

Luftgekühlte Kaltwassersätze mit Wärmepumpenfunktion zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter, Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren

Kühlleistung 196 - 969 kW
Heizleistung 210 - 1009 kW

Variable Multi Flow[®]



R410A



- Hoher Wirkungsgrad (EER und ESEER)
- Einfache und schnelle Installation
- Night Mode (Nachtmodus)
- Mikrokanalregister

Eigenschaften

Reversible Außen-Wärmepumpe für die Kühl-/Warmwasserproduktion mit Scroll-Verdichtern mit hohem Wirkungsgrad, Verflüssigungsregister aus Kupfer mit Aluminiumlamellen und Plattenwärmetauscher.

Versionen

NRB H	Standard
NRB HL	Standard schallgedämpt
NRB HA	Hoher Wirkungsgrad
NRB HE	Hoher Wirkungsgrad

Betriebsgrenzen: Betrieb bis 50°C Außentemperatur bei Volllast, je nach der Größe und Version. Für weitere Informationen beziehen Sie sich auf die technische Dokumentation / Magellano Auslegungssoftware.

- Einheit mit zwei Kältekreisläufen, die zur Lieferung der maximalen Leistung bei Volllast entwickelt wurden und auch bei Teillast einen hohen Wirkungs-

grad garantieren und einen fortlaufenden Betrieb im Falle des Stillstandes von einem der Kreisläufe ermöglichen.

- Auf der gesamten Serie werden Mikrokanalregister aus Aluminium verwendet, die einen sehr hohen Wirkungsgrad garantieren. Dies ermöglicht die Verwendung einer geringeren Kältemittelmenge gegenüber den herkömmlichen Kupferregistern.
- Die Möglichkeit der Verwendung eines elektronischen Thermostatventils bringt deutliche Vorteile für die Energieeffizienz der Einheit mit sich, insbesondere wenn der Kaltwassersatz mit Teillasten arbeitet. Serienmäßig bei der Gerätegröße 1800 - 3600 .
- Verdampferheizung serienmäßig
- Integriertes Hydraulikmodul das die wichtigsten Hydraulikbauteile enthält; erhältlich in verschiedenen Konfigurationen mit einzelner oder doppelter Pumpe mit unterschiedlicher Förderleistung.
- Mikroprozessorsteuerung mit Tastatur und LCD-

Display, erlaubt eine einfache Bedienung der Einheit durch ein Menü, das in mehreren Sprachen erhältlich ist. Die Steuerung schließt die vollständige Verwaltung der Alarme und ihrer Historik ein.

- Die Anwesenheit einer Programmieruhr ermöglicht die Einstellung der Betriebszeiten und einen eventuellen zweiten Sollwert
- Die Temperaturregelung erfolgt mit der Proportional-Integral-Logik aufgrund der Wasseraustrittstemperatur.
- Night Mode (Nachtmodus): Es ist möglich, ein schallgedämpftes Betriebsprofil einzustellen. Perfekte Option zum Beispiel für den Nachtbetrieb, weil diese einen höheren akustischen Komfort in den Nachtstunden bietet.

Für den Night Mode in den nicht schallgedämpften Versionen muss das Zubehör DCPX (serienmäßig in den schallgedämpften Versionen) oder die Option "J" gewählt werden.

Zubehör

- **AER485P1:** Schnittstelle RS-485 für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **AERWEB300:** das AERWEB Gerät ermöglicht die Fernsteuerung von einem Kühler mit einem gemeinsamen PC via Ethernet Verbindung über einen gängigen Browser; es gibt 4 Modellen verfügbar:
AERWEB300-6: Webserver für die Überwachung und Steuerung von bis zu 6 Geräten auf dem RS485-Netzwerk;
AERWEB300-18: Webserver für die Überwachung und Steuerung von bis zu 18 Geräte auf RS485-Netzwerk;
AERWEB300-6G: Webserver für die Überwachung und Steuerung von bis zu 6 Geräten auf RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;

- **AERWEB300-18G:** Webserver für Überwachung und Steuerung von bis zu 18 Geräten auf RS485-Netzwerk mit integriertem GPRS-Modem;
- **PGD1:** Kabelfernbedienung.
- **MULTICHILLER PCO:** Übergeordnete Regelung zur Steuerung von max. 9 Kaltwassersätzen/Wärmepumpen, die in einem hydraulischen System eingebunden sind.
- **DCPX:** Verflüssigungsdruckregelung über Phasenanschnitt gestattet den einwandfreien Kühlbetrieb bei Außentemperaturen unter 20 °C und bis - 10 °C.
- **FL:** Strömungswächter
Der Strömungswächter und der Wasserfilter müssen unbedingt montiert werden, da sonst die Gewährleistung erlischt.

- **AVX:** Federschwingungsdämpfer

Werkseitig montiertes Zubehör

- **DRE:** Ermöglicht die Verringerung des Anlaufstroms, den die Maschine beim Starten benötigt.
- **RIF:** Blindstromkompensator. er wird mit dem Motor parallelgeschaltet, reduziert die Stromaufnahme (um ca. 10%).
- **GP:** Schutzgitter Verflüssiger
- **KOMPATIBILITÄT MIT DEM VMF-SYSTEM**
Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

Zubehör

Eignungstabelle des Zubehörs		Größe																
		0800	0900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
NRBH																		
AER485P1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER PCO		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DCPX	*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FL		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AVX	(1)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)																		
DRE		800	900	1000	1100	1200	1400	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H°	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
RIF	HL	800	900	1000	1100	1200	1400	1601	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
	HA	800	900	1000	1100	1200	1400	1601	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
	HE	800	900	1000	1101	1201	1401	1601	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
GP	*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* Je nach Kombinationsmöglichkeit zu definierendes Zubehör
 (1) Für weitere Informationen siehe technische Unterlagen.

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	Ausführung	Wärmetauscher	Ventilatoren	Spannungsversorgung	Hydraulik

Bezeichnung

NRB

Größe (2)

0800-0900-1000-1100-1200-1400-1600-1800-2000-2200-2400-2600-2800-3000-3200-3400-3600

Einsatzbereich (Kaltwasser-/Soleaustrittstemperatur)

- ° Thermostatisches Expansionsventil bis +4 °C (2)
- X Elektronisches Expansionsventil bis +4 °C

Modell

H Wärmepumpe

Wärmerückgewinnung

- ° ohne Rückgewinnung
- D mit Heißgasenthitzer (3)

Ausführung

- ° Standard
- L Standard, Schallgedämpft
- A hoher Wirkungsgrad
- E hoher Wirkungsgrad, Schallgedämpft

Wärmetauscher

- ° Aluminium
- R Kupfer
- S Kupfer verzinkt
- V Epoxidharzbeschichtete Aluminiumlamellen

Ventilatoren

- ° Standard
- J EC-Ventilatoren

Spannungsversorgung

- ° 400V/3N/50Hz mit Motorschutzschaltern

Hydraulik

OO Ohne Hydraulikbausatz

Mit Einzelpumpe

- PA Pumpeneinheit (Pumpe A)
- PB Pumpeneinheit (Pumpe B)
- PC Pumpeneinheit (Pumpe C)
- PD Pumpeneinheit (Pumpe D)

PE Pumpeneinheit (Pumpe E)

PF Pumpeneinheit (Pumpe F)

PG Pumpeneinheit (Pumpe G)

PH Pumpeneinheit (Pumpe H)

PI Pumpeneinheit (Pumpe I)

PJ Pumpeneinheit (Pumpe J)

Mit Einzel- und Reservepumpe

VON Pumpeneinheit (Pumpe A und Reservepumpe)

DB Pumpeneinheit (Pumpe B und Reservepumpe)

DC Pumpeneinheit (Pumpe C und Reservepumpe)

DD Pumpeneinheit (Pumpe D und Reservepumpe)

DE Pumpeneinheit (Pumpe E und Reservepumpe)

DF Pumpeneinheit (Pumpe F und Reservepumpe)

DG Pumpeneinheit (Pumpe G und Reservepumpe)

DH Pumpeneinheit (Pumpe H und Reservepumpe)

DI Pumpeneinheit (Pumpe I und Reservepumpe)

DJ Pumpeneinheit (Pumpe J und Reservepumpe)

Mit Einzelpumpe und Pufferspeicher

AA Pumpe A und Pufferspeicher

AB Pumpe B und Pufferspeicher

AC Pumpe C und Pufferspeicher

AD Pumpe D und Pufferspeicher

AE Pumpe E und Pufferspeicher

AF Pumpe F und Pufferspeicher

AG Pumpe G und Pufferspeicher

AH Pumpe H und Pufferspeicher

AI Pumpe I und Pufferspeicher

AJ Pumpe J und Pufferspeicher

Mit Einzel- und Reservepumpe und Pufferspeicher

BA Pumpe A, Reservepumpe und Pufferspeicher

BB Pumpe B, Reservepumpe und Pufferspeicher

BC Pumpe C, Reservepumpe und Pufferspeicher

BD Pumpe D, Reservepumpe und Pufferspeicher

BE Pumpe E, Reservepumpe und Pufferspeicher

BF Pumpe F, Reservepumpe und Pufferspeicher

BG Pumpe G, Reservepumpe und Pufferspeicher

BH Pumpe H, Reservepumpe und Pufferspeicher

BI Pumpe I, Reservepumpe und Pufferspeicher

BJ Pumpe J, Reservepumpe und Pufferspeicher

(1) Die Verfügbarkeit der Modelle ist mit dem Verkaufskundendienst zu vereinbaren
 (2) Die Größen 1800 - 3600 sind serienmäßig mit dem elektronischen Thermostatventil ausgestattet
 (3) Die Option "D" ist nur im Kühlbetrieb aktiv, bzw. darf genutzt werden

Technische Daten

Mod. NRB		0800	0900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	
KÜHLBETRIEB																			
Kühlleistung	H kW	196	218	251	279	314	353	388	456	501	567	615	652	716	766	804	868	913	
	HL kW	198	228	247	275	301	359	392	453	494	552	592	650	680	748	783	847	881	
	HA kW	206	244	267	297	329	385	425	488	537	600	651	708	744	814	858	926	969	
	HE kW	209	241	264	294	326	377	432	489	540	597	647	698	734	798	840	902	943	
Leistungsaufnahme	H kW	74	86	92	108	120	142	156	173	193	211	231	253	266	291	316	328	353	
	HL kW	75	79	90	106	123	133	153	169	194	209	234	246	270	285	310	327	352	
	HA kW	72	78	88	102	117	129	147	164	185	201	222	237	258	274	296	312	334	
	HE kW	67	77	85	98	112	125	139	157	177	192	215	231	251	269	290	308	327	
EER	H W/W	2,64	2,53	2,74	2,58	2,62	2,5	2,5	2,64	2,59	2,69	2,66	2,58	2,69	2,63	2,55	2,65	2,58	
	HL W/W	2,63	2,89	2,75	2,59	2,44	2,7	2,55	2,68	2,55	2,64	2,53	2,64	2,52	2,62	2,53	2,59	2,5	
	HA W/W	2,87	3,11	3,02	2,9	2,81	2,98	2,89	2,98	2,91	2,98	2,93	2,98	2,89	2,97	2,9	2,97	2,91	
	HE W/W	3,11	3,12	3,11	3	2,9	3,01	3,1	3,11	3,04	3,1	3,01	3,02	2,93	2,96	2,9	2,93	2,88	
ESEER	H W/W	3,87	3,78	3,94	3,82	3,85	3,75	3,75	3,86	3,83	3,9	3,88	3,82	3,9	3,85	3,79	3,87	3,82	
	HL W/W	3,97	4,18	4,07	3,94	3,83	4,03	3,92	4,02	3,92	3,98	3,9	3,99	3,9	3,97	3,9	3,95	3,88	
	HA W/W	4,03	4,2	4,14	4,05	3,99	4,11	4,04	4,11	4,06	4,11	4,07	4,11	4,04	4,1	4,05	4,1	4,06	
Wasserdurchfluss	H l/h	33700	37450	43220	47930	53940	60750	66770	78400	86140	97600	105710	112230	123220	131750	138240	149300	157050	
	HL l/h	34020	39150	42560	47290	51750	61700	67380	77950	85040	94880	101870	111870	117020	128570	134690	145610	151550	
	HA l/h	35430	41890	45860	51010	56580	66220	73060	83880	92440	103240	111890	121700	128000	139970	147490	159300	166720	
Druckverlust	HE l/h	36020	41540	45490	50580	56140	64890	74270	84050	92820	102630	111280	120080	126210	137180	144410	155190	162200	
	H kPa	34	24	32	26	33	31	37	32	38	37	42	50	48	31	34	37	34	
	HL kPa	14	18	15	19	14	20	18	23	23	28	17	21	23	23	25	29	32	
	HA kPa	15	21	18	22	17	23	21	27	27	34	21	25	28	28	31	35	38	
HE kPa	15	20	18	22	16	22	21	27	27	33	21	24	27	27	29	33	36		
HEIZBETRIEB																			
Heizleistung	H kW	216	238	276	307	345	367	414	479	529	593	645	691	752	797	838	909	950	
	HL kW	210	251	275	305	335	395	432	498	544	611	655	719	759	826	871	939	983	
	HA kW	215	255	279	311	341	401	439	507	554	621	667	731	772	841	887	956	1002	
	HE kW	224	258	284	317	350	404	459	522	573	636	685	742	786	850	897	962	1009	
Leistungsaufnahme	H kW	70	78	90	100	112	122	137	157	174	194	211	228	245	261	276	296	312	
	HL kW	67	80	87	99	108	126	137	158	173	195	209	228	244	265	280	300	317	
	HA kW	67	79	87	97	106	125	137	157	172	194	207	227	240	261	275	297	312	
	HE kW	69	80	88	98	109	126	143	163	177	198	212	230	245	265	280	300	315	
COP	H W/W	3,07	3,06	3,08	3,07	3,07	3,01	3,02	3,05	3,03	3,06	3,06	3,03	3,07	3,06	3,04	3,07	3,05	
	HL W/W	3,13	3,15	3,15	3,09	3,09	3,13	3,16	3,15	3,14	3,13	3,14	3,15	3,11	3,12	3,11	3,13	3,1	
	HA W/W	3,22	3,21	3,22	3,2	3,22	3,22	3,21	3,22	3,23	3,21	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,21	
	HE W/W	3,23	3,21	3,23	3,22	3,21	3,2	3,21	3,21	3,24	3,21	3,23	3,23	3,21	3,21	3,21	3,21	3,2	
Wasserdurchfluss	H l/h	37070	40900	47420	52730	59290	63120	71140	82450	90980	102060	110920	118790	129380	137170	144180	156330	163400	
	HL l/h	36130	43100	47230	52500	57540	67910	74230	85690	93550	105020	112680	123590	130470	142140	149760	161500	169100	
	HA l/h	36890	43800	48040	53480	58730	69060	75590	87180	95310	106870	114790	125750	132860	144720	152600	164480	172340	
	HE l/h	38470	44430	48850	54560	60150	69450	79000	89730	98560	109320	117800	127710	135130	146150	154300	165520	173610	
Druckverlust	H kPa	42	28	38	32	40	34	42	36	42	40	46	56	53	33	37	40	37	
	HL kPa	15	22	19	23	17	24	21	28	28	35	21	26	29	28	31	36	39	
	HA kPa	16	23	20	24	18	25	22	29	29	36	22	26	30	30	33	37	41	
	HE kPa	17	23	20	25	19	25	24	31	31	38	23	27	31	30	33	38	41	

Kühlbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 12 °C;
 - Wasseraustrittstemperatur = 7 °C;
 - Außentemperatur = 35 °C;

Heizbetrieb (14511:2013):
 - Wassereintrittstemperatur = 40 °C;
 - Wasseraustrittstemperatur = 45 °C;
 - Außentemperatur = 7 °C TK; 6 °C FK

Mod. NRB		0800	0900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	
Elektrische Daten																			
Stromaufnahme Kühlen	(1) H A	131	150	163	189	207	242	263	296	331	365	398	437	456	504	545	564	606	
	(1) HL A	126	133	150	176	203	220	252	280	321	347	390	409	446	473	515	543	585	
	(1) HA A	127	141	157	179	203	225	254	285	321	352	389	416	448	479	515	546	582	
	(1) HE A	115	132	144	164	187	208	230	261	296	322	362	387	417	449	483	515	547	
Stromaufnahme Heizen	(1) H A	125	138	158	175	195	212	236	274	304	340	369	397	427	458	484	519	549	
	(1) HL A	119	139	152	171	187	216	234	272	299	336	363	394	420	457	484	518	549	
	(1) HA A	120	142	155	172	187	219	240	277	303	342	368	401	421	460	485	526	550	
	(1) HE A	122	140	153	170	188	216	244	278	305	341	367	396	420	456	482	517	544	
Verdichter	Typ	Scrollverdichter																	
Verdichter	n°	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6	6	
Kältekreise	n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittel	Typ	R410A																	
Wärmetauscher	Typ	Plattenwärmetauscher																	
Wärmetauscher	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Technische Daten

Ventilatoren Standard		Typ		Axialventilator															
Ventilatoren	H	n°	4	4	6	6	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	14	14
	HL	n°	4	6	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
	HA	n°	4	6	6	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
	HE	n°	6	8	8	8	8	10	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22
Luftvolumenstrom	H	m³/h	80000	80000	120000	120000	120000	120000	120000	160000	160000	200000	200000	240000	240000	280000	280000	280000	280000
	HL	m³/h	60000	90000	90000	90000	90000	120000	120000	150000	150000	180000	180000	210000	210000	240000	240000	270000	270000
	HA	m³/h	80000	120000	120000	120000	120000	160000	160000	200000	200000	240000	240000	280000	280000	320000	320000	360000	360000
	HE	m³/h	90000	120000	120000	120000	120000	150000	180000	210000	210000	240000	240000	270000	270000	300000	300000	330000	330000
Schalldaten	H	dB(A)	90	90	92	92	92	92	92	93	93	94	94	95	95	96	96	96	96
	HL	dB(A)	83	85	85	85	85	86	86	88	88	90	90	91	91	92	92	92	92
	HA	dB(A)	90	92	92	92	92	93	93	94	94	95	95	96	96	97	97	97	97
	HE	dB(A)	85	86	86	86	86	87	88	89	90	91	92	92	92	93	93	93	93
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz		400/3N/50																

(1) Elektrische Daten gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul

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

Abmessungen (mm)

(1) Ausführung mit Pufferspeicher

NRB0800 H/HL/HA

NRB0900 H

NRB0800 H/HL/HA

NRB0900 H

NRB0800 HE

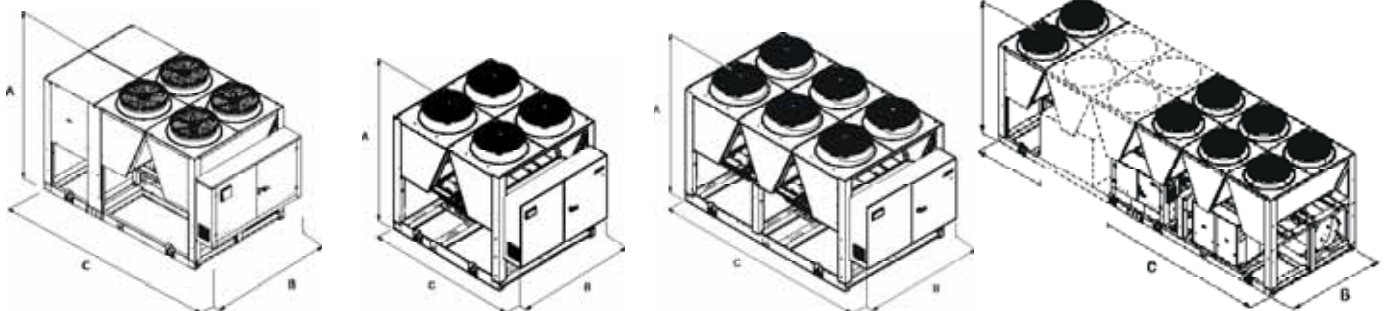
NRB0900-1200 HL/HA

NRB1000-1600 H

NRB0900-3600 HE

NRB1400-3600 HL/HA

NRB1800-3600 H



				0800	0900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Höhe	A	H		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
	B	H		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Maximale Länge	C	H		2780(1)	2780 (1)	3970	3970	3970	3970	3970	4760	4760
	C	HL		2780 (1)	3970	3970	3970	3970	4760	4760	5950	5950
	C	HA		2780 (1)	3970	3970	3970	3970	4760	4760	5950	5950
	C	HE		3970	4760	4760	4760	4760	5950	7140	8330	8330

				2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
Höhe	A	H		2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
	B	H		2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Maximale Länge	C	H		5950	5950	7140	7140	8330	8330	8330	8330
	C	HL		7140	7140	8330	8330	9520	9520	10710	10710
	C	HA		7140	7140	8330	8330	9520	9520	10710	10710
	C	HE		9520	9520	10710	10710	11900	11900	13090	13090

(1) Tiefe der Modelle ohne Hydraulikbausatz für Modelle mit Pufferspeicher 3970mm