



# CenTraVac™-Wasserkühlmaschine der E™-Serie

Simplex-Wasserkühlmaschine (ein Verdichter) CVHH-Modell

850 bis 2000 Tonnen (3000 bis 7000 kW) – 50 Hz

900 bis 2000 Tonnen (3150 bis 7000 kW) – 60 Hz



## Vorteile des Designs der CenTraVac- Wasserkühlmaschinen

Der **Direktantrieb**-Verdichter sorgt aufgrund der Einfachheit des Designs mit weniger beweglichen Teilen für hohe Zuverlässigkeit. Sie tragen außerdem zu den erstklassigen Wirkungsgraden bei, da mit Schaltungen, Getrieben und Wellendichtringen verbundene Verluste eliminiert und gleichzeitig extrem niedrige Schall- und Vibrationswerte erzielt werden.

Der **halbhermetische** Motor läuft in einer kühlen und sauberen Umgebung, was die Lebensdauer der Wasserkühlmaschine verlängert und die Wärmeentwicklung eliminiert, die sonst den Geräteraum belasten würde.

Der **mehrstufige** Verdichter sorgt für einen stabilen und zuverlässigen Betrieb unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen, und aufgrund des **Niederdruck**-Designs werden Leckagen des Kältemittels praktisch ausgeschlossen.

## Kältemittel der nächsten Generation

Trane hat bei der Auswahl von Kältemitteln schon immer einen ausgewogenen Ansatz verfolgt, und dabei Faktoren wie Sicherheit, Nachhaltigkeit, Effizienz, Schallpegel, Zuverlässigkeit und die Auswirkungen auf die Lebensdauer berücksichtigt. Durch die Auswahl des Niederdruck-Kältemittels R-1233zd(E) ist Trane in der Lage, dieses Engagement fortzuführen, während die Branche mit dem Umstieg von FCKWs und FKWs auf moderne Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial, wie R-1233zd(E), eine neue Phase einleitet.

R-1233zd(E) ist gemäß dem ASHRAE-Standard 34 als ein „A1“ Kältemittel klassifiziert und gilt als eine der wenigen heute vorhandenen nicht-entflammaren Olefin-Optionen. Es hat ein Treibhauspotenzial von nahezu null und ermöglicht eine erstklassige Wasserkühlmaschinen-Effizienz. Niederdruck-Kältemittel stellen seit ihrer Einführung im Jahr 1938 ein Kernelement des Designs von Turbo-Wasserkühlmaschinen von Trane dar. Die CenTraVac-Wasserkühlmaschine der Serie E führt diese Tradition mit dem auf Niederdruck basierenden und leckagefreien Design fort.

## Die Entwicklung geht weiter ...

Trane freut sich, Ihnen das jüngste Mitglied der EarthWise™ CenTraVac-Produktbaureihe vorstellen zu dürfen: die Wasserkühlmaschine der E-Serie. Die Wasserkühlmaschinen der E-Serie verwenden R-1233zd(E), ein Niederdruck-Kältemittel der nächsten Generation mit niedrigem Treibhauspotenzial (GWP). Damit führt Trane sein Engagement fort, das richtige Kältemittel für das entsprechende Produkt zur richtigen Zeit zu liefern. Die E-Serie baut auf dem Vermächtnis der CenTraVac-Wasserkühlmaschine auf und liefert die gleiche branchenführende Zuverlässigkeit und herausragenden Wirkungsgrade, die Kunden von Trane Wasserkühlmaschinen erwarten.

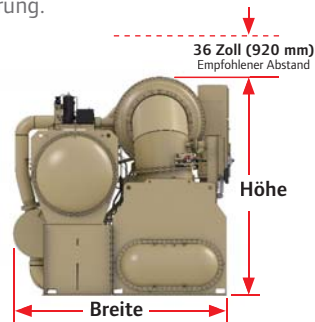
Die E-Serie nutzt die Vorteile des bewährten Designs der CenTraVac-Wasserkühlmaschinen, um die Effizienz und schnellen Neustartfunktionen zu bieten, die Trane zum globalen Marktführer für Turbo-Wasserkühlmaschinen machen. Die Wasserkühlmaschinen sind sowohl für den Markt für neue Geräte als auch für eine Nachrüstung konzipiert und bieten Energiesparoptionen, z. B. eine integrierte vollständige oder teilweise Wärmerückgewinnung, Wärmepumpen mit einer Auslegung für bis zu 60 °C, Wärmespeicherung bis zu -7,8 °C und eine integrierte freie Kühlung. Diese Optionen schonen die Umwelt und zahlen sich oft durch einen geringeren Wasserverbrauch, einen niedrigeren Stromverbrauch fürs Heizen und für die Nebenanlage sowie niedrigere Gesamtbetriebskosten aus.

Die CenTraVac-Wasserkühlmaschine der Serie E ist nur in ausgewählten Märkten erhältlich.

## Produktoptionen

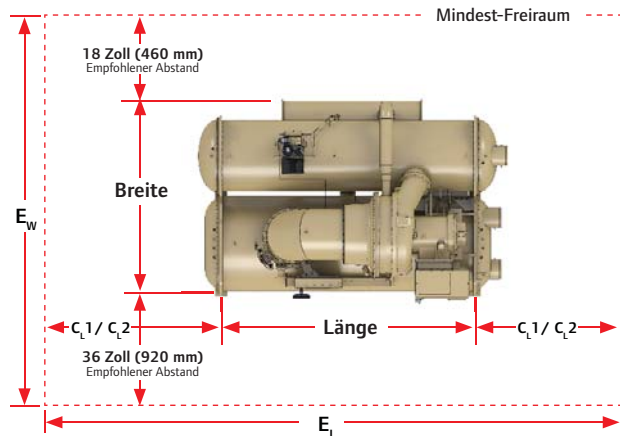
Wie bei allen CenTraVac™-Wasserkühlmaschinen von Trane kann mithilfe der Auswahloptionen ein Gerät gemäß Ihren Spezifikationen gebaut werden. Vom verbesserten elektrischen Paket bis hin zu verschiedenen Optionen für niedrige und mittlere Spannung kann Ihre Trane Wasserkühlmaschine ganz an Ihre Anforderungen angepasst werden.

- Optionen für niedrige Spannung (<600 V) umfassen am Gerät und extern montierte Stern-, Delta- oder elektronische Anlasser oder einen am Gerät montierten Adaptive Frequency™ Drive.
- Optionen für niedrige Spannung (3,3-6,6 kV oder 10-11 kV) umfassen am Gerät und extern montierte Direktanlasser oder Anlasstransformatoren oder einen am Gerät montierten Antrieb mit adaptiver Frequenzsteuerung.



## Steuergerät Tracer AdaptiView™

Die Trane Adaptive Control™ Strategien, die hinter den CenTraVac Wasserkühlmaschinen stehen, gehen auf eine Vielzahl von Bedingungen ein, um einen effizienten Wasserkühlmaschinenbetrieb für alle Anwendungsbereiche sicherzustellen. Hierzu zählen auch patentierte Regelalgorithmen, die die Leistung in variablen primären Flusssystemen maximieren. Das auf einem offenen Protokoll fundierte Design unterstützt die Integration in jedes Gebäudeautomatisierungssystem, ohne dass es Gateways bedarf (BACnet®, Modbus RTU und LonTalk®).



## CenTraVac™-Wasserkühlmaschine der E™-Serie, Modell CVHH

Geräte	Verd.-Größe	Gehäuse-konfiguration EVAP/COND	Mindest-Freiraum				Platzbedarf				Abmessungen der Basiseinheit							
			Länge (E <sub>L</sub> )		Nur Klemmen-kasten (E <sub>w</sub> )		Abziehen/Rohr		C <sub>1</sub>		C <sub>2</sub>		Länge		Höhe		Breite	
			Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
CVHH-Wasserkühlmaschine (60 Hz)	900/1000/1200	100M/100M	373,0	9474	176,0	4470	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	121,2	3078	122,0	3099		
		100L/100L	413,5	10503	176,0	4470	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	121,2	3078	122,0	3099		
		130M/130M	373,0	9474	178,0	4521	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	127,9	3248	124,0	3150		
		160M/200M	373,0	9474	180,1	4575	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	135,4	3439	126,1	3203		
		200L/220L	413,5	10503	185,2	4704	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	137,7	3498	131,2	3332		
		220L/220L	413,5	10503	192,1	4878	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	141,6	3597	138,1	3507		
CVHH Wärmehückgewinnungs-Wasserkühlmaschine (60 Hz)	900/1000/1200	100M/10HM	373,0	9474	191,8	4872	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	121,2	3078	137,8	3500		
		130M/13HM	373,0	9474	194,0	4928	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	127,9	3248	140,0	3556		
		160M/20HM	373,0	9474	200,7	5097	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	135,4	3439	146,7	3725		
		200L/20HL	413,5	10503	200,3	5177	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	137,7	3498	149,8	3805		
CVHH-Wasserkühlmaschine (50 Hz)	950/1050	100M/100M	373,0	9474	176,0	4470	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	121,2	3078	122,0	3099		
		100L/100L	413,5	10503	176,0	4470	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	121,2	3078	122,0	3099		
		130M/130M	373,0	9474	178,1	4524	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	127,9	3248	124,1	3152		
		160M/200M	373,0	9474	180,1	4575	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	135,4	3439	126,1	3203		
		200L/220L	413,5	10503	185,2	4704	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	137,7	3498	131,2	3332		
		220L/220L	413,5	10503	192,1	4878	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	141,6	3597	138,1	3507		
CVHH Wärmehückgewinnungs-Wasserkühlmaschine (50 Hz)	950/1050	100M/10HM	373,0	9474	191,8	4872	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	121,2	3078	137,8	3500		
		130M/13HM	373,0	9474	194,0	4928	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	127,9	3248	140,0	3556		
		160M/20HM	373,0	9474	200,7	5097	166	4216	47,0	1194	160,0	4064	135,4	3439	146,7	3725		
		200L/20HL	413,5	10503	203,8	5177	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	137,7	3498	149,8	3805		
CVHH-Wasserkühlmaschine (50 Hz)	1550	220L/22HL	413,5	10503	225,5	5728	186	4731	47,0	1194	180,3	4578	141,6	3597	171,5	4356		

Die Abmessungen schließen keine Wasserbehälter, Scharniere, Anlasser und andere am Gerät montierte Optionen ein, die die Gerätegröße beeinflussen können. Ihre zuständige Trane-Vertretung steht Ihnen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

1. C<sub>1</sub> bezieht sich auf eines der Maschinenenden und ist als Abstand zum Ausziehen der Rohre erforderlich.
2. C<sub>2</sub> befindet sich immer auf der gegenüberliegenden Seite von C<sub>1</sub> und ist als Abstand für Servicearbeiten erforderlich.



Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umgebungen für eine bessere Lebensqualität. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® und Trane® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden; den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein globales Wirtschaftsunternehmen, das sich zu nachhaltigem Fortschritt und dauerhaftem Erfolg verpflichtet hat.