

RAE N S Kc/Kr

LUFTGEKÜHLTE FLÜSSIGKEITSKÜHLER MIT SCROLLVERDICHTER UND AXIALVENTILATOREN

Kälteleistung von 143 kW bis 640 kW



R410a

R454B



AIR



AC



ERP
2021

AUSFÜHRUNGEN

RAE N S - Schallgedämpfte Ausführung

Die luftgekühlten Monoblock Kaltwassersätze der Serie RAE N S sind für die Aufstellung im freien geeignet und werden zur Kühlung von Flüssigkeiten in Klimaanwendungen oder industrielle Prozesskühlung verwendet. Die Multiscroll Technologie ermöglicht eine bessere Effizienz in den Teillastbetrieben wenn man diese mit den herkömmlichen Kälteanlagen vergleicht. Die Kombination von hoch effizienten gerippten Wärmetauschern zusammen mit der thermophysikalischen Reinheit des Kältemittel R410A oder R454B, praktisch ohne glide in den Zustandsänderung, erlauben es nominale EER Werte von etwa 3.

Die Einheiten wurden so entwickelt um die Abmessungen und die Aufstelloberfläche so gering wie möglich zu belassen und dabei gleichzeitig hohe Leistungen erreichen zu können. Dieses Ergebnis ist dank den Einsatz von qualitativen und dem zuletzt entwickelten Komponenten möglich. Alle Einheiten werden im Werk komplett zusammengebaut und nach den Qualitätsverfahren getestet, zu-

sätzlich sind diese bereits mit allen Kälteverbindungen, Elektrische- und Hydraulischeanschlüsse ausgestattet um eine schnelle Installation auf der Baustelle vornehmen zu können. Vor dem Testlauf werden die Kältemittelkreisläufe von jeder Einheit einer Druckprobe unterzogen und danach mit Kältemittel und frostbeständigen Öl befüllt.

Diese Serie ist in Übereinstimmung mit der aktuellen Europäischen Richtlinie (UE) 2016/2281 ERP 2021.

HAUPTKOMPONENTEN

GEHÄUSE

Besteht aus einem Grundrahmen und verzinkten Stahlprofilen mit einem dickem Durchmesser. Diese werden miteinander durch verzinkte Stahlhülsen verbunden. Alle Teile aus Stahl werden mit einer Pulverbeschichtung RAL 7035 lackiert.

SCROLLVERDICHTER

Werden auf separate Kältemittelkreisläufe in der Tandem oder Trio Ausführung verbaut. Die Verdichter werden auf Gummischwingungsdämpfer verbaut und durch einen direkt angetriebenen Motor ausgestattet. Diese sind sauggasgekühlt und sind durch interne Thermistoren, mit manuellem Reset, gegen Überlast geschützt. Diese sind mit einer Ölumpfheizung ausgestattet und mit Polyester Öl befüllt. Die Klemmleiste der Verdichter hat einen Schutzgrad IP 54. Das Ein- und Ausschalten wird durch den Mikroprozessor geregelt und angesteuert um so die gewünschte Kälteleistung erreichen zu können.

VERDAMPFER

Bestehend aus Edelstahl Platten in der "mono circuit" und "dual circuit" Ausführung wird mit einem geschlossenzelligem isolierendem Material überzogen welches UV beständig ist. Der Wasserdurchfluss am Wärmetauscher wird durch einen differenzial Strömungswächter Abgesichert, der bei nicht vorhandener Wassermenge die Maschine anhält.

EXTERNE WÄRMETAUSCHER

Bestehen aus Kupferrohre welche im inneren eines Aluminiumregister expandiert wurden. Das Profil der Lamellen wurden entwickelt um den maximalen Wirkungsgrad (turbo-fin) erreichen zu können. Der maximal zulässige Betriebsdruck Kältemittelseitig der Verflüssigungsregister beträgt 45 bar.

AXIALVENTILATOREN

Bestehend aus Aluminium mit einem dreiphasigen direkt angetriebenen Elektromotor. Dieser ermöglicht eine kontinuierliche Geschwindigkeitsregelung dank einem 0-10 V Signal welcher direkt aus dem Regler kommt. Die Schaufeln sind dynamisch ausgewuchtet und ermöglichen somit einen Vibrationsarmen betrieb mit der maximalen Effizienz und der geringsten Schallemission. Jeder Lüfter ist mit einem verzinktem Schutzgitter ausgestattet. Die Motoren der Lüfter sind komplett verschlossen und der Schutzthermostat ist direkt in der Spule verbaut. Dank der Regelgenauigkeit ist ein Betrieb dieser Lüfter bis -20°C Aussenlufttemperatur möglich.

AXIALVENTILATOREN MIT INVERTER SYSTEM (nur für Mod. 6102)

6-polig mit integriertem Elektromotor direkt angetrieben und durch einen Frequenzumformer gesteuert welcher anhand der Verflüssigungstemperatur die Drehzahl der Lüfter regelt. Die Aluminium-schaufeln mit einem besonderem Profil entwickelt

wurden, um so Turbulenzen direkt an dem Luftauslass vermeiden zu können. Diese Garantieren somit die maximale Effizienz bei einem geringen Schalldruckpegel. Jeder Lüfter ist mit einem verzinktem Schutzgitter ausgestattet. Die Motoren der Lüfter sind komplett verschlossen und haben einen Schutzgrad IP 54, das Schutzthermostat ist direkt in der Spule verbaut.

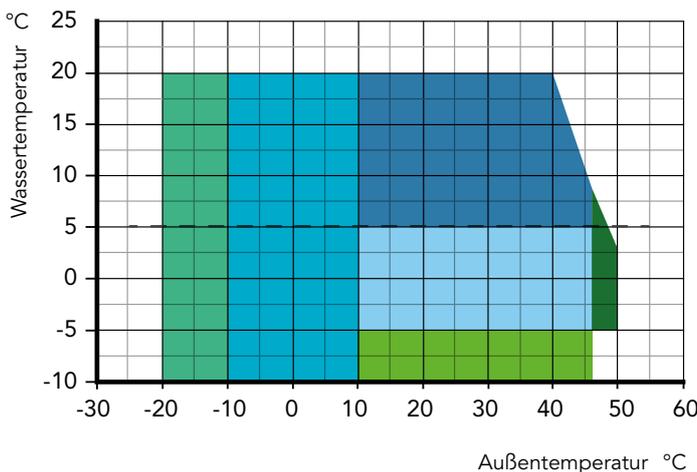
KÄLTEMITTELKREILAUF

Sind separat, jeder Kreislauf wird komplett mit einem Kältemittelleinfüllventil, Frostschutzfühler, Absperrventile auf der Flüssigkeitsleitung, ein Kältemittelsammler, ein 4 Wege Ventil, Flüssigkeits- und Feuchteschauglas, Filtertrockner, Sicherheitsventil auf der Hochdruckseite des Kältemittel, mechanische Expansionsventil bis zur Baugröße 3802 und für die restlichen mit einem elektronischen Expansionsventil, und mit Hoch- und Niederdruckwächter ausgestattet.

SCHALTSCHRANK

Entspricht der CE Norm. Hier befinden sich alle Bauteile die zur Regelung und zur Ansteuerung von allen Motoren der kompletten Einheit benötigt werden. Dieser wird im Werk zusammengebaut und getestet. Der Schaltschrank besteht aus einem komplett separatem Fach welches im inneren der Maschine untergebracht wird. Dieser ist für die Aufstellung im Außenbereich geeignet und beinhaltet die Leistungs- und Regelungselemente, Platine mit Display und Tastatur, den Hauptschalter, den Trafo, Schütze, Sicherungen für die Motoren der Verdichter und der Lüfter, Klemmleiste mit Allgemeine Fehlermeldung und ON/OFF Remote Kontakt, Phasenrelais und die Möglichkeit sich über externe Überwachungssysteme wie EMS/BMS anschließen zu können.

BETRIEBSGRENZEN



ZUBEHÖR

RAE N S Kc/Kr

RAE N S Kc / Kr		1501	1701	2002	2302	2502	2902	3202	3402
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	o	o	o	o	o	o	o	o
Betrieb im Kühlmodus bis -20°C	BF	o	o	o	o	o	o	o	o
Betrieb im Kühlmodus bis -10°C	BT	o	o	o	o	o	o	o	o
Komplettes Schalldäm des Verdichter und Technikraum	CFT	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP	o	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter wenn Schalldämmgehäuse vorhanden ist	GP3	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o	o
Seemäßige Verpackung	IM	o	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Forderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Forderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe	P2	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Forderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen gruppe mit großer Forderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o	o
Korrektur des Leistungsfaktors cosφi ≥0,9	RF	o	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o	o
Wärmetauscher in Alu mit Epoxydharz-Beschichtung	RM	o	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o	o
Verflüssiger- Wärmetauscher aus Kupfer-Kupfer	RR	o	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o	o
Farbwahl nach Wunsch	RV	o	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o	o

• Standard, o Optional, -- Nicht lieferbar

RAE N S Kc / Kr		3602	4102	4402	4902	5202	5602	6102
Amperemeter	A	o	o	o	o	o	o	o
Änderung der Standard-Stromart	AE	o	o	o	o	o	o	o
Betrieb im Kühlmodus bis -20°C	BF	o	o	o	o	o	o	•
Betrieb im Kühlmodus bis -10°C	BT	o	o	o	o	o	o	--
Komplettes Schalldäm des Verdichter und Technikraum	CFT	o	o	--	--	--	--	--
Verdichter-Schalldämmgehäuse aus Polyester-Faser	CFU	o	o	o	o	o	o	o
Verdichter-Startzähler	CS	o	o	o	o	o	o	o
Axiallüfter mit elektronisch geregelten Motoren	EC	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter	GP	o	o	o	o	o	o	o
Schutzgitter wenn Schalldämmgehäuse vorhanden ist	GP3	o	o	o	o	o	o	o
Pumpenseitige Victaulic Isolierung	I1	o	o	o	o	o	o	o
Pufferseitige Victaulic Isolierung	I2	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle RS 485	IH	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für LON Protokoll	IH-LON	o	o	o	o	o	o	o
Seemäßige Verpackung	IM	o	o	o	o	o	o	o
Serielle Schnittstelle für SNMP oder TCP/IP Protokoll	IWG	o	o	o	o	o	o	o
Phasen Monitor	MF	o	o	o	o	o	o	o
Pufferspeicher	MV	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe	P1	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe + Pufferspeicher	P1+MV	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe	P1H	o	o	o	o	o	o	o
Pumpengruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P1H+MV	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe	P2	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe + Pufferspeicher	P2+MV	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen Gruppe mit großer Förderhöhe	P2H	o	o	o	o	o	o	o
Doppelpumpen gruppe mit großer Förderhöhe + Pufferspeicher	P2H+MV	o	o	o	o	o	o	o
Gummi-Schwingungsdämpfer	PA	o	o	o	o	o	o	o
Federschwingungsdämpfer	PM	o	o	o	o	o	o	o
Zusätzliche Fernbedienung	PQ	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe	PT	o	o	o	o	o	o	o
Zwillingspumpengruppe + Pufferspeicher	PT+MV	o	o	o	o	o	o	o
Verdampferfrostschutzheizung	RA	o	o	o	o	o	o	o
Druckseitiges Verdichter-Absperrventil	RD	o	o	o	o	o	o	o
Korrektur des Leistungsfaktors $\cos\phi \geq 0,9$	RF	o	o	o	o	o	o	o
Saugseitiges Verdichter-Absperrventil	RH	o	o	o	o	o	o	o
Thermisches Überstromrelais für Verdichtermotor	RL	o	o	o	o	o	o	o
Wärmetauscher in Alu mit Epoxydharz-Beschichtung	RM	o	o	o	o	o	o	o
Teil-Wärmerückgewinnung	RP	o	o	o	o	o	o	o
Verflüssiger- Wärmetauscher aus Kupfer-Kupfer	RR	o	o	o	o	o	o	o
Gesamt-Wärmerückgewinnung	RT	o	o	o	o	o	o	o
Farbwahl nach Wunsch	RV	o	o	o	o	o	o	o
Elektronisches Expansionsventil	TE	•	•	•	•	•	•	•
Voltmeter	V	o	o	o	o	o	o	o
Glykol Version	VB	o	o	o	o	o	o	o
Magnetventil	VS	o	o	o	o	o	o	o

• Standard, o Optional, -- Nicht lieferbar

TECHNISCHE DATEN

RAE N S Kc		1501	1701	2002	2302	2502	2902	3202	3402
Kälteleistung	kW	143,0	162,1	205,9	237,0	254,7	289,4	317,6	344,5
Leistungsaufnahme	kW	49,5	59,1	71,1	84,8	92,1	102,8	105,4	116,5
Nominal Stromaufnahme	A	84,6	100,3	126,1	148,2	157,0	174,7	179,4	197,7
EER	W/W	2,89	2,74	2,90	2,79	2,77	2,81	3,01	2,96
SEER (EN14825)	W/W	4,21	4,10	4,14	4,19	4,14	4,10	4,39	4,14
Kreise	n°	1	1	2	2	2	2	2	2
Verdichter	n°	2	2	4	4	4	4	4	4
Kältemitteldaten R410A									
Kältemittelbefüllung	kg	38	24	38	48	58	48	78	60
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
CO ₂ Äquivalent	t	79,3	50,1	79,3	100,2	121,1	100,2	162,9	125,3
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	2	3	3	3	3	4	4	5
Luftmenge	m ³ /h	34630	67280	62850	59010	55750	83770	74250	104720
Leistungsaufnahme	kW	2,8	4,0	4,0	4,1	4,1	5,4	5,5	6,7
Stromaufnahme	A	5,2	7,5	7,6	7,7	7,7	10,2	10,3	12,7
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	24,6	27,9	35,4	40,8	43,8	49,8	54,6	59,3
Druckverlust	kPa	32,3	33,3	25,9	33,2	37,7	32,6	36,5	36,4
Gewicht									
Transportgewicht	kg	1455	1473	1885	1994	2086	2147	2379	2389
Gesamtgewicht	kg	1464	1480	1894	2004	2096	2160	2392	2410
Abmessungen									
Länge	mm	2660	3700	3700	3700	3700	4740	4740	5780
Breite	mm	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Höhe	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	89,0	89,0	90,0	91,0	91,0	92,0	92,0	93,0
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	57,0	56,9	57,9	58,9	58,9	59,8	59,8	60,6
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	65,1	75,6	90,4	110,8	118,3	130,3	137,7	149,6
Stromaufnahme	[A]	119,8	139,9	173,9	207,5	215,9	239,6	253,2	276,9
Anlaufstrom	[A]	364,4	465,3	412,8	452,1	460,5	484,2	578,6	602,3
RAE N S Kc		3602	4102	4402	4902	5202	5602	6102	
Kälteleistung	kW	379,4	399,0	435,8	504,7	543,2	602,3	640,7	
Leistungsaufnahme	kW	128,7	147,0	137,9	168,0	183,5	195,1	213,8	
Nominal Stromaufnahme	A	217,5	247,0	241,6	286,0	310,7	330,5	360,0	
EER	W/W	2,95	2,71	3,16	3,00	2,96	3,09	3,00	
SEER (EN14825)	W/W	4,23	4,13	4,54	4,58	4,57	4,55	4,59	
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	
Verdichter	n°	4	6	6	6	6	6	6	
Kältemitteldaten R410A									
Kältemittelbefüllung	kg	78	100	96	124	152	152	154	
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	
CO ₂ Äquivalent	t	162,9	208,8	200,4	258,9	317,4	317,4	321,6	
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	5	5	8	8	8	10	10	
Luftmenge	m ³ /h	98300	92900	133130	126380	121020	157980	158010	
Leistungsaufnahme	kW	6,8	6,8	8,4	8,4	8,4	10,6	10,6	
Stromaufnahme	A	12,8	12,9	15,9	15,9	16,0	20,0	19,9	
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge	m ³ /h	65,3	68,6	74,9	86,8	93,4	103,6	110,2	
Druckverlust	kPa	43,1	31,3	32,9	40,8	46,4	55,6	52,7	
Gewicht									
Transportgewicht	kg	2495	2495	3202	3584	3818	4428	4529	
Gesamtgewicht	kg	2516	2516	3228	3614	3850	4465	4566	
Abmessungen									
Länge	mm	5780	5780	4750	4750	4750	5720	5720	
Breite	mm	1370	1370	2300	2300	2300	2300	2300	
Höhe	mm	2420	2420	2560	2560	2560	2560	2560	
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	93,0	93,0	94,0	94,0	94,0	95,0	95,0	
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	60,6	60,6	61,6	61,6	61,6	62,5	62,5	
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	170,0	187,8	190,0	226,6	244,4	264,7	282,5	
Stromaufnahme	[A]	310,5	344,9	350,4	412,4	446,8	486,2	520,6	
Anlaufstrom	[A]	635,9	670,3	675,8	657,0	772,2	811,6	846,0	

(1) Außenlufttemperatur. 35°C

(2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.

(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744

RAE N S Kr		1501	1701	2002	2302	2502	2902	3202	3402
Kälteleistung	kW	147,3	167,0	212,1	244,1	262,3	298,1	327,1	354,8
Leistungsaufnahme	kW	50,5	60,3	72,5	86,5	93,9	104,9	107,5	118,8
Nominal Stromaufnahme	A	86,3	102,3	128,6	151,2	160,1	178,2	183,0	201,7
EER	W/W	2,9	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0
SEER (EN14825)	W/W	4,26	4,15	4,19	4,24	4,19	4,15	4,44	4,19
Kreise	n°	1	1	2	2	2	2	2	2
Verdichter	n°	2	2	4	4	4	4	4	4
Kältemitteldaten R454B									
Kältemittelbefüllung	kg	38	24	38	48	58	48	78	60
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	466	466	466	466	466	466	466	466
CO ₂ Äquivalent	t	17,7	11,2	17,7	22,4	27,0	22,4	36,3	28,0
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	2	3	3	3	3	4	4	5
Luftmenge	m ³ /h	34630	67280	62850	59010	55750	83770	74250	104720
Leistungsaufnahme	kW	2,8	4,0	4,0	4,1	4,1	5,4	5,5	6,7
Stromaufnahme	A	5,2	7,5	7,6	7,7	7,7	10,2	10,3	12,7
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wassermenge	m ³ /h	25,4	28,8	36,5	42,0	45,2	51,3	56,3	61,1
Druckverlust	kPa	31,9	32,9	25,6	32,8	37,2	32,2	36,0	35,9
Gewicht									
Transportgewicht	kg	1475	1493	1911	2021	2114	2176	2411	2421
Gesamtgewicht	kg	1484	1500	1920	2031	2124	2189	2424	2443
Abmessungen									
Länge	mm	2660	3700	3700	3700	3700	4740	4740	5780
Breite	mm	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370	1370
Höhe	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	89,0	89,0	90,0	91,0	91,0	92,0	92,0	93,0
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	57,0	56,9	57,9	58,9	58,9	59,8	59,8	60,6
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	65,1	75,6	90,4	110,8	118,3	130,3	137,7	149,6
Stromaufnahme	[A]	119,8	139,9	173,9	207,5	215,9	239,6	253,2	276,9
Anlaufstrom	[A]	364,4	465,3	412,8	452,1	460,5	484,2	578,6	602,3
RAE N S Kr		3602	4102	4402	4902	5202	5602	6102	
Kälteleistung	kW	390,8	411,0	448,9	519,8	559,5	620,4	659,9	
Leistungsaufnahme	kW	131,3	149,9	140,7	171,4	187,2	199,0	218,1	
Nominal Stromaufnahme	A	221,9	251,9	246,4	291,7	316,9	337,1	367,2	
EER	W/W	3,0	2,7	3,2	3,0	3,0	3,1	3,0	
SEER (EN14825)	W/W	4,28	4,18	4,60	4,64	4,63	4,61	4,65	
Kreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	
Verdichter	n°	4	6	6	6	6	6	6	
Kältemitteldaten R454B									
Kältemittelbefüllung	kg	78	100	96	124	152	152	154	
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)	-	466	466	466	466	466	466	466	
CO ₂ Äquivalent	t	36,3	46,6	44,7	57,8	70,8	70,8	71,8	
Axialventilatoren ⁽¹⁾									
Anzahl	n°	5	5	8	8	8	10	10	
Luftmenge	m ³ /h	98300	92900	133130	126380	121020	157980	158010	
Leistungsaufnahme	kW	6,8	6,8	8,4	8,4	8,4	10,6	10,6	
Stromaufnahme	A	12,8	12,9	15,9	15,9	16,0	20,0	19,9	
Wärmetauscher ⁽²⁾									
Anzahl	n°	1	1	1	1	1	1	1	
Wassermenge	m ³ /h	67,3	70,8	77,3	89,5	96,3	106,8	113,6	
Druckverlust	kPa	42,5	30,9	32,5	40,3	45,8	48,9	46,7	
Gewicht									
Transportgewicht	kg	2529	2529	3245	3633	3870	4488	4590	
Gesamtgewicht	kg	2550	2550	3272	3663	3902	4526	4628	
Abmessungen									
Länge	mm	5780	5780	4750	4750	4750	5720	5720	
Breite	mm	1370	1370	2300	2300	2300	2300	2300	
Höhe	mm	2420	2420	2560	2560	2560	2560	2560	
Schalldaten									
Schalleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	93,0	93,0	94,0	94,0	94,0	95,0	95,0	
Schalldruckpegel ⁽⁴⁾	dB(A)	60,6	60,6	61,6	61,6	61,6	62,5	62,5	
Stromart									
Spannung/Phase/Frequenz	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Elektrische Daten									
Leistungsaufnahme	[kW]	170,0	187,8	190,0	226,6	244,4	264,7	282,5	
Stromaufnahme	[A]	310,5	344,9	350,4	412,4	446,8	486,2	520,6	
Anlaufstrom	[A]	635,9	670,3	675,8	657,0	772,2	811,6	846,0	

(1) Außenlufttemperatur. 35°C
(2) Wassertemperatur 12/7°C

(3) Schalleistungspegel nach ISO 3744.
(4) Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freien Feld nach ISO 3744