

NRP

POLYVALENTE WÄRMEPUMPEN
FÜR 2 UND 4-LEITER SYSTEME
PLUS BRAUCHWASSERERZEUGUNG



Luftgekühlte polyvalente Anlage mit Axial-Ventilatoren.
Für Außenaufstellung. Hocheffiziente Version.



POLYVALENTE NRP

Die NRP-Serie von Aermec - Eine sehr gute Wahl

Die NRP-Serie repräsentiert das Einstigsmodell von Aermec in die Welt der polyvalenten Wärmepumpen: Geräte die auf die vielseitigste und effizienteste Art, gleichzeitig Kalt- und Warmwasser erzeugen.

Die polyvalente Wärmepumpe NRP ist in der Lage, gleichzeitig und unabhängig voneinander, den Kühl-, Heiz-, und Brauchwasser-Anforderungen gerecht zu werden.

Polyvalente Wärmepumpen sind die effizientesten ihrer Art, weil sie die gesamte Kondensationswärme rückgewinnen,

Wärme die sonst an die Umwelt ungenutzt abgegeben wird.

NRP Wärmepumpen sind daher für 4-Leiter Systeme (gleichzeitige Heiz-, und Kühlanforderung) und für 2-Leiter Systeme + Brauchwasserbereitung (gleichzeitige Heizanforderung, Brauchwassererzeugung, gleichzeitige Kühlanforderung und Brauchwassererzeugung) geeignet.



Die Aermec-Technologie hat Herz und das ist Grün.

- Gleichzeitiges und unabhängig voneinander erzeugtes Kalt-, und Warmwasser;
- Brauchwassererzeugung über das ganze Jahr;
- Höchste energetische Effizienz, vor Allem im Teillastbetrieb, dank der polyvalenten Logik und der **MultiScroll Technology**;
- Höchste Zuverlässigkeit dank dem **Multikreis-System**;
- Einfaches Hydrauliksystem: Hohe Einsparung bei den Installationskosten;

-40%

**Jährliche
Einsparung
der primären
Energie**

Im Vergleich zu
traditionellen Anlagen
Chiller + Brenner

-8dB(A)

**Durchschnittliche
Schallreduzierung**

Bei den Extra leisen
Modellen im Vergleich zu
Standard Geräten

-35%

**Einsparung der
Installationskosten**

Im Vergleich zu
traditionellen Anlagen
Chiller + Brenner

-40%

**Reduzierung der
CO²-Emission**

Das Kohlendioxid ist
unter anderem für
den Treibhauseffekt
verantwortlich



Green Comfort, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit. Aermec-Technologie, zu Gunsten der Luft und dem Wasser.

Gleichzeitiges Heizen und Kühlen völlig unabhängig voneinander

Die polyvalente Wärmepumpe NRP von Aermec, ist die ideale Wahl für alle Anwendungen, bei denen die Anlagen-Anforderungen, das gleichzeitige und unabhängige Heizen und Kühlen beinhaltet. In der Regel ist der Wärme-, und Kältebedarf in modernen Gebäuden für Gewerbe, Hotel-, und Gesundheitswesen, nicht immer streng von der jeweiligen Jahreszeit abhängig. Dadurch wächst die Notwendigkeit, gleichzeitig und unabhängig voneinander, an Kaltwasser zur Kühlung und/oder Entfeuchtung von Räumen, und an Warmwasser für Heizung und/oder Brauchwasser. Die polyvalente Wärmepumpe NRP ist dazu in der Lage: sie ist für 4-Leiter Systeme (gleichzeitige Anforderung von Kühlen und Heizen) und für 2-Leiter Systeme + Brauchwasserbereitung die geeignetste Anlage.



Maximale Kosten-, und Energieersparnis

Die polyvalente Wärmepumpe NRP von Aermec ist aus energetischer und wirtschaftlicher Sicht, die effizienteste Wahl. Die zeitgleiche Erzeugung von Warm-, und Kaltwasser, ermöglicht die gesamte Rückgewinnung der Kondensationswärme, die ansonsten an die Umwelt ungenutzt abgegeben würde. Ab dem Zeitpunkt, in dem ein zeitgleicher Wärme-, und Kältebedarf herrscht, erreicht die NRP-Wärmepumpe ihre maximale Leistungsfähigkeit. Die Abwärme der zu kühlenden Räume, wird an die zu wärmenden Räume oder an das Brauchwasser abgegeben. Die Multiscroll-Technologie trägt zusätzlich dazu bei, die Energieeffizienz, vor allem im Teillastbetrieb, zu erhöhen.



Äußerst einfache Gesamtanlagen- Installation

Die polyvalente Wärmepumpe NRP von Aermec ermöglicht eine äußerst einfache Gesamtanlagen-Installation und reduziert somit deutlich den zeitlichen und wirtschaftlichen Aufwand.

Dank der polyvalenten Technologie, ist die gesamte Anlage Gas-frei: es wird kein zusätzlicher Brenner benötigt. NRP stellt in der Tat Warmwasser und Brauchwasser, völlig unabhängig und parallel zur Kaltwasseranforderung, für das ganze Jahr zur Verfügung.



Umweltfreundlich

Dank der polyvalenten Technologie und dem Einsatz des Kältemittels R410A welches völlig unbedenklich für die Ozonschicht ist, erweist sich die NRP-Serie als sehr umweltfreundlich. R410A ist ein Kältemittel mit hohem thermodynamischem Wirkungsgrad, welches in Verbindung mit Scroll-Kompressoren die CO₂-Emission deutlich senkt. Addiert man die Einsparungen der Klimatisierungs-, und Heizungskosten und Brauchwasser-Erzeugungskosten zusammen, so wird eine CO₂-Emission erzielt, die um 40% niedriger ist, im Vergleich zu einer Standard-Anlage.



TER: Total Efficiency Ratio

Die Energieeffizienz wird bei traditionellen Wärmepumpen als EER im Kühlbetrieb und COP im Heizbetrieb berechnet. Bei den neuen polyvalenten Systemen, wird hierzu nur der Parameter in Betracht gezogen, der die gleichzeitige Warm-, und Kaltwassererzeugung widerspiegelt. Dieser neue Parameter nennt man TER (Total Efficiency Ratio) der dem Verhältnis zwischen der gleichzeitig abgegebenen gesamten Leistung (Wärme und Kälte) und der Leistungsaufnahme der Maschine entspricht:

TOTAL EFFICIENCY RATIO: TER = (Wärmeleistung + Kälteleistung) / Elektrischer Leistung

Bei näherer Betrachtung der technischen Daten der NRP-Serie, stellt man fest, dass die TER-Werte deutlich über den COP und EER-Werten liegt: dies ist eine Demonstration dafür, welche hohe globale Effizienz erzielt wird, im Vergleich zu herkömmlichen Wärmepumpen, die ohne Wärmerückgewinnung ausgestattet sind. Durch den optimalen Ausgleich von Wärme-, und Kältebedarf in Gebäudeanlagen, erzielt der Thermotechniker (in enger Zusammenarbeit mit dem Anlagentechniker) die Bestmögliche Energieersparnis.



Die Ideale Lösung für öffentliche und private Gebäudee residenziali.

NRP ist die rationellste und effizienteste Wahl, wenn über das ganze Jahr Wärme-, und Kälteanforderung ansteht, wie zum Beispiel in Krankenhäusern, Hotels und Wohngebäuden.

Die polyvalente Wärmepumpe NRP ist energetisch betrachtet, die sinnvollste Lösung, sowohl bei 4-Leiter-Systemen als auch bei 2-Leiter-Systemen mit Brauchwassererzeugung.

In den nachfolgenden Diagrammen werden die Resultate, aus den verschiedenen geografischen Regionen Italiens und der Anlagenart, dargestellt (4-Leiter-System für Büroräume - 2-Leiter-Systeme + Brauchwassererzeugung für Hotels).

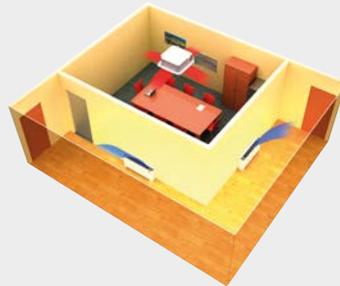
Das Resultat ist beeindruckend: Die polyvalente Technologie NRP von Aermec erweist sich als wirtschaftlichste und gleichzeitig die umweltfreundlichste Lösung.

Berechnung der Energiekostensparnis in einem 4-Leiter-System für Büroräume

Stromabrechnung

Büroräume 4-Leiter-System (% €)

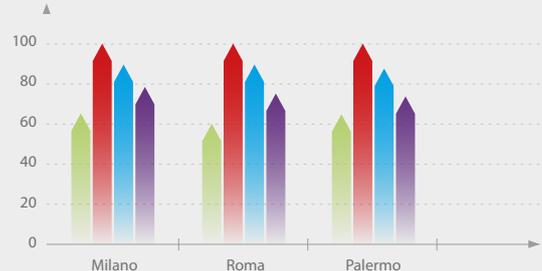
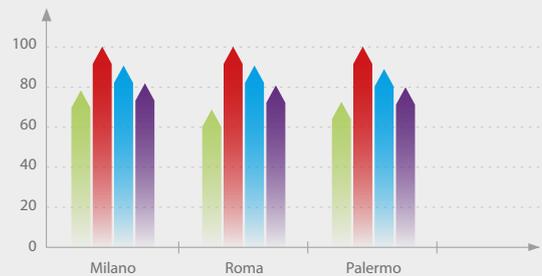
Die erhaltenen Ergebnisse zeigen eine deutliche Einsparung bei der Stromabrechnung, auch bei KWS mit Wärmerückgewinnung + Heizkessel mit Brennwertechnik.



Primär-Energieverbrauch

Büroräume 4-Leiter-System (% kWh)

Die Primär-Energie-Einsparung ist bemerkenswert und garantiert absolute Umweltfreundlichkeit.



Berechnung der Energiekostensparnis in einem 2-Leiter-System + Brauchwasser

Stromabrechnung

2-Leiter-System + Brauchwasser (% €)

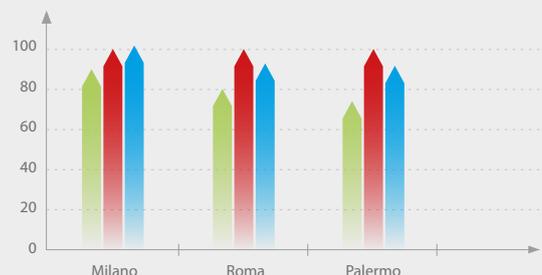
Die polyvalente NRP-Serie von Aermec arbeitet auch im Bereich Hotels ideal, wo neben kühlen und heizen von Räumen, auch eine große Nachfrage an Brauchwasser herrscht.



Primär-Energieverbrauch in Hotels

2-Leiter-System + Brauchwasser (% kWh)

Auch im Hotelwesen ist die polyvalente NRP-Technologie von Aermec die ökologischste Wahl.

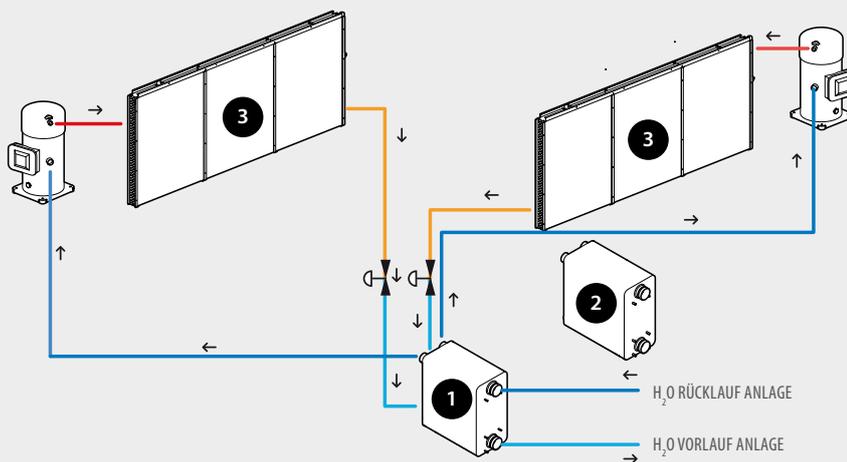


Funktionsprinzip.

Darstellung der Fließschemen der polyvalenten NRP-Serie für die verschiedenen Anlagenarten in 2-Leiter-, und in 4-Leiter-Systemen.

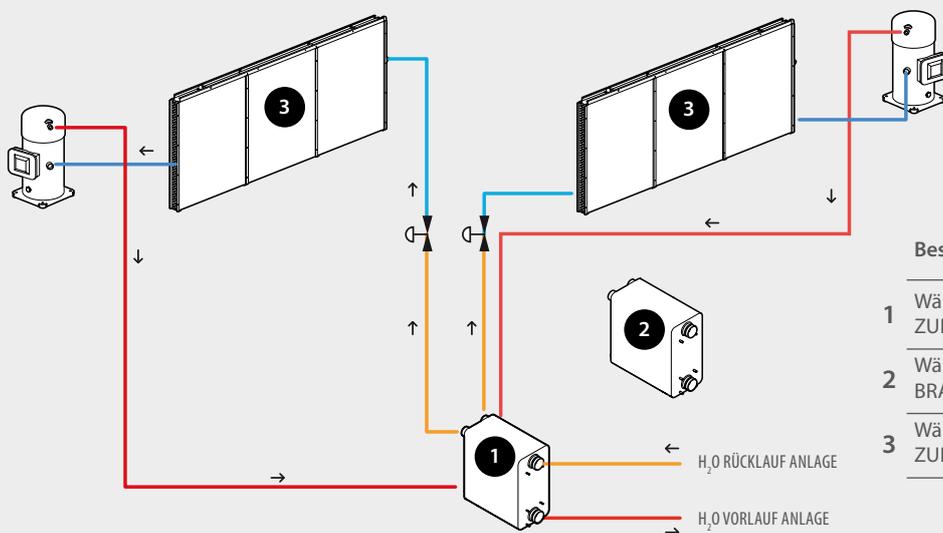
Fließschema für ANLAGEN im 2-Leiter-System + Brauchwasser

Reine Kaltwassererzeugung zur Anlage



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher ZUR ANLAGE	(VERDAMPFUNG) Kaltwassererzeugung
2 Wärmetauscher BRAUCHWASSER	nicht in Betrieb
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERFLÜSSIGUNG) Wärmeaustausch über Luft

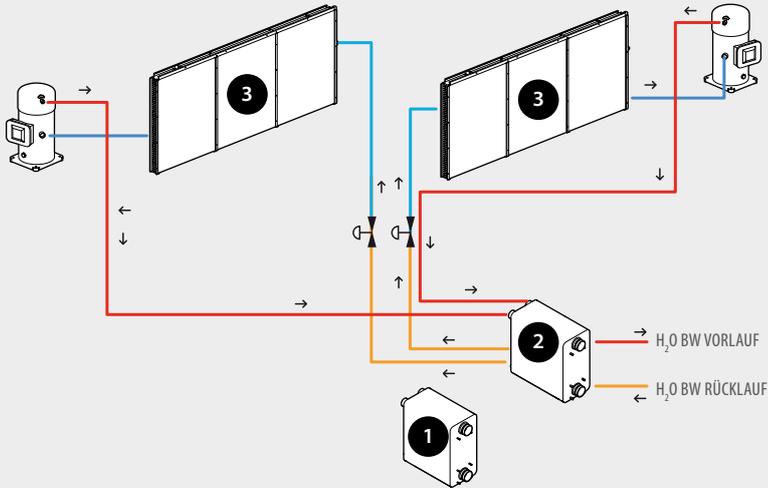
Reine Warmwassererzeugung zur Anlage



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher ZUR ANLAGE	(VERFLÜSSIGUNG) Warmwassererzeugung
2 Wärmetauscher BRAUCHWASSER	nicht in Betrieb
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERDAMPFUNG) Wärmeaustausch über Luft

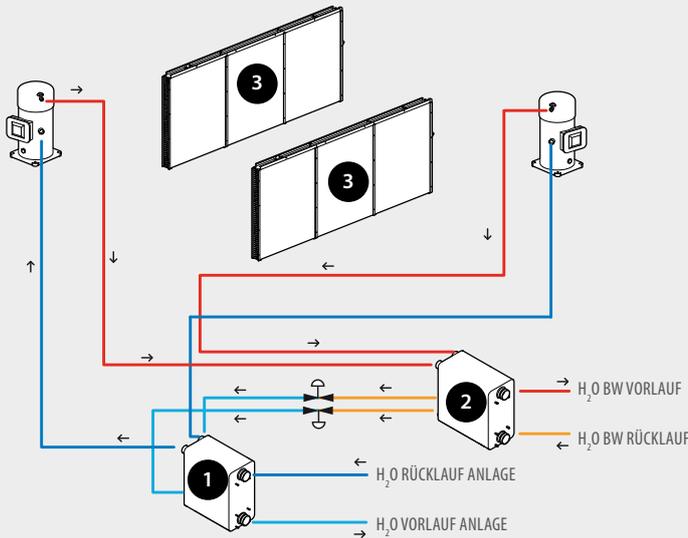
Fließschema für ANLAGEN im 2-Leiter-System + Brauchwasser

Reine Brauchwassererzeugung



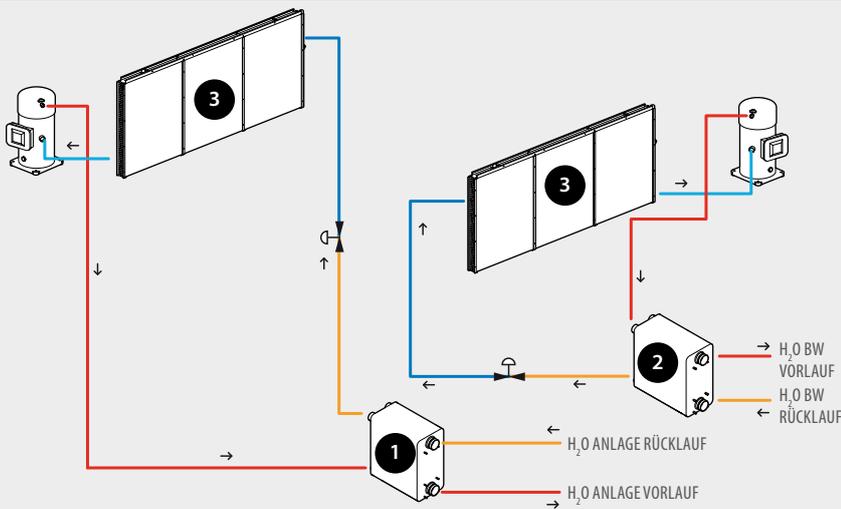
Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher ZUR ANLAGE	nicht in Betrieb
2 Wärmetauscher BRAUCHWASSER	(VERFLÜSSIGUNG) Brauchwassererz.
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERDAMPFUNG) Wärmeaustausch über Luft

Kaltwassererzeugung zur Anlage und Brauchwassererzeugung



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher ZUR ANLAGE	(VERDAMPFUNG) Kaltwassererzeugung
2 Wärmetauscher BRAUCHWASSER	(VERFLÜSSIGUNG) Brauchwassererz.
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	nicht in Betrieb

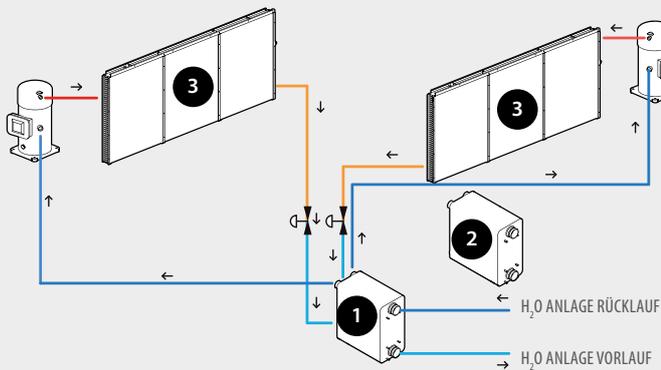
Warmwassererzeugung zur Anlage und Brauchwassererzeugung



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher ZUR ANLAGE	(VERFLÜSSIGUNG) Warmwassererzeugung
2 Wärmetauscher BRAUCHWASSER	(VERFLÜSSIGUNG) Brauchwassererz.
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERDAMPFUNG) Wärmeaustausch über Luft

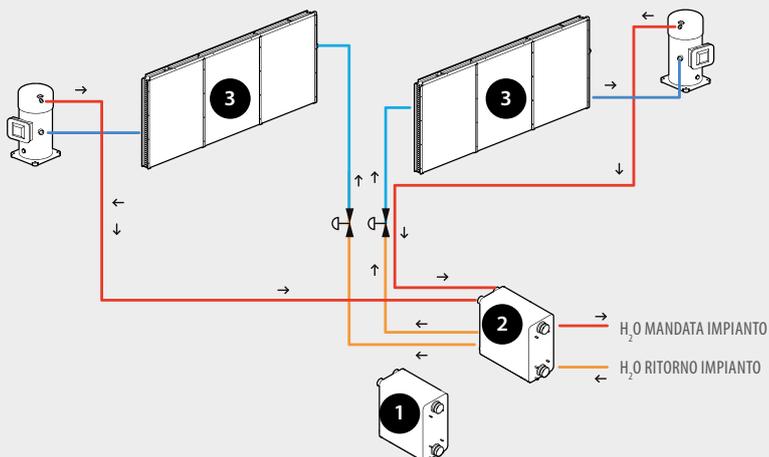
Fließschema für ANLAGEN im 4-Leiter-System

Reine Kaltwassererzeugung zur Anlage



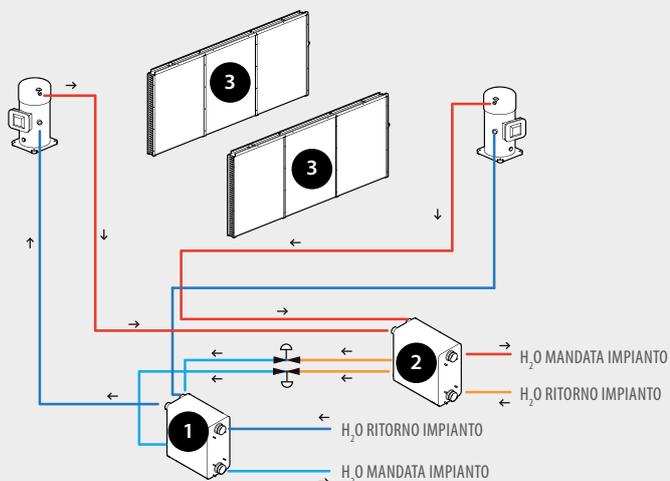
Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher KALTE SEITE	(VERDAMPFUNG) Kaltwassererzeugung
2 Wärmetauscher WARME SEITE	nicht in Betrieb
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERFLÜSSIGUNG) Wärmeaustausch über Luft

Reine Warmwassererzeugung zur Anlage



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher KALTE SEITE	nicht in Betrieb
2 Wärmetauscher WARME SEITE	(VERFLÜSSIGUNG) Warmwassererzeugung
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	(VERDAMPFUNG) Wärmeaustausch über Luft

Gleichzeitige Kalt-, und Warmwassererzeugung zur Anlage



Beschreibung	Funktion
1 Wärmetauscher KALTE SEITE	(VERDAMPFUNG) Kaltwassererzeugung
2 Wärmetauscher WARME SEITE	(VERFLÜSSIGUNG) Warmwassererzeugung
3 Wärmetauscher ZUR QUELLE	nicht in Betrieb

TER ist die neue Bezeichnung für die Energieeffizienz

TER

TOTAL
EFFICIENCY
RATIO

$$= (\text{Wärmeleistung} + \text{Kälteleistung}) / \text{Elektrische Leistung}$$

Bei näherer Betrachtung der technischen Daten der NRP-Serie, stellt man fest, dass die **TER**-Werte deutlich über den COP und EER-Werten liegt: hierbei wird dokumentiert, welche hohe globale Effizienz erzielt wird, im Vergleich zu herkömmlichen Wärmepumpen, die ohne Wärmerückgewinnung ausgestattet sind. Durch den optimalen Ausgleich von Wärme-, und Kältebedarf in Gebäudeanlagen, erzielt der Thermotechniker (in enger Zusammenarbeit mit dem Anlagentechniker) die Bestmögliche Energieersparnis.



Im dargestellten Beispiel (bezogen auf die Größe NRP 1250) ist der globale Effizienz-Wert:

$$\text{TER} = (434 + 339) / 102 = 7,58 (*)$$

(*) Man beachte den deutlich höheren Wert im Vergleich zu traditionellen Wärmepumpen, die den COP- und EER-Wert als Energie-Effizienz-Wert verwenden.

Technische Eigenschaften

NRP ist die polyvalente Serie für Außenaufstellung, speziell für 2- und 4-Leiter-System-Anlagen entwickelt. Es wird das Kältemittel R410A verwendet. Mit nur einer Anlage ist man in der Lage, über das ganze Jahr, gleichzeitig und unabhängig voneinander, den Bedarf an kalten und warmen Wasser zu decken.

Serie:

- Kältemittel R410A.
- 2 Kältekreise.
- Hohe Effizienz auch im Teillastbetrieb.
- NRP, von 0800 bis 1800, dieser Serie sind mit Plattenwärmetauscher ausgestattet. Auf Wunsch ist jedes Modell auch mit Rohrbündelwärmetauscher erhältlich. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte aus der entsprechenden Dokumentation.
- Optimierte Wärmetaucher um die ausgezeichneten Wärmeaustausch-Eigenschaften vom Kältemittel R410A optimal zu nutzen.
- Hocheffiziente Scroll-Verdichter.
- Schallreduzierte Axial-Ventilatoren.
- Äußerst solider, mit Polyesterlack überzogener Grundrahmen.
- Betriebsgrenzen im Heizbetrieb:
 - Maximal erzeugte Wassertemperatur + 55° C.
 - Außentemperatur von -15 bis + 42° C.
- Die Einheiten sind standardmäßig mit Kondensationsdruckregelung (DCPX) ausgestattet, die einen ordnungsgemäßen Betrieb bei Außentemperaturen bis – 10 °C gewährleistet, des Weiteren ermöglicht diese einen ordnungsgemäßen Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis + 42°C
- Erhältliche Versionen:
 - "A" Wärmepumpe hohe Effizienz.
 - "E" Wärmepumpe hohe Effizienz leise Version.
- Lüfter-Gruppe:
 - "0" Standard.
 - "M" Verstärkt.
 - "J" Inverter.
- Version mit Pumpeneinheit, Wasserfilter, Strömungswächter, Ausdehnungsgefäß.
- Mikroprozessor-Steuerung.

Zubehör

- **AER485P1:** Schnittstelle RS-485 für Kontrollsysteme mit MODBUS-Protokoll
 - **AERNET:** Das Gerät erlaubt die Kontrolle, die Steuerung und die Fernüberwachung eines Kaltwassersatzes mit einem PC, einem Smartphone oder Tablet über Cloud-Verbindung AERNET übernimmt die Master-Funktion, während jede angeschlossene Einheit bis zu einem Maximum von 6 Einheiten als Slave konfiguriert wird; darüber hinaus kann für eventuelle Nach-Analysen mit einem einfachen Klick eine Logdatei mit allen Daten der angeschlossenen Einheiten auf dem eigenen Terminal gespeichert werden.
 - **MULTICHILLER EVO:** 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.
 - **AVX:** Schwingungsdämpfer, zur Montage unterhalb der Bodenplatte (für die Größen 0800-1800).
 - **VT:** Schwingungsdämpfer, zur Montage unterhalb der Bodenplatte (für die Größen 0200-0750).
- ### 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%.

Technische Daten - NRP 0200-0750

NRP Mehrzweckeinheiten 2-Rohr-Anlage*		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750	
		V/Ph/Hz												
		400V/3N/50Hz												
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (A)														
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	/	/	/	/	/	99,8	103,7	123,7	140,7	159,7	184,6	
	Leistungsaufnahme	(1) kW	/	/	/	/	/	32,4	36,0	44,1	50,5	55,2	64,6	
	EER	(1)	/	/	/	/	/	3,08	2,89	2,80	2,79	2,89	2,86	
	ηsc	%	/	/	/	/	/	141,6	130,6	148,0	150,1	151,3	153,7	
	SEER	(1)	/	/	/	/	/	3,62	3,34	3,78	3,83	3,86	3,92	
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	/	/	/	/	/	17181	17868	21304	24225	27489	31785	
	Druckverlust	(1) kPa	/	/	/	/	/	37	39	37	48	56	67	
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (E)														
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	42,9	49,9	55,9	63,9	67,9	79,8	94,8	98,8	115,8	130,7	152,7	178,7
	Leistungsaufnahme	(1) kW	13,9	16,5	18,9	20,8	23,2	27,0	35,2	38,9	48,3	55,5	61,9	70,6
	EER	(1)	3,08	3,02	2,97	3,07	2,93	2,96	2,70	2,54	2,40	2,35	2,47	2,53
	ηsc	%	148,2	146,5	147,7	145,0	146,5	157,1	138,1	128,5	143,6	145,7	146,9	147,5
	SEER	(1)	3,78	3,74	3,77	3,70	3,74	4,00	3,53	3,29	3,67	3,72	3,75	3,76
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Druckverlust	(1) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
Heizbetrieb (A) (E)														
40°C / 45°C	Heizleistung	(2) kW	46,1	53,2	60,1	75,2	80,2	84,2	106,3	112,3	137,3	152,3	173,3	205,4
	Leistungsaufnahme	(2) kW	13,3	15,6	17,7	22,4	23,9	25,6	32,6	35,1	41,3	45,7	53,8	62,8
	COP	(2)	3,47	3,42	3,40	3,36	3,36	3,28	3,26	3,20	3,33	3,33	3,22	3,27
	Wasserdurchfluss	(2) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Druckverlust	(2) kPa	30	43	26	41	31	35	43	46	46	56	67	85
	Heizbetrieb Rückgewinnung (A) (E)													
40°C / 45°C	Heizleistung	(3) kW	46,1	53,1	60,1	75,2	80,2	84,1	106,2	112,2	137,3	152,3	173,4	205,3
	Leistungsaufnahme	(3) kW	13,2	15,4	17,7	22,3	24,0	25,5	32,5	34,9	41,3	45,7	53,5	62,3
	COP	(3)	3,49	3,44	3,40	3,37	3,35	3,30	3,27	3,21	3,32	3,34	3,24	3,29
	Wasserdurchfluss	(3) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Druckverlust	(3) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
	Leistungen bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Average) - Wirkungsgrade in Anwendungen für niedrige Temperatur (35°C) Nr. 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW													
Pdesignh			39	45	51	64	68	71	90	95	116	129	147	174
SCOP			3,60	3,53	3,55	3,50	3,50	3,42	3,52	3,50	3,70	3,67	3,55	3,45
ηs			141	138	139	137	137	134	138	137	145	144	139	141
Energieeffizienzklasse			A+	A+	A+	A+	A+	/	/	/	/	/	/	/
Kühlbetrieb mit Rückgewinnung (A) (E)														
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Kühlleistung	(4) kW	45,7	52,6	58,4	69,0	74,1	87,3	103,5	111,6	134,1	148,8	169,6	203,1
	Rückgewonnene Heizleistung	(4) kW	58,1	67,1	75,1	88,2	95,2	111,1	132,2	142,2	174,3	193,3	218,4	261,3
	Leistungsaufnahme	(4) kW	13,1	15,3	17,7	20,3	22,4	25,2	30,4	32,4	42,7	47,3	51,7	61,9
	Wasserdurchfluss	(4) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Druckverlust	(4) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
	Wasserdurchfluss Rückgewinnung	(4) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Druckverlust	(4) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
TER		W/W	7,93	7,81	7,56	7,75	7,57	7,87	7,76	7,83	7,22	7,24	7,51	7,50
NRP Mehrzweckeinheiten 4-Rohr-Anlage														
		0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750	
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (A)														
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	/	/	/	/	/	99,8	103,7	123,7	140,7	159,7	184,6	
	Leistungsaufnahme	(1) kW	/	/	/	/	/	32,4	36,0	44,1	50,5	55,2	64,6	
	EER	(1)	/	/	/	/	/	3,08	2,89	2,80	2,79	2,89	2,86	
	ηsc	%	/	/	/	/	/	141,6	130,6	148,0	150,1	151,3	153,7	
	SEER	(1)	/	/	/	/	/	3,62	3,34	3,78	3,83	3,86	3,92	
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	/	/	/	/	/	17181	17868	21304	24225	27489	31785	
	Druckverlust	(1) kPa	/	/	/	/	/	37	39	37	48	56	67	
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (E)														
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	42,9	49,9	55,9	63,9	67,9	79,8	94,8	98,8	115,8	130,7	152,7	178,7
	Leistungsaufnahme	(1) kW	13,9	16,5	18,9	20,8	23,2	27,0	35,2	38,9	48,3	55,5	61,9	70,6
	EER	(1)	3,08	3,02	2,97	3,07	2,93	2,96	2,70	2,54	2,40	2,35	2,47	2,53
	ηsc	%	148,2	146,5	147,7	145,0	146,5	157,1	138,1	128,5	143,6	145,7	146,9	147,5
	SEER	(1)	3,78	3,74	3,77	3,70	3,74	4,00	3,53	3,29	3,67	3,72	3,75	3,76
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Druckverlust	(1) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
Heizbetrieb (A) (E)														
40°C / 45°C	Heizleistung	(3) kW	46,1	53,1	60,1	75,2	80,2	84,1	106,2	112,2	137,3	152,3	173,4	205,3
	Leistungsaufnahme	(3) kW	13,2	15,4	17,7	22,3	24,0	25,5	32,5	34,9	41,3	45,7	53,5	62,3
	COP	(3)	3,49	3,44	3,40	3,37	3,35	3,30	3,27	3,21	3,32	3,34	3,24	3,29
	Wasserdurchfluss	(3) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Druckverlust	(3) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
	Leistungen bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Average) - Wirkungsgrade in Anwendungen für niedrige Temperatur (35°C) Nr. 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW													
Pdesignh			39	45	51	64	68	71	90	95	116	129	147	174
SCOP			3,60	3,53	3,55	3,50	3,50	3,42	3,52	3,50	3,70	3,67	3,55	3,45
ηs			141	138	139	137	137	134	138	137	145	144	139	141
Classe Efficienza Energetica			A+	A+	A+	A+	A+	/	/	/	/	/	/	/
Kühlbetrieb mit Rückgewinnung (A) (E)														
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Kühlleistung	(4) kW	45,7	52,6	58,4	69,0	74,1	87,3	103,5	111,6	134,1	148,8	169,6	203,1
	Rückgewonnene Heizleistung	(4) kW	58,1	67,1	75,1	88,2	95,2	111,1	132,2	142,2	174,3	193,3	218,4	261,3
	Leistungsaufnahme	(4) kW	13,1	15,3	17,7	20,3	22,4	25,2	30,4	32,4	42,7	47,3	51,7	61,9
	Wasserdurchfluss	(4) l/h	7387	8590	9621	10995	11683	13744	16322	17009	19930	22507	26287	30754
	Druckverlust	(4) kPa	26	37	22	29	22	31	34	35	32	41	51	63
	Wasserdurchfluss Rückgewinnung	(4) l/h	7994	9211	10427	13034	13903	14599	18422	19465	23810	26417	30067	35628
	Druckverlust	(4) kPa	13	17	21	33	38	19	30	34	51	48	35	49
TER		W/W	7,93	7,81	7,56	7,75	7,57	7,87	7,76	7,83	7,22	7,24	7,51	7,50

Daten (14511:2018)

* Nur Einheiten, die für 2-Rohr-Systeme konfiguriert sind, sind Eurovent-zertifiziert

(1) Wasser Verdampfer 12°C/7°C, Frischluft 35°C

(2) Verflüssiger-Wasser 40°C/45°C, Frischluft 7°C T.K./6°C F.K.

(3) Wasserrückgewinnung 40°C/45°C.

(4) Wasserrückgewinnung 40 ° C / 45 ° C, Verdampferwasser (7 ° C)

Technische Daten - NRP 800-1800

NRP Mehrzweckeinheiten 2-Rohr-Anlage*		0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800	
V/Ph/Hz		400V/3N/50Hz								
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (A)										
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	217,6	242,6	259,6	322,5	364,5	401,5	440,5	476,5
	Leistungsaufnahme	(1) kW	73,5	83,4	89,4	109,4	122,5	136,7	147,2	157,9
	EER	(1)	2,96	2,91	2,90	2,95	2,97	2,94	2,99	3,02
	η _{sc}	%	160,1	154,0	155,9	155,9	158,7	161,7	152,0	153,7
	SEER		4,08	3,93	3,97	3,97	4,04	4,12	3,88	3,92
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	37454	41750	44670	55495	62711	69068	75768	81954
Druckverlust	(1) kPa	59	58	54	64	52	53	55	55	
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (E)										
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	199,7	216,7	229,7	290,6	331,6	367,6	401,6	429,5
	Leistungsaufnahme	(1) kW	81,2	95,2	101,3	121,8	135,6	150,6	163,1	176,7
	EER	(1)	2,46	2,27	2,27	2,39	2,45	2,44	2,46	2,43
	η _{sc}	%	154,7	150,5	152,6	155,5	157,4	157,1	150,5	152,0
	SEER		3,94	3,84	3,89	3,96	4,01	4,00	3,84	3,88
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
Druckverlust	(1) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45	
Heizbetrieb (A) (E)										
40°C / 45°C	Heizleistung	(2) kW	241,4	258,4	290,5	384,6	400,5	459,6	503,6	544,7
	Leistungsaufnahme	(2) kW	74,7	81,2	89,5	117,3	121,5	140,0	155,8	167,6
	COP	(2)	3,23	3,18	3,25	3,28	3,30	3,28	3,23	3,25
	Wasserdurchfluss	(2) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Druckverlust	(2) kPa	74	68	70	96	64	70	74	74
Heizbetrieb Rückgewinnung (A) (E)										
40°C / 45°C	Heizleistung	(3) kW	241,4	258,3	290,4	348,5	400,4	459,5	503,5	544,6
	Leistungsaufnahme	(3) kW	74,3	80,7	89,0	116,1	121,0	139,5	155,0	166,8
	COP	(3)	3,25	3,20	3,26	3,31	3,31	3,29	3,25	3,26
	Wasserdurchfluss	(3) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Druckverlust	(3) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
Leistungen bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Average) - Wirkungsgrade in Anwendungen für niedrige Temperatur (35°C) Nr. 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW										
	Pdesignh		204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP		3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η _s		141	141	141	145	147	146	/	/
Kühlbetrieb mit Rückgewinnung (A) (E)										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Kühlleistung	(4) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Rückgewonnene Heizleistung	(4) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Leistungsaufnahme	(4) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Wasserdurchfluss	(4) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Druckverlust	(4) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Wasserdurchfluss Rückgewinnung	(4) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Druckverlust	(4) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
	TER	W/W	7,69	7,47	7,41	7,75	7,72	7,54	7,80	7,73
NRP Mehrzweckeinheiten 4-Rohr-Anlage										
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (A)										
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	217,6	242,6	259,6	322,5	364,5	401,5	440,5	476,5
	Leistungsaufnahme	(1) kW	73,5	83,4	89,4	109,4	122,5	136,7	147,2	157,9
	EER	(1)	2,96	2,91	2,90	2,95	2,97	2,94	2,99	3,02
	η _{sc}	%	160,1	154,0	155,9	155,9	158,7	161,7	152,0	153,7
	SEER		4,08	3,93	3,97	3,97	4,04	4,12	3,88	3,92
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	37454	41750	44670	55495	62711	69068	75768	81954
Druckverlust	(1) kPa	59	58	54	64	52	53	55	55	
Kühlung auf der Seite der Anlage Version (E)										
12°C / 7°C	Kühlleistung	(1) kW	199,7	216,7	229,7	290,6	331,6	367,6	401,6	429,5
	Leistungsaufnahme	(1) kW	81,2	95,2	101,3	121,8	135,6	150,6	163,1	176,7
	EER	(1)	2,46	2,27	2,27	2,39	2,45	2,44	2,46	2,43
	η _{sc}	%	154,7	150,5	152,6	155,5	157,4	157,1	150,5	152,0
	SEER		3,94	3,84	3,89	3,96	4,01	4,00	3,84	3,88
	Wasserdurchfluss	(1) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
Druckverlust	(1) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45	
Heizbetrieb (A) (E)										
40°C / 45°C	Heizleistung	(3) kW	241,4	258,3	290,4	384,5	400,4	459,5	503,5	544,6
	Leistungsaufnahme	(3) kW	74,3	80,7	89,0	116,1	121,0	139,5	155,0	166,8
	COP	(3)	3,25	3,20	3,26	3,31	3,31	3,29	3,25	3,26
	Wasserdurchfluss	(3) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Druckverlust	(3) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
Leistungen bei durchschnittlichen klimatischen Bedingungen (Average) - Wirkungsgrade in Anwendungen für niedrige Temperatur (35°C) Nr. 811/2013 Pdesignh ≤ 70kW										
	Pdesignh		204	219	246	326	339	389	/	/
	SCOP		3,60	3,60	3,60	3,70	3,75	3,72	/	/
	η _s		141	141	141	145	147	146	/	/
Kühlbetrieb mit Rückgewinnung (A) (E)										
40°C / 45°C - 7°C / 12°C	Kühlleistung	(4) kW	226,3	254,9	282,3	338,9	384,6	428,4	469,8	503,3
	Rückgewonnene Heizleistung	(4) kW	289,4	328,3	364,4	432,5	491,4	550,5	598,5	642,6
	Leistungsaufnahme	(4) kW	67,1	78,0	87,2	99,6	113,5	129,9	137,0	148,2
	Wasserdurchfluss	(4) l/h	34362	37283	39516	49997	57041	63226	69068	73878
	Druckverlust	(4) kPa	50	47	43	54	43	44	46	45
	Wasserdurchfluss Rückgewinnung	(4) l/h	41885	44840	50401	66738	69519	79773	87421	94546
	Druckverlust	(4) kPa	50	45	49	50	44	51	51	53
	TER	W/W	7,69	7,47	7,41	7,75	7,72	7,54	7,80	7,73



Aermec
nimmt teil am EUROVENTProgramm:
LCP Die Produkte werden auf der
Website aufgeführt
www.eurovent-certification.com

Allgemeine daten - NRP 0200-0750

NRP				0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Elektrische Daten															
Stromaufnahme gesamt	(1)	A	A	-	-	-	-	-	-	55	59	72	82	88	113
Kühlbetrieb	(1)	E	A	28	33	38	41	45	52	60	64	79	91	99	120
Maximaler Strom (FLA)	(1)	A/E	A	36	41	46	53	58	63	76	81	100	112	122	144
Anlaufstrom (LRA)	(1)	A/E	A	119	150	155	184	190	200	214	220	232	243	261	320
Verdichter - Scroll															
Verdichter / Kreise			n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Kältemittel	R410A														
Wärmetauscher (warm / kalt) 2-Rohr-Anlage / Seite (kalt) 4-Rohr-Anlage															
Wärmetauscher	typ / n°			Platten / 1											
Abmessungen der W.	(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	2"1/2	3"
Wärmetauscher (Sanitär) 2-Rohr-Anlage / Seite (heiß) 4-Rohr-Anlage															
Wärmetauscher	typ / n°			Platten / 1											
Abmessungen der W.	(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	2"1/2	3"
Ventilatoren standard - Axial															
Ventilatoren			n°	6	6	6	8	8	8	2	2	2	2	3	3
Luftvolumenstrom kühlen		A	m³/h	-	-	-	-	-	-	37000	37000	36500	36500	58000	48000
		E	m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	20200	21100	21400	22400	31900	34600
Luftvolumenstrom heizen		A/E	m³/h	20000	20000	20000	26000	26000	26000	37000	37000	36500	36500	58000	48000
Hydronik-Bausatz															
Speicher			l.	300	300	300	300	300	300	500	500	500	500	500	700
Statischer Druck			kPa	Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellan oder der technischen Dokumentation											
Schalldaten															
Schalleistung	(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	77
Schalldruck	(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	45

Allgemeine daten - NRP 0800-1800

NRP				0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
Elektrische Daten											
Stromaufnahme gesamt	(1)	A	A	136	158	180	196	235	273	289	304
Kühlbetrieb	(1)	E	A	145	169	192	211	251	292	306	324
Maximaler Strom (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 - Scroll											
Verdichter / Kreise			n°/n°	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	5/2	6/2
Kältemittel	R410A										
Wärmetauscher (warm / kalt) 2-Rohr-Anlage / Seite (kalt) 4-Rohr-Anlage											
Wärmetauscher	typ / n°			Platten/1							
Abmessungen der W.	(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Wärmetauscher (Sanitär) 2-Rohr-Anlage / Seite (heiß) 4-Rohr-Anlage											
Wärmetauscher	typ / n°			Platten/2							
Abmessungen der W.	(in/out)	Ø	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Ventilatoren standard - Axial											
Ventilatoren			n°	4	4	4	6	6	6	8	8
Luftvolumenstrom kühlen		A	m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
		E	m³/h	59920	59220	60610	88200	90000	91800	117600	115920
Luftvolumenstrom heizen		A/E	m³/h	85600	84600	83600	126000	124200	122400	168000	165600
Hydronik-Bausatz											
Statischer Druck			kPa	Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellan oder der technischen Dokumentation							
Schalldaten											
Schalleistung	(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
Schalldruck	(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

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

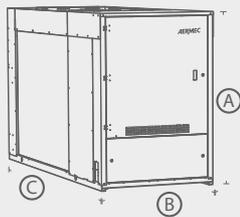
Schalldruckpegel gemessen im Freien mit 10 m Abstand von der äußeren Oberfläche der Einheit (gemäß Norm UNI EN ISO 3744)

(1) Elektrischen gelten für die Standardversion ohne Hydraulikmodul

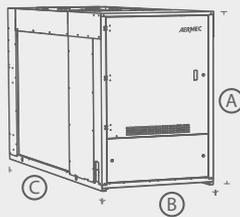
(2) Schallangaben gelten für den Kühlbetrieb.

Hinweis: Weitere Informationen finden Sie im Auswahlprogramm oder in der technischen Dokumentation auf der Seite www.aermec.com.

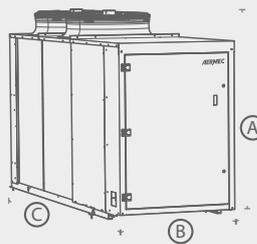
Technische Zeichnungen



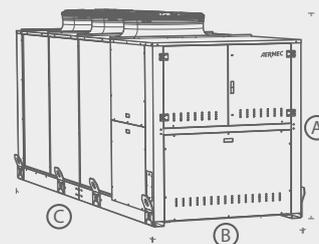
NRP 0200 - 0280



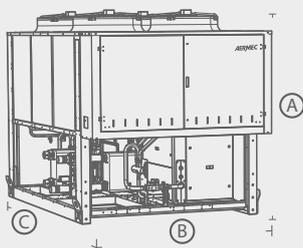
NRP 0300 - 0350



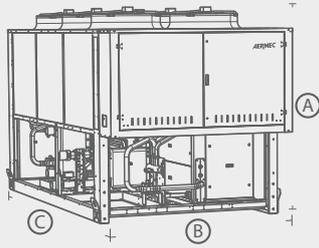
NRP 0500-0650



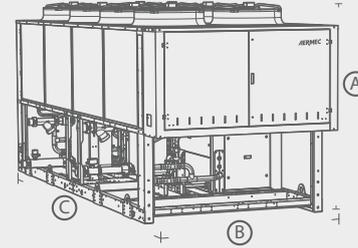
NRP 0700 - 0750



NRP 0800 - 1000



NRP 1250 - 1504



NRP 1655 - 1800

Abmessungen in mm

NRP 0200-0750	Version	0200	0240	0280	0300	0330	0350	0500	0550	0600	0650	0700	0750
Höhe (mm)	A	A/E	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	1500
Tiefe (mm)	C	A/E	2700	2700	2700	3200	3200	3200	3342	3342	3342	3342	4350
Leergewicht (kg)		*	788	790	792	862	872	894	1233	1237	1359	1378	1939

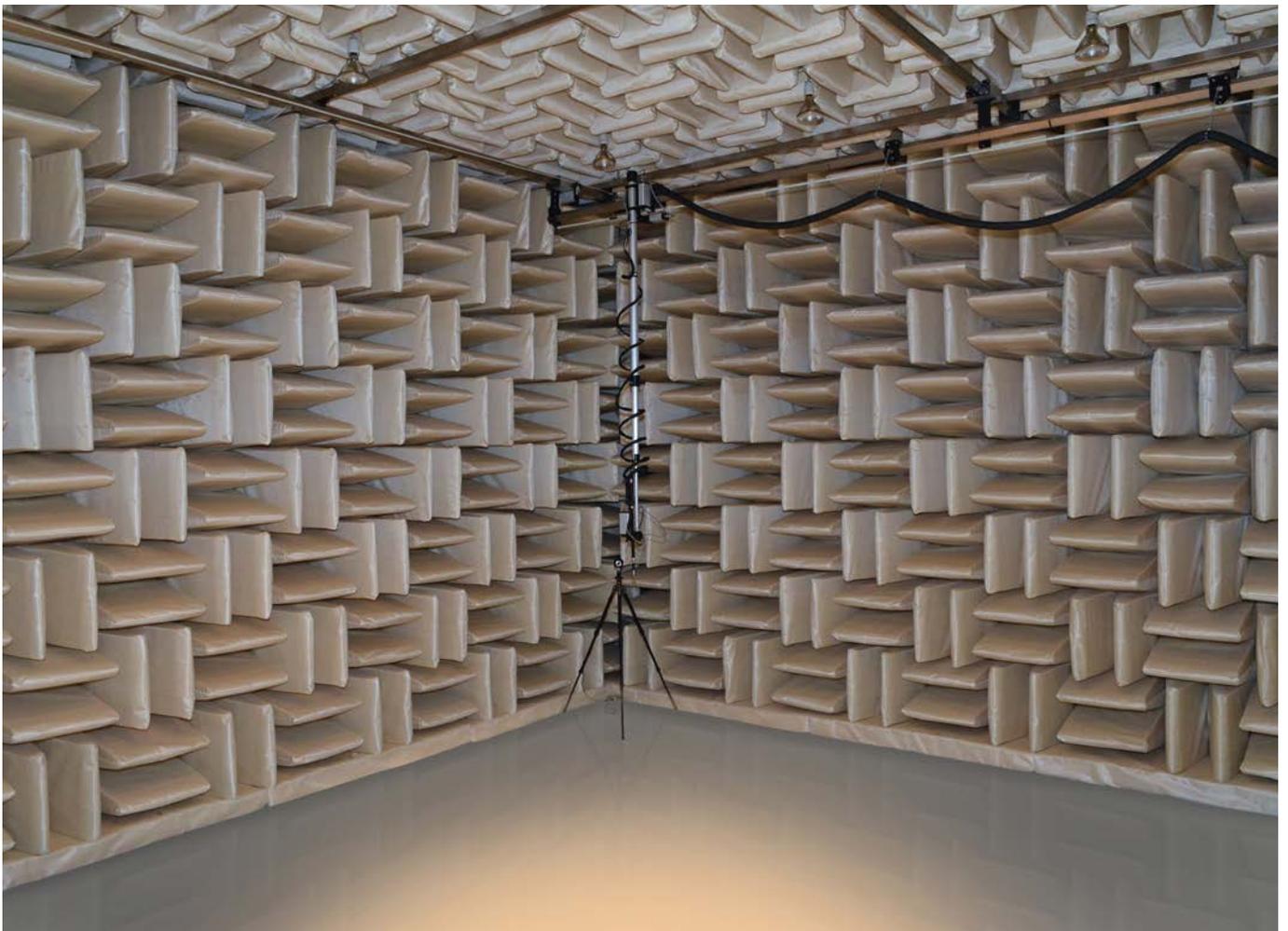
NRP 0800-1800	Version	0800	0900	1000	1250	1404	1504	1655	1800
Höhe (mm)	A	A/E	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Breite (mm)	B	A/E	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Tiefe (mm)	C	A/E	3400	3400	3400	4250	4250	4250	5750
Leergewicht (kg)		*	2270	2460	2640	2970	3220	3430	4090

Achtung: Maschinengewicht entspricht den Modellen OHNE Hydraulikmodul.

Hinweis: Weitere Informationen finden Sie in der Programmauswahl Magellan oder der technischen Dokumentation auf der Website www.aermec.com. Aermec S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die zur Verbesserung des Produktes beitragen. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch, welches sich auf der Homepage www.aermec.com befindet.

Absoluter Komfort, maximale Effizienz und minimaler Verbrauch. Das ist Aermec, die Italienische Technologie im Dienste des Wohlbefindens.

Der Anspruch von Aermec, Marktführer in Bezug auf Neuentwicklungen zu sein, liegt an dem ständigen Streben nach Qualität und Innovation. Eine Rundum Italienische Qualität, da jedes Gerät in den modernen und hochentwickelten Laboratorien von Aermec aus Bevilacqua (Verona) entwickelt, produziert und getestet wird. Das Streben nach Forschung und Qualität am Endprodukt, beruht auf kontinuierliche Ausbildung von Fachkräften und durch die enge Zusammenarbeit mit den besten und renommiertesten italienischen Universitäten.



Schallprüfkammer für Gebläsekonvektoren, Raum-Klimageräte und kleine Kaltwassersätze.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996
37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. + 39 0442 633111
Fax +39 0442 93577
sales@aermec.com
www.aermec.com

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.