmediato de los sistemas tradicionales de convección.

Sistema de calentamiento HOTflow®

CKM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO



Altura **(H)**	Ancho **(W)**	Profundidad **(D)**	Peso
6.9″	18.4″	8.5″	13.2 lbs.
175 mm	467 mm	216 mm	6.0 kg

Sistema	
Fase	monofásico (1 Ø)
Voltaje (60 Hz)	120 V | 240 V
Voltaje (50 Hz)	230 V
Grado de protección del motor	NEMA 2 (con reconocimiento de UL) / IP44 (cumple con CE)
Temp. ambiente mín./máx.	-40 °F / 104 °F (-40 °C / 40 °C)
Presión máx.	125 psi (860 kPa)
Certificación	Se encuentran disponibles modelos con reconocimiento de UL/C-US (E250789) Se encuentran disponibles modelos que cumplen con la normativa CE

Refrigerante		
Tipo de líquido	Agua	Mezcla de refrigerante (50 % agua/50 % glicol)
Poder calorífico	3 kW | 4 kW | 5 kW | 6 kW	
Control de temperatura control	Fijo, 100–120 °F (38–49 °C)	
Control de temperatura máxima	205 °F (96 °C)	
Potencia de la bomba	70 W (50 Hz) / 97 W (60 Hz)	
Caudal	9 gpm a 10 pies WC (34.1 L/min a 3.0 m WC)	
Entrada/salida	SAE J1926/1:1 5/16-12	

INFORMACIÓN DE PEDIDO

CKM

Cilindrada	Alimentación		Sistema de calentamiento		
	V	Hz	kW	Amperios	Número de modelo
1000–1500 CID 15–23 l	120	60	3	25.0	CKM1030160-000
	230	50	3	13.0	*CKM1030250-000
	240	60	3	13.0	CKM1030260-000
1500–2000 CID 23–30 l	230	50	4	13.0	*CKM1040250-000
	240	60	4	16.7	CKM1040260-000
2000–2500 CID 30–38 l	230	50	5	21.7	*CKM1050250-000
	240	60	5	20.8	CKM1050260-000
2500–3000 CID 38–50 l	230	50	6	26.1	*CKM1060250-000
	240	60	6	25.0	CKM1060260-000

* – Cumple con la normativa CE (Todos los otros modelos – con reconocimiento de UL/C-US)

Sistema de calentamiento HOTflow®
CSM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO

El sistema de calentamiento CSM HOTflow® de HOTSTART es un precalentador de refrigerante desarrollado para mantener temperaturas óptimas de motores diésel y de gas utilizados en equipos fijos para electricidad terrestre, marítimos, de construcción y en camiones.

CSM estilo A con bomba de unión.

CSM estilo B con bomba de brida.

c UL us LISTED CE

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

EFICIENCIA POTENTE

El CSM cuenta con la bomba más poderosa (caudal de 2.27 m³/h) y las opciones de elemento calentador más potentes (hasta 12 kW) de la línea HOTflow. Su poder calorífico en un sistema con eficiencia energética es ideal para reemplazar costosos calentadores de convección de instalaciones de motores grandes con una cilindrada de hasta 100 l.

MÚLTIPLES CONFIGURACIONES

El equipamiento de la línea del CSM se ajusta a una amplia variedad de condiciones, que incluyen requisitos de fuentes de alimentación y certificaciones de agencias. Cualesquiera sean sus necesidades de alimentación o de calentamiento, hay un CSM que cumple con la aplicación específica de su sistema.

CONTROLES Y FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

La caja de control del CSM permite hacer conexiones de alimentación simples y posibilita el funcionamiento automático del calentador, lo cual elimina la necesidad de componentes de control adicionales del cliente.

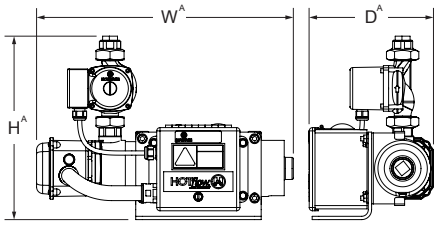
SISTEMA CON CALENTADOR INDIVIDUAL

La potencia y la circulación forzada por bomba del CSM brinda una mejor distribución del calor, lo cual hace del CSM una opción viable para reemplazar calentadores de convección en pares o múltiples y mejorar así el calentamiento, y a la vez se reducen los costos de mantenimiento.

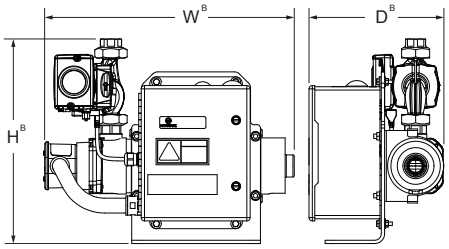
Sistema de calentamiento HOTflow®

CSM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO



CSM estilo A con bomba de unión con reconocimiento de UL. Las dimensiones pueden variar.



CSM estilo B con bomba de unión que cumple con la normativa CE. Las dimensiones pueden variar.

Estilo A			
Altura* (H^A)	Ancho (W^A)	Profundidad (D^A)	Peso
15.0"	19.4"	9.5"	37 lbs.
383 mm	493 mm	242 mm	16.8 kg

Estilo B			
Altura* (H^B)	Ancho (W^B)	Profundidad (D^B)	Peso
17.0"	19.4"	9.5"	54 lbs.
434 mm	493 mm	242 mm	24.5 kg

* Los valores de altura corresponden a la bomba de conexión de brida. Si está instalada la bomba de unión, la altura del modelo disminuye alrededor de 1.5" (38 mm).

Sistema	
Fase	monofásico (1 Ø) | trifásico (3 Ø)
Tensión (60 Hz)	120 V | 208 V | 240 V | 440 V | 480 V | 575 V
Tensión (50 Hz)	230 V | 400 V
Grado de protección de la caja de control	NEMA 4 / IP66
Acceso al motor	NEMA 2 (listados UL) / IP44 (cumple con CE)
Mín./Máx. Temp. ambiente	-4–104 °F (-20–40 °C)
Certificación	Se encuentran disponibles modelos listados UL/C-US (E250789) Se encuentran disponibles modelos que cumplen con la normativa CE

Refrigerante		
Tipo de líquido	Agua	Mezcla de refrigerante (50 % agua/50 % glicol)
Poder calorífico	3 kW | 6 kW | 9 kW | 10.5 kW | 12 kW	
Control Control	Fijo, 100–120 °F (38–49 °C)	
Potencia de la bomba	97 W (60 Hz) / 70 W (50 Hz)	
Caudal	10 gpm a 10 pies WC (37.9 L/min a 3 m WC)	
Máx. Presión	125 psi (860 kPa)	
Pérdida de presión	0.2 psi (1.5 kPa)	
Entrada/salida	NPT de 1"	

INFORMACIÓN DE PEDIDO

Motor de velocidad constante

Cilindrada	Alimentación			Sistema de calentamiento			
	V	Ø	Hz	kW	Amperios	Estilo	Número de modelo
1000–1500 CID 15–25 l	120	1	60	3	26.3	A	CSM10301-000
	208	1	60	3	15.1	A	CSM10308-000
	208	3	60	3	8.7	B	CSM30308-000
	230	1	50	3	13.7	A	**CSM1030J-5A0
	240	1	60	3	13.1	A	CSM10302-000
	400	3	50	3	4.9	B	**CSM3030A-5A0
	480	1	60	3	3.8	B	CSM10304-000
	480	3	60	3	4.4	B	CSM30304-000
1500–3000 CID 25–50 l	208	1	60	6	29.6	A	CSM10608-000
	208	3	60	6	17.1	B	CSM30608-000
	230	1	50	6	26.7	A	**CSM1060J-5A0
	240	1	60	6	25.6	A	CSM10602-000
	400	3	50	6	8.9	B	**CSM3060A-5A0
	440	3	60	6	8.1	B	**CSM3060F-5A1
	480	1	60	6	12.8	B	CSM10604-000
	480	3	60	6	7.4	B	CSM30604-000
	575	3	60	6	6.2	B	CSM30605-000
3000–4500 CID 50–75 l	208	1	60	9	44.0	A	CSM10908-000
	208	3	60	9	25.4	B	CSM30908-000
	230	1	50	9	39.8	A	**CSM1090J-5A0
	240	1	60	9	38.1	A	CSM10902-000
	400	3	50	9	13.2	B	**CSM3090A-5A0
	440	3	60	9	12.2	B	**CSM3090F-5A1
	480	1	60	9	19.1	B	CSM10904-000
	480	3	60	9	11.0	B	CSM30904-000
	575	3	60	9	9.2	B	CSM30905-000
4500–6000 CID 75–100 l	208	1	60	10.5	51.2	B	CSM11058-000
	208	3	60	12	33.7	B	CSM31208-000
	230	1	50	12	52.8	B	**CSM1120J-5A0
	240	1	60	12	50.6	B	CSM11202-000
	400	3	50	12	17.5	B	**CSM3120A-5A0
	440	3	60	12	15.9	B	**CSM3120F-5A2
	480	1	60	12	25.3	B	CSM11204-000
	480	3	60	12	14.6	B	CSM31204-000
	575	3	60	12	12.2	B	CSM31205-000

** – Cumple con la normativa CE/ configuración de bomba de unión

Se encuentran disponibles otros voltajes. Consulte con la fábrica.

Sistema de calentamiento HOTflow®
CTM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO

El sistema de calentamiento CTM HOTflow® de HOTSTART es un precalentador de refrigerante desarrollado para mantener temperaturas óptimas en motores diésel y de gas, utilizados en equipos fijos para electricidad terrestre, marítimos y de construcción.

c UL us LISTED CE

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

CAPACIDAD COMPACTA
A pesar de su pequeña huella, la eficiencia de su circulación forzada permite al CTM calentar motores de hasta 20 litros de cilindrada, lo cual hace posible su uso en una amplia variedad de aplicaciones de motores pequeños.

VERSÁTIL Y ADAPTABLE
El CTM puede configurarse para casi cualquier aplicación con protección contra los elementos. Se encuentran disponibles varias opciones que incluyen modelos listados UL/C-US y que cumplen con la normativa CE.

INSTALACIÓN SENCILLA
La entrada y la salida del CTM pueden ir reorientándose de a 90° para ajustarse a la cañería del calentador. El juego de instalación incluido es ideal para la mayoría de las instalaciones. También se encuentra disponible un juego opcional de aislamiento de vibraciones.

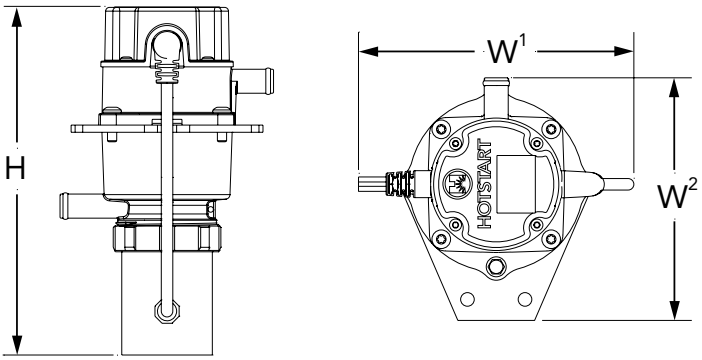
MENOR COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO
La circulación forzada distribuye calor con uniformidad por todo el motor, lo cual reduce el costo de mantenimiento de los componentes y garantiza importantes ahorros de energía. El CTM puede reducir los costos de servicio del usuario final hasta en un 35 %[1].

[1] El ahorro depende de las tarifas de servicios locales y las variables de instalación.

Sistema de calentamiento HOTflow®

CTM

GENERADOR | EQUIPO PESADO | CAMIÓN Y AUTOBÚS | MARÍTIMO



Altura (H)	Ancho 1 (W^1)	Ancho 2 (W^2)	Peso
9.1″	5.7″	6.3″	3.5 lbs.
230 mm	145 mm	161 mm	1.6 kg

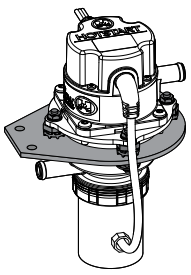
Sistema	
Fase	monofásico (1 Ø)
Tensión (60 Hz)	120 V | 240 V
Tensión (50 Hz)	240 V
Grado de protección	IP44
Mín./Máx. Temp. ambiente	-4–104 °F (-20–40 °C)
Aplicación	para uso en aplicaciones protegidas contra los elementos
Certificación	Se encuentran disponibles modelos mencionados en la lista de UL/C-US (E250789) Se encuentran disponibles modelos que cumplen con la normativa CE

Refrigerante		
Tipo de líquido	Agua	Mezcla de refrigerante (50 % agua/50 % glicol)
Poder calorífico	1 kW | 1,5 kW | 2,5 kW	
Control Control	Fijo, 100–120 °F (38–49 °C)	
Control máxima	300 °F (149 °C)	
Caudal	3.5 gpm a 4 psi (13.3 L/min a 28 kPa)	
Entrada/salida	Espiga para manguera de 0.625″ (16 mm)	

Juego de aislamiento de vibraciones

CTM IMK

El juego opcional protege el sistema de calentamiento contra vibraciones dañinas del motor. Para su uso en aplicaciones móviles o instalaciones no aisladas en una plataforma fija.



INFORMACIÓN DE PEDIDO

CTM con cable de 8′ (2.4 m) y enchufe NEMA** (-N00)

Cilindrada	Alimentación		Sistema de calentamiento		
	V	Hz	kW	Amperios	Número de modelo
0–500 CID 0–8 l	120	60	1	8.8	CTM10110-N00
	240	50/60	1	4.4	CTM10210-N00
500–750 CID 8–12 l	120	60	1.5	13.0	CTM15110-N00
	240	50/60	1.5	6.5	CTM15210-N00
750–1000 CID 12–20 l	120	60	2.5	21.3	CTM25110-N00
	240	50/60	2.5	10.7	CTM25210-N00

CTM con cable de 9.8′ (3 m) y enchufe Euro** (-E00)

Cilindrada	Alimentación		Sistema de calentamiento		
	V	Hz	kW	Amperios	Número de modelo
0–500 CID 0–8 l	120	60	1	8.8	CTM10110-E00
	240	50/60	1	4.4	CTM10210-E00
500–750 CID 8–12 l	120	60	1.5	13.0	CTM15110-E00
	240	50/60	1.5	6.5	CTM15210-E00
750–1000 CID 12–20 l	120	60	2.5	21.3	CTM25110-E00
	240	50/60	2.5	10.7	CTM25210-E00

CTM con cable de 9.8′ (3 m) y sin enchufe (-A00)

Cilindrada	Alimentación		Sistema de calentamiento		
	V	Hz	kW	Amperios	Número de modelo
0–500 CID 0–8 l	120	60	1	8.8	CTM10110-A00
	240	50/60	1	4.4	CTM10210-A00
500–750 CID 8–12 l	120	60	1.5	13.0	CTM15110-A00
	240	50/60	1.5	6.5	CTM15210-A00
750–1000 CID 12–20 l	120	60	2.5	21.3	CTM25110-A00
	240	50/60	2.5	10.7	CTM25210-A00

* –Listados UL/C-US
** – Cumple con la normativa CE

Se encuentran disponibles otras tensiones.
Consulte con la fábrica.