



Hotstart
THERMAL MANAGEMENT



CALENTADORES DE MOTOR HOTflow[®]

Satisfacen las Demandas de Energía
con Menos Energía

Mejora en Rendimiento Comienza Aquí

LA VENTAJA DE HOTflow®



MENOS ES MÁS

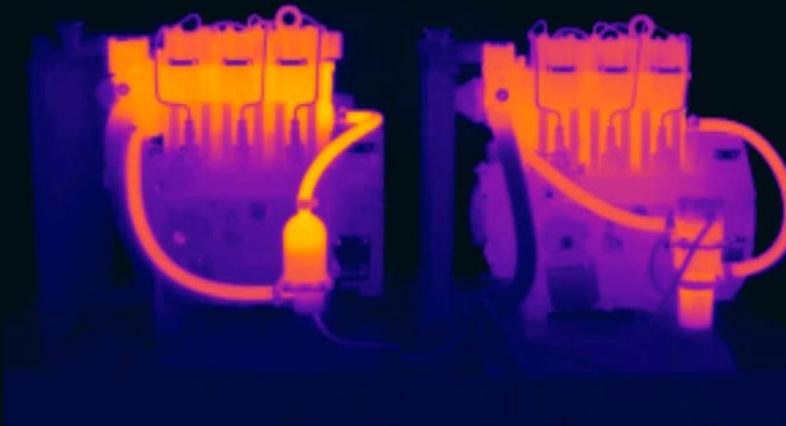
La eficiencia es la clave para reducir los costos de energía eléctrica para los clientes de servicios públicos. Kilovatios hora (kWhs) utilizados para calentar los generadores en espera se pueden reducir con una simple actualización de la tecnología, lo que resulta en ahorros en todo el territorio de servicio de una empresa de servicios públicos.



SIEMPRE LISTO

Al mantener los generadores en espera siempre listos para arrancar, los calentadores HOTflow posibilitan a sistemas de energía cumplir con los requisitos de transferencia de carga NFPA 110. Esto permite a los generadores proporcionar energía de carga completa dentro de los 10 segundos de una emergencia de energía, al tiempo en que reduce el uso de energía, reduce a costos y disminuye su impacto ambiental.

Calefacción Eficiente en Acción



El sistema termostático a la izquierda, genera temperaturas más altas y extremas, lo que puede resultar en los puntos calientes y fríos en el motor. El calentador HOTflow a la derecha, utiliza la circulación activa para producir un calentamiento eficiente, incluso en todo el bloque de motor y en las mangueras.



MEJORA EN CALEFACCIÓN & MANTENIMIENTO REDUCIDO

Los calentadores de motor de circulación forzada HOTflow ayudan a los clientes de servicios públicos a reducir los kWhs en sus generadores de reserva calentados hasta en un 35% en comparación con los calentadores tradicionales¹. Más eficientes energéticamente que los calentadores estándares de bloque o termostático, los calentadores HOTflow utilizan una bomba integrada para hacer circular el refrigerante calentado en todo el bloque al motor. El refrigerante calentado circulante proporciona una distribución de calor más uniforme en todo el bloque del motor y reduce el desgaste en mangueras y sellos críticos, lo que reduce el mantenimiento general del motor.



GANAR...CON HOTSTART!

Las necesidades de los clientes de energía eléctrica están aumentando al mismo tiempo que los servicios públicos trabajan en conservar los recursos. Los calentadores de motor HOTflow satisfacen eficazmente a ese desafío con soluciones innovadoras y probadas de calefacción de motores. Utilizar menos energía, la reducción de los costos de energía y conservación de equipos críticos es una solución "vencedora" para los servicios públicos y los usuarios de generadores en espera.

¹ Los ahorros dependen de las tarifas de servicios públicos locales y las variables de instalación.

CTM Sistema de calentamiento HOTflow®

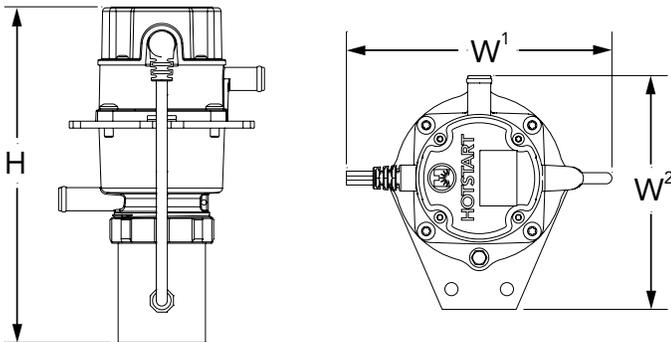


COMPACTA

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

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.



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)	120V 240V
Tensión (50 Hz)	240V
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)

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 0-8L	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 0-8L	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 0-8L	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.

CKM Sistema de calentamiento HOTflow®

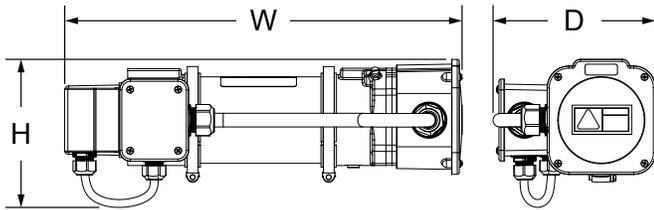


FÁCIL DE USAR

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.

REEMPLAZO FÁCIL

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.



Altura (H)	Ancho (W)	Profundidad (D)	Peso
175 mm	467 mm	216 mm	6,0 kg
6,9"	18,4"	8,5"	13,2 libras

Sistema	
Fase	monofásico (1 Ø)
Voltaje (60 Hz)	120V 240V
Voltaje (50 Hz)	230 V
Protección de ingreso de la caja de terminales	IPX6
Grado de protección del motor (cumple con CE)	NEMA 2
Grado de protección del motor (cumple con CE)	IP44
Especificaciones de vibraciones	Cumple con IEC 60068-2-64
Especificaciones de impacto	Cumple con IEC 60068-2-27
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	3kW 4kW 5kW 6kW
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 H ₂ O (34.1 L/min a 3.0 m H ₂ O)
Entrada/salida	SAE J1926/1:1 5/16-12 (SAE #16 STOR)

CKM

Cilindrada	Alimentación		Sistema de calentamiento		
	V	Hz	kW	Amperios	Número de modelo
1000–1500 CID 15–23L	120	60	3	25,0	CKM1030160-000
	230	50	3	13,0	*CKM1030250-000
	240	60	3	13,0	CKM1030260-000
1500–2000 CID 23–30L	230	50	4	13,0	*CKM1040250-000
	240	60	4	16,7	CKM1040260-000
2000–2500 CID 30–38L	230	50	5	21,7	*CKM1050250-000
	240	60	5	20,8	CKM1050260-000
2500–3000 CID 38–50L	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)

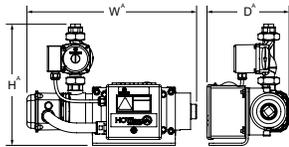
CSM Sistema de calentamiento HOTflow®



CSM estilo B
con bomba
de brida.

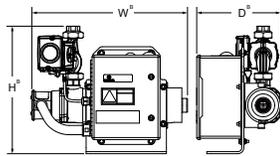


CSM estilo A
con bomba de
unión.



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)	120V 208V 240V 440V 480V 575V	
Tensión (50 Hz)	230V 400V	
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"	

RESISTENTE

El CSM cuenta con la bomba más potente (caudal 2,27 m³ / h) y las opciones de elemento calefactor más potentes (hasta 12 kW) en la línea HOTflow. Como sistema energéticamente eficiente, es ideal para reemplazar calentadores de convección en motores de hasta 100 l.

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.

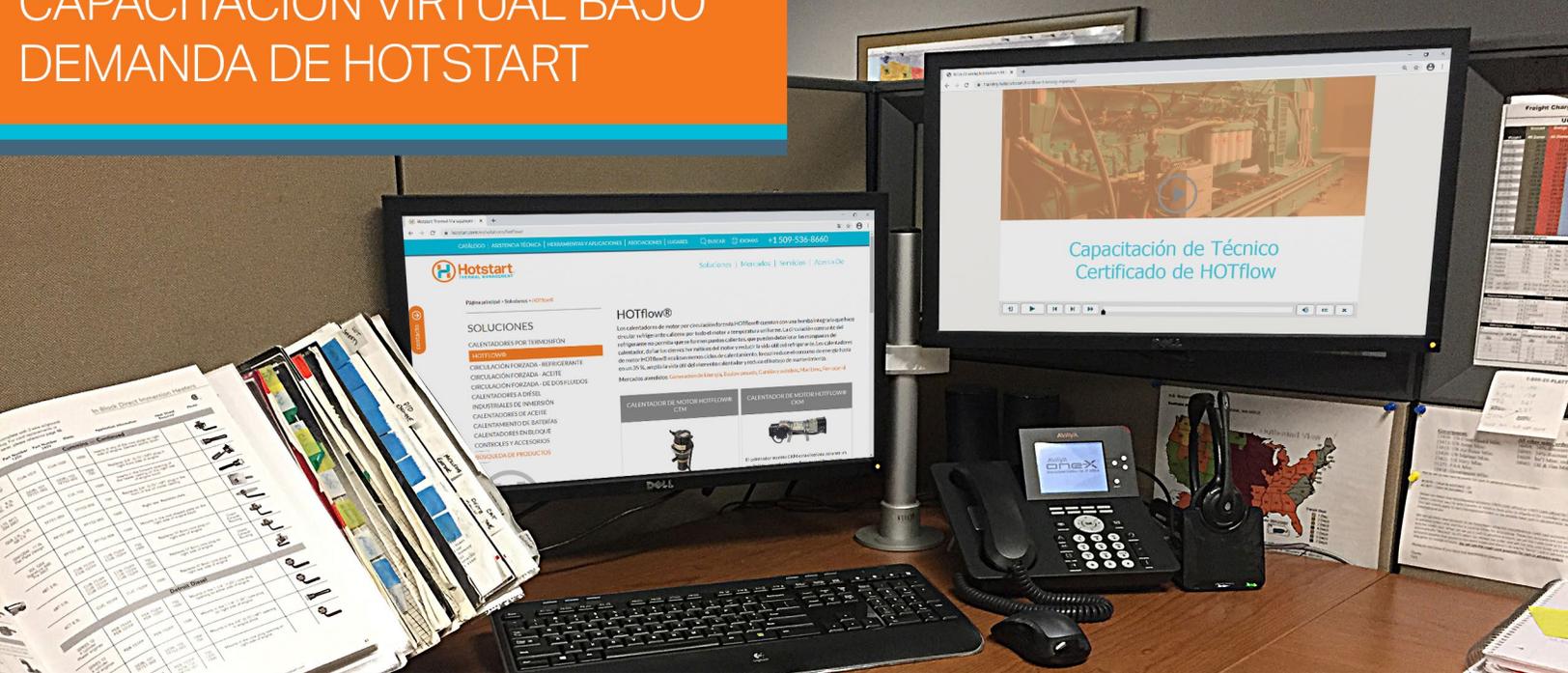
CSM

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
1500-3000 CID 25-50 L	480	3	60	3	4,4	B	CSM30304-000
	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
3000-4500 CID 50-75 L	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
	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
4500-6000 CID 75-100 L	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
	208	1	60	10.5	51,2	B	CSM11058-000
	208	3	60	12	33,7	B	CSM31208-000
4500-6000 CID 75-100 L	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.

CAPACITACIÓN VIRTUAL BAJO DEMANDA DE HOTSTART



CAPACITACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO, DONDEQUIERA

Participe en el curso de capacitación de técnicos certificados de HOTflow virtual bajo demanda de Hotstart para que conozca las mejores prácticas de instalación del calentador del motor para optimizar el rendimiento y el ahorro de costos.

En comparación con los calentadores estándares de termosifón, los calentadores accionados por bomba distribuyen calor más uniformemente a través del bloque del motor. Actualice su generador hoy con un calentador de motor HOTflow y compruebe a los beneficios de la eficiencia energética, la capacidad de mantenimiento reducida y la vida útil del motor.

Visite training.hotstart.com/Hotflow-training-espanol para participar en esta capacitación, en cualquier momento y en cualquier lugar.



Los participantes que completan con éxito la capacitación serán Técnicos Certificados de HOTflow. Los técnicos certificados se enumeran en el sitio web de Hotstart como un recurso para los propietarios de generadores que necesitan un técnico certificado para actualizar su presente calentador.

