

## Kühlmittel-Vorwärmesystem **CLM**



Hotstart´s CLM-Reihe wurde zur Kühlmittelvorwärmung von Marinemotoren sowie von Diesel- und Gasmotoren für die stationäre Landstromversorgung und für Bergbaumaschinen entwickelt.



### SAUBERER START MIT VOLLER LEISTUNG

Vorwärmesysteme für Schiffsdiesel ermöglichen es, dass großhubige Antriebsmotoren ohne Aufwärmverzögerung oder teure Leerlaufphase sauber anlaufen und sofort volle Leistung liefern. Das Vorwärmen des Motors in feuchten marinen Umgebungen verhindert, dass sich in den Abkühlphasen Kondensat in den Zylindern bildet. Dadurch werden Anlassprobleme verhindert und der Wartungsaufwand gesenkt.



### KOMPAKTE AUSFÜHRUNG

Die kompakte Konfiguration des CLM ist auf Benutzerfreundlichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit ausgelegt und verfügt über kundenspezifische Anschlüsse für die Fernsteuerung und den Systemstatus, ein Überdruckventil und zwei PT-100-Sensoren für eine zuverlässige Temperaturüberwachung und -steuerung.



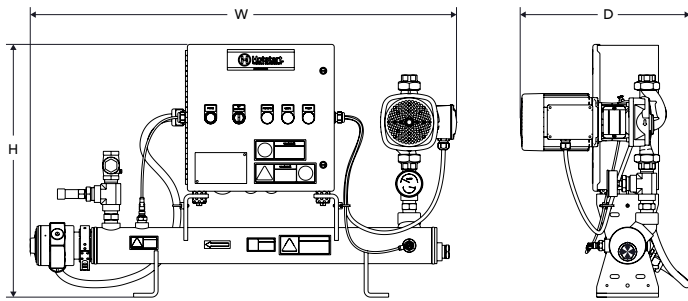
### FLEXIBLES DESIGN

Die CLM-Serie ist erhältlich in verschiedenen Leistungsstufen, 50 und 60 Hz, sowie Spannungen bis zu 690 V. Zudem bieten wir verschiedene Anschlussoptionen und Schnittstellen je nach Bedarf für eine leichte Integration in bestehende Stromversorgungs-, Steuerungs- und Verteilersysteme.



### SUPPORT & SERVICE

Hotstart-Niederlassungen in Nordamerika, Europa und Asien sowie unser weltweites Partner- und Händlernetz verkürzen die Lieferzeiten und bieten Service und Support vor Ort.



## INFORMATION ZUR SYSTEMBESTIMMUNG

Die richtige Auslegung von Vorwärmesystemen hängt von mehreren Faktoren ab, u. a. von den Abmessungen der beheizten Fläche, Flüssigkeitsmengen, Umgebungsbedingungen und anderen Aspekte. Es können weitere Vorwärmesystem-Optionen mit z. T. anderer Heizleistung verfügbar sein. Hilfe bei der Wahl des Vorwärmesystems für Ihre Anwendung erhalten Sie bei der Europa-Vertretung von Hotstart unter [europa@hotstart.com](mailto:europa@hotstart.com).

Höhe (H)	Breite (B)	Tiefe (T)	Gewicht
24.5 Zoll	41.4 Zoll	20.4 Zoll	120 lb
622 mm	1052 mm	518 mm	55 kg

System	
Phase	dreiphasig (3 Ø)
Spannung (50 Hz)	380 V   400 V (380–415 V)   415 V   690 V
Spannung (60 Hz)	380 V   440 V   480 V   600 V   690 V
Schutzart Steuerung	NEMA 4 / IP66
Schutzart Motor	IP55
Min./Max. Umgebungstemp.	-20 °C / 40 °C (-4 °F / 104 °F)
Zertifizierung	CSA C/US Konform mit CE/UKCA Zertifizierung durch Marine Society verfügbar

Kühlmittel	
Flüssigkeit	Wasser   Gemisch (50 % Wasser / 50 % Glykol)
Heizleistungen	27 kW   30 kW   33 kW   36 kW
Temp.- Regelung	0–80 °C (32–176 °F), einstellbar
Sollwert	50 °C (122 °F), werkseitig eingestellt
Temp.- Begrenzung	90 °C (195 °F)
Pumpleistung	0,55 kW (0,75 PS)
Fördermenge (50 Hz)	8,9 m³/h bei 7,6 m H <sub>2</sub> O (39 gpm bei 25 ft H <sub>2</sub> O)
Fördermenge (60 Hz)	8,9 m³/h bei 10 m H <sub>2</sub> O (39 gpm bei 33 ft H <sub>2</sub> O)
Zu-/Ablauf	1 Zoll NPT als Standard, ANSI- oder metrische Anschlüsse verfügbar
Einstellung Überdruckventil	690 kPa (100 psi)
Max. Druck	690 kPa (100 psi)

Die gezeigten Optionen sind typische getestete oder zertifizierte Konfigurationen. Zusätzliche Optionen oder Konfigurationen können erhältlich sein. Wenn Sie Hilfe bei Ihrer Vorwärm-Anwendung benötigen, wenden Sie sich unter [europa@hotstart.com](mailto:europa@hotstart.com) an Hotstart.