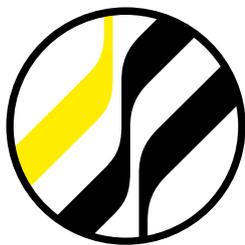


Kelvion



Küba Green Line Luftkühler

Küba market SP

DER STANDARD FÜR EINFACHE KÜHLANWENDUNGEN







**Kelvion – eine
Hommage an
Lord Kelvin**

**70 Standorte und
Vertriebspartner
weltweit**

**Mehr als 4.000
Mitarbeiter
weltweit**

Lord Kelvin (1824 – 1907) formulierte
die Gesetze der Thermodynamik

EXPERTS IN HEAT EXCHANGE – SEIT 1920

Willkommen bei Kelvion. Als Nachfolger der GEA Heat Exchangers Gruppe gehen wir unseren Weg weiter: anspruchsvolle Kunden mit integrierten Wärmetauscherlösungen noch erfolgreicher zu machen.

Unsere Lösungen für Ihre Anwendungen:

Dafür bieten wir unseren Kunden eines der weltweit größten Produktportfolios im Bereich der Wärmetauscher. Für nahezu alle denkbaren Anwendungsbereiche und komplexe Umgebungsbedingungen haben wir individuelle Lösungen im Programm: Plattenwärmetauscher, Rohrbündelwärmetauscher, Rippenrohrwärmetauscher, Kühlturmsysteme in Modulbauweise und Kältetechnik-Wärmetauscher.

Ihre Märkte sind auch unsere Märkte:

Die Märkte, in denen Sie und wir zuhause sind, gehören zu den wichtigsten der Welt: Chemische Industrie, Nahrungsmittel und Getränke, Schwerindustrie, Klima und Umwelt, Marine, Öl- und Gasindustrie, Energie, Kältetechnik, Zucker und Transport. Jedes einzelne Marktsegment bedienen wir mit Lösungen von herausragender Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit.

Für Ihr Vertrauen geben wir alles:

Bei allem, was wir tun, wollen wir Ihr Vertrauen gewinnen und Sie mit unseren Lösungen überzeugen. Dafür investieren wir unser großes Know-how, unsere Präzision und Leidenschaft. Von der Produktentwicklung und Fertigung bis zur Installation und After-Sales-Betreuung.

Durch die Kundenbrille geschaut:

Ihre spezifischen Anforderungen zählen. Sonst nichts. Was wir Ihnen anbieten, muss diese Anforderungen erfüllen. Unsere gesamte Denk- und Arbeitsweise ist darauf ausgerichtet. Unsere Kunden schätzen das. Schließlich steigern wir so die Leistungsfähigkeit ihrer Unternehmen.

So sind wir für Sie da.

Kelvion – Experts in Heat Exchange.

Küba market SP

DER STANDARD FÜR **EINFACHE** KÜHLANWENDUNGEN



Leistungsbereich (bei NB2)

0,9 kW    46 kW

Einsatzgrenzen (t_{L1})

-25°C     +20°C

Typenschlüssel

1 2 3 4 5 6 7

SP A E 35 - F 2 3

- 1 Baureihenbezeichnung
- 2 Lamellenabstand
- 3 Elektrische Abtauerung
- 4 Ventilator-Durchmesser

- 5 Kältemittel/-träger
- 6 Blocktiefe/Anzahl Rohrreihen
- 7 Anzahl Ventilatoren

Kältemittel/-träger (zu 5)

F HFKW / CO₂

G Glykol



Küba market SP

ANWENDERVORTEILE FÜR ANLAGENBAUER UND BETREIBER



Anwendungsbeispiele

- ▶ Kühlung von verpackten Waren
- ▶ Gewerbekühlung mit wenig Begehung
- ▶ Supermärkte
- ▶ Einfache Kühlanwendungen

DER BESTE KÜBA MARKET SP DEN ES JE GAB

Die Energiebilanz einer Kälteanlage ist der alles entscheidende Faktor. Wir haben den Küba market SP als Gesamtsystem grundlegend überarbeitet und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten perfektioniert.

Die Energieeffizienz ist deutlich gesteigert worden.

Damit setzt Kevlion den ständig steigenden Betriebskosten etwas Nachhaltiges entgegen und verfolgt konsequent die Vorgaben der immer strengeren Auflagen des Gesetzgebers (z.B. ErP 2015).

- ▶ Maximale Energieeffizienz bei geringer Stromaufnahme und hohem Systemwirkungsgrad.
- ▶ Auf Performance optimierter Wärmetauscher mit dem besten Ventilatorsystem für einfache Kühlanwendungen.
- ▶ Neuartiges Hygienic Design garantiert die gründliche Reinigung des Wärmetauschers und des Ventilators.
- ▶ Hochwertige Pulverbeschichtung und Verwendung von Verbundfaserwerkstoffen in der Ventilator-technik minimieren die Korrosionsanfälligkeit.
- ▶ Hervorragende Anbindung an das Rohrnetz durch vergrößerten Anschlussbereich im Seitenkasten.



MAXIMALE ENERGIEEFFIZIENZ

- ▶ Das HFE® System vereint das thermodynamische und fluiddynamische Zusammenspiel der Komponenten mit der optimalen Lamellenstruktur und neu entwickelter Wärmetauscheranlage für stabile Regelung auch bei minimalen Temperaturdifferenzen.
- ▶ Das Abtau-System gewährleistet eine schnelle und energieeffiziente Abtauung nach einem langen Kühlzyklus.
- ▶ Die Motoren und Flügel sind über die Volldüse in der aerodynamischen Formgebung optimal ausgelegt und als AC- oder EC-Technologie verfügbar.

EINFACHE INSTALLATION

- ▶ Das bewährte robuste und durchdachte Gehäuse lässt sich einfach montieren. Durch die runden Ecken und entgrateten Kanten der Gehäuseteile besteht keine Verletzungsgefahr für den Monteur und die Reinigungskräfte.
- ▶ Der integrierte Klemmkasten (ausgenommen SP 23) für die elektrische Verdrahtung der Lüfter ist eine Neuheit. Die serienmäßigen Federzugklemmen ermöglichen den schnellen und sicheren Anschluss.
- ▶ Die großzügig bemessenen Anschlussräume ermöglichen eine einfache Montage.

MIT SICHERHEIT HYGIENISCH

- ▶ Durch das schwenkbare Ventilatorsystem (ausgenommen SP 23) ist die gründliche Reinigung des Wärmetauschers und des Ventilators ganz einfach.
- ▶ Das Gehäuse hat leicht zu reinigende, glatte Oberflächen, die mit lebensmittelechtem und umweltfreundlichem Pulverlack beschichtet sind.
- ▶ Verlässlicher Spritzschutz für das neue Ventilatorsystem. Die neue Ventilatoreinheit des Küba market SP wird in den Schutzklassen IP 54 (EC-Motor) und IP 44 (AC-Motor) gefertigt.

BASISUMFANG

GEHÄUSE

- ▶ Aluminium, Stahl sendz.
- ▶ Bester kantenumschließender Korrosionsschutz durch hochwertige Pulverbeschichtung, reinweiss RAL 9010
- ▶ Lebensmittelecht
- ▶ Leicht zu reinigen durch glatte Oberfläche
- ▶ Tropfwanne klappbar (durch Montage-Kit)
- ▶ Seitenteile abnehmbar
- ▶ Zusätzliches, integriertes Zwischenblech in der Tropfwanne
- ▶ 3° schräg gestelltes Ventilatorblech für bessere Luftführung und sichere Kondensatrückführung

ELEKTRISCHE ABTAUUNG

- ▶ Rohrheizkörper aus Edelstahl
- ▶ Anschlüsse dampfdicht
- ▶ Anschlußspannung: 1/N/PE 230V 50/60Hz
- ▶ Anschlussfertig in Klemmkasten verdrahtet
- ▶ Optimierte Rohrheizkörperkonfigurationen gewährleisten eine schnelle und gleichmäßige Abtauung
- ▶ Wärmeleitrohre aus Aluminium garantieren beste Wärmeübertragung auf die Lamelle und damit effiziente Abtauzyklen mit optimierten Standzeiten

WÄRMETAUSCHER

- ▶ Rohr: Kupfer, innenberippt, Ø 12 mm
- ▶ Lamelle: HFE-Lamelle® aus Aluminium
- ▶ Endblech: Aluminium
- ▶ Versetztes Rohrsystem
- ▶ Lamellenabstand
A = 4,0 mm
B = 7,0 mm
- ▶ Lamellen formschlüssig mit dem Kernrohr durch Aufweitung verbunden
- ▶ Höchste Wärmeübertragung bei kompakten Abmessungen
- ▶ Innere Reinheit nach EN 14276
- ▶ Anschlüsse Eintritt:
SPA/B 23-21,31,32 / 30-21,31 Einfacheinspritzung durch Kupfer-Rohr für Lötanschluss, dicht verschlossen
SPA/B: Mehrfacheinspritzung mit Venturi Verteiler, dicht verschlossen
- ▶ Anschlüsse Austritt:
Kupfer-Rohr für Lötanschluß mit Schraderventil UNF 7/16“, dicht verschlossen



VENTILATOR

- ▶ AC Technologie
- ▶ Axial-Ventilator in saugender Ausführung
- ▶ Flügeldurchmesser: 230 (ESM Motor), 300, 350, 450 mm
- ▶ Zulässige Motoreinsatztemperaturen bei 50 Hz
 SP23: -30°C bis +50°C | SP30: -40°C bis +50°C
 SP35: -40°C bis +55°C | SP45: -40°C bis +50°C
 SP45-51 bis 74: -40°C bis +45°C
- ▶ Anschlussspannung: 1/N/PE 230V 50/60Hz
- ▶ Motorschutz: Innenliegender Thermokontakt (nicht herausgeführt)
- ▶ SP45-51 bis 74: Thermokontakt herausgeführt
- ▶ Schutzart: SP23: IP 54 | SP30-45: IP 44
- ▶ Isolationsklasse:
- ▶ SP23: B | SP30: B | SP35: F | SP45: F | SP45-51 bis 74: F
- ▶ Ventilatoren schwenkbar (ausgenommen SP23)
- ▶ Flügel, Wandring und Anbauteile aus faserverstärktem Verbundwerkstoff
- ▶ Im Wandring eingearbeitete Kondensatrückführung
- ▶ Hohlwandring zur Aufnahme einer Wandringheizung vorbereitet ab Ø 300mm
- ▶ Regelung:

| | |
|--------------------|--|
| SP 23 | SP 30,35,45 |
| Phasenanschnitt | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trafo | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stern/Dreieck | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Frequenzumrichter* | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

* Hinweis: Es muss ein allpoliger Sinusfilter (Phase-Phase und Phase-Erde) verwendet werden.

Bitte Herstellerangaben beachten!



SP 23 = ESM-Motor
[EC Technologie]



SP 30, 35, 45 = Ventilatorsystem
[AC-Technologie]

TYPENSCHILDANGABEN

| Typ | Ø mm | 50 Hz | | 60 Hz | | | |
|--------------------|------|-------------------|-----|-------|-------------------|-----|------|
| | | min ⁻¹ | W | A | min ⁻¹ | W | A |
| SP 23 21-34 | 230 | 1.000 | 14 | 0,11 | 1.000 | 14 | 0,11 |
| SP 30 21-34 | 300 | 1.320 | 72 | 0,32 | 1.500 | 90 | 0,40 |
| SP 35 21-45 | 350 | 1.400 | 180 | 0,81 | 1.600 | 250 | 1,10 |
| SP 45 31-44 | 450 | 1.400 | 245 | 1,10 | 1.600 | 355 | 1,55 |
| SP 45 51-74 | 450 | 1.390 | 510 | 2,75 | 1.600 | 710 | 3,11 |

Motordaten je Ventilator

Angaben laut Hersteller

TECHNISCHE DATEN SPA (E)

Küba market SP | Lamellenabstand 4 mm

| Typ | Leistung Q_0 bei 50 Hz, DT1, R404A | | Kühlfläche m ² | Luftstrom m ³ /h | Blasweite *** m | Rohrinhalt dm ³ | Anschlüsse | | Schall L_{WA} dB(A) | Ventilatoren (Betriebswerte bei 50 Hz) | | | | |
|------------|--------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--|---------------------------------|-------------------|-----|------|
| | NB1 | NB2 | | | | | Eintritt Ømm | Austritt Ømm | | Flügel Ømm | Stromart 230±10% V-1 50Hz | Je Ventilator | | |
| | kW | kW | | | | | | | | | | min ⁻¹ | W | A |
| SPA 23-F21 | 1,9 | 1,3 | 4,7 | 900 | 7 | 0,8 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 67 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPA 23-F31 | 2,4 | 1,6 | 6,9 | 870 | 6 | 1,3 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 67 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPA 30-F21 | 3,1 | 2,1 | 7,8 | 1.540 | 10 | 1,3 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 65 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 30-F31 | 3,9 | 2,6 | 11,5 | 1.410 | 10 | 2,2 | 10 x1.0* | 18 x1.0 | 65 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 35-F21 | 5,2 | 3,5 | 11,0 | 2.860 | 18 | 2,1 | 12 x1.0** | 18 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F31 | 6,5 | 4,3 | 16,3 | 2.630 | 17 | 3,0 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F41 | 7,4 | 5,0 | 21,6 | 2.460 | 16 | 4,1 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 45-F31 | 11,4 | 7,6 | 28,0 | 4.650 | 24 | 5,2 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F41 | 12,9 | 8,7 | 37,0 | 4.420 | 23 | 6,8 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F51 | 15,6 | 10,5 | 46,1 | 4.900 | 27 | 8,3 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 45-F71 | 16,7 | 11,3 | 64,2 | 4.370 | 24 | 11,7 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 23-F32 | 4,7 | 3,1 | 14,0 | 1.740 | 12 | 2,5 | 10 x1.0* | 18 x1.0 | 70 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPA 30-F22 | 6,3 | 4,2 | 15,5 | 3.080 | 16 | 2,7 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 68 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 30-F32 | 7,8 | 5,2 | 22,9 | 2.820 | 15 | 4,1 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 68 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 35-F22 | 10,5 | 7,0 | 22,1 | 5.720 | 24 | 3,9 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F32 | 13,2 | 8,9 | 32,6 | 5.260 | 22 | 5,9 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F42 | 14,9 | 10,0 | 43,2 | 4.920 | 21 | 7,8 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 45-F32 | 22,8 | 15,3 | 55,9 | 9.300 | 30 | 9,9 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F42 | 25,9 | 17,4 | 74,0 | 8.840 | 29 | 13,3 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F52 | 30,6 | 20,6 | 92,1 | 9.800 | 32 | 16,1 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 45-F72 | 33,4 | 22,7 | 128,3 | 8.740 | 30 | 22,5 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 23-F33 | 7,2 | 4,8 | 21,0 | 2.610 | 15 | 3,7 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPA 30-F23 | 9,6 | 6,4 | 23,3 | 4.620 | 19 | 4,1 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 70 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 30-F33 | 11,7 | 7,9 | 34,4 | 4.230 | 19 | 6,0 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 70 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 35-F23 | 15,3 | 10,2 | 33,1 | 8.580 | 27 | 5,9 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F33 | 19,4 | 13,0 | 48,9 | 7.890 | 26 | 8,6 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F43 | 22,2 | 14,9 | 64,8 | 7.380 | 25 | 11,3 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 45-F33 | 34,3 | 22,9 | 83,9 | 13.950 | 33 | 14,7 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F43 | 39,5 | 26,6 | 111,0 | 13.260 | 32 | 19,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F53 | 47,6 | 32,1 | 138,2 | 14.700 | 36 | 23,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 45-F73 | 48,8 | 33,0 | 192,5 | 13.110 | 33 | 33,2 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 23-F34 | 9,4 | 6,3 | 28,0 | 3.480 | 18 | 4,9 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 73 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPA 30-F24 | 12,7 | 8,5 | 31,0 | 6.160 | 22 | 5,4 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 71 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 30-F34 | 15,4 | 10,3 | 45,8 | 5.640 | 21 | 8,0 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 71 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPA 35-F24 | 20,6 | 13,7 | 44,1 | 11.440 | 30 | 7,6 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F34 | 26,1 | 17,5 | 65,2 | 10.520 | 28 | 11,4 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 35-F44 | 29,8 | 20,0 | 86,4 | 9.840 | 27 | 15,0 | 22 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPA 45-F34 | 44,8 | 30,0 | 111,9 | 18.600 | 36 | 19,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F44 | 51,9 | 34,9 | 148,0 | 17.680 | 35 | 26,0 | 28 x1.5** | 42 x1.5 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPA 45-F54 | 62,5 | 42,1 | 184,2 | 19.600 | 38 | 32,0 | 28 x1.5** | 54 x2,0 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 45-F74 | 66,9 | 45,6 | 256,6 | 17.480 | 36 | 44,3 | 28 x1.5** | 54 x2,0 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPA 35-F45 | 36,8 | 24,7 | 107,9 | 12.300 | 29 | 18,6 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 79 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |

Normbedingung t_1 t_0 DT1 * Einfacheinspritzung
 NB1/SC1 +10°C 0°C 10K ** Mehrfacheinspritzung
 NB2/SC2 0°C -8°C 8K *** Blasweitengrenze bei 0,5 m/s

Technische Änderungen vorbehalten.

TECHNISCHE DATEN SPB (E)

Küba market SP | Lamellenabstand 7 mm

| Typ | Leistung Q_0 bei 50 Hz, DT1, R404A | | Kühlfläche m ² | Luftstrom m ³ /h | Blasweite *** m | Rohrinhalt dm ³ | Anschlüsse | | Schall L_{WA} dB(A) | Ventilatoren (Betriebswerte bei 50 Hz) | | | | |
|------------|--------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--|---------------------------------|-------------------|-----|------|
| | NB2 | NB3 | | | | | Eintritt Ømm | Austritt Ømm | | Flügel Ømm | Stromart 230±10% V-1 50Hz | Je Ventilator | | |
| | kW | kW | | | | | | | | | | min ⁻¹ | W | A |
| SPB 23-F21 | 0,9 | 0,6 | 2,8 | 980 | 7 | 0,8 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 67 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPB 23-F31 | 1,2 | 0,8 | 4,2 | 890 | 7 | 1,3 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 67 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPB 30-F21 | 1,5 | 1,1 | 4,3 | 1.660 | 11 | 1,3 | 10 x1.0* | 12 x1.0 | 65 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 30-F31 | 2,0 | 1,4 | 6,4 | 1.590 | 11 | 2,2 | 10 x1.0* | 18 x1.0 | 65 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 35-F21 | 2,4 | 1,6 | 6,6 | 3.040 | 19 | 2,1 | 12 x1.0** | 18 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F31 | 3,3 | 2,4 | 9,8 | 2.940 | 19 | 3,0 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F41 | 4,0 | 2,9 | 12,9 | 2.820 | 18 | 4,1 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 45-F31 | 5,6 | 4,0 | 16,7 | 5.010 | 26 | 5,2 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F41 | 6,8 | 5,1 | 22,1 | 4.870 | 25 | 6,8 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F51 | 8,7 | 6,5 | 27,6 | 5.650 | 31 | 8,3 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 45-F71 | 10,3 | 7,9 | 38,4 | 5.270 | 29 | 11,7 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 81 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 23-F32 | 2,3 | 1,7 | 8,4 | 1.780 | 12 | 2,5 | 10 x1.0* | 18 x1.0 | 70 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPB 30-F22 | 3,0 | 2,1 | 8,6 | 3.320 | 17 | 2,7 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 68 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 30-F32 | 4,0 | 2,9 | 12,8 | 3.180 | 16 | 4,1 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 68 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 35-F22 | 4,9 | 3,3 | 13,2 | 6.080 | 25 | 3,9 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F32 | 6,6 | 4,5 | 19,5 | 5.880 | 24 | 5,9 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F42 | 8,0 | 5,8 | 25,8 | 5.640 | 24 | 7,8 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 75 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 45-F32 | 11,3 | 8,0 | 33,4 | 10.020 | 32 | 9,9 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F42 | 13,6 | 10,3 | 44,3 | 9.740 | 31 | 13,3 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F52 | 17,2 | 13,3 | 55,1 | 11.300 | 37 | 16,1 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 45-F72 | 20,7 | 15,9 | 76,8 | 10.540 | 34 | 22,5 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 84 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 23-F33 | 3,5 | 2,5 | 12,5 | 2.670 | 16 | 3,7 | 12 x1.0** | 22 x1.0 | 72 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPB 30-F23 | 4,5 | 3,0 | 13,0 | 4.980 | 20 | 4,1 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 70 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 30-F33 | 6,0 | 4,3 | 19,2 | 4.770 | 20 | 6,0 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 70 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 35-F23 | 7,2 | 5,3 | 19,8 | 9.120 | 28 | 5,9 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F33 | 9,8 | 7,2 | 29,3 | 8.820 | 28 | 8,6 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F43 | 11,9 | 8,8 | 38,7 | 8.460 | 27 | 11,3 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 77 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 45-F33 | 16,9 | 12,1 | 50,2 | 15.030 | 35 | 14,7 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F43 | 20,6 | 14,9 | 66,4 | 14.610 | 34 | 19,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F53 | 26,4 | 19,1 | 82,7 | 16.950 | 40 | 23,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 45-F73 | 30,4 | 24,2 | 115,2 | 15.810 | 38 | 33,2 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 86 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 23-F34 | 4,6 | 3,5 | 16,7 | 3.560 | 18 | 4,9 | 15 x1.0** | 22 x1.0 | 73 | 230 | 230 V -1 | 1.580 | 30 | 0,25 |
| SPB 30-F24 | 6,0 | 4,2 | 17,3 | 6.640 | 23 | 5,4 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 71 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 30-F34 | 7,9 | 6,0 | 25,5 | 6.360 | 22 | 8,0 | 15 x1.0** | 28 x1.5 | 71 | 300 | 230 V -1 | 1.360 | 65 | 0,30 |
| SPB 35-F24 | 9,7 | 6,9 | 26,4 | 12.160 | 31 | 7,6 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F34 | 13,2 | 9,5 | 39,0 | 11.760 | 30 | 11,4 | 15 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 35-F44 | 16,0 | 11,6 | 51,7 | 11.280 | 30 | 15,0 | 22 x1.0** | 35 x1.5 | 78 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |
| SPB 45-F34 | 22,3 | 16,7 | 66,9 | 20.040 | 38 | 19,9 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F44 | 27,2 | 20,6 | 88,6 | 19.480 | 37 | 26,0 | 28 x1.5** | 42 x1.5 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.360 | 270 | 1,20 |
| SPB 45-F54 | 34,9 | 26,4 | 110,2 | 22.600 | 43 | 32,0 | 28 x1.5** | 54 x2,0 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 45-F74 | 41,5 | 31,9 | 153,6 | 21.080 | 40 | 44,3 | 28 x1.5** | 54 x2,0 | 87 | 450 | 230 V -1 | 1.400 | 490 | 2,71 |
| SPB 35-F45 | 19,8 | 14,9 | 64,6 | 14.100 | 31 | 18,6 | 22 x1.0** | 42 x1.5 | 79 | 350 | 230 V -1 | 1.430 | 145 | 0,68 |

Normbedingung t_1 t_2 DT1 * Einfacheinspritzung
 NB2/SC2 0°C -8°C 8K ** Mehrfacheinspritzung
 NB3/SC3 -15°C -25°C 10K *** Blasweitengrenze bei 0,5 m/s

Technische Änderungen vorbehalten.

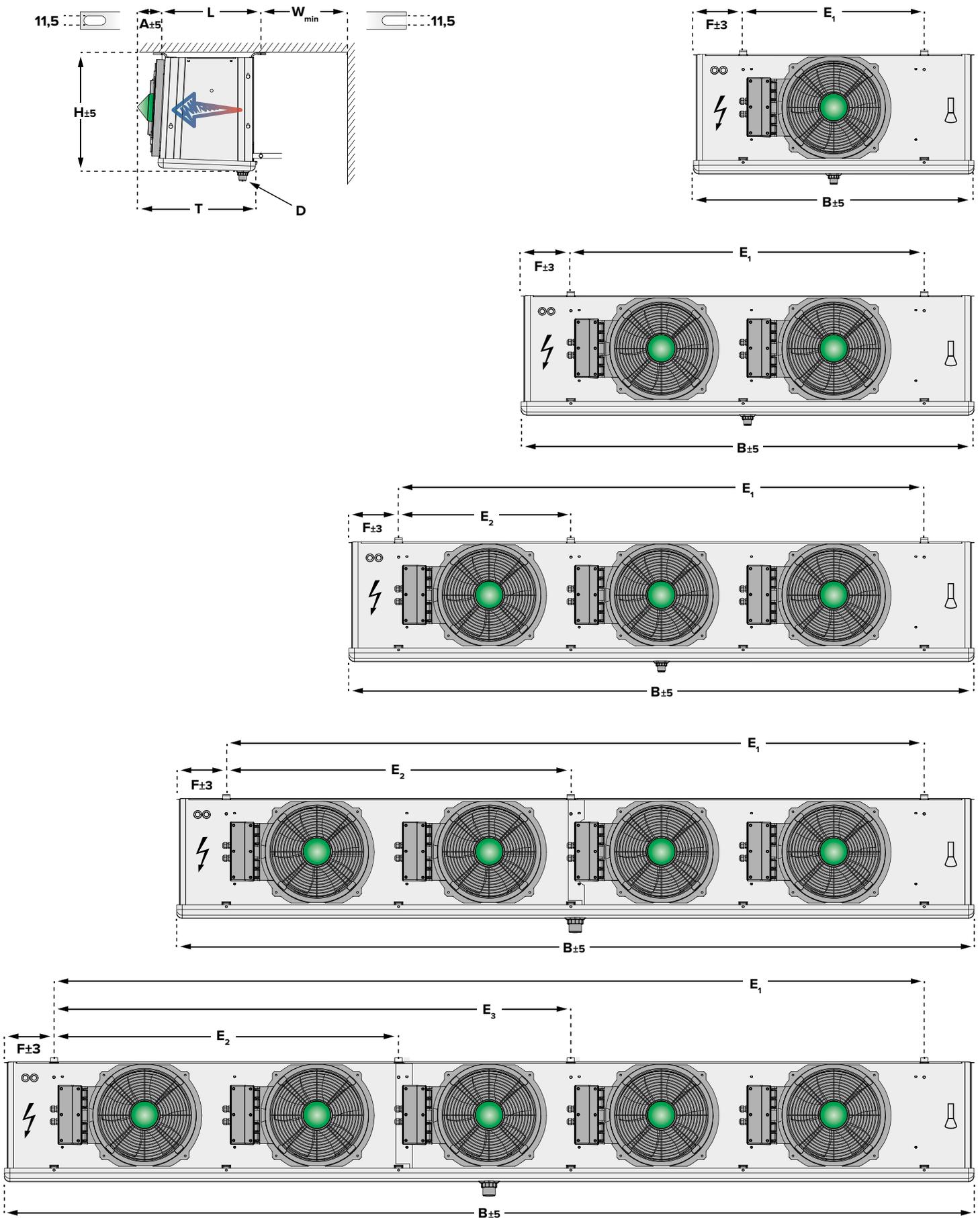
ABMESSUNGEN, ABTAUUNG, GEWICHTE

Küba market SP

| Typ | Abmessungen | | | | | | | | | | Elektrische Abtauung 230 V-1 / 400 V-3-Y | | | Leer-Gewicht (netto) | | Leer-Gewicht (brutto) | | Ablauf |
|----------|-------------|-------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|------------------|---|-------|--------|-------------------------|---------|--------------------------|---------|--------|
| | H | B | T | L | E ₁ | E ₂ | E ₃ | F | A | W _{min} | Körper | Wanne | Gesamt | SPA/B | SPA/B E | SPA/B | SPA/B E | D |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kW | kW | kW | kg | kg | kg | kg | zoll |
| SP 23-21 | 351 | 760 | 400 | 335 | 480 | - | - | 140 | 79 | 200 | 0,5 | 0,4 | 0,9 | 11 | 12 | 15 | 16 | G ¾ |
| SP 23-31 | 351 | 760 | 400 | 335 | 480 | - | - | 140 | 79 | 200 | 0,5 | 0,4 | 0,9 | 12 | 13 | 16 | 17 | G ¾ |
| SP 30-21 | 427 | 960 | 425 | 360 | 620 | - | - | 170 | 78 | 200 | 0,6 | 0,6 | 1,2 | 18 | 19 | 23 | 24 | G ¾ |
| SP 30-31 | 427 | 960 | 425 | 360 | 620 | - | - | 170 | 78 | 200 | 0,6 | 0,6 | 1,2 | 20 | 21 | 25 | 26 | G ¾ |
| SP 35-21 | 505 | 1130 | 607 | 515 | 730 | - | - | 200 | 105 | 300 | 0,7 | 0,8 | 1,5 | 28 | 29 | 35 | 36 | G ¾ |
| SP 35-31 | 505 | 1130 | 607 | 515 | 730 | - | - | 200 | 105 | 300 | 1,4 | 0,8 | 2,2 | 31 | 32 | 38 | 39 | G ¾ |
| SP 35-41 | 505 | 1130 | 607 | 515 | 730 | - | - | 200 | 105 | 300 | 1,4 | 0,8 | 2,2 | 34 | 35 | 41 | 42 | G ¾ |
| SP 45-31 | 657 | 1.330 | 613 | 510 | 930 | - | - | 200 | 120 | 400 | 1,7 | 0,9 | 2,6 | 45 | 47 | 79 | 81 | G ¾ |
| SP 45-41 | 657 | 1.330 | 613 | 510 | 930 | - | - | 200 | 120 | 400 | 2,6 | 0,9 | 3,5 | 50 | 52 | 83 | 86 | G ¾ |
| SP 45-51 | 662 | 1.330 | 573 | 470 | 930 | - | - | 200 | 120 | 400 | 3,5 | 0,9 | 4,4 | 57 | 62 | 90 | 95 | G ¾ |
| SP 45-71 | 662 | 1.330 | 573 | 470 | 930 | - | - | 200 | 120 | 400 | 4,4 | 0,9 | 5,3 | 66 | 68 | 100 | 101 | G ¾ |
| SP 23-32 | 351 | 1.210 | 400 | 335 | 930 | - | - | 140 | 79 | 200 | 0,9 | 0,8 | 1,7 | 20 | 21 | 25 | 26 | G ¾ |
| SP 30-22 | 427 | 1.550 | 425 | 360 | 1.210 | - | - | 170 | 78 | 200 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 30 | 32 | 57 | 58 | G ¾ |
| SP 30-32 | 427 | 1.550 | 425 | 360 | 1.210 | - | - | 170 | 78 | 200 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 33 | 35 | 60 | 61 | G ¾ |
| SP 35-22 | 505 | 1.830 | 607 | 515 | 1.430 | - | - | 200 | 105 | 300 | 1,3 | 1,3 | 2,6 | 48 | 50 | 85 | 87 | G 1¼ |
| SP 35-32 | 505 | 1.830 | 607 | 515 | 1.430 | - | - | 200 | 105 | 300 | 2,6 | 1,3 | 3,9 | 53 | 56 | 90 | 92 | G 1¼ |
| SP 35-42 | 505 | 1.830 | 607 | 515 | 1.430 | - | - | 200 | 105 | 300 | 2,4 | 1,3 | 3,7 | 58 | 61 | 95 | 97 | G 1¼ |
| SP 45-32 | 657 | 2.230 | 613 | 510 | 1.830 | - | - | 200 | 120 | 400 | 3,2 | 1,6 | 4,8 | 82 | 86 | 165 | 169 | G 1¼ |
| SP 45-42 | 657 | 2.230 | 613 | 510 | 1.830 | - | - | 200 | 120 | 400 | 4,5 | 1,6 | 6,1 | 88 | 93 | 171 | 175 | G 1¼ |
| SP 45-52 | 662 | 2.230 | 573 | 470 | 1.830 | - | - | 200 | 120 | 400 | 6,0 | 1,6 | 7,6 | 100 | 109 | 182 | 191 | G 1¼ |
| SP 45-72 | 662 | 2.230 | 573 | 470 | 1.830 | - | - | 200 | 120 | 400 | 7,9 | 1,6 | 9,5 | 119 | 121 | 201 | 204 | G 1¼ |
| SP 23-33 | 351 | 1.660 | 400 | 335 | 1.380 | 450 | - | 140 | 79 | 200 | 1,2 | 1,1 | 2,3 | 28 | 29 | 60 | 62 | G ¾ |
| SP 30-23 | 427 | 2.140 | 425 | 360 | 1.800 | 590 | - | 170 | 78 | 200 | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 43 | 45 | 81 | 83 | G ¾ |
| SP 30-33 | 427 | 2.140 | 425 | 360 | 1.800 | 590 | - | 170 | 78 | 200 | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 47 | 49 | 84 | 86 | G ¾ |
| SP 35-23 | 505 | 2.530 | 607 | 515 | 2.130 | 700 | - | 200 | 105 | 300 | 1,8 | 1,8 | 3,6 | 68 | 70 | 150 | 153 | G 1¼ |
| SP 35-33 | 505 | 2.530 | 607 | 515 | 2.130 | 700 | - | 200 | 105 | 300 | 3,6 | 1,8 | 5,4 | 74 | 78 | 157 | 161 | G 1¼ |
| SP 35-43 | 505 | 2.530 | 607 | 515 | 2.130 | 700 | - | 200 | 105 | 300 | 3,4 | 1,8 | 5,2 | 82 | 86 | 165 | 168 | G 1¼ |
| SP 45-33 | 657 | 3.130 | 613 | 510 | 2.730 | 900 | - | 200 | 120 | 400 | 4,4 | 2,2 | 6,6 | 123 | 128 | 258 | 263 | G 1¼ |
| SP 45-43 | 657 | 3.130 | 613 | 510 | 2.730 | 900 | - | 200 | 120 | 400 | 6,5 | 2,2 | 8,7 | 132 | 138 | 267 | 273 | G 1¼ |
| SP 45-53 | 662 | 3.130 | 573 | 470 | 2.730 | 900 | - | 200 | 120 | 400 | 8,0 | 2,2 | 10,2 | 150 | 163 | 285 | 298 | G 1¼ |
| SP 45-73 | 662 | 3.130 | 573 | 470 | 2.730 | 900 | - | 200 | 120 | 400 | 10,9 | 2,2 | 13,1 | 175 | 179 | 310 | 313 | G 1¼ |
| SP 23-34 | 351 | 2.110 | 400 | 335 | 1.830 | 900 | - | 140 | 79 | 200 | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 35 | 38 | 103 | 105 | G ¾ |
| SP 30-24 | 427 | 2.730 | 425 | 360 | 2.390 | 1.180 | - | 170 | 78 | 200 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 57 | 59 | 147 | 150 | G 1¼ |
| SP 30-34 | 427 | 2.730 | 425 | 360 | 2.390 | 1.180 | - | 170 | 78 | 200 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 60 | 63 | 151 | 153 | G 1¼ |
| SP 35-24 | 505 | 3.230 | 607 | 515 | 2.830 | 1.400 | - | 200 | 105 | 300 | 2,3 | 2,3 | 4,6 | 90 | 93 | 217 | 220 | G 1¼ |
| SP 35-34 | 505 | 3.230 | 607 | 515 | 2.830 | 1.400 | - | 200 | 105 | 300 | 4,5 | 2,3 | 6,8 | 98 | 103 | 226 | 231 | G 1¼ |
| SP 35-44 | 505 | 3.230 | 607 | 515 | 2.830 | 1.400 | - | 200 | 105 | 300 | 4,4 | 2,2 | 6,6 | 109 | 114 | 237 | 241 | G 1¼ |
| SP 45-34 | 657 | 4.030 | 613 | 510 | 3.630 | 1.800 | - | 200 | 120 | 400 | 7,2 | 0,7 | 7,9 | 158 | 166 | 323 | 331 | G 1¼ |
| SP 45-44 | 657 | 4.030 | 613 | 510 | 3.630 | 1.800 | - | 200 | 120 | 400 | 8,6 | 0,7 | 9,3 | 171 | 179 | 336 | 345 | G 1¼ |
| SP 45-54 | 662 | 4.030 | 573 | 470 | 3.630 | 1.800 | - | 200 | 120 | 400 | 10,1 | 0,7 | 10,8 | 195 | 213 | 360 | 378 | G 1¼ |
| SP 45-74 | 662 | 4.030 | 573 | 470 | 3.630 | 1.800 | - | 200 | 120 | 400 | 14,4 | 0,7 | 15,1 | 231 | 235 | 396 | 400 | G 1¼ |
| SP 35-45 | 505 | 3.930 | 607 | 515 | 3.530 | 1.400 | 2.100 | 200 | 105 | 300 | 5,8 | 0,7 | 6,5 | 137 | 143 | 294 | 301 | G 1¼ |

ZEICHNUNGEN

Küba market SP



VARIANTEN



MOTOR - VARIANTEN

V 1.50 EC VENTILATOR, DREHZAHL FEST

SP 23: ESM-Motor mit 2 Drehzahlen (Standard)
ab SP 30: EC-Motor mit fester Drehzahl

V 1.52 EC VENTILATOR, DREHZAHL REGELBAR

Ventilator regelbar, 0-10V, für Ø300, 350, 450

GEHÄUSE - VARIANTEN

V 3.09 DOPPELTE, ISOLIERTE TROPFWANNE

Verhindert Kondenswasserbildung an der Unterseite der Wanne, reduziert Übertragung der Abtauwärme in den Kühlraum.

Es ändern sich folgende Maße:

Breite B: +60 mm

Höhe H: +30 mm

Tiefe T: +30 mm

V 3.11 TROPFWANNE KLAPPBAR

Mittels eines Montagesets kann die Tropfwanne optional klappbar ausgeführt werden.

KORROSIONSSCHUTZ - VARIANTEN

V 6.01 KORROSIONSSCHUTZ 1

Rohr: Kupfer

Lamelle: Aluminium-epoxidharzbeschichtet

Endblech: Aluminium schutzlackiert

Gehäuse: Al/ST-senz., beidseitig schutzlackiert

V 6.04 KORROSIONSSCHUTZ 4

Rohr: Kupfer

Lamelle: Aluminium-epoxidharzbeschichtet

Endblech: Aluminium

Gehäuse: Al/ST-Senz., einseitig schutzlackiert



ABTAU - VARIANTEN

V 4.01 HEISSGASSCHLANGE IN DER TROPFWANNE (CU)

Heißgasanschluss beidseitig, Kupferausführung

V 6.05 HEISSGAS IM WÄRMETAUSCHER

Heißgasschaltung für Kühlerblock,
ohne Rückschlagventil

CO₂ - VARIANTEN

V 7.45 CO₂-DIREKTEXPANSION

bis maximal 45 bar Betriebsdruck

V 7.60 CO₂-DIREKTEXPANSION

bis maximal 60 bar Betriebsdruck

ZUBEHÖR

SHUT-UP®

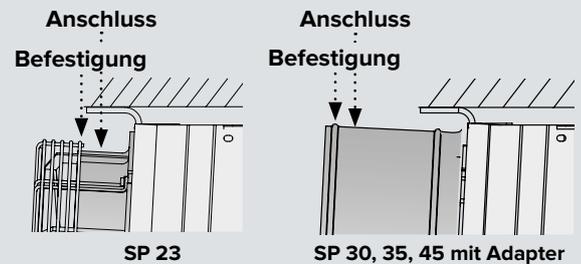
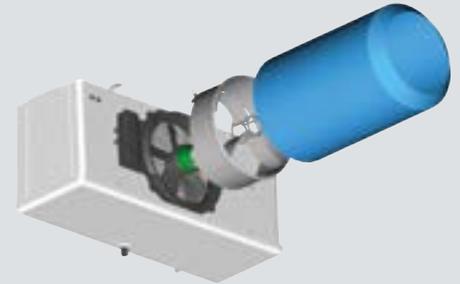
Der Shut-Up® optimiert den Abtauvorgang insbesondere bei Tiefkühlanwendungen. In der Kühlphase, also bei eingeschalteten Ventilatoren, wird der ShutUp® aufgeblasen. In der Abtauphase, also bei ausgeschalteten Ventilatoren, verschließt der Shut-Up® den Luftkühler und unterstützt somit die Abtauung.

Ausführung:

High Tech Mikrofaser, Feuchtigkeitsabweisend, UV-beständig, Form- und Temperaturbeständig, Lebensmittelecht, Waschbar bei 30°, Chemische Reinigung P

Auswahltabelle & Abmessungen:

| Typ | Küba market SP | | | Küba Shut-Up® | |
|-------|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| | Flügel Ø mm | Anschluss Ø mm | Befestigung Ø mm | Luftaustritt Ø mm | Länge mm |
| SP 23 | 230 | 253 | 258 | 149 | 390 |
| SP 30 | 300 | 360 | 369 | 254 | 490 |
| SP 35 | 350 | 427 | 436 | 344 | 610 |
| SP 45 | 450 | 558 | 567 | 430 | 684 |



HINWEIS:

Aufgrund der zusätzlichen externen Pressung ändern sich die Luftmenge und die Leistung des Luftkühlers: Bei Nutzung des Shut-Ups® verringert sich die Luftmenge um 10% (ca. -5% Kälteleistung). Pro Ventilator wird 1 Shut-Up® benötigt. Die Lieferung erfolgt unmontiert. Beim SP23 wird kein zusätzlicher Adapter zur Anbringung eines Shut-Ups® benötigt.

WANDRINGHEIZUNG WH

Verhindert die Eisbildung zwischen Ventilatorflügel und Wandring.

Ausführung:

- ▶ Maximale Energieeffizienz, optimales Regelverhalten, geringer Stromverbrauch
- ▶ Wärme bleibt im Wandring, keine Dampfbildung, keine Überhitzung
- ▶ Berührschutz durch vollständige Integration des Heizbandes

Auswahltabelle:

| Typ | Bezeichnung | Stromaufnahme | Nennleistung |
|-------|-------------|-----------------|--------------|
| | | A | W |
| SP 23 | | nicht verfügbar | |
| SP 30 | WH 30 | 0,5 | 118 |
| SP 35 | WH 35 | 0,9 | 209 |
| SP 45 | WH 45 | 1,2 | 266 |



HINWEIS:

Die Küba Wandringheizung WH ist nur verfügbar für folgende Typen: SP 30, SP 35, SP 45. Pro Ventilator wird 1 Küba Wandringheizung WH benötigt.

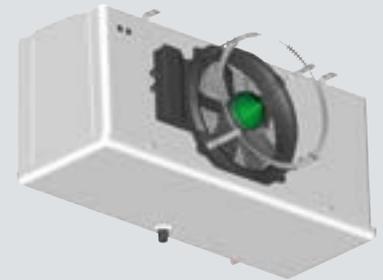
RIPPENROHR HEIZREGISTER SPHR/SPHRZ

Für Luftkühler mit saugender Luftrichtung der Ventilatoren.
Zur Konditionierung der Raumluft bzw. als Heizung im Winter.

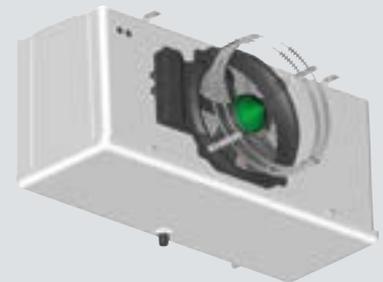
- ▶ SPHR = Normalausführung
- ▶ SPHRZ = Zusatzregister
- ▶ SPHR + SPHRZ = Verstärkte Heizleistung

Auswahltabelle:

| Typ | Bezeichnung | Stromaufnahme | | | | Nennleistung | | | |
|-------|------------------|---------------|---------|---------|-------------|--------------|----------|----------|--------------|
| | | L1 A | L2 A | L3 A | Gesamt A | L1 kW | L2 kW | L3 kW | Gesamt kW |
| SP 23 | SPHR 23 | 4,3 | - | - | 4,3 | 1,0 | - | - | 1,0 |
| SP 30 | SPHR 30 | 5,9 | - | - | 5,9 | 1,3 | - | - | 1,3 |
| SP 35 | SPHR 35 | 7,6 | - | - | 7,6 | 1,7 | - | - | 1,7 |
| SP 45 | SPHR 45 | 10,7 | - | - | 10,7 | 2,5 | - | - | 2,5 |
| SP 23 | SPHR + SPHR 23 Z | 4,3 | 4,3 | - | 8,6 | 1,0 | 1,0 | - | 2,0 |
| SP 30 | SPHR + SPHR 30 Z | 5,9 | 5,9 | - | 11,8 | 1,3 | 1,3 | - | 2,6 |
| SP 35 | SPHR + SPHR 35 Z | 7,6 | 7,6 | - | 15,2 | 1,7 | 1,7 | - | 3,4 |
| SP 45 | SPHR + SPHR 45 Z | 10,7 | 10,7 | - | 21,4 | 2,5 | 2,5 | - | 5,0 |

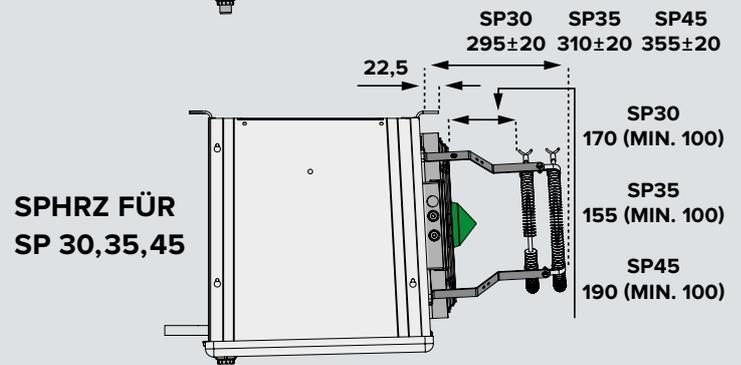
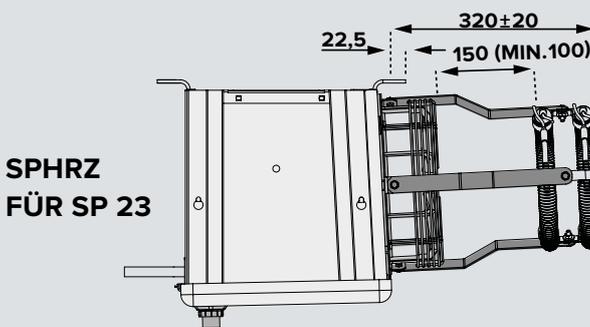
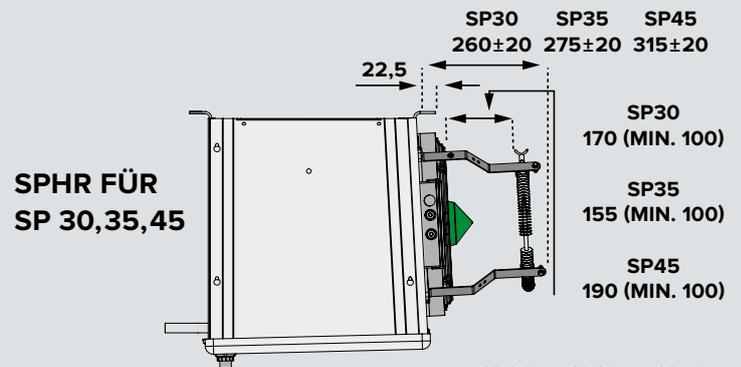
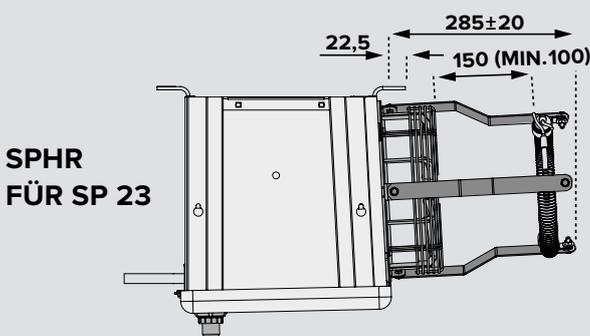


SPHR



SPHR+SPHRZ

Abmessungen:



HINWEIS:

Nur bei laufenden Luftkühlerventilatoren betreiben, damit die Kühlraumdecke nicht überhitzt wird.
Bitte beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien. Pro Ventilator wird 1 SPHR/Z benötigt.

TEXTILSCHLÄUCHE (BAUSEITS, NICHT BEI KÜBA ERHÄLTlich)

Mit Textil-/PVC-Luftschläuchen kann die Luftführung optimiert werden.
Anwendungen in Arbeits- und Produktionsräumen zugempfindliche Kühlgüter
(z.B. Blumen, Käseerzeugung)

Vorteile:

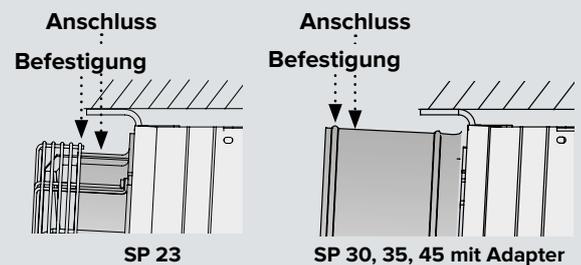
Durch die Textilschläuche ist eine sehr gleichmäßige Luft-Verteilung bei gleichzeitig sehr niedrigen Luftgeschwindigkeiten möglich.

- ▶ Geringe Krankheitsquoten durch zugfreies Arbeiten
- ▶ Bester Warenschutz für empfindliche Kühlgüter
- ▶ Kein Kondenswasser, da durch das luftdurchlässige Gewebe keine Taupunktunterschreitung erfolgt



Abmessungen (Anschluss):

| Typ | Küba market SP | | |
|-------|----------------|-------------------|---------------------|
| | Flügel Ø mm | Anschluss Ø mm | Befestigung Ø mm |
| SP 30 | 300 | 360 | 369 |
| SP 35 | 350 | 427 | 436 |
| SP 45 | 450 | 558 | 567 |



Kelvion Refrigeration GmbH
Kühler Weg 1, 82065 Baierbrunn, Germany
Phone +49 (0) 89 / 744 73 - 0
Fax +49 (0) 89 / 744 73 - 107
www.kelvion.com

www.kelvion.com