

# RANSTA<sup>®</sup>

## PROPAN-KALTWASSERSÄTZE



Technische Daten.

R 290



## RANSTA. Kaltwasser- / Kältsolserzeuger mit dem natürlichen Kältemittel Propan.

Die RANSTA-Serie erhalten Sie als Kaltwasser- oder Kältsolersatz für die Anwendungsbereiche Klimatisierung, Prozesskühlung und Gewerbekälte. Die luftgekühlten Kaltwassersätze sind jeweils auch als geräuschreduzierte Variante verfügbar, optional mit Wurm-Regelung. Die meisten Modelle erhalten Sie wahlweise auch mit einem integrierten Pumpensystem.

### Leistungsbereiche.

Klimatisierung. 5...646 kW (12/7 °C Vor- und Rücklauf)  
 Prozesskühlung. 10...854 kW (20/15 °C Vor- und Rücklauf)  
 Normalkühlung. 7...158 kW (-4/-8 °C Vor- und Rücklauf)

### Propan (R 290).

Propan ist ein vollkommen natürliches Kältemittel und gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 zugelassen. Aufgrund seiner vorteilhaften Eigenschaften, sowohl thermodynamisch als auch energetisch, weist das Kältemittel eine hohe Effizienz auf und entspricht den Anforderungen im Rahmen der Energieeinsparungen. Seine Einsatzmöglichkeiten sind sehr vielfältig und machen aus diesem Kältemittel ein „Multitalent“, das sich in den verschiedensten Branchen und für die unterschiedlichsten Anforderungen verwenden lässt. Nachdem R 290 bereits seit vielen Jahren verwendet wird, konnte sein Verhalten langfristig im Detail beobachtet werden. Auch die Umgangsweise mit den Geräten, die dieses Kältemittel verwenden, sowie die Instandhaltung gehören mittlerweile zur gängigen Praxis und bergen keine unbekanntenen Probleme mehr. Zudem ist Propan auf dem Markt gut verfügbar und kostengünstig in der Anschaffung.



RANSTA R.E. - B / LN / HR 251 S

#### RANSTA-Serien.

##### Luftgekühlt. Für Komfortanwendungen.

P.E

P.E/PC Wärmepumpe

R.E

##### Luftgekühlt. Für Prozessanwendungen.

E.E

##### Luftgekühlt. Für Normalkühlung.

E.E/MT

#### Lösungen.

B = Grundausstattung

I = Integrierte Version

#### Ausführungen.

ST = Standard

LN = Reduzierte Schallwerte

#### Ausstattungen.

AS = Standardausstattungen

DS = Enthitzer

#### Model

#### Verdichter Typ.

S = Halbhermetisch

V = Schraube

	Komfortanwendungen			Prozessanwendungen		NK
	P.E ... P.E..d P.E/PC ... P.E/PC..d	R.E...S	R.E...V	E.E...S	E.E...V	E.E/MT...S
<b>LIEFERUMFANG</b>						
Verdichteranzahl	1...2	1...2	2...3	1...2	2...3	1...2
Leistungsstufen je Verdichter	1	2...4	4...6	2...4	4...6	2...4
Anzahl Ventilatoren	1...3	1...6	4...18	1...6	4...18	1...5
Unterkühler	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Flüssigkeitssammler	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Flüssigkeitsabscheider	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Ölabscheider	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Elektronisches Expansionsventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HD Sicherheitsventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ZUBEHÖR</b>						
Frequenzumwandler	Auf Anfrage					
Federschwingungsdämpfer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gummischwingungsdämpfer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teilwicklungsanlauf	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Fernbedienung zur Wandmontage	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Max. und min. Spannungsrelais	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Manometer für Kältemittel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elektromechanischer Strömungswächter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
zusätzliche Umwälzpumpe	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Automatisches Bypassventil	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Hochdruckpumpe (5 bar)	✗	✗	✗	✓	✗	✓
offenes Ausdehnungsgefäß	✗	✗	✗	✓	✗	✓



Seite

## Luftgekühlte Kaltwassersätze

Komfortanwendungen (inkl. Wärmepumpe Seiten 8 - 9).....	6 - 17
Prozessanwendungen .....	18 - 25
Normalkühlung .....	26 - 31

Beispielzeichnungen .....	32 - 35
---------------------------	---------



# Luftgekühlte Kaltwassersätze für Komfortanwendungen

Kälteleistung 5...646 kW



## Luftgekühlte Kaltwassersätze / Wärmepumpe

RANSTA P.E/PC. 004 - 043 d  
 Kälteleistung 4,7...44,9 kW  
 Heizleistung 4,8 - 45,5 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

### Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen aus verzinktem Stahl, Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und Maschinenfach innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Hermetische **Scrollverdichter**, komplett mit Thermoschutz. Montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung.

**Ventilatoren.** Axialventilatoren mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, direkt angetrieben, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenausführung aus Edelstahl AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, Absperrventil auf der Flüssigkeitsleitung, elektr. Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, HD- und ND-Druckschalter, 4-Wege Umkehrventil, Gasabscheider und Flüssigkeitssammler. Einige Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

### Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Teilwicklungsanlauf
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältekreis (Standard)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (als Stand-by Betrieb)



Scroll  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290mit WP-  
Funktion

RANSTA P.E/PC.		004	006	008	009	011	013	016	019	022	026	032	022 d	026 d	032 d	037 d	043 d
<b>STANDARD VERSION</b>																	
Kälteleistung (1)	kW	4,7	6,2	7,8	9,2	11,3	13,2	16,5	19,8	22,5	28,1	33,5	22,6	26,4	33,1	38,7	44,9
Heizleistung (3)	kW	4,8	6,3	7,8	9,5	11,4	13,5	16,6	20,1	22,7	28,5	34,1	22,9	26,6	33,5	39,5	45,5
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	1230	1720	2160	2540	3120	3640	4570	5480	6200	7780	9270	6235	7280	9290	10890	12630
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,4	2,1	2,5	2,9	3,7	4,2	5,2	5,9	7,2	8,9	10,6	7,3	8,3	10,4	11,9	14,3
Kaltwassermenge (1) Pn - Integrierte Ausf.	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	3,9	4,8	5,8	3,9	4,5	5,7	6,7	7,7
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	kPa	40,8	35,1	53,1	34,4	49,4	33,1	49,7	26,8	33,3	33,2	45,3	22,5	27,01	40,2	27,8	33,6
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	2900	3650	3650	4900	4900	5300	5300	8600	8600	8250	11500	8600	8250	11500	17200	23000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	46	47	47	48	48	49	49	48	48	48	50	49	49	50	50	50
COP	-	3,0	2,5	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8
<b>LEISE VERSION</b>																	
Kälteleistung (1)	kW	4,7	6,2	7,8	9,2	11,3	13,2	16,5	19,8	22,5	28,1	33,5	22,6	26,4	33,1	38,7	44,9
Heizleistung (3)	kW	4,6	6,0	7,5	9,0	10,9	12,9	15,8	19,2	21,6	27,2	32,5	21,8	25,4	32,0	37,6	43,3
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	1230	1720	2160	2540	3120	3640	4570	5480	6200	7780	9270	6235	7280	9290	10890	12630
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,4	2,1	2,5	2,9	3,7	4,2	5,2	5,9	7,2	8,9	10,6	7,3	8,3	10,4	11,9	14,3
Kaltwassermenge (1) Pn - Integrierte Ausf.	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	3,9	4,8	5,8	3,9	4,5	5,7	6,7	7,7
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	kPa	40,8	35,1	53,1	34,4	49,4	33,1	49,7	26,8	33,3	33,2	45,3	22,5	27,01	40,2	27,8	33,6
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	2900	3650	3650	4900	4900	5300	5300	8600	8600	8250	11500	8600	8250	11500	17200	23000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	42	43	43	44	44	45	45	44	44	44	46	45	45	46	46	46
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (3)	kW	1,4	2,1	2,5	3,1	3,7	4,3	5,3	6,1	7,3	9,2	10,9	7,5	8,5	10,7	12,3	14,7
COP	-	3,0	2,5	2,6	2,7	2,8	2,7	2,8	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8
Verdichterausführung		Hermetische Scroll															
Verdichteranzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ventilatoren		Axial															
Ventilatorenanzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Ventilatorendurchmesser	mm	350	450	450	500	500	500	500	630	630	630	710	630	630	710	630	710
Leistungsaufnahme der Ventilatoren	kW	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	1,2	1,6
Spannung	V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)															
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	2,6	3,4	3,9	4,4	5,2	6,3	7,5	8,6	9,6	11,8	14,2	9,6	10,9	13,6	16,9	19,5
Anlaufstrom (LRA) (mit Pumpe)	A	27,8	34,0	48,0	66,1	66,1	76,8	104,8	121,4	134,3	162,1	189,3	77,2	88,9	121,6	141,8	157,8
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>																	
Umwälzpumpe		Kreislpumpe															
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,90	0,90
Inhalt Pufferspeicher	L	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	160	160
Förderhöhe - Standard	Pa	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,5	1,5
Förderhöhe - Leise Version	Pa	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,6	1,6
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>																	
Länge (L)	mm	1230	1230	1230	1380	1380	1380	1380	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	2330	2330
Breite (B)	mm	650	650	650	800	800	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1320	1320	1785	1785	1785	1785	2055	2055	2055	2075	2055	2055	2075	2155	2155
Versandgewicht	kg	205	210	225	275	280	290	300	530	540	545	560	620	630	645	825	840
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>																	
Länge (L)	mm	1230	1230	1230	1380	1380	1380	1380	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	2330	2330
Breite (B)	mm	650	650	650	800	800	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1320	1320	1785	1785	1785	1785	2055	2055	2055	2075	2055	2055	2075	2155	2155
Versandgewicht	kg	265	275	300	360	365	385	400	700	715	720	730	800	815	840	1070	1090
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>																	
Eintritt / Austritt	Zoll	½	½	½	½	½	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼

(1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C - Wasser

(2) Schalldruckpegel im freien Feld

(3) Verdampferluft 7°C U.R. 85% - Wassereintritt/-austritt Verflüssiger 40/45°C

(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA P.E. 004 - 064 d  
Kälteleistung 4,7...67,1 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundauführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen aus verzinktem Stahl, Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und Maschinenfach innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Hermetische **Scrollverdichter**, komplett mit Thermoschutz. Montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung.

**Ventilatoren.** Axialventilatoren mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, direkt angetrieben, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenaufbau aus Edelstahl AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, Absperrventil auf der Flüssigkeitsleitung, elektr. Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, HD- und ND-Druckschalter. Einige Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Teilwicklungsanlauf
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältekreis (Standard)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (als Stand-by Betrieb)

Scroll  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA P.E.		004	006	008	009	011	013	016	019	022	026	032	022 d	026 d	032 d	037 d	043 d	054 d	064 d
<b>STANDARD VERSION</b>																			
Kälteleistung (1)	kW	4,7	6,2	7,8	9,2	11,3	13,2	16,5	19,8	22,5	28,1	33,5	22,6	26,4	33,1	38,7	44,9	56,3	67,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	1230	1720	2160	2540	3120	3640	4570	5480	6200	7780	9270	6235	7280	9290	10890	12630	15800	18850
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,4	2,1	2,5	2,9	3,7	4,2	5,2	5,9	7,2	8,9	10,6	7,3	8,3	10,4	11,9	14,3	17,8	21,2
Kaltwassermenge (1) Pn - Integrierte Ausf.	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	3,9	4,8	5,8	3,9	4,5	5,7	6,7	7,7	9,7	11,5
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	kPa	40,8	35,1	53,1	34,4	49,4	33,1	49,7	26,8	33,3	33,2	45,3	22,5	27,0	40,2	27,8	33,6	38,3	40,3
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	2900	3650	3650	4900	4900	5300	5300	8600	8600	8250	11500	8600	8250	11500	17200	23000	24750	31000
Schalldruckpegel in 10 m(2)	dB(A)	46	47	47	48	48	49	49	48	48	48	50	49	49	50	50	50	51	51
<b>LEISE VERSION</b>																			
Kälteleistung (1)	kW	4,7	6,2	7,8	9,2	11,3	13,2	16,5	19,8	22,5	28,1	33,5	22,6	26,4	33,1	38,7	44,9	56,3	67,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	1230	1720	2160	2540	3120	3640	4570	5480	6200	7780	9270	6235	7280	9290	10890	12630	15800	18850
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	1,4	2,1	2,5	2,9	3,7	4,2	5,2	5,9	7,2	8,9	10,6	7,3	8,3	10,4	11,9	14,3	17,8	21,2
Kaltwassermenge (1) Pn - Integrierte Ausf.	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	3,9	4,8	5,8	3,9	4,5	5,7	6,7	7,7	9,7	11,5
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	kPa	40,8	35,1	53,1	34,4	49,4	33,1	49,7	26,8	33,3	33,2	45,3	22,5	27,0	40,2	27,8	33,6	38,3	40,3
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	2900	3650	3650	4900	4900	5300	5300	8600	8600	8250	11500	8600	8250	11500	17200	23000	24750	31000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	42	43	43	44	44	45	45	44	44	44	46	45	45	46	46	46	47	47
Verdichterausführung		Hermetische Scroll																	
Verdichteranzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Füllmenge (4)	kg	0,5	0,7	0,9	1,0	1,3	1,4	1,8	2,0	2,4	3,0	3,6	1,2	1,4	1,8	2,0	2,4	3,0	3,6
Ventilatoren		Axial																	
Ventilatorenanzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
Ventilatorendurchmesser	mm	350	450	450	500	500	500	500	630	630	630	710	630	630	710	630	710	630	710
Leistungsaufnahme der Ventilatoren	kW	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	1,2	1,6	1,8	2,4
Spannung	V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)																	
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	2,6	3,4	3,9	4,4	5,2	6,3	7,5	8,6	9,6	11,8	14,2	9,6	10,9	13,6	16,9	19,5	24,0	29,1
Anlaufstrom (LRA) (mit Pumpe)	A	27,8	34,0	48,0	66,1	66,1	76,8	104,8	121,4	134,3	162,1	189,3	77,2	88,9	121,6	141,8	157,8	190,2	222,6
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>																			
Umwälzpumpe		Kreislpumpe																	
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,9	0,9	0,9	0,9
Inhalt Pufferspeicher	L	30	30	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	160	160	160	160
Förderhöhe - Standard	bar	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,5	1,5	1,3	1,2
Förderhöhe - Leise Version	bar	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,6	1,6	1,4	1,3
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>																			
Heizleistung (3)	kW	-	-	-	2,1	2,6	3	3,8	4,5	5,1	6,4	7,7	5,2	6	7,6	8,9	10,3	12,9	15,3
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	0,9	1	1,3	1,5	1,8	2,2	2,6
Druckverlust	kPa	-	-	-	28	30	35	32	36	31	29	35	36	38	32	34	30	33	37
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>																			
Länge (L)	mm	1230	1230	1230	1380	1380	1380	1380	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030
Breite (B)	mm	650	650	650	800	800	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1320	1320	1785	1785	1785	1785	2055	2055	2055	2075	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	185	190	205	250	255	265	270	480	490	495	510	560	570	585	750	760	980	1010
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>																			
Länge (L)	mm	1230	1230	1230	1380	1380	1380	1380	1680	1680	1680	1680	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030
Breite (B)	mm	650	650	650	800	800	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1320	1320	1785	1785	1785	1785	2055	2055	2055	2075	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	240	250	270	325	330	350	360	640	650	655	660	730	740	760	975	990	1270	1310
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>																			
Eintritt / Austritt	Zoll	½	½	½	½	½	1	1	1	1	1 ¼	1 ¼	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ½	1 ½

(1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C - Wasser

(2) Schalldruckpegel im freien Feld

(3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C

(4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.

(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA R.E. 21 S - 401 S  
Kälteleistung 7,8...83,0 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech, Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Hubkolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung (ab Modell 251 S). Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenausführung aus Edelstahl AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, elektronisches Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck (ab Modell 251 S). Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Teilwicklungsanlauf
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältekreis (Standard)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (als Stand-by Betrieb)

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA R.E.		21 S	31 S	51 S	81 S	121 S	151 S	201 S	251 S	301 S	351 S	401 S
<b>STANDARD VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	7,8	12,1	16,2	22,8	28,6	35,1	39,9	48,5	59,9	70,3	83,0
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	2130	4080	4790	6740	8870	9760	9760	14190	19510	20400	21290
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	2,4	4,3	5,2	7,2	9,1	10,9	12,2	15,3	16,9	21,5	26,2
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,3	2,1	2,8	3,9	4,9	6,0	6,9	8,3	10,3	12,1	14,3
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	27	35	38	36	33	31	29	31	36	29	30
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3650	5200	6000	8600	11000	15500	22000	22000	31500	31500	29000
Schalldruckpegel in 10m (2)	dB(A)	49	49	50	47	47	51	51	51	52	52	52
<b>LEISE VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	7,5	11,7	15,6	22,0	27,6	33,9	38,5	46,8	57,8	67,8	80,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	2130	4080	4790	6740	8870	9760	9760	14190	19510	20400	21290
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	2,4	4,4	5,3	7,4	9,3	11,2	12,5	15,6	17,2	22,0	26,7
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,3	2,0	2,7	3,8	4,7	5,8	6,6	8,0	9,9	11,7	13,8
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3140	4470	5160	7400	9460	13330	18920	18920	27090	27090	24940
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	46	46	47	44	44	48	48	48	49	49	49
Verdichterausführung		Halbhermetische Hubkolben										
Verdichteranzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Füllmenge (4)	kg	0,8	1,5	1,8	2,4	3,1	3,7	4,1	5,2	5,7	7,3	8,9
Ventilatoren		Axial										
Ventilatorenanzahl	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
Ventilatorendurchmesser	mm	450	500	500	630	710	800	710	710	710	710	710
Leistungsaufnahme der Ventilatoren	kW	0,2	0,27	0,55	0,56	0,86	2,0	1,72	1,72	2,58	2,58	2,58
Spannung		V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gas Detektor)									
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	8,2	13,8	16,2	23,9	25,5	35,0	41,0	42,8	51,5	61,3	69,0
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	37,8	54,0	65,4	90,3	105,9	123,3	141,1	208,9	231,5	246,3	281,0
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
Umwälzpumpe		Kreislumpumpe										
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	0,37	0,37	0,37	0,75	0,75	0,75	0,55	0,9	0,9	1,1	1,5
Inhalt Pufferspeicher	L	30	30	30	60	60	60	160	160	290	290	290
Förderhöhe - Standard	bar	1,6	1,4	1,2	2,1	1,9	1,7	1,3	1,4	1,2	1,0	1,5
Förderhöhe - Leise Version	bar	1,7	1,5	1,3	2,2	2,0	1,8	1,4	1,5	1,3	1,1	1,6
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>												
Heizleistung (3)	kW	2,1	3,2	4,3	6,1	7,6	9,4	10,7	13,0	16,0	18,8	22,2
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,6	0,7	1,0	1,3	1,6	1,8	2,2	2,8	3,2	3,8
Druckverlust	kPa	35	38	27	30	33	29	29	31	30	33	29
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	1230	1380	1380	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030	3030
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	190	280	300	520	550	560	830	850	1010	1120	1140
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	1230	1380	1380	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030	3030
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	200	290	310	540	570	580	870	890	1070	1180	1200
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>												
Eintritt / Austritt	Zoll	½	1	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½	2

(1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C - Wasser

(2) Schalldruckpegel im freien Feld

(3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C

(4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.

(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA R.E. 302 S - 1602 S  
Kälteleistung 70,9...300,2 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausrüstung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Hubkolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung (ab Modell 502 S). Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, elektronisches Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck (ab Modell 502 S). Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Teilwicklungsanlauf
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältekreis (Standard)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (als Stand-by Betrieb)

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

LANSTÄRKE		302 S	402 S	502 S	602 S	702 S	802 S	1002 S	1102 S	1202 S	1402 S	1502 S	1602 S
<b>STANDARD VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	70,9	78,8	100,4	114,5	141,1	166,6	195,8	218,6	243,5	268,9	288,7	300,2
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	20400	21290	40800	44350	60320	70960	78060	81600	83380	106440	111760	117080
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	21,3	24,8	29,7	35,6	43,3	50,6	63,1	70,8	81,4	86,1	94,0	98,6
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	12,2	13,5	17,3	19,7	24,3	28,7	33,7	37,6	41,9	46,2	49,6	51,6
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	28	26	33	29	31	34	37	39	41	38	33	35
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	28500	28500	40000	40000	48000	58500	80000	92000	92000	114000	114000	114000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	54	54	56	56	56	58	58	60	61	61	61	62
<b>LEISE VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	68,4	76,0	96,9	110,5	136,2	160,8	189,0	210,9	235,0	259,5	278,6	289,7
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	20400	21290	40800	44350	60320	70960	78060	81600	83380	106440	111760	117080
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	21,8	25,3	30,3	36,3	44,1	51,6	64,3	72,2	83,0	87,9	95,9	100,5
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	11,8	13,1	16,7	19,0	23,4	27,7	32,5	36,3	40,4	44,6	47,9	49,8
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	24510	24510	34400	34400	41280	50310	68800	79120	79120	98040	98040	98040
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	51	51	53	53	53	55	55	57	58	58	58	59
<b>Verdichterausführung</b>													
Halbhermetische Hubkolben													
Verdichteranzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Füllmenge (4)	kg	3,6	4,2	5,0	6,1	7,4	8,6	10,7	12,0	13,8	14,6	16,0	16,8
<b>Ventilatoren</b>													
Axial													
Ventilatorenanzahl	n°	3	3	4	4	4	3	4	5	5	6	6	6
Ventilatorendurchmesser	mm	710	710	710	710	710	800	800	800	800	800	800	800
Leistungsaufnahme der Ventilatoren	kW	2,6	2,6	3,4	3,4	3,4	6,0	8,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0
<b>Spannung</b>													
V/ph/Hz + T 400/3/50 + 230/1/50 (für Gas Detektor)													
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	64,7	79,8	83,4	97,8	119,2	138,8	170,8	204,4	226,4	238,3	248,3	254,3
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	153,0	179,9	249,5	277,8	304,2	350,8	416,8	482,4	581,4	683,3	724,3	727,3
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Umwälzpumpe													
Kreislumpumpe													
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Inhalt Pufferspeicher	L	290	290	460	460	500	500	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe - Standard	bar	1,0	1,6	1,2	1,1	1,5	1,4	1,2	1,3	1,3	1,8	1,7	1,6
Förderhöhe - Leise Version	bar	1,1	1,7	1,3	1,2	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4	1,9	1,8	1,7
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>													
Heizleistung (3)	kW	18,9	21,0	26,8	30,6	37,7	44,5	52,3	58,4	65,1	71,9	77,2	80,3
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	3,3	3,6	4,6	5,3	6,5	7,7	9,0	10,0	11,2	12,4	13,2	13,8
Druckverlust	kPa	33	35	29	31	30	26	28	33	32	34	38	27
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	3030	3030	3970	3970	4250	4250	5450	5450	5450	5250	5250	5250
Breite (B)	mm	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500	2000	2000	2000
Höhe (H)	mm	2155	2155	2215	2215	2135	2250	2300	2300	2300	2250	2250	2250
Versandgewicht	kg	1200	1250	1800	1900	2000	2050	2300	2350	2400	2700	2750	2800
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	3030	3030	3970	3970	5050	5050	5450	5450	5450	5250	5250	5250
Breite (B)	mm	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500	2000	2000	2000
Höhe (H)	mm	2155	2155	2215	2215	2135	2250	2300	2300	2300	2250	2250	2250
Versandgewicht	kg	1260	1310	1890	1990	2200	2250	2400	2460	2510	2820	2870	2920
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>													
Eintritt / Austritt	Zoll	1 ½	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4

(1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C - Wasser

(2) Schalldruckpegel im freien Feld

(3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C

(4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.

(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.





## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA R.E. 1402 V - 2802 V  
Kälteleistung 251,9...646,3 kW

- **Lösungen**  
B - Grundausführung
- **Ausstattungen**  
AS - Standardausstattung
- **Ausführungen**  
ST - Standard  
LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Schraubenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Thermoschutz, Kurbelwannenheizung, Teilwindung oder Stern Dreieck Anlauf und Absperrventil auf der Druckseite. Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen.

**Ventilatoren.** Direktangetriebener Axialventilator mit 4- oder 6- poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, Absperrventil auf der Flüssigkeitsleitung, elektronisches Expansionsventil, HD und ND Druckschalter. Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter



Schrauben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA R.E.		1402 V	1602 V	1802 V	2002 V	2202 V	2402 V	2502 V	2802 V
<b>STANDARD VERSION</b>									
Kälteleistung (1)	kW	251,9	323,6	351,8	418,2	455,3	504,3	542,1	646,3
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	85800	100100	114400	143000	157300	171600	185900	200200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	98,4	107,0	126,1	138,1	149,2	153,8	171,4	202,1
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	43,3	55,7	60,5	71,9	78,3	86,7	93,2	111,2
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	31	37	36	27	27	28	27	35
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	80000	120000	120000	160000	160000	200000	200000	240000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	63	63	65	65	65	67	68	70
<b>LEISE VERSION</b>									
Kälteleistung (1)	kW	243,1	312,2	339,5	403,5	439,4	486,6	523,1	623,7
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	85800	100100	114400	143000	157300	171600	185900	200200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	100,3	109,1	128,6	140,9	152,2	156,9	174,8	206,2
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	41,8	53,7	58,4	69,4	75,6	83,7	90,0	107,3
Druckverlust Verdampfer (1)	kPa	29,7	35,7	34,3	25,8	25,2	26,4	25,9	34
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	68800	103200	103200	137600	137600	172000	172000	206400
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	60	60	62	62	62	64	65	67
Verdichterausführung		Halbhermetische Schrauben							
Verdichteranzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Füllmenge (4)	kg	16,7	18,2	21,4	23,5	25,4	26,1	29,1	34,4
Ventilatoren		Axial							
Ventilatorenanzahl	n°	4	6	6	8	8	10	10	12
Ventilatorendurchmesser	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	8,0	12,0	12,0	16,0	16,0	20,0	20,0	24,0
Spannung	V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasetektor)							
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	278,4	322,3	352,3	392,5	542,5	590,5	640,5	722,6
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	448,4	550,3	615,3	618,5	749,5	812,5	907,5	971,6
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>									
Länge (L)	mm	2615	3490	3490	4810	4810	6060	6060	7200
Breite (B)	mm	2400	2438	2438	2400	2400	2438	2438	2400
Höhe (H)	mm	2600	2590	2590	2600	2600	2590	2590	2600
Versandgewicht	kg	2900	3350	4200	4620	4950	5700	6100	6450
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>									
Eintritt / Austritt	Zoll	3	3	4	4	4	5	5	6

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C - Wasser  
 (2) Schalldruckpegel im freien Feld.  
 (3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 12/7°C  
 (4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
 (\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



# Luftgekühlte Kaltwassersätze für Prozessanwendungen

Kälteleistung 10...854 kW



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA E.E. 21 S - 401 S  
Kälteleistung 9,9...103,8 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Verdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung (ab Modell 251 S). Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, direkt angetrieben, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, elektronisches Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck (ab Modell 251 S). Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Startsystem Part-Winding
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (Stand-by automatisch)
- Automatisches Überdruck/Bypassventil
- Hochdruckpumpe (5 Bar)
- Offenes Ausdehnungsgefäß
- Geschlossenes Ausdehnungsgefäß mit automatischer Nachfüllung

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

ANSTÄLLE		21 S	31 S	51 S	81 S	121 S	151 S	201 S	251 S	301 S	351 S	401 S
<b>STANDARD VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	9,9	15,0	20,3	28,3	35,4	43,9	49,0	59,7	74,6	88,0	103,8
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	2130	4080	4790	6740	8870	9760	9760	14190	19510	20400	21290
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	2,2	4,4	5,4	7,6	9,0	10,9	12,3	15,3	16,9	21,8	26,4
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,8	2,8	3,8	5,3	6,6	8,2	9,1	11,1	13,9	16,4	19,3
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	38	49	53	51	46	44	40	44	51	41	42
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3650	5200	6000	8600	11000	15500	22000	22000	31500	31500	29000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	49	49	50	47	47	51	51	51	52	52	52
<b>LEISE VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	10,4	15,6	21,2	29,5	37,0	45,9	51,3	62,4	78,0	92,0	108,5
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	2130	4080	4790	6740	8870	9760	9760	14190	19510	20400	21290
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	2,3	4,5	5,5	7,7	9,2	11,1	12,6	15,6	17,2	22,3	26,9
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,8	2,7	3,7	5,1	6,4	7,9	8,8	10,7	13,4	15,8	18,7
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3140	4470	5160	7400	9460	13330	18920	18920	27090	27090	24940
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	46	46	47	44	44	48	48	48	49	49	49
<b>Verdichterausführung</b>												
Verdichterausführung		Halbhermetische Hubkolben										
Verdichteranzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Füllmenge (4)	kg	0,7	1,5	1,8	2,6	3,1	3,7	4,2	5,2	5,7	7,4	9,0
<b>Ventilatoren</b>												
Ventilatoren		Axial										
Ventilatorenanzahl	n°	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
Ventilatorendurchmesser	mm	450	500	500	630	710	800	710	710	710	710	710
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	0,2	0,27	0,55	0,56	0,86	2,0	1,72	1,72	2,58	2,58	2,58
<b>Spannung</b>												
Spannung	V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)										
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	9,1	14,7	17,1	24,8	26,4	35,9	42,6	40,2	53,4	65,2	72,2
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	38,7	54,9	66,3	91,2	106,8	124,2	142,7	206,3	233,4	250,2	284,2
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
<b>Umwälzpumpe</b>												
<b>Kreiselpumpe</b>												
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,3	1,5	2,2	3,0	3,0
Inhalt Pufferspeicher	L	30	30	30	60	60	60	160	160	290	290	290
Förderhöhe - Standard	bar	3,3	2,9	2,7	3,4	3,2	3,0	2,9	2,9	3,4	3	2,9
Förderhöhe - Leise Version	bar	3,4	3,0	2,8	3,5	3,3	3,1	3,0	3,0	3,5	3,1	3,0
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>												
Heizleistung (3)	kW	2,7	4,1	5,5	7,7	9,6	11,9	13,3	16,2	20,3	23,9	28,2
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	0,5	0,7	0,9	1,3	1,7	2,1	2,3	2,8	3,5	4,1	4,9
Druckverlust	kPa	37	40	30	32	35	31	31	33	32	35	31
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	1230	1380	1380	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030	3030
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	190	280	300	520	550	560	830	850	1010	1120	1140
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	1230	1380	1380	1680	1680	1680	2330	2330	3030	3030	3030
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2055	2055	2075	2155	2155	2155	2155	2155
Versandgewicht	kg	200	290	310	540	570	580	870	890	1070	1180	1200
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>												
Eintritt / Austritt	Zoll	½	1	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½	2

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C - Wasser  
(2) Schalldruckpegel im freien Feld  
(3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C  
(4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA E.E. 302 S - 1602 S  
Kälteleistung 88,5...388,9 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundauführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Hubkolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung (ab Modell 502 S). Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktangetriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, direkt angetrieben, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, elektronisches Expansionsventil mit äusserem Druckausgleich, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck (ab Modell 502 S). Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Startsystem Part-Winding
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (Stand-by automatisch)
- Automatisches Überdruck/Bypassventil
- Hochdruckpumpe (5 Bar)
- Offenes Ausdehnungsgefäß
- Geschlossenes Ausdehnungsgefäß mit automatischer Nachfüllung

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA E.E.		302 S	402 S	502 S	602 S	702 S	802 S	1002 S	1102 S	1202 S	1402 S	1502 S	1602 S
<b>STANDARD VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	88,5	95,7	124,2	141,4	177,0	207,6	247,4	274,8	310,6	346,5	373,0	388,9
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	20400	21290	40800	44350	60320	70960	78060	81600	83380	106440	111760	117080
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	21,5	25,4	29,7	36,0	44,0	53,3	63,6	69,7	83,5	84,3	92,3	96,1
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	16,5	17,8	23,1	26,3	33,0	38,7	46,1	51,2	57,8	64,5	69,4	72,4
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	39	37	46	41	44	47	52	55	57	54	46	49
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	28500	28500	40000	40000	48000	58500	80000	92000	92000	114000	114000	114000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	54	54	56	56	56	58	58	60	61	61	61	62
<b>LEISE VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	92,4	100,0	129,8	147,7	184,9	216,9	258,5	287,1	324,5	362,0	389,7	406,4
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	20400	21290	40800	44350	60320	70960	78060	81600	83380	106440	111760	117080
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	21,9	25,9	30,3	36,7	44,9	54,3	64,8	71,1	85,1	86,0	94,1	98,0
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	15,9	17,2	22,3	25,4	31,8	37,3	44,5	49,4	55,8	62,3	67,0	69,9
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	24510	24510	34400	34400	41280	50310	68800	79120	79120	98040	98040	98040
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	51	51	53	53	53	55	55	57	58	58	58	59
Verdichterausführung		Halbhermetische Hubkolben											
Verdichteranzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Füllmenge (4)	kg	3,7	4,3	5,0	6,1	7,5	9,1	10,8	11,8	14,2	14,3	15,7	16,3
Ventilatoren		Axial											
Ventilatorenanzahl	n°	3	3	4	4	4	3	4	5	5	6	6	6
Ventilatorendurchmesser	mm	710	710	710	710	710	800	800	800	800	800	800	800
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	2,6	2,6	3,4	3,4	3,4	6,0	8,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0
Spannung		V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)										
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	68,6	83,0	88,5	102,7	122,7	144,5	180,6	212,6	234,6	244,6	248,3	260,6
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	156,9	183,1	254,6	282,7	307,7	356,5	426,6	490,6	589,6	689,6	724,3	733,6
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Umwälzpumpe		Kreiselpumpe											
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Inhalt Pufferspeicher	L	290	290	460	460	500	500	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe - Standard	bar	3,0	2,9	3,0	2,9	2,8	3,0	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4
Förderhöhe - Leise Version	bar	3,1	3,0	3,1	3,0	2,9	3,1	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>													
Heizleistung (3)	kW	24,0	26,0	33,7	38,4	48,1	56,4	67,2	74,6	84,4	94,1	101,3	105,6
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	4,1	4,5	5,8	6,6	8,3	9,7	11,6	12,8	14,5	16,2	17,4	18,2
Druckverlust	kPa	30	32	26	28	27	23	25	30	29	31	35	24
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	3030	3030	3970	3970	4250	4250	5450	5450	5450	5250	5250	5250
Breite (B)	mm	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500	2000	2000	2000
Höhe (H)	mm	2155	2155	2215	2215	2135	2250	2300	2300	2300	2250	2250	2250
Versandgewicht	kg	1200	1250	1800	1900	2000	2050	2300	2350	2400	2700	2750	2800
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	3030	3030	3970	3970	5050	5050	5450	5450	5450	5250	5250	5250
Breite (B)	mm	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500	2000	2000	2000
Höhe (H)	mm	2155	2155	2215	2215	2135	2250	2300	2300	2300	2250	2250	2250
Versandgewicht	kg	1260	1310	1890	1990	2200	2250	2400	2460	2510	2820	2870	2920
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>													
Eintritt / Austritt	Zoll	1 ½	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C - Wasser  
 (2) Schalldruckpegel im freien Feld  
 (3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C  
 (4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
 (\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA E.E. 1402 V - 2802 V  
Kälteleistung 312,0...854,1 kW

- **Lösungen**  
B - Grundausführung
- **Ausstattungen**  
AS - Standardausstattung
- **Ausführungen**  
ST - Standard  
LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Schraubenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Thermoschutz, Kurbelwannenheizung, Teilwindung oder Stern Dreieck Anlauf und Absperrventil auf der Druckseite. Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6- poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsindikator, Magnetventil, Absperrventil auf der Flüssigkeitsleitung, elektronisches Expansionsventil, HD und ND Druckschalter. Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter



Schrauben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA E.E.		1402 V	1602 V	1802 V	2002 V	2202 V	2402 V	2502 V	2802 V
<b>STANDARD VERSION</b>									
Kälteleistung (1)	kW	338,0	434,6	469,2	560,6	612,5	677,0	723,5	854,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	85800	100100	114400	143000	157300	171600	185900	200200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	93,6	101,5	119,5	130,5	144,0	146,5	163,2	192,4
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	58,1	74,7	80,7	96,4	105,4	116,6	124,7	147,9
Wasserseitiger Druckverlust (Verdampfer)	Pa	43	52	50	38	37	39	38	49
Druckverlust Verdampfer @ Pn (1)	kPa	47,4	56,6	54,2	41,2	40,8	42,5	41,6	53,5
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	80000	120000	120000	160000	160000	200000	200000	240000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	63	63	65	65	65	67	68	70
<b>LEISE VERSION</b>									
Kälteleistung (1)	kW	326,2	419,4	452,6	541,0	591,2	654,0	699,5	830,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	85800	100100	114400	143000	157300	171600	185900	200200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	95,5	101,7	121,7	133,2	145,0	146,3	164,1	191,1
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	56,1	72,1	77,9	93,1	101,7	112,5	120,3	142,8
Druckverlust Verdampfer @ Pn(1)	kPa	46,1	55,3	52,9	39,9	39,5	41,2	40,3	52,2
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	68800	103200	103200	137600	137600	172000	172000	206400
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	60	60	62	62	62	64	65	67
<b>Verdichterausführung</b>									
Verdichterausführung		Halbhermetische Schrauben							
Verdichteranzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Füllmenge (4)	kg	15,9	16,9	20,3	22,2	24,2	24,4	27,4	31,9
<b>Ventilatoren</b>									
Ventilatoren		Axial							
Ventilatorenanzahl	n°	4	6	6	8	8	10	10	12
Ventilatorendurchmesser	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	8,0	12,0	12,0	16,0	16,0	20,0	20,0	24,0
<b>Spannung</b>									
Spannung	V/ph/Hz + T	400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)							
Max. Stromaufnahme (mit Pumpe)	A	286,6	331,3	361,3	403,7	553,7	608,5	658,5	736,5
Anlaufstrom (mit Pumpe)	A	456,6	559,3	624,3	629,7	760,7	830,5	925,5	985,5
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>									
Länge (L)	mm	2615	3490	3490	4810	4810	6060	6060	7200
Breite (B)	mm	2400	2438	2438	2400	2400	2438	2438	2400
Höhe (H)	mm	2600	2590	2590	2600	2600	2590	2590	2600
Versandgewicht	kg	2900	3350	4200	4620	4950	5700	6100	6450
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>									
Eintritt / Austritt	Zoll	3	3	4	4	4	5	5	6

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C - Wasser  
 (2) Schalldruckpegel im freien Feld  
 (3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer 20/15°C  
 (4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
 (\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



# Luftgekühlte Kaltwassersätze für Normalkühlung

Kälteleistung 7...158 kW



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA E.E/MT. 20 S - 601 S  
Kälteleistung 6,9...63,0 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Hubkolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung. Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung speziell für Niedertemperatur.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas, Magnetventil, Absperrventil in der Flüssigkeitsleitung, Ölabscheider, Flüssigkeitssammler, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck. Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe mit Dichtungen für niedrige Temperaturen, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank, Isolierung speziell für Niedertemperatur.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt (Standard)
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (Stand-by automatisch)
- Automatisches Überdruck/Bypassventil
- Hochdruckpumpe (5 Bar)
- Offenes Ausdehnungsgefäß
- Geschlossenes Ausdehnungsgefäß mit automatischer Nachfüllung

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA E.E/MT.		20 S	31 S	51 S	121 S	151 S	201 S	251 S	301 S	351 S	401 S	501 S	601 S
<b>STANDARD VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	6,9	9,3	12,6	16,6	19,9	23,1	28,9	33,7	40,6	47,3	54,7	63,0
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	6260	7310	8350	13570	14620	15660	17750	29230	39670	43850	48020	52200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	3,4	3,9	5,4	7,2	8,6	9,5	11,6	13,3	16,0	19,1	23,5	30,4
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,3	3,1	4,0	4,8	5,6	7,0	8,2	9,8	11,5	13,3	15,3
Druckverlust Verdampfer @ Pn (1)	kPa	30	33	35	26	24	22	26	27	31	27	28	29
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3650	5200	6000	9000	11700	11000	15000	22000	24000	31000	28500	28500
Schallleistung in 10 m (2)	dB(A)	84	86	86	85	85	89	89	89	90	90	91	91
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	53	54	54	53	53	57	57	57	58	59	59	59
<b>LEISE VERSION</b>													
Kälteleistung (1)	kW	6,6	8,9	12,1	16,1	19,2	22,3	27,9	32,5	39,2	45,6	52,8	60,8
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	6260	7310	8350	13570	14620	15660	17750	29230	39670	43850	48020	52200
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	3,5	4,0	5,5	7,3	8,8	9,7	11,8	13,5	16,4	19,5	23,9	31,0
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	1,6	2,2	2,9	3,9	4,7	5,4	6,8	7,9	9,5	11,1	12,8	14,7
Druckverlust Verdampfer @ Pn (1)	kPa	30	33	35	26	24	22	26	27	31	27	28	29
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	3140	4470	5160	7740	10060	9460	12900	18920	20640	26660	24510	24510
Schallleistung in 10 m (2)	dB(A)	81	83	83	82	82	86	86	86	86	88	88	88
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	50	51	51	50	50	54	54	54	55	56	56	56
<b>Verdichterausführung</b>													
Halbhermetische Hubkolben													
Verdichteranzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Füllmenge (4)	kg	1,2	1,3	1,8	2,4	2,9	3,2	3,9	4,5	5,4	6,5	8,0	10,3
<b>Ventilatoren</b>													
Axial													
Ventilatorenanzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3
Ventilatorendurchmesser	mm	450	500	500	630	710	710	800	710	630	710	710	710
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	0,27	0,27	0,55	0,56	0,86	0,86	2,0	1,72	1,68	2,58	2,58	2,58
<b>Spannung</b>													
V/ph/Hz + T													
400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)													
Max. Stromaufnahme (ohne Pumpe)	A	12,2	14,3	21,6	22,6	30,7	37,9	40,9	48,0	57,0	57,0	81,0	106,0
Anlaufstrom (ohne Pumpe)	A	52,4	63,5	88,0	103,0	119,0	138,0	207,0	228,0	242,0	279,0	327,0	461,0
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Umwälzpumpe													
Kreislumpumpe													
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	3,0
Inhalt Pufferspeicher	L	30	30	30	60	60	60	60	160	290	290	290	160
Förderhöhe - Standard	bar	3,0	2,8	2,6	3,2	3	2,9	2,8	3,2	3	2,5	2,6	2,8
Förderhöhe - Leise Version	bar	3,1	2,9	2,7	3,3	3,1	3,0	2,9	3,3	3,1	2,6	2,7	2,9
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>													
Heizleistung (3)	kW	1,4	1,8	2,4	4,3	5,2	6	7,5	8,8	10,6	12,3	14,2	16,4
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	1	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8
Druckverlust	kPa	30	35	38	30	33	29	29	29	31	30	33	29
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	1240	1380	1380	1680	1680	1680	1680	2330	2980	2980	2980	2980
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2075	2075	2075	2155	2175	2175	2175	2175	2175
Versandgewicht	kg	130	150	170	250	270	480	480	500	510	520	535	710
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>													
Länge (L)	mm	1240	1380	1380	1680	1680	1680	1680	2330	2980	2980	2980	2980
Breite (B)	mm	650	800	800	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Höhe (H)	mm	1320	1785	1785	2075	2075	2075	2155	2175	2175	2175	2175	2175
Versandgewicht	kg	160	190	210	290	320	330	330	560	570	580	600	780
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>													
Eintritt / Austritt	Zoll	½	½	½	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ½	1 ½	2	2

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer -4/-8°C - Ethylenglykol 30%  
 (2) Schalldruckpegel im freien Feld  
 (4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
 (3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer -4/-8°C - Ethylenglykol 30%  
 (\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



## Luftgekühlte Kaltwassersätze.

RANSTA E.E/MT. 302 S -1602 S  
Kälteleistung 34,7...158,7 kW

- **Lösungen**
  - B - Grundausführung
  - I - Integriert
- **Ausstattungen**
  - AS - Standardausstattung
  - DS - Enthitzer
- **Ausführungen**
  - ST - Standard
  - LN - Reduzierte Schallwerte

## Konstruktive Merkmale.

**Gehäuse.** Grundrahmen und Innenteile aus verzinktem Stahlblech; Paneele aus verzinktem Stahlblechprofil, außen kunststoffbeschichtet (PVC), montiert auf Aluminiumprofilen, witterungsbeständig. Paneele und technisches Abteil innen schalldämmend ausgekleidet (LN Ausführungen).

**Verdichter.** Halbhermetische Hubkolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, komplett mit Kälteölfüllung, Kurbelgehäuseheizung, internem elektronischem Thermoschutz und Absperrventilen auf der Saug- und Druckseite, Leistungsregelung. Der Kompressor ist mechanisch optimiert für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen und wird nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU für Sicherheit: Zone 2, Gas Gruppe IIB hergestellt.

**Ventilatoren.** Direktantriebener Axialventilator mit 4- oder 6-poligem Motor gekoppelt mit gesichelten und profilierten Aluminium-Druckgussflügeln, mit internem Übertemperaturschutz, Schutzart IP 54, Schutzgitter auf der Austrittsseite.

**Verflüssiger.** Wärmetauscher aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen mit großer Oberfläche.

**Verdampfer.** Plattenwärmetauscher aus Edelstahl nach AISI 316 komplett mit Differenzdruckschalter und dampfdiffusionsdichter Isolierung speziell für Niedertemperatur.

**Schaltschrank.** Angefertigt und verdrahtet entsprechend der Richtlinie IEC 204-1/EN60204-1, komplett mit Schaltschützen und Überstromauslöser für die Verdichter und Ventilatoren sowie Hauptschalter mit Türverriegelung. Das Gehäuse ist aus Sicherheitsgründen besonders abgedichtet.

**Mikroprozessor.** Mikroprozessor zur Ansteuerung der Verdichter und Regelung der Kälteleistung mit der Möglichkeit der Fernüberwachung und Fernsteuerung.

**Kältekreislauf.** Filtertrockner, Flüssigkeitsschauglas, Magnetventil, Absperrventil in der Flüssigkeitsleitung, Ölabscheider, Flüssigkeitssammler, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckschalter für Hoch-, Nieder- und Öldruck. Die erforderlichen Komponenten sind ATEX zertifiziert.

**Zusätzlicher Sicherheitsstandard.** Zur Absicherung eines hohen Sicherheitsniveaus ist das Gerät mit einem Gasdetektor ausgestattet, der über den Mikroprozessor einen Alarm in 2 Stufen und optischer LED Anzeige auslöst.

**Hydraulischer Kreislauf.** (Integriert): Wasserdruckmanometer, Sicherheitsventil, Pumpe mit Dichtungen für niedrige Temperaturen, Bypassventil manuell rückstellbar, Wasserventil, Differenzdruckschalter, Füllungsventil, Speichertank, Isolierung speziell für Niedertemperatur.

## Zubehör.

- Federschwingungsdämpfer
- Gummischwingungsdämpfer (Standard)
- Stetige Drehzahlregelung der Verflüssigerventilatoren mit Phasenanschnitt (Standard)
- Fernbedienung zur Wandmontage
- Relais min./max. Spannung
- Manometer für Kältemittel (HD und ND)
- Elektromechanischer Strömungswächter
- Zusätzliche Umwälzpumpe (Stand-by automatisch)
- Automatisches Überdruck/Bypassventil
- Hochdruckpumpe (5 Bar)
- Offenes Ausdehnungsgefäß
- Geschlossenes Ausdehnungsgefäß mit automatischer Nachfüllung

Hubkolben  
VerdichterAxial  
VentilatorenVerdampfer  
PWTKältemittel  
R 290

RANSTA E.E./MT.		302 S	402 S	502 S	602 S	702 S	802 S	1002 S	1202 S	1402 S	1502 S	1602 S
<b>STANDARD VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	37	46,5	56,3	65,7	74,7	90,8	107,2	127	139,5	148,6	158,7
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	37580	48020	52200	56380	85610	91870	125280	137810	146160	154510	162860
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	17,0	18,0	22,3	26,8	32,9	39,3	48,1	60,7	67,0	72,4	75,7
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	9,0	11,3	13,6	15,9	18,1	22,0	26,0	30,8	33,8	36,0	38,5
Druckverlust Verdampfer @ Pn (1)	kPa	24	25	28	26	33	36	36	39	39	36	35
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	22000	28500	28500	28500	43000	40000	60000	60000	82000	82000	90000
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	60	61	63	63	63	65	65	67	69	69	70
<b>LEISE VERSION</b>												
Kälteleistung (1)	kW	35,7	44,9	54,3	63,4	72,1	87,7	103,4	122,5	134,6	143,4	153,1
Eingespartes CO <sub>2</sub> -Äquivalent in Tonnen (*)	t	37580	48020	52200	56380	85610	91870	125280	137810	146160	154510	162860
Verdichter Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW	17,3	18,3	22,7	27,4	33,6	40,0	49,1	61,9	68,3	73,9	77,3
Kaltwassermenge (1)	m <sup>3</sup> /h	8,7	10,9	13,2	15,4	17,5	21,3	25,1	29,7	32,6	34,8	37,1
Gesamtluftmenge	m <sup>3</sup> /h	18920	24510	24510	24510	36980	34400	51600	51600	70520	70520	77400
Schalldruckpegel in 10 m (2)	dB(A)	57	58	60	60	60	62	62	64	66	66	67
<b>Verdichterausführung</b>												
Halbhermetische Hubkolben												
Verdichteranzahl	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl unabhängiger Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Füllmenge (4)	kg	2,9	3,1	3,8	4,6	5,6	6,7	8,2	10,3	11,4	12,3	12,9
<b>Ventilatoren</b>												
Axial												
Ventilatorenanzahl	n°	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5
Ventilatorendurchmesser	mm	710	710	710	710	710	710	800	800	800	800	800
Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ges.)	kW	1,72	2,58	2,58	2,58	3,44	3,44	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0
<b>Spannung</b>												
V/ph/Hz + T 400/3/50 + 230/1/50 (für Gasdetektor)												
Max. Stromaufnahme (ohne Pumpe)	A	61,4	77,8	79,8	94,0	116,0	130,0	162,0	212,0	222,0	232,0	242,0
Anlaufstrom (ohne Pumpe)	A	149,7	177,9	245,9	274,0	301,0	342,0	408,0	567,0	667,0	708,0	715,0
<b>INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
Umwälzpumpe												
Kreislumpumpe												
Leistungsaufnahme der Pumpe	kW	1,5	1,5	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	7,5	7,5	7,5
Inhalt Pufferspeicher	L	160	160	160	160	290	290	500	500	500	500	500
Förderhöhe - Standard	bar	3,1	2,6	2,6	2,8	3	2,9	2,6	2,5	3	2,9	2,8
Förderhöhe @ - Leise Version	bar	3,2	2,7	2,7	2,9	3,1	3,0	2,7	2,6	3,1	3,0	2,9
<b>ENTHITZER (DS Ausführung)</b>												
Heizleistung (3)	kW	9,6	12,1	14,6	17,1	19,4	23,6	27,9	33	36,3	38,6	41,3
Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	4,1	4,8	5,7	6,2	6,6	7,1
Druckverlust	kPa	37	40	28	32	35	30	30	33	32	35	30
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - STANDARD AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	2330	2980	2980	2980	3920	3920	4200	4200	5400	5400	5400
Breite (B)	mm	990	990	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500
Höhe (H)	mm	2175	2175	2175	2175	2230	2230	2100	2100	2300	2300	2300
Versandgewicht	kg	810	850	970	1050	1210	1490	1800	1970	2220	2460	2740
<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - INTEGRIERTE AUSFÜHRUNG</b>												
Länge (L)	mm	2330	2980	2980	2980	3920	3920	4200	4200	5400	5400	5400
Breite (B)	mm	990	990	990	990	990	990	1150	1150	1500	1500	1500
Höhe (H)	mm	2175	2175	2175	2175	2230	2230	2100	2100	2300	2300	2300
Versandgewicht	kg	860	900	1025	1105	1270	1550	1870	2040	2300	2550	2840
<b>WASSERANSCHLÜSSE</b>												
Eintritt / Austritt	Zoll	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	3	3	3	3	3	3

- (1) Lufttemperatur Verflüssiger 35°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer -4/-8°C - Ethylenglykol 30%  
(2) Schalldruckpegel im freien Feld  
(3) Wassereintritt/-austritt 40/45°C - Wassereintritt/-austritt Verdampfer -4/-8°C - Ethylenglykol 30%  
(4) grober Richtwert! Die genaue Füllmenge wird im Werk festgestellt.  
(\*) im Vergleich zu einem Kaltwassersatz mit identischer Kälteleistung und synthetischem Kältemittel

Die technischen Pumpendaten beziehen sich auf die "Integrierte Ausführung"

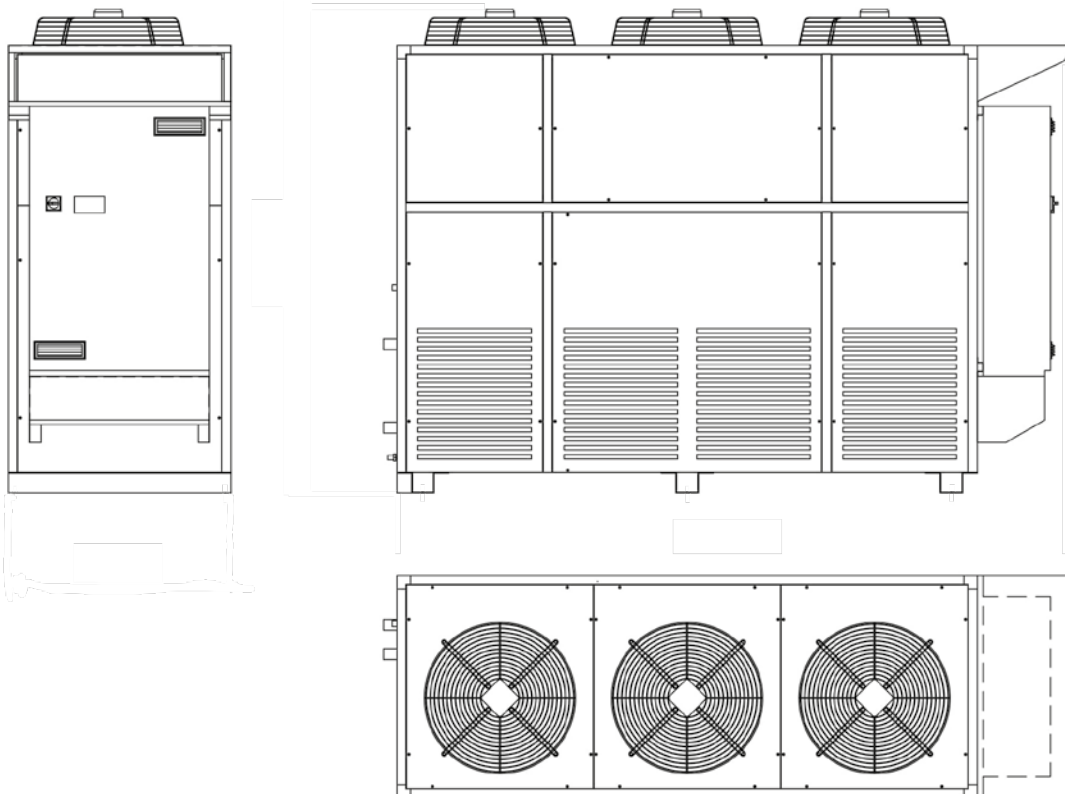
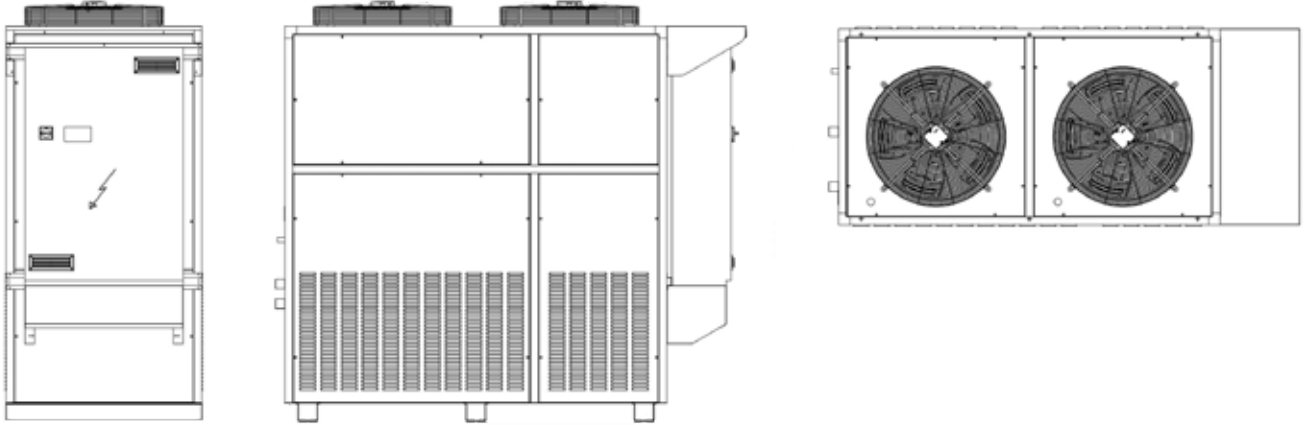
Die angegebene Kälteleistung rechnet nicht die Leistungsaufnahme der Pumpe (wenn vorhanden). Diese muss abgezogen werden, um die Nettoleistung zu errechnen.



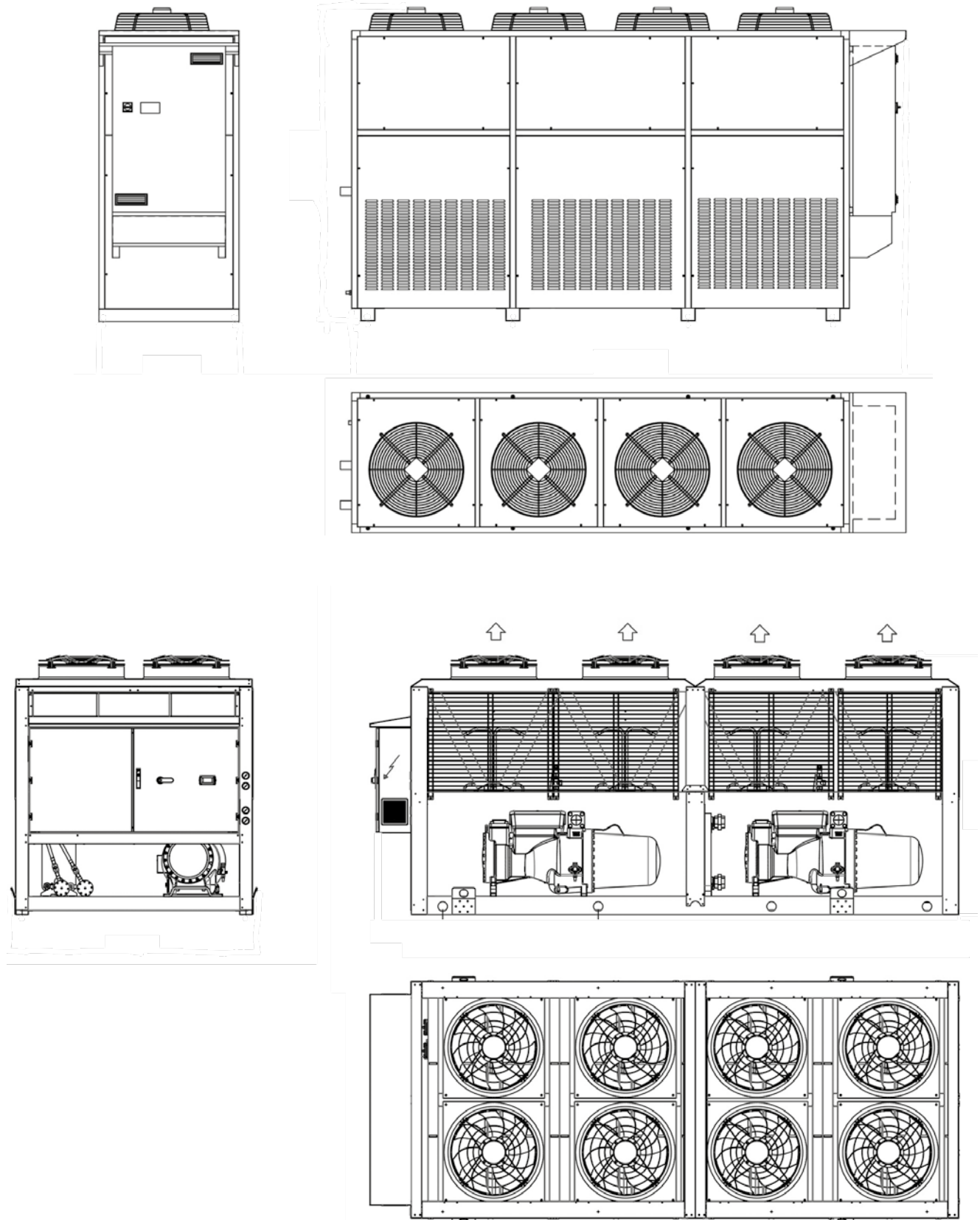


# Beispielzeichnungen

Beispielzeichnungen. Kaltwassersätze mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern.



Beispielzeichnungen. Kaltwassersätze mit halbhermetischen Schraubenverdichtern.



TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH  
Carl-Benz-Straße 1  
63674 Altstadt  
Germany

Tel.: +49 (0) 60 47 / 96 30- 0

Fax: +49 (0) 60 47 / 96 30-100

[info@teko-gmbh.com](mailto:info@teko-gmbh.com)

[www.teko-gmbh.com](http://www.teko-gmbh.com)