

# DXi.H

## EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG

### WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT FU-VERDICHTERN

R410a



Luftgekühlte Klimaschränke für vertikale Aufstellung und nur zur Kühlung, mit optionaler Heizung durch Heizungsgeräte, optionalem Befeuchter und Entfeuchter für eine präzise Temperatur- und Feuchteregelung. Für Präzisionsklimatisierung in Technologiezentren, EDV-Zentralen und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet.

H2O

Der Verdichter mit Frequenzumrichter erlaubt die Modulation der Kühlleistung in Übereinstimmung mit der echten inneren Abnahme, ist besonders effizient mit Teillast und vermindert den Anlaufstrom. Jede Einheit ist mit elektronischem Expansionsventil, EC-Ventilatoren mit Frequenzumrichter, Plattenwärmetauscher und zusätzliches Freikühlungsregister ausgestattet.



## VERSIONEN

- D** – Luftauslass nach unten
- U** – Luftauslass nach oben
- E** – Luftauslass nach vorne (Displacement)
- B** – Luftauslass nach oben (Rückluftaufnahme)
- V** – Luftauslass nach oben (Lufteinlass von unten)

## ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Elektronische Schnittstellen für die folgenden Protokolle: TCP/IP, Longwork, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung

## Eigenschaften

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Rostwiderstand dank des verzinkten Rahmens und Paneelen mit abgeschragten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive Design aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die letzte Generation von BL-DC-FU-Verdichtern wurde entwickelt, um die maximale Kühlleistung zu liefern, wenn sie am meistens gebraucht wird. Diese neueste Verdichtertechnologie mit variabler Drehzahl ermöglicht Hersteller von Klimaschränken wie Emicon, eine herausragende Leistung zu erzielen. Neue frequenzgeregelte EC-Radialventilatoren aus Spitzentechnologiematerial mit 5 rückwärts gekrümmten Schaufeln. Laufrad mit 3D-Bionik-Profil dank eines innovativen Designs in der Form der Schaufelgeometrie mit spezifischer Verdrehung. Die V-förmige rückwärtige Kante erlaubt einen breiten Einsatzbereich. Zusammen mit dem rotierenden Diffusor, der sich öffnet, werden außergewöhnlichen Leistungen des Laufrads und des gesamten Systems erreicht. Dank der welligen Oberfläche der Schaufel, findet eine optimale Schallverteilung statt, die ein sehr niedriges Schallniveau garantiert. Eingebaute Filtersektion mit Standard COARSE 60% EU4/G4 Klasse (gemäß ISO EN 16890); der Filter ist selbstverlöschend. Der Mikroprozessor überwacht die Anlaufzeit des Verdichters, die die Kühlleistung versorgt; er steuert also die Warnmeldungen mit der Verbindungsmöglichkeit zu Überwachungs- und Fernsysteme. Der Kältekreis besteht aus einem elektronischen Expansionsventil, Schauglas, Filtertrockner bei der Flüssigkeitsleitung, Druckaufnehmer mit Anzeige-, Überwachungs- und Schutzfunktionen bei Hoch- und Niederkältemitteldruck, Hochdruckschutzschalter mit manueller Rückstellung, Kältemittelsammler mit Zubehör.

Die Kondensationswärme wird in einem inneren Plattenwärmetauscher abgezogen, der an einen Wasserkreis angeschlossen wird. Dieses Wasser kann aus einem Brunnen, aus dem lokalen Wasserversorgungsnetz oder aus geschlossenen Kreisen kommen (wie zum Beispiel Verdunstungskühltürme und/oder Rückkühler).

## 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

DXi.H		61	111	121	151	181	201
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	7,7	10,5	12,1	17,7	20,2	21,7
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	7,7	9,5	11,8	15,4	18,5	21,7
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	2,1	3,0	3,2	4,5	4,7	4,8
SHR		1,00	0,91	0,97	0,88	0,91	1,00
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,3	2,6	3,8	4,3	4,6
Druckverluste	kPa	46	35	45	45	33	37
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3900	3900	3900	3900	5700	5700
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	1	1
ESP max.	Pa	535	536	512	439	622	575
EER	W/W	4,0	3,8	4,1	4,2	4,7	4,9
Max. Leistungsaufnahme	Kw	4	6	6	9	11	11
Max. Stromaufnahme	A	14	18	18	16	21	21
Anlaufstrom	A	4	4	4	4	7	7
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	3	3	3	3	5	5
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	3	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	2,25	2,25	2,25	2,25	3,75	3,75
Max. Stromaufnahme	A	10,0	10,0	10,0	10,0	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
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	2	2
Heizleistung	kW	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0
Stromaufnahme	A	6,5	6,5	6,5	6,5	8,7	8,7
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	2	2	2	2	3	3
Heizleistung	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	13,0	13,0
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	7,3	7,3	7,3	7,3	10,6	10,6
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	31	31	31	31	48	48
Volumen des Wasserheizregisters	dm <sup>3</sup>	1,4	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
On / Off-Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--
FU-Verdichter	n°	1	1	1	1	1	1
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	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
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	-	-	-	-	-	-
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	-	-	-	-	-
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	-	-	-	-	-
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	2	2	2	2	3	3
Breite	mm	750	750	750	750	980	980
Tiefe	mm	550	550	550	550	750	750
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	201	209	212	223	289	297
Gewicht (Ausführung V)	Kg	204	212	215	226	293	301
Gewicht (Ausführung D)	Kg	205	213	217	228	295	303
Gewicht (Ausführung B)	Kg	204	212	215	226	293	301

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%,  
Wassertemperatur 30/35°C.

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

(3) Wassertemperatur 40/45°C, Raumtemperatur 20°C, Relative Feuchtigkeit 50%.

DXi.H		251	321	381	392	472	491
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	25,9	35,1	36,4	39,4	48,0	50,9
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	24,8	31,6	37,5	35,0	40,7	45,4
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	6,4	7,6	8,0	8,0	11,0	11,8
SHR		0,96	0,90	1,00	0,89	0,85	0,89
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	5,6	7,3	7,6	8,2	10,1	10,8
Druckverluste	kPa	29	27	21	7	10	33
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	8150	8150	11500	11500	11500	11500
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	1	1
ESP max.	Pa	399	358	344	399	370	323
EER	W/W	4,4	5,0	4,9	5,4	4,7	4,7
Max. Leistungsaufnahme	Kw	12	15	16	19	21	23
Max. Stromaufnahme	A	21	24	26	38	40	34
Anlaufstrom	A	6	6	8	24	25	8
Stromversorgung	V/ph/Hz				400/3/50+N+PE		
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Stromaufnahme	A	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	16,7	16,7	24,5	24,5	24,5	24,5
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	2,9	2,91	4,3	4,3	4,3	4,3
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	56	56	46	46	46	46
Volumen des Wasserheizregisters	dm <sup>3</sup>	3,3	3,3	4,7	4,7	4,7	4,7
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	1/1
On / Off-Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--
FU-Verdichter	n°	1	1	1	2	2	1
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	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
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5
Breite	mm	1160	1160	1505	1505	1505	1505
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	339	372	428	456	458	435
Gewicht (Ausführung V)	Kg	343	376	433	462	464	440
Gewicht (Ausführung D)	Kg	345	379	436	465	466	443
Gewicht (Ausführung B)	Kg	343	376	433	462	464	440

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%,  
Wassertemperatur 30/35°C.

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

(3) Wassertemperatur 40/45°C, Raumtemperatur 20°C, Relative Feuchtigkeit 50%.

DXi.H		531	532	631	652	691	742
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	55,0	53,7	68,1	70,6	72,2	76,4
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	53,4	52,8	65,3	66,2	67,0	75,8
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	12,2	13,0	14,6	15,5	15,7	16,9
SHR		0,97	0,98	0,96	0,94	0,93	0,99
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	11,6	11,5	14,2	14,8	15,1	16,0
Druckverluste	kPa	37	12	28	10	31	11
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	14500	14500	17600	17600	17600	20900
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	2	2
ESP max.	Pa	389	360	390	361	390	365
EER	W/W	4,9	4,5	5,0	4,9	5,0	4,9
Max. Leistungsaufnahme	Kw	24	23	28	31	30	33
Max. Stromaufnahme	A	37	42	47	48	50	51
Anlaufstrom	A	10	27	156	30	167	33
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	15,0	15,0	18,0	18,0	18,0	24,0
Stromaufnahme	A	21,7	21,7	26,0	26,0	26,0	34,6
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	18,0	18,0	24,0	24,0	24,0	27,0
Stromaufnahme	A	26,0	26,0	34,6	34,6	34,6	39,0
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	31,1	31,1	37,4	37,4	37,4	48,9
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	5,43	5,43	6,5	6,5	6,5	8,5
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	53	53	34	34	34	48
Volumen des Wasserheizregisters	dm <sup>3</sup>	5,8	5,8	7,1	7,1	7,1	10,45
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/1	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2
On / Off-Verdichter	n°	--	--	1	--	1	--
FU-Verdichter	n°	1	2	1	2	1	1
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	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
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	5	5	6	6	6	7
Breite	mm	1860	1860	2210	2210	2210	2565
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	525	548	627	652	627	749
Gewicht (Ausführung V)	Kg	531	554	634	660	634	757
Gewicht (Ausführung D)	Kg	535	558	638	663	638	761
Gewicht (Ausführung B)	Kg	531	554	634	660	634	757

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%,  
Wassertemperatur 30/35°C.

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

(3) Wassertemperatur 40/45°C, Raumtemperatur 20°C, Relative Feuchtigkeit 50%.

DXi.H		761	861	931	952	1021	1142
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	85,9	87,3	100,3	104,6	107,4	118,9
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	80,1	80,7	96,5	98,0	99,4	104,5
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,7	19,9	21,9	23,5	22,9	26,8
SHR		0,93	0,92	0,96	0,94	0,93	0,88
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	18,0	18,4	21,0	22,0	22,4	25,1
Druckverluste	kPa	29	21	26	12	22	15
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	20900	20900	25700	25700	25700	25700
Ventilatoren	n°	2	2	3	3	3	3
ESP max.	Pa	394	394	414	385	414	386
EER	W/W	5,0	4,7	4,9	4,8	5,1	4,8
Max. Leistungsaufnahme	Kw	36	38	45	49	47	56
Max. Stromaufnahme	A	58	61	76	74	79	93
Anlaufstrom	A	168	179	185	47	219	203
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (min./max.)	µS/cm	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	34,6	34,6	39,0	39,0	39,0	39,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	27,0	27,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	39,0	39,0	52,0	52,0	52,0	52,0
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	48,9	48,9	60,8	60,8	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	8,5	8,5	10,6	10,6	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	48	48	42	42	42	42
Volumen des Wasserheizregisters	dm <sup>3</sup>	10,45	10,45	12,6	12,6	12,6	12,6
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/2	1/2	1/2	2/2	1/2	2/4
On / Off-Verdichter	n°	1	1	1	--	1	2
FU-Verdichter	n°	1	1	1	2	1	2
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	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
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	7	7	8	8	8	8
Breite	mm	2565	2565	3100	3100	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	735	739	900	919	904	995
Gewicht (Ausführung V)	Kg	743	748	910	929	915	1006
Gewicht (Ausführung D)	Kg	747	752	915	934	920	1011
Gewicht (Ausführung B)	Kg	743	748	910	929	915	1006

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Wassertemperatur 30/35°C.

(3) Wassertemperatur 40/45°C, Raumtemperatur 20°C, Relative Feuchtigkeit 50%.

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