

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, 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 m²
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



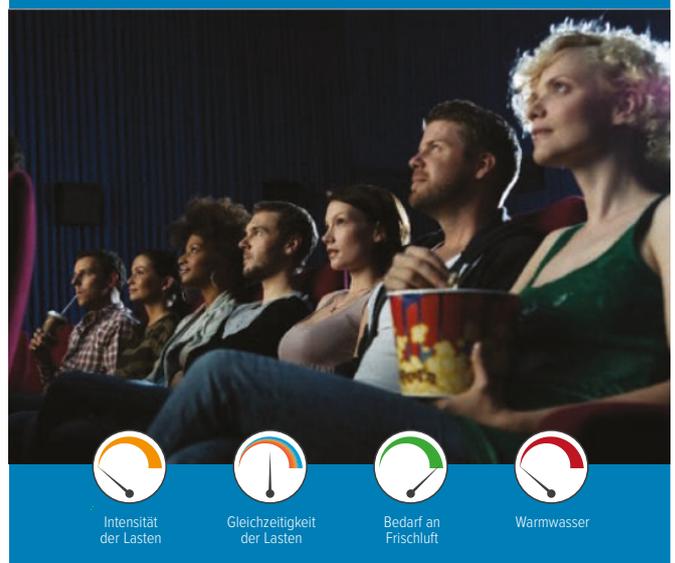
Büros



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 Lüfterneuerung.

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



Intensität der Lasten



Gleichzeitigkeit der Lasten

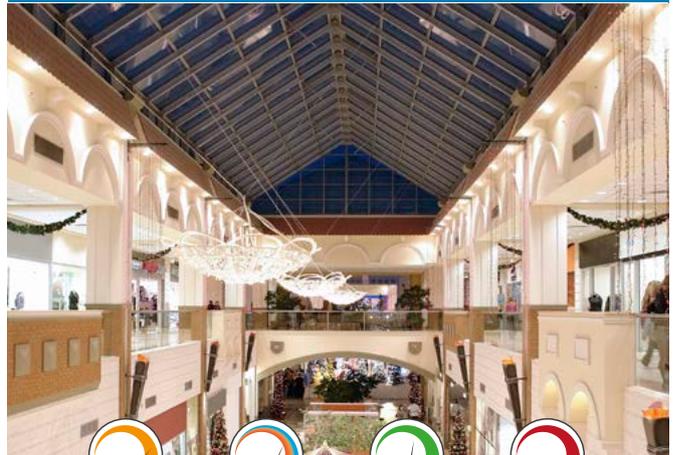


Bedarf an Frischluft



Warmwasser

Shopping Center



Intensität der Lasten



Gleichzeitigkeit der Lasten

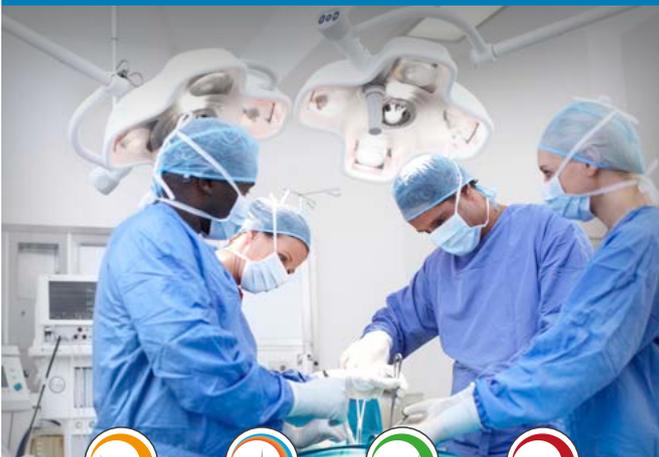


Bedarf an Frischluft



Warmwasser

Krankenhäuser



Intensität der Lasten



Gleichzeitigkeit der Lasten



Bedarf an Frischluft



Warmwasser

Industrie



Intensität der Lasten



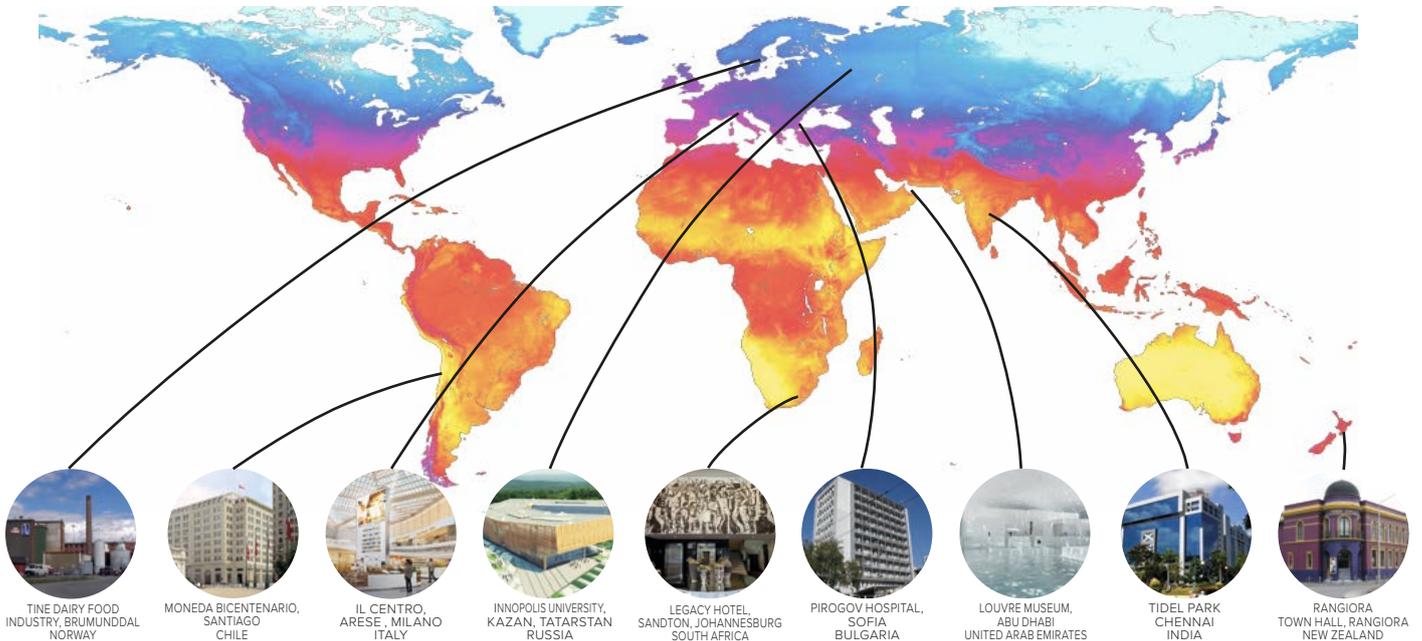
Gleichzeitigkeit der Lasten

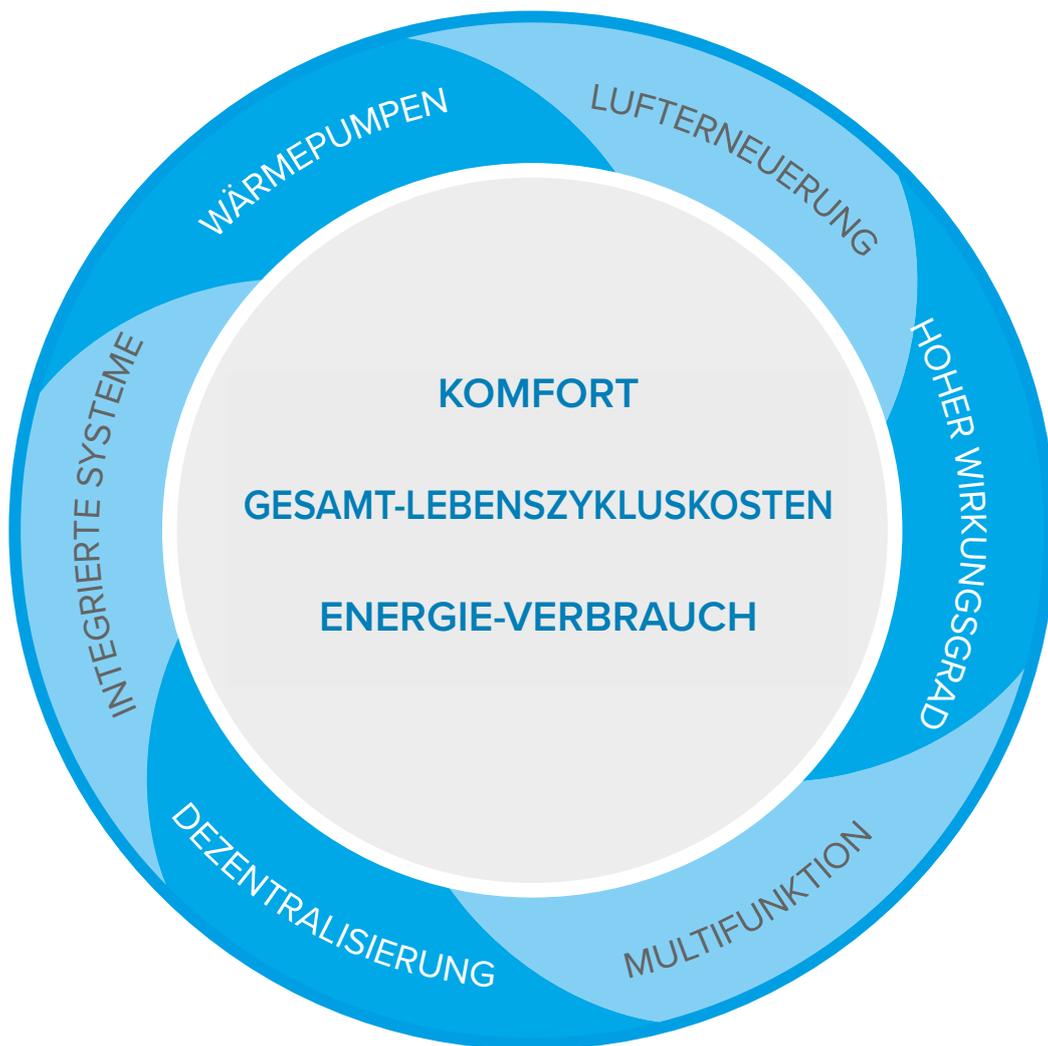


Bedarf an Frischluft



Warmwasser





DIE GRUNDSÄTZE VON CLIVET

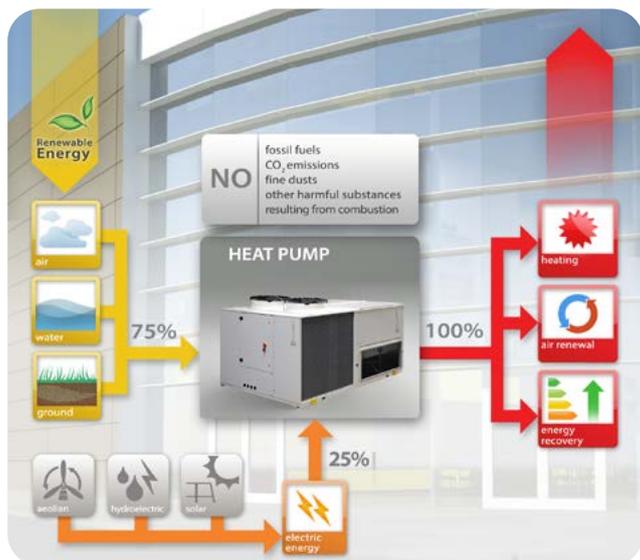
für die Verbesserung
des Gebäudes

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 zukunftsträchtige Technologie, denn sie ist effizienter als die herkömmlichen Verbrennungssysteme:

- ✓ **50% weniger Primärenergie, CO₂-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 Bereitung von warmem und kaltem Wasser für die gleichzeitigen Lasten

Augenmerk auf Lufterneuerung

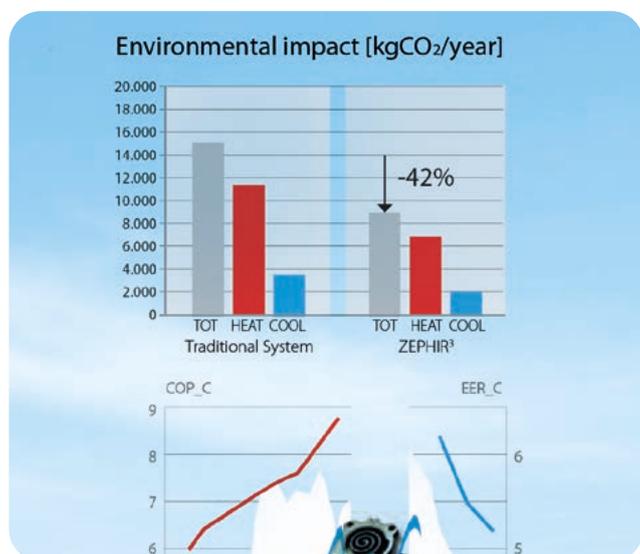


Die Qualität der Raumluft in modernen, luftdicht abgeschlossenen Gebäuden ist durch zahlreiche Schadstoffe gefährdet. Das System zur kontrollierten mechanischen Lüftung ist daher unerlässlich für die Lebensqualität in diesen Räumen.

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



ZEPHIR³, 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



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 CO₂-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 Blechbiede-, 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



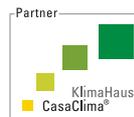
Die Produkte von Clivet entsprechen den **Produkt Richtlinien**, die wie gefordert in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft zur Anwendung kommen, um einen angemessenen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.



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 aufgeführt. Die Programme gelten bis zu den durch den Anwendungsbereich des jeweiligen Programms festgelegten Grenzen.



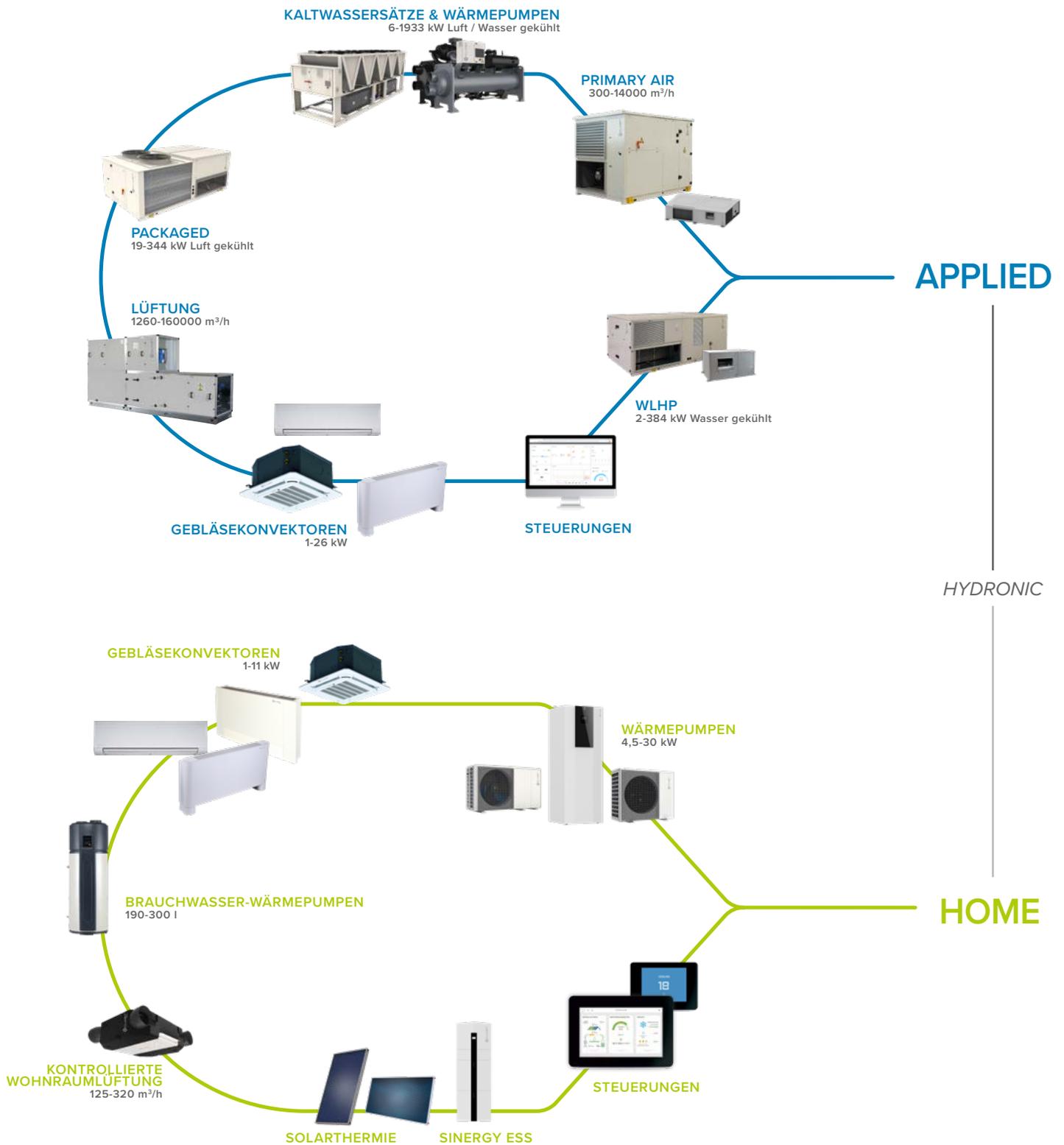
Das umfassende Angebot mit kompletten Produkt- und Systemlösungen von Clivet erfüllt die strengen Umsetzungsanforderungen der ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) und der EU-Richtlinie 2010/30 (Energieverbrauchskennzeichnung), die darauf ausgelegt sind, den Energieverbrauch von Heiz-, Kühl- 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.

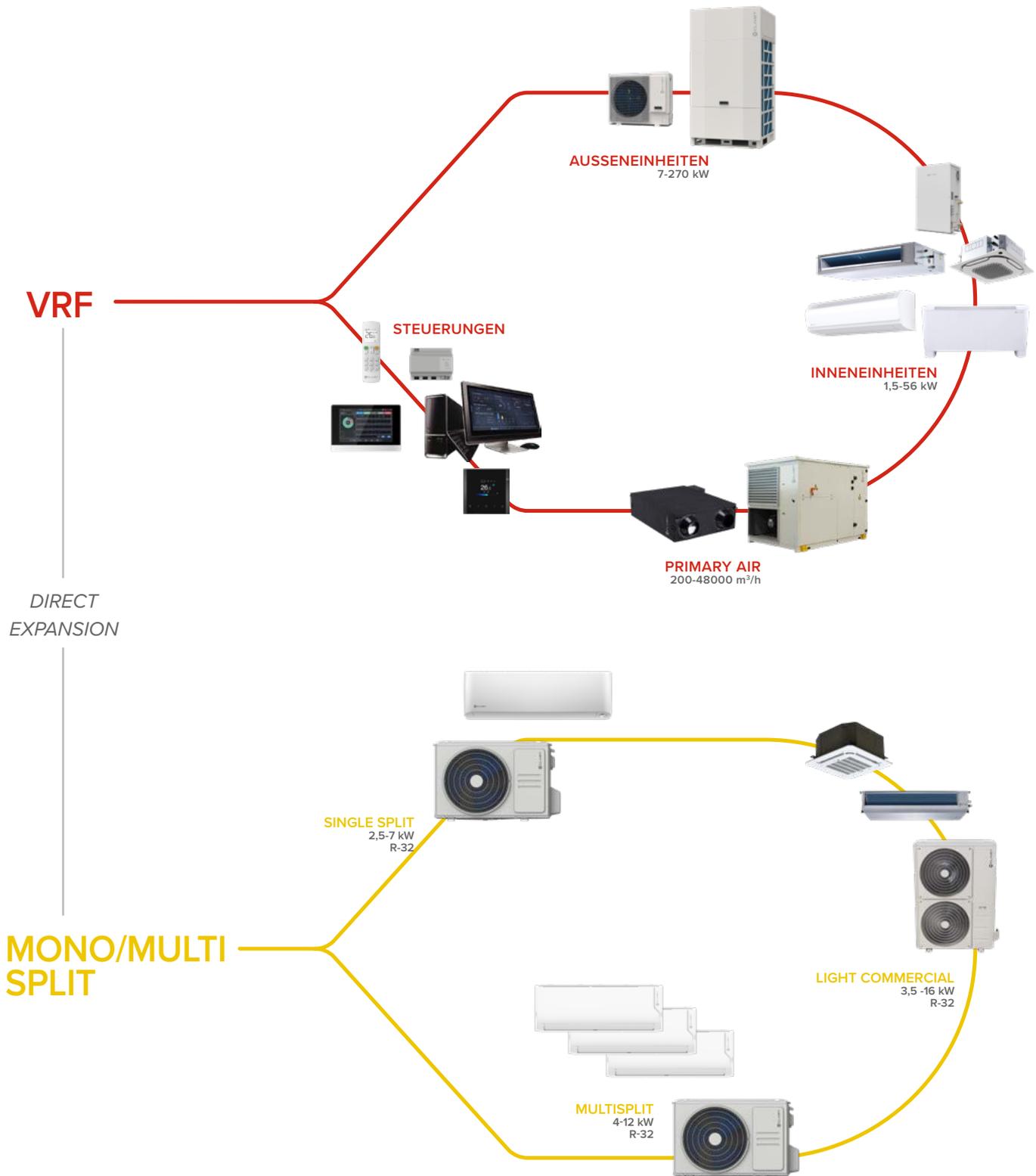


Clivet ist zusammen mit den anderen Mitgliedern von SAFE am Projekt OLTRE IL GREEN beteiligt, welches Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft fördern soll. SAFE ist das Vereinigungssystem für Kreislaufwirtschaft, das sich für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Umweltthemen, Abfallmanagement und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

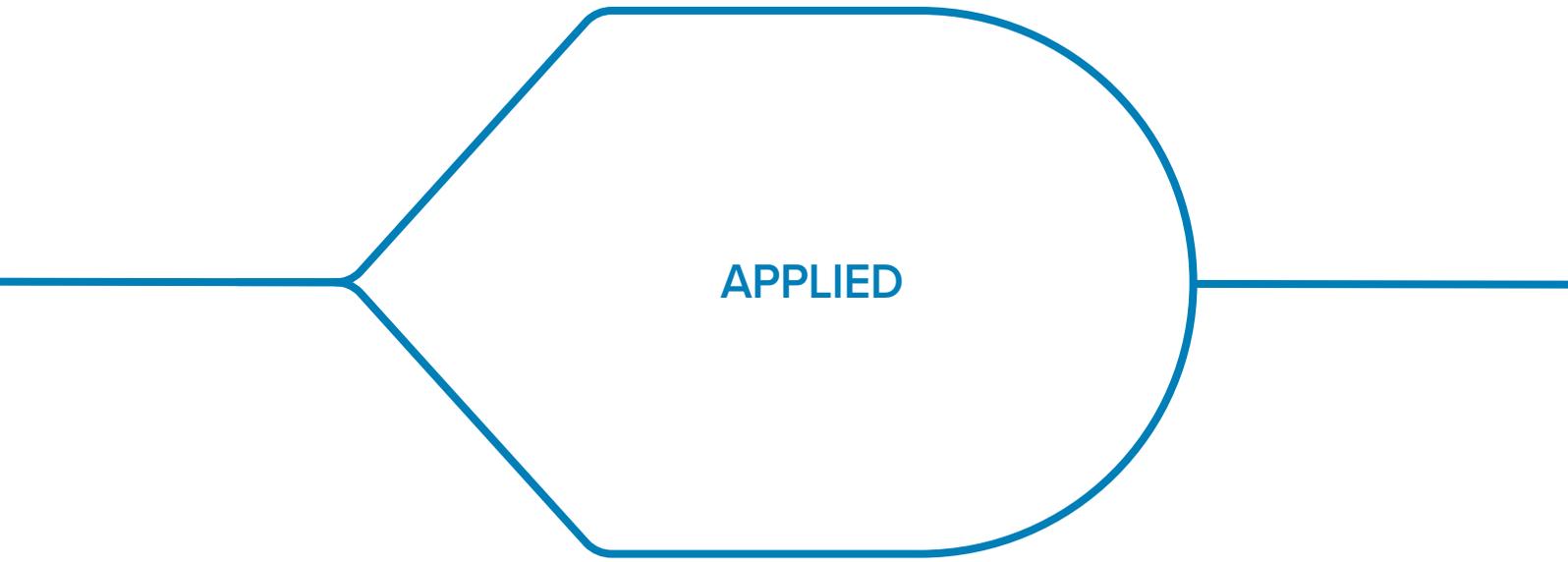
ALLE TECHNOLOGIEN FÜR EINE PERFEKTE LÖSUNG



Heizung, Kühlung, Lüftung,
Warmwasserproduktion und
Energiesysteme







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



WSAT-YSi
DC INVERTER
WiSAT-YEE1
DC INVERTER



WSAT-YES
DC INVERTER

Kaltwassersätze



WSAT-YSi
DC INVERTER
WiSAT-YEE1
DC INVERTER



WSAT-YES
DC INVERTER

Flüssigkeitskühler
für hohe Außentemperatur



WiSAT-YEE1 FC
DC INVERTER

WSAT-YES FC
DC INVERTER

Kaltwassersätze Free Cooling



WiSAN-YSE1
DC INVERTER
WiSAN-YEE1
DC INVERTER



WiSAN-P
DC INVERTER
WSAN-YES
DC INVERTER

Wärmepumpen



WiSAN-YSE1
DC INVERTER
WiSAN-YEE1
DC INVERTER



WiSAN-P
DC INVERTER

WSAN-XEM HW

Wärmepumpen
hohe Wassertemperatur



WiSAN-YEE1 PL
DC INVERTER

Polyvalente Wärmepumpe



WSN-XEE

Geräte mit Luftkanalanschluß

Große Dienstleistung und Industrie

SPINCHILLER⁴
SPINCHILLER³

SCREWLINE⁴⁻ⁱ
SCREWLINE³

215 ÷ 1260 kW

204 ÷ 1523 kW



WSAT-YSC4



WDAT-iZ4



WDAT-iK4



WSAT-YSC4



WDAT-iZ4



WDAT-iK4



WSAT-XSC3 FC



WDAT-SL3 FC



WSAN-YSC4



WSAN-YSC4 PL



WDAN-iK4 MF



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 MEDIUM²

Leistungen (A35/W7)

6 ÷ 33 kW

34 ÷ 250 kW

Konformität ErP
(nur Wärmepumpen)



Produkte



Kaltwassersätze

WSH-XEE2



Wärmepumpen mit
Umkehrung des
Wasserkreislaufs

WSH-XEE2

WSHH-LEE1 nur Wärme



Wärmepumpen mit Umkehrung
des Kühlkreislaufs

WSHN-EE

WSHN-XEE2



Polyvalente Wärmepumpe

WSHN-XEE2 MF



Verdampfungs-einheiten

Große Dienstleistung und Industrie

SPINCHILLER³

SCREWLINE⁴-i
SCREWLINE⁴

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

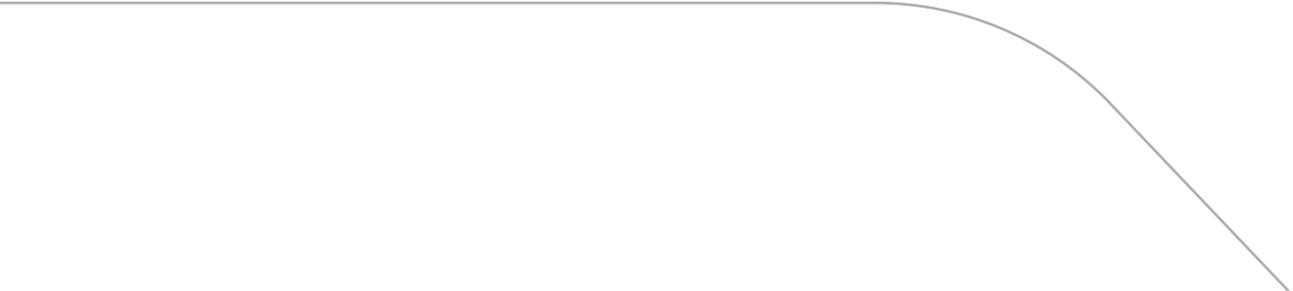
WiDHN-KLS1 PL
SCREW INVERTER

MDE-SL3

HYDRONIC



HYDRONIC



HYDRONIC System

Die Bestandteile des Systems

| BAUREIHE | GRÖSSEN VON | A | MARKENNAME | SEITE |
|---|-------------|--------|--|--------|
| Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Axialventilatoren | | | | |
| 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 | NEU 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 ⁴ | 44 |
| WSAN-YSC4 PL | 90.4 | 265.6 | SPINCHILLER ⁴ PL | 48 |
| WSAN-YSC4 | 260.8 | 480.12 | SPINCHILLER ⁴ | 50 |
| WSAT-YSC4 | 265.6 | 350.8 | SPINCHILLER ⁴ | 52 |
| WSAT-XSC3 FC | 90.4 | 160.4 | SPINCHILLER3 FC | 54 |
| WDAN-iK4 MF | 220.2 | 420.2 | SCREWLINE ⁴ -I MF | 56 |
| WDAT-iZ4 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ -I | 58 |
| WDAT-iK4 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ -I | 60 |
| WDAT-SL3 FC | 200.2 | 580.2 | SCREWLINE ³ FC | 62 |
| Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Radialventilatoren | | | | |
| WSN-XEE | 122 | 402 | ELFOENERGY DUCT MEDIUM | 64 |
| Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Wasserquelle | | | | |
| WSHN-EE | 17 | 121 | ELFOENERGY GROUND | 66 |
| WSH-XEE2/WSHN-XEE2 | 12.2 | 80.2 | ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² | 68 |
| WSHH-LEE1 | 19.2 | 80.2 | ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² HW | 70 |
| WSHN-XEE2 MF | 12.2 | 80.2 | ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² MF | 72 |
| WSH-XSC3/WSHN-XSC3 | 70.4 | 120.4 | SPINCHILLER ³ | 76 |
| WiDHN-KSL1 PL | 140.2 | 360.2 | SCREWLINE ⁴ -I PL | NEU 80 |
| WDH-iK4 | 120.1 | 540.2 | SCREWLINE ⁴ -I | 82 |
| WDH-SB4 | 220.2 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ | 84 |
| WCH-iZ | 230 | 450 | CHILLER CENTRIFUGO HFO | 86 |
| WCH-i | 250 | 550 | CHILLER CENTRIFUGO | 88 |
| Kaltwassersätze und Wärmepumpen - Luftgekühlt - Radialventilatoren | | | | |
| MDE-SL3 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ³ | 90 |

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 Vollast 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)

HYDRONIC



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronek-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR
Luftgekühlte
Verflüssigung



Außeninstallation



R-290



Hermetisch
Scroll



Full
Inverter



Elektronisches
Expansionsventil

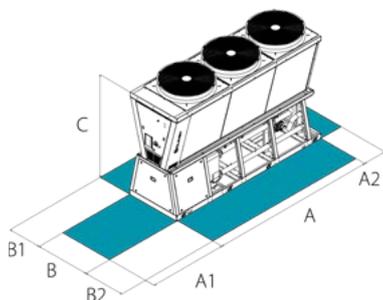


Control4 NRG-
Steuerung



Intelliplant

Abmessungen und Freiräume



| 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.

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)

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 |
| $\eta_{s,c}$ | % | 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 - DURCHSCHNITTLICHE 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 |
| $\eta_{s,H}$ | (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 |
| $\eta_{s,H}$ | (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+1HYGU1VI 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

SHEEN EVO 2.0

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 24,1 bis 128 kW



DC INVERTER



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

Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



konform ErP

- ✓ 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

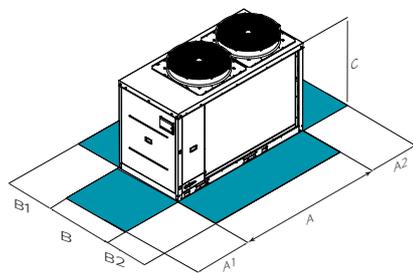


Control4 NRG-
Steuerung



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)

SCHALLAUSFÜHRUNG:

SC Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard)

EN Superleise Ausführung

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

D Teilrückgewinnung (Gr. 43.2+55.2)

Technische Angaben

| Größen | ▶ WisAN-YSE1 | | 10.1 | 12.1 | 14.1 | 16.2 | 18.2 | 22.2 | 30.2 | 35.2 | 43.2 | 45.2 | |
|--|--|-----|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| 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 | η_{sc} | (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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE 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 | 4,41 | 4,33 | 4,29 | 4,65 | 4,60 |
| η_{SH} | (4) | % | 179,0 | 177,0 | 175,0 | 175,0 | 175,0 | 173,0 | 170,0 | 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 | 3,19 | 3,42 | 3,38 |
| η_{SH} | (4) | % | 127,0 | 126,0 | 125,0 | 127,0 | 125,0 | 125,0 | 125,0 | 125,0 | 125,0 | 134,0 | 132,0 |

| Größen | ▶ 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 | ◆ 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 | 128 |
| 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 | 51,1 |
| 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 | 2,61 | 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 | 4,42 |
| SC-PRM | η_{sc} | (4) | % | 177,0 | 173,0 | 166,6 | 158,5 | 160,6 | 159,8 | 155,4 | 153,4 | 151,8 | 183,8 | 178,6 | 173,8 |
| 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 | 138 |
| 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 | 36,6 | 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 | 3,15 |
| 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 | 85 |
| EN-PRM | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 72 | 73 | 73 | 73 | 73 | 74 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 80 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE 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 | |
| η_{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** Erdbebensichere 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



- ✓ 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

HYDRONIC

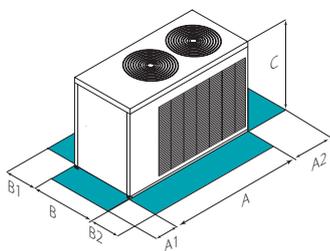


Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronek-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

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 | |
| η_{sc} | (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 ^o /50 | | | | | | | | | |
| Schalleistungspegel | (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 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.

(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.

HYDRONIC

Zubehör

| | | | |
|---------------|---|---------------|---|
| HYGU1 | Hydronikgruppe mit 1 ON/OFF-Pumpe | SNATEX | Nicht atex-Trennschalter für externe Montage in entfernter Position |
| HYGU1V | Hydronikgruppe Verbraucherseite mit einer Inverter-Pumpe (Gr. 45.2÷55.2) | SNB | Haupttrennschalter im gerät |
| HYGU2 | Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Ein/Aus-Pumpen (Gr. 45.2÷55.2) | AVIBI | Schwingungsdämpfer in der Geräteverpackung enthalten |
| HYGU2V | Hydronikgruppe Verbraucherseite mit 2 Inverter-Pumpen (Gr. 45.2÷55.2) | AVIBX | Schwingungsdämpfer Halterung |
| ACC | Stahlmaschinenfilter | AMMSX | Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer |
| IFWX | Schmutzfänger Kaltwasser | PGFC | Schutzgitter für Lamellenwand |
| IFWI | Wasserseitiger Stahlmaschinenfilter in der Geräteverpackung (nur mit Optionen lieferbar: ASING) | PGFCX | Schutzgitter für Lamellenwand |
| REMAU | Zusatzkarte zur erweiterten Funktionsverwaltung (Gr. 45.2÷55.2) | CCME | Elektrobeschichtetes Mikrokanal-Register |
| REMAUX | Remote-Schnittstellenmodul für Zusatzsteuerungen von Sheen-/Storm-Geräten | 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, Teiltrückgewinnung integriert

HYDRONIC



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter 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

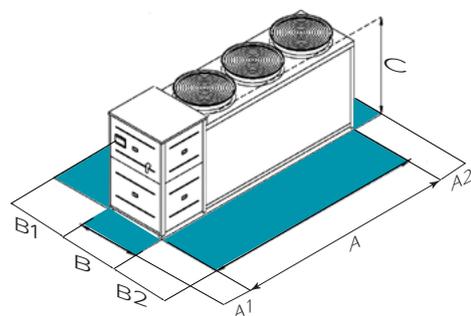


Control4 NRG-Steuerung



Intelligiplant

Abmessungen und Freiräume



ACHTUNG!

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

| 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 |

| 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 |
| SC-EXC | SEER | (4) | - | 5,07 | 5,05 | 4,94 | 4,93 | 5,25 | 5,24 | 5,19 | 5,34 | 5,31 |
| SC-EXC | η _{sc} | (4) | % | 200,0 | 199,0 | 194,0 | 194,0 | 207,0 | 207,0 | 205,0 | 211,0 | 210,0 |
| 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 ^o /50 | | | | |
| SC-EXC | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 88 | 89 |
| LN-EXC | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 81 | 81 | 81 | 81 | 82 | 82 | 82 | 84 | 85 |
| EN-EXC | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 78 | 78 | 78 | 78 | 79 | 79 | 79 | 80 | 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 | 2,93 |
| SC-PRM | SEER | (4) | - | 4,76 | 4,71 | 4,70 | 4,77 | 4,91 | 4,90 | 5,06 | 5,03 | 5,06 |
| SC-PRM | η _{sc} | (4) | % | 188,0 | 185,0 | 185,0 | 188,0 | 193,0 | 193,0 | 199,0 | 198,0 | 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 ^o /50 | | | | |
| SC-PRM | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 86 | 86 | 86 | 87 | 87 | 90 | 91 | 91 | 91 |
| LN-PRM | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 83 | 83 | 83 | 84 | 84 | 87 | 88 | 88 | 88 |
| EN-PRM | Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 80 | 80 | 80 | 81 | 81 | 84 | 85 | 85 | 85 |

| Größen | WiSAT-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 | 2,35 |
| SEER | (4) | - | 4,51 | 4,51 | 4,38 | 4,37 | 4,48 | 4,45 | 4,48 | 4,42 |
| η _{sc} | (4) | % | 177,4 | 177,4 | 171,4 | 172,0 | 176,2 | 175,0 | 176,2 | 175,0 |
| ◆ 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 |
| Kältekreise | | Nr | | | | | | 2 | | |
| Anzahl der Verdichter | | Nr | | | | | | 4 | | |
| Verdichtertyp | | - | ROTARY INVERTER | | * | | | | SCROLL INVERTER | |
| Kältemittel | | - | | | | | | R-32 | | |
| Standard-Spannungsversorgung | | V | | | | | | 400/3N ^o /50 | | |
| SC-Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 85 | 85 | 86 | 86 | 88 | 88 | 89 | 89 |
| EN-Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 82 | 84 | 84 | 85 | 85 |
| EN-Schallleistungspegel | (3) | dB(A) | 77 | 77 | 78 | 78 | 80 | 80 | 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 _{sh} | (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 _{sh} | (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 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
 * 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 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 Aluminium-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

HYDRONIC

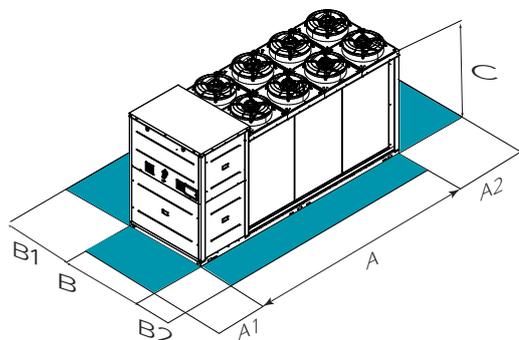


Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

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 | |
| $\eta_{s,c}$ | (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 | | | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl der Verdichter | | Nr | 2 | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| Verdichtertyp | | - | ROTARY INVERTER | | | | | | | | | | | SCROLL INVERTER | | | |
| Kältemittel | | - | R32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Standard-Spannungsversorgung | | V | 400/3~/50 | | | | | | | | | | | | | | |
| SC-Schalleistungspegel | (5) | dB(A) | 83 | 83 | 85 | 85 | 85 | 87 | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 91 | 91 | 91 | |
| EN-Schalleistungspegel | (5) | dB(A) | 79 | 79 | 81 | 81 | 81 | 83 | 83 | 84 | 84 | 85 | 85 | 87 | 87 | 87 | |
| EN-Schalleistungspegel | (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 | |
| $\eta_{s,H}$ | (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 | |
| $\eta_{s,H}$ | (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; Luft Eintrittstemperatur 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 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

(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 Aluminium-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

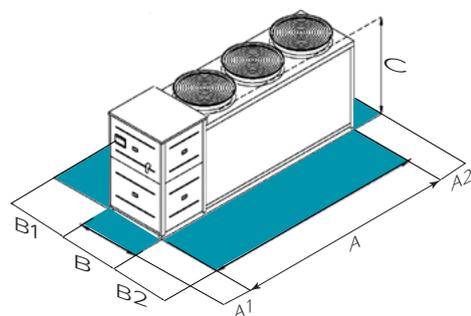
HYDRONIC



Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|-------------------|------|-----------------------|-------------------|---------------|--------------|---------------------------------|------------------------|----------------|
| | | | | | | | | | | |
| Nur Kühlung | Luftgekühlte Verflüssigung | Außeninstallation | R-32 | Hermetisch Rollkolben | Hermetisch Scroll | Full Inverter | FREE-COOLING | Elektronisches Expansionsventil | Control4 NRG-Steuerung | Intelligiplant |

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_{sc} | (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 | | | | | | | | | |
| Schalleistungspegel (SC) | (3) | dB(A) | 84 | 84 | 84 | 87 | 87 | 88 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Schalleistungspegel (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 Schalleistungsdaten 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 | CMSC13 | Serielles Kommunikationsmodul zum Modbus TCP/IP, BACnet IP, BACnet MSTP Überwachungs |
| 1PMV | Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe | REMAU | Zusatzkarte zur erweiterten Funktionsverwaltung |
| 1PMH | Hydropack mit einer Pumpe mit hoher Förderhöhe | RPR | Kältemittel-Leckdetektor |
| 1PMVH | Hydropack Warmseite mit einer Inverter-Pumpe mit hoher Förderhöhe | AVIBX | Schwingungsdämpfer Halterung |
| 1P1SB | Hydropack Verbraucherseite mit 1+1 On/Off-Pumpe | AMMSX | Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer |
| 1PAP+S | 1 Pumpe mit hoher Förderhöhe + 1 Pumpe im Standby-Modus | PGFC | Schutzgitter für Lamellenwand |
| 1P1SBV | Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe mit hoher Förderhöhe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter | PGFCX | Schutzgitter für Lamellenwand |
| 1PAPSV | Verbraucherseitiges HydroPack mit einer Inverterpumpe und einer Pumpe im Standby-Modus mit eigenem Inverter | PGCCH | Hagelschutzgitter |
| ACC | Speicherbehälter | PGCCHX | Hagelschutzgitter |
| IFWX | Schmutzfänger Kaltwasser | 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 Volllast bei kompakten Abmessungen
- ✓ Warmwasser bis zu 55°C, Kaltwasser bis zu -8°C
- ✓ Drei Schallpegel: Standard, schallgedämmt und superschallgedämmt
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 16 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Erhältlich in der Hybrid-Version in Kombination mit einem Heizkessel



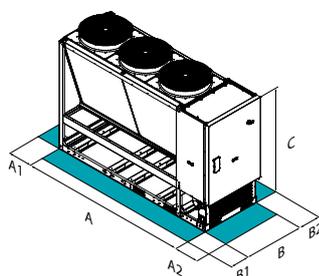
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronek-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|------|-----------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|
| | | | | | | | | | | |
| Nur Kühlung (WSAT-YES) | Wärmepumpe (WSAN-YES) | Luftgekühlte Verflüssigung | Außeninstallation | R-32 | Hermetisch Rollkolben | Hermetisch Scroll | Full Inverter | Elektronisches Expansionsventil | Control4NRG-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 | ▶▶ WSAN-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 |
| η_{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 |
| η_{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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | |
| ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse - W35 | - | A++ | A++ | A++ | A++ | - |
| SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35 | (4) - | 4,04 | 4,03 | 4,08 | 4,07 | 4,06 |
| η_{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

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

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

Nur WSAT-YES:

CCME Elektrobeseichtetes 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



DC INVERTER



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 Vollast bei kompakten Abmessungen
- ✓ Betrieb bis zu -25°C Außentemperatur, Kaltwasser bis zu a 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

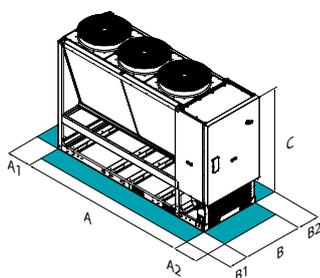


Elektronisches Expansionsventil



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 |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------|------------|-----------------|-------|
| Free-cooling off | | | | | | |
| 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 Volllast | (1) - | 3,42 | 3,36 | 3,43 | 3,45 | 3,42 |
| SEER | (4) - | 4,48 | 4,51 | 4,56 | 4,48 | 4,41 |
| η_{sc} | (4) % | 176,2 | 177,4 | 179,4 | 176,2 | 173,4 |
| Direkte Free-Cooling On | | | | | | |
| 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 Volllast | (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%; Lufteintrittstemperatur am luftgekühlten Wärmetauscher = 30°C

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

(3) Die Schalleistungsdaten 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

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

CCKMXX 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



- ✓ 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



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



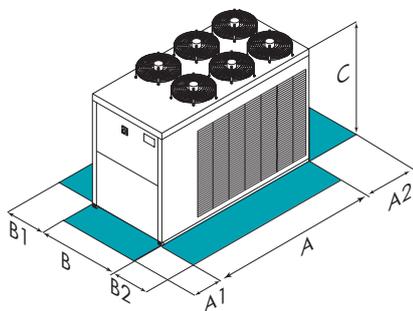
konform EP

Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe Luftgekühlte Verflüssigung Außeninstallation R-410A Hermetisch Scroll AxiTop Vary Flow Intelligplant

Abmessungen und Freiräume



| 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.

ACHTUNG!

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

Ausführungen und Konfigurationen

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

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

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 |
| η_{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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | |
| SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35 | (4) | - | 3,57 | 3,95 | 3,90 | 3,88 | 3,57 | 3,64 |
| η_{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 |
| η_{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 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

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

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

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

SPINCHILLER⁴

Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSAT-YSC4: Nur Kühlung
 WSAN-YSC4: umschaltbare Wärmepumpe
 Luftgekühlte Verflüssigung
 Außeninstallation
Leistungen von 215 bis 675 kW



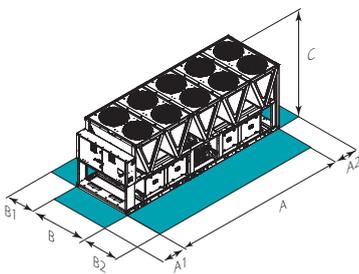
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

- ✓ Scroll-Verdichter, Axialventilatoren mit EC-Motor und zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Vollast (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 | ECOBREEZE | 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 | kg | 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 | η _{s,c} | (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 | η _{s,c} | (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 _{s,c} | (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 | - | - | - | - |
| η _{s,H} | (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 | η _{s,c} | (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 | - | - | - |
| η _{s,H} | (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:

| | |
|------------|-----------------------|
| EXC | Excellence (Standard) |
| PRM | Premium |

REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

| | |
|--------------|--|
| CREFB | Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard) |
|--------------|--|

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

| | |
|----------|---|
| - | Energierückgewinnung: nicht erforderlich (Standard) |
| D | Energie-Teilrückgewinnung |
| R | Gesamtrückgewinnung (nur WSAT-YSC4) |

VERDAMPFER

| | |
|-------------|---------------------------------|
| EVPH | Plattenwärmetauscher (Standard) |
| EVFT | Rohrbündelverdampfer |

SCHALLAUSFÜHRUNG:

| | |
|-----------|--|
| ST | Standard-Schallkonfiguration (nur WSAT-YSC4) |
| SC | Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard) |
| EN | Superleise Ausführung |

NIEDRIGE TEMPERATUR (NUR WSAT-YSC4):

| | |
|----------|--|
| - | Niedrige Wassertemperatur: nicht erforderlich (Standard) |
| B | Niedrige Wassertemperatur |

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 |
| ACC | Speicherbehälter |
| AMMX | Federschwingungsdämpfer |
| AMMSX | Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer |
| CONTA2 | Energie-Messer |
| RCMRX | Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung |
| PSX | Hauptspannungsversorgung |
| CMSC10 | Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor |
| CMSC9 | Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor |
| CMSC11 | Seriell Kommunikationmodul für BACnet-IP-Supervisor |
| SCP4 | Sollwertschiebung durch externes 0-10 V Signal |
| SPC1 | Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA Signal |
| ECS | ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe |
| PFCP | Kondensatoren zur Blindstromkompensation ($\cos \phi > 0.9$) |
| SFSTR | Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms |
| RE-25 | Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C |

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

Nur WSAT-YSC4:

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

Nur WSAN-YSC4:

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

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



SPINCHILLER⁴ 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



konform
ErP

Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR
Luftgekühlte Verflüssigung



Außeninstallation



R-32



Hermetisch Scroll



Elektronisches Expansionsventil



ECOBREEZE

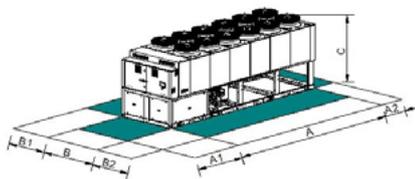


HydroPack



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

EVPHE 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 | |
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 2,90 | 2,87 | 2,73 | 2,73 | 2,89 | 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 | η_{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 |
| Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | |
| η_{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; 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 = 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 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 Aluminium-Beschichtung
- 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
- IVFHDT S** 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
- IVFHDT F** Variable Durchflussregelung auf der heißen Verbraucherseite durch Inverter in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz mit Durchflussmesser
- PFGP** Schalldämmplatten für Pumpenaggregat
- CSVX** Zwei Absperrventile mit manueller Bedienung
- IFWX** Schmutzfänger Kaltwasser
- CMSC10** Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
- CMSC9** Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor
- CMSC11** Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor
- RCMRX** Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
- CONTA3** Gesamte m-bus Stromzähler
- CONTA4** Gesamtenergiezähler und m-bus Pumpeneinheit
- RE-25** Gefrierschutz für Schaltschrank für Außenluft Minimumtemperatur bis -25°C
- DML4-20** Bedarfslimit 4-20 mA
- DML0-10** Bedarfslimit 0-10 V
- ECS** ECOSHARE Funktion für die automatische Steuerung einer Gerätegruppe
- RPRI** Leckagesensor montiert im Gehäuse

- SFSTR** Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms
- PFCC** Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95)
- SPC1** Sollwertschiebung durch externes 4-20 mA
- SCP4** Sollwertschiebung durch externes 0-10 V
- PSX** Hauptspannungsversorgung
- AMMX** Federschwingungsdämpfer
- AMMSX** Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
- PGFC** Schutzgitter für Lamellenwand
- PGCHH** Hagelschutzgitter
- PSWSA** Differenzdruckwächter Wasserseite mit Gefrierschutz
- 2PMCS** Hydropack auf der kalten Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2
- 2PMCS2V** Hydropack Verbraucherseite kalt mit 2 Pumpen und 2 Invertern
- 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
- 2PMHS** Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Ein/Aus-Pumpe Nr. 2
- 2PMHS2V** Hydropack Verbraucherseite warm mit 2 Pumpen und 2 Invertern
- 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
- FMCHX** Durchflussmesser für kalt und heiß Anschluss
- RDVS** Umlenkenventil mit doppelten Sicherheitsventilen
- MISTER1** Indirekter Energiezähler über Druckverlust- und Temperaturdifferenzsonden
- MISTER2** Direkter Energiezähler über Durchfluss und Temperaturdifferenz mit Gerätesonden (nur verfügbar mit Optionen: FMCHX)
- IOTX** Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

SPINCHILLER⁴

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, Teiltrückgewinnung integriert



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

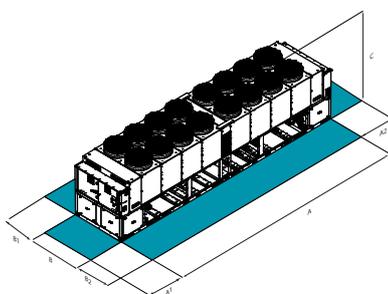


konform
ErP

Funktionalität und Merkmale



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:

| | |
|------------|-----------------------|
| EXC | Excellence (Standard) |
| PRM | Premium |

REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

| | |
|--------------|--|
| CREFB | Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts (Standard) |
|--------------|--|

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

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

VERDAMPFER

| | |
|--------------|---------------------------------|
| EVPHE | Plattenwärmetauscher (Standard) |
| EVFTP | Rohrbündelverdampfer |

SCHALLAUSFÜHRUNG:

| | |
|-----------|--|
| SC | Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard) |
| EN | 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

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

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

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

SPINCHILLER⁴

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 720 bis 939 kW



- ✓ 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



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



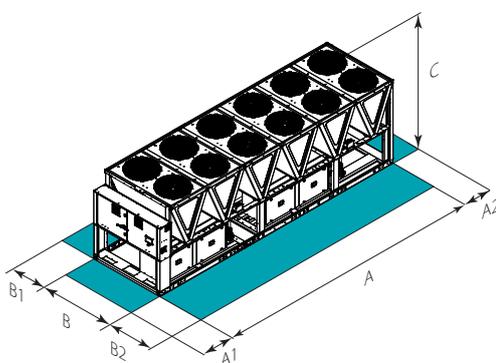
konform ErP

Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung Luftgekühlte Verflüssigung Außeninstallation R-32 Hermetisch Scroll Elektronisches Expansionsventil ECOBREEZE HydroPack Intelligplant

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:

| | |
|------------|-----------------------|
| EXC | Excellence (Standard) |
| PRM | Premium |

REDUZIERTER VERBRAUCH EXTERNE VENTILATOREN:

| | |
|--------------|--|
| CREFB | Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorbereichs des Typs ECOBREEZE (Standard in der Version Excellence) |
| CREFF | Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen Ventilatorbereichs mit variabler Drehzahl (Phasenanschnitt) (Standard in der Version Premium) |

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

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

VERDAMPFER

| | |
|--------------|---------------------------------|
| EVPH | Plattenwärmetauscher (Standard) |
| EVFTP | Rohrbündelverdampfer |

SCHALLAUSFÜHRUNG:

| | |
|-----------|--|
| ST | Standard-Schallausführung |
| SC | Schallausführung mit schallgedämmter Verdichterkammer (Standard) |
| EN | 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_{sc} | (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_{sc} | (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

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

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

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

SPINCHILLER³ FC

Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

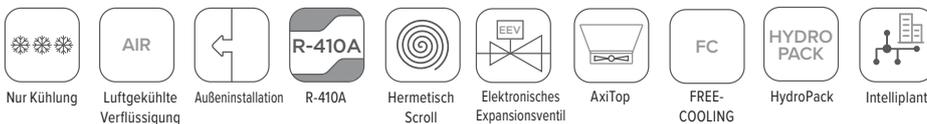
Leistungen von 299 bis 509 kW



- ✓ 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

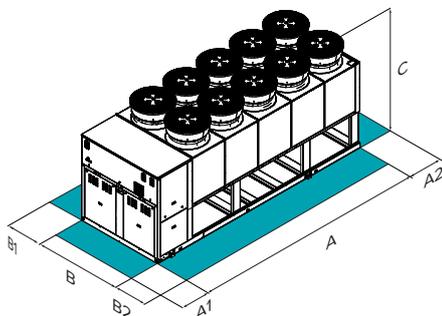


Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung Luftgekühlte Verflüssigung Außeninstallation R-410A Hermetisch Scroll Elektronisches Expansionsventil AxiTop FREE-COOLING HydroPack Intelligplant

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 Volllast | (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_{sc} | (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 Volllast | (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 | Schalleistungspegel | (3) | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 93 |
| EN-EXC | Schalleistungspegel | (3) | dB(A) | 87 | 87 | 87 | 87 | 88 | 89 |

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

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

(3) Die Schalleistungsdaten 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.

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 Aluminium-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 | Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor |
| CMSC9 | Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor |
| CMSC11 | Seriell Kommunikationmodul 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 |
| WOLLY | 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^{4-I} 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

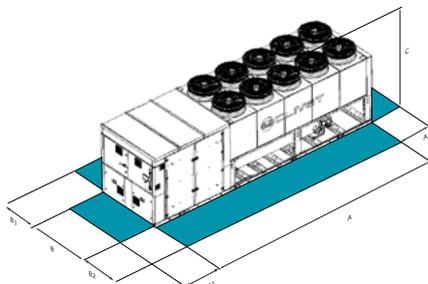


konform ERP

Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|-------------------|--------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| | | | | | | | | | |
| Wärmepumpe | Luftgekühlte Verflüssigung | Außeninstallation | R-513A | Halbhermetisch doppelschraubig | Full Inverter | Elektronisches Expansionsventil | ECOBREEZE | 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 | |
|---|--|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-------|
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 % | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Kälteleistung (EN 14511:2022) | (1) | kW | 522 | 544 | 574 | 633 | 721 | 792 | 989 |
| SC-EXC | Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022) | (1) | kW | 183 | 193 | 190 | 206 | 240 | 266 | 351 |
| SC-EXC | EER (EN 14511:2022) | (1) | - | 2,85 | 2,82 | 3,02 | 3,07 | 3,01 | 2,98 | 2,82 |
| SC-EXC | SEER | (6) | - | 5,10 | 5,08 | 5,08 | 5,17 | 5,12 | 5,05 | 5,05 |
| SC-EXC | η_{sc} | (6) | % | 200,8 | 200,1 | 200,1 | 203,7 | 201,7 | 198,8 | 198,9 |
| Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Heizleistung (EN 14511:2022) | (2) | kW | 504 | 509 | 538 | 632 | 697 | 777 | 908 |
| SC-EXC | Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022) | (2) | kW | 163 | 165 | 168 | 205 | 229 | 252 | 300 |
| SC-EXC | COP (EN 14511:2022) | (2) | - | 3,09 | 3,09 | 3,20 | 3,09 | 3,05 | 3,08 | 3,03 |
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | Kühlleistung (EN 14511:2022) | (3) | kW | 522 | 544 | 574 | 633 | 718 | 791 | 989 |
| SC-EXC | Heizleistung (EN 14511:2022) | (3) | kW | 668 | 695 | 728 | 805 | 917 | 1013 | 1266 |
| SC-EXC | Gesamt-Leistungsaufnahme (EN 14511:2022) | (3) | kW | 162 | 169 | 173 | 192 | 222 | 248 | 309 |
| SC-EXC | TER (EN 14511:2022) | (4) | - | 7,33 | 7,35 | 7,54 | 7,48 | 7,36 | 7,28 | 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 | 100 | 101 |
| LN-EXC | Schallleistungspegel | (5) | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 | 94 |
| EN-EXC | Schallleistungspegel | (5) | dB(A) | 86 | 86 | 88 | 88 | 89 | 89 | 88 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | |
| SC-EXC | SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35 | (6) | - | 4,03 | 4,03 | 4,12 | - | - | - | - |
| SC-EXC | η_{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 = 145°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

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+1PMHSV Hydropack auf der heißen Verbraucherseite mit Inverter-Pumpe Nr. 1+1
2PMHSV 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^{4-I}

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 204 bis 1055 kW



Screw INVERTER



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



konform
ErP

- ✓ 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 Vollast (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



ECOBREEZE

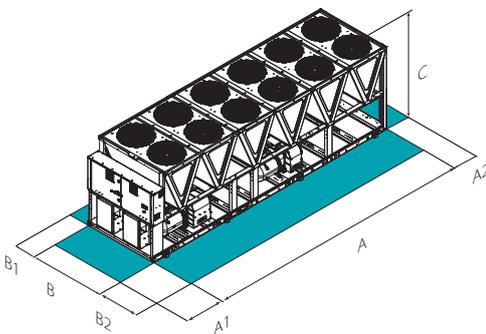


HydroPack



Intelliplant

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 schalldämmter 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 η_{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 | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| ST/SC-EXC Kältemittel | | - | | | | | | | | | | | | | | |
| ST/SC-EXC Standard-Spannungsversorgung | | V | | | | | | | | | | | | | | |
| ST-EXC Schallleistungspegel | (2) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 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 Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
CONTA2 Energie-Messer
RCMRX Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung
PSX Hauptspannungsversorgung
CMSC9 Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor

CMSC10 Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor
CMSC11 Seriell-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 Kompressor-emissionen
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^{4-I}

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Luftgekühlte Verflüssigung

Außeninstallation

Leistungen von 281 bis 1422 kW



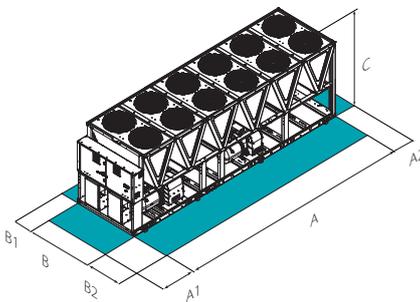
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

- ✓ 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 Teiltrückgewinnung integriert

Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|-------------------|--------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| | | | | | | | | | |
| Nur Kühlung | Luftgekühlte Verflüssigung | Außeninstallation | R-513A | Halbhermetisch doppelschraubig | Full Inverter | Elektronisches Expansionsventil | ECOBREEZE | 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:

| | |
|------------|-----------------------|
| EXC | Excellence (Standard) |
| PRM | Premium |

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-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_{sc} | (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 | | - | | | | | | SCREW INVERTER | | | | | | | | |
| ST/SC-EXC | Kältemittel | | - | | | | | | R-513A | | | | | | | | |
| ST/SC-EXC | Standard-Spannungsversorgung | | V | | | | | | 400/3~/50 | | | | | | | | |
| ST-EXC | Schallleistungspegel | (2) | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 98 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 103 | 103 | 104 | 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 | η_{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 | | - | | | | | | SCREW INVERTER | | | | | | | | |
| ST/SC-PRM | Kältemittel | | - | | | | | | R-513A | | | | | | | | |
| ST/SC-PRM | Standard-Spannungsversorgung | | V | | | | | | 400/3~/50 | | | | | | | | |
| 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 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) 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

| | |
|---------------|---|
| 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 | Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer |
| CONTA2 | Energie-Messer |
| RCMRX | Fernbedienung mit Fernmikroprozessorsteuerung |
| PSX | Hauptspannungsversorgung |

| | |
|---------------|--|
| CMSC9 | Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor |
| CMSC10 | Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor |
| CMSC11 | Seriell-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 Kompressoreremissionen |
| 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

Nur in industrieller Umgebung verkaufbar

SCREWLINE³ FC

Wassergekühlter Kaltwassersatz mit FREE-COOLING
 Luftgekühlte Verflüssigung
 Außeninstallation
Leistungen von 520 bis 1523 kW

HYDRONIC



- ✓ 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

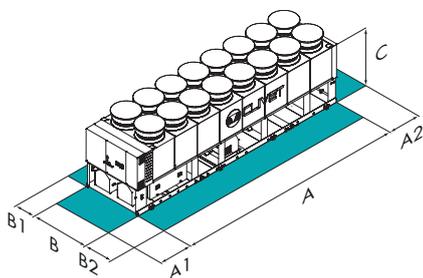


HydroPack



Intelligiplant

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 |
|--------------------------------|------------------------------|-----|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Free-cooling off | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 Volllast | (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 |
| Direkte Free-Cooling On | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 Volllast | (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 | 100 | 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 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.

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 Hydraulik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter 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
- ✓ Hydraulikgruppe und Teilrückgewinnung integriert

Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



AIR
Luftgekühlte
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch
Scroll



Elektronisches
Expansionsventil

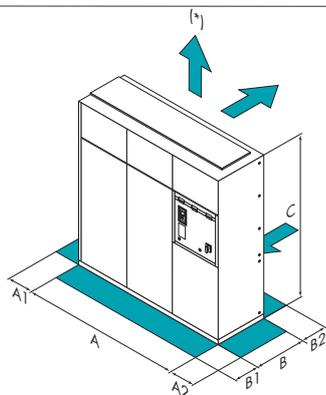


Elektronisch
kommutierter
Plug Fan



Intelligent

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-Teilerückgewinnung

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 |
| η_{sc} | (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 | | | |
| Schalleistung im Kanal | (3) dB(A) | 84 | 84 | 87 | 87 | 84 | 87 | 87 | 87 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| ErP Energieeffizienz - DURCHSCHNITTLICHE | - | A+ | A+ | A+ | A++ | A+ | A+ | - | - |
| Klimaverhältnisse - W35 | | | | | | | | | |
| SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W35 | (4) - | 3,25 | 3,31 | 3,51 | 3,94 | 3,75 | 3,36 | 3,50 | 3,80 |
| η_{sh} | (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) Schalleistung 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).

Zubehör

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

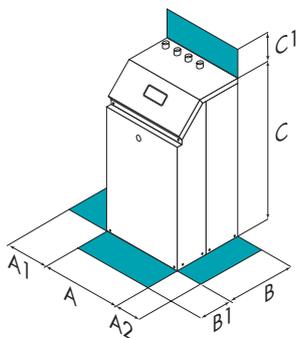


konform ErP

Funktionalität und Merkmale



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 |
|--|---------|--------|-----------|------|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gerät für Flächenheizelemente | | | | | | | | | | | | |
| W10/W35 | | | | | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| W35/W18 | | | | | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| Klimakonvektoren | | | | | | | | | | | | |
| W10/W45 | | | | | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| W35/W7 | | | | | | | | | | | | |
| ◆ 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 | 3,66 |
| η _{s,c} | (2) | % | 85,9 | 88,3 | 99,6 | 112,4 | 118,3 | 118,9 | 134,0 | 140,1 | 139,8 | 138,5 |
| Heizkörper | | | | | | | | | | | | |
| W10/W55 | | | | | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| Pumpenförderhöhe | (1) | kPa | 58 | 58 | 56 | 47 | 39 | 62 | 54 | 50 | 44 | 155 |
| 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 |
| Standard-Spannungsversorgung | | V | 230/1~/50 | | | 400/3N~/50 | | | | | | |
| Schalleistungspegel | (3) | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 58 | 60 | 63 | 64 | 65 | 66 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 6,28 |
| SCOP - Durchschnittliche Klimaverhältnisse - W55 | (2) | - | 5,66 | 5,77 | 6,01 | 6,04 | 5,93 | 5,92 | 5,86 | 5,80 | 5,45 | 6,28 |
| η _{s,H} | (2) | % | 223 | 228 | 237 | 239 | 234 | 234 | 231 | 229 | 215 | 248 |
| η _{s,H} | (2) | % | 4,14 | 4,15 | 3,79 | 3,93 | 4,04 | 3,94 | 4,05 | 3,88 | 4,12 | 3,92 |
| η _{s,H} | (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** Serieller 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)
- KVMSP1X** Bausatz Regelung Flächenheizelemente mit Anschlüssen 1" (Gr. 17+51)
- KVMSP2X** 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 MEDIUM²

Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSH-XEE2: Nur Kühlung

WSHN-XEE2: umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 34,5 bis 250 kW



- ✓ 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



konform
ErP

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung
(WSH-XEE2)



Wärmepumpe
(WSHN-XEE2)



Mit externer
Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch
Scroll



Elektronisches
Expansionsventil

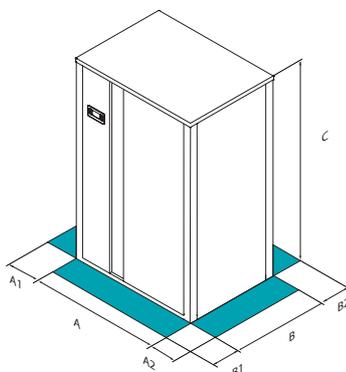


Vary Flow



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 | ▶▶ 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 |
| η _{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 |
| η _{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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| η _{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 |
| η _{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 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.

(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 e 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
- MOBMAG** Vergrößertes Gehäuse
- MF2** Multifunktions-Phasenmonitor
- RCTX** Fernsteuerung
- CMSC10** Seriell Kommunikationmodul für LonWorks-Supervisor
- CMSC8** Seriell Kommunikationmodul zum BACnet Überwachungs
- CMSC9** Seriell Kommunikationmodul für Modbus-Supervisor
- CMMBX** Seriell Kommunikationmodul mit Überwachung (Modbus)
- CMSLWX** Seriell Kommunikationmodul LonWorks
- BACX** Seriell Kommunikationmodul 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-Modulventil Kaltseite
- VS2MCX** 2-Wege-Modulventil Kaltseite
- VS3MC** 3-Wege-Modulventil Kaltseite
- VS3MCX** 3-Wege-Modulventil Kaltseite
- VARYC** VARYFLOW + (Kalte Seite 2 Inverter-Pumpen)
- VS2MH** 2-Wege-Modulventil Warmseite
- VS2MHX** 2-Wege-Modulventil Warmseite
- VS3MH** 3-Wege-Modulventil Warmseite
- VS3MHX** 3-Wege-Modulventil Warmseite
- VARYH** VARYFLOW + (Heiße Seite 2 Inverter-Pumpen)
- VACSHX** Umleitventil Warmwasser Warmseite

Nur WSHN-XEE2:

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

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

ELFOENERGY GROUND MEDIUM² HW

Umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 73,4 bis 278 kW

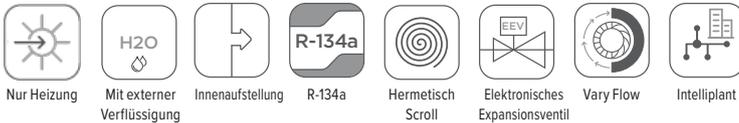


- ✓ Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Hochtemperaturlösung für zentralisierte Anlagen in Wohngebäuden
- ✓ Kältemittel R134a - GWP = 1430
- ✓ Nur Heizbetrieb
- ✓ Warmwasser bis 78°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Hydronikgruppen an Quell- und Verbraucherseite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



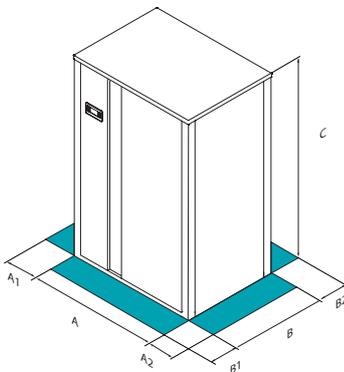
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

Funktionalität und Merkmale



Nur Heizung Mit externer Verflüssigung Innenaufstellung R-134a Hermetisch Scroll Elektronisches Expansionsventil Vary Flow Intelligplant

Abmessungen und Freiräume



| 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.

ACHTUNG!

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

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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| 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 _{SH} | (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 Benutzersseite = 70/78°C

(2) 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.

(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).

HYDRONIC

Zubehör

| | | | |
|---------------|---|---------------|---|
| SDV | Sperrhahn auf der Druck- und Saugleitung der Verdichter | SPCX | Sollwertschiebung über Außentemperaturfühler |
| MF2 | Multifunktions-Phasenmonitor | IFWX | Schmutzfänger Kaltwasser |
| RCTX | Fernsteuerung | SFSTR | Sanftanlauf zur Reduzierung des Anlaufstroms |
| CMSC10 | Seriell-Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor | PFCC | Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95) |
| CMSC8 | Seriell-Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs | AVIBX | Schwingungsdämpfer Halterung |
| CMSC9 | Seriell-Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor | MOBMAG | Vergroßertes Gehäuse |
| CMMBX | Seriell-Kommunikationsmodul mit Überwachung (Modbus) | VARYS | VARYFLOW + (Kalte Seite 2 Inverter-Pumpen) |
| CMSLWX | Seriell-Kommunikationsmodul LonWorks | VARYU | VARYFLOW + (Heiße Seite 2 Inverter-Pumpen) |
| BACX | Seriell-Kommunikationsmodul zum BACnet Überwachungs | IOTX | Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform |

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

ELFOENERGY GROUND MEDIUM² MF

Polyvalente reversible Wärmepumpe
 Wassergekühlte Verflüssigung
 Innenaufstellung
Leistungen von 34,3 bis 241 kW



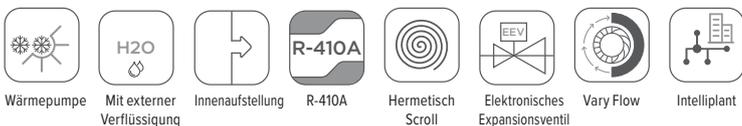
- ✓ Scroll-Verdichter und Plattenwärmetauscher
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr- oder 2-Rohr-Systeme für maximale Vielseitigkeit
- ✓ Kältemittel R410A - GWP = 2088
- ✓ Hoher Wirkungsgrad, dank der Gesamtrückgewinnung
- ✓ Warmwasser bis zu 60°C, Kaltwasser bis zu 4°C
- ✓ Modulare Betriebssteuerung,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



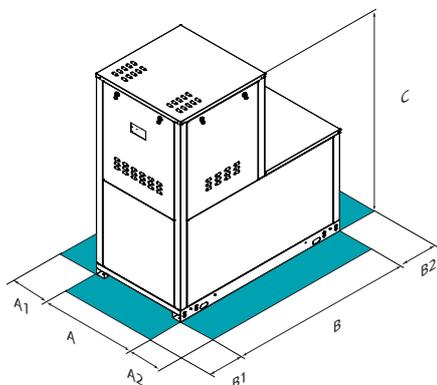
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

HYDRONIC

Funktionalität und Merkmale



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:

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

KONSTRUKTIVE KONFIGURATION:

4T Konstruktive Konfiguration für 4- Leitungssystem (Standard)
2T Konstruktive Konfiguration für 2- Leitungssystem

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

R 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_{sc} | (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 | | | | |
| Schalleistungspegel | (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_{sh} | (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_{sh} | (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_{sc} | (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 | | | |
| Schalleistungspegel | (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_{sh} | (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_{sh} | (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°C; Wassertemperatur der heißen Seite = 45°C
 (4) Globale Effizienz = (Kühlleistung + Heizleistung) / (gesamte Leistungsaufnahme)
 (5) 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.

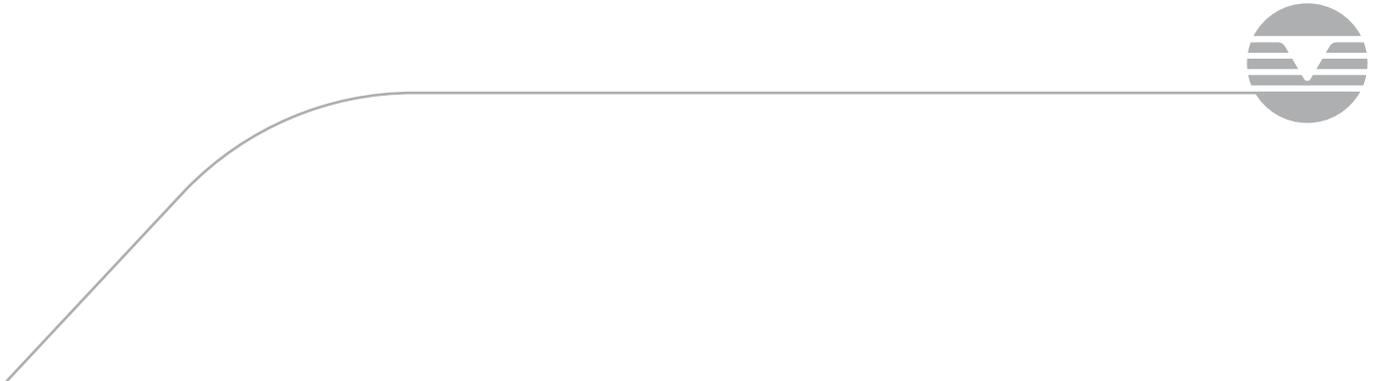
(6) Daten berechnet nach EN 14825:2018

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

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

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



SPINCHILLER³

Luftgekühlter Kaltwassersatz

WSH-XSC3: Nur Kühlung

WSHN-XSC3: umschaltbare Wärmepumpe

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 211 bis 394 kW



- ✓ 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



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



konform ERP

Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung (WSH-XSC3)



Wärmepumpe (WSHN-XSC3)



Mit externer Verflüssigung



Innenaufstellung



R-410A



Hermetisch Scroll



Elektronisches Expansionsventil



HydroPack

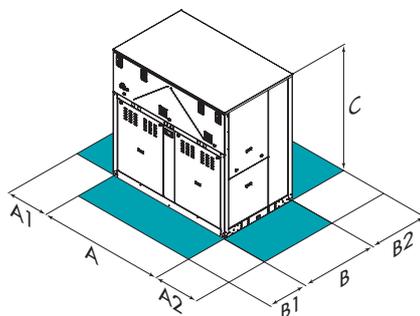


Vary Flow



Intelligiplant

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:

| | |
|------------|--|
| EN | Superleise Ausführung (Standard) |
| GEO | Ausführung für Geothermische-Anwendung |

ENERGIERÜCKGEWINNUNG:

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

NIEDRIGE TEMPERATUR (NUR WSH-XSC3):

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

BETRIEB (NUR WSH-XSC3):

| | |
|------------|---|
| OCO | Nur Kühlbetrieb (Standard) |
| OHO | Betrieb mit umgekehrtem Wasserkreislauf |
| OHI | 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 Schalleistungspegel | (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 Schalleistungspegel | (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 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.

(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 e die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

Zubehör

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

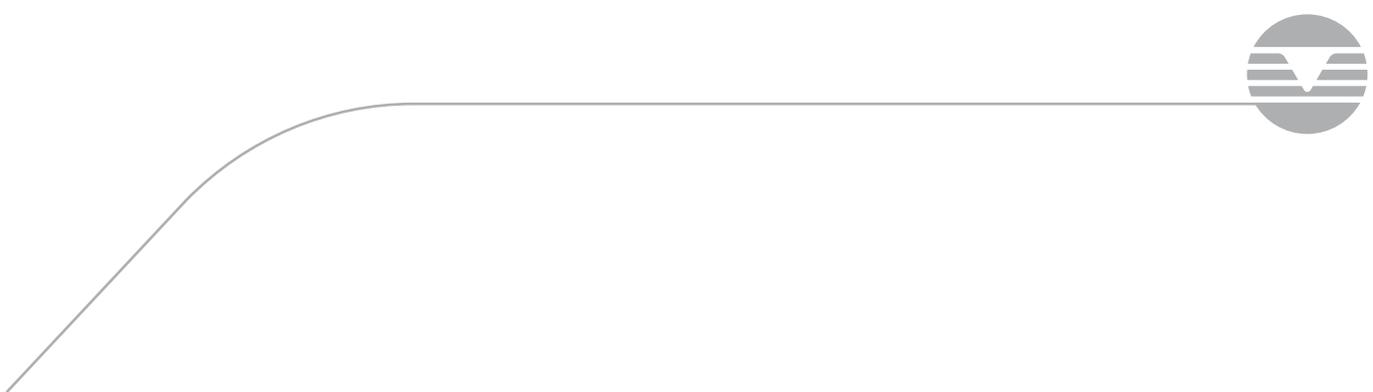
Nur WSH-XSC3:

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

Nur WSHN-XSC3:

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



konform ErP

SCREWLINE⁴-I PL

Polyvalente reversible Wärmepumpe
Mit externer Verflüssigung
Innenaufstellung
Leistungen von 440 bis 945 kW

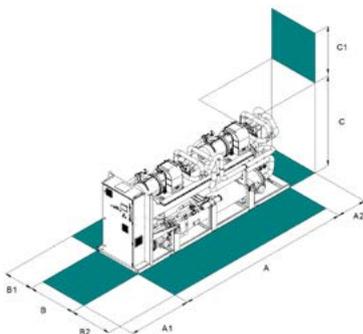
- ✓ Schraubenverdichter mit Invertertechnologie und Rohrbündelwärmetauscher
- ✓ Konfigurierbare Polyvalente für 4-Rohr-Systeme
- ✓ Zwei unabhängige Kreisläufe für hohe Zuverlässigkeit
- ✓ Kältemittel R513A - GWP = 631
- ✓ Hoher saisonaler Wirkungsgrad und bei Volllast
- ✓ Warmwasser bis zu 55°C, Kaltwasser 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 Intelligentes 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 |
|--|------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 0 % | | | | | | | |
| 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 |
| η_{sc} | (6) % | 300,9 | 292,2 | 306,2 | 294,4 | 301,8 | 293,1 |
| Kühlbetrieb 0 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | |
| 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 |
| Kühlbetrieb 100 % – Heizbetrieb 100 % | | | | | | | |
| 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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | |
| 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 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) und e die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

HYDRONIC

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

SCREWLINE⁴-I

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 340 bis 1440 kW



Screw INVERTER



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydraulik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



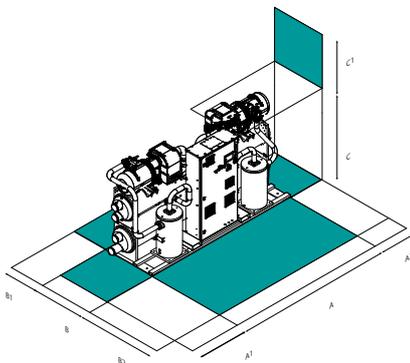
konform ErP

- ✓ 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



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_{sc} | (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 | | | | 1 | | | | | | | 2 | | | |
| Anzahl der Verdichter | | Nr | | | | 1 | | | | | | | 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 | 98 | 100 | 101 | 101 | 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 Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer
AMMX Federschwingungsdämpfer
IOTX Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform

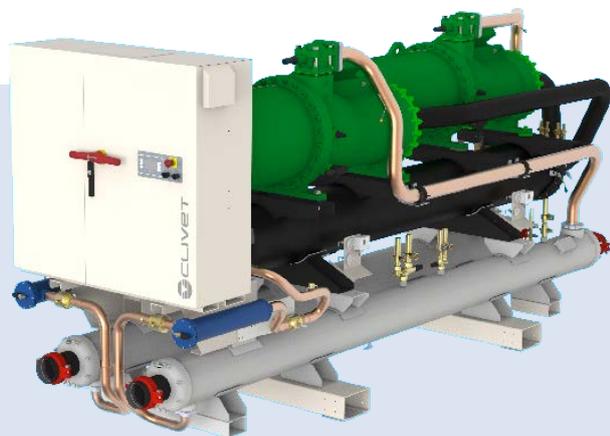
Zubehör, dessen Code mit "X" endet, wird separat geliefert

SCREWLINE⁴

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung
Innenaufstellung

Leistungen von 572 bis 1499 kW



- ✓ 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 schalldämmte Konfigurationen: Standard und superschalldämmpt
- ✓ 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



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com



ErP konform

Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung



Mit externer Verflüssigung



Innenaufstellung



R-134a



Halbhermetisch doppelschraubig



Umkehrbarer Wasserkreislauf

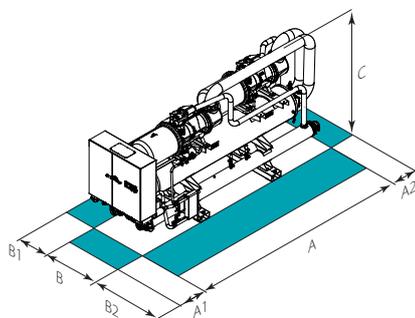


Elektronisches Expansionsventil



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 |
| η_{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 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.

(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

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 Vollast, 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

HYDRONIC

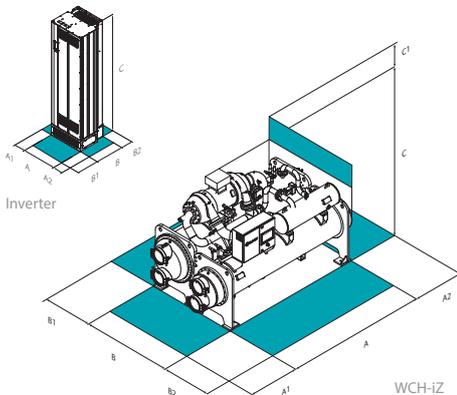


Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydraulik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|------------------|----------|-------------|---------------|---------------------------------|-------------|
| | | | | | | | |
| Nur Kühlung | Mit externer Verflüssigung | Innenaufstellung | R-1234ze | Zentrifugal | Full Inverter | Elektronisches Expansionsventil | 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 | ▶▶ 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 |
|--|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Kühlung | | | | | | | | |
| ◆ 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 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.

(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

| | | | |
|--------------|--|--------------|---|
| EV2R | Zweikreisiger Verdampfer und rechte Anschlüsse | 2VBYX | Motorisiertes Ein/Aus-Verflüssiger-Bypassventilf |
| EV10P | Einkreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse | CSIC | Abgeschirmte Verbindungskabel zwischen Inverter und Verdichter: Länge 4,5 Meter |
| EV30P | Dreikreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse | RPR | Detektor Kältemittelverluste |
| EV16 | Verdampferwasserdruck 16 bar | QSGX | Schalttafel mit Haupttrennschalter |
| IS40 | Verdampferisolierung mit einer Dicke von 40 mm | CCSQX | Schalttafelverbindungskabel mit Haupttrennschalter (QS6X) zu Inverter - und Geräteschalttafel |
| CO2R | Zweikreisiger Verflüssiger und rechte Anschlüsse | EVMAG | Verstärkter Verdampfer |
| CO10P | Einkreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen | COMAG | Verstärkter Verflüssiger |
| CO30P | Dreikreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen | CTAS | Größeren Verdichter |
| CO16 | Verflüssigerwasserdruck 16 bar | IOTX | Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform |
| AMMX | Federschwingungsdämpfer | | |
| AMRX | Gummischwingungsdämpfer | | |
| AMMSX | 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 Vollast, 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

INVERTER

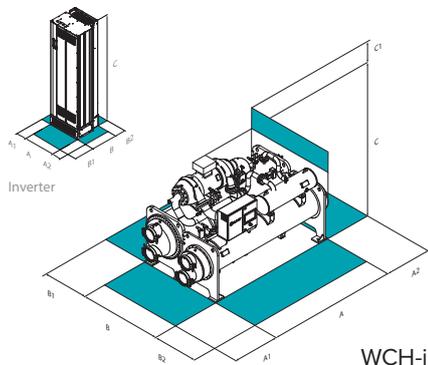


Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Flüssigkeitskühler und Hydraulik-Wärmepumpen“ teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com

Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|------------------|--------|-------------|---------------|---------------------------------|-------------|
| | | | | | | | |
| Nur Kühlung | Mit externer Verflüssigung | Innenaufstellung | R-134a | Zentrifugal | Full Inverter | Elektronisches Expansionsventil | 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 | 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 |
|--|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Kühlung | | | | | | | | |
| ◆ 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 | | | |
| Schalleistungspegel | (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 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.

(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

| | | | |
|--------------|--|--------------|---|
| EV2R | Zweikreisiger Verdampfer und rechte Anschlüsse | AMMSX | Erdbebensichere Federschwingungsdämpfer |
| EV10P | Einkreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse | 2VBYX | Motorisiertes Ein/Aus-Verflüssiger-Bypassventilf |
| EV30P | Dreikreisiger Verdampfer und beidseitige Anschlüsse | CSIC | Abgeschirmte Verbindungskabel zwischen Inverter und Verdichter: Länge 4,5 Meter |
| EV16 | Verdampferwasserdruck 16 bar | QSGX | Schalttafel mit Haupttrennschalter |
| IS40 | Verdampferisolierung mit einer Dicke von 40 mm | CCSQX | Schalttafelverbindungskabel mit Haupttrennschalter (QS6X) zu Inverter - und Geräteschalttafel |
| CO2R | Zweikreisiger Verflüssiger und rechte Anschlüsse | EVMAG | Verstärkter Verdampfer |
| CO10P | Einkreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen | COMAG | Verstärkter Verflüssiger |
| CO30P | Dreikreisiger Verflüssiger mit entgegengesetzten Anschlüssen | CTAS | Größeren Verdichter |
| CO16 | Verflüssigerwasserdruck 16 bar | IOTX | Industrial iot-modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform |
| AMMX | Federschwingungsdämpfer | | |
| AMRX | Gummischwingungsdämpfer | | |

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

SCREWLINE³

Luftgekühlter Kaltwassersatz

Mit externer Verflüssigung

Innenaufstellung

Leistungen von 300 bis 1427 kW

HYDRONIC



- ✓ 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 superschallgedämpt
- ✓ Modulare Betriebssteuerung, bis zu 8 Einheiten in Kaskadenschaltung
- ✓ Kondensationstemperatur bis 65°C, Kaltwasser bis -8°C

Funktionalität und Merkmale



Nur Kühlung

Externer Verflüssiger

Innenaufstellung

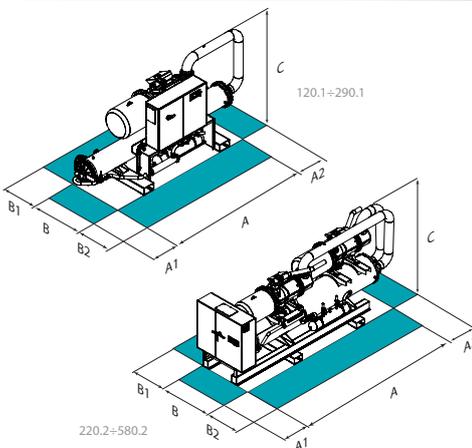
R-134a

Halbhermetisch doppelschraubig

Elektronisches Expansionsventil

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 | ►► 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 |

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 | 4,42 |
| 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 | 4,38 | 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; Kondensations-temperatur = 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.

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 mittelfrequentierten Räumen

| | SMARTPack ² | CLIVETPack ³ⁱ | CLIVETPack ³ |
|--|--|---|---|
| Luftvolumenstrom | 3200 ÷ 10500 m ³ /h (19 ÷ 42 kW) | 8500-34000 m ³ /h (59 ÷ 155 kW) | 29000 ÷ 60000 m ³ /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 | | | |

Scroll-verdichter, Kältemittel R-410A

Scroll- / Rotations-Inverter-verdichter Kältemittel R-32

Tandem-Scrollverdichter, Kältemittel R-410A

Tandem-Scrollverdichter, Kältemittel R-32

Full inverter

Anwendungen mit stark frequentierten Räumen

Anwendungen mit 100% Aussenluft

CLIVETPack¹

CLIVETPack² FFA

4000 ÷ 25000 m³/h
(40 ÷ 119 kW)

3000 ÷ 9000 m³/h
(40 ÷ 90 kW)



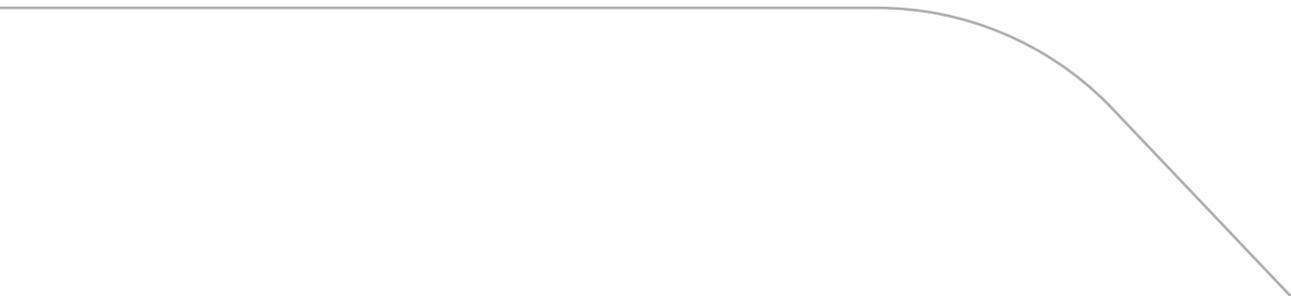
CSNX-iY 20.2-40.4

CSRN-XHE2 FFA 12.2-24.4



PACKAGED

PACKAGED



PACKAGED System

Die Bestandteile des Systems

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

SMARTPACK²

Autonome Klimaanlage

CKN-XHE2i: umschaltbare Wärmepumpe
Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 19 bis 42 kW



- ✓ 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



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „RoofTop“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.



konform
ErP



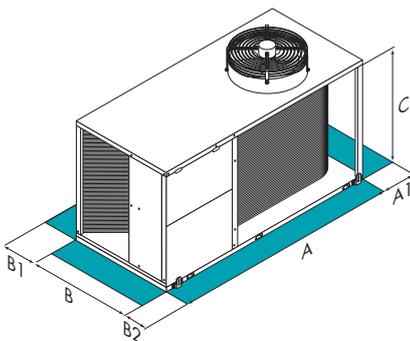
Kontrolltastatur standardmäßig geliefert. Die wichtigsten Funktionen sind:

- Gerät EIN/AUS
- Anzeige der wichtigsten Geräteinformationen
- Tages-/Wochenprogrammierung
- Temperatursollwertänderung
- Feuchtigkeitssollwertänderung
- manuelle oder automatische Umschaltung Sommer/Winter

Funktionalität und Merkmale



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 | 496 | 635 |
| CCK | Betriebsgewicht | kg | 434 | 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 | m ³ /h | 4000 | 6000 | 9000 |
| Luftmengenbereich | m ³ /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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | |
| SEER - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (8) - | 4,58 | 4,37 | 4,48 |
| η _{sc} | (8) % | 180,2 | 171,9 | 176,2 |
| SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (8) - | 3,22 | 3,20 | 3,27 |
| η _{sh} | (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 Enthalpiegeregelt freie Kühlung
PAQC Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO₂ -Gehaltes
PAQCV Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO₂- 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 13.5kW
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.

CLIVETPACK³ⁱ

Autonome Klimaanlage

CSRN-iY: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 59 bis 155 kW



- ✓ 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



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



ErP konform

PACKAGED

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

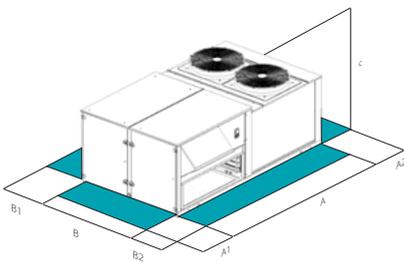


Modbus



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 |
| CCK-REVO | Schalleistungspegel außerhalb | (7) dB(A) | 88 | 89 | 88 | 90 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | |
| SEER - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse | (8) - | 4,92 | 4,70 | 4,85 | 4,52 | |
| η _{sc} | (8) % | 193,8 | 185,0 | 191,0 | 177,8 | |
| SCOP - DURCHSCHNITTICHE Klimaverhältnisse | (8) - | 3,91 | 3,79 | 3,81 | 3,93 | |
| η _{sh} | (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.; Verflüssigterluftansaug 35°C 35°C D.B. / 24°C W.B. (2) Raumluft 20°C D.B. / 12°C W.B., Verflüssigterluftansaug 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
- AMRUXX** Schwingungsdämpfer aus gummi für gerät und uv-c-Leuchtemodul
- AMREWXX** 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

- 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 CO₂-Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
- PAQCV** Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO₂- und VOC-Gehaltes (Ausführung CBK, CBK-G, CCK-REVO)
- PPAQC** Vorrüstung für CO₂-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

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

CLIVETPACK³

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 zu finden.



konform ErP

PACKAGED

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

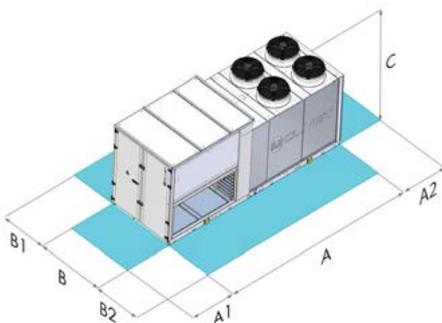


Modbus



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 einzelner 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 |
| CCK-REVO | | Anzahl der Verdichter | | Nr | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| CCK-REVO | | Verdichtertyp | (3) | - | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL | SCROLL |
| CCK-REVO | | Nomineller Zuluftdurchfluss | | m ³ /h | 33000 | 37000 | 44000 | 49000 | 53000 |
| CCK-REVO | | Luftmengenbereich | | m ³ /h | 29000-47000 | 29000-47000 | 29000-47000 | 38000-60000 | 38000-60000 |
| CCK-REVO | | Typ Ventilator Zuluft | (4) | - | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC |
| CCK-REVO | | Anzahl Ventilatoren Zuluft | | Nr | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| CCK-REVO | | Max. statischer Ausblas | (5) | Pa | 870 | 760 | 580 | 860 | 810 |
| CCK-REVO | | Typ Abluft-Ventilator | (4) | - | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC | RAD/EC |
| CCK-REVO | | Anzahl Abluft-Ventilatoren | (6) | Nr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| CCK-REVO | | Ventilatoren im Aussenteil | (4) | - | 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 |
| CCK-REVO | | Schallleistungspegel außerhalb | (7) | dB(A) | 92 | 94 | 97 | 95 | 96 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| CCK-REVO | | SEER - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (8) | - | 4,74 | 4,69 | 4,37 | 4,44 | 4,31 |
| CCK-REVO | | η _{sc} | (8) | % | 186,6 | 184,7 | 171,7 | 174,7 | 169,5 |
| CCK-REVO | | SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (8) | - | 3,41 | 3,47 | 3,42 | 3,42 | 3,39 |
| CCK-REVO | | η _{sh} | (8) | % | 133,5 | 135,8 | 133,9 | 133,9 | 132,5 |

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

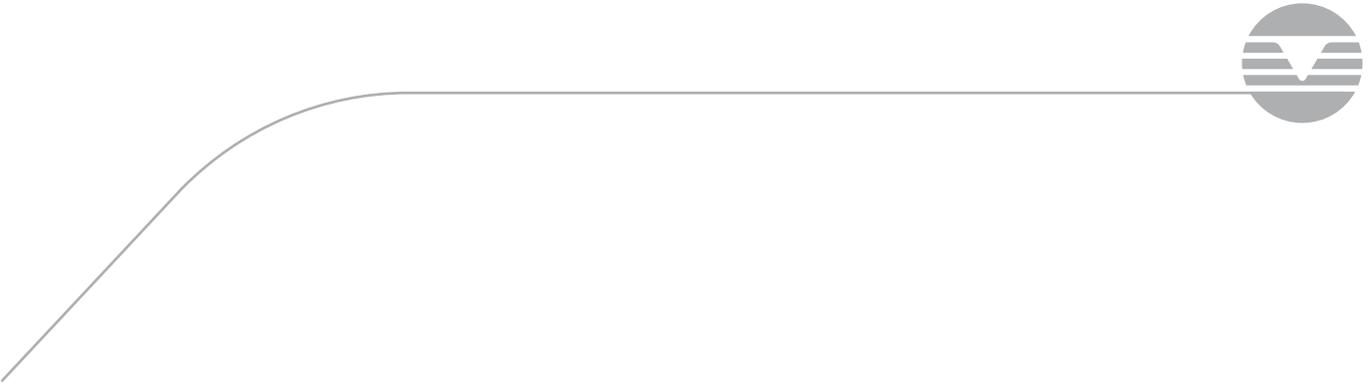
(10) Leistung im vollen Umlauf gemäß EN 14511-2022, Raumlufttemperatur 20°C; Außentemperatur 7°C D.B./6°C W.B.. COP gemäß EN 14511-2022

Zubehör

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



PACKAGED

NEUES PRODUKT



CLIVETPACK³ⁱ

Autonome Klimaanlage

CSNX-iY: umschaltbare Wärmepumpe

Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 40 bis 119 kW

- ✓ 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



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



ErP konform

PACKAGED

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

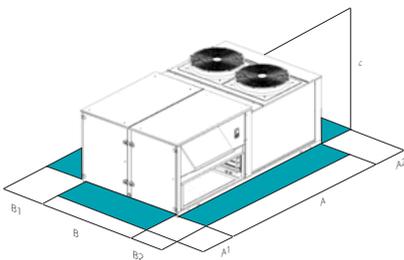


Modbus



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 Lufterneuerung 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 | m ³ /h | 6000 | 10500 | 19000 |
| CCK-REVO | Luftmengenbereich | m ³ /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 Ausbläs | (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 |
| CCK-REVO | Schallleistungspegel außerhalb | (6) dB(A) | 83 | 89 | 88 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | |
| CCK-REVO | SEER - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 4,67 | 4,94 | 4,57 |
| CCK-REVO | η _{sc} | (7) % | 183,8 | 194,6 | 179,8 |
| CCK-REVO | SCOP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 3,53 | 3,95 | 3,75 |
| CCK-REVO | η _{sh} | (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 Nettdruck um die Druckverluste im Ausbläs 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

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

| | |
|----------------|--|
| PCOSM | Konstante Luftmenge im Ausbläs |
| PVARDP | Variable Luftmenge mit Druckfühler im Gerät |
| PVMV | Signal 4-20mA zur Modulation von Luftstrom |
| PAQC | Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO ₂ -Gehaltes |
| PAQCV | Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO ₂ - und VOC-Gehaltes |
| PAQC2 | Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO ₂ -Gehaltes |
| PAQCV2 | Doppelter Fühler für Luftqualität zur Kontrolle des CO ₂ - und VOC-Gehalts |
| PPAQC | Vorrüstung für CO ₂ -Sondensignal |
| 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) |
| HSE5 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5 kg/h (gr. 20.2-28.2) |
| HSE8 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 8 kg/h |
| HSE9 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h (gr. 28.2-40.4) |
| PUE | Vorrüstung für externer Befeuchtersteuerung mit 0-10V Signal |
| LTEMP1 | Ausstattung für niedrige Aussentemperatur |
| EXFLOWC | Konfiguration für Umgebungen mit erzeugene Luftabsaugung mit variabler Luftstrom und Absaugsektion |
| UVCX | UV-C-Leuchtemodul mit keimtötende Wirkung |
| CMSC13X | Seriellles 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 |
| MDMADX | Verwaltung von fortschrittlichen Umgebungsüberwachungsgeräten |
| IOTX | Industrial iot-Modul für Funktionen und Dienste auf der Cloud-Plattform |
| DESM | Rauchsensoren |
| CONTA2 | Energie-Messer |
| CHMET | Kälte- und Heizleistungsmesser |
| DML | Demand Limit |
| PTCO | Vorbereitung für den Transport in Container |

CLIVETPACK² FFA

Autonome Klimaanlage

CSRN-XHE2 FFA: umschaltbare Wärmepumpe
Luftgekühlte Verflüssigung

Roof Top

Leistungen von 40 bis 90 kW



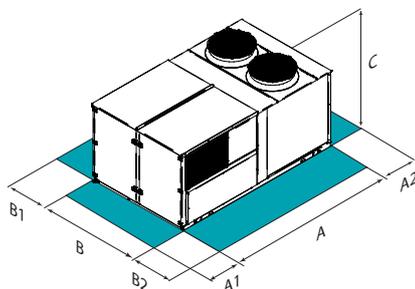
- ✓ Entwickelt für Umgebungen mit 100 % Außenluft
- ✓ Keine Verunreinigung zwischen Zu- und Abluftdurchsatz
- ✓ Hoher Wirkungsgrad bei Teillasten
- ✓ Intelligente Steuerung für Abtaung und Free Cooling
- ✓ Hohe Filterwirkung mit geringer Aufnahme der Ventilatoren
- ✓ Thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ 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

PACKAGED

Funktionalität und Merkmale

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Wärmepumpe | Luftgekühlte Verflüssigung | Außeninstallation | R-410A | Hermetisch Scroll | Ice protection system | 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 | | m ³ /h | 3400 | 4500 | 6000 | 7000 | 8000 |
| CBFFA | Luftmengenbereich | | m ³ /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 |
| CBFFA | Schallleistungspegel außerhalb | (6) | dB(A) | 83 | 85 | 84 | 85 | 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

| | |
|---------------|---|
| RE1 | Aktivierete Energierückgewinnung aus der Abluft (Ausführung CCFFA) |
| M3 | Luftausblas nach unten |
| M5 | Luftausblas nach oben |
| R3 | Luftansaugung von unten |
| PCOSM | Konstante Luftmenge im Ausblas |
| PCOSME | Konstanter Luftdurchsatz in Ausblas und Abluft (Ausführung CCFFA) |
| CREFB | Vorrichtung zur Verbrauchsreduzierung des externen ECOBREEZE Ventilatorabschnitts |
| VENH | Ventilatoren mit hoher Förderhöhe |
| F7 | Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%) |
| F9 | Luftfilter mit hoher Wirkleistung F9 (ISO 16890 ePM1 80%) |
| F1FD | Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%) |
| PSAF | Differenzdruckwächter Luftseitig verschmutzte Filter |
| EH12 | Elektrische Heizwiderstände mit 9 kW (Gr. 12.2÷16.2) |
| EH15 | Elektrische Heizwiderstände mit 13,5 kW (Gr. 12.2÷16.2) |
| EH17 | Elektrische Heizwiderstände mit 18 kW (Gr. 20.4÷24.4) |
| EH22 | Elektrische Heizwiderstände mit 27 kW (Gr. 20.4÷24.4) |
| CHW2 | 2 Rohrreihen Heizregister |
| 3WVM | Proportionales 3-Wege-Ventil |
| 2WVM | Modulierendes Zweiwegeventil |
| GC01X | Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 35 kW (Gr. 12.2÷16.2) |
| GC08X | Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 44kW |
| GC09X | Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 65kW |
| GC10X | Kondensation Gas-Heizung-Modul mit modulierender Regelung von 82kW (Gr. 20.4÷24.4) |

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

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.

Dienstleistungsbereich

FRESH LARGE EVO

Luftvolumenstrom
Leistungen (A35)

300 ÷ 2500 m³/h
2 ÷ 8 kW

Produkte



Rückgewinnung
thermodynamisch



Elektronische
iFD-Filtration



Free Cooling



Aktive Luftfeuchtung



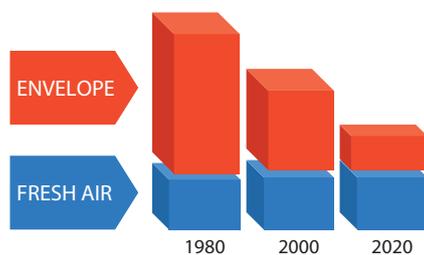
EC-Ventilatoren



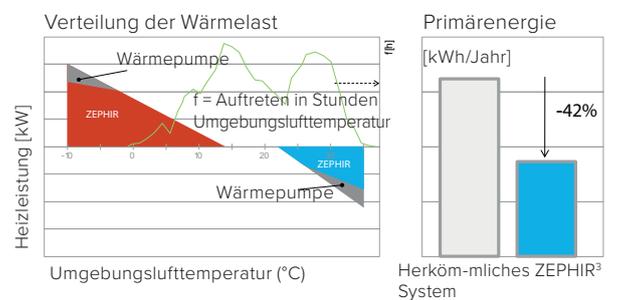
EC Ventilatoren



1. ZENTRALE LUFTERNEUERUNG



2. HOHE ENERGIEEFFIZIENZ



Dienstleistungsbereich

ZEPHIR³

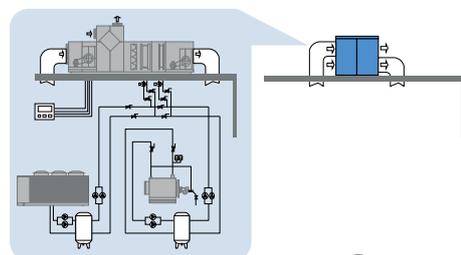
1000 ÷ 14000 m³/h
10 ÷ 96 kW

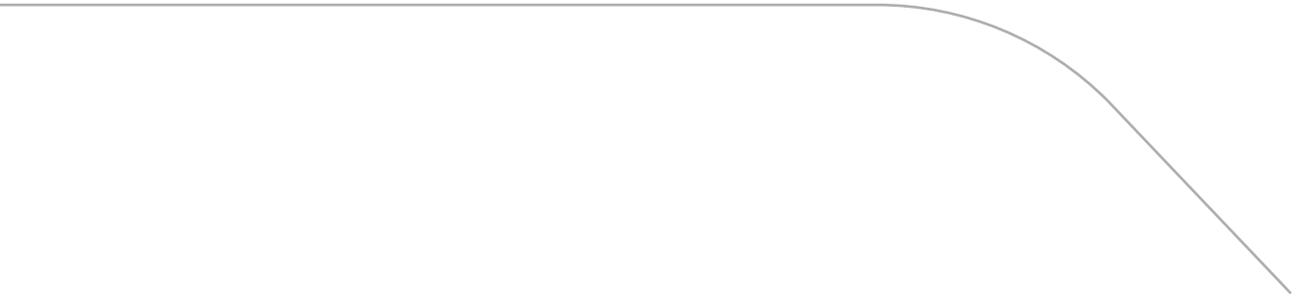


3. ZU 99% GEREINIGTE LUFT



4. VEREINFACHTE DARSTELLUNG DER ANLAGEN





PRIMARY AIR

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 ³ | 114 |

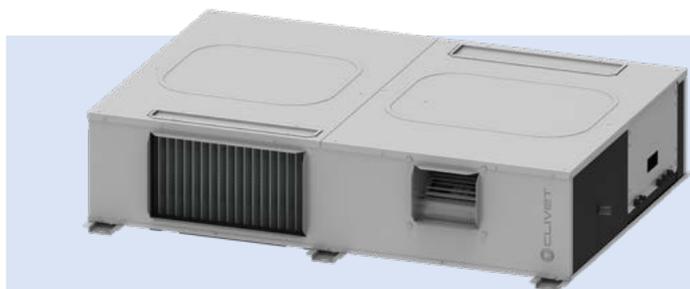
FRESH LARGE EVO

Lufterneuerungsgerät (mit 100% Außenluft)

Mit Auszug/Abluft und thermodynamische Wärmerückgewinnung

Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe
Innenaufstellung

Luftdurchfluss von 300 bis 2500 m³/h



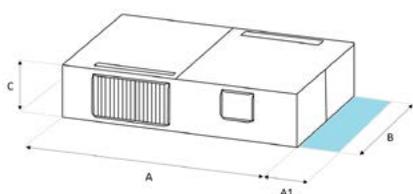
- ✓ Kältemittel R32
- ✓ Full inverter
- ✓ Erweiterter Betriebsbereich (bis -20 °C im Heizbetrieb)
- ✓ Zusätzliche Leistung für die Klimatisierung verfügbar
- ✓ Wirkungsvolle Energierückgewinnung der Abluft mit geringer Aufnahme am Ventilator durch aktive thermodynamische Rückgewinnung
- ✓ Maximale Filterwirkung 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

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------------------|------|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|---------------------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Wärmepumpe | Luftgekühlte Verflüssigung | Innenaufstellung | R-32 | FREE-COOLING | Aktive thermodynamische Rückgewinnung | Elektronisch kommutierter Plug Fan | Elektronisches Expansionsventil | Full inverter DC | konstantem Durchsatz | variabler Durchsatz | Modbus | Silent |

| | | | |
|------------------------|---------------|------------|-----------------------------|
| | | | |
| Control4 NRG-Steuerung | VRF-Steuerung | INTELLIAIR | Überwachung über Clivet Eye |

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 |
|------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Standard-Luftvolumenstrom | | | | |
| Nenn-Luftvolumenstrom | m³/h | 500 | 1000 | 2000 |
| Maximaler statischer Druck Auslass | Pa | 250 | 425 | 300 |
| Maximaler statischer Druck Einlass | Pa | 215 | 390 | 230 |
| Kühlung | | | | |
| ◆ 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 |
| Heizung | | | | |
| ◆ 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) kW | 3,9 | 7,8 | 15,6 |
| Kältekreise | Nr | 1 | 1 | 1 |
| Anzahl der Verdichter | Nr | 1 | 1 | 1 |
| Verdichtertyp | (4) - | ROT | ROT | ROT |
| Typ Ventilator Zuluft | (5) - | 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 CO₂-Fühler
PVARCV Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO₂-Fühler + VOC
PPAQC Vorrüstung für CO₂-sondensingal
F7B F7-Luftfilter mit hoher Effizienz (ISO 16890 ePM1 60 %)
FELIFD Elektronische Filter mit iFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%)
FG3CX G3-Vorfiltration 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.

ZEPHIR³

Lufterneuerungsgerät (mit 100% Außenluft)

Mit Auszug/Abluft und thermodynamische Wärmerückgewinnung

Umschaltbare Wärmepumpe-Technologie

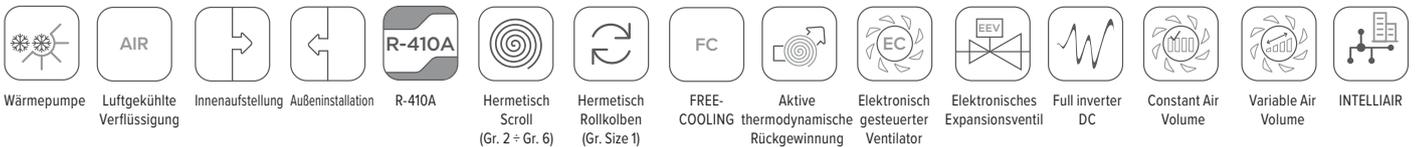
Innen- und Außeninstallation

Luftdurchfluss von 1000 bis 14000 m³/h

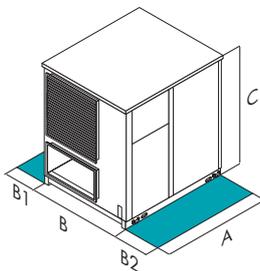


- ✓ Inverter-Verdichter
- ✓ Festpunktregelung der Eingangsbedingungen von Temperatur und Feuchtigkeit, sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb
- ✓ Zusätzliche Leistung für die Klimatisierung verfügbar
- ✓ Wirkungsvolle Energierückgewinnung der Abluft und geringe Aufnahme am Ventilator durch aktive thermodynamische 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 |
|--|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Verwendung mit konstanter Zulufttemperatur | | | | | | | |
| Standard-Luftvolumenstrom | | | | | | | |
| 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 |
| Kühlung | | | | | | | |
| 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 |
| Heizung | | | | | | | |
| 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 |
| Betrieb bei maximal verfügbarer Leistung | | | | | | | |
| Standard-Luftvolumenstrom | | | | | | | |
| 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 |
| Kühlung | | | | | | | |
| 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 |
| Heizung | | | | | | | |
| 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 |
| Betrieb bei hohem Luftvolumenstrom | | | | | | | |
| Max. Luft-volumenstrom | | | | | | | |
| 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 |
| Kühlung | | | | | | | |
| 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 |
| Heizung | | | | | | | |
| 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 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.

(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 CO₂-Fühler

PVARCV Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit CO₂-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

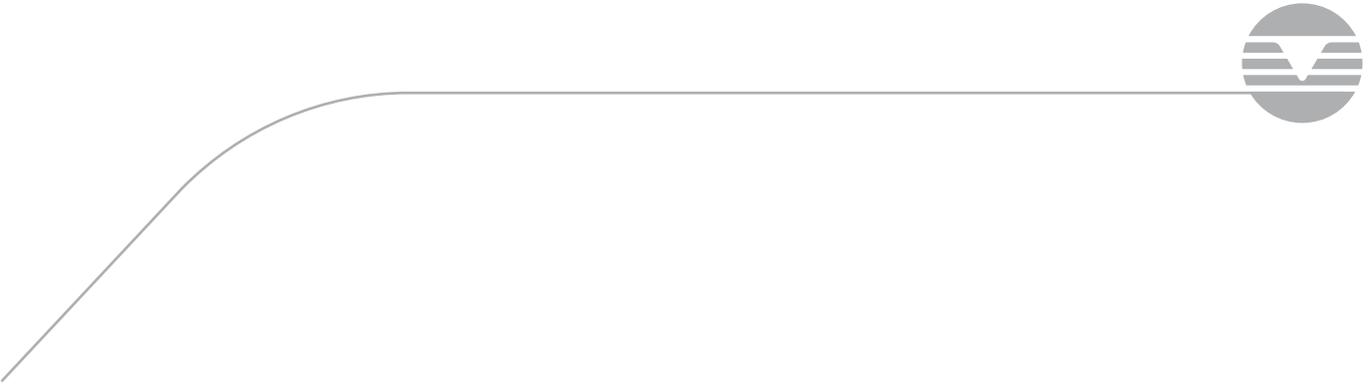
AMRUX Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Befeuchtungsmodul

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 | | | |

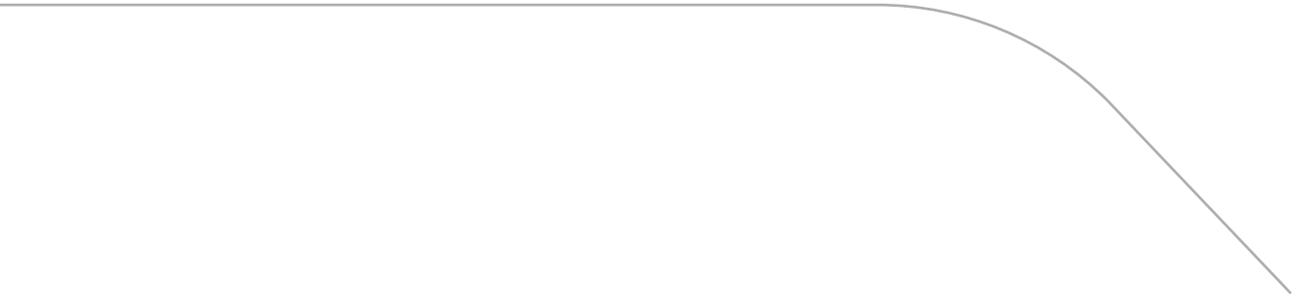
Anwendungen mit mittelfrequenzierten Räumen

CLIVETPack²

CRH-XHE2

9000-60000 m³/h - 51 ÷ 387 kW





WLHP

WLHP System

Die Bestandteile des Systems

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

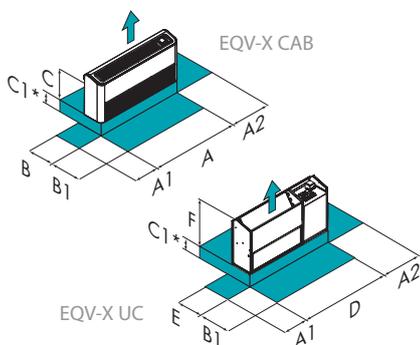


Hermetisch Rollkolben



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:

| | |
|------------|---|
| UC | Einbau-Konfiguration (ohne Möbel) (Standard) |
| CAB | Konfiguration mit Verkleidung für Anwendung im Sichtbereich |

ANSAUGUNG

| | |
|-----------|--------------------------------|
| R3 | Luftansaugung unten (Standard) |
| RF | 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) m ³ /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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | |
| SEER | (7) - | 3,99 | 4,13 | 4,08 | 4,02 | 3,95 | 4,22 |
| η _{s,c} | (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 _{s,h} | (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

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

| | |
|---------------|---|
| PFHCX | Flexible Schläuche von 200 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf |
| PFHC1X | Flexible Schläuche von 500 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf |
| IFWX | Schmutzfänger Kaltwasser |
| CDPX | Kondensatablaufpumpe |
| CDPA | Kondensatablaufpumpe, am Gerät montiert |
| FXVFX | Lackierte Stützen zur Befestigung am Boden |
| FXVFXH | Lackierte Füße zur Befestigung am Fußboden mit Frontgitter |
| FXPFX | Verzinkte Füße zur Befestigung am Fußboden für Einbaugerät |
| FXPMX | Hochliegende Verzinkte Stützen zur Befestigung am Fußboden für Einbaugerät |
| BACKV | Rückseitiges lackiertes Panel für sichtbares Gerät |
| MOBA | Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll, am Gerät montiert |
| MOBX | Bausatz serieller Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll |
| BACX | Serielles Kommunikationsmodul BACnet |
| CSVX | 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



Funktionalität und Merkmale



Wärmepumpe



Mit externer Verflüssigung



Horizontal: versenkt eingebaut



R-410A

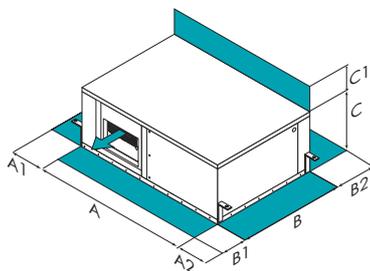


Hermetisch Rollkolben



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 |
|---|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A27/19 W30 | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| A20 W20 | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| A20 W15 | | | | | | | | |
| ◆ 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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | |
| SEER | (8) | - | 3,75 | 4,06 | 3,9 | 4,1 | 4,05 | 4,18 |
| η _{s,c} | (8) | - | 142 | 154,4 | 148 | 156 | 154 | 159,2 |
| SCOP | (8) | - | 3,41 | 3,9 | 3,63 | 3,77 | 3,97 | 4,05 |
| η _{s,H} | (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 Vollast, 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

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

| | |
|---------------|---|
| VIFWX | Schmutzfänger und Absperrventil mit manueller Bedienung |
| PFHCX | Flexible Schläuche von 200 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf |
| PFHC1X | Flexible Schläuche von 500 mm für den Anschluss an den Wasserkreislauf + Schlauch für den Kondensatablauf |
| CDPX | Kondensatablaufpumpe |
| MOBA | Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll, am Gerät montiert |
| MOBX | Bausatz serieller Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll |
| BACX | Serielles Kommunikationsmodul BACnet |
| VIMANX | Absperrventil mit manueller Bedienung |
| BPH2OX | 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
- ✓ Lufterlass 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

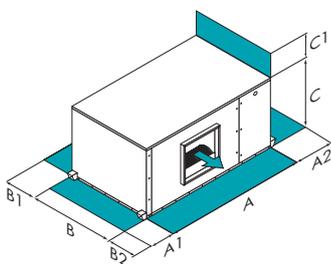


Hermetisch Rollkolben (größen 2.1-5.1)



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 | m ³ /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 _{sc} | (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 _{sh} | (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 Zweivegeventil 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

CLIVETPACK²

Autonome Klimaanlage
 Umschaltbare Luft / Wasser Wärmepumpe
 Mit externer Verflüssigung
 Roof Top
Leistungen von 51 bis 412 kW



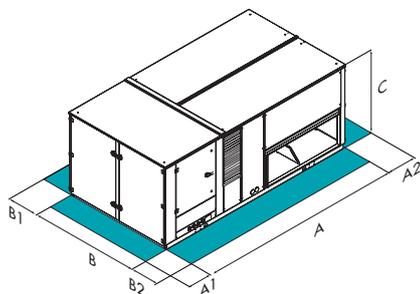
ErP-konform

- ✓ 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



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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| SEER - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 5,12 | 5,22 | 5,51 | 5,46 | 5,35 | 6,15 | 6,99 | 6,58 |
| η _{sc} | (7) | 196,8 | 200,7 | 212,4 | 210,2 | 206,1 | 238,1 | 271,6 | 255,3 |
| SCoP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 3,99 | 4,26 | 4,03 | 4,59 | 4,32 | 4,66 | 5,38 | 4,79 |
| η _{sh} | (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 |
| 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 |
| 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 |
| Richtlinie ErP (Energy Related Products) | | | | | | | | | |
| SEER - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 6,29 | 5,07 | 5,61 | 6,07 | 5,47 | 5,80 | 5,17 | 5,31 |
| η _{sc} | (7) | 243,7 | 195,0 | 216,6 | 234,9 | 210,7 | 224,0 | 198,9 | 204,5 |
| SCoP - DURCHSCHNITTLICHE Klimaverhältnisse | (7) - | 4,92 | 4,52 | 4,04 | 4,73 | 4,31 | 4,54 | 4,55 | 4,60 |
| η _{sh} | (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

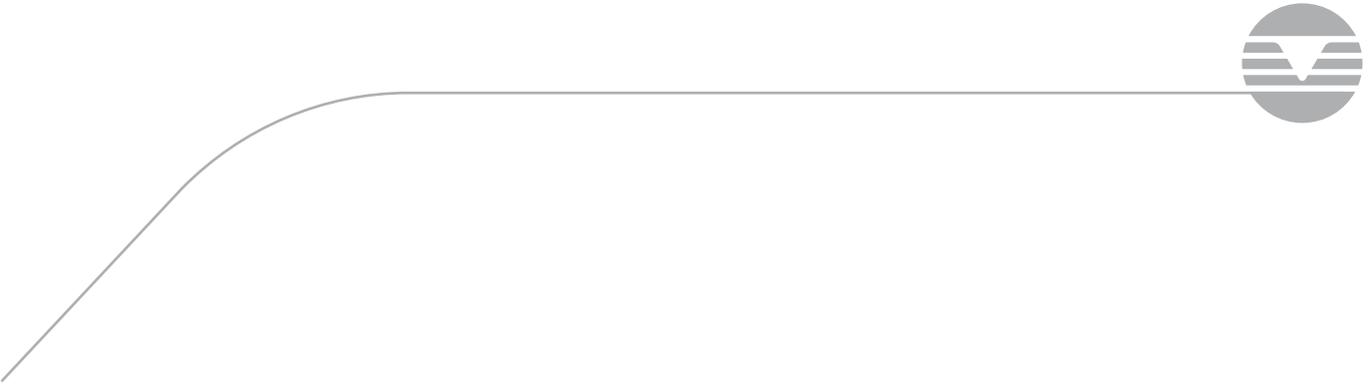
(6) Bestimmung der nominalen Wasser-Durchflussmenge je nach Kühlleistung

(7) Daten berechnet nach EN 14825:2022

Zubehör

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| THR | Thermodynamische Energierückgewinnung der abgegebenen Luft THOR (Ausführung CCKP) | IFWX | Schmutzfänger Kaltwasser |
| FC | Temperaturgeregelte freie Kühlung | CHW2 | 2 Rohrreihen Heizregister |
| FCE | Enthalpiegeregelte freie Kühlung | CHWER | Energierückgewinnung aus der Lebensmittelkühlung |
| M3 | Luftausblas nach unten | 3WVM | Proportionales 3-Wege-Ventil |
| M5 | Luftausblas nach oben | 2WVM | Modulierendes Zweiwegeventil |
| R3 | Luftansaug von unten | LTEMP1 | Ausstattung für niedrige Aussentemperatur |
| SER | Luftausblas nach unten | CPHG | Heißgas-Nachheizregister |
| SERM | Luftausblas nach oben | HSE3 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 3kg/h (Größen 14.2÷30.4) |
| SERMD | Luftansaug von unten | HSE5 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 5kg/h (Größen 14.2÷30.4) |
| PVAR | Variabler Luftdurchfluss | HSE8 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden 8 kg/h (Größen 14.2÷110.4) |
| PCOSM | Konstante Luftmenge im Ausblas | HSE9 | Dampfbefeuchter mit Eintauch-Elektroden von 15 kg/h (gr. 14.2÷110.4) |
| PAQC | Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO ₂ -Gehaltes | HWS | Befeuchter durch Verdampferpaket mit Wasser zum einmaligen Gebrauch |
| PAQCV | Fühler der Luftqualität zur Überwachung des CO ₂ - und VOC-Gehaltes | MHP | Manometer für Hoch- und Niederdruck |
| VENH | Ventilatoren mit hoher Förderhöhe | CMSC9 | Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor |
| F7 | Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16890 ePM1 55%) | CMSC10 | Serielles Kommunikationsmodul für LonWorks-Supervisor |
| FIFD | Elektronische Filter mit IFD-Technologie iFD (ISO 16890 ePM1 90%) | CMSC11 | Serielles Kommunikationsmodul für BACnet-IP-Supervisor |
| PSAF | Differenzdruckwächter luftseitig verschmutzte Filter | CTERM | Temperatur- und Feuchte-Regelung mit Thermostat |
| EH12 | Elektrische Heizwiderstände mit 9kW (Größen 14.2÷16.4) | CSOND | Temperatur- und Feuchte-Regelung mit Fühler in der Einheit |
| EH14 | Elektrische Heizwiderstände mit 12kW (Größen 14.2÷30.4) | PM | Phasenüberwachung |
| EH17 | Elektrische Heizwiderstände mit 18kW (Größen 14.2÷44.4) | PFCC | Kondensatoren zur Blindstromkompensation (cos phi > 0.95) |
| EH20 | Elektrische Heizwiderstände mit 24kW (Größen 20.4÷110.4) | DML | Bedarfslimit |
| EH24 | Elektrische Heizwiderstände mit 36kW (Größen 33.4÷110.4) | DESM | Rauchsensoren |
| EH28 | Elektrische Heizwiderstände mit 48kW (Größen 49.4÷110.4) | SFSTC | Vorrichtung für stufenweise Verdichterbetriebnahme |
| ACPC | Hydraulikgruppe für Wasserkreis mit konstanter Durchflussmenge | PCMO | Sandwichplatten Aufbereitungsbereich in der Klassifizierung nach Brandverhalten M0 |
| ACPV | Hydraulikgruppe für Wasserkreis mit variabler Durchflussmenge | AMRX | Gummischwingungsdämpfer |
| ACPM | Hydraulikgruppe für Anlage mit einmalig verwendetem Wasser | RCX | Dachrand |
| ACIS | Frostschutzheizung, wasserseitiger Wärmetauscherschutz | PTCO | 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

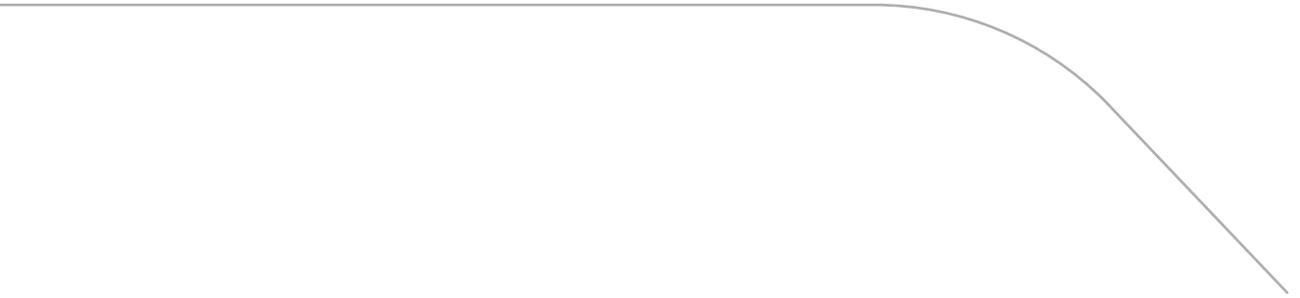


RS485-Anschluss



Dienstleistung und Industrie

| | SAHU | AQX | CLA |
|------------------------|--|--|--|
| Luftvolumenstrom | 1500÷15000 m³/h | 1260÷160000 m³/h | 1260÷160000 m³/h |
| |  |  |  |
| Produkte |  |  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;">   </div> |  |
| 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 |
|---------------------------------------|--------------------|----------|-------------------|--------------|
| Wassergekühlten Inneneinheiten | | | | |
| CFF | 1 | 12 | AURA | 136 |
| CFFA | 1 | 12 | AURA | 140 |
| CFK | 007.0 | 041.0 | ELFOSPACE BOX3 | 144 |
| CFW-2 | 1 | 5 | MOOD | 148 |
| Klimageräte | | | | |
| 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 Einbauen



CFFC
über Putz/ sichtbar



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter 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 & Heizen



Vertikal: freistehend, mit Schrank



Vertikal: zum Einbauen



Horizontal: freistehend, mit Gehäuse



Horizontal: versenkt eingebaut



Wasser

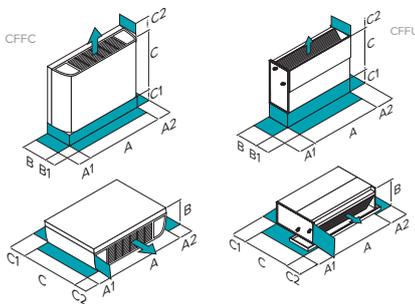


Control4 NRG-Steuerung



DC-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 |
| | A2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | RÄUME | | | | | | | | | | | |
| | C1 (nur für R3) | mm | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | C2 | mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | GEWICHT | | | | | | | | | | | |
| 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 | - | - | |
| CFFU zum Einbauen | ABMESSUNGEN | | | | | | | | | | | |
| | A | mm | 628 | 628 | 858 | 858 | 1078 | 1078 | 1078 | 1198 | 1198 | 1198 |
| | 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 |
| | 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 | - | - | |

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* |
|------------------------------------|-----------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2-Rohr-Anlage | | | | | | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | | | | | | |
| 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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | | | | | | |
| 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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | | | | | | |
| 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 Schalleistungspegel | (4) dB(A) | 47 | 52 | 43 | 46 | 52 | 59 | 62 | 63 |
| M Schalleistungspegel | (4) dB(A) | 36 | 46 | 37 | 37 | 45 | 51 | 56 | 57 |
| L Schalleistungspegel | (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* |
|------------------------------------|---------|--------------|-------|--------|
| 4-Rohr-Anlage | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | |
| 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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | |
| 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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | |
| 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/n²/Hz | 220-240/1/50 | | |
| Typ Ventilator Zuluft | (3) | CFG | | |
| Anzahl der Luftausblasventilatoren | - | 2 | 2 | 3 |
| H Schalldruckpegel | (4) | 32 | 40 | 50 |
| M Schalldruckpegel | (4) | 23 | 34 | 43 |
| L Schalldruckpegel | (4) | 19 | 30 | 31 |
| H Schallleistungspegel | (4) | 46 | 52 | 62 |
| M Schallleistungspegel | (4) | 37 | 45 | 56 |
| L Schallleistungspegel | (4) | 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)

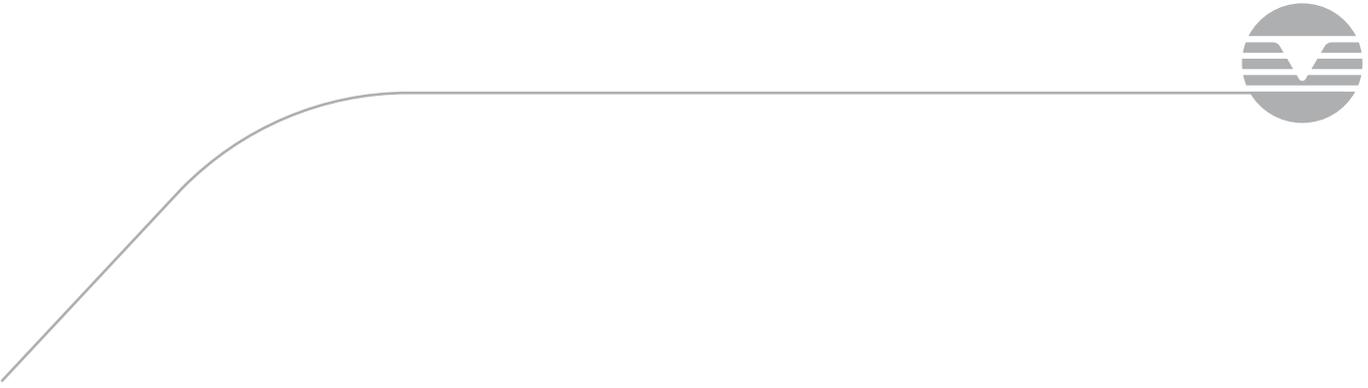
EXTENX KJRP-75 (2m) Kabelverlängerung für Steueranschlusskabel

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 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

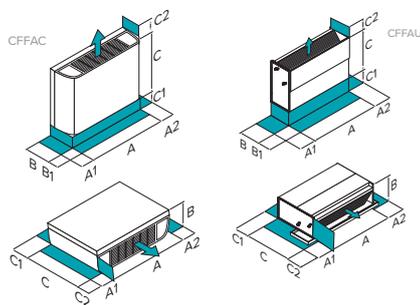


Wasser



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 | 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 | 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 | 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:

- CFAC** Ausführung im Sichtbereich für vertikale und horizontale Installation
CFFAU 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 | CFFA | 1* | 2 | 3* | 4 | 6 | 8* | 10* | 12* |
|------------------------------------|-------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2-Rohr-Anlage | | | | | | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | | | | | | |
| Luftvolumenstrom | m ³ /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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | | | | | | |
| Luftvolumenstrom | m ³ /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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | | | | | | |
| Luftvolumenstrom | m ³ /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 Schalleistungspegel | (4) dB(A) | 47 | 53 | 46 | 47 | 52 | 59 | 62 | 63 |
| M Schalleistungspegel | (4) dB(A) | 35 | 47 | 37 | 38 | 45 | 51 | 56 | 58 |
| L Schalleistungspegel | (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* |
|------------------------------------|-----------|--------------|-------|--------|
| 4-Rohr-Anlage | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | |
| 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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | |
| 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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | |
| 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/n²/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 Schallleistungspegel 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

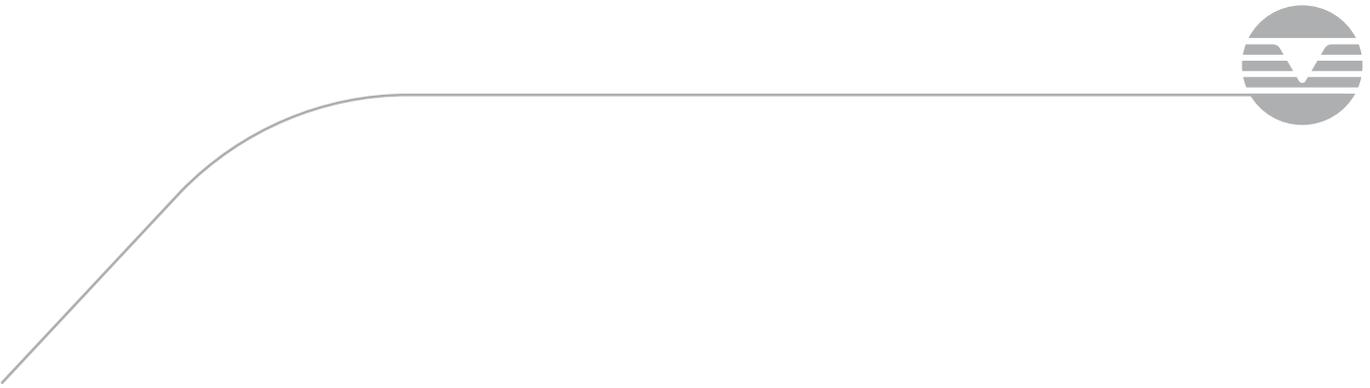
DCPRX Leistungsschnittstelle zur Verwaltung von 4 Gebläsekonvektoren für 2-4 Systeme

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 Temperaturfühler

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



ELFOSPACE BOX3

Inneneinheit

Wassergekühlt

Serienmäßig mit Fernsteuerung und Kondensat-
ablasspumpe

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 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 &
Heizen

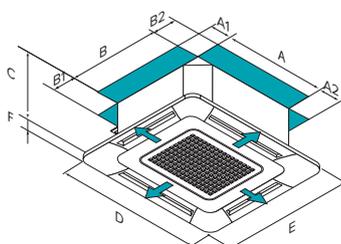
Kassettyp



Wasser

DC-
TechnologieControl4 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 |
|------------------------------------|-----------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2-Rohr-Anlage | | | | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | | | | |
| 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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | | | | |
| 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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | | | | |
| 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 |
| 4-Rohr-Anlage | | | | | | | |
| Maximale geschwindigkeit | | | | | | | |
| 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 |
| Mittlere geschwindigkeit | | | | | | | |
| 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 |
| Mindestgeschwindigkeit | | | | | | | |
| 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

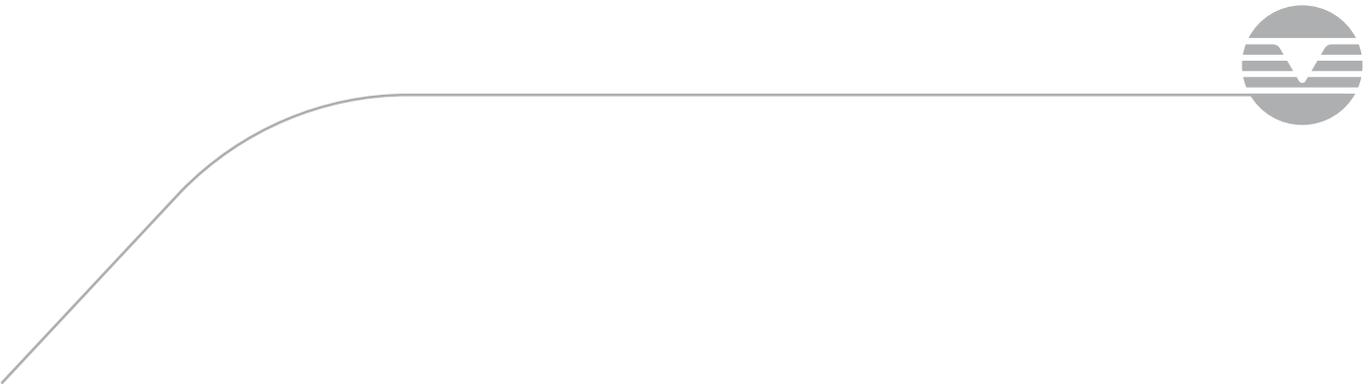
(5) In einem reflexionsarmen Raum geprüfte Schallpegel, bezogen auf Einheiten für Zweirohranlagen. Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenfläche der in einem offenen Bereich betriebenen Einheit.

Zubehör

| | | | |
|----------------|--|--------------------|--|
| KJR90X | Elektronische Raumsteuerung KJR-90D zur Wandmontage | CCM-180A/WS | Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit 6,2"-Touchscreen und Wochentimer (kompatibel mit 021.0÷041.0) |
| KJR150X | Steuerung für mehrere Innengeräte | CCM-270A/WS | Kabelgebundenes Zentralisierungsmodul mit 10,1"-Touchscreen und Wochentimer (kompatibel mit 021.0÷041.0) |
| PROL5X | Verlängerungskabel 5 Meter für den Anschluss des elektronischen Raumthermostats zur Wandmontage KJR-90D <i>PREVIEW</i> | 3V2X | Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 2-Leiter |
| 360PX | Steuerung für mehrere Innengeräte | 3V4X | Bausatz 3-Wege-Ventil ON/OFF für 4-Leiter |
| CCM30BX | Verkabelte Zentraleinheit mit BMS-Zugriff | DTX | Zusätzliche Kondensatwanne |
| CCM09 | Verkabelte Zentraleinheit mit 6,2 | | |

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



- ✓ Kompakt und leise für Anwendungen im Wohn- und Gewerbebereich
- ✓ DC-Technologie für Energieeinsparungen von bis zu 70 %
- ✓ Serienmäßig mit Fernsteuerung, Dreiwegenventil und Modbus-Schnittstelle



Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „Fan Coil“-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden

Funktionalität und Merkmale



Kühlen & Heizen



Vertikal: freistehend, mit Schrank



Wasser

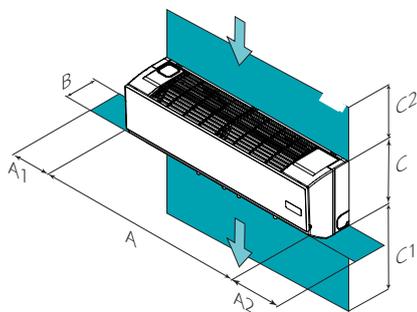


DC-Technologie



Control4 NRG-Steuerung

Abmessungen und Freiräume



| 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.

ACHTUNG!

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

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 |
| PRO5X | 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 Zubehörteile untereinander siehe entsprechendes Technisches Datenblatt oder Internetseite im Bereich Systeme und Produkte.

SAHU

Klimagerät

Wassergekühlt

Horizontale und Vertikale Inneninstallation zum Einbau

Kanalisiert

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



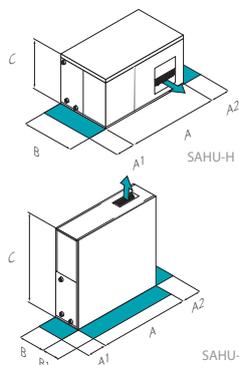
H₂O

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

Direktverdampfungsregister 4 Rohrreihen

WASSERANSCHLÜSSE:

DX Wasseranschlüsse rechts

SX Wasseranschlüsse links

SEKUNDÄRE WARMWASSERREGISTER:

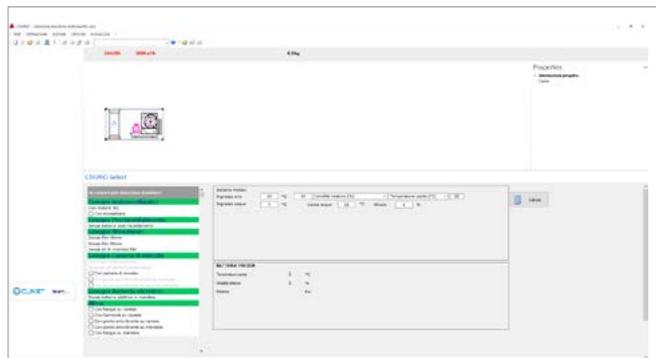
- Heißwasserregister: ohne (Standard)

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 : Wassertaustschereinlass 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: Wassertaustschereinlass 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 Volllast 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 zu finden.

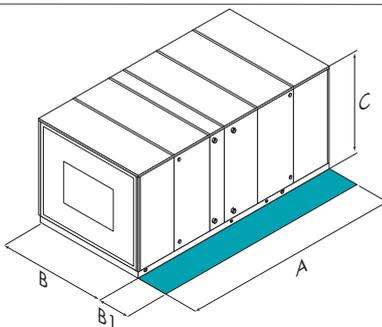


konform ErP

Funktionalität und Merkmale



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.

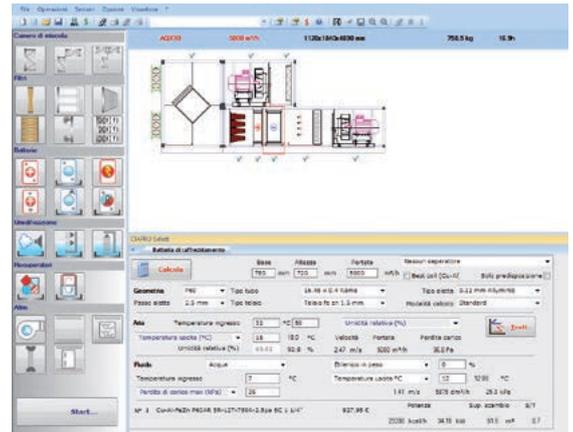
| Größe | AQX | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Länge | mm | | | | | | (*) | | | | | |
| B - Tiefe | mm | 770 | 820 | 920 | 870 | 920 | 1020 | 970 | 1020 | 1170 | 1120 | 1220 |
| 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 | 414 | 473 | 544 | 624 | 714 | 816 | 938 | 1073 | 1223 | 1404 | 1602 |
| | m³/h | 1490 | 1700 | 1960 | 2250 | 2570 | 2940 | 3380 | 3860 | 4400 | 5050 | 5770 |

| Größen | AQX | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|------------------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Luftvolumenstrom | (1) l/s | 1838 | 2111 | 2412 | 2760 | 3159 | 3630 | 4156 | 4752 | 5445 | 6245 | 7156 |
| | m³/h | 6620 | 7600 | 8680 | 9940 | 11370 | 13070 | 14960 | 17110 | 19600 | 22480 | 25760 |

| Größen | AQX | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Luftvolumenstrom | (1) l/s | 8190 | 9383 | 10751 | 12315 | 14101 | 16167 | 18513 | 21191 | 24276 | 27821 |
| | m³/h | 29480 | 33780 | 38700 | 44330 | 50760 | 58200 | 66650 | 76290 | 87390 | 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 Zubehöreile können auf Anfrage bewertet werden.



Klimagerät

Zur Luftaufbereitung

In Modular-Bauweise

Innen- und Außeninstallation

Luftdurchfluss von 1260 bis 160000 m³/h

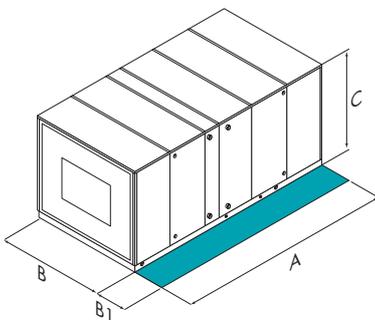
- ✓ Zwei Struktur- und Verkleidungstypen, 50mm und 60mm, die es ermöglichen, die Wärmeschutzklassen T2/TB3 und T2/TB2 zu erreichen;
- ✓ 32 Standardgrößen mit kontinuierlicher Luftstromabdeckung mit Anströmgeschwindigkeit von 2,2 bis 2,5 m/s;
- ✓ Individuelle Anpassung der Abmessungen in Höhe und Breite 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 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



Funktionalität und Merkmale



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.

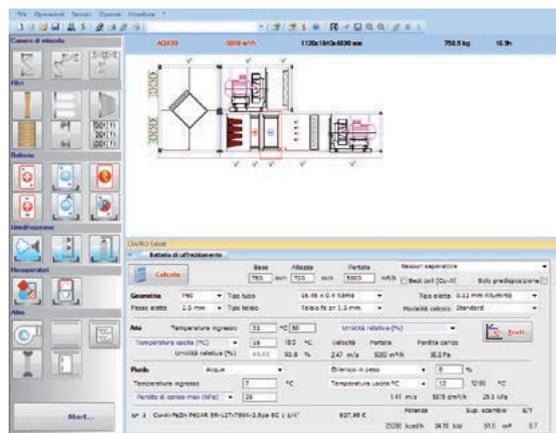
| Größe | CLA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A - Länge | mm | | | | | | (*) | | | | | |
| B - Tiefe | mm | 770 | 820 | 920 | 870 | 920 | 1020 | 970 | 1020 | 1170 | 1120 | 1220 |
| 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 | 414 | 473 | 544 | 624 | 714 | 816 | 938 | 1073 | 1223 | 1404 | 1602 |
| | m³/h | 1490 | 1700 | 1960 | 2250 | 2570 | 2940 | 3380 | 3860 | 4400 | 5050 | 5770 |

| Größen | CLA | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|------------------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Luftvolumenstrom | (1) l/s | 1838 | 2111 | 2412 | 2760 | 3159 | 3630 | 4156 | 4752 | 5445 | 6245 | 7156 |
| | m³/h | 6620 | 7600 | 8680 | 9940 | 11370 | 13070 | 14960 | 17110 | 19600 | 22480 | 25760 |

| Größen | CLA | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Luftvolumenstrom | (1) l/s | 8190 | 9383 | 10751 | 12315 | 14101 | 16167 | 18513 | 21191 | 24276 | 27821 |
| | m³/h | 29480 | 33780 | 38700 | 44330 | 50760 | 58200 | 66650 | 76290 | 87390 | 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 Zubehörteile können auf Anfrage bewertet werden.

Alle Anwendungen

CONTROL4 NRG

INTELLIPLANT

INTELLIPLANT CORE

INTELLIAIR

CLIVET EYE



| | | | | | |
|--|-----|----|---|----|---|
| Kaltwassersatz, Wärmepumpe | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Multifunktionsgerät | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Lufterneuerungsgerät | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| 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 Diagnostik | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Kompatibilität mit Control4 NRG | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kompatibilität mit INTELLIPLANT | ✓ | | | ✓ | |
| Kompatibilität mit Cloud-Diensten | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

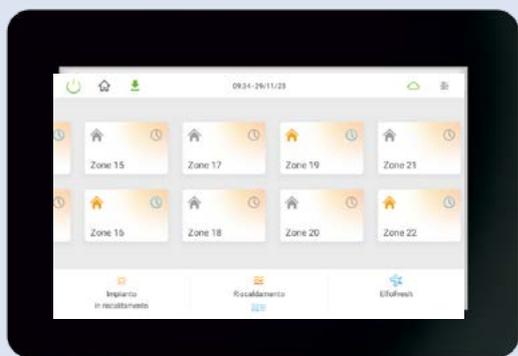
Die Bestandteile des Systems

| BAUREIHE | GRÖSSEN VON | A | MARKENNAME | SEITE |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------|--------------|
| Steuerungssysteme | | | | |
| CONTROL4 NRG | - | - | CONTROL4 NRG | 158 |
| INTELLIPLANT | - | - | INTELLIPLANT | 160 |
| INTELLIPLANT CORE | - | - | INTELLIPLANT CORE | 162 |
| INTELLIAIR | - | - | INTELLIAIR | 164 |
| Überwachungssysteme | | | | |
| Clivet Eye | - | - | Clivet Eye | 166 |

CONTROL4 NRG

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.

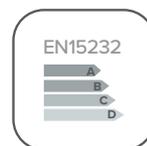
Es ermöglicht die Zentralisierung der Verwaltung von Anlagen, die mit kompatiblen Clivet-Geräten ausgestattet sind, und steuert auf intelligente Weise alle Elemente des Systems, um die Bedingungen für optimalen Komfort bei maximaler Effizienz zu erreichen.



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 Lufterneuerung 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-Lufterneuerungsanlagen 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.

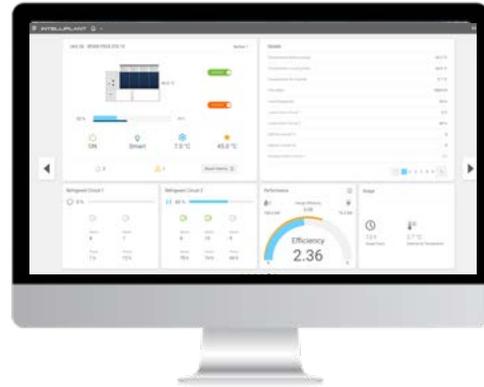


Funktion und Merkmale

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.

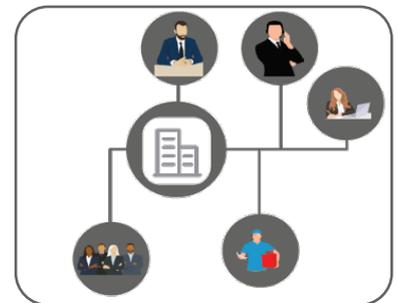
Alle Seiten können sowohl von einem PC als auch von einem Smart-Device aus eingesehen werden.

Zu den Hauptseiten gehören:

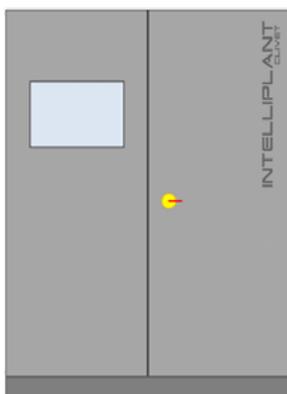
- ✓ Anlagen-Dashboard, mit den wichtigsten allgemeinen Daten zum Anlagenbetrieb.
- ✓ Geräte-Dashboard, mit allen Betriebsvariablen der einzelnen Geräte.
- ✓ Energie-Dashboard, mit den Effizienzindizes sowohl der Anlage als auch der einzelnen Geräte.
- ✓ Wartungs-Dashboard, mit den Betriebswerten der 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:

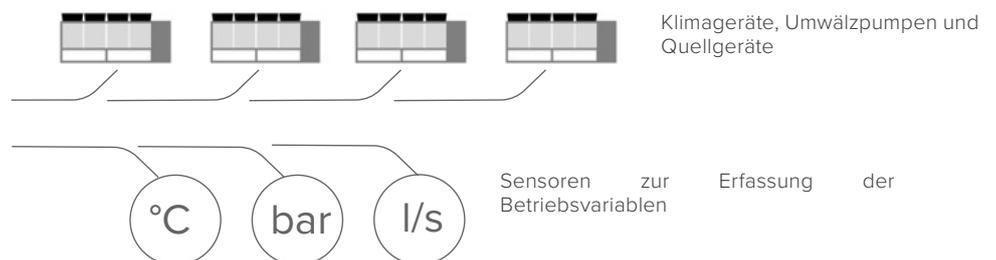
- ✓ Berater und Planer für HVAC-Anlagen
- ✓ Gebäude- und Facility-Manager
- ✓ Energiemanagement
- ✓ ESCO
- ✓ Servicemanager und Wartungsfachkräfte
- ✓ Bauunternehmen und Installateure
- ✓ Investoren und Anlagenbesitzer



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

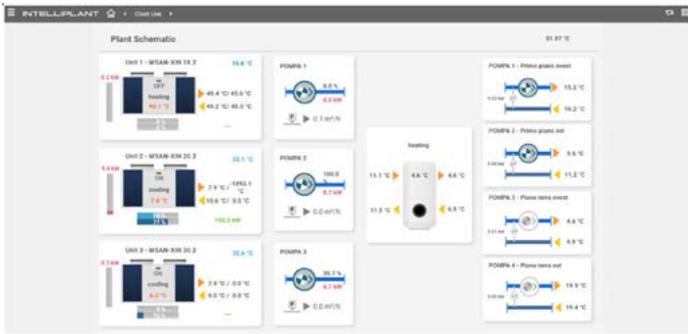
Verwaltung

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.

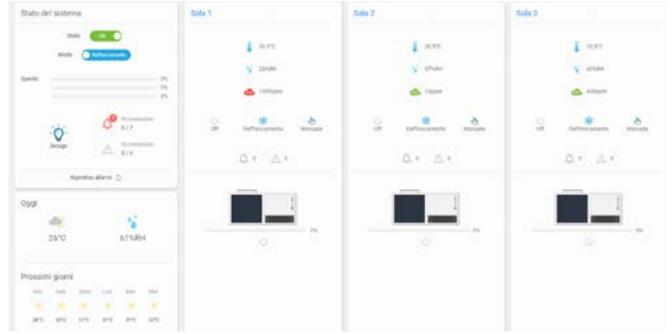
Anlagenschema



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.

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.

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.

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

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

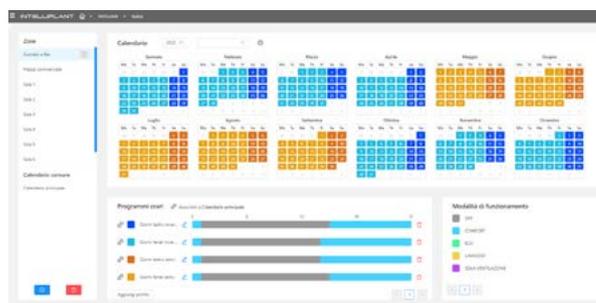
INTELLIAIR ist so konzipiert, dass es vollständig mit allen BMS-/BAS-Systemen kompatibel ist und somit auch von diesen Systemen aus eine vollständig transparente Anlagensichtbarkeit ermöglicht.

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.

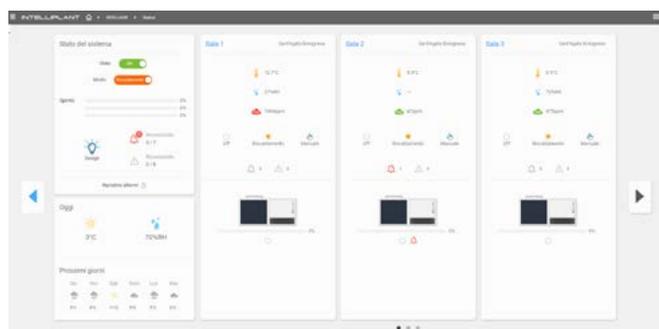
Komfortplanung

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 CO₂
- ✓ 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
- ✓ Alarme 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 Betriebsollwerten).
- ✓ 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 (CO₂)
- ✓ Kohlenmonoxid (CO)
- ✓ Methan (CH₄)
- ✓ Stickstoffdioxid (NO₂)
- ✓ 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 ³ FC | HYDRONIC System | 62 |
| CFE | 1 | 12 | AURA | FANCOILS and UTA | 136 | WDH-iK4 | 120.1 | 540.4 | SCREWLINE ⁴ -I | HYDRONIC System | 82 |
| CFFA | 1 | 12 | AURA | FANCOILS and UTA | 140 | WDH-SB4 | 220.2 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ | HYDRONIC System | 84 |
| CFK | 007.0 | 041.0 | ELFOSPACE BOX3 | FANCOILS and UTA | 144 | WiDHN-KSL1 PL | 140.2 | 360.2 | SCREWLINE ⁴ -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 ² | 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 ³ | PRIMARY AIR System | 114 | WSAN-XEM HW | 35.4 | 60.4 | ELFOENERGY MAGNUM HW | HYDRONIC System | 42 |
| CRH-XHE2 | 14.2 | 110.4 | CLIVETPACK ² | WLHP System | 128 | WSAN-YES | 18.2 | 35.2 | ELFOENERGY STORM EVO | HYDRONIC System | 38 |
| CSNX-iY | 20.2 | 40.4 | CLIVETPACK ³ⁱ | PACKAGED System | 104 | WSAN-YSC4 | 80.3 | 240.6 | SPINCHILLER ⁴ | HYDRONIC System | 44 |
| CSRN-iY | 20.2 | 56.4 | CLIVETPAC ³ⁱ | PACKAGED System | 98 | WSAN-YSC4 | 260.8 | 480.12 | SPINCHILLER ⁴ | HYDRONIC System | 50 |
| CSRN-XHE2 FFA | 12.2 | 24.4 | CLIVETPACK ² FFA | PACKAGED System | 106 | WSAN-YSC4 PL | 90.4 | 265.6 | SPINCHILLER ⁴ PL | HYDRONIC System | 48 |
| CSRN-Y | 60.4 | 120.4 | CLIVETPACK ³ | PACKAGED System | 100 | WSAT-XSC3 FC | 90.4 | 160.4 | SPINCHILLER ³ 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 ⁴ | HYDRONIC System | 44 |
| INTELLIAIR | - | - | INTELLIAIR | DIGITAL Solutions | 164 | WSAT-YSC4 | 265.6 | 350.8 | SPINCHILLER ⁴ | 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 ² HW | HYDRONIC System | 70 |
| MDE-SL3 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ³ | 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 ² | HYDRONIC System | 68 |
| WCH-i | 250 | 550 | CHILLER CENTRIFUGO | HYDRONIC System | 88 | WSHN-XEE2 MF | 12.2 | 80.2 | ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² MF | HYDRONIC System | 72 |
| WCH-iZ | 230 | 450 | CHILLER CENTRIFUGO HFO | HYDRONIC System | 86 | WSHN-XSC3 | 70.4 | 120.4 | SPINCHILLER ³ | HYDRONIC System | 76 |
| WDAN-iK4 MF | 220.2 | 420.2 | SCREWLINE ⁴ -I MF | HYDRONIC System | 56 | WSH-XEE2 | 12.2 | 80.2 | ELFOENERGY GROUND MEDIUM ² | HYDRONIC System | 68 |
| WDAT-iK4 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ -I | HYDRONIC System | 60 | WSH-XSC3 | 70.4 | 120.4 | SPINCHILLER ³ | HYDRONIC System | 76 |
| WDAT-iZ4 | 120.1 | 580.2 | SCREWLINE ⁴ -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 fluorierte 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 abrufen.

Seit 35 Jahren bieten wir
Lösungen für nachhaltigen
Komfort, Wohlbefinden
des Menschen und den
Schutz der Umwelt.

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

CLIVET GMBH

Hummelsbütteler Steindamm 84,
22851 Norderstedt, Germany
Tel. +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

CLIVET LLC

Office 508-511, Elektrozavodskaya st. 24,
Moscow, Russian Federation, 107023
Tel. +7495 6462009 - 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

CLIVET MIDEAST FZCO

Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,
Office EG-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE
Tel. +9714 3208499 - info@clivet.ae

CLIVET SOUTH EAST EUROPE

Jarušćica 9b 10000, Zagreb, Croatia
Tel. +3851 222 8784 - info.see@clivet.com

CLIVET FRANCE

10, rue du Fort de Saint Cyr - 78180
Montigny le Bretonneux, France
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