TRANE

Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen mit Schraubenverdichter RTAF 300-1900 kW

Das Beste in einem Paket. Unser Bestes.

SINTESIS

Ingersoll Rand

Trane Sintesis

Das Beste in einem Paket. Unser Bestes.

Die besten Gebäude erfordern die besten HLK-Anlagen. Wir haben beste Effizienz und beste Leistung in einem System miteinander vereinigt. Trane Sintesis bietet optimale Temperaturregelung in den anspruchsvollsten Anwendungen. Dank herausragender Effizienz werden Ihre Betriebskosten niedrig gehalten. Intelligente und dennoch einfach zu verwendende Regler sorgen dafür, dass Sie Tag für Tag und Jahr für Jahr das beste aus Ihrem System herausbekommen.

Hocheffizienter, leiser, reibungsloser und intelligenter Betrieb

Energieeffizient

Je höher der Wirkungsgrad, desto niedriger sind Ihre Energiekosten. Trane hat die Sintesis-Reihe speziell im Hinblick auf eine Senkung der Gesamtkosten (TCO) entwickelt. Sie können aus den fünf Effizienzstufen ein Modell auswählen, das genau auf die Anforderung Ihres Gebäudes, Ihres Klimas und Ihres Budgets abgestimmt ist.

Leise

Das Betriebsgeräusch stellt einen bedeutenden Störfaktor in einer geräuschempfindlichen Umgebung dar. Die Sintesis-Reihe gehört einfach zu den leisesten Systemen auf dem Markt. Bei der Wahlmöglichkeit zwischen drei Stufen der Geräuschdämmung wurden keine Abstriche in Bezug auf die Betriebseffizienz gemacht.

Zuverlässig

Bei einem so wichtigen Anlagenteil wie dem HLK-System ist Qualität nicht verhandelbar. Bei Trane entwickeln und produzieren wir die Kernkomponenten und unterziehen unsere Systeme anspruchsvollen Leistungs- und Zuverlässigkeitstests. Diese geben uns das Vertrauen, einen außergewöhnlichen Gewährleistungsschutz von bis zu zehn Jahren anbieten zu können.

Intelligent

Die Sintesis-Reihe ist die intelligenteste Lösung auf dem HLK-Markt. Sie bietet ganzjährige Kälteerzeugung bei Umgebungstemperaturen von -18 bis zu 55 °C. Sie ist das ideale Produkt für industrielle Anwendungsbereiche und mit Ecodesign 2016 konform. Dank der intelligenten Bedienung und einem benutzerfreundlichen Touchscreen gestaltet sich der Betrieb ganz einfach. Konnektivität mit Modbus, BACnet®, LonTalk® und Trane BMS sind dank der Smart Com-Schnittstelle gewährleistet.

Durch Trane geschützte Technologie*

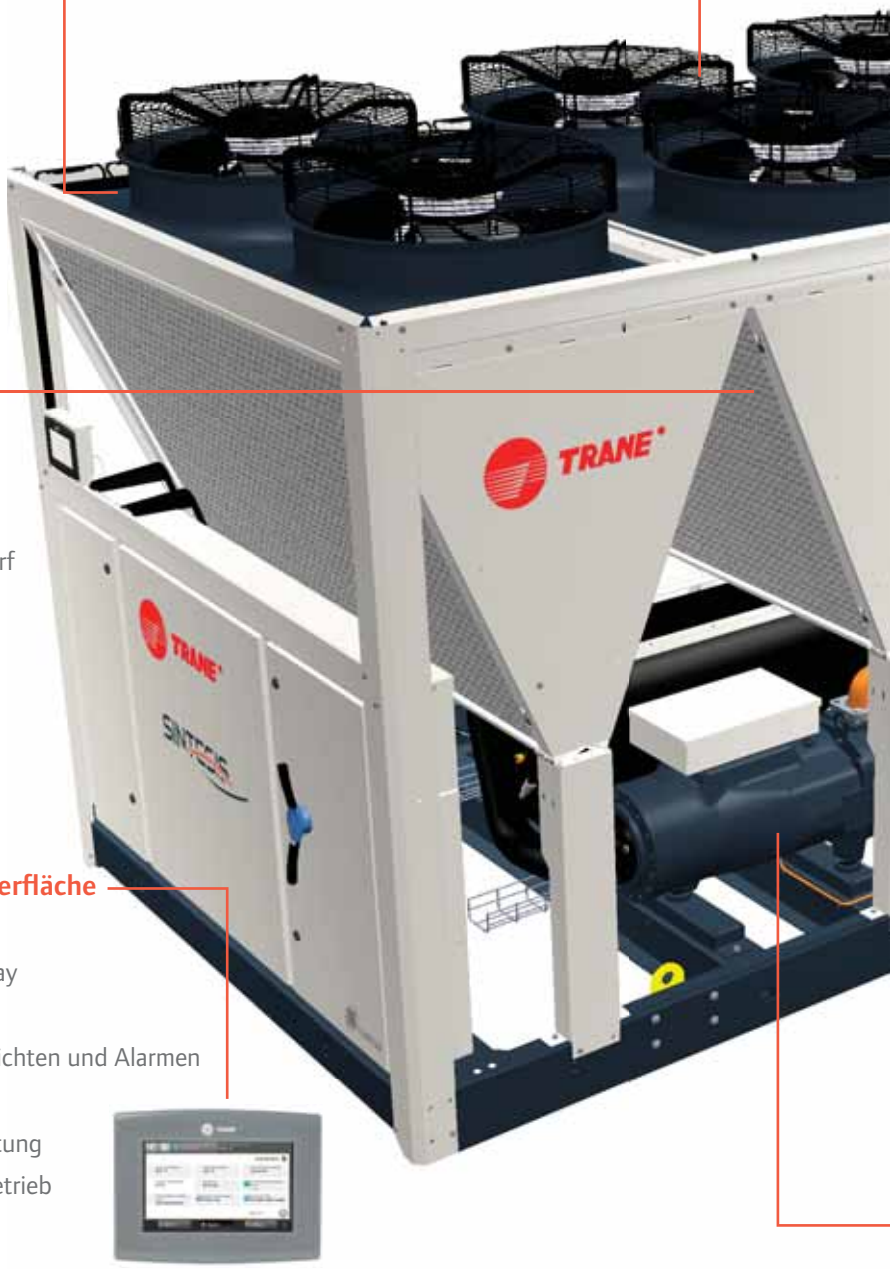
steht eine innovative Lösung für Ihre Gebäudeanforderungen zur Verfügung

Elektronisch kommutierte (EC-) Lüfter-Motoren

- Verbesserte Leistungsregulierung
- Geringerer Stromverbrauch
- Reduzierte Energiekosten

*** Ventilatoren mit neu konstruierten Lufteinlässen/-auslässen**

- Neu gestaltet für optimierten Luftstrom
- Geringerer Stromverbrauch der Ventilatoren
- Geringerer Geräuschpegel während des Betriebs



*** Mikrokanal-Verflüssigerregister**

- Innovatives Registerdesign für höhere Korrosionsbeständigkeit
- Längere Lebensdauer
- Höhere Effizienz durch geringeren Kältemittelbedarf
- Geringerer CO2-Ausstoß
- Insgesamt um 10 % geringeres Gewicht

*** Intelligente Steuerelemente und Benutzeroberfläche von Trane**

- Modernster TD7 Touchscreen mit 7-Zoll-Farbdisplay
- Deutliche Anzeige wichtiger Informationen
- Überwachung von Einstellungen, Datentrends, Berichten und Alarmen
- Einfache, intuitive Navigation
- Effektivität von Betrieb, Überwachung und Verwaltung
- Robuste Konstruktion für den Innen- und Außenbetrieb

* Kompakt - hohe Effizienz - ganzheitliche Ausführung - Überfluteter Verdampfer (CHIL) mit geringer Kältemittelfüllung

- Weniger Kältemittel
- Höhere Effizienz
- Geringerer CO2-Ausstoß

* Geräteregler Tracer™ UC800

- Trane Steuerungsplattform der neuen Generation für Wasserkühlmaschinen
- Erweiterte Algorithmen für die schwierigsten Bedingungen
- Leistung und Wirtschaftlichkeit in einem perfekten Verhältnis

* Anschlüsse

LonMark Sponsor

BACnet™

Modbus

- Vollständige Kompatibilität über Smart Com-Schnittstelle Lontalk®, BACnet® und Modbus
- Volle Fernsteuermöglichkeiten über unser Trane BMS

Adaptive Frequency™ Drive (AFD) bei den Ausführungen HSE und HSS

- Höhere Effizienz im Teillastbetrieb
- Verbesserte Leistungsregulierung
- Anlauf-Stromaufnahme um den Faktor 5 reduziert

Zwei verschiedene Kältemittelalternativen

- R-134a
- R-513A

R134a R513A

* Trane-Verdichter

- Direktantrieb, Schraubenverdichter mit zwei Schrauben
- Unbeschränkte Leistungsregulierung durch Verstellung des Schieberventils
- Legendäre Zuverlässigkeit von Trane

Das Komplettpaket

Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit

Der Trane-Vorteil

Trane ist als ein weltweit führendes Unternehmen bekannt. Trane verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung, wenn es um die Herstellung und Aufrechterhaltung sicherer, komfortabler und energieeffizienter Raumbedingungen geht, und steigert die Effizienz von Gebäuden und Prozessen auf der ganzen Welt.

Lösungen von Trane verbessern den Raumkomfort mit einem breiten Angebot an energieeffizienten Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungslösungen, mit Serviceleistungen und Wartungsverträgen für Gebäude, mit Ersatzteilen und mit hochmoderner Regelungstechnik.

Um sicherzustellen, dass das Gerät während der gesamten Lebensdauer des Gebäudes immer mit optimalem Wirkungsgrad funktioniert, stellt Trane ein lückenloses Angebot an Servicelösungen verbunden mit eigenem Know-how und einem weit verzweigten Kundendienstnetzwerk zur Verfügung.

Das Angebot von Trane ist…

Intelligent

Zuverlässig

Energieeffizient

Leise

Smart Com-Bedienoberfläche

Die Smart Com-Bedienoberfläche bietet uneingeschränkte Konnektivität mit LonTalk®, BACnet®, Modbus und Trane BMS für die Fernüberwachung.

Vollständige Kontrolle über Ihr System zur Optimierung von Leistung und Zuverlässigkeit.

- 7-Zoll-Touchscreen
- Intuitive Menüs
- Einfache Bedienung
- Umfassende Überwachung von Daten, Einstellungen und Alarmen
- Uneingeschränkte Konnektivität für die Fernüberwachung
- Trane wird die ideale Steuerungslösung für Ihr Gebäude entwerfen

Smart Flow-Regelung

- Trane Adaptive Frequency™ Drive für Wasserpumpen
- Variabler Primärvorlauf, der sich optimal an die Bedingungen vor Ort und für Energieeinsparungen anpassen lässt

Hochwertige Qualität, hohe Zuverlässigkeit

Bei Trane liefern wir das, was wir auch produzieren und besitzen volle Kontrolle vom Konzept bis zur Lieferung.

Unsere Testverfahren gehören zu den strengsten in der Branche, damit Sie sich selbst unter schwierigsten Bedingungen voll auf uns verlassen können.

Spezialisierte Industriedesigner stehen dafür ein, dass sich jedes Gerät sowohl funktionell als auch optisch in das jeweilige Gebäude einpasst.

Weil wir ein uneingeschränktes Vertrauen in unsere Produkte haben, können wir die Trane Select 10-Jahres-Gewährleistung anbieten.

Vollständige Konformität

Trane gewährleistet, dass alle Produkte des Unternehmens sämtliche Anforderungen in Bezug auf Effizienz, Geräuschemissionen, Kältemittel und Sicherheit erfüllen oder gar übersteigen. Dadurch haben Sie volle Beruhigung und Sicherheit.

Herausragende Energieeffizienz

Dank herausragender Effizienz sinkt der Energieverbrauch, was sich in Ihren Stromrechnungen niederschlägt.

Wählen Sie aus unseren fünf Ausführungen:

Ausführung für Standard-Effizienz: SE

- ESEER bis 4,51
- EER bis 3,22

Ausführung für hohe Effizienz: HE

- ESEER bis 4,42
- EER bis 3,28

Ausführung für extra hohe Effizienz: XE

- ESEER bis 4,69
- EER bis 3,36

Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Kurzversion: HSS

- **A**daptive **F**requency™ **D**rive (adaptiver Frequenzantrieb), Umwandlertechnologie
- ESEER bis 4,62
- EER bis 3,16

Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz: HSE

- **A**daptive **F**requency™ **D**rive (adaptiver Frequenzantrieb), Umwandlertechnologie
- ESEER bis 4,75
- EER bis 3,28

Leisestes System auf dem Markt

- Wählen Sie aus fünf Stufen der Geräuschdämmung, abhängig von der Empfindlichkeit der Anwendung.
- Dies wird erzielt ohne Beeinträchtigung der Betriebseffizienz und sogar mit verbesserter Leistung bei der EC-Ausführung mit extra niedrigem Schallpegel.

Standard-Schallpegel: SN – mittlere Schall-Leistung Lw 98 dB(A)

Niedriger Schallpegel: LN – mittlere Schall-Leistung Lw 95 dB(A)

- Verdichtergehäuse
- Zusätzliche Isolierung des Kältemittelkreislaufs

Geräuschabsenkung bei Nachtbetrieb mit niedrigem Schallpegel: LN-NNSB – mittlere Schall-Leistung Lw 95 dB(A)

- Verdichtergehäuse
- Zusätzliche Isolierung des Kältemittelkreislaufs
- Geräuschabsenkung bei Nachtbetrieb als Option

AC-Ausführung mit besonders niedrigem Geräuschpegel: XLN-AC – mittlere Schall-Leistung Lw 91 dB(A)

- Verdichtergehäuse
- Isolierung der Kältemittelleitung

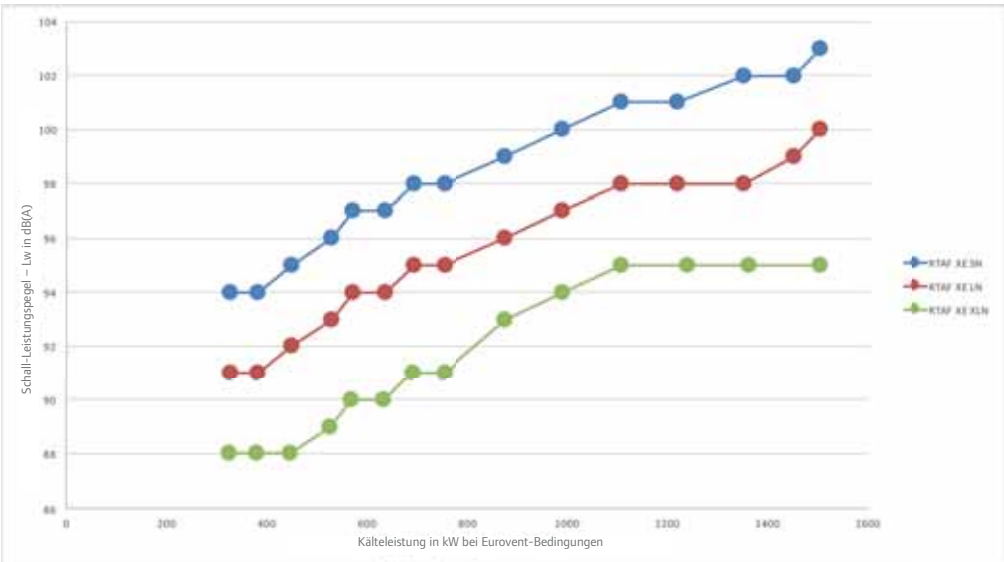
EC-Ausführung mit besonders niedrigem Geräuschpegel: XLN-EC – mittlere Schall-Leistung Lw 91 dB(A)*

- Verdichtergehäuse
- Isolierung der Kältemittelleitung
- EC-Ventilatoren mit Ausblas-Diffusoren

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
06.01.109
Range RTAF
www.eurovent-certification.com

** Der niedrigste Schallpegel auf dem Markt.*

Schallpegel



XLN-EC

Der leiseste der Branche!

Die niedrigsten Schallpegel…

Extra **L**ow **N**oise EC (**XLN-EC**): Lw zwischen 88 und 101 dB(A) im gesamten Bereich dank:

- Verdichtergehäuse
- Isolierung der Kältemittelleitung
- EC-Ventilatoren mit Ausblas-Diffusoren

…und genau die Effizienz, die Sie benötigen

Bei der **XLN-EC-**Version (Extra Low Noise EC)* wurde die Effizienz des Geräts noch weiter verbessert.
Diese Version ist in vier Effizienzausführungen für eine optimierte **T**otal **C**ost of **O**wnership (**TCO**) erhältlich.

- **S**tandard **E**fficiency (**SE**): Klasse B/A
- **E**xtra **E**fficiency (**XE**): Klasse A mit ESEER bis zu 4,69
- **H**igh **S**easonal **S**hort (**HSS**) mit Trane Adaptive Frequency™
- **H**igh **S**easonal **E**fficiency (**HSE**): Klasse A, mit Trane Adaptive Frequency™ Drive-Technologie bei den Verdichtern und dadurch ESEER bis zu 4,75

Wärmerückgewinnung

Bei der Wärmerückgewinnung wird die Energie genutzt, die ganz natürlich während des Kühlzyklus entsteht. Trane Sintesis-Wasserkühlmaschinen mit Option für partielle oder vollständige Wärmerückgewinnung kombinieren die Einsparungen der Wärmerückgewinnung mit den Kosteneinsparungen aus der Installation und Wartung. Maschinen mit Wärmerückgewinnungsoption werden als Standardkühlmaschine betrieben, solange keine Wärme benötigt wird. Alternativ können sie gleichzeitig kaltes und heißes Wasser für z. B. folgende Anwendungen erzeugen:

- Heizen oder Vorheizen von Boilersystemen oder im Haushalt
- Luftbehandlung
- Luftvorheizung für die Belüftung
- industrieller Prozesse.

Das RTAF-Modell der Trane-Sintesis-Reihe bietet eine Heizleistung

- von bis zu 25 % der Kühlleistung mit der optionalen partiellen Wärmerückgewinnung (PHR)
- von bis zu 130 % der Kühlleistung mit der optionalen vollständigen Wärmerückgewinnung (THR)

Freie Kühlung

Nutzen Sie niedrige Umgebungstemperaturen zu Ihrem Vorteil für die Kühlung von Wasser in Ihrem HLK-System.

- Kleine Standfläche verglichen mit Systemen, die einen Trockenkühler und eine Wasserkühlmaschine verwenden
- Eine einzige Gerätesteuerung
- Ein breiter Leistungsbereich

Vier verschiedene Ausführungen für die freie Kühlung:

- Vollständige direkte freie Kühlung
- Partielle direkte freie Kühlung
- Vollständige glykolfreie freie Kühlung
- Partielle glykolfreie freie Kühlung

Technische Daten

SE/HE/XE

R134a

RTAF SE Standardausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	140	145	150	155	170	175	185	190
Kälteleistung	(kW)	326	375	440	505	522	542	563	581	615	655	674
EER		3,14	3,10	3,02	2,96	3,15	2,82	3,05	2,70	2,98	2,87	3,04
ESEER		3,76	3,78	3,83	3,81	3,84	3,72	3,78	3,57	3,89	3,67	3,84
Eurovent-Klasse		A	A	B	B	A	C	B	D	B	C	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	95	95	95	96	96	96	96	97	97	97	97
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	92	92	92	93	93	93	93	94	94	94	94
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)												
Länge	(mm)	4520	4520	4520	4520	5645	4520	5645	4520	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3295	3315	3495	3668	3990	4100	4260	4240	4405	4240	4880

Eurovent-Leistung (1)		200	205	250	280	310	350	355	380	410	450
Kälteleistung	(kW)	707	731	857	971	1073	1192	1173	1321	1445	1588
EER		2,80	3,00	2,95	2,95	2,86	2,84	2,92	2,88	2,91	3,05
ESEER		3,64	3,83	3,89	3,95	3,95	4,00	4,20	4,05	4,07	4,22
Eurovent-Klasse		C	B	B	B	C	C	B	C	B	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	97	97	99	100	101	101	105	101	102	105
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	94	94	96	97	98	98	104	98	99	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	5645	6770	8271	9396	9396	10.143	9396	11.268	12.393	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	4565	4995	6367	6818	6923	8264	7008	8514	8749	8869

RTAF SE Standardausführung – Extra niedriger Schallpegel -EC

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	140	145	150	155	170	175	185	190
Kühl-Nutzleistung	(kW)	326	376	440	505	522	542	564	581	616	655	675
EER		3,22	3,17	3,08	3,01	3,22	2,86	3,10	2,74	3,03	2,91	3,10
ESEER		4,10	4,02	4,04	3,91	4,06	3,82	3,98	3,65	4,02	3,77	4,00
Eurovent-Klasse		A	A	B	B	A	C	A	C	B	B	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	89	89	89	89	90	90	90	90	91	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)												
Länge	(mm)	4520	4520	4520	4520	5645	4520	5645	4520	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3336	3347	3509	3682	4024	4110	4290	4225	4410	4245	4905

Eurovent-Leistung (1)		200	205	250	280	310	350	355	380	410	450
Kühl-Nutzleistung	(kW)	708	732	858	972	1074	1193	1186	1322	1447	1589
EER		2,84	3,05	3,00	3,00	2,90	2,90	3,00	2,93	2,95	3,11
ESEER		3,73	3,95	4,28	4,37	4,30	4,36	4,44	4,38	4,43	4,51
Eurovent-Klasse		C	B	B	B	C	C	B	B	B	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	91	93	94	94	94	103	95	95	103
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	5645	6770	8271	9396	9396	10.143	9396	11.268	12.393	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	4570	5008	6430	6890	7003	8338	7088	8595	8819	8819

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF SE Standardausführung – Extra niedriger Schallpegel-AC

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**140**	**145**	**150**	**155**	**170**	**175**	**185**	**190**
Kühl-Nutzleistung	(kW)	324	373	436	499	518	535	558	572	608	647	668
EER		3,19	3,12	3,02	2,94	3,16	2,79	3,04	2,66	2,96	2,84	3,04
ESEER		3,88	3,87	3,90	3,85	3,94	3,75	3,86	3,57	3,94	3,70	3,89
Eurovent-Klasse		A	A	B	B	A	C	B	D	B	C	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	89	89	89	89	90	90	90	90	91	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)												
Länge	(mm)	4520	4520	4520	4520	5645	4520	5645	4520	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3.336	3347	3509	3682	4024	4110	4290	4225	4410	4245	4905

Eurovent-Leistung (1)		**200**	**205**	**250**	**280**	**310**	**350**	**355**	**380**	**410**	**450**
Kühl-Nutzleistung	(kW)	698	724	848	960	1060	1177	1166	1305	1428	1582
EER		2,76	2,98	2,93	2,93	2,83	2,81	2,89	2,86	2,88	3,04
ESEER		3,66	3,87	3,96	4,07	4,02	4,11	4,24	4,16	4,19	4,23
Eurovent-Klasse		C	B	B	B	C	C	C	C	C	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	91	93	94	94	95	104	95	96	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	5645	6770	8271	9396	9396	10.143	9396	11.268	12.393	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	4570	5008	6410	6870	6983	8318	7068	8575	8819	8939

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF HE Hochleistungsausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205
Kühl-Nutzleistung	(kW)	330	383	453	532	576	632	688	751
EER		3,15	3,17	3,17	3,24	3,16	3,14	3,15	3,14
ESEER		3,73	3,67	3,81	3,93	3,89	3,90	3,84	3,88
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel (Standard-Schallpegel)	(dBA)	95	95	96	96	97	97	98	98
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	93	93	93	93	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3.546	3557	3714	4224	4490	4615	5065	5168

Eurovent-Leistung (1)		250	280	310	350	355	380	410	450
Kühl-Nutzleistung	(kW)	872	986	1102	1233	1214	1352	1456	1605
EER		3,18	3,23	3,21	3,22	3,18	3,21	3,13	3,15
ESEER		4,15	4,13	4,10	4,14	4,26	4,18	4,18	4,20
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel (Standard-Schallpegel)	(dBA)	99	100	101	101	105	102	102	105
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	96	97	98	98	104	98	99	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	9393	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	6590	7010	7428	8763	7513	8935	8869	8989

RTAF HE Hochleistungsausführung – Extra niedriger Schallpegel – AC

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205
Kühl-Nutzleistung	(kW)	330	381	450	529	572	627	683	744
EER		3,23	3,23	3,20	3,28	3,19	3,14	3,17	3,15
ESEER		3,95	3,82	3,93	4,05	3,99	3,99	3,94	3,96
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	90	90	90	90	90	90	91	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3646	3657	3814	4344	4610	4735	5205	5308

Eurovent-Leistung (1)		250	280	310	350	355	380	410	450
Kühl-Nutzleistung	(kW)	864	978	1093	1222	1211	1341	1442	1600
EER		3,18	3,24	3,21	3,22	3,18	3,21	3,12	3,14
ESEER		4,41	4,42	4,19	4,30	4,32	4,33	4,32	4,24
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	96	97	98	98	104	98	99	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	9393	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	6750	7190	7628	8983	7713	9175	9109	9229

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF XE Extraleistungsausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205
Kühl-Nutzleistung	(kW)	326	380	447	527	569	633	689	752
EER		3,34	3,28	3,23	3,32	3,21	3,18	3,20	3,19
ESEER		4,17	4,10	4,15	4,21	4,13	4,10	4,06	4,04
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel (Standard-Schallpegel)	(dBA)	94	94	95	96	97	97	98	98
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	91	91	92	93	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3.546	3557	3714	4224	4490	4615	5065	5168

Eurovent-Leistung (1)		250	280	310	350	355	380	410	415	450
Kälteleistung	(kW)	876	990	1107	1237	1218	1359	1463	1479	1606
EER		3,21	3,26	3,23	3,24	3,24	3,24	3,16	3,15	3,19
ESEER		4,52	4,62	4,57	4,58	4,54	4,58	4,52	4,50	4,51
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	99	100	101	101	105	102	102	103	105
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	96	97	98	98	104	98	99	100	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)										
Länge	(mm)	9393	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	6590	7010	7428	8763	7513	8935	8869	8869	8989

RTAF XE Extraleistungsausführung – Extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205
Kälteleistung	(kW)	325	380	447	526	568	633	688	751
EER		3,36	3,30	3,24	3,33	3,21	3,20	3,22	3,21
ESEER		4,20	4,14	4,18	4,24	4,15	4,13	4,09	4,07
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	88	88	89	90	90	91	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3646	3657	3814	4344	4610	4735	5205	5308

Eurovent-Leistung (1)		250	280	310	350	355	380	410	450
Kälteleistung	(kW)	875	990	1107	1237	1217	1358	1463	1606
EER		3,25	3,30	3,28	3,29	3,27	3,28	3,20	3,22
ESEER		4,59	4,69	4,64	4,64	4,60	4,65	4,58	4,57
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	93	94	95	95	103	95	95	103
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	9393	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	6750	7190	7628	8983	7713	9175	9109	9229

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

HSE/HSS

Trane Adaptive Frequency™ Drive

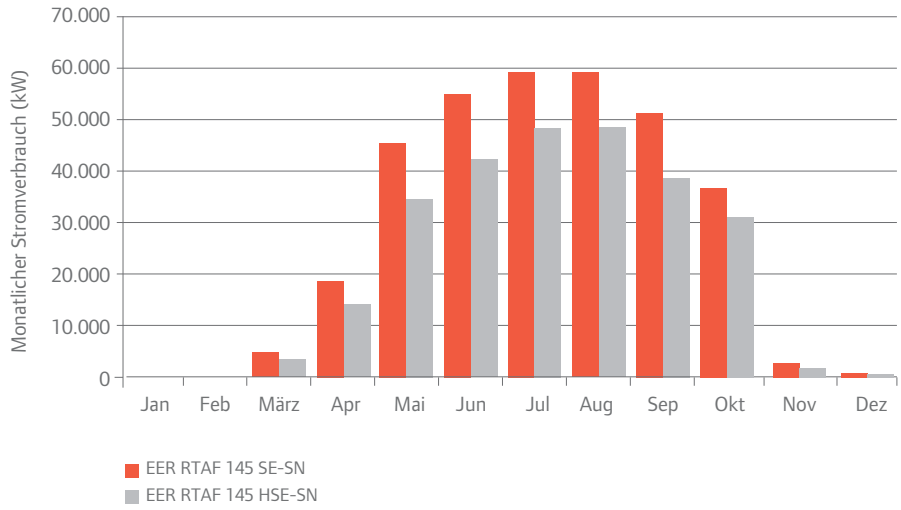
Die höchsten Effizienzen – und bis zu 1900 kW

Hohe **s**aisonabhängige **E**ffizienz (**HSE**)*: mit Trane **A**daptive **F**requency™ **D**rive Antriebstechnologie bei den Verdichtern und Ventilatoren:

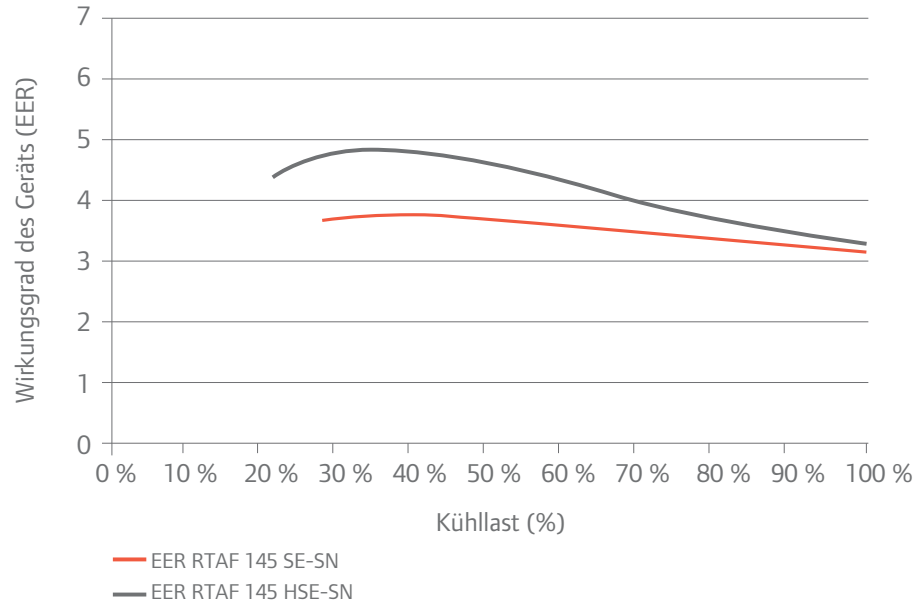
- **EER bis 3,28**
- **ESEER bis 4,75**
- **Anlauf-Stromaufnahme um den Faktor 5 reduziert**
- Verbesserte Leistungsregulierung

Die HSS-Ausführung (High Seasonal Efficiency Short) hat ein Verflüssigerregister weniger und ist damit kürzer.

Monatlicher Verbrauch der Wasserkühlmaschine



Verbesserung des Geräte-Wirkungsgrads



Technische Daten

HSE/HSS

RTAF HSE – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Standard- und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205	245	250
Kälteleistung	(kW)	330	383	450	530	575	637	695	747	869	880
EER		3,26	3,18	3,11	3,19	3,15	3,12	3,20	3,15	2,84	3,12
ESEER		4,48	4,38	4,40	4,43	4,49	4,52	4,55	4,53	4,30	4,57
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	94	94	95	96	97	97	98	98	104	99
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	91	91	92	93	94	94	95	95	101	96
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895	7895	9396
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3746	3797	3959	4484	4790	4920	5430	5533	5533	6970

Eurovent-Leistung (1)		280	310	350	370	380	400	410	450	510	550
Kälteleistung	(kW)	997	1115	1243	1397	1354	1496	1473	1592	1801	1899
EER		3,16	3,14	3,16	3,16	3,17	2,92	3,10	2,86	3,10	2,91
ESEER		4,64	4,68	4,68	4,56	4,69	4,43	4,69	4,46	4,56	4,48
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	B	A	C	A	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	100	101	101	106	102	107	102	107	106	107
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	97	98	98	105	98	106	99	104	105	106
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	11.268	13.518	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	7440	7878	9223	8158	9415	8158	9349	9785	9629	9629

RTAF HSE – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205	245	250
Kälteleistung	(kW)	330	383	450	530	574	637	695	753	868	879
EER		3,28	3,21	3,13	3,21	3,17	3,15	3,24	3,19	2,86	3,15
ESEER		4,54	4,44	4,47	4,49	4,56	4,59	4,62	4,58	4,36	4,63
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	88	88	89	90	90	91	91	97	93
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895	7895	9396
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2672
Gewicht	(kg)	3746	3797	3959	4484	4790	4920	5430	5533	5533	6970

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

Eurovent-Leistung (1)		280	310	350	370	380	400	410	450	510	550
Kälteleistung	(kW)	997	1115	1243	1404	1354	1504	1463	1591	1810	1911
EER		3,19	3,18	3,19	3,21	3,20	2,97	3,14	2,90	3,15	2,96
ESEER		4,69	4,74	4,74	4,60	4,74	4,48	4,75	4,52	4,61	4,53
Eurovent-Klasse		A	A	A	A	A	B	A	B	A	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	94	95	95	104	95	105	95	101	104	105
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	10.143	11.268	12.393	11.268	13.518	11.268	13.518	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	7440	7878	9223	8158	9415	8158	9349	9785	9629	9629

RTAF HSS – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Kurzversion – Standard- und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	140	145	150	155	170	175	185
Kälteleistung	(kW)	330	378	443	509	526	545	567	582	617	656
EER		3,11	3,04	2,95	2,88	3,07	2,74	2,97	2,60	2,89	2,78
ESEER		4,36	4,26	4,26	4,15	4,29	4,20	4,37	4,17	4,39	4,29
Eurovent-Klasse		A	B	B	C	B	C	B	D	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	95	95	95	96	96	96	96	97	97	97
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	92	92	92	93	93	93	93	94	94	94
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	4520	4520	4520	4520	5645	4520	5645	4520	5645	5645
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3436	3487	3654	3784	4164	4225	4470	4465	4595	4835

Eurovent-Leistung (1)		190	200	205	245	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	676	706	731	839	862	968	1066	1195	1312	1432
EER		2,96	2,71	2,91	2,66	2,91	2,91	2,81	2,81	2,86	2,88
ESEER		4,45	4,25	4,41	4,21	4,36	4,44	4,22	4,50	4,54	4,56
Eurovent-Klasse		B	C	B	D	B	B	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	97	97	97	104	99	100	101	101	101	102
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	94	94	94	101	96	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	6770	5645	6770	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	5130	4570	5233	5233	6650	7140	7258	8578	8835	9059

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF HSS – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Kurzversion – extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	140	145	150	155	170	175	185
Kälteleistung	(kW)	330	378	443	509	526	545	567	582	617	656
EER		3,16	3,08	2,98	2,90	3,11	2,76	3,00	2,61	2,92	2,81
ESEER		4,42	4,32	4,32	4,22	4,35	4,27	4,43	4,25	4,45	4,36
Eurovent-Klasse		A	B	B	B	A	C	B	D	B	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	89	89	89	89	90	90	90	90	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	4520	4520	4520	4520	5645	4520	5645	4520	5645	5645
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3436	3487	3654	3784	4164	4225	4470	4465	4595	4835

Eurovent-Leistung (1)		190	200	205	245	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	676	710	730	839	861	968	1065	1195	1311	1431
EER		2,99	2,75	2,94	2,67	2,93	2,94	2,83	2,83	2,89	2,90
ESEER		4,51	4,31	4,47	4,27	4,42	4,49	4,27	4,55	4,59	4,62
Eurovent-Klasse		B	C	B	D	B	B	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	91	91	97	93	94	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)											
Länge	(mm)	6770	5645	6770	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	5130	4570	5233	5233	6650	7140	7258	8578	8835	9059

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

Die Zukunft der F-Gase

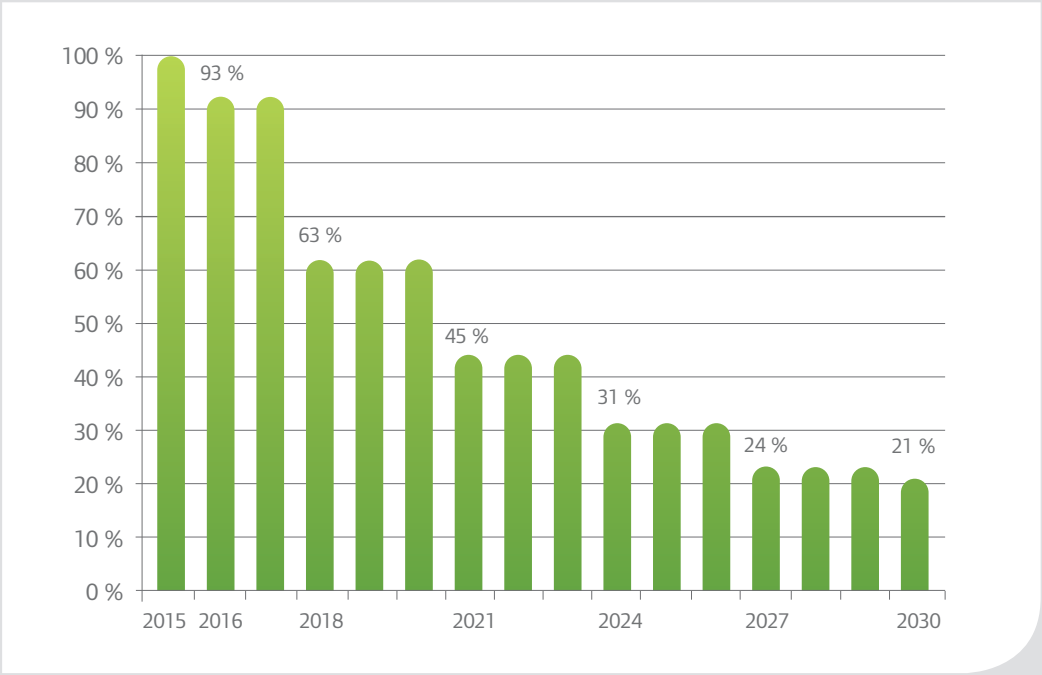
Die neue F-Gas-Verordnung der EU sieht eine Reduzierung von fluorhaltigen Kältemitteln vor, wobei die Menge der auf dem Markt gehandelten teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), ausgedrückt in CO_2-Äquivalenten, schrittweise verringert wird. Bis 2030 soll auf diese Weise der Verbrauch von H-FKW um 79 % reduziert werden.

Dieses hochgesteckte Ziel bedeutet, dass Industrie und Anwender mittelfristig auf Kältemittel mit einem geringeren globalen Treibhauspotenzial (global warming potential, GWP) umsteigen müssen.

Trane, einer der anerkannten Marktführer und Vorreiter in der HLK-Branche, führt als einer der ersten Anbieter auf dem Markt mit seiner Sintesis-Reihe und anderen Produkten ein neues Kältemittel mit niedrigerem GWP ein, mit dem sich dieses ehrgeizige Nachhaltigkeitsziel erreichen lässt.

Ingersoll Rand und Trane – Anbieter von nachhaltigen Lösungen.

H-FKW-Verbrauch



Der Basiswert (100 %) ist der Jahresdurchschnitt der Gesamtmenge an CO_2-Äquivalenten, die innerhalb der EU zwischen 2009 und 2012 gehandelt wurden.

Eine umweltverträgliche, nachhaltige Lösung

EcoWise™

Sintesis™-Wasserkühlmaschinen sind Teil des EcoWise™-Produktportfolios von Ingersoll Rand, das entwickelt wurde, um deren Auswirkungen auf die Umwelt mithilfe modernster Kältemittel, die ein geringes Treibhauspotenzial sowie einen hocheffizienten Betrieb aufweisen, zu verringern.

- **Hocheffizienter Betrieb** – für möglichst niedrige Betriebskosten sind die Sintesis-Wasserkühlmaschinen für den Voll- und Teillastbetrieb optimiert.
- **Geringere Kältemittelbefüllung** – der CHIL-Verdampfer und das Mikrokanal-Verflüssigerregister verringern den Kältemittelbedarf im Vergleich zu früheren Modellen um bis zu 40 Prozent, was es noch einfacher macht, LEED®-Punkte in der Kategorie „Energie und Atmosphäre" (EA) für verbessertes Kältemittelmanagement zu erhalten.
- **Kältemittel mit niedrigem GWP als Option** – die Sintesis-Wasserkühlmaschinen können mit R-134a oder DuPont™ Opteon® XP10 (R-513A), einem Kältemittel der neuesten Generation mit einem 55 Prozent niedrigeren GWP als R-134a, betrieben werden.
- **Geringeres Risiko von Kältemittellecks** – durch die Mikrokanäle in den Sintesis-Wasserkühlmaschinen entfallen gelötete U-Rohrverbindungen. Dies senkt das Risiko von Kältemittellecks und verbessert die Effizienz und Zuverlässigkeit der Wasserkühlmaschine.

Was sagt der GWP-Wert aus?
Der GWP-Wert drückt das globale Treibhauspotenzial in Relation zu den Auswirkungen einer äquivalenten Menge Kohlendioxid über einen Zeitraum von 100 Jahren aus.
Beispiel:
CO_2: GWP = 1
R-134a: GWP = 1430
R-513A: **GWP = 631** (55 % weniger als R-134a)

Technische Daten

SE/HE/XE/HSE/HSS

R513A

RTAF SE Standardausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**
Kälteleistung	(kW)	318	372	435	517	558	609	668
EER		2,93	2,95	2,87	3,00	2,90	2,82	2,89
ESEER		3,81	3,68	3,71	3,73	3,66	3,76	3,71
Eurovent-Klasse		B	B	C	B	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	95	95	95	96	96	97	97
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	92	92	92	93	93	94	94
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	4520	4520	4520	5645	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3295	3330	3510	3970	4240	4400	4820

Eurovent-Leistung (1)		**205**	**250**	**280**	**310**	**350**	**380**	**410**
Kälteleistung	(kW)	724	850	962	1061	1181	1308	1429
EER		2,84	2,81	2,79	2,69	2,69	2,73	2,74
ESEER		3,71	3,75	3,83	3,81	3,90	3,94	3,96
Eurovent-Klasse		C	C	C	D	D	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	97	99	100	101	101	101	102
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	94	96	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2220	2220	2220	2220	2220	2220
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	4845	6485	7025	7070	8460	8830	9185

RTAF SE Standardausführung – Extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**
Kälteleistung	(kW)	319	372	436	517	559	610	669
EER		2,95	2,97	2,89	3,02	2,92	2,84	2,92
ESEER		4,13	3,86	3,85	3,89	3,80	3,83	3,82
Eurovent-Klasse		B	B	C	B	B	C	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	89	89	89	90	90	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	4520	4520	4520	5645	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3375	3410	3590	4070	4340	4500	4940

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

Eurovent-Leistung (1)		205	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	724	851	963	1063	1183	1309	1431
EER		2,86	2,85	2,84	2,73	2,73	2,77	2,78
ESEER		3,77	3,98	4,24	4,17	4,24	4,26	4,31
Eurovent-Klasse		C	C	C	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	93	94	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	4965	6625	7185	7230	8640	9030	9405

RTAF HE Hochleistungsausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190
Kälteleistung	(kW)	323	379	448	527	571	626	682
EER		2,95	3,03	3,02	3,09	3,02	2,98	3,01
ESEER		3,64	3,58	3,70	3,81	3,77	3,78	3,73
Eurovent-Klasse		B	B	B	B	B	B	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	95	95	96	96	97	97	98
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	93	93	93	93	94	94	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3595	3630	3810	4220	4485	4640	5075

Eurovent-Leistung (1)		205	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	743	866	982	1101	1225	1348	1453
EER		2,98	2,92	2,92	2,92	2,90	2,91	2,84
ESEER		3,76	3,75	3,81	3,81	3,88	3,94	3,96
Eurovent-Klasse		B	B	B	B	C	B	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	98	99	100	101	101	102	102
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	95	96	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	7895	9393	10.143	11.268	12.393	13.518	13.518
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	5210	6785	7325	7695	9105	9410	9475

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF XE Extraleistungsausführung – Standard und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**	**205**
Kälteleistung	(kW)	319	376	443	521	563	626	683	744
EER		2,95	3,03	3,02	3,09	3,02	2,98	3,01	2,98
ESEER		3,64	3,58	3,70	3,81	3,77	3,78	3,73	3,76
Eurovent-Klasse		A	A	B	A	B	B	B	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	94	94	95	96	97	97	98	98
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	91	91	92	93	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3595	3630	3810	4220	4485	4640	5075	5210

Eurovent-Leistung (1)		**250**	**280**	**310**	**350**	**380**	**410**	**415**
Kälteleistung	(kW)	867	983	1103	1225	1349	1454	1476
EER		2,92	2,92	2,92	2,90	2,91	2,84	2,999
ESEER		3,75	3,81	3,81	3,88	3,94	3,96	4,405
Eurovent-Klasse		B	B	B	B	B	C	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	99	100	101	101	102	102	103
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	96	97	98	98	98	99	100
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	9393	10.143	11.268	12.393	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	6785	7325	7695	9105	9410	9475	9039

RTAF XE Extraleistungsausführung – Extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**
Kälteleistung	(kW)	318	376	442	520	563	626	682
EER		3,14	3,15	3,08	3,17	3,07	3,04	3,07
ESEER		4,29	4,02	4,05	4,11	4,02	4,00	3,96
Eurovent-Klasse		A	A	B	A	B	B	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	88	88	89	90	90	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3695	3730	3910	4340	4605	4760	5215

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

Eurovent-Leistung (1)		205	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	744	867	983	1102	1225	1349	1454
EER		3,04	2,97	2,98	2,97	2,95	2,96	2,88
ESEER		3,94	4,22	4,30	4,28	4,35	4,38	4,34
Eurovent-Klasse		B	B	B	B	B	B	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	93	94	95	95	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	7895	9393	10.143	11.268	12.393	13.518	13.518
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	5350	6945	7505	7895	9325	9650	9715

RTAF HSE – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Standard- und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190	205
Kälteleistung	(kW)	322	375	443	524	565	627	682	742
EER		3,13	3,02	2,94	3,01	2,91	2,88	2,91	2,88
ESEER		4,37	4,27	4,31	4,37	4,31	4,32	4,31	4,31
Eurovent-Klasse		A	B	B	B	B	C	B	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	94	94	95	96	97	97	98	98
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	91	91	92	93	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3700	3735	3915	4320	4585	4850	5325	5460

Eurovent-Leistung (1)		245	250	280	310	350	380	410	450
Kälteleistung	(kW)	862	868	984	1100	1225	1349	1450	1586
EER		2,75	2,84	2,86	2,85	2,85	2,86	2,79	2,72
ESEER		4,11	4,27	4,30	4,33	4,44	4,46	4,48	4,33
Eurovent-Klasse		C	C	C	C	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	104	99	100	101	101	102	102	107
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	101	96	97	98	98	98	99	104
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	7895	9396	10.143	11.268	12.393	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	5460	7005	7575	7945	9345	9650	9715	9715

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

RTAF HSE – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**	**205**
Kälteleistung	(kW)	321	375	442	524	564	627	682	741
EER		3,16	3,05	2,96	3,03	2,93	2,91	2,95	2,91
ESEER		4,43	4,34	4,38	4,43	4,37	4,38	4,37	4,37
Eurovent-Klasse		A	B	B	B	B	B	B	B
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	88	88	89	90	90	91	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	5645	5645	5645	6770	6770	6770	7895	7895
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3800	3835	4015	4440	4705	4970	5465	5600

Eurovent-Leistung (1)		**245**	**250**	**280**	**310**	**350**	**380**	**410**	**450**
Kälteleistung	(kW)	862	868	983	1099	1224	1349	1449	1585
EER		2,77	2,87	2,89	2,88	2,87	2,89	2,81	2,77
ESEER		4,17	4,32	4,35	4,39	4,49	4,51	4,53	4,39
Eurovent-Klasse		C	C	C	C	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	97	93	94	95	95	95	95	103
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)									
Länge	(mm)	7895	9396	10.143	11.268	12.393	13.518	13.518	13.518
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	5600	7165	7755	8145	9565	9890	9955	9955

RTAF HSS – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Kurzversion – Standard- und niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		**90**	**105**	**125**	**145**	**155**	**175**	**190**
Kälteleistung	(kW)	322	371	435	520	560	608	667
EER		2,97	2,88	2,77	2,89	2,79	2,70	2,79
ESEER		4,24	4,16	4,17	4,24	4,18	4,22	4,24
Eurovent-Klasse		B	C	C	C	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	95	95	95	96	96	97	97
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	92	92	92	93	93	94	94
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	4520	4520	4520	5645	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	3400	3435	3615	4075	4340	4610	5070

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

R513A

Eurovent-Leistung (1)		205	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	720	851	963	1057	1181	1308	1425
EER		2,73	2,73	2,73	2,62	2,63	2,67	2,69
ESEER		4,21	4,19	4,21	4,18	4,33	4,36	4,42
Eurovent-Klasse		C	C	C	D	D	D	D
Schall-Leistungspegel	(dBA)	97	99	100	101	101	101	102
Schall-Leistungspegel (niedriger Schallpegel)	(dBA)	94	96	97	98	98	98	99
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2526	2526	2526	2526	2526	2526	2526
Gewicht	(kg)	5100	6685	7275	7325	8700	9070	9425

RTAF HSS – Ausführung für hohe saisonabhängige Effizienz – Kurzversion – extra niedriger Schallpegel

Eurovent-Leistung (1)		90	105	125	145	155	175	190
Kälteleistung	(kW)	322	371	435	520	559	607	667
EER		3,02	2,92	2,79	2,92	2,82	2,73	2,82
ESEER		4,30	4,21	4,23	4,31	4,24	4,28	4,29
Eurovent-Klasse		B	B	C	B	C	C	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	88	89	89	89	90	90	91
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	4520	4520	4520	5645	5645	5645	6770
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	3480	3515	3695	4175	4240	4710	5190

Eurovent-Leistung (1)		205	250	280	310	350	380	410
Kälteleistung	(kW)	720	851	962	1057	1180	1307	1425
EER		2,75	2,75	2,75	2,64	2,65	2,69	2,71
ESEER		4,27	4,24	4,26	4,23	4,38	4,42	4,48
Eurovent-Klasse		C	C	C	D	D	D	C
Schall-Leistungspegel	(dBA)	91	93	94	94	94	95	95
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)								
Länge	(mm)	6770	8271	9396	9396	10.143	11.268	12.393
Breite	(mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe	(mm)	2672	2672	2672	2672	2672	2672	2672
Gewicht	(kg)	5220	6825	7435	7485	8880	9270	9645

(1) Bei Verdampferwassertemperatur: 12/7 °C – Verflüssigerlufttemperatur 35 °C gemäß EN14511:2013

Gerätebeschreibung

Ein Modell für jede Anwendung

Die Trane Sintesis-Reihe

- Gerätegrößen mit Kälteleistungen zwischen 300 und 1900 kW
- Fünf Ausführungen: **SE, HE, XE, HSE/HSS**
- Drei Stufen der Geräuschdämmung: SN, LN, XLN
- Standard-R-134a oder optional R-513A mit niedrigerem GWP

Werkseitig montierte Optionen

- Hydraulikbausatz mit Doppelpumpen
- Smart Flow-Regelung
- Partielle Wärmerückgewinnung
- Vollständige Wärmerückgewinnung
- Freie Kühlung

Betriebsbereich

Perfekt geeignet für Komfort- und Prozessanwendungen mit:

- Standard-Wasseraustrittstemperatur zwischen +5 und bis zu +20 °C
- Niedrige Wasseraustrittstemperatur zwischen +5 und bis zu -12 °C mit Glykol

Diese Option ist ganzjährig und in allen Regionen erhältlich, egal wie heiß oder kalt es wird.

- Option für Standard-Außentemperatur: zwischen -10 und 46 °C
- Option für hohe Außentemperatur: bis zu 55 °C
- Option für niedrige Außentemperatur: bis zu -18 °C

Trane® ist eine Marke von Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umweltbedingungen 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.

trane.com ingersollrand.com

Im Interesse einer kontinuierlichen Produktverbesserung behält Trane sich das Recht vor, Konstruktionen und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium, ON 0888.048.262 - RPR Brussels

Wir verwenden umweltbewusste Druckverfahren, durch die Abfall reduziert wird.

© 2017 Trane – Alle Rechte vorbehalten
RTAF-SLB001-DE November 2016