

Sistema de calentamiento a prueba de explosión

## CLE

CLE de Hotstart es un sistema de calentamiento de refrigerante de gran capacidad para su uso en lugares peligrosos en Norteamérica y está diseñado para mantener temperaturas de arranque de motor óptimas para aplicaciones de compresión de aire y equipos submarinos.



### DISPONIBILIDAD DEL MOTOR

Para mejorar la capacidad de arranque y ampliar la disponibilidad del equipo, el CLE hace circular refrigerante calentado por todo el bloque del motor para mantener una temperatura constante y uniforme, lo cual elimina los puntos calientes y evita el sobrecalentamiento cuando se apaga el motor.



### DISEÑO MONOBLOQUE COMPLETO

El CLE, diseñado como un sistema monobloque fácil de usar, incluye todos los componentes necesarios. Su función automática remota y sus conexiones de la interfaz del cliente permiten integrarlo con facilidad a cualquier sistema de control.



### MENOS MANTENIMIENTO Y EMISIONES

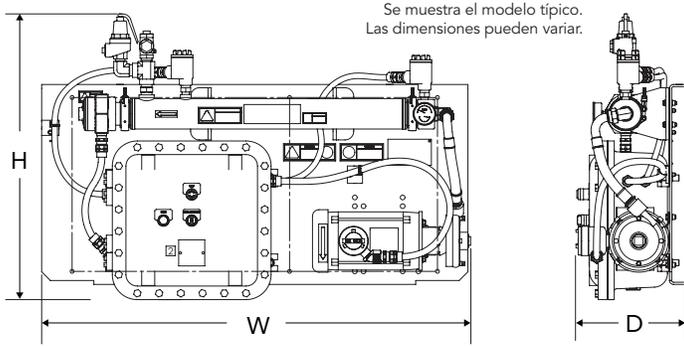
En comparación con el arranque del motor en frío, mantener la temperatura óptima cuando el motor no está funcionando reduce las emisiones de NOx durante el arranque. Asimismo, el calentamiento del motor elimina la necesidad de prolongar el tiempo de marcha en vacío, con lo cual se reducen los gastos generales de mantenimiento.



### PREVIENE LA CONDENSACIÓN

En climas cálidos y húmedos, la variación térmica puede hacer que se acumule condensación en los cilindros, lo cual genera problemas de arranque y la necesidad de mantenimiento frecuente. Gracias a mantener las temperaturas por encima del punto de condensación, el CLE elimina el riesgo de que se forme condensación dentro de las cabezas durante los períodos de enfriamiento.





Altura (H)	Ancho (W)	Profundidad (D)	Peso
33.0"	49.0"	12.5"	475 lbs.
835 mm	1245 mm	317 mm	216 kg

Sistema	
Fase	monofásico (1 Ø)   trifásico (3 Ø)
Voltaje	208 V   240 V   480 V   575 V
Grado de protección de la caja de control	NEMA 4, 7, 9
Mín./Máx. Temp. ambiente	-4°F / 104°F (-20°C / 40°C)
Control de temperatura	T3 Mín.
Altitud nominal (motor)	1000 m (3300 pies)
Certificación	Listado UL-C/US E474204 GPOB Clase 1, Div. 1, Grupo D T3 Clase 1, Zona 1, Grupo IIA T3

Refrigerante	
Líquido	Mezcla de refrigerante (50 % agua / 50 % glicol)
Poder calorífico*	6 kW   9 kW   12 kW   18 kW   24 kW 30 kW   36 kW   48 kW   72 kW
Control de temperatura	0–80°C (32–176°F), ajustable
Punto de ajuste de control	50°C (122°F), ajustado en fábrica
Control de temperatura máxima	195°F (90°C)
Potencia de la bomba	1.5 hp (0.75 kW)   2 hp (1.1 kW)
Caudal	151.4–234.7 l/min (40–62 gal./min)
Entrada/salida	NPT de 1.25" / NPT de 1"
Alivio de presión	100 psi (690 kPa)

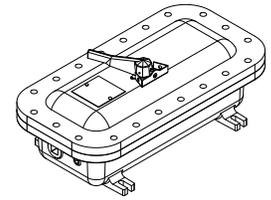
\*Opciones de potencia térmica disponibles con configuración de doble tanque: póngase en contacto con Hotstart para obtener información y especificaciones.

Las opciones mostradas representan configuraciones típicas sometidas a pruebas o certificadas. Puede haber disponibles otras opciones o configuraciones. Para recibir ayuda con su aplicación de sistema de calentamiento, llame a Hotstart al 509-536-8660 o escriba a [sales@hotstart.com](mailto:sales@hotstart.com).

#### Centro de carga opcional de bloqueo/etiquetado para lugares peligrosos

##### Centro de carga

El centro de carga opcional brinda un punto de desconexión de bloqueo/etiquetado y protección contra sobretensión para sistemas de calentamiento con clasificación Clase I, Div. 1 y 2, Grupo D.



Altura	Longitud	Ancho	Peso
7.78"	20.5"	10.5"	45 lbs.
230 mm	152 mm	161 mm	20.4 kg

## INFORMACIÓN DE MODELO

La especificación apropiada del sistema de calentamiento depende de varios factores, incluidas las dimensiones del área calentada, los volúmenes de líquido, las condiciones ambientales y otras consideraciones. Es posible que haya disponibles opciones adicionales del sistema de calefacción no enumeradas, incluida la energía térmica. Nivel de certificación del sistema dependiente de la configuración de componentes.

Si desea recibir ayuda para seleccionar el sistema de calentamiento para su aplicación, llame a la oficina de Petróleo y Gas de Hotstart al 509-536-8660 o escriba a [sales@hotstart.com](mailto:sales@hotstart.com).