

R 20-361

Präzisionsklimageräte

Kühlleistung 10 ÷ 37 kW

- Installation „in row“ zwischen Serverdateien
- Horizontaler Luftstrom für eine effektive lokale Kühlung
- Zugänglichkeit von vorn und hinten für einfache Wartung
- Vordere und seitliche Luftverteilung



Steuertafel neuester Generation

BESCHREIBUNG

Die Präzisionsklimageräte der Serie **R** sind so konstruiert und bemessen, dass sie neben den Servern im Rechenzentrum installiert werden können.

KONFIGURATIONEN

RXA: Luft-Klimageräte mit waagerechter Zufuhr, Typ Direktverdampfung mit Luft- oder Wasser-Kühlung.

RXU: Luft-Klimagerät mit waagerechter Luftzufuhr Typ gekühltes Wasser.

Beide Konfigurationen sind in einer kompakten Version mit reduzierter Tiefe erhältlich.

EIGENSCHAFTEN

Die Präzisionsklimageräte der **R R** Serie sind so konzipiert und konstruiert, dass sie dieselben Abmessungen wie die Racks haben, Ansaugung von hinten aus dem Warmgang und frontale Entladung in den Kaltgang.

Two Sources

Das Twin Sources-System gewährleistet die Kontinuität der Kühlung im Fall der Nichtverfügbarkeit der primären Quelle aus folgenden Gründen: Überbelastung, Wartung, nächtlicher oder saisonbedingter Stillstand oder sonstige Notfälle.

Das System sieht im Innern des Kühlgeräts die Installation einer zweiten, mit Regelung ausgestatteten und von der ersten vollkommen unabhängigen Kühlquelle vor. Nur das Lamellenpaket aus Aluminium ist den zwei Quellen gemeinsam und gestattet auf diese Weise einen sehr effizienten Wärmetausch.

Free Cooling

Dieses System nutzt die Außenluft, eine erneuerbare Energiequelle, für die Kühlung des Wassers des Freecooling-Kreislaufes mithilfe eines externen Dry Coolers.

Der Freecooling-Kreislauf arbeitet an Stelle oder zusammen mit der mechanischen Kühlung mit Direktexpansion.

AUFBAU

Die Tragkonstruktion besteht aus einem dunkelgrau (RAL7024) mit Epoxidpulver beschichteten Rahmen mit langer Lebensdauer. Platten mit selbstlöschender Wärme- und Schallisolation mit Schutzfolie gegen Reibungen.

VENTILATOREN

Zentrifugalgebläse mit nach hinten gekrümmten Schaufeln (Plug-Fan) mit direkt gekoppeltem EC-Motor mit elektronischer Steuerung zur Minimierung des Energieverbrauchs und der Geräuschemissionen.

FILTER

Filter mit gewellter Trennwand, nicht regenerierbar, selbstlöschend, Filterklasse G4 (nach EN 779).

Differenzdruckwächter (SERIENMÄSSIG) für die Alarmmeldung schmutziger Filter. Optional ist eine Überwachung des Zustands der Filterverschmutzung über Modbus möglich.

ELEKTRONISCHE REGELUNG

Die fortschrittliche elektronische Regelung maximiert die Energieeinsparungen und optimiert alle Betriebsarten der Geräte, sowohl mit direkter Expansion als auch mit Kaltwasserregister.

- Die Steuerung ermöglicht die Überwachung aller wichtigsten Komponenten des Geräts mit über 50 unterschiedlichen Variablen, die in Echtzeit die Überwachung aller Betriebszyklen gewährleisten.
- Die Geräte sind standardmäßig mit RS485 Modbus ausgestattet, wobei BACnet-, LonWorks- und SNMP-Gateway-Optionen für eine schnelle und einfache Anbindung an Gebäudemanagementsysteme (BMS) verfügbar sind.
- Anzeige aller Betriebsparameter in 8 Sprachen.

WASSER-HEIZ-/KÜHLREGISTER

Nur für Konfigurationen U.

Register mit großer Oberfläche, ideale Anordnung zur Optimierung des Warmluftstroms und der Wärmeübertragung, hergestellt aus für die Kältetechnik geeigneten Kupferrohren mit mechanisch verbundenen Aluminiumlamellen, serienmäßig mit motorisiertem 3-Wege-Ventil ausgestattet (bei der Auswahl ist auch das 2-Wege-Ventil verfügbar).

VERDICHTER

Nur für Konfigurationen A.

Einkreisconfiguration mit invertergesteuertem, bürstenlosem Gleichstrom-Verdichter, der die Leistungsabgabe optimiert und gleichzeitig einen niedrigen Stromverbrauch gewährleistet.

Diese Geräte arbeiten mit dem Kühlmittel R410A, das nicht ozonabbauend ist.

ZUBEHÖR

Direktexpansion

- Stromversorgungsleitung für getrennt installierten Verflüssiger
- Stromversorgungsleitung mit Geschwindigkeitsregler für getrennt installierten Verflüssiger
- Einstellung der Verflüssigung mit 0-10 V-Signal für getrennt installierten Verflüssiger mit EC-Ventilatoren
- Wassergekühlter Verflüssiger
- Druckregelventil zur Kondensationskontrolle
- Das „LAC“-Ventil (Low Ambient Control) hat die Aufgabe, den Verflüssiger zu umgehen und heißes Gas in die Flüssigkeitsleitung einzuspritzen, um den Kühlmitteldruck stabil zu halten. Es wird für den Einsatz in sehr kalten Klimazonen, bei Inverterverdichtern und bei Verflüssigern empfohlen, die im Vergleich zum tatsächlichen Bedarf der Geräte überdimensioniert sind.

Gekühltes Wasser

- Modulierende 2-Wege-Ventile
- Wassertemperatursonden an Ein- und Ausgang
- Kit „Power Ventil“: automatisches Regel- und Ausgleichsventil für den Wasserkreislauf, das einen konstanten Wasserdurchfluss garantiert und den Wirkungsgrad des Geräts in Echtzeit überwacht.

Heizen

- Einstufige elektrische Heizregister mit geringer thermischer Trägheit

Befeuchtung

- Raumfeuchtigkeitssonde
- Feuchtigkeitssonde am Austritt

SMARTNET

Dank dem innovativen **SMARTNET**-System wird das Prinzip des lokalen Netzwerks revolutioniert.

Dieses System nutzt die Modulationsfähigkeit der Komponenten und gestattet auf diese Weise die Aufteilung der Betriebsbelastung unter den im lokalen Netzwerk vorhandenen Einheiten.

Im Verhältnis zum System mit Redundanz Duty Stand-by (n+1 oder n+n), wo die Backup-Einheiten das Auftreten einer Störung abwarteten, gestattet das **System**

Elektronisches Expansionsventil als Standard bei allen Größen.

- Befeuchter mit eingetauchten Elektroden (auch mit Zylinder mit niedriger Leitfähigkeit erhältlich)

Erfassung von Wasser

- Erhältlich als Punktsonde oder Gewebband (5 m Länge). Ermöglicht die Auslösung eines Alarms, wenn Wasser, auch nur teilweise, erfasst wird.

Mechanische und strukturelle Merkmale

- Kondensatablaufpumpe
- Luftfilter an der Ansaugseite der Klasse M5 (EU5)
- Geschlossene Frontplatte für seitlichen Luftaustritt
- Geschlossene Seitenteile für frontalen Luftaustritt
- Räder zur Handhabung

Elektrische Merkmale

- Das Gerät verfügt über eine Standard-Stromversorgung von 400V ~ 3N 50Hz. Alternativ sind die folgenden Spannungen verfügbar: 400V ~ 3N 60Hz, 230V ~ 3 60Hz, 380V ~ 3N 60Hz
- Stromversorgungsleitung ohne Nullleiter
- Automatischer Leitungsumschalter (ATS) "Basic"-Version
- Automatischer Leitungsumschalter (ATS) "Advanced"-Version

Einstellung

- Regelung der Belüftung mit konstantem Volumenstrom
- Regelung der Belüftung mit konstantem Druck
- Bereitstellung und Anschlusskabel an das lokale Netzwerk
- Benutzerterminal für Ferninstallation

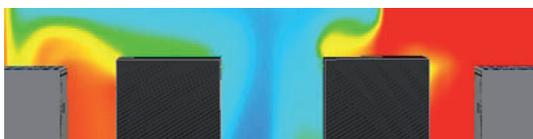
Für weitere Informationen siehe Auswahlprogramm.

SMART NET, die im Netzwerk verbundenen Einheiten immer aktiv zu erhalten.

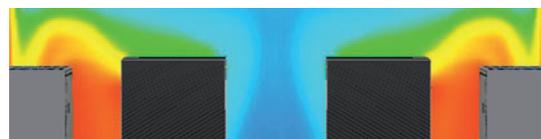
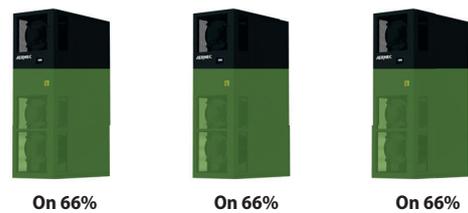
Dies hat die folgenden Vorteile:

- Erhöhter Wirkungsgrad der Geräte bei Teillasten;
- optimale Luftverteilung, wodurch die Gefahr von Hotspots im Raum vermieden wird;
- Redundanz innerhalb des Systems.

DUTY / STAND-BY



SMARTNET



TECHNISCHE DATEN

RXA: Ausströmung der Luft nach unten - Typ Direktverdampfung mit Luft- oder Wasser-Kühlung.

		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
Leistungen im Kühlbetrieb (1)					
Gesamtkühlleistung	kW	9,6	19,3	20,8	32,5
Fühlbare Kühlleistung	kW	9,6	15,1	17,2	26,3
EER (2)	W/W	3,14	3,09	3,36	3,43
Ventilatoren					
Typ	Typ	Plug-fan EC inverter			
Luftdurchsatz	m ³ /h	3200	3600	6000	6600
Kältekreis					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Schalldaten					
Schalldruck (3)	dB(A)	51	54	54	57
Mögliche Konfigurationen					
Free Cooling		-	-	Ja	-
Two Sources		-	-	Ja	-
Elektrische Daten					
Spannungsversorgung		400V ~ 3N 50Hz			

(1) Verflüssigungstemperatur 45 °C; Eingangsluft 24 °C / 45 % rel. Feucht.; externer statischer Druck: 30 Pa. Die angegebenen Leistungen berücksichtigen die von den Ventilatoren erzeugte Wärme nicht, die zu der thermischen Last der Anlage hinzugerechnet werden muss.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme der Verdichter + der Ventilatoren (luftgekühlte Verflüssiger ausgeschlossen).

(3) Schalldruck: Freifeldangaben auf 2 m Abstand gemäß UNI EN ISO 3744:2010

RXU: Waagerechter Luftstrom - mit Kühlwasser

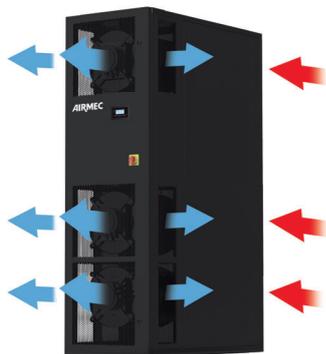
		RXU 20	RXU 40
Leistungen im Kühlbetrieb (1)			
Gesamtkühlleistung	kW	24,9	37,8
Fühlbare Kühlleistung	kW	22,2	33,9
EER (2)	W/W	22,81	27,78
Ventilatoren			
Typ	Typ	Plug-fan EC inverter	
Luftdurchsatz	m ³ /h	5600	9000
Kältekreis			
Anzahl	n°	1	1
Schalldaten			
Schalldruck (3)	dB(A)	54	62
Mögliche Konfigurationen			
Free Cooling		-	-
Two Sources		-	Ja
Elektrische Daten			
Spannungsversorgung		400V ~ 3N 50Hz	

(1) Zuluft 24 °C / 45 % r.F.; Wasser 7 °C / 12 °C; externer statischer Druck: 30 Pa. Die angegebenen Leistungen berücksichtigen die von den Ventilatoren erzeugte Wärme nicht, die zu der thermischen Last der Anlage hinzugerechnet werden muss.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme der Verdichter + der Ventilatoren (luftgekühlte Verflüssiger ausgeschlossen).

(3) Schalldruck: Freifeldangaben auf 2 m Abstand gemäß UNI EN ISO 3744:2010

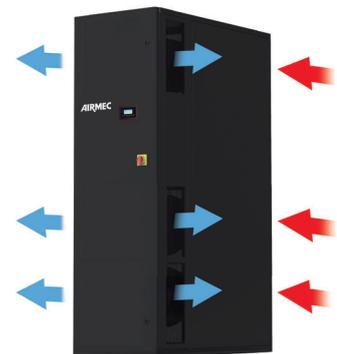
KONFIGURATIONEN HORIZONTALER LUFTAUSTRITT



StandardAusführung für die Installation "In-row" mit frontaler und seitlicher Luftausströmung (RXA 121-201, RXU 20).



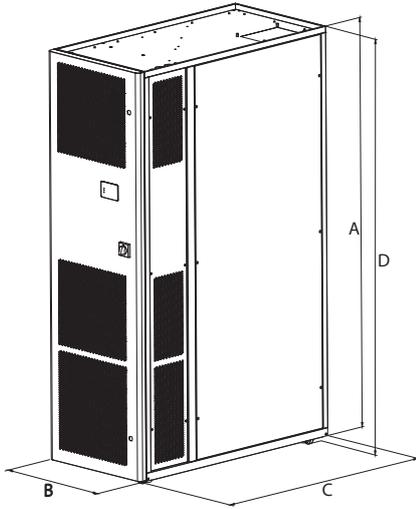
Ausführung für die Installation "In-row" mit frontaler Luftausströmung (RXA 231-361, RXU 40).



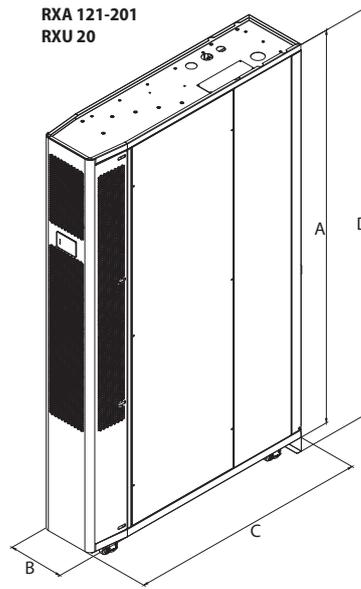
Ausführung für die Installation "In-row" mit seitlicher Luftausströmung (RXA 231-361, RXU 40).

ABMESSUNGEN

RXA 231-361
RXU 40



RXA 121-201
RXU 20



		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
Abmessungen und gewicht					
A	mm	1975	1975	1985	1985
B	mm	300	300	600	600
C	mm	1200	1200	1222	1222
D	mm	2045	2045	2015	2015
Leergewicht	kg	200	215	215	215

		RXU 20	RXU 40
Abmessungen und gewicht			
A	mm	1975	1985
B	mm	300	600
C	mm	1200	1222
D	mm	2045	2015
Leergewicht	kg	120	190

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com