



Wassergekühlte Wasserkühlmaschinen  
mit Schraubenverdichter und  
Wasser/Wasser-Wärmepumpen

RTWD





ALLE IHRE ERWARTUNGEN IN EINEM PRODUKT



Nachhaltigkeit



Leistung



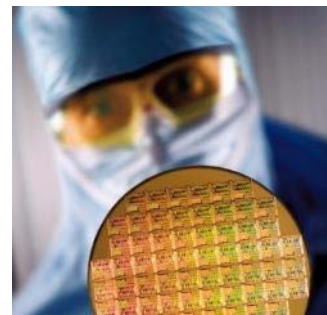
Effizienz



Anpassungsfähigkeit



Zuverlässigkeit





## UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

BEREIT FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT



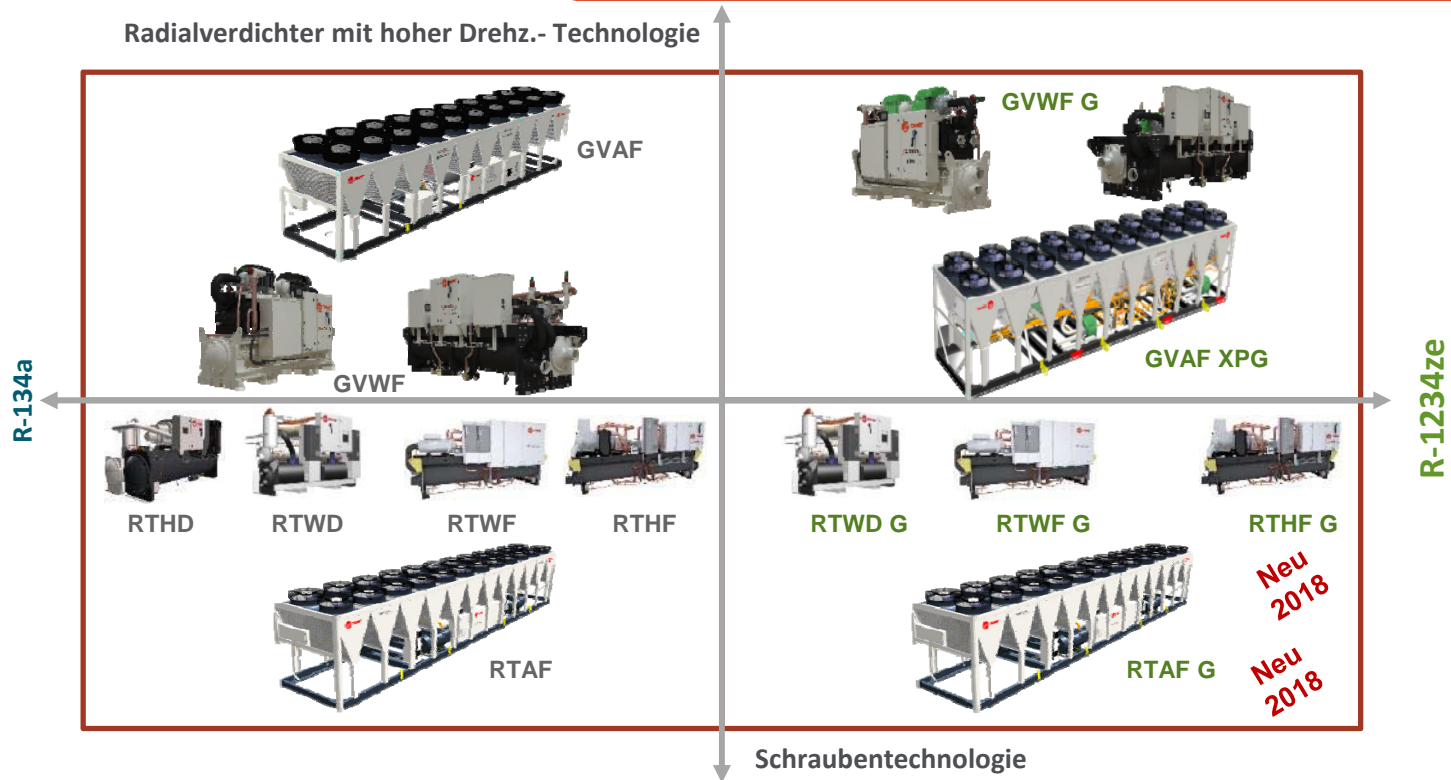
0 ODP  
Treibhauspotenzial  
bei nahezu 0 (<1)

# EcoWise™

RTWD-Wasserkühlmaschinen mit Kältemitteln mit einem Treibhauspotenzial bei nahezu 0 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.



# EIN EINZIGARTIGES PORTFOLIO FÜR IHRE ANFORDERUNGEN





## LEISTUNGSBEREICH



### Kälteleistung (kW)

350	400	450	500	550	600	650	700	350	800	
365	RTWD HE G						640			
365	RTWD HSE G								815	



Kälteleistungen: 12/7 °C Eintritts-/Austrittstemperatur am Verdampfer – 30/35 °C Eintritts-/Austrittstemperatur am Verflüssiger

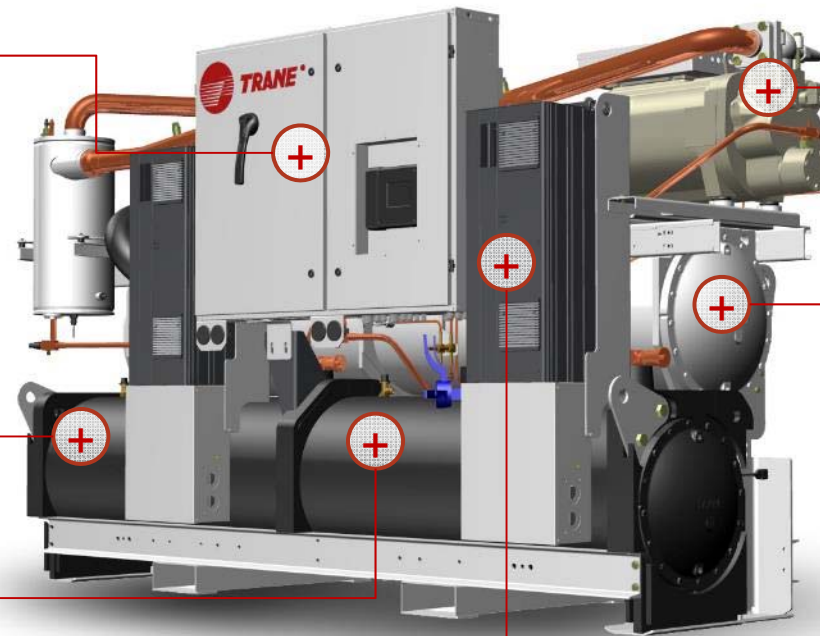


## EIGENSCHAFTEN

Branchenführende  
Regel- und Steuermodule

Max.  
Effizienz

Umweltschutz



Bewährte  
Zuverlässigkeit  
von Trane

Einfache Installation

Höhere Einsparungen

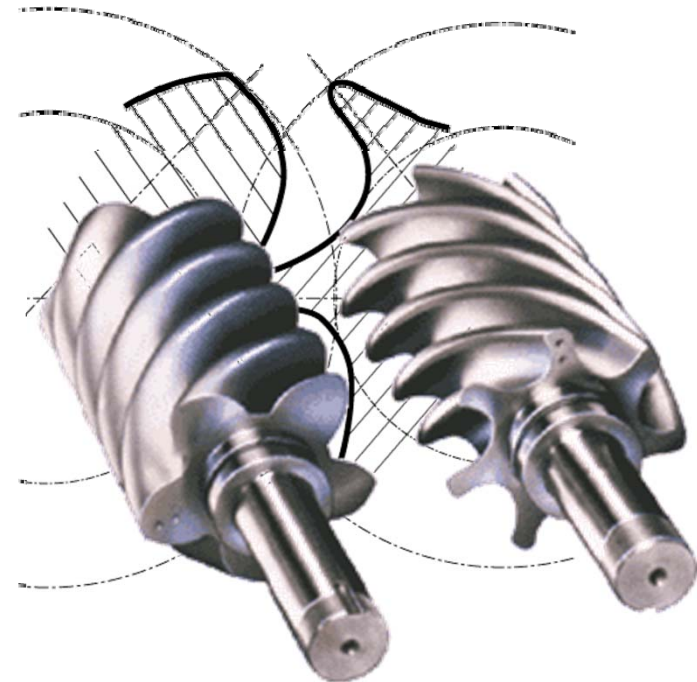


BEWÄHRTE ZUVERLÄSSIGKEIT  
VON TRANE

## SCHRAUBENVERDICHTER VON TRANE

### Mehr als 28 Jahre Erfahrung

- Gemäß höchsten Ansprüchen und Standards konzipiert, entwickelt und getestet
- Bewiesene Zuverlässigkeit
  - ➔ Mehr als 300.000 Verdichter weltweit
  - ➔ Branchenführende Zuverlässigkeit: Rate höher als **99,5 %**
- Weniger bewegliche Bauteile
- Direktantrieb mit niedriger Drehzahl
- Sauggasgekühlt
- Ohne Ölpumpe
- Resistent gegen Flüssigkeitsschläge
- Einfache Wartung vor Ort
- Größter Betriebsbereich der Branche





## EINFACHE INSTALLATION

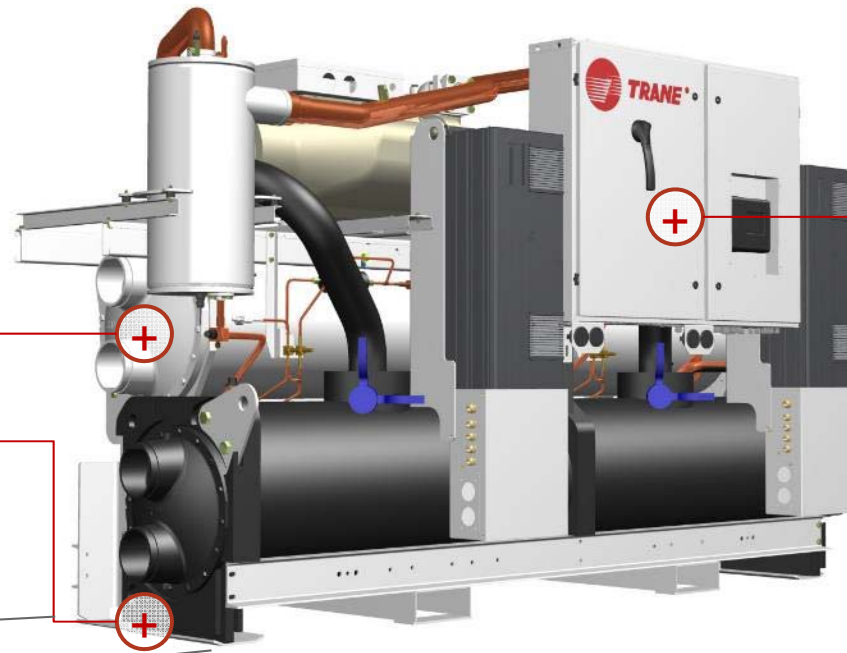
## SPAREN SIE ZEIT UND GELD

Nur ein Wasseranschluss am  
Verflüssiger  
(Eingang/Ausgang)

Nur ein Stromanschluss  
(Einpunkt) als Standard

Alle Ausführungen und Größen  
passen durch eine 2 m breite  
Standardtür

**1.070 bis  
max. 1.370 mm**

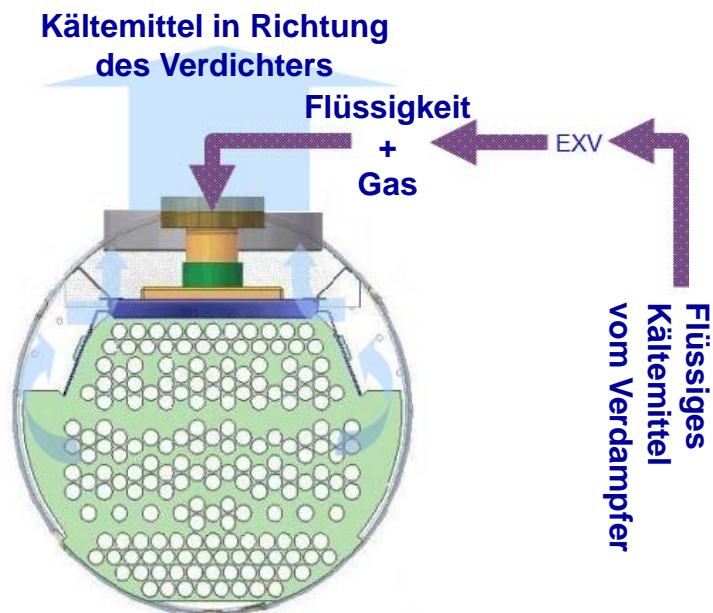






MAXIMALE EFFIZIENZ

## PATENTIERTER TRANE-FALLFILM



- **Einzigartige Konstruktion**
- **Branchenführende Effizienz**
- **Reduziert den Energieverbrauch**

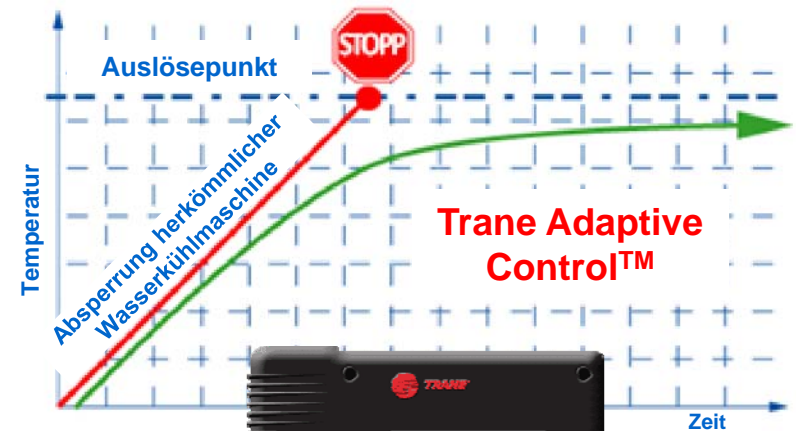


BRANCHENFÜHRENDE STEUERUNG

## TRANE ADAPTIVE CONTROL™

### Tracer® CH530

- Patentierte Regelalgorithmen
- Einfach zu bedienende Benutzeroberfläche
- Optimierter Energieverbrauch
- Lokale oder Fernüberwachung
- Von Haus aus Modbus-, Lon- oder BACnet-Funktionen





TESTS

## UMFASSENDE TESTS

- Betrieb unter extremen Bedingungen sorgt für erstklassige Zuverlässigkeit
- Druckbehälterwiderstand
- Elektromagnetische Kompatibilität (CE-Compliance)
- Finite-Elemente-Analyse für widerstandsfähiges und robustes Aufbau- und Komponentendesign
- Akustik- und Vibrationstests





## QUALITÄTSSTANDARDS

### EINHALTUNG DER HÖCHSTEN STANDARDS



#### CE-Compliance

- Druckgeräte-Richtlinie (PED) 97/23/EG
- Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie (LV) 2006/95/EG
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
- Sicherheitsnorm für elektrische Maschinen EN 60204-1
- Elektromagnetische Emissions- und Störsicherheitsnorm EN 61800-3 Kategorie C3

#### Prozesse zur Qualitätssicherung

- ISO9001
- ISO14001

#### Drittanbieter-Zertifikate

- Eurovent für Geräte bis zu 1.500 kW
- AHRI für Geräte über 700 kW

**Garantierte Leistung der Investition**



FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB



## FLEXIBEL UND VIELSEITIG



Bürogebäude



Gesundheitswesen



EDV-Zentralen



Automobilherstellung



Pharmazeutische  
Industrie



Lebensmittel und Getränke  
Industrie



Gastgewerbe



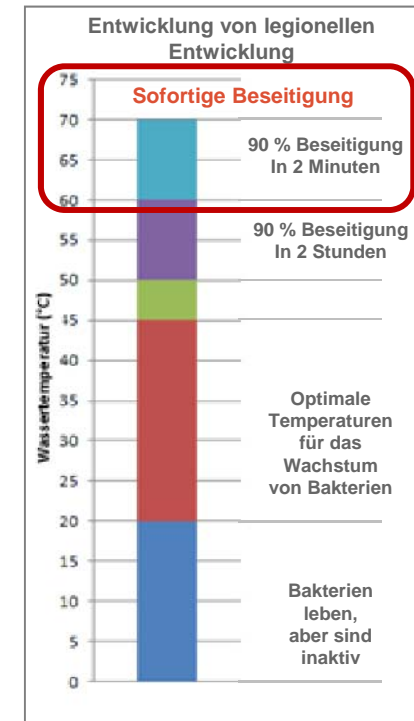
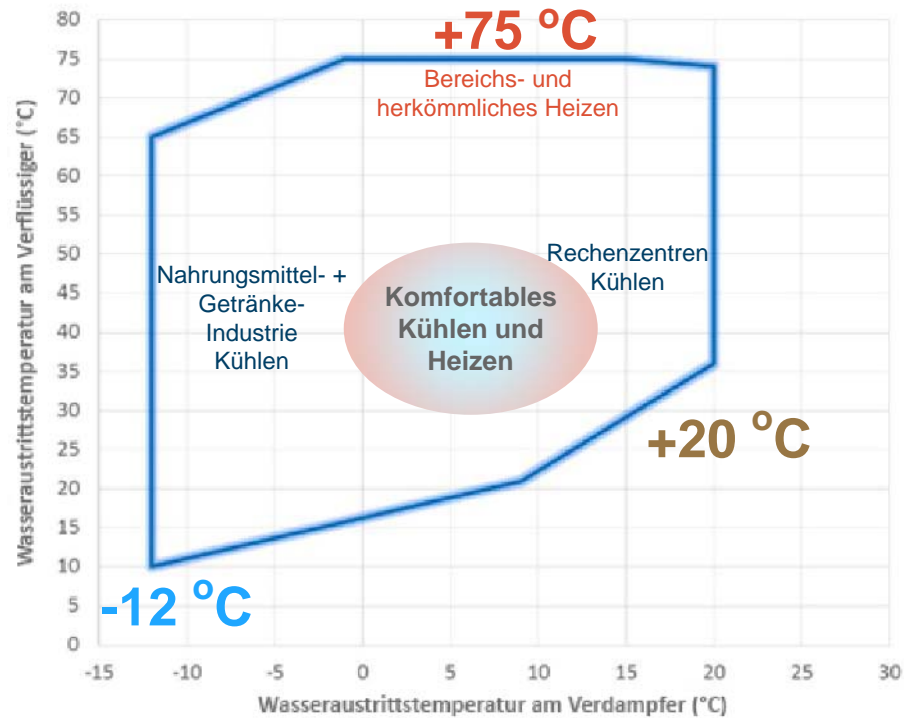
Fernkälte-  
Wärme-Kopplung



FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB



## BEISPIELLOS GROßER ARBEITSBEREICH





FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB

## WÄRMEPUMPENBETRIEB

### RTWD

- Hohe Wasseraustrittstemperatur
  - Bis zu 75 °C
- Leistungsstarke Wasser/Wasser-Wärmepumpe
  - Bis zu 905 kW bei 40/45 °C\*
  - Bis zu 860 kW bei 47/55 °C\*
- Hoher COP\*\*
  - Bis zu 4,7 bei 40/45 °C\*
  - Bis zu 4,1 bei 47/55 °C\*
- Dedizierter und optimierter Verdichter für Heizanwendungen



\* Eintritt/Austritt aus dem Verdampfer: 10/7 °C

\*\* Netto-COP berechnet gemäß Norm EN14511-2013



FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB

## SOLEKÜHLUNG ANWENDUNGEN



- Einhaltung der industriellen Anforderungen für minimale Effizienz bei der Prozessanwendung mit mittlerer Temperatur (SEPR)
  - Europäische Verordnung (EU) 2015/1095
  - Datum des Inkrafttretens: 1. Juli 2016
- Betrieb mit Wasseraustrittstemp. von 4 bis -12 °C
- Dedizierter Verdichter für Effizienz und Zuverlässigkeit
- Betrieb mit verschiedenen Kühltönen:
  - Ethylenglykol
  - Propylenglykol
  - Ethanol
- Nutzen eines standardisierten Designs mit der Fähigkeit, besondere Anforderungen zu erfüllen



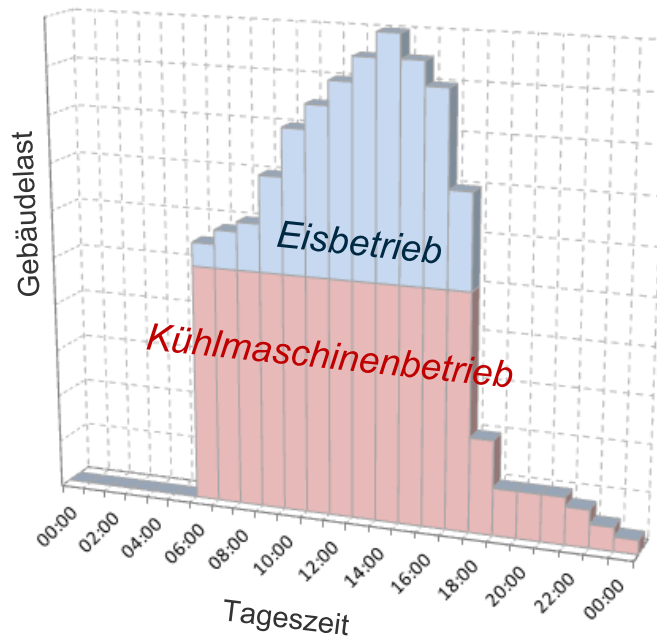


FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB



## EISPEICHER

Typische Eisspeicheranwendung



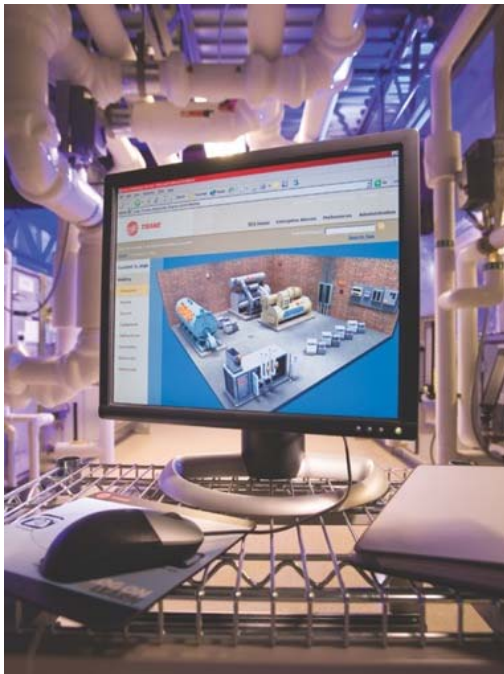
- Energiespeicheranwendung
- Die Wasserkühlmaschine erzeugt Eis, wenn Versorgungstarife preisgünstiger sind oder wenn die Heizanforderung die Kühlanforderung übersteigt
- Die Wasserkühlmaschine sorgt für einen intelligenten Ausgleich zwischen der Mitwirkung durch Eisschmelze und Wasserkühlmaschinenbetrieb, um die Kühllast mit der besten Systemeffizienz zu bewältigen
- Die Steuerung sorgt für:
  - die Regelung von Sollwerten,
  - die Ansteuerung von Kühlmaschinen- oder Eispumpe und weiterem Zubehör



FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
KONZIPIERT IM KÜHL- ODER HEIZBETRIEB



## KOMMUNIKATION



- Kompatibel mit allen Gebäudemanagementsystemen und Wasserkühlanlagensteuerungen von Trane
- Kommunikationsschnittstellen
  - BACnet™ MSTP
  - ModBus™ RTU
  - LonTalk™ (LCI-C)





ALLE IHRE ERWARTUNGEN IN EINEM PRODUKT



Leistung



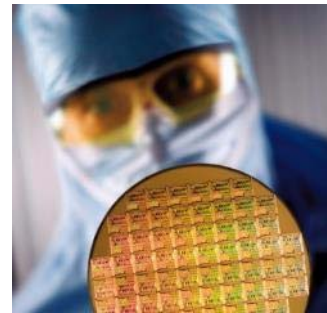
Effizienz



Anpassungsfähigkeit

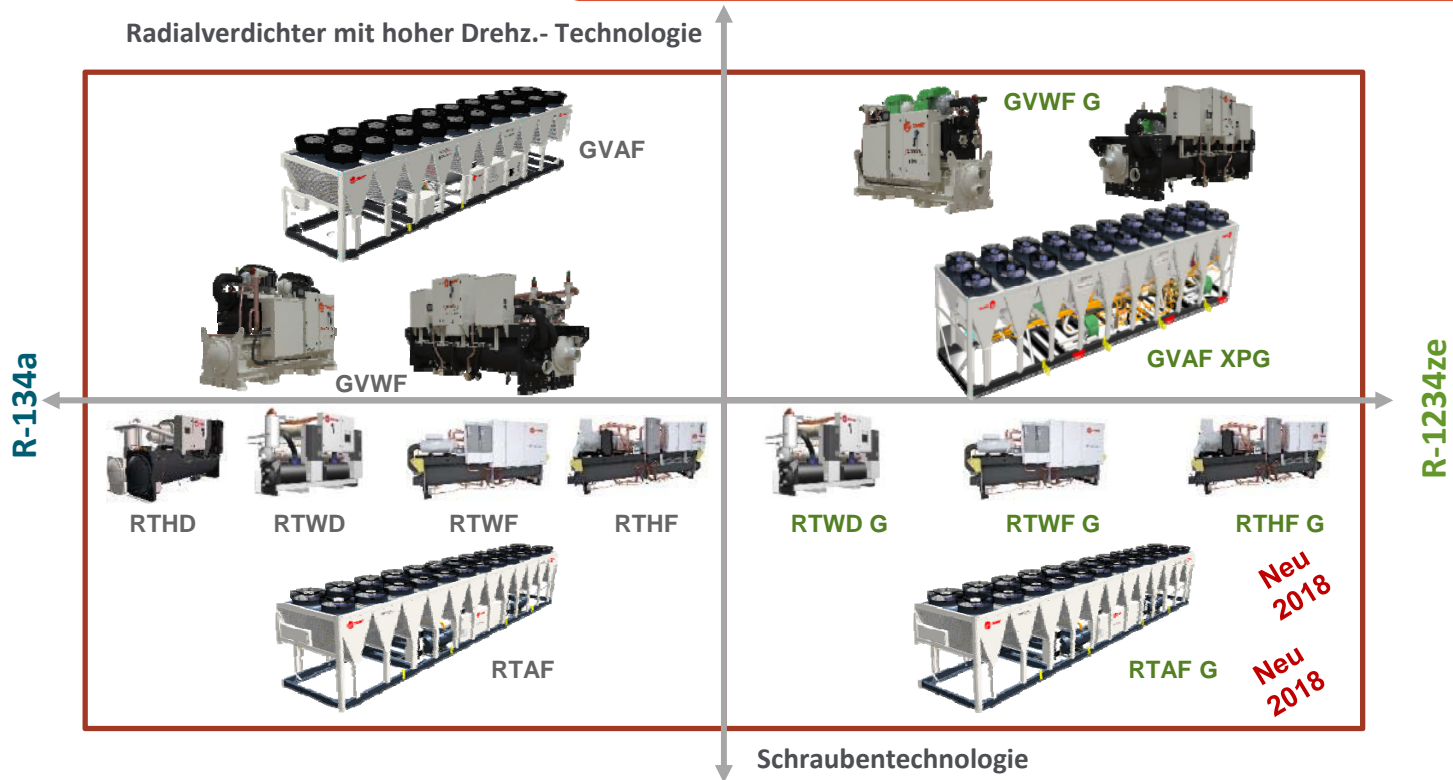


Zuverlässigkeit





# EIN EINZIGARTIGES PORTFOLIO FÜR IHRE ANFORDERUNGEN





**TRANE®**

Copyright ©Ingersoll Rand 2018. Alle Rechte vorbehalten.