

Luftgekühlte Mehrzweckeinheiten mit Axialventilatoren  
Kälteleistung 43 – 185 kW  
Heizleistung 46 – 205 kW



- entwickelt für 4-Leiter-Systeme
- Version mit hohem Wirkungsgrad
- 2 Kältekreisläufe

## Eigenschaften

NRP ist eine Mehrzweckeinheit für die Außeninstallation mit dem umweltschonenden Kältemittel R410A. Diese Serie wurde als 2- oder 4-Leiter-System entwickelt, welches mittels separater Wärmetauscher gleichzeitig Kühlen und Heizen kann. Der Kaltwassersatz ist damit ohne jegliche Umschaltung jahreszeitlich unabhängig nutzbar. Die intelligente Steuerung erkennt die stärker beanspruchte Betriebsart automatisch und nutzt durch interne Umschaltung den Luftwärmetauscher um die benötigte Wärme aufzunehmen oder abzugeben.

- Kältemittel R410A
- 2 Kältekreisläufe
- Hoher Wirkungsgrad auch im Teillastbereich
- Wärmetauscher, die für die Ausnutzung der hervorragenden Wärmeübergabeeigenschaften von R410A optimiert sind
- Scrollverdichter mit hohem Wirkungsgrad
- Geräuscharme Axialventilatoren
- Hochfestes Gehäuse mit Polyester-Korrosionsschutzlackierung
- Erweiterte Betriebsgrenzen bei Wärmepumpenbetrieb
  - Max. Warmwassertemperatur 55°C (Ausf. HA/HE)
  - Außenlufttemperatur von -15°C bis 42°C

- **Verfügbare Versionen**
  - A** mit hohem Wirkungsgrad
  - E** schallgedämmt mit hohem Wirkungsgrad
    - Überdimensionierte und Inverter-Ventilatoren
    - Versionen mit Pumpeneinheit und Speichertank komplett mit Wasserfilter, Durchflusswächter, Ausdehnungsgefäß, Füllleinheit und Frostschutz-Heizwiderstand
- Mikroprozessorsteuerung
- Kondensationskontrolle mit modulierendem 0-10-V-Signal in Abhängigkeit vom Druck, kompensiert je nach Außenlufttemperatur (mit DCPX als Zubehör)

## Zubehör

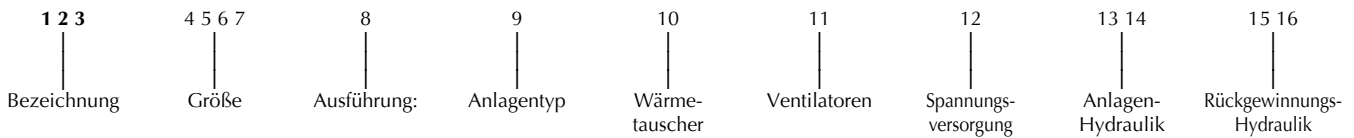
- **VT:** Schwingungsdämpfer.
- **GP:** Schutzgitter für Außeneinheit.
- **TRX1:** Metallkappe für die Bohrungen der Zusatzheizwiderstände (Version mit Zusatzbohrungen) Zum Austausch der vom Werk gelieferten Kunststoffstopfen, bei Betrieb ohne Zusatzheizwiderstand.
- **DRE:** Sanftanlauf. Elektronische Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms (ca.26% bei zwei Kältekreisläufen). **Kann ausschließlich bei der Geräteherstellung installiert werden und ist demzufolge gleich mit dem Gerät mit zu bestellen.**
- **RIF:** Blindstromkompensation. Durch die Verbesserung des cos phi wird eine Senkung des Betriebsstroms erreicht. (ca.10%). **Kann ausschließlich bei der Geräteherstellung installiert werden und ist demzufolge gleich mit dem Gerät mit zu bestellen.**
- **AER485:** RS-485-Schnittstelle für BMS/GLT mit MODBUS-Protokoll.
- **AERWEB300:** AERWEB ist ein Kontroll- und Überwachungssystem, das auf der »Webserver«-Technologie basiert. Es sind die folgenden vier Varianten verfügbar:
  - **AERWEB300-6:** Web-Server zur Überwachung und Steuerung von max. 6 Kaltwassersätzen mittels RS485-Schnittstelle
  - **AERWEB300-18:** Web-Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 Kaltwassersätzen mittels RS485-Schnittstelle
  - **AERWEB300-6G:** Web-Server zur Überwachung und Steuerung von max. 6 Kaltwassersätzen mittels RS485-Schnittstelle, mit integriertem GPRS-Modem
  - **AERWEB300-18G:** Web-Server zur Überwachung und Steuerung von max. 18 Kaltwassersätzen mittels RS485-Schnittstelle mit integriertem GPRS-Modem
- **PGD1:** Grafisches Zusatz-Display für Schaltschrankeinbau, zur externen Steuerung der gleichen Funktionen wie das Bedienelement am Kaltwassersatz, bis zu 200 m entfernt installierbar.

Eignungstabelle des Zubehörs

		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
VT	00   P1- P2-P3-P4	17	17	17	17	17	17	13	13	13	13	22	23
	01...08	13	13	13	13	13	13	10	10	10	10	22	23
	P1   R1...P4   R4	17	17	17	17	17	17	13	13	13	13	22	23
GP	HA	-	-	-	-	-	-	GP2x2	GP2x2	GP2x2	GP2x2	GP2x3	GP10x3
	HE	GP3	GP3	GP3	GP4	GP4	GP4	GP2x2	GP2x2	GP2x2	GP2x2	GP2x3	GP10x3
TRX1	Alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DRE	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
AER485P1	Alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AERWEB300	Alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGD1	Alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Auswahl der Einheit

Durch eine Kombination der zahlreichen Optionen kann jedes Modell so konfiguriert werden, dass die spezifischen Anforderungen an die Anlage erfüllt werden.



### Bezeichnung:

NRP

### Größe:

0200, 0240, 0280, 0300, 0330, 0350, 0500, 0550, 0600, 0650, 0700, 0750

### Ausführung:

- A - Hoher Wirkungsgrad
- E - Hoher Wirkungsgrad, schallgedämmte Ausführung

### Anlagentyp:

- 2 - 2-Leiter-System
- 4 - 4-Leiter-System

### Wärmetauscher:

- ° - aus Aluminium
- R - aus Kupfer
- S - aus verzinnem Kupfer
- V - aus Kupfer-Aluminium lackiert (Epoxydbeschichtung)

### Ventilatoren:

- ° - Standard
- M - Überdimensioniert (200-350)
- J - Inverter (500-750)

### Spannungsversorgung:

- ° - 400V 3N~ 50Hz mit Schutzschaltern
- 1 - 230V 3~ 50Hz mit Schutzschaltern (nicht erhältlich ab der Größe 0750)

### Anlagen-Hydraulik:

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

P1 - Ohne Pufferpeicher mit Pumpe

P2 - Ohne Pufferpeicher mit Pumpe und Reservepumpe

P3 - Ohne Pufferpeicher mit Pumpe mit hoher Förderhöhe

P4 - Ohne Pufferpeicher mit Einzel- und Reservepumpe mit hoher Förderhöhe

### Rückgewinnungs-Hydraulik:

- 00 - Ohne Pumpen
- R1 - Pumpe mit geringer Förderhöhe
- R2 - Pumpe mit geringer Förderhöhe und Reservepumpe
- R3 - Pumpe mit hoher Förderhöhe
- R4 - Pumpe mit hoher Förderhöhe und Reservepumpe

### Hinweis:

- Die Größen 020 bis 035 sind nur in der E-Version erhältlich.

		Kombinationsmöglichkeiten der Hydraulik-Ausführungen für NRP 0200 ... 0750				
		Hydraulik der Rückgewinnung				
		00	R1	R2	R3	R4
Hydraulik der Anlage	00	✓	✓	✓	✓	✓
	01	✓	×	×	×	×
	02	✓	×	×	×	×
	03	✓	×	×	×	×
	04	✓	×	×	×	×
	05	✓	×	×	×	×
	06	✓	×	×	×	×
	07	✓	×	×	×	×
	08	✓	×	×	×	×
	P1	✓	✓	✓	✓	✓
	P2	✓	✓	✓	✓	✓
P3	✓	✓	✓	✓	✓	
P4	✓	✓	✓	✓	✓	

## Technische Daten

NRP		u.m	200	240	280	300	330	350	500	550	600	650	700	750	
1	Kälteleistung	(kW)	A	-	-	-	-	-	100	104	124	141	160	185	
		E	43	50	56	64	68	80	95	99	116	131	153	179	
	Leistungsaufnahme	(kW)	A	-	-	-	-	-	32,0	35,5	43,6	49,8	54,3	63,5	
		E	13,8	16,3	18,7	20,6	23,0	26,7	34,8	38,5	47,9	54,9	61,1	69,6	
	Massenstrom	(l/h)	A	-	-	-	-	-	17118	17949	21269	24211	27556	31749	
		E	7400	8600	9549	10956	11711	13776	16390	17051	19874	22457	26270	30867	
	Druckverlust gesamt	(kPa)	A	-	-	-	-	-	37	39	37	48	56	67	
		E	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63	
	EER	(W/W)	A	-	-	-	-	-	3,11	2,94	2,83	2,83	2,95	2,91	
		E	3,12	3,06	2,96	3,10	2,97	3,00	2,74	2,58	2,41	2,38	2,50	2,58	
2	Heizleistung	(kW)	A/E	46	53	60	75	80	84	106	112	137	152	173	205
		(kW)	A/E	13,1	15,3	17,5	22,0	23,6	25,3	32,1	34,5	40,6	44,9	52,8	61,4
	Massenstrom	(l/h)	A/E	7912	9116	10236	12833	13732	14526	18242	19290	23507	26146	29796	35340
		(kPa)	A/E	31	42	25	39	31	34	42	45	45	56	66	83
	Druckverlust Wärmerückgewinnung	(kPa)	A/E	13	17	21	33	38	19	31	34	51	49	35	50
		(W/W)	A/E	3,50	3,46	3,41	3,40	3,38	3,33	3,30	3,25	3,37	3,39	3,28	3,34
3	Kälteleistung	(kW)	A/E	45	52	58	68	73	86	102	110	132	147	167	200
		(kW)	A/E	58	67	75	88	95	111	132	142	174	193	218	261
	Leistungsaufnahme	(kW)	A/E	13,0	15,2	17,5	20,0	22,0	25,0	30,0	32,0	42,0	46,5	51,0	61,0
		(l/h)	A/E	7740	8944	9890	11696	12556	14792	17544	18920	22704	25198	28724	34400
	Druckverlust Verdampfer	(kPa)	A/E	30	40	24	33	26	36	39	43	42	52	61	78
		(l/h)	A/E	9976	11520	12900	15136	16340	19092	22704	24424	29928	33196	37496	44892
	Druckverlust Wärmerückgewinnung	(kPa)	A/E	20	27	33	46	54	33	47	55	82	78	56	80
		(W/W)	A/E	7,92	7,83	7,60	7,80	7,64	7,88	7,80	7,88	7,29	7,30	7,55	7,56
Spannungsversorgung		400V/3N/50Hz													
	Gesamtstromaufnahme	(A)	A	-	-	-	-	-	55	59	72	82	88	113	
		E	28	33	38	41	45	52	60	64	79	91	99	120	
	max. Stromaufnahme (FLA)	(A)	A/E	36	41	46	53	58	63	76	81	100	112	122	144
	Anlaufstrom (LRA)	(A)	A/E	119	150	155	184	190	200	214	220	232	243	261	320
Verdichter		Scrollverdichter													
	Menge / Kreislauf	A/E	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2	4/2	
Ventilatoren		Axialventilator													
	Luftvolumenstrom	(m³/h)	A	-	-	-	-	-	37000	37000	36500	36500	58000	48000	
		E	20000	20000	20000	26000	26000	26000	20200	21100	21400	22400	31900	34600	
	Ventilatoren Anzahl	(n°)	A/E	6	6	6	8	8	8	2	2	2	2	3	3
Überdimensionierte Ventilatoren (M)															
	Statischer Druck	(Pa)		70	70	70	70	70	70	-	-	-	-	-	
Überdimensionierte Inverter-Ventilatoren (I)															
	Statischer Druck	(Pa)		-	-	-	-	-	50	50	50	50	50	50	
Wärmetauscher		Plattenwärmetauscher													
Wasseranschlüsse		Vicalic													
	Abmessungen der Wasseranschlüsse	(O)		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"
Pumpe - Nutzförderleistung (im Kühlbetrieb)															
	Pumpe mit geringer Förderleistung	(kPa)	A	-	-	-	-	-	141	133	124	95	113	104	
		E	132	120	135	126	128	120	147	140	135	114	125	110	
	Pumpe mit hoher Förderleistung	(kPa)	A	-	-	-	-	-	181	173	211	181	177	224	
		E	172	160	175	165	166	159	186	180	223	200	192	231	
	Pufferspeicherkapazität	(l)		300	300	300	300	300	300	500	500	500	500	700	
Schalldaten		Kühlbetrieb													
	Schalldruck	(dB(A))	A	-	-	-	-	-	50	50	50	51	53	53	
		E	42	42	42	43	43	44	42	42	42	43	45	45	
	Schallleistung	(dB(A))	A	-	-	-	-	-	82	82	82	83	85	85	
		E	74	74	74	75	75	76	74	74	74	75	77	77	
Schalldaten		Heizbetrieb													
	Schalldruck	(dB(A))		42	42	42	43	43	44	50	50	50	51	53	53
	Schallleistung	(dB(A))		74	74	74	75	75	76	82	82	82	83	85	85

- 1 Kühlbetrieb:**
- Wasseraustrittstemperatur Verdampfer = 7°C
  - Außentemperatur = 35°C
  - Δt = Wasser 5°C

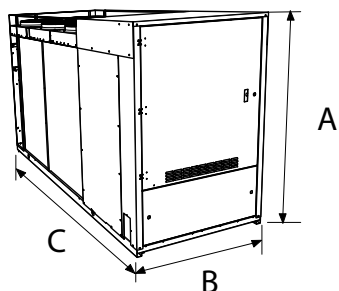
- 2 Heizbetrieb:**
- Wasseraustrittstemperatur Verflüssiger = 45°C
  - Außentemperatur = 7°C T.K. 6°C F.K.
  - Δt = Wasser 5°C

- 3 Kühlbetrieb mit Rückgewinnung:**
- Wasseraustrittstemperatur Rückgewinnung = 45°C
  - Wasseraustrittstemperatur Verdampfer = 7°C
  - Δt = Wasser 5°C

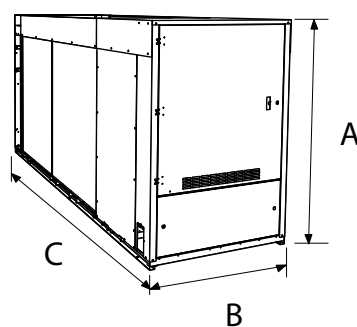
**Schalleistung:**  
Schalleistungswert gemäß Norm UNI EN ISO 9614-2 und entsprechend den Anforderungen der Eurovent-Zertifizierung.

**Schalldruck:**  
Schalldruck im Freien, mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

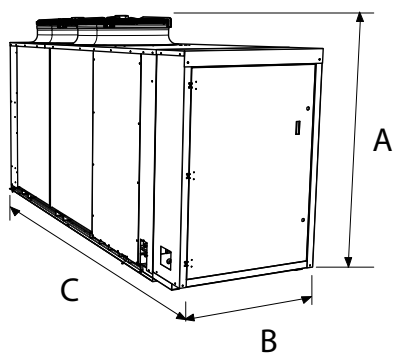
## Abmessungen (mm)



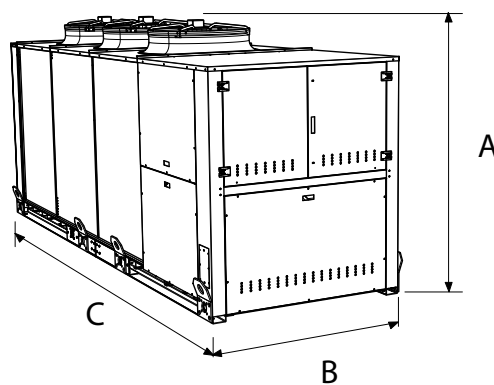
NRP 0200 ÷ 0280



NRP 0300 ÷ 0350



NRP 0500 ÷ 0650



NRP 0700 ÷ 0750

NRP	u.m		200	240	280	300	330	350	500	550	600	650	700	750
Höhe (mm)	A	A/E	1606	1606	1606	1606	1606	1606	1875	1875	1875	1875	1875	1975
Breite (mm)	B	A/E	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1500
Tiefe (mm)	C	A/E	2700	2700	2700	3200	3200	3200	3280	3280	3280	3280	4280	4350
Leergewicht	(kg)	A/E	788	790	792	862	872	894	1233	1237	1359	1378	1591	1939

**Hinweis:** Die Gewichtsangaben beziehen sich auf Ausführungen ohne Speicher und Pumpe.