



CenTraVac™-Wasserkühlmaschine der E™-Serie

Duplex™-Wasserkühlmaschine (zwei Verdichter) CDHH-Modell

1500 bis 4000 Tonnen (5300 bis 14000 kW) – 50 Hz

1800 bis 4000 Tonnen (6300 bis 14000 kW) – 60 Hz



Die Entwicklung geht weiter ...

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

Die Duplex-Wasserkühlmaschine der E-Serie verwendet ein Gegenstromdesign mit zwei voneinander unabhängigen Kältemittelkreisläufen. Dadurch erzielt sie den höchsten Wirkungsgrad in der Branche und setzt die Erfolgsgeschichte von Trane als globalem Marktführer für Turbo-Wasserkühlmaschinen fort. Die Duplex-Wasserkühlmaschine ist speziell auf maximale Energieeffizienz in Anwendungen mit hohen Lasten ausgelegt, beispielsweise Campusse, District Cooling Plants (DCP) und Industrieprozesse, und bedient den Markt für neue Geräte als auch für Nachrüstungen. Die Duplex-Wasserkühlmaschine bietet auch Energiesparoptionen wie Wärmespeicherung und Wärmepumpen mit einer Auslegung für bis zu 60 °C, die die Umwelt schonen und sich oft durch einen geringeren Wasserverbrauch, einen niedrigeren Stromverbrauch fürs Heizen und für die Nebenanlage sowie niedrigere Gesamtbetriebskosten auszeichnen.

Vorteile des Duplex-Designs der CenTraVac-Wasserkühlmaschinen

Die Duplex-Wasserkühlmaschine der Serie E nutzt eine thermodynamische Trennung für eine beispiellose Effizienz. Durch das Duplexdesign wird der Energieverbrauch im Vergleich zu einem Modell mit einem einzelnen Verdichter um 13 Prozent gesenkt. Bei der Paarung in einer Serienkonfiguration ergeben sich sogar Energieeinsparungen von 19 Prozent. Mehrere Verdichter mit mehreren Stufen gewährleisten Entladungsstabilität und Effizienz bei verschiedenen Umgebungsanwendungen.

Die **Direktantrieb**-Verdichter sorgen aufgrund der Einfachheit des Designs mit weniger beweglichen Teilen für hohe Zuverlässigkeit. Sie tragen auch zu den erstklassigen Wirkungsgraden bei, da die mit Schaltungen, Getrieben und Wellendichtringen verbundenen 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. Die **mehrstufigen** Verdichter sorgen 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 bietet eine erstklassige Effizienz der Wasserkühlmaschine. 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 CenTraVac-Wasserkühlmaschine der Serie E ist nur in ausgewählten Märkten erhältlich.

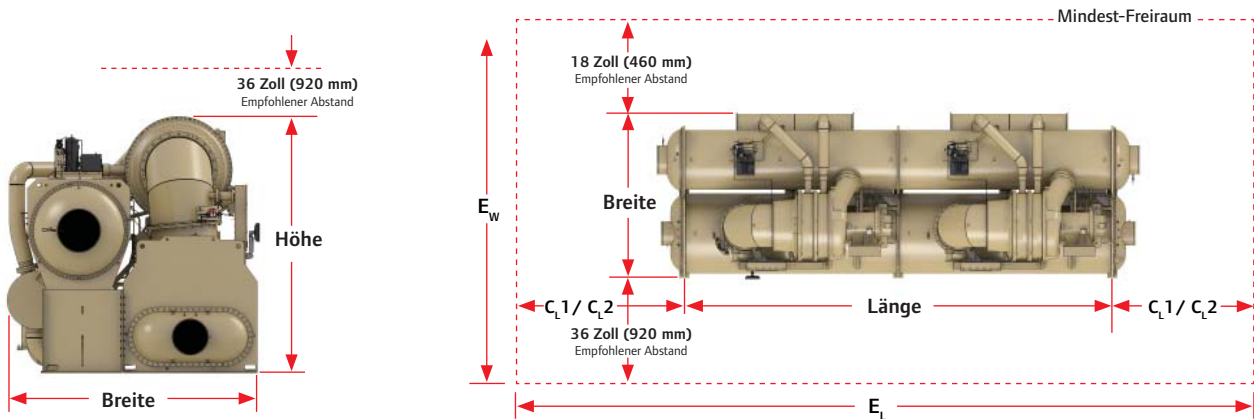
Produktoptionen

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

- Optionen für niedrige Spannung (<600 V) umfassen am Gerät und extern montierte Stern-, Delta- oder elektronische Anlasser oder einen am Gerät montierten Antrieb mit adaptiver Frequenzsteuerung.
- 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 CDHH

Geräte	Verd.-Größe	Gehäusekonfiguration EVAP/COND	Mindest-Freiraum				Platzbedarf				Abmessungen der Basiseinheit					
			Länge (E _L)		Nur Klemmenkasten (E _w)		Abziehen/Rohr				Länge		Höhe		Breite	
			Zoll	mm	Zoll	mm	C _L 1	C _L 2	C _L 1	C _L 2	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
CDHH-Wasserkühlmaschine (60 Hz)	2000/2600	400M/440M	698,0	17729	185,2	4704	318,0	8077	68,0	1727	312,0	7925	137,7	3498	131,2	3332
		440M/440M	706,0	17932	192,1	4878	318,0	8077	76,0	1930	312,0	7925	141,6	3597	138,1	3507
	2800/3300	440X/440X	802,0	20371	192,1	4878	366,0	9296	76,0	1930	360,0	9144	141,6	3597	138,1	3507
CDHH-Wasserkühlmaschine (50 Hz)	1750/2250	400M/440M	698,0	17729	185,2	4704	318,0	8077	68,0	1727	312,0	7925	137,7	3498	131,2	3332
		440M/440M	706,0	17932	192,1	4878	318,0	8077	76,0	1930	312,0	7925	141,6	3597	138,1	3507
	3050	440X/440X	802,0	20371	192,1	4878	366,0	9296	76,0	1930	360,0	9144	141,6	3597	138,1	3507

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

1. C_L1 bezieht sich auf eines der Maschinenenden und ist als Abstand zum Ausziehen der Rohre erforderlich.
2. C_L2 befindet sich immer auf der gegenüberliegenden Seite von C_L1 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.