

Technische Daten

Pos. 1 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0250-T1M00-0101

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	239	177	112	66
Verflüssigerleistung Q _c	kW	284	201	123	71
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	45,3	24,2	11,4	5,2
		5,27	7,30	9,79	12,31
SEER		9,19			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		365			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	27159			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	239			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	41,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,34	8,38
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	51,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,17	19,24
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	239	217	188	176
Verflüssigerleistung Q _c	kW	284	249	211	195
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	45,3	32,0	22,5	18,8
EER		5,27	6,79	8,34	9,35
SEPR		8,43			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	210027			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	239			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	41,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,54	10,93	10,68
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	51,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,38	23,22	21,43
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2650 x 1350 x 1900
Transportgewicht	kg	1780
Betriebsgewicht	kg	1980
Kältemittelfüllung R-515B	kg	80
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	60
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	100

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	12,9
Kälteträger maximal	m ³ /h	61,9
Wärmeträger minimal	m ³ /h	15,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	71,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	64,0
Max. Stromaufnahme	A	124
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		77,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		98
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 160
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 2 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0250-T1M00-0101

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	251	186	118	69
Verflüssigerleistung Q _c	kW	298	211	130	74
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	46,8	25,0	11,8	5,3
		5,36	7,44	10,01	12,58
SEER		9,38			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		372			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	27946			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	251			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	43,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,71	9,35	8,37
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	51,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	19,23
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	251	228	198	181
Verflüssigerleistung Q _c	kW	298	261	221	199
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	46,8	33,0	23,2	18,4
EER		5,36	6,91	8,52	9,86
SEPR		8,72			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	213236			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	251			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	43,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,54	10,94	10,60
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	51,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	17,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,37	23,19	20,82
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2650 x 1350 x 1900
Transportgewicht	kg	1780
Betriebsgewicht	kg	1980
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	80
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	60
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	100

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	12,9
Kälteträger maximal	m ³ /h	61,9
Wärmeträger minimal	m ³ /h	15,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	71,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	64,0
Max. Stromaufnahme	A	124
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		77,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		98
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 160
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 3 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0350-T1C00-0202

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	350	259	164	104
Verflüssigerleistung Q _c	kW	417	294	180	112
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	66,9	35,4	16,4	8,0
		5,23	7,31	9,99	12,55
SEER		9,31			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		369			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	39295			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	350			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	60,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,34	8,48
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,15	19,34
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	350	311	274	255
Verflüssigerleistung Q _c	kW	417	356	307	282
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	66,9	45,4	33,0	27,2
EER		5,23	6,85	8,31	9,36
SEPR		8,44			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	307423			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	350			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	60,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,91	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,16	21,36
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2700 x 1400 x 1900
Transportgewicht	kg	1880
Betriebsgewicht	kg	2080
Kältemittelfüllung R-134a	kg	90
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	80
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	140

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	18,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	90,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	20,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	97,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	86,0
Max. Stromaufnahme	A	177
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		104,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		140
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	56
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	52

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 4 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0350-T1C00-0202

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	350	259	164	104
Verflüssigerleistung Q _c	kW	419	295	181	112
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	68,9	36,5	16,9	8,2
		5,08	7,10	9,70	12,19
SEER		9,04			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		358			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	40470			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	350			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	60,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,34	8,48
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,51	24,15	19,33
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	350	311	274	255
Verflüssigerleistung Q _c	kW	419	358	308	283
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	68,9	46,8	34,0	28,1
EER		5,08	6,65	8,07	9,09
SEPR		8,19			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	316653			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	350			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	60,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,91	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,16	21,36
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2700 x 1400 x 1900
Transportgewicht	kg	1880
Betriebsgewicht	kg	2080
Kältemittelfüllung R-513A	kg	90
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	80
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	140

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	18,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	90,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	20,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	97,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	86,0
Max. Stromaufnahme	A	177
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		104,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		140
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	56
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	52

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 5 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0350-T1K00-0202

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	339	251	159	72
Verflüssigerleistung Q _c	kW	397	282	175	78
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	57,5	31,4	15,6	6,3
EER		5,89	7,99	10,17	11,39
SEER		9,48			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		376			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	37380			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	339			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	58,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,06
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	68,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,55	24,20	18,98
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	339	300	270	246
Verflüssigerleistung Q _c	kW	397	338	298	269
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	57,5	37,5	27,9	22,6
EER		5,89	7,99	9,67	10,88
SEPR		9,81			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	256030			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	339			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	58,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,42	10,98	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	68,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,24	23,74	21,87
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2700 x 1400 x 1900
Transportgewicht	kg	1980
Betriebsgewicht	kg	2180
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	85
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	80
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	140

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	18,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	90,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	20,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	97,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	100,0
Max. Stromaufnahme	A	190
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		118,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		153
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	89

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 6 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0350-T1K00-0202

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	322	238	151	72
Verflüssigerleistung Q _c	kW	378	268	166	78
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	55,8	30,3	15,2	6,4
		5,77	7,85	9,96	11,16
SEER		9,29			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		369			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 200$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	36218			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	322			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	55,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,34	8,12
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	68,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,19	19,03
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	322	284	255	233
Verflüssigerleistung Q _c	kW	378	320	282	255
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	55,8	36,1	26,7	21,8
EER		5,77	7,86	9,54	10,70
SEPR		9,66			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 7			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	247018			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	322			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	55,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,41	10,96	10,62
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	68,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,23	23,72	21,86
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		4			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	2700 x 1400 x 1900
Transportgewicht	kg	1980
Betriebsgewicht	kg	2180
Kältemittelfüllung R-515B	kg	85
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	80
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	140

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	18,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	90,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	20,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	97,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	100,0
Max. Stromaufnahme	A	190
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		118,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		153
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	89

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 7 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0485-T1E00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	483	357	227	101
Verflüssigerleistung Q _c	kW	571	404	250	110
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	87,6	46,7	22,9	8,8
EER		5,51	7,64	9,92	11,50
SEER		9,24			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		366			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	54630			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	483			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	82,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	98,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	483	429	380	351
Verflüssigerleistung Q _c	kW	571	487	421	385
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	87,6	57,8	41,4	34,2
EER		5,51	7,42	9,18	10,27
SEPR		9,25			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	386837			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	483			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	82,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,93	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	98,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,25	23,67	21,85
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-134a	kg	110
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	110
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	26,6
Kälte-träger maximal	m ³ /h	127,6
Wärme-träger minimal	m ³ /h	29,9
Wärme-träger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	257
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		213
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 8 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0485-T1E00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	483	357	227	101
Verflüssigerleistung Q _c	kW	573	405	251	110
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	90,2	48,1	23,6	9,1
EER		5,35	7,42	9,63	11,16
SEER		8,97			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		356			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	56272			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	483			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	82,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	483	429	380	351
Verflüssigerleistung Q _c	kW	573	489	423	386
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	90,2	59,6	42,6	35,2
EER		5,35	7,20	8,91	9,97
SEPR		8,98			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	398401			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	483			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	82,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,93	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,25	23,68	21,85
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-513A	kg	110
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	26,6
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	257
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		213
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 9 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0450-T1Y00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	447	331	210	140
Verflüssigerleistung Q _c	kW	520	372	229	150
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	73,0	40,6	19,2	10,1
		6,12	8,16	10,91	13,16
SEER		10,19			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		405			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	45820			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	447			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	76,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,56
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	90,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,19	19,43
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	447	416	354	328
Verflüssigerleistung Q _c	kW	520	469	387	355
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	73,0	53,2	32,8	27,1
EER		6,12	7,82	10,78	12,09
SEPR		10,67			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	310482			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	447			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	76,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,96	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	90,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	17,50	16,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,50	21,20	19,89
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	105
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	167
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		123
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 200
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 10 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0450-T1Y00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	425	314	200	140
Verflüssigerleistung Q _c	kW	496	353	219	150
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	70,7	39,2	18,7	10,0
		6,01	8,01	10,71	13,17
SEER		10,05			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		399			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	44173			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	425			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,69	9,35	8,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	89,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	19,51
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	425	395	335	310
Verflüssigerleistung Q _c	kW	496	446	367	336
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	70,7	51,4	31,5	26,0
EER		6,01	7,69	10,63	11,92
SEPR		10,51			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	299493			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	425			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	72,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,94	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	89,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	17,50	16,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,49	21,19	19,88
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-515B	kg	105
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	167
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		123
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 200
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 11 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0505-T1I00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	522	386	245	140
Verflüssigerleistung Q _c	kW	624	436	268	150
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	102,0	50,2	22,5	9,9
		5,12	7,68	10,88	13,70
SEER		9,93			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		394			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	54907			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	522			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	89,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,34
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	108,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	19,20
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	522	450	409	383
Verflüssigerleistung Q _c	kW	624	511	457	423
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	102,0	60,9	47,8	40,4
EER		5,12	7,39	8,55	9,49
SEPR		8,68			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	445381			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	522			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	89,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,31	10,92	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	108,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,08	24,65	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2180
Betriebsgewicht	kg	2380
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	115
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	257
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		213
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 12 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0505-T1I00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	496	367	233	140
Verflüssigerleistung Q _c	kW	595	416	255	150
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	98,7	48,7	21,8	9,8
		5,03	7,54	10,67	13,75
SEER		9,79			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		389			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	52917			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	496			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	85,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,41
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	107,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,50	24,14	19,26
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	496	426	392	362
Verflüssigerleistung Q _c	kW	595	484	439	401
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	98,7	58,4	47,0	38,7
EER		5,03	7,29	8,35	9,35
SEPR		8,53			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	431017			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	496			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	85,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,29	10,95	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	107,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,06	24,68	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2180
Betriebsgewicht	kg	2380
Kältemittelfüllung R-515B	kg	115
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	257
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		153,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		213
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	91

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 13 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0470-T1O00-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	535	396	251	112
Verflüssigerleistung Q _c	kW	621	446	276	122
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	86,0	49,7	25,2	10,4
EER		6,22	7,98	9,96	10,78
SEER		9,30			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		369			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	60072			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	535			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	91,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,51			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	107,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,98
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	535	483	425	408
Verflüssigerleistung Q _c	kW	621	542	467	446
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	86,0	58,7	42,4	38,1
EER		6,22	8,23	10,02	10,72
SEPR		9,94			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	398791			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	535			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	91,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,51	10,97	10,81
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,51			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	107,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,35	23,74	22,57
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	105
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	94,0
Max. Stromaufnahme	A	189
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		116,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		145
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	76
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 14 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0470-T1000-0303

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	510	377	240	107
Verflüssigerleistung Q _c	kW	594	425	265	117
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	83,6	48,1	24,5	10,1
EER		6,10	7,84	9,78	10,56
SEER		9,13			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		362			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	58337			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	510			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	87,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	107,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,23	18,99
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	510	459	404	388
Verflüssigerleistung Q _c	kW	594	516	445	425
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	83,6	56,8	41,1	36,9
EER		6,10	8,07	9,83	10,53
SEPR		9,76			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	387255			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	510			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	87,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,50	10,96	10,80
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	107,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,34	23,74	22,57
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3327 x 1412 x 1829
Transportgewicht	kg	2080
Betriebsgewicht	kg	2280
Kältemittelfüllung R-515B	kg	105
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	110
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	130

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	26,6
Kälteträger maximal	m ³ /h	127,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	29,9
Wärmeträger maximal	m ³ /h	143,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	94,0
Max. Stromaufnahme	A	189
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		116,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		145
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 70/35 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 160
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 200
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	76
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 15 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0570-T1G00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	578	428	272	131
Verflüssigerleistung Q _c	kW	680	483	299	141
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	102,0	54,8	26,7	10,1
EER		5,67	7,81	10,19	12,95
SEER		9,70			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		385			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	62284			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	578			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,13
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	117,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,19	19,03
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	578	538	453	417
Verflüssigerleistung Q _c	kW	680	611	497	452
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	102,0	73,4	43,9	34,8
EER		5,67	7,33	10,32	11,99
SEPR		10,32			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	414988			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	578			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,92	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	117,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,48	20,13	18,30
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2380
Betriebsgewicht	kg	2680
Kältemittelfüllung R-134a	kg	135
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	36,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	106,0
Max. Stromaufnahme	A	225
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		132,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		173
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 200
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	92

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe

m

Minimum

1

Maximum

1000 ü N.N.

Umgebungstemperatur

°C

1

40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 16 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0570-T1G00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	578	428	272	131
Verflüssigerleistung Q _c	kW	683	484	299	141
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	105,0	56,4	27,5	10,4
EER		5,50	7,58	9,90	12,57
SEER		9,41			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		374			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	64152			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	578			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,13
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	118,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,18	19,03
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	578	538	453	417
Verflüssigerleistung Q _c	kW	683	614	498	453
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	105,0	75,6	45,2	35,8
EER		5,50	7,11	10,02	11,65
SEPR		10,02			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	427341			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	578			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	99,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,92	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,35			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	118,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,48	20,13	18,30
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2380
Betriebsgewicht	kg	2680
Kältemittelfüllung R-513A	kg	135
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	36,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	106,0
Max. Stromaufnahme	A	225
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		132,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		173
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 95/50 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 200
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	92

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 17 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0690-T2C00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	698	517	328	147
Verflüssigerleistung Q _c	kW	831	588	361	158
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	132,9	70,6	32,9	10,9
EER		5,25	7,32	9,97	13,52
SEER		9,47			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		376			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	77010			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	698			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	119,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	143,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,16	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	698	629	547	513
Verflüssigerleistung Q _c	kW	831	722	613	568
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	132,9	92,8	65,5	55,1
EER		5,25	6,78	8,35	9,32
SEPR		8,42			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	614294			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	698			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	119,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,51	10,92	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	143,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,33	23,17	21,39
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2780
Betriebsgewicht	kg	3080
Kältemittelfüllung R-134a	kg	135
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	36,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	171,0
Max. Stromaufnahme	A	329
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		197,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		277
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 185/95 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 355
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	56
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	52

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 18 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0690-T2C00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	698	517	328	147
Verflüssigerleistung Q _c	kW	835	590	362	158
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	136,9	72,7	33,9	11,2
EER		5,10	7,11	9,68	13,13
SEER		9,20			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		365			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	79304			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	698			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	119,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	144,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,16	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	698	629	547	513
Verflüssigerleistung Q _c	kW	835	725	614	570
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	136,9	95,5	67,5	56,7
EER		5,10	6,58	8,11	9,05
SEPR		8,17			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	632674			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	698			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	119,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,51	10,92	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	144,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,32	23,15	21,39
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2780
Betriebsgewicht	kg	3080
Kältemittelfüllung R-513A	kg	135
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	36,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	171,0
Max. Stromaufnahme	A	329
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		197,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		277
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 185/95 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 355
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	90

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	18
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	56
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	52

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 19 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0695-T2K00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	678	502	319	142
Verflüssigerleistung Q _c	kW	793	565	350	152
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	115,1	63,0	31,3	10,5
EER		5,89	7,97	10,19	13,54
SEER		9,89			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		393			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	71622			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	678			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	116,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	137,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,19	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	678	601	540	497
Verflüssigerleistung Q _c	kW	793	676	596	543
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	115,1	75,1	56,0	45,9
EER		5,89	8,00	9,65	10,83
SEPR		9,78			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	513600			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	678			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	116,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,43	10,98	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	137,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,24	23,74	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2780
Betriebsgewicht	kg	3080
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	130
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	150
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	36,4
Kälte-träger maximal	m ³ /h	174,5
Wärme-träger minimal	m ³ /h	39,2
Wärme-träger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	199,0
Max. Stromaufnahme	A	355
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		225,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		303
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 400
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	89

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 20 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0695-T2K00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	644	477	303	135
Verflüssigerleistung Q _c	kW	755	538	333	145
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	111,5	60,7	30,4	10,2
EER		5,78	7,86	9,98	13,26
SEER		9,70			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		385			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	69344			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	644			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	110,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	136,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,55	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	644	574	515	475
Verflüssigerleistung Q _c	kW	755	648	569	520
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	111,5	73,7	54,3	44,8
EER		5,78	7,78	9,49	10,61
SEPR		9,59			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	497652			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	644			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	110,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	11,00	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	136,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,28	23,75	21,92
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3213 x 1567 x 1998
Transportgewicht	kg	2780
Betriebsgewicht	kg	3080
Kältemittelfüllung R-515B	kg	130
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	36,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	199,0
Max. Stromaufnahme	A	355
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		225,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		303
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 400
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	89

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

** erstellt mit Selectum Version 2.72.115 , DB 15.11.2021 und CPREngine 2802

Technische Daten

Pos. 1 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0735-T1L00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	738	546	347	155
Verflüssigerleistung Q _c	kW	858	615	382	169
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	120,3	69,0	34,7	14,0
EER		6,13	7,92	9,99	11,08
SEER		9,35			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		371			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	82422			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	738			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	126,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	148,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,22	18,98
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	738	661	582	550
Verflüssigerleistung Q _c	kW	858	742	642	603
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	120,3	81,0	60,0	52,9
EER		6,13	8,16	9,69	10,40
SEPR		9,67			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	565535			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	738			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	126,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,48	10,94	10,73
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	148,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,31	24,23	23,00
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3250 x 1600 x 2050
Transportgewicht	kg	2380
Betriebsgewicht	kg	2680
Kältemittelfüllung R-134a	kg	135
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	36,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	251
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		157,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		199
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 2 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0735-T1L00-0404

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	738	546	347	155
Verflüssigerleistung Q _c	kW	862	617	383	169
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	124,0	71,1	35,8	14,4
EER		5,95	7,68	9,70	10,76
SEER		9,08			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		360			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	84902			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	738			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	126,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	149,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	738	661	582	550
Verflüssigerleistung Q _c	kW	862	744	644	604
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	124,0	83,4	61,8	54,5
EER		5,95	7,92	9,41	10,10
SEPR		9,39			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	582378			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	738			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	126,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,48	10,94	10,73
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	149,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,30	24,22	22,99
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	1			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3250 x 1600 x 2050
Transportgewicht	kg	2380
Betriebsgewicht	kg	2680
Kältemittelfüllung R-513A	kg	135
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	150
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	160

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	36,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	174,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	39,2
Wärmeträger maximal	m ³ /h	187,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	131,0
Max. Stromaufnahme	A	251
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		157,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		199
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 120/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 315
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	33
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 3 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0830-T1E1C-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	832	616	391	175
Verflüssigerleistung Q _c	kW	986	698	431	188
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	154,0	82,2	39,4	13,3
EER		5,40	7,49	9,91	13,12
SEER		9,47			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		376			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	91814			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	832			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	142,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	170,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	832	739	659	611
Verflüssigerleistung Q _c	kW	986	842	735	674
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	154,0	103,1	76,3	63,0
EER		5,40	7,17	8,64	9,70
SEPR		8,77			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	703068			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	832			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	142,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,96	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	170,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,71	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3260
Betriebsgewicht	kg	3660
Kältemittelfüllung R-134a	kg	170
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	48,5
Kälteträger maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	216,0
Max. Stromaufnahme	A	410
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		246,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		350
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70) mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 4 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0830-T1E1C-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	832	616	391	175
Verflüssigerleistung Q _c	kW	990	701	431	189
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	158,6	84,7	40,6	13,7
EER		5,25	7,27	9,63	12,74
SEER		9,19			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		365			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	94564			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	832			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	142,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	171,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	832	739	659	611
Verflüssigerleistung Q _c	kW	990	845	737	676
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	158,6	106,2	78,5	64,8
EER		5,25	6,96	8,39	9,42
SEPR		8,51			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	724084			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	832			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	142,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,96	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	171,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,71	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3260
Betriebsgewicht	kg	3660
Kältemittelfüllung R-513A	kg	170
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	48,5
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	216,0
Max. Stromaufnahme	A	410
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		246,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		350
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70) mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 5 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0970-T2E00-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	966	715	454	203
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1142	809	500	218
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	176,0	93,7	45,9	15,2
EER		5,49	7,63	9,90	13,34
SEER		9,56			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		379			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	105582			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	966			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	165,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	197,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	966	858	760	703
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1142	974	843	772
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	176,0	116,1	83,2	68,6
EER		5,49	7,39	9,14	10,24
SEPR		9,22			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	776500			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	966			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	165,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,93	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	197,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,25	23,68	21,86
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3260
Betriebsgewicht	kg	3660
Kältemittelfüllung R-134a	kg	170
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	48,5
Kälteträger maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	489
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		423
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 6 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0970-T2E00-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	966	715	454	203
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1147	812	501	219
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	181,2	96,6	47,2	15,7
EER		5,33	7,41	9,61	12,95
SEER		9,28			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		368			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	108730			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	966			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	165,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	198,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	966	858	760	703
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1147	978	846	774
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	181,2	119,6	85,7	70,7
EER		5,33	7,17	8,87	9,95
SEPR		8,95			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	799667			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	966			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	165,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,93	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	198,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,25	23,67	21,85
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3260
Betriebsgewicht	kg	3660
Kältemittelfüllung R-513A	kg	170
Kälte Trägerinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte Träger minimal	m ³ /h	48,5
Kälte Träger maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	489
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		423
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 7 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0850-T1I1K-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	861	637	405	181
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1021	718	443	193
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	159,4	81,7	38,2	12,0
EER		5,40	7,80	10,59	15,05
SEER		10,14			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		402			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	88740			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	861			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	147,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	176,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,51	24,16	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	861	751	689	639
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1021	849	768	705
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	159,4	98,7	78,8	65,3
EER		5,40	7,61	8,74	9,79
SEPR		8,93			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	714492			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	861			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	147,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,36	11,00	10,71
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	176,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,15	24,75	22,94
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3360
Betriebsgewicht	kg	3760
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	165
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	180
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	48,5
Kälte-träger maximal	m ³ /h	232,7
Wärme-träger minimal	m ³ /h	52,4
Wärme-träger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	230,0
Max. Stromaufnahme	A	423
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		260,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		363
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70) mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 8 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0850-T1I1K-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	817	605	384	172
Verflüssigerleistung Q _c	kW	971	684	421	184
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	154,1	79,0	37,0	11,7
EER		5,30	7,65	10,37	14,73
SEER		9,94			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		394			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	85897			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	817			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	140,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	175,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	817	715	641	589
Verflüssigerleistung Q _c	kW	971	811	713	648
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	154,1	96,0	72,3	58,7
EER		5,30	7,45	8,86	10,04
SEPR		9,04			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	669833			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	817			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	140,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,38	10,92	10,60
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	175,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,17	24,16	22,33
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3360
Betriebsgewicht	kg	3760
Kältemittelfüllung R-515B	kg	165
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	180
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	48,5
Kälte-träger maximal	m ³ /h	232,7
Wärme-träger minimal	m ³ /h	52,4
Wärme-träger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	230,0
Max. Stromaufnahme	A	423
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		260,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		363
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70) mm ²
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 9 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1145-T2G00-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1152	852	541	242
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1356	961	594	259
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	203,9	109,3	53,1	17,2
EER		5,65	7,79	10,18	14,08
SEER		9,88			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		392			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	121863			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1152			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	197,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	234,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1152	1071	907	842
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1356	1217	995	913
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	203,9	146,1	88,2	71,4
EER		5,65	7,33	10,28	11,79
SEPR		10,23			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	834186			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1152			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	197,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,94	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	234,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,47	20,14	18,35
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	3680
Betriebsgewicht	kg	4180
Kältemittelfüllung R-134a	kg	210
Kälteflüssigkeit Verdampfer	l	250
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	64,6
Wärmeträger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	211,0
Max. Stromaufnahme	A	409
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		244,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		343
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	92

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 10 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0940-T2O00-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1068	790	502	224
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1241	889	553	240
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	172,9	99,4	50,6	15,9
EER		6,18	7,95	9,93	14,12
SEER		9,92			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		394			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	112455			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1068			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	183,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	215,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,22	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,61			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1068	978	849	789
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1241	1098	934	859
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	172,9	120,4	85,1	70,5
EER		6,18	8,13	9,98	11,20
SEPR		10,09			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	784430			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1068			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	183,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,58	10,97	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	215,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,41	23,74	21,94
Druckabfall gesamt	bar	0,61			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3180
Betriebsgewicht	kg	3580
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	165
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	48,5
Kälteträger maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	187,0
Max. Stromaufnahme	A	353
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		220,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		287
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 400
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 11 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W0940-T2O00-0505

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1016	752	478	213
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1183	848	527	228
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	167,4	96,3	49,1	15,4
EER		6,07	7,81	9,74	13,83
SEER		9,74			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		386			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	109016			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1016			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	174,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	213,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,22	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1016	930	809	773
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1183	1046	892	847
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	167,4	116,4	82,7	73,7
EER		6,07	7,99	9,78	10,49
SEPR		9,71			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	775642			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1016			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	174,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,58	10,98	10,80
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	213,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,42	23,76	22,57
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3377 x 1640 x 2023
Transportgewicht	kg	3180
Betriebsgewicht	kg	3580
Kältemittelfüllung R-515B	kg	165
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	180
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	210

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	48,5
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	232,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	52,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	251,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	187,0
Max. Stromaufnahme	A	353
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		220,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		287
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 150/70 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 315
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 400
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	38
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 12 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1145-T2G00-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1152	852	541	242
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1362	965	596	260
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	210,0	112,6	54,7	17,7
EER		5,49	7,57	9,89	13,67
SEER		9,59			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		381			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	125488			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1152			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	197,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	235,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1152	1071	907	842
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1362	1221	998	916
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	210,0	150,4	90,9	73,5
EER		5,49	7,12	9,98	11,45
SEPR		9,94			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	859049			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1152			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	197,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,94	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	235,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,47	20,14	18,34
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	3680
Betriebsgewicht	kg	4180
Kältemittelfüllung R-513A	kg	210
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	250
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	64,6
Wärmeträger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	211,0
Max. Stromaufnahme	A	409
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		244,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		343
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	73
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	92

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 13 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1090-T2I00-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1044	773	491	219
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1248	874	536	234
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	203,7	100,5	45,2	14,7
EER		5,13	7,69	10,87	14,87
SEER		10,12			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		402			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	107793			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1044			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	179,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	216,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1044	901	823	765
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1248	1023	920	845
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	203,7	121,7	96,5	80,4
EER		5,13	7,40	8,53	9,52
SEPR		8,69			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	890194			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1044			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	179,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,31	10,94	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	216,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,08	24,67	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	3760
Betriebsgewicht	kg	4260
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	200
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	250
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	64,6
Wärmeträger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	489
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		423
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 14 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1090-T2I00-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	993	735	467	209
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1190	833	511	223
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	197,2	97,5	43,8	14,4
EER		5,04	7,54	10,65	14,55
SEER		9,92			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		394			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	104620			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	993			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	170,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	215,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,50	24,14	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	993	858	784	729
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1190	977	878	807
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	197,2	118,5	94,0	78,4
EER		5,04	7,24	8,34	9,30
SEPR		8,50			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	866085			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	993			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	170,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,32	10,95	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	215,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,10	24,68	22,89
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	3760
Betriebsgewicht	kg	4260
Kältemittelfüllung R-515B	kg	200
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	250
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	64,6
Wärmeträger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	489
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		423
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 15 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1310-T1L1G-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1317	975	619	277
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1540	1098	681	297
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	222,3	123,7	61,5	19,7
EER		5,93	7,88	10,06	14,08
SEER		9,91			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		393			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	138907			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1317			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	226,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	266,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1317	1190	1046	959
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1540	1341	1155	1048
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	222,3	151,7	109,2	88,7
EER		5,93	7,84	9,58	10,81
SEPR		9,72			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1004289			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1317			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	226,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,52	10,97	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	266,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,34	23,23	21,39
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4080
Betriebsgewicht	kg	4780
Kältemittelfüllung R-134a	kg	300
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	280
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	61,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	68,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	236,0
Max. Stromaufnahme	A	435
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		269,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		369
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	-∞
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 16 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1180-T1E2C-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1181	874	555	248
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1402	991	611	266
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	221,2	117,8	56,0	18,5
EER		5,34	7,42	9,92	13,42
SEER		9,48			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		376			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	130121			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1181			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	202,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	242,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1181	1053	942	875
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1402	1203	1054	968
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	221,2	149,9	112,3	92,8
EER		5,34	7,02	8,39	9,43
SEPR		8,53			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1025596			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1181			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	202,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,99	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	242,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,28	23,74	21,94
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	4060
Betriebsgewicht	kg	4560
Kältemittelfüllung R-134a	kg	210
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	250
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	61,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	64,6
Wärmeträger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	301,0
Max. Stromaufnahme	A	553
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		334,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		487
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 17 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1180-T1E2C-0606

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1181	874	555	248
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1409	996	612	267
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	227,9	121,4	57,6	19,0
EER		5,18	7,20	9,63	13,04
SEER		9,21			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		365			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	134003			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1181			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	202,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	244,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,16	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1181	1053	942	875
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1409	1208	1058	971
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	227,9	154,4	115,6	95,5
EER		5,18	6,82	8,15	9,16
SEPR		8,28			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1056240			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1181			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	202,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,99	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	244,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,74	21,93
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	3404 x 1617 x 2052
Transportgewicht	kg	4060
Betriebsgewicht	kg	4560
Kältemittelfüllung R-513A	kg	210
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	250
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	290

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	61,8
Kälte-träger maximal	m ³ /h	296,5
Wärme-träger minimal	m ³ /h	64,6
Wärme-träger maximal	m ³ /h	309,9
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	301,0
Max. Stromaufnahme	A	553
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		334,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		487
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	72
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe

m

Minimum

1

Maximum

1000 ü N.N.

Umgebungstemperatur

°C

1

40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 18 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1310-T1L1G-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1317	975	619	277
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1546	1102	683	297
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	229,2	127,4	63,4	20,3
EER		5,75	7,65	9,77	13,67
SEER		9,62			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		382			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	143075			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1317			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	226,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	267,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1317	1190	1046	959
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1546	1347	1158	1050
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	229,2	156,3	112,5	91,3
EER		5,75	7,62	9,30	10,50
SEPR		9,43			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1034284			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1317			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	226,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,52	10,97	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	267,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,34	23,23	21,38
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4080
Betriebsgewicht	kg	4780
Kältemittelfüllung R-513A	kg	300
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	280
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	61,8
Kälte-träger maximal	m ³ /h	296,5
Wärme-träger minimal	m ³ /h	68,0
Wärme-träger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	236,0
Max. Stromaufnahme	A	435
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		269,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		369
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	-∞
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 19 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1320-T2E1C-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1315	973	618	276
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1556	1102	680	297
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	241,9	129,0	62,3	21,0
EER		5,44	7,54	9,92	13,13
SEER		9,49			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		377			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	144722			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1315			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	225,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	269,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1315	1168	1039	962
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1556	1329	1157	1059
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	241,9	161,0	117,7	97,2
EER		5,44	7,25	8,83	9,90
SEPR		8,94			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1090306			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1315			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	225,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,95	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	269,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,70	21,89
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4460
Betriebsgewicht	kg	5160
Kältemittelfüllung R-134a	kg	300
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	280
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	61,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	68,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	346,0
Max. Stromaufnahme	A	626
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		379,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		560
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 20 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1470-T2L00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1482	1097	697	311
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1723	1235	767	333
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	240,9	138,1	69,6	21,9
EER		6,15	7,95	10,01	14,23
SEER		9,97			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		396			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	155300			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1482			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	254,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	298,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1482	1323	1164	1096
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1723	1484	1284	1201
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	240,9	161,3	119,6	104,7
EER		6,15	8,20	9,73	10,47
SEPR		9,72			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1129492			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1482			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	254,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,93	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	298,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,29	24,21	22,97
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4480
Betriebsgewicht	kg	5380
Kältemittelfüllung R-134a	kg	335
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	461
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		395
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 21 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1320-T2E1C-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1315	973	618	276
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1564	1106	682	298
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	249,2	132,9	64,2	21,6
EER		5,28	7,32	9,63	12,75
SEER		9,22			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		366			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	149032			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1315			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	225,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	270,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1315	1168	1034	962
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1564	1334	1154	1063
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	249,2	165,8	120,1	100,0
EER		5,28	7,04	8,61	9,62
SEPR		8,69			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1120926			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1315			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	225,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,44	10,93	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	270,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,25	23,67	21,88
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4460
Betriebsgewicht	kg	5160
Kältemittelfüllung R-513A	kg	300
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	280
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	68,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	346,0
Max. Stromaufnahme	A	626
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		379,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		560
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 22 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1470-T2L00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1482	1097	697	311
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1730	1239	769	334
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	248,1	142,2	71,7	22,5
EER		5,97	7,72	9,72	13,82
SEER		9,68			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		384			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	159928			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1482			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	254,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	299,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1482	1323	1164	1096
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1730	1489	1287	1204
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	248,1	166,1	123,2	107,8
EER		5,97	7,97	9,45	10,17
SEPR		9,44			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1163180			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1482			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	254,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,93	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	299,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,29	24,20	22,96
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	2			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4480
Betriebsgewicht	kg	5380
Kältemittelfüllung R-513A	kg	335
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	261,0
Max. Stromaufnahme	A	461
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		294,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		395
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x 240/120 mm ²
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 400
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 23 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1200-T2I1M-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1295	958	609	272
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1545	1084	666	291
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	250,1	125,4	57,0	18,8
EER		5,18	7,64	10,68	14,48
SEER		9,98			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		396			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	135538			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1295			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	222,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	267,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,50	24,15	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1295	1134	1042	946
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1545	1290	1168	1046
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	250,1	156,3	125,8	100,3
EER		5,18	7,26	8,29	9,44
SEPR		8,53			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1124420			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1295			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	222,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,38	11,02	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	267,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,16	24,77	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4560
Betriebsgewicht	kg	5260
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	290
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	280
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	68,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	324,0
Max. Stromaufnahme	A	584
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		357,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		518
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 24 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1200-T2I1M-0707

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1233	912	580	259
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1476	1034	635	277
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	243,1	121,7	55,4	18,3
EER		5,07	7,49	10,47	14,16
SEER		9,78			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		388			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	131731			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1233			
Verdampfer					
Kälte­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	211,6			
Eintrittstemperatur Kälte­träger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälte­träger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärme­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	266,7			
Eintrittstemperatur Wärme­träger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärme­träger	°C	35,00	29,50	24,15	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1233	1072	988	901
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1476	1222	1109	998
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	243,1	149,5	120,9	97,3
EER		5,07	7,17	8,17	9,26
SEPR		8,40			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1087788			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1233			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	211,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,35	11,01	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	266,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,13	24,75	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5110 x 1750 x 2100
Transportgewicht	kg	4560
Betriebsgewicht	kg	5260
Kältemittelfüllung R-515B	kg	290
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	280
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	410

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	61,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	296,5
Wärmeträger minimal	m ³ /h	68,0
Wärmeträger maximal	m ³ /h	326,3
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	324,0
Max. Stromaufnahme	A	584
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		357,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		518
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	71
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 25 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1455-T3E00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1449	1072	681	304
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1712	1212	750	328
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	262,5	140,1	68,8	23,8
EER		5,52	7,65	9,91	12,80
SEER		9,48			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		376			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	159656			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1449			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	248,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	296,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1449	1293	1141	1054
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1712	1468	1265	1157
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	262,5	175,0	124,1	102,5
EER		5,52	7,39	9,19	10,28
SEPR		9,25			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1160222			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1449			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	248,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,94	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	296,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,68	21,86
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-134a	kg	335
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	699
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		633
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 26 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1455-T3E00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1449	1072	681	304
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1719	1216	752	328
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	270,4	144,3	70,8	24,5
EER		5,36	7,43	9,62	12,43
SEER		9,21			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		365			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	164421			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1449			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	248,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	297,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1449	1293	1141	1054
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1719	1473	1269	1160
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	270,4	180,2	127,9	105,6
EER		5,36	7,17	8,92	9,98
SEPR		8,98			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1194924			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1449			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	248,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,94	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	297,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,67	21,85
Druckabfall gesamt	bar	0,39			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-513A	kg	335
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	74,3
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	699
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		633
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 27 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1405-T1I2Y-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1343	994	631	282
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1562	1116	689	301
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	219,4	122,0	57,9	19,5
EER		6,12	8,14	10,90	14,48
SEER		10,42			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		414			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	134672			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1343			
Verdampfer					
Kälte­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	230,5			
Eintrittstemperatur Kälte­träger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälte­träger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärme­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	270,6			
Eintrittstemperatur Wärme­träger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärme­träger	°C	35,00	29,57	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,33			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1343	1249	1058	984
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1562	1409	1156	1065
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	219,4	159,8	97,9	81,5
EER		6,12	7,82	10,81	12,08
SEPR		10,67			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	932202			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1343			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	230,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,94	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,41			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	270,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	17,50	16,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,50	21,18	19,89
Druckabfall gesamt	bar	0,33			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	320
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	519
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		453
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	-∞
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 28 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1515-T3I00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1566	1159	736	329
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1871	1310	804	351
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	305,4	150,6	67,6	21,7
EER		5,13	7,69	10,89	15,13
SEER		10,16			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		404			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	160966			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1566			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	268,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	324,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1566	1356	1237	1148
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1871	1540	1382	1268
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	305,4	184,1	145,3	120,4
EER		5,13	7,36	8,51	9,53
SEPR		8,68			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1336500			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1566			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	268,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,33	10,95	10,66
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	324,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,10	24,68	22,87
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	320
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	390
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	74,3
Kälte-träger maximal	m ³ /h	356,6
Wärme-träger minimal	m ³ /h	84,3
Wärme-träger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	699
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		633
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 29 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1405-T1I2Y-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1277	945	600	268
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1489	1063	656	288
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	212,6	118,2	56,1	19,7
EER		6,01	7,99	10,70	13,59
SEER		10,12			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		402			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	131853			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1277			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	219,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,37			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	269,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,20	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,33			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1277	1188	1006	932
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1489	1343	1101	1011
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	212,6	154,9	94,8	78,5
EER		6,01	7,67	10,61	11,88
SEPR		10,49			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	902272			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1277			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	219,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,94	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,37			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	269,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	17,50	16,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,50	21,18	19,89
Druckabfall gesamt	bar	0,33			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-515B	kg	320
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	519
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		453
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	-∞
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 30 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1515-T3I00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1491	1103	701	313
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1788	1249	767	334
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	297,1	146,0	65,6	21,1
EER		5,02	7,56	10,69	14,84
SEER		9,97			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		396			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	156171			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1491			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	255,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	323,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1491	1292	1177	1088
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1788	1470	1318	1204
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	297,1	178,4	140,8	116,1
EER		5,02	7,24	8,36	9,37
SEPR		8,53			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1295040			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1491			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	255,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,33	10,95	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	323,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,10	24,68	22,86
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4960
Betriebsgewicht	kg	5860
Kältemittelfüllung R-515B	kg	320
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	699
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		424,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		633
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 31 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1410-T3O00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1608	1190	756	338
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1867	1339	830	364
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	258,5	148,8	74,2	26,1
EER		6,22	8,00	10,19	12,94
SEER		9,84			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	170673			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1608			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	275,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,56			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	323,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1608	1455	1279	1226
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1867	1632	1407	1340
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	258,5	177,1	127,6	114,0
EER		6,22	8,22	10,03	10,75
SEPR		9,95			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1197085			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1608			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	275,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,52	10,98	10,81
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,56			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	323,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,36	23,75	22,57
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4880
Betriebsgewicht	kg	5780
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	320
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	280,0
Max. Stromaufnahme	A	495
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		313,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		429
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 32 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1410-T3O00-0808

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1530	1132	719	321
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1780	1276	791	346
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	250,5	144,3	72,0	25,2
EER		6,11	7,85	9,99	12,71
SEER		9,66			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		383			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	165499			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1530			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	262,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,51			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	321,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,22	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1530	1388	1216	1164
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1780	1560	1340	1274
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	250,5	172,2	123,6	110,5
EER		6,11	8,06	9,84	10,53
SEPR		9,76			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1161524			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1530			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	262,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,54	10,97	10,80
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,51			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	321,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,37	23,76	22,57
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5118 x 1685 x 2147
Transportgewicht	kg	4880
Betriebsgewicht	kg	5780
Kältemittelfüllung R-515B	kg	320
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	390
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	500

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	74,3
Kälteträger maximal	m ³ /h	356,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	84,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	404,7
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	280,0
Max. Stromaufnahme	A	495
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		313,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		429
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 150/70 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 500
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 500
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	94

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

** erstellt mit Selectum Version 2.72.115 , DB 15.11.2021 und CPREngine 2802

Technische Daten

Pos. 1 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1715-T3G00-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1722	1274	809	362
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2027	1438	889	389
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	305,5	164,0	80,2	27,0
EER		5,64	7,77	10,09	13,38
SEER		9,71			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		386			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	185215			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1722			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	295,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	351,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,54	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1722	1601	1363	1278
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2027	1820	1497	1389
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	305,5	218,6	133,9	111,2
EER		5,64	7,32	10,18	11,49
SEPR		10,08			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1265431			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1722			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	295,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,96	10,71
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	351,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,47	20,17	18,40
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5340
Betriebsgewicht	kg	6340
Kältemittelfüllung R-134a	kg	375
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	88,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	316,0
Max. Stromaufnahme	A	593
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		356,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		513
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 2 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1715-T3G00-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1722	1274	809	362
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2037	1443	892	390
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	315,0	168,9	82,6	27,9
EER		5,47	7,54	9,80	13,00
SEER		9,43			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		374			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	190761			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1722			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	295,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	352,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1722	1601	1363	1278
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2037	1826	1501	1393
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	315,0	225,1	137,9	114,5
EER		5,47	7,11	9,89	11,16
SEPR		9,79			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1303110			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1722			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	295,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,65	10,96	10,71
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	352,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	16,50	15,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,46	20,16	18,40
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5340
Betriebsgewicht	kg	6340
Kältemittelfüllung R-513A	kg	375
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	88,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	316,0
Max. Stromaufnahme	A	593
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		356,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		513
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 630
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	43
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	39

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 3 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1665-T2E2C-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1660	1228	780	349
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1969	1393	860	375
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	308,5	165,2	79,4	26,4
EER		5,38	7,43	9,82	13,21
SEER		9,42			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		374			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	184057			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1660			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	284,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	341,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1660	1479	1324	1233
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1969	1687	1480	1362
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	308,5	207,7	155,4	129,1
EER		5,38	7,12	8,52	9,55
SEPR		8,65			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1421777			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1660			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	284,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,45	10,99	10,71
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	341,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,74	21,94
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5720
Betriebsgewicht	kg	6720
Kältemittelfüllung R-134a	kg	375
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	88,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	431,0
Max. Stromaufnahme	A	777
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		471,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		697
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 4 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1665-T2E2C-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1660	1228	780	349
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1978	1398	862	377
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	317,8	170,1	81,8	27,2
EER		5,22	7,22	9,53	12,82
SEER		9,15			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		363			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	189548			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1660			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	284,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	342,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1660	1479	1329	1233
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1978	1693	1490	1366
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	317,8	213,9	160,8	133,0
EER		5,22	6,92	8,27	9,27
SEPR		8,40			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1464929			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1660			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	284,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,45	11,00	10,71
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	342,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,26	23,75	21,93
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5720
Betriebsgewicht	kg	6720
Kältemittelfüllung R-513A	kg	375
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	88,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	431,0
Max. Stromaufnahme	A	777
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		471,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		697
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 5 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2040-T2L1G-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2043	1512	960	429
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2386	1705	1055	459
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	342,4	193,1	94,7	30,4
EER		5,97	7,83	10,14	14,10
SEER		9,93			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		394			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	215015			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2043			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	350,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2043	1865	1612	1514
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2386	2103	1778	1658
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	342,4	238,5	166,2	144,2
EER		5,97	7,82	9,70	10,50
SEPR		9,64			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1569966			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2043			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	350,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,56	10,94	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,39	23,21	21,96
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	5840
Betriebsgewicht	kg	6940
Kältemittelfüllung R-134a	kg	410
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	93,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	366,0
Max. Stromaufnahme	A	653
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		410,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		565
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 6 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1940-T4E00-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1928	1427	906	405
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2280	1615	998	436
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	352,1	188,0	92,2	30,7
EER		5,48	7,59	9,83	13,18
SEER		9,49			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		377			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	212240			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1928			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	330,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	394,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1928	1723	1532	1417
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2280	1958	1702	1557
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	352,1	234,7	170,0	140,3
EER		5,48	7,34	9,01	10,10
SEPR		9,10			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1569223			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1928			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	330,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,47	10,97	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	394,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,72	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6320
Betriebsgewicht	kg	7420
Kältemittelfüllung R-134a	kg	410
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	93,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	923
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		561,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		843
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 7 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1705-T2I2K-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1716	1270	807	360
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2035	1434	884	384
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	319,4	164,0	76,9	24,3
EER		5,37	7,74	10,50	14,84
SEER		10,05			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		399			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	178465			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1716			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	294,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	352,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,16	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1716	1501	1353	1243
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2035	1700	1504	1365
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	319,4	198,4	151,3	122,9
EER		5,37	7,57	8,94	10,12
SEPR		9,13			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1393193			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1716			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	294,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,37	10,94	10,62
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	352,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,16	24,18	22,34
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5720
Betriebsgewicht	kg	6720
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	360
Kälteflüssigkeit Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	88,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	459,0
Max. Stromaufnahme	A	803
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		499,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		723
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 8 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1705-T2I2K-0909

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1631	1207	767	343
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1941	1366	842	367
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	309,6	158,7	74,6	23,5
EER		5,27	7,61	10,28	14,57
SEER		9,86			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	172911			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1631			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	279,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	350,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,17	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1631	1427	1284	1185
Verflüssigerleistung Q _c	kW	1941	1620	1430	1305
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	309,6	192,3	146,4	119,6
EER		5,27	7,42	8,77	9,91
SEPR		8,94			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1351020			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1631			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	279,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,37	10,94	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	350,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,17	24,18	22,35
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 1950 x 2300
Transportgewicht	kg	5720
Betriebsgewicht	kg	6720
Kältemittelfüllung R-515B	kg	360
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	430
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	520

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	88,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	424,1
Wärmeträger minimal	m ³ /h	86,3
Wärmeträger maximal	m ³ /h	414,5
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	459,0
Max. Stromaufnahme	A	803
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		499,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		723
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	74
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 9 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2040-T2L1G-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2043	1512	960	429
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2396	1711	1058	460
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	352,7	198,9	97,5	31,3
EER		5,79	7,60	9,84	13,69
SEER		9,64			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		383			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	221434			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2043			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	350,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	415,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2043	1865	1612	1514
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2396	2111	1783	1662
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	352,7	245,6	171,1	148,5
EER		5,79	7,59	9,42	10,20
SEPR		9,36			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1616839			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2043			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	350,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,56	10,94	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	415,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,39	23,20	21,95
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	5840
Betriebsgewicht	kg	6940
Kältemittelfüllung R-513A	kg	410
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	93,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	366,0
Max. Stromaufnahme	A	653
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		410,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		565
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 10 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1940-T4E00-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1928	1427	906	405
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2291	1621	1001	437
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	362,6	193,6	94,9	31,7
EER		5,32	7,37	9,54	12,79
SEER		9,22			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		366			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	218563			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1928			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	330,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	396,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1928	1723	1532	1417
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2291	1965	1707	1561
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	362,6	241,7	175,0	144,5
EER		5,32	7,13	8,75	9,81
SEPR		8,84			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1615895			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1928			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	330,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,47	10,97	10,67
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	396,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,71	21,89
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6320
Betriebsgewicht	kg	7420
Kältemittelfüllung R-513A	kg	410
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	93,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	923
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		561,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		843
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe

m

Minimum

1

Maximum

1000 ü N.N.

Umgebungstemperatur

°C

1

40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 11 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2205-T3L00-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2208	1634	1038	464
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2569	1842	1142	500
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	361,1	207,8	103,8	36,1
EER		6,11	7,86	10,00	12,85
SEER		9,69			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		385			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	237974			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2208			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	378,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	445,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2208	2003	1771	1601
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2569	2252	1956	1750
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	361,1	248,7	185,3	148,7
EER		6,11	8,05	9,56	10,76
SEPR		9,74			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1679882			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2208			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	378,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,54	11,01	10,62
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	445,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,37	24,29	22,39
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	6340
Betriebsgewicht	kg	7640
Kältemittelfüllung R-134a	kg	415
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	520
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	111,8
Kälte-träger maximal	m ³ /h	536,7
Wärme-träger minimal	m ³ /h	122,4
Wärme-träger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	679
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		435,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		591
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 12 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2205-T3L00-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2208	1634	1038	464
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2580	1848	1145	501
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	372,0	214,0	106,9	37,2
EER		5,94	7,64	9,71	12,48
SEER		9,41			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		373			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	245090			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2208			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	378,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	446,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2208	2003	1771	1601
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2580	2259	1962	1754
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	372,0	256,1	190,8	153,2
EER		5,94	7,82	9,28	10,45
SEPR		9,46			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1729962			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2208			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	378,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,54	11,01	10,62
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	446,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,36	24,29	22,38
Druckabfall gesamt	bar	0,42			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	3			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	6340
Betriebsgewicht	kg	7640
Kältemittelfüllung R-513A	kg	415
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	111,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	391,0
Max. Stromaufnahme	A	679
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		435,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		591
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 13 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2020-T4I00-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2072	1533	974	435
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2479	1733	1064	465
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	406,6	200,3	90,4	29,5
EER		5,10	7,65	10,78	14,75
SEER		10,05			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		399			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	215499			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2072			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	355,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	429,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,13	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2072	1807	1663	1493
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2479	2054	1861	1645
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	406,6	246,9	198,2	152,4
EER		5,10	7,32	8,39	9,79
SEPR		8,72			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1760109			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2072			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	355,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,36	11,01	10,60
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	429,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,12	24,73	22,30
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6320
Betriebsgewicht	kg	7420
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	395
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	93,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	931
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		565,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		843
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 14 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2020-T4I00-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	1972	1459	927	414
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2365	1653	1015	443
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	393,5	194,2	87,7	28,8
EER		5,01	7,51	10,57	14,39
SEER		9,85			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	209233			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1972			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	338,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	427,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	1972	1719	1581	1423
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2365	1958	1773	1571
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	393,5	239,3	192,2	147,8
EER		5,01	7,18	8,23	9,63
SEPR		8,56			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1706083			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	1972			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	338,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,36	11,01	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,55			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	427,0			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,13	24,74	22,31
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6320
Betriebsgewicht	kg	7420
Kältemittelfüllung R-515B	kg	395
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	93,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	931
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		565,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		843
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	97

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 15 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1885-T4000-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2128	1575	1000	447
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2472	1774	1098	479
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	344,3	198,9	98,0	32,0
EER		6,18	7,92	10,21	13,96
SEER		10,00			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		397			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	222390			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2128			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	365,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,63			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	428,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2128	1954	1696	1572
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2472	2195	1863	1714
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	344,3	240,9	166,6	142,0
EER		6,18	8,11	10,18	11,07
SEPR		10,12			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1558691			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2128			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	365,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,59	10,98	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,63			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	428,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,42	23,25	21,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6240
Betriebsgewicht	kg	7340
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	395
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	93,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	373,0
Max. Stromaufnahme	A	651
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		413,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		571
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	79
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 16 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W1885-T4000-1010

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2028	1501	953	426
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2362	1694	1048	457
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	334,4	193,3	95,0	31,2
EER		6,06	7,76	10,03	13,66
SEER		9,81			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		389			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	216038			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2028			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	348,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	427,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,97
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2028	1861	1639	1497
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2362	2095	1808	1635
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	334,4	234,0	169,2	137,5
EER		6,06	7,95	9,69	10,89
SEPR		9,82			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1530864			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2028			
Verdampfer					
Kälte­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	348,0			
Eintrittstemperatur Kälte­träger	°C	12,00	11,59	11,04	10,69
Austrittstemperatur Kälte­träger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	427,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,43	23,81	21,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2050 x 2400
Transportgewicht	kg	6320
Betriebsgewicht	kg	7420
Kältemittelfüllung R-515B	kg	395
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	480
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	620

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	93,8
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	450,4
Wärmeträger minimal	m ³ /h	105,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	505,8
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	373,0
Max. Stromaufnahme	A	651
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		413,5
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		571
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	2 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 630
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	80
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 17 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2210-T3I2K-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2233	1652	1050	469
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2654	1866	1150	501
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	420,9	214,0	99,6	31,7
EER		5,30	7,72	10,54	14,78
SEER		10,03			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		398			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	232536			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2233			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	383,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	459,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,51	24,16	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2233	1952	1758	1611
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2654	2213	1956	1771
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	420,9	260,6	198,3	160,2
EER		5,30	7,49	8,86	10,06
SEPR		9,05			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1827306			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2233			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	383,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,37	10,94	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	459,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,16	24,17	22,32
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7300
Betriebsgewicht	kg	8600
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	400
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	589,0
Max. Stromaufnahme	A	1021
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		633,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		933
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 18 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2210-T3I2K-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2122	1570	997	446
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2528	1777	1094	477
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	406,1	207,4	96,6	30,8
EER		5,23	7,57	10,32	14,49
SEER		9,83			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		390			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	225436			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2122			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	364,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	456,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,17	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2122	1858	1666	1533
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2528	2111	1857	1688
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	406,1	253,1	191,2	155,5
EER		5,23	7,34	8,71	9,86
SEPR		8,89			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1769184			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2122			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	364,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,38	10,92	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	456,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,17	24,17	22,33
Druckabfall gesamt	bar	0,43			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7300
Betriebsgewicht	kg	8600
Kältemittelfüllung R-515B	kg	400
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	589,0
Max. Stromaufnahme	A	1021
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		633,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		933
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	75
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 19 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2355-T5000-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2655	1965	1248	558
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3086	2214	1371	597
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	431,1	249,2	122,8	39,1
EER		6,16	7,88	10,16	14,26
SEER		10,02			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		398			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	276949			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2655			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	455,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,68			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	534,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2655	2444	2115	1964
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3086	2746	2323	2142
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	431,1	302,0	208,2	177,6
EER		6,16	8,09	10,16	11,06
SEPR		10,10			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1948048			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2655			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	455,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,60	10,98	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,68			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	534,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,43	23,25	21,95
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7040
Betriebsgewicht	kg	8340
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	400
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	466,0
Max. Stromaufnahme	A	801
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		510,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		713
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 20 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2355-T5000-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2530	1872	1189	531
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2948	2113	1308	569
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	418,2	241,5	119,1	38,0
EER		6,05	7,75	9,98	13,99
SEER		9,84			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	268688			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2530			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	434,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,62			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	533,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,56			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2530	2323	2016	1869
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2948	2615	2218	2041
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	418,2	292,4	202,3	171,9
EER		6,05	7,94	9,97	10,87
SEPR		9,92			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1890335			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2530			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	434,1			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,59	10,98	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,62			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	533,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,43	23,26	21,95
Druckabfall gesamt	bar	0,56			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7120
Betriebsgewicht	kg	8420
Kältemittelfüllung R-515B	kg	400
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	466,0
Max. Stromaufnahme	A	801
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		510,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		713
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 800
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	46
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	80
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

** erstellt mit Selectum Version 2.72.115 , DB 15.11.2021 und CPREngine 2802

Technische Daten

Pos. 1 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2430-T5E00-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2410	1783	1133	506
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2851	2018	1248	545
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	441,0	235,3	115,4	38,8
EER		5,47	7,58	9,82	13,04
SEER		9,46			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		375			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	266231			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2410			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	493,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2410	2151	1922	1778
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2851	2445	2136	1954
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	441,0	294,0	214,0	176,5
EER		5,47	7,32	8,98	10,07
SEPR		9,08			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	1967281			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2410			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,99	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	493,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,73	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,49			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7200
Betriebsgewicht	kg	8500
Kältemittelfüllung R-134a	kg	415
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1141
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		695,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1053
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 2 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2430-T5E00-1111

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2410	1783	1133	506
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2864	2025	1252	546
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	454,4	242,3	118,9	39,9
EER		5,30	7,36	9,53	12,67
SEER		9,18			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		364			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	274191			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2410			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,18	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2410	2151	1922	1778
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2864	2454	2142	1960
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	454,4	302,7	220,3	181,7
EER		5,30	7,10	8,72	9,78
SEPR		8,81			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2025867			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2410			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	413,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,46	10,99	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,57			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,1			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,72	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,50			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5200 x 2150 x 2500
Transportgewicht	kg	7200
Betriebsgewicht	kg	8500
Kältemittelfüllung R-513A	kg	415
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	520
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	730

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	111,8
Kälteträger maximal	m ³ /h	536,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	122,4
Wärmeträger maximal	m ³ /h	587,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1141
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		695,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1053
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 3 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2615-T2L2G-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2622	1940	1232	551
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3067	2188	1354	591
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	444,7	248,6	122,3	39,7
EER		5,90	7,80	10,08	13,87
SEER		9,85			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	278173			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2622			
Verdampfer					
Kälte­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	449,9			
Eintrittstemperatur Kälte­träger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälte­träger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärme­träger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	531,2			
Eintrittstemperatur Wärme­träger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärme­träger	°C	35,00	29,56	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2622	2398	2106	1893
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3067	2708	2329	2065
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	444,7	310,6	222,8	172,1
EER		5,90	7,72	9,45	11,00
SEPR		9,71			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2000836			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2622			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	449,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,57	11,02	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	531,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	17,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,40	23,28	20,85
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	7820
Betriebsgewicht	kg	9320
Kältemittelfüllung R-134a	kg	525
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	129,0
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	471,0
Max. Stromaufnahme	A	839
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		523,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		735
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. beidseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	76
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 4 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2615-T2L2G-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2622	1940	1232	551
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3080	2196	1358	592
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	458,0	256,0	125,9	40,9
EER		5,72	7,58	9,79	13,47
SEER		9,56			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		379			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 252$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	286483			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2622			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	449,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	533,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2622	2398	2106	1893
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3080	2718	2335	2070
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	458,0	320,0	229,5	177,4
EER		5,72	7,49	9,18	10,67
SEPR		9,42			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2061398			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2622			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	449,9			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,57	11,02	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,54			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	533,5			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	17,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,40	23,27	20,84
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	7820
Betriebsgewicht	kg	9320
Kältemittelfüllung R-513A	kg	525
Kälte Trägerinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte Träger minimal	m ³ /h	129,0
Kälte Träger maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	471,0
Max. Stromaufnahme	A	839
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		523,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		735
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	76
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 5 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2940-T4L00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2940	2176	1382	617
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3421	2453	1518	661
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	481,3	277,2	136,1	44,1
EER		6,11	7,85	10,16	13,99
SEER		9,95			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		395			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	308759			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2940			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	504,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,66			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	592,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2940	2674	2368	2137
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3421	3007	2617	2336
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	481,3	333,0	248,7	199,1
EER		6,11	8,03	9,52	10,73
SEPR		9,71			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2244050			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2940			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	504,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,55	11,03	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,66			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	592,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,38	24,31	22,40
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	7740
Betriebsgewicht	kg	9240
Kältemittelfüllung R-134a	kg	525
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	129,0
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	907
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		581,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		787
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 6 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2940-T4L00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2940	2176	1382	617
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3436	2462	1522	662
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	495,8	285,5	140,2	45,4
EER		5,93	7,62	9,86	13,59
SEER		9,66			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		383			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	317988			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2940			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	504,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,66			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	595,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2940	2674	2368	2132
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3436	3017	2624	2336
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	495,8	342,9	256,1	204,4
EER		5,93	7,80	9,25	10,43
SEPR		9,43			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2310068			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2940			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	504,5			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,55	11,03	10,62
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,66			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	595,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,37	24,30	22,38
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	4			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	7740
Betriebsgewicht	kg	9240
Kältemittelfüllung R-513A	kg	525
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	129,0
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	521,0
Max. Stromaufnahme	A	907
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		581,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		787
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 185/95 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 800
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 7 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2915-T6E00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2892	2140	1359	607
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3421	2422	1497	653
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	528,7	282,3	137,8	46,2
EER		5,47	7,58	9,86	13,13
SEER		9,49			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		377			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	318290			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2892			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,64			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	592,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,53	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2892	2585	2306	2134
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3421	2937	2563	2346
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	528,7	352,5	256,6	211,8
EER		5,47	7,33	8,99	10,07
SEPR		9,08			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2359259			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2892			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,47	10,99	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,64			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	592,6			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,73	21,91
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8680
Betriebsgewicht	kg	10180
Kältemittelfüllung R-134a	kg	525
Kälte-trägerinhalt Verdampfer	l	620
Wärme-trägerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte-träger minimal	m ³ /h	129,0
Kälte-träger maximal	m ³ /h	619,3
Wärme-träger minimal	m ³ /h	145,5
Wärme-träger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	781,0
Max. Stromaufnahme	A	1383
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		841,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1263
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1600
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1600
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 8 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2525-T5I00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2600	1924	1222	546
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3111	2175	1336	583
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	510,5	251,4	113,7	36,9
EER		5,09	7,65	10,75	14,80
SEER		10,04			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		399			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	270454			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2600			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	446,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	538,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,48	24,14	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2600	2263	2077	1920
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3111	2572	2325	2125
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	510,5	309,4	247,6	205,3
EER		5,09	7,31	8,39	9,35
SEPR		8,55			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2252964			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2600			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	446,2			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,35	10,99	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	538,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,12	24,72	22,90
Druckabfall gesamt	bar	0,45			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8300
Betriebsgewicht	kg	9800
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	505
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	129,0
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1157
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		703,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1053
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 9 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2525-T5I00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2470	1828	1161	519
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2964	2072	1271	555
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	494,4	243,9	110,3	35,8
EER		5,00	7,49	10,53	14,50
SEER		9,84			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		391			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	262303			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2470			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	423,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	535,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,94
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2470	2152	1979	1826
Verflüssigerleistung Q _c	kW	2964	2452	2219	2025
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	494,4	300,2	240,2	199,2
EER		5,00	7,17	8,24	9,17
SEPR		8,39			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2181943			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2470			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	423,8			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,36	11,01	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,48			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	535,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,12	24,73	22,91
Druckabfall gesamt	bar	0,44			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8300
Betriebsgewicht	kg	9800
Kältemittelfüllung R-515B	kg	505
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	129,0
Kälteträger maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1157
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		703,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1053
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	77
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	98

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 10 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2915-T6E00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2892	2140	1359	607
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3437	2431	1501	655
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	544,6	290,8	141,9	47,6
EER		5,31	7,36	9,58	12,75
SEER		9,22			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		366			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	327792			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2892			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,64			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	595,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,52	24,17	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2892	2585	2306	2134
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3437	2948	2570	2352
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	544,6	363,0	264,2	218,1
EER		5,31	7,12	8,73	9,78
SEPR		8,82			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2429505			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2892			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	496,3			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,47	10,99	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,64			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	595,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,00	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,27	23,72	21,90
Druckabfall gesamt	bar	0,53			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8680
Betriebsgewicht	kg	10180
Kältemittelfüllung R-513A	kg	525
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	129,0
Kälteträger maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	781,0
Max. Stromaufnahme	A	1383
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		841,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1263
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1600
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1600
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 11 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2825-T6000-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3192	2362	1500	670
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3709	2661	1648	718
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	517,4	298,8	148,2	48,1
EER		6,17	7,90	10,12	13,92
SEER		9,95			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		395			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	335138			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3192			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	547,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,77			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	642,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3192	2929	2542	2354
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3709	3291	2792	2567
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	517,4	361,9	249,5	212,8
EER		6,17	8,09	10,19	11,06
SEPR		10,11			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2338952			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3192			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	547,7			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,59	10,98	10,69
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,77			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	642,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,42	23,24	21,94
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8520
Betriebsgewicht	kg	10020
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	505
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	129,0
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	559,0
Max. Stromaufnahme	A	975
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		619,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		855
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	79
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 12 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W2825-T6O00-1212

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3036	2247	1427	638
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3537	2537	1571	685
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	501,2	289,6	143,7	46,7
EER		6,06	7,76	9,93	13,66
SEER		9,77			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		388			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	324820			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3036			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	521,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,70			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	639,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,22	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3036	2788	2421	2249
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3537	3139	2664	2456
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	501,2	350,5	242,5	206,9
EER		6,06	7,95	9,98	10,87
SEPR		9,93			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2266474			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3036			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	521,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,59	10,99	10,70
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,70			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	639,7			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,50
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,43	23,26	21,96
Druckabfall gesamt	bar	0,60			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5800 x 2250 x 2600
Transportgewicht	kg	8600
Betriebsgewicht	kg	10100
Kältemittelfüllung R-515B	kg	505
Kälte­trägerinhalt Verdampfer	l	620
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	880

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte­träger minimal	m ³ /h	129,0
Kälte­träger maximal	m ³ /h	619,3
Wärmeträger minimal	m ³ /h	145,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	698,4
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	559,0
Max. Stromaufnahme	A	975
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		619,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		855
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1000
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	80
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	101

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 13 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3030-T6I00-1313

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3114	2304	1464	654
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3725	2606	1601	698
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	610,9	302,1	136,7	44,2
EER		5,10	7,63	10,71	14,81
SEER		10,02			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		398			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	324615			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3114			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	534,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	645,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,49	24,14	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,37			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3114	2716	2494	2246
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3725	3088	2792	2476
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	610,9	371,9	297,5	230,4
EER		5,10	7,30	8,38	9,75
SEPR		8,70			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2652536			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3114			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	534,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,36	11,00	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,52			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	645,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,13	24,73	22,31
Druckabfall gesamt	bar	0,37			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2700
Transportgewicht	kg	9980
Betriebsgewicht	kg	11980
Kältemittelfüllung R-1234ze	kg	595
Kälte Trägerinhalt Verdampfer	l	810
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte Träger minimal	m ³ /h	156,4
Kälte Träger maximal	m ³ /h	750,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	781,0
Max. Stromaufnahme	A	1383
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		841,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1263
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1600
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 14 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3030-T6I00-1313

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	2963	2193	1393	622
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3552	2486	1526	665
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	588,9	293,2	132,6	42,8
EER		5,03	7,48	10,50	14,52
SEER		9,83			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		390			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	314802			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2963			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	508,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	640,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,51	24,15	18,93
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	2963	2581	2378	2140
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3552	2942	2668	2364
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	588,9	360,9	290,0	223,6
EER		5,03	7,15	8,20	9,57
SEPR		8,53			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2575125			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	2963			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	508,4			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,35	11,01	10,61
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,47			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	640,4			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	21,00	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,14	24,75	22,32
Druckabfall gesamt	bar	0,36			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	6			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2700
Transportgewicht	kg	9980
Betriebsgewicht	kg	11980
Kältemittelfüllung R-515B	kg	595
Kälte Trägerinhalt Verdampfer	l	810
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälte Träger minimal	m ³ /h	156,4
Kälte Träger maximal	m ³ /h	750,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	781,0
Max. Stromaufnahme	A	1383
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		841,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		1263
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1250
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1600
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	99

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	57
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	53

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 15 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3350-T3L2G-1313

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3351	2480	1575	704
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3916	2798	1732	754
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	564,6	317,7	156,7	49,5
EER		5,93	7,81	10,05	14,21
SEER		9,90			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		393			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	353578			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3351			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	575,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	678,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,57	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3351	3066	2670	2446
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3916	3461	2949	2674
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	564,6	394,8	278,9	227,7
EER		5,93	7,77	9,57	10,74
SEPR		9,67			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2566879			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3351			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	575,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,57	10,98	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	678,3			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,41	23,25	21,40
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2700
Transportgewicht	kg	9500
Betriebsgewicht	kg	11500
Kältemittelfüllung R-134a	kg	620
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	810
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	156,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	750,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	601,0
Max. Stromaufnahme	A	1051
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		661,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		931
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	101

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 16 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3350-T3L2G-1313

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3351	2480	1575	704
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3933	2807	1737	755
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	581,6	327,2	161,3	51,0
EER		5,76	7,58	9,76	13,80
SEER		9,61			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		382			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	364148			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3351			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	575,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	681,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,56	24,20	18,95
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3351	3066	2670	2446
Verflüssigerleistung Q _c	kW	3933	3472	2957	2681
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	581,6	406,6	287,3	234,4
EER		5,76	7,54	9,29	10,43
SEPR		9,39			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2643516			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3351			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	575,0			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,57	10,98	10,65
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,59			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	681,2			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	19,50	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,40	23,24	21,39
Druckabfall gesamt	bar	0,40			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2700
Transportgewicht	kg	9500
Betriebsgewicht	kg	11500
Kältemittelfüllung R-513A	kg	620
Kälteträgerinhalt Verdampfer	l	810
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteträger minimal	m ³ /h	156,4
Kälteträger maximal	m ³ /h	750,7
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	601,0
Max. Stromaufnahme	A	1051
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		661,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		931
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

***) mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	78
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	101

*****) bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 17 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3675-T5L00-1414

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3675	2720	1727	772
Verflüssigerleistung Q _c	kW	4277	3067	1897	826
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	601,6	347,1	170,4	54,2
EER		6,11	7,84	10,14	14,23
SEER		9,98			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		396			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	384865			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3675			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	630,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m ³ /h	740,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,21	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m ² K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3675	3343	2962	2675
Verflüssigerleistung Q _c	kW	4277	3759	3273	2925
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	601,6	416,2	311,1	250,1
EER		6,11	8,03	9,52	10,70
SEPR		9,69			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2809329			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3675			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	630,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,55	11,03	10,64
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	740,8			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,38	24,31	22,40
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2750
Transportgewicht	kg	9820
Betriebsgewicht	kg	11920
Kältemittelfüllung R-134a	kg	695
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	910
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	172,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	827,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1117
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		718,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		983
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	79
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

Technische Daten

Pos. 18 Ölfreier Turbo-Flüssigkeitskühlsatz Quantum W3675-T5L00-1414

Profil	SEER: Verordnung (EU) 2016/2281 für Komfortkühler				
Kälteleistung	%	100	74	47	21
Kälteleistung Q _o	kW	3675	2720	1727	772
Verflüssigerleistung Q _c	kW	4295	3077	1902	828
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	619,6	357,4	175,5	55,9
EER		5,93	7,61	9,84	13,82
SEER		9,69			
Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad η		384			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: $\eta = 272$			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	396367			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3675			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	630,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	10,70	9,35	8,05
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	743,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	26,00	22,00	18,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	29,58	24,20	18,96
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Profil	SEPR HT: Verordnung (EU) 2016/2281 für Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur				
Kälteleistung	%	100	93	87	80
Kälteleistung Q _o	kW	3675	3343	2962	2670
Verflüssigerleistung Q _c	kW	4295	3772	3282	2927
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	619,6	428,6	320,3	256,8
EER		5,93	7,80	9,25	10,40
SEPR		9,42			
Ökodesign-Verordnung: Minimalkennzahl		ab 01.01.2021: SEPR = 8,5			
Jahresstromverbrauch	kWh/a	2891525			
Leistungsregelung		variabel			
Minderungskoeffizient für Geräte mit fester und abgestufter Leistung		-			
Maximale Leistung Q _o	kW	3675			
Verdampfer					
Kälteträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	630,6			
Eintrittstemperatur Kälteträger	°C	12,00	11,55	11,03	10,63
Austrittstemperatur Kälteträger	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Druckabfall gesamt	bar	0,58			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		1			
Verflüssiger					
Wärmeträger / Konzentration		Wasser			
Volumenstrom	m³/h	743,9			
Eintrittstemperatur Wärmeträger	°C	30,00	23,00	20,50	19,00
Austrittstemperatur Wärmeträger	°C	35,00	27,38	24,30	22,39
Druckabfall gesamt	bar	0,46			
Verschmutzungsfaktor	m²K/W	0,000000			
Passzahl		2			
Verdichter					
Typ		Halbherm. ölfreier Turboverdichter			
Anzahl	Stück	5			

Technische Daten

Maße, Gewichte und Füllmengen

L x B x H*	mm	5900 x 2350 x 2750
Transportgewicht	kg	9820
Betriebsgewicht	kg	11920
Kältemittelfüllung R-513A	kg	695
Kälteflüssigkeitinhalt Verdampfer	l	910
Wärmeträgerinhalt Verflüssiger	l	1190

*) Diese Angaben sind Maximalangaben. Genaue Angaben entnehmen Sie bitte dem Maßblatt

Variable Volumenstromregelung

Kälteflüssigkeit minimal	m ³ /h	172,4
Kälteflüssigkeit maximal	m ³ /h	827,6
Wärmeträger minimal	m ³ /h	196,5
Wärmeträger maximal	m ³ /h	943,1
Bemerkung:	Eine Veränderung der Volumenströme gegenüber den Auslegungswerten hat Auswirkungen auf die Leistungswerte.	

Elektrische Daten

Spannung/Frequenz	V/Hz	400V/50Hz
Einschaltart der Verdichter	-	direkt (integrierter FU)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	kW	651,0
Max. Stromaufnahme	A	1117
Optional: Max. elektr. Leistungsaufnahme inkl. Pumpen**		718,0
Optional: Max. elektr. Stromaufnahme inkl. Pumpen**		983
Anlaufstrom pro Verdichter	A	< 5
Wirkfaktor (cos φ) ***		> 0,95
Kühlung des Motors	-	kältemittelgekühlt
Spannungsversorgung Steuerung		24 V DC
Schutzart Schaltschrank		IP 54
Einspeisung von links ****	mm ²	3 x (3 x 240/120 mm ²)
Einspeisung von links inkl. Pumpen****	mm ²	4 x (3 x 240/120 mm ²)
Absicherung Zuleitung ****	A	max. 1000
Absicherung Zuleitung inkl. Pumpen****	A	max. 1250
Kurzschlussfestigkeit Leistungsteil	kA	50
Bemerkung:	Das Blitzschutz- und Erdungskonzept liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.	

**) bezieht sich auf die maximale Strom- und elektrische Leistungsaufnahme inkl. bauseitiger Pumpen, die durch den Quantum Schaltschrank optional versorgt werden können (siehe Optionen zur Ausführung Verdampfer- und Verflüssigerpumpe).

*** mit Netznachbildung gemessen

****) Zuleitungsquerschnitte und Absicherung der Zuleitung sind ggf. den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und durch das auszuführende Unternehmen zu überprüfen.

Schallangaben

Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744*****	dB(A)	79
Schallleistungspegel nach DIN EN ISO 3743-1*****	dB(A)	100

***** bei Vollastbedingungen gemäß Eurovent

Farbgebung

Gestell	RAL 5015 (Himmelblau)
Verflüssiger	RAL 3020 (Verkehrsrot)

Technische Daten

Aufstellungsbedingungen

Aufstellhöhe	m	Minimum 1	Maximum 1000 ü N.N.
Umgebungstemperatur	°C	1	40

Technische Daten

Einsatzgrenzen

		Minimum	Maximum
Austrittstemperatur Verdampfer:	°C	3	12
Eintrittstemperatur Verdampfer:	°C	4	32
Austrittstemperatur Verflüssiger:	°C	20	41
Eintrittstemperatur Verflüssiger:	°C	12	37

Bemerkung:

Eine Anpassung der Betriebsbedingungen (Medienvor- und Rücklauftemperaturen) gegenüber den technischen Daten aus dem Angebot durch den Betreiber bedarf der Prüfung und Freigabe durch den Hersteller. Dies gilt insbesondere auch, wenn diese geänderten Betriebsbedingungen weiterhin innerhalb der allgemeinen Einsatzgrenzen liegen.

** erstellt mit Selectum Version 2.72.115 , DB 15.11.2021 und CPREngine 2802