

NRP 0200/0750

Luftgekühlte Mehrzweckeinheiten
zur Außenaufstellung mit Scrollverdichter,
Plattenwärmeaustauscher und Axialventilatoren

Kühlleistung 43 - 184kW

Heizleistung 46 - 206kW

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 Teillast
- 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

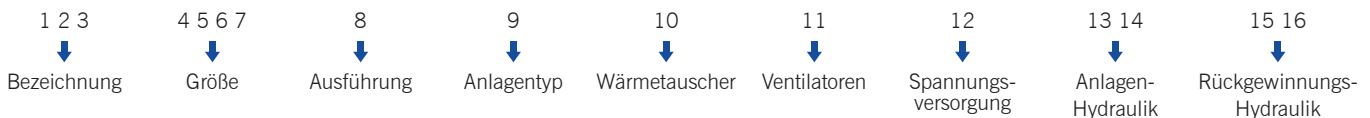
Eignungstabelle des Zubehörs		Ausführungen											
		Größe											
		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
NRP		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AER485P1	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERWEB300	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER NRP	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	Alle	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GP	(1) A	-	-	-	-	-	-	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x3)	10(x3)
	(1) E	3	3	3	4	4	4	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x2)	2(x3)	10(x3)
VT (00-P1-P2-P3-P4)	Alle	17	17	17	17	17	17	13	13	13	13	22	23
VT (01-02-03-04-05-06-07-08-09-10)	Alle	13	13	13	13	13	13	10	10	10	10	22	23
VT (R1-R2-R3-R4)	Alle	17	17	17	17	17	17	13	13	13	13	22	23
Sonderausstattung (Werkseitig montiert)													
DRE	(2) Alle	281	281	281	301	331	351	501	551	601	651	701	751
RIF	Alle	54	54	50	50	50	51	52	52	53	53	53	53

(1) (x2)(x3) gibt die Anzahl der Sätze bestellt
 (2) Nur mit 400V/3N/50Hz

Auswahl der Einheit

Nicht alle Optionen sind miteinander kombinierbar.

Beschreibung der einzelnen Ausführungen:



Bezeichnung

NRP

Größe

0200-0240-0280-0300-0330-0350-0500-0550-0600-0650-0700 (3)

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 (4)

- ° Standard
- M vergrößert
- J EC-Ventilator

Spannungsversorgung (5)

- ° 400V/3N/50Hz mit Motorschutzschaltern
- 1 230V/3/50Hz mit Motorschutzschaltern

Anlagen-Hydraulik (5)

- 00 Ohne Hydraulik
- 01 Pufferspeicher und Einzelpumpe
- 02 Pufferspeicher und Einzel- und Reservepumpe
- 03 Pufferspeicher und Einzelpumpe mit hoher Förderhöhe
- 04 Pufferspeicher und Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe
- 05 Pufferspeicher mit Bohrungen für integriertes Heizelement und Einzelpumpe
- 06 Pufferspeicher mit Bohrungen für integriertes Heizelement, Einzel- und Reservepumpe
- 07 Pufferspeicher mit Bohrungen für integriertes Heizelement und Einzelpumpe mit hoher Förderhöhe

06 Pufferspeicher mit Bohrungen für integriertes Heizelement, Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe

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 0200 ... 0750

Hydraulikeinheit der Rückgewinnung

		00	R1	R2	R3	R4
Hydraulikeinheit der Anlage	00	•	•	•	•	•
	01	•	-	-	-	-
	02	•	-	-	-	-
	03	•	-	-	-	-
	04	•	-	-	-	-
	05	•	-	-	-	-
	06	•	-	-	-	-
	07	•	-	-	-	-
	08	•	-	-	-	-
	P1	•	•	•	•	•
	P2	•	•	•	•	•
	P3	•	•	•	•	•
	P4	•	•	•	•	•

(3) Größen 0200-0240-0280-0300-0330-0350 sind die erhältlichen Versionen nur "E"

(4) Standard-Ventilatoren serienmäßig für die Größen von 0500 bis 0750

Überdimensionierte Ventilatoren, als Option für die Größen von 0200 bis 0350.

Inverter-Ventilatoren serienmäßig für die Größen von 0200 bis 0350, ohne statischen Nutzdruk

Inverter-Ventilatoren, als Option für die Größen von 0500 bis 0750, mit statischem Nutzdruk

(5) Nur Größen aus 0200-0700

Technische Daten

Mod. NRP Mehrzweckeinheiten 2-Leiter-Anlage				0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
KÜHLBETRIEB															
Kühlleistung	A	kW	-	-	-	-	-	-	-	100	103	123	140	159	184
	E	kW	43	50	56	64	68	80	95	99	116	130	152	178	
Leistungsaufnahme	A	kW	-	-	-	-	-	-	-	32,47	36	44,15	50,51	55,16	64,58
	E	kW	14,01	16,59	18,92	20,89	23,25	27,06	35,23	38,95	48,37	55,51	61,88	70,6	
EER	A	W/W	-	-	-	-	-	-	-	3,07	2,87	2,8	2,78	2,88	2,85
	E	W/W	3,05	3	2,95	3,05	2,91	2,94	2,68	2,53	2,39	2,35	2,46	2,52	
Wasserdurchfluss	A	l/h	-	-	-	-	-	-	-	17200	17900	21300	24252	27520	31800
	E	l/h	7400	8600	9630	11000	11700	13770	16340	17030	19874	22530	26300	30867	
Druckverlust	A	kPa	-	-	-	-	-	-	-	37	39	37	48	56	67
	E	kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63	
KÜHLBETRIEB mit Rückgewinnung															
Kühlleistung	RW	A/E	kW	46	52	58	69	74	87	103	111	134	148	169	203
Heizleistung	RW	A/E	kW	58	67	75	88	95	111	132	143	175	194	219	262
Leistungsaufnahme	RW	A/E	kW	13,45	15,82	18,1	20,85	22,9	25,9	31,18	33,37	43,87	48,58	53,03	64,06
Wasserdurchfluss	RW	A/E	l/h	7852	9040	10040	11868	12745	15000	17800	19195	23070	25598	29163	34925
Druckverlust	RW	A/E	kPa	29	41	24	33	26	36	40	44	42	52	62	81
Wasserdurchfluss Rückgewinnung	RW	A/E	l/h	9976	11520	12900	15136	16340	19092	22704	24424	29928	33196	37496	44892
Druckverlust	RW	A/E	kPa	20	27	33	46	54	33	47	55	82	78	56	81
TER (1)	RW	A/E	W/W	7,72	7,58	7,39	7,55	7,41	7,67	7,57	7,62	7,05	7,06	7,33	7,27
HEIZBETRIEB															
Heizleistung	A/E	kW	46	53	60	75	80	84	107	113	138	153	174	206	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	13,34	15,63	17,76	22,41	23,96	25,7	32,64	35,08	41,26	45,72	53,8	62,81	
COP	A/E	W/W	3,47	3,41	3,39	3,37	3,35	3,28	3,26	3,21	3,34	3,34	3,23	3,29	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	7912	9116	10300	12900	13760	14448	18232	19270	23564	26144	29756	35260	
Druckverluste	A/E	kPa	30	42	25	40	31	34	42	45	45	56	65	83	
HEIZBETRIEB Rückgewinnung															
Heizleistung	A/E	kW	46	53	60	75	80	84	106	112	138	153	174	206	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	13,24	15,48	17,73	22,36	24,01	25,57	32,54	34,98	41,33	45,66	53,46	62,35	
COP	A/E	W/W	3,49	3,44	3,4	3,37	3,35	3,3	3,27	3,22	3,33	3,35	3,25	3,3	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	7912	9116	10300	12900	13760	14448	18232	19264	23564	26146	29756	35260	
Druckverluste	A/E	kPa	13	17	21	33	38	19	31	34	51	49	35	50	

Mod. NRP Mehrzweckeinheiten 4-Leiter-Anlage				0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
KÜHLBETRIEB															
Kühlleistung	A	kW	-	-	-	-	-	-	-	100	103	123	140	159	184
	E	kW	43	50	56	64	68	80	95	99	116	130	152	178	
Leistungsaufnahme	A	kW	-	-	-	-	-	-	-	32,47	36	44,15	50,51	55,16	64,58
	E	kW	14,01	16,59	18,92	20,89	23,25	27,06	35,23	38,95	48,37	55,51	61,88	70,6	
EER	A	W/W	-	-	-	-	-	-	-	3,07	2,87	2,8	2,78	2,88	2,85
	E	W/W	3,05	3	2,95	3,05	2,91	2,94	2,68	2,53	2,39	2,35	2,46	2,52	
Wasserdurchfluss	A	l/h	-	-	-	-	-	-	-	17200	17900	21300	24252	27520	31800
	E	l/h	7400	8600	9630	11000	11700	13770	16340	17030	19874	22530	26300	30867	
Druckverlust	A	kPa	-	-	-	-	-	-	-	37	39	37	48	56	67
	E	kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63	
KÜHLBETRIEB mit Rückgewinnung															
Kühlleistung	RW	A/E	kW	46	52	58	69	74	87	103	111	134	148	169	203
Heizleistung	RW	A/E	kW	58	67	75	88	95	111	132	143	175	194	219	262
Leistungsaufnahme	RW	A/E	kW	13,45	15,82	18,1	20,85	22,9	25,9	31,18	33,37	43,87	48,58	53,03	64,06
Wasserdurchfluss	RW	A/E	l/h	7852	9040	10040	11868	12745	15000	17800	19195	23070	25598	29163	34925
Druckverlust	RW	A/E	kPa	29	41	24	33	26	36	40	44	42	52	62	81
Wasserdurchfluss Rückgewinnung	RW	A/E	l/h	9976	11520	12900	15136	16340	19092	22704	24424	29928	33196	37496	44892
Druckverlust	RW	A/E	kPa	20	27	33	46	54	33	47	55	82	78	56	81
TER (1)	RW	A/E	W/W	7,72	7,58	7,39	7,55	7,41	7,67	7,57	7,62	7,05	7,06	7,33	7,27
HEIZBETRIEB															
Heizleistung	A/E	kW	46	53	60	75	80	84	107	113	138	153	174	206	
Leistungsaufnahme	A/E	kW	13,24	15,48	17,73	22,36	24,01	25,57	32,54	34,98	41,33	45,66	53,46	62,35	
COP	A/E	W/W	3,49	3,44	3,39	3,37	3,35	3,28	3,26	3,21	3,34	3,34	3,23	3,29	
Wasserdurchfluss	A/E	l/h	7912	9116	10300	12900	13760	14448	18232	19264	23564	26146	29756	35260	
Druckverluste	A/E	kPa	13	17	21	33	38	19	31	34	51	49	35	50	

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

ALLGEMEINES			0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Elektrische Daten														
Stromaufnahme	(1)	A	A	-	-	-	-	-	55	59	72	82	88	113
Kühlbetrieb	(1)	E	A	28	33	38	41	45	52	60	64	79	91	120
Höchststrom (FLA)	(1)	A/E	A	36	41	46	53	58	63	76	81	100	112	144
Anlaufstrom (LRA)	(1)	A/E	A	119	150	155	184	190	200	214	220	232	243	320
Verdichter														
Verdichter	Typ		Scrollverdichter											
		n°	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4
Kreisläufe		n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Leistungsstufen		%	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/50/100	0/25/50/100	0/25/50/100	0/25/50/100
Kältemittel		Typ	R410A	R410A	R410A	R410A	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	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"
Wärmetauscher (Sanitär) 2-Leiter-Anlage / Seite (heiß) 4-Leiter-Anlage														
Wärmetauscher	Typ		Plattenwärmeaustauscher											
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasseranschlüsse	(in/out)	Ø	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"
Ventilatoren														
Ventilatoren	Typ		Axialventilator											
		n°	6	6	6	8	8	8	2	2	2	2	3	3
Luftvolumenstrom	A	m³/h	-	-	-	-	-	-	37000	37000	36500	36500	58000	48000
kühlen	E	m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	20200	21100	21400	22400	31900	34600
Luftvolumenstrom heizen		m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	37000	37000	36500	36500	58000	48000
Hydraulik														
Pufferspeicher		l	300	300	300	300	300	300	500	500	500	500	500	700
Externe Förderhöhe		kPa	Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellan oder der technischen Dokumentation											
Schalldaten														
Schalleistungspegel	(2)	A	dB(A)	-	-	-	-	-	82	82	82	83	85	85
	(2)	E	dB(A)	74	74	74	75	75	76	74	74	74	75	77
Schalldruckpegel	(2)	A	dB(A)	-	-	-	-	-	50	50	50	51	53	53
	(2)	E	dB(A)	42	42	42	43	43	44	42	42	42	43	45
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400V/3N/50Hz											

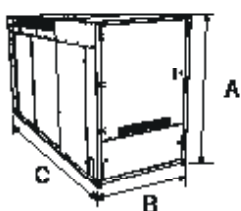
- (1) Elektrischen gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul
 (2) Schallangaben gelten für den Kühlbetrieb. Im Heizbetrieb entspricht die HE-Version vom Schall einer HA-Version.

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

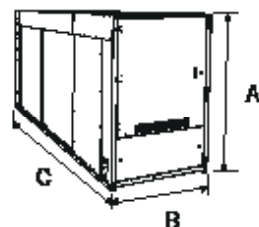
Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

Abmessungen (mm)

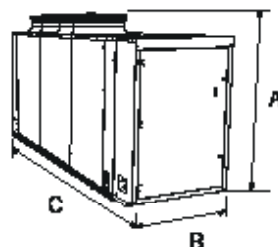
NRP 0200 - 0280



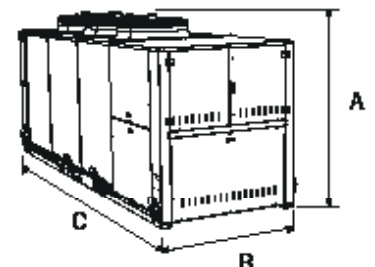
NRP 0300 - 0350



NRP 0500 - 0650



NRP 0700 - 0750



Mod. NRB		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Höhe	A	Alle	1606	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875	1875	1975
Breite	B	Alle	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1500
Tiefe	C	Alle	2700	2700	2700	3200	3200	3200	3342	3342	3342	3342	4350
Leergewicht	kg		788	790	792	862	872	894	1233	1237	1359	1378	1939