

# KODAIR

## série

# KSG

## Grilles de sécurité

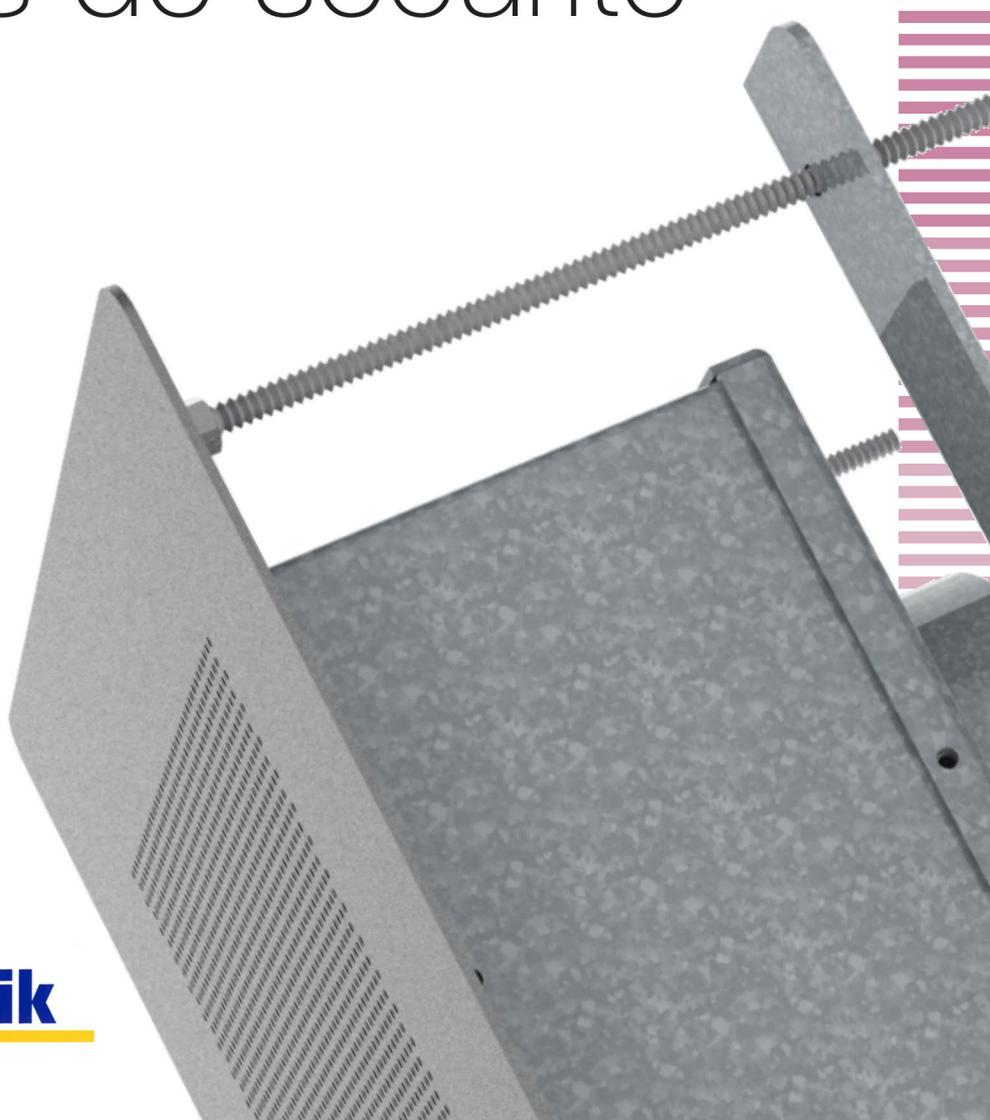
ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

Sistema de Gestión



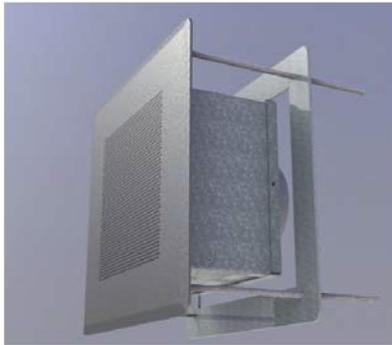
**Durrer-technik**



## SOMMAIRE

Introduction	2
Modèles et dimensions KSG-1	3
Tableaux de sélection KSG-1	5
Modèles et dimensions KSG-3	7
Tableaux de sélection KSG-3	8

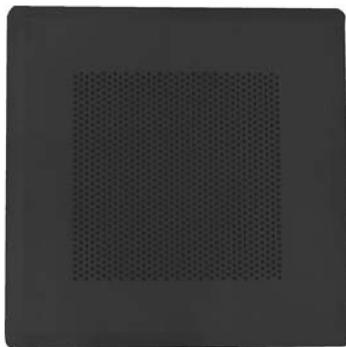
## Grilles de sécurité de type KSG



Plénum à piquage sur le dessus KSG-1-MJ



Plénum à piquage latéral KSG-3



Plaque biseautée KSG-1-MJ

### Description

La gamme de grilles de sécurité Koolair est conçue pour couvrir les besoins et exigences des installations pénitentiaires ainsi que des zones dans lesquelles une robustesse élevée s'avère nécessaire. Elles peuvent aussi bien être utilisées pour le soufflage que pour la reprise d'air.

### Fabrication

Les grilles haute sécurité sont fabriquées en tôle d'acier de 3 mm d'épaisseur ou en acier inoxydable de 2 mm. Elles sont disponibles avec un clapet de régulation accessible depuis la partie arrière. Les plénums sont pourvus d'un piquage rond à raccordement latéral et sur le dessus.

Le produit est disponible dans la gamme de couleurs RAL ainsi qu'en acier inoxydable râpé mat.

### Dimensions

Les tableaux de sélection répertorient les dimensions standard disponibles. Les grilles de dimensions spéciales sont fabriquées sur demande.

### Finitions

Grilles en acier inoxydable de degré 304, finition râpé mat. Les grilles en tôle d'acier sont soumises à un processus de passivation avant l'application du revêtement en poudre dans n'importe quelle couleur RAL.

### CODIFICATION

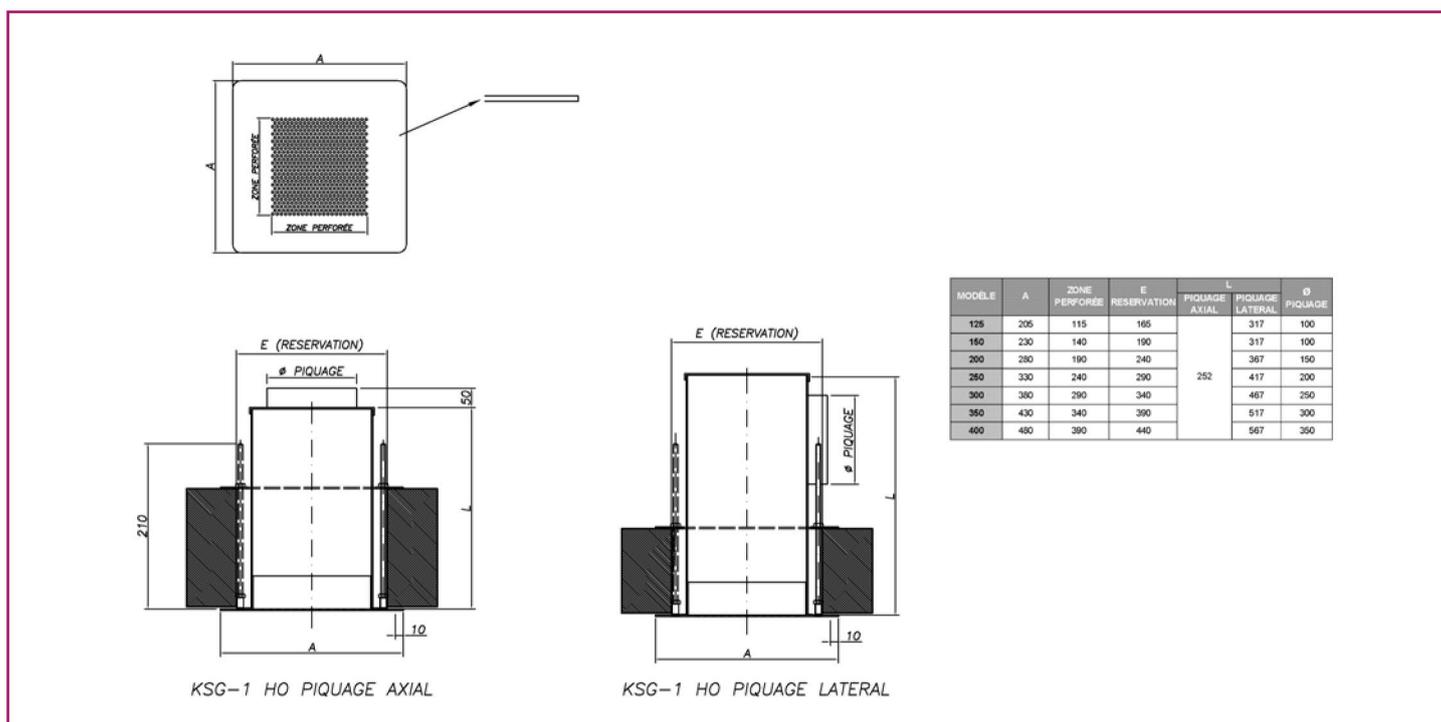
KSG	Grille de sécurité
Niveau de sécurité 1	Haute sécurité : (MJ, HO)
3	Sécurité moyenne
Matériau - CH	Tôle d'acier
- Inox	Acier inoxydable
A x A	Dimensions nominales (en mm)
Plénum - PL	Piquage latéral
- PS	Piquage sur le dessus
Options	O (clapet de régulation)
	FD (clapet coupe-feu)
Finition	RAL (gamme de couleur)

Exemple: KSG-1 / CH / 250 x 250 / PS / RAL 9010

Grille haute sécurité en tôle d'acier de 250 x 250, avec plénum à piquage sur le dessus, peinte en RAL 9010.

## Grilles haute sécurité de type KSG-1 - HO

Les grilles de sécurité de niveau 1 sont des grilles anti-vandalisme conçues pour des applications de sécurité maximale (cellules de détention), disponibles avec des plénums à piquage latéral ou sur le dessus. Les clapets de régulation ainsi que les clapets coupe-feu peuvent être installés sur l'ensemble grille + plénum. L'épaisseur du mur doit être indiquée avant de passer la commande.



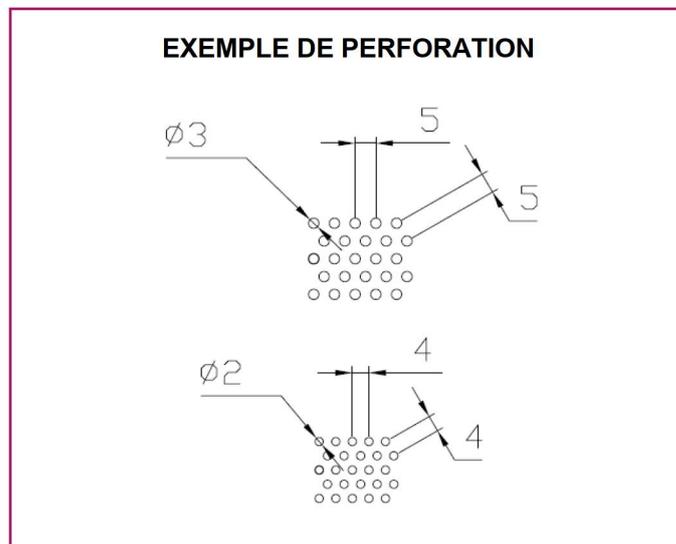
Différentes conceptions de perforation peuvent être définies sur demande.

**Matériau :**

- Tôle en acier 3 mm d'épaisseur
- Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur
- Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur

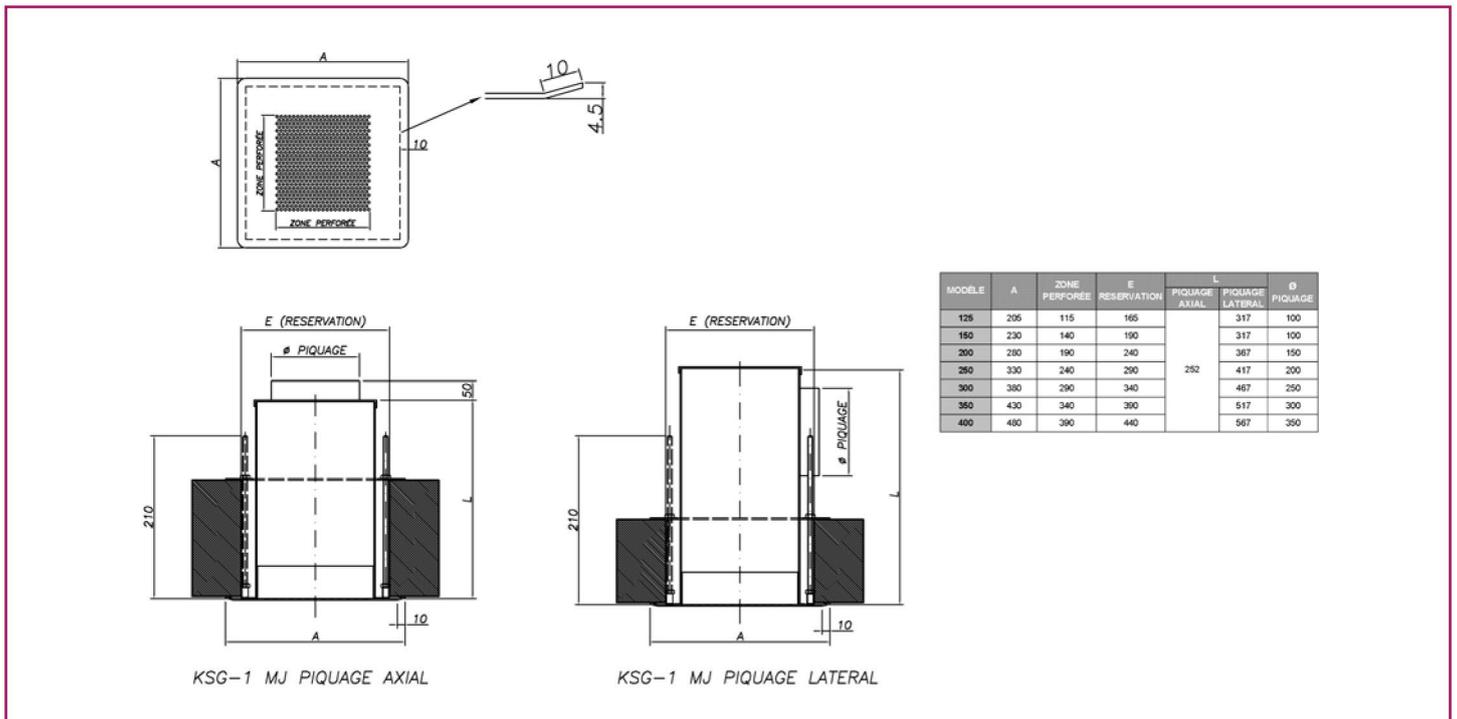
**Perforation :**

- Maille de Ø3-6 mm
- Maille de Ø2-4 mm
- Maille de Ø3-5 mm



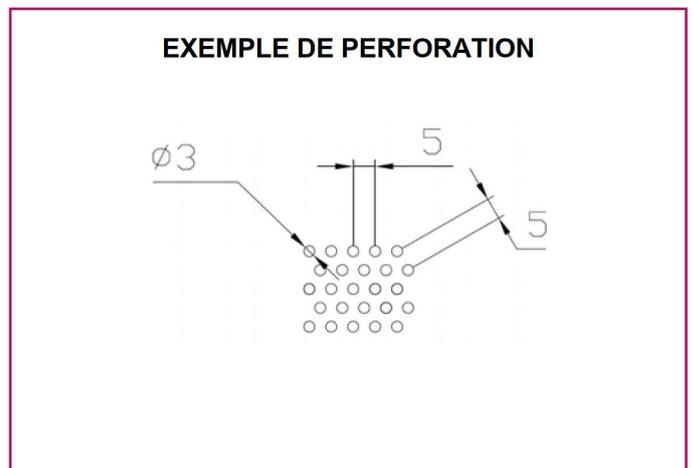
## Grilles haute sécurité de type KSG-1 - MJ

Les grilles de sécurité de niveau 1 sont des grilles anti-vandalisme conçues pour des applications de sécurité maximale (prison), disponibles avec des plénums à piquage latéral ou sur le dessus. Les clapets de régulation ainsi que les clapets coupe-feu peuvent être installés sur l'ensemble grille + plénum. L'épaisseur du mur doit être indiquée avant de passer la commande.



Matériau:  
 Acier inoxydable 2 mm d'épaisseur  
 Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur  
 Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur

Perforation :  
 Maille de Ø3-6 mm  
 Maille de Ø2-4 mm  
 Maille de Ø3-5 mm



## Tableau de sélection rapide KSG-1

KSG-1 – HAUTE SÉCURITÉ – PLÉNUM À PIQUAGE LATÉRAL									
Q		Taille	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m <sup>3</sup> /h]	[l/s]								
30	8,3	V <sub>f</sub> [m/s]	0,5						
		X [m]	0,9						
		P <sub>s</sub> [Pa]	3						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V <sub>f</sub> [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,4	1,2					
		P <sub>s</sub> [Pa]	7	4					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V <sub>f</sub> [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	1,9	1,6					
		P <sub>s</sub> [Pa]	13	6					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,4	2,0	1,5				
		P <sub>s</sub> [Pa]	20	10	3				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,2	2,6	2,0				
		P <sub>s</sub> [Pa]	35	17	6				
		dB(A)	28	<20	<20				
150	41,7	V <sub>f</sub> [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,7	3,9	3,0	2,4	2,0		
		P <sub>s</sub> [Pa]	79	39	13	6	3		
		dB(A)	40	31	<20	<20	<20		
200	55,6	V <sub>f</sub> [m/s]	3,6	2,5	1,4	0,9	0,6	0,5	
		X [m]	6,3	5,3	3,9	3,2	2,6	2,3	
		P <sub>s</sub> [Pa]	140	69	23	10	5	3	
		dB(A)	49	40	26	<20	<20	<20	
250	69,4	V <sub>f</sub> [m/s]		3,1	1,7	1,1	0,8	0,6	
		X [m]		6,6	4,9	3,9	3,3	2,8	
		P <sub>s</sub> [Pa]		108	36	16	8	4	
		dB(A)		47	32	21	<20	<20	
300	83,3	V <sub>f</sub> [m/s]			2,1	1,3	0,9	0,7	0,5
		X [m]			5,9	4,7	3,9	3,4	3,0
		P <sub>s</sub> [Pa]			52	23	11	6	3
		dB(A)			38	27	<20	<20	<20
350	97,2	V <sub>f</sub> [m/s]			2,4	1,6	1,1	0,8	0,6
		X [m]			6,9	5,5	4,6	3,9	3,5
		P <sub>s</sub> [Pa]			71	31	15	8	5
		dB(A)			42	31	22	<20	<20
400	111,1	V <sub>f</sub> [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			7,9	6,3	5,3	4,5	3,9
		P <sub>s</sub> [Pa]			93	41	20	11	6
		dB(A)			46	35	26	<20	<20
500	138,9	V <sub>f</sub> [m/s]				2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]				7,9	6,6	5,6	4,9
		P <sub>s</sub> [Pa]				64	31	17	10
		dB(A)				42	33	25	<20
600	166,7	V <sub>f</sub> [m/s]				2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]				9,5	7,9	6,8	5,9
		P <sub>s</sub> [Pa]				92	44	24	14
		dB(A)				48	39	31	24
700	194,4	V <sub>f</sub> [m/s]					2,2	1,6	1,2
		X [m]					9,2	7,9	6,9
		P <sub>s</sub> [Pa]					60	32	19
		dB(A)					43	36	29
800	222,2	V <sub>f</sub> [m/s]					2,5	1,8	1,4
		X [m]					10,5	9,0	7,9
		P <sub>s</sub> [Pa]					78	42	25
		dB(A)					47	40	33
900	250,0	V <sub>f</sub> [m/s]						2,0	1,6
		X [m]						10,1	8,9
		P <sub>s</sub> [Pa]						54	31
		dB(A)						43	36
1000	277,8	V <sub>f</sub> [m/s]						2,3	1,7
		X [m]						11,3	9,9
		P <sub>s</sub> [Pa]						66	39
		dB(A)						46	40
1250	347,2	V <sub>f</sub> [m/s]							2,2
		X [m]							12,3
		P <sub>s</sub> [Pa]							61
		dB(A)							46

## Légende

V <sub>f</sub>	Vitesse frontale (m/s)
X	Portée (m)
P <sub>s</sub>	Pression statique (Pa)
dB(A)	Niveau de puissance sonore

Facteurs de correction pour reprise ou soufflage d'air:

$$L_{WA} [dB(A)] = dB(A) \text{ (tableau)} + 6$$

$$P_s = P_s \text{ (tableau)} \times 1,5$$

## Tableau de sélection rapide KSG-1

KSG-1 – HAUTE SÉCURITÉ - PLÉNUM À PIQUAGE SUR LE DESSUS									
Q		Taille	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m <sup>3</sup> /h]	[l/s]								
30	8,3	V <sub>f</sub> [m/s]	0,5						
		X [m]	0,9						
		P <sub>s</sub> [Pa]	2						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V <sub>f</sub> [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,4	1,2					
		P <sub>s</sub> [Pa]	5	3					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V <sub>f</sub> [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	1,9	1,6					
		P <sub>s</sub> [Pa]	9	5					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,4	2,0	1,5				
		P <sub>s</sub> [Pa]	14	7	2				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,2	2,6	2,0				
		P <sub>s</sub> [Pa]	26	13	4				
		dB(A)	<20	<20	<20				
150	41,7	V <sub>f</sub> [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,7	3,9	3,0	2,4	2,0		
		P <sub>s</sub> [Pa]	58	28	10	4	2		
		dB(A)	32	23	<20	<20	<20		
200	55,6	V <sub>f</sub> [m/s]	3,6	2,5	1,4	0,9	0,6	0,5	
		X [m]	6,3	5,3	3,9	3,2	2,6	2,3	
		P <sub>s</sub> [Pa]	102	51	17	7	4	2	
		dB(A)	41	32	<20	<20	<20	<20	
250	69,4	V <sub>f</sub> [m/s]	4,4	3,1	1,7	1,1	0,8	0,6	
		X [m]	7,9	6,6	4,9	3,9	3,3	2,8	
		P <sub>s</sub> [Pa]	160	79	26	12	6	3	
		dB(A)	47	38	24	<20	<20	<20	
300	83,3	V <sub>f</sub> [m/s]		3,7	2,1	1,3	0,9	0,7	0,5
		X [m]		7,9	5,9	4,7	3,9	3,4	3,0
		P <sub>s</sub> [Pa]		114	38	17	8	4	3
		dB(A)		44	29	<20	<20	<20	<20
400	111,1	V <sub>f</sub> [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			7,9	6,3	5,3	4,5	3,9
		P <sub>s</sub> [Pa]			68	30	14	8	5
		dB(A)			38	27	<20	<20	<20
500	138,9	V <sub>f</sub> [m/s]			3,5	2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]			9,9	7,9	6,6	5,6	4,9
		P <sub>s</sub> [Pa]			106	46	22	12	7
		dB(A)			45	34	25	<20	<20
600	166,7	V <sub>f</sub> [m/s]			4,2	2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]			11,8	9,5	7,9	6,8	5,9
		P <sub>s</sub> [Pa]			152	67	32	17	10
		dB(A)			50	39	30	23	<20
700	194,4	V <sub>f</sub> [m/s]				3,1	2,2	1,6	1,2
		X [m]				11,0	9,2	7,9	6,9
		P <sub>s</sub> [Pa]				91	44	24	14
		dB(A)				44	35	27	21
800	222,2	V <sub>f</sub> [m/s]				3,6	2,5	1,8	1,4
		X [m]				12,6	10,5	9,0	7,9
		P <sub>s</sub> [Pa]				119	57	31	18
		dB(A)				48	39	31	25
900	250,0	V <sub>f</sub> [m/s]					2,8	2,0	1,6
		X [m]					11,8	10,1	8,9
		P <sub>s</sub> [Pa]					73	39	23
		dB(A)					42	35	28
1000	277,8	V <sub>f</sub> [m/s]					3,1	2,3	1,7
		X [m]					13,1	11,3	9,9
		P <sub>s</sub> [Pa]					90	48	28
		dB(A)					45	38	31
1500	416,7	V <sub>f</sub> [m/s]							2,6
		X [m]							14,8
		P <sub>s</sub> [Pa]							64
		dB(A)							43

### Légende

V <sub>f</sub>	Vitesse frontale (m/s)
X	Portée (m)
P <sub>s</sub>	Pression statique (Pa)
dB(A)	Niveau de puissance sonore

Facteurs de correction pour reprise ou soufflage d'air:

$$L_{wA} [dB(A)] = dB(A) (\text{tableau}) + 6$$

$$P_s = P_s (\text{tableau}) \times 1,5$$

## Grilles de sécurité moyenne de type KSG-3

Les grilles de sécurité de niveau 3 sont des grilles anti-vandalisme conçues pour des applications de sécurité (services de police, zones de sécurité d'hôpitaux), disponibles avec des plénums à piquage latéral ou sur le dessus. Les clapets de régulation ainsi que les clapets coupe-feu peuvent être installés sur l'ensemble grille + plénum. La grille est fixée au moyen de vis de sécurité (non fournies) insérées dans des trous fraisés. L'épaisseur du mur doit être indiquée avant de passer la commande.

MODELE	A	ZONE PERFORÉE	E RESERVATION	L	
				PIQUAGE AXIAL	Ø
125	205	115	150	250	100
150	230	140	175	250	100
200	280	190	225	250	150
250	330	240	275	300	200
300	380	290	325	350	250
350	430	340	375	400	300
400	480	390	425	450	350

KSG-3 PIQUAGE AXIAL

KSG-3 PIQUAGE LATERAL

Différentes conceptions de perforation peuvent être définies sur demande.

**Matériau :**

- Tôle en acier 3 mm d'épaisseur
- Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur
- Acier inoxydable de 2 mm d'épaisseur

**Perforation :**

- Maille de Ø3-6 mm
- Maille de Ø2-4 mm
- Maille de Ø3-5 mm

### EXEMPLE DE PERFORATION

## Tableau de sélection rapide KSG-3

KSG-3 – SÉCURITÉ MOYENNE - PLÉNUM À PIQUAGE LATÉRAL									
Q		Taille	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m <sup>3</sup> /h]	[l/s]								
30	8,3	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	0,5 1,0 4 <20						
45	12,5	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	0,8 1,5 10 <20	0,6 1,2 5 <20					
60	16,7	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	1,1 2,0 17 <20	0,7 1,6 8 <20					
75	20,8	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	1,3 2,5 27 24	0,9 2,1 13 <20	0,5 1,5 4 <20				
100	27,8	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	1,8 3,3 48 33	1,2 2,7 24 24	0,7 2,1 8 <20				
150	41,7	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)	2,7 4,9 107 45	1,9 4,1 53 36	1,0 3,1 18 22	0,7 2,5 8 <20	0,5 2,1 4 <20		
200	55,6	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)		2,5 5,5 94 44	1,4 4,1 32 30	0,9 3,3 14 <20	0,6 2,7 7 <20	0,5 2,4 4 <20	
250	69,4	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)			1,7 5,1 49 37	1,1 4,1 22 26	0,8 3,4 10 <20	0,6 2,9 6 <20	
300	83,3	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)			2,1 6,2 71 42	1,3 4,9 31 31	0,9 4,1 15 22	0,7 3,5 8 <20	0,5 3,1 5 <20
350	97,2	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)			2,4 7,2 97 47	1,6 5,8 42 36	1,1 4,8 20 27	0,8 4,1 11 <20	0,6 3,6 6 <20
400	111,1	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)			2,8 8,2 126 51	1,8 6,6 55 40	1,2 5,5 27 31	0,9 4,7 14 23	0,7 4,1 8 <20
500	138,9	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)				2,2 8,2 86 47	1,5 6,9 42 38	1,1 5,9 23 30	0,9 5,1 13 23
600	166,7	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)				2,7 9,9 124 52	1,9 8,2 60 43	1,4 7,1 32 35	1,0 6,2 19 29
700	194,4	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)					2,2 9,6 82 48	1,6 8,2 44 40	1,2 7,2 26 33
800	222,2	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)					2,5 11,0 107 52	1,8 9,4 58 44	1,4 8,2 34 37
900	250,0	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)						2,0 10,6 73 48	1,6 9,3 43 41
1000	277,8	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)						2,3 11,8 90 51	1,7 10,3 53 44
1250	347,2	V <sub>f</sub> [m/s] X [m] P <sub>s</sub> [Pa] dB(A)							2,2 12,9 82 51

### Légende

V <sub>f</sub>	Vitesse frontale (m/s)
X	Portée (m)
P <sub>s</sub>	Pression statique (Pa)
dB(A)	Niveau de puissance sonore

Facteurs de correction pour reprise ou soufflage d'air:

$$L_{wA} [dB(A)] = dB(A) (\text{tableau}) + 6$$

$$P_s = P_s (\text{tableau}) \times 1,5$$

## Tableau de sélection rapide KSG-3

KSG-3 – SÉCURITÉ MOYENNE – PLÉNUM À PIQUAGE SUR LE DESSUS									
Q		Taille	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m <sup>3</sup> /h]	[l/s]								
30	8,3	V <sub>f</sub> [m/s]	0,5						
		X [m]	1,0						
		P <sub>s</sub> [Pa]	3						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V <sub>f</sub> [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,5	1,2					
		P <sub>s</sub> [Pa]	7	3					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V <sub>f</sub> [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	2,0	1,6					
		P <sub>s</sub> [Pa]	13	6					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,5	2,1	1,5				
		P <sub>s</sub> [Pa]	20	10	3				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V <sub>f</sub> [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,3	2,7	2,1				
		P <sub>s</sub> [Pa]	35	17	6				
		dB(A)	24	<20	<20				
150	41,7	V <sub>f</sub> [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,9	4,1	3,1	2,5	2,1		
		P <sub>s</sub> [Pa]	78	39	13	6	3		
		dB(A)	36	27	<20	<20	<20		
200	55,6	V <sub>f</sub> [m/s]	3,6	2,5	1,4	0,9	0,6	0,5	
		X [m]	6,6	5,5	4,1	3,3	2,7	2,4	
		P <sub>s</sub> [Pa]	139	69	23	10	5	3	
		dB(A)	45	36	22	<20	<20	<20	
250	69,4	V <sub>f</sub> [m/s]		3,1	1,7	1,1	0,8	0,6	
		X [m]		6,9	5,1	4,1	3,4	2,9	
		P <sub>s</sub> [Pa]		107	36	16	8	4	
		dB(A)		43	29	<20	<20	<20	
300	83,3	V <sub>f</sub> [m/s]		3,7	2,1	1,3	0,9	0,7	0,5
		X [m]		8,2	6,2	4,9	4,1	3,5	3,1
		P <sub>s</sub> [Pa]		155	52	23	11	6	3
		dB(A)		48	34	23	<20	<20	<20
400	111,1	V <sub>f</sub> [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			8,2	6,6	5,5	4,7	4,1
		P <sub>s</sub> [Pa]			92	40	19	11	6
		dB(A)			43	32	23	<20	<20
500	138,9	V <sub>f</sub> [m/s]			3,5	2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]			10,3	8,2	6,9	5,9	5,1
		P <sub>s</sub> [Pa]			144	63	30	16	10
		dB(A)			49	38	29	22	<20
600	166,7	V <sub>f</sub> [m/s]				2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]				9,9	8,2	7,1	6,2
		P <sub>s</sub> [Pa]				91	44	24	14
		dB(A)				44	35	27	20
700	194,4	V <sub>f</sub> [m/s]				3,1	2,2	1,6	1,2
		X [m]				11,5	9,6	8,2	7,2
		P <sub>s</sub> [Pa]				124	60	32	19
		dB(A)				48	39	32	25
800	222,2	V <sub>f</sub> [m/s]					2,5	1,8	1,4
		X [m]					11,0	9,4	8,2
		P <sub>s</sub> [Pa]					78	42	25
		dB(A)					43	36	29
900	250,0	V <sub>f</sub> [m/s]					2,8	2,0	1,6
		X [m]					12,4	10,6	9,3
		P <sub>s</sub> [Pa]					99	53	31
		dB(A)					47	39	33
1000	277,8	V <sub>f</sub> [m/s]						2,3	1,7
		X [m]						11,8	10,3
		P <sub>s</sub> [Pa]						66	39
		dB(A)						42	36
1500	416,7	V <sub>f</sub> [m/s]							2,6
		X [m]							15,4
		P <sub>s</sub> [Pa]							87
		dB(A)							48

## Légende

V <sub>f</sub>	Vitesse frontale (m/s)
X	Portée (m)
P <sub>s</sub>	Pression statique (Pa)
dB(A)	Niveau de puissance sonore

Facteurs de correction pour reprise ou soufflage d'air:

$$L_{wA} \text{ [dB(A)]} = \text{dB(A) (tableau)} + 6$$

$$P_s = P_s \text{ (tableau)} \times 1,5$$





## Durrer-technik

Durrer-Technik AG Winkelbüel 3 6043 Adligenswil  
Tel. +41 41 375 00 11  
Info@durrer-technik.ch www.durrer-technik.ch

# KOOLAIR

### **KOOLAIR, S.L.**

Calle Urano, 26  
Poligono 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](http://www.koolair.com)