

WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE FÜR HIGH-DENSITY-RACKUMGEBUNGEN 30 - 60 cm



Die Rackkühler mit vertikaler Aufstellung stellen ein effektives System mit niedrigerem Energieverbrauch dar, um die Wärmestaus in Rechenzentren auch mit einer sehr hohen Wärmebelastung für HIGH-DENSITY-Rackumgebungen (bis und über 40 kW/m²) zu regeln.

Bei solchen wassergekühlten Versionen, wird die Kühlung durch einen externen Kaltwassersatz ermöglicht. Die Verwendung der neuen EC-Ventilatoren mit bürstenlosen Motoren und integriertem Kommutierungssystem versichert ausgezeichnete Leistungen und verringerte Verbrauchswerte.

Standardmäßig mit dynamischer Steuerung von N + 1 EC-Ventilatoren, um den Energieverbrauch und die Redundanz des Kühlsystems zu optimieren. Diese Einheiten werden in den Gängen zwischen den Racks installiert, um die Wärme des Servers lokal abzuführen.



Flexibilität

Diese Rackkühler sind mit Voreinstellung für die Kältemittel- und die Elektroanschlüsse sowohl von oben als auch von unten ausgestattet, um eine schnelle und einfache Installation in jede Bedingung zu ermöglichen (mit oder ohne Doppelboden).

Steuerungsmanagement

Die Einheiten sind mit einem neuen Steuermanagementalgorithmus ausgestattet, der die Temperaturschichtung mittels der Verwendung von 4 integrierten und unabhängigen Sensoren (2 an der Ansaugseite, 2 an der Druckseite) in dem Rack vermeidet, und sowohl die Lüftung als auch die Öffnung des Kaltwassersventils optimiert, um die Energieeffizienz zu maximieren.

Redundanz

Die IR-WU Klimageräte sind für die maximale Zuverlässigkeit des Systems konzipiert: tatsächlich geben sie die Möglichkeit, die Backup-Lüfter schnell und sofort auszutauschen, ein doppeltes Kaltwasserregister mit seinem eigenen Regelventil zu installieren und eine doppelte Stromversorgung zu verfügen. In dieser Weise, kann man ein 100% Back-Up-System erhalten.

Unterteilung

Vollkommene Integration mit Systemen, die kalte und warme Luft zwischen den Mittelgängen mischen. Die Effizienz solcher Systeme wird in dieser Weise hervorhebt.

Mikroprozessor

Semigraphische Anzeige 132x64 Pixel, programmierbare Software, Speicherung von 200 Alarme, Generalalarm, automatische Rückstellung nach einem Netzausfall, integrales LAN-System, Standby-Management, automatische Rotation, Hauptalarme, gleichzeitiger Betrieb, Uhrfunktionsmodalität.

TECHNISCHE DATEN

IRWU		IR30. WU 10	IR30. WU 15	IR30. WU 20	IR30. WU 25	IR30. WU 33	IR60. WU 42	IR60. WU 47	IR60. WU 56
Kühlleistung (gesamt) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	11,1	17,8	25,9	30,4	42,4	50,7	56,4	68,9
Kühlleistung (sensibel) ⁽¹⁾ ESP 20 Pa	kW	11,0	17,6	23,6	29,0	40,0	48,4	56,4	64,5
Leistungsaufnahme ⁽²⁾ ESP 20 Pa	kW	0,15	0,33	0,33	0,47	1,02	0,49	0,73	0,84
SHR		0,99	0,99	0,91	0,95	0,94	0,95	1,00	0,94
Luftmenge	m ³ /h	2000	3300	3300	4400	5600	7500	9000	9000
Ventilatoren	n°	2	3	3	4	4	3	4	4
ESP max.	Pa	232	139	160	115	95	90	92	66
Fördermenge		1,9	3,1	4,5	5,2	7,3	8,7	9,7	11,8
Max. Leistungsaufnahme	kW	0,34	0,51	0,51	0,68	1,76	1,50	2,00	2,00
Max. Stromaufnahme	A	3,30	4,95	4,95	6,60	8,80	7,50	10,00	10,00
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE							
Dampfbefeuchter									
Dampfmenge (nominal)	kg/h	1,5	2	3	3	3	5	5	5
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	3	3	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	3,75	3,75	3,75
Max. Stromaufnahme	A	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	5,5	5,5	5,5
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO ₃	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
Elektroheizregister									
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	3	3	3
Heizleistung	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	9,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	13,0	13,0	13,0
Kondensatwasserpumpe									
Nominalwassermenge	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	500	500	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe									
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m ³ /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Abmessungen und Gewicht									
Breite	mm	300	300	300	300	300	600	600	600
Tiefe	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Gewicht	Kg	150	160	165	170	180	245	250	260

(1) Raumtemperatur 38°C, Relative Feuchtigkeit 30%, Verflüssigungstemperatur 50°C. (3) In LL, LR and CL Versionen, die Tiefe ist 1200 mm.

(2) Die elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist der Raumlast zuzurechnen.