



OMEGA SKY Xi

Wassergekühlte Kaltwassererzeuger /
Wärmepumpe mit Schraubenverdichter

WELCOME TO THE SKY WORLD OMEGA SKY Xi



Hocheffiziente Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen
Schraubenkompressor mit Invertertechnik
Hochleistungsverdampfer mit geringer Kältemittelfüllung
Kältemittel mit niedrigem GWP

Allgemeine Merkmale

Die Serie **OMEGA SKY Xi** ist ein hocheffizienter Kaltwassererzeuger oder Wärmepumpe zur Innenaufstellung mit einem drehzahlgeregelten Schraubenverdichter. Der OMEGA SKY Xi reiht sich in die Standard OMEGA SKY Reihe ein, jedoch mit veränderten Komponenten um die Effizienz erheblich zu steigern. So wird ein Hybrid-Fallen-Film Verdampfer verwendet, welcher die positiven Merkmale der verschiedenen sonst im Markt verwendeten Verdampfer vereint. Der FU geregelte Schraubenverdichter beinhaltet einen variablen Vi-Schieber, welcher im Teillastbereich das Verdichtungsverhältnis effizienzsteigernd optimiert. Zusätzlich wird mittels des Frequenzumformers der Anlaufstrom der Maschinen auf das Minimum reduziert. Die OMEGA SKY Xi gibt es wahlweise mit drei unterschiedlichen Kältemitteln. Durch die technische Beschaffenheit der Geräte ist der Einsatz sowohl im Klima- als auch im Prozessbereich möglich. Die mögliche Freikühloption (FC/NG) erweitert das Spektrum der Einsatzmöglichkeiten.

Kälteleistung: 180 – 980 kW

Hauptausstattung

Der eingebaute Schraubenverdichter ist mit einem externen Frequenzumformer und variablem Vi-Schieber für ein effizienzoptimiertes Druckverhältnis ausgestattet. Hierdurch wird eine maximale Effizienz in Teil- und Volllast erreicht. Die stetige Leistungsregelung erfolgt in einem Bereich zwischen 25 und 100 %.

Der Verdampfer ist ein Rohrbündelwärmetauscher der neuesten Hybrid-Falling-Film Generation. Bei ähnlichen Leistungszahlen wie bei überfluteten Verdampfersystemen wird hier die eingesetzte Kältemittelmenge um 30 – 40 % reduziert. Das Mantelrohr besteht aus Stahl, und innenberippte Kupferrohre sorgen für einen optimalen Wärmeübergang. Zur Volumenstromüberwachung ist der Verbraucherkreislauf mit einem Differenzdruckwächter ausgestattet.

Der Schaltschrank gemäß EN 60204-1 und Schutzart IP54 enthält alle Leistungs- und Steuergeräte, Mikroprozessor-Regelung mit Bediendisplay, Hauptschalter mit Türverriegelung sowie Sicherungen und Schutzschalter für Verdichter usw. Alle Komponenten sind werkseitig verdrahtet und geprüft.

Kältemittel sind bei der OMEGA SKY Xi in drei Versionen möglich:

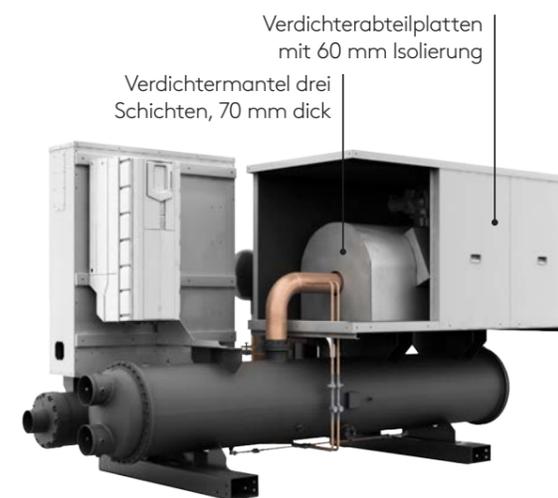
- R513A (GWP 573)
- R134a (GWP 1.430)
- Ausführung LGW mit R1234ze (GWP <1)

Schallreduzierte Version

- LN - Low Noise Einheit
- XLN - Super Low Noise Einheit

Zubehör (optional)

- FC/NG Management (siehe Seite 5)
- Multilogic-Systemmanagement zur Maximierung der Energieeffizienz oder von Redundanzstrategien
- GLT-Anbindung an
 - SNMP
 - Lonworks
 - BACnet auf IP

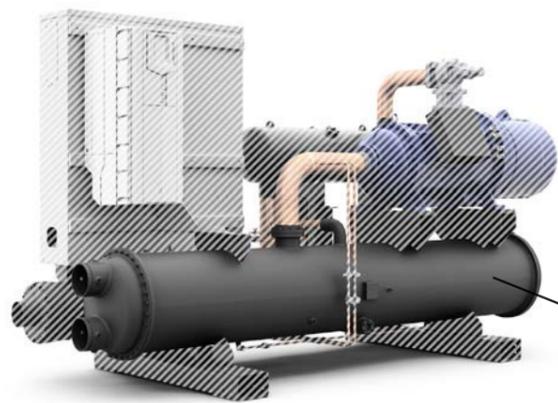


Hybrid kombiniert die Vorteile verschiedener Technologien

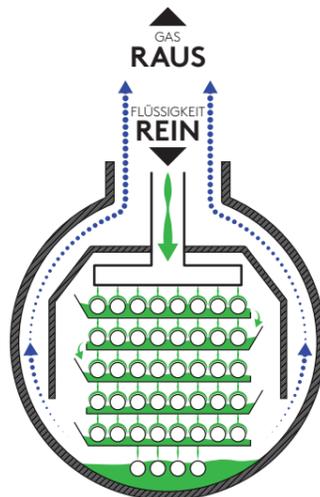
Hybrid-Falling-Film Verdampfer

Der wassergekühlte Kaltwassererzeuger mit Schraubenverdichter (auch in Wärmepumpen-Version) der Serie OMEGA SKY Xi ist speziell für den Innenbereich konzipiert. Das Gerät überzeugt durch seine niedrige Kältemittelmenge. Dies wird durch den **neuartigen Hybrid-Falling-Film Verdampfer** realisiert. Im Vergleich zu einem überfluteten Verdampfer werden hier ca. **40 % weniger Kältemittel benötigt**. Der Verdampfer bietet einen stabilen Betrieb und eine hervorragende Flüssigkeitsverteilung gegenüber alternativen Technologien.

Diese Geräte zeichnen sich durch hohe Leistungen und geringen Energieverbrauch bei einem großen Einsatzbereich aus. Auch umfangreiches Zubehör sowie diverse Kommunikationsanbindungen an moderne Gebäudetechnik oder Gerätemanagementsysteme durch integrierte Webserver runden die Geräteserie ab. Es sind außerdem weitere Ausführungen, wie beispielsweise die Wärmepumpen- sowie eine wasserseitig umschaltbare Wärmepumpen-Version, eine (extra) leise Version, mit Anschluss an einen externen Verflüssiger oder mit Wärmerückgewinnung verfügbar.

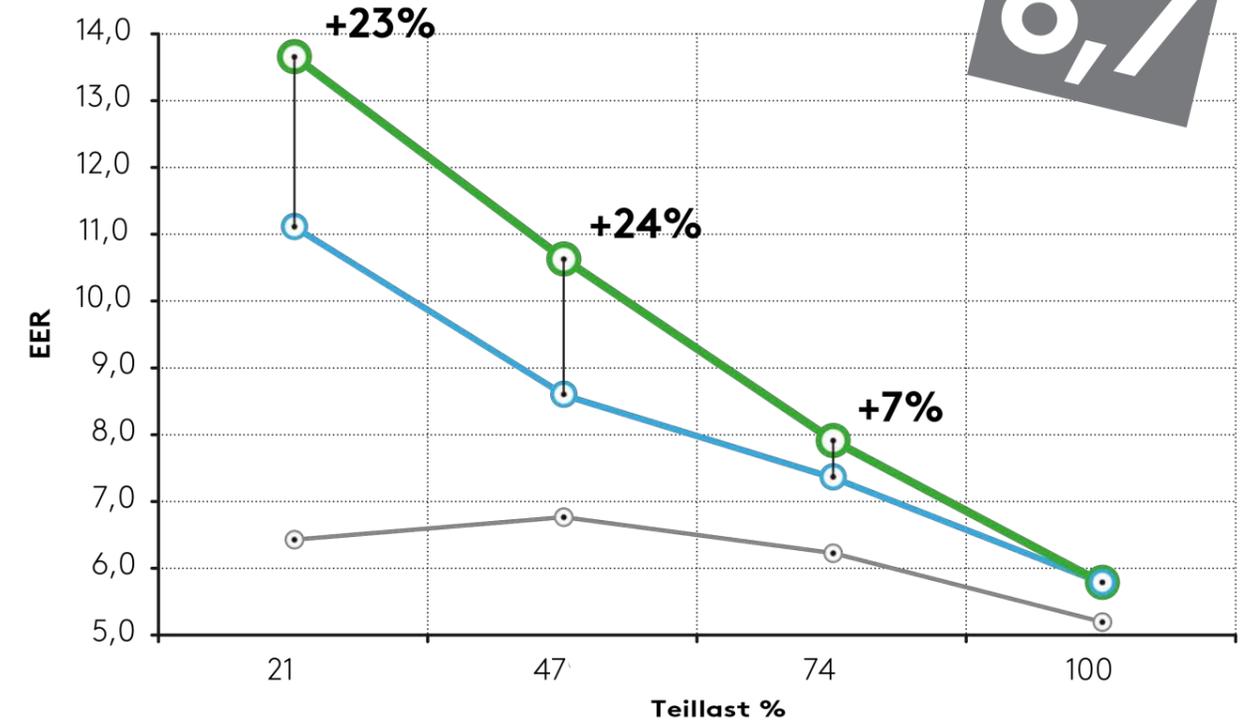


Hybrid-Falling-Film Verdampfer



Hohe Effizienz im Teillastbereich

Vorteil der variablen Vi-Schieber, Teillastwirkungsgrade (SEER)



- Flüssigkeitskühlsätze (trockener Verdampfer + stufenloser Verdichter)
- Durchschnittlich überflutete Flüssigkeitskühlsätze (überfluteter Verdampfer + drehzahl geregelter Verdichter) ohne variable Vi-Schieber
- OMEGA SKY Xi (variabler Vi-Schieber + Hybrid-Verdampfer)

Teillastwerte % verbunden mit verschiedenen Bedingungen gemäß SEER-Berechnung (Bezug: Verordnung 2016/2281).
* Gemäß der Verordnung 2016/2281 und der Norm EN 14825. SEER/ sc-Referenz: LT/Niedrigtemperaturbedingung, Verbraucherseite 12/7 °C.

Bei den eingesetzten Schraubenverdichtern wird über eine variable Regelung das interne Verdichtungsverhältnis (Vi) für einen optimalen Voll- und Teillastbetrieb angepasst. Hiermit wird die saisonale Effizienz gesteigert.

Durch den zusätzlichen Einsatz der Sprühverdampfertechnik verbessern sich die Teillast-EER-Werte im Vergleich zu üblichen überfluteten Verdampfern teilweise um über 20 %. Diese Effizienzsteigerung kann gerade in dem am häufigsten im Jahr vorkommenden Teillastbetrieb der Anlagen (zwischen 20 und 50 %) erreicht werden.

Einsatzbereich

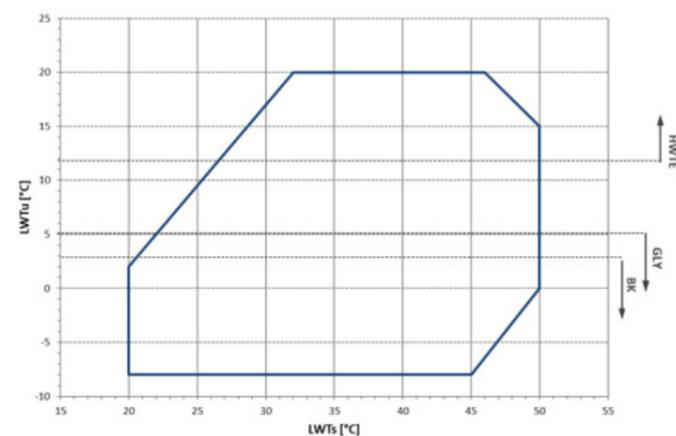
Der Einsatzbereich der OMEGA SKY Xi Serie erstreckt sich von Hocheffizienz-Anwendungen über den Sanierungsbereich bis hin zu Prozessanwendungen mit freier Kühlung. Durch den niedrigen Anlaufstrom ist der Einsatz in Ballungsräumen ebenfalls sehr gut geeignet. Es sind Medientemperaturen im Kühlfall zwischen -8 °C und 20 °C und bis + 64 °C in der OH (Heizversion) möglich.

Zwei Schalloptionen zur Emmissionsreduzierung sind möglich.

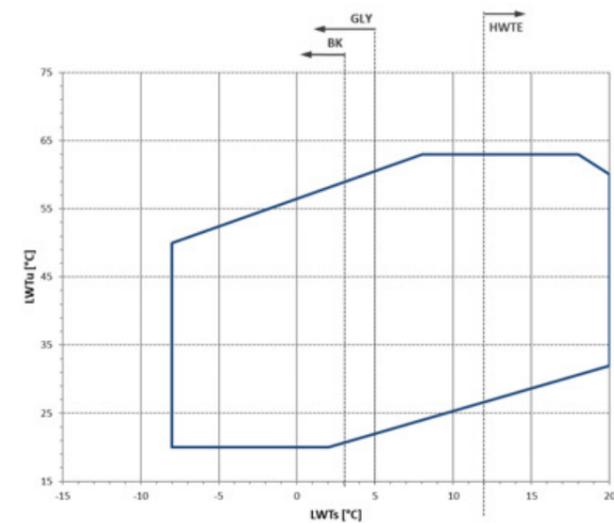
Low Noise (LN): - 4dB(A) zur Basisausführung

Super Low Noise (XLN): - 8dB(A) zur Basisausführung

Kühlbetrieb



Heizbetrieb (OH Version)



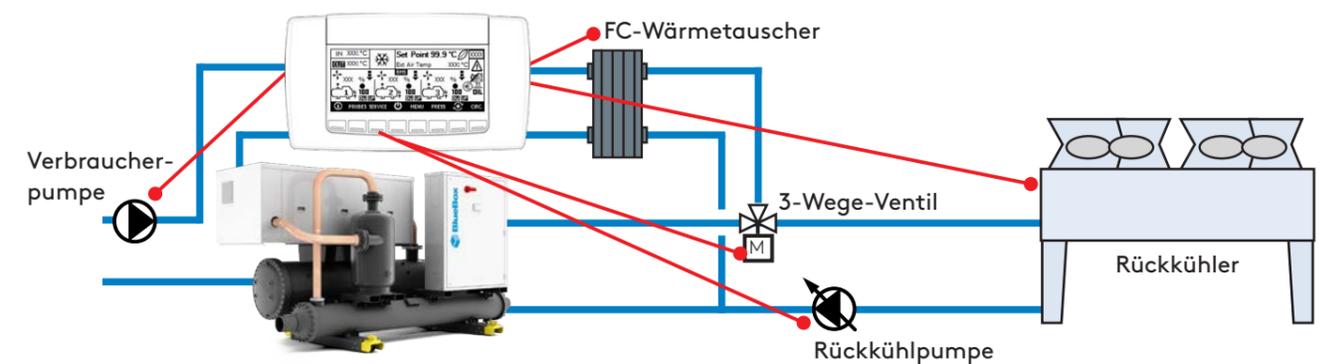
HWTE – Option bei Wassertemperatur >+12°C (Verdampfer)
BK – Brine Kit / Isolierung für niedrige Wassertemperaturen
LWTu – Wasseraustritt Wärmetauscher Verbraucherseite

LWTs – Wassertemperatur Wärmetauscher Quellenseite
GLY – LWTu <+5°C ist Einsatz von Glykol notwendig

OMEGA SKY Xi FC/NG Version

Die Geräteversion OMEGA SKY Xi FC/NG verbindet die stetige Leistungsregelung der Schraubenverdichter mit einem Regelungssystem zur gleitenden freien Kühlung. Mit diesem System ist es möglich, sehr präzise Vorlauftemperaturen zu den Verbrauchern zu gewährleisten. Mittels der gleitenden freien Kühlung werden zusätzlich die Betriebskosten des Systems stark reduziert.

Durch die Nutzung der Außenluft als Kälteerzeugung kann auf die mechanische Kühlung bei niedrigen Außentemperaturen verzichtet werden. Die integrierte Blue Think® Regelung ermittelt die optimale Nutzung des außen stehenden Trockenkühlers, ob als Rückkühler oder als Freikühlwärmetauscher. Dadurch verringert sich stufenlos die Nutzung der Schraubenverdichter.

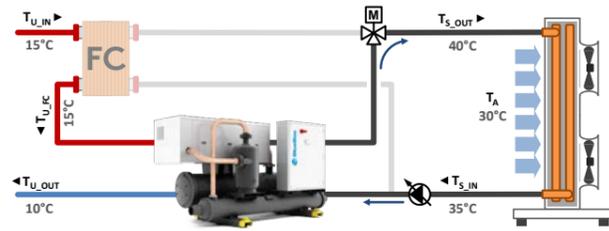


Freikühlung zahlt sich aus!

Die Einheiten mit Freikühlfunktion kommen dem steigenden Energiesparbedarf nach: sie wurden entwickelt, um die Betriebskosten der Kaltwassererzeuger, die für mehr oder weniger lange Zeit des Jahres bei niedrigen Umgebungstemperaturen in Betrieb sind, zu reduzieren.

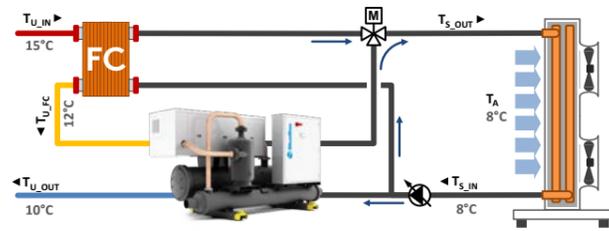
Die Stärke der OMEGA SKY Xi FC/NG mit Freikühlfunktion liegt im Steuerungssystem. Dadurch kann die kostenlose Ressource Außenluft genutzt und somit die vom Kompressionssystem aufgewendete Energie stark verringert werden. Mit Fokus auf Energieeinsparung aktiviert die Steuerung die jeweils ideale Betriebsbedingung anhand der von den Temperatursonden ermittelten Messungen der Außenluft und der Rücklauf-temperatur.

Betriebsarten



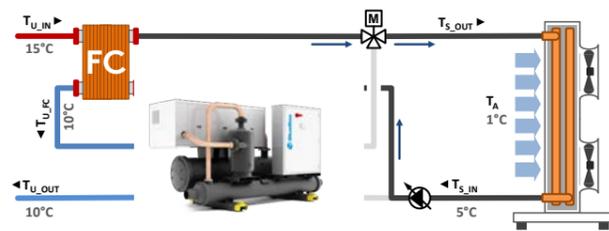
Sommerbetrieb (100 % mechanische Kühlung)

Im Falle der rein mechanischen Kühlung, wenn die Außentemperaturen zu hoch sind um mit der Freikühlung zu beginnen, arbeitet die OMEGA SKY Xi FC/NG wie ein normaler Kaltwassererzeuger. Das 3-Wege-Ventil zum Verflüssiger ist vollständig geöffnet und zum Freikühlplattenwärmetauscher vollständig geschlossen. Eine möglicherweise bereits notwendige Verflüssigungsdruckregelung wird mit dem Frequenzumformer für die Kühlwasserpumpe realisiert. Beim 3-Wege-Ventil ist der Weg A-AB geöffnet. Der Rückkühler arbeitet in der Betriebsart Rückkühlung und der Sollwert liegt bei 35 °C.



Mischbetrieb (mechanische und Freikühlung)

Bereits wenn die Außentemperatur um 3-4 K niedriger als die Rücklauftemperatur ist, schaltet die Freikühlung zu. Das Gerät arbeitet im Übergangsbetrieb. Hierzu wird der Sollwert am externen Rückkühler von 40 °C auf 8 °C umgeschaltet. Die Kühlwasserpumpe arbeitet auf 100 %, um die volle Freikühlleistung zu nutzen. Um einen stabilen Betrieb der Verdichter zu gewährleisten, wird das 3-Wege-Ventil in Abhängigkeit des Verflüssigungsdrucks stetig geregelt.



Winterbetrieb (100 % Freikühlung)

Vollständige Kälteleistung über Freikühlung: Erreicht die Außentemperatur ein Niveau, welches es erlaubt die benötigte Kälteleistung vollständig über die Rückkühler zu erreichen, wird das 3-Wege-Ventil komplett zum Freikühlplattenwärmetauscher geöffnet, der Verdichterbetrieb wird gestoppt. Um bei sehr niedrigen Außentemperaturen die Vorlauftemperatur des Kaltwassererzeugers nicht zu niedrig werden zu lassen, wird bei Bedarf die Luftmenge am Rückkühler über einen Drehzahlregler reguliert.

Die Komponenten (Freikühlplattenwärmetauscher, Frequenzrichter-Pumpe und 3-Wege-Ventil) sind nicht im Lieferumfang der Standardmaschine enthalten, können aber optional geliefert werden.

Technische Daten

| OMEGA SKY Xi (R513A) | | 25.1 | 29.1 | 35.1 | 40.1 | 47.1 | 53.1 | 60.1 | 72.1 | 81.1 | 97.1 |
|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kälteleistung ¹⁾ | kW | 252 | 304 | 361 | 404 | 459 | 525 | 590 | 718 | 810 | 940 |
| max. Leistungsaufnahme ¹⁾ | kW | 52 | 60 | 71 | 79 | 89 | 101 | 113 | 135 | 152 | 181 |
| EER ¹⁾ | | 4,88 | 5,06 | 5,09 | 5,11 | 5,16 | 5,22 | 5,24 | 5,32 | 5,34 | 5,2 |
| Eurovent Effizienzklasse ¹⁾ | | B | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| ESEER ¹⁰⁾ | | 7,04 | 7,24 | 7,41 | 7,51 | 7,6 | 7,69 | 7,71 | 7,66 | 7,65 | 7,05 |
| Wärmetauscher Verbraucherseite | | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m³/h | 52 | 62 | 74 | 83 | 94 | 107 | 120 | 146 | 165 | 192 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 23 | 27 | 20 | 18 | 21 | 18 | 18 | 28 | 32 | 34 |
| Wärmetauscher Quellenseite | | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m³/h | 52 | 62 | 74 | 83 | 94 | 107 | 120 | 146 | 165 | 192 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 23 | 27 | 20 | 18 | 21 | 18 | 18 | 28 | 32 | 34 |
| Kühlbetrieb (R134a) | | | | | | | | | | | |
| Kühlleistung ¹⁾ | kW | 258 | 311 | 370 | 413 | 473 | 536 | 603 | 734 | 829 | 952 |
| Leistungsaufnahme insgesamt ¹⁾ | kW | 51 | 60 | 70 | 78 | 88 | 101 | 112 | 134 | 151 | 179 |
| EER ¹⁾ | | 5,02 | 5,22 | 5,25 | 5,29 | 5,35 | 5,33 | 5,37 | 5,48 | 5,5 | 5,32 |
| Eurovent Effizienzklasse ¹⁾ | | B | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| ISEER ⁸⁾ | | 7,03 | 7,29 | 7,3 | 7,37 | 7,47 | 7,45 | 7,5 | 7,63 | 7,6 | 6,74 |
| IPLV ⁹⁾ | | 8,85 | 9,18 | 9,18 | 9,27 | 9,39 | 9,44 | 9,5 | 9,53 | 9,49 | 8,44 |
| ESEER ¹⁰⁾ | | 7,24 | 7,46 | 7,6 | 7,73 | 7,86 | 7,89 | 7,93 | 7,87 | 7,82 | 7,14 |
| Wärmetauscher Verbraucherseite | | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m³/h | 44 | 54 | 64 | 71 | 81 | 92 | 104 | 126 | 143 | 164 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 39 | 42 | 40 | 38 | 35 | 36 | 39 | 37 | 35 | 37 |
| Wärmetauscher Quellenseite | | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m³/h | 53 | 63 | 75 | 84 | 96 | 109 | 123 | 149 | 168 | 194 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 25 | 28 | 21 | 19 | 22 | 19 | 19 | 30 | 34 | 34 |
| Verdichter | | | | | | | | | | | |
| Verdichter / Kreisläufe | n° | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 |
| Minstdrosselungsstufe ³⁾ | % | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Kältemittelfüllung - R134a ⁴⁾ | kg | 63 | 65 | 94 | 92 | 95 | 130 | 127 | 155 | 166 | 210 |
| Kältemittelfüllung - R513A ⁴⁾ | kg | 70 | 71 | 105 | 101 | 104 | 144 | 140 | 171 | 180 | 230 |
| Schallpegel | | | | | | | | | | | |
| Schallleistungspegel ⁴⁾ | dB(A) | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 102 | 102 | 104 | 106 |
| Schalldruckpegel ⁵⁾ | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 82 | 83 | 82 | 83 | 83 | 85 | 87 |
| Schallleistungspegel LN ⁴⁾ | dB(A) | 94 | 94 | 95 | 95 | 96 | 96 | 97 | 97 | 99 | 101 |
| Schalldruckpegel LN ⁵⁾ | dB(A) | 76 | 76 | 77 | 77 | 78 | 77 | 78 | 78 | 80 | 82 |
| Schallleistungspegel XLN ⁴⁾ | dB(A) | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 94 | 94 | 96 | 98 |
| Schalldruckpegel XLN ⁵⁾ | dB(A) | 73 | 73 | 74 | 74 | 75 | 74 | 75 | 75 | 77 | 79 |
| Abmessungen | | | | | | | | | | | |
| Länge | mm | 3.700 | 3.700 | 3.800 | 3.800 | 3.800 | 3.900 | 3.900 | 4.100 | 4.150 | 4.250 |
| Tiefe | mm | 1.500 | 1.500 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.670 | 1.670 | 1.850 |
| Höhe | mm | 2.050 | 2.050 | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.150 | 2.150 | 2.300 | 2.400 | 2.400 |
| Gewicht bei Betrieb | kg | 2.215 | 2.335 | 2.694 | 2.832 | 2.987 | 3.381 | 3.509 | 4.260 | 4.742 | 5.460 |

1) Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Quellenwärmetauscher 30/35 °C, Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Verbraucherwärmetauscher 12/7 °C Werte nach EN 14511 Standard
 3) Richtwert: Die von der Einheit erreichte Höchstleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Der angezeigte Wert ist eventuell nicht für die Berechnung des Mindestwasservolumens geeignet: Daher ist der Abschnitt „In der Einheit enthaltenes Mindestwasservolumen“ zu beachten.
 4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, bei Quellenseite Ein-/Austrittswassertemperatur 30/35 °C und Ein-/Austrittswassertemperatur Verbraucher 12/7 °C. Werte auf Grundlage der Messungen gemäß ISO 3744 und wenn zutreffend gemäß Eurovent-Zertifizierungsprogramm. Verbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL beachten.
 5) Aus dem Schallleistungspegel (unter Bedingung Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 1 m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte.
 6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit (ohne DC). Die tatsächlich in der Einheit eingesetzte Kältemittelmenge kann abweichen.
 8) Referenz ISO 16590:2017, Verbraucherseite Austrittstemp. 7 °C, Quellenseite Eintrittstemp.: Teillast 100 % - W39 °C; Teillast 75 % - W32 °C; Teillast 50 % - W26 °C; Teillast 25 % - W20 °C.
 9) Referenz AHRI 550/590, Verbraucherseite Austrittstemp. 6,7 °C, Quellenseite Eintrittstemp.: Teillast 100 % - W 35 °C; Teillast 75 % - W 26,7 °C; Teillast 50% - W 18,3 °C; Teillast 25 % - W 12,8 °C.
 10) Ehemaliger saisonaler Wirkungsgradindex (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) gemäß Eurovent. Werte ab 2019 nicht mehr von Eurovent zertifiziert. Referenz: Basiseinheit, ohne Zubehör
 ** Einheit in Grundausführung ohne im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Technische Daten

Hydraulisch umschaltbare Wärmepumpe

| OMEGA SKY Xi HPW (R513A) | | 25.1 | 29.1 | 35.1 | 40.1 | 47.1 | 53.1 | 60.1 | 72.1 | 81.1 |
|--|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Kälteleistung ¹⁾ | kW | 252 | 304 | 361 | 404 | 459 | 525 | 590 | 718 | 810 |
| max. Leistungsaufnahme ¹⁾ | kW | 52 | 60 | 71 | 79 | 89 | 101 | 113 | 135 | 152 |
| EER ¹⁾ | | 4,88 | 5,06 | 5,09 | 5,11 | 5,16 | 5,22 | 5,24 | 5,32 | 5,34 |
| Eurovent Effizienzklasse ¹⁾ | | B | A | A | A | A | A | A | A | A |
| Heizleistung ²⁾ | kW | 272 | 324 | 386 | 432 | 491 | 558 | 626 | 765 | 862 |
| max. Leistungsaufnahme ²⁾ | kW | 64 | 74 | 88 | 97 | 110 | 123 | 138 | 166 | 186 |
| COP ²⁾ | | 4,27 | 4,39 | 4,41 | 4,43 | 4,47 | 4,54 | 4,55 | 4,62 | 4,63 |
| Eurovent Effizienzklasse ²⁾ | | B | B | B | B | A | A | A | A | A |
| Verdampfer | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m ³ /h | 43 | 52 | 62 | 69 | 79 | 90 | 102 | 124 | 139 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 36 | 40 | 38 | 36 | 33 | 34 | 37 | 35 | 33 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 60 | 72 | 86 | 97 | 110 | 125 | 141 | 173 | 195 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 71 | 78 | 74 | 70 | 64 | 66 | 73 | 69 | 66 |
| Verflüssiger | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ¹⁾ | m ³ /h | 52 | 62 | 74 | 83 | 94 | 107 | 120 | 146 | 165 |
| Druckverlust ¹⁾ | kPa | 23 | 27 | 20 | 18 | 21 | 18 | 18 | 28 | 32 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 47 | 56 | 66 | 74 | 84 | 96 | 108 | 131 | 148 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 20 | 23 | 17 | 16 | 18 | 15 | 16 | 24 | 28 |
| Verdichter | | | | | | | | | | |
| Verdichter / Kreisläufe | n° | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 |
| Minstdrosselungsstufe ³⁾ | % | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Kältemittelfüllung ⁷⁾ | kg | 70 | 71 | 105 | 101 | 104 | 144 | 140 | 171 | 180 |
| Schallpegel | | | | | | | | | | |
| Schallleistungspegel ⁴⁾ | dB(A) | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 102 | 102 | 104 |
| Schalldruckpegel ⁵⁾ | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 82 | 83 | 82 | 83 | 83 | 85 |
| Schallleistungspegel LN ⁴⁾ | dB(A) | 94 | 94 | 95 | 95 | 96 | 96 | 97 | 97 | 99 |
| Schalldruckpegel LN ⁵⁾ | dB(A) | 76 | 76 | 77 | 77 | 78 | 77 | 78 | 78 | 80 |
| Schallleistungspegel XLN ⁴⁾ | dB(A) | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 94 | 94 | 96 |
| Schalldruckpegel XLN ⁵⁾ | dB(A) | 73 | 73 | 74 | 74 | 75 | 74 | 75 | 75 | 77 |
| Abmessungen | | | | | | | | | | |
| Länge | mm | 3.700 | 3.700 | 3.800 | 3.800 | 3.800 | 3.900 | 3.900 | 4.100 | 4.150 |
| Tiefe | mm | 1.500 | 1.500 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.670 | 1.670 |
| Höhe | mm | 2.050 | 2.050 | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.150 | 2.150 | 2.300 | 2.400 |
| Gewicht bei Betrieb | kg | 2.215 | 2.335 | 2.694 | 2.832 | 2.987 | 3.381 | 3.509 | 4.260 | 4.742 |

- 1) Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Quellenwärmetauscher 30/35 °C, Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Verbraucherwärmetauscher 12/7 °C Werte nach EN 14511 Standard
2) Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Quellwärmetauscher 10/7 °C, Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Verbraucherwärmetauscher 40/45 °C. Werte nach EN 14511 Standard
3) Richtwert: Die von der Einheit erreichte Höchstleistung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Der angezeigte Wert ist eventuell nicht für die Berechnung des Mindestwasservolumens geeignet: Daher ist der Abschnitt „In der Einheit enthaltenes Mindestwasservolumen“ zu beachten.
4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, auf Quellenseite Ein-/Austrittswassertemperatur 30/35 °C und Ein-/Austrittswassertemperatur AUSTAUSCHER 12/7 °C. Werte auf Grundlage der Messungen gemäß ISO 3744 und wenn zutreffend gemäß Eurovent-Zertifizierungsprogramm. Verbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL beachten.
5) Aus dem Schalleistungspegel (unter Bedingung Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 1 m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte.
6) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, mit Wassereintritts-/austrittstemperatur Wärmetauscher Quellenseite 10/7 °C und Wassereintritts-/austrittstemperatur Wärmetauscher Verbraucherseite 40/45 °C. Durch der Norm ISO 3744 entsprechende Messungen erhaltene Werte.
7) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit (ohne DC). Die tatsächlich in der Einheit eingesetzte Kältemittelmenge kann abweichen.
10) Ehemaliger saisonaler Wirkungsgradindex (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) gemäß Eurovent. Werte ab 2019 nicht mehr von Eurovent zertifiziert. Referenz: Basiseinheit, ohne Zubehör
** Einheit in Grundausführung ohne im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Technische Daten

Wärmepumpe

| OMEGA SKY Xi OH (R513A) | | 25.1 | 29.1 | 35.1 | 40.1 | 47.1 | 53.1 | 60.1 | 72.1 | 81.1 |
|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Heizleistung ²⁾ | kW | 272 | 324 | 386 | 432 | 491 | 558 | 626 | 765 | 862 |
| max. Leistungsaufnahme ²⁾ | kW | 64 | 74 | 88 | 97 | 110 | 123 | 138 | 166 | 186 |
| COP ²⁾ | | 4,27 | 4,39 | 4,41 | 4,43 | 4,47 | 4,54 | 4,55 | 4,62 | 4,63 |
| Eurovent Effizienzklasse ²⁾ | | B | B | B | B | A | A | A | A | A |
| Wärmetauscher Verbraucherseite | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 60 | 72 | 86 | 97 | 110 | 125 | 141 | 173 | 195 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 71 | 78 | 74 | 70 | 64 | 66 | 73 | 69 | 66 |
| Wärmetauscher Quellenseite | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 47 | 56 | 66 | 74 | 84 | 96 | 108 | 131 | 148 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 20 | 23 | 17 | 16 | 18 | 15 | 16 | 24 | 28 |
| Heizbetrieb (R134a) | | | | | | | | | | |
| Heizleistung ²⁾ | kW | 282 | 336 | 400 | 447 | 510 | 577 | 647 | 792 | 888 |
| Leistungsaufnahme insgesamt ²⁾ | kW | 64 | 74 | 88 | 97 | 110 | 126 | 141 | 165 | 186 |
| COP ²⁾ | | 4,38 | 4,49 | 4,52 | 4,56 | 4,61 | 4,52 | 4,53 | 4,74 | 4,74 |
| Eurovent Effizienzklasse ²⁾ | | B | A | A | A | A | A | A | A | A |
| Wärmetauscher Verbraucherseite | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 48 | 58 | 69 | 77 | 88 | 99 | 111 | 136 | 153 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 21 | 25 | 18 | 17 | 19 | 16 | 17 | 26 | 30 |
| Wärmetauscher Quellenseite | | | | | | | | | | |
| Anzahl | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Wasserdurchsatz ²⁾ | m ³ /h | 63 | 76 | 90 | 101 | 116 | 130 | 146 | 181 | 203 |
| Druckverlust ²⁾ | kPa | 78 | 85 | 81 | 76 | 70 | 71 | 77 | 75 | 72 |
| Verdichter | | | | | | | | | | |
| Verdichter / Kreisläufe | n° | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 |
| Minstdrosselungsstufe ⁷⁾ | % | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Kältemittelfüllung - R134a ⁶⁾ | kg | 63 | 65 | 94 | 92 | 95 | 130 | 127 | 155 | 166 |
| Kältemittelfüllung - R513A ⁶⁾ | kg | 70 | 71 | 105 | 101 | 104 | 144 | 140 | 171 | 180 |
| Schallpegel | | | | | | | | | | |
| Schallleistungspegel ⁴⁾ | dB(A) | 99 | 99 | 100 | 100 | 101 | 101 | 102 | 102 | 104 |
| Schalldruckpegel ⁵⁾ | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 82 | 83 | 82 | 83 | 83 | 85 |
| Schallleistungspegel LN ⁴⁾ | dB(A) | 94 | 94 | 95 | 95 | 96 | 96 | 97 | 97 | 99 |
| Schalldruckpegel LN ⁵⁾ | dB(A) | 76 | 76 | 77 | 77 | 78 | 77 | 78 | 78 | 80 |
| Schallleistungspegel XLN ⁴⁾ | dB(A) | 91 | 91 | 92 | 92 | 93 | 93 | 94 | 94 | 96 |
| Schalldruckpegel XLN ⁵⁾ | dB(A) | 73 | 73 | 74 | 74 | 75 | 74 | 75 | 75 | 77 |
| Abmessungen | | | | | | | | | | |
| Länge | mm | 3.700 | 3.700 | 3.800 | 3.800 | 3.800 | 3.900 | 3.900 | 4.100 | 4.150 |
| Tiefe | mm | 1.500 | 1.500 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.670 | 1.670 |
| Höhe | mm | 2.050 | 2.050 | 2.100 | 2.100 | 2.100 | 2.150 | 2.150 | 2.300 | 2.400 |
| Gewicht bei Betrieb | kg | 2.215 | 2.335 | 2.694 | 2.832 | 2.987 | 3.381 | 3.509 | 4.260 | 4.742 |

- 2) Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Quellwärmetauscher 10/7 °C, Wassereintritts-/austrittstemperatur vom Verbraucherwärmetauscher 40/45 °C. Werte nach EN 14511 Standard
4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, auf Quellenseite Ein-/Austrittswassertemperatur 30/35 °C und Ein-/Austrittswassertemperatur AUSTAUSCHER 12/7 °C. Werte auf Grundlage der Messungen gemäß ISO 3744 und wenn zutreffend gemäß Eurovent-Zertifizierungsprogramm. Verbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL beachten.
5) Aus dem Schalleistungspegel (unter Bedingung Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 1 m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte.
6) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne jegliches Zubehör, mit Wassereintritts-/austrittstemperatur Wärmetauscher Quellenseite 10/7 °C und Wassereintritts-/austrittstemperatur Wärmetauscher Verbraucherseite 40/45 °C. Durch der Norm ISO 3744 entsprechende Messungen erhaltene Werte.
7) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit (ohne DC). Die tatsächlich in der Einheit eingesetzte Kältemittelmenge kann abweichen.
** Einheit in Grundausführung ohne im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Weitere technische Daten finden Sie im technischen Katalog OMEGA SKY Xi.

Monitoring

Intelligentes Blue Think® Regelsystem

Blue Think® - das „Plug & Play“ Regelsystem von Swegon. Das firmeneigene Team für Steuerung und Regelung entwickelt alle Regelfunktionen und Konfigurationen für das System.



Funktionen

- Mehrsprachige Benutzeroberfläche
- Benutzerfreundliche Schnittstelle basierend auf visuellen Symbolen
- Datenaufzeichnung alle 15 Sekunden über 24 Tage mit FIFO-Logik
- Sämtliche Daten werden basierend auf der Zustandsänderung aufgezeichnet und gespeichert
- Input/Output ist einstellbar im Falle von Schwierigkeiten oder Fehlern
- Schneller Neustart im Falle einer Spannungsunterbrechung
- Das Inbetriebnahmeverfahren ermöglicht es, mit wenigen Schritten die wichtigsten Werte der Einheiten zu speichern
- Die Funktionen und Komponenten des Gerätes können über die WiFi-Verbindung in der Nähe des Gerätes (optional) angezeigt und bedient werden
- Integrierter Webserver über Standard- und individuelle Webseite
- Ethernet für den Anschluss an ein Intranet-Netzwerk oder das Internet
- USB-Anschluss ermöglicht das Herunterladen von Parametern, Daten-/Alarmprotokoll und das Hochladen der Anwendungsparameter
- RS485-Ausgang (ModBus RTU) für die Verbindung mit Leitstellen- und Überwachungssystemen
- Schnittstellenkarten ermöglichen dem System eine leichte und sofortige Integration mit verschiedenen Überwachungssystemen

Integrierter Webserver Haupteigenschaften



| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
|  Gerät eingeschaltet |  Kühl-/Heiz-Modus |  Systemwerte |  Alarmmeldungen |  Sollwerte |  Trendkurven |
|  Ein- & Ausgänge |  Multilogic-Statusmeldung |  Werkzeuge |  Protokolle |  Wartung Serviceebene |  Ausloggen |

Systemmanagement und -optimierung

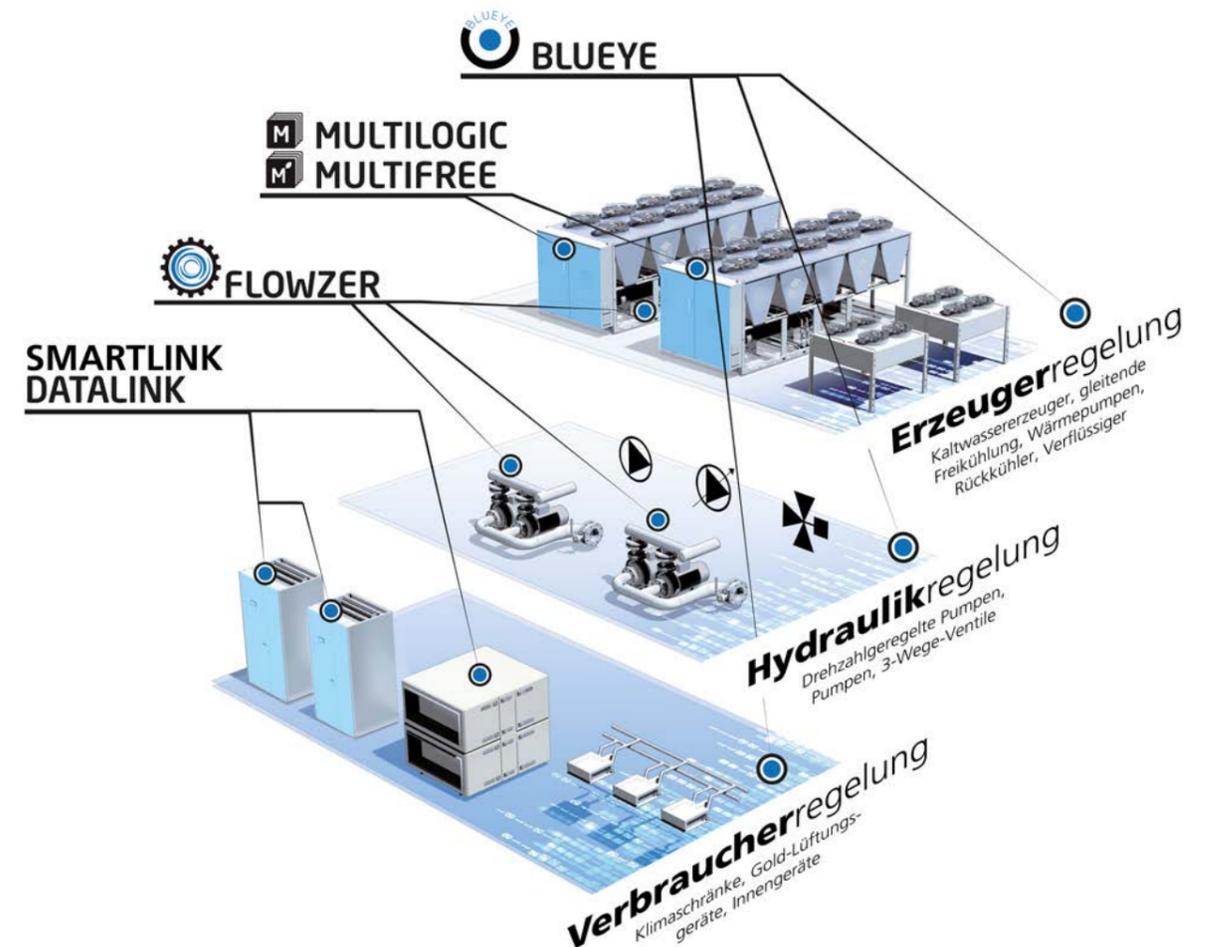
Steuerung & Regelung

Systemmanagement und -optimierung, Monitoring und Steuerung für HLK-Anlagen, Rechenzentren und industrielle Anwendungen.

- Flexible und skalierbare Lösung für modernes Systemmanagement
- Überwachungs- und Fernsteuerungssystem
- **MULTILOGIC** - Management mehrerer Kaltwassererzeuger
- **MULTIFREE** - Kapazitäts-/Effizienzoptimierung mehrerer Freikühl-Maschinen

- **FLOWZER** - Intelligente Steuerung von Inverter-Pumpen mit variablem Volumenstrom
- **FVP**: Inverter zur manuellen Pumpeneinstellung
- **FVD**: Differenzdruckwandler zur automatischen Einstellung
- **FVFPP**: Einbausatz für variablen Volumenstrom bei Primärpumpen

Weitere Informationen finden Sie in unserem Prospekt BLUE THINK® Systemmanagement.



Swegon Produktübersicht

Größe ist nicht alles – aber Breite!

Swegon liefert Raumklimalösungen für Mensch und Technik aus einem einzigartig breiten und miteinander vernetzten Produktsortiment.

Lüftung, Heizung oder Befeuchtung alleine sorgen noch nicht für ein dauerhaft gutes Raumklima. Erst wenn die Technik für Luft, Temperatur, Feuchte, Geräuschkulisse und weitere Faktoren aufeinander abgestimmt und an die momentane Raumnutzung angepasst sind, bleibt die Qualität des Raumklimas dauerhaft auf hohem Niveau.

Deshalb bietet Swegon individuelle Lösungen, die von raumlufttechnischen Geräten und konfigurierbaren Kaltwassersätzen sowie Wärmepumpen über eine Vielzahl anwendungsorientierter Innenraumgeräte bis hin zur flexiblen Regelung reichen. Unsere Vertriebsingenieure beraten Sie ausführlich anhand der vorliegenden Ansprüche an Komfort, Nachhaltigkeit, Platzbedarf und Wirtschaftlichkeit.

Wir unterstützen Sie in der Planungsphase, während der Ausführung und im Betrieb Ihres Swegon Systems. Mit Servicedienstleistungen wie Wartungsverträgen oder energetischen Inspektionen gewährleisten wir dauerhaft das Innenraumklima, das Sie sich wünschen.

- 1** Kaltwassersätze/Wärmepumpen (mit freier Kühlung)
- 2** RLT-Geräte (zur Dachaufstellung)
- 3** Kühldecken
- 4** Splitgeräte
- 5** Rechenzentrumsklimatisierung
- 6** Luftauslässe
- 7** Klimabalken
- 8** Gebläsekonvektoren
- 9** Energiezentrale
- 10** RLT-Anlagen mit Befeuchtung
- 11** Luftentfeuchter
- 12** VRF-Systeme
- 13** Verfüssiger/Rückkühler



Unsere Standorte

München

Carl-von-Linde-Straße 25
85748 Garching
Tel.: 089 326 70-0

Jena

Naumburger Straße 8
07629 Hermsdorf
Tel.: 036601 55 48-11

Dortmund

Marie-Curie-Straße 7
59192 Bergkamen
Tel.: 02389 59 77-0

Oldenburg

Bremer Heerstraße 291
26135 Oldenburg
Tel.: 0441 249 229-10

Stuttgart

Waldburgstraße 17-19
70563 Stuttgart
Tel.: 0711 788 794-3

Dresden

Hauptstraße 1
01640 Coswig
Tel.: 0352 353 04-0

Hannover

Karl-Wiechert-Allee 1c
30625 Hannover
Tel.: 0511 563 597-70

Hamburg

Tangstedter Landstraße 111
22415 Hamburg
Tel.: 040 700 40-199

Frankfurt a.M.

Nordendstraße 2
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: 06105 943 52-0

Düsseldorf

Wiesenstraße 70a
40549 Düsseldorf
Tel.: 0211 690 757-0

Berlin

Boyenstraße 41
10115 Berlin
Tel.: 030 556 709-0

Standorte Zent-Frenger

Heppenheim

Schwarzwaldstraße 2
64646 Heppenheim
Tel.: 06252 79 07-0

Leonberg

Maybachstraße 7
71229 Leonberg
Tel.: 07152 93 99-30

Feel good **inside**