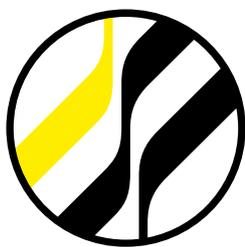


Kelvion



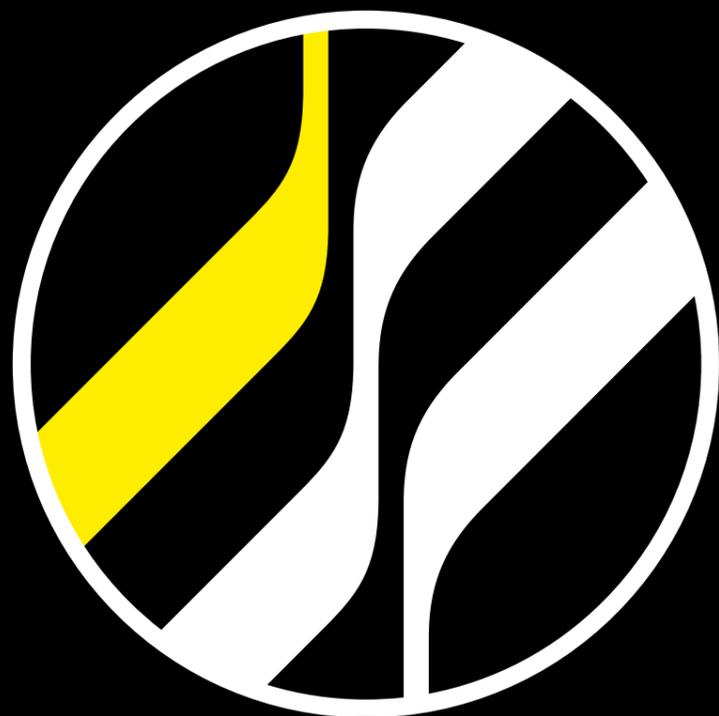
Evaporateurs commerciaux

Kelvion KSC/KBC

REFROIDISSEMENT SUPÉRIEUR POUR LES APPLICATIONS COMMERCIALES



Kelvion



EXPERTS IN HEAT EXCHANGE – SINCE 1920

Kelvion est un fabricant d'échangeurs de chaleurs industriels de renommée mondiale. En tant que leader du marché, nous développons depuis 1920, et depuis 2015 sous notre nouvelle marque Kelvion, des solutions sur mesure adaptées à pratiquement toutes les applications industrielles et aux conditions environnementales les plus sévères.

Avec l'une des gammes d'échangeurs de chaleur les plus complètes sur le marché, comprenant des échangeurs compacts à tubes à ailettes, des échangeurs single tubes, des échangeurs à plaques, des échangeurs tubulaires (shell & tubes), des systèmes de refroidissement d'huile de transformateurs et des tours de refroidissement humides, nous intervenons dans une grande variété d'industries telles que: l'énergie, l'industrie pétrolière et gazière, la chimie, la construction navale, l'agroalimentaire, l'industrie lourde, l'industrie sucrière, le secteur du transport mais aussi de la construction et de la réfrigération.

Notre longue expérience et nos connaissances approfondies font de Kelvion un spécialiste dans le domaine de l'échange thermique. Les échangeurs de chaleur Kelvion sont conçus pour répondre aux exigences de chaque type de process industriel. Ils garantissent à nos clients une efficacité énergétique et une fiabilité optimale mais également un avantage technologique qui réduit durablement leurs coûts d'exploitation.

Parce qu'un service après-vente fiable est essentiel, Kelvion met à la disposition de ses clients un SAV présent à l'échelle mondiale. Nos intervenants sont en mesure de réaliser des travaux de maintenance ainsi que des réparations complètes en atelier ou sur site. La maintenance préventive des installations permet d'éviter des temps d'arrêt imprévus et coûteux.

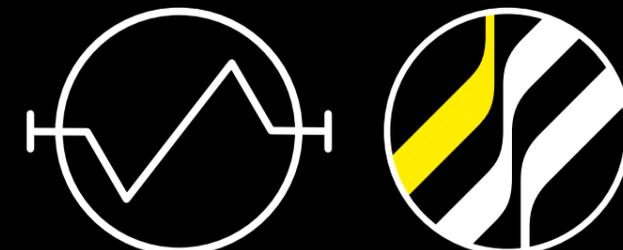
Kelvion – Experts in Heat Exchange.

KELVION – UN HOMMAGE À LORD KELVIN (1824 - 1907)

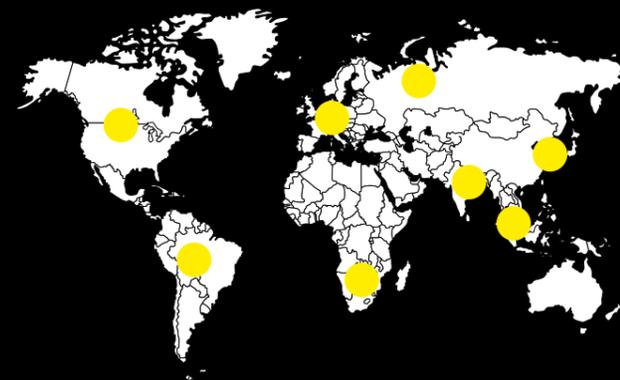


Lord Kelvin a formulé les lois de la thermodynamique. En son honneur l'unité de température absolue est exprimée en degrés kelvin.

NOTRE LOGO – INSPIRÉ DE LA SCHÉMATIQUE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR



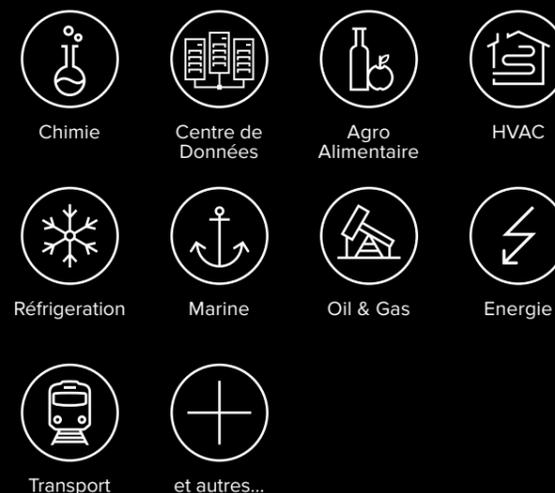
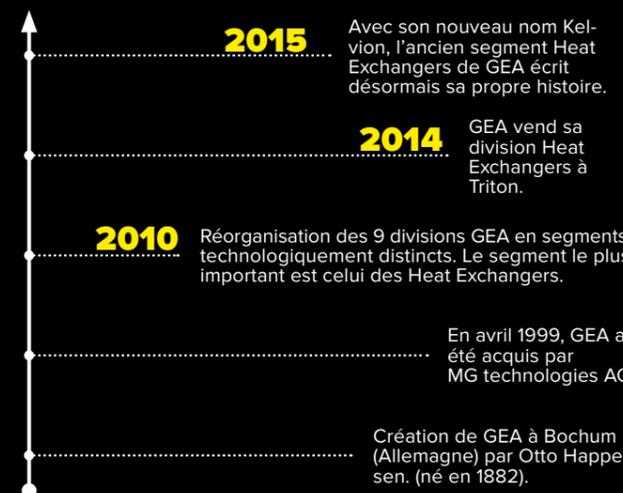
67 AGENCES ET PARTENAIRES COMMERCIAUX DANS LE MONDE



5.000 EMPLOYÉS DANS LE MONDE



KELVION A UNE LONGUE HISTOIRE



PRODUIT DE REFROIDISSEMENT HAUT DE GAMME DESTINÉ AUX APPLICATIONS COMMERCIALES



PLAGE DE TEMPÉRATURE (t_L)
KSC/KBC 23

-30 °C  +40 °C

PLAGE DE PUISSANCE (pour SC2)

0.9 kW  13,1 kW

PLAGE DE TEMPÉRATURE (t_L)
KSC/KBC 30

-40 °C  +40 °C

CODE DE DÉSIGNATION DU TYPE

1 2 3 4 5 6 7 8 9

K S C - 30 2 - 4 R N -

- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Taille du produit | 6 | Nombre de rangs dans la profondeur |
| 2 | Famille de produit. | 7 | Espacement d'ailettes |
| 3 | Système de tubes batterie | 8 | Système de dégivrage |
| 4 | Diamètre du ventilateur | 9 | Informations complémentaires |
| 5 | Nombre de ventilateurs | | |

Réfrigérant et PMS.
(Repère 9)

- | | |
|-------------|---------------------------|
| HX32 | HFC 32 bars |
| GL16 | Glycol 16 bars |
| CX45 | CO ₂ 45 bars |
| CX90 | CO ₂ 90 bars |

VOS AVANTAGES

- ▶ Kelvion KSC vous offre les derniers développements de notre gamme d'évaporateurs commerciaux
- ▶ Solution efficace et compétitive pour les applications en supermarchés, entrepôts ou chambres froides
- ▶ Panneaux latéraux, égouttoir et égouttoir intermédiaire rabattables et démontables pour faciliter le montage et l'entretien
- ▶ Angles arrondis sur la carrosserie pour offrir un design attractif et un nettoyage facilité
- ▶ Dernière génération de ventilateur technologie EC pour garantir de faibles consommations électriques et un système haute performance
- ▶ Ventilateurs pré-câblés pour un raccordement rapide et fiable
- ▶ Options CO₂ 45 / 90 bars disponibles



VERSION STANDARD

CARROSSERIE

- ▶ Aluminium
- ▶ Meilleure protection des bords grâce à un revêtement poudre de qualité supérieure, RAL 9010 blanc pur
- ▶ Sécurité pour les aliments
- ▶ Facile à nettoyer grâce à sa surface lisse et à ses bords arrondis
- ▶ Egouttoir extérieur rabattable et démontable (construction classique)
- ▶ Panneaux latéraux rabattables et démontables (construction classique)
- ▶ Egouttoir intermédiaire rabattable et démontable (construction classique)
- ▶ Egouttoir incliné à 3° pour une évacuation sûre des condensats

DÉGIVRAGE ÉLECTRIQUE

- ▶ Résistance tubulaire : acier inoxydable
- ▶ Connexions : étanches à la vapeur
- ▶ Tension de réseau: 1/N/PE 230V 50/60Hz
- ▶ Boîtier de raccordement pour un câblage facilité
- ▶ Configurations optimisées pour les résistances tubulaires afin d'assurer un dégivrage rapide et uniforme
- ▶ Fourreaux tubulaires en aluminium : assurent un excellent transfert de chaleur vers les ailettes et donc des cycles de dégivrage efficaces avec une durée de vie optimisée

ÉCHANGEURS DE CHALEUR

- ▶ Tube : cuivre rainuré, Ø 12 mm
- ▶ Ailettes : ailettes en aluminium HFE®
- ▶ Plaques de garde : Aluminium
- ▶ Système de tubes en quinconce
- ▶ Espacement d'ailettes :
R = 4,0 mm
B = 7,0 mm
- ▶ Ailettes avec collerette pour couvrir les tubes
- ▶ Nettoyage interne selon la norme DIN 14277
- ▶ Raccord d'entrée : Injection simple via un tube cuivre pour raccordement à souder, à dudgeonner; distributeur Venturi à injection multiple
- ▶ Raccord de sortie
Tube cuivre pour un raccordement à souder avec vanne Schrader UNF 7/16", à dudgeonner
- ▶ Livré avec une surpression d'environ 5 PSI

VENTILATEUR

- ▶ Technologie EC
- ▶ Ventilateur axial
Modèle aspirant >V< KSC
Modèle soufflant >A< KBC
- ▶ Diamètre ventilateur : 230, 300 (Moteur ESM)
- ▶ Températures autorisées pour le fonctionnement des moteurs (50/60 Hz)
D230= -30 °C à +50°C
D300= -40 °C à +40 °C
- ▶ Tension d'alimentation : 1/N/PE 230V 50/60Hz
- ▶ Protection des moteurs : contact thermique intégré (inaccessible)
- ▶ Classe de protection :
KS(B)C 23 : IP55
KS(B)C 30 : IP54
- ▶ Classe d'isolation : B (130 °C)
- ▶ Régulation moteur :

KS(B)C 23- ventilateur 2 vitesses

- Ø 230 : Standard 1 600 tr/min (configuration usine)
- Ø 230 : option C 1 000 tr/min

KS(B)C 30- Ventilateur 4 vitesses

- Ø 300 : standard 1 600 tr/min (configuration usine)
- Ø 300 : option A 1 400 tr/min
- Ø 300 : option B 1 200 tr/min
- Ø 300 : option C 1 000 tr/min

Changement de vitesse selon le schéma électrique en mettant un pont entre les bornes de raccordement
Veillez respecter les indications du fabricant !

DONNÉES PLAQUE MOTEUR

Type	Standard 50/60 Hz 1 600 tr/min	
	W	A
KSC 23	32	0,30
KSC 30	85	0,70

Données relative au moteur par ventilateur

Données fournies par le fabricant



KSC 30



KBC 30

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC HFC

Espacement d'ailettes 4 mm (R) | Niveau sonore S1

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R404A		Surface	Débit d'air	Pro-jec-tion d'air ***	Volume des tubes	Raccordements		Puis-sance sonore L _{WA}	Ventilateurs (valeurs de fonctionnement à 230±10 %V-1 50/60 Hz)				Énergie Classe R404A
	SC1	SC2					Entrée	Sortie		Hélice	Par évaporateur			
											Ømm	Ømm	tr/min	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	dB(A)	Ømm	tr/min	W	A	EEF
231-2R_	1,9	1,3	4,7	840	7	0,9	10 x 1,0*	12 x 1,0	62	230	1590	34	0,27	B
231-3R_	2,4	1,6	7,0	790	6	1,3	10 x 1,0*	12 x 1,0	62	230	1590	34	0,27	B
232-3R_	4,7	3,1	14,0	1580	9	2,5	10 x 1,0*	22 x 1,0	65	230	1590	68	0,54	B
233-3R_	7,2	4,8	21,0	2 370	11	3,7	15 x 1,0**	28 x 1,5	66	230	1590	102	0,81	B
234-3R_	9,4	6,3	28,0	3 160	12	4,9	15 x 1,0**	28 x 1,5	68	230	1590	136	1,08	B
301-3R_	4,1	2,4	9,7	1650	9	1,8	10 x 1,0*	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	C
301-4R_	4,6	2,9	12,9	1520	9	2,5	10 x 1,0*	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	C
301-6R_	5,2	3,1	19,1	1380	8	3,6	12 x 1,0**	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	B
302-3R_	8,4	5,1	19,4	3 300	13	3,6	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	C
302-4R_	9,0	5,5	25,7	3 040	12	4,7	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	C
302-6R_	9,9	6,5	38,3	2 760	11	6,9	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	B
303-4R_	13,7	8,9	38,6	4 560	15	7,0	15 x 1,0**	28 x 1,5	73	300	1600	237	1,74	B
303-6R_	15,4	10,0	57,4	4 140	14	10,2	22 x 1,0**	35 x 1,5	73	300	1600	237	1,74	B
304-4R_	18,1	11,8	51,4	6 080	17	9,1	22 x 1,0**	35 x 1,5	74	300	1600	316	2,32	B
304-6R_	20,1	13,1	76,5	5 520	16	13,4	22 x 1,0**	35 x 1,5	74	300	1600	316	2,32	B

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R448A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R449A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R452A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R454A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R455A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R134A	
	SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2
KSC/KBC...	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
231-2R_	1,7	1,1	1,6	1,0	1,6	1,0	1,6	1,0	1,5	0,8	1,5	1,0
231-3R_	2,2	1,4	2,1	1,3	2,1	1,3	2,1	1,4	1,9	1,1	1,9	1,2
232-3R_	4,8	2,8	4,6	2,7	4,6	3,0	4,7	2,7	4,3	2,3	3,9	2,4
233-3R_	7,2	4,5	6,9	4,3	6,8	4,4	7,0	4,5	6,5	3,8	5,9	3,5
234-3R_	9,6	5,7	9,3	5,5	9,2	6,0	9,3	5,5	8,7	4,6	8,1	4,9
301-3R_	3,6	2,3	3,6	2,3	4,0	2,3	3,8	-	3,6	1,9	3,3	2,1
301-4R_	4,6	2,7	4,6	2,7	4,6	2,8	4,4	-	4,3	2,3	3,9	2,3
301-6R_	5,0	3,3	5,0	3,2	5,3	3,2	5,1	-	5,0	2,8	4,4	2,7
302-3R_	7,3	4,6	7,3	4,6	8,2	4,6	7,7	-	7,1	3,9	6,8	4,3
302-4R_	8,5	5,4	8,5	5,4	8,4	5,4	8,8	-	7,8	4,6	7,8	5,0
302-6R_	10,1	6,6	10,1	6,6	10,0	6,5	10,2	-	9,6	5,7	-	-
303-4R_	14,0	8,6	13,9	8,6	13,7	8,9	13,2	-	13,1	7,7	12,0	7,0
303-6R_	16,1	9,8	16,1	9,8	15,7	10,3	15,3	-	15,5	9,2	13,5	8,1
304-4R_	18,5	11,6	18,5	11,6	18,1	11,7	18,4	-	17,4	10,4	15,8	9,5
304-6R_	21,1	13,5	21,2	13,5	20,6	13,3	20,8	-	20,4	12,5	17,4	10,4

Condition standard t₁ t₀ DT1
 NB1/SC1 +10 °C 0 °C 10 K
 NB2/SC2 0 °C -8 °C 8 K

* Injection simple
 ** Injection multiple via distributeur Venturi
 *** Projection d'air à 0,5 m/s

PM : Point médian
 Injection multiple via CAL - Distributeur disponible en option

Sous réserve de modifications.

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC HFC

Espacement d'ailettes 7 mm (B) | Niveau sonore S1

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R404A		Surface	Débit d'air	Pro-jec-tion d'air ***	Volume des tubes	Raccordements		Puis-sance sonore L _{WA}	Ventilateurs (valeurs de fonctionnement à 230±10 %V-1 50/60 Hz)				Énergie Classe R404A
	SC2	SC3					Entrée	Sortie		Hélice	Par évaporateur			
											Ømm	Ømm	tr/min	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	dB(A)	Ømm	tr/min	W	A	EEF
231-2B_	0,9	0,6	2,8	910	7	0,9	10 x 1,0*	12 x 1,0	62	230	1590	34	0,27	C
231-3B_	1,2	0,8	4,2	880	7	1,3	10 x 1,0*	12 x 1,0	62	230	1590	34	0,27	B
232-3B_	2,3	1,7	8,4	1760	10	2,5	10 x 1,0*	22 x 1,0	65	230	1590	68	0,54	B
233-3B_	3,5	2,5	12,5	2 640	12	3,7	12 x 1,0**	28 x 1,5	66	230	1590	102	0,81	B
234-3B_	4,6	3,5	16,7	3 520	14	4,9	15 x 1,0**	28 x 1,5	68	230	1590	136	1,08	B
301-3B_	1,9	1,2	5,8	1790	10	1,8	10 x 1,0*	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	C
301-4B_	2,2	1,6	7,7	1750	10	2,5	10 x 1,0*	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	C
301-6B_	2,8	2,0	11,4	1620	9	3,6	12 x 1,0**	22 x 1,0	68	300	1600	79	0,58	B
302-3B_	3,6	2,6	11,6	3 580	15	3,6	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	C
302-4B_	4,4	3,3	15,4	3 500	14	4,7	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	C
302-6B_	5,6	4,2	22,9	3 240	13	6,9	15 x 1,0**	28 x 1,5	71	300	1600	158	1,16	B
303-4B_	7,0	4,8	23,1	5,250	17	7,0	15 x 1,0**	28 x 1,5	73	300	1600	237	1,74	B
303-6B_	8,7	6,0	34,3	4,860	16	10,2	22 x 1,0**	35 x 1,5	73	300	1600	237	1,74	B
304-4B_	9,6	6,3	30,7	7,000	20	9,1	22 x 1,0**	35 x 1,5	74	300	1600	316	2,32	B
304-6B_	11,8	7,7	45,8	6,480	19	13,4	22 x 1,0**	35 x 1,5	74	300	1600	316	2,32	B

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R448A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R449A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R452A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R454A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R455A MP		Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, R134A	
	SC2	SC3	SC2	SC3								
KSC/KBC...	kW	kW	kW	kW								
231-2B_	0,7	0,6	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,6	-	0,7	0,5
231-3B_	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	0,8	-	1,0	0,7
232-3B_	2,1	1,6	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	1,7	-	1,9	1,3
233-3B_	3,2	2,4	3,1	2,3	3,1	2,2	3,1	2,3	2,6	-	2,8	1,9
234-3B_	4,3	3,3	4,1	3,1	4,1	3,1	4,1	3,1	3,4	-	3,9	2,7
301-3B_	1,9	1,2	1,7	1,2	1,8	1,2	-	-	1,4	-	1,5	0,9
301-4B_	2,1	1,6	2,1	1,6	2,1	1,5	-	-	1,8	-	2,0	1,3
301-6B_	2,8	2,1	2,8	2,0	2,7	2,0	-	-	2,3	-	2,5	1,6
302-3B_	3,4	2,6	3,4	2,6	3,4	2,6	-	-	2,8	-	3,3	2,4
302-4B_	4,2	3,2	4,2	3,2	4,2	3,2	-	-	3,5	-	-	-
302-6B_	5,5	4,2	5,5	4,2	5,5	4,2	-	-	4,7	-	-	-
303-4B_	6,5	4,8	6,5	4,8	6,5	4,7	-	-	5,4	-	6,0	3,9
303-6B_	8,4	6,2	8,3	6,2	8,6	5,9	-	-	7,1	-	7,4	4,7
304-4B_	8,6	6,4	8,6	6,4	9,2	6,2	-	-	7,2	-	7,9	5,1
304-6B_	11,1	8,1	11,1	8,0	11,7	7,7	-	-	9,4	-	9,6	5,9

Condition standard t₁ t₀ DT1
 NB2/SC2 0 °C -8 °C 8 K
 NB3/SC3 -18 °C -25 °C 7 K

* Injection simple
 ** Injection multiple via distributeur Venturi
 *** Projection d'air à 0,5 m/s

PM : Point médian
 Injection multiple via CAL - Distributeur disponible en option

Sous réserve de modifications.

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC CO₂

PMS 45 bars

Espacement d'ailettes 4 mm (R) | Niveau sonore S1

Type	Classement Q ₀ à 50/60 Hz, CO ₂ 45 bars		Surface	Débit d'air	Projection d'air	Volume des tubes	Raccordements 45 bars		Puissance sonore
	SC1	SC2					Entrée	Sortie	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	L _{WA} dB(A)
231-2R_	1,8	1,2	4,7	840	7	0,9	10 x 1,0*	12 x 1,0	62
231-3R_	2,3	1,5	7,0	790	6	1,3	10 x 1,0*	12 x 1,0	62
232-3R_	4,9	3,3	14,0	1580	9	2,5	10 x 1,0*	12 x 1,0	65
233-3R_	7,1	4,8	21,0	2370	11	3,7	10 x 1,0*	12 x 1,0	66
234-3R_	9,7	6,6	28,0	3160	12	4,9	12 x 1,0**	18 x 1,0	68
301-3R_	4,4	3,0	9,7	1650	9	1,8	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
301-4R_	4,9	3,3	12,9	1520	9	2,5	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
301-6R_	5,3	3,6	19,1	1380	8	3,6	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
302-3R_	8,4	5,6	19,4	3300	13	3,6	10 x 1,0*	12 x 1,0	71
302-4R_	9,8	6,7	25,7	3040	12	4,7	12 x 1,0**	18 x 1,0	71
302-6R_	10,9	7,4	38,3	2760	11	6,9	12 x 1,0**	18 x 1,0	71
303-4R_	14,2	9,6	38,6	4560	15	7,0	15 x 1,0**	18 x 1,0	73
303-6R_	16,0	10,9	57,4	4140	14	10,2	15 x 1,0**	18 x 1,0	73
304-4R_	19,6	13,3	51,4	6080	17	9,1	15 x 1,0**	18 x 1,0	74
304-6R_	20,6	13,9	76,5	5520	16	13,4	15 x 1,0**	18 x 1,0	74

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC CO₂

PMS 90 bars

Espacement d'ailettes 4 mm (R) | Niveau sonore S1

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, CO ₂ 90 bars		Surface	Débit d'air	Projection d'air	Volume des tubes	Raccordements 90 bars		Puissance sonore
	SC1	SC2					Entrée	Sortie	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	L _{WA} dB(A)
231-2R_	1,8	1,1	4,7	840	7	0,9	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	62
231-3R_	2,2	1,4	7,0	790	6	1,3	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	62
232-3R_	4,4	2,8	14,0	1580	9	2,5	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	65
233-3R_	6,5	4,2	21,0	2370	11	3,7	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	66
234-3R_	8,8	5,7	28,0	3160	12	4,9	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	68
301-3R_	3,9	2,5	9,7	1650	9	1,8	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
301-4R_	4,4	2,8	12,9	1520	9	2,5	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
301-6R_	4,9	3,2	19,1	1380	8	3,6	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
302-3R_	7,7	4,9	19,4	3300	13	3,6	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	71
302-4R_	8,8	5,7	25,7	3040	12	4,7	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	71
302-6R_	10,0	6,6	38,3	2760	11	6,9	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	71
303-4R_	13,0	8,5	38,6	4560	15	7,0	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	73
303-6R_	14,8	9,8	57,4	4140	14	10,2	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	73
304-4R_	17,5	11,4	51,4	6080	17	9,1	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	74
304-6R_	19,5	12,9	76,5	5520	16	13,4	15,87 x 1,05**	19,05 x 1,30	74

Condition standard t₁ t₀ DT1
 NB1/SC1 +10 °C 0 °C 10 K
 NB2/SC2 0 °C -8 °C 8 K
 * Injection simple
 ** Injection multiple via distributeur Venturi
 *** Projection d'air à 0,5 m/s

Sous réserve de modifications.

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC CO₂

PMS 45 bars

Espacement d'ailettes 7 mm (B) | Niveau sonore S1

Type	Classement Q ₀ à 50/60 Hz, CO ₂ 45 bars		Surface	Débit d'air	Projection d'air	Volume des tubes	Raccordements 45 bars		Puissance sonore
	SC2	SC3					Entrée	Sortie	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	L _{WA} dB(A)
231-2B_	0,8	0,6	4,7	840	7	0,9	10 x 1,0*	12 x 1,0	62
231-3B_	1,1	0,8	7,0	790	6	1,3	10 x 1,0*	12 x 1,0	62
232-3B_	2,5	1,7	14,0	1580	9	2,5	10 x 1,0*	12 x 1,0	65
233-3B_	3,6	2,8	21,0	2370	11	3,7	10 x 1,0*	12 x 1,0	66
234-3B_	4,9	3,4	28,0	3160	12	4,9	12 x 1,0**	18 x 1,0	68
301-3B_	1,9	1,5	9,7	1650	9	1,8	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
301-4B_	2,6	1,8	12,9	1520	9	2,5	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
301-6B_	3,2	2,2	19,1	1380	8	3,6	10 x 1,0*	12 x 1,0	68
302-3B_	4,2	3,3	19,4	3300	13	3,6	10 x 1,0*	12 x 1,0	71
302-4B_	5,3	3,6	25,7	3040	12	4,7	12 x 1,0**	18 x 1,0	71
302-6B_	5,9	4,5	38,3	2760	11	6,9	12 x 1,0**	18 x 1,0	71
303-4B_	7,8	6,1	38,6	4560	15	7,0	15 x 1,0**	18 x 1,0	73
303-6B_	9,7	6,8	57,4	4140	14	10,2	15 x 1,0**	18 x 1,0	73
304-4B_	10,6	7,2	51,4	6080	17	9,1	15 x 1,0**	18 x 1,0	74
304-6B_	12,5	9,8	76,5	5520	16	13,4	15 x 1,0**	18 x 1,0	74

DONNÉES TECHNIQUES KSC / KBC CO₂

PMS 90 bars

Espacement d'ailettes 7 mm (B) | Niveau sonore S1

Type	Puissance Q ₀ à 50/60 Hz, CO ₂ 90 bars		Surface	Débit d'air	Projection d'air	Volume des tubes	Raccordements 90 bars		Puissance sonore
	SC2	SC3					Entrée	Sortie	
KSC/KBC...	kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dm ³	Ømm	Ømm	L _{WA} dB(A)
231-2B_	0,8	0,6	4,7	840	7	0,9	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	62
231-3B_	1,1	0,8	7,0	790	6	1,3	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	62
232-3B_	2,1	1,6	14,0	1580	9	2,5	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	65
233-3B_	3,2	2,4	21,0	2370	11	3,7	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	66
234-3B_	4,3	3,2	28,0	3160	12	4,9	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	68
301-3B_	1,9	1,3	9,7	1650	9	1,8	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
301-4B_	2,3	1,7	12,9	1520	9	2,5	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
301-6B_	2,8	2,1	19,1	1380	8	3,6	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	68
302-3B_	3,7	2,7	19,4	3300	13	3,6	12,7 x 0,85*	12,7 x 0,85	71
302-4B_	4,5	3,3	25,7	3040	12	4,7	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	71
302-6B_	5,7	4,2	38,3	2760	11	6,9	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	71
303-4B_	6,8	5,0	38,6	4560	15	7,0	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	73
303-6B_	8,5	6,4	57,4	4140	14	10,2	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	73
304-4B_	9,1	6,7	51,4	6080	17	9,1	12,7 x 0,85**	19,05 x 1,30	74
304-6B_	11,3	8,5	76,5	5520	16	13,4	15,87 x 1,05**	19,05 x 1,30	74

Condition standard t₁ t₀ DT1
 NB2/SC2 0 °C -8 °C 8 K
 NB3/SC3 -18 °C -25 °C 7 K
 * Injection simple
 ** Injection multiple via distributeur Venturi
 *** Projection d'air à 0,5 m/s

Sous réserve de modifications.

DIMENSIONS, POIDS, DÉGIVRAGE

Kelvion KSC

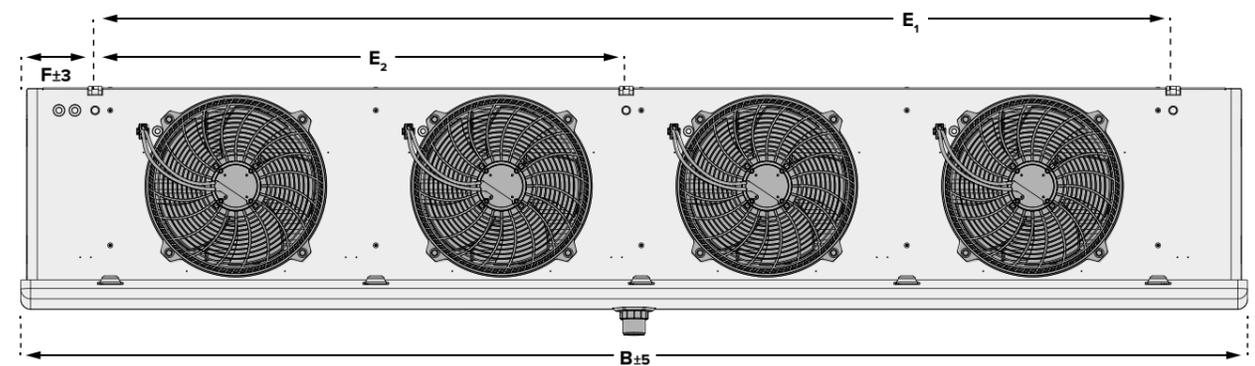
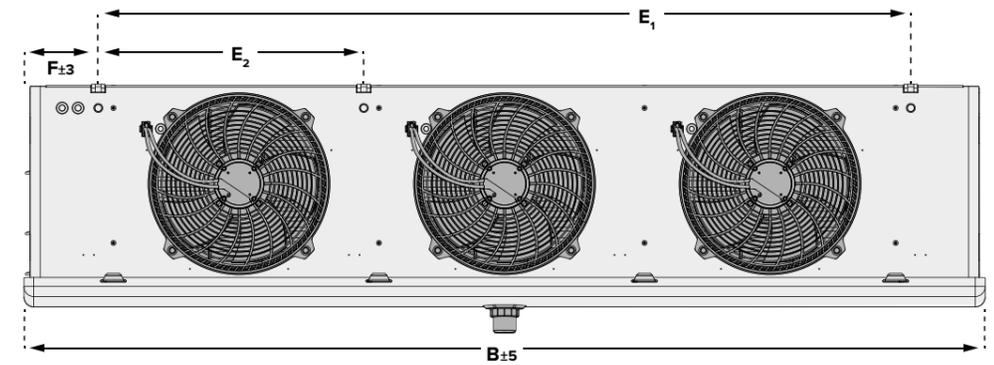
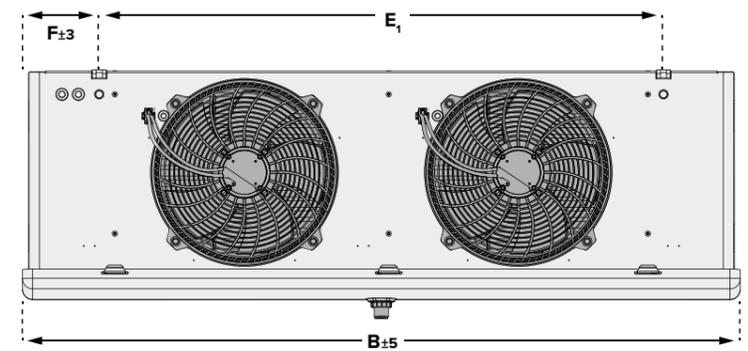
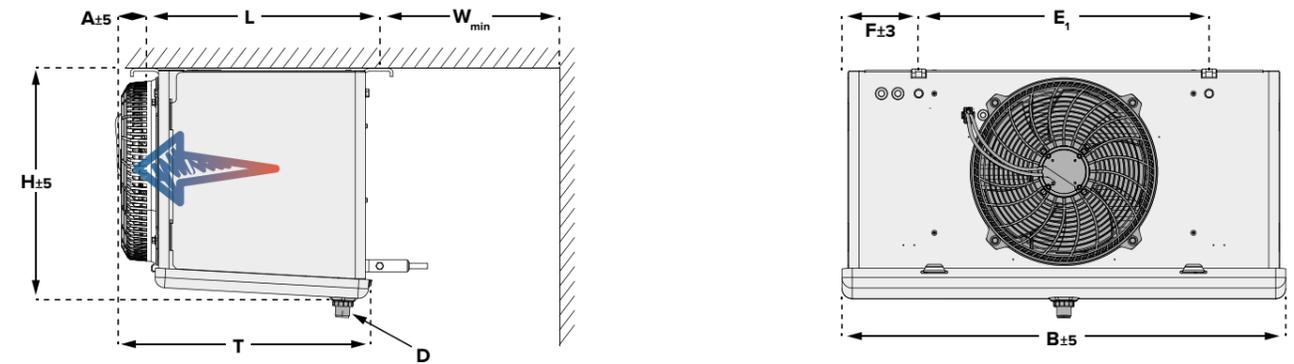
Type	Dimensions										Dégivrage électrique 230 V-1/400 V-3-Y			Poids à vide (net)		Poids à vide (brut)		Ecoule- ment D
	H	B	T	L	E ₁	E ₂	E ₃	F	A	W _{min}	Batterie	Egouttoir	Total	N	E	N	E	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kW	kW	kW	kg	kg	kg	kg	
231-2	339	760	403	360	480	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	9	11	13	15	G 3/4 "
231-3	339	760	403	360	480	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	11	12	15	16	G 3/4 "
232-3	339	1210	403	360	930	-	-	140	62	200	0,9	0,9	1,7	17	19	22	24	G 3/4 "
233-3	339	1660	403	360	1380	450	-	140	62	200	1,1	1,1	2,3	24	27	67	70	G 3/4 "
234-3	339	2 110	403	360	1830	900	-	140	62	200	1,5	1,5	3,0	31	34	82	85	G 3/4 "
301-3	418	810	453	430	530	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	15	16	20	21	G 3/4 "
301-4	418	810	453	430	530	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	16	18	21	23	G 3/4 "
301-6	418	810	453	430	530	-	-	140	42	200	1,6	0,5	2,1	19	22	24	27	G 3/4 "
302-3	418	1310	453	430	1030	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	24	27	29	32	G 3/4 "
302-4	418	1310	453	430	1030	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	28	30	33	35	G 3/4 "
302-6	418	1310	453	430	1030	-	-	140	42	200	2,8	0,9	3,7	34	37	39	42	G 3/4 "
303-4	418	1810	453	430	1530	500	-	140	42	200	2,6	1,3	3,9	39	42	86	89	G 1 1/4 "
303-6	418	1810	453	430	1530	500	-	140	42	200	3,9	1,3	5,2	48	53	95	100	G 1 1/4 "
304-4	418	2 310	453	430	2 030	1000	-	140	42	200	3,4	1,7	5,1	50	54	105	109	G 1 1/4 "
304-6	418	2 310	453	430	2 030	1000	-	140	42	200	5,1	1,7	6,7	62	68	117	123	G 1 1/4 "

Kelvion KBC

Type	Dimensions										Dégivrage électrique 230 V-1/400 V-3-Y			Poids à vide (net)		Poids à vide (brut)		Ecoule- ment D
	H	B	T	L	E ₁	E ₂	E ₃	F	A	W _{min}	Batterie	Egouttoir	Total	N	E	N	E	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kW	kW	kW	kg	kg	kg	kg	
231-2	347	760	346	360	480	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	9	11	13	15	G 3/4 "
231-3	347	760	346	360	480	-	-	140	62	200	0,5	0,5	1,0	11	12	15	16	G 3/4 "
232-3	347	1210	346	360	930	-	-	140	62	200	0,9	0,9	1,7	17	19	22	24	G 3/4 "
233-3	347	1660	346	360	1380	450	-	140	62	200	1,1	1,1	2,3	24	27	67	70	G 3/4 "
234-3	347	2 110	346	360	1830	900	-	140	62	200	1,5	1,5	3,0	31	34	82	85	G 3/4 "
301-3	423	810	450	430	530	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	15	16	20	21	G 3/4 "
301-4	423	810	450	430	530	-	-	140	42	200	1,1	0,5	1,6	16	18	21	23	G 3/4 "
301-6	423	810	450	430	530	-	-	140	42	200	1,6	0,5	2,1	19	22	24	27	G 3/4 "
302-3	423	1310	450	430	1030	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	24	27	29	32	G 3/4 "
302-4	423	1310	450	430	1030	-	-	140	42	200	1,8	0,9	2,8	28	30	33	35	G 3/4 "
302-6	423	1310	450	430	1030	-	-	140	42	200	2,8	0,9	3,7	34	37	39	42	G 3/4 "
303-4	423	1810	450	430	1530	500	-	140	42	200	2,6	1,3	3,9	39	42	86	89	G 1 1/4 "
303-6	423	1810	450	430	1530	500	-	140	42	200	3,9	1,3	5,2	48	53	95	100	G 1 1/4 "
304-4	423	2 310	450	430	2 030	1000	-	140	42	200	3,4	1,7	5,1	50	54	105	109	G 1 1/4 "
304-6	423	2 310	450	430	2 030	1000	-	140	42	200	5,1	1,7	6,7	62	68	117	123	G 1 1/4 "

DESSINS AVEC DIMENSIONS

Kelvion KSC



Les dimensions ne sont valables que pour les modèles standards !

Notez les différences de dimensions entre les versions et avec les accessoires.

VARIANTES

CARROSSERIE - VARIANTES

ÉGOUTTOIR ISOLÉ À DOUBLE PAROI

Empêche la formation de condensation sur la face inférieure du bac et réduit le transfert de la chaleur de dégivrage dans les chambres froides.

Les dimensions suivantes ont été modifiées :

Largeur B : +60 mm
Hauteur H : +30 mm
Profondeur T : +60 mm

VENTILATEURS RABATTABLES

Pour faciliter l'inspection et le nettoyage

MOTEUR - VARIANTE

VENTILATEUR EC À VITESSE RÉGULÉE

Ventilateur régulé
Uniquement disponible pour KSC 30

PROTECTION CONTRE LA CORROSION

PROTECTION CONTRE LA CORROSION 1

Tubes : cuivre
Ailettes : aluminium traité résine époxy
Plaques de garde : Traitement de protection aluminium
Carrosserie : Aluminium/zinc protégé, revêtement de protection sur les deux faces

PROTECTION CONTRE LA CORROSION 4

Tubes : cuivre
Ailettes : aluminium traité résine époxy
Plaques de garde : aluminium
Carrosserie : Aluminium/zinc protégé, revêtement de protection sur une face

PROTECTION CONTRE LA CORROSION 2 - SUR DEMANDE

Tubes : acier inoxydable (V2A)
Ailettes : aluminium traité résine époxy
Plaques de garde : acier inoxydable
Carrosserie : Aluminium/zinc protégé, revêtement de protection sur les deux faces

PROTECTION CONTRE LA CORROSION 3 - SUR DEMANDE

Tubes : acier inoxydable (V2A)
Ailettes : aluminium
Plaques de garde : aluminium
Carrosserie : Aluminium/zinc protégé, revêtement de protection sur une face

DÉGIVRAGE - VARIANTES

GAZ CHAUD DANS L'ÉGOUTTOIR (CU)

Raccordement des gaz chaud des deux côtés ; cuivre

GAZ CHAUD DANS LA BATTERIE

Circuit de gaz chaud pour la batterie, sans clapet de retenue

DISTRIBUTEUR - VARIANTE

DISTRIBUTEUR CAL

Injection multiple via le CAL

EAU/SAUMURE

VALEURS FAIBLES ET ÉLEVÉES DE DISTRIBUTIONS

jusqu'à 16 bars de pression de fonctionnement

CO₂ - VARIANTES

CO₂ - DÉTENTE DIRECTE 45 BARS JUSQU'À 45 BARS
de pression de fonctionnement

CO₂ - DÉTENTE DIRECTE 90 BARS JUSQU'À 90 BARS
de pression de fonctionnement

APERÇU DES VARIANTES

Nom de la variante	Disponible pour	Référence de l'ancienne variante	Référence de la nouvelle variante
Double égouttoir isolé	tous	V3.09	053.3
Ventilateurs rabattables	KSC	V3.10	051.2
Protection contre la corrosion 1	KS(B)C	V6.01	014.1
Protection contre la corrosion 2	KS(B)D	V6.02	014.2
Protection contre la corrosion 3	KS(B)D	V6.03	-
Protection contre la corrosion 4	KS(B)C	V6.04	011.2
Gaz chaud Cu (égouttoir)	KS(B)C	V4.01	032.2
	KS(B)C	V4.01	033.3
Gaz chaud Cu (batterie)*	KS(B)C	V6.05	032.6
CO ₂ 45 bars	tous	V7.45	010.15
CO ₂ 90 bars	KS(B)C	V7.90	010.20
Eau/saumure	tous	V2.xx	010.3
Distributeur CAL	KS(B)C	V6.22	012.2
Vitesse du ventilateur régulée	tous Ø300	V1.52	070.5

ACCESSOIRES

SHUT-UP® (+ ADAPTATEUR)

Le Shut-Up® optimise la procédure de dégivrage, en particulier dans les applications en chambres froides négatives.

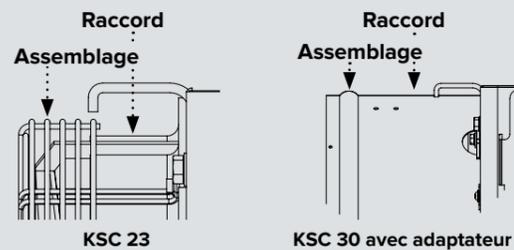
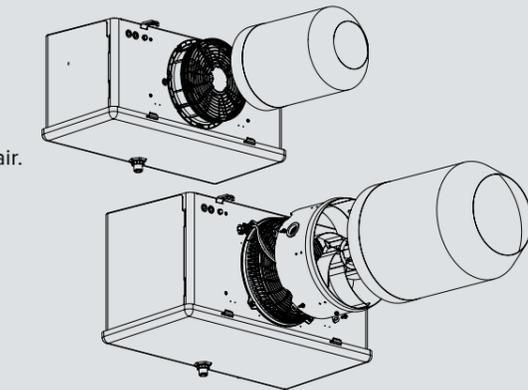
Le Shut-Up® retombe sur l'unité de ventilation, fermant ainsi le refroidisseur d'air. L'air chaud ne peut pas s'échapper.

Fabrication :

microfibre de haute technologie, indéchirable, résistant aux UV, aux formes et à la chaleur, imputrescible, sans danger pour les aliments, lavable à 30 °C, purification chimique P

Tableau de sélection et Dimensions :

Type	Kelvion KSC			Shut-Up®	
	Hélice Ø mm	Raccordements Ø mm	Fixation Ø mm	Sortie d'air Ø mm	Longueur mm
KSC 23	230	253	258	149	390
KSC 30	300	348	358	254	490



REMARQUE :

En raison de la pression externe nécessaire, le débit d'air et la puissance de l'évaporateur changent : Avec l'utilisation du Shut-Up® : le volume d'air diminue de 10 % (-5 % de puissance de refroidissement)

1 Shut-Up® par unité de ventilation requis. Livré non monté Pour le KSC 23, vous n'avez pas besoin d'éléments supplémentaires pour installer un Shut-Up®.

GAINES TEXTILES (EXCLUES DE LA FOURNITURE)

La distribution de l'air peut être optimisée avec le montage de gaines textiles/PVC.

- Applications dans les salles de travail et les zones de production
- Les marchandises réfrigérées sensibles aux courants d'air (par exemple, les fleurs, les fromages affinés)

Avantages :

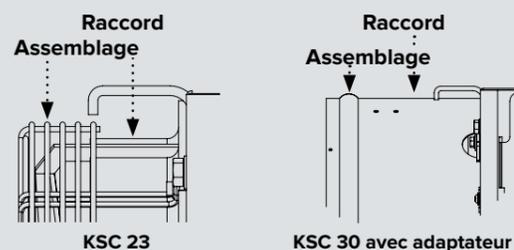
Les gaines permettent une distribution uniforme de l'air à des vitesses très faibles.

- Travailler dans un environnement sans courants d'air permet de réduire les taux de maladie
- Protection maximale pour les marchandises réfrigérées fragiles

Pas de condensation : les températures ne vont pas en dessous du point de rosée car l'air peut pénétrer dans le matériau tissé

Dimensions (raccords) :

Type	Kelvion KSC		
	Hélice Ø mm	Raccordements Ø mm	Fixation Ø mm
KSC 23	230	253	258
KSC 30	300	348	358



CHAUFFAGES AVEC RÉSISTANCES À AILETTES KSHR / SHR Z

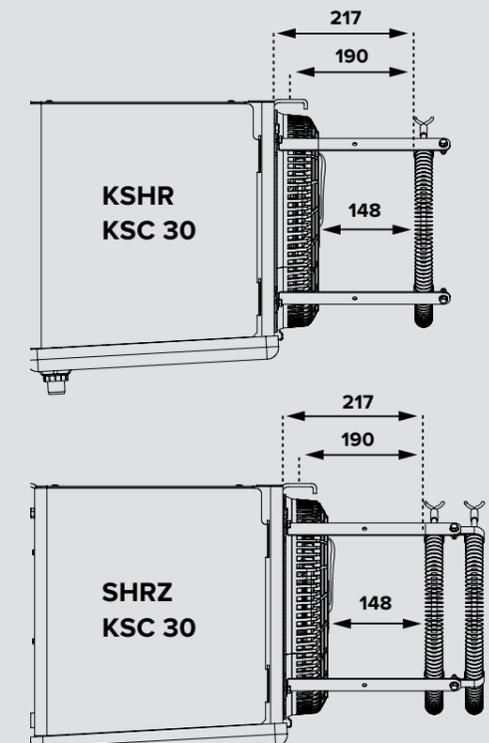
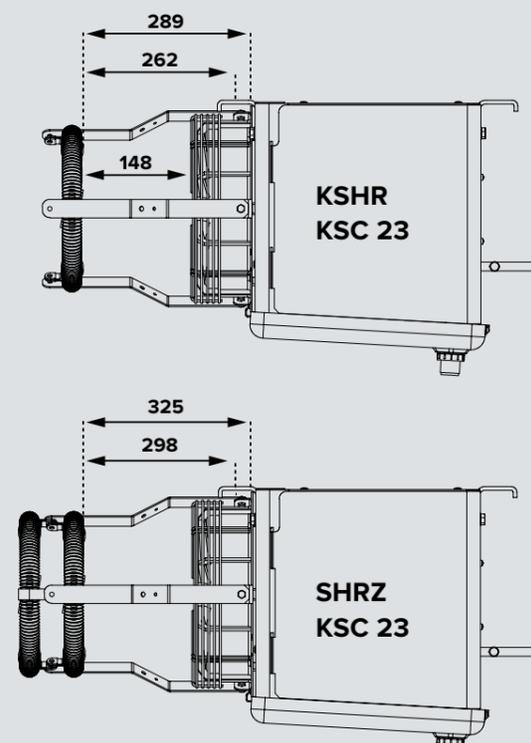
Pour les évaporateurs avec des ventilateurs aspirants.
Pour le conditionnement de l'air ambiant.

- KSHR = Design standard
- SHR Z = Chauffage supplémentaire
- KSHR + SHR Z = Capacité de chauffage plus élevée

Tableau de sélection, Données techniques et dimensions :

Type	Description	Intensité				Puissance			
		L1 A	L2 A	L3 A	Total A	L1 kW	L2 kW	L3 kW	Total kW
KSC 23	KSHR 23	4,3	-	-	4,3	1,0	-	-	1,0
KSC 30	KSHR 30	7,6	-	-	7,6	1,7	-	-	1,7
KSC 23	KSHR + SHR 23 Z	4,3	4,3	-	8,6	1,0	1,0	-	2,0
KSC 30	KSHR + SHR 30 Z	7,6	7,6	-	15,1	1,7	1,7	-	3,5

Dimensions :



REMARQUE :

Cet appareil fonctionne uniquement que lorsque les ventilateurs sont en marche afin d'éviter la surchauffe du plafond de la chambre froide. Veuillez à respecter les consignes de sécurité correspondantes. 1 KSHR/Z par unité de ventilation requise.

Kelvion Select RT

LOGICIEL DE SÉLECTION



- ▶ La dernière version de l'application RT web et mobile de Kelvion, facile à utiliser.
- ▶ Sélectionnez les bons composants dans notre vaste gamme de produits
- ▶ Recevez toutes les informations, les spécifications techniques et les résultats des calculs
- ▶ Données techniques disponibles sous forme de fichier PDF ou de code Kelvion partagé
- ▶ Disponible en plusieurs langues et adapté à toutes les conditions d'exploitation

www.kelvion.com

www.kelvion.com