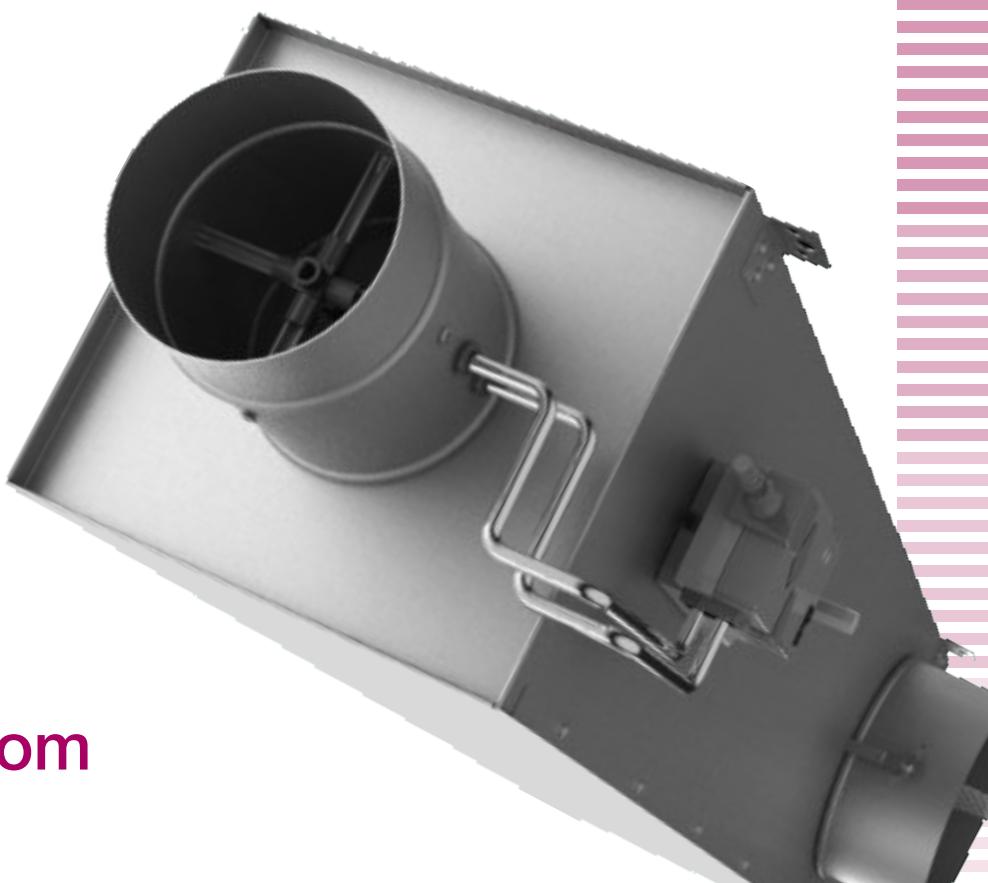


KOOLAIR

série

KS

Unités terminales
à débit variable

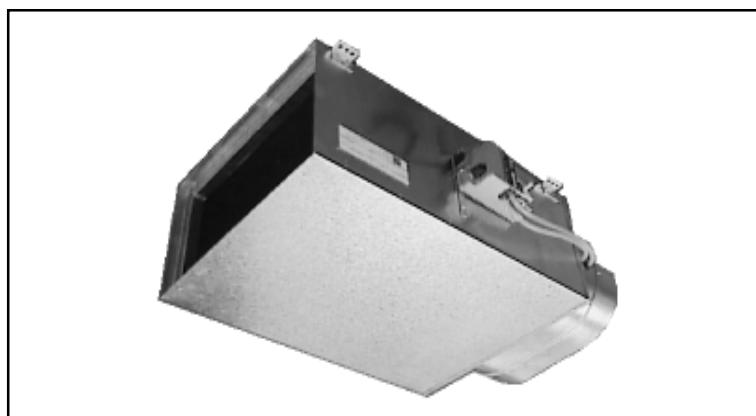


www.koolair.com

SOMMAIRE

	Page
Unités terminales à débit variable, modèle KS	
Description	4
Dimensions	5
Information general	6
Tableau de sélection	8
Unités terminales à débit variable, modèle KSL	
Description, dimensions	18
Tableau de sélection	19

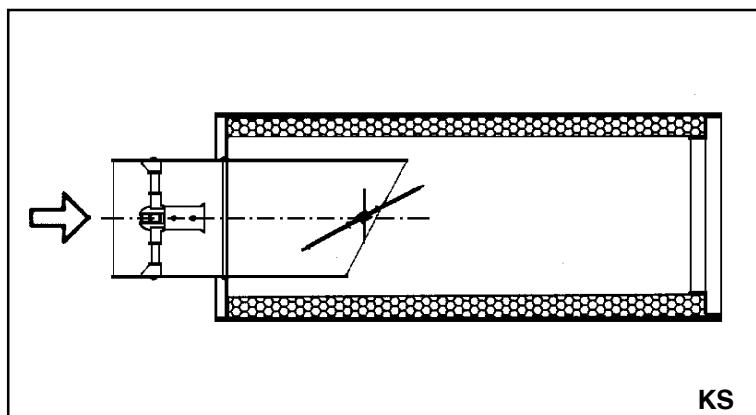
Unités terminales à débit variable, modèle KS



Description

Les boîtes type KS de Koolair, sont des unités terminales de régulation du débit d'air qui sont utilisées pour des installations en simple conduit.

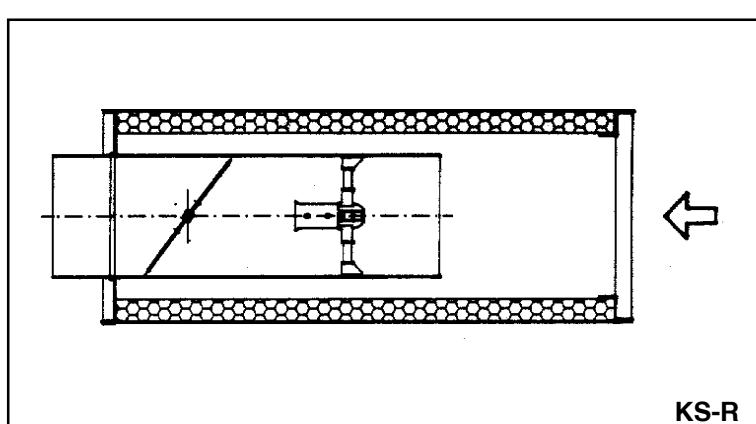
Elles sont formées par une enveloppe en acier galvanisé isolée intérieurement par une isolation thermique et acoustique en fibre de verre, et avec une résistance au feu, M1 non inflammable. Elles disposent de deux connexions, l'une circulaire, ovale ou rectangulaire pour l'entrée de l'air et l'autre rectangulaire pour la sortie d'air. Un plenum peut également être installé à la sortie avec un numéro variable de connexions circulaires, ovales ou rectangulaires, cela jusqu'à un maximum de cinq sorties (voir tableau en page 6).



Le clapet de régulation de débit, à forme elliptique et avec un joint d'étanchéité installé sur toute le périmètre dans le conduit à l'entrée de la section circulaire, est le plus adéquat pour obtenir la linéarité maximale dans la fonction du clapet et un niveau de bruit mineur.

Dans la connexion à l'entrée de l'air se trouve installé une croix de mesure, avec prise de pression différentielle, variable en fonction du débit d'air qui passe dans l'unité. La boîte KS est utilisée pour y faire passer un débit d'air variable dans un local à conditionner, en fonction de la variation des charges thermiques du dit local. Lorsque la reprise de l'air de ce local doit être contrôlée en fonction de l'air d'entrée, il faudra installer une boîte KSR pour qu'un certain degré de surpression soit maintenu par rapport aux locaux adjacents.

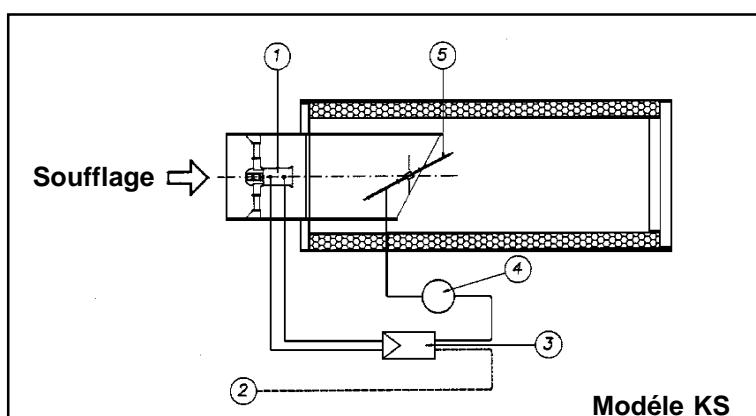
La seule différence d'une KSR par rapport à une KS est que l'entrée d'air se fait par le côté opposé à celui du clapet de régulation, ce qui oblige à modifier l'emplacement de la croix de mesure différentielle. Les pressions minimales pour le calibrage des équipements dépend de la précision du capteur de l'actionneur.



Contrôle

La régulation du débit d'air peut être indistinctement électronique ou pneumatique. L'ensemble pour le contrôle de la KS est formé par :

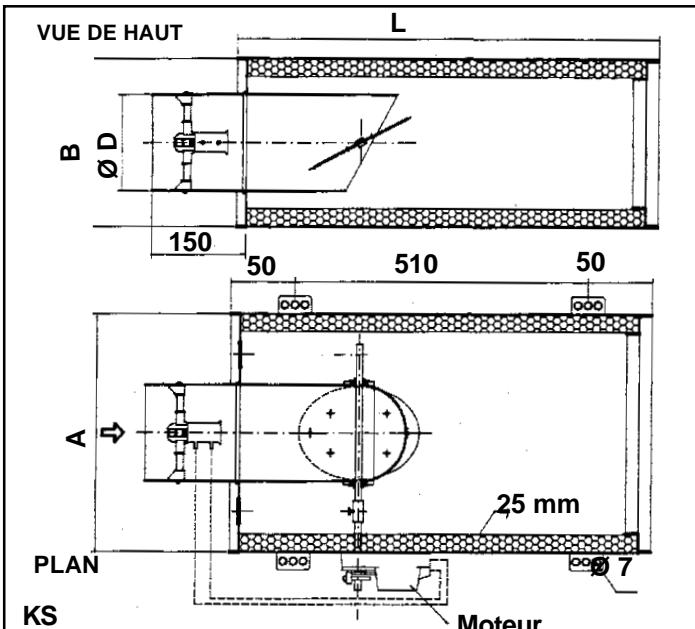
- ① La croix de mesure
- ② Sonde de température (non incluse dans la KS)
- ③ Régulateur qui reçoit les signaux de la sonde de pression différentielle
- ④ Moteur, qui en fonction du signal reçu par le régulateur module le clapet de la KS⑤



Actuellement, le régulateur et le moteur sont généralement construits dans une seule unité compacte qui réalise les deux fonctions.

Dans le régulateur, sont sélectionnés les débits maxi et mini souhaités, limitations qui seront contrôlées par le régulateur en fonction du signal reçu par la sonde de pression différentielle.

Entre ces limitations, le régulateur fera varier le débit d'air en fonction du signal reçu pour la sonde de température.

Dimensions

Dimensions in mm					
TAILLE	A	B	ØD	L	POIDS (kg)
100	240	254	99	610	7
200	265	254	124	610	8
400	300	254	159	610	8,5
600	320	254	179	610	9,5
800	340	254	199	610	10
1200	420	254	*249	610	10,5
1600	520	254	*314	610	11,5
2000	585	254	*354	610	13
3000	655	254	*399	610	14
4000	735	254	*449	610	18
6000	710	458	*499	610	21
8000	915	458	*629	610	26

(*) OVAL (périmètre équivalent à la section circulaire)

KS	Unité débit variable pour soufflage
KSR	Unité débit variable pour la reprise.
Tailles	Indiquer la taille : de la 100 à la 8000.
Disposition Piquages sorti	Indiquer la disposition (voir en page 6)
-	Sans aucune indication, isolation intérieure en laine de verre avec un voile en néoprène Toile perforée à l'intérieur. protection de l'isolation avec du Mélinex.
P M	
W E	Batterie de réchauffement pour eau chaude. Batterie de réchauffement électrique.

Pourcentage de fuites par le clapet:

Le joint d'étanchéité, monté sur le périmètre du clapet, garanti une fuite d'air inférieure à 1% du débit nominal (défini comme le débit correspondant à une vitesse de 7,5 m/sec dans la bouche) et une pression allant jusqu'à 1000 Pa.

Coefficient pour transformer la lecture de la pression différentielle en débit d'air.

Pour déterminer le débit d'air qui circule à travers les unités terminales à débit variable KS, une série de constantes est utilisée en fonction de la pression différentielle mesurée par le capteur situé au niveau du piquage d'entrée de l'unité.

Pour calculer le débit, il suffit d'appliquer la formule suivante :

$$Q = C \cdot \sqrt{Pd}$$

Où :

Q = Débit d'air en m^3/h

C = Constante

Pd = Pression différentielle du « capteur » in Pa

Différentes dispositions de sorties multiples

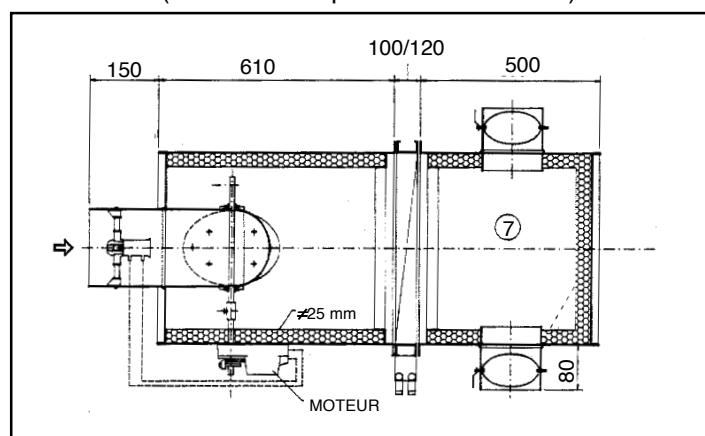
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
100	A	180	225*	225*	180	180	225*	-	-	-	180	-	-	-	-	-
200		180	225*	225*	180	180	225*	-	-	-	180	-	-	-	-	-
400		180	225*	225*	180	180	225*	-	-	-	180	-	-	-	-	-
600		225*	225*	225*	225*	225*	225*	160*	160*	160*	225*	-	-	-	160*	-
800		225*	225*	225*	225*	225*	225*	160*	160*	160*	225*	-	-	-	160*	-
1200		250*	225*#	225*#	250*	250*	225*	180*	180*	180*	250*	-	-	-	180*	-
1600		315*	225*#	225*#	315*	315*	225*	180*	180*	180*	315*	-	-	-	180*	-
2000		400*	225*#	225*#	400*	400*	225*#	200*#	200*#	200*#	400*	180*#	180*#	180*#	200*#	180*#
3000		450*	225*#	225*#	450*	450*	225*#	250*#	250*#	250*#	450*	180#	180#	180#	250*	180#
4000		630*	225*#	225*#	630*	630*	225*#	315*#	315*	315*	630*	225*#	225*#	225*#	315*	225*#
6000	B	630*	315#	315#	500*	500*	315#	355*#	355*	355*	500*	315*#	315*	315*	355*	315*
8000		660*#	315#	315#	660*	660*	315#	400#	400#	400#	660*	355*#	355*#	355*#	400#	355*

Observations: *Sortie ovale (Périmètre équivalent à la section circulaire)

Diamètre maximum sortie latérale : 315 mm.

Lorsque plusieurs piquages latéraux sont incorporés, la longueur de la boîte se voit augmentée à 915 mm au lieu de 610 mm.

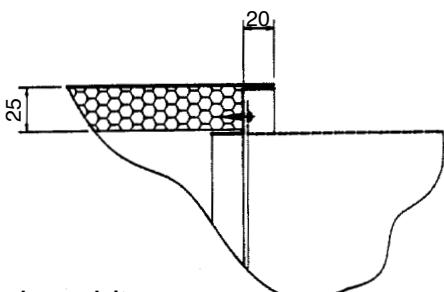
Pour les tailles de 6000 et 8000 des piquages plus grands que le diamètre de 315 mm peuvent être incorporés (400 mm maxi pour le modèle 8000).



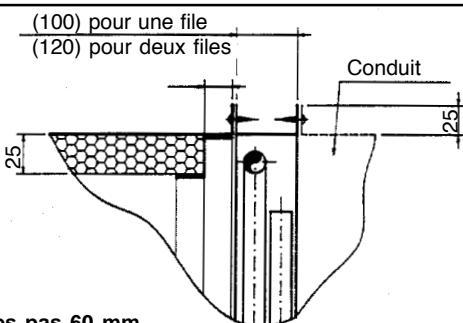
La pression minimale nécessaire pour les configurations seulement avec des sorties latérales ou frontales, est de 5,5 fois la valeur de P_{min} , présenté dans les tableaux de sélection. Pour les sorties combinées (latérale et frontale) ce facteur est réduit à 4.0. Les dispositions marquées avec # requièrent une pression minimale supérieure à 100 Pa pour le débit nominal. Veuillez consulter le personnel de Koolair.

Batterie de chaud et sorties multiples

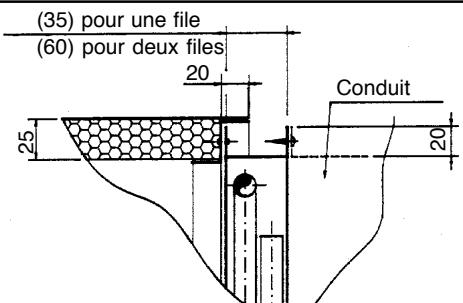
Lorsque l'on sélectionne une KS avec batterie de chaud et des sorties multiples, la batterie est installée à continuation de l'unité terminale et postérieurement le plenum est monté avec les sorties multiples qui, pour tous les modèles, a une longueur de 500 mm.



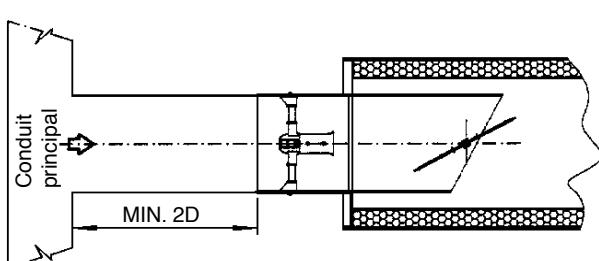
Détail fixation du conduit



Détail batteries pas 60 mm



Détail batteries pas 25 mm



Connexion du conduit par l'entrée de l'air

La connexion du conduit rectangulaire à la bouche de la sortie peut se réaliser comme indiqué dans l'image. De cette manière, l'hauteur extérieure du conduit est inférieure à celle de la boîte KS, ce qui permet en plus d'y installer une isolation extérieure sans surpasser pour cela l'hauteur de l'unité terminale.

Montage batteries de chaud

Lors d'une installation standard, la batterie de chaud est normalement montée sur la boîte KS du côté de la sortie d'air (aval) avec un pli de 25 mm où les vis viennent s'y loger. La batterie montée de cette façon a un pas entre tubes de 60mm. Dans le cas où l'hauteur ne permet pas ce genre d'installation et sous demande spéciale, la batterie de chaud peut être installée à l'intérieur de la boîte, ce qui élimine le pli de 25 mm.

Dans ce cas, il faudra utiliser des batteries avec un pas entre rangs de 25 mm.

Conditions d'installations

Afin que la lecture de la sonde de pression différentielle soit la plus correcte possible, l'uniformité minimale est nécessaire dans la répartition de l'air à l'entrée de la boîte (en amont). Pour cela les distances minimales indiquées dans l'image ci-jointe sont conseillées aussi bien pour la boîte KS proche à une dérivation en T ainsi que celle proche à un coude de 90°.

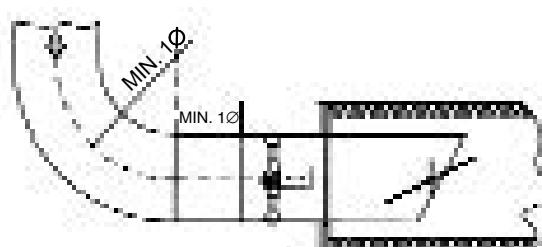


Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en dB(A))

KS					Bruit Régénéré										dB(A) a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q (l/s)	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	22	24	26	27	28	29	30	31	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		160	44,4	1	21	26	29	31	33	35	36	37	38	39										
		240	66,7	1	25	31	34	36	38	39	40	41	42	43										
		320	88,9	1	28	34	37	39	41	42	43	44	45	46										
		400	111,1	1	31	36	39	41	43	45	46	47	48	49										
200	124	125	34,7	1	<	23	27	29	31	32	33	35	35	36	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		250	69,4	1	25	31	34	36	38	39	41	42	43	44										
		375	104,2	2	29	35	38	40	42	44	45	46	47	48										
		500	138,9	4	32	38	41	43	45	47	48	49	50	51										
		625	173,6	7	35	40	43	46	47	49	50	51	52	53										
400	159	200	55,6	1	22	28	31	34	36	37	38	40	41	41	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		400	111,1	2	29	35	38	41	42	44	45	46	47	48										
		600	166,7	5	33	39	42	45	46	48	49	50	51	51										
		800	222,2	9	36	42	45	47	49	51	52	53	54	55										
		1000	277,8	13	38	44	47	50	51	53	54	55	56	56										
600	179	275	76,4	1	25	31	34	37	39	40	42	43	44	45	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		550	152,8	3	32	38	41	43	45	47	48	49	50	51										
		825	229,2	7	36	41	45	47	49	51	52	53	54	55										
		1100	305,6	13	38	44	48	50	52	53	55	56	57	58										
		1375	381,9	20	40	46	50	52	54	55	57	58	59	60										
800	199	325	90,3	1	26	32	36	38	40	42	43	44	45	46	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		650	180,6	3	33	39	42	45	47	48	50	51	52	53										
		975	270,8	8	37	42	46	48	50	52	53	54	55	56										
		1300	361,1	13	39	45	49	51	53	55	56	57	58	59										
		1625	451,4	21	41	47	51	53	55	57	58	59	60	61										
1200	249	500	138,9	1	29	36	39	42	44	45	47	48	49	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		1000	277,8	4	35	42	45	48	50	51	53	54	55	56										
		1500	416,7	10	39	45	49	51	53	55	56	58	59	60										
		2000	555,6	17	41	48	51	54	56	57	59	60	62	63										
		2500	694,4	27	43	50	53	56	58	59	61	62	63	64										
1600	314	800	222,2	1	32	39	42	45	47	49	50	51	53	54	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		1600	444,4	5	38	44	48	51	53	54	56	57	58	59										
		2400	666,7	12	41	48	51	54	56	58	59	60	62	63										
		3200	888,9	22	43	50	54	56	58	60	62	63	64	65										
		4000	1111,1	34	45	52	55	58	60	62	63	65	66	67										
2000	354	1000	277,8	1	33	40	44	46	48	50	52	53	54	55	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		2000	555,6	6	39	45	49	52	54	56	57	59	60	62										
		3000	833,3	13	42	48	52	55	57	59	60	62	63	64										
		4000	1111,1	23	44	51	55	57	59	61	63	64	65	66										
		5000	1388,9	36	46	53	57	59	61	63	65	66	67	68										
3000	399	1250	347,2	2	34	41	45	48	50	51	53	54	55	56	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
		2500	694,4	6	40	46	50	53	55	57	58	59	60	61										
		3750	1041,7	14	43	49	53	56	58	60	61	63	64	65										
		5000	1388,9	25	45	51	55	58	60	62	63	65	66	67										
		6250	1736,1	38	46	53	57	60	62	64	65	66	68	69										
4000	449	1700	472,2	2	36	43	46	49	51	53	55	56	57	58	100	200	300	400	500	600	700	800	900</	

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en NC)

KS		Bruit Régénéré			NC a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q (l/s)	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	21	22	24	25	25	26
		160	44,4	1	<	22	25	27	29	30	31	32	33	34
		240	66,7	1	21	26	29	31	33	34	36	37	37	38
		320	88,9	1	24	29	32	34	36	38	39	40	41	41
		400	111,1	1	26	32	35	37	39	40	41	42	43	44
200	124	125	34,7	1	<	<	22	24	26	28	29	30	31	32
		250	69,4	1	21	26	29	32	33	35	36	37	38	39
		375	104,2	2	25	30	34	36	38	39	40	41	42	43
		500	138,9	4	28	33	36	39	41	42	43	44	45	46
		625	173,6	7	30	36	39	41	43	44	46	47	48	48
400	159	200	55,6	1	<	23	27	29	31	33	34	35	36	37
		400	111,1	2	25	30	34	36	38	39	41	42	43	44
		600	166,7	5	28	34	38	40	42	43	45	46	47	48
		800	222,2	9	31	37	40	43	45	46	47	49	50	50
		1000	277,8	13	33	39	43	45	47	48	50	51	52	53
600	179	275	76,4	1	21	26	30	32	34	36	37	38	39	40
		550	152,8	3	27	33	36	39	41	42	44	45	46	47
		825	229,2	7	31	37	40	43	45	46	47	49	50	50
		1100	305,6	13	34	40	43	45	47	49	50	51	52	53
		1375	381,9	20	36	42	45	48	49	51	52	53	54	55
800	199	325	90,3	1	22	28	31	34	36	37	39	40	41	42
		650	180,6	3	28	34	38	40	42	44	45	46	47	48
		975	270,8	8	32	38	41	44	46	47	49	50	51	52
		1300	361,1	13	35	41	44	47	48	50	51	52	53	54
		1625	451,4	21	37	43	46	49	50	52	53	55	56	56
1200	249	500	138,9	1	25	31	35	37	39	41	42	43	44	45
		1000	277,8	4	31	37	41	43	45	47	48	49	50	51
		1500	416,7	10	34	41	44	47	49	50	52	53	54	55
		2000	555,6	17	37	43	47	49	51	53	54	55	56	57
		2500	694,4	27	39	45	49	51	53	55	56	57	58	59
1600	314	800	222,2	1	28	34	38	40	43	44	46	47	48	49
		1600	444,4	5	33	40	43	46	48	50	51	53	54	55
		2400	666,7	12	37	43	47	49	51	53	55	56	57	58
		3200	888,9	22	39	45	49	52	54	55	57	58	59	60
		4000	1111,1	34	41	47	51	54	56	57	59	60	61	62
2000	354	1000	277,8	1	29	35	39	42	44	46	47	48	49	50
		2000	555,6	6	34	41	45	47	49	51	53	54	55	56
		3000	833,3	13	37	44	48	50	53	54	56	57	58	59
		4000	1111,1	23	40	46	50	53	55	56	58	59	60	61
		5000	1388,9	36	41	48	52	54	57	58	60	61	62	63
3000	399	1250	347,2	2	30	36	40	43	45	47	48	50	51	52
		2500	694,4	6	35	42	45	48	50	52	54	55	56	57
		3750	1041,7	14	38	45	49	51	53	55	57	58	59	60
		5000	1388,9	25	40	47	51	53	56	57	59	60	61	62
		6250	1736,1	38	42	48	52	55	57	59	61	62	63	64
4000	449	1700	472,2	2	31	38	42	45	47	49	50	51	53	54
		3400	944,4	8	36	43	47	50	52	54	55	57	58	59
		5100	1416,7	17	39	46	50	53	55	57	58	59	61	62
		6800	1888,9	31	41	48	52	55	57	59	60	62	63	64
		8500	2361,1	48	43	50	54	56	59	60	62	63	64	65
6000	499	2000	555,6	2	32	38	42	45	47	49	51	52	53	54
		4000	1111,1	7	36	43	47	50	52	54	56	57	58	59
		6000	1666,7	17	39	46	50	53	55	57	59	60	61	62
		8000	2222,2	30	41	48	52	55	57	59	61	62	63	64
		10000	2777,8	47	43	50	54	57	59	61	62	63	65	66
8000	629	3250	902,8	2	33	40	44	47	49	51	53	54	55	56
		6500	1805,6	9	37	44	49	52	54	56	57	59	60	61
		9750	2708,3	20	40	47	51	54	56	58	60	61	63	64
		13000	3611,1	36	42	49	53	56	58	60	62	63	64	65
		16250	4513,9	56	43	50	55	57	60	62	63	65	66	67

Tableau n°2

< : Niveau de pression sonore < NC 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en NR)

KS		Bruit Régénéré			NR a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q (l/s)	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	20	22	23	24	25	26	27
		160	44,4	1	<	22	25	28	29	31	32	33	34	35
		240	66,7	1	22	27	30	32	34	35	36	37	38	39
		320	88,9	1	25	30	33	35	37	38	39	41	41	42
		400	111,1	1	27	32	35	38	39	41	42	43	44	45
200	124	125	34,7	1	<	20	23	25	27	28	30	31	32	32
		250	69,4	1	21	27	30	32	34	36	37	38	39	40
		375	104,2	2	26	31	34	37	38	40	41	42	43	44
		500	138,9	4	29	34	37	40	41	43	44	45	46	47
		625	173,6	7	31	36	40	42	44	45	46	47	48	49
400	159	200	55,6	1	<	24	28	30	32	33	35	36	37	38
		400	111,1	2	25	31	34	37	39	40	41	43	44	44
		600	166,7	5	29	35	38	41	43	44	45	47	48	48
		800	222,2	9	32	38	41	44	45	47	48	49	50	51
		1000	277,8	13	34	40	43	46	48	49	50	52	53	53
600	179	275	76,4	1	21	27	31	33	35	36	38	39	40	41
		550	152,8	3	28	34	37	40	42	43	44	46	47	47
		825	229,2	7	32	38	41	43	45	47	48	49	50	51
		1100	305,6	13	34	40	44	46	48	50	51	52	53	54
		1375	381,9	20	37	42	46	48	50	52	53	54	55	56
800	199	325	90,3	1	23	29	32	35	36	38	39	40	41	42
		650	180,6	3	29	35	38	41	43	44	46	47	48	49
		975	270,8	8	33	39	42	45	47	48	49	51	52	53
		1300	361,1	13	35	41	45	47	49	51	52	53	54	55
		1625	451,4	21	37	43	47	49	51	53	54	55	56	57
1200	249	500	138,9	1	26	32	35	38	40	42	43	44	45	46
		1000	277,8	4	32	38	41	44	46	48	49	50	51	52
		1500	416,7	10	35	41	45	48	50	51	53	54	55	56
		2000	555,6	17	38	44	47	50	52	54	55	56	57	58
		2500	694,4	27	40	46	49	52	54	56	57	58	59	60
1600	314	800	222,2	1	28	35	39	41	43	45	46	48	49	50
		1600	444,4	5	34	40	44	47	49	51	52	53	54	55
		2400	666,7	12	37	44	48	50	52	54	55	57	58	59
		3200	888,9	22	40	46	50	53	55	56	58	59	60	61
		4000	1111,1	34	41	48	52	54	56	58	60	61	62	63
2000	354	1000	277,8	1	30	36	40	43	45	46	48	49	50	51
		2000	555,6	6	35	41	45	48	50	52	53	55	56	57
		3000	833,3	13	38	45	48	51	53	55	56	58	59	60
		4000	1111,1	23	40	47	51	53	56	57	59	60	61	62
		5000	1388,9	36	42	49	52	55	57	59	60	62	63	64
3000	399	1250	347,2	2	30	37	41	44	46	48	49	50	52	53
		2500	694,4	6	36	42	46	49	51	53	54	56	57	58
		3750	1041,7	14	39	45	49	52	54	56	57	59	60	61
		5000	1388,9	25	41	48	52	54	56	58	60	61	62	63
		6250	1736,1	38	43	49	53	56	58	60	61	63	64	65
4000	449	1700	472,2	2	32	39	43	45	48	49	51	52	53	54
		3400	944,4	8	37	44	48	51	53	54	56	57	58	59
		5100	1416,7	17	40	47	51	53	56	57	59	60	61	62
		6800	1888,9	31	42	49	53	56	58	60	61	62	64	65
		8500	2361,1	48	44	50	54	57	59	61	63	64	65	66
6000	499	2000	555,6	2	32	39	43	46	48	50	52	53	54	55
		4000	1111,1	7	37	44	48	51	53	55	56	58	59	60
		6000	1666,7	17	40	47	51	54	56	58	59	61	62	63
		8000	2222,2	30	42	49	53	56	58	60	61	63	64	65
		10000	2777,8	47	44	50	55	57	60	61	63	64	65	66
8000	629	3250	902,8	2	34	41	45	48	50	52	54	55	56	57
		6500	1805,6	9	38	45	49	52	55	57	58	59	61	62
		9750	2708,3	20	41	48	52	55	57	59	61	62	63	64
		13000	3611,1	36	43	50	54	57	59	61	63	64	65	66
		16250	4513,9	56	44	51	55	58	61	62	64	65	67	68

Tableau n°3

< : Niveau de pression sonore < NR 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de puissance sonore en dB)

KS	Bruit Régénéré			p = 100 Pa								p = 200 Pa								p = 300 Pa								p = 400 Pa								p = 500 Pa							
	Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q (l/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
100	99	80	22,2	< 21 22 < < < <	25	26	27	25	24	22	< <	28	29	30	28	27	25	< <	30	31	32	30	29	27	21	<	32	33	34	32	31	29	23	<									
		160	44,4	27 28 29 27 26 24 < <	32	33	35	32	32	29	23	<	35	37	38	35	35	33	26	<	37	39	40	37	37	35	29	22	39	40	42	39	39	36	30	24							
		240	66,7	31 33 34 31 31 29 22 <	37	38	39	37	36	34	28	21	40	41	42	40	39	37	31	24	42	43	44	42	41	39	33	26	44	45	46	44	43	41	35	28							
		320	88,9	34 36 37 34 34 32 26 <	40	41	42	40	39	37	31	24	43	44	45	43	42	40	34	27	45	46	47	45	44	42	36	29	47	48	49	47	46	44	38	31							
		400	111,1	37 38 39 37 36 34 28 21	42	43	45	42	42	39	33	27	45	47	48	45	45	43	36	30	47	49	50	47	47	45	39	32	49	50	52	49	49	46	40	34							
200	124	125	34,7	24 25 26 24 23 21 < <	29	31	32	29	29	27	21	<	33	34	35	33	32	30	24	<	35	36	37	35	34	32	26	<	37	38	39	37	36	34	28	21							
		250	69,4	31 32 34 31 31 28 22 <	37	38	39	37	36	34	28	21	40	41	42	40	39	37	31	24	42	43	45	42	42	39	33	27	44	45	46	44	43	41	35	28							
		375	104,2	35 37 38 35 33 33 26 <	41	42	43	41	40	38	32	25	44	45	47	44	44	41	35	29	46	48	49	46	46	44	37	31	48	49	51	48	48	45	39	33							
		500	138,9	38 40 41 38 38 36 29 23	44	45	46	44	43	41	35	28	47	48	49	47	46	44	38	31	49	51	52	49	49	47	40	34	51	52	54	51	51	48	42	36							
		625	173,6	41 42 43 41 40 38 32 25	46	47	49	46	46	43	37	31	49	51	52	49	49	47	41	34	52	53	54	52	51	49	43	36	53	55	56	53	53	51	45	38							
400	159	200	55,6	28 30 31 28 28 26 < <	34	35	36	34	33	31	25	<	37	39	40	37	37	35	29	22	40	41	42	40	39	37	31	24	42	43	44	42	41	39	33	26							
		400	111,1	35 36 38 35 35 32 26 <	41	42	43	41	40	38	32	25	44	46	47	44	44	42	35	29	47	48	49	47	46	44	38	31	48	50	51	48	48	46	40	33							
		600	166,7	39 40 41 39 38 36 30 23	45	46	47	45	44	42	36	29	48	50	51	48	48	46	39	33	51	52	53	51	50	48	42	35	52	54	55	52	52	50	44	37							
		800	222,2	42 43 44 42 41 39 33 26	48	49	50	48	47	45	39	32	51	52	53	51	50	48	42	35	53	55	56	53	53	51	45	38	55	57	58	55	55	53	46	40							
		1000	277,8	44 45 46 44 43 41 35 28	50	51	52	50	49	47	41	34	53	54	56	53	53	50	44	38	56	57	58	56	55	53	47	40	57	59	60	57	57	55	49	42							
600	179	275	76,4	31 32 34 31 31 28 22 <	37	38	39	37	36	34	28	21	40	42	43	40	40	38	32	25	43	44	45	43	42	40	34	27	45	46	47	45	44	42	36	29							
		550	152,8	38 39 40 38 37 35 29 22	44	45	46	44	43	41	35	28	47	48	49	47	46	44	44	38	31	49	51	52	49	49	47	41	34	51	53	54	51	51	49	42	36						
		825	229,2	42 43 44 42 41 39 33 26	47	49	50	47	47	45	39	32	51	52	53	51	50	48	42	35	53	55	56	53	53	51	44	38	55	56	58	55	55	52	46	40							
		1100	305,6	44 46 47 44 44 42 35 29	50	51	53	50	50	47	41	35	54	55	56	54	53	51	45	38	56	57	58	56	55	53	47	40	58	59	60	58	57	55	49	42							
		1375	381,9	46 48 49 46 44 42 37 31	52	54	55	52	52	50	47	40	53	56	55	53	53	50	44	38	56	57	58	56	55	53	47	40	58	59	61	58	55	49	43	44							
800	199	325	90,3	32 34 35 32 32 30 23 <	38	40	41	38	38	36	29	23	42	43	44	42	41	39	33	26	44	46	47	44	44	42	35	29	46	48	49	46	46	44	37	31							
		650	180,6	39 40 41 39 38 36 30 23	45	46	47	45	44	42	36	29	48	50	51	48	48	46	39	33	51	52	53	51	50	48	42	35	53	54	55	53	52	50	44	37							
		975	270,8	43 44 45 43 42 40 34 27	48	50	51	48	48	46	40	33	52	53	54	52	51	49	43	36	54	56	57	54	54	52	46	39	56	58	59	56	56	54	47	41							
		1300	361,1	45 46 48 45 45 42 36 30	51	52	54	51	51	50	48	42	36	55	56	57	55	54	52	46	39	57	58	60	57	57	54	48	42	59	60	61	59	58	56	50	43						
		1625	451,4	47 49 50 47 47 45 38 32	53	54	56	53	53	50	44	38	53	56	55	53	53	50	44	38	57	58	59	57	56	54	48	41	59	60	62	59	59	56	50	44							
1200	249	500	138,9	35 37 38 35 35 33 26 <	42	43	44	42	41	39	33	26	45	46	48	45	45	42	36	30	48	49	50	48	47	45	39	32	50	51	52	50	49	47	41	34							
		1000	277,8	41 43 44 41 41 39 33 26	48	49	50	48	47	45	39	32	51	53	54	51	51	49	42	36	54	55	56	54	53	51	45	38	56	57	58	55	53	47	40								
		1500	416,7	45 46 47 45 44 42 36 29	51	52	54	51	51	50	48	42	36	55	56	57	55	54	52	46	39	57	59	60	57	55	57	50	44	39	61	62	63	61	59	57	50						
		2000	555,6	45 46 47 45 44 42 36 29	51	53	54	51	51	50	47	42	36	55	56	58	55	55	52	46	40	58	59	60	58	57	55	49	42	40	60	61	62	60	59	57	51						
		3000	833,3	48 49 50 48 47 45 39 32	54	55	56	54	53	51	45	38	58	60	61	58	58	56	49	43	61	62	63	61	60	58	52	45	39	63	64	66	63	63	60	54	48						
2000	354	1000	277,8	39 41 42 39 39 37 30 24	46	47	48	46	45	43	37	30	50	51	52	50	49	47	41	34	50	51	52	50	49	47	41	34	52	54	55	52	52	50	43	37							
		2000	555,6	45 46 47 45 44 42 36 29	51	53	54	52	52	50	47	42	36	55	56	58	55	55	52	46	40	58	59	60	58	57	55	49	42	40	60	61	62	60	59	57	51						
		3000	833,3	48 49 50 48 47 45 39 32	54	55	56	54	53	51	45	38	55	57	58	56	55	53	46	40	5																						

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de puissance sonore en dB)

Tableau n°5

< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _r	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en dB(A))

KS		Bruit Rayonné			dB(A) a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	21	22	23	23	24	24
		160	44,4	1	21	24	26	28	29	29	30	31	31	32
		240	66,7	1	25	29	31	32	33	34	35	35	36	36
		320	88,9	1	29	32	34	35	36	37	38	38	39	39
		400	111,1	1	31	34	36	38	39	40	40	41	41	42
200	124	125	34,7	1	<	<	<	21	22	23	24	24	25	25
		250	69,4	1	22	25	27	29	30	31	31	32	33	33
		375	104,2	2	27	30	32	33	34	35	36	37	37	38
		500	138,9	4	30	33	35	36	37	38	39	40	40	41
		625	173,6	7	32	36	38	39	40	41	42	42	43	43
400	159	200	55,6	1	<	<	21	22	23	24	25	25	26	27
		400	111,1	2	23	26	28	30	31	32	33	33	34	34
		600	166,7	5	28	31	33	34	36	36	37	38	38	39
		800	222,2	9	31	34	36	38	39	40	40	41	42	42
		1000	277,8	13	33	37	39	40	41	42	43	44	44	45
600	179	275	76,4	1	<	20	22	24	25	26	26	27	28	28
		550	152,8	3	25	28	30	32	33	34	34	35	36	36
		825	229,2	7	29	33	35	36	37	38	39	40	40	41
		1100	305,6	13	32	36	38	39	40	41	42	43	43	44
		1375	381,9	20	35	38	40	42	43	44	45	45	46	46
800	199	325	90,3	1	<	20	22	24	25	26	27	27	28	28
		650	180,6	3	25	28	30	32	33	34	35	35	36	36
		975	270,8	8	29	33	35	36	37	38	39	40	40	41
		1300	361,1	13	33	36	38	40	41	42	42	43	44	44
		1625	451,4	21	35	39	41	42	43	44	45	46	46	47
1200	249	500	138,9	1	<	21	24	25	26	27	28	29	29	30
		1000	277,8	4	26	29	32	33	34	35	36	37	37	38
		1500	416,7	10	31	34	36	38	39	40	41	41	42	42
		2000	555,6	17	34	37	40	41	42	43	44	45	45	46
		2500	694,4	27	36	40	42	44	45	46	46	47	48	48
1600	314	800	222,2	1	<	23	25	27	28	29	30	30	31	32
		1600	444,4	5	28	31	33	35	36	37	38	38	39	40
		2400	666,7	12	32	36	38	40	41	42	43	43	44	44
		3200	888,9	22	36	39	41	43	44	45	46	47	47	48
		4000	1111,1	34	38	42	44	46	47	48	48	49	50	50
2000	354	1000	277,8	1	20	24	26	27	29	30	30	31	32	32
		2000	555,6	6	28	32	34	36	37	38	39	39	40	40
		3000	833,3	13	33	37	39	40	42	42	43	44	45	45
		4000	1111,1	23	36	40	42	44	45	46	47	47	48	49
		5000	1388,9	36	39	43	45	46	48	48	49	50	51	51
3000	399	1250	347,2	2	21	24	27	28	29	30	31	32	33	33
		2500	694,4	6	29	33	35	36	38	39	39	40	41	41
		3750	1041,7	14	34	37	40	41	42	43	44	45	45	46
		5000	1388,9	25	37	41	43	45	46	47	48	48	49	49
		6250	1736,1	38	40	43	46	47	48	49	50	51	52	52
4000	449	1700	472,2	2	22	26	28	30	31	32	33	34	34	35
		3400	944,4	8	31	34	37	38	39	40	41	42	43	43
		5100	1416,7	17	35	39	41	43	44	45	46	47	47	48
		6800	1888,9	31	39	43	45	46	48	49	49	50	51	51
		8500	2361,1	48	42	45	48	49	50	51	52	53	53	54
6000	499	2000	555,6	2	23	26	29	30	31	32	33	34	35	35
		4000	1111,1	7	31	35	37	39	40	41	42	42	43	44
		6000	1666,7	17	36	40	42	43	45	46	46	47	48	48
		8000	2222,2	30	39	43	45	47	48	49	50	51	51	52
		10000	2777,8	47	42	46	48	49	51	52	53	53	54	54
8000	629	3250	902,8	2	25	29	31	32	34	35	36	36	37	38
		6500	1805,6	9	33	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		9750	2708,3	20	38	42	44	46	47	48	49	50	50	51
		13000	3611,1	36	42	45	48	49	50	51	52	53	54	54
		16250	4513,9	56	44	48	50	52	53	54	55	56	56	57

Tableau n°6

< : Niveau de pression sonore < 20dB(A)

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en NC)

KS		Bruit Rayonné			NC à p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	20	20	21	21	22
		160	44,4	1	<	22	24	25	26	27	28	29	29	30
		240	66,7	1	23	26	28	30	31	32	32	33	34	34
		320	88,9	1	26	30	31	33	34	35	36	36	37	37
		400	111,1	1	29	32	34	35	36	37	38	39	39	40
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	20	21	21	22	23	23
		250	69,4	1	20	23	25	26	27	28	29	30	30	31
		375	104,2	2	24	28	30	31	32	33	34	34	35	35
		500	138,9	4	27	31	33	34	35	36	37	37	38	39
		625	173,6	7	30	33	35	37	38	39	39	40	41	41
400	159	200	55,6	1	<	<	<	20	21	22	23	23	24	24
		400	111,1	2	21	24	26	28	29	30	30	31	32	32
		600	166,7	5	25	29	31	32	33	34	35	36	36	37
		800	222,2	9	29	32	34	35	36	37	38	39	39	40
		1000	277,8	13	31	34	36	38	39	40	41	41	42	42
600	179	275	76,4	1	<	<	20	21	22	23	24	25	25	26
		550	152,8	3	22	26	28	29	30	31	32	33	33	34
		825	229,2	7	27	30	32	34	35	36	37	37	38	38
		1100	305,6	13	30	34	36	37	38	39	40	41	41	42
		1375	381,9	20	33	36	38	40	41	42	42	43	44	44
800	199	325	90,3	1	<	<	20	21	23	24	24	25	26	26
		650	180,6	3	22	26	28	29	31	31	32	33	33	34
		975	270,8	8	27	31	33	34	35	36	37	38	38	39
		1300	361,1	13	30	34	36	37	38	39	40	41	41	42
		1625	451,4	21	33	36	38	40	41	42	43	43	44	44
1200	249	500	138,9	1	<	<	21	23	24	25	26	26	27	27
		1000	277,8	4	24	27	29	31	32	33	34	34	35	35
		1500	416,7	10	28	32	34	35	37	38	38	39	40	40
		2000	555,6	17	32	35	37	39	40	41	42	42	43	43
		2500	694,4	27	34	38	40	41	42	43	44	45	45	46
1600	314	800	222,2	1	<	21	23	24	26	27	27	28	29	29
		1600	444,4	5	25	29	31	33	34	35	35	36	37	37
		2400	666,7	12	30	34	36	37	38	39	40	41	42	42
		3200	888,9	22	33	37	39	41	42	43	44	44	45	45
		4000	1111,1	34	36	40	42	43	44	45	46	47	47	48
2000	354	1000	277,8	1	<	21	24	25	26	27	28	29	29	30
		2000	555,6	6	26	30	32	33	34	35	36	37	38	38
		3000	833,3	13	31	34	37	38	39	40	41	42	42	43
		4000	1111,1	23	34	38	40	41	43	44	44	45	46	46
		5000	1388,9	36	37	40	43	44	45	46	47	48	48	49
3000	399	1250	347,2	2	<	22	24	26	27	28	29	30	30	31
		2500	694,4	6	27	30	33	34	35	36	37	38	38	39
		3750	1041,7	14	31	35	37	39	40	41	42	43	43	44
		5000	1388,9	25	35	39	41	42	43	44	45	46	47	47
		6250	1736,1	38	37	41	43	45	46	47	48	49	49	50
4000	449	1700	472,2	2	20	24	26	28	29	30	31	31	32	33
		3400	944,4	8	28	32	34	36	37	38	39	40	40	41
		5100	1416,7	17	33	37	39	41	42	43	44	44	45	46
		6800	1888,9	31	37	40	43	44	45	46	47	48	48	49
		8500	2361,1	48	39	43	45	47	48	49	50	51	51	52
6000	499	2000	555,6	2	20	24	26	28	29	30	31	32	32	33
		4000	1111,1	7	29	32	35	36	37	38	39	40	41	41
		6000	1666,7	17	33	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		8000	2222,2	30	37	41	43	44	46	47	48	48	49	49
		10000	2777,8	47	40	43	46	47	48	49	50	51	52	52
8000	629	3250	902,8	2	22	26	29	30	31	32	33	34	35	35
		6500	1805,6	9	31	35	37	39	40	41	42	43	44	44
		9750	2708,3	20	36	40	42	43	45	46	47	47	48	49
		13000	3611,1	36	39	43	45	47	48	49	50	51	51	52
		16250	4513,9	56	42	46	48	50	51	52	53	53	54	55

Tableau n°7

< Niveau de pression sonore < NC 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de pression sonore en NR)

KS		Bruit Rayonné			NR a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	20	21	21
		160	44,4	1	<	21	23	25	26	26	27	28	28	29
		240	66,7	1	22	26	28	29	30	31	32	32	33	33
		320	88,9	1	26	29	31	32	33	34	35	35	36	36
		400	111,1	1	28	31	33	35	36	37	37	38	38	39
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	<	<	<	21	21	22
		250	69,4	1	<	22	24	26	27	28	28	29	30	30
		375	104,2	2	24	27	29	30	31	32	33	34	34	35
		500	138,9	4	27	30	32	33	34	35	36	37	37	38
		625	173,6	7	29	33	35	36	37	38	39	39	40	40
400	159	200	55,6	1	<	<	<	<	20	21	22	22	23	24
		400	111,1	2	<	23	25	27	28	29	30	30	31	31
		600	166,7	5	25	28	30	31	33	33	34	35	35	36
		800	222,2	9	28	31	33	35	36	37	37	38	39	39
		1000	277,8	13	30	34	36	37	38	39	40	41	41	42
600	179	275	76,4	1	<	<	<	21	22	23	23	24	25	25
		550	152,8	3	22	25	27	29	30	31	31	32	33	33
		825	229,2	7	26	30	32	33	34	35	36	37	37	38
		1100	305,6	13	29	33	35	36	37	38	39	40	40	41
		1375	381,9	20	32	35	37	39	40	41	42	42	43	43
800	199	325	90,3	1	<	<	<	21	22	23	24	24	25	25
		650	180,6	3	22	25	27	29	30	31	32	32	33	33
		975	270,8	8	26	30	32	33	34	35	36	37	37	38
		1300	361,1	13	30	33	35	37	38	39	39	40	41	41
		1625	451,4	21	32	36	38	39	40	41	42	43	43	44
1200	249	500	138,9	1	<	<	21	22	23	24	25	26	26	27
		1000	277,8	4	23	26	29	30	31	32	33	34	34	35
		1500	416,7	10	28	31	33	35	36	37	38	38	39	39
		2000	555,6	17	31	34	37	38	39	40	41	42	42	43
		2500	694,4	27	33	37	39	41	42	43	43	44	45	45
1600	314	800	222,2	1	<	20	22	24	25	26	27	27	28	29
		1600	444,4	5	25	28	30	32	33	34	35	35	36	37
		2400	666,7	12	29	33	35	37	38	39	40	40	41	41
		3200	888,9	22	33	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		4000	1111,1	34	35	39	41	43	44	45	45	46	47	47
2000	354	1000	277,8	1	<	21	23	24	26	27	27	28	29	29
		2000	555,6	6	25	29	31	33	34	35	36	36	37	37
		3000	833,3	13	30	34	36	37	39	39	40	41	42	42
		4000	1111,1	23	33	37	39	41	42	43	44	44	45	46
		5000	1388,9	36	36	40	42	43	45	45	46	47	48	48
3000	399	1250	347,2	2	<	21	24	25	26	27	28	29	30	30
		2500	694,4	6	26	30	32	33	35	36	36	37	38	38
		3750	1041,7	14	31	34	37	38	39	40	41	42	42	43
		5000	1388,9	25	34	38	40	42	43	44	45	45	46	46
		6250	1736,1	38	37	40	43	44	45	46	47	48	49	49
4000	449	1700	472,2	2	<	23	25	27	28	29	30	31	31	32
		3400	944,4	8	28	31	34	35	36	37	38	39	40	40
		5100	1416,7	17	32	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		6800	1888,9	31	36	40	42	43	45	46	46	47	48	48
		8500	2361,1	48	39	42	45	46	47	48	49	50	50	51
6000	499	2000	555,6	2	<	23	26	27	28	29	30	31	32	32
		4000	1111,1	7	28	32	34	36	37	38	39	39	40	41
		6000	1666,7	17	33	37	39	40	42	43	43	44	45	45
		8000	2222,2	30	36	40	42	44	45	46	47	48	48	49
		10000	2777,8	47	39	43	45	46	48	49	50	50	51	51
8000	629	3250	902,8	2	22	26	28	29	31	32	33	33	34	35
		6500	1805,6	9	30	34	36	38	39	40	41	42	42	43
		9750	2708,3	20	35	39	41	43	44	45	46	47	47	48
		13000	3611,1	36	39	42	45	46	47	48	49	50	51	51
		16250	4513,9	56	41	45	47	49	50	51	52	53	53	54

Tableau n°8

< : Niveau de pression sonore < NR 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de puissance sonore en dB)

KS	Bruit Rayonné			p = 100 Pa								p = 200 Pa								p = 300 Pa								p = 400 Pa								p = 500 Pa																																																																																																																																																																																																									
	Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																	
100	99	80	22,2	32 33 28 27 < < < <	35 36 31 30 < < < <	37 38 33 32 < < < <	38 40 35 33 < < < <	39 41 36 34 20 < < < <	40 42 37 36 21 < < < <	41 43 38 37 23 < < < <	42 44 39 38 24 < < < <	43 44 39 38 24 < < < <	44 46 41 40 26 < < < <	45 47 42 41 27 21 < < <	46 47 42 41 27 21 < < <	47 48 43 42 28 22 < < <	48 49 45 43 29 23 < < <	49 50 45 44 30 24 < < <	50 52 47 45 31 25 < < <	51 53 48 47 32 26 20 < < <	52 53 49 47 33 27 21 < < <	53 55 50 49 35 28 22 < < <	55 56 51 50 36 29 23 < < <	56 57 52 51 37 31 25 < < <	57 58 53 52 38 32 26 < < <	58 60 55 53 39 33 27 20 < < <	59 62 57 55 40 33 27 20 < < <	60 61 56 55 41 34 28 21 < < <	61 63 58 57 42 36 30 23 < < <	62 64 59 58 43 37 31 24 < < <	63 66 61 60 46 40 34 26 < < <	64 67 62 61 47 41 35 27 < < <	65 68 63 62 48 42 35 28 < < <	66 70 65 64 50 44 38 30 < < <	67 72 66 63 49 43 36 29 < < <	68 74 67 65 51 45 39 32 < < <	69 76 68 67 53 46 40 33 < < <	70 78 69 70 54 47 39 31 < < <	71 80 71 72 55 48 38 30 < < <	72 82 73 74 56 49 39 31 < < <	73 84 75 76 57 50 40 32 < < <	74 86 76 78 58 51 41 33 < < <	75 88 77 79 59 52 42 34 < < <	76 90 78 80 60 53 43 35 < < <	77 92 79 81 61 54 44 36 < < <	78 94 80 82 62 55 45 37 < < <	79 96 81 83 63 56 46 38 < < <	80 98 82 84 64 57 47 39 < < <	81 100 83 85 65 58 48 40 < < <	82 102 84 86 66 59 49 41 < < <	83 104 85 87 67 60 50 42 < < <	84 106 86 88 68 61 51 43 < < <	85 108 87 89 69 62 52 44 < < <	86 110 88 90 70 63 53 45 < < <	87 112 89 91 71 64 54 46 < < <	88 114 90 92 72 65 55 47 < < <	89 116 91 93 73 66 56 48 < < <	90 118 92 94 74 67 57 49 < < <	91 120 93 95 75 68 58 50 < < <	92 122 94 96 76 69 59 51 < < <	93 124 95 97 77 70 60 52 < < <	94 126 96 98 78 71 61 53 < < <	95 128 97 99 79 72 62 54 < < <	96 130 98 100 80 73 63 55 < < <	97 132 99 101 81 74 64 56 < < <	98 134 100 102 82 75 65 57 < < <	99 136 101 103 83 76 66 58 < < <	100 138 102 104 84 77 67 59 < < <	101 140 103 105 85 78 68 60 < < <	102 142 104 106 86 79 69 61 < < <	103 144 105 107 87 80 70 62 < < <	104 146 106 108 88 81 71 63 < < <	105 148 107 109 89 82 72 64 < < <	106 150 108 110 90 83 73 65 < < <	107 152 109 111 91 84 74 66 < < <	108 154 110 112 92 85 75 67 < < <	109 156 111 113 93 86 76 68 < < <	110 158 112 114 94 87 77 69 < < <	111 160 113 115 95 88 78 70 < < <	112 162 114 116 96 89 79 71 < < <	113 164 115 117 97 90 80 72 < < <	114 166 116 118 98 91 81 73 < < <	115 168 117 119 99 92 82 74 < < <	116 170 118 120 100 93 83 75 < < <	117 172 119 121 101 94 84 76 < < <	118 174 120 122 102 95 85 77 < < <	119 176 121 123 103 96 86 78 < < <	120 178 122 124 104 97 87 79 < < <	121 180 123 125 105 98 88 80 < < <	122 182 124 126 106 99 89 81 < < <	123 184 125 127 107 100 90 82 < < <	124 186 126 128 108 101 91 83 < < <	125 188 127 129 109 102 92 84 < < <	126 190 128 130 110 103 93 85 < < <	127 192 129 131 111 104 94 86 < < <	128 194 130 132 112 105 95 87 < < <	129 196 131 133 113 106 96 88 < < <	130 198 132 134 114 107 97 89 < < <	131 200 133 135 115 108 98 90 < < <	132 202 134 136 116 109 99 91 < < <	133 204 135 137 117 110 100 92 < < <	134 206 136 138 118 111 101 93 < < <	135 208 137 139 119 112 102 94 < < <	136 210 138 140 120 113 103 95 < < <	137 212 139 141 121 114 104 96 < < <	138 214 140 142 122 115 105 97 < < <	139 216 141 143 123 116 106 98 < < <	140 218 142 144 124 117 107 99 < < <	141 220 143 145 125 118 108 100 < < <	142 222 144 146 126 119 109 101 < < <	143 224 145 147 127 120 110 102 < < <	144 226 146 148 128 121 111 103 < < <	145 228 147 149 129 122 112 104 < < <	146 230 148 150 130 123 113 105 < < <	147 232 149 151 131 124 114 106 < < <	148 234 150 152 132 125 115 107 < < <	149 236 151 153 133 126 116 108 < < <	150 238 152 154 134 127 117 109 < < <	151 240 153 155 135 128 118 110 < < <	152 242 154 156 136 129 119 111 < < <	153 244 155 157 137 130 120 112 < < <	154 246 156 158 138 131 121 113 < < <	155 248 157 159 139 132 122 114 < < <	156 250 158 160 140 133 123 115 < < <	157 252 159 161 141 134 124 116 < < <	158 254 160 162 142 135 125 117 < < <	159 256 161 163 143 136 126 118 < < <	160 258 162 164 144 137 127 119 < < <	161 260 163 165 145 138 128 120 < < <	162 262 164 166 146 139 129 121 < < <	163 264 165 167 147 140 130 122 < < <	164 266 166 168 148 141 131 123 < < <	165 268 167 169 149 142 132 124 < < <	166 270 168 170 150 143 133 125 < < <	167 272 169 171 151 144 134 126 < < <	168 274 170 172 152 145 135 127 < < <	169 276 171 173 153 146 136 128 < < <	170 278 172 174 154 147 137 129 < < <	171 280 173 175 155 148 138 130 < < <	172 282 174 176 156 149 139 131 < < <	173 284 175 177 157 150 140 132 < < <	174 286 176 178 158 151 141 133 < < <	175 288 177 179 159 152 142 134 < < <	176 290 178 180 160 153 143 135 < < <	177 292 179 181 161 154 144 136 < < <	178 294 180 182 162 155 145 137 < < <	179 296 181 183 163 156 146 138 < < <	180 298 182 184 164 157 147 139 < < <	181 300 183 185 165 158 148 140 < < <	182 302 184 186 166 159 149 141 < < <	183 304 185 187 167 160 150 142 < < <	184 306 186 188 168 161 151 143 < < <	185 308 187 189 169 162 152 144 < < <	186 310 188 190 170 163 153 145 < < <	187 312 189 191 171 164 154 146 < < <	188 314 190 192 172 165 155 147 < < <	189 316 191 193 173 166 156 148 < < <	190 318 192 194 174 167 157 149 < < <	191 320 193 195 175 168 158 150 < < <	192 322 194 196 176 169 159 151 < < <	193 324 195 197 177 170 160 152 < < <	194 326 196 198 178 171 161 153 < < <	195 328 197 199 179 172 162 154 < < <	196 330 198 200 180 173 163 155 < < <	197 332 199 201 181 174 164 156 < < <	198 334 200 202 182 175 165 157 < < <	199 336 201 203 183 176 166 158 < < <	200 338 202 204 184 177 167 159 < < <	201 340 203 205 185 178 168 160 < < <	202 342 204 206 186 179 169 161 < < <	203 344 205 207 187 180 170 162 < < <	204 346 206 208 188 181 171 163 < < <	205 348 207 209 189 182 172 164 < < <	206 350 208 210 190 183 173 165 < < <	207 352 209 211 191 184 174 166 < < <	208 354 210 212 192 185 175 167 < < <	209 356 211 213 193 186 176 168 < < <	210 358 212 214 194 187 177 169 < < <	211 360 213 215 195 188 178 170 < < <	212 362 214 216 196 189 179 171 < < <	213 364 215 217 197 190 180 172 < < <	214 366 216 218 198 191 181 173 < < <	215 368 217 219 199 192 182 174 < < <	216 370 218 220 200 193 183 175 < < <	217 372 219 221 201 194 184 176 < < <	218 374 220 222 202 195 185 177 < < <	219 376 221 223 203 196 186 178 < < <	220 378 222 224 204 197 187 179 < < <	221 380 223 225 205 198 188 180 < < <	222 382 224 226 206 199 189 181 < < <	223 384 225 227 207 200 190 182 < < <	224 386 226 228 208 201 191 183 < < <	225 388 227 229 209 202 192 184 < < <	226 390 228 230 210 203 193 185 < < <	227 392 229 231 211 204 194 186 < < <	228 394 230 232 212 205 195 187 < < <	229 396 231 233 213 206 196 188 < < <	230 398 232 234 214 207 197 189 < < <	231 400 233 235 215 208 198 190 < < <	232 402 234 236 216 209 199 191 < < <	233 404 235 237 217 210 200 192 < < <	234 406 236 238 218 211 201 193 < < <	235 408 237 239 219 212 202 194 < < <	236 410 238 240 220 213 203 195 < < <	237 412 239 241 221 214 204 196 < < <	238 414 240 242 222 215 205 197 < < <	239 416 241 243 223 216 206 198 < < <	240 418 242 244 224 217 207 199 < < <	241 420 243 245 225 218 208 200 < < <	242 422 244 246 226 219 209 201 < < <	243 424 245 247 227 220 210 202 < < <	244 426 246 248 228 221 211 203 < < <	245 428 247 249 229 222 212 204 < < <	246 430 248 250 230 223 213 205 < < <	247 432 249 251 231 224 214 206 < < <	248 434 250 252 232 225 215 207 < < <	249 436 251 253 233 226 216 208 < < <	250 438 252 254 234 227 217 209 < < <	251 440 253 255 235 228 218 210 < < <	252 442 254 256 236 229 219 211 < < <	253 444 255 257 237 230 220 212 < < <	254 446 256 258 238 231 221 213 < < <	255 448 257 259 239 232 222 214 < < <	256 450 258 260 240 233 223 215 < < <	257 452 259 261 241 234 224 216 < < <	258 454 260 262 242 235 225 217 < < <	259 456 261 263 243 236 226 218 < < <	260 458 262 264 244 237 227 219 < < <	261 460 263 265 245 238 228 220 < < <	262 462 264 266 246 239 229 221 < < <	263 464 265 267 247 240 230 222 < < <	264 466 266 268 248 241 231 223 < < <	265 468 267 269 249 242 232 224 < < <	266 470 268 270 250 243 243 225 < < <	267 472 269 271 251 244 244 226 < < <	268 474 270 272 252 245 245 227 < < <	269 476 271 273 253 246 246 228 < < <</td

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KS (Niveau de puissance sonore en dB)

Tableau n°10

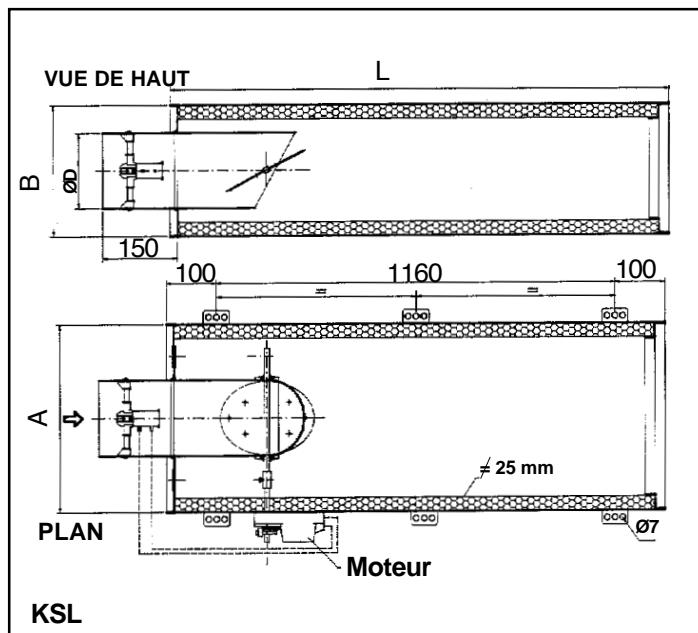
< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _r	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Unités terminales à débit variable, modèle KSL

Les boîtes type KSL de Koolair sont des boîtes KS avec une prolongation de la zone isolée et postérieure au clapet, cela afin d'améliorer les conditions acoustiques des unités KS.

Toute l'information correspondant aux boîtes KS est valable et commune aux KSL sauf pour les dimensions et données acoustiques.



Dimensions in mm					
TAILLE	A	B	ØD	L	POIDS (kg)
100	240	254	99	1360	15
200	265	254	124	1360	17
400	300	254	159	1360	17,5
600	320	254	179	1360	19,5
800	340	254	199	1360	20,5
1200	420	254	*249	1360	22
1600	520	254	*314	1360	24,5
2000	585	254	*354	1360	29
3000	655	254	*399	1360	31
4000	735	254	*449	1360	38
6000	710	458	*499	1360	41
8000	915	458	*629	1360	49

(*) OVAL (périmètre équivalent à la section circulaire)

KSL	Unité débit variable pour soufflage.
KSL-R	Unité débit variable pour la reprise.
Tailles	Indiquer la taille : de la 100 à la 8000.
Disposition Piquages sort	Indiquer la disposition (voir en page 6)
-	Sans aucune indication, isolation intérieure en laine de verre avec un voile en néoprène Tôle perforée à l'intérieur.. protection de l'isolation avec du Mélinex.
P M	Batterie de réchauffement pour eau chaude.
W	Batterie de réchauffement électrique
E	

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en dB(A))

KS-L		Bruit Régénéré			dB(A) a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		160	44,4	1	24	25	26	27	27	27	28	28	28	28
		240	66,7	2	29	30	31	31	32	32	32	33	33	33
		320	88,9	4	32	34	34	35	35	36	36	36	36	36
		400	111,1	6	35	36	37	38	38	38	38	39	39	39
200	124	125	34,7	1	<	<	<	20	21	22	22	23	23	23
		250	69,4	2	24	27	28	29	30	30	31	31	32	32
		375	104,2	4	29	32	33	34	35	35	36	36	36	37
		500	138,9	7	33	35	36	37	38	39	39	40	40	40
		625	173,6	11	36	38	39	40	41	41	42	42	43	43
400	159	200	55,6	1	<	<	21	23	24	25	26	26	27	27
		400	111,1	3	25	28	30	31	33	33	34	35	35	36
		600	166,7	6	30	33	35	36	38	38	39	40	40	41
		800	222,2	10	33	37	39	40	41	42	43	43	44	45
		1000	277,8	16	36	39	41	43	44	45	46	46	47	47
600	179	275	76,4	1	<	21	24	25	26	28	28	29	30	30
		550	152,8	3	26	30	32	34	35	36	37	38	39	39
		825	229,2	8	31	35	37	39	40	41	42	43	44	44
		1100	305,6	14	35	39	41	43	44	45	46	47	47	48
		1375	381,9	22	38	41	44	45	47	48	49	49	50	51
800	199	325	90,3	1	<	22	24	26	27	29	30	30	31	32
		650	180,6	4	26	30	33	35	36	37	38	39	40	41
		975	270,8	8	31	35	38	40	41	42	43	44	45	46
		1300	361,1	14	35	39	42	43	45	46	47	48	49	49
		1625	451,4	22	37	42	44	46	48	49	50	51	51	52
1200	249	500	138,9	1	<	23	26	29	30	32	33	34	35	36
		1000	277,8	4	27	32	35	37	39	41	42	43	44	45
		1500	416,7	10	32	37	40	43	44	46	47	48	49	50
		2000	555,6	17	36	41	44	46	48	50	51	52	53	54
		2500	694,4	27	38	44	47	49	51	52	54	55	56	56
1600	314	800	222,2	1	<	25	29	32	34	36	37	38	39	40
		1600	444,4	5	28	34	38	41	43	45	46	47	48	49
		2400	666,7	12	33	40	43	46	48	50	51	53	54	55
		3200	888,9	21	37	43	47	50	52	54	55	56	58	59
		4000	1111,1	33	40	46	50	53	55	57	58	59	60	61
2000	354	1000	277,8	1	<	26	30	33	36	37	39	40	42	43
		2000	555,6	5	28	35	40	42	45	47	48	50	51	52
		3000	833,3	12	34	41	45	48	50	52	54	55	56	57
		4000	1111,1	22	38	45	49	52	54	56	57	59	60	61
		5000	1388,9	34	40	48	52	55	57	59	60	62	63	64
3000	399	1250	347,2	1	27	31	34	36	37	38	39	40	41	42
		2500	694,4	6	36	40	43	44	46	47	48	49	49	50
		3750	1041,7	13	41	45	47	49	51	52	53	54	54	55
		5000	1388,9	23	44	48	51	53	54	55	56	57	58	59
		6250	1736,1	36	47	51	54	56	57	58	59	60	61	61
4000	449	1700	472,2	2	30	34	37	39	40	41	42	43	44	45
		3400	944,4	7	38	42	45	47	48	49	50	51	52	52
		5100	1416,7	16	42	47	49	51	53	54	55	56	56	57
		6800	1888,9	28	45	50	52	54	56	57	58	59	60	60
		8500	2361,1	44	48	52	55	57	58	59	60	61	62	63
6000	499	2000	555,6	2	31	35	38	40	41	42	43	44	45	46
		4000	1111,1	7	38	42	45	47	48	50	51	51	52	53
		6000	1666,7	15	42	46	49	51	53	54	55	56	56	57
		8000	2222,2	27	45	49	52	54	55	57	58	59	59	60
		10000	2777,8	43	47	52	54	56	58	59	60	61	62	62
8000	629	3250	902,8	2	32	37	40	42	43	45	46	47	47	48
		6500	1805,6	8	38	43	46	48	49	50	51	52	53	54
		9750	2708,3	18	41	46	49	51	52	54	55	56	56	57
		13000	3611,1	32	44	49	51	53	55	56	57	58	59	60
		16250	4513,9	50	46	50	53	55	57	58	59	60	61	61

Tableau n°11

< : Niveau de pression sonore < 20dB(A)

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en NC)

KS-L		Bruit Régénéré			NC a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		160	44,4	1	23	24	24	25	25	26	26	26	26	26
		240	66,7	2	27	29	29	30	30	30	31	31	31	31
		320	88,9	4	31	32	33	33	34	34	34	34	35	35
		400	111,1	6	33	35	35	36	36	37	37	37	37	37
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	20	20	21	21	21	22
		250	69,4	2	23	25	26	27	28	29	29	29	30	30
		375	104,2	4	28	30	31	32	33	33	34	34	35	35
		500	138,9	7	31	33	35	36	36	37	37	38	38	39
		625	173,6	11	34	36	37	38	39	40	40	41	41	41
400	159	200	55,6	1	<	<	20	21	22	23	24	24	25	26
		400	111,1	3	23	26	28	30	31	32	32	33	34	34
		600	166,7	6	28	31	33	35	36	37	37	38	39	39
		800	222,2	10	32	35	37	38	39	40	41	42	42	43
		1000	277,8	16	34	38	40	41	42	43	44	44	45	46
600	179	275	76,4	1	<	20	22	24	25	26	27	27	28	29
		550	152,8	3	24	28	31	32	33	34	35	36	37	37
		825	229,2	8	29	33	36	37	39	40	40	41	42	42
		1100	305,6	14	33	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		1375	381,9	22	36	40	42	44	45	46	47	48	48	49
800	199	325	90,3	1	<	20	22	24	26	27	28	29	29	30
		650	180,6	4	24	29	31	33	34	36	37	37	38	39
		975	270,8	8	29	34	36	38	40	41	42	42	43	44
		1300	361,1	14	33	37	40	42	43	44	45	46	47	48
		1625	451,4	22	36	40	43	45	46	47	48	49	50	50
1200	249	500	138,9	1	<	21	25	27	29	30	31	32	33	34
		1000	277,8	4	25	30	33	36	37	39	40	41	42	43
		1500	416,7	10	30	36	39	41	43	44	45	46	47	48
		2000	555,6	17	34	39	42	45	46	48	49	50	51	52
		2500	694,4	27	37	42	45	48	49	51	52	53	54	55
1600	314	800	222,2	1	<	24	27	30	32	34	35	37	38	39
		1600	444,4	5	26	33	36	39	41	43	44	46	47	48
		2400	666,7	12	31	38	42	44	47	48	50	51	52	53
		3200	888,9	21	35	42	46	48	50	52	53	55	56	57
		4000	1111,1	33	38	45	48	51	53	55	56	58	59	60
2000	354	1000	277,8	1	<	24	29	32	34	36	37	39	40	41
		2000	555,6	5	27	34	38	41	43	45	46	48	49	50
		3000	833,3	12	32	39	43	46	48	50	52	53	54	55
		4000	1111,1	22	36	43	47	50	52	54	56	57	58	59
		5000	1388,9	34	39	46	50	53	55	57	58	60	61	62
3000	399	1250	347,2	1	25	30	32	34	35	37	38	38	39	40
		2500	694,4	6	34	38	41	43	44	45	46	47	48	48
		3750	1041,7	13	39	43	46	48	49	50	51	52	53	53
		5000	1388,9	23	42	47	51	52	54	55	55	56	56	57
		6250	1736,1	36	45	49	52	54	55	56	57	58	59	60
4000	449	1700	472,2	2	28	33	35	37	38	40	41	41	42	43
		3400	944,4	7	36	40	43	45	46	47	48	49	50	51
		5100	1416,7	16	40	45	48	49	51	52	53	54	55	55
		6800	1888,9	28	44	48	51	53	54	55	56	57	58	58
		8500	2361,1	44	46	51	53	55	57	58	59	60	60	61
6000	499	2000	555,6	2	29	33	36	38	39	41	42	43	43	44
		4000	1111,1	7	36	41	43	45	47	48	49	50	50	51
		6000	1666,7	15	40	45	47	49	51	52	53	54	55	55
		8000	2222,2	27	43	48	50	52	54	55	56	57	58	58
		10000	2777,8	43	45	50	53	55	56	57	58	59	60	61
8000	629	3250	902,8	2	31	35	38	40	42	43	44	45	46	46
		6500	1805,6	8	36	41	44	46	47	49	50	50	51	52
		9750	2708,3	18	40	44	47	49	51	52	53	54	55	55
		13000	3611,1	32	42	47	50	51	53	54	55	56	57	58
		16250	4513,9	50	44	49	51	53	55	56	57	58	59	60

Tableau n°12

< : Niveau de pression sonore < NC 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en NR)

KS-L		Bruit Régénéré			NR a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		160	44,4	1	22	23	24	24	25	25	25	25	26	26
		240	66,7	2	27	28	29	29	29	30	30	30	30	31
		320	88,9	4	30	31	32	32	33	33	33	34	34	34
		400	111,1	6	33	34	35	35	36	36	36	36	37	37
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	<	<	<	20	20	21
		250	69,4	2	22	24	26	27	27	28	28	29	29	29
		375	104,2	4	27	29	31	31	32	33	33	34	34	34
		500	138,9	7	31	33	34	35	36	36	37	37	38	38
		625	173,6	11	33	35	37	38	38	39	39	40	40	41
400	159	200	55,6	1	<	<	<	20	22	22	23	24	24	25
		400	111,1	3	22	26	28	29	30	31	32	32	33	33
		600	166,7	6	27	31	33	34	35	36	37	37	38	38
		800	222,2	10	31	34	36	38	39	40	40	41	42	42
		1000	277,8	16	34	37	39	40	41	42	43	44	44	45
600	179	275	76,4	1	<	<	21	23	24	25	26	27	27	28
		550	152,8	3	24	28	30	31	33	34	35	35	36	37
		825	229,2	8	29	33	35	37	38	39	40	40	41	42
		1100	305,6	14	32	36	39	40	41	42	43	44	45	45
		1375	381,9	22	35	39	41	43	44	45	46	47	48	48
800	199	325	90,3	1	<	<	22	24	25	26	27	28	29	29
		650	180,6	4	23	28	30	32	34	35	36	37	37	38
		975	270,8	8	29	33	36	37	39	40	41	42	43	43
		1300	361,1	14	32	37	39	41	42	44	45	45	46	47
		1625	451,4	22	35	39	42	44	45	46	47	48	49	50
1200	249	500	138,9	1	<	21	24	26	28	29	30	32	32	33
		1000	277,8	4	24	30	33	35	37	38	39	40	41	42
		1500	416,7	10	29	35	38	40	42	43	45	46	47	47
		2000	555,6	17	33	39	42	44	46	47	48	49	50	51
		2500	694,4	27	36	41	45	47	49	50	51	52	53	54
1600	314	800	222,2	1	<	23	27	29	31	33	35	36	37	38
		1600	444,4	5	25	32	36	38	41	42	44	45	46	47
		2400	666,7	12	31	37	41	44	46	48	49	50	51	52
		3200	888,9	21	35	41	45	47	50	51	53	54	55	56
		4000	1111,1	33	37	44	48	50	53	54	56	57	58	59
2000	354	1000	277,8	1	<	24	28	31	33	35	37	38	39	40
		2000	555,6	5	26	33	37	40	42	44	46	47	48	49
		3000	833,3	12	31	38	42	45	48	49	51	52	54	55
		4000	1111,1	22	35	42	46	49	51	53	55	56	57	58
		5000	1388,9	34	38	45	49	52	54	56	58	59	60	61
3000	399	1250	347,2	1	25	29	32	33	35	36	37	38	38	39
		2500	694,4	6	33	38	40	42	43	44	45	46	47	48
		3750	1041,7	13	38	42	45	47	48	49	50	51	52	53
		5000	1388,9	23	42	46	49	50	52	53	54	55	55	56
		6250	1736,1	36	44	49	51	53	55	56	57	57	58	59
4000	449	1700	472,2	2	27	32	34	36	38	39	40	41	42	42
		3400	944,4	7	35	40	42	44	46	47	48	49	49	50
		5100	1416,7	16	40	44	47	49	50	51	52	53	54	55
		6800	1888,9	28	43	47	50	52	53	54	55	56	57	58
		8500	2361,1	44	45	50	53	54	56	57	58	59	60	60
6000	499	2000	555,6	2	28	33	35	37	39	40	41	42	43	43
		4000	1111,1	7	35	40	43	44	46	47	48	49	50	50
		6000	1666,7	15	39	44	47	49	50	51	52	53	54	55
		8000	2222,2	27	42	47	50	52	53	54	55	56	57	58
		10000	2777,8	43	45	49	52	54	55	57	58	58	59	60
8000	629	3250	902,8	2	30	35	37	39	41	42	43	44	45	46
		6500	1805,6	8	36	40	43	45	47	48	49	50	51	51
		9750	2708,3	18	39	44	46	48	50	51	52	53	54	55
		13000	3611,1	32	41	46	49	51	52	54	55	56	56	57
		16250	4513,9	50	43	48	51	53	54	55	56	57	58	59

Tableau n°13

< Niveau de pression sonore < NR 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de puissance sonore en dB)

Tableau n°14

< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de puissance sonore en dB)

Tableau n°15

< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _r	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en dB(A))

KS-L		Bruit Rayonné			dB(A) a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	20	21	21
		160	44,4	1	<	22	23	25	26	27	27	28	29	29
		240	66,7	2	23	26	28	29	30	31	32	33	33	34
		320	88,9	4	26	29	31	32	33	34	35	36	36	37
		400	111,1	6	28	32	34	35	36	37	38	38	39	39
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	<	21	21	22	23	23
		250	69,4	2	<	23	25	26	27	28	29	30	30	31
		375	104,2	4	24	28	29	31	32	33	34	34	35	35
		500	138,9	7	27	31	33	34	35	36	37	37	38	38
		625	173,6	11	30	33	35	37	38	39	39	40	40	41
400	159	200	55,6	1	<	<	<	20	21	22	23	24	24	25
		400	111,1	3	21	25	27	28	29	30	31	31	32	32
		600	166,7	6	26	29	31	33	34	35	35	36	37	37
		800	222,2	10	29	32	34	36	37	38	39	39	40	40
		1000	277,8	16	31	35	37	38	39	40	41	42	42	43
600	179	275	76,4	1	<	<	21	22	23	24	25	25	26	27
		550	152,8	3	23	26	28	30	31	32	33	33	34	34
		825	229,2	8	27	31	33	34	36	36	37	38	38	39
		1100	305,6	14	31	34	36	38	39	40	40	41	42	42
		1375	381,9	22	33	37	39	40	41	42	43	44	44	45
800	199	325	90,3	1	<	<	21	22	23	24	25	26	26	27
		650	180,6	4	23	27	29	30	31	32	33	34	34	35
		975	270,8	8	28	31	33	35	36	37	38	38	39	39
		1300	361,1	14	31	35	37	38	39	40	41	42	42	43
		1625	451,4	22	34	37	39	41	42	43	43	44	45	45
1200	249	500	138,9	1	<	20	22	24	25	26	27	28	28	29
		1000	277,8	4	25	28	30	32	33	34	35	36	36	37
		1500	416,7	10	29	33	35	37	38	39	40	40	41	41
		2000	555,6	17	33	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		2500	694,4	27	35	39	41	43	44	45	45	46	47	47
1600	314	800	222,2	1	<	22	25	26	27	28	29	30	30	31
		1600	444,4	5	27	31	33	34	35	36	37	38	38	39
		2400	666,7	12	32	35	37	39	40	41	42	43	43	44
		3200	888,9	21	35	39	41	42	43	44	45	46	47	47
		4000	1111,1	33	38	41	43	45	46	47	48	48	49	50
2000	354	1000	277,8	1	<	23	25	27	28	29	30	31	31	32
		2000	555,6	5	28	31	34	35	36	37	38	39	39	40
		3000	833,3	12	33	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		4000	1111,1	22	36	40	42	43	44	45	46	47	48	48
		5000	1388,9	34	39	42	44	46	47	48	49	50	50	51
3000	399	1250	347,2	1	20	24	26	28	29	30	31	32	32	33
		2500	694,4	6	29	32	35	36	37	38	39	40	40	41
		3750	1041,7	13	33	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		5000	1388,9	23	37	41	43	44	45	46	47	48	49	49
		6250	1736,1	36	39	43	45	47	48	49	50	51	51	52
4000	449	1700	472,2	2	22	26	28	30	31	32	33	34	34	35
		3400	944,4	7	31	34	37	38	39	40	41	42	43	43
		5100	1416,7	16	35	39	41	43	44	45	46	47	47	48
		6800	1888,9	28	39	43	45	46	48	49	49	50	51	51
		8500	2361,1	44	42	45	47	49	50	51	52	53	53	54
6000	499	2000	555,6	2	23	27	29	30	32	33	33	34	35	35
		4000	1111,1	7	31	35	37	39	40	41	42	42	43	44
		6000	1666,7	15	36	40	42	44	45	46	47	47	48	49
		8000	2222,2	27	39	43	45	47	48	49	50	51	51	52
		10000	2777,8	43	42	46	48	50	51	52	53	53	54	55
8000	629	3250	902,8	2	25	29	31	33	34	35	36	37	38	38
		6500	1805,6	8	34	38	40	41	43	44	45	46	47	47
		9750	2708,3	18	39	42	45	46	48	49	49	50	51	51
		13000	3611,1	32	42	46	48	50	51	52	53	54	54	55
		16250	4513,9	50	45	49	51	52	54	55	56	56	57	58

Tableau n°16

< : Niveau de pression sonore < 20dB(A)

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en NC)

KS-L		Bruit Rayonné			NC a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		160	44,4	1	<	<	21	22	24	24	25	26	26	27
		240	66,7	2	20	24	26	27	28	29	30	30	31	31
		320	88,9	4	24	27	29	30	31	32	33	33	34	34
		400	111,1	6	26	29	31	33	34	34	35	36	36	37
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	20
		250	69,4	2	<	21	23	24	25	26	27	27	28	28
		375	104,2	4	22	25	27	29	30	31	31	32	32	33
		500	138,9	7	25	28	30	32	33	34	34	35	36	36
		625	173,6	11	28	31	33	34	35	36	37	38	38	39
400	159	200	55,6	1	<	<	<	<	<	<	21	21	22	22
		400	111,1	3	<	22	24	26	27	28	28	29	30	30
		600	166,7	6	23	27	29	30	31	32	33	34	34	35
		800	222,2	10	27	30	32	33	35	35	36	37	37	38
		1000	277,8	16	29	33	35	36	37	38	39	39	40	41
600	179	275	76,4	1	<	<	<	<	21	22	22	23	24	24
		550	152,8	3	21	24	26	28	29	30	30	31	32	32
		825	229,2	8	25	29	31	32	33	34	35	36	36	37
		1100	305,6	14	28	32	34	35	37	37	38	39	39	40
		1375	381,9	22	31	34	36	38	39	40	41	41	42	43
800	199	325	90,3	1	<	<	<	<	21	22	23	23	24	25
		650	180,6	4	21	24	26	28	29	30	31	31	32	33
		975	270,8	8	26	29	31	33	34	35	35	36	37	37
		1300	361,1	14	29	32	34	36	37	38	39	39	40	40
		1625	451,4	22	31	35	37	38	39	40	41	42	42	43
1200	249	500	138,9	1	<	<	20	22	23	24	25	25	26	26
		1000	277,8	4	23	26	28	30	31	32	33	33	34	34
		1500	416,7	10	27	31	33	34	35	36	37	38	39	39
		2000	555,6	17	31	34	36	38	39	40	41	41	42	42
		2500	694,4	27	33	37	39	40	41	42	43	44	44	45
1600	314	800	222,2	1	<	20	22	24	25	26	27	27	28	29
		1600	444,4	5	25	28	30	32	33	34	35	35	36	37
		2400	666,7	12	29	33	35	37	38	39	40	40	41	41
		3200	888,9	21	33	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		4000	1111,1	33	35	39	41	43	44	45	45	46	47	47
2000	354	1000	277,8	1	<	21	23	25	26	27	28	28	29	30
		2000	555,6	5	25	29	31	33	34	35	36	36	37	38
		3000	833,3	12	30	34	36	38	39	40	41	41	42	42
		4000	1111,1	22	34	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		5000	1388,9	34	36	40	42	44	45	46	47	47	48	48
3000	399	1250	347,2	1	<	22	24	26	27	28	29	29	30	31
		2500	694,4	6	26	30	32	34	35	36	37	38	38	39
		3750	1041,7	13	31	35	37	39	40	41	42	42	43	44
		5000	1388,9	23	35	38	40	42	43	44	45	46	46	47
		6250	1736,1	36	37	41	43	45	46	47	48	48	49	50
4000	449	1700	472,2	2	20	24	26	28	29	30	31	31	32	33
		3400	944,4	7	28	32	34	36	37	38	39	40	40	41
		5100	1416,7	16	33	37	39	41	42	43	44	44	45	46
		6800	1888,9	28	37	40	43	44	45	46	47	48	48	49
		8500	2361,1	44	39	43	45	47	48	49	50	50	51	52
6000	499	2000	555,6	2	21	24	27	28	29	30	31	32	33	33
		4000	1111,1	7	29	33	35	36	38	39	39	40	41	41
		6000	1666,7	15	34	37	40	41	42	43	44	45	46	46
		8000	2222,2	27	37	41	43	45	46	47	48	48	49	50
		10000	2777,8	43	40	44	46	47	48	49	50	50	51	52
8000	629	3250	902,8	2	23	27	29	31	32	33	34	35	35	36
		6500	1805,6	8	31	35	38	39	40	41	42	43	44	44
		9750	2708,3	18	36	40	42	44	45	46	47	48	49	49
		13000	3611,1	32	40	44	46	48	49	50	51	51	52	53
		16250	4513,9	50	42	46	49	50	51	52	53	54	55	55

Tableau n°17

< : Niveau de pression sonore < NC 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de pression sonore en NR)

KS-L		Bruit Rayonné			NR a p =									
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	Pmin [Pa]	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	99	80	22,2	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		160	44,4	1	<	<	20	21	23	23	24	25	25	26
		240	66,7	2	<	23	25	26	27	28	29	29	30	30
		320	88,9	4	23	26	28	29	30	31	32	32	33	33
		400	111,1	6	25	28	30	32	33	33	34	35	35	36
200	124	125	34,7	1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		250	69,4	2	<	<	22	23	24	25	26	26	27	27
		375	104,2	4	21	24	26	28	29	30	30	31	31	32
		500	138,9	7	24	27	29	31	32	33	33	34	35	35
		625	173,6	11	27	30	32	33	34	35	36	37	37	38
400	159	200	55,6	1	<	<	<	<	<	<	<	20	21	21
		400	111,1	3	<	21	23	25	26	27	27	28	29	29
		600	166,7	6	22	26	28	29	30	31	32	33	33	34
		800	222,2	10	26	29	31	32	34	34	35	36	36	37
		1000	277,8	16	28	32	34	35	36	37	38	38	39	40
600	179	275	76,4	1	<	<	<	<	<	21	21	22	23	23
		550	152,8	3	<	23	25	27	28	29	29	30	31	31
		825	229,2	8	24	28	30	31	32	33	34	35	35	36
		1100	305,6	14	27	31	33	34	36	36	37	38	38	39
		1375	381,9	22	30	33	35	37	38	39	40	40	41	42
800	199	325	90,3	1	<	<	<	<	20	21	22	22	23	24
		650	180,6	4	<	23	25	27	28	29	30	30	31	32
		975	270,8	8	25	28	30	32	33	34	34	35	36	36
		1300	361,1	14	28	31	33	35	36	37	38	38	39	39
		1625	451,4	22	30	34	36	37	38	39	40	41	41	42
1200	249	500	138,9	1	<	<	<	21	22	23	24	24	25	25
		1000	277,8	4	22	25	27	29	30	31	32	32	33	33
		1500	416,7	10	26	30	32	33	34	35	36	37	38	38
		2000	555,6	17	30	33	35	37	38	39	40	40	41	41
		2500	694,4	27	32	36	38	39	40	41	42	43	43	44
1600	314	800	222,2	1	<	<	21	23	24	25	26	26	27	28
		1600	444,4	5	24	27	29	31	32	33	34	34	35	36
		2400	666,7	12	28	32	34	36	37	38	39	39	40	40
		3200	888,9	21	32	35	37	39	40	41	42	43	43	44
		4000	1111,1	33	34	38	40	42	43	44	44	45	46	46
2000	354	1000	277,8	1	<	20	22	24	25	26	27	27	28	29
		2000	555,6	5	24	28	30	32	33	34	35	35	36	37
		3000	833,3	12	29	33	35	37	38	39	40	40	41	41
		4000	1111,1	22	33	36	38	40	41	42	43	44	44	45
		5000	1388,9	34	35	39	41	43	44	45	46	46	47	47
3000	399	1250	347,2	1	<	21	23	25	26	27	28	28	29	30
		2500	694,4	6	25	29	31	33	34	35	36	37	37	38
		3750	1041,7	13	30	34	36	38	39	40	41	41	42	43
		5000	1388,9	23	34	37	39	41	42	43	44	45	45	46
		6250	1736,1	36	36	40	42	44	45	46	47	47	48	49
4000	449	1700	472,2	2	<	23	25	27	28	29	30	30	31	32
		3400	944,4	7	27	31	33	35	36	37	38	39	39	40
		5100	1416,7	16	32	36	38	40	41	42	43	43	44	45
		6800	1888,9	28	36	39	42	43	44	45	46	47	47	48
		8500	2361,1	44	38	42	44	46	47	48	49	49	50	51
6000	499	2000	555,6	2	<	23	26	27	28	29	30	31	32	32
		4000	1111,1	7	28	32	34	35	37	38	38	39	40	40
		6000	1666,7	15	33	36	39	40	41	42	43	44	45	45
		8000	2222,2	27	36	40	42	44	45	46	47	47	48	49
		10000	2777,8	43	39	43	45	46	48	49	49	50	51	51
8000	629	3250	902,8	2	22	26	28	30	31	32	33	34	34	35
		6500	1805,6	8	30	34	37	38	39	40	41	42	43	43
		9750	2708,3	18	35	39	41	43	44	45	46	47	48	48
		13000	3611,1	32	39	43	45	47	48	49	50	50	51	52
		16250	4513,9	50	41	45	48	49	50	51	52	53	54	54

Tableau n°18

< Niveau de pression sonore < NR 20

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de puissance sonore en dB)

KS-L	Bruit Rayonné		p = 100 Pa								p = 200 Pa								p = 300 Pa								p = 400 Pa								p = 500 Pa																
	Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8															
100	99	80	22,2		26	27	22	<	<	<	<	<	30	30	25	<	<	<	<	<	32	32	27	<	<	<	<	<	33	34	29	<	<	<	<	34	35	30	21	<	<	<	<								
	160	44,4	34,4	34	35	30	21	<	<	<	<	<	38	38	33	24	<	<	<	<	<	39	40	35	26	<	<	<	<	41	41	36	28	<	<	<	42	43	37	29	20	<	<	<							
	240	66,7	39,3	39	34	25	<	<	<	<	<	<	42	43	38	29	20	<	<	<	<	<	44	45	40	31	22	<	<	<	45	46	41	32	24	<	<	46	47	42	33	25	<	<	<						
	320	88,9	42,4	42	37	29	20	<	<	<	<	<	45	46	41	32	24	<	<	<	<	<	47	48	43	34	26	20	<	<	49	49	44	35	27	21	<	50	50	45	36	28	22	<	<	<					
	400	111,1	44,4	45	40	31	23	<	<	<	<	<	48	48	43	34	26	21	<	<	<	50	50	45	36	28	22	<	<	51	52	47	38	29	24	<	52	53	48	39	31	25	<	<	<						
200	124	125	34,7	31	32	27	<	<	<	<	<	<	35	35	30	21	<	<	<	<	<	37	37	32	23	<	<	<	<	38	39	34	25	<	<	<	39	40	35	26	<	<	<	47	48	42	34	25	<	<	<
	250	69,4	39,4	40	35	26	<	<	<	<	<	<	42	43	38	29	21	<	<	<	<	<	44	45	40	31	23	<	<	<	46	46	41	33	24	<	<	47	48	42	34	25	<	<	<						
	375	104,2	44,4	44	39	30	22	<	<	<	<	<	47	48	43	34	25	<	<	<	<	<	49	50	44	36	27	22	<	<	50	51	46	37	29	23	<	51	52	47	38	30	24	<	<	<					
	500	138,9	47,4	47	42	34	25	<	<	<	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<	<	52	53	48	39	31	25	<	<	54	54	49	40	32	26	20	<	55	55	50	41	33	27	21	<	<	<	<			
	625	173,6	49,5	50	45	36	28	22	<	<	<	<	53	53	48	39	31	25	<	<	<	55	55	50	41	33	27	21	<	56	57	52	43	34	29	23	<	57	58	53	44	36	30	24	<	<	<	<			
400	159	200	55,6	33	33	28	<	<	<	<	<	<	36	37	32	23	<	<	<	<	<	38	39	34	25	<	<	<	<	40	40	35	26	<	<	<	41	41	36	27	<	<	<	41	41	36	27	<	<	<	<
	400	111,1	41,4	41	36	27	<	<	<	<	<	<	44	45	40	31	22	<	<	<	<	<	46	47	42	33	24	<	<	<	47	48	43	34	26	20	<	49	49	44	35	27	21	<	<	<	<				
	600	166,7	45,4	46	41	32	24	<	<	<	<	<	49	49	44	35	27	21	<	<	<	51	51	46	37	29	23	<	<	52	53	48	39	30	25	<	53	54	49	40	32	26	<	<	<	<					
	800	222,2	48,4	49	44	35	27	21	<	<	<	<	52	52	47	39	30	25	<	<	<	54	54	49	41	32	27	20	<	55	56	51	42	34	28	22	<	56	57	52	43	35	29	23	<	<	<	<			
	1000	277,8	51,4	51	46	37	29	24	<	<	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	<	56	57	52	43	35	29	23	<	58	58	53	44	36	31	25	<	59	59	54	46	37	32	25	<	<	<	<			
600	179	275	76,4	35	35	30	21	<	<	<	<	<	38	39	34	25	<	<	<	<	<	40	41	36	27	<	<	<	<	41	42	37	28	<	<	<	43	43	38	29	21	<	<	<	<						
	550	152,8	42,4	43	38	29	21	<	<	<	<	<	46	46	41	33	24	<	<	<	<	<	48	48	43	35	26	21	<	<	49	50	45	36	28	22	<	50	51	46	37	29	23	<	<	<	<				
	825	229,2	47,4	48	42	34	25	<	<	<	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<	<	52	53	48	39	31	25	<	<	54	55	49	41	32	27	21	<	55	56	51	42	33	28	22	<	<	<	<			
	1100	305,6	50,5	51	46	37	29	23	<	<	<	<	54	54	49	40	32	27	20	<	<	56	56	51	42	34	29	22	<	57	58	53	44	36	30	24	<	58	59	54	45	37	31	25	<	<	<	<			
	1375	381,9	53,5	53	48	39	31	26	<	<	<	<	56	57	52	43	35	29	23	<	<	58	59	54	45	37	31	25	<	60	60	55	46	38	33	26	<	61	61	56	48	39	34	27	<	<	<	<			
800	199	325	90,3	35	35	30	22	<	<	<	<	<	38	39	34	25	<	<	<	<	<	40	41	36	27	<	<	<	<	42	42	37	28	20	<	<	43	44	38	30	21	<	<	<	<						
	650	180,6	43,4	43	38	29	21	<	<	<	<	<	46	47	42	33	25	<	<	<	<	<	48	49	44	35	27	21	<	<	50	50	45	36	28	23	<	51	51	46	38	29	24	<	<	<	<				
	975	270,8	47,4	48	43	34	26	20	<	<	<	<	51	51	46	38	29	24	<	<	<	53	53	48	40	31	26	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	55	56	51	42	34	28	22	<	<	<	<			
	1300	361,1	51,5	51	46	37	29	23	<	<	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	<	56	57	52	43	35	29	23	<	58	58	53	44	36	30	24	<	59	59	54	45	37	32	25	<	<	<	<			
	1625	451,4	53,5	54	49	40	32	26	<	<	<	<	57	57	52	43	35	29	23	<	<	59	59	54	45	37	31	25	<	60	61	56	47	39	33	27	<	61	61	56	48	40	34	28	<	<	<	<			
1200	249	500	138,9	36	37	32	23	<	<	<	<	<	40	40	35	27	<	<	<	<	<	42	43	37	29	20	<	<	<	43	44	39	30	22	<	<	45	45	40	31	23	<	<	<	<						
	1000	277,8	44,4	44	45	40	31	23	<	<	<	<	48	48	43	35	26	21	<	<	<	50	51	45	37	28	23	<	<	51	52	47	38	30	24	<	53	53	48	39	31	25	<	<	<	<					
	1500	416,7	49,5	50	44	36	27	22	<	<	<	<	53	53	48	39	31	25	<	<	<	55	55	50	41	33	27	21	<	56	57	52	43	35	29	23	<	57	58	53	44	36	30	24	<	<	<	<			
	2000	555,6	52,5	53	48	39	30	25	<	<	<	<	56	56	51	42	34	28	22	<	<	58	58	53	45	36	31	24	<	59	60	55	46	38	32	26	<	61	61	56	47	39	33	27	<	<	<	<			
	3000	833,3	55,5	55	50	41	33	26	<	<	<	<	60	60	55	46	37	32	26	<	<	61	62	57	48	40	34	28	<	63	63	58	49	41	36	29	<	64	65	60	51	42	37	31	<	<	<	<			
2000	1000	277,8	100,0	43	43	38	30	21	<	<	<	<	43	43	38	30	21	<	<	<	45	46	40	32	23	<	<	<	46	47	42	33	25	<	<	48	48	43	34	26	20	<	<	<	<						
	2000	555,6	47,4	48	43	34	26	20	<	<	<	<	51	52	46	38	29	24	<	<	<	53	54	49	40	31	26	<	<	55	55	50	41	33	27	21	<	56	56	51	42	34	29	22	<	<	<	<			
	3000	833,3	53,5	54	48	40	31	26	<	<	<	<	57	57	52	43	35	29	23	<	<	59	59	54	46	37	32	25	<	60	61	56	47	39	33	27	<	62	62	57	48	40	34	28	<	<	<	<			
	5000	1388,9	55,5	56	51	42	34	28	2																																										

Tableau n°19

< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _r	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Tableau de sélection

- Unités terminales modèle KSL (Niveau de puissance sonore en dB)

KS-L		Bruit Rayonné		p = 600 Pa								p = 700 Pa								p = 800 Pa								p = 900 Pa								p = 1000 Pa														
Tamaño	Ø [mm]	Q [m³/h]	Q [l/s]	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8							
100	99	80	22,2	35	36	31	22	<	<	<	<	36	36	31	23	<	<	<	<	37	37	32	23	<	<	<	<	37	38	33	24	<	<	<	<	38	38	33	24	<	<	<	<							
	160	44,4	43	43	38	30	21	<	<	<	<	44	44	39	30	22	<	<	<	<	44	45	40	31	23	<	<	<	<	45	45	40	32	23	<	<	<	45	46	41	32	24	<	<	<					
	240	66,7	47	48	43	34	26	20	<	<	<	<	48	49	44	35	27	21	<	<	49	49	44	35	27	22	<	<	49	50	45	36	28	22	<	<	50	50	45	37	28	23	<	<						
	320	88,9	51	51	46	37	29	23	<	<	<	<	51	52	47	38	30	24	<	<	52	53	47	39	30	25	<	<	53	53	48	39	31	25	<	<	53	54	49	40	31	26	<	<						
	400	111,1	53	54	49	40	31	26	<	<	<	<	54	54	49	40	32	27	20	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	<	55	56	51	42	33	28	22	<	56	56	51	42	34	28	22	<				
200	124	125	34,7	40	41	36	27	<	<	<	<	41	41	36	28	<	<	<	<	41	42	37	28	<	<	<	<	42	43	38	29	20	<	<	<	43	43	38	29	21	<	<	<							
	250	69,4	48	48	43	35	26	21	<	<	<	<	49	49	44	35	27	21	<	<	49	50	45	36	28	22	<	<	50	50	45	36	28	23	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<						
	375	104,2	52	53	48	39	31	25	<	<	<	<	53	54	49	40	31	26	<	<	54	54	49	40	32	27	20	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	55	55	50	41	33	28	21	<					
	500	138,9	56	56	51	42	34	28	22	<	<	<	<	56	57	52	43	35	29	23	<	<	57	58	52	44	35	30	24	<	<	57	58	53	44	36	30	24	<	58	59	53	45	36	31	25	<			
	625	173,6	58	59	54	45	36	31	25	<	<	<	<	59	59	54	45	37	32	25	<	<	59	60	55	46	38	32	26	<	<	60	61	55	47	38	33	27	<	60	61	56	47	39	33	27	<			
400	159	200	55,6	42	42	37	28	20	<	<	<	<	42	43	38	29	21	<	<	<	<	43	44	39	30	21	<	<	<	44	44	39	30	22	<	<	<	44	45	40	31	23	<	<	<					
	400	111,1	49	50	45	36	28	22	<	<	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<	51	51	46	38	29	24	<	<	51	52	47	38	30	24	<	<	52	53	47	39	30	25	<	<						
	600	166,7	54	55	50	41	32	27	21	<	<	<	<	55	55	50	41	33	28	21	<	<	55	56	51	42	34	28	22	<	<	56	57	52	43	34	29	23	<											
	800	222,2	57	58	53	44	36	30	24	<	<	<	<	58	59	54	45	36	31	25	<	<	59	59	54	45	37	31	25	<	<	60	60	55	46	38	33	26	<											
	1000	277,8	60	60	55	46	38	33	26	<	<	<	<	61	61	56	47	39	33	27	<	<	61	62	57	48	40	34	28	<	<	62	62	58	49	41	35	29	<											
600	179	275	76,4	43	44	39	30	22	<	<	<	<	44	45	40	31	23	<	<	<	<	45	46	40	32	23	<	<	<	46	46	41	32	24	<	<	<	46	47	42	33	24	<	<	<					
	550	152,8	51	52	47	38	30	24	<	<	<	<	52	53	48	39	31	25	<	<	<	53	53	48	39	31	26	<	<	53	54	49	40	32	26	<	<	54	55	49	41	32	27	21	<					
	825	229,2	56	57	51	43	34	29	23	<	<	<	<	57	57	52	43	35	30	23	<	<	57	58	53	44	36	30	24	<	<	58	59	53	45	36	31	25	<											
	1100	305,6	59	60	55	46	38	32	26	<	<	<	<	60	61	55	47	38	33	27	<	<	61	61	56	47	39	33	27	<	<	61	62	57	48	40	34	28	<											
	1375	381,9	62	62	57	48	40	35	28	<	<	<	<	63	63	58	49	41	35	29	20	<	<	63	64	59	50	42	36	30	21	<	64	64	59	50	42	37	30	21	<	64	65	60	51	43	37	31	22	
800	199	325	90,3	44	44	39	31	22	<	<	<	<	45	45	40	31	23	<	<	<	<	45	46	41	32	24	<	<	<	46	46	41	33	24	<	<	<	46	47	42	33	24	<	<	<					
	650	180,6	52	52	47	38	30	25	<	<	<	<	53	53	48	39	31	25	<	<	<	53	54	49	40	32	26	<	<	54	54	49	40	32	27	20	<	54	55	50	41	33	27	21	<					
	975	270,8	56	57	52	43	35	29	23	<	<	<	<	57	58	53	44	36	30	24	<	<	58	58	53	45	36	31	25	<	<	59	60	54	46	37	32	26	<											
	1300	361,1	60	60	55	46	38	32	26	<	<	<	<	60	61	56	47	39	33	27	<	<	61	62	57	48	40	34	28	<	<	62	62	58	49	41	35	29	<											
	1625	451,4	62	63	58	49	41	35	29	<	<	<	<	63	64	58	50	41	36	30	21	<	<	64	64	59	50	42	36	30	<	<	65	65	60	51	43	37	31	22										
1200	249	500	138,9	46	46	41	32	24	<	<	<	<	46	47	42	33	25	<	<	<	<	47	48	43	34	25	<	<	<	48	48	43	34	26	20	<	<	49	49	44	35	27	21	<	<					
	1000	277,8	54	54	49	40	32	26	20	<	<	<	<	54	55	50	41	33	27	21	<	<	55	56	51	42	33	28	22	<	<	56	57	52	43	35	29	23	<											
	1500	416,7	58	59	54	45	37	31	25	<	<	<	<	59	60	55	46	37	32	26	<	<	60	60	55	46	38	32	26	<	<	61	61	56	48	39	34	27	<											
	2000	555,6	62	62	57	48	40	34	28	<	<	<	<	62	63	58	49	41	35	29	20	<	<	63	64	59	50	41	36	30	<	<	64	65	60	51	43	37	31	<										
	3000	833,3	62	62	57	48	40	34	28	<	<	<	<	62	63	58	49	41	35	29	20	<	<	63	64	59	50	41	36	30	<	<	64	65	60	51	43	37	31	<										
2000	354	1000	277,8	49	49	44	35	27	21	<	<	<	<	49	50	45	36	28	22	<	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<	51	51	46	37	29	24	<	<	51	52	47	38	30	24	<	<				
	2000	555,6	57	57	52	43	35	30	23	<	<	<	<	58	58	53	44	36	30	24	<	<	58	59	54	45	37	31	25	<	<	59	60	54	46	38	32	26	<											
	3000	833,3	62	62	57	48	40	34	28	<	<	<	<	62	63	58	49	41	35	29	20	<	<	63	64	59	50	41	36	30	<	<	64	65	60	51	43	37	31	<										
	4000	1111,1	65	66	60	51	43	37	31	22	<	<	<	<	65	66	61	52	44	38	32	23	<	<	66	67	62	53	45	39	33	24	<	67	68	62	53	45	39	33	24	<	68	68	63	54	45	40	34	25
	5000	1388,9	66	66	61	53	44	39	33	24	<	<	<	<	66	66	61	52	44	39	33	24	<	<	68	68	63	54	46	40	34	25	<	69	69	64	55	47	41	35	26									
3000	399	1250	347,2	50	50	45	36	28	22	<	<	<	<	50	51	46	37	29	23	<	<	<	51	52	47	38	30	24	<	<	52	52	47	38	30	2														

Tableau n°20

< : Niveau de puissance sonore < 20 dB

	BANDE D'OCTAVES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H _r	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

CE CATALOGUE EST UNE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE. La reproduction partielle ou totale de son contenu est formellement interdite sans autorisation expresse et incontestable de KOOLAIR, S.L.



KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26
Polígono industrial nº 2 – La Fuensanta
28936 Móstoles - Madrid - (España)
Tel: +34 91 645 00 33
Fax: +34 91 645 69 62
e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com