

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Freikühlfunktion/Glykolfrei zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter, Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren
Kühlleistung 456 - 904 kW

R410A



- Ausführung mit hohem Wirkungsgrad
- Schallgedämpfte Ausführung mit hohem Wirkungsgrad
- Version mit Pumpenbaugruppe
- 4 Kältekreise
- Version mit Pumpenbaugruppe und Pufferspeicherbehälter

Eigenschaften

- 7 Größen lieferbar.
- Kaltwassersatz R410A
- 4 Kältekreise
- Höherer Wirkungsgrad auch bei Teillast
- Scroll-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad
- Axialventilatoren mit reduzierter Geräuschemission
- Extrem solide Bauweise mit pulverbeschichteter Einbrennlackierung in Farbton RAL 9002
- Kühlbetrieb bis 44° C
- Betriebsart:
 - Nur Freikühlbetrieb: Das ist die sparsamste Gebrauchsweise der Einheit. Es arbeiten nur die Ventilatoren in Abhängigkeit zur Drehzahl, die Kühlleistung wird komplett von der Frischluft geliefert
 - Gemischt Freikühlbetrieb und Verdichter: Die Kühlleistung wird von der Frischluft geliefert und in den Gesamt- oder Teilbetrieb der Verdichter integriert
- Nur Verdichter: Die Kühlleistung wird vollständig von dem Verdichter geliefert (Standardbetrieb einer Kühlanlage)
- Erhältliche Ausführungen:
 - Hoher Wirkungsgrad
 - Schallgedämpfte Ausführung mit hohem Wirkungsgrad
 - Version B ohne Glykol mit Zwischenkreis
 - Mit Pumpeneinheit (hohe Förderhöhe, ohne/ mit Reservepumpe)
 - Ausführungen mit Pumpeneinheit und 2x 700l-Behältern mit Wasserfilter, Strömungswächter, Ausdehnungsgefäß, Ladeinheit und elektrischen Frostschutzwiderstand
 - Elektronisches Expansionsventil optional
 - EC-Ventilatoren optional
- Mikroprozessor-Regelung der Verdichter und der Ventilatoren für die Steuerung der drei Betriebsweisen (Nur Free-Cooling, Gemischt Free-Cooling und Verdichter und Nur Verdichter)
- Anzeige aller Betriebsparameter in 4 Sprachen.
- Fernsteuerpanel vereinfacht, fernsteuerbar mit abgeschirmtem Kabel bis zu 50 m. Erlaubt die Ausführung der Grundsteuerungen der Anlage mit Anzeige der Fehlermeldungen.
- Wärmetauscher Luft-Wasser (Freikühlbetrieb) mit hohem Wirkungsgrad, glatten Rohren und gewellten Umlenkklappen
- 3-Wege-Ventil zur Aktivierung der Freikühlfunktion
- Hoch- und Niederdrucktransmitter: serienmäßig bei allen Ausführungen enthalten
- Geteilte Verflüssigungsregister die über Magnetventile weggeschaltet werden um den Verflüssigungsdruck im Mischbetrieb aufrecht zu erhalten. DCPX-Verflüssigungsdruckregelung serienmäßig.

Zubehör

- **AER485P1**: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **AVX**: Federschwingungsdämpfer
- **GP**: Verflüssigerschutzgitter
- **PGS**: Tages-/Wochentimer. Ermöglicht die Programmierung von 2 Zeitschienen pro Tag (2 Ein- und Abschaltzyklen) und verschiedener Zeiten pro Wochentag.
- **RIF**: Blindstromkompensation. Wird parallel mit dem Motor verdrahtet. Reduziert die Stromaufnahme um ca. 10%. Die Installation erfolgt ausschließlich während der Geräteherstellung, und muss so mit bei der Gerätebestellung angefordert werden
- **PRM1-PRM2**: Zubehör wird im Werk montiert. Es handelt sich hierbei um einen Pressostaten mit manueller Entriegelung, der in Reihe mit dem Hochdruckpressostat elektrisch verdrahtet wird.

Zubehör

Zubehör	Ausführungen	Größe						
NRL		2000	2250	2500	2808	3008	3310	3600
AER485P1	Alle	•	•	•	•	•	•	•
PGS	Alle	•	•	•	•	•	•	•
TRX1	Alle	•	•	•	•	•	•	•
GP	A - E	260 x 2	260 - 350	350 x 2	350 x 2	350 x 2	500 x 2	500 x 2
RIF	A - E	RIFNRL2000	RIFNRL2250	RIFNRL2500	RIFNRL2808	RIFNRL3008	RIFNRL3310	RIFNRL3600
PRM1/PRM2	Alle	•	•	•	•	•	•	•
AVX (00)	A - E	770	776	782	788	794	801	801
AVX (03-04)	A - E	771	777	783	789	795	802	802
AVX (P3-P4)	A - E	772	778	784	790	796	803	803

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:

1 2 3	4 5 6 7	8	9	10	11	12	13	14	15 16
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Bezeichnung	Größe	Einsatzbereich	Modell	Wärmerückgewinnung	Version	Wärmetauscher	Ventilatoren	Spannungsversorgung	Hydraulik

Bezeichnung

NRL

Größe

2000, 2250, 2500, 2808, 3008, 3310, 3600

Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur)

- ° Thermostatisches Expansionsventil von +4 °C
- Y Thermostatisches Expansionsventil +4°C bis -6°C
- X Elektronisches Expansionsventil bis +4 °C
(niedrigere Temperaturen auf Anfrage)

Modell

- F Kaltwassersatz mit Freikühlbetrieb
- B Kaltwassersatz mit Freikühlfunktion Glykolfrei

Wärmerückgewinnung

- ° ohne Wärmerückgewinnung

Version

- A hoher Wirkungsgrad
- E hoher Wirkungsgrad, schallgedämpft

Wärmetauscher

- ° Aluminiumlamellen
- R Kupfer
- S Verzinnertes Kupfer
- V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Ventilatoren

- ° Standard
- J EC-Ventilator

Spannungsversorgung

- ° 400V 3~ 50Hz mit Motorschutzschaltern

Hydraulik

- 00 Ohne Pufferspeicher
- 03 Pufferspeicher und Einzelpumpe mit hoher Förderhöhe
- 04 Pufferspeicher und Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe
- P3 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe mit hoher Förderhöhe
- P4 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe

Achtung:

Das Modell "B" Freikühlfunktion Glykolfrei ist nicht mit Hydraulikmodul (03-04) verfügbar.

Die Standardausführungen sind mit dem Symbol (°) gekennzeichnet.

Technische Daten

Mod. NRL-F / NRL-B			2000	2250	2500	2508	2808	3008	3310
KÜHLBETRIEB									
Kühlleistung	A	kW	494	557	620	674	728	860	904
	E	kW	456	517	578	620	662	800	842
Leistungsaufnahme	A	kW	206	217	228	272	314	318	350
	E	kW	218	229	240	290	338	338	372
EER	A	W/W	2,4	2,57	2,72	2,48	2,32	2,7	2,58
	E	W/W	2,09	2,26	2,41	2,14	1,96	2,37	2,26
Wasserdurchfluss	A	l/h	84970	95800	106640	115930	125220	147920	155490
	E	l/h	78430	88920	99420	106640	113860	137600	144820
Druckverlust	A	kPa	81	92	92	98	83	104	107
	E	kPa	69	80	80	84	70	90	93
Stromaufnahme	A	A	389	403	417	504	592	597	634
	E	A	407	421	435	529	624	621	665
FREIKÜHLBETRIEB 100 %									
Kühlleistung	A	kW	458	486	514	582	652	798	880
	E	kW	446	486	526	576	627	792	887
Leistungsaufnahme	Alle	kW	15	19	22	22	22	29	29
EER	A	W/W	30,53	25,58	23,36	26,45	29,64	27,52	30,34
	E	W/W	29,73	25,58	23,91	26,18	28,5	27,31	30,59
Wasserdurchfluss	A	l/h	85115	95903	106691	115871	125052	147870	155459
	E	l/h	78413	88871	99330	106518	113706	137540	144658
Druckverlust	A	kPa	110	123	123	131	117	140	145
	E	kPa	94	107	107	111	97	122	126
Stromaufnahme	A/E	A	30	37	44	44	44	59	59
Höchststrom (FLA)	A/E	A	442	495	548	568	628	698	813
Anlaufstrom (LRA)	A/E	A	651	763	816	902	962	1032	1081
Verdichter	A/E	n°	8	8	8	8	8	10	12
Kreisläufe	A	n°	4	4	4	4	4	4	4
Schalleistung	(1) A	dB(A)	91,5	93,3	94,5	94	93,5	95	97
	(1) E	dB(A)	85,5	87,3	88,5	88	87,5	89	91
Schalldruck	(1) A	dB(A)	59,5	61,5	62,5	62	61,5	63	65
	(1) E	dB(A)	53,5	55,3	56,5	56	55,5	57	59
Wasseranschlüsse	A	ø	3"	3"/4"	4"	4"	4"	4"	4"
Luftmenge	E	m³/h	156000	193200	230400	228000	225600	310400	307200
		m³/h	111600	136400	161200	159600	161400	217200	219600
Hydraulikmodul									
Pufferspeicher	Alle	n°x l	2x700	2x700	2x700	2x700	2x700	2x700V	2x700
Leistungsaufnahme Pumpenmotor	Alle	kW	13	6.5+8.6	17,2	17,2	17,2	24,7	24,7
Stromaufnahme Pumpenmotor	Alle	A	22	11+14.6	29,2	29,2	29,2	42,4	42,4
Externe Förderhöhe Kühlbetrieb	A	kPa	204	242	242	223	224	192	182
	E	kPa	223	262	262	250	255	214	206
Externe Förderhöhe Freikühlbetrieb	A	kPa	177	214	214	195	195	165	155
	E	kPa	199	239	239	226	231	191	182
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400V/3/50Hz						

Kühlbetrieb:

- Wasseraustrittstemperatur = 7 °C
- Außentemperatur = 35 °C;
- Δt = Wasser 5 °C

Kühlbetrieb FREIKÜHLBETRIEB:

- Wassereintrittstemperatur = 15 °C
- Außentemperatur = 2 °C;
- Nennwasserdurchsatz
- Verdichter ausgeschaltet

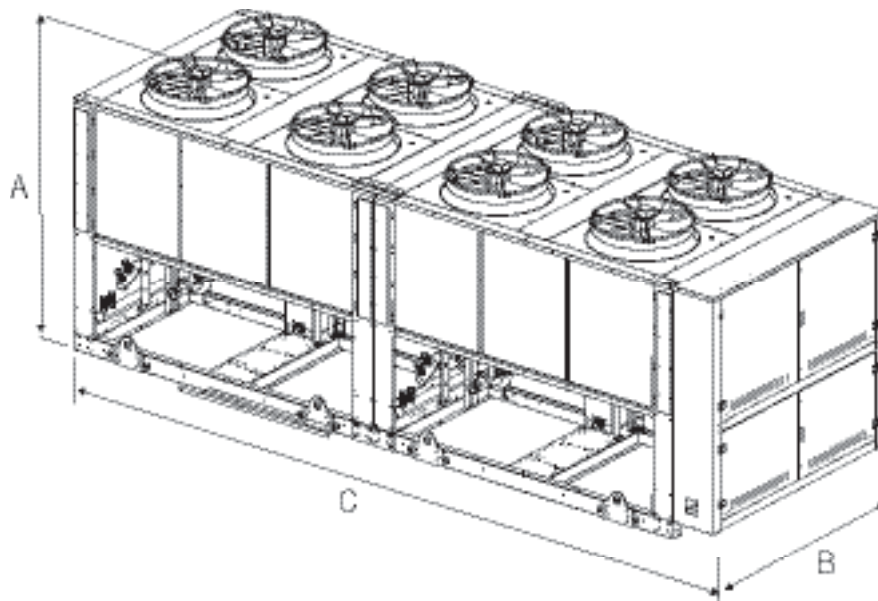
Schalleistungspegel Aermec bestimmt den Schalleistungswert gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung ausgeführten Messungen.

Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

(1) NRL 2000-3600E

Die angegebenen Schallwerte beziehen sich auf den Kühlbetrieb.
Im Freikühlbetrieb entspricht die "E" Version den Schallwerten einer "A" Version.

Abmessungen (mm)



Mod. NRL-F / NRL-B			2000	2250	2500	2808	3008	3310	3600
Höhe	A	A/E	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite	B	A/E	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Tiefe	C	A/E	6400	7250	8100	8100	8100	11100	11100
Leergewicht	kg	A/E	5670	6190	6700	7120	7580	9060	9330