

Luftgekühlte Mehrzweckeinheiten
zur Außenanstellung mit Scrollverdichter,
Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren
Kühlleistung 199 - 475 kW
Heizleistung 242 - 547 kW

R410A



- Speziell entwickelte Geräteserie für 2 oder 4 Leitersysteme (für gleichzeitiges oder unabhängiges Kühlen/Heizen) mit Wärmerückgewinnung
- Version mit hohem Wirkungsgrad
- Höherer Wirkungsgrad auch bei Teillasten
- Integrierte Hydraulikmodule für die Verbraucher- und Wärmerückgewinnungsseite optional

Eigenschaften

NRP ist die Produktpalette von Mehrzweckeinheiten für die Außeninstallation mit Kältemittel R410A entwickelt für den Einsatz in 2- oder 4-Leiter-Anlagen. Mit nur einer Einheit können dank eines Systems, das keine jahreszeitliche Umschaltung benötigt, zu jeder Jahreszeit der Warm- und Kaltwasserbedarf gleichzeitig und unabhängig je nach Bedarf gedeckt werden.

Ausführung

NRP A Hoher Wirkungsgrad

NRP E Hoher Wirkungsgrad, schallgedämpft

Betriebsgrenzen (1)

- MAX Außenlufttemperatur 46°C Kühlbetrieb
- MAX Temperatur des bereiteten Wassers 55°C Heizbetrieb
- 2 Kältekreisläufe

- Scroll-Verdichter mit hohem Wirkungsgrad
- Optimierte Wärmetauscher
- Strömungswächter als Standard
- Wasserfilter als Standard
- Optional kann auf der Verbraucherseite ein Hydraulikmodul mit Puffertank und Einzelpumpe oder Doppelpumpe (Reserve) oder nur Pumpen ausgewählt werden. Auf der Wärmerückgewinnungsseite steht ein Hydraulikmodul ohne Puffertank zur Verfügung.

- Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsventil auf der Wasserseite
- Entleerungsventil
- Axialventilatoren mit reduzierter Geräuschemission

- An den Einheiten ist serienmäßig das Zubehör DCPX montiert, das einen ordnungsgemäßen Betrieb im Winter bei Außentemperaturen bis zu -10 °C ermöglicht. Außerdem außerdem ist ein ordnungsgemäßer Heizbetrieb bei Außentemperaturen von bis zu 42 °C möglich.
- Mikroprozessorsteuerung
- Intelligentes Abtauen über Druckabfall
- Rotation der Verdichter und Pumpen auf der Basis der Betriebsstunden
- Sicherheitsteilung
- Automatisches Reset der Fehlermeldungen vor der kompletten Sperrung
- Schutzgehäuse aus Metall mit korrosionsbeständiger Polyesterbeschichtung

(1) Weitere ausführliche Informationen finden Sie in den techn. Dokumentationen

Zubehör

- **AER485P1**: Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll
- **AERWEB300**: Das AERWEB-Modul ermöglicht die Fernsteuerung eines Kälteaggregats über das Netzwerk. Vier Modelle sind verfügbar:
 - AERWEB300-6**: Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 6 AERWEB300-Module mittels RS485-Schnittstelle
 - AERWEB300-18**: Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 AERWEB300 -Module mittels RS485-Schnittstelle

AERWEB300-6G: Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 6 AERWEB300-Module mittels RS485-Schnittstelle mit integriertem GPRS-Modem

AERWEB300-18G: Web Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 AERWEB300 -Module mittels RS485-Schnittstelle mit integriertem GPRS-Modem

- **MULTICHILLER NRP**: Übergeordnete Regelung die mehrere Kaltwassersätze/Wärmepumpen in einer Anlage steuert. Detaillierte Information entnehmen Sie bitte der technischen Beschreibung.

- **PGD1**: Kabelfernbedienung
- **GP**: Schutzgitter, schützt die äußeren Wärmetauscher vor Beschädigungen.
- **VT**: Gummischwingungsdämpfer

Werkseitig montiertes Zubehör

- **DRE**: Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms (circa 26%). Nur mit 400V.
- **RIF**: Blindstromkompensation. Wird parallel mit dem Motor verdrahtet. Reduziert die Stromaufnahme um ca. 10%.

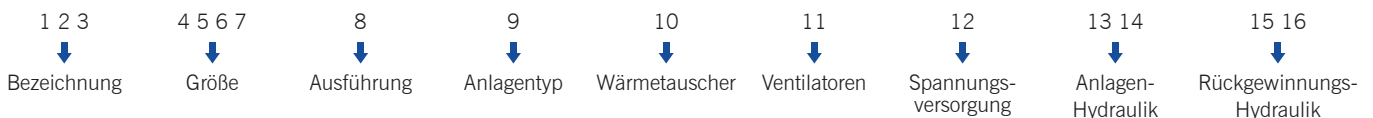
Zubehör

Eignungstabelle des Zubehörs	Ausführungen	Größe							
		0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
NRP									
AER485P1	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER NRP	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•
GP	Alle	GP260	GP260	GP260	GP350	GP350	GP350	GP500	GP500
AVX (00)	Alle	704	710	716	719	725	730	734	737
AVX (P1-P2-P3-P4)	Alle	706	712	712	721	727	732	736	736
AVX (P1-R1 ÷ P4-R4)	Alle	706	712	712	721	727	732	736	736
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)									
DRE	Alle	801	901	1001	1251	1404	1504	1655	1801
RIF	Alle	88	90	92	92	92	92	93	94

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:



Bezeichnung

NRP

Größe

0800-0900-1000-1250-1404-1504-1655-1800

Ausführung

- A Hoher Wirkungsgrad
- E Hoher Wirkungsgrad, schallgedämpfte Ausführung

Anlagentyp

- 2 2-Leiter-Anlage
- 4 4-Leiter-Anlage

Wärmetauscher

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

Ventilatoren

- ° Standard
- J EC-Ventilator

Spannungsversorgung

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

Anlagen-Hydraulik

- 00 Ohne Hydraulik
- P1 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe
- P2 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe und Reservepumpe
- P3 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe mit hoher Förderhöhe
- P4 Ohne Pufferspeicher mit Pumpe und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe

Rückgewinnungs-Hydraulik

- 00 Ohne Hydraulik
- R1 Pumpe mit niedriger Förderhöhe
- R2 Pumpe mit niedriger Förderhöhe und Reservepumpe
- R3 Pumpe mit hoher Förderhöhe
- R4 Pumpe mit hoher Förderhöhe und Reservepumpe

		Mögliche Konfigurationen zwischen den Hydraulikbausätzen FÜR NRP 0800 ... 1000				
		Hydraulikeinheit der Rückgewinnung				
Hydraulikeinheit der Anlage	°	R1	R2	R3	R4	
	°	•	•	-	•	-
	P1	•	•	-	•	-
	P2	•	•	-	•	-
	P3	•	•	-	•	-
P4	•	•	-	•	-	

		Mögliche Konfigurationen zwischen den Hydraulikbausätzen FÜR NRP 1250 ... 1800				
		Hydraulikeinheit der Rückgewinnung				
Hydraulikeinheit der Anlage	°	R1	R2	R3	R4	
	°	•	•	•	•	•
	P1	•	•	•	•	•
	P2	•	•	•	•	•
	P3	•	•	•	•	•
P4	•	•	•	•	•	

Technische Daten

Mod. NRP Mehrzweckeinheiten 2-Leiter-Anlage				0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
KÜHLBETRIEB											
Kühlleistung	A	kW	217	242	259	321	363	400	439	475	
	E	kW	199	216	229	290	331	367	400	428	
Leistungsaufnahme	A	kW	73,52	83,41	89,4	109,36	122,55	136,71	147,2	157,93	
	E	kW	81,23	95,24	101,32	121,82	135,62	150,55	163,11	176,67	
EER	A	W/W	2,95	2,9	2,89	2,94	2,97	2,93	2,98	3,01	
	E	W/W	2,45	2,27	2,26	2,38	2,44	2,44	2,46	2,42	
Wasserdurchfluss	A	l/h	37498	41796	44753	55556	62852	69171	75888	81966	
	E	l/h	34477	37289	39609	50044	57122	63288	69115	73977	
Druckverlust	A	kPa	59	58	54	64	52	53	55	55	
	E	kPa	50	47	43	54	43	44	46	45	
KÜHLBETRIEB mit Rückgewinnung											
Kühlleistung	RW	A/E	kW	226	254	282	339	384	428	470	503
Heizleistung	RW	A/E	kW	291	330	366	434	493	552	601	645
Leistungsaufnahme	RW	A/E	kW	68,92	80,24	89,65	102	116,23	132,97	140,38	151,76
Wasserdurchfluss	RW	A/E	l/h	38924	43834	48556	58291	66151	73685	80797	86568
Druckverlust	RW	A/E	kPa	63	64	63	70	57	60	62	61
Wasserdurchfluss Rückgewinnung	RW	A/E	l/h	49708	56417	62609	74305	84453	94601	102857	110425
Druckverlust	RW	A/E	kPa	72	72	78	63	66	73	72	74
TER (1)	RW	A/E	W/W	7,5	7,29	7,23	7,58	7,55	7,38	7,63	7,57
HEIZBETRIEB											
Heizleistung	A/E	kW	242	259	292	387	402	461	506	547	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	74,65	81,11	89,4	117,15	121,47	139,96	155,68	167,47	
COP	A/E	W/W	3,25	3,2	3,26	3,3	3,31	3,3	3,25	3,27	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	41452	44312	49946	66115	68833	78870	86579	93555	
Druckverlust	A/E	kPa	72	66	68	93	63	68	72	72	
HEIZBETRIEB Rückgewinnung											
Heizleistung	A/E	kW	242	259	291	385	401	460	505	546	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	74,26	80,71	89,01	116,04	120,95	139,45	155	166,8	
COP	A/E	W/W	3,26	3,21	3,27	3,32	3,32	3,3	3,26	3,27	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	41452	44312	49946	66048	68833	78870	86579	93555	
Druckverlust	A/E	kPa	50	44	49	49	44	51	51	53	
Mod. NRP Mehrzweckeinheiten 4-Leiter-Anlage											
KÜHLBETRIEB											
Kühlleistung	A	kW	217	242	259	321	363	400	439	475	
	E	kW	199	216	229	290	331	367	400	428	
Leistungsaufnahme	A	kW	73,52	83,41	89,4	109,36	122,55	136,71	147,2	157,93	
	E	kW	81,23	95,24	101,32	121,82	135,62	150,55	163,11	176,67	
EER	A	W/W	2,95	2,9	2,89	2,94	2,97	2,93	2,98	3,01	
	E	W/W	2,45	2,27	2,26	2,38	2,44	2,44	2,46	2,42	
Wasserdurchfluss	A	l/h	37498	41796	44753	55556	62852	69171	75888	81966	
	E	l/h	34477	37289	39609	50044	57122	63288	69115	73977	
Druckverlust	A	kPa	59	58	54	64	52	53	55	55	
	E	kPa	50	47	43	54	43	44	46	45	
KÜHLBETRIEB mit Rückgewinnung											
Kühlleistung	RW	A/E	kW	226	254	282	339	384	428	470	503
Heizleistung	RW	A/E	kW	291	330	366	434	493	552	601	645
Leistungsaufnahme	RW	A/E	kW	68,92	80,24	89,65	102	116,23	132,97	140,38	151,76
Wasserdurchfluss	RW	A/E	l/h	38924	43834	48556	58291	66151	73685	80797	86568
Druckverlust	RW	A/E	kPa	63	64	63	70	57	60	62	61
Wasserdurchfluss Rückgewinnung	RW	A/E	l/h	49708	56417	62609	74305	84453	94601	102857	110425
Druckverlust	RW	A/E	kPa	72	72	78	63	66	73	72	74
TER (1)	RW	A/E	W/W	7,5	7,29	7,23	7,58	7,55	7,38	7,63	7,57
HEIZBETRIEB											
Heizleistung	A/E	kW	242	259	291	385	401	460	505	546	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	74,26	80,71	89,01	116,04	120,95	139,45	155	166,8	
COP	A/E	W/W	3,26	3,21	3,27	3,32	3,32	3,3	3,26	3,27	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	41452	44312	49946	66048	68833	78870	86579	93555	
Druckverluste	A/E	kPa	50	44	49	49	44	51	51	53	

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

Kühlbetrieb Rückgewinnung RW:
 - Wassereintrittstemperatur = 40 °C
 - Wasseraustrittstemperatur = 45 °C
 - Wasserein-/austritt = 7/12 °C;

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

(1) Gesamtwirkungsgrad

Technische Daten

Mod. NRP			0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
Elektrische Daten											
Stromaufnahme	(1)	A	A	136	158	180	196	235	273	289	304
Kühlbetrieb	(1)	E	A	145	169	192	211	251	292	306	324
Höchststrom (FLA)	(1)	A/E	A	173	195	217	267	290	320	357	398
Anlaufstrom (LRA)	(1)	A/E	A	348	404	426	535	624	654	691	666
Verdichter											
Verdichter			Typ						Scrollverdichter		
			n°	4	4	4	4	4	4	5	6
Kältekreise			n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen			n°	4	4	4	4	4	4	5	6
Kältemittel			Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Wärmetauscher (warm / kalt) 2-Leiter-Anlage / Seite (kalt) 4-Leiter-Anlage											
Wärmetauscher			Typ						Plattenwärmeaustauscher		
			n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Wärmetauscher (Sanitär) 2-Leiter-Anlage / Seite (heiß) 4-Leiter-Anlage											
Wärmetauscher			Typ						Plattenwärmeaustauscher		
			n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Ventilatoren											
Ventilatoren			Typ						Axialventilator		
			n°	4	4	4	6	6	6	8	8
Luftvolumenstrom	A	m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600	
kühlen	E	m³/h	59920	59220	60610	88200	90000	91800	117600	115920	
Luftvolumenstrom heizen		m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600	
Hydraulik											
Externe Förderhöhe		kPa	Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellano oder der technischen Dokumentation								
Schalldaten											
Schalleistungspegel	(2)	A	dB(A)	56,5	56,5	56,5	59,5	59	58,5	60	62
	(2)	E	dB(A)	51	51	51	54	53,5	53	54,5	56,5
Schalldruckpegel	(2)	A	dB(A)	88,5	88,5	88,5	91,5	91	91,5	92	94
	(2)	E	dB(A)	83	83	83,5	86	85,5	85	86,5	88,5
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400V/3/50Hz								

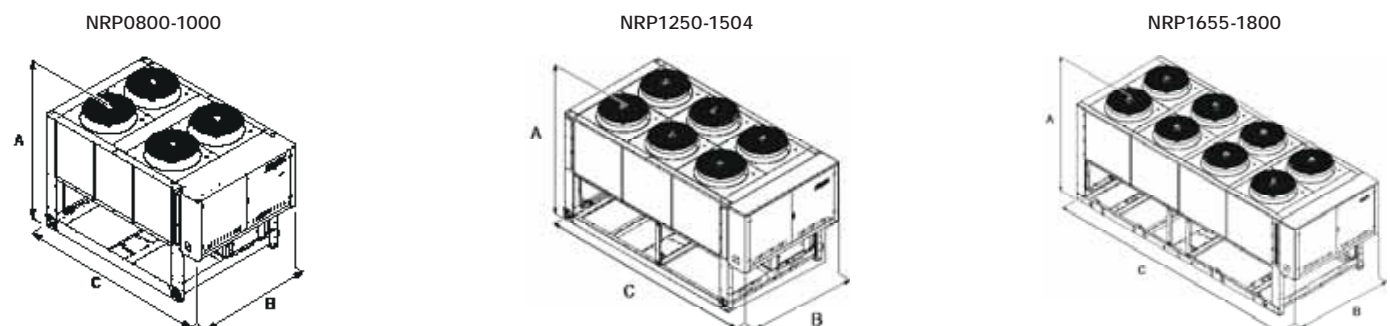
(1) Elektrischen Daten gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul

(2) Schallangaben gelten für den Kühlbetrieb. Im Heizbetrieb entspricht die HE-Version vom Schall einer HA-Version.

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)

Abmessungen (mm)



Mod. NRP			0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
Höhe	A	Alle	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite	B	Alle	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Tiefe	C	Alle	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750	5750
Leergewicht	kg		2270	2460	2640	2970	3220	3430	3950	4090