

CLOSE CONTROL 2026 / 2027



Heating & Cooling



Close Control – Techline

Close-Control-Geräte sorgen für eine genaue Regelung der Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Rechenzentren, Labors und anderen Anwendungsbereichen, in denen empfindliche Geräte oder Prozesse stabile und kontrollierte Bedingungen erfordern.

Vertikale DX-Geräte eignen sich dank ihrer hohen Zuverlässigkeit, hohen Effizienz und ihres geringen Geräuschpegels für den Einsatz in der Industrie, in Rechenzentren und im Dienstleistungssektor.

Themen

Kurzübersicht – Close Control – Kaltwasser

→ 4

Kurzübersicht – Close Control – Direktverdampfung

→ 5

Technische Daten

Close Control – Techline

P-Serie – Perimetral · R32

→ 8

P-Serie – Perimetral

→ 10

G-Serie – Großartig

→ 11

R-Serie – In-Row

→ 12

W-Serie – Cold Wall

→ 13

Kurzübersicht – Close Control – Kaltwasser

Seite	Baugröße	Kühlleistung (kW)	Luftmenge (m³/h)	Schalldruckpegel (dB(A))	Abmessungen H x B x T (mm)
S. 10	P-Serie – Perimetral				
	10	9,9	2200	51	1990 × 750 × 600
	20	17,2	3200	59	1990 × 750 × 600
	30	30,0	7000	56	1990 × 860 × 880
	50	41,0	8000	60	1990 × 860 × 880
	60	52,8	12000	67	1990 × 1410 × 880
	70	63,1	12000	68	1990 × 1410 × 880
	80	65,4	16000	61	1990 × 1750 × 880
	110	80,0	18000	62	1990 × 1750 × 880
	160	110,0	24000	62	1990 × 2640 × 880
S. 11	G-Serie – Großartig				
	70	55,5	11000	58	1990 × 1320 × 921
	150	112,6	23000	60	1990 × 1840 × 921
	150 XH	129,7	26000	62	2350 × 1840 × 1050
	230	176,6	36000	63	1990 × 2740 × 921
	230 XH	220,7	39000	65	2350 × 2740 × 1050
	300	202,8	45200	62	1990 × 4020 × 921
S. 12	R-Serie – In-Row				
	20	24,5	5600	53	1970 × 300 × 1200
S. 13	W Series – Cold Wall				
	2X1	Von 112 bis 500,5	—	—	1800 × 1900 × 1400
	3X1		—	—	1800 × 2850 × 1400
	4X1		—	—	1800 × 3800 × 1400
	2X2		—	—	3600 × 1900 × 1400
	3X2		—	—	3600 × 2850 × 1400
	4X2		—	—	3600 × 3800 × 1400

Neuer ECOi-W AQUA-G EVO.

Die Zukunft des Komforts: Effiziente, umweltbewusste Leistung vereint mit modernster Technologie – in einer Lösung, die neue Maßstäbe setzt.


**Kältemittel R290
GWP 0,02**


**INVERTER-
technologie**

**880
kW** / **Bis zu 880 kW im
Verbund**



Kurzübersicht – Close Control – Direktverdampfung

Seite	Baugröße	Kühlleistung (kW)	Luftmenge (m³/h)	Schalldruckpegel (dB(A))	Abmessungen H x B x T (mm)
S. 8	P-Serie – UPZ-OPZ · R32*				
	71	7,44	2200	51	1990 × 750 × 600
	111	9,92	3500	59	1990 × 750 × 600
	121	12,50	3500	59	1990 × 750 × 600
	141	14,71	3500	59	1990 × 750 × 600
S. 10	211	20,47	7000	56	1990 × 860 × 880
	P-Serie – Perimetral · R410A				
	71	8,2	2200	51	1990 × 750 × 600
	111	10,7	3200	59	1990 × 750 × 600
	141	14,7	3200	59	1990 × 750 × 600
	211	21,0	7000	56	1990 × 860 × 880
	251	27,4	7000	57	1990 × 860 × 880
	301	32,0	12000	67	1990 × 1410 × 880
	321	35,0	12000	67	1990 × 1410 × 880
	322	34,0	12000	67	1990 × 1410 × 880
	361	38,0	14000	58	1990 × 1750 × 880
	461	48,0	14000	58	1990 × 1750 × 880
	422	44,0	14000	58	1990 × 1750 × 880
	512	58,0	14000	59	1990 × 1750 × 880
	662	67,0	18000	61	1990 × 2300 × 880
	852	84,0	18000	61	1990 × 2300 × 880
	932	95,0	21000	61	1990 × 2640 × 880
S. 10	P-Serie – UPN-OPN · R513A				
	71	7,8	2200	51	1990 × 750 × 600
	111	11,5	3200	59	1990 × 750 × 600
	141	13,6	3200	59	1990 × 750 × 600
	181	19,8	7000	58	1990 × 860 × 880
	211	22,2	7000	58	1990 × 860 × 880
	251	26,9	7000	58	1990 × 860 × 880
	301	33,8	12000	67	1990 × 1410 × 880
	302	30,9	12000	67	1990 × 1410 × 880
	312	40,1	12000	67	1990 × 1410 × 880
	322	46,6	12000	67	1990 × 1410 × 880
	422	46,9	14000	59	1990 × 1750 × 880
	512	55,7	14000	59	1990 × 1750 × 880
	612	59,4	18000	61	1990 × 2300 × 880
S. 11	G-Serie – Great · R410A				
	932	102,6	18000	56	1990 × 2390 × 921
S. 13	R-Serie – In-Row · R410A				
	121	11,4	3200	51	1970 × 300 × 1200
	201	22,0	3600	53	1970 × 300 × 1200
	231	22,9	6000	54	2000 × 600 × 1220
	361	36,6	6000	56	2000 × 600 × 1220

*Kombinierbar mit dem PACi NX-Außengerät. Bitte prüfen Sie die mit PACi NX kompatiblen Modelle.

P-Serie für kleine kritische Umgebungen

Präzise Kühllösung für eine strenge Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle in kleinen kritischen Umgebungen. Effizienz, Energieeinsparung und Flexibilität.



P-Serie und PACi NX – Erste anschlussfertige Komplettlösung für kritische Umgebungen bis 21 kW.

Erste Synergie von Panasonic und Tecnaïr.

Umfassende Lösung für Präzisionsklimatisierung von kleineren kritischen Umgebungen als Kombination modernster DX- Technologien von Panasonic und Tecnaïr. Energieeffiziente, flexible Systeme, die dank dem „Low-GWP- Kältemittel“ R32 umweltschonend betrieben werden.

Strenge Kontrolle von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

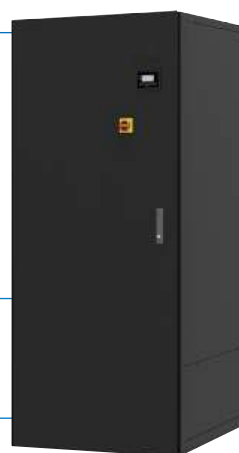
Umfassende Split-Lösung zur Aufrechterhaltung einer stabilen Temperatur und Luftfeuchtigkeit in kleinen kritischen Umgebungen wie Laboren, Museen und Archiven sowie Serverräumen.

SMART net – Lastenausgleich und unterbrechungsfreier Betrieb

Das System unterstützt eine erweiterte LAN-Konfiguration (Local Area Network) mit bis zu 12 Geräten in Kaskadenanordnung. Das SMART net-System gewährleistet eine präzise Klimaregelung durch intelligenten Lastausgleich und synchronisierte Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung. Integrierte Redundanz und automatisches Failover garantieren einen unterbrechungsfreien Betrieb und minimieren Ausfallzeiten.

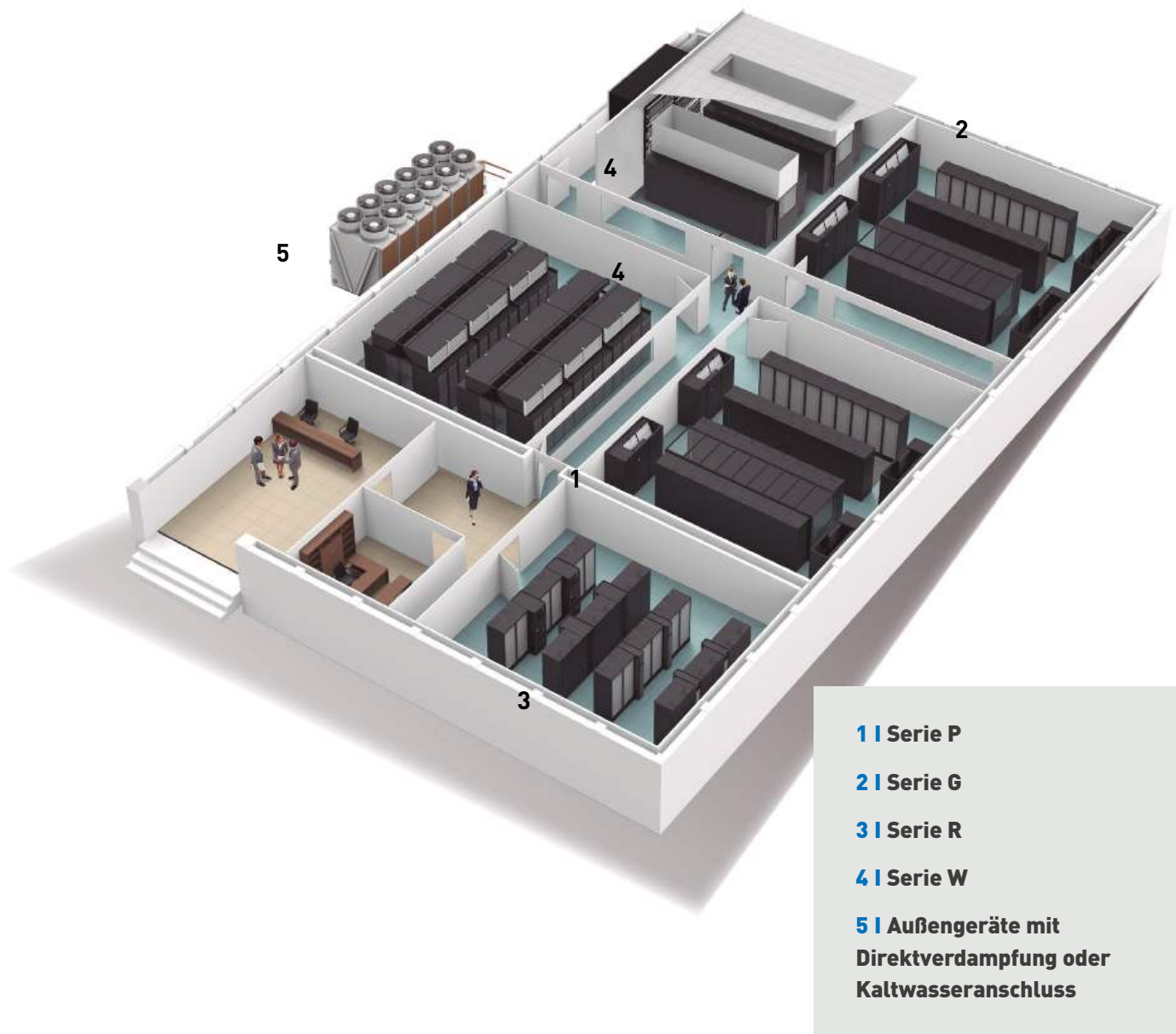
Bis zu 12 Einheiten in Kaskade

x12



Der komplette Produktbereich

Entdecken Sie die vollständige Palette an Präzisionssteuereinheiten, die auf die tatsächlichen Bedürfnisse einer jeden kritischen Infrastruktur zugeschnitten sind.



P-Serie – Perimetral - R32

R32

Erste Komplettlösung für kritische Umgebungen bis zu 21 kW.

Kühlleistung – Direktverdampfung: 7,4 bis 20,5 kW.



Baureihenüberblick

Intelligente Lösung für Präzisionsklimatisierung von kleineren kritischen Umgebungen: Dabei werden PACi NX-Verflüssigungssätze von Panasonic für den Außenbereich mit DX-Klimaschränken der P-Serie von Tecnaire für den Innenbereich, so genannten CRAC-Innengeräten (Computer Room Air Conditioning), zu anschlussfertigen Split-Systemen kombiniert. Dank ihrer technischen Eigenschaften sind die Systeme optimal geeignet für Anwendungen wie Museen, Archive und Technikräume.

Vorzüge

- Hohe Energieeffizienz
- Präzise Regelung von Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit
- Kältemittel R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial (GWP-Wert)
- Flexibilität



**Anschlussfertige
Komplettlösung**



**Lösung für kleinere
kritische Umgebungen**



R32 Nachhaltige Lösung

Modell		Luftbefeuchter		Regelbare Heizung	
Aufwärtsströmung	Abwärtsströmung	3 kg/h	8 kg/h	6 kW	9 kW
T-OPZ0071AA-E001	T-UPZ0071AA-E001	—	—	—	—
T-OPZ0111AA-E001	T-UPZ0111AA-E001	—	—	—	—
T-OPZ0121AA-E001	T-UPZ0121AA-E001	—	—	—	—
T-OPZ0141AA-E001	T-UPZ0141AA-E001	—	—	—	—
T-OPZ0211AA-E001	T-UPZ0211AA-E001	—	—	—	—
T-OPZ0071AA-E002	T-UPZ0071AA-E002	✓	—	—	—
T-OPZ0111AA-E002	T-UPZ0111AA-E002	✓	—	—	—
T-OPZ0121AA-E002	T-UPZ0121AA-E002	✓	—	—	—
T-OPZ0141AA-E002	T-UPZ0141AA-E002	✓	—	—	—
T-OPZ0211AA-E002	T-UPZ0211AA-E002	✓	—	—	—
T-OPZ0211AA-E003	T-UPZ0211AA-E003	—	✓	—	—
T-OPZ0071AA-E004	T-UPZ0071AA-E004	✓	—	✓	—
T-OPZ0111AA-E004	T-UPZ0111AA-E004	✓	—	✓	—
T-OPZ0121AA-E004	T-UPZ0121AA-E004	✓	—	✓	—
T-OPZ0141AA-E004	T-UPZ0141AA-E004	✓	—	✓	—
T-OPZ0211AA-E004	T-UPZ0211AA-E004	✓	—	—	✓
T-OPZ0211AA-E005	T-UPZ0211AA-E005	—	✓	—	✓

Integrierte- erweiterte Steuerung mit integriertem Modbus.

Das fortschrittliche Steuerungssystem bietet vollständige Modbus-Steuerung, um optimale Leistung und einen einfacheren Zugriff auf Informationen zu gewährleisten. Ein vorausschauendes Sicherheitssystem soll unerwünschte Abschaltungen verhindern.



Breites LCD-Farbdisplay mit Vollgrafik.

Technische Leistung

UPZ/OPZ – Direktverdampfungs-Klimaanlagen mit luft- oder wassergekühlten Verflüssigern - R32

Ausführung mit Luftbefeuchter und modulierender Heizung

Baugrößen			71	111	121	141	211	211
Innengerät	Aufwärtsströmung	T-OPZ	0071AA-E004	0111AA-E004	0121AA-E004	0141AA-E004	0211AA-E004	0211AA-E005
Innengerät	Abwärtsströmung	T-UPZ	0071AA-E004	0111AA-E004	0121AA-E004	0141AA-E004	0211AA-E004	0211AA-E005
Kühlleistung ¹		kW	7,44	9,92	12,50	14,71	20,47	20,47
Nutzbare Kühlleistung ¹		kW	6,89	8,41	10,67	12,60	20,47	20,47
EER ²			3,52	3,13	2,79	2,61	2,38	2,38
Luftmenge		m³/h	2.200	3.500	3.500	3.500	7.000	7.000
Schalldruckpegel		dB(A)	51	59	59	59	56	56
Abmessungen	Höhe	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990
	Breite	mm	750	750	750	750	860	860
	Tiefe	mm	600	600	600	600	880	880
Gesamtgewicht		kg	150	200	205	205	225	225
Ventilator								
Typ des Ventilators			EG	EG	EG	EG	EG	EG
Anzahl der Ventilatoren			1	1	1	1	1	1
Spannungsversorgung	Spannung	V	230	400	400	400	400	400
	Phase		Einphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig
	Häufigkeit	Hz	50	50	50	50	50	50
Maximale Leistungsaufnahme		kW	0,50	1,10	1,10	1,10	1,50	1,50
Maximaler Luftmenge		m³/h	2600	3500	3500	3500	8000	8000
Maximaler statische Pressung		Pa	700	570	570	570	900	900
Befeuchter								
Dampfleistung		kg/h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	8,0
Anzahl der Befeuchter			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Volumen des Befeuchterzylinders		l	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	5,4
Wasserzulauf		l/min	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Dampfausstoß		l/min	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Heizelement								
Maximale Leistung		kW	6	6	6	6	9	9
Spannungsversorgung	Spannung	V	400	400	400	400	400	400
	Phase		Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig	Dreiphasig
	Häufigkeit	Hz	50	50	50	50	50	50
Max. Stromaufnahme		A	11,3	11,3	11,3	11,3	17,0	17,0
PACi NX Außenkombination	Einphasig		U-71PZH4E5	U-100PZH4E5	U-125PZH4E5	U-140PZH4E5	—	—
	Dreiphasig		U-71PZH4E8	U-100PZH4E8	U-125PZH4E8	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8	U-250PZH4E8

PACi NX-Außengeräte für Systemkombinationen

Einphasige Außengeräte (230 V)			U-71PZH4E5	U-100PZH4E5	U-125PZH4E5	U-140PZH4E5	—
Dreiphasige Außengeräte (400 V)			U-71PZH4E8	U-100PZH4E8	U-125PZH4E8	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8
Spannungsversorgung	Einphasig	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	—
	Dreiphasig	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
Schalldruckpegel	Kühlen / Heizen (Hoch)	dB(A)	48/50	52/52	55/55	54/54	57/63
Schalleleistungspegel	Kühlen / Heizen (Hoch)	dB(A)	65/67	70/70	73/73	74/74	76/82
Abmessungen	HxBxT	mm	996 × 980 × 370	996 × 980 × 370	996 × 980 × 370	996 × 980 × 370	996 × 1140 × 460
Nettogewicht	1-phasig / 3-phasig	kg	66/66	84/82	86/84	86/84	—/109
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeitsleitung	Zoll (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	1/2(12,70)
	Sauggasleitung	Zoll (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	7/8(22,22)
Leitungslänge	Min. ~ Max.	m	5 ~ 60	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 100
Höhenunterschied (auf/ab)	Max	m	15/30 ³	15/30 ³	15/30 ³	15/30 ³	30
Vorgefüllte Leitungslänge		m	30	30	30	30	30
Zus. Kältemittelfüllmenge		g/m	45	45	45	45	80
Vorgefüllte Kältemittelmenge (R32) / CO2-Äquivalent		kg / t	1,95/1,32	2,70/1,82	3,00/2,03	3,00/2,03	4,80/3,24
Außentemperatur-Grenzwerte	Min. ~ Max.	°C	-15 ~ +52	-20 ⁴ ~ +52	-20 ⁴ ~ +52	-20 ⁴ ~ +52	-15 ~ +52
	Temperatur Min. ~ Max.	°C	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +35
Elektrische Angaben (Spannungsversorgung im Außenbereich)		kW	7,1	10,0	12,5	14,0	25,0
Empfohlene Absicherung	Einphasig	A	25	35	40	40	—
	Dreiphasig	A	16	16	16	16	30
Eingangs-/Ausgangsanschluss	Einphasig	mm²	4x2,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5	—
	Dreiphasig	mm²	4x2,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5	—

1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf: Raumtemperatur 27 °C (trockene Luft) / 19 °C (feuchte Luft), Außentemperatur 35 °C; Kältemittel R32; Die angegebenen Leistungswerte berücksichtigen nicht die von den Ventilatoren erzeugte Wärme, die zur thermischen Last des Systems hinzugerechnet werden muss. 2) EER (Energieeffizienzverhältnis) = Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme des PACi NX-Kondensators + Leistungsaufnahme der Ventilatoren und des CRAC-Innengeräts. 3) Außengerät unten / Außengerät oben. 4) Rohrlänge bis zu 30 m.

P-Serie – Perimetral

Eine flächendeckende und kompakte Lösung.

Kühlleistung – Kaltwasser: 9,9 bis 160,0 kW.

Kühlleistung – Direktverdampfung: 8,2 bis 95,0 kW.



Baureihenüberblick

Obwohl die Geräte der P-Serie für Rechenzentren optimiert sind, eignen sie sich aufgrund ihrer technischen Eigenschaften ideal für verschiedene Spezialanwendungen, darunter: Messtechniklabore, Fernsehproduktionsstudios, Aufnahmerräume und Lagerräume für Musikinstrumente, Museen und Archive sowie Leitstellen in Kraftwerken und Eisenbahnknotenpunkten.

Darüber hinaus eignen sie sich ideal für den Einsatz in vielen Industriezweigen: Optik, Elektronik, elektromedizinische Geräte, Herstellung elektrischer oder elektronischer Ausstattungen, Musikinstrumentenbau usw.

Vorzüge

- Ausführungen mit Luftaustritt nach oben und unten
- Strenge Kontrolle der Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit
- Sehr hoher EER (Energieeffizienzkoeffizient) und niedrige Betriebskosten
- Hohe Flexibilität bei der Nutzung und umfangreiches Zubehörsortiment
- Ausführung mit dem Kältemittel R513A mit niedrigem GWP erhältlich

Modelle mit freier Kühlung und zwei Quellen sind verfügbar.

Technische Leistung

UPA/OPA – Direktverdampfungs-Klimaanlagen mit luft- oder wassergekühlten Verflüssigern																
Baugrößen		71	111	141	211	251	301	321	322	361	461	422	512	662	852	932
Kühlleistung ¹	kW	8,2	10,7	14,7	21,0	27,4	32,3	35,2	33,8	38,1	48,1	43,7	57,8	67,3	84,4	94,9
Nutzbare Kühlleistung ¹	kW	7,9	10,7	12,9	21,0	25,7	32,3	35,2	33,8	38,1	46,8	43,7	53,6	66,2	73,7	86,3
EER ²		3,83	3	3,40	3,30	3,14	3,21	3,13	3,34	3,57	3,63	3,47	3,34	3,26	3,27	3,64
Luftstrom	m³/h	2200	3200	3200	7000	7000	12000	12000	12000	14000	14000	14000	14000	18000	18000	21000
Schalldruckpegel	dB(A)	51	59	59	56	57	67	67	67	58	58	58	59	61	61	61
Abmessungen	Höhe	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
	Breite	mm	750	750	750	860	860	1410	1410	1410	1750	1750	1750	2300	2300	2640
	Tiefe	mm	600	600	600	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Gesamtgewicht	kg	170	220	225	280	305	360	385	430	460	470	535	540	685	705	745
Luftgekühlte Freikühlung		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wassergekühlte Freikühlung		○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○
Zwei Quellen		○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●

UPN/OPN – Direktverdampfungs-Klimaanlagen mit luft- oder wassergekühlten Verflüssigern - R513A																
Baugrößen		71	111	141	181	211	251	301	302	312	322	422	512	612		
Kühlleistung ¹	kW	7,82	11,52	13,58	19,78	22,24	26,92	33,82	30,92	40,12	46,58	46,92	55,65	59,37		
Nutzbare Kühlleistung ¹	kW	7,82	11,52	12,42	19,78	22,24	25,72	33,82	30,92	40,12	44,05	46,92	55,62	59,37		
EER ²		3,49	3,32	3,41	3,41	3,29	3,30	3,61	3,32	3,36	3,36	3,43	3,46	3,47		
Luftstrom	m³/h	2200	3200	3200	7000	7000	7000	12000	12000	12000	12000	14000	14000	18000		
Schalldruckpegel	dB(A)	51	59	59	58	58	58	67	67	67	67	59	59	61		
Abmessungen	Höhe	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990		
	Breite	mm	750	750	750	860	860	860	1410	1410	1410	1410	1750	1750	2300	
	Tiefe	mm	600	600	600	880	880	880	880	880	880	880	880	880		
Gesamtgewicht	kg	225	235	235	280	295	305	360	380	365	385	535	540	685		

UPU/OPU – Kaltwasser-Klimaanlagen											
Baugrößen		10	20	30	50	60	70	80	110	160	220
Kühlleistung ¹	kW	9,9	17,2	30,0	41,0	52,8	63,1	65,4	80,0	110,0	160,0
Nutzbare Kühlleistung ¹	kW	9,3	14,9	27,8	36,2	47,4	54,2	61,8	73,0	99,7	146,0
EER ²		38,26	29,13	30,00	24,54	22,75	24,17	24,79	24,17	29,33	24,17
Luftstrom	m³/h	2200	3200	7000	8000	12000	12000	16000	18000	24.000	36000
Schalldruckpegel	dB(A)	51	59	56	60	67	68	61	62	62	65
Abmessungen	Höhe	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
	Breite	mm	750	750	860	860	1410	1410	1750	1750	2640
	Tiefe	mm	600	600	880	880	880	880	880	880	880
Gesamtgewicht	kg	125	150	245	250	270	280	375	410	690	810
Zwei Quellen		○	○	○	●	○	●	○	●	●	○

1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf: Ansaugluft 24 °C – 45 % r. F.; Kältemittel R410A; Verflüssigungstemperatur 45 °C; Wassertemperatur 7/12 °C; externer statischer Druck 30 Pa. Die angegebenen Leistungswerte berücksichtigen nicht die von den Ventilatoren erzeugte Wärme, die zur thermischen Last des Systems hinzugerechnet werden muss. 2) EER (Energieeffizienzverhältnis) = Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme der Verdichter + Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ohne luftgekühlte Verflüssiger).

G-Serie – Great

Perimeter- und hocheffiziente Lösung für große Rechenzentren.

Kühlleistung – Kaltwasser: 55,5 bis 265,5 kW.

Kühlleistung – Direktverdampfung: 102,6 bis 153,9 kW.



Baureihenüberblick

Bei der Planung von Klimaanlage für große Rechenzentren haben die Notwendigkeit, elektrische Leitungen unterzubringen, und die enormen Luftmengen, die zur Kühlung der Server benötigt werden, dazu geführt, dass die Höhe der Doppelböden auf die derzeitigen 550/1000 Millimeter erhöht werden musste. So entstand unter der Klimaanlage ein großer Raum, in dem die verstellbare Halterung installiert werden konnte. Man beschloss daraufhin, diesen großen Raum für die Unterbringung der Ventilatoren zu nutzen, ohne die Stellfläche der Maschine zu vergrößern, sondern stattdessen den verfügbaren Platz optimal auszunutzen.

Vorzüge

- Separater Luftkühlungsbereich für die Montage unter Doppelböden
- Hohes Verhältnis von Kühlleistung zu Stellfläche
- Optimierte Luftverteilung im Doppelboden
- Geringerer Energieverbrauch der Ventilatoren

Kaltwasser-Ausführungen sind in den Ausführungen XH (erhöhte Höhe) und XH XS speziell für Hyperscale-Rechenzentren erhältlich.

Modelle mit freier Kühlung und zwei Quellen sind verfügbar.

Technische Leistung

UGA – Direktverdampfungs-Klimaanlagen mit luft- oder wassergekühlten Verflüssigern

Baugrößen		932	1342
Kühlleistung ¹	kW	102,6	153,9
Nutzbare Kühlleistung ¹	kW	102,6	153,9
EER ²		4,16	4,54
Luftmenge	m³/h	18000	31500
Schalldruckpegel	dB(A)	56	61
Abmessungen	Höhe	mm	1990
	Breite	mm	2390
	Tiefe	mm	921
Gesamtgewicht	kg	910	1240

UGU – Kaltwasser-Klimaanlagen

Baugrößen		70	150	150 XH	230	230 XH	300	300 XH XS
Kühlleistung ¹	kW	55,5	112,6	129,7	176,6	220,7	202,8	251,0
Nutzbare Kühlleistung ¹	kW	55,5	112,6	129,7	176,6	220,7	202,8	251,0
EER ²		31,17	36,32	36,94	36,65	38,86	33,97	35,46
Luftmenge	m³/h	11000	23000	26000	36000	39000	45200	44000
Schalldruckpegel	dB(A)	58	60	62	63	65	62	67
Abmessungen	Höhe	mm	1990	1990	2350	1990	2350	2350
	Breite	mm	1320	1840	1840	2740	2740	4020
	Tiefe	mm	921	921	1050	921	1050	921
Gesamtgewicht	kg	540	840	865	1220	1250	1630	1550

1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf: Ansaugluft 32 °C – 30 % r. F.; Kältemittel R410A; Verflüssigungstemperatur 45 °C; Wassertemperatur 12/20 °C; externer statischer Druck 30 Pa. Die angegebenen Leistungswerte berücksichtigen nicht die von den Ventilatoren erzeugte Wärme, die zur thermischen Last des Systems hinzugerechnet werden muss. 2) EER (Energieeffizienzverhältnis) = Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme der Verdichter + Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ohne luftgekühlte Verflüssiger).

R-Serie – In-Row

Lösung für den Einsatz in der Reihe.

Kühlleistung – Kaltwasser: 24,5 bis 37,3 kW.

Kühlleistung – Direktverdampfung: 11,4 bis 36,6 kW.



Baureihenüberblick

In Klimaanlage für große Rechenzentren hat sich die Anwendung der folgenden Konstruktionskonzepte mittlerweile als gängige Praxis etabliert:

- Die Server-Racks werden zunehmend nach dem Prinzip des „Hot Corridor“ (oder „Hot Aisle“) und des „Cold Corridor“ (oder „Cold Aisle“) angeordnet.
- Die Lufttemperaturen steigen im warmen Korridor auf 30 bis 35 °C und im kalten Korridor auf 20 bis 25 °C an, bei sehr geringer Luftfeuchtigkeit (nie mehr als 30 %).
- Die Leistung von Servern nimmt ständig zu, während ihre Baugrößen immer kleiner werden.

In einem Rack können daher viel mehr Server untergebracht werden, sodass die übrigen leeren Racks wegfallen können. Gleichzeitig steigt die Abwärme, wodurch die Klimaanlage eine höhere Leistung erbringen müssen.

Vorzüge

- Eine möglichst gleichmäßige Luftverteilung in der Nähe der Server
- Ansaugung an der Rückseite aus den Warmgängen und Abgabe an der Vorderseite in die Kaltgänge
- Zugang von vorne und hinten für eine einfache Wartung
- Hydraulik-, Kälte- und Elektroanschlüsse von oben oder unten

Modelle mit freier Kühlung und zwei Quellen sind verfügbar.

Technische Leistung

HRA – Direktverdampfungs-Klimaanlagen mit luft- oder wassergekühlten Verflüssigern					
Baugrößen		121	201	231	361
Kühlleistung ¹		kW	11,4	22,0	22,9
Nutzbare Kühlleistung ¹		kW	11,4	19,9	22,6
EER ²			3,70	3,52	3,66
Luftstrom		m³/h	3200	3600	6000
Schalldruckpegel		dB(A)	51	53	54
Abmessungen	Höhe	mm	1970	1970	2000
	Breite	mm	300	300	600
	Tiefe	mm	1200	1200	1220
Gesamtgewicht		kg	220	235	235
Wassergekühlte Freikühlung			○	○	●
Zwei Quellen			○	○	●

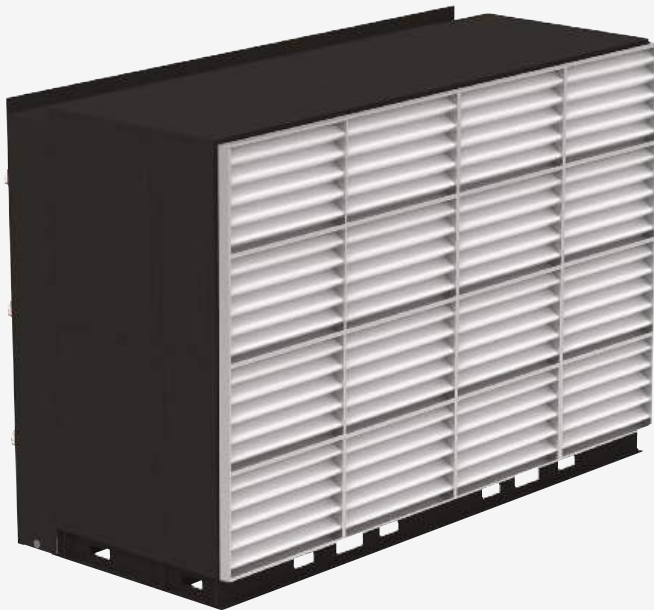
HRU – Kaltwasser-Klimaanlagen					
Baugrößen			20		40
Kühlleistung ¹		kW	24,5		37,3
Nutzbare Kühlleistung ¹		kW	24,5		37,3
EER ²			23,09		27,82
Luftstrom		m³/h	5600		9000
Schalldruckpegel		dB(A)	53		62
Abmessungen	Höhe	mm	1970		2000
	Breite	mm	300		600
	Tiefe	mm	1200		1220
Gesamtgewicht		kg	145		210
Zwei Quellen			○		●

1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf: Ansaugluft 32 °C – 30 % r. F.; Kältemittel R410A; Verflüssigungstemperatur 45 °C; Wassertemperatur 12/20 °C; externer statischer Druck 30 Pa. Die angegebenen Leistungswerte berücksichtigen nicht die von den Ventilatoren erzeugte Wärme, die zur thermischen Last des Systems hinzugerechnet werden muss. 2) EER (Energieeffizienzverhältnis) = Gesamtkühlleistung / Leistungsaufnahme der Verdichter + Leistungsaufnahme der Ventilatoren (ohne luftgekühlte Verflüssiger).

W Series – Cold Wall

Technische Korridorlösung.

Kühlleistung – Kaltwasser: 112 bis 500,5 kW.



Baureihenüberblick

Die Geräte der W-Serie verfügen über konstruktive und betriebliche Eigenschaften, die den Auslegungskriterien von Großrechenzentren der neuesten Generation mit einem technischen Servicekorridor gerecht werden. Die Geräte sind so konzipiert, dass sie die von den Servern erzeugte Warmluft aus dem Warmkorridor abführen und gekühlte Luft direkt in die Rechenhalle einblasen.

Dieser Typ von Kaltwasserspeicher wurde speziell als modulares und individuell anpassbares System konzipiert und bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten, die sich an die Architektur moderner Rechenzentren anpassen lassen. Dank ihrer geringen Stellfläche und der Installation in einem Wartungskorridor belegen die Geräte der W-Serie keine wertvollen Flächen und maximieren so die Kapazität der Serverhalle.

Vorzüge

- Technische Dienstleistungen für die Korridormontage
- Kein Platzbedarf im Rechenzentrum
- Sehr hoher EER (Energieeffizienzkoeffizient) dank optimierter Luftströmung
- Vollständig an die Anforderungen des Rechenzentrums anpassbar

Technische Leistung

HWU – Kaltwasser-Klimaanlagen								
Baugrößen			2X1	3X1	4X1	2X2	3X2	4X2
Kühlleistung ¹		kW	Von 112 bis 500,5					
Nutzbare Kühlleistung ¹		kW	Von 112 bis 500,5					
Abmessungen	Höhe	mm	1800	1800	1800	3600	3600	3600
	Breite	mm	1900	2850	3800	1900	2850	3800
	Tiefe	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Gesamtgewicht		kg	600	900	1200	1200	1800	2400

1) Die Leistungsangaben beziehen sich auf folgende Bedingungen: Ansaugluft 40 °C – 25 % r. F.; Kältemittel R410A; Verflüssigungstemperatur 45 °C; Wassertemperatur 20/30 °C; externer statischer Druck 30 Pa. Die angegebenen Leistungswerte berücksichtigen nicht die von den Ventilatoren erzeugte Wärme, die zur thermischen Belastung des Systems hinzugerechnet werden muss.

Panasonic Service

Panasonic Support möchte Sie in jeder Hinsicht bestmöglich unterstützen.

Das mit hochqualifizierten Technikfachkräften und Ingenieuren besetzte Serviceteam von Panasonic unterstützt die Kunden schnell, professionell, effizient und kosteneffektiv mit Serviceleistungen auf höchstem Qualitäts- und Sicherheitsniveau.

Weitere Informationen zu Panasonic Heating & Cooling Solutions finden Sie auf unserer Website www.aircon.panasonic.eu.



Wartung

Um die Anforderungen für die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung zu erfüllen, muss das Produkt jährlich von einer entsprechend qualifizierten und geschulten Fachkraft gewartet werden. Auf diese Weise kann eine längere Lebensdauer des Produkts erreicht werden.



Reparatur

Zur Maximierung der Produktlebensdauer bietet Panasonic eine breite Palette von Servicevereinbarungen an, wie z. B. Panasonic Service+. Überlassen Sie die Servicearbeiten an Ihren Panasonic Produkten ruhig den Fachleuten. Und falls doch einmal Störungen auftreten, können Sie darauf vertrauen, dass die hochqualifizierten und von Panasonic geschulten Servicekräfte die Ursachen rasch und zuverlässig beheben können.



Gewährleistung

Panasonic übernimmt im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften die Gewährleistung für seine Produkte. Dabei gilt die gesetzliche Gewährleistungsregelung, soweit in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht anders bestimmt und sofern alle Vorgaben für die Installation und den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte eingehalten werden.

Kundenservice von Panasonic Heating & Cooling Solutions

Der Kundenservice von Panasonic bietet folgende Kontaktmöglichkeiten für Endkunden und Fachkräfte.



Nutzen Sie unsere europäische Website www.aircon.panasonic.eu, um Kontakt mit uns aufzunehmen. Wir haben auf der Website von Panasonic Heating & Cooling Solutions eine Kontaktseite für Interessenten und Panasonic-Bestandskunden eingerichtet.



Oder wenden Sie sich an unsere kompetenten Ansprechpartner in den Panasonic Servicecentern, die mit ihrem Fachwissen die Panasonic Kunden in ganz Europa in 13 verschiedenen Sprachen unterstützen.

Unsere Servicecenter für Endkunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz:

Land	Telefonnummer	Öffnungszeiten
Deutschland	+49 611 71187211	Mo- Fr: 8:30 - 17:00
Österreich	+43 1 253 22 120	Mo- Fr: 8:30 - 17:00
Schweiz DE	+41 41 561 53 66	Mo- Fr: 8:30 - 17:00



Panasonic

Heating & Cooling



Panasonic Deutschland eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH

Hagenauer Straße 43, 65203 Wiesbaden

Deutschland

☎ Service-Hotline: +49 611 711 87 211
✉ HLK-Support-DE@eu.panasonic.com

Österreich

☎ Service-Hotline: +43 1 253 22 120
✉ HLK-Support-AT@eu.panasonic.com

Schweiz

☎ Service-Hotline: +41 41 561 53 66
✉ HLK-Support-CH@eu.panasonic.com



www.aircon.panasonic.eu

Besuchen Sie auch die Panasonic Homepage. Hier finden Sie umfangreiche Informationen zu unseren Heiz- und Kühlsystemen.



www.panasonicproclub.com

Plattform und Kommunikationskanal für Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche. Aktuellste Auslegungssoftware, Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen, neuste Kataloge und Fotos u.v.m.



Es darf kein anderes als das jeweils angegebene Kältemittel in den Geräten eingesetzt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Sicherheitsrisiken, die auf die Verwendung eines anderen Kältemittels zurückzuführen sind. Die dargestellten Geräte enthalten fluorierte Treibhausgase mit einem Treibhauspotenzial (GWP-Wert) über 150.

