



TRANE®

Wassergekühlte Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen mit führender Regeltechnologie

Hocheffiziente Wasserkühlmaschinen für Hochleistungsgebäude



RTWD



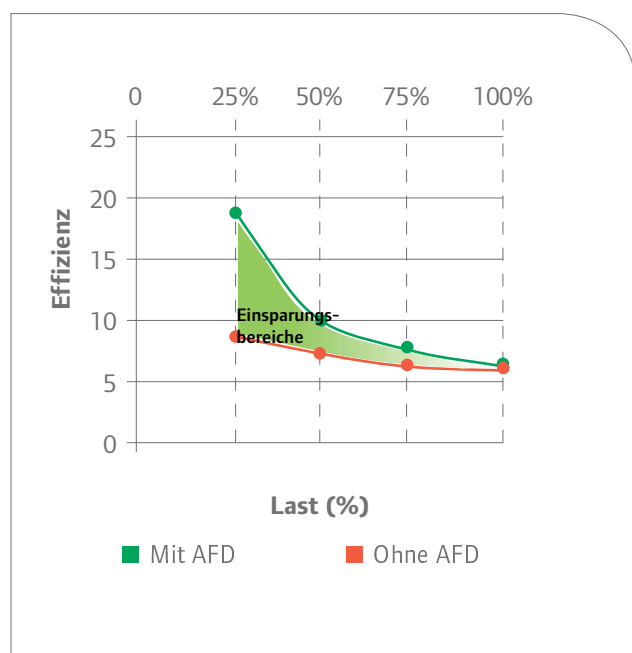
IR Ingersoll Rand®

HLK mit neuem Maß an Leistung, Komfort und Wirtschaftlichkeit

Hochleistungsgebäude benötigen hochleistungsfähige HLK-Systeme. Ihre Gebäude müssen zu den besten gehören. Daher ist es wichtig, dass sie heute, morgen und auf lange Sicht überlegene Energieeffizienz bieten. Eine Trane RTWD-Wasserkühlmaschine bietet zuverlässige und betriebssichere Leistung, um eine durchgängig präzise Temperaturregelung für das gesamte Spektrum an anspruchsvollen Komfort- und Industrieanwendungen zu ermöglichen.

Branchenführende Effizienz

Um höchste Effizienzstandards zu erreichen, greift Trane auf seine 100 Jahre Erfahrung im technischen Bereich, weltweit führende Forschungseinrichtungen und strengste Testverfahren zurück. Daher bieten die Wasserkühlmaschinen von Trane, einschließlich der RTWD, überlegene Leistung im Voll- und Teillastbetrieb – der Schlüssel zu außergewöhnlicher Energieeffizienz. Diese Leistung entspricht marktführenden Werten für EER (Energy Efficiency Ratio) und ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio).



Ein Modell für jede Anwendung

Ob Sie für Ihr Gebäude – ein Krankenhaus oder Hotel z. B. – Komfortkühlung oder präzise Temperaturregelung im Rahmen eines anspruchsvollen industriellen Prozesses benötigen: Trane hat das geeignete RTWD-Modell für Sie.

Minimierte Gesamtbetriebskosten

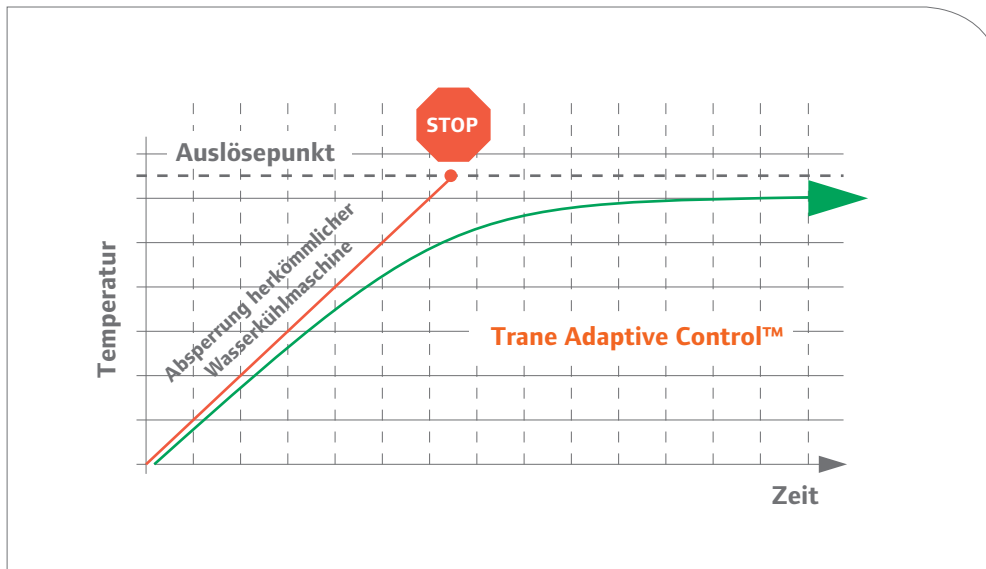
Die Energiekosten lassen sich dank Effizienzoptimierung minimieren. Die Wartungskosten sinken aufgrund der effektiven Leistung und der bewährt zuverlässigen Alarmüberwachung der Geräte. Dank Verbesserungen in der Konstruktion konnten wir die Installationskosten sowie den zeitlichen Aufwand für neue Anlagen oder Aufrüstungen senken. Ein Adaptive Frequency™ Drive, der für das RTWD-Spitzenmodell für hohe jahreszeitabhängige Effizienz erhältlich ist, reduziert den Energieverbrauch noch mehr, indem er die Effizienz der Wasserkühlmaschine bei Teillast verbessert.

Trane steht für Zuverlässigkeit

Ihre Einrichtung ist für den Komfort und das Wohlbefinden der Belegschaft sowie für kritische Prozessanwendungen auf ein effizientes, zuverlässiges HLK-System angewiesen. Mit 100 Jahren Erfahrung mit Konstruktion, Tests, Installation und Wartung von Wasserkühlmaschinen weltweit steht der Name Trane für Zuverlässigkeit. Jedes Produkt von Trane spiegelt die einzigartige Geschichte und unseren Stolz auf unsere Spitzenposition wider.

Führende Regeltechnologie

Trane Adaptive Control™: Tracer® CH530



Maßnahmen für reduzierten Energieverbrauch

Die Entwicklung unserer eigenen Regelalgorithmen und -software ist eine unserer unverwechselbaren Stärken. Trane bezieht nicht einfach Regler von anderen Anbietern und passt sie dann an seine Geräte an, sondern geht einen Schritt weiter und entwickelt seine Regler von Grund auf selbst.

Patentierte Regelalgorithmen

- Der Tracer™ CH530 ist das „Gehirn“ der RTWD-Wasserkühlmaschine. Dieser Regler verfügt über Algorithmen von Adaptive Control: eigene Steuerungsstrategien, die unter den verschiedensten Bedingungen für einen effizienten Betrieb sorgen
- Durchgängige Steuerung der Wasserkühlmaschine durch kontinuierliche Überwachung

Anzeige

- Das komplette System auf einen Blick
- Übersichtliche Anzeige der wichtigsten Betriebsparameter

Benutzerfreundlichkeit

- Display zur Anzeige der wichtigsten Betriebsparameter und für schnellen Zugriff auf kritische Daten
- Intuitive Navigation für schnellen Zugriff auf kritische Daten
- Hauptprozessor im Steuerpult

Flexibilität

- Dank offener Protokolle wie BACnet®, LonTalk™ und Modbus

Effektiver Betrieb

- Datentrends
- Übersichtliches Alarmprotokoll für schnelle Reaktionen und Lösungen
- Algorithmen von Adaptive Control beugen Störungen der Wasserkühlmaschine vor



Eine führende Kombination: der bewährte Regler Tracer Adaptive Control™ und die benutzerfreundliche Bedienoberfläche.

RTWD Wassergekühlte Wasserkühlmaschinen

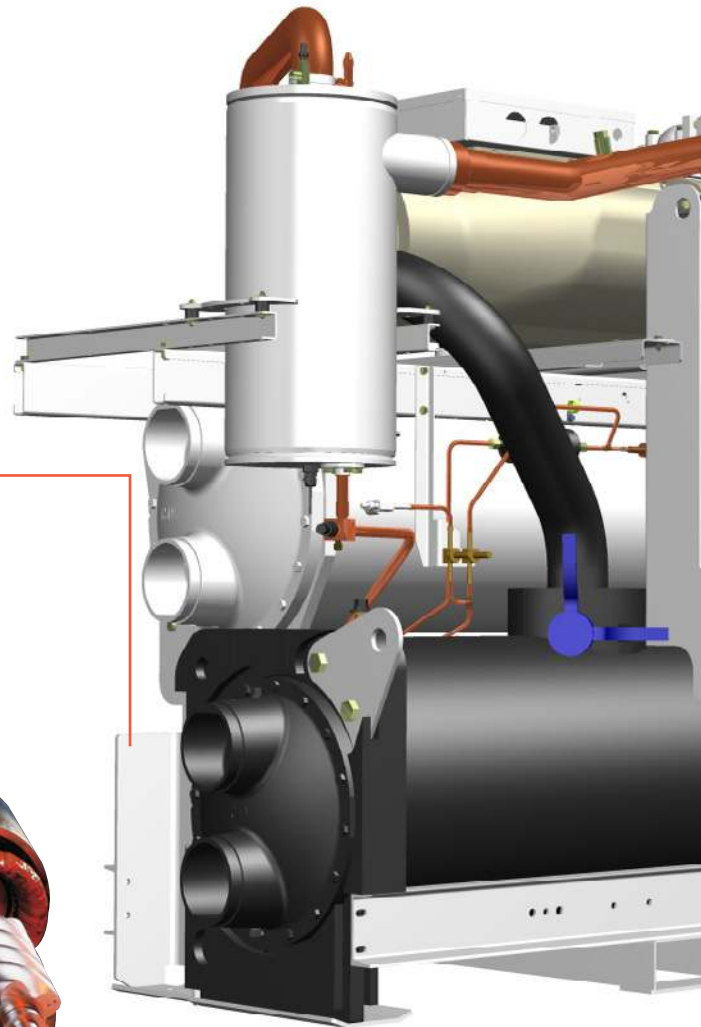


Höhere Benutzerfreundlichkeit

Trane AdaptiView™ CH530 für eine optimale Leistung bei gleichzeitig sicherem Betrieb unter allen möglichen Anwendungs- und Betriebsbedingungen. Die Steuerung umfasst ein LCD-Display für eine benutzerfreundliche Überwachung vor Ort sowie verschiedene Kommunikationsschnittstellen (LonTalk®, BACnet® und Modbus) für eine einfache Integration in das verfügbare Gebäudeleitsystem.

Bewährte Zuverlässigkeit von Trane

- Einfache Trane-Konstruktion
- Halbhermetischer Trane-Verdichter mit Direktantrieb, niedriger Drehzahl und nur drei beweglichen Teilen
- Unbegrenzte Entlastung für genauen Lastabgleich
- Die RTWD nutzt zur Überforderung den Differenzdruck des Systems anstelle einer Ölpumpe. Somit sind weniger bewegliche Teile vorhanden, die sich abnutzen oder ausfallen können.



Trane RTWD ist auch eine Wasser/Wasser- Wärmepumpe

- Erfüllt die Marktanforderungen für die meisten Wärmepumpenanwendungen (einschl. geothermischer Anwendungen).
- Erzeugung von Warmwasser mit bis zu 60 °C
- Hohes Leistungsniveau (COP bis zu 4,8 bei 45 °C)
- Geräte unter 400 kW halten die Ecodesign-Richtlinien für Wärmepumpen ein.

Einfacher zu installieren

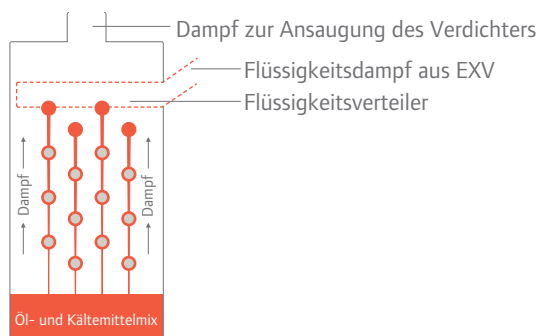
- Alle Ausführungen und Größen passen durch eine 2 m breite Standardtür.
- Nur ein Wasseranschluss am Verflüssiger (Eingang/Ausgang)
- Nur ein Stromanschluss (Einpunkt) als Standard
- Spart Zeit und Kosten

Höhere Einsparungen mit HSE-Ausführung (Ausführung für hohe jahreszeitabhängige Effizienz)

- Standardmäßiger AFD (Antrieb durch adaptive Frequenz™)
- Weniger Start-Stopp-Zyklen
- Längere Lebensdauer des Verdichters
- Geringere Stromaufnahme beim Start
- Dank der Nachrüstlösung von Trane ist es problemlos möglich, mit Ihrer bestehenden RTWD Höchstleistungen zu erzielen.

Maximale Effizienz

- Patentierter Trane-Fallfilmverdampfer
- Branchenführende Effizienz
- Reduziert den Energieverbrauch



Für die Zukunft gewappnet

Als Antwort auf die kritische Bewertung des Energieverbrauchs und die Notwendigkeit, Anlagen genau zu überwachen, hat Trane eine spezielle "Power Meter"-Funktion integriert, mit deren Hilfe Sie genau sehen können, wie viel Energie der Verdichter verbraucht.



Allgemeine Leistungsdaten zum Kühlbetrieb



Verflüssiger-Austrittstemperatur (min./max.)	(°C)	20 / 60
Verdampfer-Austrittswassertemperatur (min./max.)	(°C)	-8/+18
Stromversorgung	(V/Ph/Hz)	400/3/50
Kältemittel		R134a

Standardeffizienz (SE)

Baugröße		160 SE	170 SE	190 SE	200 SE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	582	642	700	769
EER (1) (2)		4,37	4,31	4,35	4,41
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		C	C	C	C
ESEER (1) (2)		5,09	4,96	5,04	5,08
Anzahl der Kältemittelkreisläufe			2		
Anzahl der Verdichter			2		
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte					
Länge	(mm)	3 491	3 491	3 491	3 491
Breite	(mm)	1 302	1 302	1 302	1 302
Höhe	(mm)	1 971	1 971	1 971	1 971
Betriebsgewicht	(kg)	3 874	4 049	4 086	4 125

Hochleistungsausführung (HE)

Baugröße		060 HE	070 HE	080 HE	090 HE	100 HE	110 HE	120 HE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	235	276	317	365	390	417	452
EER (1) (2)		4,93	4,88	4,85	4,90	4,95	4,99	4,97
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		B	B	B	B	B	B	B
ESEER (1) (2)		5,73	5,61	5,76	5,67	5,75	5,67	5,75
Anzahl der Kältemittelkreisläufe					2			
Anzahl der Verdichter					2			
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	90	90	97	99	99	99	98
Abmessungen und Gewichte								
Länge	(mm)	3 210	3 210	3 210	3 223	3 318	3 223	3 235
Breite	(mm)	1 071	1 071	1 071	1 058	1 058	1 058	1 058
Höhe	(mm)	1 938	1 938	1 938	1 955	1 955	1 955	1 955
Betriebsgewicht	(kg)	2 650	2 658	2 673	2 928	2 970	3 008	3 198

Baugröße		130 HE	140 HE	160 HE	180 HE	200 HE	220 HE	250 HE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	488	531	579	638	700	765	836
EER (1) (2)		4,95	4,98	5,05	4,99	5,03	4,94	4,97
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		B	B	A	B	B	B	B
ESEER (1) (2)		5,63	5,73	5,74	5,79	5,77	5,69	5,69
Anzahl der Kältemittelkreisläufe					2			
Anzahl der Verdichter					2			
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	95	95	95	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte								
Länge	(mm)	3 395	3 395	3 395	3 489	3 489	3 489	3 489
Breite	(mm)	1 272	1 272	1 272	1 302	1 311	1 311	1 311
Höhe	(mm)	1 943	1 943	1 943	1 971	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	3 771	3 802	3 846	4 042	4 488	4 504	4 579

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettoleistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

Extra-Hochleistungsausführung (XE)

Baugröße		160 XE	180 XE	200 XE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	598	659	709
EER (1) (2)		5,26	5,24	5,22
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		A	A	A
ESEER (1) (2)		5,95	6,10	6,12
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		2		
Anzahl der Verdichter		2		
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	96	101	101
Abmessungen und Gewichte				
Länge	(mm)	3 752	3 811	3 489
Breite	(mm)	1 272	1 302	1 311
Höhe	(mm)	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	4 172	4 408	4 625

Ausführung für hohe jahreszeitabhängige Effizienz (HSE)



Baugröße		060 HSE	070 HSE	080 HSE	090 HSE	100 HSE	110 HSE	120 HSE	130 HSE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	235	276	317	365	390	417	452	488
EER (1) (2)		4,75	4,70	4,68	4,74	4,79	4,82	4,84	4,84
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		B	B	B	B	B	B	B	B
ESEER (1) (2)		6,08	5,90	5,99	6,08	5,91	5,79	6,16	6,47
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		2							
Anzahl der Verdichter		2							
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	90	90	97	99	99	99	98	96
Abmessungen und Gewichte									
Länge	(mm)	3 210	3 210	3 210	3 223	3 318	3 223	3 235	3 395
Breite	(mm)	1 131	1 131	1 131	1 118	1 118	1 118	1 118	1 302
Höhe	(mm)	1 938	1 938	1 938	1 955	1 955	1 955	1 955	1 943
Betriebsgewicht	(kg)	2 788	2 796	2 829	3 102	3 144	3 182	3 372	3 945

Baugröße		140 HSE	160 HSE	180 HSE	200 HSE	220 HSE	250 HSE	260 HSE	270 HSE
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	531	598	659	709	765	836	901	979
EER (1) (2)		4,88	5,18	5,11	5,05	4,80	4,85	4,44	4,49
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		B	A	A	A	B	B	C	C
ESEER (1) (2)		6,43	6,58	6,51	6,77	6,39	6,48	5,92	5,95
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		2							
Anzahl der Verdichter		2							
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	96	96	101	101	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte									
Länge	(mm)	3 395	3 752	3 811	3 489	3 489	3 489	3 489	3 489
Breite	(mm)	1 302	1 302	1 332	1 341	1 341	1 341	1 341	1 341
Höhe	(mm)	1 943	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	3 996	4 386	4 622	4 839	4 718	4 793	4 718	4 793

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettoleistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

Allgemeine Leistungsdaten zum Heizbetrieb



Verflüssiger-Austrittstemperatur (min./max.)	(°C)	20 / 60
Verdampfer-Austrittswassertemperatur (min./max.)	(°C)	-8 / + 18
Stromversorgung	(V/Ph/Hz)	400/3/50
Kältemittel		R134a

Standardausführung (mit Heizoption)

Baugröße		160 SE	170 SE	190 SE	200 SE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	637	701	765	839
COP (4)		4,09	4,07	4,10	4,15
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		C	C	C	B
Leistungsbemessung (Heizen) (5)		-	-	-	-
η _α /SCOP (5)		-	-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	568	624	680	747
EER (1) (2)		4,11	4,05	4,07	4,11
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		D	D	D	D
ESEER (1) (2)		4,72	4,68	4,66	4,71
Anzahl der Kältemittelkreisläufe				2	
Anzahl der Verdichter				2	
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte					
Länge	(mm)	3 491	3 491	3 491	3 491
Breite	(mm)	1 302	1 302	1 302	1 302
Höhe	(mm)	1 971	1 971	1 971	1 971
Betriebsgewicht	(kg)	3 874	4 049	4 086	4 125

Hochleistungsausführung (mit Heizoption)

Baugröße		060 HE	070 HE	080 HE	090 HE	100 HE	110 HE	120 HE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	250	299	340	387	414	444	477
COP (4)		4,32	4,27	4,25	4,28	4,31	4,34	4,37
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		B	B	B	B	B	B	B
Leistungsbemessung (Heizen) (5)		245,09	292,79	331,95	376,13	-	-	-
η _α /SCOP (5)		167 %/4,18	159 %/3,98	156 %/3,90	163 %/4,08	-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	231	274	311	355	379	407	437
EER (1) (2)		4,46	4,35	4,32	4,33	4,38	4,42	4,46
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		C	C	C	C	C	C	C
ESEER (1) (2)		5,25	5,05	5,02	5,02	5,00	4,98	5,18
Anzahl der Kältemittelkreisläufe						2		
Anzahl der Verdichter						2		
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	90	90	97	99	99	99	98
Abmessungen und Gewichte								
Länge	(mm)	3 210	3 210	3 210	3 223	3 318	3 223	3 235
Breite	(mm)	1 071	1 071	1 071	1 058	1 058	1 058	1 058
Höhe	(mm)	1 938	1 938	1 938	1 955	1 955	1 955	1 955
Betriebsgewicht	(kg)	2 650	2 658	2 673	2 928	2 970	3 008	3 198

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettolistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

(4) Verdampfer 10 °C Wassereintrittstemperatur bei Wasserdurchflussmenge unter Kühlbedingung, Wassertemperatur des Verflüssigers 40/45 °C

(5) η_α/SCOP (jahreszeitbedingte Leistungszahl) wie in Richtlinie 2009/125/EC des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats festgelegt, im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Heizgeräten und Kombiheizgeräten mit Leistung unter 400 kW – VERORDNUNG DER KOMMISSION (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013: Mittl. Temperaturanwendung 10/7 °C Verdampfer – 47/55 °C Verflüssiger durchschnittliches Klima



Hochleistungsausführung (mit Heizoption)

Baugröße		130 HE	140 HE	160 HE	180 HE	200 HE	220 HE	250 HE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	512	562	616	677	740	813	888
COP (4)		4,40	4,41	4,44	4,40	4,41	4,40	4,45
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		B	B	B	B	B	B	A
Leistungsbemessung (Heizen) (5)								
$\eta\alpha$ /SCOP (5)		-	-	-	-	-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	468	514	565	619	677	740	809
EER (1) (2)		4,5	4,52	4,58	4,48	4,45	4,41	4,45
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		C	C	C	C	C	C	C
ESEER (1) (2)		5,18	5,19	5,24	5,12	5,15	5,07	5,10
Anzahl der Kältemittelkreisläufe					2			
Anzahl der Verdichter					2			
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	95	95	95	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte								
Länge	(mm)	3 395	3 395	3 395	3 489	3 489	3 489	3 489
Breite	(mm)	1 272	1 272	1 272	1 302	1 311	1 311	1 311
Höhe	(mm)	1 943	1 943	1 943	1 971	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	3 771	3 802	3 846	4 042	4 488	4 504	4 579

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettoleistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

(4) Verdampfer 10 °C Wassereintrittstemperatur bei Wasserdurchflussmenge unter Kühlbedingung, Wassertemperatur des Verflüssigers 40/45 °C

(5) $\eta\alpha$ /SCOP (jahreszeitbedingte Leistungszahl) wie in Richtlinie 2009/125/EC des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats festgelegt, im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Heizgeräten und Kombiheizgeräten mit Leistung unter 400 kW – VERORDNUNG DER KOMMISSION (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013: Mittl. Temperaturanwendung 10/7 °C Verdampfer – 47/55 °C Verflüssiger durchschnittliches Klima

Allgemeine Leistungsdaten zum Heizbetrieb



Extra-Hochleistungsausführung (XE) mit Heizoption

Baugröße		160 XE	180 XE	200 XE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	629	691	744
COP (4)		4,55	4,52	4,49
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		A	A	A
Leistungsbeurteilung (Heizen) (5)				
$\eta\sigma$ /SCOP (5)		-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	583	638	684
EER (1) (2)		4,71	4,63	4,57
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		C	C	C
ESEER (1) (2)		5,36	5,31	5,38
Anzahl der Kältemittelkreisläufe			2	
Anzahl der Verdichter			2	
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	96	101	101
Abmessungen und Gewichte				
Länge	(mm)	3 752	3 811	3 489
Breite	(mm)	1 272	1 302	1 311
Höhe	(mm)	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	4 172	4 408	4 625

Hohe jahreszeitabhängige Effizienz (mit Heizoption)



Baugröße		060 HSE	070 HSE	080 HSE	090 HSE	100 HSE	110 HSE	120 HSE	130 HSE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	250	299	340	387	414	444	477	512
COP (4)		4,04	3,99	3,98	4,00	4,05	4,09	4,14	4,19
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		C	C	C	C	C	C	C	B
Leistungsbeurteilung (Heizen) (5)					389	-	-	-	-
$\eta\sigma$ /SCOP (5)		170 %/4,25	162 %/4,05	172 %/4,30	163 %/4,08	168 %/4,20	-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	231	274	311	355	379	407	437	468
EER (1) (2)		4,17	4,07	4,04	4,05	4,12	4,17	4,22	4,28
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		D	D	D	D	D	D	D	C
ESEER (1) (2)		5,30	5,10	5,07	5,07	5,05	5,18	5,33	5,54
Anzahl der Kältemittelkreisläufe					2				
Anzahl der Verdichter					2				
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	90	90	97	99	99	99	98	96
Abmessungen und Gewichte									
Länge	(mm)	3 210	3 210	3 210	3 223	3 318	3 223	3 235	3 395
Breite	(mm)	1 131	1 131	1 131	1 118	1 118	1 118	1 118	1 302
Höhe	(mm)	1 938	1 938	1 938	1 955	1 955	1 955	1 955	1 943
Betriebsgewicht	(kg)	2 788	2 796	2 829	3 102	3 144	3 182	3 372	3 945

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettoleistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

(4) Verdampfer 10 °C Wassereintrittstemperatur bei Wasserdurchflussmenge unter Kühlbedingung, Wassertemperatur des Verflüssigers 40/45 °C

(5) $\eta\sigma$ /SCOP (jahreszeitbedingte Leistungszahl) wie in Richtlinie 2009/125/EC des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats festgelegt, im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Heizgeräten und Kombiheizgeräten mit Leistung unter 400 kW – VERORDNUNG DER KOMMISSION (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013: Mittl. Temperaturanwendung 10/7 °C Verdampfer – 47/55 °C Verflüssiger durchschnittliches Klima



Hohe jahreszeitabhängige Effizienz (mit Heizoption)

Baugröße		140 HSE	160 HSE	180 HSE	200 HSE	220 HSE	250 HSE	260 HSE	270 HSE
Netto-Heizleistung (4)	(kW)	562	629	691	744	813	888	959	1 033
COP (4)		4,26	4,45	4,45	4,44	4,34	4,39	4,17	4,15
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Heizbetrieb		B	A	A	B	B	B	B	B
Leistungsbemessung (Heizen) (5)		-	-	-	-	-	-	-	-
$\eta\alpha$ /SCOP (5)		-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Kälteleistung (1) (2)	(kW)	512	583	638	684	740	809	865	933
EER (1) (2)		4,37	4,61	4,56	4,52	4,35	4,39	4,15	4,14
Eurovent-Energieeffizienzklasse – Kühlbetrieb		C	C	C	C	C	C	D	D
ESEER (1) (2)		5,66	5,95	5,78	6,14	5,58	5,71	5,10	5,18
Anzahl der Kältemittelkreisläufe						2			
Anzahl der Verdichter						2			
Schallleistungspegel (3)	(dB (A))	96	96	101	101	101	101	101	101
Abmessungen und Gewichte									
Länge	(mm)	3 395	3 752	3 811	3 489	3 489	3 489	3 489	3 489
Breite	(mm)	1 302	1 302	1 332	1 341	1 341	1 341	1 341	1 341
Höhe	(mm)	1 943	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004	2 004
Betriebsgewicht	(kg)	3 996	4 386	4 622	4 839	4 718	4 793	4 718	4 793

(1) Verdampfer 12/7 °C, Verflüssigerwassertemperatur 30/35 °C gemäß EN14511:2013. Bewertet gemäß AHRI-Norm 550/590, auf Grundlage von TOPSS-Version 177

(2) Nettoleistungswerte wurden gemäß EN14511-2011 berechnet

(3) Unter Vollast gemäß ISO 9614

(4) Verdampfer 10 °C Wassereintrittstemperatur bei Wasserdurchflussmenge unter Kühlbedingung, Wassertemperatur des Verflüssigers 40/45 °C

(5) $\eta\alpha$ /SCOP (jahreszeitbedingte Leistungszahl) wie in Richtlinie 2009/125/EC des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats festgelegt, im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Heizgeräten und Kombiheizgeräten mit Leistung unter 400 kW – VERORDNUNG DER KOMMISSION (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013: Mittl. Temperaturanwendung 10/7 °C Verdampfer – 47/55 °C Verflüssiger durchschnittliches Klima



Trane® ist eine Marke von Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umgebungen für eine bessere Lebensqualität. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® und Club Car® – 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.

