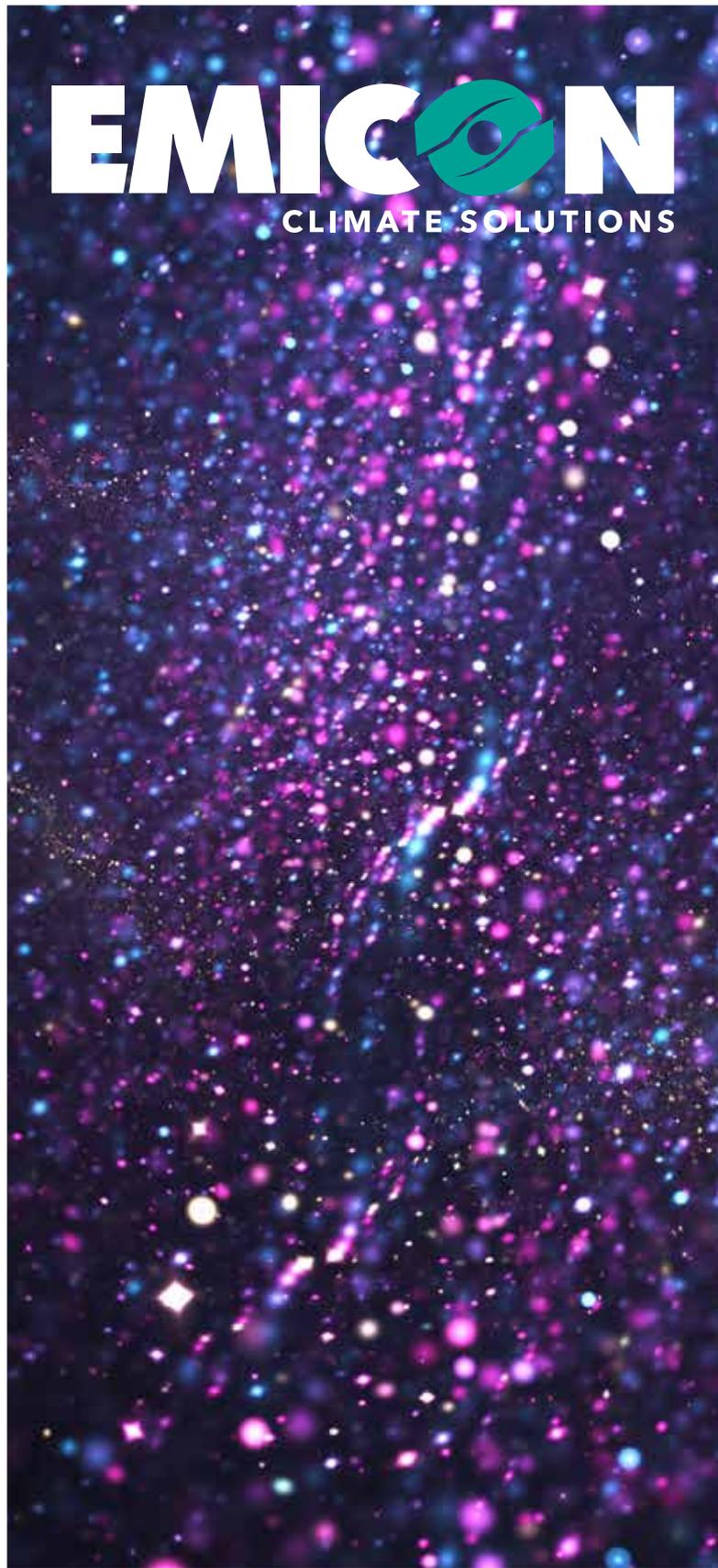


**EMICON**  
CLIMATE SOLUTIONS



**EMIBYTE**

KATALOG



# INDEX

<b>DX.A</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ON/OFF VERDICHTERN	<b>14</b>
<b>DXi.A</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT FU-VERDICHTERN	<b>20</b>
<b>DXi.AF</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ZUSÄTZLICHEM DUAL-FLUID-REGISTER (FREE-COOLING) UND FU-VERDICHTERN	<b>24</b>
<b>DXi.H</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT FU-VERDICHTERN	<b>28</b>
<b>DXi.HF</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ZUSÄTZLICHEM DUAL-FLUID-REGISTER (FREE-COOLING) UND FU-VERDICHTERN	<b>34</b>
<b>WU</b> PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE MIT KALTWASSERREGISTER	<b>38</b>
<b>WUL</b> PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE MIT KALTWASSERREGISTER (ERWEITERTE VERSION)	<b>42</b>
<b>IRDXi</b> EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNK FÜR HIGH-DENSITY-RACKUMGEBUNGEN 30 - 60 cm	<b>46</b>
<b>IRWU</b> WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE FÜR HIGH-DENSITY-RACKUMGEBUNGEN 30 - 60 cm	<b>48</b>
<b>RCE / RCE-S</b> LUFTVERFLÜSSIGER MIT AXIALVENTILATOREN EXTERNE VERFLÜSSIGER FÜR PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE	<b>50</b>
<b>EINSTELLUNGEN</b>	<b>56</b>

## DAS PROJEKT

### IMMER VORWÄRTS, MIT ALLER KRAFT

**EMICON** wurde als Hersteller von Präzisionsklimaschränken für technologische Anwendungen und IT-Kühlung geboren, in denen die Leistungen und die Zuverlässigkeit in der Projektentwicklung absolute Prioritäten seit immer bedeuten. Emicon stellt sich heute als allgemeiner Hersteller in der Welt der professionellen Kühlung durch die Produktion einer breiten Reihe von Artikeln wie **Kaltwassersätzen**, **Wärmepumpen** und **Rooftops** mit verschiedenen Größen und Ausführungen neben dem IT-Kühlung-Angebot vor. Die breite Fachkompetenz und die hohe Produktionsflexibilität, die typisch von den italienischen Herstellern sind, erlauben die Verwicklung von Sonderlösungen, um jede spezifische Anwendungsanforderung auszufüllen.

## DIE UMWELT

### EFFIZIENT UND UMWELTBEWUSST

Der **umweltbewusste Umgang** mit unseren begrenzten Ressourcen ist bereits bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte selbstverständlich beachtet. Diese Entscheidung trifft Emicon bei allen technologischen Anwendungen, welche verwirklicht werden.

Aus diesem Grund wird die **Umweltverträglichkeit und die Optimierung**, hauptsächlich durch Reduzierung der Lautstärke und Minimierung der **Ozonproblematik**, sowie der Energie Einsparung beachtet.

Gerade aus diesen Gründen hat Emicon, die Forschung soweit entwickelt und sich insofern auf **innovative Kältemittel** orientiert. Darum wurden in unserem Katalog die Baureihen mit dem Kältemittel **HFO 1234ze**, welches hohe Effizienz ist und gleichzeitig einen geringen GWP (=6) hat, oder mit dem Ökologische Kältemittel **R290** (GWP=3), eingefügt.

## UMWELTPOLICE

Um die Endkundenzufriedenheit zu sichern bzw. beizubehalten und gleichzeitig eine ständige Verbesserung in den internen Arbeitsbedingungen des Unternehmens und ihrer umweltbezogenen Leistungen zu erzielen, möchte Emicon in der Organisation die Kultur von **Qualität** und **Umweltschutz** fördern. Deshalb ist es von besonderer Bedeutung der Umweltverschmutzung Einhalt zu gebieten und dem Umweltschutz einen andauernden Respekt entgegenzubringen.

Wir verfolgen also, auch durch die Erhaltung einer gesunden Arbeitsumgebung, mit den für einen korrekten Arbeitslauf erforderlichen Infrastrukturen, die **Ausbildung**, die **Mitwirkung** und die **Motivation** des ganzen Personals.

Die **Präzisionskühlung** ist in Emicon ein Spitzprojekt seit 1984. Unsere Reihe von Präzisionskühlungslösungen ist konzipiert, um die **höchste Zuverlässigkeit** und **eine optimale Temperaturregelung** innerhalb Rechenzentren und Umgebungen mit hoher Datendichte wie Telekommunikations-Shelters, Leitstellen, Forschungszentren und Universitäten. Die technologischen Fortschritten erfordern in diesen Umgebungen mehr **Geschwindigkeit, Rechenleistung** und **Präzision**, aber auch Effizienz, Energieeinsparung und, vor allem, **Zuverlässigkeit**. Die Frage ist deshalb: ist es möglich, diese Ziele innerhalb die derzeitigen Modelle zu erreichen oder liegen wir auf der Spitze eines Prozesses, der seine selben Grundlagen durch die Neugestaltung der üblichen Umgebungen ändern wird?

The logo for EMIBYTE, featuring the word in a bold, white, sans-serif font with a stylized 'E' and 'B'.

EMIBYTE

A photograph of a server room aisle with rows of server racks on both sides. The racks have glass doors and are illuminated from below, creating a perspective effect. The background is dark with some light streaks, suggesting a high-tech environment.

DIE ITALIENISCHE  
ERFAHRUNG UND  
QUALITÄT IM DIENST  
IHRER DATEN.

Die Antwort zu dieser Frage ist **EMIBYTE**: der neue Partner für die **IT-Kühlung** dank seiner neuen Produktpalette, die vollständig in den Werken von **Emicon Climate Solutions** konzipiert und gefertigt wird, wo die **zuverlässige und von Klima- und Kältegeräte integrierte Kühlung** die ganze Probleme beschäftigt, um die Kosten und Risiken von Anlagenstillstand mit der Lieferung von **jeder Art von Wärmeabfuhrmittel** zu vermindern. Entweder für den Neubau eines Rechenzentrums oder für die Modernisierung eines IT-Raums, erlaubt **Emibyte** die Entwicklung **einer sicheren und gesunden Umgebung für Ihre technologischen Infrastrukturen**.



40

EXPORT COUNTRIES



PRODUCTION SITES



EMICON OFFICES



DISTRIBUTORS

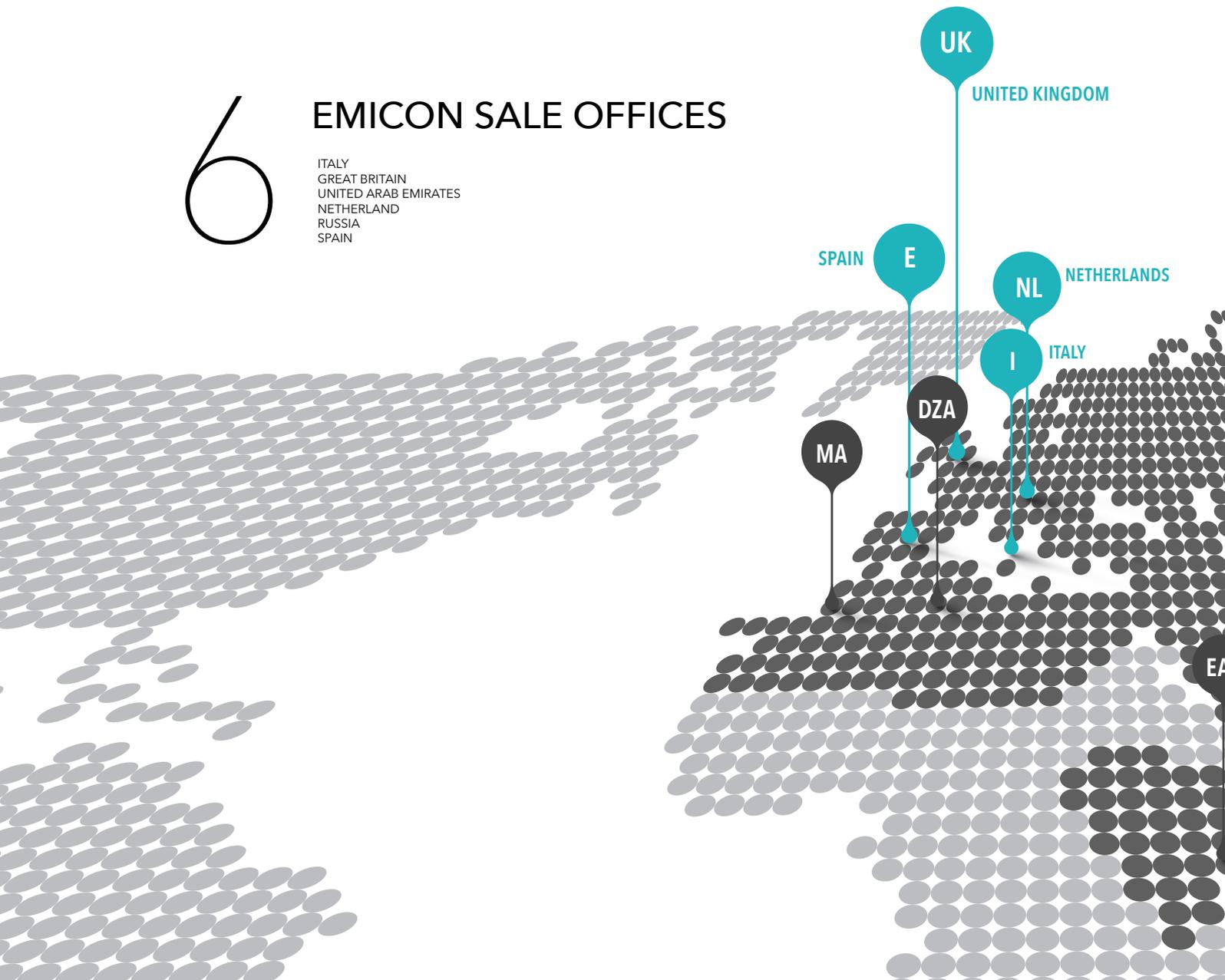
# EMICON

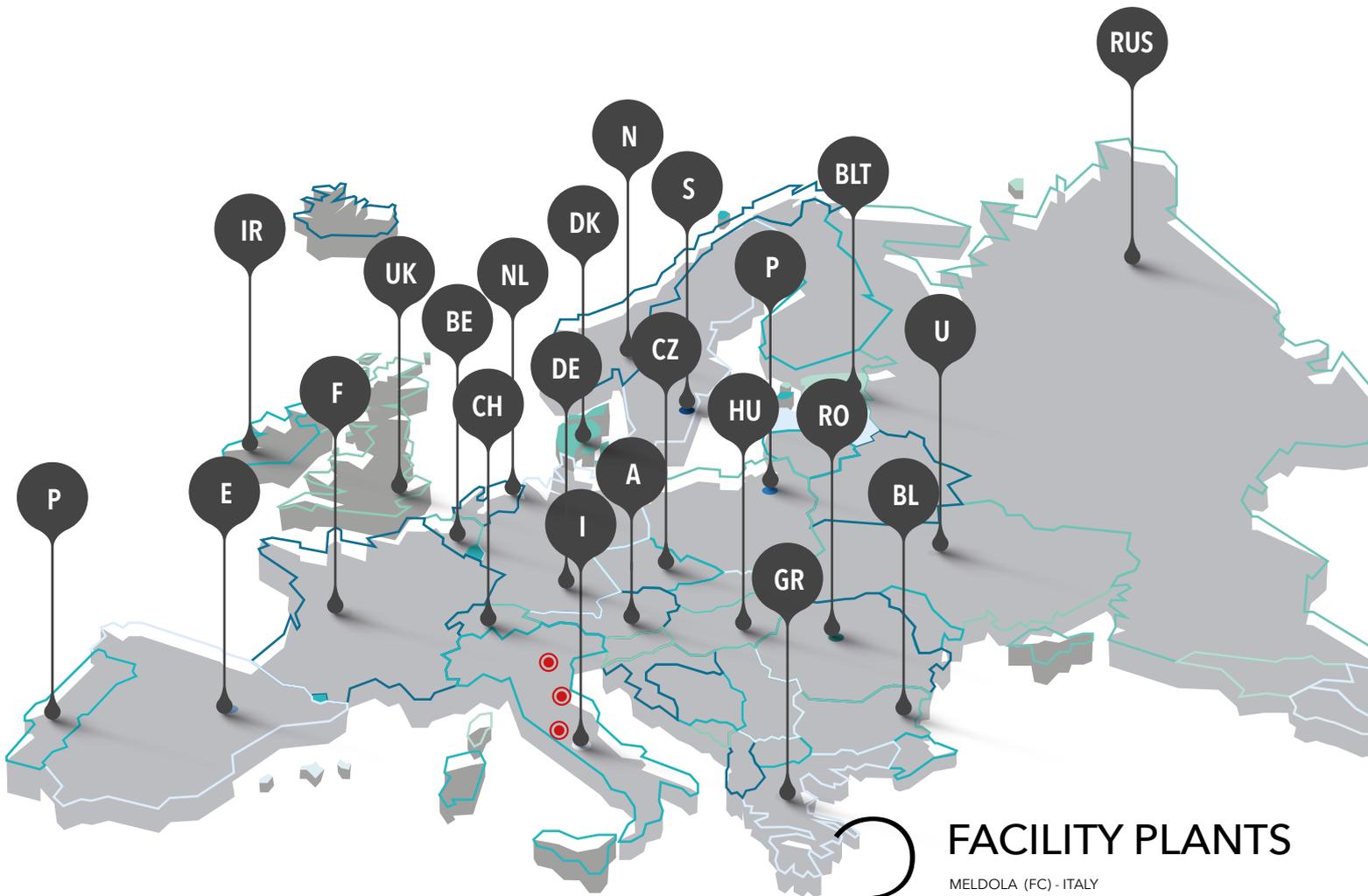
# WORLDWIDE

6

## EMICON SALE OFFICES

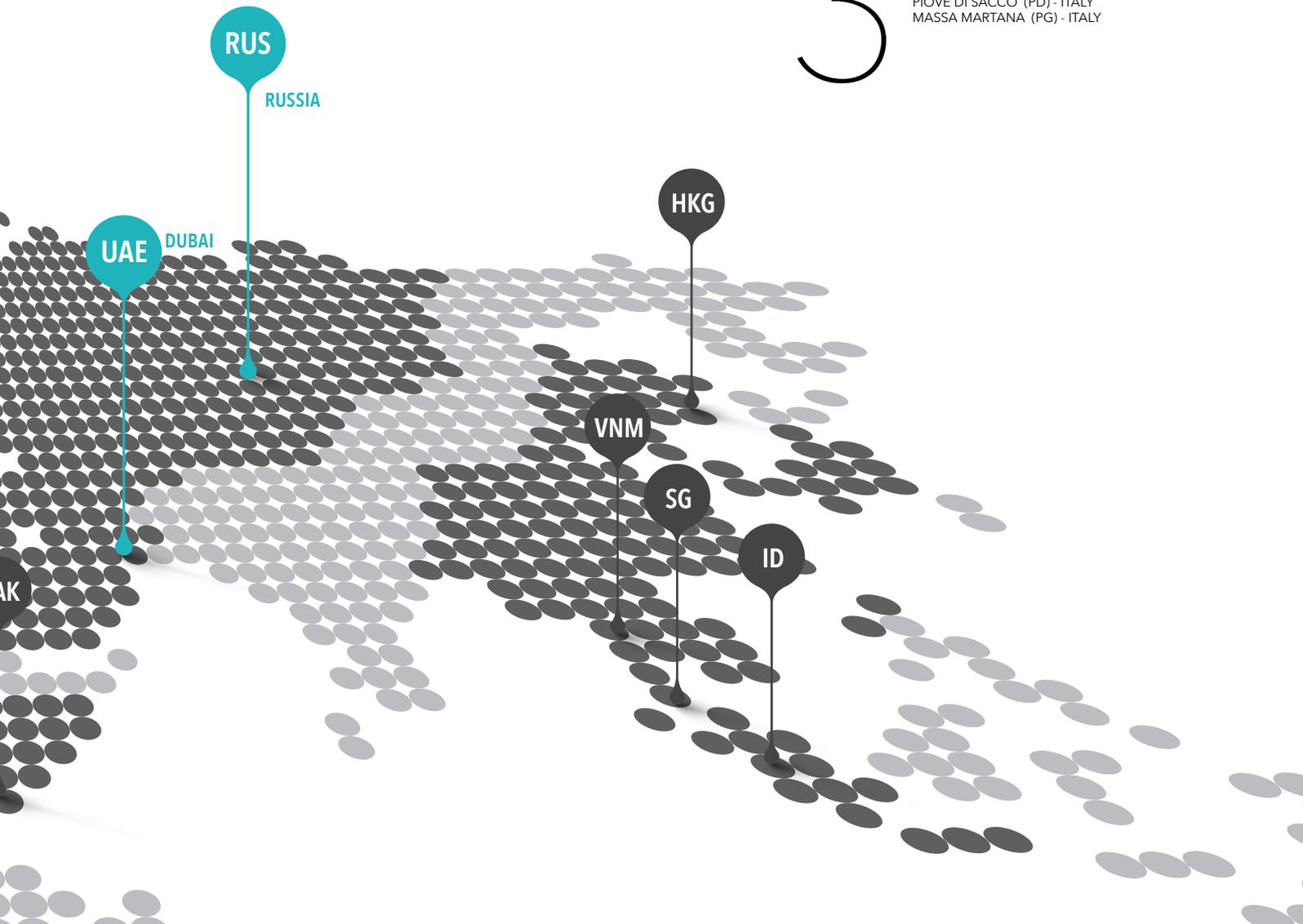
ITALY  
GREAT BRITAIN  
UNITED ARAB EMIRATES  
NETHERLAND  
RUSSIA  
SPAIN

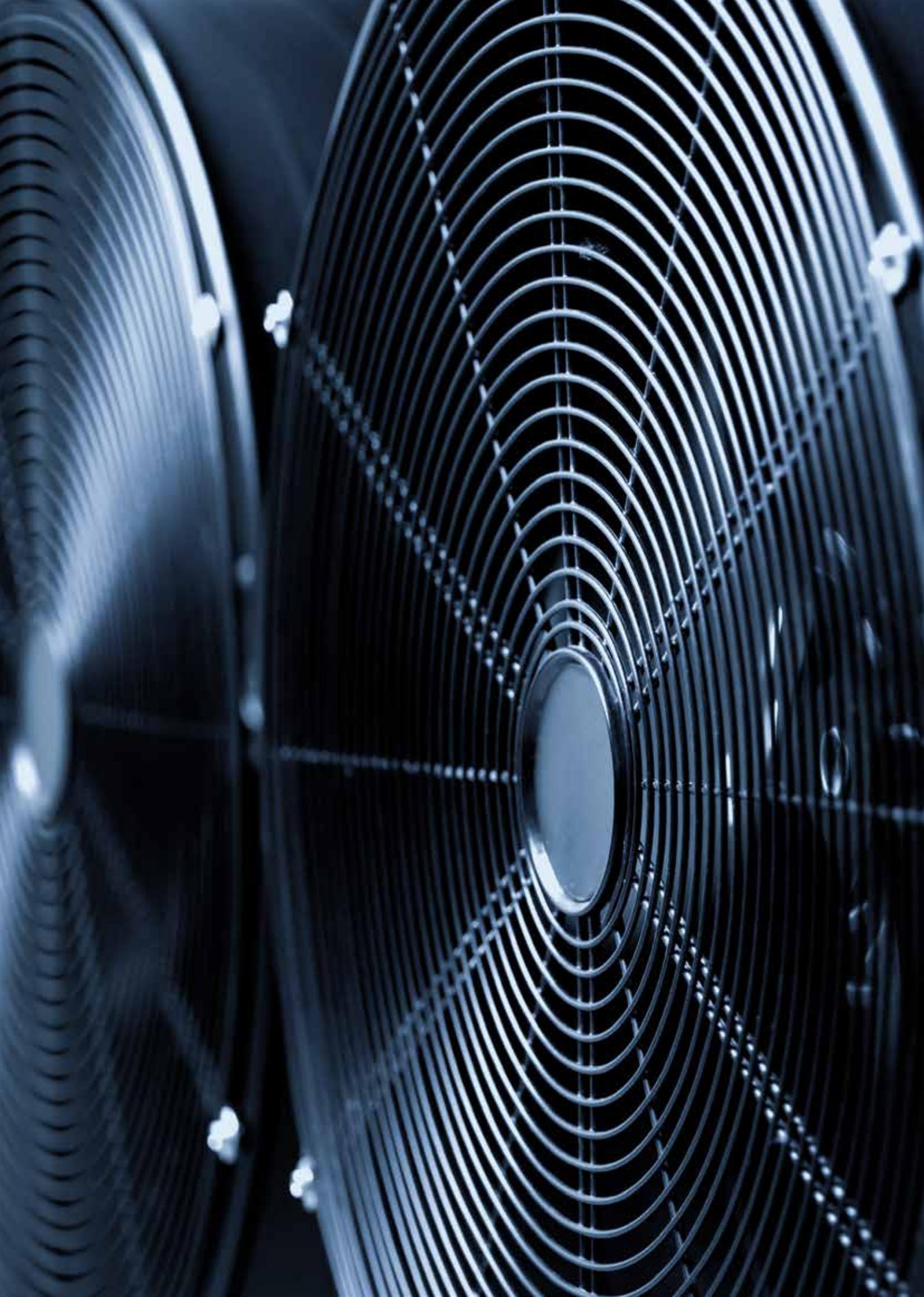




# 3 FACILITY PLANTS

MELDOLA (FC) - ITALY  
 PIOVE DI SACCO (PD) - ITALY  
 MASSA MARTANA (PG) - ITALY





# PHILOSOPHY

## FIRMENPHILOSOPHIE

Die **Welt der Klimatechnikhersteller** wurde im vergangenen Jahrzehnt von einem noch nicht abgeschlossenen Prozess großer Veränderungen betroffen, der neue Markt- und Produktorientierungen von den Herstellern selbst erzeugt hat. Die größten führenden Unternehmensgruppen der Komfortkühlung haben die italienische Technologie durch eine besonders aggressive Akquisitionsoffensive als Antwort auf einen Mangel von Knowhow bei den Wasserbetriebs- und Präzisionsklimageräte bestimmt.

In den Unternehmensveränderungen zu der globalisierten Version gemäß ihrem Industriemodell, sind einige kritische Punkte aufgetreten, nämlich die Beseitigung einiger wichtigen Organisations- und Bauvorteile, die von Marktexperten ausgedrückt wurden und die ebenfalls den Ruf der italienischen Hersteller gestaltet hatten.

Die **Klimatisierung** basiert auf hochindustrialisierte und standardisierte Massenherstellung und Massenvertrieb; **die professionelle, hydronische und Präzisionsklimatisierung** hat ansonsten viel komplexere Dynamiken: die technischen Lösungen, die Produktionsorganisation und die Wahl der Vertriebskanäle müssen die **„Spezifität der Anwendung“** berücksichtigen; der Hersteller muss in der Lage sein, ein **flexibles Produktionssystem** in Verbindung mit einer angemessenen Technologieentwicklung zu garantieren, die dynamisch gemäß des Installationsbedarfs angewendet wird. Die Vereinigung von beiden Welten bedeutet, die gesamten europäischen Märkte und den gesamten Mittelmeerraum des großen Bedarfs zu entziehen, der die italienische Industrie in der Klimabranche einzigartig gemacht hat, nämlich den Bedarf an „Lösungen“.

**Die Verpflichtung von EMICON** als „historischem“ Mitglied der **italienischen Industrie** tritt in der Fortdauer bei der Forschung und Entwicklung von Produkten für die **professionelle Klimatisierung** auf. EMICON garantiert ein technologisches Niveau, das mit den weltweiten Wettbewerbern Schritt hält, auch dank der Beteiligung nationaler Exzellenz mit spezifischen Fähigkeiten, durch eine Politik der Partnerschaft und Übernahmen, durch die Beibehaltung einer offenen und flexiblen Herangehensweise an den Markt, mittels das Angebot Beratern und Installateuren von Lösungen auch nach Kundenwunsch.

Die **Verbesserung** dieses gegliederten Industriemodells setzt eine sorgfältige **Personalauswahl voraus**: ein breites Fachwissen in dem technischen und kaufmännischen Personal und eine spezifische Erfahrung in der Produktionsabteilung in jeden Prozess der Gruppe sind notwendig.

EMICON erkennt in die **Begabung und Professionalität** seines inneren und äußeren Betriebspersonals durch die Erzeugung einer behaglichen und vertraulichen Arbeitsumwelt trotz der schon breiteren erreichten Betriebsdimensionen ein Erbgut zu schützen.

Die industrielle Philosophie von EMICON, die durch die Übernahme von **branchenspezifischen Exzellenzen** (in manche Fälle sind diese Projekte noch laufen), durch den anstehenden Aufbau von neuen Geschäftsfeldern und durch stetige Investitionen in den italienischen Produktionsstätten sich konkretisiert, hält für die Gruppe eine erhebliche Rolle in dem **professionellen Klimatisierungsmarkt** bereit.

THE EMICON

# LABS

## KLIMAKAMMERN

EMICON verfügt über **Klimakammern und Prüfstellen**, wo die gefertigte Einheiten strengen Probe- und Leistungsläufen unterzogen werden, in denen die Möglichkeit besteht, die echten klimatischen Projektbedingungen zu simulieren.

Ein doppelter hydraulischer Kreis (kalt und warm) zur Verfügung der Kammern erlaubt, Testläufe für jede Art von Geräten bis einer Kälteleistung von 1500 kW durchzuführen. IT-Kühlung Geräte, hydronische Einheiten, kompakte Maschinen, 2- oder 4-Leiter, luft- oder wassergekühlt, gesplittet, usw.

Die Testabteilung ist auch dank eines Webcam-Systems ausgerüstet, um Probeläufe und Leistungstesten mit der Anwesenheit unserer Kunden durch Fernverbindung zu erledigen.

## EIGENSCHAFTEN

Die Klimakammer ist ein Raum, wo ein **künstliches Mikroklima** durch Hilfs- und Wärmerückgewinnungssysteme, die die wärmetragenden Flüssigkeiten gemäß der Eigenschaften der Einheit behandeln, in **Temperatur** und **Feuchtigkeit** wiederhergestellt wird.

Die Einheiten, die getestet werden können, sind luft- oder **wassergekühlte Einheiten**, als **Kaltwassersätze** oder **reversible Wärmepumpen** gemäß der **EN14511** Norm verfügbar.

Die Einsatzgrenzen der Flüssigkeitstemperaturen liegen zwischen **-5 °C und 65 °C**.

Die Umgebungstemperatur (innerhalb der Klimakammer) kann einen maximalen Wert von 52 °C im Sommerbetrieb und -7 °C im Winterbetrieb erreichen.

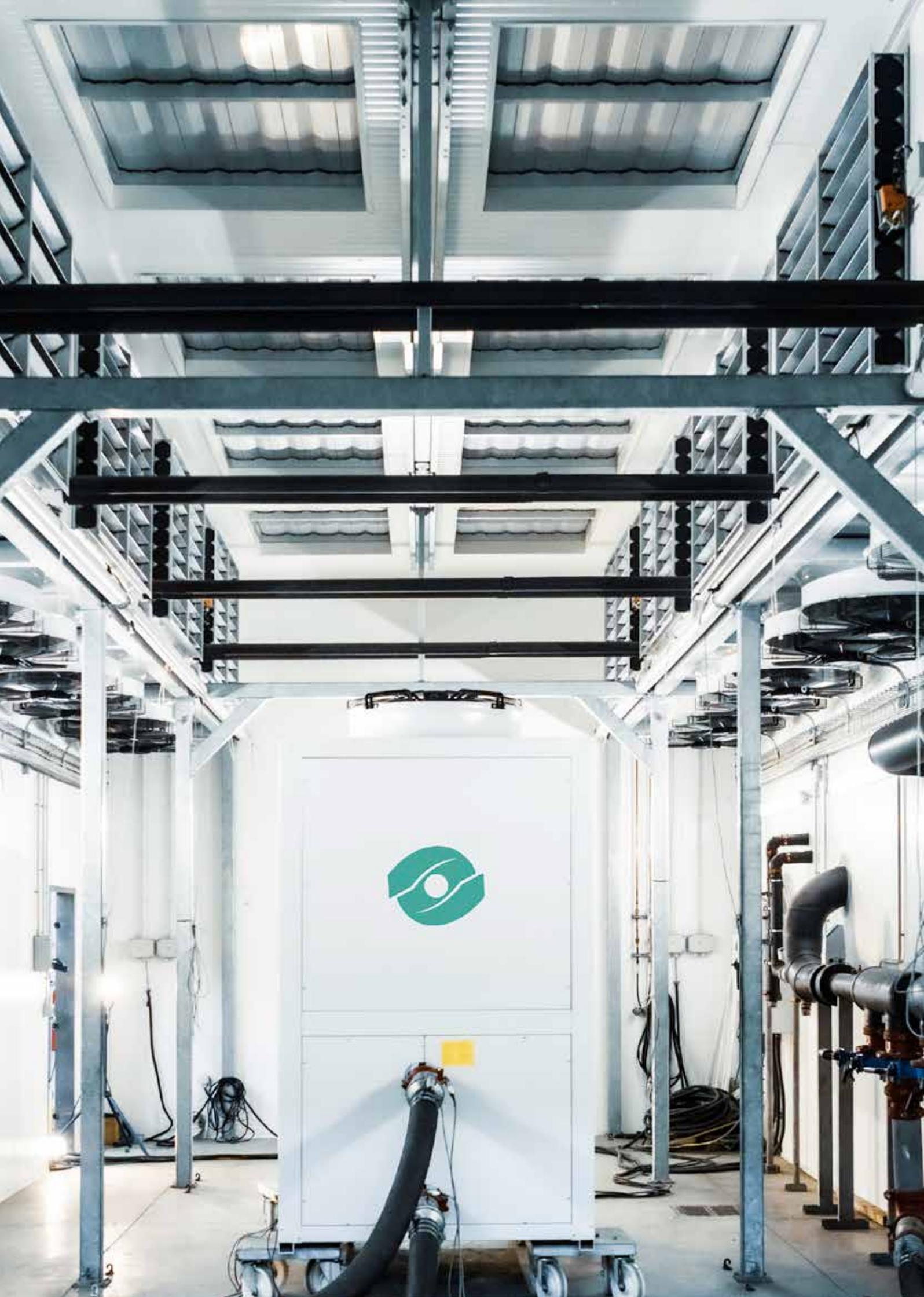
## KLIMASCHRÄNKE

Die Prüfstelle erlaubt den Funktions- und **Leistungstest** von **Klimaschränken** mit luft- und wassergekühlter Direktverdampfung und für Kaltwasserbetrieb, mit der Möglichkeit die Umgebungsbedingungen von 15 °C bis 35 °C zu simulieren.

## PROPAN

Die Prüfstelle **ausschließlich** für Kaltwassersätze und Wärmepumpen mit umweltfreundlichem **Kältemittel Propan (R290)** wurde vor kurzem gebaut und kann Funktions- und Leistungstests bis 700 kW sowohl für die Einheiten nur zur Kühlung als auch für die reversible Geräte mit Winterbetrieb durchführen.

Die Verwendung von **ATEX** Komponenten und Lecksuchgeräten, die mit akustischen Signalen und Zwangsentlüftungen verbunden werden, garantieren der Prüfstelle **einen hohen Sicherheitsgrad**.



# LEGENDE



Luftgekühlte



Wassergekühlte



Mit externem Verflüssiger



Free cooling



Hocheffizienzausführung



Schallgedämpfte Ausführung



Superschallgedämpfte Ausführung



Einheit nur zur Kühlung



Scrollverdichter



Scrollverdichter mit Frequenzumrichter



Kältemittel R410a (Kc)



Axialventilatoren mit EC-Motoren



“Plug-Fan” Radialventilatoren mit EC-Motoren

# SERIE

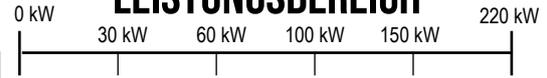
## EIGENSCHAFTEN

## VERDICHTER

## VENTILATOREN

## KÄLTEMITTEL

## LEISTUNGSBEREICH



DX.A	AIR						R410a	
DXi.A	AIR						R410a	
DXi.AF	AIR		FC				R410a	
DXi.H	H2O						R410a	
DXi.HF	H2O		FC				R410a	
WU	H2O							
WUL	H2O							
IR.DXi	AIR						R410a	
IR.WU	H2O							
RCE	AIR						R410a	
RCE-S	AIR						R410a	

# HAUPTBESTANDTEILE

INTUITIV UND ANPASSBAR

## GRAPHISCHE ANZEIGE MIT TOUCHSCREEN

Die neue graphische Anzeige mit Touchscreen 4.3 ist konzipiert, um dem Endbenutzer den Systemansatz einfach und intuitiv zu machen. Auf Web-Server-Seiten basiert, erlaubt dieses Display, die Parameter jeder Einheit anzuzeigen, die dem System aus einem einzelnen Punkt verbunden ist. Außerdem, ermöglicht die Ethernet-Verbindung eine praktischere Installation ohne Raumbeschränkungen wegen der Lage des Überwachungssystems.



### EINGEBAUTER TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSENSOR

Die Informationen über die Funktionierung des Klimageräts sind immer verfügbar und sichtbar in dem Farbdisplay, das ein einfacheres und direktes Verständnis der Funktionsdaten ermöglicht.

Micro-USB-Anschluss, um die Diagnosewerkzeuge schneller zu verbinden.



### SCROLL-VERDICHTER MIT EC INVERTER

Die beste Lösung in Bezug auf variable Kühlleistung.

### PRÄZISE TEMPERATURREGELUNG

Die EC-Inverter-Verdichter-Technologie erlaubt die genaue Überwachung und die Raumtemperaturregelung.

### ULTRASCHALL-LUFTBEFEUCHTER

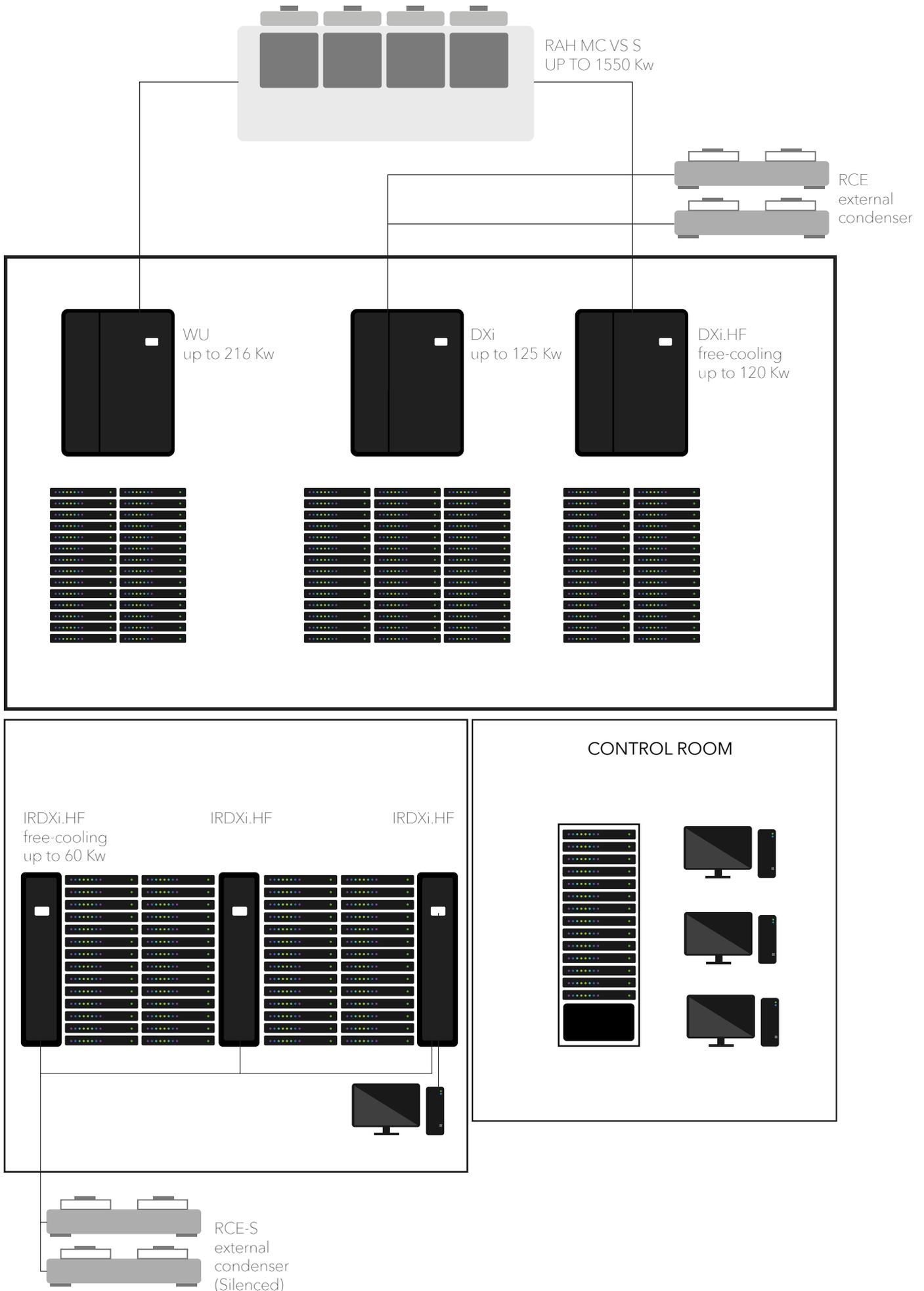
Die Ultraschall-Luftbefeuchter-Option ist der neue Kühlnebelluftbefeuchter für große Räume, die die Ultraschalltechnik anwendet. Sie wurde entwickelt, um die gewünschte Feuchtigkeitsniveau in eine spezifische Umgebung ständig zu kontrollieren und behalten.



### ELEKTRONISCHE EC-VENTILATOREN

Die neue Generation von 2.0 EC-Ventilatoren aus Emicon ist der Kern von EMIBYTE Präzisions-Klimaanlage: sie vermindern wesentlich das Schalldruckniveau und sie erhöhen die Effizienz der Einheit.





**EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG****LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ON/OFF VERDICHTERN**

R410A



AIR



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-Zentrale und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet. Einheiten mit elektronischem Expansionsventil, mit EC- und FU-Ventilatoren und mit Luftauslass nach oben oder nach unten. Mit externem Verflüssiger. Die Emibyte Geräte sind voll in die Emicon Prüfeinrichtungen konzipiert und getestet.

**Eigenschaften**

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Rostwiderstand dank des verzinkten Rahmens und Paneelen mit abgeschrägten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive Design aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. 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 Zubehören.

**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.

**VERSIONEN**

- D** - Luftauslass nach unten
- U** - Luftauslass nach oben
- E** - Luftauslass nach vorne (Displacement)
- B** - Luftauslass nach oben (Rückluftaufnahme)

**ZUBEHÖRE**

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenium
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- Longwork, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung

**ALSO AVAILABLES**

- DX.H** - Wassergekühlte Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung
- DX.AF** - Luftgekühlte Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung und Dual-Fluid-Register
- DX.HF** - Wassergekühlte Präzisionsklimaschränke mit Direktverdampfung und Dual-Fluid-Register
- DX.E** - Verdampfungsgeräte mit externen Verflüssigungseinheiten



## TECHNISCHE DATEN

DX.A		61	71	91	111	151	181	201	221	232
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	6,1	8,4	9,9	11,2	15,9	18,4	20,1	22,6	22,9
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	6	8	9,6	11,2	14,5	17,9	20	21,7	22,9
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	1,9	2,5	2,7	3,6	4,6	5,4	5,5	6,4	6,9
SHR		0,99	0,96	0,97	1,00	0,91	0,97	1,00	0,96	1,00
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	2700	2700	2700	3900	3900	6050	6050	6050	8150
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ESP max.	Pa	542	521	479	506	465	655	612	612	446
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,2	3,3	3,7	3,1	3,5	3,4	3,7	3,5	3,3
Max. Leistungsaufnahme	Kw	3,8	4,5	5	6,2	7,6	10,5	10,5	11,8	12
Max. Stromaufnahme	A	12,8	16,5	18,7	10,2	12,4	17	17	19,1	19,8
Anlaufstrom	A	41,4	64,4	66,4	50,4	65,4	71	71	78	60
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE								
<b>Dampfbefeuchter</b>										
Dampfmenge (nominal)	kg/h	1,5	1,5	1,5	3	3	5	5	5	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	3	3	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	1,12	1,12	1,12	2,25	2,25	3,75	3,75	3,75	6,0
Max. Stromaufnahme	A	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	5,5	5,5	5,5	8,7
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	300/1250
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>										
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	3
Heizleistung	kW	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5	6,0	6,0	6,0	9,0
Stromaufnahme	A	4,3	4,3	4,3	6,5	6,5	8,7	8,7	8,7	13,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>										
Leistungsstufen	n°	1	1	1	2	2	3	3	3	3
Heizleistung	kW	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	9,0	9,0	9,0	12,0
Stromaufnahme	A	6,5	6,5	6,5	8,7	8,7	13,0	13,0	13,0	17,3
<b>Wasserheizregister</b>										
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	4,9	4,9	4,9	7,3	7,3	10,6	10,6	10,6	16,7
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	0,85	0,85	0,85	1,3	1,3	1,86	1,86	1,86	2,91
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	36	36	36	31	31	48	48	48	56
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	3,3
<b>On / Off Verdichter</b>										
Verdichter/Kühler	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
<b>Kondensatwasserpumpe</b>										
Nominalwassermenge	l/h	27,5	27,5	27,5	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	34	34	34	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	15,0	15,0	15,0	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>										
Nominalwassermenge	l/h	-	-	-	-	-	-	-	-	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	-	-	-	-	-	-	-	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>										
Größe	n°	1	1	1	2	2	3	3	3	4
Breite	mm	550	550	550	750	750	980	980	980	1160
Tiefe	mm	550	550	550	550	550	750	750	750	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	169	179	182	223	230	293	301	301	385
Gewicht (Ausführung V)	Kg	171	181	185	226	232	297	305	305	390
Gewicht (Ausführung D)	Kg	172	182	186	228	234	299	307	307	392
Gewicht (Ausführung B)	Kg	171	181	185	226	232	297	305	305	390

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

DX.A		251	301	321	322	391	392	431	442	451
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	24,3	29,5	33,3	32,4	39,3	39,1	42,8	44	45,7
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	23,9	29,5	30,4	30,1	39,1	39	42,1	42,1	45,5
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	6,7	7,7	8,8	9	10,1	11,2	11,3	12,9	11,4
SHR		0,99	1,00	0,91	0,93	1,00	1,00	0,98	0,96	1,00
Luftmenge	m³/h	8150	8150	8150	8150	11500	11500	11500	11500	14500
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2
ESP max.	Pa	446	446	405	405	406	406	406	406	432
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,6	3,8	3,8	3,6	3,9	3,5	3,8	3,4	4
Max. Leistungsaufnahme	Kw	11,7	12,3	14,2	14,8	16,6	18,4	18,3	21	20
Max. Stromaufnahme	A	20,2	22,4	25,8	24,2	30,6	29,6	36,6	33,8	39,4
Anlaufstrom	A	99,2	132,2	143,2	77,2	123,6	83,6	145,6	92,7	148,4
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE								
<b>Dampfbefeuchter</b>										
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>										
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	15,0
Stromaufnahme	A	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	21,7
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>										
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	18,0
Stromaufnahme	A	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	26,0
<b>Wasserheizregister</b>										
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	16,7	16,7	16,7	16,7	24,5	24,5	24,5	24,5	31,1
Fördermenge	m³/h	2,91	2,91	2,91	2,91	4,3	4,3	4,3	4,3	5,43
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	56	56	56	56	46	46	46	46	53
Volumen des Wasserheizregister	dm³	3,3	3,3	3,3	3,3	4,7	4,7	4,7	4,7	5,8
<b>On / Off Verdichter</b>										
Verdichter/Kühler	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2	1/1	2/2	1/1
<b>Kondensatwasserpumpe</b>										
Nominalwassermenge	l/h	390,0	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	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m³/h)	m	5,4	5,4	5,4	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	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m³/h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>										
Größe	n°	4	4	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5	5
Breite	mm	1160	1160	1160	1160	1505	1505	1505	1505	1860
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	342	360	361	398	429	454	433	454	522
Gewicht (Ausführung V)	Kg	346	365	365	403	434	459	438	459	528
Gewicht (Ausführung D)	Kg	349	367	368	405	437	462	441	462	531
Gewicht (Ausführung B)	Kg	346	365	365	403	434	459	438	459	528

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

DX.A		472	511	512	531	602	672	742	761
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	47,3	51	50,9	53,2	59,8	67,3	74,3	77
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	47,1	50,8	50,7	53,1	59,7	64	66,8	76,6
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	12,9	13,3	13,5	13,9	15,6	17,8	19,5	20
SHR		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	0,90	1,00
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	14500	14500	14500	17600	17600	17600	17600	20900
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
ESP max.	Pa	432	432	432	382	383	382	383	436
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Max. Leistungsaufnahme	Kw	22,7	22,2	23,4	22,2	24,6	28,4	31,3	33,2
Max. Stromaufnahme	A	36,6	42,4	40,4	42,4	44,8	51,6	58,4	61,2
Anlaufstrom	A	95,5	182,4	119,4	182,4	154,6	169,0	151,4	154,2
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE							
<b>Dampfbefeuchter</b>									
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	15,0	15,0	15,0	18,0	18,0	18,0	18,0	24,0
Stromaufnahme	A	21,7	21,7	21,7	26,0	26,0	26,0	26,0	34,6
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	18,0	18,0	18,0	24,0	24,0	24,0	24,0	27,0
Stromaufnahme	A	26,0	26,0	26,0	34,6	34,6	34,6	34,6	39,0
<b>Wasserheizregister</b>									
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	31,1	31,1	31,1	37,4	37,4	37,4	37,4	48,9
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	5,43	5,43	5,43	6,5	6,5	6,5	6,5	8,5
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	53	53	53	34	34	34	34	48
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	5,8	5,8	5,8	7,1	7,1	7,1	7,1	10,45
<b>On / Off Verdichter</b>									
Verdichter/Kühler	n°/n°	2/2	1/1	2/2	1/1	2/2	2/2	2/2	1/2
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	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	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	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	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
Größe	n°	5	5	5	6	6	6	6	7
Breite	mm	1860	1860	1860	2210	2210	2210	2210	2565
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	543	521	544	579	616	618	647	738
Gewicht (Ausführung V)	Kg	549	528	551	586	624	625	654	746
Gewicht (Ausführung D)	Kg	552	531	554	590	627	629	658	750
Gewicht (Ausführung B)	Kg	549	528	551	586	624	625	654	746

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C. (3) Wassertemperatur 40/45°C, Raumtemperatur 20°C, Relative Feuchtigkeit 50%.

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

DX.A		762	772	841	862	982	1002	1102	1252
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	77	76,8	84	86,8	98,7	98,9	111,9	124,5
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	76,3	76,2	77,8	78,7	95,6	95,7	101,4	104,9
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	20	22	21,9	25,2	26,8	26,4	29,9	34,2
SHR		0,99	0,99	0,93	0,91	0,97	0,97	0,91	0,84
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	20900	20900	20900	20900	25700	25700	25700	25700
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	3	3	3	3
ESP max.	Pa	436	436	436	436	458	458	458	458
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,8	3,5	3,8	3,4	3,7	3,7	3,7	3,6
Max. Leistungsaufnahme	Kw	33,2	36,8	36,6	42	47,1	44,6	49,5	57,1
Max. Stromaufnahme	A	61,2	59,2	73,2	67,6	80,8	84,8	89,6	103,2
Anlaufstrom	A	154,2	113,2	182,2	126,5	159,8	224,8	199,4	220,6
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE							
<b>Dampfbefeuchter</b>									
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24,0	24,0	24,0	24,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	34,6	34,6	34,6	34,6	39,0	39,0	39,0	39,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	27,0	27,0	27,0	27,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	39,0	39,0	39,0	39,0	52,0	52,0	52,0	52,0
<b>Wasserheizregister</b>									
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	48,9	48,9	48,9	48,9	60,8	60,8	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	8,5	8,5	8,5	8,5	10,6	10,6	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	48	48	48	48	42	42	42	42
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	10,45	10,45	10,45	10,45	12,6	12,6	12,6	12,6
<b>On / Off Verdichter</b>									
Verdichter/Kühler	n°/n°	2/2	2/4	1/2	2/4	2/4	2/2	2/4	2/4
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	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	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	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	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
Größe	n°	7	7	7	7	8	8	8	8
Breite	mm	2565	2565	2565	2565	3100	3100	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	743	780	745	780	937	904	969	972
Gewicht (Ausführung V)	Kg	752	788	753	788	947	914	979	982
Gewicht (Ausführung D)	Kg	756	792	758	792	952	920	984	988
Gewicht (Ausführung B)	Kg	752	788	753	788	947	914	979	982

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

## EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT FU-VERDICHTERN



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

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. Das elektroni- sche Expansionsventil und die EC- und FU-Ventilatoren sind standardmäßig in diesen Modellen eingebaut. Mit externem Verflüssiger. Die Emibyte Geräte sind voll in die Emicon Prüfeinrichtungen konzipiert und getestet.

### Eigenschaften

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Ro- stwiderstand dank des verzinkten Rahmens und Paneelen mit abgeschrägten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive De- sign aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial au- sgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die letzte Generation von BLDC-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 Klimaschrän- ken wie Emicon, eine herausragende Leistung zu erzielen. Neue frequenzgeregelter EC-Radialven- tilatoren aus Spitzentechnologiematerial mit 5 rückwärts gekrümmten Schaufeln. Laufrad mit 3D-Bionik-Profil dank eines innovativen Designs in der Form der Schaufelgeometrie mit spezi- fischer Verdrehung. Die V-förmige rückwärtige Kante erlaubt einen breiten Einsatzbereich. Zu- sammen mit dem rotierenden Diffusor, der sich öffnet, werden außergewöhnlichen Leistungen des Laufrads und des gesamten Systems erreicht. Dank der welligen Oberfläche der Schaufel, fin- det eine optimale Schallverteilung statt, die ein sehr niedriges Schallniveau garantiert. Eingeb- aute Filtersektion mit Standard COARSE 60% EU4/G4 Klasse (gemäß ISO EN 16890); der Filter ist selbstverlöschend. Der Mikroprozessor üb- erwacht die Anlaufzeit des Verdichters, die die Kühlleistung versorgt; er steuert also die Warn- meldungen mit der Verbindungsmöglichkeit zu Überwachungs- und Fernsysteme. Der Kältekreis besteht aus einem elektronischen Expansionsven- til, Schauglas, Filterrockner bei der Flüssigkeits- leitung, Druckaufnehmer mit Anzeige-, Überwac- hungs- und Schutzfunktionen bei Hoch- und Niederkältemitteldruck, Hochdruckschutzschalter mit manueller Rückstellung, Kältemittelsammler mit Zubehören.

### Mikroprozessor

Semigraphische Anzeige 132x64 Pixel, programmier- bare Software, Speicherung von 200 Alarme, Ge- neralalarm, automatische Rückstellung nach einem Netzausfall, integrales LAN-System, Standby-Mana- gement, automatische Rotation, Hauptalarme, glei- chezeitiger Betrieb, Uhrfunktionsmodalität.

### VERSIONEN

- D** - Luftauslass nach unten
- U** - Luftauslass nach oben
- E** - Luftauslass nach vorne (Displacement)
- B** - Luftauslass nach oben (Rückluftaufnahme)

### ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- Longwork, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung

## TECHNISCHE DATEN

DXi.A		61	111	121	151	181	201	251	321
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	7,2	10,1	11,2	16,1	18,2	20,5	25,6	33,7
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	7,2	9,3	11,2	14,5	17,6	20,5	25,5	30,7
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	2,3	3,5	3,7	4,6	5,1	5,3	7,2	8,6
SHR		1,00	0,92	1,00	0,91	0,97	1,00	1,00	0,91
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3900	3900	3900	3900	5700	5700	8150	8150
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
ESP max.	Pa	559	560	479	412	568	539	451	362
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,23	2,87	3,01	3,49	3,57	3,84	3,53	3,91
Max. Leistungsaufnahme	Kw	4	6	6	9	11	11	12	15
Max. Stromaufnahme	A	14	18	18	16	21	21	21	24
Anlaufstrom	A	4	4	4	4	7	7	6	6
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE							
<b>Dampfbefeuchter</b>									
Dampfmenge (nominal)	kg/h	3	3	3	3	5	5	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	3	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	2,25	2,25	2,25	2,25	3,75	3,75	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	10,0	10,0	10,0	10,0	5,5	5,5	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	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	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	2	2	3	3
Heizleistung	kW	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	6,5	6,5	6,5	6,5	8,7	8,7	13,0	13,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>									
Leistungsstufen	n°	2	2	2	2	3	3	3	3
Heizleistung	kW	6,0	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0	12,0	12,0
Stromaufnahme	A	8,7	8,7	8,7	8,7	13,0	13,0	17,3	17,3
<b>Wasserheizregister</b>									
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	7,3	7,3	7,3	7,3	10,6	10,6	16,7	16,7
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	2,9	2,91
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	31	31	31	31	48	48	56	56
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	1,4	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	3,3	3,3
<b>Verdichter</b>									
Verdichter/Kühler	n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
On / Off Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--	--	--
Inverter-Verdichter	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>									
Nominalwassermenge	l/h	-	-	-	-	-	-	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	-	-	-	-	-	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	-	-	-	-	-	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
Größe	n°	2	2	2	2	3	3	4	4
Breite	mm	750	750	750	750	980	980	1160	1160
Tiefe	mm	550	550	550	550	750	750	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	198	205	209	219	284	292	331	362
Gewicht (Ausführung V)	Kg	201	208	212	222	288	296	336	367
Gewicht (Ausführung D)	Kg	203	209	213	223	290	298	338	369
Gewicht (Ausführung B)	Kg	201	208	212	222	288	296	336	367

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

DX.A		381	392	472	491	531	532	631	652
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	37,2	39,0	47,4	50,7	54,0	52,8	64,8	68,4
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	37,1	38,9	44,3	45,1	52,7	52,7	63,4	64,6
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	10,1	10,5	13,4	13,9	14,1	14,6	16,7	17,5
SHR		1,00	1,00	0,93	0,89	0,97	1,00	0,98	0,95
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	11500	11500	11500	11500	14500	14500	17600	17600
Ventilatoren	n°	1	1	1	1	2	2	2	2
ESP max.	Pa	428	427	402	388	417	432	417	392
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,70	3,72	3,54	3,65	3,83	3,63	3,87	3,91
Max. Leistungsaufnahme	Kw	16	19	21	23	24	23	28	31
Max. Stromaufnahme	A	26	38	40	34	37	42	47	48
Anlaufstrom	A	8	24	25	8	10	27	156	30
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE							
<b>Dampfbefeuchter</b>									
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0	18,0	18,0
Stromaufnahme	A	13,0	13,0	13,0	13,0	21,7	21,7	26,0	26,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	12,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0	24,0	24,0
Stromaufnahme	A	17,3	17,3	17,3	17,3	26,0	26,0	34,6	34,6
<b>Wasserheizregister</b>									
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	24,5	24,5	24,5	24,5	31,1	31,1	37,4	37,4
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	4,3	4,3	4,3	4,3	5,43	5,43	6,5	6,5
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	46	46	46	46	53	53	34	34
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	4,7	4,7	4,7	4,7	5,8	5,8	7,1	7,1
<b>Verdichter</b>									
Verdichter/Kühler	n°/n°	1/1	2/2	2/2	1/1	1/1	2/2	1/2	2/2
On / Off Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--	1	--
Inverter-Verdichter	n°	1	2	2	1	1	2	1	2
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	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	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	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	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
Größe	n°	4,5	4,5	4,5	4,5	5	5	6	6
Breite	mm	1505	1505	1505	1505	1860	1860	2210	2210
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	416	433	435	419	509	525	606	620
Gewicht (Ausführung V)	Kg	421	439	441	425	516	531	614	627
Gewicht (Ausführung D)	Kg	424	442	443	428	519	535	617	631
Gewicht (Ausführung B)	Kg	421	439	441	425	516	531	614	627

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

DXi.A		691	742	761	861	931	952	1021	1142
Kühlleistung (gesamt) (1) ESP 20 Pa	kW	70,1	74,9	78,2	85,8	94,7	96,5	100,7	109,8
Kühlleistung (sensibel) (1) ESP 20 Pa	kW	66,3	74,7	75,2	80,2	91,6	93,9	96,1	98,8
Leistungsaufnahme (2) ESP 20 Pa	kW	18,8	19,9	20,2	23,7	24	25,9	27,6	30,8
SHR		0,95	1,00	0,96	0,94	0,97	0,97	0,95	0,90
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	17600	20900	20900	20900	25700	25700	25700	25700
Ventilatoren	n°	2	2	2	2	3	3	3	3
ESP max.	Pa	432	437	436	429	446	449	442	431
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,73	3,76	3,88	3,62	3,95	3,73	3,65	3,57
Max. Leistungsaufnahme	Kw	30	33	36	38	45	49	47	56
Max. Stromaufnahme	A	50	51	58	61	76	74	79	93
Anlaufstrom	A	167	33	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	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	18,0	24,0	24,0	24,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	26,0	34,6	34,6	34,6	39,0	39,0	39,0	39,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>									
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24,0	27,0	27,0	27,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	34,6	39,0	39,0	39,0	52,0	52,0	52,0	52,0
<b>Wasserheizregister</b>									
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	37,4	48,9	48,9	48,9	60,8	60,8	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	6,5	8,5	8,5	8,5	10,6	10,6	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	34	48	48	48	42	42	42	42
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	7,1	10,45	10,45	10,45	12,6	12,6	12,6	12,6
<b>Verdichter</b>									
Verdichter/Kühler	n°/n°	1/2	2/2	1/2	1/2	1/2	2/2	1/2	2/4
On / Off Verdichter	n°	1	--	1	1	1	--	1	2
Inverter-Verdichter	n°	1	2	1	1	1	2	1	2
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	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	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	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	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
Größe	n°	6	7	7	7	8	8	8	8
Breite	mm	2210	2565	2565	2565	3100	3100	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	606	717	710	710	869	878	869	954
Gewicht (Ausführung V)	Kg	614	725	719	719	880	888	880	965
Gewicht (Ausführung D)	Kg	617	729	723	723	885	893	885	970
Gewicht (Ausführung B)	Kg	614	725	719	719	880	888	880	965

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

# DXi.AF

## EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG

LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ZUSÄTZLICHEM DUAL-FLUID-REGISTER (FREE-COOLING) UND FU-VERDICHTERN



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-Zentrale und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet. Die Einheiten mit Direktverdampfung und Freikühlung sind wassergekühlt und müssen an einen Rückkühler angeschlossen werden.

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. Das elektronische Expansionsventil und die EC- und FU-Ventilatoren mit Luftauslass nach unten oder nach oben sind standardmäßig in diesen Modellen eingebaut.



## VERSIONEN

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

## ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- 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 abgeschrägten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive Design aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die letzte Generation von BLDC-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 Zubehören. Dank des doppelten Verdampfungsregisters (Freikühlung und Direktverdampfung), liefert dieses Gerät die höchste Einsparung zusammen mit der vollen Verfügbarkeit der Direktverdampfung. Die Verwendung des Freikühlungsregisters und des BLDC-FU-Verdichters optimiert die Einsparung in Mixmodebetrieb; wenn die Freikühlung nicht die ganze Kühlleistung liefert, kann der Verdichter die Restkühlung hinzufügen. Deshalb können die EMICON DXi-AF Einheiten die höchste Energieeinsparung zusammen mit der breitesten Verfügbarkeit der Anwendung gewähren.

## 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.AF		181	251	381	392	531	532
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,6	24,9	35,3	37,0	51,3	49,1
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	16,5	23,3	33,2	33,4	43,4	43,1
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	5,23	7,37	10,1	10,5	14,8	14,3
SHR		0,88	0,93	0,94	0,90	0,84	0,87
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventilatoren	n	1	1	1	1	2	2
ESP max.	Pa	568	359	374	374	397	396
EER	W/W	3,56	3,38	3,50	3,52	3,47	3,43
Max. Leistungsaufnahme	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Max. Stromaufnahme	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Anlaufstrom	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Free - cooling</b>							
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	17,3	25,2	35,3	35,3	45,9	45,9
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	0,75	1,02	1,42	1,49	1,64	1,71
SHR		0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,88
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	3,08	4,48	6,28	6,28	8,14	8,14
Totaldruckverlust	kPa	21,7	38,5	29,8	29,8	41,9	41,9
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,75	6	6	6	6	6
Max. Stromaufnahme	A	5,5	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°	2	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	6	9	9	9	15	15
Stromaufnahme	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9	12	12	12	18	18
Stromaufnahme	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	1,8	2,9	4,3	4,3	5,43	5,43
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	390	390	390	390	390	390
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
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	6	6	6	6	6
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Breite	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Tiefe	mm	750	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	297	352	446	463	560	575
Gewicht (Ausführung V)	Kg	301	356	452	469	566	581
Gewicht (Ausführung D)	Kg	303	359	454	471	570	585
Gewicht (Ausführung B)	Kg	301	356	452	469	566	581

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

DXi.AF		631	652	742	761	931	952
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	61,3	66,8	69,2	76,2	89,0	96,8
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	52,0	53,4	61,6	63,3	78,8	81,4
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	17,5	19,6	19,9	22,3	25,8	29,2
SHR		0,84	0,79	0,89	0,83	0,88	0,84
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventilatoren	n	2	2	2	2	3	3
ESP max.	Pa	354	355	399	400	432	433
EER	W/W	3,50	3,41	3,48	3,42	3,45	3,32
Max. Leistungsaufnahme	kW	27,7	30,8	32,7	35,9	44,5	48,8
Max. Stromaufnahme	A	46,6	48,4	51,2	57,9	76,3	73,8
Anlaufstrom	A	156	44,4	47,2	168	185	68,9
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Free - cooling</b>							
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	54,3	54,3	65,4	65,4	80,8	80,8
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	2,17	2,17	2,49	2,49	2,89	2,89
SHR		0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	9,67	9,67	11,62	11,62	14,33	14,33
Totaldruckverlust	kPa	32,2	32,2	31,0	31,0	27,3	27,3
<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	6	6	6	6	6
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	18	18	24	24	27	27
Stromaufnahme	A	27,3	27,3	36,5	36,5	41,0	41,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24	24	27	27	36	36
Stromaufnahme	A	36,5	36,5	41,0	41,0	54,7	54,7
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(3)</sup>	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	6,5	6,5	8,5	8,5	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	7,1	7,1	10,45	10,45	12,6	12,6
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	390	390	390	390	390	390
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	6	6	6	6	6
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	6	6	7	7	8	8
Breite	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	680	684	807	810	996	994
Gewicht (Ausführung V)	Kg	687	692	815	818	1006	1004
Gewicht (Ausführung D)	Kg	691	695	819	822	1011	1009
Gewicht (Ausführung B)	Kg	687	692	815	818	1006	1004

(1) Raumtemperatur 24°C, Relative Feuchtigkeit 50%, Verflüssigungstemperatur 48°C.

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

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

# 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-Zentrale 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)

## ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- 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 Wasserheizregister	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 Wasserheizregister	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.

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

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

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 Wasserheizregister	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 Wasserheizregister	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.

# DXi.HF

## EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG

WASSERGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNKE MIT ZUSÄTZLICHEM DUAL-FLUID-REGISTER (FREE-COOLING) UND FU-VERDICHTERN

R410A



H2O

FC



EC



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-Zentrale und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet.

Die Einheiten mit Direktverdampfung, Freikühlung und FU-Verdichter sind wassergekühlt und müssen an einen externen Rückkühler angeschlossen werden. 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)

## ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- 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 abgeschrägten seitlichen Stützen, die das einzigartige, reinliche und attraktive Design aufregt. Paneele mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die letzte Generation von BLDC-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 frequenzgeregelter 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. Dank des doppelten Verdampfungsregisters (Freikühlung und Direktverdampfung), liefert dieses Gerät die höchste Einsparung zusammen mit der vollen Verfügbarkeit der Direktverdampfung. Die Verwendung des Freikühlungsregisters und des BLDC-FU-Verdichters optimiert die Einsparung in Mixmodebetrieb; wenn die Freikühlung nicht die ganze Kühlleistung liefert, kann der Verdichter die Restkühlung hinzufügen. Deshalb können die EMICON DXi-HF Einheiten die höchste Energieeinsparung zusammen mit der breitesten Verfügbarkeit der Anwendung gewähren.

## 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.HF		181	251	381	392	531	532
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,9	23,1	34,7	37,9	47,8	45,5
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	16,5	23,0	32,8	33,5	42,7	42,6
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	4,35	5,67	4,55	8,48	10,9	10,9
SHR		0,87	0,99	0,94	0,88	0,89	0,93
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	3,99	4,96	6,88	8,01	10,11	9,73
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	5777	8260	11656	11656	14696	14696
Ventilatoren	n	1	1	1	1	2	2
ESP max.	Pa	570	361	375	376	398	398
EER	W/W	4,34	4,07	7,63	4,47	4,39	4,17
Max. Leistungsaufnahme	kW	10,6	11,5	16,4	18,6	24,3	23,0
Max. Stromaufnahme	A	21,0	21,2	25,6	37,6	36,9	42,4
Anlaufstrom	A	17,8	17,8	21,6	34,4	32,0	39,0
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Free-cooling</b>							
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	18,8	25,9	36,3	37,9	48,9	48,7
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	0,85	1,12	0,88	1,56	1,88	1,82
SHR		0,84	0,87	0,88	0,84	0,84	0,84
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,07	9,69
Totaldruckverlust	kPa	48,3	50,5	39,3	36,0	74,3	52,6
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	5	8	8	8	8	8
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	5,5	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°	2	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	6,0	9,0	9,0	9,0	15,0	15,0
Stromaufnahme	A	9,12	13,7	13,7	13,7	22,8	22,8
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	12,0	12,0	12,0	18,0	18,0
Stromaufnahme	A	13,7	18,2	18,2	18,2	27,3	27,3
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(4)</sup>	kW	10,6	16,7	24,5	24,5	31,1	31,1
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	3,98	4,94	6,85	7,98	10,08	9,69
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	48	56	46	46	53	53
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	2,1	3,3	4,7	4,7	5,8	5,8
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2
On / Off-Verdichter	n°	--	--	--	--	--	--
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
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Größe	n°	3	4	4,5	4,5	5	5
Breite	mm	980	1160	1505	1505	1860	1860
Tiefe	mm	750	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	302	357	455	484	573	596
Gewicht (Ausführung V)	Kg	306	361	461	490	579	603
Gewicht (Ausführung D)	Kg	308	363	464	493	583	606
Gewicht (Ausführung B)	Kg	306	361	461	490	579	603

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wassertemperatur 30/35°C.

(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigefügt werden.

(3) Freikühlung: Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasserrücklauf-temperatur 7°C, konstanter Wasservolumenstrom.

(4) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.

DXi:HF		631	652	742	761	931	952
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	61,3	59,1	64,7	73,2	86,9	86,4
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	51,4	51,4	60,5	61,9	77,4	77,2
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	13,9	13,2	14,6	16,6	19,9	19,7
SHR		0,83	0,87	0,93	0,84	0,89	0,89
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	12,97	12,48	13,67	15,47	18,41	18,33
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	17838	17838	21183	21183	26048	26048
Ventilatoren	n	2	2	2	2	3	3
ESP max.	Pa	356	356	401	401	434	434
EER	W/W	4,41	4,48	4,43	4,41	4,37	4,39
Max. Leistungsaufnahme	kW	45,7	48,8	56,7	59,9	45	49
Max. Stromaufnahme	A	73,9	75,7	87,7	94,4	76	74
Anlaufstrom	A	184	71,7	83,7	204	185	47
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Free-cooling</b>							
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	59,4	59,0	68,7	71,1	87,1	86,9
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	2,43	2,31	2,66	2,81	3,25	3,02
SHR		0,85	0,844	0,84	0,84	0,84	0,84
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	12,92	12,43	13,62	15,41	18,33	18,25
Totaldruckverlust	kPa	62,6	45,8	37,3	56,6	52,3	30,4
<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	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	27,3	27,3	36,5	34,6	39,0	39,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>							
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	36,5	36,5	41,0	39,0	52,0	52,0
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(4)</sup>	kW	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	12,92	12,43	13,62	8,5	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	34	34	48	48	42	42
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	7,1	7,1	10,5	10,5	12,6	12,6
<b>Verdichter</b>							
Kältekreise / Verdichter	n°/n°	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	2/2
On / Off-Verdichter	n°	1	--	--	1	1	--
FU-Verdichter	n°	1	2	1	1	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°	6	6	7	7	8	8
Breite	mm	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Gewicht (Ausführung U)	Kg	686	711	833	819	1003	1022
Gewicht (Ausführung V)	Kg	693	718	841	828	1014	1032
Gewicht (Ausführung D)	Kg	696	722	845	832	1019	1037
Gewicht (Ausführung B)	Kg	693	718	841	828	1014	1032

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wassertemperatur 30/35°C.

(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beifügt werden.

(3) Freikühlung: Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasserrücklauf-temperatur 7°C, konstanter Wasservolumenstrom.

(4) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.



Präzisionsklimaschränke für Kanalanschluss mit vertikaler Aufstellung und nur zur Kühlung, mit optionaler Heizung durch Heizungsgeräte, optionalem Befeuchter und Entfeuchter für eine präzise Temperatur- und Feuchte-regelung. Für Präzisionsklimatisierung in Technologiezentren, EDV-Zentrale und bei allen technologischen Anwendungen besonders geeignet.

Die EC- und FU-Ventilatoren sind standardmäßig mit Luftauslass nach unten oder nach oben in diesen Modellen eingebaut. Diese Einheiten sind mit einem 2-Weg-Modulationsventil und Servomotor ausgestattet, und müssen sich an einen externen Kaltwassersatz angeschlossen werden.

### Eigenschaften

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Ro-stwiderstand dank des verzinkten Rahmens und Paneelen mit Pulverlackierung. Die Paneele sind mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schallniveaus zu vermindern. Die Zuverlässigkeit und die Funktionalität der ganzen Teile sind von Partnern garantiert, die weltweiter Marktführer in ihre Bereiche sind. Neue frequenzgeregelte EC-Ventilatoren mit integrierter Kommutierungselektronik, um die Energieeinsparung zu optimieren und die Schallniveaus zu vermindern. Der Lüfterraum ist in dem Gerät eingeschlossen und besteht aus: einseitig saugender Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln mit Flügelprofil ohne Gehäuse (Plug-fans), der einem elektrischen bürstenlosen EC-Außenläuferrotor mit integriertem Kommutierungssystem und stufenloser Drehzahlregulierung gekuppelt wird. Filtersektion mit G4, M5 Klasse gemäß der CEN-EN 779 Norm mit Abscheidegrad von 90,1% ASHRAE. Der Filter ist selbstverlöschend. Schaltschrank gemäß IEC 204-1/EN60204-1.

Das Kaltwasserregister besteht aus Kupferrohren und Alulamellen mit „Blue-Fin“ hydrophilischer Oberflächenbehandlung, um die Druckverluste luftseitig zu minimisieren. Der Hydraulikkreislauf besteht aus Wasserrohren, die komplett mit einem Isolierungsmaterial überzogen wurden, und Verbindungen aus Bronze. Der Kreislauf ist komplett mit einem Temperaturfühler und einem 2-Weg-Ventil mit 3-Positionen-Servomotor ausgestattet.

### 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.

### VERSIONEN

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

### ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummidämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- Longwork, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung



# TECHNISCHE DATEN

WU

WU		80	150	190	250	310	440	550	640	700	840
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	6,3	10,1	13	16,7	20,9	29,6	37	42,9	48	55,3
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	5,8	8,6	10,6	14,2	16,8	24,9	29,8	35,2	38,4	47,4
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	0,3	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,2	1,7
SHR		0,92	0,85	0,81	0,84	0,8	0,84	0,80	0,81	0,79	0,85
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	2550	2550	2550	4100	4100	7200	7200	9100	9100	13400
N° Ventilatoren		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ESP max.	Pa	563	517	480	445	405	570	522	349	337	338
Druckverluste des Kaltwasserregisters + 2-Weg-Ventil (standardmäßig)	kPa	32	20	28	41	31	31	31	34	40	34
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	1,1	1,7	2,2	2,9	3,6	5,1	6,4	7,4	8,3	9,5
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE									
<b>Dampfbefeuchter</b>											
Dampfmenge (nominal)	kg/h	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	5,0	5,0	8,0	8,0	8,0
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	3	3	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	1,12	1,12	1,12	2,25	2,25	3,75	3,75	6,0	6,0	6,0
Max. Stromaufnahme	A	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	5,5	5,5	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	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	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>											
Leistungsstufen	n°	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
Heizleistung	kW	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5	6,0	6,0	9,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	4,3	4,3	4,3	6,5	6,5	8,7	8,7	13,0	13,0	13,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>											
Leistungsstufen	n°	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	9,0	9,0	12,0	12,0	12,0
Stromaufnahme	A	6,5	6,5	6,5	8,7	8,7	13,0	13,0	17,3	17,3	17,3
<b>Wasserheizregister</b>											
Heizleistung <sup>(4)</sup>	kW	4,9	4,9	4,9	7,3	7,3	10,67	10,67	16,7	16,7	24,5
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	0,85	0,85	0,85	1,3	1,3	1,86	1,86	2,91	2,91	4,3
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	36	36	36	31	31	48	48	56	56	46
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	2,1	2,1	3,3	3,3	4,7
<b>Kondensatwasserpumpe</b>											
Nominalwassermenge	l/h	27,5	27,5	27,5	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	34	34	34	500	500	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	15,0	15,0	15,0	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>											
Nominalwassermenge	l/h	-	-	-	-	-	-	-	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	-	-	-	-	-	-	-	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	-	-	-	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>											
Frame	n°	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4,5
Larghezza	mm	550	550	550	750	750	980	980	1160	1160	1505
Profondità	mm	550	550	550	550	550	750	750	850	850	850
Altezza	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso	Kg	139	143	148	173	179	237	248	312	318	360

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasser 7/12°C. (3) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.  
 (2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigefügt werden.

WU		960	1050	1300	1450	1600	1710	1900	2100	2300
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	63,2	68,9	88,2	95,2	106,9	115,4	126,2	140,1	157,5
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	51,6	55,4	70,4	77,6	85,2	93,9	100,7	114,3	125,6
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	1,9	2	2,2	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8
SHR		0,81	0,80	0,79	0,81	0,79	0,81	0,79	0,81	0,79
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	13400	13400	16600	20100	20100	23800	23800	29500	29500
N° Ventilatoren		1	1	2	2	2	2	2	3	3
ESP max.	Pa	308	291	369	277	293	371	366	398	413
Druckverluste des Kaltwasserregisters + 2-Weg-Ventil (standardmäßig)	kPa	41	42	35	40	43	47	50	37	40
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	10,9	11,9	15,2	16,4	18,4	19,8	21,7	24,1	27,1
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE								
<b>Dampfbefeuchter</b>										
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0	6,0	6,0	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	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	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	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>										
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	9,0	9,0	15,0	18,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0
Stromaufnahme	A	13,0	13,0	21,7	26,0	26,0	34,6	34,6	39,0	39,0
<b>Erweiterte Elektroheizung</b>										
Leistungsstufen	n°	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Heizleistung	kW	12,0	12,0	18,0	24,0	24,0	27,0	27,0	36,0	36,0
Stromaufnahme	A	17,3	17,3	26,0	34,6	34,6	39,0	39,0	52,0	52,0
<b>Wasserheizregister</b>										
Heizleistung <sup>(4)</sup>	kW	24,5	24,5	31,1	37,4	37,4	48,9	48,9	60,8	60,8
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	4,3	4,3	5,43	6,5	6,5	8,5	8,5	10,6	10,6
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	46	46	53	34	34	48	48	42	42
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	4,7	4,7	5,8	7,1	7,1	10,45	10,45	12,6	12,6
<b>Kondensatwasserpumpe</b>										
Nominalwassermenge	l/h	390,0	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	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	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	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	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	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>										
Frame	n°	4,5	4,5	5	6	6	7	7	8	8
Larghezza	mm	1505	1505	1860	2210	2210	2565	2565	3100	3100
Profondità	mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Altezza	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Peso	Kg	366	373	456	503	520	600	617	715	751

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasser 7/12°C. (3) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.

(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigelegt werden.

## PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE MIT KALTWASSERREGISTER (ERWEITERTE VERSION)



Präzisionsklimaschränke mit vertikaler Aufstellung und nur zur Kühlung, mit optionaler Heizung durch Heizungsgeräte, optionalem Befeuchter und Entfeuchter für eine präzise Temperatur- und Feuchterege- lung. Für Präzisionsklimatisierung in Technologiezentren, EDV-Zentrale und bei allen technologischen Anwendungen be- sonders geeignet.

Diese Einheiten bestehen aus 2 Modulen: das Erste nimmt den Wärmetauscher auf, das Zweite enthält die EC- und FU-Ventilatoren. Luftauslass nur nach unten. Die Geräte sind mit einem 2-Weg-Modulationsventil und Servomotor ausgestattet, und müssen sich an einen externen Kaltwassersatz angeschlossen werden.

### Eigenschaften

Geräte zur Installation innerhalb oder außerhalb des zu klimatisierenden Raums. Höchster Rostwi- derstand dank des verzinkten Rahmens und Pa- neelen mit Pulverlackierung. Die Paneele sind mit Schalldämmmaterial ausgekleidet, um die Schal- lniveaus zu vermindern. Die Zuverlässigkeit und die Funktionalität der ganzen Teile sind von Part- nern garantiert, die weltweiter Marktführer in ihre Bereiche sind. Neue frequenzgeregelter EC-Ven- tilatoren mit integrierter Kommutierungselektr- onik, um die Energieeinsparung zu optimieren und die Schallniveaus zu vermindern. Der Lüferraum besteht aus: einseitig saugender Radialventilator

mit rückwärts gekrümmten Schaufeln mit Flügelprof- il ohne Gehäuse (Plug-fans), der einem elektrischen bürstenlosen EC-Außenläuferrotor mit integriertem Kommutierungssystem und stufenloser Drehzahlre- gulierung gekuppelt wird.

Filtersektion mit G4, M5 Klasse gemäß der CEN-EN 779 Norm mit Abscheidegrad von 90,1% ASHRAE. Der Filter ist selbstverlöschend. Schaltschrank gemäß IEC 204-1/EN60204-1.

Das Kaltwasserregister besteht aus Kupferrohren und Alulamellen mit „Blue-Fin“ hydrophilischer Ober- flächenbehandlung, um die Druckverluste luftseitig zu minimisieren. Der Hydraulikkreislauf besteht aus Wasserrohren, die komplett mit einem Isolierung- smaterial überzogen wurden, und Verbindungen aus Bronze. Der Kreislauf ist komplett mit einem Tem- peraturfühler und einem 2-Weg-Ventil mit 3-Positi- onen-Servomotor ausgestattet.

### Mikroprozessor

Semigraphische Anzeige 132x64 Pixel, programmier- bare Software, Speicherung von 200 Alarme, Ge- neralalarm, automatische Rückstellung nach einem Netzausfall, integrales LAN-System, Standby-Mana- gement, automatische Rotation, Hauptalarme, glei- chezeitiger Betrieb, Uhrfunktionsmodalität.

### VERSIONEN

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

### ZUBEHÖRE

- Fernbildschirm
- Elektro-Widerstände
- Befeuchter
- Schwingungsisolationsgrundrahmen mit Gummi- dämpfern
- Elektronische Schnittstelle
- Auslassplenum
- Kondensat-Wasserpumpe
- Schnittstelle für TCP/IP Protokoll
- Longwork, Modbus, Bacnet
- Grafische Anzeige mit Touchscreen
- Änderung der Standard-Stromversorgung



WUL		900	1350	1800	2200	2500	3200
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	59,5	85	115,3	136,9	169,1	216,5
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	48,6	69,4	95	111,6	138,6	176,5
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	1,6	2,5	2,9	3,8	5,2	5,4
SHR		0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	12000	16500	22000	26000	33000	41000
N° Ventilatoren		1	1	2	2	2	3
ESP max.	Pa	239	161	295	160	150	318
Druckverluste des Kaltwasserregisters + 2-Weg-Ventil (standardmäßig)	kPa	28	24	37	24	33	52
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	10,2	14,6	19,8	23,5	29,1	37,2
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE					
<b>Dampfbefeuchter</b>							
Dampfmenge (nominal)	kg/h	8	8	15	15	15	15
Dampfmenge (max.)	kg/h	8	8	15	15	15	15
Max. Leistungsaufnahme	kW	6	6	11,2	11,2	11,2	11,2
Max. Stromaufnahme	A	8,7	8,7	16,2	16,2	16,2	16,2
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°	2	2	2	2	3	3
Heizleistung	kW	7,4	7,4	14,8	14,8	22,2	29,6
Stromaufnahme	A	10,7	10,7	21,4	21,4	32,0	42,7
<b>Wasserheizregister</b>							
Heizleistung <sup>(4)</sup>	kW	29,7	41,37	54,98	65,62	81,32	101,37
Fördermenge	m <sup>3</sup> /h	5,18	7,21	9,58	11,43	14,2	17,66
Druckverluste (Register + 3-Wege-Ventil)	kPa	51	50	71	73	61	86
Volumen des Wasserheizregister	dm <sup>3</sup>	7,6	11,54	13,47	15,28	17,27	22,23
<b>Kondensatwasserpumpe</b>							
Nominalwassermenge	l/h	390	390	390	390	390	390
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	4,5	5	6	7	8
Breite	mm	1160	1505	1860	2210	2565	3100
Tiefe	mm	850	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1980 + 550	1980 + 550	1980 + 550	1980 + 550	1980 + 550	1980 + 550
Gewicht	Kg	383	485	577	646	775	959

(1) Umgebungstemperatur 24°C, relative Feuchtigkeit 50%, Wasser 7/12°C. (3) Wassertemperatur 40/45°C, Umgebungstemperatur 20°C, relative Feuchtigkeit 50%.  
(2) Die Leistungsaufnahme der Ventilatoren muss der Wärmelast in der Umgebung beigelegt werden.

EMIBYTE

R410A



A BIG  
BREATH  
FOR YOUR  
TECHNOLOGY

INROV

EMIBYTE



TECHNOLOGY  
FOR YOUR  
BREATH  
A BIG

INNOVATION

# IRDXi

## EINHEITEN MIT DIREKTVERDAMPFUNG

### LUFTGEKÜHLTE KLIMASCHRÄNK 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/m<sup>2</sup>) zu regeln.



Die Version mit Direktverdampfung besteht aus einer Innereinheit, die mit einem hermetischen für R410A Kältemittel optimierten FU-Scrollverdichter und mit EC-Ventilatoren mit den neuesten elektronischen kommutierten bürstenlosen Motoren ausgestattet sind und einem externen Verflüssiger gekoppelt werden müssen



#### Wirkungsgrad

Das Gerät vereint die Effizienz der neuesten Generation von EC-Ventilatoren und des Direktverdampfungssystems mit FU-Verdichter, die sehr hohe EER-Werten erfolgen (Energy Efficiency Ratio). Dank der Verwendung der bürstenlosen FU-Verdichter, können diese Einheiten den Energieverbrauch mit Teillast im Vergleich zu einem ON/OFF-Verdichter merklich vermindern.

#### Flexibilität

Die IR-DXi Einheiten 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 Steuerungsmanagementalgorithmus ausgestattet, der die Luftmenge und die Leistung des Verdichters nach der tatsächlichen Umgebungswärmebelastung anpassen. Dieses System liefert wichtige Vorteile und Einsparungen bei den Betriebskosten.

#### 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.

#### SONDERREIHEN

**IRDXi HF** : Wassergekühlte Einheiten mit Freikühlung

**IRDXi AF** : Luftgekühlte Einheiten mit Freikühlung

**IRDXi XF** : Einheiten mit DUAL FLUID

(Details auf Anfrage bei Emicon Ac Spa)

## TECHNISCHE DATEN

IRDXi		IR30.DXi 12	IR30.DXi 22	IR30.DXi 27	IR60.DXi 40	IR60.DXi 50
Kühlleistung (gesamt) <sup>(1)</sup>	kW	12,9	20,6	27,8	40,0	52,7
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	12,9	20,6	27,8	40,0	52,7
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> ESP 20 Pa	kW	3,88	5,21	7,59	9,65	13,10
SHR		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3000	4000	5000	8000	9000
Ventilatoren	n	3	4	4	4	4
ESP max.	Pa	194	179	218	142	72
EER Einheit ohne externe Verflüssiger mit maximaler Frequenz	W/W	3,6	4,3	4,1	4,5	4,4
Max. Leistungsaufnahme	kW	5,1	8,2	10,7	14,8	21,1
Max. Stromaufnahme	A	21,0	22,6	25,8	30,0	38,5
Stromversorgung	V/ph/Hz	400/3/50+N+PE				
<b>Dampfbefeuchter</b>						
Dampfmenge (nominal)	kg/h	3	3	3	5	5
Dampfmenge (max.)	kg/h	3	3	3	8	8
Max. Leistungsaufnahme	kW	2,25	2,25	2,25	3,75	3,75
Max. Stromaufnahme	A	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
Gesamthärte (min./max.)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>						
Leistungsstufen	n°	1	1	1	3	3
Heizleistung	kW	3,0	3,0	3,0	9,0	9,0
Stromaufnahme	A	4,3	4,3	4,3	13,0	13,0
<b>Kondensatwasserpumpe</b>						
Nominalwassermenge	l/h	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	500	500	500	500	500
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
<b>Kondensatwasser- und Befeuchterpumpe</b>						
Nominalwassermenge	l/h	600	600	600	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	900	900	900
Förderhöhe max. (Fördermenge = 0m <sup>3</sup> /h)	m	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>						
Breite	mm	300	300	300	600	600
Tiefe	mm	1100	1100	1100	1100	1100
Höhe	mm	2000	2000	2000	2000	2000
Gewicht	Kg	175	185	200	270	280

(1) Raumtemperatur 38°C, Relative Feuchtigkeit 30%, Verflüssigungstemperatur 5°C.

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

(3) In LL, LR and CL Versionen, die Tiefe ist 1200 mm.

## 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/m<sup>2</sup>) 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 optimieren, um die Energieeffizienz zu maximieren.

### Redundanz

Die IR-WU Klimageräte sind für die maximale Zuverlässigkeit des Systems konzipiert: tatsächlich geben sie die Möglichkeit, einen warmen Ersatzlüfter zu bekommen, 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) <sup>(1)</sup>	kW	11,1	17,8	25,9	30,4	42,4	50,7	56,4	68,9
Kühlleistung (sensibel) <sup>(1)</sup> ESP 20 Pa	kW	11,0	17,6	23,6	29,0	40,0	48,4	56,4	64,5
Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup> 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 <sup>3</sup> /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							
<b>Dampfbefeuchter</b>									
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 <sub>3</sub>	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400	100/400
<b>Elektroheizregister</b>									
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
<b>Kondensatwasserpumpe</b>									
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 <sup>3</sup> /h)	m	5,4	5,4	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	600	600
Wassermenge max. (Druck = 0 Meter)	l/h	900	900	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	6,0	6,0
<b>Abmessungen und Gewicht</b>									
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.

# RCE / RCE-S

## EXTERNE VERFLÜSSIGER FÜR PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

R410a



AIR



Luftverflüssiger mit Axialventilatoren und niedriger Drehzahl, für die Montage im Freien geeignet. Die Luftverflüssiger können sowohl senkrecht (waagerechter Luftstrom) oder waagrecht (senkrechter Luftstrom) montiert werden, dank dem Montageset, das zusammen mit dem Luftverflüssiger geliefert wird. Die sehr leisen drehzahlgeregelten Ventilatoren sind für jedes Projekt ausgezeichnet, wo die Geräuschemissionen eine entscheidende Rolle spielen.

### Eigenschaften

Wärmetauscher mit einer speziellen Einstellung der nahe beieinander liegenden Lamellen, die dank der Verwendung von hocheffizienten innengeriffelten Rohren den Wärmeaustausch erhöht und optimiert.

Die neuen externen Verflüssiger RCE-RCES können mit spezieller Nanobeschichtung geliefert werden, die die Verschmutzung- und Staubablagerung in die Lamellenoberfläche verlangsamt, die Wärmeaustauschfläche sauber hält, die höchste Effizienz erreicht und eine zusätzliche Korrosionsbeständigkeit liefert.

Die ganzen Modelle sind in normale, schallgedämmte und ultraschallgedämmte Ausführung verfügbar.

### ZUBEHÖRE

- Betrieb bis  $-40^{\circ}\text{C}$
- Lüfter Drehzahlregulierung
- Kupfer/Kupfer Kaltwasserregister
- Axiallüfter mit Motoren mit elektronischer Kommutierung





## TECHNISCHE DATEN

### Externe Verflüssiger mit Einzelkreis in Standardausführung

RCE		091	111	211	311	421	571	671	991	1101	1501	
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	9,3	11,1	19,2	29,4	44,2	60,5	66,5	97,4	100,2	150,6	
<b>Axialventilatoren</b>												
Ventilatornummer	n°	1	1	2	1	4	2	2	3	4	6	
Drehzahl	g/min	1450	1450	1450	1300	1400	1300	1300	1300	1300	1300	
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	2600	2400	5200	6620	9600	13250	12500	18760	29440	37530	
Leistungsaufnahme	kW	0,14	0,14	0,29	0,68	0,58	1,36	1,36	2,04	2,72	4,08	
Stromaufnahme	A	0,68	0,68	1,36	3,00	2,72	6,00	6,00	9,00	12,00	18,00	
Durchmesser	mm	350	350	350	500	350	500	500	500	500	500	
Schalldruckpegel <sup>(2)</sup>	dB(A)	40	40	43	48	46	51	51	52	53	54	
Schallleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	71	71	74	79	77	82	82	83	85	86	
<b>Abmessungen <sup>(4)</sup></b>												
Breite mit horizontaler Luftrichtung	mm	882	882	1582	1203	2980	2203	2203	3203	4373	2705	
Tiefe mit horizontaler Luftrichtung	mm	480	480	480	570	480	570	570	570	705	600	
Höhe mit horizontaler Luftrichtung	mm	510	510	510	830	510	830	830	830	1110	1645	
Breite mit vertikaler Luftrichtung	mm	882	882	1582	1219	2980	2219	2219	3219	4393	2705	
Tiefe mit vertikaler Luftrichtung	mm	550	550	550	895	550	895	895	895	1110	1717	
Höhe mit vertikaler Luftrichtung	mm	811	811	811	1099	811	1099	1099	1099	1230	1070	
Gewicht	kg	25	27	44	67	88	112	120	170	282	250	
Volumen des Registers	dm <sup>3</sup>	0,9	1,2	1,5	3,0	4,5	5,9	7,2	11,1	17,7	28,2	
Anschlüsse (in/out)	mm/mm	16/16	16/16	16/16	22/22	28/28	28/28	28/28	42/35	42/35	54/42	
Stromversorgung	V/ph/Hz						230/1/50+T					

### Externe Verflüssiger mit Doppelkreis in Standardausführung

RCE-S		151	261	351	501	571	651	1001	1101	1301		
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	15,8	22,8	30,9	46,2	57,1	66	78,4	108,7	140,1		
<b>Axialventilatoren</b>												
Ventilatornummer	n°	1	1	2	2	3	3	4	6	6		
Drehzahl	g/min	665	865	665	865	865	865	865	665	865		
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3590	4040	7180	8080	14100	12970	19930	20370	28200		
Leistungsaufnahme	kW	0,13	0,22	0,26	0,44	0,66	0,66	0,88	0,78	1,32		
Stromaufnahme	A	0,59	0,97	1,18	1,94	2,91	2,91	3,88	3,54	5,82		
Durchmesser	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
Schalldruckpegel <sup>(2)</sup>	dB(A)	30	37	33	40	41	41	42	37	44		
Schallleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	61	68	64	71	72	72	74	69	76		
<b>Abmessungen <sup>(4)</sup></b>												
Breite mit horizontaler Luftrichtung	mm	1203	1203	2203	2203	3203	3203	4373	3393	3393		
Tiefe mit horizontaler Luftrichtung	mm	570	570	570	570	570	570	705	990	990		
Höhe mit horizontaler Luftrichtung	mm	830	830	830	830	830	830	1110	2110	2110		
Breite mit vertikaler Luftrichtung	mm	1219	1219	2219	2219	3219	3219	4393	3393	3393		
Tiefe mit vertikaler Luftrichtung	mm	895	895	895	895	895	895	1110	2110	2110		
Höhe mit vertikaler Luftrichtung	mm	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1230	1230	1230		
Gewicht	kg	62	71	104	120	146	157	282	425	425		
Volumen des Registers	dm <sup>3</sup>	1,9	4,2	3,7	7,2	5,6	8,2	17,7	41,8	41,8		
Anschlüsse (in/out)	mm/mm	16/16	28/28	28/28	28/28	28/28	35/28	42/35	54/42	54/42		
Stromversorgung	V/ph/Hz						230/1/50+T					

(1) Die Leistungen sind mit den folgenden Bedingungen berechnet: externe Temperatur 35 °C, Verflüssigungstemperatur: 50 °C

(3) Schallleistungspegel nach ISO 3744 berechnet.

(2) Schalldruckpegel in 10 Meter Entfernung im freien Feld nach ISO 3744.

(4) Mit Stützhalterungen.

## Externe Verflüssiger mit Doppelkreis in Standardausführung

RCE		302	482	602	752	862	1052	1152	1252	1602	1702	
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	29,4	44,2	60,5	66,5	87,8	97,4	100,2	124,4	150,6	170,2	
<b>Axialventilatoren</b>												
Ventilatornummer	n°	1	4	2	2	3	3	4	4	6	6	
Drehzahl	g/min	1300	1400	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	6620	9600	13240	12510	19870	18770	29440	27970	37540	35330	
Leistungsaufnahme	kW	0,68	0,58	1,36	1,36	2,04	2,04	2,72	2,72	4,08	4,08	
Stromaufnahme	A	3	2,72	6	6	9	9	12	12	18	18	
Durchmesser	mm	500	350	500	500	500	500	500	500	500	500	
Schalldruckpegel <sup>(2)</sup>	dB(A)	48	46	51	51	52	52	53	53	54	54	
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	79	77	82	82	83	83	85	85	86	86	
<b>Abmessungen <sup>(4)</sup></b>												
Breite mit horizontaler Luftrichtung	mm	1203	2980	2203	2203	3203	3203	4373	4373	2705	2705	
Tiefe mit horizontaler Luftrichtung	mm	570	480	570	570	570	570	705	705	600	600	
Höhe mit horizontaler Luftrichtung	mm	830	510	830	830	830	830	1110	1110	1645	1645	
Breite mit vertikaler Luftrichtung	mm	1219	2980	2219	2219	3219	3219	4393	4393	2705	2705	
Tiefe mit vertikaler Luftrichtung	mm	895	550	895	895	895	895	1110	1110	1717	1717	
Höhe mit vertikaler Luftrichtung	mm	1099	811	1099	1099	1099	1099	1230	1230	1070	1070	
Gewicht	kg	67	88	112	120	157	170	282	312	250	274	
Volumen des Registers	dm <sup>3</sup>	3,0	4,5	5,9	7,2	8,2	11,1	17,7	26,6	28,2	35,9	
Anschlüsse (in/out)	mm/mm	22/22	28/28	28/28	28/28	35/28	42/35	42/35	54/42	54/42	54/42	
Stromversorgung	V/ph/Hz						230/1/50+T					

## Externe Verflüssiger mit Doppelkreis schalldämmt

RCE-S		382	482	602	752	862	1252	1602	1702		
Heizleistung <sup>(1)</sup>	kW	37,1	46,2	57,1	68,4	93,3	114,3	116,6	157,8		
<b>Axialventilatoren</b>											
Ventilatornummer	n°	2	2	3	3	4	6	5	8		
Drehzahl	g/min	865	865	865	865	865	865	865	865		
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	9400	8084	14100	12120	18800	24810	23500	39850		
Leistungsaufnahme	kW	0,44	0,44	0,66	0,66	0,88	1,32	1,1	1,76		
Stromaufnahme	A	1,94	1,94	2,91	2,91	3,88	5,82	4,85	7,76		
Durchmesser	mm	500	500	500	500	500	500	500	500		
Schalldruckpegel <sup>(2)</sup>	dB(A)	40	40	41	41	42	44	43	45		
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	71	71	72	72	74	76	75	77		
<b>Abmessungen <sup>(4)</sup></b>											
Breite mit horizontaler Luftrichtung	mm	2203	2203	3203	3203	4373	2705	5373	4393		
Tiefe mit horizontaler Luftrichtung	mm	570	570	570	570	705	600	705	2110		
Höhe mit horizontaler Luftrichtung	mm	830	830	830	830	1110	1645	1100	990		
Breite mit vertikaler Luftrichtung	mm	2219	2219	3219	3219	4393	2705	5393	4393		
Tiefe mit vertikaler Luftrichtung	mm	895	895	895	895	1110	1717	1110	2110		
Höhe mit vertikaler Luftrichtung	mm	1099	1099	1099	1099	1230	1070	1230	1230		
Gewicht	kg	104	120	146	170	312	250	370	490		
Volumen des Registers	dm <sup>3</sup>	4,0	7,2	5,6	11,1	26,6	28,2	32,4	37,6		
Anschlüsse (in/out)	mm/mm	28/28	28/28	28/28	42/35	54/42	54/42	54/42	54/42		
Stromversorgung	V/ph/Hz						230/1/50+T				

(1) Die Leistungen sind mit den folgenden Bedingungen berechnet: externe Temperatur 35 °C, Verflüssigungstemperatur: 50 °C  
 (2) Schalldruckpegel in 10 Meter Entfernung im freien Feld nach ISO 3744.  
 (3) Schalleistungspegel nach ISO 3744 berechnet.  
 (4) Mit Stützhalterungen.

# ABSTIMMUNG ZWISCHEN DER INTERNEN EINHEIT UND DER EXTERNEN VERFLÜSSIGER

## Externe Verflüssiger in Standardausführung

RCE / RCE-S

	Einzelner Kreislauf	Doppelter Kreislauf	Übergröße - Einzelner Kreislauf	Übergröße - Doppelter Kreislauf
DX.A 61	RCE 091 Kc	--	RCE 091 Kc	--
DX.A 71	RCE 091 Kc	--	RCE 111 Kc	--
DX.A 91	RCE 111 Kc	--	RCE 211 Kc	--
DX.A 111	RCE 111 Kc	--	RCE 211 Kc	--
DX.A 151	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DX.A 181	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DX.A 201	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DX.A 221	RCE 311 Kc	--	RCE 421 Kc	--
DX.A 251	RCE 311 Kc	--	RCE 421 Kc	--
DX.A 232	2 x RCE 111 Kc	RCE 302 Kc	2 x RCE 211 Kc	RCE 482 Kc
DX.A 301	RCE 311 Kc	--	RCE 421 Kc	--
DX.A 321	RCE 421 Kc	--	RCE 421 Kc	--
DX.A 322	2 x RCE 211 Kc	RCE 302 Kc	2 x RCE 311 Kc	RCE 482 Kc
DX.A 391	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
DX.A 392	2 x RCE 211 Kc	RCE 482 Kc	2 x RCE 311 Kc	RCE 602 Kc
DX.A 431	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
DX.A 442	2 x RCE 311 Kc	RCE 482 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 602 Kc
DX.A 451	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
DX.A 472	2 x RCE 311 Kc	RCE 482 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 752 Kc
DX.A 511	RCE 571 Kc	--	RCE 671 Kc	--
DX.A 512	2 x RCE 311 Kc	RCE 602 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 752 Kc
DX.A 531	RCE 571 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DX.A 602	2 x RCE 311 Kc	RCE 602 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc
DX.A 672	2 x RCE 421 Kc	RCE 602 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 862 Kc
DX.A 742	2 x RCE 421 Kc	RCE 752 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1052 Kc
DX.A 761	RCE 671 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DX.A 762	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1052 Kc
DX.A 772	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1152 Kc
DX.A 841	RCE 991 Kc	--	RCE 1101 Kc	--
DX.A 862	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1252 Kc
DX.A 982	2 x RCE 421 Kc	RCE 1052 Kc	2 x RCE 671 Kc	RCE 1602 Kc
DX.A 1002	2 x RCE 421 Kc	RCE 1052 Kc	2 x RCE 671 Kc	RCE 1602 Kc
DX.A 1102	2 x RCE 571 Kc	RCE 1252 Kc	2 x RCE 991 Kc	RCE 1602 Kc
DX.A 1252	2 x RCE 571 Kc	RCE 1252 Kc	2 x RCE 991 Kc	RCE 1702 Kc
DXi.A 61	RCE 091 Kc	--	RCE 111 Kc	--
DXi.A 111	RCE 111 Kc	--	RCE 211 Kc	--
DXi.A 121	RCE 111 Kc	--	RCE 211 Kc	--
DXi.A 151	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DXi.A 181	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DXi.A 201	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
DXi.A 251	RCE 311 Kc	--	RCE 421 Kc	--
DXi.A 321	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
DXi.A 381	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
DXi.A 392	2 x RCE 211 Kc	RCE 482 Kc	2 x RCE 311 Kc	RCE 602 Kc
DXi.A 472	2 x RCE 311 Kc	RCE 482 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 752 Kc
DXi.A 491	RCE 571 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DXi.A 531	RCE 571 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DXi.A 532	2 x RCE 311 Kc	RCE 602 Kc	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc
DXi.A 631	RCE 571 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DXi.A 652	2 x RCE 421 Kc	RCE 702 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1052 Kc
DXi.A 691	RCE 671 Kc	--	RCE 991 Kc	--
DXi.A 742	2 x RCE 421 Kc	RCE 862 Kc	2 x RCE 571 Kc	RCE 1052 Kc
DXi.A 761	RCE 991 Kc	--	RCE 1101 Kc	--
DXi.A 861	RCE 991 Kc	--	RCE 1501 Kc	--
DXi.A 931	RCE 991 Kc	--	RCE 1501 Kc	--
DXi.A 952	2 x RCE 421 Kc	RCE 1052 Kc	2 x RCE 671 Kc	RCE 1602 Kc
DXi.A 1021	RCE 991 Kc	--	RCE 1501 Kc	--
DXi.A 1142	2 x RCE 571 Kc	RCE 1252 Kc	2 x RCE 991 Kc	RCE 1602 Kc
IR30.DXi 12	RCE 211 Kc	--	RCE 211 Kc	--
IR30.DXi 22	RCE 211 Kc	--	RCE 311 Kc	--
IR30.DXi 27	RCE 311 Kc	--	RCE 421 Kc	--
IR60.DXi 40	RCE 421 Kc	--	RCE 571 Kc	--
IR60.DXi 50	RCE 571 Kc	--	RCE 671 Kc	--

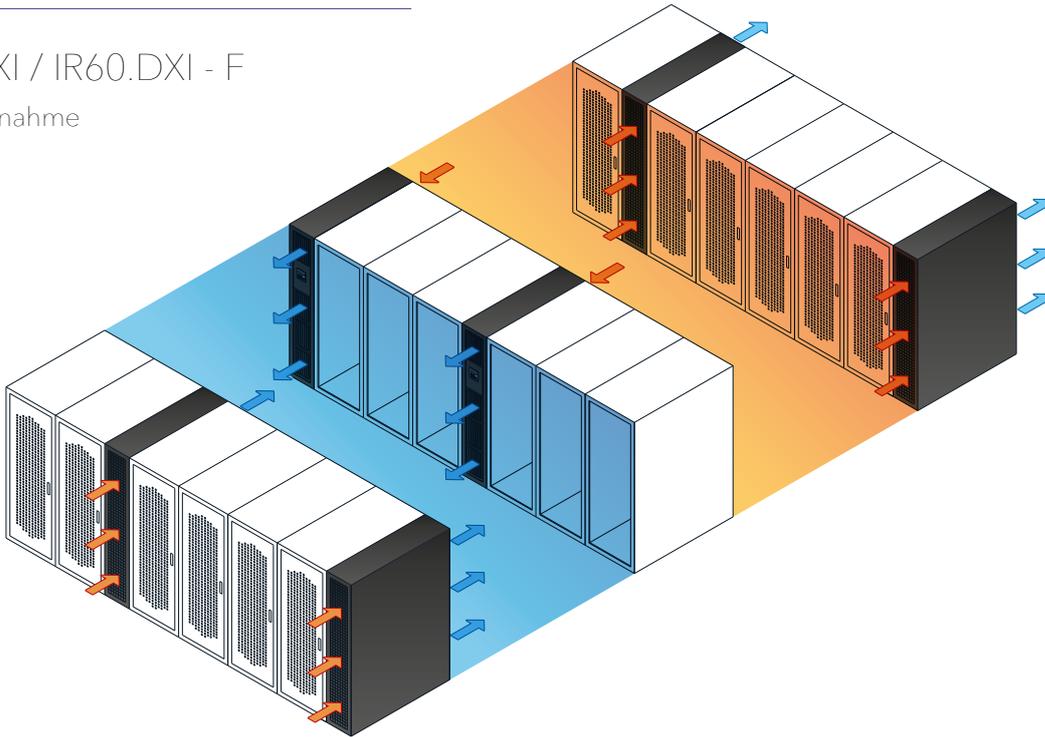
## Externe Verflüssiger schallgedämmt

	Einzelner Kreislauf	Doppelter Kreislauf	Übergröße - Einzelner Kreislauf	Übergröße - Doppelter Kreislauf
<b>DX.A 61</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DX.A 71</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DX.A 91</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DX.A 111</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DX.A 151</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 261 Kc	--
<b>DX.A 181</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 351 Kc	--
<b>DX.A 201</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 351 Kc	--
<b>DX.A 221</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DX.A 251</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DX.A 232</b>	2 x RCE-S 151 Kc	RCE-S 382 Kc	2 x RCE-S 151 Kc	RCE-S 482 Kc
<b>DX.A 301</b>	RCE-S 351 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DX.A 321</b>	RCE-S 351 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DX.A 322</b>	2 x RCE-S 151 Kc	RCE-S 382 Kc	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 482 Kc
<b>DX.A 391</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 571 Kc	--
<b>DX.A 392</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 382 Kc	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 602 Kc
<b>DX.A 431</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DX.A 442</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 482 Kc	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 752 Kc
<b>DX.A 451</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 651 Kc	--
<b>DX.A 472</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 482 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc
<b>DX.A 511</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 651 Kc	--
<b>DX.A 512</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 482 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc
<b>DX.A 531</b>	RCE-S 571 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--
<b>DX.A 602</b>	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 602 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 862 Kc
<b>DX.A 672</b>	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 752 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 862 Kc
<b>DX.A 742</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DX.A 761</b>	RCE-S 1001 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--
<b>DX.A 762</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DX.A 772</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 862 Kc	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DX.A 841</b>	RCE-S 1001 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--
<b>DX.A 862</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 1052 Kc	2 x RCE-S 651 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DX.A 982</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 1052 Kc	2 x RCE-S 651 Kc	RCE-S 1602 Kc
<b>DX.A 1002</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 1052 Kc	2 x RCE-S 651 Kc	RCE-S 1602 Kc
<b>DX.A 1102</b>	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc	2 x RCE-S 1001 Kc	RCE-S 1702 Kc
<b>DX.A 1252</b>	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc	2 x RCE-S 1101 Kc	RCE-S 1702 Kc
<b>DXi.A 61</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DXi.A 111</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 151 Kc	--
<b>DXi.A 121</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 261 Kc	--
<b>DXi.A 151</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 261 Kc	--
<b>DXi.A 181</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 351 Kc	--
<b>DXi.A 201</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 351 Kc	--
<b>DXi.A 251</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>DXi.A 321</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 571 Kc	--
<b>DXi.A 381</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 571 Kc	--
<b>DXi.A 392</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 382 Kc	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 602 Kc
<b>DXi.A 472</b>	2 x RCE-S 261 Kc	RCE-S 482 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc
<b>DXi.A 491</b>	RCE-S 571 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--
<b>DXi.A 531</b>	RCE-S 571 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--
<b>DXi.A 532</b>	2 x RCE-S 351 Kc	RCE-S 602 Kc	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc
<b>DXi.A 631</b>	RCE-S 651 Kc	--	RCE-S 1101 Kc	--
<b>DXi.A 652</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 752 Kc	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DXi.A 691</b>	RCE-S 651 Kc	--	RCE-S 1101 Kc	--
<b>DXi.A 742</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 862 Kc	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc
<b>DXi.A 761</b>	RCE-S 1001 Kc	--	RCE-S 1101 Kc	--
<b>DXi.A 861</b>	RCE-S 1001 Kc	--	RCE-S 1301 Kc	--
<b>DXi.A 931</b>	RCE-S 1101 Kc	--	RCE-S 1301 Kc	--
<b>DXi.A 952</b>	2 x RCE-S 501 Kc	RCE-S 1052 Kc	2 x RCE-S 651 Kc	RCE-S 1602 Kc
<b>DXi.A 1021</b>	RCE-S 1101 Kc	--	RCE-S 1301 Kc	--
<b>DXi.A 1142</b>	2 x RCE-S 571 Kc	RCE-S 1252 Kc	2 x RCE-S 1001 Kc	RCE-S 1702 Kc
<b>IR30.DXi 12</b>	RCE-S 151 Kc	--	RCE-S 261 Kc	--
<b>IR30.DXi 22</b>	RCE-S 261 Kc	--	RCE-S 351 Kc	--
<b>IR30.DXi 27</b>	RCE-S 351 Kc	--	RCE-S 501 Kc	--
<b>IR60.DXi 40</b>	RCE-S 501 Kc	--	RCE-S 571 Kc	--
<b>IR60.DXi 50</b>	RCE-S 571 Kc	--	RCE-S 1001 Kc	--

# EINSTELLUNGEN

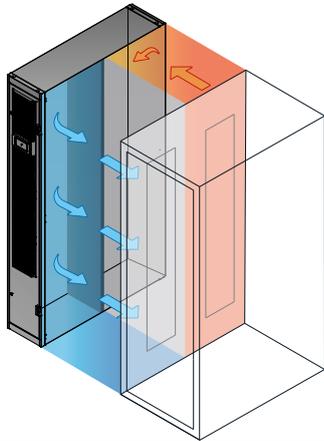
IR30.DXI / IR60.DXI - F

Frontalaufnahme



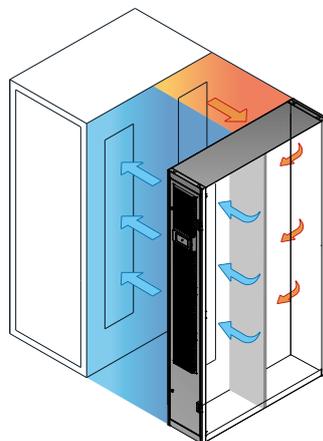
IR30.DXI - LR

Luftauslass nach rechts



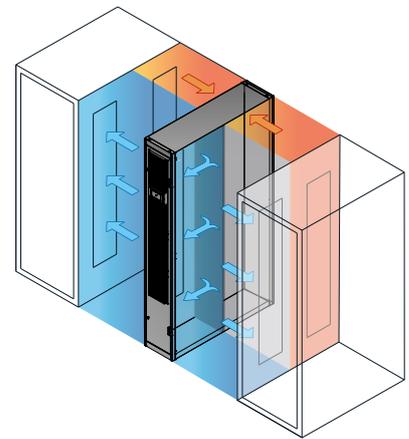
IR30.DXI - LL

Luftauslass nach links

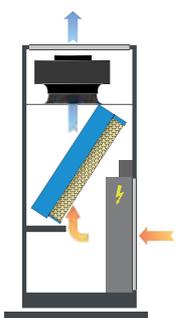


IR30.DXI - CL

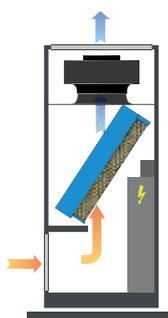
Luftauslass nach rechts und links (Close Loop)



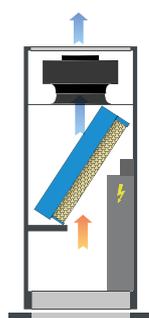
## LUFTRICHTUNG-AUSFÜHRUNGEN: DX / DXI / WU



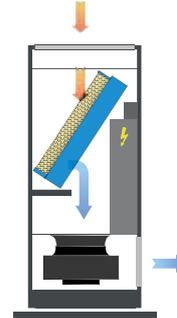
U



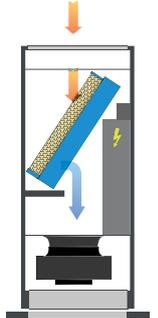
B



V



E



D





Emicon AC Spa  
via Alessandro Volta 49 - 47014  
Meldola (FC) Italy

[www.emicon.it](http://www.emicon.it)  
[info@emicon.it](mailto:info@emicon.it)

