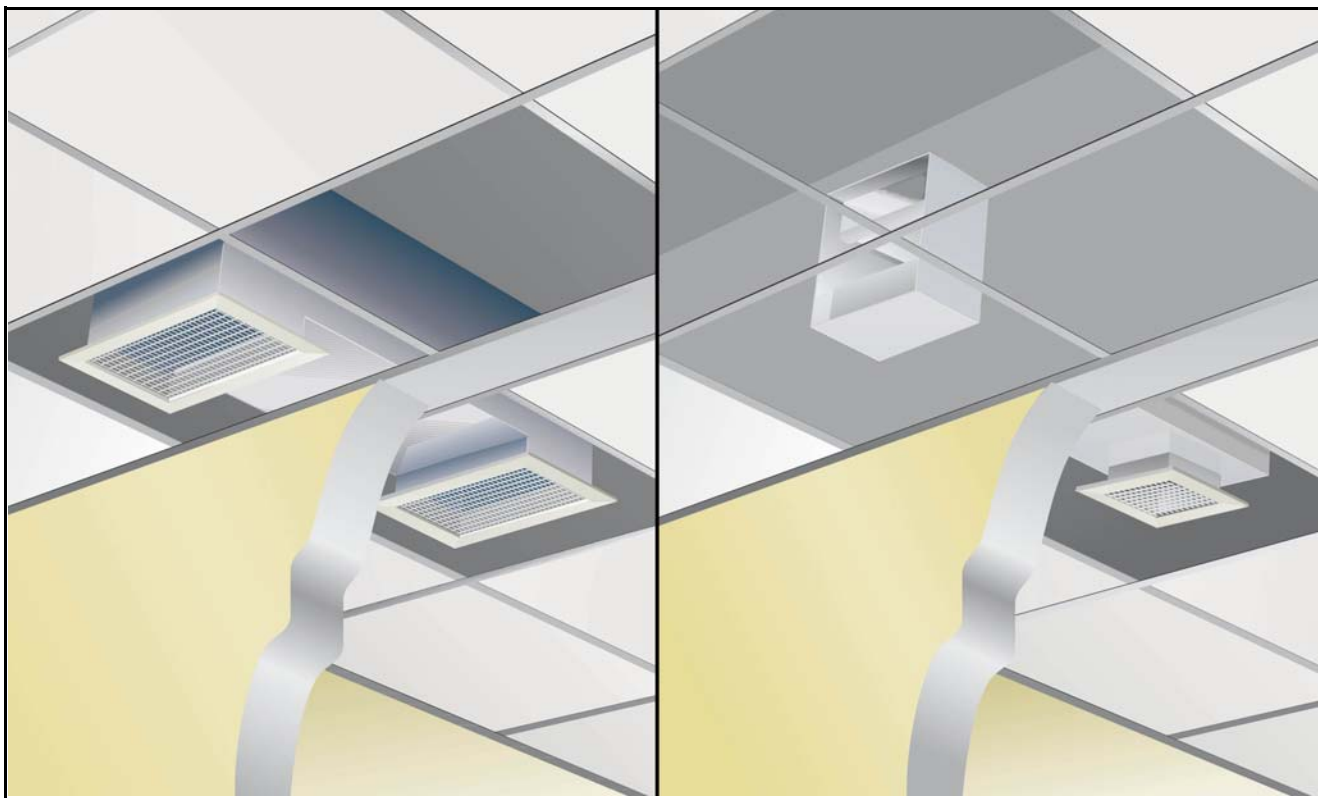


CTKb/CTMb

Unité de transfert avec isolation
acoustique pour grand débit



FONCTION

Les unités de transfert CTK et CTM ont été conçues pour répondre aux exigences diaphoniques croissantes entre locaux. La combinaison d'une surface d'ouverture limitée et d'une section transversale avec changement d'angle donne une très bonne réduction du niveau sonore à une faible perte de charge.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Pour le transfert d'air à travers les parois ou à travers mur et plafond
- Conforme aux exigences diaphoniques des constructions courantes
- Pour de grands débits d'air jusqu'à 220 l/s
- Matériau d'atténuation sonore homologué CLEANOLON®-AL
- Installation facile

TABLEAU DE SÉLECTION RAPIDE

DÉBIT D'AIR - PERTE DE CHARGE					
CTKb			CTMb		
Réservation dans faux-plafond	l/s		Réservation dans faux-plafond	l/s	
	10 Pa	20 Pa		10 Pa	20 Pa
150	43	60	300 x 150	28	40
200	78	110	500 x 150	71	100
300	155	220	800 x 200	142	200

FONCTION

Un labyrinthe de laine minérale réduit la transmission du son entre les locaux et permet de répondre aux exigences diaphoniques courantes. L'atténuation sonore dépend d'une façon importante de la surface nette de l'ouverture. Les unités CTK et CTM combinent une très bonne atténuation sonore avec une faible perte de charge. Ces unités de transfert sont par ailleurs conçues en coupe transversale avec un changement d'angle qui améliore encore davantage leurs caractéristiques acoustiques. Les unités CTK et CTM sont utilisées lorsqu'on souhaite un indice de réduction R_{WV} élevé et de grands débits d'air.

CONSTRUCTION

Unité de transfert rectangulaire. Le piège à son est rempli d'un isolant acoustique à face extérieure renforcée. En version standard, les unités CTK et CTM sont fabriquées en tôle d'acier galvanisée.

Le matériau d'atténuation sonore, CLEANOLON® -AL, est homologué (n° d'homologation 0343/94) pour son comportement au nettoyage, ses capacités de rétention des fibres, sa tenue au vieillissement, ses propriétés quant aux émissions nocives, etc. Les unités CTK et CTM sont composées d'un caisson d'atténuation du son sans grille. Si des grilles avec des contre-cadres sont nécessaires, ceci doit être spécifié séparément (voir le paragraphe "Accessoires" ci-dessous).

MODÈLES

Les unités CTK et CTM sont livrées en version standard dans trois dimensions.

ACCESSOIRES

Lorsqu'on utilise des unités CTK et CTM, il faut en règle générale placer une grille devant chaque ouverture. Si l'on souhaite une grille avec une faible perte de charge, il est recommandé d'utiliser une grille GRL avec un contre-cadre FHB.

Grille :

GRL : Réalisée en profilés d'aluminium extrudés. La grille est laquée dans la couleur blanche d'intérieur de notre société.

Contre-cadre :

FHB : Réalisé en tôle d'acier galvanisée.

ÉLABORATION DES PROJETS

Lorsqu'une grille de transfert est placée dans un mur ou un plafond, l'indice de réduction sonore du mur peut être affaibli. L'abaque 3 donne la diminution éventuelle de la valeur totale de l'indice de réduction sonore du mur. Avec l'abaque, on trouvera également un exemple de calcul. L'unité CTK est conçue pour servir au transfert de l'air à travers un plafond et un mur. Un exemple type est le transfert de l'air dans un couloir, l'extraction se faisant en partie haute par le faux-plafond. Voir figure 1. L'unité CTM est conçue pour servir au transfert de l'air à travers un mur. Un exemple type est le transfert de l'air entre deux locaux avec une cloison de séparation qui s'arrête au faux-plafond et ne monte donc pas jusqu'à la dalle supérieure. Voir figure 2.

Lorsqu'on sélectionne une unité de transfert, on doit veiller à ne pas diminuer les propriétés d'isolation sonore du mur. Pour pouvoir déterminer rapidement ceci, on peut utiliser la méthode empirique suivante :

$$R_{W \text{ -unité de transfert}} = \text{Classement acoustique du mur} + 5 \text{ dB}$$

Pour calculer l'indice résultant R_W du mur, on peut suivre les exemples 1 et 2.

Le tableau 1 indique l'indice de réduction R et la valeur R_W pour des grilles de transfert avec une surface de transmission de 1 m². Les mesures sont conduites conformément à la norme Nordtest ACOU 037.

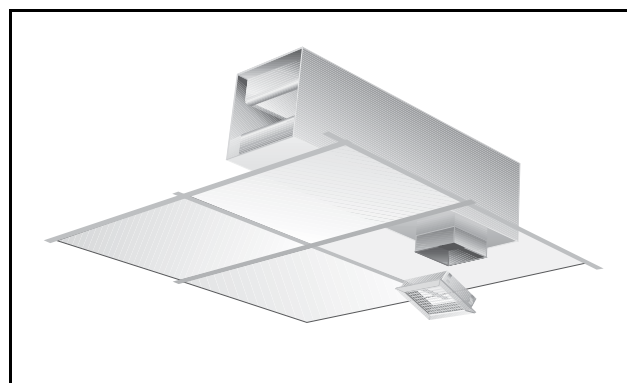


Figure 1. Différentes solutions d'utilisation : Unité CTK avec transfert de l'air vers un couloir et une grille GRL dans le local.

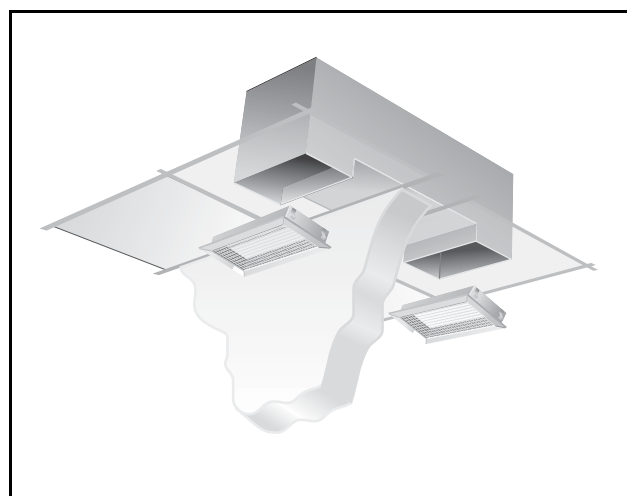


Figure 2. Différentes solutions d'utilisation : Unité CTM avec transfert de l'air entre deux locaux et utilisation de grilles GRL.

Tableau 1. Indice de réduction

Modèle	Dim.	Hz						R_W
		125	250	500	1K	2K	4K	
CTK	150	28	31	45	51	50	35	40
	200	22	33	46	49	49	37	39
	300	19	31	44	46	48	37	36
CTM	300 x 150	26	22	41	46	50	46	32
	500 x 150	14	30	39	45	49	44	30
	800 x 200	23	19	35	44	48	40	29

ENTRETIEN

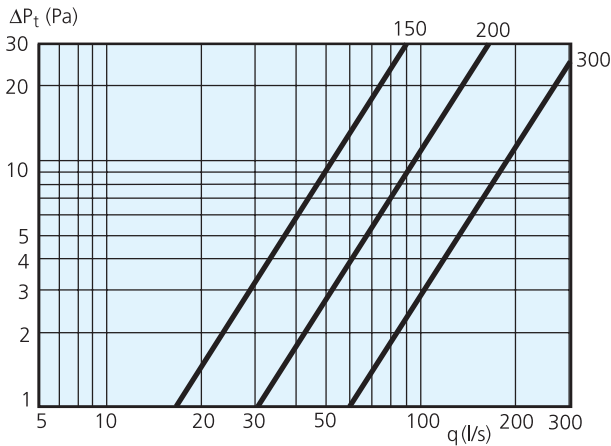
Dans des conditions normales d'utilisation, les unités de transfert CTK et CTM ne nécessitent pas d'entretien. Nettoyer au besoin les grilles avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle.

ENVIRONNEMENT

Une déclaration relative aux matériaux de construction est disponible sur notre site.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Abaque 1. Débit d'air - Perte de charge pour CTKb.



Abaque 2. Débit d'air - Perte de charge pour CTMb.

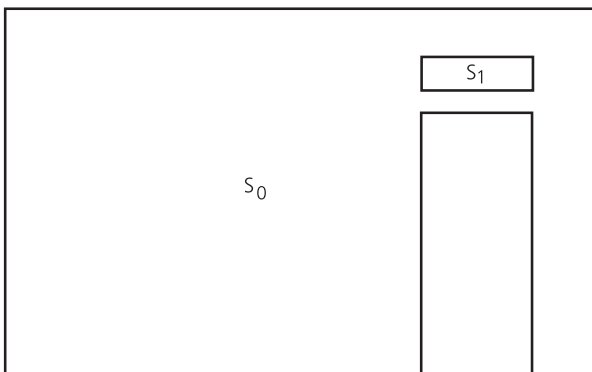
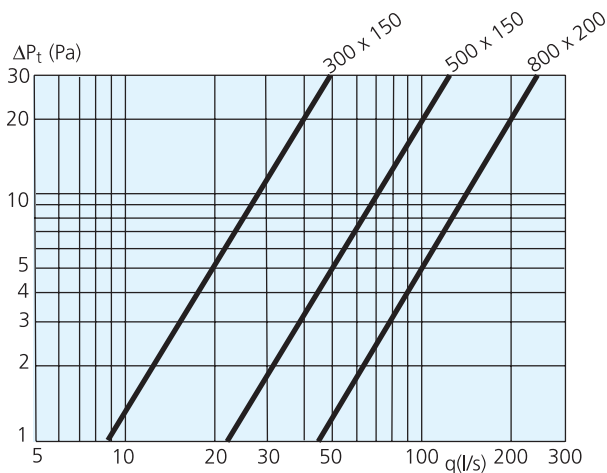
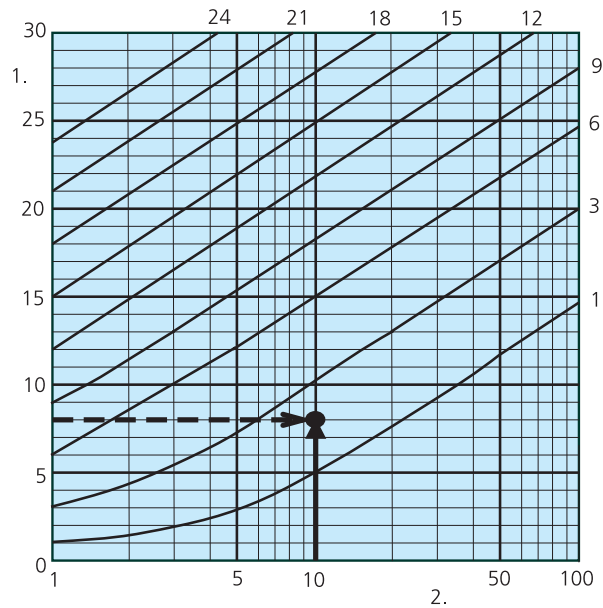


Figure 3. Légende de l'abaque 3.

- R_0 = indice de réduction du mur et du plafond
- R_1 = indice de réduction de la grille
- S_0 = surface du mur avec fenêtre (porte)
- S_1 = surface de référence de la grille = 1 m^2

Abaque 3. Affaiblissement de l'indice de réduction d'un mur après installation d'un baffle de transfert d'air dans le mur.



- 1. Différence $R_0 - R_1$ (dB)
- 2. Rapport des surfaces S_0/S_1

Exemple 1 :

Dans un mur d'une surface de 10 m^2 et d'un indice de réduction sonore R_W de 40 dB, on installe une unité de transfert CTM 300x150 avec une grille GRL 300x150 et son contre-cadre. L'indice R_W pour l'unité de transfert est égal à 32 dB. La différence entre le mur et l'unité de transfert est de 8 dB (40-32). Dans l'abaque, partir du point 10 du rapport des surfaces (S_1 =surface de référence= 1 m^2) et du point correspondant à la différence 8 dB. À l'intersection des deux lignes, on voit de combien l'indice de réduction du mur diminue lorsqu'on installe une unité de transfert (env. 2 dB). Une différence de 8 dB donne donc au mur concerné (unité de transfert comprise) un nouvel indice de réduction de 38 dB (40-2).

Exemple 2 :

Dans un mur d'une surface de 10 m^2 et d'un indice de réduction sonore $R_W = 45 \text{ dB}$, on installe deux unités de transfert CTK 150 avec une grille GRL 150x150 et son contre-cadre. L'indice R_W pour l'unité de transfert est égal à 40 dB. La différence entre le mur et l'unité de transfert est de 5 dB (45-40). Dans l'abaque, partir du point 10 du rapport des surfaces (S_1 =surface de référence= 1 m^2) et du point correspondant à la différence 5 dB. À l'intersection des deux lignes, on voit de combien l'indice de réduction du mur diminue lorsqu'on installe une unité de transfert (1 dB). Une grille de transfert installée dans le mur réduit l'indice du mur de 1 dB. L'indice résultant pour ce mur est donc $R_W = 44 \text{ dB}$ (45-1). Pour voir l'interaction des deux grilles de transfert, on doit répéter le même calcul. La différence entre le mur et l'unité de transfert est maintenant de 4 dB (44-40). Dans l'abaque, partir du point 10 du rapport des surfaces (S_1 =surface de référence= 1 m^2) et du point correspondant à la différence 4 dB. Ceci donne environ 1 dB et l'indice résultant total du mur est donc $R_W = 43 \text{ dB}$ (44-1).

DIMENSIONS ET POIDS

	Dim.	A	B	C	H	L	Poids
CTKb	150	150	250	50	250	1000	8,0
	200	200	300	50	250	1000	10,0
	300	300	600	150	250	1000	15,0
CTMb	300x150	150	300	-	225	750	6,5
	500x150	150	500	-	225	750	9,5
	800x200	200	800	-	250	900	15,5

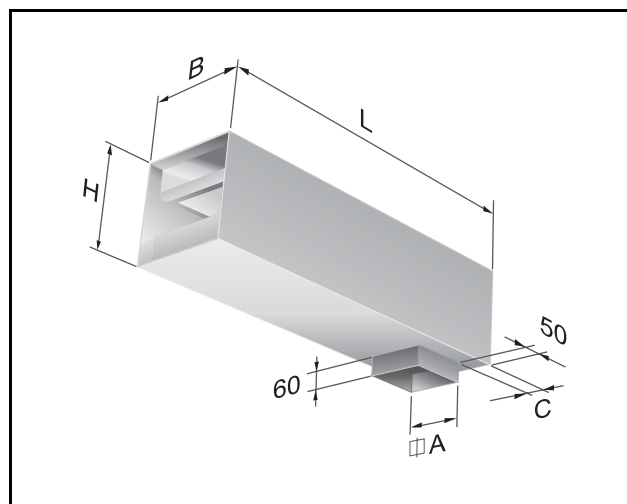


Figure 4. Dimensions CTK.

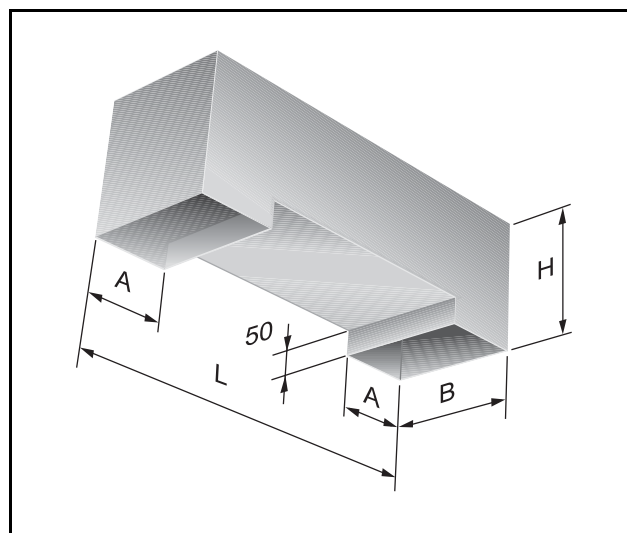


Figure 5. Dimensions CTM.

SPÉCIFICATIONS

Produit

Unité de transfert avec
isolation acoustique -aaa -bbb x -ccc
CTKb, CTMb

Dimensions :
CTKb: 150, 200, 300
CTMb: 300 x 150, 500 x 150, 800 x 200

Accessoires

Lorsqu'on utilise des unités CTK et CTM, il faut en règle générale placer une grille devant chaque ouverture. Si l'on souhaite une grille avec une faible perte de charge, il est recommandé d'utiliser une grille GRL avec un contre-cadre FHB.

Grille :

GRL : Réalisée en profilés d'aluminium extrudés. La grille est laquée dans la couleur blanche d'intérieur de notre société, RAL 9010.

Contre-cadre :

FHB : Réalisé en tôle d'acier galvanisée.

TEXTE DE PRESCRIPTION

Unité de transfert rectangulaire avec isolation acoustique Swegon type CTMb avec les caractéristiques suivantes :

- Réalisée en tôle d'acier galvanisée.
- Isolant acoustique à face extérieure renforcée

Dim. : CTMb xx unités

Accessoires :
Grille GRLc xx unités

Contre-cadre FHBa xx unités