

► Cassettes 1 voie à eau glacée

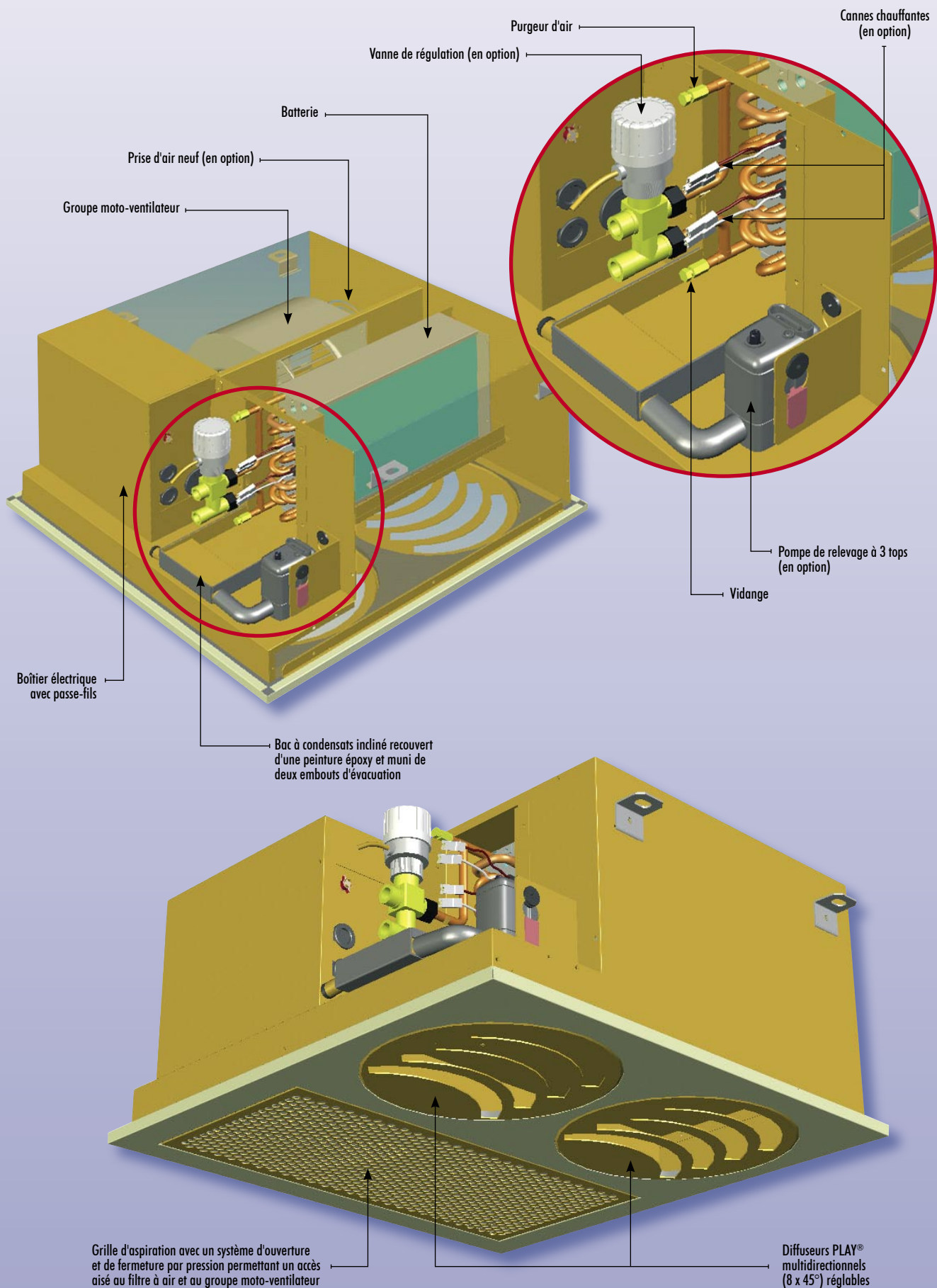
KCO 60, 90 & 120



Notice technique
TM KCO-W.1F
Date : Novembre 2005
Annule et remplace : Aucune

Wesper®

Caractéristiques générales



Caractéristiques générales

► Présentation

Les cassettes 1 voie KCO ont été spécialement conçues pour s'intégrer idéalement dans les dalles de faux plafond et répondre au mieux aux applications de type bureaux, hôtels, hôpitaux, etc.

Leur grille de diffusion (couleur **RAL 9016**) à fort taux d'induction est spécialement conçue dans le souci de préserver l'esthétique environnante et de favoriser la diffusion homogène de l'air dans le local par **effet «COANDA»**.

La gamme cassettes 1 voie KCO comprend **3 modèles** couvrant une plage de débits d'air de **160 à 700 m³/h** répondant aux critères de faible niveau sonore.

Ces cassettes 1 voie KCO sont disponibles en modèles 60, 90 et 120 :

- Modèle KCO 60, encombrement d'une dalle 600 x 600 mm,
- Modèle KCO 90, encombrement d'une dalle 600 x 900 mm,
- Modèle KCO 120, encombrement d'une dalle 600 x 1200 mm.

Chaque modèle est disponible en versions 2 tubes, 2 tubes réversibles, 2 tubes réversibles avec appoint électrique, 2 tubes/ 2 fils et 4 tubes.

Les cassettes 1 voie KCO se déclinent en **configuration standard non rehaussée ou rehaussée** afin de favoriser l'écoulement gravitaire des condensats et éviter ainsi l'adjonction d'une pompe de relevage.

► Enveloppe

En tôle d'acier galvanisé de 8/10 mm d'épaisseur avec des pattes de fixation en partie haute pour l'installation au plafond. L'enveloppe est totalement isolée intérieurement par **une mousse polyéthylène à cellules fermées de 15 mm d'épaisseur**, classement au feu **M1**.

L'accès aux composants internes (groupe moto ventilateur et filtre) pour des opérations d'entretien et de maintenance s'effectue facilement en ouvrant uniquement la grille d'aspiration.

► Diffuseurs PLAY®

Les cassettes 1 voie KCO sont équipées de **diffuseurs PLAY® multidirectionnels (8 x 45°) réglables** à l'aide de repère indiquant les différentes positions.

Les diffuseurs PLAY® permettent un flux d'air uniforme dans toute la section de passage avec un effet COANDA, ce qui amène à un taux d'induction élevé tout en réduisant la stratification.

Son esthétique avantageuse permet d'offrir une solution technique innovante pour les installations architecturales.

► Batteries

Les batteries sont équipées de raccords hydrauliques tournants femelles ISO-G 1/2", d'une purge d'air et d'une vidange. Toutes les batteries sont soumises au test de fuite en bassin immersion sous 30 bars de pression et sont conçues pour une pression de fonctionnement maximum de 10 bars.

Le bac à condensats (en tôle galvanisée de 10/10 mm d'épaisseur) est recouvert d'une peinture époxy. Il est incliné sans rétention d'eau, démontable et lavable répondant ainsi aux normes d'hygiène.

Le bac est muni de deux embouts de raccordement de 16 mm de diamètre.

L'ensemble batteries et bac est accessible par le côté de l'appareil pour toutes les opérations de maintenance.

► Groupe moto ventilateur

Le groupe moto ventilateur est constitué de turbines en aluminium de type centrifuge à action et à double ouïe d'aspiration équilibré dynamiquement. La conception optimisée du groupe moto ventilateur leur confère un **faible niveau de consommation énergétique** : 40 Watts maxi. pour le modèle KCO 60 et 100 Watts maxi. pour le modèle KCO 120.

Le moteur est à entraînement direct, **6 vitesses** dont 3 vitesses pré-câblées en usine, sous une tension nominale de 230 V / 1 Ph / 50 Hz, et équipé d'une protection thermique interne à ouverture et réarmement automatique.

► Filtre à air

Le média filtrant, monté sur un cadre rigide, est constitué de fibre synthétique régénérable à capacité de rétention élevée, **G3** (80 à 85 % gravimétrique) répondant aux exigences de la norme CEN EN 779, de classement au feu M1.

Pour les opérations de maintenance, le filtre est accessible par la grille d'aspiration.

► Accessoires et options disponibles

Batterie électrique pour système 2 tubes/2 fils

Les cannes chauffantes sont directement insérées dans le bloc aileté. Les actions de sécurité sont garanties par **deux thermostats de sécurité à réarmement automatique et manuel**.

→ Prise d'air neuf

L'appoint en air neuf peut être effectué en utilisant une ouverture prédécoupée (Ø100 mm ou Ø125 mm) située sur le côté de l'appareil.

→ Vannes de régulation

Elles sont du type thermique 2 ou 4 voies pour systèmes 2 ou 4 tubes.

→ Rehausse

D'une hauteur de 80 mm, cet accessoire montée usine, permet un écoulement des condensats par gravité.

→ Pompe de relevage

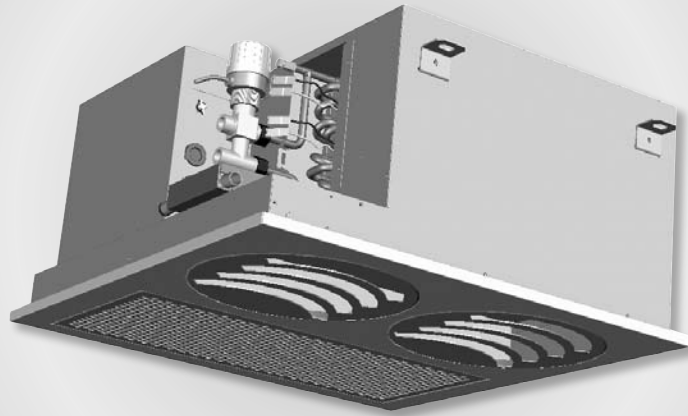
Les cassettes 1 voie KCO peuvent être équipées en option d'une pompe de relevage à 3 tops (marche, arrêt et alarme) garantissant l'optimisation des temps de fonctionnement de la pompe. D'une hauteur de relevage maximum de 6 mètres, la pompe garantit un débit maximum de 6,8 l/h à 1 mètre de hauteur. Son très faible niveau sonore, inférieur à 26 dBA, garantit une parfaite discrétion pour le meilleur confort d'utilisation.

► Régulation

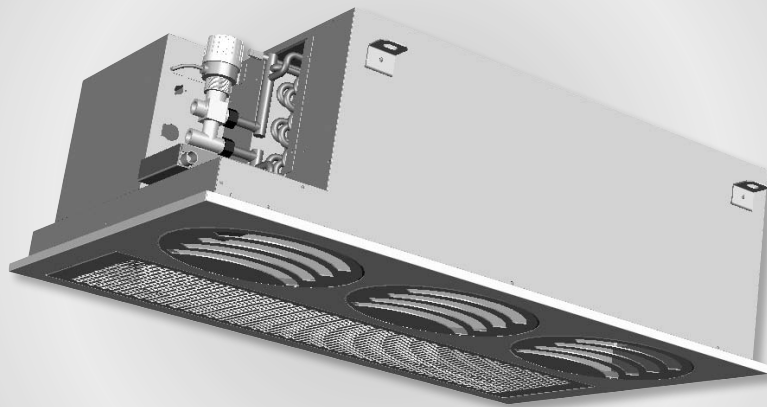
Électromécanique, électronique ou Aqu@Net.

Modèles

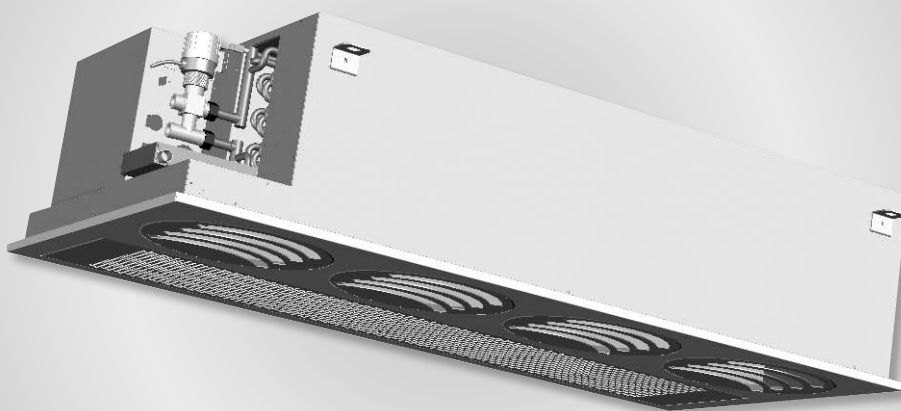
Modèle KCO 60



Modèle KCO 90



Modèle KCO 120



Veines d'air de soufflage

Effet Coanda

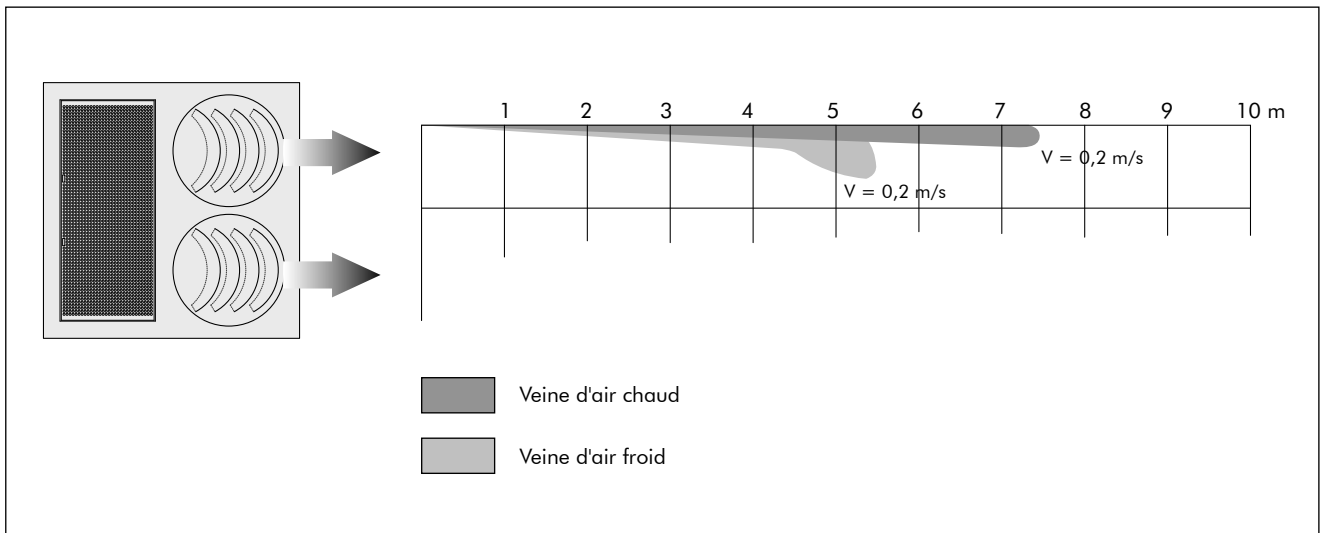
Lorsque l'air est soufflé à partir d'un point proche d'un plafond, la veine d'air se plaque contre le plafond et a une portée plus grande.

La grille de diffusion des cassettes KCO utilise ce principe de diffusion d'air par "effet Coanda" afin d'assurer une diffusion

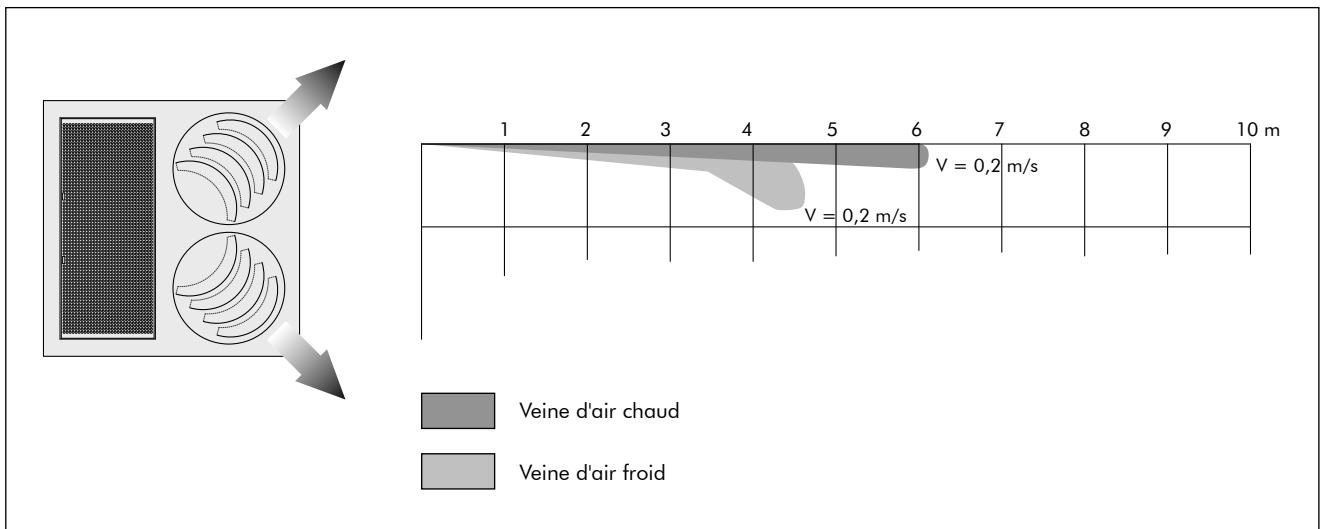
homogène de l'air dans le local avec un taux d'induction élevé et une stratification des températures réduite.

Les dessins ci-dessous illustrent les veines d'air chaud et froid avec un effet Coanda suivant l'angle de soufflage des diffuseurs.

Vitesse V5 (Débit d'air de 310 m³/h) - Angle de soufflage de 0°



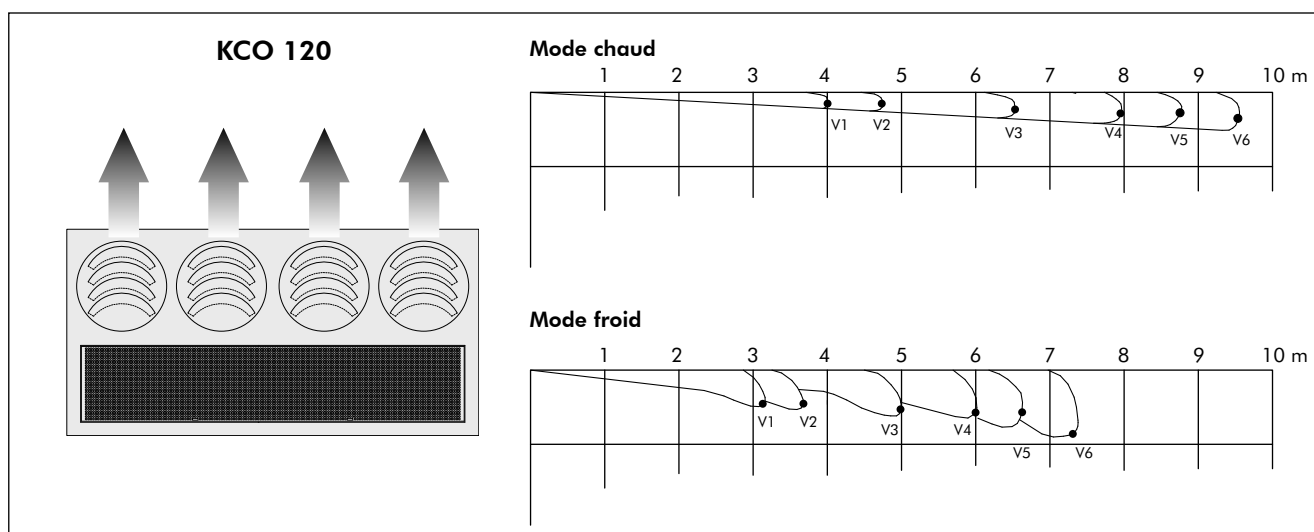
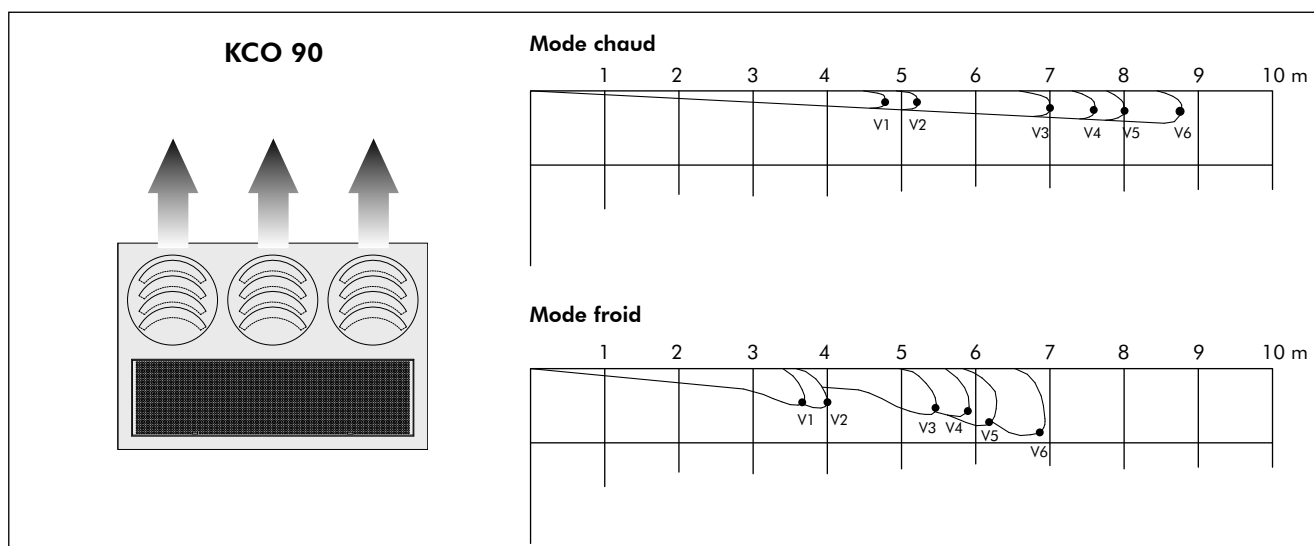
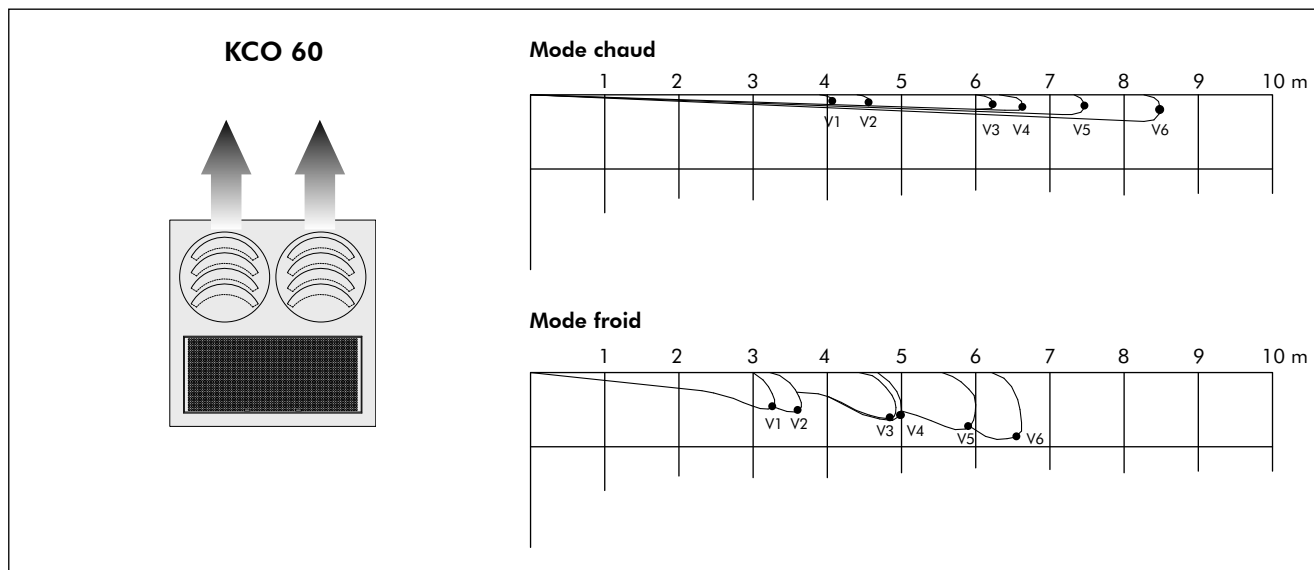
Vitesse V5 (Débit d'air de 310 m³/h) - Angle de soufflage de 45°



Portée de soufflage (en mètres)

La portée de soufflage est la distance entre la cassette KCO et les points où la vitesse de l'air diffusé (environ 0,2 m/s) n'est plus appréciable par le corps humain.

Les tableaux ci-dessous indiquent les portées d'air chaud et d'air froid de chaque cassette KCO.

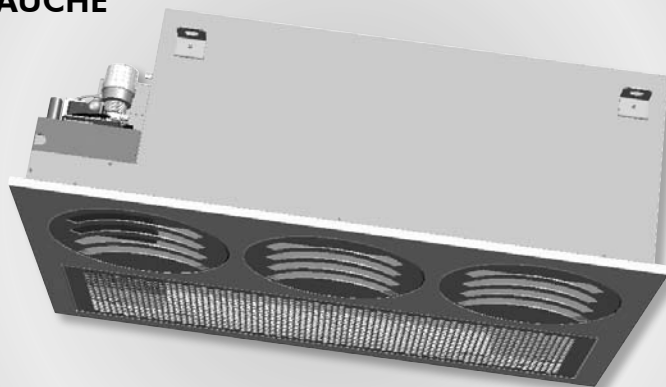


• : Point où la vitesse d'air de V1, V2, V3, V4, V5 et V6 est égale à 0,2 m/s.

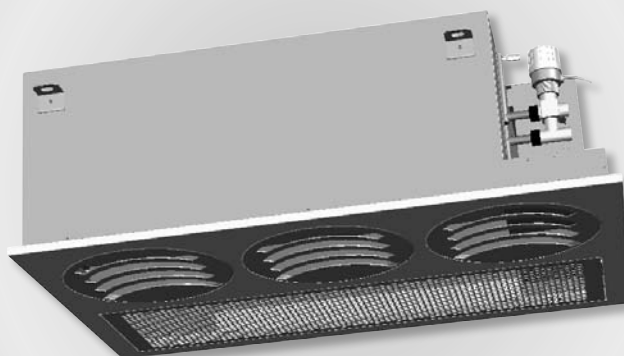
Définition des faces de service

La face de service est déterminée par le côté de raccordement de la batterie, lorsque l'observateur se trouve face au soufflage d'air.

Face de service à GAUCHE



Face de service à DROITE



Caractéristiques des batteries électriques

Modèles		KCO 60	KCO 90	KCO 120
Puissance (W)	BE1	600	1000	1500
	BE2	1200	2000	2500

Caractéristiques électriques des GMV

Modèles		KCO 60		KCO 90		KCO 120	
		Intensité absorbée (A)*	Puissance absorbée (W)*	Intensité absorbée (A)*	Puissance absorbée (W)*	Intensité absorbée (A)*	Puissance absorbée (W)*
Vitesse de ventilation	V1	0,08	15	0,19	42	0,18	35
	V2	0,10	20	0,21	48	0,21	40
	V3	0,12	23	0,29	63	0,28	60
	V4	0,15	30	0,40	80	0,33	70
	V5	0,16	35	0,41	90	0,38	80
	V6	0,18	40	0,49	112	0,45	100

(*) Intensité absorbée maximale du moteur en fonctionnement sous 230 V/1 Ph/50 Hz et sous pression statique 0 Pa.

Niveaux de puissance sonore Lw

Modèle KCO 60

Vitesses	Lw rayonné en dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	Global
V1	26,7	37,2	36,7	33,1	24,4	41,1
V2	28,9	39,8	38,8	35,8	27,0	43,5
V3	34,0	42,9	45,1	43,8	38,4	49,3
V4	36,5	45,6	48,2	46,7	42,0	52,3
V5	38,1	47,0	50,6	49,6	45,2	54,7
V6	41,1	49,6	52,4	52,8	48,8	57,4

Modèle KCO 90

Vitesses	Lw rayonné en dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	Global
V1	26,3	35,4	38,0	39,1	32,8	43,1
V2	29,2	38,1	41,0	42,7	37,0	46,4
V3	36,0	44,7	48,5	51,3	46,5	54,5
V4	39,0	47,6	51,2	54,0	50,1	57,4
V5	40,6	49,3	53,3	56,3	52,4	59,6
V6	43,0	51,5	55,0	58,0	54,7	61,0

Modèle KCO 120

Vitesses	Lw rayonné en dB(A)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	Global
V1	24,8	33,6	35,1	33,7	33,1	40,1
V2	29,0	36,8	38,7	39,4	32,3	43,7
V3	34,9	42,6	44,9	47,3	41,1	50,8
V4	38,4	46,0	49,0	52,3	47,2	55,4
V5	40,7	48,2	51,3	54,6	50,0	57,8
V6	43,2	50,6	54,1	57,6	53,3	60,7

Volume d'eau des batteries

Modèles		KCO 60	KCO 90	KCO 120
Volume d'eau (litres)	1 rang	0,24	0,36	0,54
	3 rangs	0,48	1,1	1,6

Remarques :

- Système 2 tubes équipé de batterie 3 rangs.
- Système 4 tubes équipé de batteries 3+1 rangs.

Performances - Modèles standard et rehaussé

Modèles	Vitesses	Débit d'air (m³/h)	Puissance frigorifique (W)		Puissance calorifique (W)	
			Totale (1)	Sensible (1)	Système 2 tubes (2)	Système 4 tubes (3)
KCO 60	V1	160	928	733	1213	1664
	V2	180	1058	868	1324	1844
	V3	233	1286	1029	1700	2189
	V4	272	1447	1172	1850	2394
	V5	310	1574	1275	2041	2620
	V6	355	1740	1392	2277	2950
KCO 90	V1	260	1290	1040	1574	2200
	V2	295	1520	1250	1854	2490
	V3	398	2105	1700	2568	3360
	V4	440	2400	1950	2928	3710
	V5	472	2600	2160	3172	3980
	V6	511	2870	2330	3501	4310
KCO 120	V1	275	1810	1360	2208	2965
	V2	320	2244	1727	2738	3400
	V3	465	2992	2315	3650	4647
	V4	550	3490	2692	4258	5314
	V5	610	3836	2960	4680	5751
	V6	700	4340	3340	5295	6354

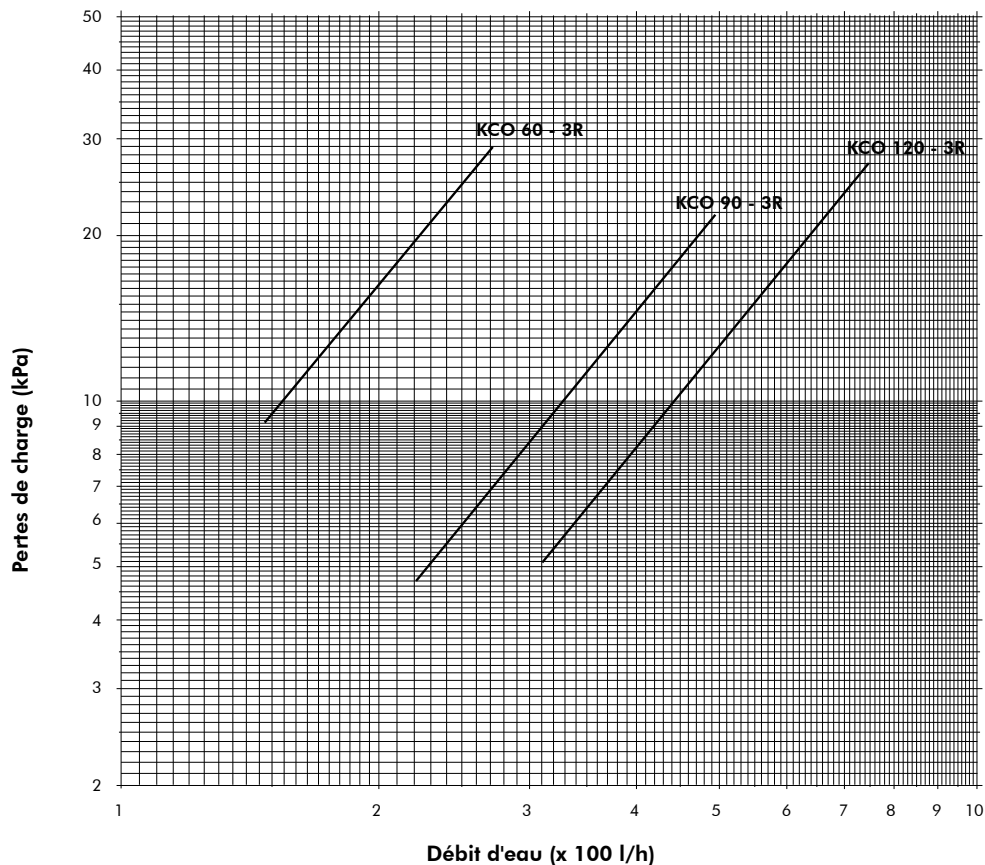
Remarques :

(1) Eau glacée : 7/12 °C - Air : 27 °C/19 °C.

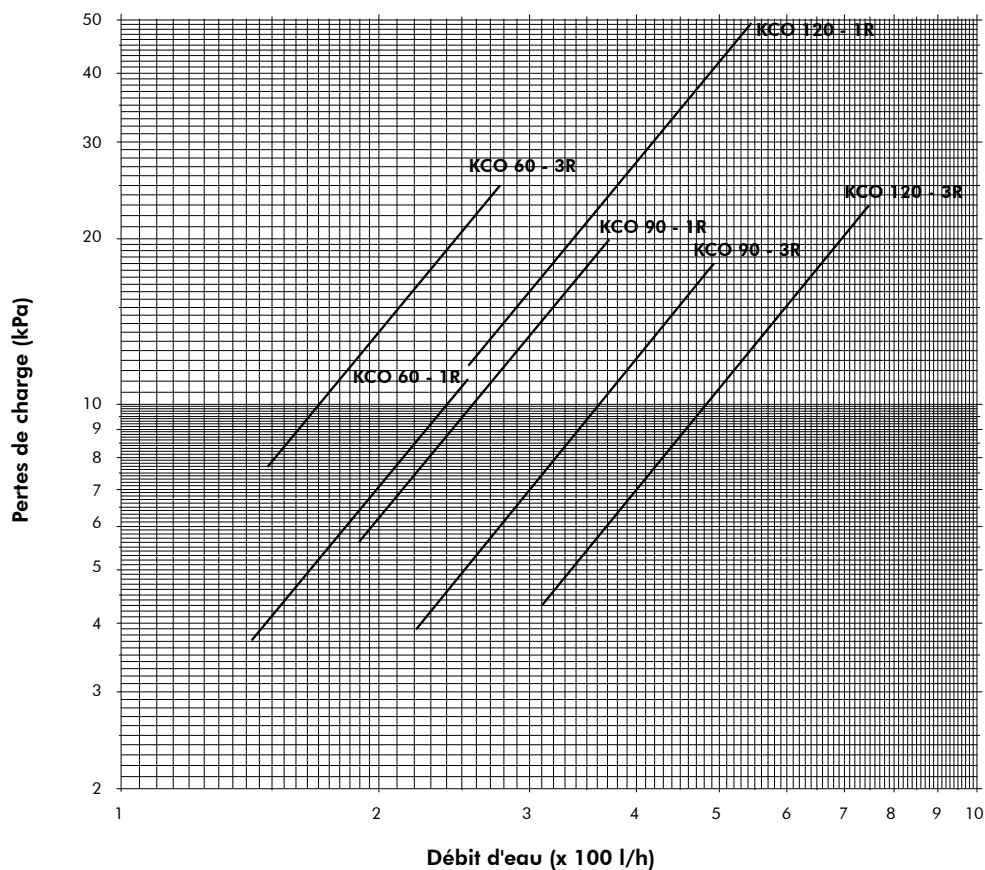
(2) Entrée eau chaude : 50 °C - Débit d'eau mode froid - Air : 20 °C.

(3) Eau chaude : 70/60 °C - Air : 20 °C.

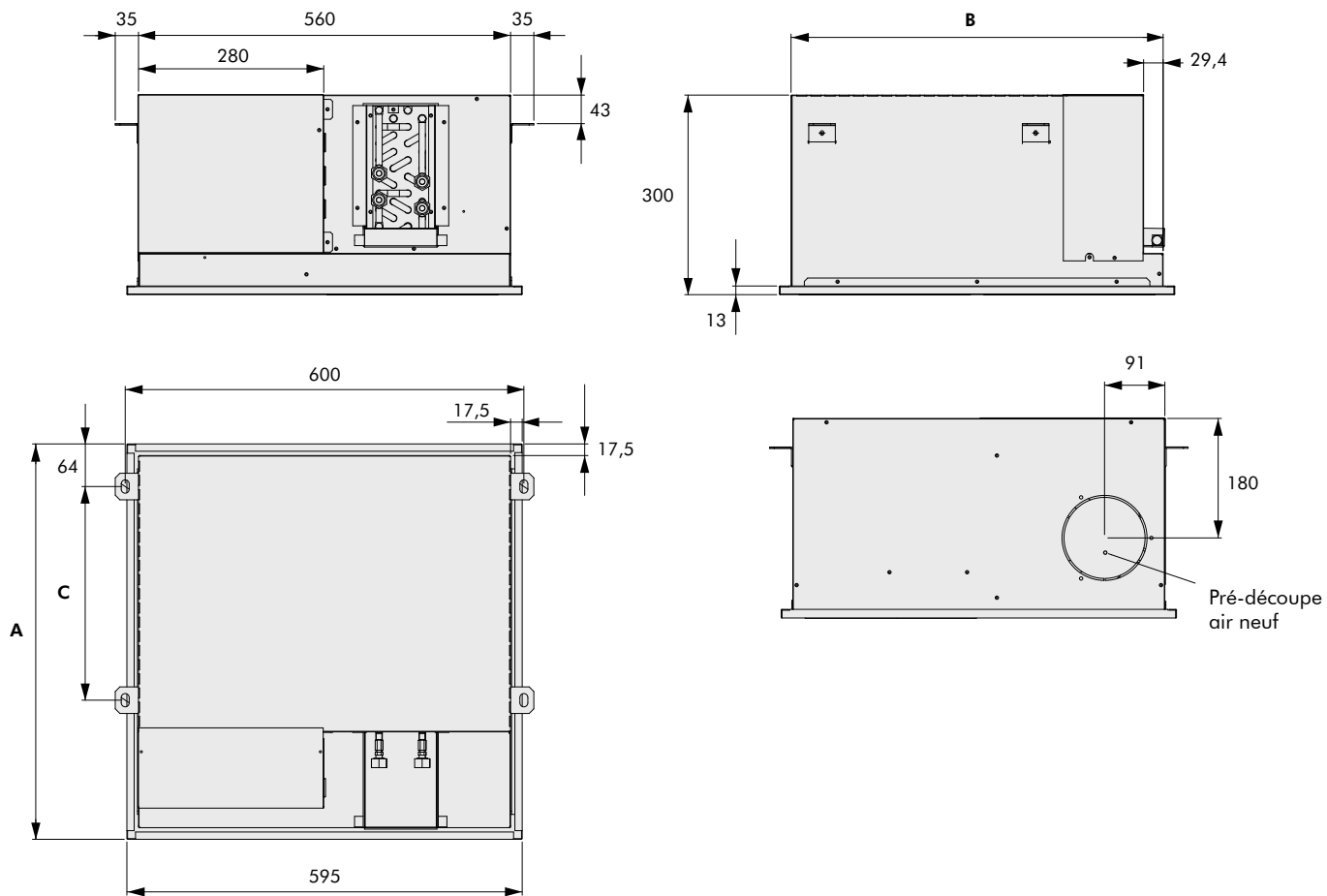
Courbes de pertes de charge en froid



Courbes de pertes de charge en chaud

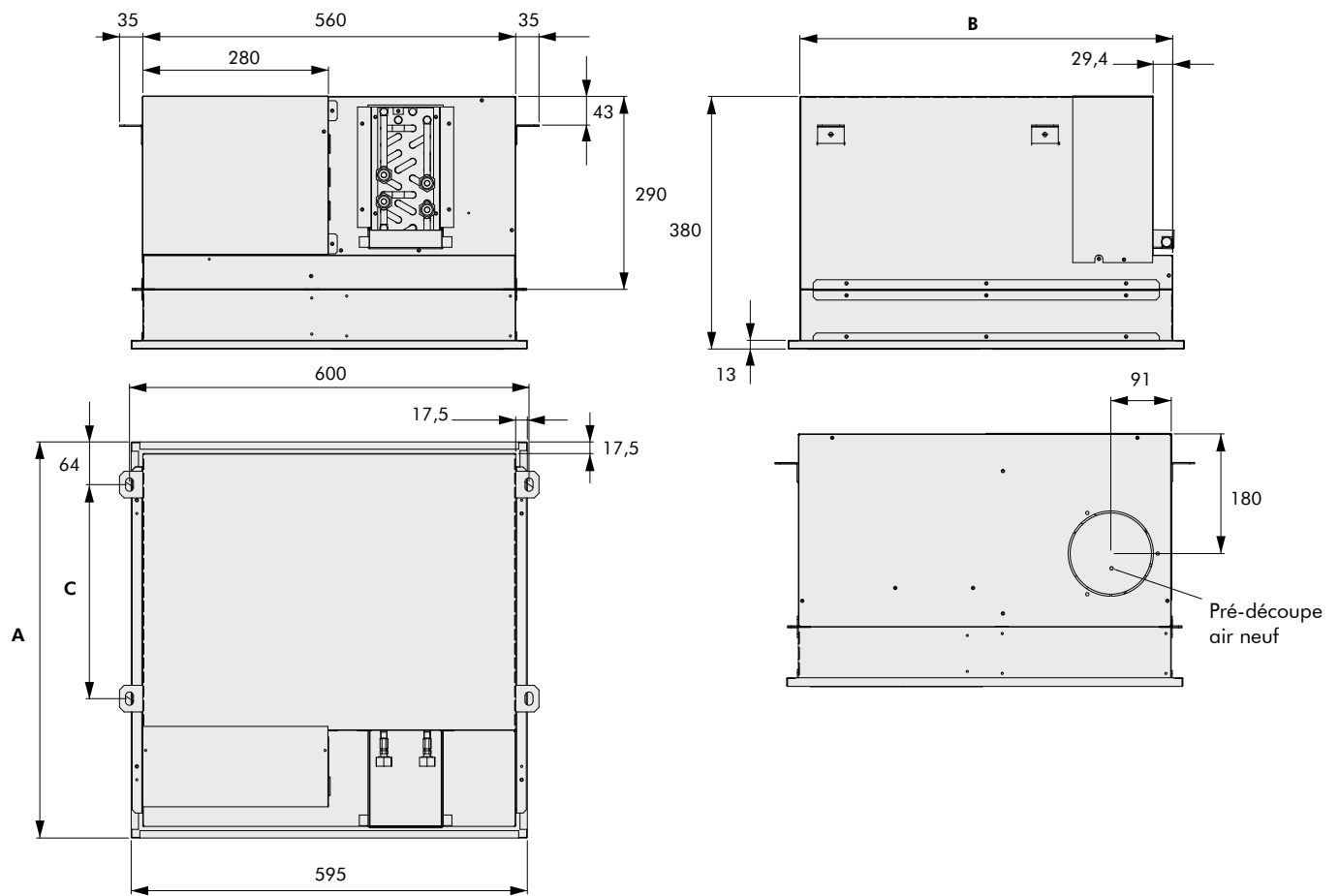


Dimensions (mm) et poids (kg) - Unités standard sans réhausse



	A	B	C	Poids
KCO 60	595	560	320	23
KCO 90	895	860	620	33
KCO 120	1195	1160	920	48

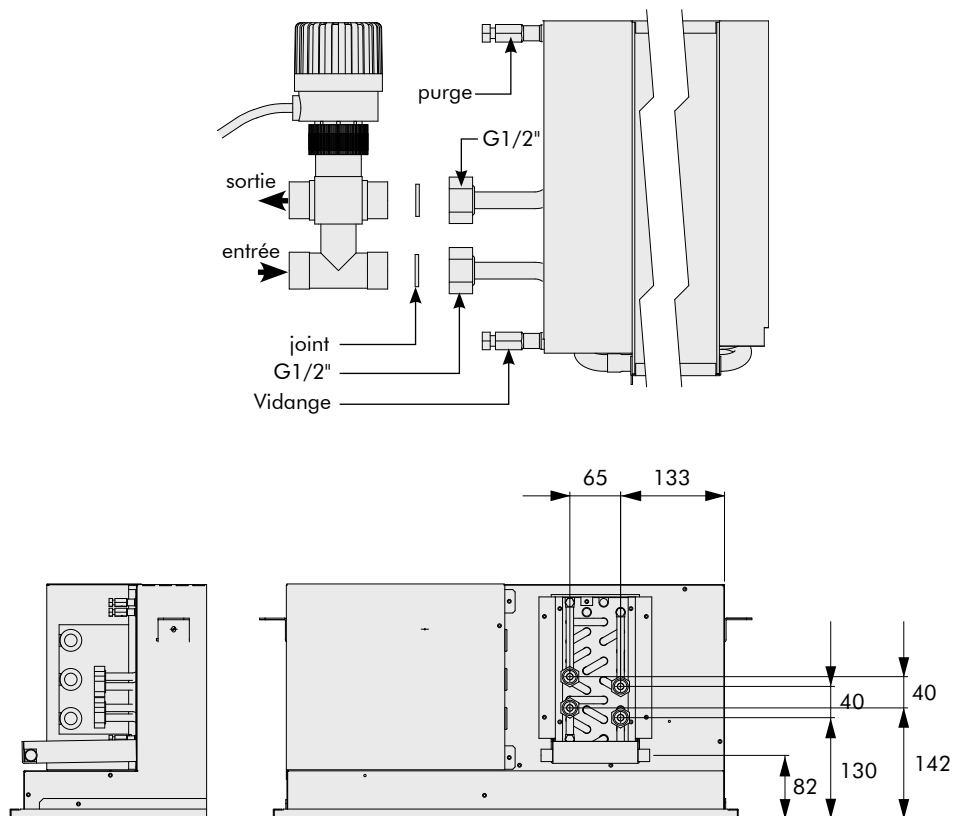
Dimensions (mm) et poids (kg) - Unités avec réhausse



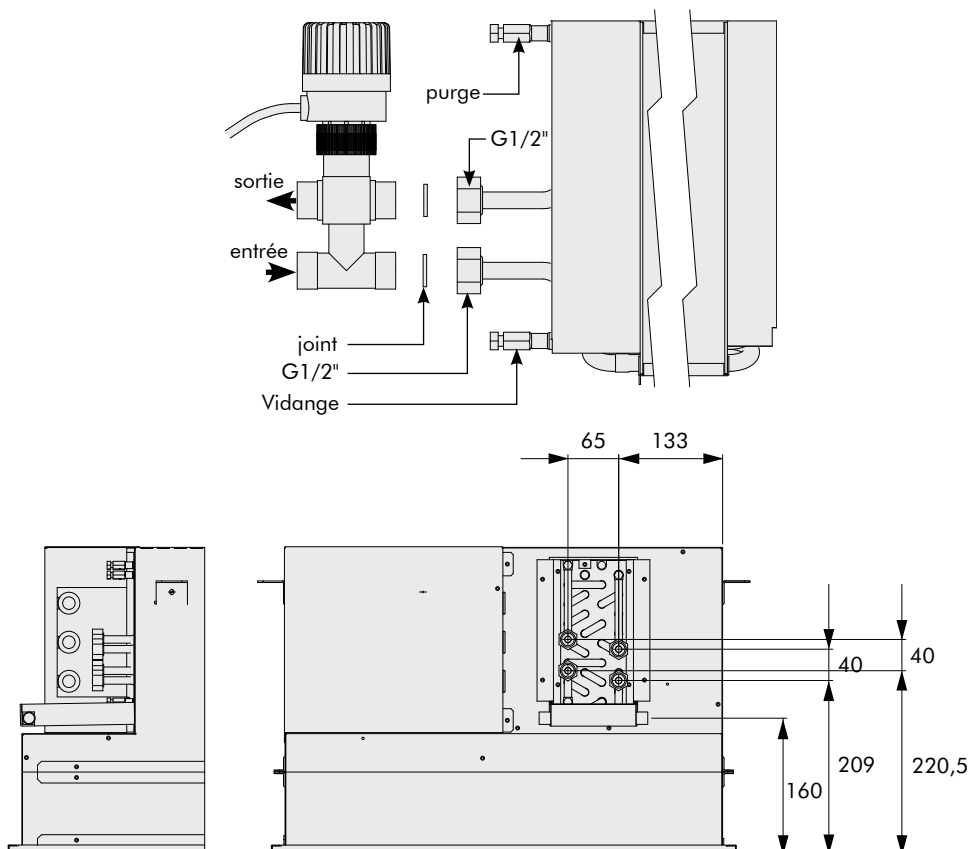
	A	B	C	Poids
KCO 60	595	560	320	26
KCO 90	895	860	620	37
KCO 120	1195	1160	920	53

Raccordements hydrauliques (mm)

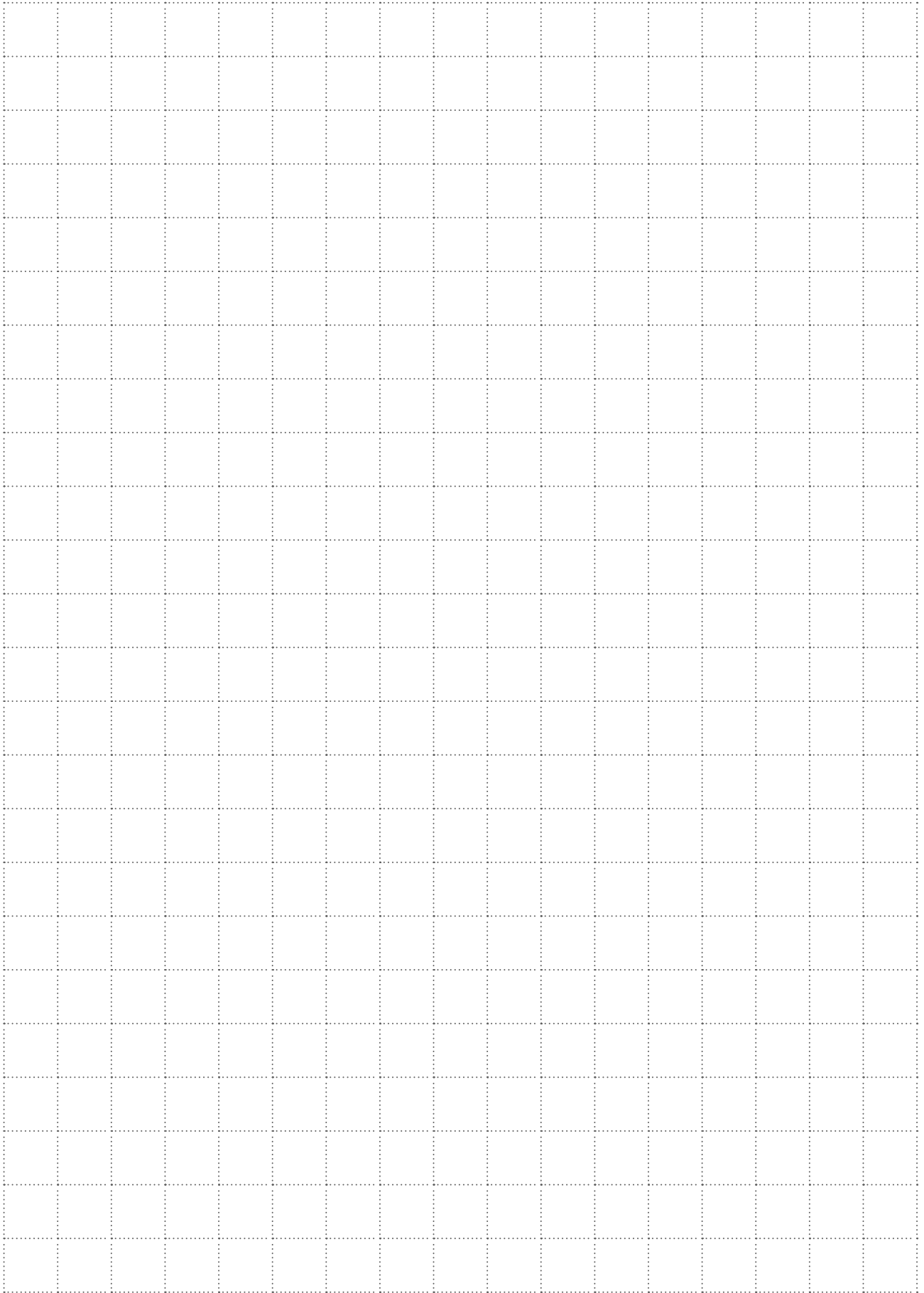
Unités standard sans réhausse



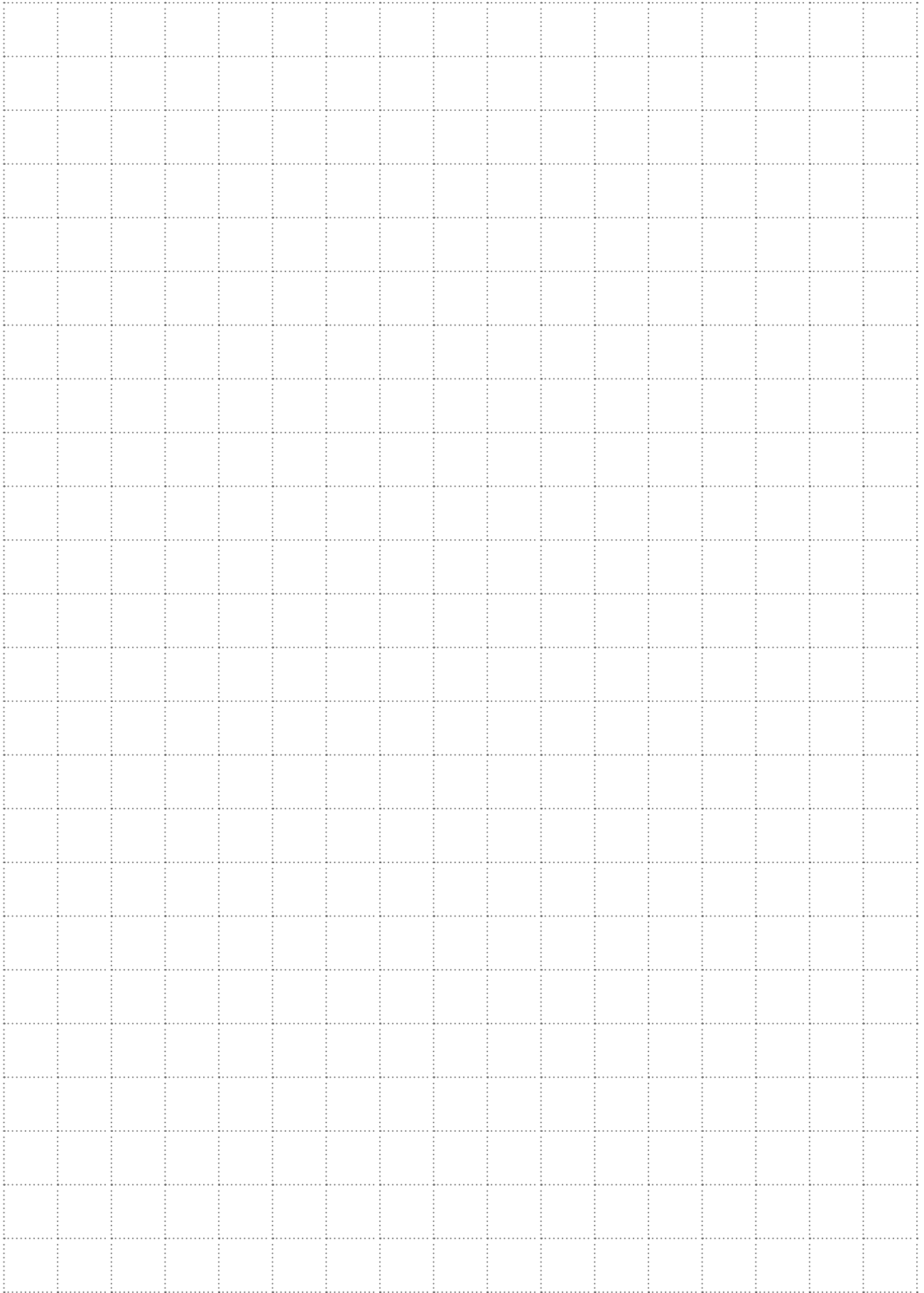
Unités avec réhausse



Notes



Notes



Wesper[®]

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.

Wesper S.A.S.

42 cours Jean-Jaurès
17800 Pons
FRANCE

☎ : +33-5 46 92 33 33

📠 : +33-5 46 91 38 33 / 5 46 91 26 44 (Service Export)

@ : www.wesper.com

