



OMICRON SKY S4 R5

Multifunktionseinheit für 4-Leiter-System mit Kältemittel R454B
40-800 kW

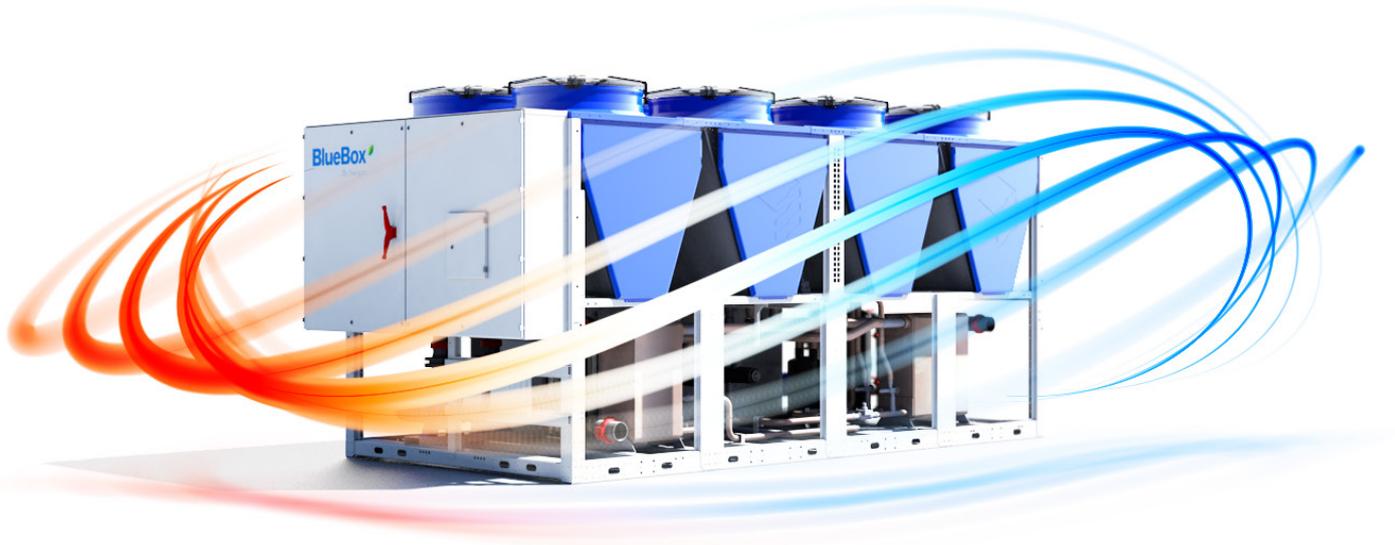


Swegon 

Energy Loop

OMICRON SKY

Energie aus anderen Anwendungen nutzen,
um kostenlos neue Energie zu gewinnen.



Hohe Effizienz in jeder Betriebsart

Gleichzeitige, unabhängige Kühlung und Heizung

R454B - umweltfreundliches Kältemittel mit niedrigem GWP

Max. Wärmerückgewinnung unter allen Betriebsbedingungen



Eurovent zertifiziert



Niedriger GWP unter 500



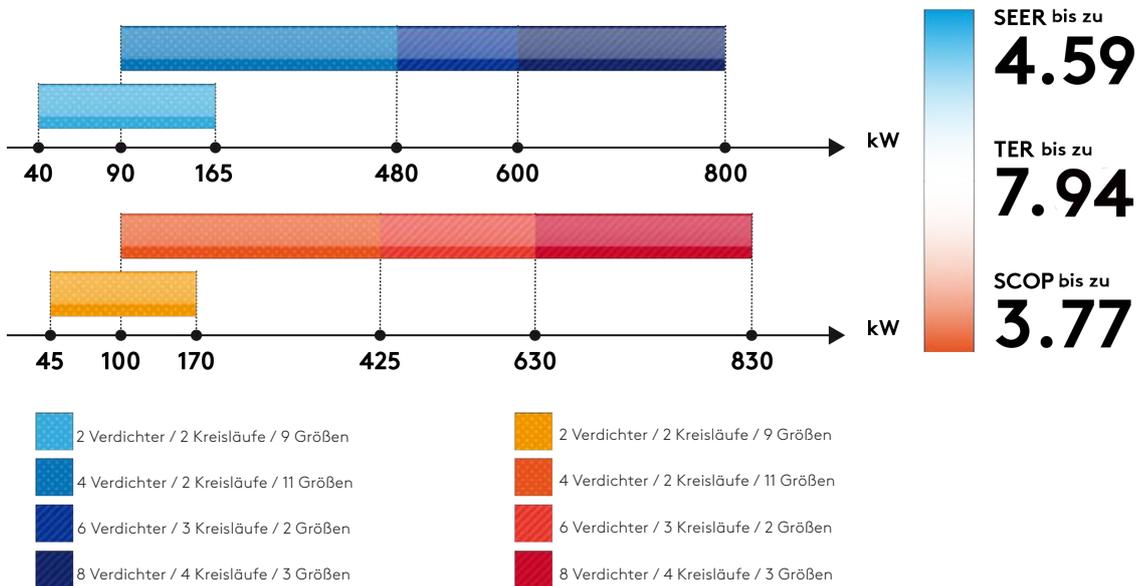
Intelligente Regelung

Auf Grund ihrer dynamischen Lastverteilung benötigen immer mehr Objekte wie Hotels, Einkaufszentren, Produktions- oder Bürogebäude, eine gleichzeitige sowie unabhängige Kühlung und Heizung während der Übergangssaison und im Winter. Mit der OMICRON SKY S4 R5 Serie hat Swegon Multifunktionsanlagen, die als Luft/Wasser-Einheiten für die gleichzeitige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser genau für diese Anwendungsfälle entwickelt worden sind.

Vorteile

- **Simultane und unabhängige Erzeugung** von Warm- und Kaltwasser im Ganzjahresbetrieb
- **Sanierungen von Altsystemen** im Austausch von zwei unterschiedlichen Erzeugern durch eine Einheit
- **Interne Energieverschiebung** bei gleichzeitigem Bedarf von Warm- und Kaltwasser
- **Maximale Wärmerückgewinnung** unter allen Arbeitsbedingungen durch moderne intelligente Steuerung und integriertes 4-Leiter-System
- **Kältemittel R454B** mit niedrigem Treibhauspotenzial und hervorragenden thermodynamischen Eigenschaften
- **Großer Einsatzbereich**
 - Außenlufttemperatur von -15°C bis zu 40°C
 - Warmwasser bis zu 55°C
- **Hoher Wirkungsgrad** beim Heizen & Kühlen = hoher TER bis zu 7,94

Großes Leistungsspektrum



Exzellente Effizienz in allen Betriebsarten

Die effizienten Multifunktionsgeräte OMICRON REV S4 R5 ermöglichen im Vergleich zu alternativen, herkömmlichen Systemen eine bessere Bewertung in Förderprogrammen, die auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit basieren. Die Kombination der hocheffizienten Version mit der Wärmerückgewinnung aus dem 4-Leiter-System und dem Kältemittel R454B ermöglicht es, den CO₂-Fußabdruck für das gesamte HLK-System zu reduzieren.

Netto-Kälteleistung bei A35 W12-7 – gemäß EN14511

Allgemeine Merkmale

Die Serie **OMICRON SKY S4 R5** besteht aus hocheffizienten modularen Luft/Wasser-Multifunktionseinheiten für 4-Leiter-Systeme für die simultane und unabhängige Erzeugung von Kalt- und Warmwasser im Ganzjahresbetrieb.

Kälteleistung: 40 - 800 kW

Heizleistung: 45 - 840 kW

Durch die technische Beschaffenheit der Geräte ist der Einsatz sowohl im Komfortklima- und im Prozesskältebereich als auch für die Brauchwassererwärmung möglich.

Hauptausstattung

Gehäuse aus einem stabilen Tragrahmen mit abnehmbaren Verkleidungspaneele. Die verzinkten Bleche sind mit Polyesterpulver RAL 5017 / 7035 bei 180° lackiert, was einen optimalen Schutz gegen Witterungseinflüsse gewährleistet. Alle Schrauben und Nieten sind aus rostfreiem Stahl.

Verdichter als vollhermetische, vibrationsarme und sauggasgekühlte Scrollverdichter mit hoher Effizienz.

Plattenwärmetauscher aus Edelstahl, thermisch isoliert mit flexibler geschlossenzelliger, dampfdichter Isolierung. Als Schutzvorrichtung sind ein Differenzdruckwächter, eine Frostschutzheizung und ein Frostschutzfühler installiert.

Rohrbündelwärmetauscher (Größen 51.6 bis 82.8)

- Wärmetauscher (Kaltwasser) für direkte Trockenexpansion mit Kältemittelverteilungssystem.
- Wärmetauscher (Warmwasser) als überflutete Rohrbündelwärmetauscher optimiert für das Kältemittel R454B.

Der äußere Stahlmantel ist thermisch mit flexibler geschlossenzelliger, dampfdichter Isolierung isoliert und die innenberippten Kupferrohre sorgen für beste Wärmeübergangswerte sowie niedrige Druckverluste. Zum Wärmetauscherschutz sind ein Frostschutztemperaturfühler und ein Differenzdruckwächter standardmäßig installiert.

Luft-Wärmetauscherregister aus versetzt angeordneten Kupferrohrreihen mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Die Register haben einen vergrößerten Lamellenabstand, um Reifbildung zu verhindern und das Abfließen des Tauwassers während der Abtauphasen zu erleichtern.

Kältekreisläufe jeweils mit Absperrventilen, Serviceanschlüssen auf der Hoch- und Niederdruckseite, Flüssigkeitssammler, Filtertrockner, Schauglas, elektronischen Expansionsventile, 4-Wegeumkehrventil und einstellbaren Hoch- und Niederdruckschaltern.

Intelligentes Abtausystem zur Minimierung der Abtauzeiten.

Ventilatoren mit 6-poligem Elektromotor, Schutzart IP54 und Berührungsschutzgitter. Die Lüfter sind standardmäßig mit einer Drehzahlregelung ausgestattet.

Schaltschrank gemäß EN 60204-1 und Schutzart IP 54 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.

Schallreduzierte Versionen

LN - Low Noise Einheit

SLN - Super Low Noise Einheit

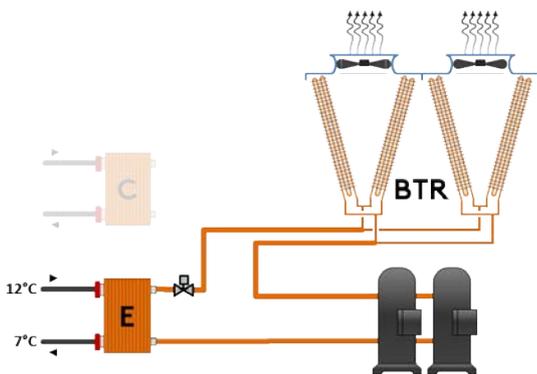
Zubehör (optional)

- Hydraulikmodule mit einer oder zwei Inline-Pumpen auf der Kalt- und Warmwasserseite
- Flowzer-Management basierend auf invertergesteuerten Pumpen zur Optimierung der Hydraulik
- Multilogic-Systemmanagement zur Maximierung der Energieeffizienz oder von Redundanzstrategien
- EC-Ventilatoren
- GLT-Anbindung an
 - SNMP
 - Lonworks
 - BACnet auf IP

Betriebsarten

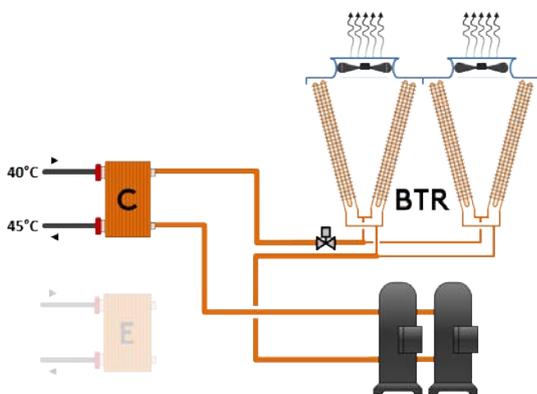
Die OMICRON SKY S4 R5 bestehen aus den beiden Sektionen Kühlung und Heizung. Dieses Konzept ermöglicht den Multifunktionseinheiten mit verschiedenen Betriebsarten, unabhängig und asynchron, warmes sowie kaltes Wasser zu produzieren und so immer die perfekte vom System angeforderte Last mit dem höchstmöglichen Wirkungsgrad zu liefern. Die Multifunktionseinheiten passen ihre Betriebsart automatisch an die wechselnden Lastanforderungen an. Es gibt drei grundlegende Betriebsmodi:

Kühlen



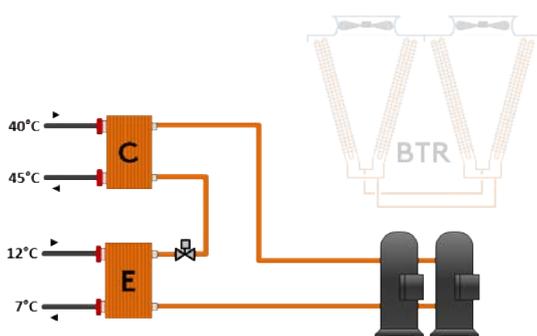
Die Einheiten arbeiten in der Betriebsart „Kühlen“, wenn das System nur die Erzeugung von Kaltwasser anfordert. Sie verwenden die Register „BTR“ als Wärmetauscher Quellenseite und erzeugen gekühltes Wasser am Wärmetauscher „E“. Hier wird der Kaltwasserkreislauf zur Gebäudeklimatisierung angeschlossen.

Heizen



Die Einheiten arbeiten in der Betriebsart „Heizen“, wenn das System nur Warmwasser anfordert. Es verwendet das Register „BTR“ als Wärmetauscher Quellenseite und erzeugt Warmwasser am Wärmetauscher „C“. Dieser ist an den Warmwasserkreislauf des Gebäudes angeschlossen.

Kühlen + Heizen



Bei gleichzeitiger Anforderung von Warm- und Kaltwasser funktioniert die Einheit als Wasser/Wasser-Wärmepumpe. Die Einheit regelt die Verflüssigung am Wärmetauscher „C“ sowie die Verdampfung am Wärmetauscher „E“ und die genutzte Energie wird in Abhängigkeit von der Lastanforderung der Verbraucher optimiert. Der Wechsel von Kühlen auf Heizen erfolgt vollautomatisch. Der Rückgewinnungsbetrieb erfolgt an einem Kreislauf, während der andere Kreislauf im Kühl-, oder Heizbetrieb arbeitet, um die nicht immer ausgeglichene Wärme-/ Kälteanforderung zu realisieren. Das ist möglich, da alle Geräte der Serie über mindestens zwei Kreisläufe verfügen. So ist eine maximale Energierückgewinnung gewährleistet.

OMICRON SKY S4 R5

Hauptkomponenten - 2 Verdichtereinheiten

Ventilatoren

- Neueste Generation von Ventilatoren inkl. Drehzahlregelung
- Getrennte Ventilatorsektionen gewährleisten maximale Zuverlässigkeit und reduzieren die Beeinträchtigung bei der Abtauung



Regelung

- **BlueThink Advanced** (iPro) mit Bedienterminal und integriertem Webserver

Schaltschrank

- mit abschließbarem Haupttrennschalter

Verdichter

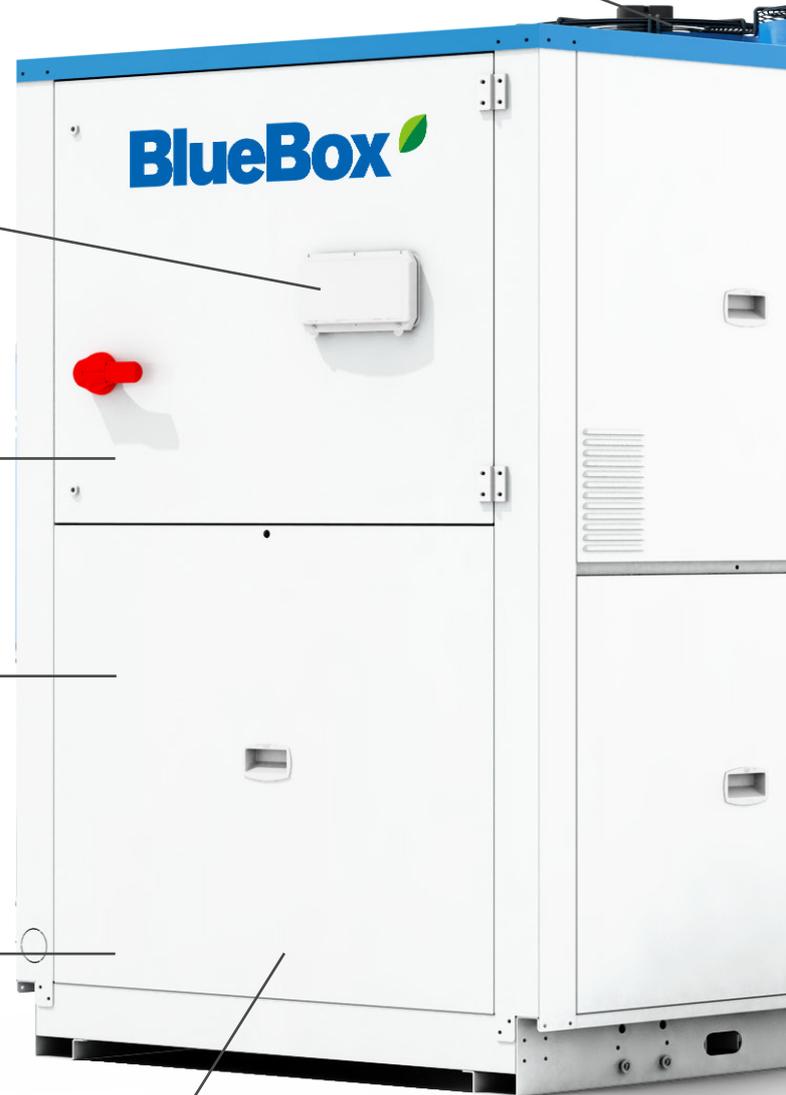
- Speziell für **R454B** optimierte Scrollverdichter

Kältekreisläufe

- Alle Baureihen mit **2 getrennten Kreisläufen**

Kältemittel

- **R454B** mit niedrigem GWP (GWP = 466)





Kompakte Bauform

- Kompakte Konstruktion mit einer Breite **von nur 1200 mm**

Intelligente Abtauung

- Algorithmus mit gleitendem Schwellenwert. Das Abtauen beginnt, wenn das Eis die Leistung tatsächlich beeinträchtigt
- **Unabhängige Abtauzyklen**
Während 1 Kreislauf abtaut, läuft der andere Kreislauf im Heizmodus weiter
- Großer Lamellenabstand zur Reduzierung der Abtauzyklen und der Dauer

V-Wärmetauscherregister (längs)

- Neu konzipiert für **weniger Kältemittelmenge**
- Frostschutzheizung in der Tauwasserwanne als Zubehör lieferbar

Plattenwärmetauscher

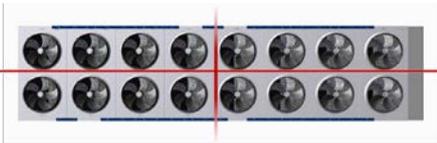
- Kaltwasser- und Warmwasserkreislauf
- Frostschutzheizung
- Victaulic-Anschlüsse
- Differenzdruckwächter werkseitig montiert

OMICRON SKY S4 R5

Hauptkomponenten - 4 | 6 | 8 Verdichtereinheiten

Ventilatoren

- Neueste Generation von Ventilatoren inkl. Drehzahlregelung
- Getrennte Ventilatorsektionen gewährleisten maximale Zuverlässigkeit und reduzieren die Beeinträchtigung bei der Abtattung



Regelung

- **BlueThink Advanced** (iPro) mit Bedienterminal und integriertem Webserver

Schaltschrank

- mit absperrbarem Haupttrennschalter

Verdichter

- Speziell für **R454B** optimierte Scrollverdichter

Kältekreisläufe

- 2 | 3 | 4 Kreise
Immer **2 Verdichter je Kreis** (Tandem)





Intelligente Abtauung

- Algorithmus mit gleitendem Schwellenwert. Das Abtauen beginnt, wenn das Eis die Leistung tatsächlich beeinträchtigt
- **Unabhängige Abtauzyklen**
Während 1 Kreislauf abtaut, läuft der andere Kreislauf im Heizmodus weiter
- Großer Lamellenabstand zur Reduzierung der Abtauzyklen und der Dauer

V-Wärmetauscherregister (quer)

- Neu konzipiert für **weniger Kältemittelmenge**
- Frostschutzheizung in der Tauwasserwanne als Zubehör lieferbar

Wärmetauscher

- **4-Verdichtereinheiten**
Plattenwärmetauscher mit Frostschutzheizung
- **6 | 8-Verdichtereinheiten**
Rohrbündelwärmetauscher
- Victaulic-Anschlüsse
- Differenzdruckwächter werkseitig montiert

Kältemittel

- **R454B** mit niedrigem GWP (GWP = 466)

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		3.2	4.2	5.2	6.2	7.2
Kühlleistung¹⁾	kW	42,9	50,4	56,4	64,2	71,4
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	13,6	15,5	17,1	19,6	22,3
EER ¹⁾		3,16	3,26	3,3	3,28	3,2
Heizleistung²⁾	kW	46,1	52,8	61	68,2	74,8
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	14,2	15,9	18,3	20,6	22,8
COP ²⁾		3,24	3,32	3,33	3,32	3,29
Kühlung + Heizung						
Kühlleistung ³⁾	kW	39,7	47,1	53,3	60,8	69,5
Heizleistung ³⁾	kW	52	61,1	69	78,7	89,6
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	12,4	14,1	15,8	18	20,3
TER ³⁾		7,42	7,69	7,74	7,75	7,86
Verdichter						
Verdichter / Kreisläufe	n°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Minstdrosselungsstufe ⁷⁾	%	50	50	50	50	50
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	16	17	22	23	23
Ventilatoren						
Anzahl	n°	4	4	6	6	6
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	22.600	22.600	33.900	33.900	33.900
Wärmetauscher Kälteseite						
Anzahl	n°	1	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	7,4	8,7	9,7	11,1	12,3
Druckverlust ¹⁾	kPa	20	19	19	19	20
Wärmetauscher Wärmeseite						
Anzahl	n°	1	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	7,9	9,1	10,5	11,7	12,8
Druckverlust ¹⁾	kPa	20	19	19	19	20
Schallpegel						
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	86	86	90	88	88
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	54	54	58	56	56
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	84	84	88	86	86
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	52	52	56	54	54
Abmessungen						
Länge	mm	2.460	2.460	2.960	2.960	2.960
Tiefe	mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Höhe	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Gewicht bei Betrieb	kg	1.100	1.100	1.300	1.300	1.400

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauftemperatur am Wärmetauscher von 12/7°C.

Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem Eurovent Zertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2.

Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		8.2	11.2	14.2	16.2
Kühlleistung ¹⁾	kW	81,5	109,9	134,8	166,4
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	24,7	34	40,7	52,9
EER ¹⁾		3,3	3,23	3,31	3,15
Heizleistung ²⁾	kW	85,4	110,5	141,1	172,5
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	25,7	33,3	43,3	53,8
COP ²⁾		3,32	3,31	3,26	3,21
Kühlung + Heizung					
Kühlleistung ³⁾	kW	77,2	105,6	129	162,5
Heizleistung ³⁾	kW	99,7	136,2	165,8	210,5
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	22,7	30,9	37,1	48,5
TER ³⁾		7,81	7,83	7,94	7,7
Verdichter					
Verdichter / Kreisläufe	n°	2/2	2/2	2/2	2/2
Minstdrosselungsstufe ⁷⁾	%	50	50	50	50
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	34	37	48	48
Ventilatoren					
Anzahl	n°	2	2	2	2
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	40.000	40.000	80.000	80.000
Wärmetauscher Kälteseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	14	18,9	23,2	28,7
Druckverlust ¹⁾	kPa	21	22	22	24
Wärmetauscher Wärmeseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	14,7	19	24,3	29,6
Druckverlust ¹⁾	kPa	13	14	15	16
Schallpegel					
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	89	90	91	91
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	57	58	59	59
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	87	88	89	89
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	55	56	57	57
Abmessungen					
Länge	mm	4.172	4.172	5.170	5.170
Tiefe	mm	1.200	1.200	1.200	1.200
Höhe	mm	2.110	2.110	2.110	2.110
Gewicht bei Betrieb	kg	1.600	1.700	2.000	2.200

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauf-temperatur am Wärmetauscher von 12/7°C. Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem Eurovent Zertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		10.4	12.4	17.4	19.4
Kühlleistung ¹⁾	kW	96,3	107	163,1	187,8
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	31,9	36	50,3	59,1
EER ¹⁾		3,02	2,98	3,25	3,18
Heizleistung ²⁾	kW	100,5	112	168,2	192,8
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	31,2	35,1	50,7	59,2
COP ²⁾		3,22	3,19	3,32	3,26
Kühlung + Heizung					
Kühlleistung ³⁾	kW	95,1	105,8	152,4	179,2
Heizleistung ³⁾	kW	123,6	137,9	197,9	233,1
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	28,9	32,5	45,9	54,4
TER ³⁾		7,57	7,5	7,63	7,58
Verdichter					
Verdichter / Kreisläufe	n°	4/2	4/2	4/2	4/2
Mindestdrosselungsstufe ⁷⁾	%	25	25	25	25
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	27	27	44	48
Ventilatoren					
Anzahl	n°	2	2	4	4
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	40.000	40.000	80.000	80.000
Wärmetauscher Kälteseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	16,6	18,4	28,1	32,4
Druckverlust ¹⁾	kPa	22	26	24	31
Wärmetauscher Wärmeseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	17,3	19,2	28,9	33,1
Druckverlust ¹⁾	kPa	24	29	27	27
Schallpegel					
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	85	85	86	88
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	53	53	54	56
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	81	81	82	84
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	49	49	50	52
Abmessungen					
Länge	mm	2.297	2.297	2.297	2.297
Tiefe	mm	2.256	2.256	2.256	2.256
Höhe	mm	2.443	2.443	2.443	2.443
Gewicht bei Betrieb	kg	1.700	1.700	2.000	2.000

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauf-temperatur am Wärmetauscher von 12/7°C.

Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem Eurovent Zertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2.

Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		21.4	25.4	29.4	32.4
Kühlleistung ¹⁾	kW	210,5	245,4	264,6	304,7
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	68,4	73,4	80,4	91,7
EER ¹⁾		3,08	3,34	3,29	3,32
Heizleistung ²⁾	kW	217,5	248,8	269,5	315,6
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	66,8	75,6	82,6	95,9
COP ²⁾		3,26	3,26	3,26	3,29
Kühlung + Heizung					
Kühlleistung ³⁾	kW	203,5	230,4	249,6	286,8
Heizleistung ³⁾	kW	264,5	299,3	324,8	372,4
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	62	69,2	75,5	86
TER ³⁾		7,55	7,65	7,61	7,67
Verdichter					
Verdichter / Kreisläufe	n°	4/2	4/2	4/2	4/2
Minstdrosselungsstufe ⁷⁾	%	25	25	25	25
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	48	77	79	101
Ventilatoren					
Anzahl	n°	4	6	6	8
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	80.000	120.000	120.000	160.000
Wärmetauscher Kälteseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	36,3	42,3	45,6	52,5
Druckverlust ¹⁾	kPa	37	22	25	23
Wärmetauscher Wärmeseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	37,4	42,7	46,3	54,2
Druckverlust ¹⁾	kPa	33	16	16	15
Schallpegel					
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	89	90	91	92
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	57	58	59	60
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	85	86	87	88
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	53	54	55	56
Abmessungen					
Länge	mm	2.297	5.002	5.002	5.002
Tiefe	mm	2.256	2.256	2.256	2.256
Höhe	mm	2.443	2.443	2.443	2.443
Gewicht bei Betrieb	kg	2.100	3.500	3.600	3.900

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauf-temperatur am Wärmetauscher von 12/7°C. Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem EuroventZertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		36.4	40.4	43.4	51.6
Kühlleistung ¹⁾	kW	331,7	373,7	414,2	484
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	104,6	118,8	133,9	157,2
EER ¹⁾		3,17	3,15	3,09	3,08
Heizleistung ²⁾	kW	346,7	387,7	424	519,1
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	107,3	117,1	128,8	160,9
COP ²⁾		3,23	3,31	3,29	3,23
Kühlung + Heizung					
Kühlleistung ³⁾	kW	3,19	361	401	455,1
Heizleistung ³⁾	kW	416,5	468,5	520,7	601,1
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	98,1	108,3	120,9	148,6
TER ³⁾		7,5	7,66	7,62	7,11
Verdichter					
Verdichter / Kreisläufe	n°	4/2	4/2	4/2	6/3
Minstdrosselungsstufe ⁷⁾	%	25	25	25	17
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	101	106	106	158
Ventilatoren					
Anzahl	n°	8	8	8	12
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	160.000	160.000	160.000	240.000
Wärmetauscher Kälteseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	57,1	64,3	71,3	83,3
Druckverlust ¹⁾	kPa	26	28	33	35
Wärmetauscher Wärmeseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	59,6	66,6	72,9	89,2
Druckverlust ¹⁾	kPa	18	17	21	23
Schallpegel					
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	94	95	96	95
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	62	63	64	63
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	90	91	92	91
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	58	59	60	59
Abmessungen					
Länge	mm	5.002	5.002	5.002	7.383
Tiefe	mm	2.256	2.256	2.256	2.256
Höhe	mm	2.443	2.443	2.443	2.443
Gewicht bei Betrieb	kg	4.000	4.000	4.100	6.900

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauf-temperatur am Wärmetauscher von 12/7°C.

Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem Eurovent Zertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2.

Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

OMICRON SKY S4 R5 HE (R454B)		60.6	68.8	75.8	82.8
Kühlleistung ¹⁾	kW	598,7	645,5	723,7	806,6
max. Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	200,7	210,5	238,4	269,4
EER ¹⁾		2,98	3,07	3,04	2,99
Heizleistung ²⁾	kW	631,8	693,7	768	832,7
max. Leistungsaufnahme ²⁾	kW	195,7	213	232,9	254,9
COP ²⁾		3,23	3,26	3,3	3,27
Kühlung + Heizung					
Kühlleistung ³⁾	kW	584,2	610,9	702,1	774,9
Heizleistung ³⁾	kW	767,2	809,2	916,6	1.013,8
Leistungsaufnahme insgesamt ³⁾	kW	187,3	200,2	218,4	243,6
TER ³⁾		7,22	7,09	7,41	7,34
Verdichter					
Verdichter / Kreisläufe	n°	6/3	8/4	8/4	8/4
Minstdrosselungsstufe ⁷⁾	%	17	13	13	13
Kältemittelfüllung ⁶⁾	kg	165	242	247	262
Ventilatoren					
Anzahl	n°	12	16	16	16
Luftdurchsatz gesamt	m ³ /h	240.000	320.000	320.000	320.000
Wärmetauscher Kälteseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	103,1	111,1	124,6	138,9
Druckverlust ¹⁾	kPa	41	36	32	51
Wärmetauscher Wärmeseite					
Anzahl	n°	1	1	1	1
Wasserdurchsatz ¹⁾	m ³ /h	108,6	119,2	132	143,1
Druckverlust ¹⁾	kPa	32	30	36	29
Schallpegel					
Schalleistungspegel bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	97	97	98	98
Schalldruckpegel bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	65	65	66	66
Schalleistungspegel Ausf. LN bei Kühlen ⁴⁾	dB(A)	93	93	94	94
Schalldruckpegel Ausf. LN bei Kühlen ⁵⁾	dB(A)	61	61	62	62
Abmessungen					
Länge	mm	7.383	9.183	9.183	9.183
Tiefe	mm	2.256	2.256	2.256	2.256
Höhe	mm	2.443	2.443	2.443	2.443
Gewicht bei Betrieb	kg	7.500	9.200	9.300	9.500

CH: Chiller-Einheit; HP: Wärmepumpeneinheit; MCHX: Einheit mit Microchannel-Registern

1) Außenlufttemperatur 35°C und Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Verbraucher 12-7°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

2) Außenlufttemperatur 7°C Tt, 6°C Tf; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Verflüssiger 40/45°C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

3) Wassertemperatur Eingang/Ausgang Kälteseite 12-7°C; Wassertemperatur Eingang/Ausgang Wärmetauscher Wärmeseite 40/45 °C. Die Werte entsprechen dem Standard EN 14511.

4) Einheit in Betrieb mit Nennleistung, ohne Zubehör, mit einer Außenlufttemperatur von 35°C und einer Wasservorlauf- und Rücklauf-temperatur am Wärmetauscher von 12/7°C. Die Werte, sofern anwendbar, stammen aus Messungen, die gemäß ISO 3744 und dem Eurovent Zertifizierungsprogramm durchgeführt wurden.

Verbindliche Werte siehe technisches Handbuch.

5) Aus dem Schalleistungspegel (Bedingungen: Anmerkung 4) erhaltene Werte, bezogen auf einen Abstand von 10m zur Einheit im freien Feld mit Richtfaktor Q=2. Unverbindliche Werte. Den Abschnitt SCHALLPEGEL nachschlagen.

6) Theoretische Werte beziehen sich auf die Basiseinheit. Die tatsächlich in der Einheit geladene Gasmenge kann abweichen.

7) 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“ nachzuschlagen.

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



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

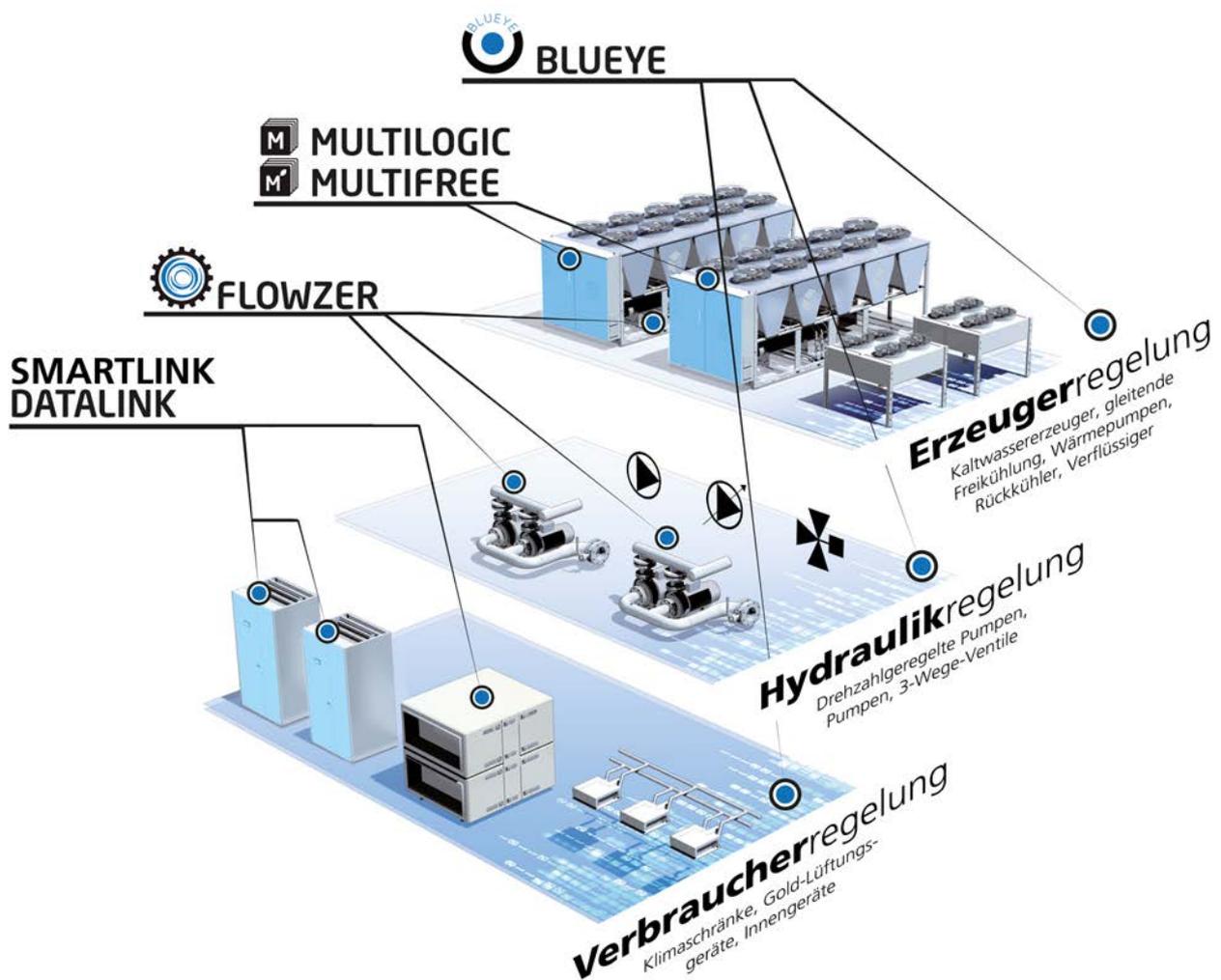
- **FLOWZER** - Intelligente Steuerung von Inverter-Pumpen mit variablem Volumenstrom

FVP: Inverter zur manuellen Pumpeneinstellung

FVD: Differenzdruckwandler zur automatischen Einstellung

FVFP: 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 raumluftechnischen 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 Rechenzentrums Klimatisierung
- 6 Luftauslässe
- 7 Klimabalken
- 8 Gebläsekonvektoren
- 9 Energiezentrale
- 10 RLT-Anlagen mit Befeuchtung
- 11 Luftentfeuchter
- 12 VRF-Systeme
- 13 Verflüssiger/Rückkühler





13

2

1

3

3

4

5

6

8

7

6

8

11

10

9

12

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**