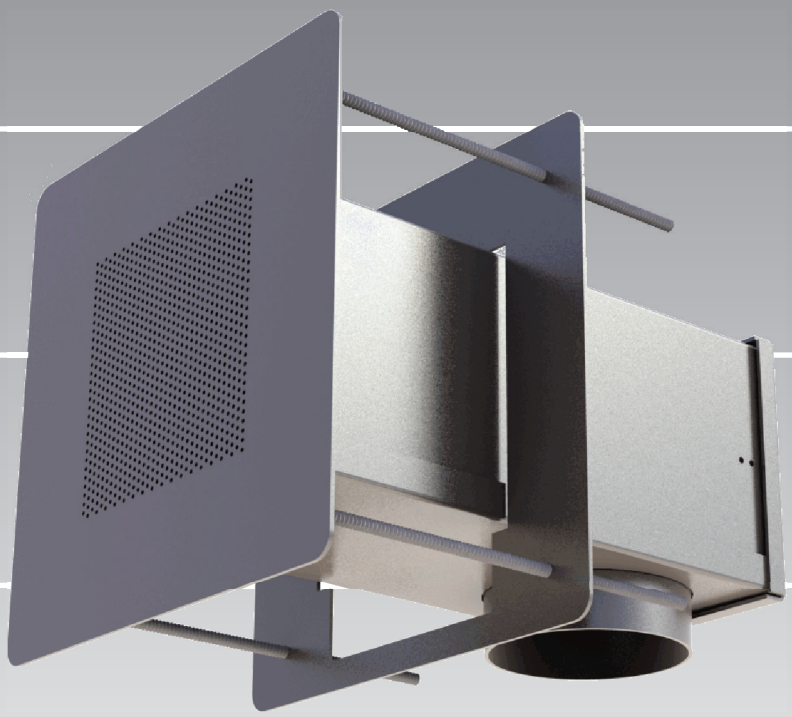
serie

KSG



KOOLAIR

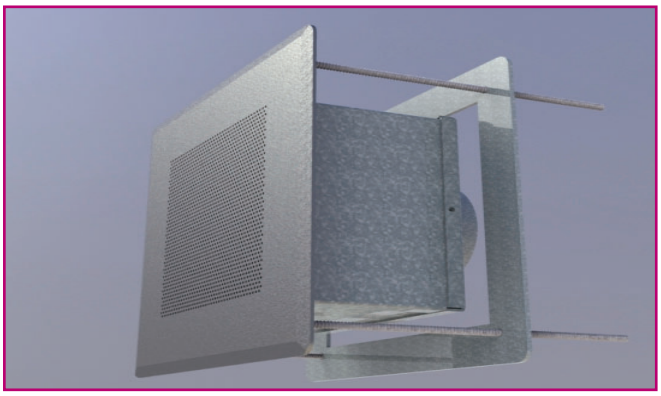
Rejillas de Seguridad

ÍNDICE

	Páginas
Introducción	2
Modelos y dimensiones	3-4 y 7
Datos técnicos y tablas de selección	4-5 y 8-9
Codificación	2

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Sistema de Gestión

Rejillas de seguridad tipo KSG



Plenum superior KSG-1-MJ

Descripción:

La gama Koolair de rejillas de seguridad está diseñada para cubrir las necesidades y exigencias del servicio penitenciario y aquellas zonas donde se requieran rejillas con alto grado de robustez. Pueden ser empleadas tanto para impulsión como retorno de aire.

Construcción:

Las rejillas de alta seguridad son fabricadas en chapa de acero de 3 mm de espesor o acero inox de 2 mm; disponibles con compuerta de regulación accesible desde la parte posterior. Plenum con conexiones circulares en disposición lateral y superior.

Disponibilidad en colores RAL y acero inoxidable pulido mate.

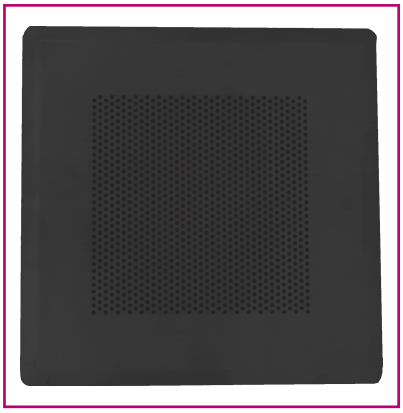
Plenum lateral KSG-3

Dimensiones:

Las tablas de selección recogen las dimensiones estándar disponibles; los tamaños especiales, se realizan bajo petición.

Acabados:

Rejillas de acero inoxidable Grado 304, acabado pulido; las rejillas de chapa de acero reciben un proceso de pasivación antes del recubrimiento en polvo en cualquier color RAL.



Placa biselada KSG-1-MJ

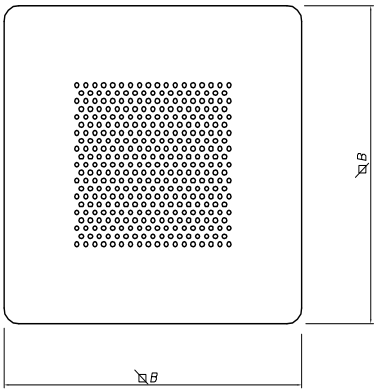
CODIFICACIÓN

KSG		Rejilla de Seguridad
Nivel seguridad		**1** Alta Seguridad: (MJ, HO)
		3 Media Seguridad
Material	**- CH**	Chapa de acero
	- Inox	Acero inoxidable
A x A		Dimensión nominal (en mm)
Plenum	**- PL**	Boca lateral
	- PS	Boca superior
Opciones		O (compuerta regulación)
		FD (compuerta intumescente)
Acabado		RAL (gama de color)

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

Rejilla de alta seguridad en chapa de acero de 250 x 250 con plenum boca superior pintada en RAL 9010.

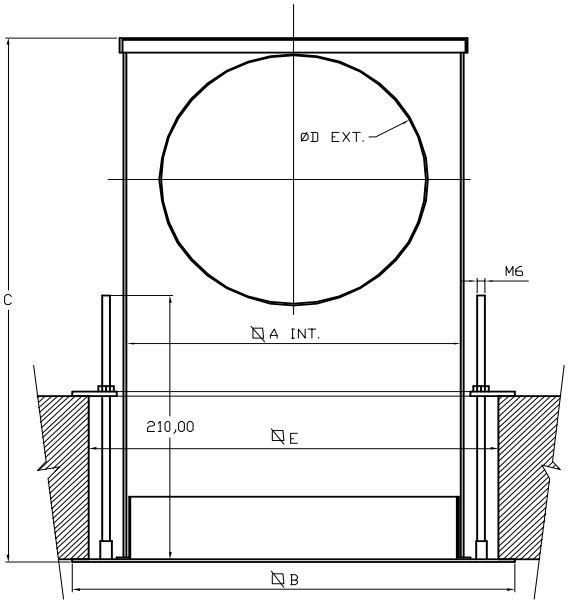
Rejillas de alta seguridad tipo KSG-1 - HO



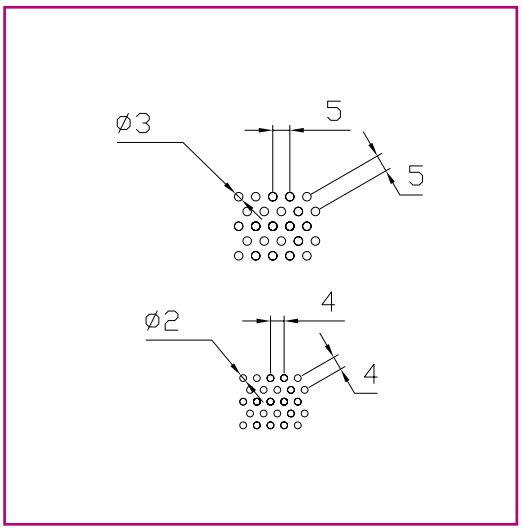
El nivel 1 de rejillas de seguridad son rejillas antivandálicas, diseñadas para aplicaciones de seguridad máxima (celdas de detención policial) que están disponibles con plenums de conexión superior o lateral. Tanto compuertas de regulación como compuertas intumescentes pueden ser instaladas en el conjunto rejilla + plenum. El espesor de la pared debe ser indicado antes de realizar el pedido.

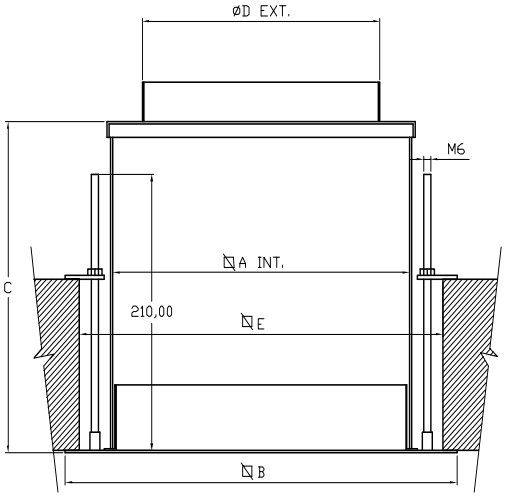
Bajo petición se pueden definir diferentes diseños de perforación.

Material:	Perforación:
Chapa de acero 3 mm espesor	Ø3 mm - 6 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø2 mm - 4 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø3 mm - 5 mm paso



EJEMPLO DE PERFORACIÓN





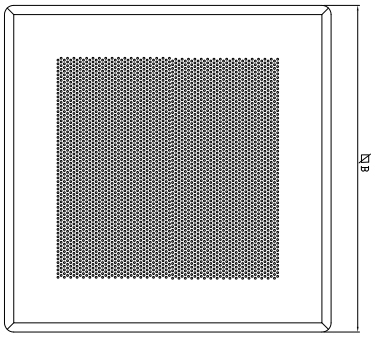
Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	317	98	165
150	150	230	317	98	190
200	200	280	367	148	240
250	250	330	417	198	290
300	300	380	467	248	340
350	350	430	517	298	390
400	400	480	567	348	440

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	252	98	165
150	150	230	252	98	190
200	200	280	252	148	240
250	250	330	252	198	290
300	300	380	252	248	340
350	350	430	252	298	390
400	400	480	252	348	440

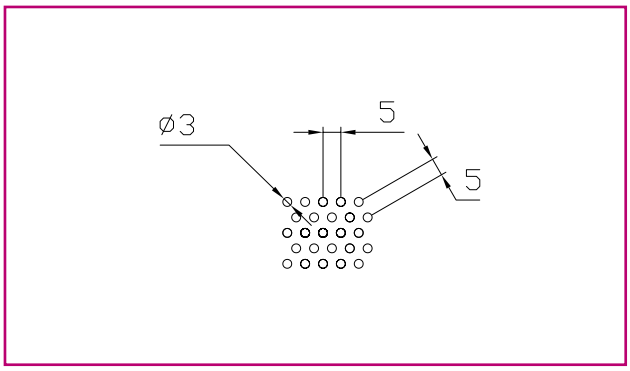
Rejillas de alta seguridad tipo KSG-1 - MJ

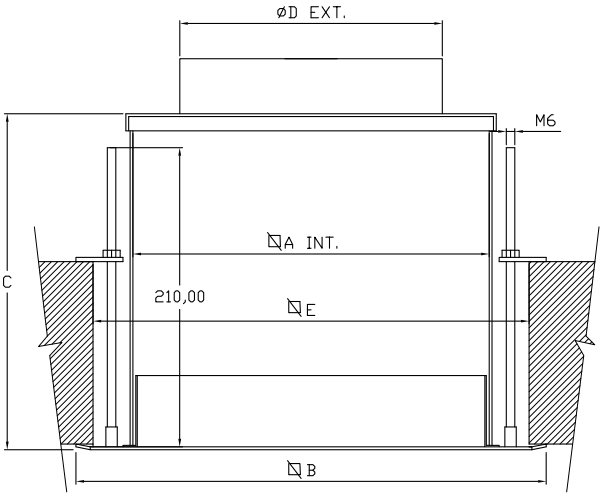
El nivel 1 de rejillas de seguridad son rejillas antivandálicas, diseñadas para aplicaciones de seguridad máxima (de prisión) que están disponibles con plenums de conexión superior o lateral. Tanto compuertas de regulación como compuertas intumescentes pueden ser instaladas en el conjunto rejilla + plenum. El espesor de la pared debe ser indicado antes de realizar el pedido.



Material:	Perforación:
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø3 mm - 6 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø2 mm - 4 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø3 mm - 5 mm paso

EJEMPLO DE PERFORACIÓN





Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	317	98	165
150	150	230	317	98	190
200	200	280	367	148	240
250	250	330	417	198	290
300	300	380	467	248	340
350	350	430	517	298	390
400	400	480	567	348	440

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	252	98	165
150	150	230	252	98	190
200	200	280	252	148	240
250	250	330	252	198	290
300	300	380	252	248	340
350	350	430	252	298	390
400	400	480	252	348	440

Rejillas de alta seguridad tipo KSG-1

Tabla de selección rápida

KSG-1 - ALTA SEGURIDAD - PLENUM BOCA LATERAL									
Q		Tamaño	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m³/h]	[l/s]								
30	8,3	V_f [m/s]	0,5						
		X [m]	0,9						
		Ps [Pa]	3						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V_f [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,4	1,2					
		Ps [Pa]	7	4					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V_f [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	1,9	1,6					
		Ps [Pa]	13	6					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V_f [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,4	2,0	1,5				
		Ps [Pa]	20	10	3				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V_f [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,2	2,6	2,0				
		Ps [Pa]	35	17	6				
		dB(A)	28	<20	<20				
150	41,7	V_f [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,7	3,9	3,0	2,4	2,0		
		Ps [Pa]	79	39	13	6	3		
		dB(A)	40	31	<20	<20	<20		
200	55,6	V_f [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	
		Ps [Pa]	140	69	23	10	5	3	
		dB(A)	49	40	26	<20	<20	<20	
250	69,4	V_f [m/s]		3,1	1,7	1,1	0,8	0,6	
		X [m]		6,6	4,9	3,9	3,3	2,8	
		Ps [Pa]		108	36	16	8	4	
		dB(A)		47	32	21	<20	<20	
300	83,3	V_f [m/s]			2,1	1,3	0,9	0,7	0,5
		X [m]			5,9	4,7	3,9	3,4	3,0
		Ps [Pa]			52	23	11	6	3
		dB(A)			38	27	<20	<20	<20
350	97,2	V_f [m/s]			2,4	1,6	1,1	0,8	0,6
		X [m]			6,9	5,5	4,6	3,9	3,5
		Ps [Pa]			71	31	15	8	5
		dB(A)			42	31	22	<20	<20
400	111,1	V_f [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			7,9	6,3	5,3	4,5	3,9
		Ps [Pa]			93	41	20	11	6
		dB(A)			46	35	26	<20	<20
500	138,9	V_f [m/s]				2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]				7,9	6,6	5,6	4,9
		Ps [Pa]				64	31	17	10
		dB(A)				42	33	25	<20
600	166,7	V_f [m/s]				2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]				9,5	7,9	6,8	5,9
		Ps [Pa]				92	44	24	14
		dB(A)				48	39	31	24
700	194,4	V_f [m/s]					2,2	1,6	1,2
		X [m]					9,2	7,9	6,9
		Ps [Pa]					60	32	19
		dB(A)					43	36	29
800	222,2	V_f [m/s]					2,5	1,8	1,4
		X [m]					10,5	9,0	7,9
		Ps [Pa]					78	42	25
		dB(A)					47	40	33
900	250,0	V_f [m/s]						2,0	1,6
		X [m]						10,1	8,9
		Ps [Pa]						54	31
		dB(A)						43	36
1000	277,8	V_f [m/s]						2,3	1,7
		X [m]						11,3	9,9
		Ps [Pa]						66	39
		dB(A)						46	40
1250	347,2	V_f [m/s]							2,2
		X [m]							12,3
		Ps [Pa]							61
		dB(A)							46

Leyenda

V_f	Velocidad frontal (m/s)
X	Alcance (m)
P_s	Presión estática (Pa)
dB(A)	Nivel potencia sonora

Factores de corrección para retorno o extracción de aire:

L_{WA} [dB(A)] = dB(A) (tabla) + 6
$P_S = P_S$ (tabla) x 1,5

Rejillas de alta seguridad tipo KSG-1

Tabla de selección rápida

KSG-1 - ALTA SEGURIDAD - PLENUM BOCA SUPERIOR									
Q		Tamaño	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m³/h]	[l/s]								
30	8,3	V_f [m/s]	0,5						
		X [m]	0,9						
		Ps [Pa]	2						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V_f [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,4	1,2					
		Ps [Pa]	5	3					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V_f [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	1,9	1,6					
		Ps [Pa]	9	5					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V_f [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,4	2,0	1,5				
		Ps [Pa]	14	7	2				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V_f [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,2	2,6	2,0				
		Ps [Pa]	26	13	4				
		dB(A)	<20	<20	<20				
150	41,7	V_f [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,7	3,9	3,0	2,4	2,0		
		Ps [Pa]	58	28	10	4	2		
		dB(A)	32	23	<20	<20	<20		
200	55,6	V_f [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	
		Ps [Pa]	102	51	17	7	4	2	
		dB(A)	41	32	<20	<20	<20	<20	
250	69,4	V_f [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	
		Ps [Pa]	160	79	26	12	6	3	
		dB(A)	47	38	24	<20	<20	<20	
300	83,3	V_f [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
		Ps [Pa]		114	38	17	8	4	3
		dB(A)		44	29	<20	<20	<20	<20
400	111,1	V_f [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			7,9	6,3	5,3	4,5	3,9
		Ps [Pa]			68	30	14	8	5
		dB(A)			38	27	<20	<20	<20
500	138,9	V_f [m/s]			3,5	2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]			9,9	7,9	6,6	5,6	4,9
		Ps [Pa]			106	46	22	12	7
		dB(A)			45	34	25	<20	<20
600	166,7	V_f [m/s]			4,2	2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]			11,8	9,5	7,9	6,8	5,9
		Ps [Pa]			152	67	32	17	10
		dB(A)			50	39	30	23	<20
700	194,4	V_f [m/s]				3,1	2,2	1,6	1,2
		X [m]				11,0	9,2	7,9	6,9
		Ps [Pa]				91	44	24	14
		dB(A)				44	35	27	21
800	222,2	V_f [m/s]				3,6	2,5	1,8	1,4
		X [m]				12,6	10,5	9,0	7,9
		Ps [Pa]				119	57	31	18
		dB(A)				48	39	31	25
900	250,0	V_f [m/s]					2,8	2,0	1,6
		X [m]					11,8	10,1	8,9
		Ps [Pa]					73	39	23
		dB(A)					42	35	28
1000	277,8	V_f [m/s]					3,1	2,3	1,7
		X [m]					13,1	11,3	9,9
		Ps [Pa]					90	48	28
		dB(A)					45	38	31
1500	416,7	V_f [m/s]							2,6
		X [m]							14,8
		Ps [Pa]							64
		dB(A)							43

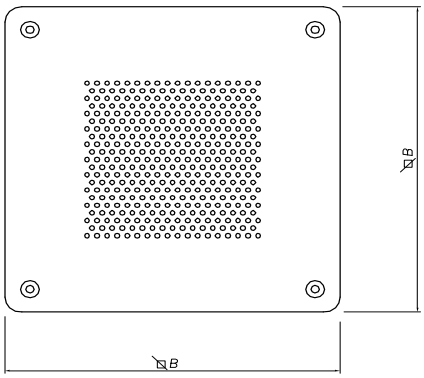
Leyenda

V_f	Velocidad frontal (m/s)
X	Alcance (m)
P_s	Presión estática (Pa)
dB(A)	Nivel potencia sonora

Factores de corrección para retorno o extracción de aire:

L_{WA} [dB(A)] = dB(A) (tabla) + 6
$P_S = P_S$ (tabla) x 1,5

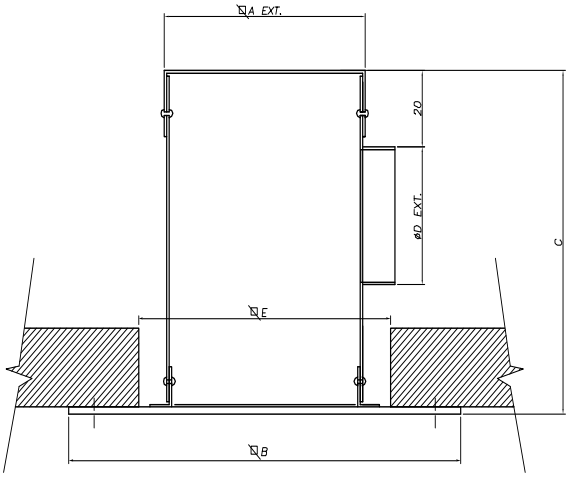
Rejillas de seguridad media tipo KSG-3



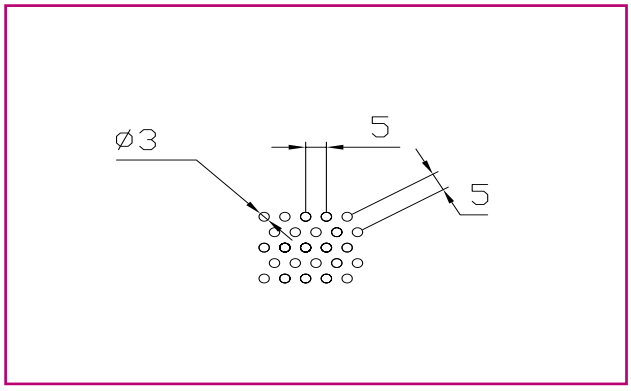
El nivel 3 de rejillas de seguridad son rejillas anti-vandálicas, diseñadas para aplicaciones de seguridad (áreas policiales, zonas de seguridad hospitalaria) que están disponibles con plenums de conexión superior o lateral. Tanto compuertas de regulación como compuertas intumescentes pueden ser instaladas en el conjunto rejilla + plenum. La sujeción se realiza mediante tornillos de seguridad (no suministrados) en agujeros avellanados. El espesor de la pared debe ser indicado antes de realizar el pedido.

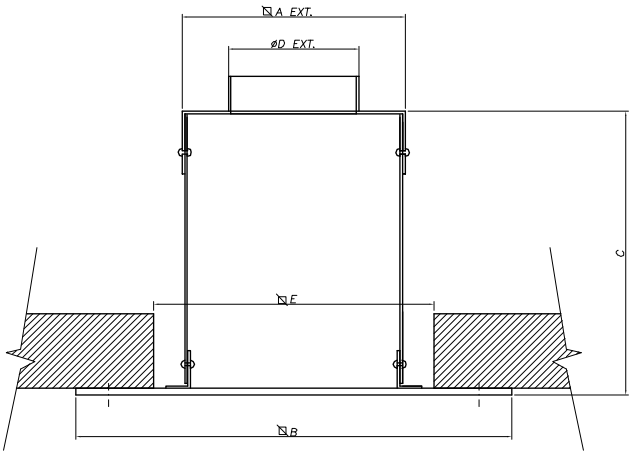
Bajo petición se pueden definir diferentes diseños de perforación.

Material:	Perforaciones:
Chapa de acero 3 mm espesor	Ø3 mm - 6 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø2 mm - 4 mm paso
Acero inoxidable 2 mm espesor	Ø3 mm - 5 mm paso



EJEMPLO DE PERFORACIÓN





Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	250	98	150
150	150	230	250	98	175
200	200	280	250	148	225
250	250	330	300	198	275
300	300	380	350	248	325
350	350	430	400	298	375
400	400	480	450	348	425

Modelo	A	B	C	D	E
125	125	205	250	98	150
150	150	230	250	98	175
200	200	280	250	148	225
250	250	330	250	198	275
300	300	380	250	248	325
350	350	430	250	298	375
400	400	480	250	348	425

Rejillas de seguridad media tipo KSG-3

Tabla de selección rápida

KSG-3 - SEGURIDAD MEDIA - PLENUM ENTRADA LATERAL									
Q		Tamaño	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
[m³/h]	[l/s]								
30	8,3	V_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)	0,5 1,0 4 <20						
45	12,5	V_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)	0,8 1,5 10 <20	0,6 1,2 5 <20					
60	16,7	V_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)	1,1 2,0 17 <20	0,7 1,6 8 <20					
75	20,8	V_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [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_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)						2,0 10,6 73 48	1,6 9,3 43 41
1000	277,8	V_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)						2,3 11,8 90 51	1,7 10,3 53 44
1250	347,2	V_f [m/s] X [m] Ps [Pa] dB(A)							2,2 12,9 82 51

Leyenda

V_f	Velocidad frontal (m/s)
X	Alcance (m)
P_s	Presión estática (Pa)
dB(A)	Nivel potencia sonora

Factores de corrección para retorno o extracción de aire:

L_{WA} [dB(A)] = dB(A) (tabla) + 6
$P_S = P_S$ (tabla) x 1,5

Rejillas de seguridad media tipo KSG-3

Tabla de selección rápida

KSG-3 - SEGURIDAD MEDIA - PLENUM ENTRADA SUPERIOR									
Q [m³/h]	Q [l/s]	Tamaño	125x125	150x150	200x200	250x250	300x300	350x350	400x400
30	8,3	V_f [m/s]	0,5						
		X [m]	1,0						
		Ps [Pa]	3						
		dB(A)	<20						
45	12,5	V_f [m/s]	0,8	0,6					
		X [m]	1,5	1,2					
		Ps [Pa]	7	3					
		dB(A)	<20	<20					
60	16,7	V_f [m/s]	1,1	0,7					
		X [m]	2,0	1,6					
		Ps [Pa]	13	6					
		dB(A)	<20	<20					
75	20,8	V_f [m/s]	1,3	0,9	0,5				
		X [m]	2,5	2,1	1,5				
		Ps [Pa]	20	10	3				
		dB(A)	<20	<20	<20				
100	27,8	V_f [m/s]	1,8	1,2	0,7				
		X [m]	3,3	2,7	2,1				
		Ps [Pa]	35	17	6				
		dB(A)	24	<20	<20				
150	41,7	V_f [m/s]	2,7	1,9	1,0	0,7	0,5		
		X [m]	4,9	4,1	3,1	2,5	2,1		
		Ps [Pa]	78	39	13	6	3		
		dB(A)	36	27	<20	<20	<20		
200	55,6	V_f [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	
		Ps [Pa]	139	69	23	10	5	3	
		dB(A)	45	36	22	<20	<20	<20	
250	69,4	V_f [m/s]		3,1	1,7	1,1	0,8	0,6	
		X [m]		6,9	5,1	4,1	3,4	2,9	
		Ps [Pa]		107	36	16	8	4	
		dB(A)		43	29	<20	<20	<20	
300	83,3	V_f [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
		Ps [Pa]		155	52	23	11	6	3
		dB(A)		48	34	23	<20	<20	<20
400	111,1	V_f [m/s]			2,8	1,8	1,2	0,9	0,7
		X [m]			8,2	6,6	5,5	4,7	4,1
		Ps [Pa]			92	40	19	11	6
		dB(A)			43	32	23	<20	<20
500	138,9	V_f [m/s]			3,5	2,2	1,5	1,1	0,9
		X [m]			10,3	8,2	6,9	5,9	5,1
		Ps [Pa]			144	63	30	16	10
		dB(A)			49	38	29	22	<20
600	166,7	V_f [m/s]				2,7	1,9	1,4	1,0
		X [m]				9,9	8,2	7,1	6,2
		Ps [Pa]				91	44	24	14
		dB(A)				44	35	27	20
700	194,4	V_f [m/s]				3,1	2,2	1,6	1,2
		X [m]				11,5	9,6	8,2	7,2
		Ps [Pa]				124	60	32	19
		dB(A)				48	39	32	25
800	222,2	V_f [m/s]					2,5	1,8	1,4
		X [m]					11,0	9,4	8,2
		Ps [Pa]					78	42	25
		dB(A)					43	36	29
900	250,0	V_f [m/s]					2,8	2,0	1,6
		X [m]					12,4	10,6	9,3
		Ps [Pa]					99	53	31
		dB(A)					47	39	33
1000	277,8	V_f [m/s]						2,3	1,7
		X [m]						11,8	10,3
		Ps [Pa]						66	39
		dB(A)						42	36
1500	416,7	V_f [m/s]							2,6
		X [m]							15,4
		Ps [Pa]							87
		dB(A)							48

Leyenda

V_f	Velocidad frontal (m/s)
X	Alcance (m)
P_s	Presión estática (Pa)
dB(A)	Nivel potencia sonora

Factores de corrección para retorno o extracción de aire:

L_{wA} [dB(A)] = dB(A) (tabla) + 6
$P_S = P_S$ (tabla) x 1,5

ESTE CATÁLOGO ES PROPIEDAD INTELECTUAL.
Queda prohibida la reproducción parcial o total de su contenido sin autorización expresa y fehaciente de KOOLAIR, S.A.

Koolair, S.A.
Polígono Industrial nº 2 - La Fuensanta
28936 Móstoles - Madrid (España)
Tel +34 91 645 00 33
Fax +34 91 645 69 62
www.koolair.com