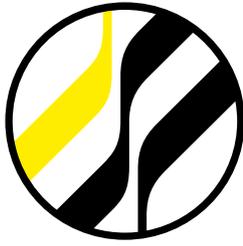


Kelvion



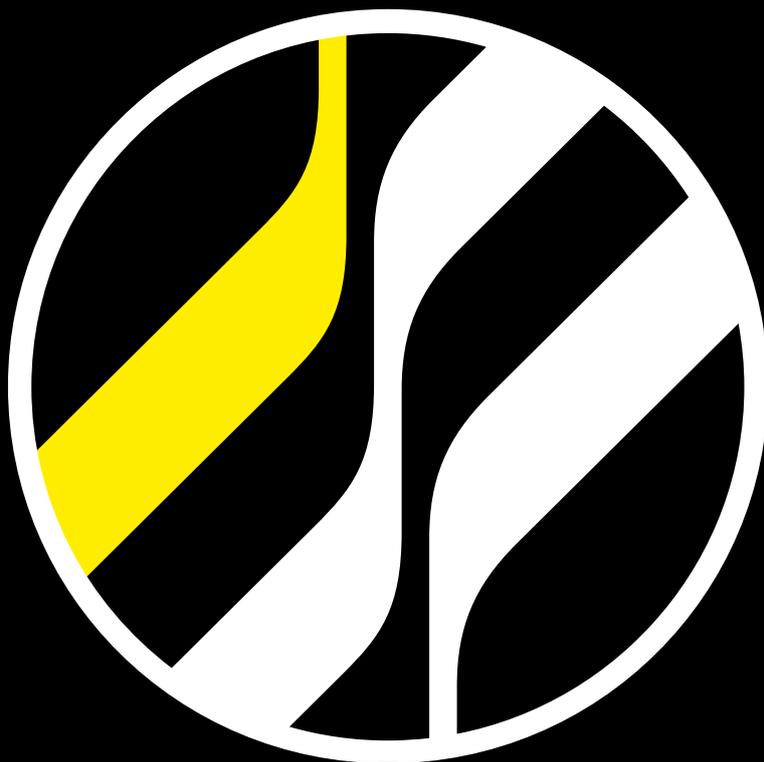
Luftkühler für die Gewerbekälte

Kelvion KSC / MSC

EXZELLENT KÜHLUNG FÜR GEWERBLICHE ANWENDUNGEN



Kelvion



EXPERTS IN HEAT EXCHANGE – SINCE 1920

Willkommen bei Kelvion. Wärmeaustausch ist unser Geschäft. Weltweit. Als Technologiemarktführer produzieren wir seit den 1920er Jahren Wärmetauscher für nahezu alle denkbaren industriellen Anwendungen und bieten passgenaue Lösungen selbst für komplexeste Umgebungsbedingungen – seit 2015 unter dem Namen Kelvion.

Mit unseren Kompakt-Rippenrohrwärmetauschern, Plattenwärmetauschern, Einzelrohrwärmetauschern, Rohrbündelwärmetauscher, Transformatorkühlsystemen und Kühltürmen verfügen wir über eines der weltweit umfassendsten Angebote an Wärmetauschern und sind gefragter Technologiepartner für die Energiewirtschaft, die Öl- und Gasindustrie, die Chemie,

die Marine, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, das Transportwesen, die Rechenzentrumsbranche, sowie die Gebäude- und die Kältetechnik. Unsere langjährige Erfahrung und fundiertes Expertenwissen machen uns zu Spezialisten in diesem Gebiet.

Unsere Wärmetauscher werden für die jeweiligen Prozessanforderungen ausgelegt und sorgen in allen Marktsegmenten so für ein Optimum an Energieeffizienz und Sicherheit. Damit verschaffen wir unseren Kunden einen Technologievorsprung, der Betriebskosten senkt und nachhaltig wirkt.

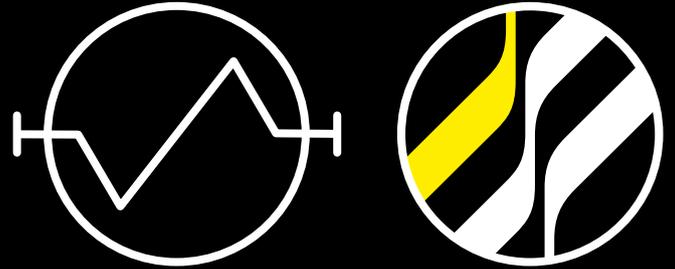
Kelvion – Experts in Heat Exchange.

KELVION – EINE HOMMAGE AN LORD KELVIN (1824–1907)



Lord Kelvin formulierte die Gesetze der Thermodynamik. Zu seinen Ehren werden die absoluten Temperaturen bis heute in Kelvin angegeben.

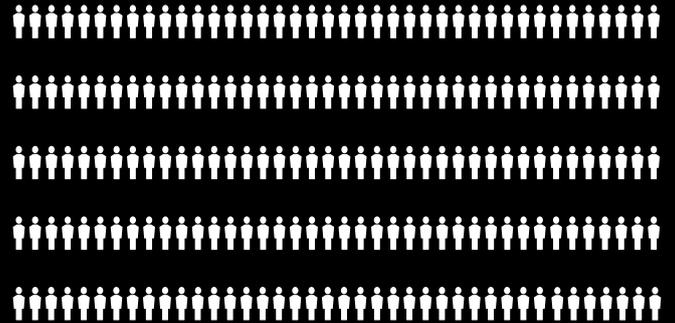
UNSER LOGO – INSPIRIERT VOM FUNKTIONSPRINZIP EINES WÄRMETAUSCHERS



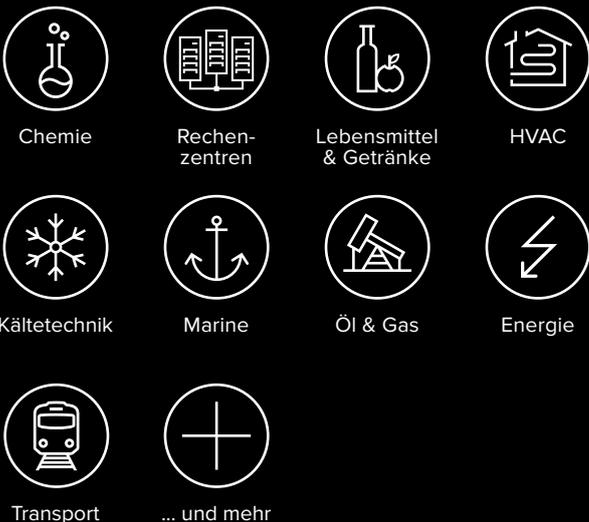
67 BRANCHEN UND VERTRIEBSPARTNER WELTWEIT



5.000 MITARBEITER WELTWEIT



IHRE MÄRKTE SIND UNSERE MÄRKTE



KELVION HAT EINE LANGE GESCHICHTE



Kelvion KSC / MSC

EXZELLENT KÜHLUNG FÜR GEWERBLICHE ANWENDUNGEN

LEISTUNGSBEREICH (für SC2)

0.9 kW



50.4 kW

TEMPERATURBEREICH (t_L)

-40°C



+65°C

TYPENSCHLÜSSEL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

K S C - 30 2 - 4 R N -

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Baugröße | 6 | Rohrreihen |
| 2 | Bauform | 7 | Lamellenabstand |
| 3 | Rohr-Lamellensystem | 8 | Abtaumethode |
| 4 | Ventilatordurchmesser | 9 | Zusätzliche Informationen |
| 5 | Anzahl der Ventilatoren | | |

Kältemittel & maximaler Betriebsdruck (Box 9)

HX32	HFKW 32 bar
GL16	Glykol 16 bar
CX45	CO ₂ 45 bar
CX90	CO ₂ 90 bar



Coffee

Desserts

Grocery

Dairy

1

2

3

4

Kelvion KSC / MSC

BASISUMFANG

GEHÄUSE

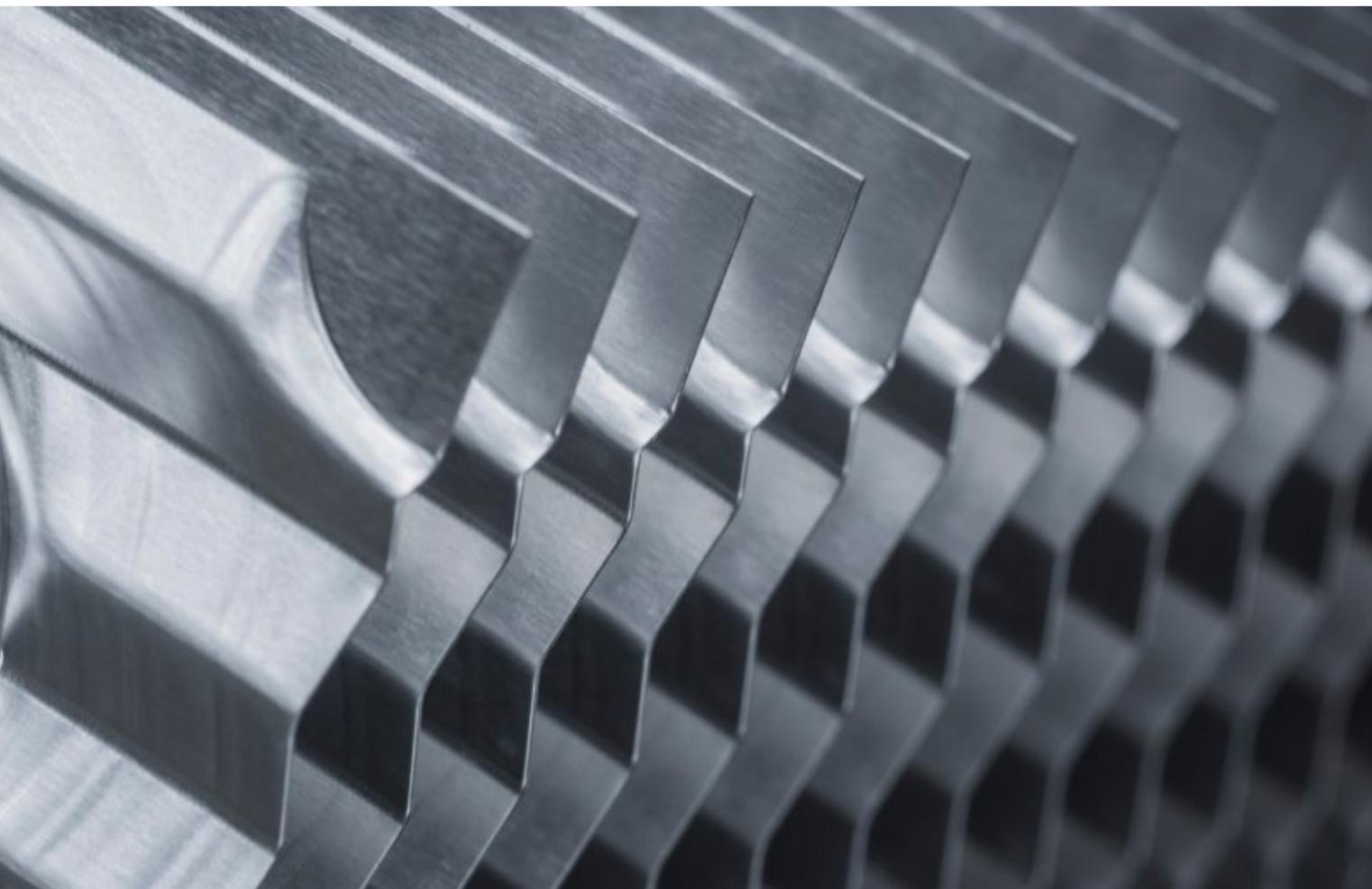
- ▶ Robuster Leichtbau aus Aluminium
- ▶ Bester kantenumschließender Korrosionsschutz durch hochwertige Pulverbeschichtung, Reinweiss RAL 9010
- ▶ Lebensmittelecht
- ▶ Leicht zu reinigen durch glatte Oberfläche und abgerundete Ecken
- ▶ Seitenteile, Zwischenblech sowie Tropfwanne sind klappbar und abnehmbar (Standardausführung)
- ▶ 3° schräg gestelltes Tropfwanne für 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: R = 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:
Einfacheinspritzung durch Kupfer-Rohr für Lötanschluss, dicht verschlossen, Mehrfacheinspritzung mit Venturi Verteiler, dicht verschlossen
- ▶ Anschlüsse Austritt:
Kupfer-Rohr für Lötanschluss mit Schraderventil UNF 7/16“, dicht verschlossen
- ▶ Wärmetauscher wird mit Schutzgasfüllung ausgeliefert



VENTILATOR

	KS(B)C 23	KS(B)C 30	KS(B)C 40	MS(B)C 40	MS(B)C 50
Ventilator Durchmesser	230	300	400	400	500
Technologie	EC - ESM 2 Geschw.	EC - ESM 4 Geschw.	EC 0-10V	EC 0-10V	EC 0-10V
Motor Betriebs-Temp. (50/60 Hz)	-30°C to +50°C	-40°C to +40°C	-40°C to +40°C	-40°C to +65°C	-40°C to +40°C
Spannung	1/N/PE 230V 50/60Hz				
Motor Schutz	Eingebauter Thermokontakt (unzugänglich)		integriertes aktives Temperaturmanagement		
Schutz-Klasse	IP55	IP54	IP54	IP54	IP54
Isolationsklasse	B 130°C	B 130°C	F 155°	B 130°C	F 155°
Motorsteuerung	Geschwindigkeitsänderung gemäß Schaltplan durch Überbrücken der Anschlussklemmen			0-10 V voll einstellbar	
Vorverdrahted	Ja (standard)	Ja (standard)	Ja (standard)	Auf Anfrage	Auf Anfrage

Starten Sie die Ventilatoren nicht unter -25 °C. Schalten Sie die Netzspannung nicht ab, damit die Motorheizung das Einfrieren des Rotors verhindern kann.

MOTOR HERSTELLER ANGABEN

	KS(B)C 23	KS(B)C 30	KS(B)C 40	MS(B)C 40	MS(B)C 50
U/min	1,600	1,600	1,370	1,520	1,340
W	32	85	170	320	620
A	0.3	0.7	1.65	2.15	3.1

ABMESSUNGEN, GEWICHT & ELEKTRISCHE ABTAUUNG

Kelvion KSC / MSC

Typ	Abmessungen											Elektrische Abtauung 230 V-1			Leergewicht (netto)		Leergewicht (brutto)		Ablauf
	H	B	T	L	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	F	A	W _{min}	KÖ	TW	Total	N	E	N	E	Ø
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kW	kW	kW	kg	kg	kg	kg	G
KSC-231-2	339	760	403	360	480	-	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	9	11	13	15	G 3/4
KSC-231-3	339	760	403	360	480	-	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	11	12	14	16	G 3/4
KSC-232-3	339	1.210	403	360	930	-	-	-	140	62	200	0,9	0,9	1,7	17	20	22	24	G 3/4
KSC-233-3	339	1.660	403	360	1380	450	-	-	140	62	200	1,1	1,1	2,3	24	27	68	71	G 3/4
KSC-234-3	339	2.110	403	360	1830	900	-	-	140	62	200	1,5	1,5	3,0	31	35	83	87	G 3/4
KSC-301-3	418	810	453	430	530	-	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	14	17	19	22	G 3/4
KSC-301-4	418	810	453	430	530	-	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	16	18	21	23	G 3/4
KSC-301-6	418	810	453	430	530	-	-	-	140	42	200	1,6	0,5	2,1	19	22	24	27	G 3/4
KSC-301-S	418	960	453	430	680	-	-	-	140	42	200	1,8	0,6	2,5	23	25	29	31	G 3/4
KSC-302-3	418	1.310	453	430	1030	-	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	25	28	33	36	G 3/4
KSC-302-4	418	1.310	453	430	1030	-	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	28	31	36	39	G 3/4
KSC-302-6	418	1.310	453	430	1030	-	-	-	140	42	200	2,8	0,9	3,7	35	38	43	46	G 3/4
KSC-302-S	418	1.610	453	430	1330	-	-	-	140	42	200	3,4	1,1	4,6	40	44	78	82	G 3/4
KSC-303-4	418	1.810	453	430	1530	500	-	-	140	42	200	2,6	1,3	3,9	40	43	79	82	G 11/4
KSC-303-6	418	1.810	453	430	1530	500	-	-	140	42	200	3,9	1,3	5,2	50	54	89	93	G 11/4
KSC-303-S	418	2.260	453	430	1980	650	-	-	140	42	200	4,8	1,6	6,4	58	63	104	109	G 11/4
KSC-304-4	418	2.310	453	430	2030	1.000	-	-	140	42	200	3,4	1,7	5,1	51	55	97	101	G 11/4
KSC-304-6	418	2.310	453	430	2030	1.000	-	-	140	42	200	5,1	1,7	6,7	64	69	110	115	G 11/4
KSC-401-6	576	1.230	561	510	830	-	-	-	200	71	400	3,8	0,9	4,7	54	59	85	90	G 3/4
KSC-401-7	576	1.230	561	510	830	-	-	-	200	71	400	3,8	0,9	4,7	58	62	89	93	G 3/4
KSC-402-4	576	2.030	561	510	1630	-	-	-	200	71	400	4,1	1,4	5,5	80	85	124	129	G 11/4
KSC-402-5	576	2.030	561	510	1630	-	-	-	200	71	400	5,4	1,4	6,9	87	93	131	137	G 11/4
KSC-402-6	576	2.030	561	510	1630	-	-	-	200	71	400	6,8	1,4	8,2	94	102	138	146	G 11/4
KSC-402-7	576	2.030	561	510	1630	-	-	-	200	71	400	7,2	1,4	8,6	101	109	145	153	G 11/4
KSC-403-4	576	2.830	561	510	2430	800	-	-	200	71	400	5,9	2,0	7,9	113	120	196	203	G 11/4
KSC-403-5	576	2.830	561	510	2430	800	-	-	200	71	400	7,8	2,0	9,8	123	132	206	215	G 11/4
KSC-403-6	576	2.830	561	510	2430	800	-	-	200	71	400	10,0	2,0	12,0	134	145	217	228	G 11/4
KSC-404-5	576	3.630	561	510	3230	1.600	-	-	200	71	400	10,4	2,6	13,0	161	175	260	274	G 11/4
KSC-404-6	576	3.630	561	510	3230	1.600	-	-	200	71	400	13,0	2,6	15,6	177	192	276	291	G 11/4
KSC-404-7	576	3.630	561	510	3230	1.600	-	-	200	71	400	13,0	2,6	15,6	194	210	293	309	G 11/4
MSC-401-5	576	1.330	590	510	930	-	-	-	200	99	400	3,4	0,9	4,4	54	58	86	90	G 3/4
MSC-401-6	576	1.330	590	510	930	-	-	-	200	99	400	4,3	0,9	5,2	59	65	91	97	G 3/4
MSC-401-7	576	1.330	590	510	930	-	-	-	200	99	400	4,4	0,9	5,3	62	68	94	100	G 3/4
MSC-402-4	576	2.230	590	510	1830	900	-	-	200	99	400	4,5	1,6	6,1	85	90	155	160	G 11/4
MSC-402-6	576	2.230	590	510	1830	900	-	-	200	99	400	8,0	1,6	9,5	101	110	171	180	G 11/4
MSC-402-7	576	2.230	590	510	1830	900	-	-	200	99	400	8,0	1,6	9,5	109	118	179	188	G 11/4
MSC-403-6	576	3.130	590	510	2730	900	1.800	-	200	99	400	10,8	2,2	13,0	145	157	234	246	G 11/4
MSC-404-5	576	4.030	590	510	3630	900	1.800	2.700	200	99	400	11,5	2,9	14,4	173	188	280	295	G 11/4
MSC-501-4	728	1.430	590	510	1030	-	-	-	200	99	500	4,4	1,0	5,4	64	70	98	104	G 3/4
MSC-501-5	728	1.430	590	510	1030	-	-	-	200	99	500	4,4	1,0	5,4	70	76	104	110	G 3/4
MSC-501-6	728	1.430	590	510	1030	-	-	-	200	99	500	5,3	1,0	6,3	76	82	110	116	G 3/4
MSC-502-4	728	2.430	590	510	2030	1.000	-	-	200	99	500	8,4	1,7	10,1	111	120	187	196	G 11/4
MSC-502-6	728	2.430	590	510	2030	1.000	-	-	200	99	500	10,1	1,7	11,8	136	146	212	222	G 11/4
MSC-503-4	728	3.430	590	510	3030	1.000	2.000	-	200	99	500	11,5	2,5	14,0	159	172	256	269	G 11/4
MSC-503-5	728	3.430	590	510	3030	1.000	2.000	-	200	99	500	11,5	2,5	14,0	178	190	275	287	G 11/4
MSC-503-6	728	3.430	590	510	3030	1.000	2.000	-	200	99	500	13,8	2,5	16,3	197	212	294	309	G 11/4
MSC-504-4	728	4.430	590	510	4030	1.000	2.000	3.000	200	99	500	15,9	3,2	19,1	212	231	329	348	G 11/4
MSC-504-5	728	4.430	590	510	4030	1.000	2.000	3.000	200	99	500	15,9	3,2	19,1	236	255	353	372	G 11/4

Die abgebildeten Abmessungen gelten nur für die Standardausführung. Bitte beachten Sie Maßabweichungen von Varianten und Zubehör.

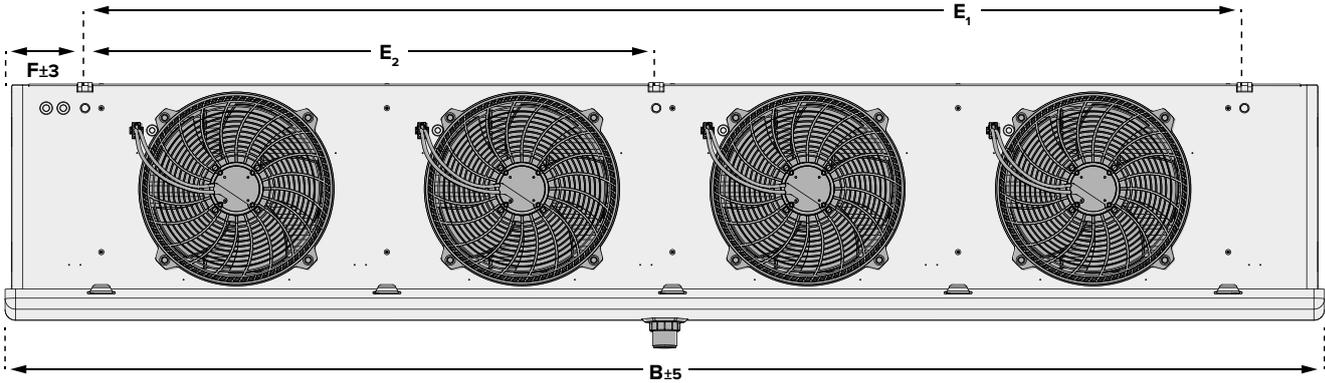
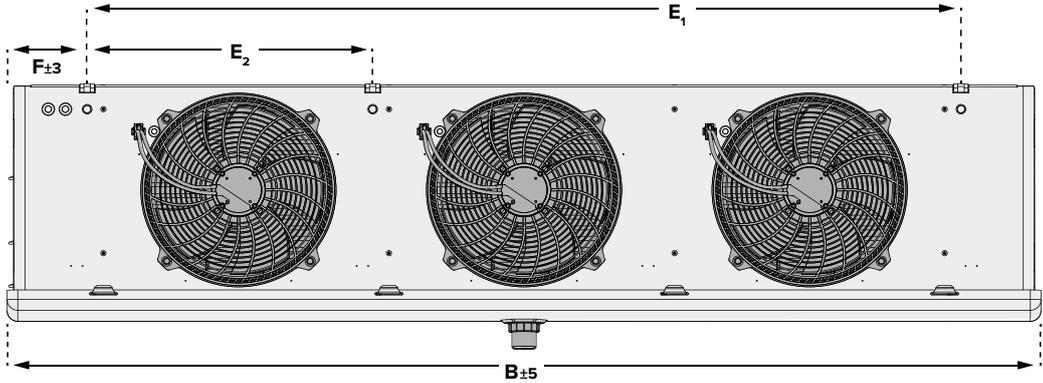
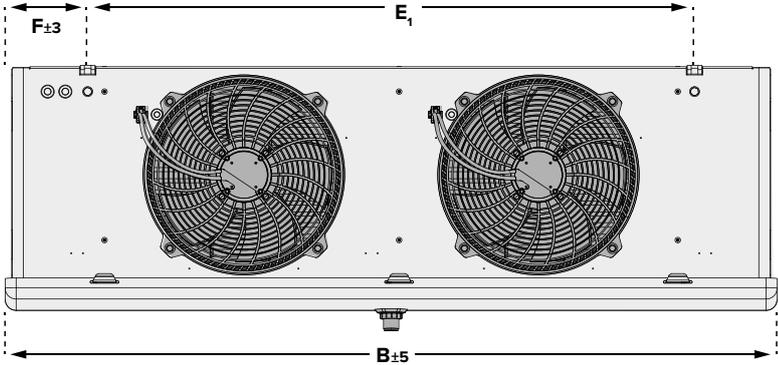
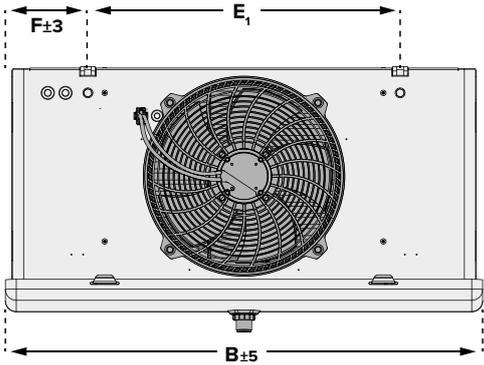
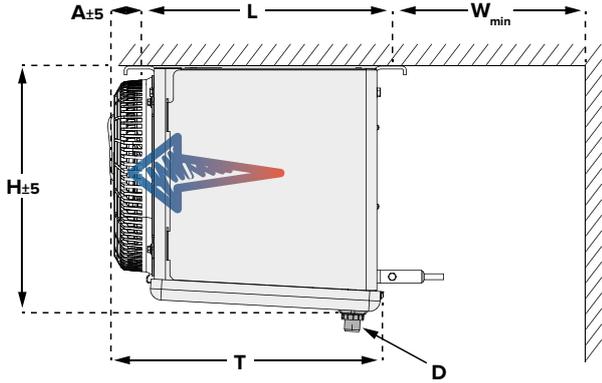
Elektrische Abtauung
KÖ = Körper
TW = Tropfwanne

Leergewicht
N = ohne elektrische Abtauung
E = mit elektrischer Abtauung

Technische Änderungen vorbehalten

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Kelvion KSC / MSC



Kelvion KSC / MSC

VARIANTEN

GEHÄUSE VARIANTEN

DOPPELTE, ISOLIERTE TROPFWANNE

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

Es ändern sich folgende Maße:

Breite: +60 mm

Höhe: +30 mm

Tiefe: +60 mm

VENTILATOREN SCHWENKBAR

Leicht zugänglich und gut zu reinigen

MOTOR VARIANTEN

EC VENTILATOR, DREHZAHL FEST

Ventilator regelbar

Nur für KSC 30

KORROSIONSSCHUTZ VARIANTEN

KORROSIONSSCHUTZ 1

Rohr: Kupfer

Lamelle: Aluminium-epoxidharzbeschichtet

Endbleche: Aluminium schutzlackiert

Gehäuse: Aluminium beidseitig schutzlackiert

KORROSIONSSCHUTZ 4

Rohr: Kupfer

Lamelle: Aluminium-epoxidharzbeschichtet

Endbleche: Aluminium

Gehäuse: Aluminium einseitig schutzlackiert

KORROSIONSSCHUTZ 2 - AUF ANFRAGE

Rohr: Edelstahl

Lamelle: Aluminium-epoxidharzbeschichtet

Endbleche: Edelstahl

Gehäuse: Aluminium beidseitig schutzlackiert

KORROSIONSSCHUTZ 3 - AUF ANFRAGE

Rohr: Edelstahl

Lamelle: Aluminium

Endbleche: Aluminium

Gehäuse: Aluminium einseitig schutzlackiert



ABTAUUNG VARIANTEN

HEISSGASSCHLANGE IN DER TROPFWANNE (CU)

Heißgasanschluss beidseitig, Kupferausführung

HEISSGAS IM WÄRMETAUSCHER

Heißgasschaltung für Kühlerblock, ohne Rückschlagventil

CO₂ VARIANTEN

CO₂ - DIREKTEXPANSION 45 BAR

bis maximal 45 bar Betriebsdruck

CO₂ - DIREKTEXPANSION 90 BAR

bis maximal 90 bar Betriebsdruck

VERTEILER VARIANTEN

CAL-VERTEILER

Mehrfacheinspritzung mit CAL-Verteiler

WASSER-/SOLE DURCHFLUSS

KLEINE UND GROSSE VERTEILERZAHL

bis maximal 16 bar Betriebsdruck

VARIANTEN ÜBERSICHT

Variante	verfügbar für	alte Variante #	neue Variante #
Doppelte, isolierte Tropfwanne	alle	V3.09	053.3
Ventilatoren schwenkbar	KSC	V3.10	051.2
Korrosionsschutz 1	KS(B)C	V6.01	014.1
Korrosionsschutz 2	KS(B)D	V6.02	014.2
Korrosionsschutz 3	KS(B)D	V6.03	-
Korrosionsschutz 4	KS(B)C	V6.04	011.2
Heißgasschlange (Cu)	KS(B)C	V4.01	032.2
	KS(B)C	V4.01	033.3
Heißgas im Wärmetauscher	KS(B)C	V6.05	032.6
Direktexpansion CO ₂ 45 bar	alle	V7.45	010.15
Direktexpansion CO ₂ 90 bar	KS(B)C	V7.90	010.20
Wasser-/Soledurchfluss	alle	V2.xx	010.3
CAL-Verteiler	KS(B)C	V6.22	012.2
Ventilator regelbar	alle Ø300	V1.52	070.5

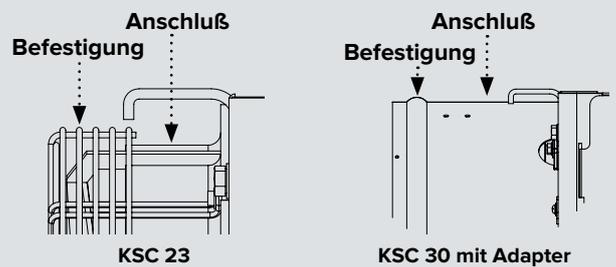
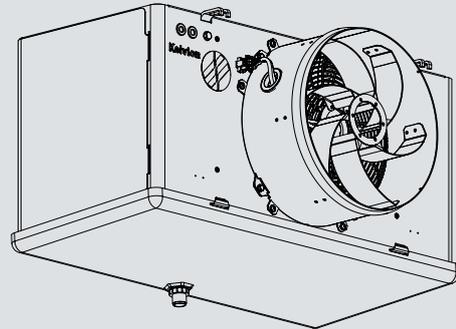
ZUBEHÖR

ADAPTER / ETOILE

Der Etoile optimiert den Luftaustritt und dient als Adapter für Shut-Up® oder Luftschläuche. Die optimierte Luftführung verbessert die Wurfweite um ca. 200% und verlängert die Lebensdauer von Shut-Up® und Luftschläuchen.

Auswahltabelle & Abmessungen:

Typ	Kelvion KSC/MSK			Shut-Up®
	Flügel Ø mm	Anschluß Ø mm	Befestigung Ø mm	L Adapter Ø mm
KSC 23	230			
KSC 30	300	348	358	170
KSC 30 070.5	300	348	358	230
KSC 40	400	432	443	272
MSC 40	400	432	443	272
MSC 50	500	532	543	292



HINWEIS:

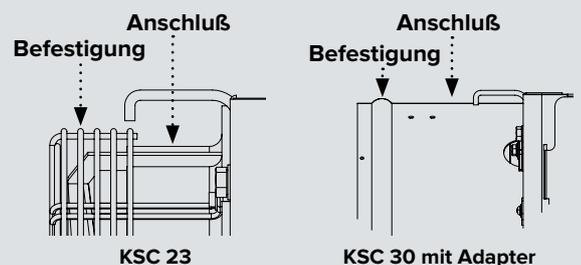
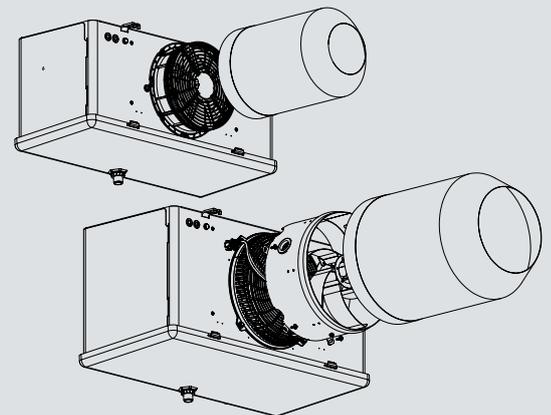
Aufgrund der zusätzlichen externen Pressung ändern sich die Luftmenge und die Leistung des Luftkühlers: Bei Nutzung des Shut-Ups® verringert sich die Luftmenge um 10 % (ca. -5 % Kälteleistung). Pro Ventilator wird 1 Shut-Up® benötigt. Die Lieferung erfolgt unmontiert. Für den KSC 23 wird kein Adapter benötigt um einen Shut-Up® zu montieren.

SHUT-UP® (+ADAPTER)

Der Shut-Up® optimiert den Abtauvorgang insbesondere bei Tiefkühlanwendungen. In der Kühlphase, also bei eingeschalteten Ventilatoren, wird der Shut-Up® 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°.



Typ	Kelvion KSC/MSK			Shut-Up®
	Flügel Ø mm	Anschluß Ø mm	Befestigung Ø mm	L Adapter Ø mm
KSC 23	230	253	258	409
KSC 30	300	348	358	627
KSC 30 070.5	300	348	358	687
KSC 40	400	432	443	819
MSC 40	400	432	443	819
MSC 50	500	532	543	840

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. Für den KSC 23 wird kein Adapter benötigt um einen Shut-Up® zu montieren.

RIPPENROHR HEIZREGISTER KSHR/SHR Z

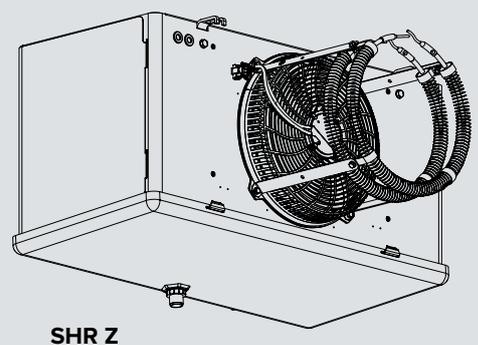
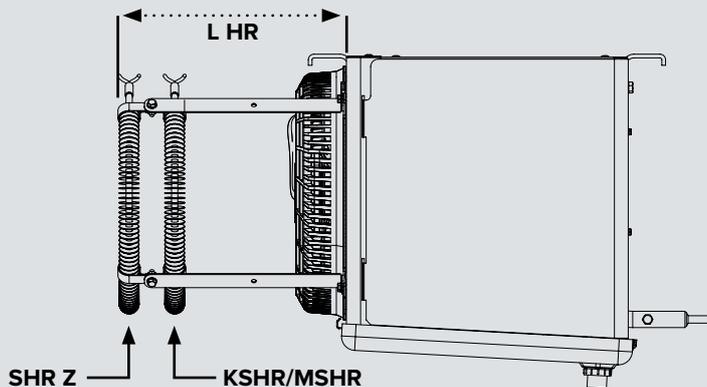
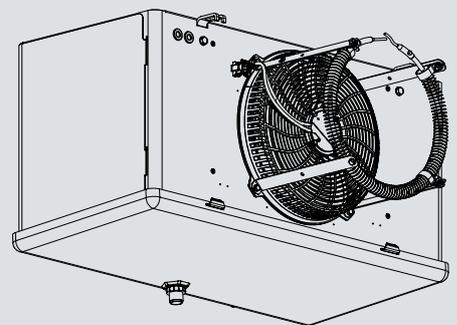
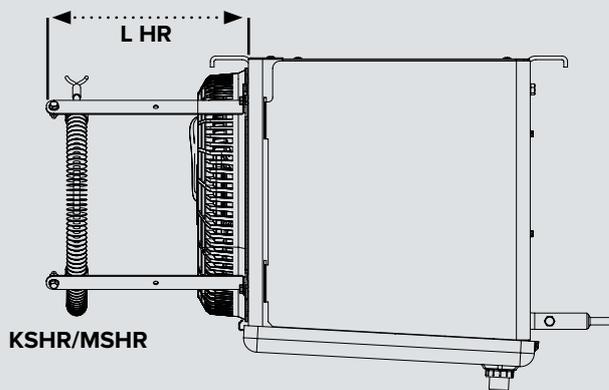
Für Luftkühler mit saugender Luftrichtung der Ventilatoren. Zur Konditionierung der Raumluft bzw. als Heizung im Winter.

- ▶ KSHR/MSHR = Normalausführung
- ▶ SHR Z = Zusatzregister
- ▶ KSHR/MSHR + SHR Z = Verstärkte Heizleistung

Auswahltabelle:

Typ	Bezeichnung	Stromaufnahme				Nennleistung				Abmessung
		L1 A	L2 A	L3 A	Gesamt A	L1 kW	L2 kW	L3 kW	Gesamt kW	L HR mm
KSC 23	KSHR 23	4,3			4,3	0,98			0,98	289
KSC 23	KSHR 23 + SHR 23 Z	4,3	4,3		8,5	0,98	0,98		1,96	325
KSC 30	KSHR 30	7,6			7,6	1,74			2,46	271
KSC 30	KSHR 30 + SHR 30 Z	7,6	7,6		15,1	1,74	1,74		3,48	306
KSC 40	KSHR 40	10,7			10,7	2,46			2,46	277
KSC 40	KSHR 40 + SHR 40 Z	10,7	10,7		21,4	2,46	2,46		4,92	312
MSC 40	MSHR 40	10,7			10,7	2,46			2,46	277
MSC 40	MSHR 40 + SHR 40 Z	10,7	10,7		21,4	2,46	2,46		4,92	312
MSC 50	MSHR 50	13,8			13,8	3,18			2,46	277
MSC 50	MSHR 50 + SHR 50 Z	13,8	13,8		27,7	3,18	3,18		6,36	312

Abmessungen:

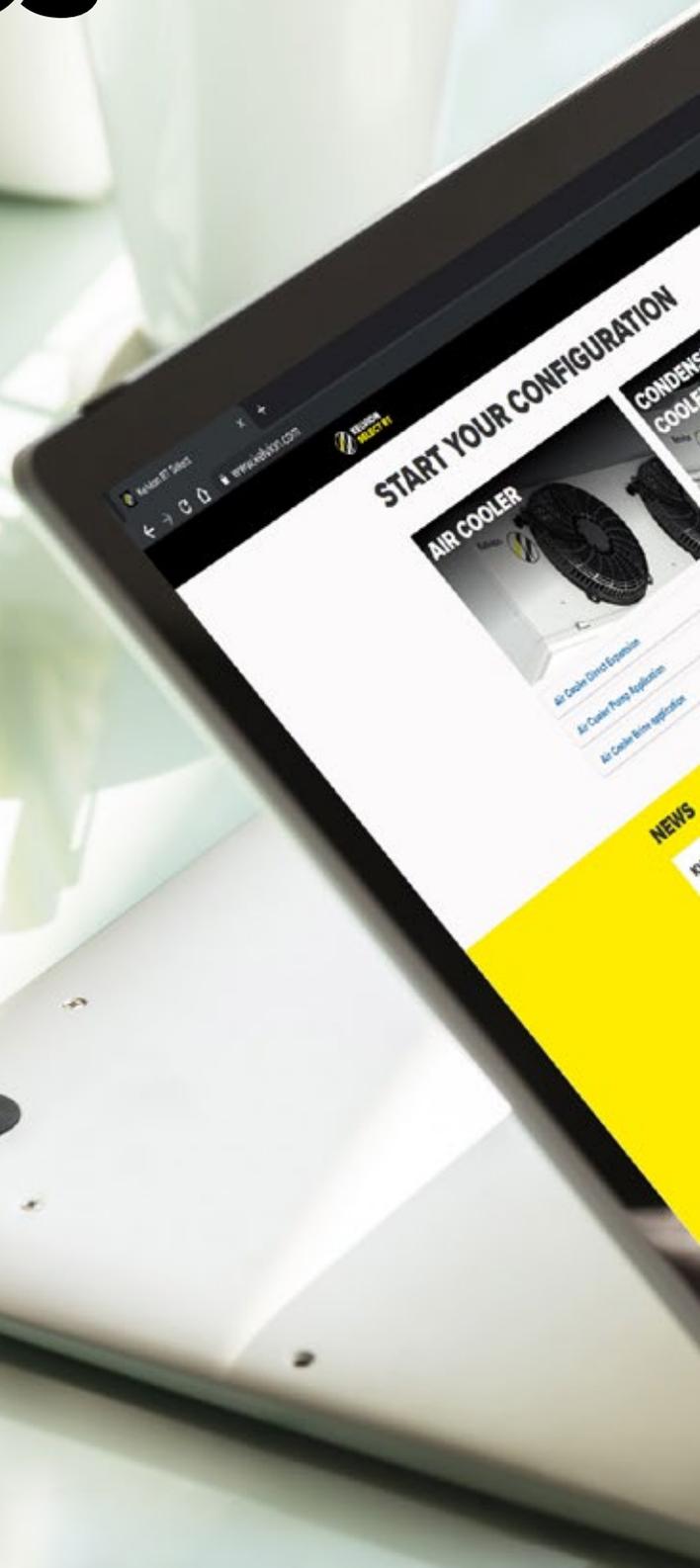


HINWEIS:

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

Kelvion Select RT

AUSLEGUNGS- SOFTWARE



- ▶ Unsere neuste nutzerfreundliche, web-basierende und mobile Auslegungsplattform
- ▶ Auswahl aus unserem umfangreichen Sortiment für die Kältetechnik
- ▶ Beinhalten alle notwendigen Informationen, technische Spezifikationen und Kalkulationsergebnisse
- ▶ Technische Daten sowohl als Download (PDF) als auch in der Software mit Zugangscode verfügbar

www.kelvion.com



www.kelvion.com