

# Applied 2025

Produkte und Systeme



KOMFORT FÜR DEN  
PLANETEN & DIE MENSCHEN







Dieses Dokument richtet sich an alle, die hochentwickelte, spezielle Lösungen für Heizung, Klimatisierung und zur Verbesserung der Luftqualität suchen.

Lösungen, die den Komfort in Räumen verbessert, in denen wir leben, arbeiten und unsere Freizeit verbringen.

Komplettsysteme für alle Jahreszeiten, ausgerichtet auf einen sorgsamen Umgang mit Primärenergie um weniger von fossilen Brennstoffen, wie beispielsweise Erdgas oder Heizöl, abhängig zu sein, die für herkömmliche Heizungslösungen verwendet werden.

## INSPIRING SOLUTIONS

Dieses Verzeichnis aller Clivet-Produkt wird jährlich neu erstellt und soll dazu dienen, Ihnen die Auswahl und Bewertung zu erleichtern.

Genauere und systematisch aktualisierte Informationen sind im Bereich "SYSTEME UND PRODUKTE" auf der Seite [www.clivet.de](http://www.clivet.de), und über unsere kostenlose App verfügbar.

Um über Neuigkeiten bei Clivet auf dem Laufenden zu bleiben, folgen Sie uns in unseren sozialen Netzwerken:





CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

HYDRONIC SYSTEM

PACKAGED SYSTEM

PRIMARY AIR SYSTEM

WLHP SYSTEM

GEBLÄSEKONVEKTOREN - LÜFTUNG

DIGITAL SOLUTIONS

# NATÜRLICHER KOMFORT

## GRÜNDE, AN EINE KOMFORTABLERE ZUKUNFT ZU GLAUBEN, DANK CLIVET.

### Über 35 Jahre Erfahrung mit Wärmepumpen

Clivet ist seit 1989 führend bei der Innovation von Wärmepumpen. Wir gehörten zu den Ersten, die das Potenzial dieser Technologie für effizienten und nachhaltigen Komfort erkannt haben - und unser Engagement für Innovation ist seitdem ungebrochen.

### Speziell angefertigte Lösungen

Clivet entwickelt seine Lösungen von Grund auf neu, um spezialisierte Systeme für eine Vielzahl von Anwendungen und Umgebungen anbieten zu können. Unser flexibler, anpassungsfähiger Ansatz bietet die größte Auswahl an Wärmepumpenlösungen und gewährleistet eine perfekte Anpassung an Ihre spezifischen Anforderungen.

### Hergestellt in Europa

Als europäisches Unternehmen der ersten Stunde kennen wir die einzigartigen Bedürfnisse und Anforderungen dieses Marktes. Unsere Wärmepumpenlösungen werden mit Blick auf Ihren Komfort entwickelt und berücksichtigen alles, von Klimaschwankungen bis hin zu spezifischen Gebäudeanforderungen.

### Ein vereinfachtes Produkterlebnis

Clivet-Systeme vereinfachen jeden Schritt, von der einfachen Planung und Installation bis hin zur mühelosen Bedienung und Steuerung. Clivet ist von Grund auf, auf Effizienz ausgelegt und bietet unvergleichliche Benutzerfreundlichkeit, niedrige Betriebskosten und ein dauerhaftes Engagement für Nachhaltigkeit.



COMFORT FOR THE  
PLANET & PEOPLE

# CLIVET IN ZAHLEN

**53.500 m<sup>2</sup>**  
BETRIEBSFLÄCHE IN DEN  
WERKEN  
FELTRE-BELLUNO  
UND VERONA (UTA-  
PRODUKTION)

**1000**  
MITARBEITENDE  
IN ITALIEN UND IM  
AUSLAND

**290**  
VERTRAGSHÄNDLER

**185**  
KUNDENDIENSTZENTREN  
& PARTNER

**2016**  
STRATEGISCHE ALLIANZ  
MIT DER MIDEA-GRUPPE

**36**  
AGENTUREN  
IN ITALIEN

**100**  
LÄNDER,  
IN DIE WIR  
EXPORTIEREN

**8** NIEDERLASSUNGEN:  
GROSSBRITANNIEN,  
DEUTSCHLAND, INDIEN,  
RUSSLAND, VEREINIGTE  
ARABISCHE EMIRATE,  
CHINA, BALKAN UND  
FRANKREICH

**2023**



DER ERSTE  
NACHHALTIGKEITSBERICHT

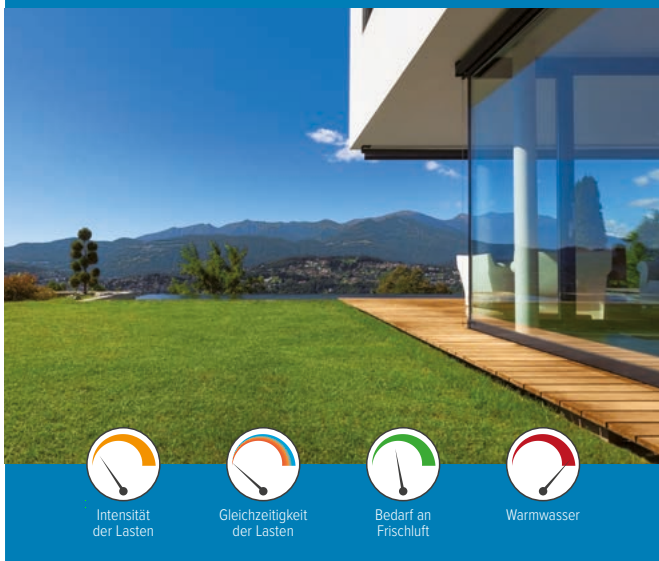
**2024**

MIDEA  
GROUP **#277** FORTUNE  
GLOBAL 500

**51.9 BN \$**

UMSATZ VON MIDEA 2023

## Wohnen



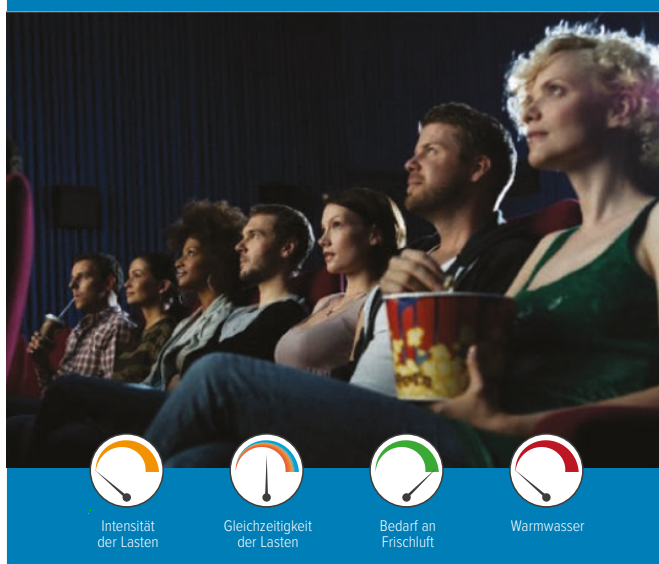
## Büros



## Hotels



## Kinos



# SPEZIALISIERTE SYSTEME

für jeden Anwendungsbereich  
und alle klimatischen Bedingungen

Heute wird unabhängig von den Außenbedingungen in jedem Gebäude hoher und gleichbleibender Komfort erwartet.

Doch nicht alle Gebäude sind gleich: je nach Nutzungsart gibt es deutliche Unterschiede in Bezug auf die Intensität der Lasten, den gleichzeitigen Bedarf an warmem und gekühltem Wasser, die Brauchwarmwasserbereitung und die Lüftererneuerung.

Aus diesem Grund hat Clivet eine Reihe von anwendungsspezifischen Anlagen entwickelt, die die speziellen Erfordernisse der verschiedenen Gebäude berücksichtigen und den Gesamtwirkungsgrad im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen (Heizkessel, Chiller, Lüftungsgeräte) optimieren.

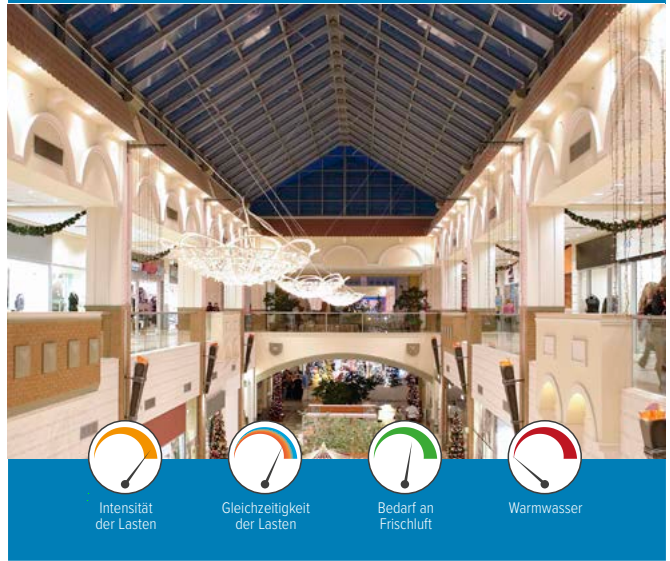
Die spezialisierten Clivet-Systeme erleichtern die Planung und die Ausführung der Arbeiten, verbessern die Steuerung des gesamten Systems und vermindern die Auswirkungen auf die Umwelt. Gleichzeitig rentiert sich die anfängliche Investition, da die Betriebskosten gesenkt werden und sich die Energieklasse des Gebäudes verbessert, wodurch der Immobilienwert steigt.



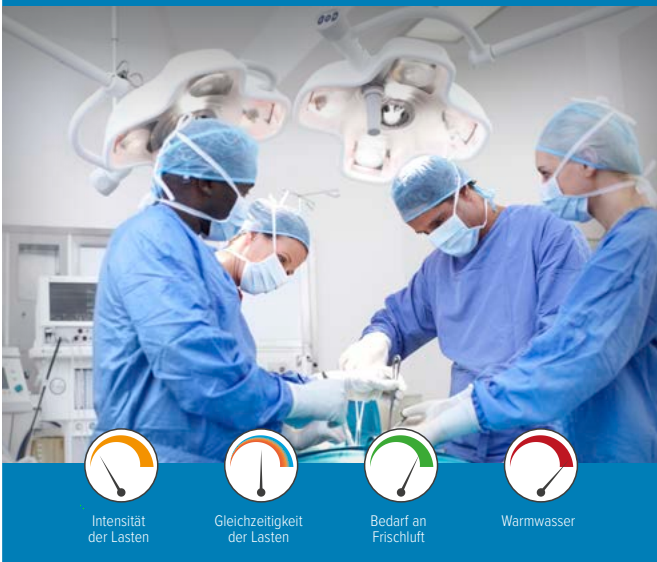
## Öffentliche Gebäude



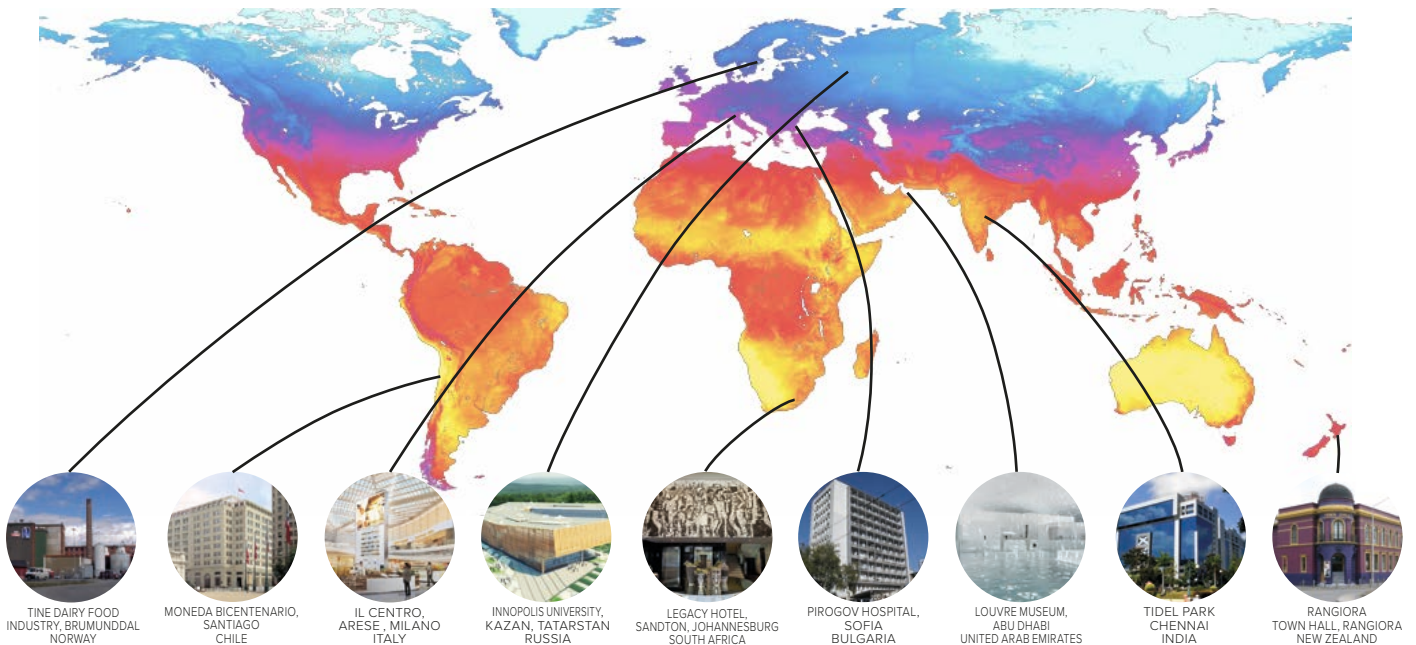
## Shopping Center

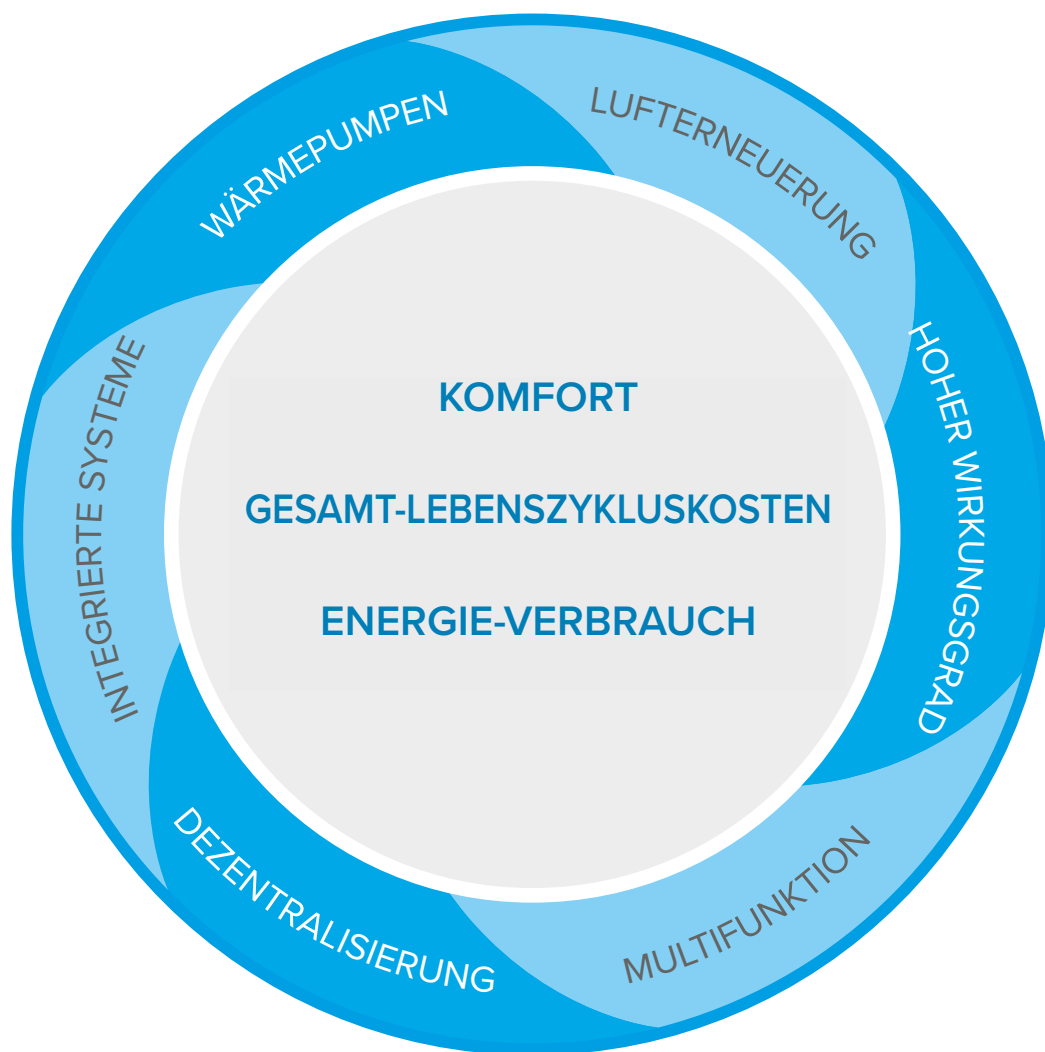


## Krankenhäuser



## Industrie





## DIE GRUNDSÄTZE VON CLIVET

für die Verbesserung  
des Gebäudes

Allen Clivet-Systemen liegen sechs klare Prinzipien zugrunde, die die Produkte und Systeme von Clivet einzigartig machen.

Diese Prinzipien sind die Grundlage für die Entwicklung der anwendungsspezifischen Systeme und liegen Clivet seit jeher am Herzen.

Sie sind die Grundlage, auf der Clivet seine neue Auffassung in Bezug auf die Anlagen entwickelt hat, an der sich zukünftig ein umweltverträglicher Anlagenbau orientieren muss.



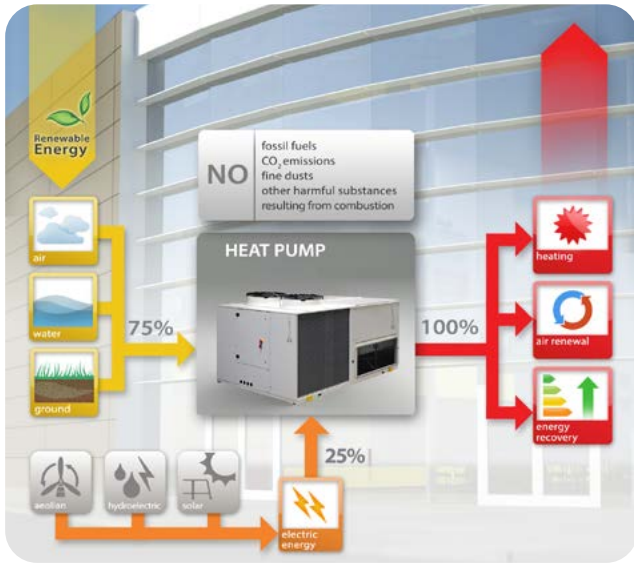
# Wärmepumpen Technologie

Bei der Wärmepumpe handelt es sich um eine zukunftssträchtige Technologie, denn sie ist effizienter als die herkömmlichen Verbrennungssysteme:

- ✓ **50% weniger Primärenergie, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Betriebskosten**
- ✓ **Häufige Anwendung von erneuerbarer Energie**

Durch den Einsatz von Wärmepumpen bieten die Clivet-Systeme folgende Vorteile:

- ✓ Nur eine Anlage zum Heizen und Kühlen
- ✓ Kontrollierte mechanische Lüftung mit innovativer thermodynamischer Rückführung
- ✓ Kostenlose Warmwassererzeugung im Sommer
- ✓ Gleichzeitige Bereitstellung von warmem und kaltem Wasser für die gleichzeitigen Lasten



## Augenmerk auf Lufterneuerung

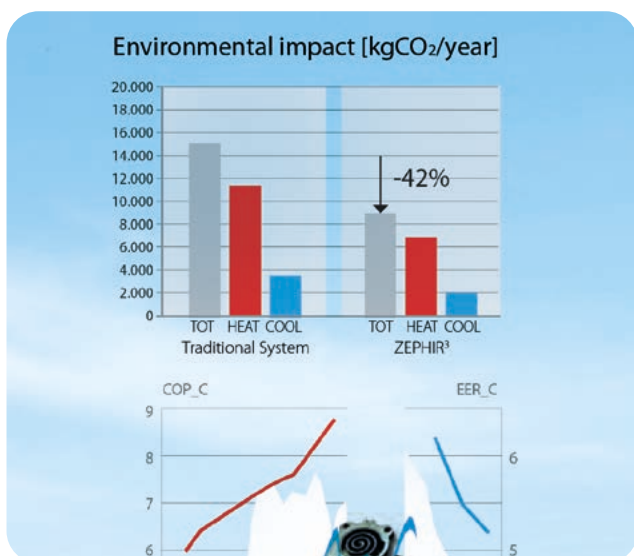


Die Qualität der Raumluft in modernen, luftdicht abgeschlossenen Gebäuden ist durch zahlreiche Schadstoffe gefährdet. Das System zur kontrollierten mechanischen Lüftung ist daher unerlässlich für die Lebensqualität in diesen Räumen.

**Das unabhängige Clivet-System mit thermodynamischer Energierückführung zur Belüftung hat die folgenden Vorteile:**

- ✓ Energierückführung sowohl im Sommer als auch im Winter
- ✓ Senkt die Außenluftlast durch ein effizienteres System und liefert zusätzliche Energie für die Räume
- ✓ Senkt die Leistung der Energieversorgung, da diese nur bei extremen jahreszeitlichen Temperaturspitzen benötigt wird
- ✓ Entfeuchtet im Sommerbetrieb die Luft

## Hoher jahreszeitlicher Wirkungsgrad



ZEPHIR<sup>3</sup>, Office Building in London, case study

Der jahreszeitlich bedingte Wirkungsgrad der Systeme mit Jahreszyklus optimiert den Energieverbrauch.

Jede Anwendung stellt unterschiedliche Anforderungen, die durch eine Vielzahl von Faktoren bestimmt wird, unter anderem die unterschiedlichen Raum- und Außenklimaverhältnisse, die Anzahl der Personen im Raum und die Wärmebelastung.

**Clivet stellt Systeme her, die auf die spezifischen Anforderungen der einzelnen Anwendungen abgestimmt sind und die Systemressourcen verwenden, um den besten jahreszeitlichen Wirkungsgrad zu erzielen. Dazu dienen:**

- ✓ Eine Systemlösung
- ✓ Die Verwendung der günstigsten Ressourcen
- ✓ Vollständige Anlagenregelung
- ✓ Ständige Leistungsmodulation

# Multifunktion

CLIVET



**Die Multifunktionsgeräte von Clivet umfassen alle Funktionen für Komfort im Jahreszyklus.** Das System wird anwendungsspezifisch optimiert und in spezialisierte Produkte und Komplettsysteme integriert, die zu Folgendem dienen:

- ✓ Heizung
- ✓ Kühlung
- ✓ Brauchwarmwasserbereitung
- ✓ Erneuerung und Reinigung der Luft
- ✓ Luftentfeuchtung

## Dezentralisierung



Beispiel einer Dezentralisierung pro Ebene

Bei der Entwicklungsvision der Produkte und Systeme von Clivet ist ein weitreichend beachteter Aspekt die Rationalität der Planungs- und Konstruktionsentscheidungen, welche die Betriebskosten und die Umweltbelastung durch die Anlage für deren gesamte Lebensdauer beeinflussen kann.

**Clivet entwickelt seit Jahren erfolgreich das Prinzip weiter, die Energieerzeugung so weit wie möglich auf die Verbrauchsanforderungen abzustimmen:**

- ✓ Modular aufgebaute Systeme, die nur aktiv sind, wo und wenn es erforderlich ist
- ✓ Weniger oder gar kein zusätzlicher Verbrauch (z.B. von Energie zum Pumpen)
- ✓ Unabhängige Nutzung
- ✓ Leichte Wartung, einfacher Transport
- ✓ Flexibilität in Bezug auf die Anforderungen der Anlage

## Integrierte Systeme



Bei der Planung seiner Systeme integriert Clivet alle Leistungen, die diese Anwendungsart erfordert.

**Die Anlagenelemente sind dafür hergestellt und optimiert, zusammenzuarbeiten und, garantieren hohe Leistung und Zuverlässigkeit.**

- ✓ Leichtere Planung und Installation
- ✓ Geringere Investitionskosten
- ✓ Hohe Anlagenqualität
- ✓ Garantierte Leistung

In Wohnhäusern, Geschäfts- und Industriegebäuden stellt die Klimaanlage die Hauptquelle für den Energieverbrauch dar und macht fast die Hälfte des Gesamtverbrauchs des Gebäudes aus. Die Notwendigkeit einer Energiewende wird immer dringlicher, da die Auswirkungen des Klimawandels zunehmend präsenter werden.

Clivet hat beschlossen, eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Förderung neuer technologischer Lösungen zu spielen, um die Effizienz der Gebäude zu steigern und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutlich zu reduzieren, sodass immer nachhaltigere Anlagen realisiert werden können.

## Das Optimierungssystem für den tertiären und industriellen Sektor

Die Optimierung des Betriebs von HVAC-Systemen ermöglicht es, die Effizienz der Anlagen in den verschiedenen Arbeitsbedingungen zu maximieren, die Reduzierung des Energieverbrauchs zu gewährleisten und die Kontinuität des Betriebs bei der Produktion und Verteilung von Wärme-Kälte-Energie sicherzustellen.

Die Clivet **INTELLIPLANT** Lösung verwaltet alle Elemente mittlerer und großer hydronischer Systeme und garantiert beste Betriebsbedingungen für einen möglichst geringen Energieverbrauch.

Vollständig von Clivet-Spezialisten entwickelt, ermöglicht Intelliplant eine maximale Effizienz des Systems und der Einheiten, mit denen es verbunden ist, dank Algorithmen, die aus dem Clivet-Know-how abgeleitet sind und die die Logik der Geratsteuerung im Vergleich zu den gängigsten generalistischen Lösungen auf dem Markt optimal nutzen.



## Das Steuerungssystem für den Wohnbereich

Der Komfort der Umgebungen, in denen wir leben, ist einer der wichtigsten Faktoren, um Wohlbefinden und Gesundheit zu gewährleisten.

Mit Control4 NRG können alle Komponenten der Anlage koordiniert werden, indem die Leistung und der Betrieb der Geräte optimiert werden und die erforderliche Energie in der richtigen Menge, nur dort und wann sie benötigt wird, für jeden Raum erzeugt wird und dies insbesondere unter Beachtung der Bedürfnisse aller anwesenden Personen.

Control4 NRG ist so konzipiert, dass es mit den modernsten Technologien für erneuerbare Energien integriert werden kann, indem es die von der Photovoltaikanlage erzeugte und die von der Klimaanlage verbrauchte Energie erfasst und die Anzeige von Energieprofilen und Eigenverbrauchskurven verwaltet.

Control4 NRG gewährleistet den Betrieb der Klasse A gemäß den strengsten Anforderungen an die Energieklassifizierung von Gebäuden.



## Das Fernüberwachungs- und Managementsystem via Cloud für alle Clivet-Systeme

**Clivet Eye** ist das cloudbasierte Überwachungssystem für die Fernverwaltung über Smartphone, Tablet und PC von Geräten und Systemen für Heizung, Klimatisierung und Luftwechsel sowie der Produktion von Warmwasser.

Die Schnittstelle mit Clivet Eye ermöglicht Ihnen den Fernzugriff auf Ihre Anlage und vereint die Unmittelbarkeit und Benutzerfreundlichkeit der App mit erweiterten „Datenanalyse“-Funktionen, die mit dem PC verwendet werden können und typisch für eine Steuerungsumgebung sind, die für den professionellen Gebrauch entwickelt wurde.

Dank der Landkarte von Clivet Eye ist es möglich, die genaue Position zu ermitteln und in Echtzeit auf die Systeme zuzugreifen, wobei ihre Betriebsbedingungen auf einfache und intuitive Weise angezeigt werden.

Die Ereignismeldungen warnen unverzüglich vor dem Vorliegen von Betriebsstörungen des Systems.







## CLIVET VERBINDET DIE BESTE TECHNOLOGIE mit exzellenter Produktqualität

Die Innovation, durch welche sich Clivet seit jeher auszeichnet, wird durch ein industrielles Netzwerk getragen, das seit 1996 die nach ISO 9001 vorgesehenen Standards anwendet. Sie garantieren ein Qualitätsmanagementsystem, das zur Kontrolle der Unternehmensabläufe entwickelt wurde, die auf eine leistungsgebundene Verbesserung der Organisation sowie die Kundenzufriedenheit ausgerichtet sein müssen.

2021 wurde das Innovation Centre eröffnet, das neue Zentrum für technologische Innovation von Clivet mit zwei neuen Testräumen, die es ermöglichen, Funktions-, Leistungs-, Akustik-, Vibrations- und Belastungstests bei Lufttemperaturen von -20°C bis +60°C für Geräte bis zu 2,5 MW mit neuen, umweltfreundlichen Kältemitteln durchzuführen. Die Kunden können an den Tests entweder im Innovation Centre oder über das Internet teilnehmen.

Für den mechanischen Herstellungsprozess verwendet Clivet Blechbiege-, Press- Schneidmaschinen der neuesten Generation. Die hohe Produktqualität wird auch durch den Einsatz eigener Elektronikkontrollen gewährleistet.

Clivet verwendet ausschließlich unschädliche Schweißlegierungen mit geringer Umweltbelastung, Isolierungen und Gase, die den strengen europäischen Normen entsprechen und die besten auf dem Markt erhältlichen Komponenten.

# Zertifizierungen und Sicherheit



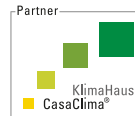
Die Produkte von Clivet entsprechen den **Produkttrichtlinien**, die wie gefordert in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft zur Anwendung kommen, um einen angemessenen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.



Für Clivet S.p.A. hat Kundenzufriedenheit Priorität. Daher haben wir unsere Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsysteme nach den internationalen Standards ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.



Clivet verpflichtet sich die Green Building Richtlinien zu unterstützen und hat sich als offizielles Mitglied der **GBC Italien** angeschlossen. Diese Organisation kooperiert mit USGBC, welche als non-profit Organisation weltweit die Belange der unabhängigen **LEED vertritt**.



2015 wurde Clivet Partner von **CasaClima** und ist dadurch Teil des Netzwerkes von Unternehmen geworden, die sich durch große technische Kompetenz und kontinuierliches Augenmerk auf eine nachhaltige Verwaltung im Wohnbereich auszeichnen.



**KEYMARK** ist eine in vielen europäischen Ländern anerkannte Marke für die Schaffung von Anreizen für die Installation von Wärmepumpen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung.



Clivet nimmt an den EUROVENT-Zertifizierungsprogrammen „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“, „Rooftop“, „Luftaufbereitungsgeräte“, „Gebläsekonvektoren“ und „VRF“ teil. Die betreffenden Produkte sind im EUROVENT-Leitfaden der zertifizierten Produkte und unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) aufgeführt. Die Programme gelten bis zu den durch den Anwendungsbereich des jeweiligen Programms festgelegten Grenzen.



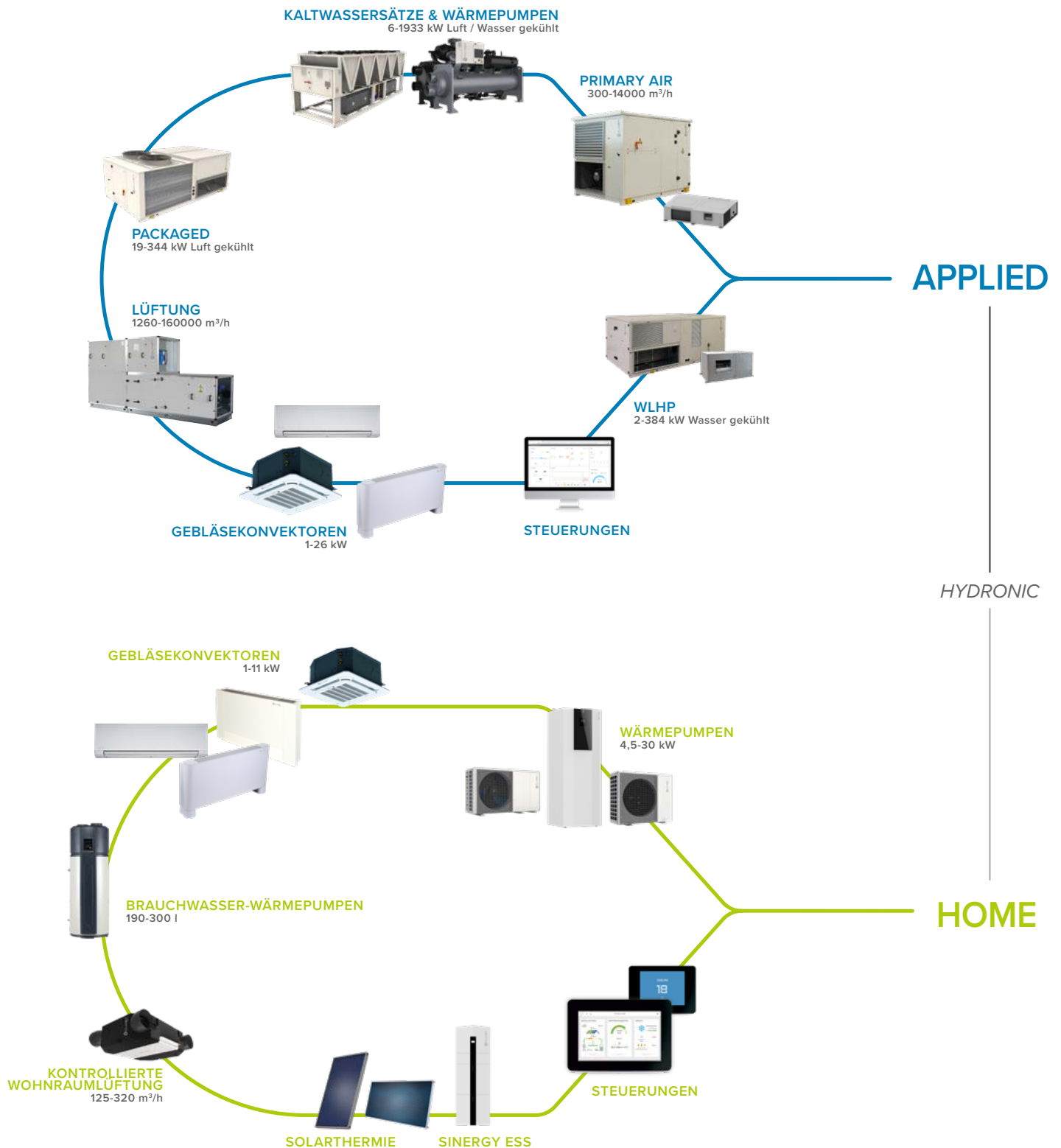
Das umfassende Angebot mit kompletten Produkt- und Systemlösungen von Clivet erfüllt die strengen Umsetzungsanforderungen der ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) und der EU-Richtlinie 2010/30 (Energieverbrauchskennzeichnung), die darauf ausgelegt sind, den Energieverbrauch von Heiz-, Kühl- und Lüftungsgeräten und die Produktion von Brauchwarmwasser zu reduzieren, indem die Kunden gezielt auf energieeffiziente Lösungen aufmerksam gemacht werden.

Die Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU beinhalten folgende Verordnungen: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.

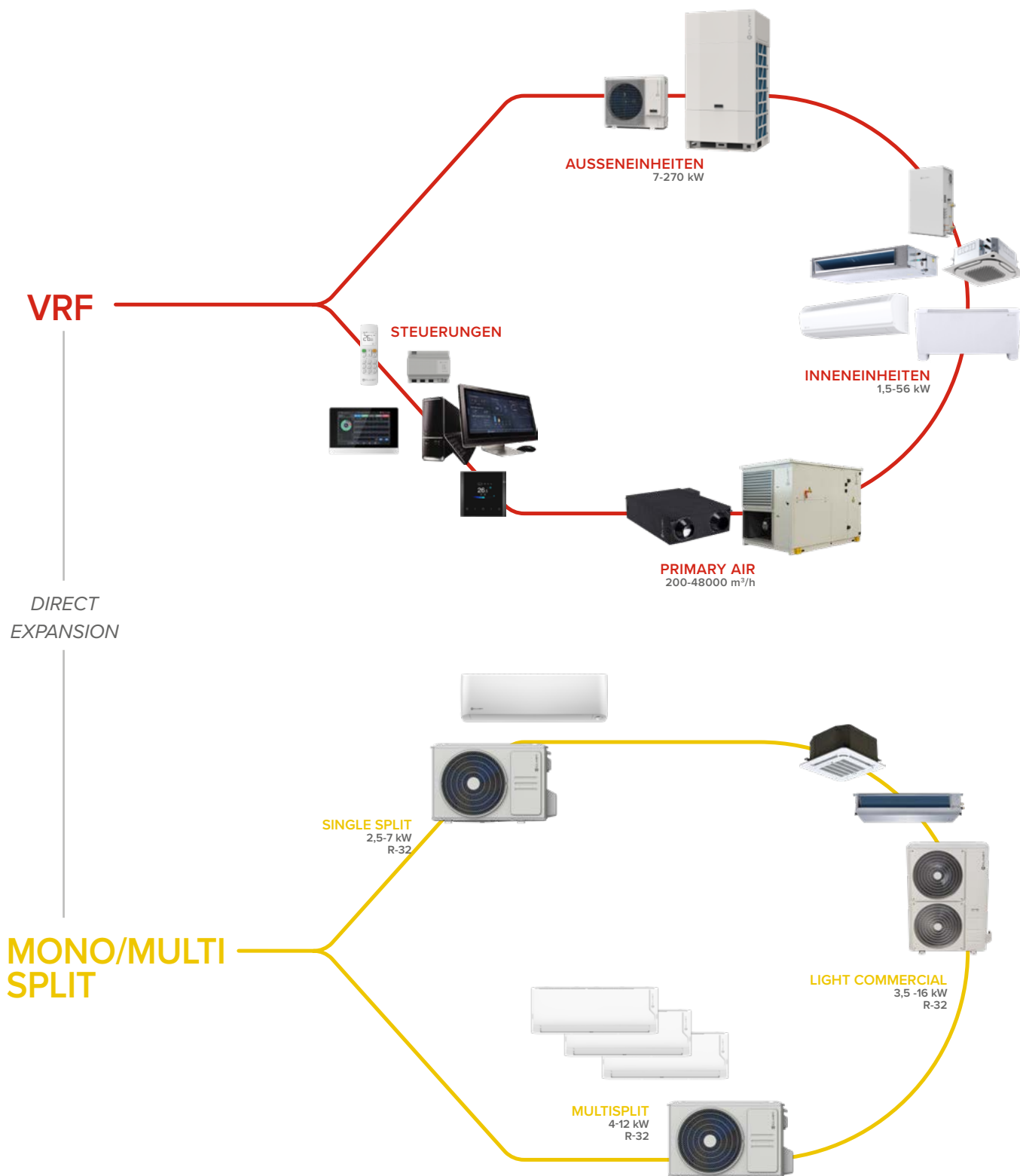


Clivet ist zusammen mit den anderen Mitgliedern von SAFE am Projekt OLTRE IL GREEN beteiligt, welches Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft fördern soll. SAFE ist das Vereinigungssystem für Kreislaufwirtschaft, das sich für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Umweltthemen, Abfallmanagement und -verwertung sowie die Bildung und Schulung zum Umweltschutz und die diesbezügliche Forschung einsetzt.

# ALLE TECHNOLOGIEN FÜR EINE PERFEKTE LÖSUNG



Heizung, Kühlung, Lüftung,  
Warmwasserproduktion und  
Energiesysteme









APPLIED

## Klein-und Mittel Tertiär

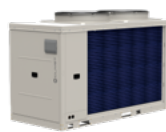
**SHEEN EVO 2.0**  
**ELFOENERGY SHEEN EVO**  
**LARGE EVO**
**THUNDER**  
**ELFOENERGY STORM EVO**
**ELFOENERGY MAGNUM HW**  
**ELFOENERGY DUCT MEDIUM**

Leistungen (A35/W7)

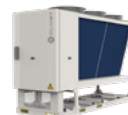
24 ÷ 252 kW

34 ÷ 85 kW

34 ÷ 150 kW

Konformität ErP  
(nur Wärmepumpen)

Produkte



Kaltwassersätze

 WSAT-YSi  
 DC INVERTER  
 WiSAT-YEE1  
 DC INVERTER

 WSAT-YES  
 DC INVERTER
Flüssigkeitskühler  
für hohe Außentemperatur
 WSAT-YSi  
 DC INVERTER  
 WiSAT-YEE1  
 DC INVERTER

 WSAT-YES  
 DC INVERTER


Kaltwassersätze Free Cooling

 WiSAT-YEE1 FC  
 DC INVERTER

 WSAT-YES FC  
 DC INVERTER


Wärmepumpen

 WiSAN-YSE1  
 DC INVERTER  
 WiSAT-YEE1  
 DC INVERTER

 WiSAN-P  
 DC INVERTER  
 WSAN-YES  
 DC INVERTER
Wärmepumpen  
hohe Wassertemperatur
 WiSAN-YSE1  
 DC INVERTER  
 WiSAT-YEE1  
 DC INVERTER

 WiSAN-P  
 DC INVERTER

WSAN-XEM HW



Polyvalente Wärmepumpe

 WiSAT-YEE1 PL  
 DC INVERTER


Geräte mit Luftkanalanschluß

WSN-XEE

# Große Dienstleistung und Industrie

SPINCHILLER<sup>4</sup>  
SPINCHILLER<sup>3</sup>

SCREWLINE<sup>4-i</sup>  
SCREWLINE<sup>3</sup>

215 ÷ 1260 kW

204 ÷ 1523 kW



WSAT-YSC4



WDAT-iZ4

Screw INVERTER



WDAT-iK4

Screw INVERTER



WSAT-YSC4



WDAT-iZ4

Screw INVERTER



WDAT-iK4

Screw INVERTER



WSAT-XSC3 FC



WDAT-SL3 FC



WSAN-YSC4



WSAN-YSC4 PL



WDAN-iK4 MF

Screw INVERTER



HYDRONIC



Scroll-Verdichter,  
Kältemittel R-32



Schraubenverdichter,  
Kältemittel R-134a



Inverter Schraubenverdichter,  
Kältemittel R-513A



Inverter Schraubenverdichter,  
Kältemittel R-1234ze

Klein-und Mittel Tertiär

ELFOENERGY GROUND






ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup>

Leistungen (A35/W7)	6 ÷ 33 kW	34 ÷ 250 kW
Konformität ErP (nur Wärmepumpen)		

Produkte





		WSH-XEE2
Kaltwassersätze		
		WSH-XEE2
Wärmepumpen mit Umkehrung des Wasserkreislaufs		WSHH-LEE1 nur Wärme
	WSHN-EE	WSHN-XEE2
Wärmepumpen mit Umkehrung des Kühlkreislaufs		
		WSHN-XEE2 MF
Polyvalente Wärmepumpe		
		
Verdampfung-seinheiten		

# Große Dienstleistung und Industrie

## SPINCHILLER<sup>3</sup>

## SCREWLINE<sup>4</sup>-i SCREWLINE<sup>4</sup>

## Centrifugal Chiller

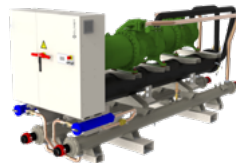
211 ÷ 394 kW

340 ÷ 1499 kW

808 ÷ 1933 kW



-



WSH-XSC3

WDH-iK4

SCREW INVERTER

WDH-SB4

WCH-iZ

INVERTER

WCH-i

INVERTER

WSH-XSC3

WDH-iK4

SCREW INVERTER

WDH-SB4

WSHN-XSC3

WiDHN-KLS1 PL

SCREW INVERTER

MDE-SL3

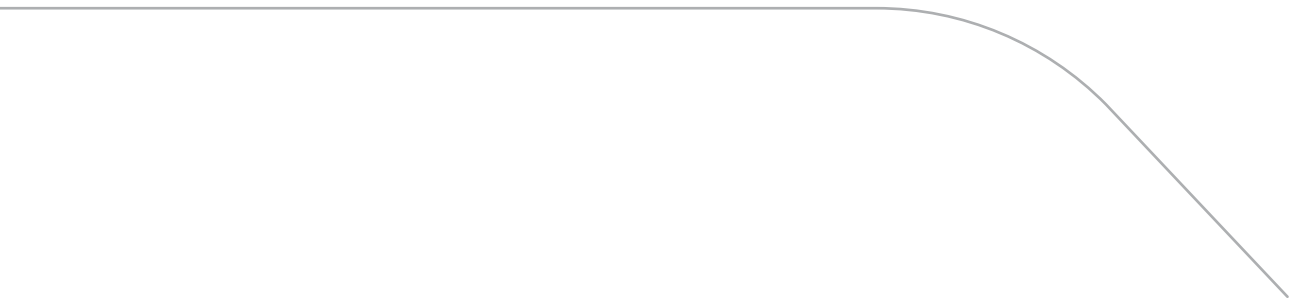
HYDRONIC



Inverter Radialverdichter,  
Kältemittel R-134a



Inverter Radialverdichter,  
Kältemittel R-1234ze



## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
<b>Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Axialventilatoren</b>				
WiSAN-P	14.1	30.2	THUNDER	26
WiSAN-YSE1	10.1	55.2	SHEEN EVO 2.0	28
WSAT-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	30
WiSAT-YEE1/WiSAN-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	32
WiSAN-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	34
WiSAT-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	36
WSAT-YES/WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	38
WSAT-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	40
WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	42
WSAT-YSC4/WSAN-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	44
WSAN-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER <sup>4</sup> PL	48
WSAN-YSC4	260.8	480.12	SPINCHILLER <sup>4</sup>	50
WSAT-YSC4	265.6	350.8	SPINCHILLER <sup>4</sup>	52
WSAT-XSC3 FC	90.4	160.4	SPINCHILLER3 FC	54
WDAN-iK4 MF	220.2	420.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I MF	56
WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	58
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	60
WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup> FC	62
<b>Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Radialventilatoren</b>				
WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	64
<b>Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Wasserquelle</b>				
WSHN-EE	17	121	ELFOENERGY GROUND	66
WSH-XEE2/WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	68
WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> HW	70
WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> MF	72
WSH-XSC3/WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	76
WiDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I PL	80
WDH-iK4	120.1	540.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	82
WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup>	84
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	86
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	88
<b>Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Radialventilatoren</b>				
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup>	90



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## THUNDER

### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 34,9 bis 72,7 kW

- ✓ Full-Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern
- ✓ Hochtemperaturlösung mit modularem Ansatz
- ✓ Natürliches und umweltfreundliches Kältemittel R290 – GWP-Wert = 3
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad bei Volllast und kompakte Abmessungen
- ✓ Warmwasser bis 75 °C und großer Betriebsbereich zwischen -20 °C und +42 °C
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämpft und superschallgedämpft
- ✓ Modularer Aufbau für den Betrieb mit bis zu 16 Einheiten in paralleler Schaltung (geringer Installationsraum, hohe Systemeffizienz)

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-290



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter



Elektronisches  
Expansionsventil

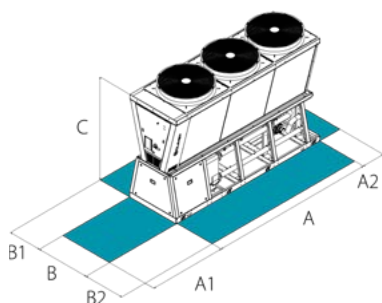


Control4 NRG-  
Steuerung



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	▶▶ WiSAN-P	14.1	16.1	18.1	19.1	20.1	25.2	30.2
A - Länge	mm	2384	2384	2384	2384	2384	3402	3402
B - Tiefe	mm	1094	1094	1094	1094	1094	1094	1094
C - Höhe	mm	2240	2240	2240	2240	2240	2240	2240
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500	500	500
Betriebsgewicht	kg	709	709	757	757	757	1021	1021

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.



## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VENDC** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**LN** Leise Schallkonfiguration  
**EN** Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen	▶▶ WISAN-P		14.1	16.1	18.1	19.1	20.1	25.2	30.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	34,9	38,5	49,9	54,0	58,2	67,8	72,7
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	12,3	13,7	19,4	22,0	24,8	23,7	27,5
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,84	2,81	2,58	2,46	2,35	2,86	2,64
SEER		-	5,36	5,20	4,73	4,58	4,36	5,47	5,30
η <sub>s,c</sub>		%	211,0	205,0	186,0	180,0	171,0	216,0	209,0
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	39,9	45,2	55,1	61,5	68,5	78,6	85,9
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	12,8	14,7	17,2	19,7	23,4	25,0	28,5
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,11	3,08	3,19	3,13	2,92	3,14	3,01
Kältekreise		Nr					1		
Anzahl der Verdichter		Nr					1	2	
Verdichtertyp		-	SCROLL INVERTER						
Kältemittel		-	R-290						
Standard-Luftvolumenstrom		l/s	10556	10556	10556	10556	10556	14722	14722
Standard-Spannungsversorgung		V	400/3/50						
Schallleistungspegel (SC)	(3)	dB(A)	75	75	77	77	78	78	79
Schallleistungspegel (LN)	(3)	dB(A)	73	73	74	74	74	74	75
Schallleistungspegel (EN)	(3)	dB(A)	69	69	69	69	69	69	69
Richtlinie ErP (Energy Related Products)									
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse - W35		-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A+++
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse-W55		-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4)	-	4,51	4,45	4,29	4,23	4,15	4,70	4,54
η <sub>s,H</sub>	(4)	%	177	175	169	166	163	185	179
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4)	-	3,54	3,51	3,39	3,38	3,36	3,63	3,60
η <sub>s,H</sub>	(4)	%	139	137	133	132	131	142	141

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) enthält.

HYDRONIC

## Zubehör

**HYGU1VI** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 1 Inverter-Pumpe  
**1+HYGU1VI** Hydropack benutzerseitig mit 1+1 Inverterpumpe  
**ACIMP** Trägheitsspeicher aus Stahl  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**AMODX** Wasseranschlüsse für modulare Einheit  
**CCKMUX** Bausatz mit Rohrstopfen für modulare Geräte  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand  
**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung

**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung  
**3DHW** 3-Wege-Ventil für Warmwasser  
**3DHWX** 3-Wege-Ventil für Warmwasser  
**VSAX** Automatisches Entlüftungsventil  
**TRAMBX** Fernastatur für Benutzer zur Steuerung der wichtigsten Gerätefunktionen  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydraulik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## SHEEN EVO 2.0

### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 24,1 bis 128 kW

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Hochtemperaturlösung für Anlagen für kalte Klimazonen
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Version Excellence mit sehr hohem saisonalen Wirkungsgrad, Version Premium mit hohem saisonalen Wirkungsgrad, mit sehr kompakten Abmessungen
- ✓ Warmwasser bis 60 °C, Kaltwasser bis 0 °C, Betrieb bis -20°C
- ✓ Zwei Schallpegel: Standard und superschallgedämpft
- ✓ Kompatibel mit Control4 NRG, Photovoltaik, Solarheizung und Smart Grid
- ✓ Erhältlich in der Hybrid-Version in Kombination mit einem Kondensationsheizkessel zur sofortigen Warmwasserbereitung

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Rollkolben



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter



Elektronisches  
Expansionsventil

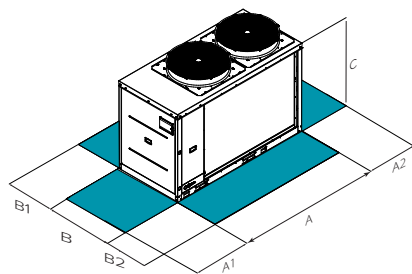


Control4 NRG-  
Steuerung



Hybrid  
system

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	43.2	45.2
SC-EXC A - Länge	mm	1960	1960	1960	2304	2304	2304	3330	3330	3906	3906
SC-EXC B - Tiefe	mm	1005	1005	1005	1060	1060	1060	1100	1100	1184	1184
SC-EXC C - Höhe	mm	1340	1340	1340	1480	1480	1480	1510	1510	1750	1750
SC-EXC A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-EXC A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-EXC B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300
SC-EXC B2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	323	323	323	500	500	500	830	830	1143	1143

Größe	WiSAN-YSE1	10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
SC-PRM A - Länge	mm	1960	1960	1960	2304	2304	2304	3330	3330	3330	2832	2832	2832
SC-PRM B - Tiefe	mm	1005	1005	1005	1060	1060	1060	1100	1100	1100	1184	1184	1184
SC-PRM C - Höhe	mm	1340	1340	1340	1480	1480	1480	1510	1510	1510	1750	1750	1750
SC-PRM A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
SC-PRM B2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
SC-PRM Betriebsgewicht	kg	323	323	323	500	500	500	830	830	830	862	862	862

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VEND** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**D** Teilrückgewinnung (Gr. 43.2÷55.2)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen		►► <b>WISAN-YSE1</b>	<b>10.1</b>	<b>12.1</b>	<b>14.1</b>	<b>16.2</b>	<b>18.2</b>	<b>22.2</b>	<b>30.2</b>	<b>35.2</b>	<b>43,2</b>	<b>45,2</b>	
SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	24,1	26,6	30,3	43,8	49,7	56,8	70,1	80,2	94,6	107
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	7,50	9,11	10,6	14,1	16,4	19,9	22,9	28,0	30,4	34,8
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,21	2,93	2,87	3,10	3,03	2,85	3,06	2,86	3,12	3,06
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,81	4,65	4,53	4,32	4,32	4,25	4,24	4,23	4,95	4,93
SC-EXC	$\eta_{s,c}$	(4)	%	189,4	183,0	178,2	169,8	169,8	167,0	166,6	166,2	195,0	194,2
SC-EXC	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	24,3	28,8	34,2	50,5	54,7	63,4	74,9	85,2	98,2	107
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	7,29	8,81	10,7	14,2	15,6	19,1	21,5	26,4	29,1	32,1
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,33	3,27	3,20	3,55	3,51	3,32	3,48	3,23	3,37	3,34
SC-EXC	Kältekreise		Nr	1									
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr	1					2				
SC-EXC	Verdichtertyp		-	ROTARY INVERTER					SCROLL INVERTER				
SC-EXC	Kältemittel		-	R-32									
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50									
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	73	74	75	75	76	78	78	81	82	83
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	69	71	72	71	71	72	73	75	77	78
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>													
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse - W35		-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++	-	-
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse-W55		-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4)	-	4,54	4,49	4,44	4,46	4,46	4,41	4,33	4,29	4,65	4,60	
$\eta_{sH}$	(4)	%	179,0	177,0	175,0	175,0	175,0	173,0	170,0	169,0	183,0	181,0	
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4)	-	3,24	3,22	3,19	3,24	3,21	3,19	3,20	3,19	3,42	3,38	
$\eta_{sH}$	(4)	%	127,0	126,0	125,0	127,0	125,0	125,0	125,0	125,0	134,0	132,0	

Größen		►► <b>WISAN-YSE1</b>	<b>10.1</b>	<b>12.1</b>	<b>14.1</b>	<b>16.2</b>	<b>18.2</b>	<b>22.2</b>	<b>30.2</b>	<b>35.2</b>	<b>40.2</b>	<b>45.2</b>	<b>50.2</b>	<b>55.2</b>
SC-PRM	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	25,2	27,6	32,2	45,7	52,1	60,7	74,3	86,2	94,2	111	121
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	8,35	10,1	11,8	15,4	18,1	22,0	25,6	31,5	35,8	40,8	46,4
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,03	2,74	2,73	2,96	2,88	2,75	2,91	2,73	2,63	2,71	2,51
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,50	4,40	4,24	4,04	4,09	4,07	3,96	3,91	3,87	4,67	4,54
SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4)	%	177,0	173,0	166,6	158,5	160,6	159,8	155,4	153,4	151,8	183,8	178,6
SC-PRM	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	27,0	29,8	35,7	52,5	57,9	66,6	78,5	91,2	102	117	129
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	8,41	9,32	11,3	15,8	17,6	21,2	23,5	29,9	35,5	40,6	43,9
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,21	3,20	3,15	3,33	3,29	3,14	3,34	3,05	2,88	3,21	3,18
SC-PRM	Kältekreise		Nr						1					
SC-PRM	Anzahl der Verdichter		Nr		1					2				
SC-PRM	Verdichtertyp		-				ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER			
SC-PRM	Kältemittel		-					R-32						
SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung		V					400/3~/50						
SC-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	75	76	77	77	78	80	80	83	83	84	85
EN-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	72	73	73	73	73	74	76	77	78	79	80
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>														
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse - W35		-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4)	-	4,29	4,23	4,11	4,22	4,19	4,17	4,12	4,08	4,13	4,11	4,07	4,04
$\eta_{SH}$	(4)	%	169,0	166,0	161,0	166,0	165,0	164,0	162,0	160,0	162,0	161,0	160,0	159,0

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K./6 °C F.K.

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) enthält.

## Zubehör

**HYGU1** Hydronikgruppe mit 1 ON/OFF-Pumpe  
**HYGU1VI** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit integrierter Inverter-Pumpe  
**ACC** Stahlmaschinenfilter  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**IFWI** Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter in der Geräteverpackung  
**REMAU** Zusatzkarte zur Verwaltung der erweiterten Funktionen  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand  
**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung  
**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung  
**TCDC** Kondensatauffangwanne mit Elektro-Heizung

**CMSC13** Seriell kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs  
**VACS** Umleitungsventil ACS  
**VACSX** Umleitventil für die Warmwasserbereitung  
**HYGU1V** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit einer Inverter-Pumpe (Gr. 43.2÷55.2)  
**HYGU2** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Ein/Aus-Pumpen (Gr. 43.2÷55.2)  
**HYGU2V** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Inverter-Pumpen (Gr. 43.2÷55.2)  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**AMMSX** Erdbbensichere Federschwingungsdämpfer  
**AVIBI** Schwingungsdämpfer in der Geräteverpackung enthalten  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## ELFOENERGY SHEEN EVO

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 43,0 bis 130 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Lösung für Renovierungen oder Anwendungen, die auf eine geringe Erstinvestition ausgerichtet sind
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad
- ✓ Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämpft und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 16 Einheiten in Kaskadenschaltung

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Rollkolben



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter

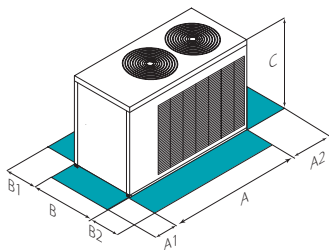


Elektronisches  
Expansionsventil



Control4 NRG-  
Steuerung

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSAT-YSi	16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
A - Länge	mm	2280	2280	2280	3300	3300	3300	2832	2832	2832
B - Tiefe	mm	1060	1060	1060	1100	1100	1100	1184	1184	1184
C - Höhe	mm	1320	1320	1320	1510	1510	1510	1750	1750	1750
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
B2	mm	800	800	800	800	800	800	1300	1300	1300
Betriebsgewicht	kg	470	470	470	680	680	680	771	771	771

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VEND** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

## Technische Angaben

Größen	WSAT-YSi		16.2	20.2	24.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	43,0	54,0	64,9	76,0	86,8	97,7	110	120	130
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	13,0	17,2	23,8	23,4	28,7	35,7	36,7	41,3	46,4
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,31	3,14	2,72	3,25	3,02	2,74	3,00	2,90	2,80
SEER	(3)	-	4,97	4,81	4,65	5,37	5,15	4,95	5,10	5,02	4,97
$\eta_{s.c}$	(3)	%	195,8	189,5	182,9	212,0	203,2	195,2	201,4	198,2	196,0
Kältekreise		Nr	1								
Anzahl der Verdichter		Nr	2								
Verdichtertyp		-	ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER				
Kältemittel		-	R-32								
Standard-Luftvolumenstrom		l/s	6944	6944	6944	10417	10417	10417	13900	13900	13900
Standard-Spannungsversorgung		V	400/3N~/50								
Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	80	81	82	82	83	84	84	84	85

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(3) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

- HYGU1** Hydronikgruppe mit 1 ON/OFF-Pumpe
- HYGU1V** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit einer Inverter-Pumpe (Gr. 45.2÷55.2)
- HYGU2** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Ein/Aus-Pumpen (Gr. 45.2÷55.2)
- HYGU2V** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Inverter-Pumpen (Gr. 45.2÷55.2)
- ACC** Stahlmaschinenfilter
- IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser
- IFWI** Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter in der Geräteverpackung (nur mit Optionen lieferbar: ASING)
- REMAU** Zusatzkarte zur erweiterten Funktionsverwaltung (Gr. 45.2÷55.2)
- REMAUX** Remote-Schnittstellenmodul für Zusatzsteuerungen von Sheen-/Storm-Geräten

- SNATEX** Nicht atex-Trennschalter für externe Montage in entfernter Position
- SNB** Haupttrennschalter im Gerät
- AVIBI** Schwingungsdämpfer in der Geräteverpackung enthalten
- AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung
- AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
- PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand
- PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand
- CCME** Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register
- IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## LARGE EVO

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

WiSAT-YEE1: Nur Kühlung

WiSAN-YEE1: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 110 bis 252 kW

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Hochtemperaturlösung für Anlagen für kalte Klimazonen
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad bei sehr kompakten Abmessungen
- ✓ Warmwasser bis 60 °C, Kaltwasser bis -8 °C, Betrieb bis -20°C
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämpft und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe, Anlagenspeicher, Teilrückgewinnung integriert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung  
(WiSAT-YEE1)



Wärmepumpe  
(WiSAN-YEE1)



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Rollkolben



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter



Elektronisches  
Expansionsventil

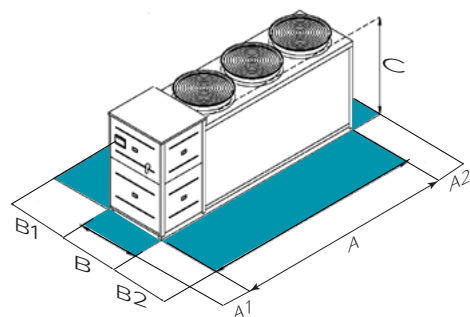


Control4 NRG-  
Steuerung



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WiSAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
SC-EXC A - Länge	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300	4300
SC-EXC B - Tiefe	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC C - Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
SC-EXC A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-EXC A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-EXC B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	894	894	904	904	1154	1154	1154	1180	1180	1180

Größe	WiSAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
SC-PRM A - Länge	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300	4300
SC-PRM B - Tiefe	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM C - Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
SC-PRM A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-PRM A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
SC-PRM B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM Betriebsgewicht	kg	894	894	894	904	1154	1154	1180	1180	1180	1180

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WiSAN-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4
A - Länge	mm	3310	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300
B - Tiefe	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C - Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Betriebsgewicht	kg	966	966	1009	1009	1250	1250	1352	1352	1352

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.



## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VENDC** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

- Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teilrückgewinnung

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**LN** Leise Schallkonfiguration  
**EN** Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen		WISAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	
SC-EXC	Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	110	118	133	142	156	169	183	196	209	226	
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	34,2	38,5	46,1	50,3	50,0	54,6	64,0	59,4	65,5	74,2	
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,22	3,08	2,89	2,82	3,12	3,09	2,86	3,31	3,19	3,04	
SC-EXC	SEER	(4) -	5,07	5,05	4,94	4,93	5,25	5,24	5,19	5,34	5,31	5,28	
SC-EXC	η <sub>s,c</sub>	(4) %	200,0	199,0	194,0	194,0	207,0	207,0	205,0	211,0	210,0	208,0	
SC-EXC	Kältekreise	Nr					2						
SC-EXC	Anzahl der Verdichter	Nr					4						
SC-EXC	Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER					
SC-EXC	Kältemittel	-					R-32						
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung	V	400/3N~/50										
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	84	84	84	84	85	85	85	88	89	89	
LN-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	81	81	81	81	82	82	82	84	85	85	
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	78	78	78	78	79	79	79	80	81	81	
Größen		WISAT-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	
SC-PRM	Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	125	135	143	155	174	192	211	226	241	252	
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	44,2	49,2	53,5	58,8	62,4	73,2	71,6	78,1	80,3	86,0	
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,83	2,74	2,67	2,64	2,79	2,63	2,94	2,90	3,00	2,93	
SC-PRM	SEER	(4) -	4,76	4,71	4,70	4,77	4,91	4,90	5,06	5,03	5,06	5,05	
SC-PRM	η <sub>s,c</sub>	(4) %	188,0	185,0	185,0	188,0	193,0	193,0	199,0	198,0	199,0	199,0	
SC-PRM	Kältekreise	Nr					2						
SC-PRM	Anzahl der Verdichter	Nr					4						
SC-PRM	Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER					
SC-PRM	Kältemittel	-					R-32						
SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung	V	400/3N~/50										
SC-PRM	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	86	86	86	87	87	90	91	91	91	91	
LN-PRM	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	83	83	83	84	84	87	88	88	88	88	
EN-PRM	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	80	80	80	81	81	84	85	85	85	85	
Größen		WISAN-YEE1	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4		
♦ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	115	127	139	152	164	176	196	215	233			
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	44,0	51,0	56,3	66,5	66,8	75,2	73,6	85,8	99,0			
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,61	2,49	2,47	2,29	2,46	2,34	2,66	2,51	2,35			
SEER	(4) -	4,51	4,51	4,38	4,37	4,48	4,45	4,48	4,45	4,42			
η <sub>s,c</sub>	(4) %	177,4	177,4	171,4	172,0	176,2	175,0	176,2	175,0	173,8			
♦ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	118	130	150	170	190	210	230	250	268			
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	37,7	43,2	47,3	55,1	60,0	67,7	70,5	79,7	88,7			
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,13	3,01	3,17	3,09	3,17	3,10	3,26	3,14	3,02			
Kältekreise	Nr					2							
Anzahl der Verdichter	Nr					4							
Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER				*	SCROLL INVERTER						
Kältemittel	-					R-32							
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3N~/50											
SC-Schallleistungspegel	(3) dB(A)	85	85	86	86	88	88	89	89	89			
EN-Schallleistungspegel	(3) dB(A)	81	81	82	82	84	84	85	85	85			
EN-Schallleistungspegel	(3) dB(A)	77	77	78	78	80	80	81	81	81			
Richtlinie ErP (Energy Related Products)													
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	4,16	4,12	4,15	4,07	4,19	4,15	4,22	4,16	4,11			
η <sub>s,h</sub>	(4) %	163,0	162,0	163,0	160,0	165,0	163,0	166,0	163,0	161,0			
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4) -	2,97	2,88	2,96	2,88	2,93	2,87	2,99	2,95	2,93			
η <sub>s,h</sub>	(4) %	116,0	112,0	115,0	112,0	114,0	112,0	117,0	115,0	114,0			

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7°C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C  
(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. / 6 °C F.K.  
(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018  
\* ROTARY/SCROLL INVERTER

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und e die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**1PM** Hydropack mit einer Pumpe  
**1PMV** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe  
**1PMH** Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**1PMVH** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**1P1SB** Hydropack Verbraucherseite mit 1+1 On/Off-Pumpe  
**1PAP+S** 1 Pumpe mit hoher Förderhöhe + 1 Pumpe im Standby-Modus  
**1P1SBV** Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter  
**1PAPSV** Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter  
**ACC** Speicherbehälter  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**ABU** Hydraulische Verbindungen Einheitbündig  
**CMSC13** Serielles Kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs  
**REMAU** Zusatzkarte zur erweiterten Funktionsverwaltung

**RPR** Kältemittel-Leckdetektor  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**PGCCHX** Hagelschutzgitter  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

### Nur WISAT-YEE1:

**CCME** Mikrokanal-Register

### Nur WISAN-YEE1:

**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl - Beschichtung  
**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminum-Beschichtung  
**VACS** Umlenkventil Warmwasser: Erforderlich  
**TCDC** Kondensatauffangwanne mit Elektro-Heizung

## NEUES PRODUKT



## LARGE EVO PL

**Polyvalente reversible Wärmepumpe**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

**Leistungen von 51,7 bis 238 kW**

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr-Systeme
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Warmwasser bis 60 °C, Kaltwasser bis -8 °C, Betrieb bis -20°C
- ✓ Zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämpft und super schallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen warme und kalte Seite integriert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch Rollkolben



Hermetisch Scroll



Full Inverter



Elektronisches Expansionsventil

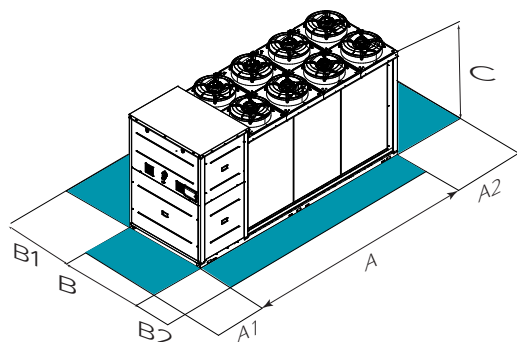


Control4 NRG-Steuerung



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WiSAN-YEE1 PL	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4
A - Länge	mm	2510	2510	3230	3230	3230	3905	3905	4060	4060	4400	4400	5195	5195	5195
B - Tiefe	mm	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1545	1545	1545	1545	1545	1545	1545
C - Höhe	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1920
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Betriebsgewicht	kg	978	978	1300	1300	1300	1492	1492	1586	1586	2012	2012	2160	2160	2160

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



Ausführungen und Konfigurationen

LÜFTERTYP:

VENDC    Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

R    Gesamtrückgewinnung (Standard)

KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

4T    Konstruktive Konfiguration für 4- Leitungssystem (Standard)

SCHALLAUSFÜHRUNG:

SC    Schallausführung mit schallgedämmter Verdichter­kammer (Standard)  
LN    Leise Schallkonfiguration  
EN    Superleise Ausführung

Technische Angaben

Größen	▶▶ WiSAN-YEE1 PL		20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2	50.2	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %																	
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	51,7	61,6	71,1	81,5	91,4	111	124	136	149	162	181	200	219	238	
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	16,9	22,3	22,7	27,7	33,4	36,6	43,0	47,8	55,1	53,3	63,4	66,0	75,9	87,8	
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,07	2,77	3,13	2,94	2,74	3,02	2,87	2,85	2,70	3,05	2,85	3,03	2,88	2,70	
SEER	(6)	-	4,25	4,23	4,48	4,45	4,44	4,62	4,60	4,38	4,35	4,65	4,64	4,62	4,61	4,59	
η <sub>s,c</sub>	(6)	%	167,1	166,3	176,2	175,0	174,6	181,6	180,8	172,1	170,9	183,0	182,6	181,9	181,5	180,7	
Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %																	
Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	64,5	72,8	80,5	92,3	104	120	137	154	173	192	211	231	253	280	
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	20,7	24,3	24,0	28,5	33,2	36,9	42,4	48,0	55,8	58,6	66,5	69,3	78,5	90,4	
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,12	3,00	3,36	3,24	3,15	3,26	3,22	3,22	3,10	3,27	3,18	3,34	3,23	3,10	
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %																	
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	53,0	62,2	69,8	80,2	88,0	108	116	134	149	166	176	189	208	226	
Heizleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	70,6	84,0	92,0	108	119	144	156	178	200	218	232	246	274	303	
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	17,7	22,1	22,4	27,7	31,9	36,9	41,5	45,0	51,7	53,0	57,4	58,4	68,0	78,5	
TER (EN 14511:2022)	(4)	-	6,98	6,60	7,23	6,78	6,50	6,83	6,55	6,94	6,75	7,25	7,11	7,44	7,09	6,74	
Kältekreise		Nr					2								4		
Anzahl der Verdichter		Nr					2								4		
Verdichtertyp		-	ROTARY INVERTER				SCROLL INVERTER										
Kältemittel		-	R32														
Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50														
SC-Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	83	83	85	85	85	87	87	88	88	89	89	91	91	91	
EN-Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	79	79	81	81	81	83	83	84	84	85	85	87	87	87	
EN-Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	75	75	77	77	77	79	79	80	80	81	81	83	83	83	
Richtlinie ErP (Energy Related Products)																	
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	4,16	4,15	4,17	4,12	4,10	4,16	4,14	4,08	4,06	4,13	4,12	4,08	4,06	4,04	
η <sub>s,H</sub>	(6)	%	163,0	163,0	164,0	162,0	161,0	163,0	163,0	160,0	159,0	162,0	162,0	160,0	160,0	159,0	
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(6)	-	2,95	3,06	3,04	3,08	3,17	3,07	3,18	3,07	3,12	3,17	3,19	3,01	3,11	3,27	
η <sub>s,H</sub>	(6)	%	115,0	119,0	119,0	120,0	124,0	120,0	124,0	120,0	122,0	124,0	125,0	117,0	121,0	128,0	

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 12/7°C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C  
(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur Warmseite = 40/45°C; Lufteintrittstemperatur am externen Wärmetauscher = 7°C D.B./6°C W.B.  
(3) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 7/7°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 45°C  
(4) TER = (Kühlleistung + Heizleistung) / Gesamt-Leistungsaufnahme  
(5) Die SchalleLeistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013

(6) Die Daten wurden gemäß Norm 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und e die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Zubehör

- CCCA    Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
- CCCA1    Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminum-Beschichtung
- ABU    Hydraulische Verbindungen Einheitbündig
- 1PMCS    Hydropack kalte Verbraucherseite mit 1 Ein/Aus-Pumpe
- 1PMCSV    Hydropack kalte Verbraucherseite mit 1 Inverter-Pumpe
- 1+1PMCS    Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1
- 1+1PMCSV    Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1
- 1PMHS    Hydropack warme Verbraucherseite mit 1 Ein/Aus-Pumpe
- 1PMHSV    Hydropack warme Verbraucherseite mit 1 Inverter-Pumpe
- 1+1PMHS    Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1
- 1+1PMHSV    Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1
- CMSC9    Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
- CMSC10    Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
- CMSC11    Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor

- PFGP    Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
- IFWX    Schmutzfänger Kaltwasser
- RCMRX    Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
- PSX    Hauptspannungsversorgung
- RPR    Kältemittel-Leckdetektor
- AVIBX    Schwingungsdämpfer Halterung
- AMMSX    Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
- PGFC    Schutzgitter für Lamellenwand
- PGFCX    Schutzgitter für Lamellenwand
- PGCCH    Hagelschutzgitter
- PGCCHX    Hagelschutzgitter
- TCDC    Kondensatauffangwanne mit Elektro-Heizung
- IOTX    Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## LARGE EVO FC

**Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

**Leistungen von 115 bis 233 kW**

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Lösung für kalte Klimazonen, Anwendungsvielfalt mit modularem Ansatz
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Betrieb bis zu -25°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -8°C
- ✓ Free-Cooling bei Lufttemperaturen über 0°C
- ✓ Zwei Schallpegel: Standard und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Anlagenspeicher integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch Rollkolben



Hermetisch Scroll



Full Inverter



FREE-COOLING



Elektronisches Expansionsventil

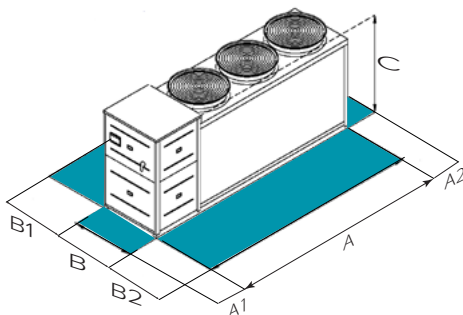


Control4 NRG-Steuerung



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WiSAT-YEE1 FC	45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
A - Länge	mm	3310	3310	3310	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
B - Tiefe	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C - Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Betriebsgewicht	kg	1337	1337	1337	1826	1826	1826	1886	1886	1886	1886

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VENDC** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

### FREE-COOLING:

**FCD** Direkte FREE-COOLING

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**-** Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teilrückgewinnung

## Technische Angaben

Größen	►► WiSAT-YEE1 FC		45.4	50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4
Free-cooling off												
Kälteleistung	(1)	kW	112	124	139	151	165	183	198	210	227	244
Gesamtleistungsaufnahme	(1)	kW	30,5	34,4	39,8	38,4	43,0	51,4	51,4	56,4	63,5	72,2
EER bei Volllast	(1)	-	3,67	3,59	3,49	3,93	3,84	3,56	3,85	3,73	3,58	3,38
SEER	(4)	-	4,72	4,71	4,71	4,94	4,93	4,88	4,93	4,91	4,83	4,81
η <sub>sc</sub>	(4)	%	186	185	185	195	194	192	194	193	190	189
Direkte Free-Cooling On												
Kühlleistung - EXC / PRM	(2)	kW	112	124	139	151	165	183	198	210	227	244
ZET - EXC		°C	1,2	0,4	-0,6	2,1	1,4	0,5	-0,2	-0,8	-1,7	-2,5
ZET - PRM		°C	0,6	-0,2	-1,4	1,1	0,2	-0,9	-1,8	-2,6	-3,5	-4,7
Kältekreise		Nr	2									
Anzahl der Verdichter		Nr	4									
Verdichtertyp		-	ROTARY INVERTER					SCROLL INVERTER				
Kältemittel		-	R-32									
Standard-Luftvolumenstrom		l/s	14500	14500	14500	21750	21750	21750	21750	21750	21750	21750
Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50									
Schallleistungspegel (SC)	(3)	dB(A)	84	84	84	87	87	88	89	89	89	89
Schallleistungspegel (EN)	(3)	dB(A)	78	78	78	81	81	82	84	84	84	84

(1) Daten bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 16/10°C; Glikol 30%; Lufttemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 30°C

(2) Daten nur Free-Cooling (Verdichter OFF) bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 16/10°C; Lufttemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = ZET; Glikol 30%

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

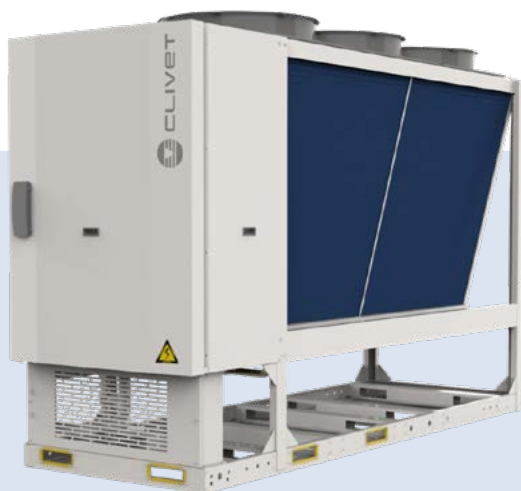
HYDRONIC

## Zubehör

**1PM** Hydropack mit einer Pumpe  
**1PMV** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe  
**1PMH** Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**1PMVH** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**1P1SB** Hydropack Verbraucherseite mit 1+1 On/Off-Pumpe  
**1PAP+S** 1 Pumpe mit hoher Förderhöhe + 1 Pumpe im Standby-Modus  
**1P1SBV** Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter  
**1PAPSV** Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter  
**ACC** Speicherbehälter  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser

**CMSC13** Serielles Kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs  
**REMAU** Zusatzkarte zur erweiterten Funktionsverwaltung  
**RPR** Kältemittel-Leckdetektor  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**PGCCHX** Hagelschutzgitter  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform  
**CCME** Mikrokanal-Register

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## ELFOENERGY STORM EVO

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSAT-YES: Nur Kühlung

WSAN-YES: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 53,1 bis 85,1 kW

- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Anwendungsvielfalt mit modularem Ansatz
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Vollast bei kompakten Abmessungen
- ✓ Warmwasser bis zu 55°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämpft und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 16 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Erhältlich in der Hybrid-Version in Kombination mit einem Heizkessel



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung  
(WSAT-YES)



Wärmepumpe  
(WSAN-YES)



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Rollkolben



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter



Elektronisches  
Expansionsventil

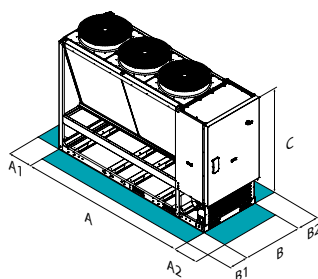


Control4 NRG-  
Steuerung



Hybrid  
system

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSAT-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Länge	mm	2364	2364	3220	3220	3220
B - Tiefe	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Höhe	mm	2155	2155	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Betriebsgewicht	kg	575	575	725	725	725

Größe	WSAN-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Länge	mm	2364	2364	3220	3220	3220
B - Tiefe	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Höhe	mm	2155	2155	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Betriebsgewicht	kg	590	590	796	796	796

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

LÜFTERTYP:

**VENDC** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

## Technische Angaben

Größen	WSAT-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	53,1	59,2	72,2	77,5	85,1
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	171	19,8	22,5	24,3	27,5
EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	2,99	3,21	3,19	3,10
SEER	(4) -	4,85	4,84	4,89	4,81	4,74
$\eta_{sc}$	(4) %	190,8	190,6	192,6	189,5	186,4
Kältekreise	Nr			1		
Anzahl der Verdichter	Nr			2		
Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Kältemittel	-			R-32		
Standard-Luftvolumenstrom	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Standard-Spannungsversorgung	V			400/3N~/50		
Schallleistungspegel	(3) dB(A)	82	82	81	84	85
Größen	WSAN-YES	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	53,3	58,9	72,0	77,7	85,0
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	18,0	20,3	22,8	25,0	29,2
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,95	2,90	3,15	3,10	2,91
SEER	(4) -	4,57	4,51	4,64	4,62	4,50
$\eta_{sc}$	(4) %	179,8	177,4	182,6	181,8	177,0
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	53,0	66,0	79,3	84,7	91,0
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	16,5	20,6	23,8	25,7	28,0
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,21	3,20	3,33	3,29	3,25
Kältekreise	Nr			1		
Anzahl der Verdichter	Nr			2		
Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Kältemittel	-			R-32		
Standard-Luftvolumenstrom	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Standard-Spannungsversorgung	V			400/3N~/50		
Schallleistungspegel	(3) dB(A)	82	82	81	84	85
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>						
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse - W35	-	A++	A++	A++	A++	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	4,04	4,03	4,08	4,07	4,06
$\eta_{sh}$	(4) %	159	158	160	160	159

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen).

## Zubehör

<b>HYGU1V</b>	Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 1 Inverter-Pumpe
<b>ACIMP</b>	Trägheitsspeicher aus Stahl
<b>AMODX</b>	Wasseranschlüsse für modulare Einheit
<b>CCKMUX</b>	Bausatz mit Rohrstopfen für modulare Geräte
<b>AVIBI</b>	Schwingungsdämpfer in der Geräteverpackung enthalten
<b>AVIBX</b>	Schwingungsdämpfer Halterung
<b>REMAUX</b>	Remote-Schnittstellenmodul für Zusatzsteuerungen von Sheen-/Storm-Geräten
<b>IFWI</b>	Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter in der Geräteverpackung (nur mit Optionen lieferbar: ASING)
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser

<b>IFWCX</b>	Wasserseitiger Stahlmaschenfilter für Gerät in Modularer Ausführung (nur mit Optionen lieferbar: AMODX)
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGFCX</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

**Nur WSAT-YES:**

**CCME** Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register

**Nur WSAN-YES:**

**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung

**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung

**3DHW** 3-Wege-Ventil für Warmwasser

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

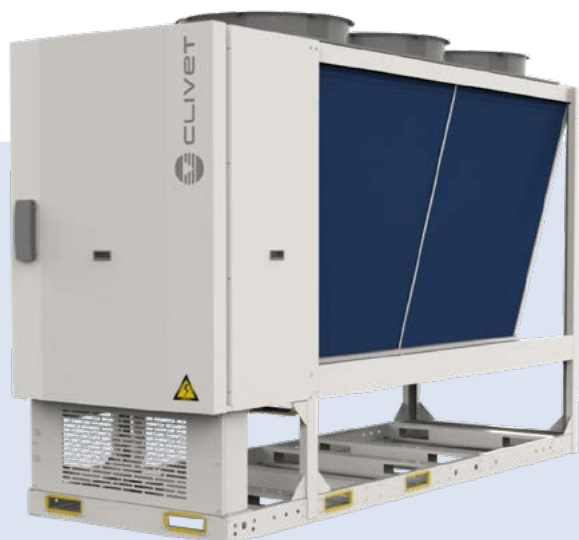
### ELFOENERGY STORM EVO FC

**Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

**Leistungen von 57,4 bis 89,7 kW**



konform  
ErP



- ✓ Full Inverter-Technologie mit Scroll-Verdichtern oder Rotary-Verdichtern
- ✓ Lösung für kalte Klimazonen, Anwendungsvielfalt mit modularem Ansatz
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast bei kompakten Abmessungen
- ✓ Betrieb bis zu -25°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu +5°C
- ✓ Free-Cooling bei Lufttemperaturen über 0°C
- ✓ Modularer Aufbau für den Anschluss bis zu 16 Einheiten in paralleler Schaltung, mit der Chiller-Version kompatibel
- ✓ Hydronikgruppe und Anlagenspeicher integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Rollkolben



Hermetisch  
Scroll



Full  
Inverter



FREE-  
COOLING

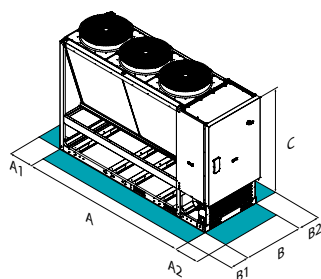


Elektronisches  
Expansionsventil



Control4 NRG-  
Steuerung

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSAT-YES FC	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Länge	mm	2364	2364	3220	3220	3220
B - Tiefe	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Höhe	mm	2155	2155	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Betriebsgewicht	kg	659	659	850	850	850

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### LÜFTERTYP:

**VENDC** Hohen Wirkungsgrad DC-Lüfter (Standard)

### FREE-COOLING:

**FCD** Direkte FREE-COOLING

## Technische Angaben

Größen	►► WSAT-YES FC	18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
<b>Free-cooling off</b>						
Kälteleistung	(1) kW	57,4	63,9	75,9	81,5	89,7
Gesamtleistungsaufnahme	(1) kW	16,8	19	22,1	23,6	26,2
EER bei Vollast	(1) -	3,42	3,36	3,43	3,45	3,42
SEER	(4) -	4,48	4,51	4,56	4,48	4,41
$\eta_{sc}$	(4) %	176,2	177,4	179,4	176,2	173,4
<b>Direkte Free-Cooling On</b>						
Kälteleistung	(2) kW	42,2	43,5	71	71,9	72,5
Gesamtleistungsaufnahme	(2) kW	1,7	1,7	2,5	2,5	2,5
EER bei Vollast	(2) -	24,8	25,6	28,4	28,8	29
Kältekreise	Nr			1		
Anzahl der Verdichter	Nr			2		
Verdichtertyp	-	ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Kältemittel	-			R-32		
Standard-Luftvolumenstrom	l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Standard-Spannungsversorgung	V			400/3N~/50		
Schalleistungspegel	(3) dB(A)	82	82	81	84	85

(1) Daten bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Glikol 30%; Luft Eintrittstemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 30°C

(2) Daten nur Free-Cooling (Verdichter OFF) bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Luft Eintrittstemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 2°C D.B./1°C W.B.; Glikol 30%

(3) Die Schalleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**HYGU1V** Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 1 Inverter-Pumpe  
**ACIMP** Trägheitsspeicher aus Stahl  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**AVIBI** Schwingungsdämpfer in der Geräteverpackung enthalten  
**AMODX** Wasseranschlüsse für modulare Einheit  
**CCME** Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register  
**CCKMUX** Bausatz mit Rohrstopfen für modulare Geräte  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand

**PGFCX** Schutzgitter für Lamellenwand  
**REMAUX** Remote-Schnittstellenmodul für Zusatzsteuerungen von Sheen-/Storm-Geräten  
**SNB** Haupttrennschalter im Gerät  
**IFWI** Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter in der Geräteverpackung (nur mit Optionen lieferbar: ASING)  
**IFWCX** Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter für Gerät in Modularer Ausführung (nur mit Optionen lieferbar: AMODX)  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

### ELFOENERGY MAGNUM HW

#### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 86,0 bis 150 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Hochtemperaturlösung für zentralisierte Anlagen in Wohngebäuden
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast
- ✓ Warmwasser bis 65°C
- ✓ Betrieb bis zu -20°C Außentemperatur mit Warmwasser bis zu 55°C
- ✓ Teilrückgewinnung und Umleitventil WW Verbraucherseite
- ✓ Hydronikgruppe und Anlagenspeicher integriert

### Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-410A



Hermetisch  
Scroll



AxiTop

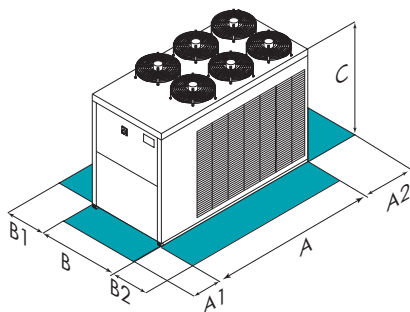


Vary Flow



Intelliplant

### Abmessungen und Freiräume



#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSAN-XEM HW	35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
A - Länge	mm	3400	3400	3400	3400	4400	4400
B - Tiefe	mm	1812	1812	1812	1812	1812	1812
C - Höhe	mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800
A1	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300
A2	mm	750	750	750	750	750	750
B1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Betriebsgewicht	kg	1285	1418	1441	1444	1735	1739

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.



## Ausführungen und Konfigurationen

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

- Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
- D Energie-Teilrückgewinnung

## Technische Angaben

Größen	WSAN-XEM HW	35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	86,0	98,6	110	118	131	150
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	31,3	35,3	37,3	41,6	48,3	54,6
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,74	2,80	2,95	2,84	2,72	2,74
SEER	(4) -	2,93	3,35	3,50	3,31	3,28	3,09
$\eta_{sc}$	(4) %	114,2	131,0	137,0	129,4	128,2	120,6
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	109	123	133	143	165	184
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	31,7	34,8	37,8	41,6	48,1	54,5
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,43	3,52	3,53	3,45	3,42	3,38
Kältekreise	Nr	2					
Anzahl der Verdichter	Nr	4					
Verdichtertyp	-	SCROLL					
Kältemittel	-	R-410A					
Standard-Luftvolumenstrom	l/s	16000	15567	15567	15567	20733	20733
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	5,25	5,91	6,43	6,92	7,95	8,89
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3N~/50					
Schallleistungspegel	(3) dB(A)	86	86	86	86	88	88
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>							
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	3,57	3,95	3,90	3,88	3,57	3,64
$\eta_{sh}$	(4) %	140	155	153	152	140	143
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4) -	3,03	3,19	3,15	3,22	3,12	3,04
$\eta_{sh}$	(4) %	118	125	123	126	122	119

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) enthält.

## Zubehör

<b>VARYP</b>	VARYFLOW + (2 Inverter-Pumpen)
<b>HYG1</b>	Hydronikgruppe mit 1 ON/OFF-Pumpe
<b>HYG2</b>	Hydronikgruppe mit 2 ON/OFF-Pumpen
<b>VACSUX</b>	BWW-Umleitventil Verbraucherseite
<b>ACC</b>	Stahlmaschinenfilter
<b>CCCA</b>	Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
<b>CCCA1</b>	Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminum-Beschichtung
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>MF2</b>	Multifunktions-Phasenmonitor
<b>CMSC10</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSLWX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul LonWorks
<b>CMSC8</b>	Seriellles Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs

<b>BACX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul BACnet
<b>CMSC9</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMMBX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul mit Überwachung (Modbus)
<b>PFCP</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGFCX</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>MHPX</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>RCTX</b>	Fernsteuerung
<b>AVIBX</b>	Schwingungsdämpfer Halterung
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## SPINCHILLER<sup>4</sup>

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSAT-YSC4: Nur Kühlung

WSAN-YSC4: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 215 bis 675 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil.  
Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter, Axialventilatoren mit EC-Motor und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast (Version Excellence), hoher saisonaler Wirkungsgrad und kompakte Abmessungen (Version Premium)
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Warmwasser bis zu 55°C, Kaltwasser bis zu -12°C
- ✓ Platten- oder Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Drei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe, Anlagenspeicher, Teil- und Gesamtrückgewinnung (nur für Chiller) integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung  
(WSAT-YSC4)



Wärmepumpe  
(WSAN-YSC4)



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



ECO BREEZE

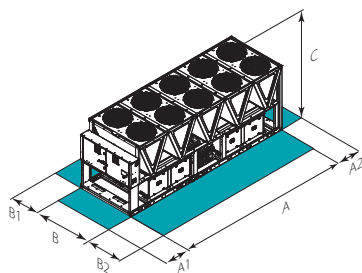


Hydropack



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence

SC-PRM Verdichter-Schalldämmung (SC)-Premium

Größe		▶▶ WSAT-YSC4	80.3	100.4	115.4	130.4	155.5	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6		
SC-EXC	A - Länge	mm	2925	2925	4175	4175	5417	5417	5417	6680	6680	6680		
SC-EXC	B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228		
SC-EXC	C - Höhe	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535		
SC-EXC	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
SC-EXC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700		
SC-EXC	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
SC-EXC	B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250		
SC-EXC	Betriebsgewicht	kg	1879	1898	2345	2494	2979	3152	3314	3810	3943	4100		
Größe		▶▶ WSAT-YSC4	90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6			
SC-PRM	A - Länge	mm	2925	2925	2925	4175	4175	4175	5417	5417	5417			
SC-PRM	B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228			
SC-PRM	C - Höhe	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535			
SC-PRM	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500			
SC-PRM	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700			
SC-PRM	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200			
SC-PRM	B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250			
SC-PRM	Betriebsgewicht	kg	1893	2000	2116	2576	2763	2938	3396	3563	3684			
Größe		▶▶ WSAN-YSC4	80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6
SC-EXC	A - Länge	mm	3118	4114	4114	4114	4114	5091	5091	5091	6066	6066	7045	7045
SC-EXC	B - Tiefe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC	C - Höhe	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-EXC	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	Betriebsgewicht	kg	2300	2631	2652	2772	2890	3295	3438	3594	4097	4199	4761	4861
Größe		▶▶ WSAN-YSC4	90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6	
SC-PRM	A - Länge	mm	3118	3118	3118	3118	4114	4114	4114	5091	5091	6066	6066	
SC-PRM	B - Tiefe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	
SC-PRM	C - Höhe	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	
SC-PRM	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
SC-PRM	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
SC-PRM	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
SC-PRM	Betriebsgewicht	ka	2320	2445	2345	2562	2893	3018	3143	3779	3867	4310	4435	

## Technische Angaben

Größen	WSAT-YSC4	80.3	100.4	115.4	130.4	155.5	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6	
ST/SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	222	267	314	364	423	472	520	573	624	675
ST/SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	69,4	85,5	99,8	115	135	149	167	184	200	218
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,20	3,12	3,15	3,17	3,15	3,16	3,11	3,12	3,12	3,10
ST/SC-EXC	SEER	(4) -	4,70	4,67	4,78	4,75	4,92	5,00	4,96	4,94	4,96	4,90
ST/SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4) %	185,2	183,8	188,3	187,1	193,6	197,0	195,5	194,6	195,4	193,1
ST/SC-EXC	Kältekreise	Nr	2									
ST/SC-EXC	Anzahl der Verdichter	Nr	3	4				5		6		
ST/SC-EXC	Verdichtertyp	-	SCROLL									
ST/SC-EXC	Kältemittel	-	R-32									
ST/SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50									
ST-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	90	91	92	93	94	95	95	96	96	97
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	87	88	89	90	90	91	91	92	92	93
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	84	84	86	86	86	87	88	88	88	89

Größen	▶▶ WSAT-YSC4		90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6	
ST/SC-PRM	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	232	291	333	384	443	483	537	590	644
ST/SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	84,5	102	124	139	156	179	199	209	233
ST/SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,74	2,85	2,70	2,77	2,84	2,70	2,70	2,82	2,76
ST/SC-PRM	SEER	(4)	-	4,38	4,48	4,46	4,47	4,65	4,64	4,61	4,69	4,62
ST/SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4)	%	172,3	176,1	175,4	175,8	183,0	182,5	181,2	184,7	181,9
ST/SC-PRM	Kältekreise		Nr	2								
ST/SC-PRM	Anzahl der Verdichter		Nr	3	4				5		6	
ST/SC-PRM	Verdichtertyp		-	SCROLL								
ST/SC-PRM	Kältemittel		-	R-32								
ST/SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50								
ST-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	90	91	92	93	94	94	95	96	96
SC-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	87	88	89	89	90	90	91	92	92
EN-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	84	86	86	87	87	88	89	89	89

Größen		WSAN-YSC4	80.3	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6	
SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	215	240	265	290	320	355	390	430	500	555	610	655
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	72,9	76,4	84,7	94,9	106	114	128	143	163	188	198	218
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,95	3,14	3,13	3,05	3,02	3,11	3,04	3,00	3,06	2,96	3,08	3,01
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,45	4,79	4,74	4,81	4,84	4,86	4,78	4,72	4,88	4,84	4,89	4,86
SC-EXC	η <sub>s,c</sub>	(4)	%	175,0	188,5	186,6	189,4	190,4	191,3	188,1	186,0	192,1	190,7	192,6	191,5
SC-EXC	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	225	255	280	310	335	375	415	455	530	585	640	685
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	69,9	78,8	85,6	95,2	103	114	125	137	160	178	199	211
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,22	3,24	3,27	3,26	3,26	3,29	3,32	3,31	3,32	3,28	3,22	3,24
SC-EXC	Kältekreise		Nr	2											
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr	3	4				5				6		
SC-EXC	Verdichtertyp		-	SCROLL											
SC-EXC	Kältemittel		-	R-32											
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50											
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	87	88	89	89	89	91	91	91	92	92	93	93
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	84	85	86	86	86	86	87	87	88	89	90	90

### Richtlinie ErP (Energy Related Products)

SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	3,73	3,90	3,92	4,10	4,08	4,05	4,00	4,10	-	-	-	-
$\eta_{SH}$	(4) %	146	153	154	161	160	159	157	161	-	-	-	-

Größen		WSAN-YSC4	90.3	100.3	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	185.5	210.6	225.6	240.6	
SC-PRM	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	235	255	275	300	335	370	405	480	530	585	630
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	83,7	94,1	102	116	119	136	155	172	200	207	227
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,80	2,71	2,70	2,59	2,81	2,72	2,61	2,80	2,65	2,83	2,77
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,26	4,24	4,35	4,37	4,55	4,57	4,33	4,64	4,62	4,66	4,64
SC-PRM	$\eta_{sc}$	(4)	%	167,2	166,7	171,0	171,6	178,9	179,9	170,1	182,8	181,8	183,4	182,5
SC-PRM	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	240	265	285	315	350	385	420	500	555	610	655
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	76,4	85,5	92,3	102	112	124	134	157	175	191	206
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,15	3,10	3,09	3,09	3,12	3,10	3,13	3,19	3,17	3,18	3,18
SC-PRM	Kältekreise		Nr	2										
SC-PRM	Anzahl der Verdichter		Nr	3	4				5				6	
SC-PRM	Verdichtertyp		-	SCROLL										
SC-PRM	Kältemittel		-	R-32										
SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50										
SC-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	87	88	88	88	90	90	90	91	91	92	92
EN-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	85	86	86	86	86	87	87	88	89	90	90

### Richtlinie ErP (Energy Related Products)

SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	3,47	3,64	3,83	3,87	3,80	3,64	3,82	3,91	-	-	-	-
$\eta_{SH}$	(4) %	136	143	150	152	149	143	150	153	-	-	-	-

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Standard)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)
--------------	--

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

<b>-</b>	Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
<b>D</b>	Energie-Teilrückgewinnung
<b>R</b>	Gesamtrückgewinnung (nur WSAT-YSC4)

### VERDAMPFER

<b>EVPH</b>	Plattenwärmetauscher (Standard)
<b>EVFT</b>	Rohrbündelverdampfer

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

<b>ST</b>	Standard-Schallkonfiguration (nur WSAT-YSC4)
<b>SC</b>	Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)
<b>EN</b>	Superleise Ausführung

### NIEDRIGE TEMPERATUR (NUR WSAT-YSC4):

<b>-</b>	Niedrige Wassertemperatur: nicht erforderlich (Standard)
<b>B</b>	Niedrige Wassertemperatur

## Zubehör

<b>1PM</b>	Hydropack mit einer Pumpe
<b>1PMV</b>	Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe
<b>1PMH</b>	Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe
<b>1PMVH</b>	Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe
<b>2PM</b>	HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
<b>2PMV</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen
<b>2PMH</b>	Hydropack Warmseite mit 2 Pumpen mit hoher Förderhöhe
<b>2PMVH</b>	Hydropack Warmseite mit 2 Inverter-Pumpen mit hoher Förderhöhe
<b>IVFDT</b>	Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>ACC</b>	Speicherbehälter
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>CMSC10</b>	Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC9</b>	Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell Kommunikationmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
<b>SPC1</b>	Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>PFCP</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation ( $\cos \phi > 0.9$ )
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>RE-25</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C

<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>RPRI</b>	Leckagesensor montiert im Gehäuse
<b>DML4-20</b>	Bedarfslimit 4-20 mA
<b>DMLO-10</b>	Bedarfslimit 0-10 V
<b>PFGP</b>	Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
<b>PSWSA</b>	Differenzdruckwächter Wasserseite mit Gefrierschutz
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

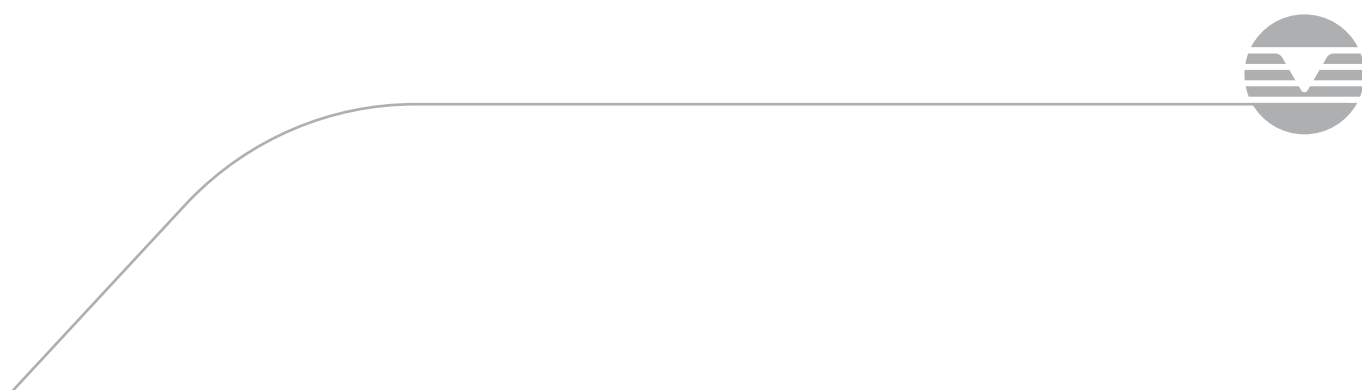
### Nur WSAT-YSC4:

<b>PPBM</b>	Schutzbleche Mikrokanal-Register
<b>PGCC</b>	Schutzgitter für Verflüssigerregister und Verdichterteil
<b>CCME</b>	Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register
<b>RE-39</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -39°C
<b>IVFEDT</b>	Variable Durchflussregelung der Wechselrichterpumpe außerhalb des Geräts entsprechend der Temperaturdifferenz

### Nur WSAN-YSC4:

<b>CCCA</b>	Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
<b>CCCA1</b>	Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung
<b>PGCCH</b>	Hagelschutzgitter
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## SPINCHILLER<sup>4</sup> PL

**Polyvalente reversible Wärmepumpe**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

**Leistungen von 225 bis 664 kW**



- ✓ Scroll-Verdichter, Axialventilatoren mit EC-Motor und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr-Systeme
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Warmwasser bis 55°C
- ✓ Plattenwärmetauscher
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen: Standard und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen warme und kalte Seite integriert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



ECOBREEZE

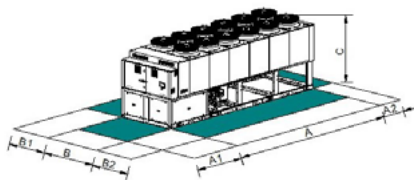


HydroPack



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSAN-YSC4 PL	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	175.4	215.6	230.6	250.6	265.6
SC-EXC A - Länge	mm	4114	4114	4114	4114	4114	5091	5091	5091	6066	6066	7033	7045
SC-EXC B - Tiefe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Höhe	mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	2604	2805	2911	3027	3151	3698	3903	4042	4480	4677	5590	5875

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

**CREFB** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**R** Gesamtrückgewinnung (Standard)

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**4T** Konstruktive Konfiguration für 4- Leitungssystem (Standard)

### VERDAMPFER

**EVPH** Plattenwärmetauscher (Standard)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen				WSAN-YSC4 PL	90.4	100.4	110.4	120.4	130.4	145.4	160.4	175.4	215.6	230.6	250.6	265.6
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %</b>																
SC-EXC	Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW		225	250	276	307	336	366	409	449	532	573	627	664
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW		72,4	84,9	96,5	108	119	126	141	156	195	210	217	237
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-		3,11	2,95	2,87	2,85	2,83	2,90	2,87	2,73	2,73	2,89	2,81	2,81
SC-EXC	SEER	(4)	-		4,82	4,70	4,61	4,74	4,80	4,82	4,68	4,65	4,88	4,91	4,94	4,94
SC-EXC	$\eta_{sc}$	(4)	%		190,0	185,0	182,0	187,0	189,0	190,0	184,0	183,0	192,0	193,0	195,0	195,0
<b>Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %</b>																
SC-EXC	Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW		231	258	285	317	349	376	419	463	554	599	648	694
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW		71,8	80,1	89,3	97,5	106	115	128	140	172	182	199	213
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-		3,22	3,23	3,19	3,25	3,31	3,27	3,27	3,31	3,23	3,29	3,26	3,25
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %</b>																
SC-EXC	Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW		221	250	280	315	346	374	418	465	555	601	642	687
SC-EXC	Heizleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW		287	326	365	409	448	483	542	598	720	777	832	890
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW		66,7	76,2	85,6	94,5	103	111	124	134	167	178	191	205
SC-EXC	TER (EN 14511:2022)	(4)	-		7,61	7,56	7,54	7,65	7,73	7,75	7,72	7,92	7,66	7,74	7,71	7,69
SC-EXC	Kältekreise		Nr							2						
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr					4						6		
SC-EXC	Verdichtertyp		-							SCROLL						
SC-EXC	Kältemittel		-							R-32						
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V							400/3~/50						
SC-EXC	Schallleistungspegel	(5)	dB(A)		90	90	90	91	91	92	92	93	93	93	94	94
EN-EXC	Schallleistungspegel	(5)	dB(A)		85	85	85	86	87	88	88	89	89	90	90	91
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>																
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6)	-			3,88	3,91	3,86	3,93	4,01	3,89	3,94	3,93	3,96	3,95	3,97	3,99
$\eta_{sh}$	(6)	%			152,0	153,0	151,0	154,0	157,0	153,0	155,0	154,0	155,0	155,0	156,0	157,0

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 12/7°C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C  
(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur Warmseite = 40/45°C; Lufttemperatur am externen Wärmetauscher = 7°C D.B./6°C W.B.  
(3) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 7°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 7/45°C  
(4) TER = (Kühlleistung + Heizleistung) / Gesamt-Leistungsaufnahme  
(5) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013

(6) Die Daten wurden gemäß Norm 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>CCCA</b>	Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
<b>CCCA1</b>	Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminum-Beschichtung
<b>IVFCDT</b>	Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz
<b>IVFHD</b>	Variable Durchflussregelung auf warmer Verbraucherseite durch Inverter je nach Temperaturdifferenz
<b>IVFCDS</b>	Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Druckverlustsensor
<b>IVFHDTS</b>	Variable Durchflussregelung auf der heißen Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Druckverlustsensor
<b>IVFCDTF</b>	Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Durchflussmesser
<b>IVFHDTF</b>	Variable Durchflussregelung auf der heißen Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Durchflussmesser
<b>PFGP</b>	Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CMSC10</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC9</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>CONTA3</b>	Gesamte m-bus Stromzähler
<b>CONTA4</b>	Gesamtenergiezähler und m-bus Pumpeneinheit
<b>RE-25</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
<b>DML4-20</b>	Bedarfslimit 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Bedarfslimit 0-10 V
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>RPRI</b>	Leckagesensor montiert im Gehäuse

<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>SPC1</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-20 mA
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGCH</b>	Hagelschutzgitter
<b>PSWSA</b>	Differenzdruckwächter Wasserseite mit Gefrierschutz
<b>2PMCS</b>	Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2
<b>2PMCS2V</b>	Hydropack Verbraucherseite kalt mit 2 Pumpen und 2 Invertern
<b>1+1PMCS</b>	Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1
<b>1+1PMCSV</b>	Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1
<b>2PMHS</b>	Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2
<b>2PMHS2V</b>	Hydropack Verbraucherseite warm mit 2 Pumpen und 2 Invertern
<b>1+1PMHS</b>	Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1
<b>1+1PMHSV</b>	Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1
<b>FMCHX</b>	Durchflussmesser für kalt und heiß Anschluss
<b>RDVS</b>	Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen
<b>MISTER1</b>	Indirekter Energiezähler über Druckverlust- und Temperaturdifferenzsonden
<b>MISTER2</b>	Direkter Energiezähler über Durchfluss und Temperaturdifferenz mit Gerätesonden (nur verfügbar mit Optionen: FMCHX)
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform



## SPINCHILLER<sup>4</sup>

### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 670 bis 1260 kW



- ✓ Scroll-Verdichter, Lüftern vom Axialventilatoren mit EC-Motor und vier unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast (Version Excellence), hoher saisonaler Wirkungsgrad und kompakte Abmessungen (Version Premium)
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Warmwasser bis 55°C
- ✓ Platten- oder Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 4 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe, Anlagenspeicher, Teilrückgewinnung integriert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



ECOBREEZE

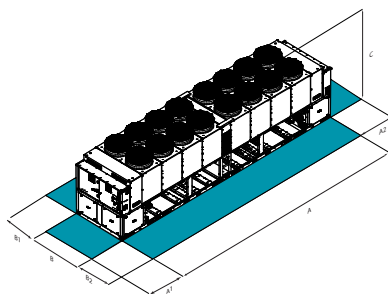


HydroPack



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSAN-YSC4	260.8	290.8	320.8	345.9	370.10	420.12	450.12
SC-EXC A - Länge	mm	10150	10150	10150	11122	12094	12094	13070
SC-EXC B - Tiefe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Höhe	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	6786	7072	7384	7809	8636	8838	9280

Größe	WSAN-YSC4	260.8	290.8	315.9	345.9	370.10	420.12	450.12	480.12
SC-PRM A - Länge	mm	8200	8200	9172	9172	10150	10150	12094	12094
SC-PRM B - Tiefe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM C - Höhe	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	5856	6232	7111	7156	7752	7940	8842	9092

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence

SC-PRM Verdichter-Schalldämmung (SC)-Premium

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Standard)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)
--------------	--

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

-	Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
<b>D</b>	Energie-Teilrückgewinnung

### VERDAMPFER

<b>EVPHE</b>	Plattenwärmetauscher (Standard)
<b>EVPFT</b>	Rohrbündelverdampfer

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

<b>SC</b>	Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)
<b>EN</b>	Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen		WSAN-YSC4	260.8	290.8	320.8	345.9	370.10	420.12	450.12	
SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	710	780	860	930	1000	1111	1211
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	228	256	286	306	326	376	405
SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,12	3,05	3,01	3,03	3,06	2,96	2,99
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,82	4,75	4,70	4,81	4,86	4,83	4,84
SC-EXC	$\eta_{s,c}$	(4)	%	189,8	187,0	185,0	189,4	191,4	190,2	190,6
SC-EXC	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	750	830	910	985	1060	1169	1269
SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	228	250	274	297	319	356	389
SC-EXC	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,29	3,32	3,32	3,32	3,33	3,28	3,26
SC-EXC	Kältekreise		Nr				4			
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr	8	8	8	9	10	12	12
SC-EXC	Verdichtertyp		-				SCROLL			
SC-EXC	Kältemittel		-				R-32			
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V				400/3~/50			
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	94	94	94	95	95	95	96
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	89	90	90	91	91	92	92

Größen		WSAN-YSC4	260.8	290.8	315.9	345.9	370.10	420.12	450.12	480.12	
SC-PRM	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	670	740	815	885	960	1060	1171	1260
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	238	272	290	327	343	400	414	454
SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,82	2,72	2,81	2,71	2,80	2,65	2,83	2,77
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,56	4,56	4,59	4,56	4,62	4,60	4,64	4,63
SC-PRM	$\eta_{s,c}$	(4)	%	179,4	179,3	180,4	179,3	181,9	181,2	182,8	182,0
SC-PRM	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	700	770	850	920	1000	1109	1219	1309
SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	224	248	269	291	314	350	382	411
SC-PRM	COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,12	3,10	3,16	3,16	3,19	3,17	3,19	3,18
SC-PRM	Kältekreise		Nr				4				
SC-PRM	Anzahl der Verdichter		Nr	8	8	9	9	10	12	12	12
SC-PRM	Verdichtertyp		-				SCROLL				
SC-PRM	Kältemittel		-				R-32				
SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung		V				400/3~/50				
SC-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	93	93	93	94	94	94	95	95
EN-PRM	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	89	90	91	91	91	92	93	93

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C  
 (2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.  
 (3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>CCCA</b>	Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
<b>CCCA1</b>	Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung
<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>PFGP</b>	Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
<b>IVFDT</b>	Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die
<b>ACC</b>	Stahlmaschinenfilter
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CMSC10</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC9</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>RE-25</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
<b>DML4-20</b>	Bedarfslimit 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Bedarfslimit 0-10 V
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe

<b>RPRI</b>	Leckagesensor montiert im Gehäuse
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>PFCP</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>SPC1</b>	Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGCCH</b>	Hagelschutzgitter
<b>2PM</b>	HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
<b>2PMV</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen
<b>1P1SB</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 1+1 On/Off-Pumpe
<b>1P1SBV</b>	Hydropack benutzerseitig mit 1+1 Inverterpumpe
<b>PSWSA</b>	Differenzdruckwächter Wasserseite mit Gefrierschutz
<b>RDVS</b>	Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

\*Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## SPINCHILLER<sup>4</sup>

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 720 bis 939 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter, Mikrokanal-Register und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Version Excellence mit sehr hohem saisonalen Wirkungsgrad, Version Premium mit hohem saisonalen Wirkungsgrad, mit sehr kompakten Abmessungen
- ✓ Kältemittel R32 - GWP = 675
- ✓ Betrieb bis zu +50°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -8°C
- ✓ Platten- oder Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Drei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe, Anlagenspeicher, Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



ECOBREEZE

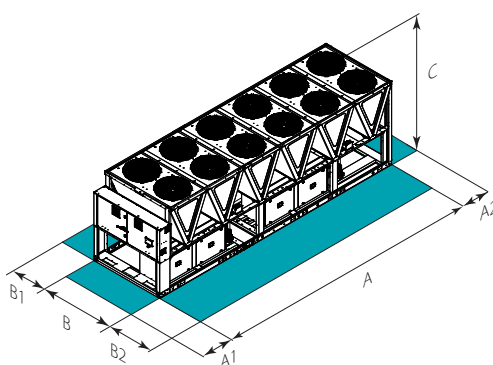


HydroPack



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8
SC-EXC A - Länge	mm	6665	6665	6665	7919
SC-EXC B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228
SC-EXC C - Höhe	mm	2538	2538	2538	2538
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	2250	2250	2250	2250
SC-EXC Betriebsgewicht	kg	3954	4147	4192	4801

Größe	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8
SC-PRM A - Länge	mm	6665	6665	6665	7919
SC-PRM B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228
SC-PRM C - Höhe	mm	2538	2538	2538	2538
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	2250	2250	2250	2250
SC-PRM Betriebsgewicht	kg	3954	4147	4192	4801

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence  
SC-PRM Verdichter-Schalldämmung (SC)-Premium

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Standard)
<b>PRM</b>	Premium

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorbereichs des Typs ECOBREEZE (Standard in der Version Excellence)
<b>CREFP</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorbereichs mit variabler Drehzahl (Phasenanschnitt) (Standard in der Version Premium)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

<b>-</b>	Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
<b>D</b>	Energie-Teilrückgewinnung

### VERDAMPFER

<b>EVPH</b>	Plattenwärmetauscher (Standard)
<b>EVFT</b>	Rohrbündelverdampfer

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

<b>ST</b>	Standard-Schallausführung
<b>SC</b>	Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)
<b>EN</b>	Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8	
ST/SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	720	780	814	939
ST/SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	232	259	279	314
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	3,01	2,92	3,00
ST/SC-EXC	SEER	(3) -	5,28	5,26	5,23	5,22
ST/SC-EXC	η <sub>s,c</sub>	(3) %	208,2	207,4	206,2	205,8
ST/SC-EXC	Kältekreise	Nr		2		
ST/SC-EXC	Anzahl der Verdichter	Nr	6	7		8
ST/SC-EXC	Verdichtertyp	-		SCROLL		
ST/SC-EXC	Kältemittel	-		R-32		
ST/SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung	V		400/3~/50		
ST-EXC	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	97	97	98	98
SC-EXC	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	94	94	95	95
EN-EXC	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	90	90	91	91

Größen	WSAT-YSC4	265.6	290.7	310.7	350.8	
ST/SC-PRM	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	720	780	814	939
ST/SC-PRM	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	232	259	279	314
ST/SC-PRM	EER (EN 14511:2022)	(1) -	3,10	3,01	2,92	3,00
ST/SC-PRM	SEER	(3) -	5,03	5,01	4,98	4,94
ST/SC-PRM	η <sub>s,c</sub>	(3) %	198,2	197,4	196,2	194,6
ST/SC-PRM	Kältekreise	Nr		2		
ST/SC-PRM	Anzahl der Verdichter	Nr	6	7		8
ST/SC-PRM	Verdichtertyp	-		SCROLL		
ST/SC-PRM	Kältemittel	-		R-32		
ST/SC-PRM	Standard-Spannungsversorgung	V		400/3~/50		
ST-PRM	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	97	97	98	98
SC-PRM	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	94	94	95	95
EN-PRM	Schallleistungspegel	(2) dB(A)	90	90	91	91

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(3) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>2PM</b>	HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
<b>2PMV</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen
<b>1P1SB</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 1+1 On/Off-Pumpe
<b>1P1SBV</b>	Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter
<b>IVFDT</b>	Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>ACC</b>	Speicherbehälter
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>CMSC10</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC9</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal

<b>SPC1</b>	Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>RE-25</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
<b>RE-39</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -39°C
<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>RPRI</b>	Leckagesensor montiert im Gehäuse
<b>DML4-20</b>	Bedarfslimit 4-20 mA
<b>DML0-10</b>	Bedarfslimit 0-10 V
<b>PFGP</b>	Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
<b>PSWSA</b>	Differenzdruckwächter Wasserseite mit Gefrierschutz
<b>PPBM</b>	Schutzbleche Mikrokanal-Register
<b>PGCC</b>	Schutzgitter für Verflüssigerregister und Verdichterteil
<b>CCME</b>	Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register
<b>RDVS</b>	Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

### SPINCHILLER<sup>3</sup> FC

**Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 299 bis 509 kW



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Lösung für kalte Klimazonen und Prozessanwendungen
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Betrieb bis zu -39°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -8°C
- ✓ Direktes und indirektes Free-Cooling (ohne Glykol)
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



AxiTop



FREE-  
COOLING

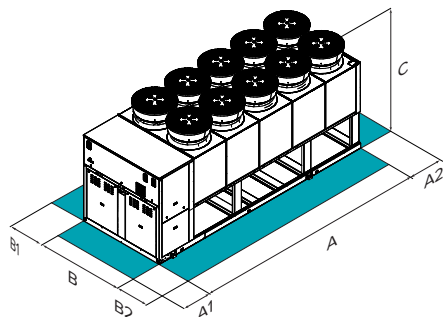


HydroPack



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSAT-XSC3 FC	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Länge	mm	4543	4543	4543	4543	5518	5518
B - Tiefe	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243
C - Höhe	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	3940	3994	4037	4105	4593	4645

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

- Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
- B** Niedrige Wassertemperatur

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

- SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)
- EN** Superleise Ausführung

### FREE-COOLING:

- FCD** Direkte FREE-COOLING (Standard)
- FCI** Indirekter Frei-Kühl-Betrieb

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

- CREFP** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorabschnitts mit variabler Drehzahl (Phasenschnitt) (standard in Schallausführung SC)
- CREFB** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (standard in Schallausführung EN)

### VENTILATORMODELL DES AUSSENBEREICHS::

- AXIX** Hoch effiziente, axiale Lüftungsverteilung - AxiTop (Standard)
- NAXI** Hoch effiziente, axiale Lüftungsverteilung - AxiTop: nicht angefordert

## Technische Angaben

Größen	▶▶ WSAT-XSC3 FC		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	
Free-cooling off									
SC-EXC	Kälteleistung	(1)	kW	299	325	361	397	452	509
SC-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(1)	kW	79,5	86,8	96,6	110	123	139
SC-EXC	EER bei Vollast	(1)	-	3,76	3,75	3,74	3,62	3,68	3,65
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,64	4,65	4,62	4,56	4,66	4,65
SC-EXC	η <sub>sc</sub>	(4)	%	182,6	183,0	181,8	179,4	183,4	183,0
Direkte Free-Cooling On									
SC-EXC	Kälteleistung	(2)	kW	278	284	294	304	425	439
SC-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(2)	kW	9,8	9,9	9,9	10,1	13	13,3
SC-EXC	EER bei Vollast	(2)	-	28,43	28,83	29,85	30,16	32,77	33,08
SC-EXC	Kältekreise		Nr			2			
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr			4			
SC-EXC	Verdichtertyp		-			SCROLL			
SC-EXC	Kältemittel		-			R-410A			
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V			400/3~/50			
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	92	92	92	92	92	93
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	87	87	87	87	88	89

(1) Daten bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Glikol 30%; Luft Eintrittstemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 30°C

(2) Daten nur Free-Cooling (Verdichter OFF) bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Luft Eintrittstemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 2°C D.B./1°C W.B.; Glikol 30%

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

- 2PM** HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
- 3PM** HydroPack Verbraucherseite mit 3 Pumpen
- 2PMV** HydroPack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen
- 3PMV** HydroPack Verbraucherseite mit 3 Inverter Pumpen
- IVFDT** Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die
- IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser
- CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
- CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung
- CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminum-Beschichtung
- AMMX** Federschwingungsdämpfer
- PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand
- PGCCH** Hagelschutzgitter
- CONTA2** Energie-Messer
- RPRPDI** Lecksuchgerät Kältemittel mit Funktionalität pump down montiert im Gehäuse
- RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
- PSX** Hauptspannungsversorgung
- CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
- CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
- CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor

- SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
- SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
- ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
- PFCP** Kondensatoren zur Blindstromkompensation ( $\cos \phi > 0.9$ )
- SFSTR** Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
- MHP** Manometer für Hoch- und Niederdruck
- SDV** Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
- WOGLY** Gerät geliefert ohne Glykollösung (nur FCI)
- A550** Pufferspeicher mit 550 Litern (nur FCD)
- A700** Pufferspeicher mit 700 Litern (nur FCD)
- A900** Pufferspeicher mit 900 Litern (nur FCD)
- PSPS** Vorrüstung für einzige Stromversorgung (260.6÷360.6)
- RE-20** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -20°C
- RE-25** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
- RE-30** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -30°C
- RE-35** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -35°C
- RE-39** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -39°C
- CBS** Leistungsschalter mit magnetischer und thermischer Auslösung (260.6÷360.6)
- IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



### SCREWLINE<sup>4-I</sup> MF

**Polyvalente reversible Wärmepumpe**

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

**Leistungen von 522 bis 989 kW**



- ✓ Schraubenverdichter mit Inverter-Technologie und Axialventilatoren mit EC-Motor
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr-Systeme
- ✓ Zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R513A - GWP = 631
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast (Version Excellence) für alle 3 schallgedämmten Versionen
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen warme und kalte Seite integriert

Screw INVERTER



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-513A



Halbhermetisch  
doppelschraubig



Full  
Inverter



Elektronisches  
Expansionsventil



ECO BREEZE

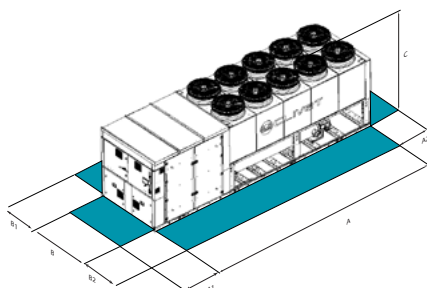


HydroPack



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	►► WDAN-iK4 MF	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	420.2
A - Länge	mm	7756	7756	8725	9700	10680	10755	10755
B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
C - Höhe	mm	2538	2538	2538	2538	2538	2538	2538
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	7869	7869	9197	9708	10207	10516	11875

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**R** Gesamtrückgewinnung (Standard)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)

**LN** Leise Schallkonfiguration

**EN** Superleise Ausführung

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**4T** Konstruktive Konfiguration für 4- Leitungssystem (Standard)

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

**CREFB** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

**-** Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)

**B** Niedrige Wassertemperatur

## Technische Angaben

Größen	WDAN-iK4 MF	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	420.2
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %</b>								
SC-EXC Kälteleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	522	544	574	633	721	989
SC-EXC Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	183	193	190	206	240	351
SC-EXC EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,85	2,82	3,02	3,07	3,01	2,98
SC-EXC SEER	(6)	-	5,10	5,08	5,08	5,17	5,12	5,05
SC-EXC $\eta_{sc}$	(6)	%	200,8	200,1	200,1	203,7	201,7	198,8
<b>Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %</b>								
SC-EXC Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	504	509	538	632	697	908
SC-EXC Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	163	165	168	205	229	300
SC-EXC COP (EN 14511:2022)	(2)	-	3,09	3,09	3,20	3,09	3,05	3,03
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %</b>								
SC-EXC Kälteleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	522	544	574	633	718	989
SC-EXC Heizleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	668	695	728	805	917	1266
SC-EXC Gesamtleistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	162	169	173	192	222	309
SC-EXC TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,33	7,35	7,54	7,48	7,36	7,30
SC-EXC Kältekreise		Nr				2		
SC-EXC Anzahl der Verdichter		Nr				2		
SC-EXC Verdichtertyp		-				SCREW INVERTER		
SC-EXC Kältemittel		-				R-513A		
SC-EXC Standard-Spannungsversorgung		V				400/3~/50		
SC-EXC Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	97	97	99	99	101	101
LN-EXC Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	90	91	91	92	92	94
EN-EXC Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	86	86	88	88	89	88
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>								
SC-EXC SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	4,03	4,03	4,12	-	-	-
SC-EXC $\eta_{sH}$	(6)	%	158	158	162	-	-	-

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 12/7°C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C  
(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur Warmseite = 40/45°C; Lufteintrittstemperatur am externen Wärmetauscher = 7°C D.B./6°C W.B.  
(3) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 7°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 14/5°C  
(4) TER = (Kälteleistung + Heizleistung) / Gesamtleistungsaufnahme  
(5) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013  
(6) Die Daten wurden gemäß Norm 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal  
**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**IVFCDT** Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz  
**IVFHDT** Variable Durchflussregelung auf warmer Verbraucherseite durch Inverter je nach Temperaturdifferenz  
**IVFCDTS** Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Druckverlustsensor  
**IVFHDTs** Variable Durchflussregelung auf der heißen Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Druckverlustsensor  
**IVFCDTF** Variable Durchflussregelung auf der kalten Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Durchflussmesser  
**IVFHDTF** Variable Durchflussregelung auf der heißen Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Durchflussmesser  
**CONTA3** Gesamte m-bus Stromzähler  
**CONTA4** Gesamtenergiezähler und m-bus Pumpeneinheit  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung  
**AMMX** Federschwingungsdämpfer  
**AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer  
**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor

**RPRI** Leckagesensor montiert im Gehäuse  
**FMCHX** Durchflussmesser für kalt und heiß Anschluss  
**RE-25** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe  
**FC2** EMC-Filterung zur Reduzierung der leitungsgebundene Kompressoreremissionen  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**RDVS** Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen  
**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung  
**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung  
**1+1PMHVS** Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1  
**2PMHVS** Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 2  
**1+1PMHS** Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1  
**2PMHS** Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2  
**1+1PMCSV** Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1  
**2PMCSV** Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 2  
**1+1PMCS** Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 1+1  
**2PMCS** Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2  
**MISTER1** Indirekter Energiezähler über Druckverlust- und Temperaturdifferenzsonden  
**MISTER2** Direkter Energiezähler über Durchfluss und Temperaturdifferenz mit Gerätesonden (nur verfügbar mit Optionen: FMCHX)  
**MISTER3** Direkter Energiezähler über M-Bus (nur verfügbar mit Optionen: FMCHX)  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

## SCREWLINE<sup>4-I</sup>

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 204 bis 1055 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



- ✓ Schraubenverdichter mit Inverter-Technologie, Mikrokanal-Register und Axialventilatoren
- ✓ Umweltfreundliche Lösung mit einem oder zwei unabhängigen Kreisläufen für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R1234ze - GWP = 7
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast (Version Excellence)
- ✓ Betrieb bis zu 50°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -2°C
- ✓ Drei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-1234ze



Halbhermetisch doppelschraubig



Full Inverter



Elektronisches Expansionsventil



ECO BREEZE

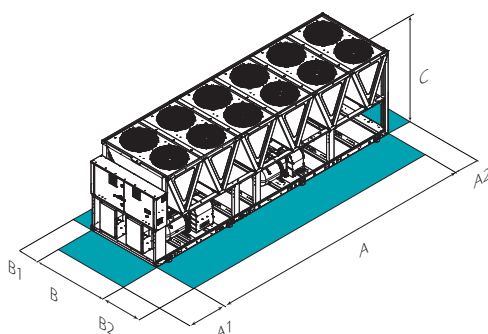


HydroPack



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WDAT-iZ4	120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC A - Länge	mm	2925	2925	4175	4175	5425	5425	5425	5425	6675	6675	7925	7925	9175	10425
ST/SC-EXC B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST/SC-EXC C - Höhe	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST/SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST/SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST/SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST/SC-EXC B2	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-EXC Betriebsgewicht	kg	2623	2761	3924	3929	4284	4850	4861	4867	6254	6264	6686	7183	7595	9141
SC/EN-EXC Betriebsgewicht	kg	2794	2933	4179	4184	4539	5260	5271	5277	6714	6724	7146	7693	8105	9652

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

ST-EXC Standard akustische Konfiguration (ST) - Excellence

SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence

EN-EXC Superleise Ausführung (EN) - Excellence

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

**-** Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)  
**B** Niedrige Wassertemperatur

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**ST** Standard-Schallausführung (Standard)  
**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer  
**EN** Superleise Ausführung

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

**CREFB** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**-** Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teilrückgewinnung

## Technische Angaben

Größen	▶▶ WDAT-iZ4		120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2		
ST/SC-EXC ♦ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	204	256	360	420	510	423	483	539	630	710	789	880	965	1055		
ST/SC-EXC Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	64,4	85,2	115	142	167	134	156	180	212	241	263	301	322	348		
ST/SC-EXC EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,16	3,00	3,12	2,96	3,06	3,16	3,10	3,00	2,97	2,95	3,00	2,92	3,00	3,04		
ST/SC-EXC SEER	(3)	-	5,15	5,13	5,17	5,14	5,20	5,42	5,38	5,36	5,42	5,37	5,39	5,37	5,33	5,35		
ST/SC-EXC $\eta_{sc}$	(3)	%	202,9	202,3	203,6	202,8	205,1	214,0	212,1	211,4	214,0	211,6	212,5	211,9	210,3	210,9		
ST/SC-EXC Kältekreise		Nr			1							2						
ST/SC-EXC Anzahl der Verdichter		Nr			1							2						
ST/SC-EXC Verdichtertyp		-							SCREW INVERTER									
ST/SC-EXC Kältemittel		-							R-1234ze									
ST/SC-EXC Standard-Spannungsversorgung		V							400/3"/50									
ST-EXC Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	97	97	97	97	99	99	100	101	101	102	103	103	103	104		
SC-EXC Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	93	94	94	94	96	96	97	98	98	99	100	100	100	101		
EN-EXC Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	89	90	90	90	92	92	93	94	94	96	96	96	96	96		

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(3) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**1PM** Hydropack mit einer Pumpe  
**1PMV** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe  
**1PMH** Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**1PMVH** Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe  
**2PM** HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen  
**2PMV** Hydropack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen  
**2PMH** Hydropack Warmseite mit 2 Pumpen mit hoher Förderhöhe  
**2PMVH** Hydropack Warmseite mit 2 Inverter-Pumpen mit hoher Förderhöhe  
**IVFDT** Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung  
**AMMX** Federschwingungsdämpfer  
**AMMSX** Erdbeschwinger Federschwingungsdämpfer  
**CONTA2** Energie-Messer  
**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor

**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor  
**RPRI** Leckagesensor montiert im Gehäuse  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal  
**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**PPBM** Schutzbleche Mikrokanal-Register  
**CCME** Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register  
**MHP** Manometer für Hoch- und Niederdruck  
**RE-25** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe  
**FC2** EMC-Filterung zur Reduzierung der leitungsgebundene Kompressoremissionen  
**PGCC** Schutzgitter für Verflüssigerregister und Verdichterteil  
**RDVS** Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen  
**REGBT** Vorrichtung zur Partialisierung von Kondensatorbatterien  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## SCREWLINE<sup>4</sup>-I

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 281 bis 1422 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



- ✓ Schraubenverdichter mit Inverter-Technologie, Mikrokanal-Register und Axialventilatoren
- ✓ Lösung mit geringer Umweltbelastung, mit einem oder zwei unabhängigen Kreisläufen für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R513A - GWP = 631
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast (Version Excellence), hoher saisonaler Wirkungsgrad und kompakte Abmessungen (Version Premium)
- ✓ Betrieb bis zu 50°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -8°C
- ✓ Drei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-513A



Halbhermetisch doppelverschraubt



Full Inverter



Elektronisches Expansionsventil



ECO BREEZE

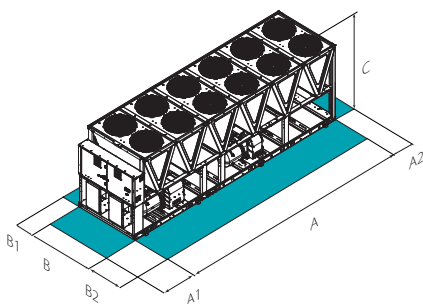


HydroPack



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST-EXC A - Länge	mm	4175	4175	5425	6675	7925	7925	7925	9175	10425	10425	10425	12923	12923	12923
ST-EXC B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST-EXC C - Höhe	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-EXC B2	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-EXC Betriebsgewicht	kg	3024	3167	4253	4683	5627	6071	6075	6880	7934	7950	7956	9285	9289	9295
SC/EN-EXC Betriebsgewicht	kg	3229	3372	4508	4938	6037	6481	6485	7340	8394	8410	8416	9795	9799	9805

Größe	WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST-PRM A - Länge	mm	2925	2925	4175	5425	5424	5424	5424	6675	7924	7924	7924	10425	10425	10425
ST-PRM B - Tiefe	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST-PRM C - Höhe	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-PRM B2	mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
ST-PRM Betriebsgewicht	kg	2673	2793	3860	4255	4862	4867	5305	6249	6696	6696	7468	8571	8581	8592
SC/EN-PRM Betriebsgewicht	kg	2858	2998	4115	4510	5272	5277	5715	6709	7156	7156	7928	9081	9091	9102

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

ST-EXC Standard akustische Konfiguration (ST) - Excellence  
 SC-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Excellence  
 EN-EXC Superleise Ausführung (EN) - Excellence  
 ST-PRM Standard akustische Konfiguration (ST) - Premium  
 SC-PRM Verdichter-Schalldämmung (SC)-Premium  
 EN-PRM Superleise Ausführung (EN) - Premium

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

<b>EXC</b>	Excellence (Standard)
<b>PRM</b>	Premium

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

<b>-</b>	Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
<b>B</b>	Niedrige Wassertemperatur

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

<b>ST</b>	Standard-Schallausführung (Standard)
<b>SC</b>	Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer
<b>EN</b>	Superleise Ausführung

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard)
--------------	--

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

<b>-</b>	Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
<b>D</b>	Energie-Teilrückgewinnung

## Technische Angaben

Größen		▶▶ WDAT-iK4	120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2	
ST/SC-EXC	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	294	374	505	602	593	669	741	811	900	991	1089	1204	1325	1422
ST/SC-EXC	Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	93,9	120	163	194	181	210	238	253	284	318	364	387	441	485
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2022)	(1)	-	3,13	3,11	3,10	3,11	3,27	3,19	3,12	3,21	3,17	3,11	2,99	3,11	3,01	2,93
ST/SC-EXC	SEER	(3)	-	5,13	5,12	5,11	5,12	5,36	5,38	5,37	5,39	5,34	5,31	5,35	5,34	5,30	5,31
ST/SC-EXC	η <sub>sc</sub>	(3)	%	202,3	202,0	201,3	201,7	211,3	212,2	211,9	212,6	210,5	209,6	211,0	210,6	209,0	209,5
ST/SC-EXC	Kältekreise		Nr		1							2					
ST/SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr		1							2					
ST/SC-EXC	Verdichtertyp		-														
ST/SC-EXC	Kältemittel		-														
ST/SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V														
ST-EXC	Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	97	97	97	98	101	101	101	102	102	102	103	103	104	104
SC-EXC	Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	93	94	94	95	97	98	98	98	100	100	100	101	101	101
EN-EXC	Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	89	90	90	91	93	94	94	94	96	96	96	97	97	97

Größen	▶▶ WDAT-iK4		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-PRM ♦ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	281	341	473	576	550	614	681	753	836	910	1006	1120	1240	1338
ST/SC-PRM Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	97,1	131	173	201	194	225	261	271	297	328	378	400	447	496
ST/SC-PRM EER (EN 14511:2022)	(1)	-	2,89	2,61	2,73	2,87	2,83	2,73	2,61	2,78	2,81	2,78	2,66	2,80	2,78	2,70
ST/SC-PRM SEER	(3)	-	4,96	4,84	4,80	4,89	4,95	4,92	4,87	4,99	4,88	4,91	4,90	4,97	4,97	4,97
ST/SC-PRM $\eta_{sc}$	(3)	%	195,4	190,7	189,1	192,5	194,9	193,8	191,7	196,4	192,1	193,5	192,8	195,8	195,8	195,8
ST/SC-PRM Kältekreise		Nr		1							2					
ST/SC-PRM Anzahl der Verdichter		Nr		1							2					
ST/SC-PRM Verdichtertyp		-														
ST/SC-PRM Kältemittel		-														
ST/SC-PRM Standard-Spannungsversorgung		V														
ST-PRM Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	97	97	97	98	100	101	101	102	102	102	103	103	104	104
SC-PRM Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	93	94	94	95	97	97	98	98	98	99	100	100	100	101
EN-PRM Schallleistungspegel	(2)	dB(A)	89	90	90	91	93	93	94	94	94	95	96	96	96	97

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(3) Die Daten wurden gemäß Norm 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>1PM</b>	Hydropack mit einer Pumpe
<b>1PMV</b>	Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe
<b>1PMH</b>	Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe
<b>1PMVH</b>	Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe
<b>2PM</b>	HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
<b>2PMV</b>	Hydropack Verbraucherseite mit 2 Inverter Pumpen
<b>2PMH</b>	Hydropack Warmseite mit 2 Pumpen mit hoher Förderhöhe
<b>2PMVH</b>	Hydropack Warmseite mit 2 Inverter-Pumpen mit hoher Förderhöhe
<b>IVFDT</b>	Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung

<b>CMSC9</b>	Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC10</b>	Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell Kommunikationmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>RPRI</b>	Leckagesensor montiert im Gehäuse
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
<b>SPC2</b>	Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
<b>PPBM</b>	Schutzbleche Mikrokanal-Register
<b>CCME</b>	Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register
<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>RE-25</b>	Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>FC2</b>	EMC-Filterung zur Reduzierung der leitungsgebundene Kompressoremissionen
<b>PGCC</b>	Schutzgitter für Verflüssigerregister und Verdichterteil
<b>RDVS</b>	Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen
<b>REGBT</b>	Vorrichtung zur Partialisierung von Kondensatorbatterien
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Nur in industrieller Umgebung verkaufbar

## SCREWLINE<sup>3</sup> FC

Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 520 bis 1523 kW



- ✓ Schraubenverdichter und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Lösung für kalte Klimazonen und Prozessanwendungen
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ Betrieb bis zu -39°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a -8°C
- ✓ Direktes und indirektes Free-Cooling (ohne Glykol)
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

### Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-134a



Halbhermetisch doppelschraubig



Elektronisches Expansionsventil



AxiTop



FREE-COOLING

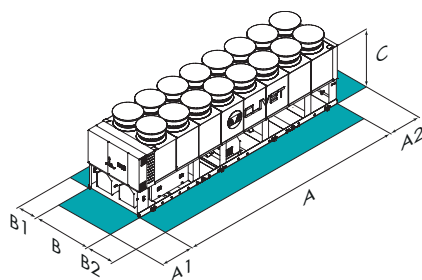


HydroPack



Intelliplant

### Abmessungen und Freiräume



Größe	WDAT-SL3 FC	200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
SC-FCD-EXC A - Länge	mm	5316	5316	6468	6468	6468	7265	7265	8241	8241	9217	9217	11166	11166	11166
SC-FCD-EXC B - Tiefe	mm	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-FCD-EXC C - Höhe	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-FCD-EXC A1	mm	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
SC-FCD-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-FCD-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC Betriebsgewicht	kg	6102	6134	7214	7255	7344	8112	8163	9213	9710	11012	11074	12035	12169	12245

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

SC-FCD-EXC Verdichter-Schalldämmung (SC)-Direkte FREIE-KÜHLUNG-Excellence

#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

- Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)  
**B** Niedrige Wassertemperatur

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

- Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teilrückgewinnung

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**SC** Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung (Größen 200.2÷500.2)

### FREE-COOLING:

**FCD** Direkte FREE-COOLING (Standard)  
**FCI** Indirekter Frei-Kühl-Betrieb

### REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

**CREFP** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorabschnitts mit variabler Drehzahl (Phasenschnitt) (standard in Schallausführung SC)  
**CREFB** Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (standard in Schallausführung EN)

### VENTILATORMODELL DES AUSSENBEREICHS::

**AXIX** Hoch effiziente, axiale Lüftungsverteilung - AxiTop (Standard)  
**NAXI** Hoch effiziente, axiale Lüftungsverteilung - AxiTop: nicht angefordert

## Technische Angaben

Größen			▶▶ WDAT-SL3 FC	200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
<b>Free-cooling off</b>																	
SC-EXC	Kälteleistung	(1)	kW	520	557	579	624	685	746	825	900	961	1049	1164	1311	1409	1523
SC-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(1)	kW	144	155	163	175	194	211	236	248	270	297	338	369	406	441
SC-EXC	EER bei Vollast	(1)	-	3,61	3,59	3,55	3,56	3,53	3,53	3,5	3,62	3,56	3,53	3,44	3,55	3,47	3,45
SC-EXC	SEPR - FCD	(4)	-	6,09	6,16	6,16	6,24	6,20	6,10	6,11	6,00	6,00	6,07	6,12	6,16	6,12	6,26
SC-EXC	SEPR - FCI	(4)	-	5,76	5,84	5,90	5,86	6,02	5,84	6,00	5,93	5,81	6,05	5,90	5,87	5,83	5,96
<b>Direkte Free-Cooling On</b>																	
SC-EXC	Kälteleistung	(2)	kW	403	411	519	527	536	649	663	684	695	814	835	1066	1080	1093
SC-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(2)	kW	13	13	16	16	16	19	20	22	23	25	26	31	32	32
SC-EXC	EER bei Vollast	(2)	-	31,1	31,4	32,6	32,8	33	33,8	33,8	30,5	30,5	32	32,2	34	34,1	33,8
SC-EXC	Kältekreise		Nr								2						
SC-EXC	Anzahl der Verdichter		Nr								2						
SC-EXC	Verdichtertyp		-								SCREW						
SC-EXC	Kältemittel		-								R-134a						
SC-EXC	Standard-Spannungsversorgung		V								400/3~/50						
SC-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	98	98	98	98	98	98	98	98	100	102	104	105	106	106
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3)	dB(A)	94	94	94	94	94	94	94	95	96	98	100	100	-	-

(1) Daten bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Glykol 30%; Lufttemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 30°C

(2) Daten nur Free-Cooling (Verdichter OFF) bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Wärmetauscher = 15/10°C; Lufttemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 2°C D.B./1°C W.B.; Glykol 30%

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**2PM** HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen  
**3PM** HydroPack Verbraucherseite mit 3 Pumpen  
**CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung  
**CCCA** Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung  
**CCCA1** Verflüssigerregister mit Energy Guard DCC Aluminium-Beschichtung  
**AMMX** Federschwingungsdämpfer  
**PGCC** Schutzgitter für Verflüssigerregister und Verdichterteil  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**CONTA2** Energie-Messer  
**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal

**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe  
**PFCP** Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)  
**SFSTR2** Vorrichtung für stufenweise Verdichterinbetriebnahme  
**CBS** Leistungsschalter mit magnetischer und thermischer Auslösung  
**WOGLY** Gerät geliefert ohne Glykollösung (nur FCI)  
**RE-20** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -20°C  
**RE-25** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C  
**RE-30** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -30°C  
**RE-35** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -35°C  
**RE-39** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -39°C  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## ELFOENERGY DUCT MEDIUM

### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 33,9 bis 98,9 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter mit Ventilatoren in Plug-Fan-Ausführung mit hohen Nutzförderhöhen
- ✓ Kanalisierbare Lösung für die Klimatisierung kleiner und mittelgroßer Gebäude
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bei kompakten Abmessungen
- ✓ Vielseitiger Einsatz mit verschiedenen Lösungen für den Luftaus- und Lufteinlass
- ✓ Betrieb bis zu -10°C Außentemperatur mit Warmwasser bis zu 55°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil

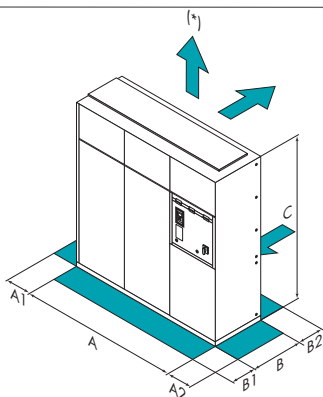


Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
A - Länge	mm	1450	1450	1874	1874	2650	2650	2650	2650
B - Tiefe	mm	780	780	780	780	780	780	780	780
C - Höhe	mm	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Betriebsgewicht	kg	501	555	620	626	732	770	874	904

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

- Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
- B** Niedrige Wassertemperatur

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

- EV** Vertikale Entlüftung (Standard)
- EO** Horizontale Entlüftung

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

- Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
- D** Energie-Teilrückgewinnung

## Technische Angaben

Größen	WSN-XEE	122	162	182	222	262	302	352	402
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	33,9	41,0	47,6	54,5	64,5	75,0	86,3	98,9
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	15,9	17,7	20,5	24,9	27,5	31,5	37,4	41,6
EER (EN 14511:2022)	(1) -	2,13	2,32	2,32	2,19	2,35	2,38	2,31	2,38
SEER	(4) -	2,63	3,10	3,17	3,08	3,36	3,31	3,32	3,40
$\eta_{s,c}$	(4) %	102,3	121,1	124,0	120,0	131,5	129,5	129,9	133,0
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	41,0	48,3	59,0	68,0	80,0	92,4	103	112
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	13,3	15,5	18,7	21,4	25,1	28,7	32,6	36,8
COP (EN 14511:2022)	(2) -	3,09	3,12	3,16	3,17	3,19	3,22	3,17	3,05
Kältekreise	Nr	1							
Anzahl der Verdichter	Nr	2							
Verdichtertyp	-	SCROLL							
Kältemittel	-	R-410A							
Standard-Luftvolumenstrom	l/s	4444	4444	5000	5000	6667	7500	7500	7500
Max. externe statische Pressung	Pa	510	510	390	390	570	390	390	390
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	1,62	1,96	2,28	2,61	3,08	3,57	4,12	4,72
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~50							
Schallleistung im Kanal	(3) dB(A)	84	84	87	87	84	87	87	87
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse - W35	-	A+	A+	A+	A++	A+	A+	-	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	3,25	3,31	3,51	3,94	3,75	3,36	3,50	3,80
$\eta_{s,h}$	(4) %	127	129	137	155	147	131	137	149

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 12/7 °C; Zulufttemperatur am äußeren Wärmetauscher = 35°C

(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Lufttemperatur äußerer Wärmetauscher 7 T.K. /6 °C F.K.

(3) Schallleistung gemessen gemäß UNI EN ISO 9614 und Eurovent 8/1 für kanalisierte Einheit mit 120 Pa Nutzförderhöhe

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen).

HYDRONIC

## Zubehör

<b>1PUB</b>	Einzelpumpe mit niedrige Fallhöhe	<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>1PUA</b>	Einzelpumpe mit hohe Fallhöhe	<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>1PUHE</b>	Invertierteinzelpumpe mit hoher Wirkleistung für Primärkreislauf.	<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser	<b>SPC2</b>	Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
<b>ABU</b>	Hydraulische Verbindungen Einheitbündig	<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>CCCA</b>	Verflüssigerregister aus Kupfer/Aluminium mit Acryl -Beschichtung	<b>MF2</b>	Multifunktions-Phasenmonitor
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer	<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand	<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>CMSC9</b>	Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor	<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>CMSC10</b>	Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor	<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>CMSC11</b>	Seriell Kommunikationmodul für BACnet-IP-Supervisor	<b>STSOL</b>	Zusätzliche Hebebügel
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)	<b>OHE</b>	Kit Ausdehnung Grenze in Heizung bis -10°C (W.B.)
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms	<b>VACSUX</b>	BMW-Umleitventil Verbraucherseite
<b>FANQE</b>	Lüftung Schaltkasten	<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## ELFOENERGY GROUND

### Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 6,23 bis 33,1 kW

- ✓ Einzelner Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Lösung für Renovierungen oder Anwendungen, die auf eine geringe Erstinvestition ausgerichtet sind
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Anwendungsvielfalt mit Bausatz für Steuerung mit doppeltem Sollwert und Heizkessel
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Energieeinsparung mit Sollwertschiebung in Abhängigkeit von der Außenenthalpie oder der Lufttemperatur
- ✓ Energieeinsparung mit Sollwertschiebung in Abhängigkeit von der Außenenthalpie oder der Lufttemperatur



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch  
Scroll

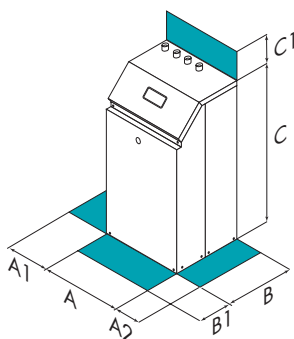


Control4 NRG-  
Steuerung



Vary Flow

## Abmessungen und Freiräume



Größe	WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Länge	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Tiefe	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Höhe	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
C1	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Betriebsgewicht	kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

- Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
- B** Niedrige Wassertemperatur
- BS** BWV-Umleitventil Verbraucherseite

### SPANNUNG:

- 400TN** Versorgungsspannung 400/3N~/50
- 230M** Versorgungsspannung 230/1/50 (Gr. 17÷51)

### PUMPENGRUPPE KÜHLWASSER:

- Pumpengruppe Kühlwasser: ohne (-) (Standard)
- HYGS** Pumpengruppe Kühlwasser (Gr. 17÷91)

## Technische Angaben

Größen	WSHN-EE	17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
<b>Gerät für Flächenheizelemente</b>												
<b>W10/W35</b>												
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	kW	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2022)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
<b>W35/W18</b>												
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	kW	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2022)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
<b>Klimakonvektoren</b>												
<b>W10/W45</b>												
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	kW	1,59	1,73	2,43	3,01	3,96	4,82	5,94	6,62	7,46	8,85	9,76
COP (EN 14511:2022)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
<b>W35/W7</b>												
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	kW	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2022)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
SEER	(2)	-	2,35	2,41	2,69	3,01	3,16	3,17	3,55	3,70	3,69	3,50
η <sub>sc</sub>	(2)	%	85,9	88,3	99,6	112,4	118,3	118,9	134,0	140,1	139,8	132,0
<b>Heizkörper</b>												
<b>W10/W55</b>												
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	kW	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2022)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Kältekreise	Nr						1					
Anzahl der Verdichter	Nr						1					
Verdichtertyp							SCROLL					
Kältemittel							R-410A					
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	(1) l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39	1,56
Pumpenförderhöhe	(1) kPa	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155	132
Wasserdurchfluss (Quellseite)	(1) l/s	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71	1,91
Standard-Spannungsversorgung	V			230/1~/50				400/3N~/50				
Schallleistungspegel	(3) dB(A)	57	57	57	58	58	60	63	64	65	66	67
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>												
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(2)	-	5,66	5,77	6,01	6,04	5,93	5,92	5,86	5,80	5,45	6,09
η <sub>sc</sub>	(2)	%	223	228	237	239	234	234	231	229	215	248
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(2)	-	4,14	4,15	3,79	3,93	4,04	3,94	4,05	3,88	4,12	3,92
η <sub>sc</sub>	(2)	%	158	158	144	149	154	150	154	147	157	149

(1) Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur im Verflüssiger = 30/35°C. Leistungen gemäß EN 14511:2022

W10/W35 Wasser am verbraucherseitigen Wärmetauscher 30/35°C; Wassereintritt am versorgungsseitigen Wärmetauscher 10°C

W10/W45 Wasser am verbraucherseitigen Wärmetauscher 40/45°C; Wassereintritt am versorgungsseitigen Wärmetauscher 10°C

W10/W55 Wasser am verbraucherseitigen Wärmetauscher 45/55°C; Wassereintritt am versorgungsseitigen Wärmetauscher 10°C

W35/W18 Wasser am verbraucherseitigen Wärmetauscher 23/18°C; Wassereintritt am versorgungsseitigen Wärmetauscher 30/35°C

W35/W7 Wasser am verbraucherseitigen Wärmetauscher 12/7°C; Wassereintritt am versorgungsseitigen Wärmetauscher 30/35°C

(2) Daten berechnet nach EN 14825:2018

(3) Die Schalleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU

Die Schalleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen).

## Zubehör

- 3WV** 3-Wege-Ventil
- IVMSX** Modulierventil Quellseite
- IVWX** Wasserseitiges Ventil mit Motor
- AMRX** Gummischwingungsdämpfer
- CMMBX** Serielles Kommunikationsmodul mit Überwachung (Modbus)
- PBLC1X** Bedienterminal (Kabellänge: 1,5 Meter)
- PMX** Phasenüberwachung
- SCP3X** Sollwertschiebung in Abhängigkeit von der Außenenthalpie
- SPCX** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
- SFSTR4N** Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms für Einheit 400/3/50+N
- KDT3VX** Kit für den Betrieb mit 2 Wassertemperaturen, Sollwertschiebung über 4-20mA Signal, 3-Wege-Ventil
- KDT3V** Kit für den Betrieb mit 2 Wassertemperaturen, Sollwertschiebung über 4-20mA Signal, 3-Wege-Ventil
- 3DHWX** 3-Wege-Ventil für Warmwasser

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

- SFSTR1** Vorrichtung zur Reduzierung des Anlaufstroms für Einheit 230/1/50 (Gr. 17÷51)
- KTFL1X** Bausatz wasserseitige Schläuche 1" (Gr. 17÷71)
- KTFL2X** Bausatz wasserseitige Schläuche 1 1/4"
- CACSX** Steuerung des Brauchwarmwasser-Bausatzes
- ACS300X** Warmwasserspeicher von 300L (Gr. 17÷41)
- ACS500X** Warmwasserspeicher von 500L (Gr. 17÷81)
- ACS55X** Warmwasserspeicher von 500L (Gr. 17÷81)
- ACS35X** Warmwasserspeicher von 300L (Gr. 17÷41)
- KVMSPI1X** Bausatz Regelung Flächenheizelemente mit Anschlüssen 1" (Gr. 17÷51)
- KVMSPI2X** Bausatz Regelung Flächenheizelemente mit Anschlüssen 1 1/4"
- KSAX** Hydraulische Weiche, 100 l
- KVICX** Bausatz Kesselregelung (Gr. 17÷81)
- KITERAX** Elektronischer Raumthermostat zur Wandmontage
- IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

### ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup>

#### Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSH-XEE2: Nur Kühlung

WSHN-XEE2: umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 34,5 bis 250 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



ErP

- ✓ Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Lösung für Mehrfamilienhäuser und Geschäftsgebäude
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ 3 Betriebsmodi in der Chiller-Version: Nur kalt, nur warm, Umkehrung des Wasserkreislaufs
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen an Quell- und Verbraucherseite und Teilrückgewinnung integriert

### Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung  
(WSH-XEE2)



Wärmepumpe  
(WSHN-XEE2)



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil

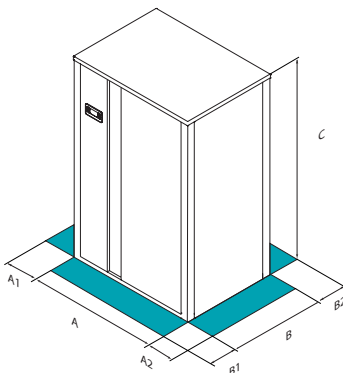


Vary Flow



Intelligant

### Abmessungen und Freiräume



#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSH-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
A - Länge	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Tiefe	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035
C - Höhe	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350
Betriebsgewicht	kg	212	276	295	308	421	510	557	572	700	733	771	809

Größe	WSHN-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
A - Länge	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Tiefe	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035
C - Höhe	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350
Betriebsgewicht	kg	223	290	309	322	441	519	580	581	728	743	808	820

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**GW** Ausführung für Grundwasser-Anwendung (Standard)  
**GEO** Ausführung für Geothermische-Anwendung

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

- Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teilrückgewinnung

### BETRIEB (NUR WSH-XEE2):

**OCO** Nur Kühlbetrieb (Standard)  
**OHO** Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf  
**OHI** Nur Heizbetrieb

## Technische Angaben

Größen	WSH-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	35,6	49,8	59,3	68,4	84,2	109	124	147	173	197	222	250
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	7,50	10,6	12,5	15,7	17,5	23,7	26,8	31,8	38,1	43,2	48,6	55,3
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,75	4,68	4,74	4,36	4,82	4,59	4,61	4,62	4,54	4,56	4,57	4,52
SEER	(4) -	5,36	5,25	5,30	5,25	5,59	5,77	5,87	5,72	5,38	5,38	5,51	5,30
$\eta_{sc}$	(4) %	206,4	202,0	204,0	202,0	215,6	222,8	226,8	220,8	207,2	207,2	212,4	204,0
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	41,3	57,6	68,4	80,7	96,5	125	143	169	200	228	256	289
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	9,54	13,3	15,7	19,3	21,8	29,0	32,8	39,0	46,5	52,4	59,2	67,1
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,33	4,35	4,35	4,19	4,44	4,31	4,34	4,32	4,29	4,36	4,33	4,30
Kältekreise	Nr						1						
Anzahl der Verdichter	Nr						2						
Verdichtertyp	-						SCROLL						
Kältemittel	-						R-410A						
Standard-Spannungsversorgung	V						400/3~/50						
Schallleistungspegel	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80
Größen	WSHN-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	34,5	48,6	58,0	68,1	82,3	102	120	139	168	187	218	241
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	7,42	10,5	12,4	15,4	17,5	23,8	26,9	32,0	38,1	43,0	48,7	55,1
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,65	4,61	4,67	4,41	4,69	4,29	4,45	4,34	4,42	4,34	4,47	4,37
SEER	(4) -	5,38	4,78	5,01	4,97	5,30	5,18	5,36	5,37	5,16	5,05	5,25	4,97
$\eta_{sc}$	(4) %	207,1	183,0	192,6	191,0	204,2	199,3	206,5	206,9	198,3	194,0	201,9	190,9
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	40,3	56,6	66,8	79,2	93,6	119	139	162	195	217	251	278
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	9,47	13,2	15,8	19,1	21,3	28,4	32,3	38,4	45,8	52,0	58,1	65,6
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,25	4,28	4,24	4,15	4,40	4,18	4,29	4,22	4,25	4,18	4,32	4,25
Kältekreise	Nr						1						
Anzahl der Verdichter	Nr						2						
Verdichtertyp	-						SCROLL						
Kältemittel	-						R-410A						
Standard-Spannungsversorgung	V						400/3~/50						
Schallleistungspegel	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>													
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	-	A+++	A+++	-									
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	-	A+++	A+++	A+++									
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45
$\eta_{sh}$	(4) %	225	215	216	191	231	219	226	219	219	214	217	210
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4) -	4,51	4,35	4,36	4,40	4,83	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65
$\eta_{sh}$	(4) %	172	166	166	168	185	176	180	179	178	176	180	178

(1) Die Messungen wurden entsprechend der Norm EN 14511:2022 beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur am Verflüssiger = 30/35°C  
(2) Die Messungen wurden entsprechend der Norm EN 14511:2022 beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am inneren Wärmetauscher = 40/45°C; Wassertemperatur zu äußerer Wärmetauscher = 10/7°C.  
(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**SDV** Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter  
**MOBMA** Vergrössertes Gehäuse  
**MF2** Multifunktions-Phasenmonitor  
**RCTX** Fernsteuerung  
**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC8** Serielles Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMMBX** Serielles Kommunikationsmodul mit Überwachung (Modbus)  
**CMSLWX** Serielles Kommunikationsmodul LonWorks  
**BACX** Serielles Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs  
**SPCX** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**SFSTR** Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms  
**PFCP** Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)  
**AVIBX** Schwingungsdämpfer Halterung  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

### Nur WSH-XEE2:

**VS2MC** 2-Wege-Modulierventil Kaltseite  
**VS2MCX** 2-Wege-Modulierventil Kaltseite  
**VS3MC** 3-Wege-Modulierventil Kaltseite  
**VS3MCX** 3-Wege-Modulierventil Kaltseite  
**VARYC** VARYFLOW + (Kalt Seite 2 Inverter-Pumpen)  
**VS2MH** 2-Wege-Modulierventil Warmseite  
**VS2MHX** 2-Wege-Modulierventil Warmseite  
**VS3MH** 3-Wege-Modulierventil Warmseite  
**VS3MHX** 3-Wege-Modulierventil Warmseite  
**VARYH** VARYFLOW + (Heiße Seite 2 Inverter-Pumpen)  
**VACSHX** Umleitventil Warmwasser Warmseite

### Nur WSHN-XEE2:

**VACSUX** BWV-Umleitventil Verbraucherseite  
**VARYU** VARYFLOW + (Verbraucherseite 2 Inverter-Pumpen)  
**VS2M** 2-Wege-Modulierventil Quellseite  
**VS2MX** 2-Wege-Modulierventil Quellseite  
**VS3M** 3-Wege-Modulierventil Quellseite  
**VS3MX** 3-Wege-Modulierventil Quellseite  
**VARYS** VARYFLOW + (Quellseite 2 Inverter-Pumpen)

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup> HW

### Umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 73,4 bis 278 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Hochtemperaturlösung für zentralisierte Anlagen in Wohngebäuden
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ Nur Heizbetrieb
- ✓ Warmwasser bis 78°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen an Quell- und Verbraucherseite integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Heizung



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-134a



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil

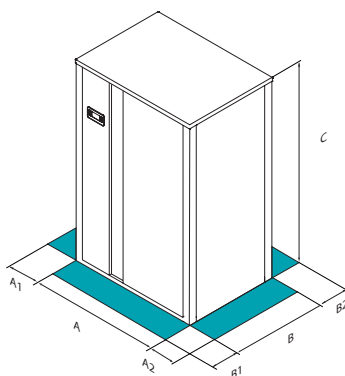


Vary Flow



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	▶▶ WSHH-LEE1	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
A - Länge	mm	854	854	854	854	854	1110	1110	1110
B - Tiefe	mm	652	652	672	672	672	930	930	930
C - Höhe	mm	1483	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910
A1	mm	300	300	300	300	300	500	500	500
A2	mm	300	300	300	300	300	500	500	500
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	300	350	350	350
Betriebsgewicht	kg	347	367	398	417	420	702	754	831

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.



## Ausführungen und Konfigurationen

### BETRIEB:

**OHO** Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf

## Technische Angaben

Größen	WSHH-LEE1	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	60.2	80.2
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	73,4	83,0	96,8	122	144	184	224	278
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	16,9	18,1	20,8	28,0	34,3	44,6	54,7	66,8
COP (EN 14511:2022)	(1) -	4,33	4,60	4,64	4,37	4,21	4,13	4,10	4,16
Kältekreise	Nr	1							
Anzahl der Verdichter	Nr	2							
Verdichtertyp	-	SCROLL							
Kältemittel	-	R-134a							
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	2,24	2,53	2,95	3,72	4,40	5,62	6,84	8,49
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	2,75	3,16	3,69	4,57	5,34	6,78	8,25	10,3
Standard-Spannungsversorgung	-	400/3~/50							
Schallleistungspegel	(2) dB(A)	70	70	71	74	76	78	78	80
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse-W55	(3) -	A+++	A+++	A+++	A+++	-	-	-	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(3) -	4,48	4,65	4,65	4,61	4,57	4,45	4,45	4,52
η <sub>SH</sub>	(3) %	171,0	178,0	178,0	176,0	175,0	170,0	170,0	173,0

(1) Die Messungen wurden entsprechend der Norm EN 14511:2022 beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur auf der Quellenseite = 45/40°C; Wassertemperatur auf der Benutzerseite = 70/78°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(3) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen).

## Zubehör

<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>MF2</b>	Multifunktions-Phasenmonitor
<b>RCTX</b>	Fernsteuerung
<b>CMSC10</b>	Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC8</b>	Seriell Kommunikationmodul zum BACnet Überwachungs
<b>CMSC9</b>	Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMMBX</b>	Seriell Kommunikationmodul mit Überwachung (Modbus)
<b>CMSLWX</b>	Seriell Kommunikationmodul LonWorks
<b>BACX</b>	Seriell Kommunikationmodul zum BACnet Überwachungs

<b>SPCX</b>	Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>AVIBX</b>	Schwingungsdämpfer Halterung
<b>MOBMAG</b>	Vergrößertes Gehäuse
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (Kalte Seite 2 Inverter-Pumpen)
<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (Heiße Seite 2 Inverter-Pumpen)
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## ELFOENERGY GROUND MEDIUM<sup>2</sup> MF

**Polyvalente reversible Wärmepumpe**

Wassergekühlte Verflüssigung

Innenaufstellung

**Leistungen von 34,3 bis 241 kW**



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr- oder 2-Rohr-Systeme für maximale Vielseitigkeit
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Hoher Wirkungsgrad, dank der Gesamtrückgewinnung
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu 4°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen an Quell- und Verbraucherseite und Teilrückgewinnungsseite integriert

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil

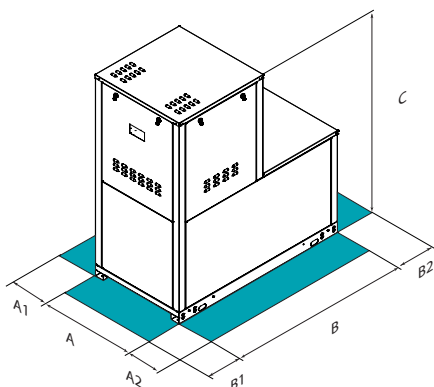


Vary Flow



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Länge	mm	900	900	900	900	900
B - Tiefe	mm	1700	1700	1700	1700	1700
C - Höhe	mm	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700
Betriebsgewicht	kg	403	471	491	497	550

Größe	WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
A - Länge	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B - Tiefe	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
C - Höhe	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700
Betriebsgewicht	kg	656	721	754	901	941	1045	1056

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

<b>GW</b>	Ausführung für Grundwasser-Anwendung (Standard)
<b>GEO</b>	Ausführung für Geothermische-Anwendung

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

<b>4T</b>	Konstruktive Konfiguration für 4- Leitungssystem (Standard)
<b>2T</b>	Konstruktive Konfiguration für 2- Leitungssystem

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

<b>R</b>	Gesamtrückgewinnung (Standard)
----------	--------------------------------

## Technische Angaben

Größen		WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	34,3	48,0	57,2	66,2	81,0
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	7,69	10,9	12,7	15,8	17,8
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	4,46	4,42	4,51	4,20	4,56
SEER	(6)	-	5,30	4,85	4,84	4,85	5,05
η <sub>sc</sub>	(6)	%	204,0	186,2	185,7	186,0	194,1
Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %							
Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	40,4	56,8	67,2	79,8	94,0
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	9,42	13,2	15,6	19,0	21,1
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,29	4,32	4,31	4,20	4,46
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	31,2	43,7	52,0	60,9	73,6
Heizleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	40,5	56,6	67,1	79,4	94,7
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	9,37	12,9	15,1	18,4	21,1
TER (EN 14511:2022)	(4)		7,65	7,77	7,87	7,61	7,96
Kältekreise		Nr			1		
Anzahl der Verdichter		Nr			2		
Verdichtertyp		-			SCROLL		
Kältemittel		-			R-410A		
Standard-Spannungsversorgung		V			400/3~/50		
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	60	64	65	64	64
Richtlinie ErP (Energy Related Products)							
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35		-	A+++	A+++	-	-	-
ErP Energieeffizienz - durchschnittliche Klimaverhältnisse-W55		-	A+++	A+++	A+++	-	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97
η <sub>SH</sub>	(6)	%	225,0	215,0	216,0	191,0	231,0
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(6)	-	4,56	4,42	4,42	4,46	4,89
η <sub>SH</sub>	(6)	%	174,0	169,0	169,0	170,0	188,0

Größen		WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %									
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1)	kW	105	119	142	154	190	214	241
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1)	kW	23,8	26,9	31,9	34,5	43,2	48,9	55,4
EER (EN 14511:2022)	(1)	-	4,42	4,43	4,45	4,47	4,40	4,38	4,35
SEER	(6)	-	5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00	4,82
η <sub>sc</sub>	(6)	%	203,7	209,2	208,4	199,5	193,7	197,2	189,7
Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %									
Heizleistung (EN 14511:2022)	(2)	kW	120	139	163	179	219	253	280
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2)	kW	28,2	32,0	38,1	40,8	51,5	57,6	65,0
COP (EN 14511:2022)	(2)	-	4,25	4,34	4,28	4,39	4,25	4,39	4,31
Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %									
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	95,0	108	128	139	174	194	219
Heizleistung (EN 14511:2022)	(3)	kW	123	140	165	180	225	252	284
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3)	kW	28,2	32,1	37,9	40,8	50,8	57,5	65,2
TER (EN 14511:2022)	(4)	-	7,73	7,73	7,74	7,82	7,85	7,76	7,71
Kältekreise		Nr				1			
Anzahl der Verdichter		Nr				2			
Verdichtertyp		-				SCROLL			
Kältemittel		-				R-410A			
Standard-Spannungsversorgung		V				400/3~/50			
Schallleistungspegel	(5)	dB(A)	74	74	74	77	77	79	80
Richtlinie ErP (Energy Related Products)									
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6)	-	5,67	5,84	5,68	5,78	5,55	5,63	5,45
η <sub>SH</sub>	(6)	%	219,0	226,0	219,0	223,0	214,0	217,0	210,0
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(6)	-	4,60	4,69	4,67	4,71	4,61	4,69	4,65
η <sub>SH</sub>	(6)	%	176,0	180,0	179,0	180,0	176,0	180,0	178,0

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 12/7°C; Quellenseitige Wassertemperatur= 30/35°C  
 (2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der heißen Seite = 40/45°C; Quellenseitige Wassertemperatur = 10/7°C  
 (3) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet: Wassertemperatur der kalten Seite = 7/7°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 45/45°C  
 (4) Globale Effizienz = (Kühlleistung + Heizleistung) / (gesamte Leistungsaufnahme)  
 (5) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

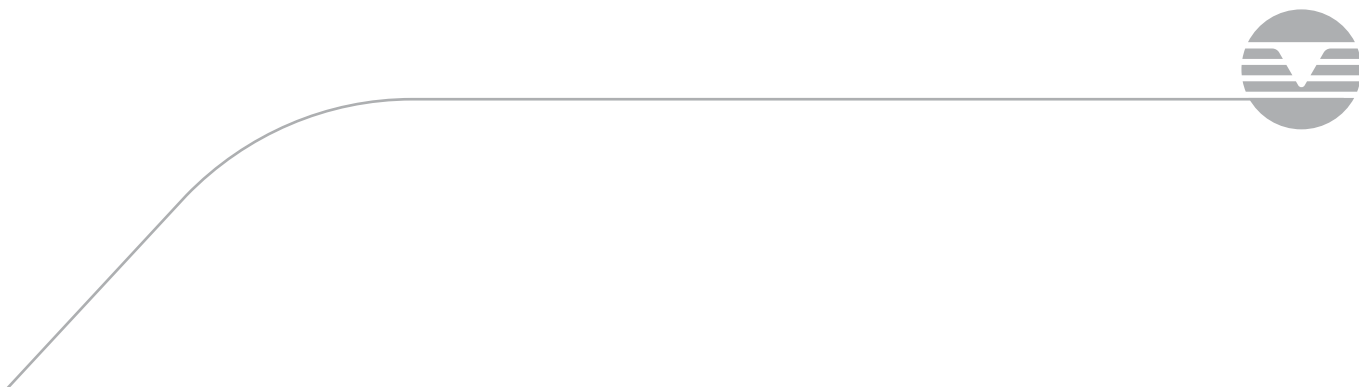
(6) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen).

## Zubehör

<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (Verbraucherseite 2 Inverter-Pumpen)	<b>CMSC9</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>VS2M</b>	2-Wege-Modulventil Quellseite	<b>SPCX</b>	Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
<b>VS2MX</b>	2-Wege-Modulventil Quellseite	<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>VS3M</b>	3-Wege-Modulventil Quellseite	<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>VS3MX</b>	3-Wege-Modulventil Quellseite	<b>PFCP</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation ( $\cos \phi > 0.9$ )
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (Quellseite 2 Inverter-Pumpen)	<b>AVIBX</b>	Schwingungsdämpfer Halterung
<b>VARYR</b>	VARYFLOW + (Rückgewinnungsseite 2 Inverter-Pumpen)	<b>RCTX</b>	Fernsteuerung
<b>VACSRX</b>	BWW-Umleitventil Gesamtrückgewinnungsseite	<b>BACX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul BACnet
<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter	<b>CMMBX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul mit Überwachung (Modbus)
<b>CMSC10</b>	Seriellles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor	<b>CMSLWX</b>	Seriellles Kommunikationsmodul LonWorks
<b>CMSC8</b>	Seriellles Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs	<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



### SPINCHILLER<sup>3</sup>

#### Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSH-XSC3: Nur Kühlung

WSHN-XSC3: umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 211 bis 394 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil.

Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Scroll-Verdichter, Plattenwärmetauscher und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Lösung für Mehrfamilienhäuser und Geschäftsgebäude
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Flexible Funktionsweise: Wasser/Wasser oder Wasser-Glykol-Gemisch/Wasser
- ✓ 3 Betriebsmodi in der Chiller-Version: Nur kalt, nur warm, Umkehrung des Wasserkreislaufs
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen an Quell- und Verbraucherseite und Teilrückgewinnung integriert

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung  
(WSH-XSC3)



Wärmepumpe  
(WSHN-XSC3)



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Elektronisches  
Expansionsventil



HydroPack

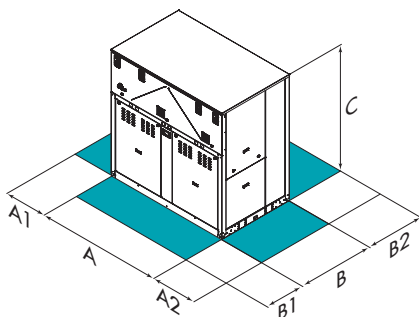


Vary Flow



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WSH-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Länge	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Tiefe	mm	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1460
C - Höhe	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Betriebsgewicht	kg	1246	1268	1336	1356	1419	1692	1751	1935

Größe	WSHN-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Länge	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Tiefe	mm	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1460
C - Höhe	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Betriebsgewicht	kg	1242	1264	1322	1343	1406	1583	1651	1924

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

EN Superleise Ausführung (EN)

## Ausführungen und Konfigurationen

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

<b>EN</b>	Superleise Ausführung (Standard)
<b>GEO</b>	Ausführung für Geothermische-Anwendung

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

-	Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)
<b>D</b>	Energie-Teilrückgewinnung

### NIEDRIGE TEMPERATUR (NUR WSH-XSC3):

-	Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
<b>B</b>	Niedrige Wassertemperatur

### BETRIEB (NUR WSH-XSC3):

<b>OCO</b>	Nur Kühlbetrieb (Standard)
<b>OHO</b>	Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf
<b>OHI</b>	Nur Heizbetrieb

## Technische Angaben

Größen	WSH-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	217	231	248	268	292	319	350	394
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	46,4	50,4	53,3	58,4	61,9	68,2	75,5	83,6
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,68	4,59	4,65	4,58	4,71	4,68	4,64	4,72
SEER	(4) -	6,16	6,24	6,18	6,06	6,01	5,73	5,65	5,91
$\eta_{s,c}$	(4) %	238,6	241,7	239,1	234,3	232,4	221,3	217,9	228,2
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	249	266	285	309	333	366	401	453
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	56,8	61,5	64,2	71,5	76,3	83,5	92,6	103
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,39	4,32	4,44	4,32	4,36	4,38	4,33	4,41
Kältekreise	Nr	2							
Anzahl der Verdichter	Nr	4							
Verdichtertyp	-	SCROLL							
Kältemittel	-	R-410A							
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	10,3	11,0	11,8	12,7	13,9	15,2	16,6	18,8
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	12,7	13,5	14,4	15,6	16,9	18,6	20,4	22,9
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50							
EN Schallleistungspegel	(3) dB(A)	81	82	83	83	83	84	85	86

Größen	WSHN-XSC3	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	211	225	242	262	283	313	342	390
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	48,5	52,6	55,5	61,1	65,5	71,6	79,1	88,0
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,35	4,28	4,36	4,29	4,33	4,37	4,32	4,44
SEER	(4) -	5,95	5,89	5,84	5,90	5,92	5,65	5,40	5,92
$\eta_{s,c}$	(4) %	229,9	227,8	225,7	228,0	228,8	217,9	207,9	228,6
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	243	259	278	301	327	358	393	445
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	58,4	63,2	66,8	73,4	78,9	86,5	94,8	106
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,17	4,10	4,17	4,10	4,14	4,14	4,14	4,20
Kältekreise	Nr	2							
Anzahl der Verdichter	Nr	4							
Verdichtertyp	-	SCROLL							
Kältemittel	-	R-410A							
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	10,0	10,7	11,5	12,5	13,5	14,9	16,3	18,6
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	12,4	13,3	14,3	15,5	16,7	18,4	20,2	22,9
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50							
EN Schallleistungspegel	(3) dB(A)	81	82	83	83	83	84	85	86

### Richtlinie ErP (Energy Related Products)

SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(4) -	6,09	6,09	6,13	6,05	5,89	6,22	6,07	-
$\eta_{s,h}$	(4) %	241	241	242	239	233	246	240	-
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(4) -	4,72	4,67	4,72	4,67	4,41	4,77	4,70	-
$\eta_{s,h}$	(4) %	181	179	181	179	168	183	180	-

(1) Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2022 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur im Verflüssiger = 30/35°C

(2) Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2018 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 40/45°C; Wassertemperatur am Verdampfer = 10/7°C

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei den nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU

Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.



<b>AP</b>	Rückseitige Wasseranschlüsse
<b>SDV</b>	Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter
<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>MF2</b>	Multifunktions-Phasenmonitor
<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>RCMRX</b>	Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
<b>ACIE</b>	Frostschutzheizung des internen Wärmetauschers
<b>EHCS</b>	Versorgungsseitige elektrische Frostschutzheizungen
<b>CMSC10</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC9</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>SCP4</b>	Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal
<b>SPC2</b>	Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>PFCP</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation ( $\cos \phi > 0.9$ )
<b>AVIBX</b>	Schwingungsdämpfer Halterung
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>RPRPDI</b>	Lecksuchgerät Kältemittel mit Funktionalität pump down montiert im Gehäuse
<b>ECS</b>	ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
<b>PSX</b>	Hauptspannungsversorgung
<b>IVFDT</b>	Variable Durchfluss Verbraucherseite durch Inverter je nach die Temperaturdifferenz
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

### Nur WSH-XSC3:

<b>HYGC1</b>	Hydronikgruppe Kaltseite mit 1 Pumpe on-off
<b>HYGC2</b>	Hydronikgruppe Kaltseite mit 2 Pumpen on-off
<b>VS2MC</b>	2-Wege-Modulierventil Kaltseite
<b>VS2MCX</b>	2-Wege-Modulierventil Kaltseite
<b>VS3MCX</b>	3-Wege-Modulierventil Kaltseite
<b>VARYC</b>	VARYFLOW + (Kalte Seite 2 Inverter-Pumpen)
<b>2PMC</b>	HydroPack Kaltseite mit 2 Pumpen
<b>V2MCP</b>	2-Wege-Modulierventil Kaltseite für hohen Differenzdruck
<b>V2MCPX</b>	2-Wege-Modulierventil Kaltseite für hohen Differenzdruck
<b>HYGH1</b>	Hydronikgruppe Warmseite mit 1 Pumpe on-off
<b>HYGH2</b>	Hydronikgruppe Warmseite mit 2 Pumpen on-off
<b>VARYH</b>	VARYFLOW + (Heiße Seite 2 Inverter-Pumpen)
<b>VS2MH</b>	2-Wege-Modulierventil Warmseite
<b>VS2MHX</b>	2-Wege-Modulierventil Warmseite
<b>VS3MHX</b>	3-Wege-Modulierventil Warmseite
<b>2PMH</b>	HydroPack Warmseite mit 2 Pumpen
<b>V2MHP</b>	2-Wege-Modulierventil Warmseite für hohen Differenzdruck
<b>V2MHPX</b>	2-Wege-Modulierventil Warmseite für hohen Differenzdruck

### Nur WSHN-XSC3:

<b>HYGU1</b>	Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 1 ON/OFF-Pumpe
<b>HYGU2</b>	Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 ON/OFF-Pumpen
<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (Verbraucherseite 2 Inverter-Pumpen)
<b>HYP2U</b>	HydroPack Verbraucherseite mit 2 Pumpen
<b>HYGS1</b>	Hydronikgruppe Quellseite mit 1 ON/OFF-Pumpe
<b>HYGS2</b>	Hydronikgruppe Quellseite mit 2 ON/OFF-Pumpen
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (Quellseite 2 Inverter-Pumpen)
<b>VS2M</b>	2-Wege-Modulierventil Quellseite
<b>VS2MX</b>	2-Wege-Modulierventil Quellseite
<b>VS3MX</b>	3-Wege-Modulierventil Quellseite
<b>HYP2S</b>	HydroPack versorgungsseitig mit 2 Pumpen
<b>V2MSP</b>	2-Wege-Modulierventil Quellseite für hohen Differenzdruck
<b>V2MSPX</b>	2-Wege-Modulierventil Quellseite für hohen Differenzdruck

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## NEUES PRODUKT



Screw INVERTER



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



## SCREWLINE<sup>4</sup>-I PL

**Polyvalente reversible Wärmepumpe**

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

**Leistungen von 440 bis 945 kW**

- ✓ Schraubenverdichter mit Invertertechnologie und Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr-Systeme
- ✓ Zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R513A - GWP = 631
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast
- ✓ Warmwasser bis zu 55°C, Kaltwasser bis zu 4°C
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen: Standard und superschallgedämpt
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer Verflüssigung



Innenaufstellung



R-513A



Halbhermetisch doppelschraubig



Full Inverter

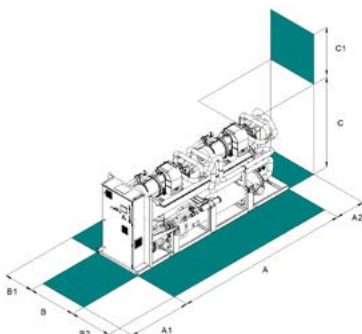


Elektronisches Expansionsventil



Intelligent plant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	▶▶ WiDHN-KSL1 PL	140.2	185.2	220.2	260.2	320.2	360.2
A - Länge	mm	5172	5172	5172	5172	5752	5752
B - Tiefe	mm	1543	1543	1543	1543	1543	1543
C - Höhe	mm	2156	2156	2156	2156	2363	2363
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betriebsgewicht	kg	5417	5417	7022	7022	9168	9168

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**ST** Standard-Schallausführung (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

## Technische Angaben

Größen	▶▶ WiDHN-KSL1 PL	140.2	185.2	220.2	260.2	320.2	360.2
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 %</b>							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	440	531	621	709	840	945
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	97,4	123	138	165	193	230
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,51	4,33	4,51	4,30	4,36	4,10
SEER	(6) -	7,72	7,50	7,85	7,56	7,75	7,53
$\eta_{s,c}$	(6) %	300,9	292,2	306,2	294,4	301,8	293,1
<b>Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 %</b>							
Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	500	600	700	801	944	1048
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	120	149	163	190	215	246
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,18	4,02	4,31	4,23	4,39	4,25
<b>Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 %</b>							
Kühlleistung (EN 14511:2022)	(3) kW	401	481	560	640	754	860
Heizleistung (EN 14511:2022)	(3) kW	518	629	719	826	963	1107
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(3) kW	119	151	162	189	211	251
TER (EN 14511:2022)	(4) -	7,70	7,33	7,88	7,77	8,12	7,84
Kältekreise	Nr			2			
Anzahl der Verdichter	Nr			2			
Verdichtertyp	-			SCREW INVERTER			
Kältemittel	-			R-513A			
Standard-Spannungsversorgung	V			400/3~/50			
Schallleistungspegel	(5) dB(A)	97	97	98	98	101	101
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>							
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35	(6) -	6,77	6,43	6,74	6,53	6,75	6,69
$\eta_{s,h}$	(6) %	262,9	249,3	261,5	253,4	262,0	259,6
SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55	(6) -	4,44	4,33	4,58	4,50	4,67	4,59
$\eta_{s,h}$	(6) %	169,5	165,2	175,2	172,1	178,7	175,5

(1) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet:  
Wassertemperatur der kalten Seite = 12/7°C; Quellenseitige Wassertemperatur = 30/35°C  
(2) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet:  
Wassertemperatur der heißen Seite = 40/45°C; Quellenseitige Wassertemperatur = 10/7°C  
(3) Die Daten wurden gemäß Norm EN 14511:2022 für folgende Bedingungen berechnet:  
Wassertemperatur der kalten Seite = 7/7°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 45/45°C  
(4) Globale Effizienz = (Kühlleistung + Heizleistung) / (gesamte Leistungsaufnahme)  
(5) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Volllast bei nominalen Testbedingungen.  
Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften  
definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU  
Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(6) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr.811/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤70 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen), die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission (Nennwärmeleistung ≤400 kW zu den angegebenen Referenzbedingungen) und die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**CONTA3** Gesamtenergiezähler Modbus  
**CONTA4** Gesamtenergiezähler und m-bus Pumpeneinheit  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal  
**SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal  
**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe

**IVMSX** Modulierventil Quellseite  
**IVMS3X** Quellseitiges 3-Wege-Regelventil  
**CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**RPR** Detektor Kältemittelverluste  
**AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer  
**AMMX** Federschwingungsdämpfer  
**AMRX** Gummischwingungsdämpfer  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## SCREWLINE<sup>4</sup>-I

**Luftgekühlter Kaltwassersatz**

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

**Leistungen von 340 bis 1440 kW**



Screw INVERTER



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Schraubenverdichter mit Invertertechnologie und Rohrbündelverdampfer Spray
- ✓ Lösung mit geringer Umweltbelastung, mit einem oder zwei unabhängigen Kreisläufen für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R513A - GWP = 631
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad mit SEER-Werten bis zu 8,60
- ✓ 3 Betriebsmodi: Nur kalt, nur warm, Umkehrung des Wasserkreislaufs
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen: Standard und superschallgedämpt
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Wassertemperatur Kondensator mit Hochtemperaturversion (HWT) bis 65 °C, Wassertemperatur Verdampfer bis -8°C

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-513A



Halbhermetisch  
doppelschraubig



Full  
Inverter



Umkehrbarer  
Wasserkreislauf

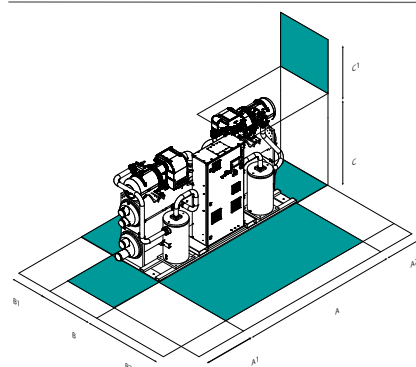


Elektronisches  
Expansionsventil



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Größe	» WDH-iK4	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
A - Länge	mm	2639	2639	2902	2902	3527	3527	4187	4083	4083	4233	4384	4651	4651	4651
B - Tiefe	mm	1195	1195	1400	1400	1400	1400	1450	1195	1195	1195	1450	1495	1495	1495
C - Höhe	mm	2103	2103	2293	2293	2293	2293	2375	2194	2194	2214	2375	2498	2498	2498
A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	3241	3328	4217	4207	4849	4884	5013	5484	5694	6475	7241	9225	9177	9225

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

**-** Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)  
**B** Niedrige Wassertemperatur

### BETRIEB:

**OCO** Nur Kühlbetrieb (Standard)  
**OHO** Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf  
**OHI** Nur Heizbetrieb

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**ST** Standard-Schallausführung (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

### HOCHTEMPERATURWASSERAUSFÜHRUNG:

**HWT** Hohe Wassertemperatur

## Technische Angaben

Größen	▶▶ WDH-iK4	120.1	160.1	200.1	220.1	240.1	270.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	480.2	540.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	340	416	520	611	689	759	830	704	800	899	1065	1280	1355	1440
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	66,8	81,0	102	119	138	150	166	138	156	177	209	249	270	289
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,08	5,13	5,11	5,13	5,00	5,06	5,00	5,10	5,12	5,08	5,11	5,13	5,02	4,98
SEER	(4) -	8,41	8,46	8,53	8,57	8,55	8,60	8,57	8,59	8,38	8,47	8,56	8,38	8,44	8,53
η <sub>s,c</sub>	(4) %	328,4	330,4	333,2	334,8	334,0	336	334,8	335,6	327,2	330,8	334,4	327,2	329,6	333,2
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	385	463	582	683	775	854	934	795	894	1006	1191	1431	1508	1680
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	88,9	104	129	152	179	193	213	186	205	232	270	323	348	390
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,33	4,45	4,52	4,49	4,33	4,43	4,39	4,26	4,35	4,34	4,41	4,43	4,33	4,30
Kältekreise	Nr											2			
Anzahl der Verdichter	Nr											2			
Verdichtertyp	-	SCREW INVERTER													
Kältemittel	-	R-513A													
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	16,1	19,7	24,6	29,0	32,7	36,0	39,4	33,4	38,0	42,7	50,5	60,7	64,3	68,3
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	19,5	23,8	29,8	35,0	39,6	43,5	47,7	40,3	45,8	51,6	61,0	73,2	77,9	82,9
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50													
ST Schallleistungspegel	(3) dB(A)	94	96	97	97	97	98	98	100	101	101	102	102	102	103
EN Schallleistungspegel	(3) dB(A)	91	93	94	94	94	95	95	97	98	98	99	99	99	100

(1) Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2022 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur im Verflüssiger = 30/35°C

(2) Version HWT: Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2022 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 40/45°C; Wassertemperatur am Verdampfer = 10/7°C

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU)Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

HYDRONIC

## Zubehör

**AMRX** Gummischwingungsdämpfer  
**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**CONTA2** Energie-Messer  
**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal  
**SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal  
**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe  
**IVMSX** Modulierventil Quellseite  
**MHP** Manometer für Hoch- und Niederdruck  
**SDV** Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter  
**CO3P** Kondensator mit 3 Durchläufen  
**AACT** Gegenüberliegende Wasseranschlüsse des Verdampfers

**AAR** Wasseranschlüsse des rechten Verdampfers  
**CDR** Wasseranschlüsse des rechten Verflüssiger  
**CDCT** Gegenüberliegende Wasseranschlüsse des Verflüssigers  
**EV3P** Verdampfer mit 3 Durchläufen  
**ISS** Isolierung des Kondensators  
**IM** Erhöhte Verdampferisolierung mit 20 mm Dicke.  
**EHCS** Versorgungsseitige elektrische Frostschutzheizungen  
**EHWP** Verbrauchsseitige elektrische Frostschutzheizungen  
**IFU2X** Stahlgewebefilter auf Kaltseite  
**IFS2X** Stahlgewebefilter auf Warmseite  
**RPR** Detektor Kältemittelverluste  
**FC2** EMC-Filterung zur Reduzierung der leitungsgebundene Kompressoreremissionen  
**AMMSX** Erdbensichere Federschwingungsdämpfer  
**AMMX** Federschwingungsdämpfer  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

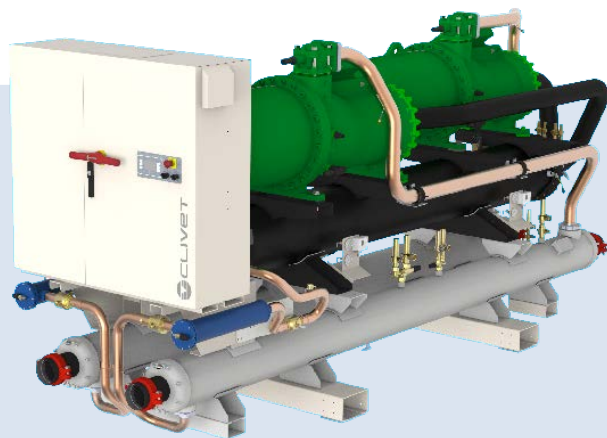
## SCREWLINE<sup>4</sup>

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 572 bis 1499 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

- ✓ Schraubenverdichter und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Lösung für Renovierungen oder Anwendungen, die auf eine geringe Erstinvestition ausgerichtet sind
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ 3 Betriebsmodi: Nur kalt, nur warm, Umkehrung des Wasserkreislaufs
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen: Standard und superschallgedämpt
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 7 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Teil- oder Gesamtrückführung integriert
- ✓ Wassertemperatur Kondensator mit Version nur Heizbetrieb (OHO) bis 65 °C, Wassertemperatur Verdampfer bis -8°C

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-134a



Halbhermetisch  
doppelschraubig



Umkehrbarer  
Wasserkreislauf

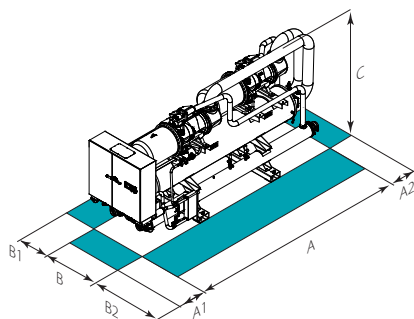


Elektronisches  
Expansionsventil



Intelliplant

## Abmessungen und Freiräume



Größe	►► WDH-SB4	220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
A - Länge	mm	4766	4766	4766	4785	4785	5028	5147	5147	5147
B - Tiefe	mm	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408	1408
C - Höhe	mm	2033	2033	2033	2183	2183	2182	2308	2308	2308
A1	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470	1470
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betriebsgewicht	mm	4099	4119	4156	5854	5874	6004	6453	6681	6761

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

**-** Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)  
**B** Niedrige Wassertemperatur

### BETRIEB:

**OCO** Nur Kühlbetrieb (Standard)  
**OHO** Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf  
**OHI** Nur Heizbetrieb

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

**ST** Standard-Schallausführung (Standard)  
**EN** Superleise Ausführung

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**-** Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard)  
**D** Energie-Teiltrückgewinnung  
**R** Gesamtrückgewinnung

### HOCHTEMPERATURWASSERAUSFÜHRUNG:

**HWT** Hohe Wassertemperatur

## Technische Angaben

Größen	►► WDH-SB4	220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	572	613	706	867	978	1124	1299	1369	1499
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	109	120	138	164	188	213	244	273	304
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,25	5,11	5,11	5,27	5,20	5,29	5,32	5,02	4,93
SEER	(4) -	6,43	6,53	6,52	6,47	6,38	6,43	6,44	6,38	6,38
$\eta_{sc}$	(4) %	254,3	258,2	257,8	255,9	252,3	254,4	254,5	252,3	252,3
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	716	768	939	1033	1179	1454	1592	1740	1858
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(2) kW	144	155	189	206	237	293	322	351	379
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,97	4,95	4,97	5,00	4,97	4,96	4,94	4,96	4,90
Kältekreise	Nr	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Anzahl der Verdichter	Nr	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Verdichtertyp	-	-	-	-	-	SCREW	-	-	-	-
Kältemittel	-	-	-	-	-	R-134a	-	-	-	-
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	27,2	29,2	33,6	41,2	46,5	53,4	61,7	65,1	71,2
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	32,7	35,1	40,4	49,4	55,9	64,0	73,9	78,7	86,3
Standard-Spannungsversorgung	V	-	-	-	-	400/3~/50	-	-	-	-
ST Schallleistungspegel	(3) dB(A)	99	100	100	101	101	103	103	105	105
EN Schallleistungspegel	(3) dB(A)	95	96	96	98	98	100	100	101	101

(1) Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2022 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur im Verflüssiger = 30/35°C

(2) Version HWT: Die Daten sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 14511:2022 berechnet, bezogen auf die folgenden Bedingungen: Wassertemperatur innerer Wärmetauscher = 40/45°C; Wassertemperatur am Verdampfer = 10/7°C

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU

Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU)Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

**SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal  
**SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal  
**SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler  
**IVMSX** Modulierventil Quellseite  
**CONTA2** Energie-Messer  
**IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser  
**AMRX** Gummischwingungsdämpfer  
**RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung  
**PSX** Hauptspannungsversorgung  
**SFSTR2** Vorrichtung für stufenweise Verdichterinbetriebnahme  
**PFCP** Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)

**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor  
**CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor  
**CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor  
**RPR** Detektor Kältemittelverluste  
**ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe  
**CBS** Leistungsschalter mit magnetischer und thermischer Auslösung  
**RDVS** Umlenkventil mit doppelten Sicherheitsventilen  
**MHP** Manometer für Hoch- und Niederdruck  
**CO2P** Verflüssiger mit 2 Durchläufen  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## CENTRIFUGAL CHILLER HFO

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 808 bis 1599 kW

- ✓ Patentierter Zentrifugalverdichter mit entgegengesetzten Laufrädern und Invertersteuerung
- ✓ Lösung für große Geschäfts- und Industriegebäude, ohne jegliche Umweltauswirkungen
- ✓ Kältemittel R1234ze - GWP = 7
- ✓ Sehr hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast, mit SEER-Werten bis zu 9,64
- ✓ Fallfilmverdampfer, Economizer und Ölrückgewinnungssystem
- ✓ Äußerst geräuscharmer Betrieb und ohne Schwingungen
- ✓ Kompakte Maße: Länge unter 4 Meter
- ✓ Wassertemperatur Kondensator bis 40°C, Wassertemperatur Verdampfer bis 4 °C



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Mit externer Verflüssigung



Innenaufstellung



R-1234ze



Zentrifugal



Full Inverter

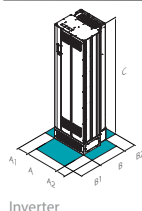


Elektronisches Expansionsventil

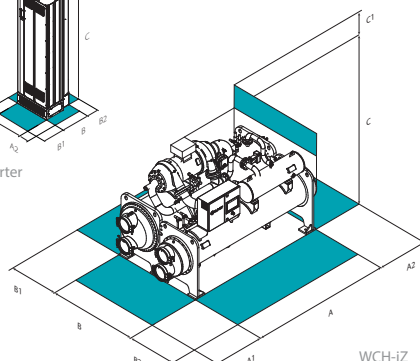


Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Inverter



WCH-iZ

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	►► WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
Einheitsabmessungen								
A - Länge	mm	3820	3870	3770	3770	3770	3810	3810
B - Tiefe	mm	1760	1760	1940	1940	1970	1970	1970
C - Höhe	mm	2128	2128	2170	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	5700	5785	6269	6469	7546	7546	7648
Größe	►► WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
Inverter abmessungen								
A - Länge	mm	420	420	420	420	420	420	602
B - Tiefe	mm	378	378	378	378	378	378	514
C - Höhe	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	600	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Betriebsgewicht	kg	125	125	125	125	125	125	300

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### HEISSE GAS-UMLEITUNG:

- HEISSE GAS-UMLEITUNG: nicht erforderlich (Standard)
- B HEISSE GAS-UMLEITUNG

## Technische Angaben

Größen	WCH-iZ	230	270	300	350	380	420	450
<b>Kühlung</b>								
♦ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	808	949	1069	1229	1353	1476	1599
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	144	169	185	212	227	249	272
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,61	5,61	5,78	5,81	5,97	5,92	5,87
SEER	(4) -	8,00	8,49	8,49	8,90	9,30	9,48	9,64
$\eta_{s,c}$	(4) %	312,0	331,8	331,6	347,9	364,0	371,3	377,6
Kältekreise	Nr				1			
Anzahl der Verdichter	Nr				1			
Verdichtertyp	(3) -				CFGi			
Kältemittel	-				R-1234ze			
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	38,4	45,1	50,8	58,4	64,3	70,2	76,0
Wasserdurchfluss (Quellseite)	-	45,6	53,6	60,1	69,0	75,7	82,6	89,6
Standard-Spannungsversorgung	V				400/3~/50			
Schallleistungspegel	(2) dB(A)	99	101	99	99	101	100	100

(1) Die Messungen wurden entsprechend der Norm EN 14511:2022 beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur am Verflüssiger = 30/35°C

(2) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die Schallleistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(3) CFGi = Zentrifugalkompressor inverter geregelt  
(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>EV2R</b>	Zweikreisiger Verdampfer und rechte Anschlüsse	<b>2VBYX</b>	Motorisiertes Ein/Aus-Verflüssiger-Bypassventil
<b>EV10P</b>	Einkreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse	<b>CSIC</b>	Abgeschirmte Verbindungskabel zwischen Inverter und Verdichter: Länge 4,5 Meter
<b>EV30P</b>	Dreikreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse	<b>RPR</b>	Detektor Kältemittelverluste
<b>EV16</b>	Verdampferwasserdruck 16 bar	<b>QSGX</b>	Schalttafel mit Haupttrennschalter
<b>IS40</b>	Verdampferisolierung mit einer Dicke von 40 mm	<b>CCSQX</b>	Schalttafelverbindungskabel mit Haupttrennschalter (QSGX) zu Inverter - und Geräteschalttafel
<b>CO2R</b>	Zweikreisiger Verflüssiger und rechte Anschlüsse	<b>EVMAG</b>	Verstärkter Verdampfer
<b>CO10P</b>	Einkreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen	<b>COMAG</b>	Verstärkter Verflüssiger
<b>CO30P</b>	Dreikreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen	<b>CTAS</b>	Größeren Verdichter
<b>CO16</b>	Verflüssigerwasserdruck 16 bar	<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer		
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer		
<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer		

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## CENTRIFUGAL CHILLER

### Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 878 bis 1933 kW

- ✓ Patentierter Zentrifugalverdichter mit entgegengesetzten Laufrädern und Invertersteuerung
- ✓ Lösung für große Geschäfts- und Industriegebäude
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ Sehr hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast, mit SEER-Werten bis zu 9,06
- ✓ Fallfilmverdampfer, Economizer und Ölrückgewinnungssystem
- ✓ Äußerst geräuscharmer Betrieb und ohne Schwingungen
- ✓ Kompakte Maße: Länge unter 4 Meter
- ✓ Wassertemperatur Kondensator bis 40°C, Wassertemperatur Verdampfer bis 4 °C



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Mit externer  
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-134a



Zentrifugal



Full  
Inverter

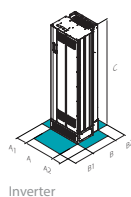


Elektronisches  
Expansionsventil

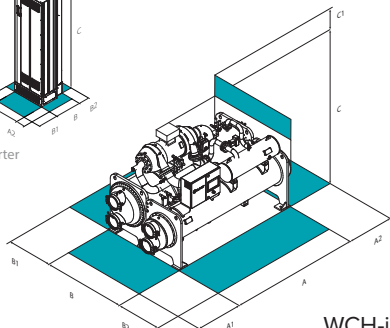


Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Inverter



WCH-i

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Einheitsabmessungen								
A - Länge	mm	3820	3870	3870	3770	3810	3810	3770
B - Tiefe	mm	1760	1760	1760	1970	1970	1970	1970
C - Höhe	mm	2130	2130	2130	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	5780	5852	6020	7264	7688	7940	8364

Größe	WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
Inverter abmessungen								
A - Länge	mm	420	420	420	420	420	602	602
B - Tiefe	mm	378	378	378	378	378	514	514
C - Höhe	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2043	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	800	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Betriebsgewicht	kg	125	125	125	125	125	300	300

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### HEISSE GAS-UMLEITUNG:

- HEISSE GAS-UMLEITUNG: nicht erforderlich (Standard)
- B** HEISSE GAS-UMLEITUNG

## Technische Angaben

Größen	►► WCH-i	250	300	350	400	450	500	550
<b>Kühlung</b>								
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	878	1054	1230	1405	1581	1757	1933
Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022)	(1) kW	156	182	211	236	262	292	326
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,62	5,80	5,82	5,97	6,03	6,01	5,93
SEER	(4) -	7,66	7,99	8,36	8,82	8,97	9,01	9,06
$\eta_{s,c}$	(4) %	298,2	311,7	326,5	344,6	350,6	352,4	354,3
Kältekreise	Nr				1			
Anzahl der Verdichter	Nr				1			
Verdichtertyp	(3) -				CFGi			
Kältemittel	-				R-134a			
Wasserdurchflussmenge (Verdampfer)	l/s	41,7	50,1	58,5	66,8	75,1	83,5	91,9
Wasserdurchfluss (Quellseite)	-	49,5	59,2	69,0	78,5	88,2	98,1	108,0
Standard-Spannungsversorgung	V				400/3~/50			
Schallleistungspegel	(2) dB(A)	99	99	100	99	99	100	100

(1) Die Messungen wurden entsprechend der Norm EN 14511:2022 beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Wassertemperatur am Verflüssiger = 30/35°C

(2) Die SchalleLeistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU Die SchalleLeistungsdaten sind nicht Eurovent-zertifiziert.

(3) CFGi = Zentrifugalkompressor inverter geregelt

(4) Daten berechnet nach EN 14825:2018

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU)Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

## Zubehör

<b>EV2R</b>	Zweikreisiger Verdampfer und rechte Anschlüsse	<b>AMMSX</b>	Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
<b>EV10P</b>	Einkreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse	<b>2VBYX</b>	Motorisiertes Ein/Aus-Verflüssiger-Bypassventil
<b>EV30P</b>	Dreikreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse	<b>CSIC</b>	Abgeschirmte Verbindungskabel zwischen Inverter und Verdichter: Länge 4,5 Meter
<b>EV16</b>	Verdampferwasserdruck 16 bar	<b>QSGX</b>	Schalttafel mit Haupttrennschalter
<b>IS40</b>	Verdampferisolierung mit einer Dicke von 40 mm	<b>CCSQX</b>	Schalttafelverbindungskabel mit Haupttrennschalter (QSGX) zu Inverter - und Geräteschalttafel
<b>CO2R</b>	Zweikreisiger Verflüssiger und rechte Anschlüsse	<b>EVMAG</b>	Verstärkter Verdampfer
<b>CO10P</b>	Einkreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen	<b>COMAG</b>	Verstärkter Verflüssiger
<b>CO30P</b>	Dreikreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen	<b>CTX</b>	Größeren Verdichter
<b>CO16</b>	Verflüssigerwasserdruck 16 bar	<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer		
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer		

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## SCREWLINE<sup>3</sup>

**Luftgekühlter Kaltwassersatz**

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

**Leistungen von 300 bis 1427 kW**



- ✓ Schraubenverdichter und Rohrbündelverdampfer
- ✓ Lösung für kalte Klimazonen in Kombination mit externen Verflüssigern
- ✓ Ein oder zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ Alle empfindlichen Komponenten sind vor Witterungseinflüssen geschützt
- ✓ Zwei schallgedämmte Konfigurationen: Standard und superschallgedämpft
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Kondensationstemperatur bis 65°C, Kaltwasser bis -8°C

## Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Externer Verflüssiger



Innenaufstellung



R-134a



Halbhermetisch doppelschraubig

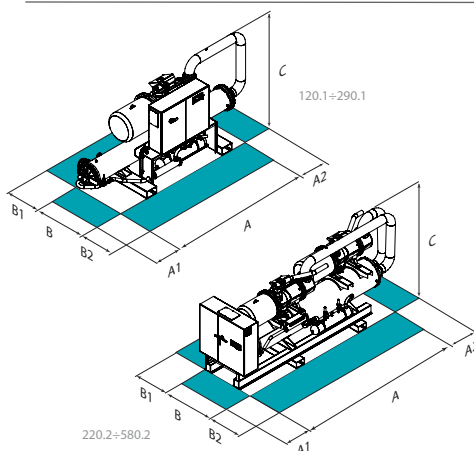


Elektronisches Expansionsventil



Intelligent

## Abmessungen und Freiräume



Größe	►► MDE-SL3	120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
A - Länge	mm	4210	4210	4210	4189	4189	4189	4189	4324	4324
B - Tiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
ST-EXC C - Höhe	mm	1558	1558	1558	1642	1642	1642	1642	1657	1657
EN-EXC C - Höhe	mm	1573	1573	1573	1750	1750	1750	1750	1750	1750
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160
ST-EXC Betriebsgewicht	kg	2073	2152	2229	2821	2832	2843	2895	2981	3012
EN-EXC Betriebsgewicht	kg	2237	2345	2422	3044	3055	3066	3118	3204	3235

Größe	►► MDE-SL3	220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
A - Länge	mm	4638	4638	4638	4638	4638	4638	4992	4992	5006	5006	5006	5077	5077	5077
B - Tiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
ST-EXC C - Höhe	mm	1790	1790	1790	1790	1790	1790	1995	1995	2010	2010	2010	2145	2145	2145
EN-EXC C - Höhe	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	2121	2121	2121	2121	2121	2239	2239	2239
A1	mm	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ST-EXC Betriebsgewicht	kg	3390	3422	3497	3587	3681	3745	4448	4675	4763	4784	4832	5680	5817	5876
EN-EXC Betriebsgewicht	kg	3830	3862	3966	4013	4107	4171	5010	5267	5388	5445	5493	6318	6455	6514

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

EN-EXC Superleise Ausführung (EN)-Excellence  
EN-EXC Superleise (EN)-Excellence

## Ausführungen und Konfigurationen

### NIEDRIGE TEMPERATUR:

- Niedrige Temperatur: nicht erforderlich (Standard)
- B** Niedrige Wassertemperatur

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

### SCHALLAUSFÜHRUNG:

- ST** Standard-Schallausführung (Standard)
- EN** Superleise Ausführung

### GERÄTEINSTALLATION:

- II** Inneninstallation (Standard)

### ZWEI SOLLWERTE:

- Doppelter Sollwert: nicht erforderlich (Standard)
- DSP** Zwei Sollwerte

## Technische Angaben

Größen		►► MDE-SL3	120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
ST/EN-EXC	◆ Kälteleistung	(1) kW	300	364	401	466	508	566	620	683	728
ST/EN-EXC	Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	69,1	82,4	90,5	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(1) kW	69,6	82,9	91,0	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC	EER	(2)	-	4,35	4,42	4,43	4,44	4,46	4,42	4,43	4,44
ST/EN-EXC	Kältekreise	Nr					1				
ST/EN-EXC	Anzahl der Verdichter	Nr					1				
ST/EN-EXC	Verdichtertyp	-					SCREW				
ST/EN-EXC	Kältemittel	-					R-134a				
ST/EN-EXC	Standard-Spannungsversorgung	V					400/3~/50				
ST-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	91	95	96	98	98	99	101	101	101
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	85	89	90	92	92	93	95	95	95

Größen		►► MDE-SL3	220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
ST/EN-EXC	◆ Kälteleistung	(1) kW	550	585	642	720	757	794	848	899	997	1115	1159	1231	1344	1427
ST/EN-EXC	Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	128	137	150	164	173	181	195	208	228	255	267	280	307	329
ST/EN-EXC	Gesamtleistungsaufnahme	(1) kW	128	138	151	165	174	182	196	209	228	256	268	281	308	329
ST/EN-EXC	EER	(2)	-	4,30	4,26	4,27	4,38	4,37	4,39	4,34	4,31	4,38	4,37	4,34	4,39	4,34
ST/EN-EXC	Kältekreise	Nr							2							
ST/EN-EXC	Anzahl der Verdichter	Nr							2							
ST/EN-EXC	Verdichtertyp	-							SCREW							
ST/EN-EXC	Kältemittel	-							R-134a							
ST/EN-EXC	Standard-Spannungsversorgung	V							400/3~/50							
ST-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	94	94	96	99	99	99	100	101	102	103	104	104	105	105
EN-EXC	Schallleistungspegel	(3) dB(A)	88	88	91	93	93	93	94	95	96	98	98	98	99	99

Die Geräte werden mit einer Stickstoff-Halbefüllung geliefert. (Gr. 220.2-580.2)

(1) Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen: Wassertemperatur am Verdampfer = 12/7°C; Kondensationstemperatur = 45°C

(2) Nur auf die Verdichter bezogener EER

(3) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

HYDRONIC

## Zubehör


















- AMRX** Gummischwingungsdämpfer
- RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
- PSX** Hauptspannungsversorgung
- CONTA2** Energie-Messer
- CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
- CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
- CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
- SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal

- SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal
- SPC2** Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler
- ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
- PFCP** Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.9)
- SFSTR2** Vorrichtung für stufenweise Verdichterinbetriebnahme
- CBS** Leistungsschalter mit magnetischer und thermischer Auslösung
- IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## Anwendungen mit mittelfrequenzierten Räumen

	SMARTPack <sup>2</sup>	CLIVETPack <sup>3i</sup>	CLIVETPack <sup>3</sup>
Luftvolumenstrom	3200 ÷ 10500 m³/h (19 ÷ 42 kW)	8500-34000 m³/h (59 ÷ 155 kW)	29000 ÷ 60000 m³/h (191 ÷ 344 kW)
Konformität ErP			
Produkte	 	 	 
  CKN-XHE2i 7.1-14.2		CSRN-iY 20.2-56.4	CSRN-Y 60.4-120.4
Luftgekühlt Wärmepumpe			
  Elektronisch gesteuerte Lüftung und variable Luftmenge	✓	✓	✓
 Free Cooling	✓	✓	✓
 Thermodynamische Energierückgewinnung	✓		
 Thermodynamische Energierückgewinnung REVO		✓	✓
 Elektronische Filterung	✓	✓	✓

## Anwendungen mit stark frequentierten Räumen

## Anwendungen mit 100% Aussenluft

CLIVETPack<sup>3i</sup>

CLIVETPack<sup>2</sup> FFA

4000 ÷ 25000 m<sup>3</sup>/h  
(40 ÷ 119 kW)

3000 ÷ 9000 m<sup>3</sup>/h  
(40 ÷ 90 kW)

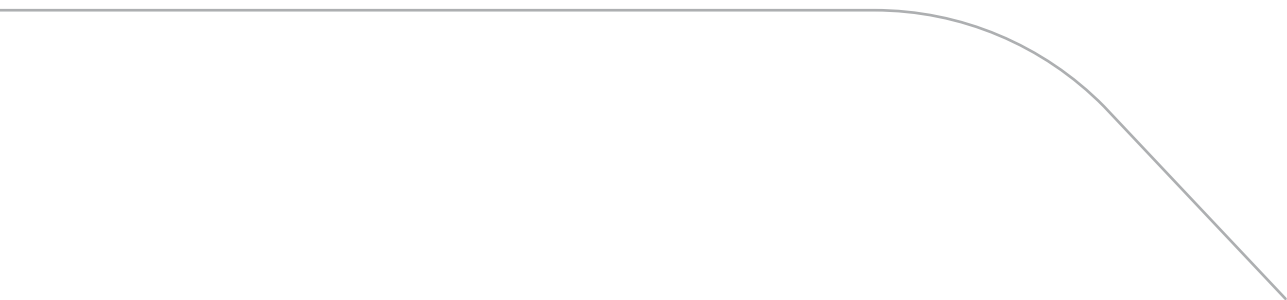


CSNX-iY 20.2-40.4

CSRN-XHE2 FFA 12.2-24.4



PACKAGED



# PACKAGED System

## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
<b>Die autonomen Klimaanlage / Wärmepumpen - Luftquelle - roof top für Anwendungen mit mittelfrequentierten Räumen</b>				
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK <sup>2</sup>	96
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPAC <sup>3i</sup>	98
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK <sup>3</sup>	100
<b>Die autonomen Klimaanlage / Wärmepumpen - Luftquelle - roof top für Anwendungen mit stark frequentierten Räumen</b>				
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK <sup>3i</sup>	104
<b>Die autonomen Klimaanlage / Wärmepumpen - Luftquelle - roof top für Anwendungen mit 100% Außenluft</b>				
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK <sup>2</sup> FFA	106

## SMARTPACK<sup>2</sup>

### Autonome Klimaanlage

CKN-XHE2i: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 19 bis 42 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Rooftop“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden.



konform  
ErP

- ✓ Full inverter
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bei Teillasten
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (-15 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Intelligente Steuerung für Abtaung und Free Cooling
- ✓ Einfache Installation mit allen Komponenten am Gerät
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR



Kontrolltastatur standardmäßig geliefert. Die wichtigsten Funktionen sind:

Gerät EIN/AUS

Anzeige der wichtigsten Geräteinformationen

Tages-/Wochenprogrammierung

Temperatursollwertänderung

Feuchtigkeitssollwertänderung

manuelle oder automatische Umschaltung Sommer/Winter

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-410A



Full  
inverter



FREE-  
COOLING



Thermodynamische  
Rückgewinnung



Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Elektronisches  
Expansionsventil



konstantem  
Durchsatz



variabler  
Durchsatz

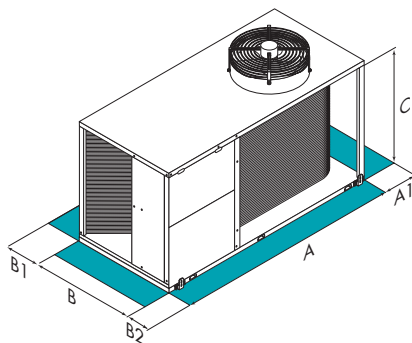


Modbus



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



Größe		CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2
A - Länge	mm		2250	2250	2610
B - Tiefe	mm		1150	1150	1590
C - Höhe	mm		1210	1510	1660
A1	mm		1000	1000	1000
B1	mm		1000	1000	1000
B2	mm		1000	1000	1000
CAK/CBK	Betriebsgewicht	kg	416	496	635
CCK	Betriebsgewicht	kg	434	520	670

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CAK Konfiguration alles Umluft (CAK)

CBK Umluft und Frischluft (CBK)

CCK Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt für vollständiges Umluft, Frischluft und Abluft

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**CAK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt Umluft (Standard)  
**CBK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt für Umluft und Frischluft

**CCK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt für Umluft, Frischluft und Abluft

## Technische Angaben

Größen	►► CKN-XHE2i	7.1	10.1	14.2
◆ Kälteleistung	(1) kW	20,2	30,0	45,2
Sensible Leistung	(1) kW	16,8	24,9	37,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	5,4	8,7	11,8
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(9) kW	19,0	28,4	42,1
EER (EN 14511:2022)	(9) -	3,08	2,88	2,97
◆ Heizleistung	(2) kW	20,2	28,3	42,8
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	4,9	7,2	10,0
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(10) kW	20,5	29,1	43,1
COP (EN 14511:2022)	(10) -	3,26	3,25	3,28
Kältekreise	Nr	1	1	1
Anzahl der Verdichter	Nr	1	1	2
Verdichtertyp	(3) -	ROT	SCROLL	ROT
Nomineller Zuluftdurchfluss	m³/h	4000	6000	9000
Luftmengenbereich	m³/h	3200-5000	4300-6800	6400-10500
Typ Ventilator Zuluft	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	1
Max. statischer Ausblas	(5) Pa	380	680	510
Typ Abluft-Ventilator	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Abluft-Ventilatoren	(6) Nr	1	1	1
Ventilatoren im Aussenteil	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50 +N	400/3~/50 +N	400/3~/50 +N
Schallleistungspegel außerhalb	(7) dB(A)	83	85	88
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>				
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(8) -	4,58	4,37	4,48
η <sub>sc</sub>	(8) %	180,2	171,9	176,2
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(8) -	3,22	3,20	3,27
η <sub>sh</sub>	(8) %	125,8	125,0	127,8

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit 30% Frischluft und Abluft; (konfiguration CCK)

(1) Raumluft 27°C T.K./ 19,5 °C F.K.; Verflüssigerluftansaug 35°C

(2) Umgebungstemperatur 20°C TK. Außentemperatur 7°C TK/6°C FK

(3) ROT = Rollkolbenverdichter; SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; AX = Axialventilator; EC = Elektronische Umschaltung

(5) Zur Verfügung stehender Nettdruck um die Druckverluste im Ausblas und in der Saugung zu überwinden

(6) Konstruktive Konfiguration für Einlass von Außenluft mit Absauggebläse und Ausblas; (nur konfiguration CCK)

(7) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN 12102-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(8) Daten berechnet nach EN 14825:2022

(9) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511:2022, Raumlufttemperatur 27°C D.B. / 19°CW.B.; Außentemperatur 35°C; EER gemäß EN 14511:2022

(10) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511:2022, Raumlufttemperatur 20°C; Außentemperatur 7°CDB./6°CWB.; COP gemäß EN 14511:2022

## Zubehör

**FCE** Enthalpiegeregelte freie Kühlung  
**PAQC** Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes  
**PAQCV** Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO<sub>2</sub>- und VOC-Gehaltes  
**SER** Manuelle Frischluftklappe (Ausführung CBK)  
**SERM** Frischluftklappe mit motor on/off (Ausführung CBK)  
**SFCM** Motorisierte und Modulierende Sperre bei free-cooling (nur mit Optionen lieferbar: CCK)  
**PCOSM** Konstante Luftmenge im Ausblas  
**PVAR** Variabler Luftdurchfluss  
**GC01** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 35 kW  
**GC08** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 44 kW  
**GC09** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 65 kW  
**GC10** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82 kW (Gr. 20.4÷24.4)  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**F7** Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)  
**F9** Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%)  
**FES** Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 90%)  
**PSAF** Differenzdruckwächter Luftseitig für verschmutzte Filter  
**CHW2** 2 Rohrreihen Heizregister

**3WVM** Proportionales 3-Wege-Ventil  
**EH10** Elektrische Heizwiderstände mit 6 kW  
**EH12** Elektrische Heizwiderstände mit 9 kW  
**EH15** Elektrische Heizwiderstände mit 13,5 kW  
**EH17** Elektrische Heizwiderstände mit 18 kW  
**EH20** Elektrische Heizwiderstände mit 24 kW  
**CPHG** Heißgas-Nachheizregister  
**HSE3** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 3 kg/h  
**HSE5** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5 kg/h  
**HSE8** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h  
**AMRX** Gummischwingungsdämpfer  
**UVC** UV-C-Lampen mit keimtötender Wirkung  
**PCMO** Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0  
**VENH** Ventilatoren mit hoher Förderhöhe  
**CSOND** Temperatur und Feuchte Regelung mit Fühler in der Einheit  
**CTT** Temperatur Regelung mit Thermostat  
**PTAAX** Lufttemperaturfühler  
**IoTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform  
**PTCO** Vorbereitung für den Transport in Container  
**LBPF** Verpackung mit Holzkasten + Begasung

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöreile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

### CLIVETPACK<sup>3i</sup>

#### Autonome Klimaanlage

CSRN-iY: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 59 bis 155 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Rooftop“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden.



konform  
ErP

- ✓ Kältemittel R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Evolution des Konzepts der Energierückgewinnung
- ✓ Energierückgewinnung über Enthalpie-Rad
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (-15 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad, gewährleistet durch den doppelten Kühlkreislauf
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



FREE-  
COOLING



Thermodynamischer  
rückgewinnung  
REVO



Energierückgewinnung  
über Enthalpie-Rad



Full  
inverter



ECOBREEZE



Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Elektronisches  
Expansionsventil



konstantem  
Durchsatz



variabler  
Durchsatz

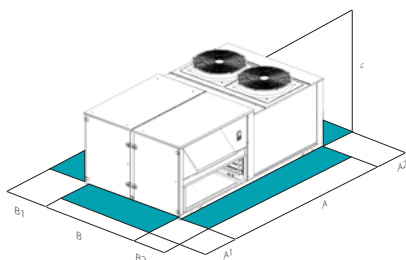


Modbus



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



Größe		CSRN-iY	20.2	28.2	40.4	56.4
A - Länge	mm		3190	3970	3970	5315
B - Tiefe	mm		2300	2300	2300	2300
C - Höhe	mm		1480	1510	1910	1920
A1	mm		2000	2000	2000	2600
A2	mm		1500	1500	1500	1500
B1	mm		1500	1500	1500	1500
B2	mm		1500	1500	1500	1500
CAK Betriebsgewicht	kg		1087	1187	1678	2296
CBK Betriebsgewicht	kg		1087	1187	1678	2296
CBK-G Betriebsgewicht	kg		1103	1203	1714	2345
CCK-REVO Betriebsgewicht	kg		1158	1258	1744	2386

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CAK Konfiguration alles Umluft (CAK)

CBK Umluft und Frischluft (CBK)

CBK-G Ausführung mit einer Ventilatorsektion für Rückführung, Erneuerung und Abluft

CCK-REVO Doppelte Ventilator Ausführung mit Frischluft und REVO thermodynamischer Rückgewinnung

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

- CAK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt Umluft (Standard)  
**CBK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt für Umluft und Frischluft

- CBK-G** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt, Frischluft und Abluft  
**CCK-REVO** Konfiguration mit doppeltem Lüfterabschnitt mit Lüftererneuerung und Thermodynamischer Rückgewinnung REVO

## Technische Angaben

Größen	CSRN-iY	20.2	28.2	40.4	56.4
CCK-REVO ◆ Kälteleistung	(1) kW	65,9	85,8	129,0	170,5
CCK-REVO Sensible Leistung	(1) kW	55,9	72,2	99,5	155,8
CCK-REVO Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	18,1	21,6	38,0	49,6
CCK-REVO ◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(9) kW	59,0	76,4	116,2	152
CCK-REVO EER (EN 14511:2022)	(9) -	2,86	2,82	2,67	2,68
CCK-REVO ◆ Heizleistung	(2) kW	61,0	78,5	126,0	163,7
CCK-REVO Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	12,6	15,7	30,1	38,0
CCK-REVO ◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(10) kW	58,0	75,3	119,7	159,0
CCK-REVO COP (EN 14511:2022)	(10) -	3,73	3,65	3,19	3,31
CCK-REVO Kältekreise	Nr	2	2	2	2
CCK-REVO Anzahl der Verdichter	Nr	2	2	4	4
CCK-REVO Verdichtertyp	(3) -	ROT	SCROLL	ROT	SCROLL
CCK-REVO Nomineller Zuluftdurchfluss	m³/h	13000	17000	23000	32000
CCK-REVO Luftmengenbereich	m³/h	8500-14000	13000-20500	17000-26000	22000-34000
CCK-REVO Typ Ventilator Zuluft	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	2	2	3
CCK-REVO Max. statischer Ausblas	(5) Pa	330	450	410	300
CCK-REVO Typ Abluft-Ventilator	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Anzahl Abluft-Ventilatoren	(6) Nr	1	2	2	2
CCK-REVO Ventilatoren im Aussenteil	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC	AX/EC
CCK-REVO Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Schallleistungspegel außerhalb	(7) dB(A)	88	89	88	90
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>					
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(8) -	4,92	4,70	4,85	4,52
η <sub>sc</sub>	(8) %	193,8	185,0	191,0	177,8
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(8) -	3,91	3,79	3,81	3,93
η <sub>sh</sub>	(8) %	153,4	148,6	149,4	154,2

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit 30% Frischluft und Abluft; (Konfiguration CCK)

(1) Raumluft 27°C T.K./ 19,5°C F.K.; Verflüssigerluftansaug 35°C 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Raumluft 20°C D.B. / 12°C W.B., Verflüssigerluftansaug 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) ROT = Rollkolbenverdichter; SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; AX = Axialventilator; EC = Elektronische Umschaltung

(5) Zur Verfügung stehender Nettodruck um die Druckverluste im Ausblas und in der Saugung zu überwinden

(6) Nur bei Ausführung mit doppelter Ventilatorsektion mit Frischluft und thermodynamischer Rückgewinnung REVO (CCK-REVO)

(7) Die Schalleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013

(8) Daten berechnet nach EN 14825:2022

(9) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.; Außentemperatur 35°C; EER gemäß EN 14511-2022

(10) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 20°C; Außentemperatur 7°C D.B./6°C W.B.. COP gemäß EN 14511-2022

## Zubehör

- FC** Temperaturregelte freie Kühlung (Ausführung CBK-G, CCK-REVO)  
**FCE** Enthalpiegeregelte freie Kühlung (Ausführung CBK-G, CCK-REVO)  
**REVO** Thermodynamische Energierückgewinnung der abgegebenen Luft REVO (Ausführung CCK-REVO)  
**CHW2** 2 Rohrreihen Heizregister  
**CHWER** Energierückgewinnung aus der Lebensmittelkühlung  
**3WVM** Proportionales 3-wege-Ventil  
**2WVM** Modulierendes Zweivegeventil  
**EH12** Elektrische Heizwiderstände mit 9 kW (gr. 20.2)  
**EH14** Elektrische Heizwiderstände mit 12 kW (gr. 20.2-28.2)  
**EH17** Elektrische Heizwiderstände mit 18 kW (gr. 20.2-28.2-40.4)  
**EH20** Elektrische Heizwiderstände mit 24 kW (gr. 28.2-40.4-56.4)  
**EH24** Elektrische Heizwiderstände mit 36 kW (gr. 40.4-56.4)  
**EH28** Elektrische Heizwiderstände mit 48 kW (gr. 56.4)  
**GC01X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 35 kW (gr. 20.2-28.2)  
**GC08X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 44 kW (gr. 20.2-28.2)  
**GC09X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 65 kW  
**GC10X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82 kW (Gr. 28.2-40.4-56.4)  
**GC11X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 100 kW (gr. 28.2-40.4-56.4)  
**GC12X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 130kW (gr. 40.4-56.4)  
**GC13X** Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 160kW (gr. 56.4)  
**EWX** Energierückgewinnung über Enthalpie-Rad (Ausführung CBK-g)  
**AMRX** Gummischwingungsdämpfer  
**AMRMX** Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Gasmodul  
**AMRUVX** Schwingungsdämpfer aus gummi für gerät und uv-c-Leuchtemodul  
**AMREWX** Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Enthalpie-Radmodul  
**RCX** Dachrand  
**PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand  
**PGCCH** Hagelschutzgitter  
**PCMO** Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0  
**CPHG** Heißgas-Nachheizregister  
**M3** Luftausblas nach unten  
**M5** Luftausblas nach oben  
**R3** Luftansaug von unten  
**NSERG** Schwerkraftabluftklappe: nicht erforderlich (Ausführung CBK-G)  
**SERM** Frischluftklappe mit Motor on/off (Ausführung CBK)  
**SER** Manuelle Frischluftklappe (Ausführung CBK)

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehörteile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

- SERMD** Modulierende Frischluftklappe mit Motor (optional für CBK, Standard für CCK und CCKP)  
**VENH** Ventilatoren mit hoher Förderhöhe  
**PVAR** Variabler Luftdurchfluss  
**PCOSM** Konstante Luftmenge im Ausblas  
**PVARDP** Variable Luftmenge mit Druckfühler im Gerät  
**PVMV** Signal 4-20mA zur Modulation von Luftstrom  
**PAQC** Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)  
**PAQCV** Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO<sub>2</sub>- und VOC-Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)  
**PPAQC** Vorrüstung für CO<sub>2</sub>-Sondensignal (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)  
**F7** Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)  
**F9** Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%)  
**FIFD** Elektronische Filter mit ifd-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)  
**PSAF** Differenzdruckwächter Luftseitig verschmutzte Filter  
**HSE3** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 3kg/h (Größen 20.2-28.2)  
**HSE5** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5kg/h (Größen 20.2-28.2)  
**HSE8** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h  
**HSE9** Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h  
**PUE** Vorrüstung für externe Befeuchtersteuerung mit 0-10V signal  
**LTEMP1** Ausstattung für niedrige Aussentemperatur  
**EXFLOWC** Konfiguration für Umgebungen mit erzeugener Luftabsaugung mit variablem Luftstrom und Absaugung (Ausführung CCK-REVO)  
**UVCX** Uv-c-Leuchtemodul mit keimtötende Wirkung  
**CMSC13X** Serielles Kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs  
**CTT** Temperatur regelung mit Thermostat  
**CSOND** Temperatur und Feuchte Regelung mit Fühler in der Einheit  
**MDMTX** Verwaltung von Raumtemperaturfühlern  
**MDMTUX** Verwaltung von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühlern  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform  
**DESM** Rauchsensor  
**CONTA2** Energie-Messer  
**CHMET** Kälte- und Heizleistungsmesser  
**DML** Nachfragelimit  
**PTCO** Vorbereitung für den Transport in Container

## CLIVETPACK<sup>3</sup>

### Autonome Klimaanlage

CSRN-Y: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 191 bis 344 kW



- ✓ Kältemittel R32
- ✓ Evolution des Konzepts der Energierückgewinnung
- ✓ Energierückgewinnung über Enthalpie-Rad
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (-15 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad, gewährleistet durch den doppelten Kühlkreislauf
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Rooftop“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden.



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch  
Scroll



Thermodynamischer  
rückgewinnung  
REVO



Energierückgewinnung  
über Enthalpie-Rad



FREE-  
COOLING



ECOBREEZE



Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Elektronisches  
Expansionsventil



konstantem  
Durchsatz



variabler  
Durchsatz

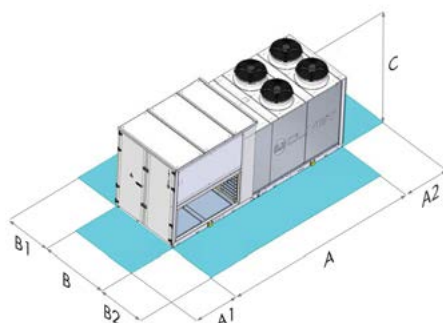


Modbus



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größen		CSRN-Y	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
A - Länge	mm		6300	6300	6300	8050	8050	8050
B - Tiefe	mm		2300	2300	2300	2300	2300	2300
C - Höhe	mm		2250	2250	2250	2250	2250	2250
A1	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK Betriebsgewicht	kg		2605	2643	2643	3536	3536	3750
CBK Betriebsgewicht	kg		2605	2643	2643	3536	3536	3750
CBK-G Betriebsgewicht	kg		2605	2643	2643	3536	3536	3750
CCK-REVO Betriebsgewicht	kg		2745	2783	2783	3728	3728	3942

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CAK Konfiguration alles Umluft (CAK)

CBK Umluft und Frischluft (CBK)

CBK-G Ausführung mit individuellem Lüfterabschnitt für Rückführung, Erneuerung und Abluft

CCK-REVO Doppelte Ventilator Ausführung mit Frischluft und REVO thermodynamischer Rückgewinnung

## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**CAK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt Umluft (Standard)  
**CBK** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt für Umluft und Frischluft

**CBK-G** Konfiguration Einzelner Lüfterabschnitt, Frischluft und Abluft  
**CCK-REVO** Konfiguration mit doppeltem Lüfterabschnitt für Lüftererneuerung und Thermodynamischer Rückgewinnung REVO

## Technische Angaben

Größen		CSRN-Y	60.4	70.4*	80.4*	90.4*	100.4*	120.4*		
CCK-REVO	◆ Kälteleistung	(1)	kW	209	234	265	296	324	378	
CCK-REVO	Sensible Leistung	(1)	kW	159	179	207	226	247	282	
CCK-REVO	Leistungsaufnahme der Verdichter	(1)	kW	47,9	54,0	64,7	65,8	73,6	95,1	
CCK-REVO	◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(9)	kW	191,0	213,9	240,7	270,3	296,0	344,0	
CCK-REVO	EER (EN 14511:2022)	(9)	-	3,40	3,40	3,20	3,45	3,42	3,14	
CCK-REVO	◆ Heizleistung	(2)	kW	199	220	248	284	309	363	
CCK-REVO	Leistungsaufnahme der Verdichter	(2)	kW	43,5	48,7	54,6	60,0	67,7	87,6	
CCK-REVO	◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(10)	kW	191,8	213,5	242,7	274,0	298,8	352,5	
CCK-REVO	COP (EN 14511:2022)	(10)	-	3,44	3,44	3,46	3,50	3,43	3,19	
CCK-REVO	Kältekreise		Nr	2	2	2	2	2	2	
CCK-REVO	Anzahl der Verdichter		Nr	4	4	4	4	4	4	
CCK-REVO	Verdichtertyp	(3)	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	
CCK-REVO	Nomineller Zuluftdurchfluss		m³/h	33000	37000	44000	49000	53000	58000	
CCK-REVO	Luftmengenbereich		m³/h	29000-47000	29000-47000	29000-47000	38000-60000	38000-60000	38000-60000	
CCK-REVO	Typ Ventilator Zuluft	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	
CCK-REVO	Anzahl Ventilatoren Zuluft		Nr	4	4	4	6	6	6	
CCK-REVO	Max. statischer Ausblas	(5)	Pa	870	760	580	860	810	740	
CCK-REVO	Typ Abluft-Ventilator	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	
CCK-REVO	Anzahl Abluft-Ventilatoren	(6)	Nr	2	2	2	2	2	2	
CCK-REVO	Ventilatoren im Aussenteil	(4)	-	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	
CCK-REVO	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	
Schallleistungspegel außerhalb			(7)	dB(A)	92	94	97	95	96	98
Richtlinie ErP (Energy Related Products)										
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse			(8)	-	4,74	4,69	4,37	4,44	4,31	4,16
η <sub>sc</sub>			(8)	%	186,6	184,7	171,7	174,7	169,5	163,5
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse			(8)	-	3,41	3,47	3,42	3,42	3,39	3,37
η <sub>sh</sub>			(8)	%	133,5	135,8	133,9	133,9	132,5	132,0

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

\*Größen, die nicht von Eurovent zertifiziert sind

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit 30% Frischluft und Abluft; (Konfiguration CCK)

(1) Raumluft 27°C T.K. / 19,5 °C F.K.; Verflüssigerluftansaug 35°C 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Raumluft 20°C D.B. / 12°C W.B., Verflüssigerluftansaug 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; AX = Axialventilator; EC = Elektronische Umschaltung; AC = Wechselstrom

(5) Zur Verfügung stehender Nettodruck um die Druckverluste im Ausblas und in der Saugung zu überwinden

(6) Nur bei Ausführung mit doppelter Ventilatorsektion mit Frischluft und thermodynamischer Rückgewinnung REVO (CCK-REVO)

(7) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013

(8) Daten berechnet nach EN 14825:2022

(9) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.; Außentemperatur 35°C; EER gemäß EN 14511-2022

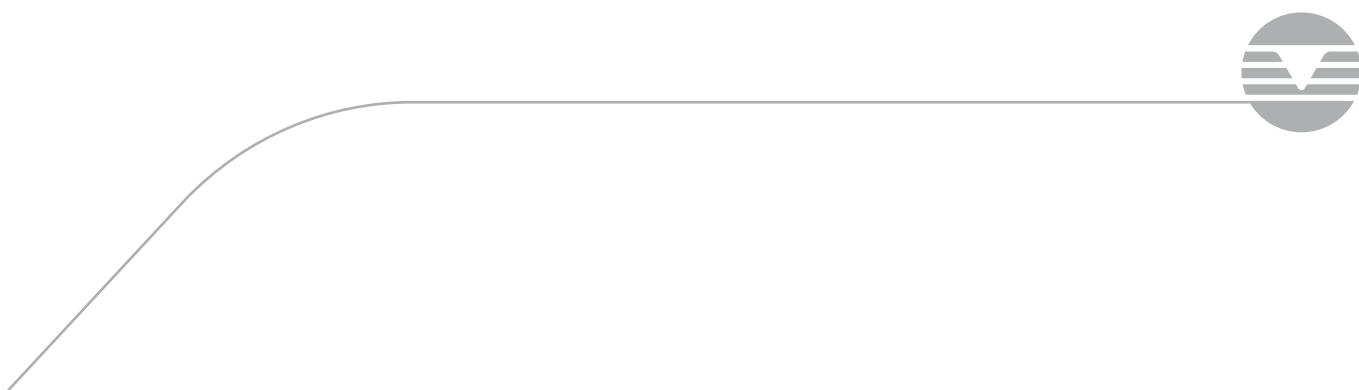
(10) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 20°C; Außentemperatur 7°C D.B./6°C W.B.. COP gemäß EN 14511-2022

## Zubehör

<b>FC</b>	Temperaturgeregelte freie Kühlung (Ausführung CBK-G, CCK-REVO)	<b>VENH</b>	Ventilatoren mit hoher Förderhöhe
<b>FCE</b>	Enthalpiegeregelte freie Kühlung (Ausführung CBK-G, CCK-REVO)	<b>PVAR</b>	Variabler Luftdurchfluss
<b>REVO</b>	Thermodynamische Energierückgewinnung der abgegebenen Luft REVO (Ausführung CCK-REVO)	<b>PCOSM</b>	Konstante Luftmenge im Ausblas
<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts	<b>PVARDP</b>	Variable Luftmenge mit Druckfühler im Gerät
<b>CHW2</b>	2 Rohrreihen Heizregister	<b>SPVAR</b>	Signal (0-10 V) zur Modulation des Luftdurchflusses
<b>CHWER</b>	Energierückgewinnung aus der Lebensmittelkühlung	<b>PAQC</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> -Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>3WVM</b>	Proportionales 3-Wege-Ventil	<b>PAQCV</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> - und VOC-Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>2WVM</b>	Modulierendes Zweizeigventil	<b>PAQC2</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> -Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>EH20</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 24 kW	<b>PAQCV2</b>	Doppelter Fühler für Luftqualität zur Kontrolle des CO <sub>2</sub> - und VOC-Gehalts (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
<b>EH24</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 36 kW	<b>PPAQC</b>	Vorrüstung für CO <sub>2</sub> -Sondensignal
<b>EH28</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 48 kW	<b>F7</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>GC10X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82kW (Größen 60.4÷80.4)	<b>F9</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>GC11X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 100kW (Größen 60.4÷80.4)	<b>FIFD</b>	Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>GC12X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 130kW (Größen 90.4÷120.4)	<b>PSAF</b>	Differenzdruckwächter Luftseitig verschmutzte Filter
<b>GC13X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 164 kW	<b>HSE8</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h
<b>GC06X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 200 kW	<b>HSE9</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h
<b>GC07X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 300kW (Größen 90.4÷120.4)	<b>PUE</b>	Vorrüstung für externe Befeuchtersteuerung mit 0-10V signal
<b>EWX</b>	Energierückgewinnung über Enthalpie-Rad (Ausführung CBK-G)	<b>LTEMP1</b>	Ausstattung für niedrige Aussentemperatur
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer	<b>EXFLOWC</b>	Konfiguration für Umgebungen mit erzwungener Luftabsaugung mit variablem Luftstrom und Absaugung (Ausführung CCK-REVO)
<b>AMRMX</b>	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Gasmodul	<b>UVCX</b>	Uv-c-Leuchtemodul mit keimtötende Wirkung
<b>AMRUVCX</b>	Schwingungsdämpfer aus gummi für gerät und uv-c-leuchtemodul	<b>BRCI</b>	Geneigte Kondensatwanne
<b>AMREWXC</b>	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Enthalpie-Radmodul	<b>LON</b>	Serielle Schnittstelle TP/FT mit LonWorks-Protokoll
<b>RCX</b>	Dachrand	<b>BACIP</b>	Seriell Kommunikationmodul BACnet-IP
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand	<b>BACMSTP</b>	Seriell Kommunikationmodul BACnet-MSTP
<b>PGCCH</b>	Hagelschutzgitter	<b>SFSTR</b>	Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
<b>PCMO</b>	Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten MO	<b>NCRC</b>	Fernsteuerung mit Benutzerschnittstelle: nicht angefordert
<b>CPHG</b>	Heißgas-Nachheizregister	<b>CSOND</b>	Temperatur und Feuchte Regelung mit Fühler in der Einheit
<b>M3</b>	Förderung nach unten	<b>MDMTX</b>	Verwaltung von Raumtemperaturfühlern
<b>M5</b>	Förderung nach oben	<b>MDMTUX</b>	Verwaltung von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühlern
<b>R3</b>	Aufnahme von unten	<b>MDMADX</b>	Verwaltung von fortschrittlichen Umgebungsüberwachungsgeräten
<b>SER</b>	Manuelle Frischluftklappe (Ausführung CBK)	<b>IOTX</b>	Industrial iot-Modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform
<b>SERM</b>	Frischluftklappe mit Motor on/off (Ausführung CBK)	<b>SIX</b>	Service-Schnittstelle (1,5 m Kabel)
<b>SFCM</b>	Modulierende motorisierte FREE-COOLING-Klappe (Optional für CBK, Standard für CBK-G und CCK-REVO)	<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>NSERG</b>	Schwerkraftabluftklappe: nicht erforderlich (Ausführung CBK-G)	<b>DESM</b>	Rauchsensor
		<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
		<b>CHMET</b>	Kälte- und Heizleistungsmesser
		<b>PTCO</b>	Vorbereitung für den Transport in Container

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöreile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.



### NEUES PRODUKT

## CLIVETPACK<sup>3i</sup>

### Autonome Klimaanlage

CSNX-iY: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 40 bis 119 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Rooftop“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden.



konform  
ErP

- ✓ Für Räume mit hoher Personenanzahl entwickelt
- ✓ Kältemittel R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Evolution des Konzepts der Energierückgewinnung
- ✓ Hohe Filtrationsleistung bei geringer Leistungsaufnahme
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (-15 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad, gewährleistet durch den doppelten Kühlkreislauf
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

### Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



FREE-  
COOLING



Thermodynamischer  
rückgewinnung  
REVO



Full  
inverter



ECOBREEZE



Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Elektronisches  
Expansionsventil



konstantem  
Durchsatz



variabler  
Durchsatz

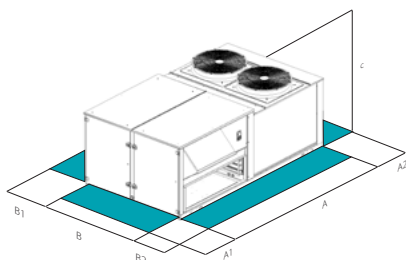


Modbus



INTELLIAIR

### Abmessungen und Freiräume



Größe	CSNX-iY	20.2	28.2	40.4
A - Länge	mm	2650	3550	3970
B - Tiefe	mm	2300	2300	2300
C - Höhe	mm	1480	1510	1910
A1	mm	1500	1500	2000
A2	mm	1500	1500	1500
B1	mm	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500
CCK-REVO Betriebsgewicht	kg	968	1119	1744

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CCK-REVO Doppelte Ventilator Ausführung mit Frischluft und REVO thermodynamischer Rückgewinnung

#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**CCK-REVO** Konfiguration mit doppelter Lüftungssektion mit Lüftererneuerung und thermodynamischer Rückgewinnung REVO

## Technische Angaben

Größen	CSNX-iY	20.2	28.2	40.4
CCK-REVO ◆ Kälteleistung	(1) kW	48,7	90,1	146,0
CCK-REVO Sensible Leistung	(1) kW	35,0	63,8	104,0
CCK-REVO Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	10,8	23,0	42,4
CCK-REVO ◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(8) kW	39,3	73,4	119,2
CCK-REVO EER (EN 14511:2022)	(8) -	3,04	2,66	2,52
CCK-REVO ◆ Heizleistung	(2) kW	44,5	77,6	130,0
CCK-REVO Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	9,2	16,0	29,0
CCK-REVO ◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(9) kW	41,0	73,7	120,6
CCK-REVO COP (EN 14511:2022)	(9) -	3,16	3,01	3,00
CCK-REVO Kältekreise	Nr	2	2	2
CCK-REVO Anzahl der Verdichter	Nr	2	2	4
CCK-REVO Verdichtertyp	(3) -	ROT	SCROLL	ROT
CCK-REVO Nomineller Zuluftdurchfluss	m³/h	6000	10500	19000
CCK-REVO Luftmengenbereich	m³/h	4000-8000	7000-13500	13000-25000
CCK-REVO Typ Ventilator Zuluft	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	2
CCK-REVO Max. statischer Ausblas	(5) Pa	690	440	470
CCK-REVO Typ Abluft-Ventilator	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CCK-REVO Anzahl Abluft-Ventilatoren	Nr	1	1	2
CCK-REVO Ventilatoren im Aussenteil	(4) -	AX/EC	AX/EC	AX/EC
CCK-REVO Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Schallleistungspegel außerhalb	(6) dB(A)	83	89	88
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>				
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	4,67	4,94	4,57
η <sub>sc</sub>	(7) %	183,8	194,6	179,8
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	3,53	3,95	3,75
η <sub>sh</sub>	(7) %	138,2	155,0	146,6

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit 30% Frischluft und Abluft; (Konfiguration CCK)

(1) Raumluft 27°C T.K. / 19,5 °C F.K.; Verflüssigerluftansaug 35°C 35°C D.B. / 24°C W.B.

(2) Raumluft 20°C D.B. / 12°C W.B.; Verflüssigerluftansaug 7°C D.B. / 6°C W.B.

(3) ROT = Drehkolbenrotationsverdichter; SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; AX = Axialventilator; EC = Elektronische Umschaltung

(5) Zur Verfügung stehender Nettodruck um die Druckverluste im Ausblas und in der Saugung zu überwinden

(6) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften definierten Standard-Nennbedingungen durchgeführt: EU 2016/2281, EU 813/2013, EU 811/2013.

(7) Daten berechnet nach EN 14825:2022

(8) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.; Außentemperatur 35°C; EER gemäß EN 14511-2022

(9) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 20°C; Außentemperatur 7°C D.B. / 6°C W.B.; COP gemäß EN 14511-2022

## Zubehör

<b>FC</b>	Temperaturgeregelte freie kühlung (Standard)
<b>FCE</b>	Enthalpiegeregelte freie Kühlung
<b>REVO</b>	Thermodynamische Energierückgewinnung der abgegebenen Luft REVO
<b>CHW2</b>	2 Rohrreihen Heizregister
<b>3WVM</b>	Proportionales 3-Wege-Ventil
<b>2WVM</b>	Modulierendes Zweigeventil
<b>EH10</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 6kW (gr. 20.2)
<b>EH12</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 9 kW (gr. 20.2)
<b>EH15</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 13,5kW (gr. 20.2-28.2)
<b>EH17</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 18kW (gr. 28.2-40.4)
<b>EH20</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 24kW (gr. 28.2-40.4)
<b>EH24</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 36kW (gr. 40.4)
<b>GC01X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 35 kW (gr. 20.2-28.2)
<b>GC08X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 44 kW (gr. 20.2-28.2)
<b>GC09X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 65 kW (gr. 28.2-40.4)
<b>GC10X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82 kW (gr. 28.2-40.4)
<b>GC11X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 100 kW (gr. 28.2-40.4)
<b>GC12X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 130 kW (gr. 40.4)
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer
<b>AMRMX</b>	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Gasmodul
<b>AMRUVX</b>	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und UV-C-Leuchtemodul
<b>RCX</b>	Dachrand
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGCCH</b>	Hagelschutzgitter
<b>PCM0</b>	Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0
<b>CPHG</b>	Heißgas-Nachheizregister
<b>M3</b>	Luftausblas nach unten
<b>M5</b>	Luftausblas nach oben
<b>ML</b>	Auslass seitlich
<b>R3</b>	Luftansaug von unten
<b>SERMD</b>	Modulierende Frischluftklappe mit Motor (standard)
<b>VENH</b>	Ventilatoren mit hoher Förderhöhe
<b>PVAR</b>	Variabler Luftdurchfluss

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöreile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

<b>PCOSM</b>	Konstante Luftmenge im Ausblas
<b>PVARDP</b>	Variable Luftmenge mit Druckfühler im Gerät
<b>PVMV</b>	Signal 4-20mA zur Modulation von Luftstrom
<b>PAQC</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> -Gehaltes
<b>PAQCV</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> - und VOC-Gehaltes
<b>PAQC2</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> - Gehaltes
<b>PAQCV2</b>	Doppelter Fühler für Luftqualität zur Kontrolle des CO <sub>2</sub> - und VOC-Gehalts
<b>PPAQC</b>	Vorrüstung für CO <sub>2</sub> -Sondensignal
<b>F7</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>F9</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>FIFD</b>	Elektronische filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>PSAF</b>	Differenzdruckwächter luftseitig verschmutzte Filter
<b>HSE3</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 3kg/h (Größen 20.2)
<b>HSE5</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5 kg/h (gr. 20.2-28.2)
<b>HSE8</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h
<b>HSE9</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h (gr. 28.2-40.4)
<b>PUE</b>	Vorrüstung für externer Befeuchtersteuerung mit 0-10V Signal
<b>LTEMP1</b>	Ausstattung für niedrige Aussentemperatur
<b>EXFLOWC</b>	Konfiguration für Umgebungen mit erzwungene Luftabsaugung mit variabler Luftstrom und Absaugsektion
<b>UVCX</b>	UV-C-Leuchtemodul mit keimtötende Wirkung
<b>CMSC13X</b>	Seriellles Kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs
<b>CTT</b>	Temperatur Regelung mit Thermostat
<b>CSOND</b>	Temperatur und Feuchte Regelung mit Fühler in der Einheit
<b>MDMTX</b>	Verwaltung von Raumtemperaturfühlern
<b>MDMTUX</b>	Verwaltung von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühlern
<b>MDMADX</b>	Verwaltung von fortschrittlichen Umgebungsüberwachungsgeräten
<b>IOTX</b>	Industrial iot-Modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform
<b>DESM</b>	Rauchsensoren
<b>CONTA2</b>	Energie-Messer
<b>CHMET</b>	Kälte- und Heizleistungsmesser
<b>DML</b>	Demand Limit
<b>PTCO</b>	Vorbereitung für den Transport in Container



### CLIVETPACK<sup>2</sup> FFA

#### Autonome Klimaanlage

CSRN-XHE2 FFA: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 40 bis 90 kW



- ✓ Entwickelt für Umgebungen mit 100 % Außenluft
- ✓ Keine Verunreinigung zwischen Zu- und Abluftdurchsatz
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bei Teillasten
- ✓ Intelligente Steuerung für Abtattung und Free Cooling
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen (Modbus, Bacnet und Lonworks)
- ✓ Große Auswahl an Konfigurationen für jede Art von Anwendung
- ✓ Schnittstellen zu Extraktionssystemen von Drittanbietern
- ✓ Einfache Installation mit allen Komponenten am Gerät
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

### Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR  
Luftgekühlte  
Verflüssigung



Außeninstallation



R-410A



Hermetisch  
Scroll



Ice  
protection  
system



FC  
FREE-  
COOLING



Thermodynamische  
Rückgewinnung



ECOBREEZE



Elektronisch  
kommutierter  
Plug Fan



Elektronisches  
Expansionsventil

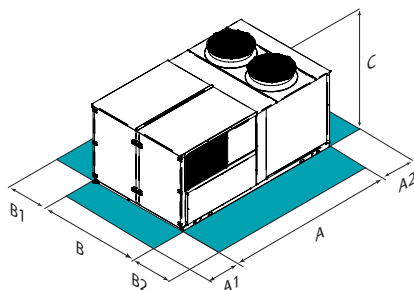


konstantem  
Durchsatz



INTELLIAIR

### Abmessungen und Freiräume



Größe	CSRN-XHE2-FFA	12.2	16.2	20.4	22.4	24.4
CBFFA A - Länge	mm	2090	2090	3110	3110	3110
CBFFA B - Tiefe	mm	2300	2300	2300	2300	2300
CBFFA C - Höhe	mm	1560	1560	1650	1650	1650
CBFFA A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA Betriebsgewicht	kg	1273	1297	1358	1393	1427
CCFFA Betriebsgewicht	kg	1401	1425	1560	1595	1629

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CBFFA Einstellung für die Frischluftzufuhr

CCFFA Einstellung für die Frischluftzufuhr mit Auszug und Abluft

#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

**CBFFA** Konfiguration für die Frischluftzufuhr (Standard)

**CCFFA** Konfiguration für die Frischluftzufuhr mit Auszug und Abluft

## Technische Angaben

Größen		►► CSRN-XHE2-FFA	12.2	16.2	20.4	22.4	24.4	
CBFFA	◆ Kälteleistung	(1)	kW	39,8	49,5	76,1	83,4	90,4
CBFFA	Sensible Leistung	(1)	kW	21,5	27,8	38,3	43,3	48,0
CBFFA	Leistungsaufnahme der Verdichter	(1)	kW	9,4	12,9	20,0	21,7	23,3
CBFFA	EER	(1)	-	4,23	3,84	3,81	3,84	3,88
CBFFA	◆ Heizleistung	(2)	kW	39,6	50,0	73,2	81,4	89,5
CBFFA	Leistungsaufnahme der Verdichter	(2)	kW	9,9	11,9	17,2	18,2	20,7
CBFFA	COP	(2)	-	4,00	4,20	4,26	4,47	4,32
CBFFA	Kältekreise		Nr	2	2	2	2	2
CBFFA	Anzahl der Verdichter		Nr	2	2	4	4	4
CBFFA	Verdichtertyp	(3)	-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CBFFA	Nomineller Zuluftdurchfluss		m³/h	3400	4500	6000	7000	8000
CBFFA	Luftmengenbereich		m³/h	3000-4000	4000-5300	5300-6500	6400-7600	7300-9000
CBFFA	Typ Ventilator Zuluft	(4)	-	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
CBFFA	Anzahl Ventilatoren Zuluft		Nr	1	1	1	1	1
CBFFA	Max. statischer Ausblas	(5)	Pa	675	470	775	730	650
CBFFA	Ventilatoren im Aussenteil	(4)	-	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC	AX/AC
CBFFA	Standard-Spannungsversorgung		V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Schallleistungspegel außerhalb			(6)	dB(A)	83	85	84	87

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit 80% Frischluft und Abluft.

(1) Raumluft 27°C T.K./19°C F.K. Außenlufttemperatur: 35°C T.K./ 24°C F.K. Nur auf die Verdichter bezogener EER

(2) Umgebungstemperatur 20°C TK. Außentemperatur 7°C TK/6°C FK; Nur auf die Verdichter bezogener COP

(3) SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; AX = Axialventilator; EC = Elektronische Umschaltung; AC = Wechselstrom

(5) Verfügbarer Druck für den Zuluftanschluß

(6) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften.

CBFFA Einstellung für die Frischluftzufuhr

## Zubehör

<b>RE1</b>	Aktivierbare Energierückgewinnung aus der Abluft (Ausführung CCFFA)
<b>M3</b>	Luftausblas nach unten
<b>M5</b>	Luftausblas nach oben
<b>R3</b>	Luftansaugung von unten
<b>PCOSM</b>	Konstante Luftmenge im Ausblas
<b>PCOSME</b>	Konstanter Luftdurchsatz in Ausblas und Abluft (Ausführung CCFFA)
<b>CREFB</b>	Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts
<b>VENH</b>	Ventilatoren mit hoher Förderhöhe
<b>F7</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)
<b>F9</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%)
<b>FIFD</b>	Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
<b>PSAF</b>	Differenzdruckwächter Luftseitig verschmutzte Filter
<b>EH12</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 9 kW (Gr. 12.2÷16.2)
<b>EH15</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 13,5 kW (Gr. 12.2÷16.2)
<b>EH17</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 18 kW (Gr. 20.4÷24.4)
<b>EH22</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 27 kW (Gr. 20.4÷24.4)
<b>CHW2</b>	2 Rohrreihen Heizregister
<b>3WVM</b>	Proportionales 3-Wege-Ventil
<b>2WVM</b>	Modulierendes Zweiwegeventil
<b>GC01X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 35 kW (Gr. 12.2÷16.2)
<b>GC08X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 44kW
<b>GC09X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 65kW
<b>GC10X</b>	Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82kW (Gr. 20.4÷24.4)

<b>LTEMP1</b>	Ausstattung für niedrige Aussentemperatur
<b>PGFC</b>	Schutzgitter für Lamellenwand
<b>PGCCH</b>	Hagelschutzgitter
<b>CPHG</b>	Heißgas-Nachheizregister
<b>HSE5</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5 kg/h (Gr. 12.2÷16.2)
<b>HSE8</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h
<b>HSE9</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h (Gr. 20.4÷24.4)
<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>CMSC9</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>CMSC10</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>CMSC11</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>CTERM</b>	Temperatur und Feuchte Regelung mit Thermostat
<b>PM</b>	Phasenüberwachung
<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>SFSTC</b>	Vorrichtung für stufenweise Verdichterinbetriebnahme
<b>PTAAX</b>	Lufttemperaturfühler
<b>PTUAX</b>	Fernsonde von Umgebungslufttemperatur und Luftfeuchtigkeit
<b>IOTX</b>	Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform
<b>PCMO</b>	Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0
<b>PTCO</b>	Vorbereitung für den Transport in Container
<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer
<b>AMRMX</b>	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Gasmodul
<b>RCX</b>	Dachrand

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöreile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

## Dienstleistungsbereich

### FRESH LARGE EVO

Luftvolumenstrom  
Leistungen (A35)

**300 ÷ 2500 m<sup>3</sup>/h**  
**2 ÷ 8 kW**

Produkte



Rückgewinnung  
thermodynamisch



Elektronische  
iFD-Filtration



Free Cooling



Aktive Luftentfeuchtung



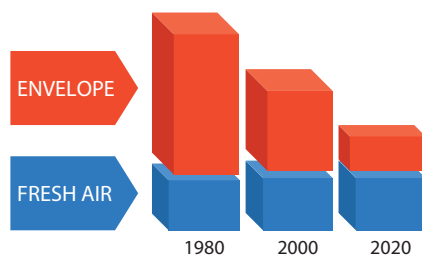
EC-Ventilatoren



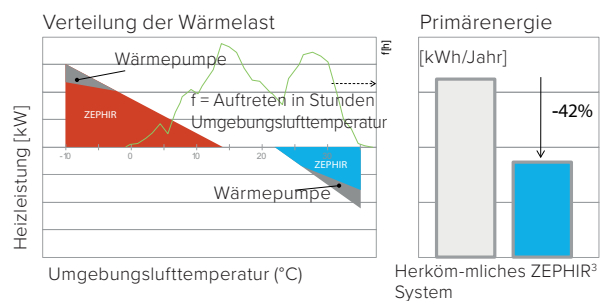
EC Ventilatoren



#### 1. ZENTRALE LUFTERNEUERUNG



#### 2. HOHE ENERGIEEFFIZIENZ



## Dienstleistungsbereich

ZEPHIR<sup>3</sup>

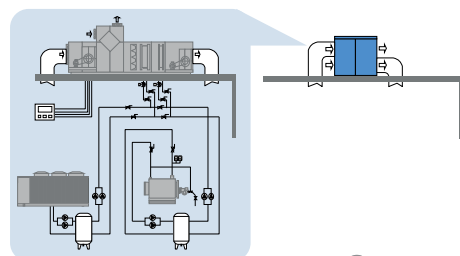
1000 ÷ 14000 m<sup>3</sup>/h  
10 ÷ 96 kW

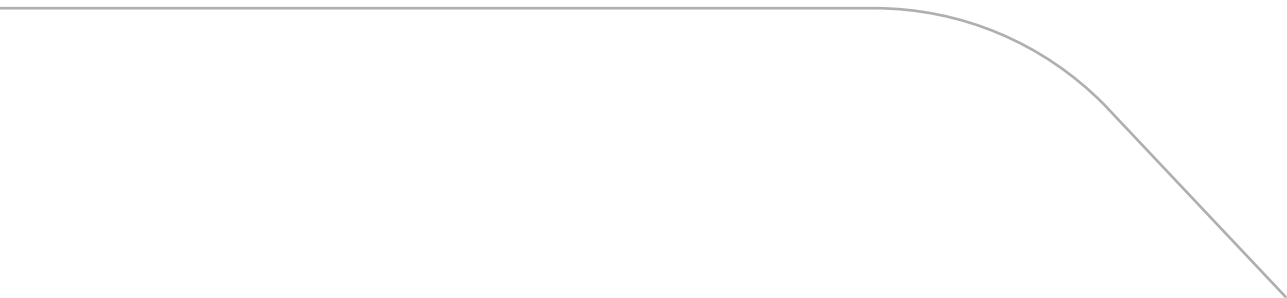


3. ZU 99% GEREINIGTE LUFT



4. VEREINFACHTE DARSTELLUNG DER ANLAGEN





# PRIMARY AIR System

## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
Lufterneuerungs-Gerät (mit 100% Außenluft) mit Auszug/Abluft und thermodynamische Wärmerückgewinnung				
CiSDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	112
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	114

## FRESH LARGE EVO

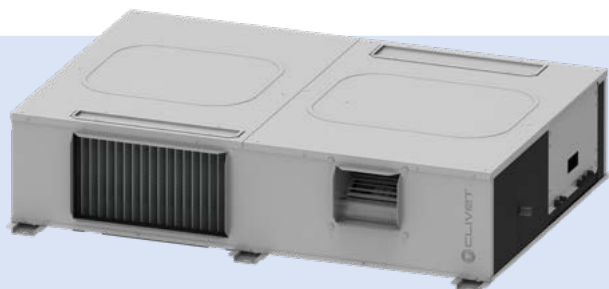
### Lufterneuerungsgerät (mit 100% Außenluft)

Mit Auszug/Abluft und thermodynamische Wärmerückgewinnung

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

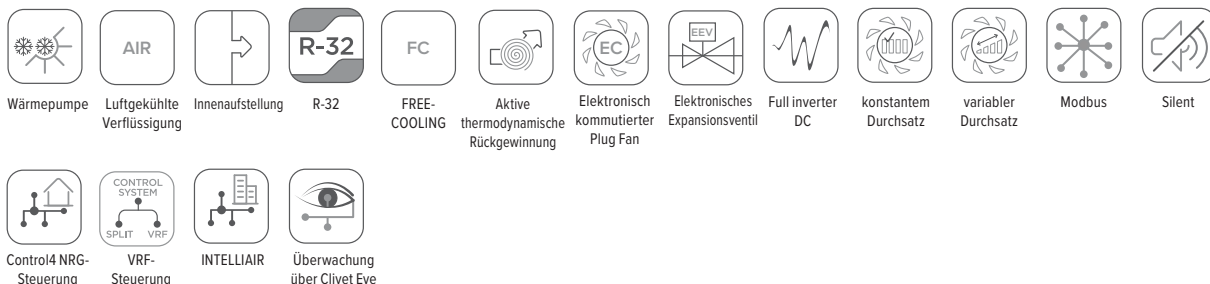
Innenaufstellung

**Luftdurchfluss von 300 bis 2500 m³/h**

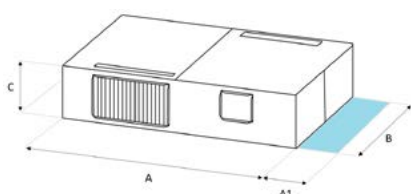


- ✓ Kältemittel R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (bis -20 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Zusätzliche Leistung für die Klimatisierung verfügbar
- ✓ Wirkungsvolle Energierückgewinnung der Abluft mit geringer Aufnahme am Ventilator durch aktive thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Maximale Filterwirkung mit geringer Aufnahme beim Ventilator
- ✓ Keine Verunreinigung zwischen Ab- und Zuluftströmen
- ✓ Intelligente Steuerung von Freecooling und Raumluftqualität
- ✓ Einfache Konstruktion dank aller bereits an der Maschine montierten Komponenten
- ✓ Kompatibel mit VRF und Überwachungssystemen von Clivet (Control4 NRG, Clivet Eye, INTELLIAIR)
- ✓ Struktur aus EPP für den höchsten akustischen Komfort und die beste Wärmedämmung

## Funktionalität und Merkmale



## Abmessungen und Freiräume



Größe	►► CiSDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	Size 3
A - Länge	mm	1743	1743	1743
B - Tiefe	mm	1220	1220	1220
C - Höhe	mm	310	410	590
A1	mm	500	500	500
Betriebsgewicht	kg	96	126	138

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



## Ausführungen und Konfigurationen

### INSTALLATION:

**II** Inneninstallation (Standard)

### LUFTKREISLAUF:

**FM5S** Außenluftfilter M5 (ISO 16890 ePM10 65 %) (Standard)

**FM5R** Abluftfilter M5 (ISO 16890 ePM10 65 %) (Standard)

### NETZFÄHIGKEIT:

**CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für MODBUS-Supervisor (Standard)

### WASSERKREISLAUF:

**CDP** Pumpe Kondensatablauf, im Gerät eingebaut (Standard)

## Technische Angaben

Größen	►► CiSDN-Y EF 1 S	Size 1	Size 2	Size 3
<b>Standard-Luftvolumenstrom</b>				
Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	500	1000	2000
Maximaler statischer Druck Auslass	Pa	250	425	300
Maximaler statischer Druck Einlass	Pa	215	390	230
<b>Kühlung</b>				
◆ Kühlleistung	(1) kW	1,9	3,6	7,4
Sensible Leistung	(1) kW	1,9	3,6	7,2
EERc	(1) -	8,43	5,76	7,83
◆ Kälteleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	1,9	3,5	7,1
EER (EN 14511:2022)	(2) -	6,83	4,49	4,17
◆ Maximale Kühlleistung	(3) kW	4,4	8,3	15,0
<b>Heizung</b>				
◆ Heizleistung	(1) kW	2,3	4,5	9,3
COPc	(1) -	6,94	6,60	7,12
◆ Kälteleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	2,3	4,6	9,6
COP (EN 14511:2022)	(2) -	6,09	5,42	4,68
◆ Maximale Heizleistung	(3) -	3,9	7,8	15,6
Kältekreise	Nr	1	1	1
Anzahl der Verdichter	Nr	1	1	1
Verdichtertyp	-	ROT	ROT	ROT
Typ Ventilator Zuluft	(4) -	CFG/EC	CFG/EC	CFG/EC
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	1
Typ Abluft-Ventilator	(5) -	CFG/EC	CFG/EC	CFG/EC
Anzahl Abluft-Ventilatoren	Nr	1	1	1
Standard-Spannungsversorgung	V	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Schallleistungspegel	(6) dB(A)	62	65	72
Minimalen Luftstroms	m³/h	300	700	1400
Max. Luft-volumenstrom	m³/h	720	1500	2500

Die Europäische ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission (bekannt auch als Ecodesign Lot21) umfasst, sieht diese Produkttypologie nicht vor.

Kühlleistung: Raumluft 27 °C TK/19 °C FK, Lufteintritt in den äußeren Wärmetauscher 35 °C TK/24 °C FK  
Heizleistung: Raumluft 20 °C TK/12 °C FK, Lufteintritt in den äußeren Wärmetauscher 7 °C TK/6 °C FK

(1) Lufttemperatur Auslass 24 °C im Kühlbetrieb und 20 °C im Heizbetrieb

(2) Daten berechnet gemäß DIN EN 14511-2022, bezogen auf eine Nutzförderhöhe von 50 Pa

(3) Spezifische Auslassfeuchtigkeit 11 g/kg im Kühlbetrieb und Auslasslufttemperatur 30 °C im Heizbetrieb

(4) ROT = Rollkolbenverdichter;

(5) CFG = Radialventilator; EC = Elektronische Umschaltung

(6) Die Schallleistungswerte beziehen sich auf Geräte unter Nennlast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm DIN EN ISO 1914-1 bei Standard-Nennbedingungen durchgeführt.

## Zubehör

**FC** Thermisches Free-Cooling (Standard)  
**PCOSME** Konstanter Luftdurchfluss bei Auslass und Abführung (Standard)  
**PVARC** Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO<sub>2</sub>-Fühler  
**PVARCV** Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO<sub>2</sub>-Fühler + VOC  
**PPAQC** Vorrüstung für CO<sub>2</sub>-sendsignal  
**F7B** F7-Luftfilter mit hoher Effizienz (ISO 16890 ePM1 60 %)  
**FELIFD** Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)  
**FG3CX** G3-Vorfilterung von Kanal (ISO 16890 grob 40 %)

**CRC** Fernsteuerung mit Benutzerschnittstelle (Standard)  
**IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform  
**VRFGX** VRF-Gateway-Bausatz  
**CUE1** Externe Befeuchtersteuerung mit EIN/AUS-Befehl  
**MEAX** Zähler für aufgenommene Energie  
**ASOFX** Schwingungsdämpfer-Bausatz zur Deckeninstallation  
**APAVX** Bausatz mit Schwingungsdämpfern für die Montage am Boden

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöreile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

### ZEPHIR<sup>3</sup>

#### Lufterneuerungsgerät (mit 100% Außenluft)

Mit Auszug/Abluft und thermodynamische Wärmerückgewinnung

Umschaltbare Wärmepumpe-Technologie

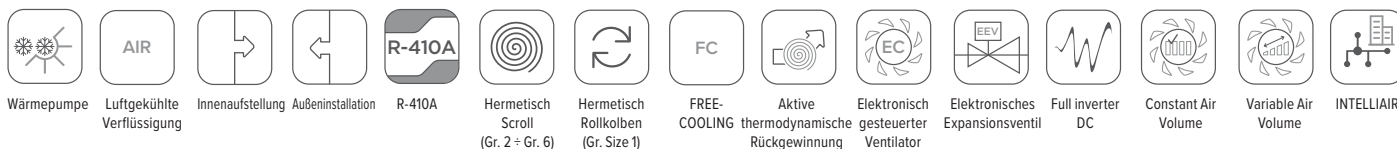
Innen- und Außeninstallation

**Luftdurchfluss von 1000 bis 14000 m<sup>3</sup>/h**

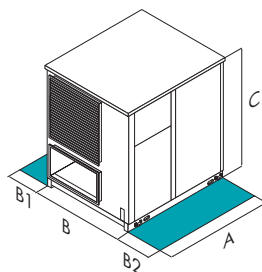


- ✓ Inverter-Verdichter
- ✓ Festpunktregelung der Eingangsbedingungen von Temperatur und Feuchtigkeit, sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb
- ✓ Zusätzliche Leistung für die Klimatisierung verfügbar
- ✓ Wirkungsvolle Energierückgewinnung der Abluft und geringe Aufnahme am Ventilator durch aktive thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Maximale Filterleistung (elektronische Filter iFD serienmäßig) mit geringer Aufnahme am Ventilator
- ✓ Keine Verunreinigung zwischen Ab- und Zuluftströmen
- ✓ Kostenlose modulierende Nachheizung
- ✓ Intelligente Steuerung von Freecooling und Raumluftqualität
- ✓ Einfache Konstruktion dank aller bereits an der Maschine montierten Komponenten
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

## Funktionalität und Merkmale



## Abmessungen und Freiräume



Größe	▶▶ CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
A - Länge	mm	1895	1895	2465	2465	2465	2465
B - Tiefe	mm	950	950	1735	1735	2025	2330
C - Höhe	mm	1025	1625	1810	2260	2260	2260
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Betriebsgewicht	kg	320	450	1070	1285	1450	1670

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Technische Angaben

Größen	►► CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
<b>Verwendung mit konstanter Zulufttemperatur</b>							
<b>Standard-Luftvolumenstrom</b>							
Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Max statischer Außendruck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
Max statischer Außendruck (Fortluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
<b>Kühlung</b>							
Gesamte Kühlleistung	(1) kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
Nachheizleistung	(1) kW	2,7	4,2	10,9	14,9	21,3	22,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	2,9	4,9	11,1	15,7	20,4	23,2
EERc	(1) -	4,57	4,41	4,47	4,67	4,91	5,12
<b>Heizung</b>							
Heizleistung	(2) kW	5,9	10,0	21,0	32,9	43,4	54,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	0,7	1,4	2,5	4,2	5,8	8,8
COPc	(2) -	8,38	7,45	8,28	7,80	7,55	6,26
<b>Betrieb bei maximal verfügbarer Leistung</b>							
<b>Standard-Luftvolumenstrom</b>							
Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Max statischer Außendruck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
Max statischer Außendruck (Fortluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
<b>Kühlung</b>							
Gesamte Kühlleistung	(3) kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(3) kW	3,3	5,5	12,5	17,7	22,9	26,1
Zusätzliche verfügbare Leistung	(3) kW	3,6	5,7	14,0	19,8	27,7	30,9
EERc	(3) -	3,25	3,18	3,10	3,31	3,45	3,68
<b>Heizung</b>							
Heizleistung	(4) kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(4) kW	2,3	3,8	7,1	11,2	14,4	18,3
Zusätzliche Leistung, die der Umgebung zur Verfügung steht	(3) kW	4,4	7,5	15,6	24,4	32,3	40,7
COPc	(4) -	4,61	4,72	5,21	5,20	5,33	5,29
<b>Betrieb bei hohem Luftvolumenstrom</b>							
<b>Max. Luft-volumenstrom</b>							
Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Max statischer Außendruck (Zuluft)	Pa	630	470	630	455	345	615
Max statischer Außendruck (Fortluft)	Pa	630	530	630	535	400	630
<b>Kühlung</b>							
Gesamte Kühlleistung	(5) kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62,0	80,6
Leistungsaufnahme der Verdichter	(5) kW	1,6	3,4	4,5	7,0	13,8	17,8
EERc	(5) -	5,89	5,38	7,15	6,48	4,50	4,51
<b>Heizung</b>							
Heizleistung	(6) kW	6,0	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
Leistungsaufnahme der Verdichter	(6) kW	0,5	1,3	2,5	3,1	3,4	5,4
COPc	(6) -	11,1	8,46	8,94	9,36	10,70	8,14
Kältekreise	Nr	1	1	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter	Nr	1	1	2	2	3	3
Verdichtertyp	(7) -	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Typ Ventilator Zuluft	(8) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	1	1	1	2
Typ Abluft-Ventilator	(8) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Abluft-Ventilatoren	Nr	1	1	1	1	1	2
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Schallleistungspegel	(9) dB(A)	77	77	79	79	80	83
Minimalen Luftstroms	m³/h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Max. Luft-volumenstrom	(10) m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000

Die Europäische ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission (bekannt auch als Ecodesign Lot21) umfasst, sieht diese Produkttypologie nicht vor.

TK = Trockenkugel; FK = Feuchtkugel; EERc = Thermodynamischen Wirkungsgrad der Anlage im Kühl; COPc = Thermodynamischen Wirkungsgrad der Anlage im Heiz

(1) Außenlufttemperatur: 35°C T.K./ 24°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 26°C T.K. Spezifische Feuchte der Zuluft: 11g/kg; Zulufttemperatur: 24°C T.K.

(2) Außenlufttemperatur: 7°C T.K./ 6.0°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 20°C T.K./ 12°C F.K. Zulufttemperatur: 20°C T.K.

(3) Außenlufttemperatur: 35°C T.K./ 24°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 26°C T.K. Spezifische Feuchte der Zuluft: 11g/kg

(4) Außenlufttemperatur: 7°C T.K./ 6.0°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 20°C T.K./ 12°C F.K. Zulufttemperatur: 30°C T.

(5) Außenlufttemperatur: 35°C T.K./ 24°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 26°C T.K. Zulufttemperatur: 22°C T.K.

(6) Außenlufttemperatur: 7°C T.K./ 6.0°C F.K. Temperatur der entnommenen Luft: 20°C T.K./ 12°C F.K. Zulufttemperatur: 16°C T.K.

(7) ROT = Rollkolbenverdichter; SCROLL = Scrollverdichter

(8) RAD = Radialventilator

(9) Die Schallleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen. Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften.

(10) Im Falle der Verwendung mit hohem Luftvolumenstrom ist nur der maximale Luftstromwert möglich

## Ausführungen und Konfigurationen

### ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

**RTA** Aktive Thermodynamische Rückgewinnung (Standard)

### VERSION:

**RECH** Vorrichtung mit Hydronikrückgewinnung zur Erweiterung des Betriebsbereichs

**EPWRC** EXTRAPOWER-C (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher)

**EPWRH** EXTRAPOWER-H (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher, ohne elektronische Filtern)

### BETRIEB:

**RCM** Kältekreis mit Leistungsmodulation (Standard)

### NACHHEIZREGISTER:

**CPHGM** Nacherhitzer mit Rückgewinnung von Heißgas durch Leistungsmodulation (Standard)

### GERÄTEINSTALLATION:

**IO** Außeninstallation (Standard)

**II** Inneninstallation

## Zubehör

**CCA** Wärmetauscher in Ausführung Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung an Fortluft

**CEA** Wärmetauscher in Ausführung Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung an Außenluft

**PVARC** Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO<sub>2</sub>-Fühler

**PVARCV** Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO<sub>2</sub>-Fühler + VOC

**PVARP** Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit Druckfühler am Vorlauf

**MHSEX** Modul zur Dampfbefeuchtung an den eingetauchten Elektroden

**MOB** Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll

**LON** Serielle Schnittstelle TP/FT mit LonWorks-Protokoll

**BACIP** Serielles Kommunikationsmodul BACnet-IP

**VRFG** VRF Gateway

**VSXSA** Änderung des Sollwerts der Spezifische Feuchte der Zuluft 'X\_SA' durch externes Signal: Aktivierung / Deaktivierung von einem externen Kontakt oder Veränderung des Sollwertes über Modbus und BACnet-IP Protokoll

**DESM** Rauchsensor

**AMRX** Gummischwingungsdämpfer

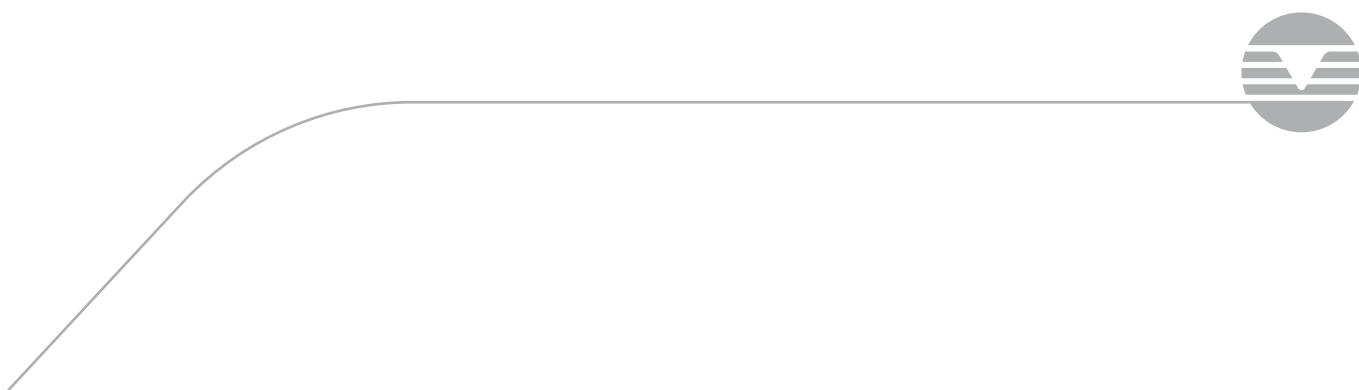
**AMRUX** Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Befeuchtungsmodul

**RSSX** Zuluft-Sensor für externe Installation

**PTCO** Vorbereitung für den Transport in Container

**F7B** Zuluft-Sensor für externe Installation

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## Anwendungen mit niedrigfrequentierten bis mittelfrequentierten Räumen

	VERSATEMP EQV-X	VERSATEMP EVH-X	VERSATEMP EVH-X SPACE
Leistungen (A27/W35)	2,1 ÷ 4,1 kW	2,3 ÷ 4,2 kW	8 ÷ 31 kW
Konformität ErP			
Vertikal freistehend			
Vertikale Einbau-Einheit			
Horizontal eingebaut			
Zuraussenaufstellung			
Heizung	✓	✓	✓
Kühlung	✓	✓	✓
Thermodynamische Energierückgewinnung			

## Anwendungen mit mittelfrequentierten Räumen

CLIVETPack<sup>2</sup>

CRH-XHE2

9000-60000 m<sup>3</sup>/h - 51 ÷ 387 kW







WLHP

## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
<b>Autonome Klimaanlage mit Wärmepumpen - Wasserquelle - Inneninstallation, vertikal, mit Möbel oder zum Einbauen</b>				
EQV-X	5	21	VERSATEMP	122
<b>Autonome Klimaanlage mit Wärmepumpen - Wasserquelle - Horizontale, Inneninstallation, kanalisierbar</b>				
EVH-X	5	17	VERSATEMP	124
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	126
<b>Autonome Klimaanlage mit Wärmepumpen - Wasserquelle - Roof top für Anwendungen mit mittelfrequentierten Räumen</b>				
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK <sup>2</sup>	128

## VERSATEMP

**Autonomes Hochleistungs-Klimagerät mit direkter Expansion**

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Inneninstallation, vertikal im Sichtbereich oder zum Einbauen

**Leistungen von 2,1 bis 4,1 kW**



- ✓ Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe
- ✓ Hohe Effizienz unter allen Betriebsbedingungen
- ✓ Inneninstallation, vertikal im Sichtbereich oder zum Einbauen
- ✓ Elegantes Design und leiser Betrieb
- ✓ Für verschiedene Systemlösungen sind spezifische Hydraulikeinheiten verfügbar
- ✓ Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen
- ✓ Perfekte Lösung für die Nachrüstung von Anlagen

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer Verflüssigung



Vertikal: freistehend, mit Schrank



Vertikal: versenkt eingebaut



R-410A

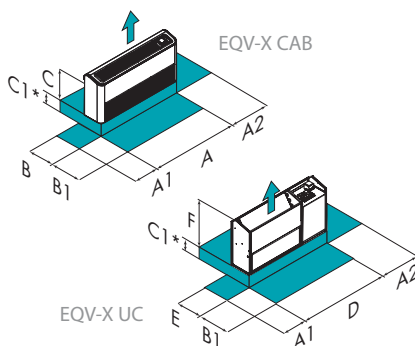


Hermetisch Rollkolben



Elektronisches Expansionsventil

## Abmessungen und Freiräume



Größe	EQV-X	5	7	9	15	17	21
A - Länge	mm	1050	1200	1200	1350	1350	1350
B - Tiefe	mm	240	240	240	240	240	240
C - Höhe	mm	520	520	520	520	520	520
D - Länge	mm	945	1095	1095	1245	1245	1245
E - Tiefe	mm	225	225	225	225	225	225
F - Höhe	mm	490	490	490	490	490	490
A1	mm	200	200	200	200	200	200
A2	mm	100	100	100	100	100	100
B1	mm	500	500	500	500	500	500
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Betriebsgewicht	kg	55	61	61	64	64	68

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

(\*) Nur für Einheiten mit Ansaugung von unten

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

<b>UC</b>	Einbau-Konfiguration (ohne Möbel) (Standard)
<b>CAB</b>	Konfiguration mit Verkleidung für Anwendung im Sichtbereich

### ANSAUGUNG

<b>R3</b>	Luftansaugung unten (Standard)
<b>RF</b>	Frontansaugung

## Technische Angaben

Größen	EQV-X	5	7	9	15	17	21
◆ Kälteleistung	(1) kW	2,08	2,39	2,88	3,38	3,75	4,11
Sensible Leistung	(1) kW	1,47	1,69	2,12	2,55	2,64	3,05
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	0,43	0,56	0,61	0,71	0,77	0,84
Gesamtleistungsaufnahme	(1) kW	0,49	0,62	0,67	0,81	0,87	0,96
EER	(1) -	4,19	3,78	4,2	4,09	4,22	4,2
◆ Heizleistung	(2) kW	2,54	3,05	3,55	4,29	4,78	5,1
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	0,47	0,63	0,7	0,77	0,92	1,04
Gesamtleistungsaufnahme	(2) kW	0,53	0,69	0,76	0,87	1,02	1,16
COP	(2) -	4,91	4,49	4,71	5,05	4,72	4,49
Anzahl der Verdichter	(3) Nr	1	1	1	1	1	1
Verdichtertyp	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Ausblasluftmenge	(4) m³/h	380	460	455	750	750	830
Typ Ventilator Zuluft	(5) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	0,12	0,14	0,17	0,19	0,21	0,24
Standard-Spannungsversorgung	(6) V	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Schalldruckpegel	dB(A)	41	41	41	45	45	47
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>							
SEER	(7) -	3,99	4,13	4,08	4,02	3,95	4,22
η <sub>s,c</sub>	(7)	151,6	157,2	155,2	152,8	150	160,8
SCOP	(7) -	4,15	3,8	3,85	3,8	4,02	3,84
η <sub>s,h</sub>	(7)	158	144	146	144	152,8	145,6

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Werte wurden in Übereinstimmung mit EN14511:2022 ermittelt und enthalten die Motorleistung des Ventilators und der Wasserpumpen, die für die Anlage notwendig sind, um den Druckabfall im Gerät auszugleichen. TK = Trockenkugel; FK = Feuchtkugel

(1) Umgebungstemperatur 27°C T.K./19°C F.K.; Wasser am Wärmetauscher 30/35°C

(2) Raumluft 20°C T.K./15°C F.K.; Wassertemperatur Eintritt Wärmetauscher 20°C. Die Wassertemperatur am Austritt des Wärmetauschers wird nach der Wasserdurchflussmenge im Kühlbetrieb ermittelt.

(3) ROT = Rollkolbenverdichter;

(4) CFG = Radialventilator

(5) Berechnung der Wasser-Durchflussmenge je nach Kühlleistungen

(6) Die Schallpegel gelten für die Einheit bei Vollast unter nominalen Prüfbedingungen. Der durchschnittliche Schalldruckpegel gilt für eine Entfernung von 1 m zur Außenfläche der Einheit mit Verkleidung mit Wandbefestigung. Sollte das Gerät zu Bedingungen installiert werden, die von den nominalen Prüfbedingungen abweichen (z.B. in der Nähe von Mauern oder Hindernissen allgemein), können die Schallpegel beachtliche Abweichungen aufweisen. Die Messungen wurden entsprechend der Norm UNI EN ISO 9614-2, mit einer Kälteleistung in der Nähe von zwei reflektierende Pläne

(7) Daten berechnet nach EN 14825:2022

## Zubehör

<b>CONT</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display, Installation an sichtbarer Stelle bei Geräte mit Verkleidung
<b>CONTX</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display, zur Installation an Einbaugerät
<b>CWMX</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage
<b>CIWMX</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage
<b>MIPC</b>	Hydraulikgruppe für Wasserkreislauf mit konstanter Durchflussmenge mit manuell zu bedienenden Ventilen
<b>MIPV</b>	Hydraulikgruppe für Wasserkreislauf mit variabler Durchflussmenge mit Zweirwegeventil ON-OFF
<b>REQV</b>	Wasseranschlüsse zur Nachrüstung der Geräte EQV, VM und VV mit konstantem Durchsatz
<b>V2MODX</b>	Modulierendes 2-Wege-Ventil für Anlage ohne Wasserwiederverwendung
<b>KFVMX</b>	Bausatz zur Befestigung Modulierendes 3-Wege Ventil für Anlage mit Abwasser
<b>DAOJX</b>	Luftausblaskanal mit flexibler Verbindung
<b>GOJX</b>	Luftausblasgitter mit flexibler Verbindung
<b>FCVBX</b>	Manuelles Ausgleichsventil

<b>PFHCX</b>	Flexible Schläuche von 200 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf
<b>PFHC1X</b>	Flexible Schläuche von 500 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf
<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>CDPX</b>	Kondensatablaufpumpe
<b>CDPA</b>	Kondensatablaufpumpe, am Gerät montiert
<b>FXVFX</b>	Lackierte Stützen zur Befestigung am Boden
<b>FXVFXH</b>	Lackierte Füße zur Befestigung am Fußboden mit Frontgitter
<b>FXPFX</b>	Verzinkte Füße zur Befestigung am Fußboden für Einbaugerät
<b>FXPMX</b>	Hochliegende Verzinkte Stützen zur Befestigung am Fußboden für Einbaugerät
<b>BACKV</b>	Rückseitiges lackiertes Paneel für sichtbares Gerät
<b>MOBA</b>	Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll, am Gerät montiert
<b>MOBX</b>	Bausatz serieller Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll
<b>BACX</b>	Seriell kommunikatonsmodul BACnet
<b>CSVX</b>	Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## VERSATEMP

**Autonomes Hochleistungs-Klimagerät mit direkter Expansion**

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Horizontale Inneninstallation zum Einbauen

**Leistungen von 2,3 bis 4,2 kW**



- ✓ Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe
- ✓ Installation im Innenbereich und horizontal, kanalisierbar
- ✓ Hohe Effizienz unter allen Betriebsbedingungen
- ✓ Geräuscharmer Betrieb
- ✓ Für verschiedene Systemlösungen sind spezifische Hydraulikeinheiten verfügbar
- ✓ Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen
- ✓ Perfekte Lösung für die Nachrüstung von Anlagen



konform  
ErP

### Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer  
Verflüssigung



Horizontal:  
versenkt  
eingebaut



R-410A

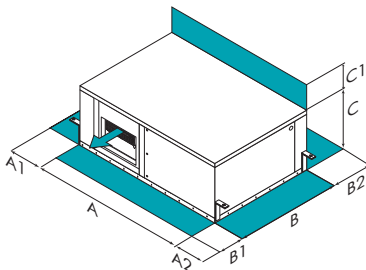


Hermetisch  
Rollkolben



Elektronisches  
Expansionsventil

### Abmessungen und Freiräume



Größe	▶▶ EVH-X	5	7	9	11	15	17
A - Länge	mm	1034	1034	1034	1034	1034	1034
B - Tiefe	mm	513	513	513	513	513	513
C - Höhe	mm	361	361	361	386	386	386
A1	mm	100	100	100	100	100	100
A2	mm	350	350	350	350	350	350
B1	mm	350	350	350	350	350	350
B2	mm	350	350	350	350	350	350
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Betriebsgewicht	kg	71	73	74	77	81	82

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

#### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

## Technische Angaben

Größen	►► EVH-X	5	7	9	11	15	17
<b>A27/19 W30</b>							
◆ Kälteleistung	(1) kW	2,26	2,83	3,16	3,45	3,87	4,16
Sensible Kühlleistung	kW	1,91	2,41	2,75	2,93	3,22	3,5
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,54	0,66	0,74	0,77	0,85	0,92
EER (EN 14511:2022)	-	4,22	4,27	4,28	4,5	4,54	4,51
<b>A20 W20</b>							
◆ Heizleistung	(2) kW	2,76	3,38	3,85	4,15	4,5	4,92
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,55	0,65	0,77	0,82	0,94	1,06
COP (EN 14511:2022)	-	4,99	5,2	4,97	5,05	4,81	4,66
<b>A20 W15</b>							
◆ Heizleistung	(3) kW	2,46	2,97	3,33	3,66	3,98	4,42
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,55	0,63	0,72	0,8	0,89	1,02
COP (EN 14511:2022)	-	4,42	4,6	4,47	4,59	4,4	4,3
Anzahl der Verdichter	Nr	1	1	1	1	1	1
Verdichtertyp	(4) -	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Ausblasluftmenge	m³/h	533	533	612	684	800	800
Typ Ventilator Zuluft	(5) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	1	1	1	1
Max. statischer Ausblas	Pa	40	40	40	40	40	40
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	0,13	0,16	0,18	0,2	0,22	0,24
Standard-Spannungsversorgung	V	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Schalldruckpegel	(7) dB(A)	33	33	34	34	34	35
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>							
SEER	(8) -	3,75	4,06	3,9	4,1	4,05	4,18
η <sub>sc</sub>	(8) -	142	154,4	148	156	154	159,2
SCOP	(8) -	3,41	3,9	3,63	3,77	3,97	4,05
η <sub>sh</sub>	(8) -	128,4	148	137,2	142,8	150,8	154

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Werte wurden in Übereinstimmung mit EN14511:2022 ermittelt und enthalten die Motorleistung des Ventilators und der Wasserpumpen, die für die Anlage notwendig sind, um den Druckabfall im Gerät auszugleichen.

(1) Umgebungstemperatur 27°C T.K./19°C F.K.; Wasser am Wärmetauscher 30/35°C

(2) Umgebungstemperatur 20°C T.K. Wassertemperatur Eintritt Wärmetauscher 20°C. Die Wassertemperatur am Austritt des Wärmetauschers wird nach der Wasserdurchflussmenge im Kühlbetrieb ermittelt.

(3) Umgebungstemperatur 20°C T.K. Wassertemperatur Eintritt Wärmetauscher 15°C. Die Wassertemperatur am Austritt des Wärmetauschers wird nach der Wasserdurchflussmenge im Kühlbetrieb ermittelt.

(4) ROT = Rollkolbenverdichter;

(5) CFG = Radialventilator

(6) Berechnung der Wasser-Durchflussmenge je nach Kühlleistungen

(7) Die Schallpegel beziehen sich auf eine an der Decke installierte Anlage bei Volllast, kanalisiert, mit Luftdurchfluss des Gebläses jeweils Minimum, Standard oder Maximum. Statischer Nutzdruck 40 Pa. Der durchschnittliche Schalldruckpegel, in Übereinstimmung mit der italienische Norm UNI EN ISO 3744, gilt für eine Entfernung von 1 m zur Außenfläche der kanalisierten, an der Decke installierten Einheit. Die Messungen wurden entsprechend der Norm UNI EN ISO 9614-2, mit einer Kälteleistung in der Nähe von zwei reflektierende Pläne

(8) Daten berechnet nach EN 14825:2022

## Zubehör

<b>CWMX</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage
<b>CIWMX</b>	Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage
<b>V2MODX</b>	Modulierendes 2-Wege-Ventil für Anlage ohne Wasserwiederverwendung
<b>V2ONX</b>	Zweiwegeventil ON-OFF für Wasserkreislauf mit variabler Durchflussmenge
<b>TFP</b>	Filterhalterahmen mit seitlichem Auszug und nach unten
<b>AMMX</b>	Federschwingungsdämpfer
<b>DAOJX</b>	Luftausblaskanal mit flexibler Verbindung
<b>DAIX</b>	Saugkanal
<b>DAOIX</b>	Ansaug- und Ausblaskanal
<b>FCVBX</b>	Manuelles Ausgleichsventil

<b>VIFWX</b>	Schmutzfänger und Absperrventil mit manueller Bedienung
<b>PFHCX</b>	Flexible Schläuche von 200 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf
<b>PFHC1X</b>	Flexible Schläuche von 500 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf
<b>CDPX</b>	Kondensatablaufpumpe
<b>MOBA</b>	Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll, am Gerät montiert
<b>MOBX</b>	Bausatz serieller Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll
<b>BACX</b>	Seriell kommunikationsmodul BACnet
<b>VIMANX</b>	Absperrventil mit manueller Bedienung
<b>BPH2OX</b>	Sperrventil für (wasserseitigen) Bypass

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## VERSATEMP

### Autonome Klimaanlage

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Horizontale Inneninstallation

Kanalierbar

Leistungen von 4,8 bis 30,8 kW



konform  
ErP

- ✓ Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe
- ✓ Installation im Innenbereich und horizontal, kanalierbar
- ✓ Hohe Effizienz unter allen Betriebsbedingungen
- ✓ Lufteinlass verfügbar als Leitung oder 90°-Winkel
- ✓ Für verschiedene Systemlösungen sind spezifische Hydraulikeinheiten verfügbar
- ✓ Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen
- ✓ Perfekte Lösung für die Nachrüstung von Anlagen

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer  
Verflüssigung



Horizontal:  
versenkt  
eingebaut



R-410A

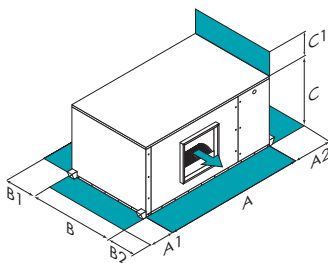


Hermetisch  
Rollkolben  
(größen  
2.1-5.1)



Hermetisch  
Scroll  
(größen  
7.1-12.1)

## Abmessungen und Freiräume



Größe	EVH-X SPACE	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
A - Länge	mm	962	962	1167	1167	1467	1467
B - Tiefe	mm	692	692	802	802	927	927
C - Höhe	mm	490	490	590	590	705	705
A1	mm	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800
C1	mm	10	10	10	10	10	10
Betriebsgewicht	kg	98	103	138	151	200	225

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen.  
Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.



Ausführungen und Konfigurationen

ANWENDUNG:

- W Anwendung mit Wasserkreislauf (Standard)
- PW System mit einmalig verwendetem Wasser

Technische Angaben

Größen	EVH-X SPACE	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
◆ Kälteleistung	(1) kW	4,81	8,46	11,2	17,9	25,9	30,8
Sensible Leistung	(1) kW	3,74	6,44	8,84	13,9	20	22,4
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	0,96	1,61	2,27	3,07	4,74	5,36
EER	(1) -	3,59	4,05	3,58	4,17	4,24	3,97
◆ Heizleistung	(2) kW	7,06	9,83	13,5	22,1	32,3	36,4
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	1,46	1,99	2,56	4,02	6,04	6,23
COP	(2) -	4,01	4,1	3,97	4,17	4,42	4,23
Kältekreise	Nr	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Verdichter	Nr	1	1	1	1	1	1
Verdichtertyp	-	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Ausblasluftmenge	m³/h	1000	1500	2800	3800	4900	6000
Typ Ventilator Zuluft	(3) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	1	1	1	1
Max. statischer Ausblas	(4) Pa	250	270	290	310	220	410
Wasserdurchfluss (Quellseite)	l/s	0,27	0,47	0,64	1	1,47	1,72
Standard-Spannungsversorgung	V	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	400/3~/50+N	400/3~/50+N	400/3~/50+N
Schalldruckpegel	(5) dB(A)	37	42	44	49	47	50
Richtlinie ErP (Energy Related Products)							
SEER	(6)	3,28	3,93	3,57	4,23	4,47	3,97
η <sub>s,c</sub>	(6)	123,1	149,1	134,9	161,3	170,8	150,9
SCOP	(6)	3,81	3,82	3,81	3,91	4,08	4,01
η <sub>s,H</sub>	(6)	144,4	144,8	144,4	148,4	155,2	152,4

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

(1) Raumluft 26°C TK / 19°C FK; Wassereintritt Wärmetauscher 30°C; Wasseraustritt Wärmetauscher 35°C  
(2) Umgebungstemperatur 20°C; Wasseraustritt Wärmetauscher 20°C  
(3) CFG = Radialventilator  
(4) Statischer Höchstdruck mit Standardventilator bei mittlerer Drehzahl und Nennluftmenge; Beim Variieren der Versorgungsspannung können sich auch die Werte der Menge und Förderhöhe ändern  
(5) Die Schalldaten vom Innengerät beziehen sich auf Geräte unter voller Last bei nominellen Testbedingungen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf eine Entfernung von 1m. zur Außenoberfläche des Gerätes unter Freifeldbedingungen  
(6) Daten berechnet nach EN 14825:2022

Zubehör

- APFLX Filterhalter mit Zugriff auf den unteren Teil
- CDPX Kondensatablaufpumpe
- VIFWX Schmutzfänger und Absperrventil mit manueller Bedienung
- FCVBX Manuelles Ausgleichsventil
- V20NX Zweiwegeventil ON-OFF für Wasserkreislauf mit variabler Durchflussmenge
- BPH20X Sperrventil für (wasserseitigen) Bypass
- V2MANX Zwei-Wege-Abfangventil mit manueller Antrieb für Konstantring
- V2MODX Modulierendes 2-Wege-Ventil für Anlage ohne Wasserwiederverwendung

- FLOX Durchflussregelung Wasserdurchfluss
- MOBX Bausatz serieller Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll
- BACX Serielles Kommunikationsmodul BACnet
- CWMX Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage
- CIWMX Elektronische Raumsteuerung mit Display für die Wandmontage in einer Unterputzdose
- AMMX Federschwingungsdämpfer
- PCFMO Paneele in der M0-Feuerreaktionsklasse

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

## CLIVETPACK<sup>2</sup>

### Autonome Klimaanlage

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 51 bis 412 kW



ErP-konform

- ✓ Hoher Wirkungsgrad bei Teillasten
- ✓ Intelligente Steuerung für Free Cooling
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Geeignet für Umlaufsysteme oder Frischwassersysteme
- ✓ Kompatibel mit den wichtigsten Kommunikationsprotokollen
- ✓ Große Auswahl an Konfigurationen für jede Art von Anwendung
- ✓ Einfache Installation mit allen Komponenten am Gerät
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

## Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer Verflüssigung



Außeninstallation



R-410A



Hermetisch Scroll



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamische Rückgewinnung)



Elektronisch kommutierter Plug Fan



Elektronisches Expansionsventil



konstantem Durchsatz

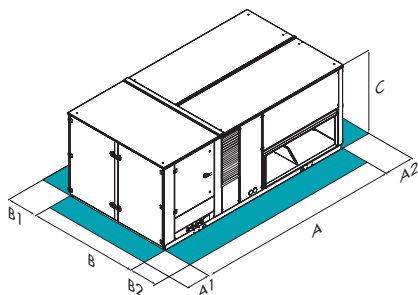


variabler Durchsatz



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	CRH-XHE2	14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
CAK	A - Länge	mm	3560	3560	4155	4155	4155	4155	4155
CAK	B - Tiefe	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
CAK	C - Höhe	mm	1405	1405	1405	1405	1405	1705	1705
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Betriebsgewicht	kg	1396	1456	1530	1549	1559	1602	1636

Größe	CRH-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CAK	A - Länge	mm	3910	3910	4900	4900	4900	5520	5520
CAK	B - Tiefe	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
CAK	C - Höhe	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Betriebsgewicht	kg	2080	2397	2613	2672	3074	3245	3461

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CAK Konfiguration alles Umluft (CAK)

## Ausführungen und Konfigurationen

### KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

- CAK** Konfiguration zur einfachen freien Kühlung für vollständige Umluft (Standard)
- CBK** Konfiguration zur einfachen freien Kühlung für Frischluft

- CCK** Konfiguration zur einfachen freien Kühlung für vollständige Umluft, Frischluft und Abluft
- CCKP** Konfiguration mit doppelter Lüftungssektion mit Lufterneuerung und thermodynamischer Rückgewinnung THOR

## Technische Angaben

Größen	►► CRH-XHE2	14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	50,6	65,6	82,1	92,2	102,7	120,6	152,5	162,1
Sensible Leistung	(1) kW	38,5	48,9	62,9	69,8	77,4	88,9	106,0	114,0
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	9,1	13,0	15,4	17,4	19,1	21,2	26,6	28,8
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,06	4,57	4,94	4,89	4,88	5,45	5,66	5,31
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	56,6	77,4	91,0	104,0	93,5	109,0	136,5	150,9
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	9,9	15,5	18,2	20,4	23,8	27,7	30,1	33,3
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,71	4,19	4,24	4,33	3,74	3,86	4,50	4,35
Kältekreise	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter	Nr	2	4	4	4	4	4	4	4
Verdichtertyp	(3) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Nomineller Zuluftdurchfluss	m³/h	9000	11500	13500	15000	17000	18500	21000	23000
Luftmengenbereich	m³/h	8500-13000	8500-13000	12000-20000	12000-20000	12000-20000	16000-25000	16000-25000	16000-25000
Typ Ventilator Zuluft	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
Max. statischer Ausblas	(5) Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
Wasserdurchfluss (Quellseite)	(6) l/s	2,87	3,80	4,69	5,28	5,88	6,79	8,53	9,16
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>									
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	5,12	5,22	5,51	5,46	5,35	6,15	6,99	6,58
η <sub>sc</sub>	(7) -	196,8	200,7	212,4	210,2	206,1	238,1	271,6	255,3
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	3,99	4,26	4,03	4,59	4,32	4,66	5,38	4,79
η <sub>sh</sub>	(7) -	151,6	162,4	153,2	175,6	164,8	178,4	207,2	183,6

Größen	►► CRH-XHE2	49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
◆ Kühlleistung (EN 14511:2022)	(1) kW	173,2	183,6	213,5	252,4	278,8	334,5	361,1	387,2
Sensible Leistung	(1) kW	124	134	143	163	186	239	258	277
Leistungsaufnahme der Verdichter	(1) kW	30,8	33,1	39,9	45,4	52,4	61,7	66,3	72,1
EER (EN 14511:2022)	(1) -	5,18	4,89	4,94	5,10	4,78	4,96	4,87	4,90
◆ Heizleistung (EN 14511:2022)	(2) kW	165,5	179,3	198,3	235,9	264,7	316,8	346,2	378,3
Leistungsaufnahme der Verdichter	(2) kW	38,0	41,0	48,1	53,2	60,5	66,8	75,0	82,6
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,13	4,00	3,92	4,48	4,03	4,38	4,31	4,22
Kältekreise	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
Verdichtertyp	(3) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Nomineller Zuluftdurchfluss	m³/h	26000	29000	33000	37000	44000	51000	56000	60000
Luftmengenbereich	m³/h	22000-34000	22000-34000	29000-47000	29000-47000	29000-47000	38000-60000	38000-60000	38000-60000
Typ Ventilator Zuluft	(4) -	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC	RAD/EC
Anzahl Ventilatoren Zuluft	Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
Max. statischer Ausblas	(5) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
Wasserdurchfluss (Quellseite)	(6) l/s	9,40	10,0	11,70	13,80	15,40	18,40	19,80	21,30
Standard-Spannungsversorgung	V	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Richtlinie ErP (Energy Related Products)</b>									
SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	6,29	5,07	5,61	6,07	5,47	5,80	5,17	5,31
η <sub>sc</sub>	(7) -	243,7	195,0	216,6	234,9	210,7	224,0	198,9	204,5
SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse	(7) -	4,92	4,52	4,04	4,73	4,31	4,54	4,55	4,60
η <sub>sh</sub>	(7) -	188,8	172,8	153,6	181,2	164,4	173,6	174,0	176,0

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Die Leistungen beziehen sich auf einen Betrieb mit voller Umluft. (konfig. CAK)

(1) Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen: Raumluft 27°C T.K./ 19,5 °C F.K.; Wassertemperatur am Verflüssiger 30/35°C; EER EN14511:2018

(2) Die Daten beziehen sich auf folgende Bedingungen: Umgebungstemperatur 20°C TK; Wasseraustritt Wärmetauscher 10°C; COP EN14511:2018

(3) SCROLL = Scrollverdichter

(4) RAD = Radialventilator; EC = Elektronische Umschaltung

(5) Zur Verfügung stehender Nettodruck um die Druckverluste im Ausblas und in der Saugung zu überwinden

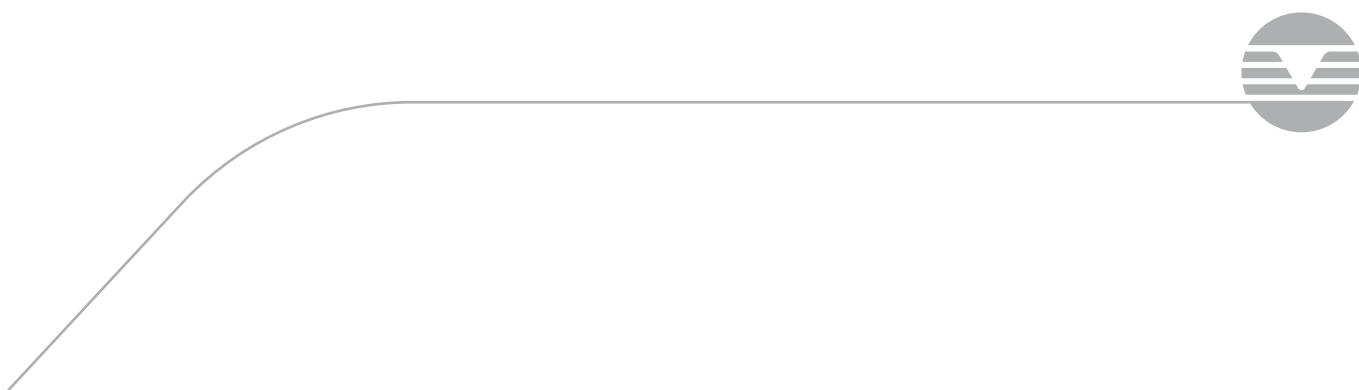
(6) Bestimmung der nominalen Wasser-Durchflussmenge je nach Kühlleistung

(7) Daten berechnet nach EN 14825:2022

## Zubehör

<b>THR</b>	Thermodynamische Energierückgewinnung der abgegebenen Luft THOR (Ausführung CCKP)	<b>IFWX</b>	Schmutzfänger Kaltwasser
<b>FC</b>	Temperaturgeregelte freie Kühlung	<b>CHW2</b>	2 Rohrreihen Heizregister
<b>FCE</b>	Enthalpiegeregelte freie Kühlung	<b>CHWER</b>	Energierückgewinnung aus der Lebensmittelkühlung
<b>M3</b>	Luftausblas nach unten	<b>3WVM</b>	Proportionales 3-Wege-Ventil
<b>M5</b>	Luftausblas nach oben	<b>2WVM</b>	Modulierendes Zweiwegeventil
<b>R3</b>	Luftansaug von unten	<b>LTEMP1</b>	Ausstattung für niedrige Aussentemperatur
<b>SER</b>	Luftausblas nach unten	<b>CPHG</b>	Heißgas-Nachheizregister
<b>SERM</b>	Luftausblas nach oben	<b>HSE3</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 3kg/h (Größen 14.2÷30.4)
<b>SERMD</b>	Luftansaug von unten	<b>HSE5</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5kg/h (Größen 14.2÷30.4)
<b>PVAR</b>	Variabler Luftdurchfluss	<b>HSE8</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden 8 kg/h (Größen 14.2÷110.4)
<b>PCOSM</b>	Konstante Luftmenge im Ausblas	<b>HSE9</b>	Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h (gr. 14.2÷110.4)
<b>PAQC</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> -Gehaltes	<b>HWS</b>	Befeuchter durch Verdampferpaket mit Wasser zum einmaligen Gebrauch
<b>PAQCV</b>	Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO <sub>2</sub> - und VOC-Gehaltes	<b>MHP</b>	Manometer für Hoch- und Niederdruck
<b>VENH</b>	Ventilatoren mit hoher Förderhöhe	<b>CMSC9</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
<b>F7</b>	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%)	<b>CMSC10</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
<b>FIFD</b>	Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)	<b>CMSC11</b>	Seriell-Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
<b>PSAF</b>	Differenzdruckwächter luftseitig verschmutzte Filter	<b>CTERM</b>	Temperatur- und Feuchte-Regelung mit Thermostat
<b>EH12</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 9kW (Größen 14.2÷16.4)	<b>CSOND</b>	Temperatur- und Feuchte-Regelung mit Fühler in der Einheit
<b>EH14</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 12kW (Größen 14.2÷30.4)	<b>PM</b>	Phasenüberwachung
<b>EH17</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 18kW (Größen 14.2÷44.4)	<b>PFCC</b>	Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
<b>EH20</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 24kW (Größen 20.4÷110.4)	<b>DML</b>	Bedarfslimit
<b>EH24</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 36kW (Größen 33.4÷110.4)	<b>DESM</b>	Rauchsensor
<b>EH28</b>	Elektrische Heizwiderstände mit 48kW (Größen 49.4÷110.4)	<b>SFSTC</b>	Vorrichtung für stufenweise Verdichterinbetriebnahme
<b>ACPC</b>	Hydraulikgruppe für Wasserkreis mit konstanter Durchflussmenge	<b>PCMO</b>	Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0
<b>ACPV</b>	Hydraulikgruppe für Wasserkreis mit variabler Durchflussmenge	<b>AMRX</b>	Gummischwingungsdämpfer
<b>ACPM</b>	Hydraulikgruppe für Anlage mit einmalig verwendetem Wasser	<b>RCX</b>	Dachrand
<b>ACIS</b>	Frostschutzheizung, wasserseitiger Wärmetauscherschutz	<b>PTCO</b>	Vorbereitung für den Transport in Container

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## Dienstleistungsbereich



AURA

ELFOSpace BOX3

MOOD

Leistungen (A27/W7)

1,5 ÷ 8,2 kW

3 ÷ 11 kW

2,7 ÷ 4,9 kW

ErP-Konformität  
(nur Wärmepumpen)



Vertikal freistehend



Horizontal freistehend



Vertikale Einbau-Einheit



Horizontale Einbau-Einheit



2-Rohr-Anlage



4-Rohr-Anlage



DC Motor



Externe Pressung

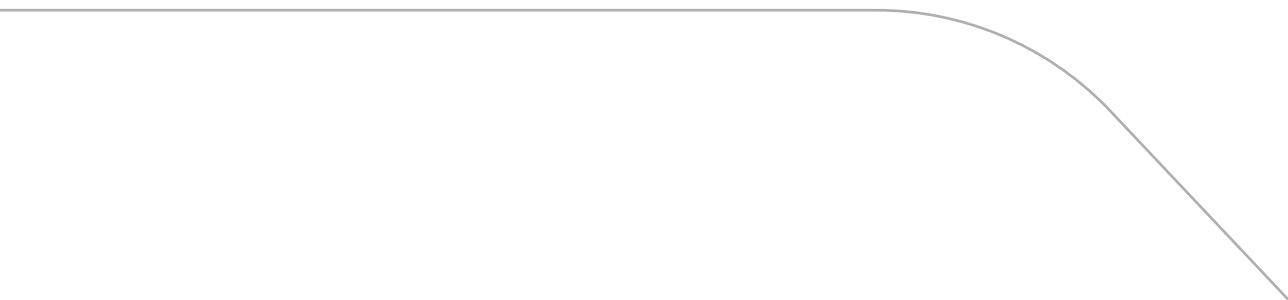


RS485-Anschluss



## Dienstleistung und Industrie

	SAHU	AQX	CLA
Luftvolumenstrom	1500÷15000 m³/h	1260÷160000 m³/h	1260÷160000 m³/h
			
Produkte	  		
Größen	8	32, Raster von 50 mm	32, Raster von 50 mm
Rahmen / Paneele	Thermische Trennung / Doppelwandige Wandstärke 40 mm	Thermische Trennung / Doppelwandige Wandstärke 50/60 mm	Thermische Trennung / Doppelwandige Wandstärke 50/60 mm
Ventilatoren / Motoren	Zentrifugalventilatoren mit Riemenantrieb, Plug-Fan EC Ventilatoren	Radialventilatoren und Plug fan / Asynchron, Inverter, EC Elektronische Regelung	Radialventilatoren und Plug fan / Asynchron, Inverter, EC Elektronische Regelung
Wärmetauscher	Wasser / Direktverdampfung	Wasser / Heißwasser / Dampf / Direktverdampfung	Wasser / Heißwasser / Dampf / Direktverdampfung
Wärme-Rückgewinner		Kreuzstrom / Rotation / Run-Around	Kreuzstrom / Rotation / Run-Around
Versionen	Horizontal / Vertikal	Desinfektion / Regulierte	Desinfektion / Regulierte





# FANCOILS - UTA

## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
<b>Wassergekühlten Inneneinheiten</b>				
CFF	1	12	AURA	136
CFFA	1	12	AURA	140
CFK	007.0	041.0	ELFOSPACE BOX3	144
CFW-2	1	5	MOOD	148
<b>Klimageräte</b>				
SAHU	1	8	SAHU	150
AQX	1	32	-	152
CLA	1	32	-	154

## AURA

## Inneneinheit

Wassergekühlt

DC-Lüfter

Vor Ort umkehrbare Hydraulikanschlüsse

Leistungen von 1,5 bis 8,2 kW

CFFU  
zum EinbauenCFFC  
über Putz/ sichtbar

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden



- ✓ Kompakt und leise, mit einem eleganten Design, das in jeden Raum passt
- ✓ Sichtbare und eingebaute Installation, vertikal und horizontal, Abluft von unten und von vorne
- ✓ Ausführungen für 2- und 4-Rohr-Anlagen
- ✓ DC-Technologie für Energieeinsparungen von bis zu 70 %
- ✓ Vor Ort umkehrbare Hydraulikanschlüsse

## Funktionalität und Merkmale



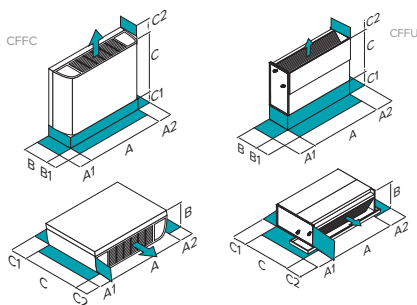
Kühlen &amp; Heizen

Vertikal:  
freistehend,  
mit SchrankVertikal:  
zum  
EinbauenHorizontal:  
freistehend,  
mit GehäuseHorizontal:  
versenkt  
eingebaut

Wasser

Control4 NRG-  
SteuerungDC-  
Technologie

## Abmessungen und Freiräume



## ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe				1	2	3	4	5	6	8	9	10	12
CFFC im Sichtbereich	ABMESSUNGEN	A	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360
		B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591
		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	INSTALLATIONS RÄUME	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1 (nur für R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	GEWICHT	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		CFFC CC2 R3	kg	18	18,5	21,5	22	-	26,5	26,5	-	29,5	34,5
		CFFC CC4 R3	kg	-	-	22,5	-	27	-	-	30	-	-
		A	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198	1198
CFFU zum Einbauen	ABMESSUNGEN	B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551
		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	INSTALLATIONS RÄUME	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	GEWICHT	CFFU CC2 R3	kg	11,8	12,1	13,9	14,8	-	18,2	18,2	-	20,8	24,3
		CFFU CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	21,3	-	-
		A	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198	1198
		B	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

- CFFC** Ausführung im Sichtbereich für vertikale und horizontale Installation  
**CFFU** Ausführung im Sichtbereich für vertikale und horizontale Installation

### ANLAGENTYP:

- CC2** 2-Rohr-Anlage (Standard)  
**CC4** 4-Rohr-Anlage

### ANSAUG

- R3** Einlass von unten (vertikale Installation) / von hinten (horizontale Installation) (Standard)  
**RF** Lufteinlass vorne (vertikale Installation) / von unten (horizontale Installation)

### HYDRAULIKANSCHLÜSSE

- SX** Anschlüsse links (Standard)  
**DX** Anschlüsse rechts

### AM GERÄT MONTIERTE VENTILE

- Nicht notwendig (Standard)  
**3V2** 3-Wege-Ventile ON/OFF für 2-Rohr-Ausführungen  
**3V4** 3-Wege-Ventile ON/OFF für 4-Rohr-Ausführungen

### AM GERÄT MONTIERTER THERMOSTAT

- NOHMI** nicht notwendig (Standard)  
**HMIDM** Steuerung KJRP-75A

## Technische Angaben

Größen	CFF	1 *	2	3 *	4	6	8 *	10 *	12 *
<b>2-Rohr-Anlage</b>									
<b>Maximale geschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	255	255	400	425	595	800	1190	1300
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,5	1,95	2,35	2,85	3,9	4,85	6,35	8,25
Sensible Leistung	(1) kW	1,14	1,42	1,79	2,06	2,9	3,63	4,98	6,12
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	260	330	400	490	670	830	1090	1430
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	13,94	27,2	13,33	26,01	37,4	54,33	32,77	71,43
◆ Heizleistung	(2) kW	1,57	2,05	2,6	2,95	4	5,25	7,05	8,7
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	270	350	450	510	700	910	1220	1510
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	15,1	25,34	14,31	24,38	36,52	53,44	37,61	62,61
Gesamtleistungsaufnahme	W	15	19	16	18	28	47	87	106
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	170	210	315	300	450	600	875	980
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,06	1,66	1,94	2,13	3,2	3,92	5,19	6,65
Sensible Leistung	(1) kW	0,77	1,19	1,44	1,51	2,35	2,85	3,98	4,82
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	180	280	340	370	550	670	900	1140
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	8,21	20,88	9,98	15,06	25,91	36,81	21,75	46,17
Heizleistung	(2) kW	1,07	1,75	2,11	2,15	3,22	4,09	5,61	6,81
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	190	300	370	370	560	710	980	1180
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	7,63	19,65	10,33	13,65	25,34	36,54	25,47	41,06
Gesamtleistungsaufnahme	W	9	14	11	11	17	25	44	51
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	150	150	190	190	310	420	530	680
◆ Kälteleistung	(1) kW	0,92	1,21	1,19	1,41	2,43	2,93	3,62	4,84
Sensible Leistung	(1) kW	0,66	0,85	0,86	0,96	1,72	2,08	2,68	3,42
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	160	210	210	240	420	510	630	830
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	6,16	12,2	4,59	7,41	15,37	21,77	11,43	25,39
◆ Heizleistung	(2) kW	0,92	1,25	1,34	1,42	2,39	3,04	3,83	4,85
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	160	220	230	240	410	530	670	830
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	5,84	10,25	4,5	6,64	14,22	20,47	12,5	21,68
Gesamtleistungsaufnahme	W	8	9	7	8	10	13	18	22
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50							
Typ Ventilator Zuluft	(3)	CFG							
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	1	1	2	2	2	2	3	3
H Schalldruckpegel	(4) dB(A)	34	39	29	32	40	45	50	50
M Schalldruckpegel	(4) dB(A)	24	33	24	23	34	39	43	43
L Schalldruckpegel	(4) dB(A)	21	25	18	19	30	30	31	33
H Schallleistungspegel	(4) dB(A)	47	52	43	46	52	59	62	63
M Schallleistungspegel	(4) dB(A)	36	46	37	37	45	51	56	57
L Schallleistungspegel	(4) dB(A)	34	38	29	29	36	43	46	47

Luftstrom mit freiem Ausblas (0 Pa statischer Druck)

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 45°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 20°C

(3) CFG = Radialventilator

(4) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

\* RF-Ausführung nicht erhältlich

## Technische Angaben

Größen	CFF	3*	5*	9*
<b>4-Rohr-Anlage</b>				
<b>Maximale geschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	425	595	1190
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,7	3,8	6,05
Sensible Leistung	(1) kW	1,9	2,8	4,8
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	460	650	1040
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	16,97	39,17	53,66
♦ Heizleistung	(2) kW	2,3	2,88	4,6
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	200	250	390
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	28,16	55,37	132,32
Gesamtleistungsaufnahme	W	20	29	92
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	280	461	887
♦ Kälteleistung	(1) kW	1,94	3,18	5
Sensible Leistung	(1) kW	1,3	2,3	3,88
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	330	550	860
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	9,73	28,35	36,96
Heizleistung	(2) kW	1,78	2,49	3,95
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	150	210	340
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	18,45	43	104,19
Gesamtleistungsaufnahme	W	11	17	46
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	158	324	564
♦ Kälteleistung	(1) kW	1,1	2,32	3,43
Sensible Leistung	(1) kW	0,7	1,61	2,53
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	190	400	590
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	3,51	16,91	19,07
♦ Heizleistung	(2) kW	1,22	2	3,02
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	100	170	260
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	10,08	29,2	63,73
Gesamtleistungsaufnahme	W	8	11	19
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50		
Typ Ventilator Zuluft	(3)	-	CFG	
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	2	2	3
H Schalldruckpegel	(4) dB(A)	32	40	50
M Schalldruckpegel	(4) dB(A)	23	34	43
L Schalldruckpegel	(4) dB(A)	19	30	31
H Schallleistungspegel	(4) dB(A)	46	52	62
M Schallleistungspegel	(4) dB(A)	37	45	56
L Schallleistungspegel	(4) dB(A)	29	36	46

Luftstrom mit freiem Ausblas (0 Pa statischer Druck)

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 65°C (Temperaturdifferenz 10°C) - Umgebungstemperatur 20°C

\* RF-Ausführung nicht erhältlich

(3) CFG = Radialventilator

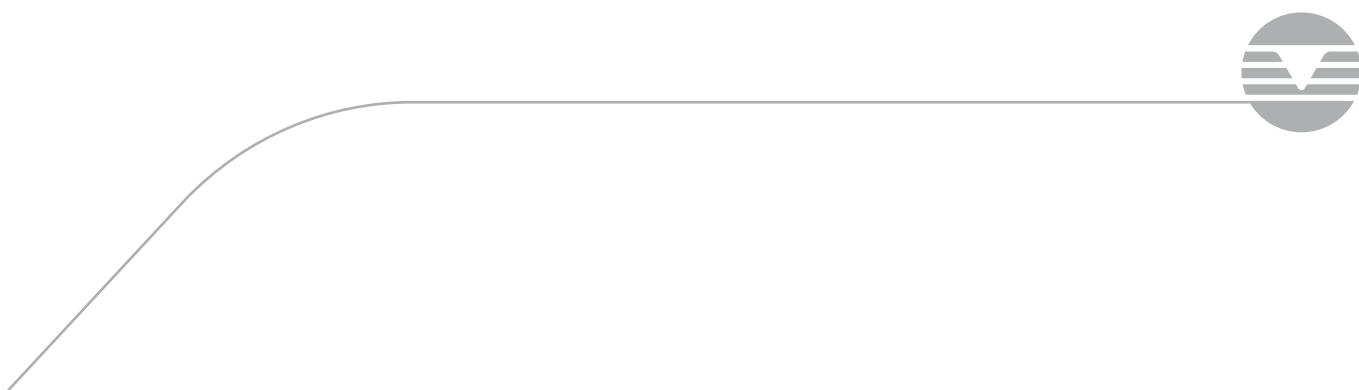
(4) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

## Zubehör

- 3V2SX/3V2DX** Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 2-Leiter  
(3V2SX für Anschlüsse links / 3V2DX für Anschlüsse rechts)
- 3V4SX/3V4DX** Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 4-Leiter  
(3V4SX für Anschlüsse links / 3V4DX für Anschlüsse rechts)
- COADX** Adapter-Paar 3/4 F Eurokonus > 1/2 F (für 2-Rohr-Gerät) **PREVIEW**
- BRVHX** Zusätzliche Kondensatauffangwanne für vertikale/horizontale Installation
- KPDX** Fuß-Kit
- CCM09** Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit Wochentimer
- KJR90X** Elektronische Raumsteuerung KJR-90D zur Wandmontage
- PROL5X** Verlängerungskabel 5 Meter für den Anschluss des elektronischen Raumthermostats zur Wandmontage KJR-90D **PREVIEW**

- CCM30-BX** Verkabelte Zentraleinheit mit BMS-Zugriff
- KJR150X** Steuerung für mehrere Innengeräte
- HMIFDCX** KJRP-75A elektronische kabelgebundene Steuerung für im Gerät- oder Wandmontage (für DC-Ausführungen)
- EXTENX** KJRP-75 (2m) Kabelverlängerung für Steueranschlusskabel
- CCM-180A/WS** Verkabelte Zentraleinheit mit 6.2"-Touchscreen-Display mit Wochenplaner
- CCM-270A/WS** Verkabelte Zentraleinheit mit 10.1"-Touchscreen-Display mit Wochenplaner
- KCMDX** Motoranschlusskabel für Geräte mit Anschlüssen auf der rechten Seite (für DC-Versionen und Größen 9-10-12))

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert



## AURA

### Inneneinheit

Wassergekühlt

Vor Ort umkehrbare Hydraulikanschlüsse

Leistungen von 1,6 bis 8,2 kW



CFFAU  
zum Einbauen



CFFAC  
über Putz/ sichtbar



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden



- ✓ Kompakt und leise, mit einem eleganten Design, das in jeden Raum passt
- ✓ Sichtbare und eingebaute Installation, vertikal und horizontal, Abluft von unten und von vorne
- ✓ Ausführungen für 2- und 4-Rohr-Anlagen
- ✓ Einfache Verwaltung über externe Steuersysteme
- ✓ Vor Ort umkehrbare Hydraulikanschlüsse

## Funktionalität und Merkmale



Kühlen &  
Heizen



Vertikal:  
freistehend,  
mit Schrank



Vertikal:  
versenkt  
eingebaut



Horizontal:  
freistehend,  
mit Gehäuse



Horizontal:  
versenkt  
eingebaut

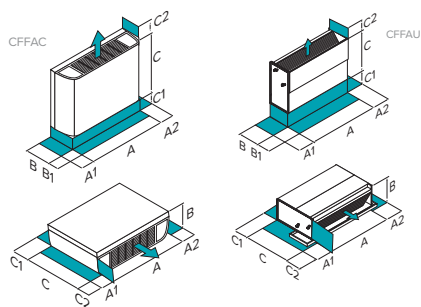


H2O  
Wasser



Control4 NRG-  
Steuerung

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe		CFFA	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	
CFFAC (im Sichtbereich)	ABMESSUNGEN	A - Länge	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360
		B - Tiefe	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		C - Höhe	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591
	INSTALLATIONS RÄUME	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1 (nur für R3)	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	GEWICHT	C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		CFFAC CC2 R3	kg	16,3	16,7	20	20,8	-	25,4	26,3	-	28,5	34
		CFFAC CC4 R3	kg	-	-	21,3	-	25,9	-	-	29	-	-
	CFFAU (zum Einbauen)	ABMESSUNGEN	A - Länge	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1198	1198
B - Tiefe			mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
C - Höhe			mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551
INSTALLATIONS RÄUME		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
GEWICHT		C2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		CFFAU CC2 R3	kg	11,6	12	13,9	14,8	-	18,2	18,8	-	21,7	25,2
		CFFAU CC4 R3	kg	-	-	15,3	-	18,7	-	-	22,2	-	-

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

## Ausführungen und Konfigurationen

### VERSION:

- CCFAC** Ausführung im Sichtbereich für vertikale und horizontale Installation  
**CCFAU** Ausführung im Sichtbereich für vertikale und horizontale Installation

### ANLAGENTYP:

- CC2** 2-Rohr-Anlage (Standard)  
**CC4** 4-Rohr-Anlage

### ANSAUGUNG:

- R3** Einlass von unten (vertikale Installation) / von hinten (horizontale Installation) (Standard)  
**RF** Lufteinlass vorne (vertikale Installation) / von unten (horizontale Installation)

### HYDRAULIKANSCHLÜSSE:

- SX** Anschlüsse links (Standard)  
**DX** Anschlüsse rechts

### AM GERÄT MONTIERTE VENTILE:

- Nicht notwendig (Standard)  
**3V2** 3-Wege-Ventile ON/OFF für 2-Rohr-Ausführungen  
**3V4** 3-Wege-Ventile ON/OFF für 4-Rohr-Ausführungen

### AM GERÄT MONTIERTER THERMOSTAT:

- NOHMI** Nicht notwendig (Standard)  
**HMIAM** Steuerung KJRP-86R

## Technische Angaben

Größen	CCFA	1*	2	3*	4	6	8*	10*	12*
<b>2-Rohr-Anlage</b>									
<b>Maximale geschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	255	255	400	425	595	800	1150	1300
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,65	2,25	2,65	3,05	4,2	5,35	6,75	8,25
Sensible Leistung	(1) kW	1,25	1,65	2,05	2,23	3,05	3,96	5,09	6,08
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	280	390	450	520	720	920	1160	1410
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	15,75	33,19	18,03	26,71	41,15	61,48	40,26	64,72
◆ Heizleistung	(2) kW	1,85	2,35	3,05	3,15	4,3	5,7	7,15	8,5
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	320	400	520	540	740	980	1230	1460
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	15,13	33,19	17,56	23,31	37,2	60,89	42,16	61,96
Gesamtleistungsaufnahme	W	35	40	47	47	51	91	110	118
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	165	192	273	284	450	574	885	1132
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,22	1,85	2,02	2,26	3,38	4,25	5,8	7,52
Sensible Leistung	(1) kW	0,88	1,35	1,5	1,61	2,43	3,08	4,36	5,53
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	210	320	350	390	580	730	1000	1290
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	9,33	22,37	11,18	15,66	27,07	41,44	29,2	55,03
Heizleistung	(2) kW	1,29	1,87	2,24	2,28	3,43	4,36	5,81	7,6
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	220	320	380	390	590	750	1000	1300
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	8,22	22,37	10,28	12,57	24,5	37,73	28,68	47,46
Gesamtleistungsaufnahme	W	17	24	26	26	32	54	89	104
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>									
Luftvolumenstrom	m³/h	142	139	180	184	319	404	591	836
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,09	1,4	1,4	1,58	2,48	3,31	4,24	5,87
Sensible Leistung	(1) kW	0,78	1	1,02	1,08	1,73	2,34	3,12	4,21
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	190	240	240	270	430	570	730	1010
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	7,37	4,64	5,48	8,42	15,71	26,62	16,15	34,88
◆ Heizleistung	(2) kW	1,13	1,42	1,52	1,6	2,52	3,31	4,3	5,9
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	190	240	260	280	430	570	740	1020
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	6,64	4,64	5,43	6,11	13,75	21,79	14,66	28,84
Gesamtleistungsaufnahme	W	14	15	14	14	19	35	64	82
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50							
Typ Ventilator Zuluft	(3)	CFG							
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	1	1	2	2	2	2	3	3
H Schalldruckpegel	(4) dB(A)	35	42	34	34	40	47	50	50
M Schalldruckpegel	(4) dB(A)	24	35	24	25	35	40	44	45
L Schalldruckpegel	(4) dB(A)	21	27	18	19	31	31	33	37
H Schallleistungspegel	(4) dB(A)	47	53	46	47	52	59	62	63
M Schallleistungspegel	(4) dB(A)	35	47	37	38	45	51	56	58
L Schallleistungspegel	(4) dB(A)	34	39	31	32	37	43	46	50

Luftstrom mit freiem Ausblas (0 Pa statischer Druck)

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 45°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 20°C

(3) CFG = Radialventilator

(4) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

\* RF-Ausführung nicht erhältlich

## Technische Angaben

Größen	CFFA	3*	5*	9*
<b>4-Rohr-Anlage</b>				
<b>Maximale geschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	425	595	1150
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,89	4,09	6,4
Sensible Leistung	(1) kW	2,05	2,94	4,9
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	500	700	1100
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	21,38	47,7	63,05
♦ Heizleistung	(2) kW	2,45	2,95	4,65
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	210	250	400
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	31,95	58,17	135,21
Gesamtleistungsaufnahme	W	47	51	110
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	284	430	885
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,05	3,35	5,59
Sensible Leistung	(1) kW	1,39	2,38	4,25
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	350	570	960
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	11,95	33,04	48,47
Heizleistung	(2) kW	1,7	2,5	4,09
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	150	210	350
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	16,83	43,35	111,75
Gesamtleistungsaufnahme	W	26	32	89
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>				
Luftvolumenstrom	m³/h	184	319	591
♦ Kälteleistung	(1) kW	1,25	2,35	4
Sensible Leistung	(1) kW	0,84	1,6	2,95
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	210	400	690
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	4,99	18,22	27,23
♦ Heizleistung	(2) kW	1,19	2	3,19
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	100	170	270
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	9,52	29,2	70,91
Gesamtleistungsaufnahme	W	14	19	64
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50		
Typ Ventilator Zuluft	(3)	-	CFG	
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	2	2	3
H Schalldruckpegel	(4) dB(A)	34	40	50
M Schalldruckpegel	(4) dB(A)	25	33	44
L Schalldruckpegel	(4) dB(A)	19	24	33
H Schallleistungspegel	(4) dB(A)	47	52	62
M Schallleistungspegel	(4) dB(A)	38	45	56
L Schallleistungspegel	(4) dB(A)	32	37	46

Luftstrom mit freiem Ausblas (0 Pa statischer Druck)

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 65°C (Temperaturdifferenz 10°C) - Umgebungstemperatur 20°C

(3) CFG = Radialventilator

(4) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

\* RF-Ausführung nicht erhältlich

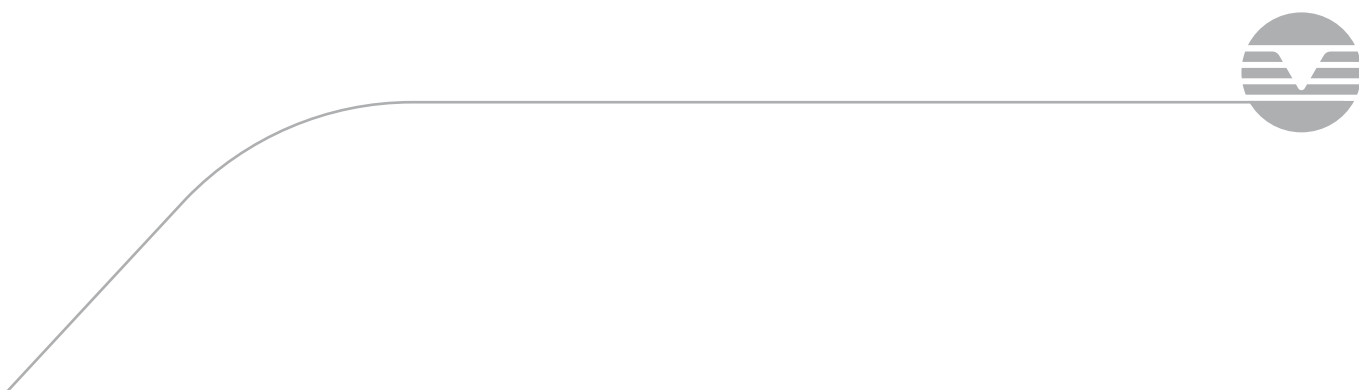
## Zubehör

- 3V2SX/3V2DX** Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 2-Leiter  
(3V2SX für Anschlüsse links / 3V2DX für Anschlüsse rechts)
- 3V4SX/3V4DX** Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 4-Leiter  
(3V4SX für Anschlüsse links / 3V4DX für Anschlüsse rechts)
- COADX** Adapter-Paar 3/4 F Eurokonus > 1/2 F (für 2-Rohr-Gerät) **PREVIEW**
- BRVHX** Zusätzliche Kondensatwanne für die vertikale/horizontale Installation

- KPDX** Fuß-Kit
- DCPRX** Leistungsschnittstelle zur Verwaltung von 4 Gebläsekonvektoren für 2-4 Systeme
- HMIFACX** Elektronische verkabelte Steuerung KJRP-86R zur Montage am Gerät oder an der Wand
- BOXX** Wanddose für Bediengerät KJRP-86R
- HIDT19X** Elektromechanischer Thermostat für den teilweisen Wandeinbau mit Display und integriertem Temperatursfühler

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert





## ELFOSPACE BOX3

## Inneneinheit

Wassergekühlt

Serienmäßig mit Fernsteuerung und Kondensatablasspumpe

Leistungen von 2,98 bis 11,19 kW



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden

- ✓ Zwei Module (600 x 600 und 800 x 800) für eine perfekte architektonische Einbindung
- ✓ Ausführungen für 2- und 4-Rohr-Anlagen
- ✓ DC-Technologie für Energieeinsparungen von bis zu 70 %
- ✓ Serienmäßig mit Fernsteuerung und Kondensatablasspumpe

## Funktionalität und Merkmale



Kühlen &amp; Heizen



Kassettyp



Wasser

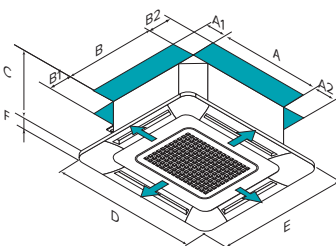


DC-Technologie



Control4 NRG-Steuerung

## Abmessungen und Freiräume



## ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	CFK	007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
CC2 A - Länge	mm	575	575	575	840	840	840
CC2 B - Tiefe	mm	575	575	575	840	840	840
CC2 C - Höhe	mm	261	261	261	230	300	300
CC2 D - Länge	mm	647	647	647	950	950	950
CC2 E - Tiefe	mm	647	647	647	950	950	950
CC2 F - Höhe	mm	50	50	50	45	45	45
CC2 A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2 A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2 B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2 B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2 Betriebsgewicht	kg	16,5+2,5	16,5+2,5	16,5+2,5	23+6	27+6	27+6
CC4 A - Länge	mm	575	575	575	840	840	840
CC4 B - Tiefe	mm	575	575	575	840	840	840
CC4 C - Höhe	mm	261	261	261	300	300	300
CC4 D - Länge	mm	647	647	647	950	950	950
CC4 E - Tiefe	mm	647	647	647	950	950	950
CC4 F - Höhe	mm	50	50	50	45	45	45
CC4 A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4 A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4 B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4 B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4 Betriebsgewicht	kg	16,7+2,5	16,7+2,5	16,7+2,5	27,5+6	30+6	30+6

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen.

Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

CC2 2 tubi

CC4 4 tubi

## Ausführungen und Konfigurationen

### REGISTERAUSFÜHRUNG:

- CC2** Register für 2-Leiter-Systeme (Standard)  
**CC4** Register für 2-Leiter-Systeme (Standard)

### STANDARD-AUSFÜHRUNG:

- IRPCB** Elektronik mit Infrarot-Fernbedienung (Standard)  
**R05** Infrarot-Fernbedienung R05 (Standard)  
**VEC** Hochleistungsfähiger EC-Ventilator (Standard)  
**XYE** Kommunikationsanschluss XYE (Standard)

## Technische Angaben

Größen	CFK	007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
<b>2-Rohr-Anlage</b>							
<b>Maximale geschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	535	610	781	1175	1581	1871
◆ Kälteleistung	(1) kW	2,98	3,96	4,2	5,93	7,87	10,7
Sensible Leistung	(1) kW	2,49	3,2	3,45	5	6,68	9,04
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	513	681	722	1020	1354	1925
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	10	11,5	12,3	23,8	22,3	36,6
◆ Heizleistung	(2) kW	2,61	4,08	4,95	6,06	9,16	8,98
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	449	702	851	1042	1576	1732
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	12,1	12,7	9,4	25,9	28,8	49,2
Gesamtleistungsaufnahme	W	15	37	43	41	85	137
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	429	477	611	987	1371	1415
◆ Kälteleistung	(1) kW	2,53	3,26	3,48	5,3	7,12	8,82
Sensible Leistung	(1) kW	2,08	2,57	2,74	4,34	5,95	7,03
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	435	561	599	912	1225	1517
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	7	8,2	8,6	19,1	18,1	22,7
Heizleistung	(2) kW	2,31	3,34	3,99	5,72	8,54	9,37
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	397	574	686	985	1469	1612
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	8,5	8,6	8,2	20,1	24	31,2
Gesamtleistungsaufnahme	W	9	15	28	30	59	58
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	322	381	494	768	1236	1198
◆ Kälteleistung	(1) kW	2	2,76	3,01	4,4	6,67	7,48
Sensible Leistung	(1) kW	1,59	2,1	2,31	3,52	5,5	5,97
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	344	475	518	757	1147	1287
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	5	6,5	7,4	13,6	16,3	16,4
◆ Heizleistung	(2) kW	2,24	2,73	3,26	5,32	7,9	8,68
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	385	470	561	915	1359	1493
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	5,3	6	6,1	19,9	20,7	23,3
Gesamtleistungsaufnahme	W	5	9	21	20	45	39
<b>4-Rohr-Anlage</b>							
<b>Maximale geschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	493	669	673	1184	1642	1708
◆ Kälteleistung	(1) kW	2,16	2,78	2,77	4,96	7,98	8,04
Sensible Leistung	(1) kW	1,86	2,4	2,33	4,15	6,68	6,58
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	372	478	476	853	1373	1383
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	17,4	13,15	16,8	14,8	33,9	33
◆ Heizleistung	(2) kW	3,13	3,71	3,94	6,15	9,75	9,93
Wasserdurchflussmenge	(3) l/h	269	319	339	529	839	854
Wasser-Druckverluste	(3) kPa	23,5	24,1	26,8	25,3	42,4	48,7
Gesamtleistungsaufnahme	W	24	38	42	62	121	139
<b>Mittlere geschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	395	523	526	997	1421	1297
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,86	2,38	2,38	4,38	7,25	6,62
Sensible Leistung	(1) kW	1,58	2	1,97	3,71	5,99	5,51
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	320	409	409	753	1247	1139
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	13,5	9,4	13,1	11,5	30	22,6
Heizleistung	(2) kW	2,63	3,14	3,3	5,43	8,96	8,33
Wasserdurchflussmenge	(3) l/h	226	270	284	467	771	716
Wasser-Druckverluste	(3) kPa	17,1	17,9	19,2	20,5	36,6	32,5
Gesamtleistungsaufnahme	W	18	35	27	44	83	70
<b>Mindestgeschwindigkeit</b>							
Luftvolumenstrom	m³/h	295	415	425	783	1285	1096
◆ Kälteleistung	(1) kW	1,49	2,05	2,07	3,64	6,7	5,84
Sensible Leistung	(1) kW	1,24	1,67	1,7	3,05	5,5	4,81
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	256	353	356	626	1152	1004
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	9,3	7	10,3	8,1	24	17,7
◆ Heizleistung	(2) kW	2,08	2,65	2,83	4,61	8,42	7,51
Wasserdurchflussmenge	(3) l/h	179	228	243	396	724	646
Wasser-Druckverluste	(3) kPa	11,3	13,1	14,5	14,5	32,6	27
Gesamtleistungsaufnahme	W	14	30	20	30	66	49
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50					
Typ Ventilator Zuluft	(4)	CFG					
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	1					
H Schalldruckpegel	(5) dB(A)	39	42	43	43	48	49
M Schalldruckpegel	(5) dB(A)	33	36	38	39	44	43
L Schalldruckpegel	(5) dB(A)	27	30	32	33	41	39
H Schallleistungspegel	(5) dB(A)	51	54	55	55	60	61
M Schallleistungspegel	(5) dB(A)	45	48	50	51	56	55
L Schallleistungspegel	(5) dB(A)	39	42	44	45	53	51

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 45°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 20°C

(3) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 65°C (Temperaturdifferenz 10°C) - Umgebungstemperatur 20°C

(4) CFG = Radialventilator

(5) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

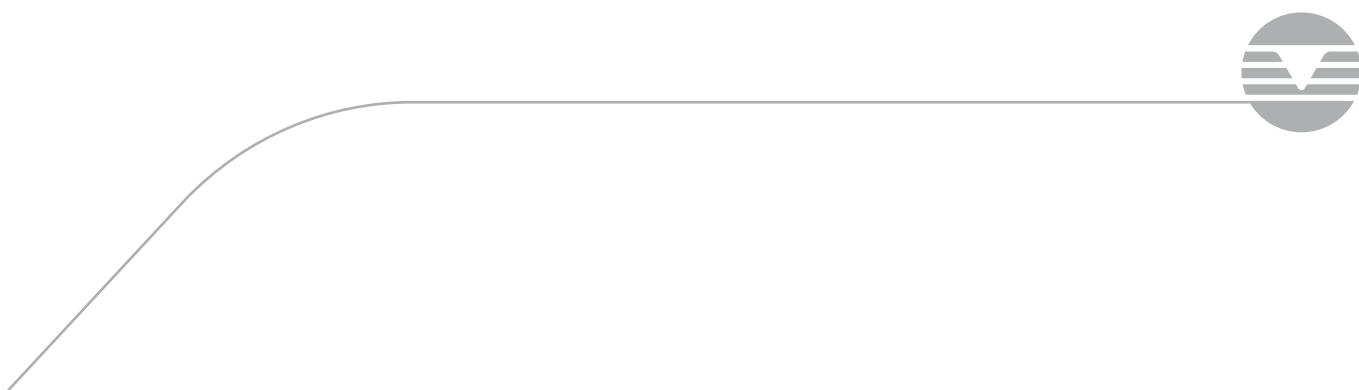
## Zubehör

<b>KJR90X</b>	Elektronische Raumsteuerung KJR-90D zur Wandmontage
<b>KJR150X</b>	Steuerung für mehrere Innengeräte
<b>PROL5X</b>	Verlängerungskabel 5 Meter für den Anschluss des elektronischen Raumthermostats zur Wandmontage KJR-90D <b>PREVIEW</b>
<b>360PX</b>	Steuerung für mehrere Innengeräte
<b>CCM30BX</b>	Verkabelte Zentraleinheit mit BMS-Zugriff
<b>CCM09</b>	Verkabelte Zentraleinheit mit 6,2

<b>CCM-180A/WS</b>	Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit 6,2"-Touchscreen und Wochentimer (kompatibel mit 021.0÷041.0)
<b>CCM-270A/WS</b>	Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit 10,1"-Touchscreen und Wochentimer (kompatibel mit 021.0÷041.0)
<b>3V2X</b>	Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 2-Leiter
<b>3V4X</b>	Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 4-Leiter
<b>DTX</b>	Zusätzliche Kondensatwanne

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehörteile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.



## MOOD

### Inneneinheit

Wassergekühlt

Inneninstallation, Wandbefestigung, mit Gehäuse

**Leistungen von 2,7 bis 4,87 kW**



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com/de](http://www.eurovent-certification.com/de) zu finden

- ✓ Kompakt und leise für Anwendungen im Wohn- und Gewerbebereich
- ✓ DC-Technologie für Energieeinsparungen von bis zu 70 %
- ✓ Serienmäßig mit Fernsteuerung, Dreiwegeventil und Modbus-Schnittstelle

## Funktionalität und Merkmale



Kühlen & Heizen



Vertikal:  
freistehend,  
mit Schrank



Wasser

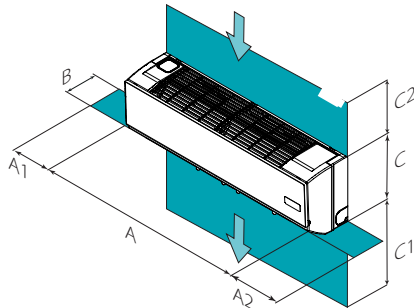


DC-  
Technologie



Control4 NRG-  
Steuerung

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	CFW-2	1	2	3	4	5
A - Länge	mm	916	916	916	1074	1074
B - Tiefe	mm	233	233	233	237	237
C - Höhe	mm	290	290	290	317	317
A1	mm	300	300	300	300	300
A2	mm	300	300	300	300	300
C1	mm	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000
C2	mm	300	300	300	300	300
Betriebsgewicht	kg	12,7	12,7	12,7	14,9	14,9

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen. Für alle weiteren Konfigurationen siehe entsprechenden technischen Bericht.

Ausführungen und Konfigurationen

STANDARD-AUSFÜHRUNG:

- IRPCB Elektronik mit Infrarot-Fernbedienung (Standard)
- R05 Infrarot-Fernbedienung R05 (Standard)
- VEC Hochleistungsfähiger EC-Ventilator (Standard)

- 3V2 Bausatz mit 3-Wege-Ventil für 2-Wege-System "Ein/Aus" (Standard)
- CRCC Potentialfreier Kessel-/Kreislaufkontakte

Technische Angaben

Größen	CFW-2	1	2	3	4	5
2-Rohr-Anlage						
Maximale geschwindigkeit						
Luftvolumenstrom	m³/h	492	585	825	755	979
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,70	2,91	3,81	3,96	4,87
Sensible Leistung	(1) kW	2,15	2,33	3,18	2,66	4,11
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	465	501	656	682	839
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	31,6	37,2	56,8	41,2	50,7
♦ Heizleistung	(2) kW	2,12	3,23	4,3	4,84	5,26
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	365	556	741	751	906
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	37,5	40,6	61,9	43,7	51,7
Gesamtleistungsaufnahme	W	13	15	34	26	38
Mittlere geschwindigkeit						
Luftvolumenstrom	m³/h	454	485	689	653	849
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,59	2,54	3,3	3,52	4,26
Sensible Leistung	(1) kW	2,03	2	2,71	2,33	3,56
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	445	437	568	606	733
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	29	30	41	34	40
Heizleistung	(2) kW	2,02	2,77	3,65	3,81	4,68
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	347	476	628	655	805
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	34,9	31,5	47,5	33,8	42,8
Gesamtleistungsaufnahme	W	11	11	22	18	26
Mindestgeschwindigkeit						
Luftvolumenstrom	m³/h	400	413	590	552	717
♦ Kälteleistung	(1) kW	2,39	2,19	2,88	3,08	3,79
Sensible Leistung	(1) kW	1,85	1,71	2,31	2,01	3,1
Wasserdurchflussmenge	(1) l/h	411	377	495	531	652
Wasser-Druckverluste	(1) kPa	25,4	23,4	33	27,1	33,7
♦ Heizleistung	(2) kW	1,86	2,42	3,09	3,26	3,96
Wasserdurchflussmenge	(2) l/h	320	416	531	561	681
Wasser-Druckverluste	(2) kPa	30,2	25,1	35,7	26,3	33
Gesamtleistungsaufnahme	W	10	9	15	13	18
Standard-Spannungsversorgung	V/n°/Hz	220-240/1/50				
Typ Ventilator Zuluft	(3)	TGZ DC				
Anzahl der Luftausblasventilatoren	-	1				
H Schalldruckpegel	(4) dB(A)	32	32	45	38	44
M Schalldruckpegel	(4) dB(A)	30	27	39	34	40
L Schalldruckpegel	(4) dB(A)	27	23	35	30	35
H Schalleistungspegel	(4) dB(A)	44	44	57	50	56
M Schalleistungspegel	(4) dB(A)	42	39	51	46	52
L Schalleistungspegel	(4) dB(A)	39	35	47	42	47

(1) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 7°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.  
(2) Wassereintrittstemperatur am Verflüssiger 45°C (Temperaturdifferenz 5°C) - Umgebungstemperatur 20°C  
(3) TGZ DC = Tangentialventilator DC Brushless  
(4) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

Zubehör

- KJR90X Elektronische Raumsteuerung KJR-90D zur Wandmontage
- KJR150X Steuerung für mehrere Innengeräte
- PROLEX Verlängerungskabel 5 Meter für den Anschluss des elektronischen Raumthermostats zur Wandmontage KJR-90D PREVIEW
- CCM30BX Verkabelte Zentraleinheit mit BMS-Zugriff
- CCM09 Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit Wochentimer
- CCM-180A/WS Verkabelte Zentraleinheit mit 6.2"-Touchscreen-Display mit Wochenplaner
- CCM-270A/WS Verkabelte Zentraleinheit mit 10.1"-Touchscreen-Display mit Wochenplaner

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert  
Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöriteile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

## SAHU

## Klimagerät

Wassergekühlt

Horizontale und Vertikale Inneninstallation zum Einbau

Kanalisierbar

Luftdurchfluss von 1500 bis 15000 m³/h

konform  
ErP

- ✓ Lieferbar in der Ausführung für Anlagen mit 2 und 4 Leitern mit oder ohne Einstellung an Bord;
- ✓ Erhältlich in direkter Erweiterungsversion zum Anschluss an Clivet VRF- und Mini-VRF-System;
- ✓ Standard mit selbsttragenden Sandwich panel Dicke 40 mm;
- ✓ Radialventilatoren mit Riemen- / Riemenscheiben-Getriebe und Motoren mit IE2-Typ mit inverter, IE3 konfigurierbaren mit hohem Förderhöhe für die Luftverteilung durch Luftführung;
- ✓ Konfigurierbar mit EC-Steckerventilatoren (IE4) mit hoher Förderhöhe (Standard mit On-Board-Regelung);
- ✓ Wasserregister mit 4 oder 6 Rohrreihen oder 4 Rohrreihen mit Direktverdampfung;
- ✓ Grosse Auswahl luftseitigen Zubehörs (Mischkammer, Filtern, Unterbau-Rahmen, etc.);
- ✓ Elektrische Heizwiderstände mit unterschiedlicher Heizleistung;
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

## Funktionalität und Merkmale

Kühlen &  
Heizen

Horizontal



Vertikal

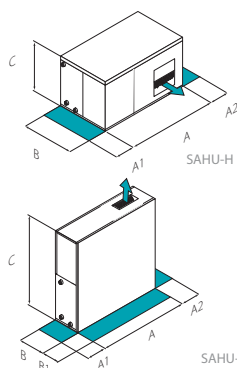


Wasser



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



## ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

Größe	SAHU H / SAHU H_EC	1	2	3	4	5	6	7	8
A - Länge	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510
B - Tiefe	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1350	1350	1350
C - Höhe	mm	530	530	530	590	660	750	900	900
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
H C4 Gewicht	kg	78	85	98	134	167	202	274	330
H C6 Gewicht	kg	81	88	102	141	176	215	292	353
H E4 Gewicht	kg	78	84	97	133	165	199	270	326
H_EC C4 Gewicht	kg	57	63	74	101	132	163	211	268
H_EC C6 Gewicht	kg	60	66	78	108	141	176	229	291
H_EC E4 Gewicht	kg	57	62	73	100	130	160	207	264

Größe	SAHU V / SAHU V_EC	1	2	3	4	5	6	7	8
A - Länge	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510
B - Tiefe	mm	530	530	530	590	660	750	900	900
C - Höhe	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1570	1870	1950
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
V C4 Gewicht	kg	84	91	105	142	177	217	318	386
V C6 Gewicht	kg	87	94	109	149	186	230	336	409
V E4 Gewicht	kg	84	90	104	141	175	214	314	382
V_EC C4 Gewicht	kg	63	69	81	109	142	178	255	328
V_EC C6 Gewicht	kg	66	72	85	116	151	191	273	351
V_EC E4 Gewicht	kg	63	68	80	108	140	175	251	324

Die oben gemachten Angaben beziehen sich auf eine Standardeinheit für die angegebenen konstruktiven Konfigurationen.  
Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf Geräte ohne Wasser/Gas innerhalb der Batterie.



## Ausführungen und Konfigurationen

### SPANNUNG:

**400T** Versorgungsspannung 400/3~/50

### VERSIONEN:

**SAHU H** Horizontaler Aufbau mit Zentrifugalventilator  
**SAHU V** Vertikaler Aufbau mit Zentrifugalventilator  
**SAHU H EC** Horizontaler Aufbau mit plug fan EC Ventilator  
**SAHU V EC** Vertikaler Aufbau mit plug fan EC Ventilator

### HAUPTBATTERIE:

Warmwasserregister 4 Rohrreihen  
 Warmwasserregister 6 Rohrreihen  
 Direktverdampfungregister 4 Rohrreihen

### WASSERANSCHLÜSSE:

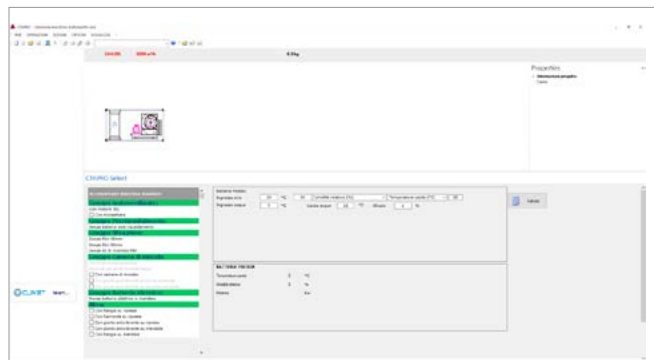
**DX** Wasseranschlüsse rechts  
**SX** Wasseranschlüsse links

### SEKUNDÄRE WARMWASSERREGISTER:

- Heißwasserregister: ohne (Standard)  
**CH1** Sekundäre Heißwasserregister 1 Rohrreihe  
**CH2** Sekundäre Heißwasserregister 2 Rohrreihen

## Auswahlsoftware

Die CTAPRO Auswahlsoftware der Luftaufbereitungsanlagen ermöglicht die Dimensionierung der Geräte und hat sofort das vollständige technische Angebot an Ausführungszeichnungen und technischen Datenblättern.



## Technische Angaben

Größen		SAHU	1	2	3	4	5	6	7	8
Luftvolumenstrom		m³/h	1500	2090	2890	4020	5580	7750	10770	15000
C4 Kälteleistung	(1)	kW	8,5	11,5	15,7	22,7	32,4	42,9	60,5	83,0
C4 Sensible Leistung	(1)	kW	6,2	8,5	11,7	16,6	23,4	31,7	44,3	61,1
C4 Wasserdurchflussmenge	(1)	l/s	0,4	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,9	4,0
C6 Kälteleistung	(1)	kW	10,3	13,8	19,4	26,6	37,9	50,3	70,9	99,2
C6 Sensible Leistung	(1)	kW	7,3	10,0	13,9	19,2	27,1	36,5	51,2	71,4
C6 Wasserdurchflussmenge	(1)	l/s	0,5	0,7	0,9	1,3	1,8	2,4	3,4	4,7
E4 Kälteleistung	(2)	kW	7,3	10,1	15,5	22,2	30,9	42,3	59,1	82,3
E4 Sensible Leistung	(2)	kW	5,8	8,0	11,6	16,5	22,9	31,4	43,8	60,9
C4 Heizleistung	(3)	kW	9,6	13,1	18,0	24,5	35,6	48,6	67,7	93,8
C4 Wasserdurchflussmenge	(3)	l/s	0,5	0,6	0,9	1,2	1,7	2,3	3,3	4,5
C6 Heizleistung	(3)	kW	10,9	14,9	20,6	28,7	40,1	54,9	76,5	106,7
C6 Wasserdurchflussmenge	(3)	l/s	0,5	0,7	1,0	1,4	1,9	2,6	3,7	5,2
Stromversorgung MAX (IE3 - CFG C&P)	(4)	kW	0,8	1,1	1,1	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5
Stromversorgung MAX (IE4 - EC PLUG FAN)		kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,9	2,9	3,3	5,0
Versorgung		V/n°/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
Schalldruckpegel	(5)	dB(A)	74	79	85	80	85	84	83	92

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

(1) HYDRONISCHE SAHU Kühlung : Wassertaustschereinfluss 7°C (Temperatur-Unterschied 5°C)  
 Raumluft 27°C D.B. / 19°C W.B. - ESP = 0 Pa

(2) SAHU-DIREKTERWEITERUNG Kühlung: Innentemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B.  
 Verdampfer Temperatur 8°C / Verflüssigertemperatur 46°C - ESP = 0 Pa - R410A

(3) HYDRONISCHE SAHU Heizung: Wassertaustschereinfluss 45°C (Temperatur-Unterschied 5°C),  
 Raumluft 20°C D.B., 50% U.R., ESP = 0 Pa

(4) CFG C&P = Zentrifugal mit Riemen- und Riemenscheibenübertragung

(5) Die Schalleistungsdaten beziehen sich auf Geräte unter Vollast bei nominalen Testbedingungen.  
 Die Messungen werden gemäß der Norm UNI EN ISO 9614-1 bei den in den jeweiligen Vorschriften.

## Zubehör

**FS4** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern, Dicke 48 mm  
**FS5** Rahmen mit M5-Effizienzfiltern, Dicke 98 mm  
**FS6** Rahmen mit M6-Effizienzfiltern, Dicke 98 mm  
**FS7** Rahmen mit F7-Effizienzfiltern, Dicke 98 mm  
**FS8** Rahmen mit F8-Effizienzfiltern, Dicke 98 mm  
**FS9** Rahmen mit F9-Effizienzfiltern, Dicke 98 mm  
**FS45** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern Dicke 48 mm + M5 Dicke 98 mm  
**FS46** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern Dicke 48 mm + M6 Dicke 98 mm  
**FS47** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern Dicke 48 mm + F7 Dicke 98 mm  
**FS48** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern Dicke 48 mm + F8 Dicke 98 mm  
**FS49** Rahmen mit G4-Effizienzfiltern Dicke 48 mm + F9 Dicke 98 mm  
**BAH** Unterbau-Rahmen für horizontale Basiseinheit H=120 mm  
**BAV** Unterbau-Rahmen für vertikale Basiseinheit H=120 mm  
**BAMX** Unterbau-Rahmen für Mischkammer H=120 mm  
**MBXX** Mischkammer mit Klappe  
**AFMX** Schwingungsdämpfer für Klappe Mischkammer

**AFRX** Schwingungsdämpfer für Klappe Mischkammer  
**AFSX** Abluft-Schwingungsdämpfer für Basiseinheit  
**DARX** Abluft-Klappe für Basiseinheit  
**FLRX** Abluft-Flansch für Basiseinheit  
**FLSX** Auslass-Flansch für Basiseinheit  
**EC1X** Elektrische Batterie Version 1  
**EC2X** Elektrische Batterie Version 2  
**FTB** Schaltkasten mit Klemmenblock für Radialventilatorleitungen  
**ETB** Schaltkasten mit Klemmenblock für plug EC Ventilator  
**KT4X** Ersatzfilter - G4 Dicke 48 mm  
**KT5X** Ersatzfilter - M5 Dicke 98 mm  
**KT6X** Ersatzfilter - M6 Dicke 98 mm  
**KT7X** Ersatzfilter - F7 Dicke 98 mm  
**KT8X** Ersatzfilter - F8 Dicke 98 mm  
**KT9X** Ersatzfilter - F9 Dicke 98 mm

Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

Zur Kompatibilität der einzelnen Zubehöerteile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.



### Klimagerät

Zur Luftaufbereitung

In Modular-Bauweise

Innen- und Außeninstallation

**Luftdurchfluss von 1260 bis 160000 m³/h**

- ✓ Zwei Struktur- und Verkleidungstypen, 50mm und 60mm, die es ermöglichen, die Wärmeschutzklassen T2/TB3 und T2/TB2 zu erreichen;
- ✓ 32 Standardgrößen mit kontinuierlicher Luftstromabdeckung mit Anströmgeschwindigkeit von 2,2 bis 2,5 m/s;
- ✓ Individuelle Anpassung der Abmessungen in Höhe und Breite mit 50 mm Raster, um die strengsten architektonischen Vorgaben zu erfüllen;
- ✓ Sandwich-Paneele aus zwei Platten mit Wärme- und Schalldämmung aus eingespritztem Polyurethan oder Mineralwolle dazwischen, thermischer Schnitt zwischen den Platten, 50 oder 60 mm Dicke, sieben verschiedene Plattentypen erhältlich;
- ✓ Modulare Konstruktion mit glatten Innenflächen zur Minimierung von Staubansammlungen und zur Erleichterung der Reinigung und Desinfektion;
- ✓ Für Innen- oder Außenaufstellung mit Schutzdach;
- ✓ Breite Palette an Lösungen für die Luftfiltration von Grobfiltern, Mediumfiltern mit starren oder schlaffen Taschen, Absolut-, Elektronik-, Aktivkohle-, Hoch- und Höchstleistungsfiltern;
- ✓ Keimtötende und viruzide Lösungen mit UV-C-Lampen oder photokatalytischen Oxidationsmodulen;
- ✓ Statische, rotative und Run-Around-Wärmerückgewinnung;
- ✓ Wärmeaustauschregister mit Wasser, Direktausdehnung, Dampf, diathermischem Öl oder Strom;
- ✓ Befeuchtersysteme mit Wasser über Tropfenabscheider oder mit Pumpe, Presswasser/-luft, Dampf oder Berieselungen;
- ✓ interne Kondensatsammelbehälter mit Antikondensat-Isolierung, mit Neigung zum Ablauf, aus Aluminium oder Edelstahl;
- ✓ Radialventilatorsektionen mit Riemen- und Riemenscheibenübertragung, Radialsteckventilatoren mit bürstenlosen EC-Motoren, elektrische Ventilatoren;
- ✓ Ohne Steuersysteme oder komplett mit Sonden, Stellantrieben, Verdrahtung, Schaltschrank mit Steuersystem und Geräteverwaltungslogik;
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Luftaufbereitungsgeräte“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) zu finden.



konform  
ErP

## Funktionalität und Merkmale



Wärme-Kühlung



Inneninst.



Außeninst.

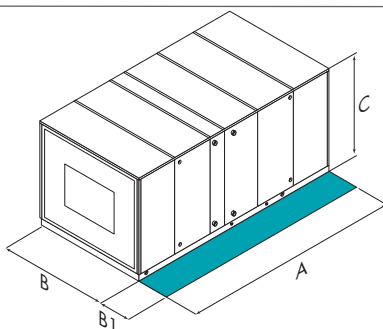


Free-cooling



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

(\*) Die Länge A hängt von der spezifischen Konfiguration ab.

(\*\*) Das Betriebsgewicht hängt von der spezifischen Konfiguration ab.

(\*\*\*) Höhe ohne Unterbau Standard-Unterbau = 120 mm

Die Abmessungen beziehen sich auf das Modell mit 50-mm-Struktur, addieren Sie 20 mm zu den angegebenen Abmessungen, um die 60-mm-Struktur zu erhalten.

Die vorgenannten Daten beziehen sich auf eine Standardeinheit.

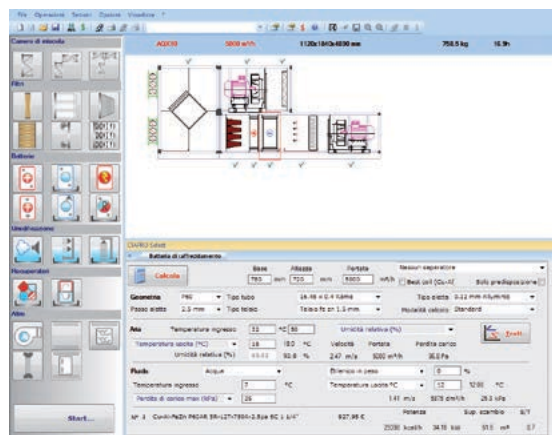
Größe	AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Länge	mm						(*)					
B - Tiefe	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Höhe (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Notwendiger Raum												
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Betriebsgewicht	kg						(**)					

Größe	AQX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Länge	mm						(*)					
B - Tiefe	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Höhe (***)	mm	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Notwendiger Raum												
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Betriebsgewicht	kg						(**)					

Größe	AQX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - Länge	mm						(*)				
B - Tiefe	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870
C - Höhe (***)	mm	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - Notwendiger Raum											
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304
Betriebsgewicht	kg						(**)				

## Auswahlsoftware

Die Auswahlsoftware der Luftaufbereitungsanlagen ermöglicht die Dimensionierung der Geräte und hat sofort das vollständige technische Angebot an Ausführungszeichnungen, technischen Datenblättern und den wichtigsten verwendeten Komponenten und Materialien.



## Hygiene-Aufbereitungsgeräte

Für Anwendungsbereiche, in denen hohe Hygienestandards erforderlich sind (Pharmazie, Krankenhäuser, Lebensmittel und Mikroelektronik), ist die Ausführung AQX H erhältlich. Sie entspricht der DIN 1946-4 und der VDI 6022-1 und gewährleistet maximale Sauberkeit und Wartungsfreundlichkeit. Weitere Einzelheiten sind in der entsprechenden Broschüre enthalten, die Sie über den unten stehenden QR-Code abrufen können.



## Technische Angaben

Größen	AQX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	414 1490	473 1700	544 1960	624 2250	714 2570	816 2940	938 3380	1073 3860	1223 4400	1404 5050	1602 5770

Größen	AQX	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	1838 6620	2111 7600	2412 8680	2760 9940	3159 11370	3630 13070	4156 14960	4752 17110	5445 19600	6245 22480	7156 25760

Größen	AQX	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	8190 29480	9383 33780	10751 38700	12315 44330	14101 50760	16167 58200	18513 66650	21191 76290	24276 87390	27821 100160

(1) Geschwindigkeit des Passierens der Luft an den Wärmetauschern 2,5 m/s

## Zubehör

Die Luftaufbereitungsanlagen der Serie AQX sind mit einer großen Palette an Zubehör erhältlich, die direkt mit der Auswahlsoftware ausgewählt werden kann.

Im Folgenden werden nur einige der gebräuchlichsten Zubehörelemente aufgeführt:

- ✓ Wetterfestes Dach und Technikfach zum Schutz der Einstellungen
- ✓ Wetterfeste Hauben am Einlass und Auslass der Außenluft
- ✓ Vorrichtung zum Schutz vor beweglichen Teilen
- ✓ Lichtpunkte und Fenster für Inspektion
- ✓ Inverter an den Motoren der Ventilatoren

Die nicht in dieser Standardauswahl vorhandenen Zubehöerteile können auf Anfrage bewertet werden.



### Klimagerät

Zur Luftaufbereitung

In Modular-Bauweise

Innen- und Außeninstallation

**Luftdurchfluss von 1260 bis 160000 m³/h**

- ✓ Zwei Struktur- und Verkleidungstypen, 50mm und 60mm, die es ermöglichen, die Wärmeschutzklassen T2/TB3 und T2/TB2 zu erreichen;
- ✓ 32 Standardgrößen mit kontinuierlicher Luftstromabdeckung mit Anströmgeschwindigkeit von 2,2 bis 2,5 m/s;
- ✓ Individuelle Anpassung der Abmessungen in Höhe und Breite mit 50 mm Raster, um die strengsten architektonischen Vorgaben zu erfüllen;
- ✓ Sandwich-Paneele aus zwei Platten mit Wärme- und Schalldämmung aus eingespritztem Polyurethan oder Mineralwolle dazwischen, thermischer Schnitt zwischen den Platten, 50 oder 60 mm Dicke, sieben verschiedene Plattentypen erhältlich;
- ✓ Modulare Konstruktion mit glatten Innenflächen zur Minimierung von Staubansammlungen und zur Erleichterung der Reinigung und Desinfektion;
- ✓ Für Innen- oder Außenaufstellung mit Schutzdach;
- ✓ Breite Palette an Lösungen für die Luftfiltration von Grobfiltern, Mediumfiltern mit starren oder schlaffen Taschen, Absolut-, Elektronik-, Aktivkohle-, Hoch- und Höchstleistungsfiltren;
- ✓ Keimtötende und viruzide Lösungen mit UV-C-Lampen oder photokatalytischen Oxidationsmodulen;
- ✓ Statische, rotative und Run-Around-Wärmerückgewinnung;
- ✓ Wärmeaustauschregister mit Wasser, Direktausdehnung, Dampf, diathermischem Öl oder Strom;
- ✓ Befeuchtersysteme mit Wasser über Tropfenabscheider oder mit Pumpe, Presswasser/-luft, Dampf oder Berieselungen;
- ✓ Interne Kondensatsammelbehälter mit Antikondensat-Isolierung, mit Neigung zum Ablauf, aus Aluminium oder Edelstahl;
- ✓ Radialventilatorsektionen mit Riemen- und Riemenscheibenübertragung, Radialsteckventilatoren mit bürstenlosen EC-Motoren, elektrische Ventilatoren;
- ✓ Ohne Steuersysteme oder komplett mit Sonden, Stellantrieben, Verdrahtung, Schaltschrank mit Steuersystem und Geräteverwaltungslogik;
- ✓ Fern- und zentralisierte Systemüberwachung durch INTELLIAIR

## Funktionalität und Merkmale



Wärme-  
Kühlung



Inneninst.



Außeninst.

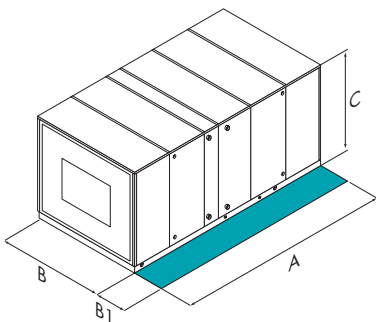


Free-cooling



INTELLIAIR

## Abmessungen und Freiräume



### ACHTUNG!

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit ist es unumgänglich die Mindestabstände, die mit den grünen Bereichen angezeigt sind, einzuhalten.

(\*) Die Länge A hängt von der spezifischen Konfiguration ab.

(\*\*) Das Betriebsgewicht hängt von der spezifischen Konfiguration ab.

(\*\*\*) Höhe ohne Unterbau Standard-Unterbau = 120 mm

Die Abmessungen beziehen sich auf das Modell mit 50-mm-Struktur, addieren Sie 20 mm zu den angegebenen Abmessungen, um die 60-mm-Struktur zu erhalten.

Die vorgenannten Daten beziehen sich auf eine Standardeinheit.

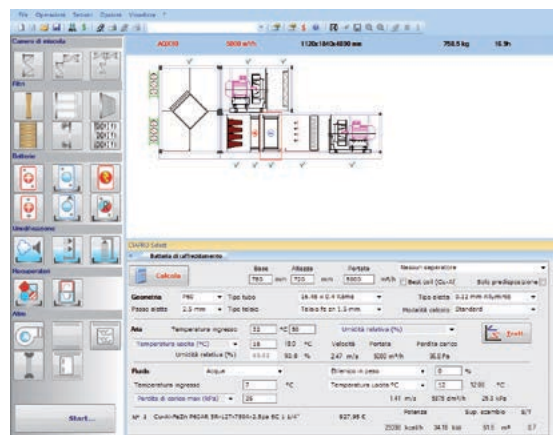
Größe	CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Länge	mm						(*)					
B - Tiefe	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Höhe (***)	mm	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Notwendiger Raum												
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Betriebsgewicht	kg						(**)					

Größe	CLA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Länge	mm						(*)					
B - Tiefe	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Höhe (***)	mm	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Notwendiger Raum												
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Betriebsgewicht	kg						(**)					

Größe	CLA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - Länge	mm						(*)				
B - Tiefe	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870
C - Höhe (***)	mm	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - Notwendiger Raum											
für die Inspektion	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Demontage des Register	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304
Betriebsgewicht	kg						(**)				

## Auswahlsoftware

Die Auswahlsoftware der Luftaufbereitungsanlagen ermöglicht die Dimensionierung der Geräte und hat sofort das vollständige technische Angebot an Ausführungszeichnungen, technischen Datenblättern und den wichtigsten verwendeten Komponenten und Materialien.



## Technische Angaben

Größen	CLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	414 1490	473 1700	544 1960	624 2250	714 2570	816 2940	938 3380	1073 3860	1223 4400	1404 5050	1602 5770

Größen	CLA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	1838 6620	2111 7600	2412 8680	2760 9940	3159 11370	3630 13070	4156 14960	4752 17110	5445 19600	6245 22480	7156 25760

Größen	CLA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Luftvolumenstrom	(1) l/s m³/h	8190 29480	9383 33780	10751 38700	12315 44330	14101 50760	16167 58200	18513 66650	21191 76290	24276 87390	27821 100160

(1) Geschwindigkeit des Passierens der Luft an den Wärmetauschern 2,5 m/s

## Zubehör

Die Luftaufbereitungsanlagen der Serie CLA sind mit einer großen Palette an Zubehör erhältlich, die direkt mit der Auswahlsoftware ausgewählt werden kann.

Im Folgenden werden nur einige der gebräuchlichsten Zubehörelemente aufgeführt:

- ✓ Wetterfestes Dach und Technikfach zum Schutz der Einstellungen
- ✓ Wetterfeste Hauben am Einlass und Auslass der Außenluft
- ✓ Vorrichtung zum Schutz vor beweglichen Teilen
- ✓ Lichtpunkte und Fenster für Inspektion
- ✓ Inverter an den Motoren der Ventilatoren

Die nicht in dieser Standardauswahl vorhandenen Zubehöerteile können auf Anfrage bewertet werden.

## Alle Anwendungen

### CONTROL4 NRG

### INTELLIPLANT

### INTELLIPLANT CORE

### INTELLIAIR

### CLIVET EYE



Kaltwassersatz,  
Wärmepumpe



Multifunktionsgerät



Lufterneuerungs-  
gerät



Packaged-Geräte  
und Klimazentralen

NEW



Anzahl der anschließbaren  
zentralen Hydronikgeräte

1

10

8

1

Anzahl der  
anschließbaren  
Raumgeräte

50

20

1

Anlagen-Dashboard



Energieverwaltung



Energie-Dashboard,  
Berichte und  
Diagramme



Anlagenlayout



Ereignis-Diagnose



Präventive Diag-  
nostik



Kompatibilität mit  
Control4 NRG



Kompatibilität mit  
INTELLIPLANT



Kompatibilität mit  
Cloud-Diensten



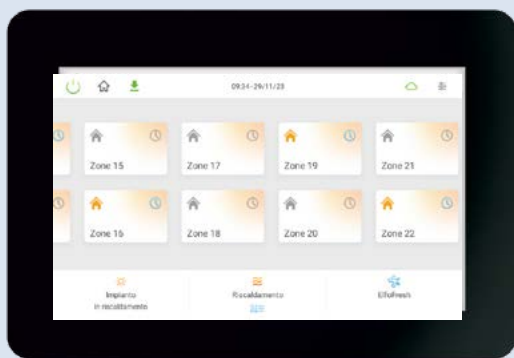
## Die Bestandteile des Systems

BAUREIHE	GRÖSSEN VON	A	MARKENNAME	SEITE
<b>Steuerungssysteme</b>				
CONTROL4 NRG	-	-	CONTROL4 NRG	158
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	160
INTELLIPLANT CORE	-	-	INTELLIPLANT CORE	162
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	164
<b>Überwachungssysteme</b>				
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	166



## CONTROL4 NRG

Der Klimaanlage-Energieassistent für  
Smart Office-Anwendungen und den  
Dienstleistungssektor



- ✓ Gleichzeitige Steuerung von bis zu 24 verschiedenen Klimazonen.
- ✓ Verwaltung von Szenarien unter unterschiedlichen Arbeitsbedingungen und den entsprechenden Programmierbereichen
- ✓ Steuerung der Klasse A gemäß europäischer Norm EN15232
- ✓ Skalierbares System für mögliche Erweiterungen der Anlagen und Einbindung der Steuerung zusätzlicher Verbrauchsgeräte.
- ✓ Energiemanagement mit Anzeige der Daten von Stromverbrauch und Eigenversorgung
- ✓ Option zur Fernüberwachung und Fernsteuerung der Anlagen mittels PC oder App.
- ✓ Geeignet zum Anschluss mit den INTELLIPLANT-Systemen

### Die gesamte Anlage in Reichweite

Control4 NRG ist ein zentrales Überwachungs- und Managementsystem für hydronische Anlagen zum Kühlen, Heizen, zur Warmwassererzeugung sowie zur Kontrolle der Luftqualität in Wohngebäuden und in kleineren Unternehmen.

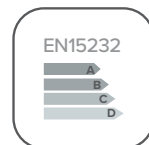
Es ermöglicht die Zentralisierung der Verwaltung von Anlagen, die mit kompatiblen Clivet-Geräten ausgestattet sind, und steuert auf intelligente Weise alle Elemente des Systems, um die Bedingungen für optimalen Komfort bei maximaler Effizienz zu erreichen.



### Maximale Effizienz mit Klasse A

Control4 NRG garantiert höchste Systemeffizienz dank seiner Energieklassifizierung der Klasse A nach den strengsten Anforderungen für die Energieklassifizierung von Gebäuden gemäß der europäischen Norm UNI EN15232 (Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Auswirkungen der Automatisierung, Regelung und technischen Verwaltung von Gebäuden).

Überprüfen Sie den Eigenverbrauch und entscheiden Sie, wann die Klimaanlage basierend auf der Verfügbarkeit der von der Photovoltaikanlage bereitgestellten Energie ein- oder ausgeschaltet werden soll.



### In Synergie mit den erneuerbaren Energiequellen

Control4 NRG wurde für die Integration in die fortschrittlichsten Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie – im Dienste einer immer saubereren und nachhaltigeren Zukunft – entwickelt.

Die Lösung erfasst die von Ihrer Photovoltaikanlage produzierte Energie und die von der Klimaanlage verbrauchte Energie und organisiert die Anzeige von Energieprofilen auf einfache und intuitive Weise.



### Komfort und Luftqualität

Control4 NRG steuert den Komfort der Räume sowohl in traditionellen Systemen mit saisonaler Umkehrbarkeit (2-Rohr-Konfigurationen) als auch in Energiesparsystemen der neuen Generation mit Wärmerückgewinnung, die eine gleichzeitige und unabhängige Energieerzeugung im Heiz- und Kühlbetrieb ermöglichen (4-Rohr-Konfiguration).

Control4 NRG steuert den Komfort der Räume auch dank der Verwaltung der Systeme zur Lüfterneuerung und gewährleistet so die Aufrechterhaltung einer gesunden Umgebung, die den strengsten gesetzlichen Anforderungen an das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen entspricht.

Control4 NRG und die Zephir-Lüfterneuerungsanlagen von Clivet ermöglichen es außerdem, in der Zwischensaison das Hydroniksystem zur Deckung des Heizbedarfs zu ersetzen, was eine weitere Energieeinsparung gewährleistet.





## Ideal für alle Bereiche

Das System bietet maximale Anwendungsflexibilität dank der sowohl für den Heiz- als auch für den Kühlbetrieb verfügbaren Anzahl von Klimazonen, der Integration mit anderen Energiequellen, der Verwaltung des Energieverbrauchs und der Fernverwaltung mittels PC oder spezieller App.



Büros



Geschäfte



Restaurants

## Fernsteuerung und Fernzugriff

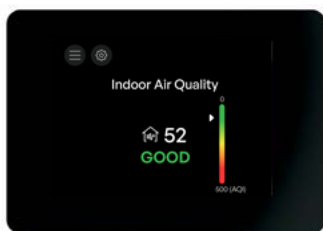
Die Clivet Eye-APP ermöglicht den Fernzugriff auf das Control4 NRG-System und erlaubt die Überwachung der Betriebstemperaturen und den Zugriff auf die wichtigsten Systemfunktionen. Auch über WEB-APP auf PCs und Tablets verfügbar. Dafür ist eine Internetverbindung erforderlich.

Clivet Eye ist ideal für alle Anwender, die mit absoluter Sicherheit und Effizienz den Komfort ihres Büros oder Geschäfts und das Wohlbefinden der sich dort aufhaltenden Menschen verwalten wollen.



## HID-TSmart

HID-TSmart entwickelt das Thermostatkonzept mit einer Vorrichtung der neuen Generation weiter. Davon ausgehend können Sie auf alle Informationen zugreifen, die Sie für ein effizientes Raummanagement benötigen.



HID-TSmart ist nicht nur ein intelligenter Thermostat, sondern eine Erweiterung von CONTROL4 NRG, die auf einfache und unmittelbare Weise Informationen über die wichtigsten Betriebsparameter der Anlage liefert: Sie erhalten Informationen über die Temperatur, die relative Luftfeuchtigkeit, den Stromverbrauch, die von der Photovoltaikanlage erzeugte Energie und den Ladezustand des elektrischen Clivet SINERGY-Speichers. Das Gerät ist mit einer Zonensteuerung ausgestattet, mit der Sie den Systemmodus und die Lüftungsstufe einstellen können.

# INTELLIPLANT

## INTELLIPLANT

Optimierungssystem für zentralisierte Hydronikanlagen



**INTELLIPLANT** ist die innovative technologische Lösung zur Optimierung der Heiz-/Kühlzentrale von Anlagen mit mittlerer und großer Leistung, die Effizienz und Zuverlässigkeit in jedem Anwendungskontext garantiert, von Anwendungen für den Raumkomfort bis hin zu komplexeren Anwendungen für industrielle Prozesse, die einen kontinuierlichen Betrieb unter allen Betriebsbedingungen erfordern.

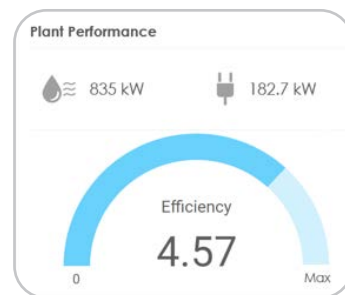
**INTELLIPLANT** optimiert zentralisierte Systeme, indem es die Steuerungsalgorithmen der Geräte nutzt, die an der Erzeugung und Verteilung der thermischen Energie beteiligt sind, sowie eine fortschrittliche Diagnose-Engine, die es ermöglicht, den Wartungsstatus der Geräte zu bestimmen.

### Steuerung und Optimierung

INTELLIPLANT identifiziert die beste Aktivierungsreihenfolge der Geräte, indem es sie auf der Grundlage ihrer Leistungskurven aktiviert und so den Energiebedarf der Anlage bei minimalem Stromverbrauch deckt. INTELLIPLANT optimiert auch die Pumpeneinheiten, um die hydraulische Versorgung in den Primär- und Sekundärkreisläufen zu gewährleisten, indem es variable Durchflussraten verwaltet und gleichzeitig den Energieverbrauch reduziert.

Aus diesen Steuerungsstrategien ergeben sich folgende Vorteile:

- ✓ Hoher Anlagenwirkungsgrad.
- ✓ Reduktion und Vermeidung der Überproduktion von Energie.
- ✓ Bessere Anlagenstabilisierung mit Reduzierung der thermischen und mechanischen Belastung der Geräte.

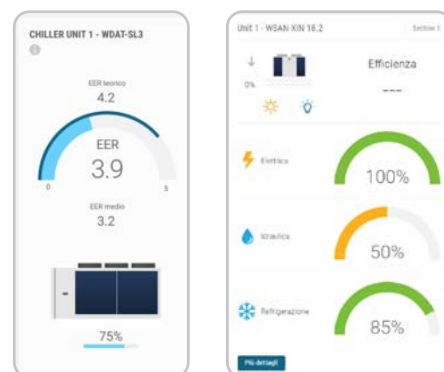


### Präventive Diagnostik

INTELLIPLANT entwickelt das Konzept der Wartung weiter, von der konventionellen planmäßigen Wartung hin zur „Condition Based Maintenance“, d.h. einer auf die jeweilige Anlage maßgeschneiderten Wartung auf der Grundlage ihres Betriebsstatus.

Aus diesem Modell ergeben sich folgende Vorteile:

- ✓ Reduzierung der Anzahl von Eingriffen und Anfahrten im Gebiet
- ✓ Besseres Management des Wartungspersonals
- ✓ Reduzierung der Wartungskosten
- ✓ Reduzierung der Anlagenstillstandszeit aufgrund plötzlicher Ausfälle
- ✓ Steigerung der Anlagenproduktivität
- ✓ Verlängerung des Lebenszyklus der Einrichtungen zur Erzeugung und Verteilung der thermischen Energie.



### Energie unter Kontrolle

INTELLIPLANT verfügt über spezielle Seiten und Berichte für die Überwachung und Kontrolle des Energieverbrauchs der Anlage, mit Funktionen für:

- ✓ Analyse und Normierung des Energieverbrauchs der Geräte der Zentrale.
- ✓ Identifizierung von kritischen Punkten für die Beseitigung von Verschwendung.
- ✓ Erhöhung des Komfortniveaus.
- ✓ Erhöhung der Betriebskontinuität der Anlage.
- ✓ Förderung von Aktivitäten zur Steigerung der Gesamteffizienz der Anlagen.

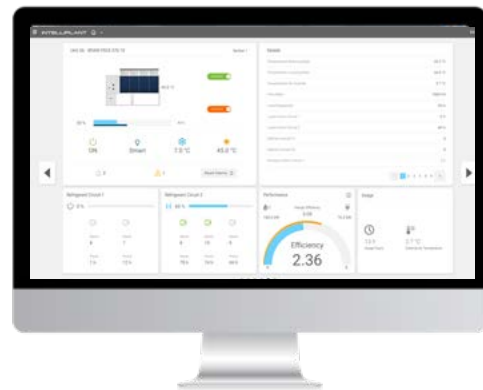


## Funktion und Merkmale

Der Cloud-Service von Clivet bietet die Möglichkeit, das INTELLIPLANT-System aus der Ferne zu erreichen und über einen beliebigen PC, ein Smartphone oder ein Tablet, das mit einem Webbrowser ausgestattet ist, auf alle Funktionen zuzugreifen, ohne eine spezielle App installieren zu müssen.



**Anlagen-Dashboard**



**Geräte-Dashboard**

INTELLIPLANT stellt dem Benutzer eine umfangreiche Sammlung von grafischen Seiten zur Verfügung, die die wichtigsten Betriebsparameter der Zentrale und der Geräte zusammenfassen, um eine vollständige Kontrolle der mechanischen Anlagen sowohl vor Ort als auch aus der Ferne zu gewährleisten.

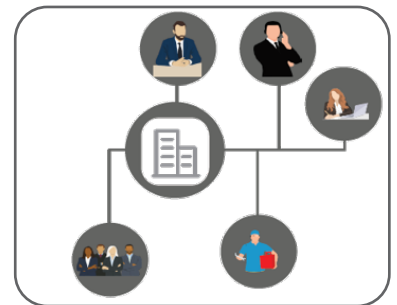
Alle Seiten können sowohl von einem PC als auch von einem Smart-Device aus eingesehen werden.

Zu den Hauptseiten gehören:

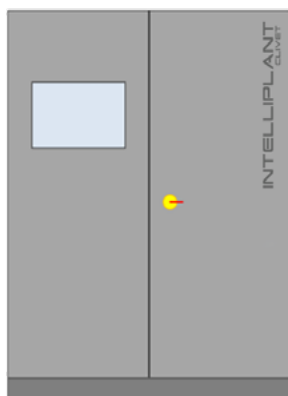
- ✓ Anlagen-Dashboard, mit den wichtigsten allgemeinen Daten zum Anlagenbetrieb.
- ✓ Geräte-Dashboard, mit allen Betriebsvariablen der einzelnen Geräte.
- ✓ Energie-Dashboard, mit den Effizienzindizes sowohl der Anlage als auch der einzelnen Geräte.
- ✓ Wartungs-Dashboard, mit den Betriebswerten der Anlagenkomponenten und deren Funktionsstatus.
- ✓ Inbetriebnahmesite zur Erleichterung der Inbetriebnahme und Kalibrierung der Anlage.

INTELLIPLANT ist eine Lösung, die allen Experten zur Verfügung steht, die sich mit der Planung, dem Management und dem Betrieb von technischen Anlagen beschäftigen:

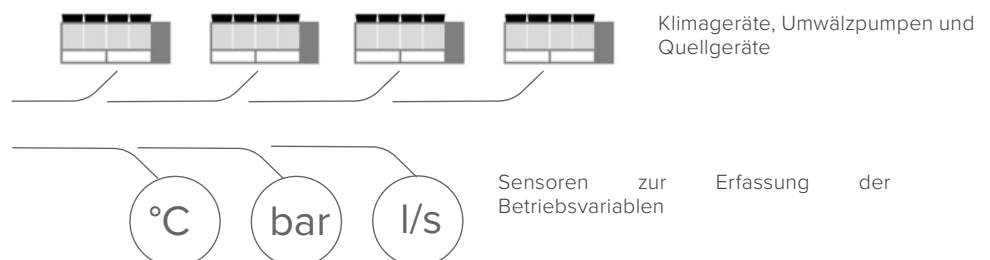
- ✓ Berater und Planer für HVAC-Anlagen
- ✓ Gebäude- und Facility-Manager
- ✓ Energiemanagement
- ✓ ESCO
- ✓ Servicemanager und Wartungsfachkräfte
- ✓ Bauunternehmen und Installateure
- ✓ Investoren und Anlagenbesitzer



INTELLIPLANT ist eine flexible, modulare und erweiterbare Lösung, um die strengsten Anforderungen hinsichtlich Konstruktion, Anwendung und Installation in voller Übereinstimmung mit Sicherheitsrichtlinien und Vorschriften zu erfüllen.



INTELLIPLANT erfasst vor Ort alle Informationen, die erforderlich sind, um das gesamte System vollständig leistungsfähig zu halten, dazu gehören Temperaturen, Wasserdurchflussraten und Betriebsdrücke, bis hin zu den detailliertesten Betriebsparametern jedes einzelnen Klimageräts.



# INTELLIPLANT CORE

## INTELLIPLANT CORE

Optimierungssystem für zentralisierte Hydronikanlagen



- ✓ Überwachung und Steuerung von Chiller-Hydronikeinheiten, reversiblen Wärmepumpen und Multifunktionsgeräten
- ✓ Verteilung der Betriebslast: Die Heiz- und Kühllast wird gleichmäßig auf die verschiedenen Einheiten verteilt, wodurch deren Betrieb im Drosselungsmodus optimal genutzt wird.
- ✓ Zentralisierte Verwaltung: Professionelle standortübergreifende Cloud-Plattform für eine einheitliche und vereinfachte Kontrolle. Dies ermöglicht die Überwachung und Verwaltung der verschiedenen Anlagen des Systems über eine einzige Schnittstelle

## Anlagenverwalter

Das INTELLIPLANT CORE-System ermöglicht eine effiziente und kontinuierliche Verwaltung der Hydronikeinheiten über das lokale Bedienfeld und über die Fernbedienungsschnittstelle sowohl vom Computer als auch vom Smartphone oder Tablet. INTELLIPLANT CORE besteht aus einer Hauptschalttafel, die den Anschluss an die verschiedenen zu verwaltenden Hydronikeinheiten (Chiller, reversible Wärmepumpen und Multifunktionseinheiten) ermöglicht und sowohl mit serieller als auch mit Ethernet-Kommunikation ausgestattet ist. Dank der in Echtzeit von der Anlage erfassten Werte ermöglichen fortschrittliche Regelungslogiken eine effiziente Verwaltung der thermischen Lasten entsprechend dem tatsächlichen Bedarf der Anlage, wobei die Anlagenbedingungen ständig überwacht werden und die Aktivierung der Einheiten entweder nach der effizientesten Aktivierungssequenz oder durch Ausgleich der Betriebsstunden ausgewählt wird.

- ✓ Überwachung und Steuerung von Chiller-Hydronikeinheiten, reversiblen Wärmepumpen und Multifunktionsgeräten
- ✓ Verwaltung des primären Kreislaufs bei 2-Rohr- und 4-Rohr-Anlagen mit Geräten von Clivet und Luftquelle mit integrierter Hydronikgruppe
- ✓ Integration mit BMS/BAS über offene Protokolle
- ✓ Verwaltung von Betriebsparametern wie Temperatur und saisonalem Moduswechsel
- ✓ Zeitgesteuertes und manuelles Umschalten von Anlagen

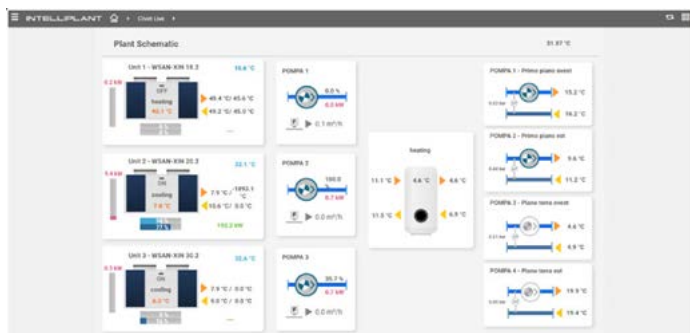
## Verwaltung

### Sicherheit und Professionalität

Das INTELLIPLANT CORE-System gewährleistet eine zentralisierte, standortübergreifende Überwachung über eine Cloud-Plattform, die das Datenschutzniveau gemäß den strengsten Auslegungen der DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung) einhält.

Richtet sich an Betreiber wie Gebäudeverwalter, Systembetreiber und Betriebsleiter.

## Anlagenschema

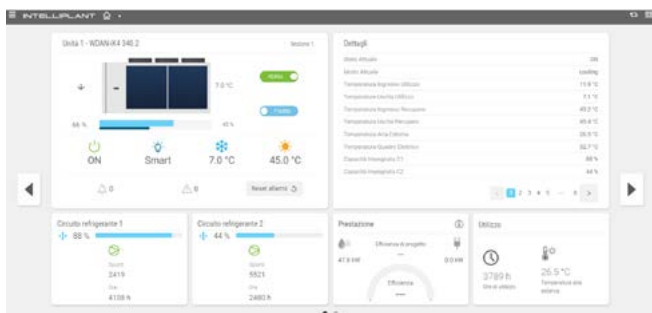


Die Seite bietet eine maßgeschneiderte grafische Darstellung, in der für jede Zone Folgendes überprüft werden kann:

- ✓ Betriebszustand;
- ✓ Echtzeitwerte der wichtigsten Betriebsparameter wie Temperatur und Feuchtigkeit;
- ✓ vorhandene Alarmer, die dem Supervisor/Betreiber der Anlage unverzüglich gemeldet werden müssen.

Konkret kann der Benutzer auf alle zonenspezifischen Parameter oder auf einzelne Geräte und deren Betriebsparameter zugreifen.

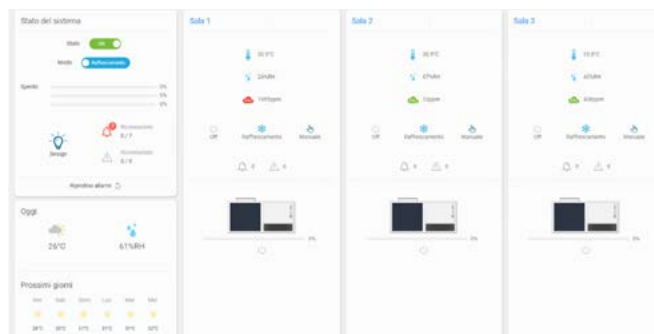
## Größe



Die folgenden grundlegenden Informationen werden für jedes Gerät angezeigt:

- ✓ grafisches Modell des Geräts mit dynamischer Darstellung des Betriebszustands;
- ✓ Betriebszustand des Geräts und Tasten für Schnellaktionen;
- ✓ Angaben zum Zustand der Bauteile (Ventilatoren, Verdichter usw.);
- ✓ Liste der Parameter und ihrer Werte in Echtzeit.

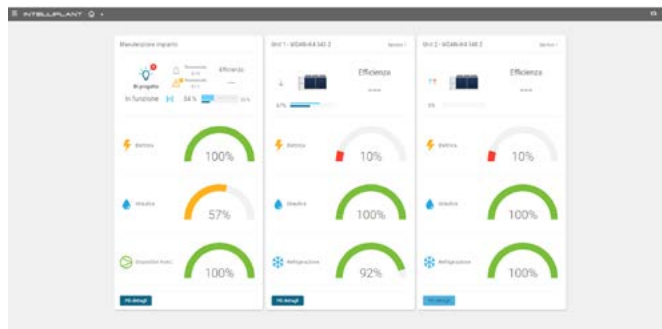
## Anlagen-Dashboard



Die Hauptseite der Anlage bietet eine Übersicht mit Berichten für alle Zonen:

- ✓ Betriebszustand der Anlage und Tasten für Schnellaktionen;
- ✓ Prozentsatz und Modus des Betriebs der einzelnen Geräte, unterteilt nach Zonen;
- ✓ Wartungszustand, der sich aus der vorbeugenden Analyse jedes einzelnen Geräts ergibt;
- ✓ Alarmer erster und zweiter Ebene;
- ✓ Wetterinformationen des aktuellen Tages und eine Vorhersage für die nächsten 7 Tage.

## Vorausschauende Wartung



INTELLIPLANT ermöglicht die Weiterentwicklung des Wartungskonzepts von der traditionellen „geplanten gewöhnlichen Wartung“ hin zur fortschrittlichen „zustandsbasierten Wartung“, d. h. personalisierte Wartung je Ereignis basierend auf dem Betriebszustand, was auf die wichtigsten Situationen von Komponenten thermischer Kühleinheiten anwendbar ist.

## INTELLIAIR

Überwachungssystem der Klimaanlage



- ✓ Sichtbarkeit vor Ort und remote über eine spezielle Cloud-Plattform
- ✓ Optimierung der Belüftung mit Erfassung der Luftqualität
- ✓ Erweiterter Scheduler zur Aktivierung von Energieprofilen
- ✓ Diagnostisches Überwachungssystem für die Verwaltung der vorbeugenden Wartung
- ✓ Integration mit BMS/BAS für Alarmmeldung und Überwachung

### Komfort an erster Stelle

INTELLIAIR ist die Speziallösung von Clivet für die Überwachung und Steuerung von Klimaanlage bei allen Anwendungen, bei denen Komfort und Energieeffizienz an erster Stelle stehen. Dank der perfekten Integration mit den autonomen Rooftop-Klimaanlagen kann ein hohes Maß an Verbrauchsoptimierung bei der Luftaufbereitung erreicht und gleichzeitig maximaler Komfort für die betreffenden Räume gewährleistet werden.

Die Überwachungslösung INTELLIAIR ist ideal für folgende Anwendungen:

- ✓ Einkaufszentren
- ✓ Multiplexkinos, Theatern, Hörsälen
- ✓ Gewerbelokalen und -räumen
- ✓ HORECA-Bereich

Die hohen Energieeinsparungen, die INTELLIAIR ermöglicht, werden durch die automatische Verwaltung unabhängiger Zonen anhand der Programmierung gezielter Energieprofile garantiert, welche Effizienzeinbußen, die bei zentralisierten Anlagen auftreten können, ohne Komfortverluste vermeiden sollen.

### Hohe Anpassungsfähigkeit

INTELLIAIR besteht aus einem vorverdrahteten und vormontierten Hard- und Softwaresystem in einer Schalttafel, welche für die Installation in einem Kontrollraum oder einem speziellen Technikraum geeignet ist. Das Bedienfeld mit 10 Zoll-Touchscreen des Geräts ermöglicht den direkten Zugriff auf alle Seiten mit den Informationen der zu überwachenden Anlage.

### Alles unter Kontrolle

Die Kommunikation zwischen INTELLIAIR, den Klimaanlage von Clivet und den Geräten vor Ort erfolgt über eine serielle RS-485-Leitung mit Modbus RTU-Kommunikationsprotokoll, das die Verkabelung vereinfacht und große Betriebsentfernungen ermöglicht. Darüber hinaus ist es möglich, eine auf dem Ethernet-Protokoll basierende Kommunikation bereitzustellen, um den Anwendungsbereich auch auf Geräte von Clivet zu erweitern, die mit dem Modbus TCP/IP-Kommunikationsprotokoll ausgestattet sind.

Neben der Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung wird der Komfort durch die vollständige Integration von Hightech-Sensoren noch weiter verbessert. Diese ermöglichen es, den Luftqualitätsindex für jede einzelne Zone zu überwachen.

#### Luftqualitätssensoren z-IAQ



VOC

Flüchtige organische Verbindungen

CO

Kohlenmonoxyd

NO2

Stickstoffdioxid

CO2

Kohlendioxid

CH4

Erdgas

dB

Umgebungsärm

%RH

Relative Feuchtigkeit

°C

Temperatur



TEMPERATUR



FEUCHTIGKEIT



LUFTQUALITÄT

INTELLIAIR ist so konzipiert, dass es vollständig mit allen BMS-/BAS-Systemen kompatibel ist und somit auch von diesen Systemen aus eine vollständig transparente Anlagensichtbarkeit ermöglicht.

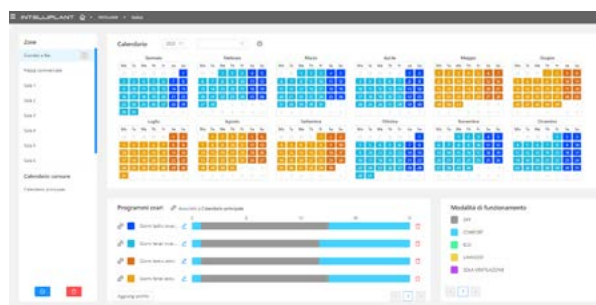


INTELLIAIR ermöglicht die einfache Anzeige aller Informationen über den Betrieb der Anlage auf intuitiven Dashboards und intern auf Karten, die sich automatisch an die Größe des jeweiligen Bildschirms anpassen, und das sowohl vom lokalen Bedienfeld als auch von der Remote-Schnittstelle aus.

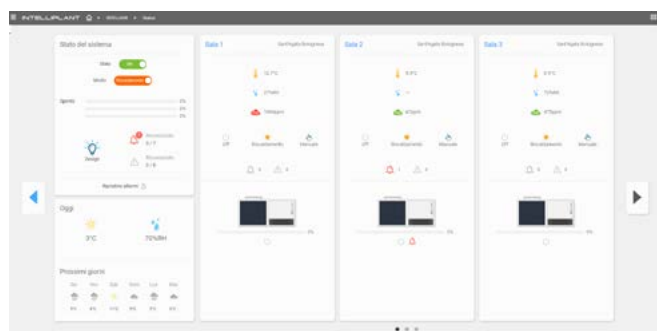
## Komfortplanung

Die Programmierung ist eine der wichtigsten Funktionen von INTELLIAIR für den automatischen Betrieb der Anlage. Anhand eines Schedulers ist es möglich, den richtigen Komfort in den verschiedenen Zonen des Gebäudes über das ganze Jahr hinweg zu programmieren, um den Komfort unabhängig von den anderen Zonen aufrechtzuerhalten und Verschwendungen sowie Effizienzeinbußen zu vermeiden, die bei zentralisierten Anlagen auftreten können. Die Haupteigenschaften:

- ✓ Tägliche/jährliche Programmierung der Sollwerte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO<sub>2</sub>
- ✓ Gemeinsame Sollwerte für alle Geräte, die zu dieser Zone gehören
- ✓ Planung der Wartung



## Vom Gesamtbild bis hin zum einzelnen Detail



Die Hauptseite der Anlage bietet direkten Zugang zu den verschiedenen Zonen und stellt die wichtigsten Informationen dar, wie z. B.:

- ✓ Betriebsstatus des Systems und Schaltflächen für Schnellaktionen
- ✓ Prozentsatz und Modus des Betriebs der einzelnen Geräte, unterteilt nach Zonen
- ✓ Wartungszustand, der sich aus der vorbeugenden Analyse jedes einzelnen Geräts ergibt
- ✓ Alarmer erster und zweiter Ebene
- ✓ Wetterinformationen des aktuellen Tages und eine Vorhersage für die nächsten 7 Tage

Konkret kann der Benutzer auf alle zonenspezifischen Parameter oder auf einzelne Geräte und deren Betriebsparameter zugreifen.



Prozentsatz und Modus des Betriebs der einzelnen Geräte, unterteilt nach Zonen:

- ✓ 7-tägige Planung der Geräte, die der Zone zugeordnet sind
- ✓ Anzeige und Änderung der Sollwerte für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Raumluftqualität
- ✓ Alarmstatus und zonenspezifische Warnungen
- ✓ Entwicklung der Temperatur, der relativen Luftfeuchtigkeit und der Raumluftqualität in den letzten 12 Stunden



Die folgenden grundlegenden Informationen werden für jedes Gerät angezeigt:

- ✓ Betriebsart (Heizung / Kühlung / Auto-Betrieb) und Geräteleistung
- ✓ Betriebszustand (Komfort / Eco / Aus)
- ✓ aktuelle Werte von Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit, Luftqualität
- ✓ Angaben zum Zustand der Bauteile (Ventilatoren, Verdichter usw.)

# Clivet Eye

## Clivet Eye

Überwachungs- und Diagnosesystem zur Fernverwaltung von Geräten und Systemen von Clivet



**Clivet Eye** ist das System zur Fernüberwachung und -verwaltung der Geräte und Systeme für die Klimatisierung, Heizung, Lüfterneuerung und Warmwassererzeugung für den privaten und professionellen Gebrauch.

Es richtet sich an Endverbraucher und Fachleute für die Steuerung und vorbeugende Wartung von Heiz- und Kühlanlagen.

## Alle Systeme auf einen Blick

Mit Clivet Eye können alle Clivet-Systeme, die sich in einem betreffenden Gebiet befinden, überwacht und gesteuert werden, auch wenn es sich um unterschiedliche Typen handelt.

Die Landkarte von Clivet Eye ermöglicht eine schnelle und konstante Überwachung aller Systeme in Echtzeit und zeigt deren Betriebsbedingungen auf einfache und intuitive Weise an.

Die Ereignismeldungen warnen unverzüglich vor Betriebsstörungen des Systems.

Clivet Eye zeigt auf einer grafischen Seite die Positionierung der Geräte im Bereich an und kennzeichnet ihren Betriebsstatus mithilfe eines „Ampel“-Systems.

Dies ermöglicht es, den Betriebszustand der Geräte im Voraus zu erkennen und rechtzeitig einzugreifen, um Ausfälle und Anlagenstillstände zu vermeiden.



Gerät funktionsfähig  
Keine Maßnahmen vor Ort erforderlich



Gerät offline  
Erfordert die Überprüfung der Netzwerkverbindung



Nicht blockierende Anomalie  
Erfordert die Überprüfung der Betriebsparameter des Geräts, um die Systemintegrität und die Betriebskontinuität zu erhalten



Blockierender Alarm  
Erfordert die Überprüfung des Gerätestatus zur Wiederherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs

## Haupteigenschaften

- ✓ Einfache Kontrolle und Steuerung der Geräte / Systeme über App und Web-Dashboard.
- ✓ Unverzügliche Benachrichtigung über eventuelle Störungen dank Ereignismeldungen per E-Mail.
- ✓ Programmierung der Betriebsbedingungen durch Programmierung von zeitabhängigen Ereignissen (Einschalten, Ausschalten, Änderung von Betriebssollwerten).
- ✓ Tiefgreifende Fernanalyse und Rücksetzen von kleinen Störungsmeldungen, was die Notwendigkeit von Eingriffen vor Ort reduziert.
- ✓ Schnellere und wirksamere Eingriffe dank der unverzüglichen Benachrichtigung über anomale Vorgänge per E-Mail.
- ✓ Analyse des Protokolls der Betriebsbedingungen.
- ✓ Überprüfung des Stromverbrauchs und der Leistung der einzelnen Geräte (Überprüfung der Kompatibilität je nach Modell des jeweiligen Geräts)
- ✓ Berechnung der Wirkungsgrade der einzelnen Geräte (Überprüfung der Kompatibilität je nach Modell des einzelnen Geräts)
- ✓ Luftqualitätsanalyse (verfügbar für Rooftop-Geräte, die mit Luftqualitätssensoren ausgestattet sind)



## Erweiterte Funktionen

### Leistungsüberwachung

Mit Clivet Eye können Sie die elektrischen und aufgenommenen Energiewerte einzelner Geräte erfassen und über einfache und intuitive Schnittstellen in grafischer Form zur Verfügung stellen.

In der Desktop-Version berechnet Clivet Eye auch die Effizienz des Geräts in Echtzeit, sodass Fachleute diagnostische Untersuchungen auf der Grundlage der in Echtzeit gemessenen tatsächlichen Leistungsbedingungen durchführen können.



### Luftqualitätsindex

Clivet Eye erfasst die Luftqualitätswerte von klimatisierten Räumen anhand von Rooftop-Geräten von Clivet.

Über die grafische Schnittstelle können folgende Werte angezeigt werden:

- ✓ Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- ✓ VOC-Index
- ✓ Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- ✓ Kohlenmonoxid (CO)
- ✓ Methan (CH<sub>4</sub>)
- ✓ Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)
- ✓ Lärmpegel der Umgebung (dB)



Alle erfassten Werte sind sowohl in Echtzeit als auch in grafischer Form mit dem Veränderungstrend im Zeitverlauf verfügbar.

## Anschließbare Geräte



Hydronikgeräte für die Kalt- und Warmwassererzeugung, Multifunktionsgeräte mit 4 Leitungen, spezielle Wärmepumpen für die Erzeugung von Warmwasser mit hoher Temperatur



Rooftop-Gerät für die Klimatisierung von Gewerbegebäuden mit mittlerer und hoher Personenanzahl. Autonomes Gerät für Primärluft



Luftaufbereitungsgerät

## Wer benötigt Clivet Eye?

Clivet Eye richtet sich an Endanwender, Facility Manager, Service-Center und generell an Anlagenverwalter, für die es erforderlich ist, die Anlage aus der Ferne unter Kontrolle zu halten.



ENDANWENDER



ANLAGENVERWALTER



WARTUNGSPERSONAL

# INHALT

SERIE	GR.VON	BIS	MARKENNAME	GRUPPE	S.	SERIE	GR.VON	BIS	MARKENNAME	GRUPPE	S.
AQX	1	32	-	FANCOILS and UTA	152	WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup> FC	HYDRONIC System	62
CFF	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	136	WDH-iK4	120.1	540.4	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	HYDRONIC System	82
CFFA	1	12	AURA	FANCOILS and UTA	140	WDH-SB4	220.2	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup>	HYDRONIC System	84
CFK	007.0	041.0	ELFOSPACE BOX3	FANCOILS and UTA	144	WiDHN-KSL1 PL	140.2	360.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I PL	HYDRONIC System	80
CFW-2	1	5	MOOD	FANCOILS and UTA	148	WiSAn-P	14.1	30.2	THUNDER	HYDRONIC System	26
CISDN-Y EF 1S	Size 1	Size 2	FRESH LARGE EVO	PRIMARY AIR System	112	WiSAn-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	32
CKN-XHE2i	7.1	142.2	SMARTPACK <sup>2</sup>	PACKAGED System	96	WiSAn-YEE1 PL	20.2	85.4	LARGE EVO PL	HYDRONIC System	34
CLA	1	32	-	FANCOILS and UTA	154	WiSAn-YSE1	10.1	55.2	Sheen EVO 2.0	HYDRONIC System	28
Clivet Eye	-	-	Clivet Eye	DIGITAL Solutions	166	WiSAt-YEE1	45.4	90.4	LARGE EVO	HYDRONIC System	32
CONTROL4 NRG	-	-	CONTROL4 NRG	DIGITAL Solutions	158	WiSAt-YEE1 FC	45.4	90.4	LARGE EVO FC	HYDRONIC System	36
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	PRIMARY AIR System	114	WSAn-XEM HW	35.4	60.4	ELFOENERGY MAGNUM HW	HYDRONIC System	42
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPACK <sup>2</sup>	WLHP System	128	WSAn-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	38
CSNX-iY	20.2	40.4	CLIVETPACK <sup>3i</sup>	PACKAGED System	104	WSAn-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	44
CSRN-iY	20.2	56.4	CLIVETPACK <sup>3i</sup>	PACKAGED System	98	WSAn-YSC4	260.8	480.12	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	50
CSRN-XHE2 FFA	12.2	24.4	CLIVETPACK <sup>2</sup> FFA	PACKAGED System	106	WSAn-YSC4 PL	90.4	265.6	SPINCHILLER <sup>4</sup> PL	HYDRONIC System	48
CSRN-Y	60.4	120.4	CLIVETPACK <sup>3</sup>	PACKAGED System	100	WSAt-XSC3 FC	90.4	160.4	SPINCHILLER <sup>3</sup> FC	HYDRONIC System	54
EQV-X	5	21	VERSATEMP	WLHP System	122	WSAt-YES	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO	HYDRONIC System	38
EVH-X	5	17	VERSATEMP	WLHP System	124	WSAt-YES FC	18.2	35.2	ELFOENERGY STORM EVO FC	HYDRONIC System	40
EVH-X SPACE	2.1	12.1	VERSATEMP	WLHP System	126	WSAt-YSC4	80.3	240.6	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	44
INTELLIAIR	-	-	INTELLIAIR	DIGITAL Solutions	164	WSAt-YSC4	265.6	350.8	SPINCHILLER <sup>4</sup>	HYDRONIC System	52
INTELLIPLANT CORE	-	-		INTELLIPLANT COREDIGITAL Solutions	162	WSAt-YSi	16.2	55.2	ELFOENERGY SHEEN EVO	HYDRONIC System	30
INTELLIPLANT	-	-	INTELLIPLANT	DIGITAL Solutions	160	WSHH-LEE1	19.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> HW	HYDRONIC System	70
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>3</sup>	HYDRONIC System	90	WSHN-EE	17	124	ELFOENERGY GROUND	HYDRONIC System	66
SAHU	1	8	SAHU	FANCOILS and UTA	150	WSHN-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	HYDRONIC System	68
WCH-i	250	550	CHILLER CENTRIFUGO	HYDRONIC System	88	WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup> MF	HYDRONIC System	72
WCH-iZ	230	450	CHILLER CENTRIFUGO HFO	HYDRONIC System	86	WSHN-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	HYDRONIC System	76
WDAN-iK4 MF	220.2	420.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I MF	HYDRONIC System	56	WSH-XEE2	12.2	80.2	ELFOENERGY GROUND MEDIUM <sup>2</sup>	HYDRONIC System	68
WDAT-iK4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	HYDRONIC System	60	WSH-XSC3	70.4	120.4	SPINCHILLER <sup>3</sup>	HYDRONIC System	76
WDAT-iZ4	120.1	580.2	SCREWLINE <sup>4</sup> -I	HYDRONIC System	58	WSN-XEE	122	402	ELFOENERGY DUCT MEDIUM	HYDRONIC System	64

Clivet informiert in Übereinstimmung mit der Ankündigung 517/2014, dass seine Produkte fluoridierte Treibhausgase enthalten oder damit betrieben werden: R-32 (GWP 675), R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) e R-407C (GWP 1773,85), R-513A (GWP 631), R-1234ze (GWP 7), R-290 (GWP 3).

Die in diesem Katalog angegebenen Daten sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung vom Hersteller geändert werden. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist verboten. Die aktuellen Daten können Sie jederzeit auf unserer Homepage [www.clivet.com](http://www.clivet.com) abrufen.







# Seit 35 Jahren bieten wir Lösungen für nachhaltigen Komfort, Wohlbefinden des Menschen und den Schutz der Umwelt.

[www.clivet.de](http://www.clivet.de)

**CLIVET S.p.A.**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032  
Feltre (BL) - Italy  
Tel. +39 0439 3131 - [info@clivet.it](mailto:info@clivet.it)

**CLIVET GMBH**

Hummelsbütteler Steindamm 84,  
22851 Norderstedt, Germany  
Tel. +49 40 325957-0 - [info.de@clivet.com](mailto:info.de@clivet.com)

**CLIVET LLC**

Office 508-511, Elektrozavodskaya st. 24,  
Moscow, Russian Federation, 107023  
Tel. +7495 6462009 - [info.ru@clivet.com](mailto:info.ru@clivet.com)

**CLIVET GROUP UK LTD**

Units F5 & F6 Railway Triangle,  
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG  
Tel. +44 02392 381235 - [Enquiries@Clivetgroup.co.uk](mailto:Enquiries@Clivetgroup.co.uk)

**CLIVET MIDEAST FZCO**

Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,  
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE  
Tel. +9714 3208499 - [info@clivet.ae](mailto:info@clivet.ae)

**CLIVET SOUTH EAST EUROPE**

Jaruščica 9b 10000, Zagreb, Croatia  
Tel. +3851 222 8784 - [info.see@clivet.com](mailto:info.see@clivet.com)

**CLIVET FRANCE**

10, rue du Fort de Saint Cyr - 78180  
Montigny le Bretonneux, France  
[info.fr@clivet.com](mailto:info.fr@clivet.com)

**CLIVET AIRCONDITIONING SYSTEMS PVT LTD**

Office No.501 & 502, 5th Floor, Commercial -I,  
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS Marg, Kirol Road, Kurla  
West, Mumbai Maharashtra 400070, India  
Tel. +91 22 30930200 - [sales.india@clivet.com](mailto:sales.india@clivet.com)