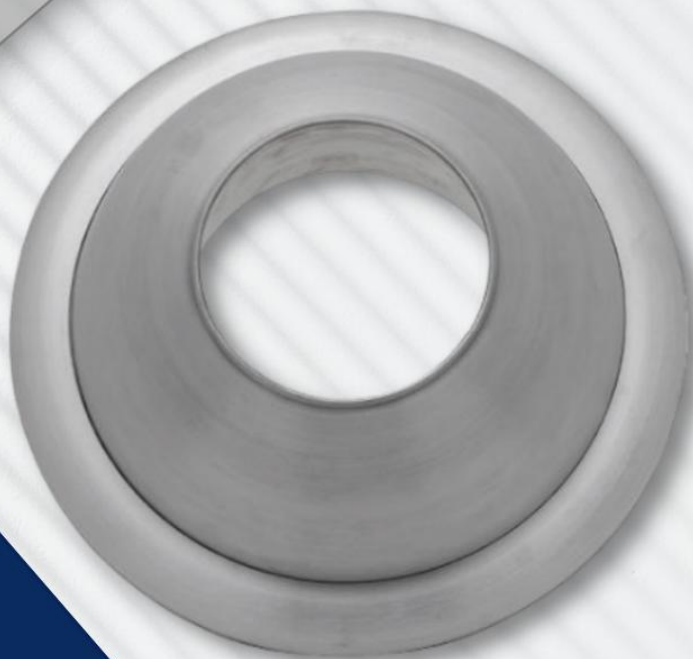




Serie **TBR-ALU**



TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO



(+34) 91 3235805
(+34) 91 3235703



www.difair.es



info@difair.es



Avd. del Cno de lo Cortao, 28A, Nave 1
28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid.

TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO

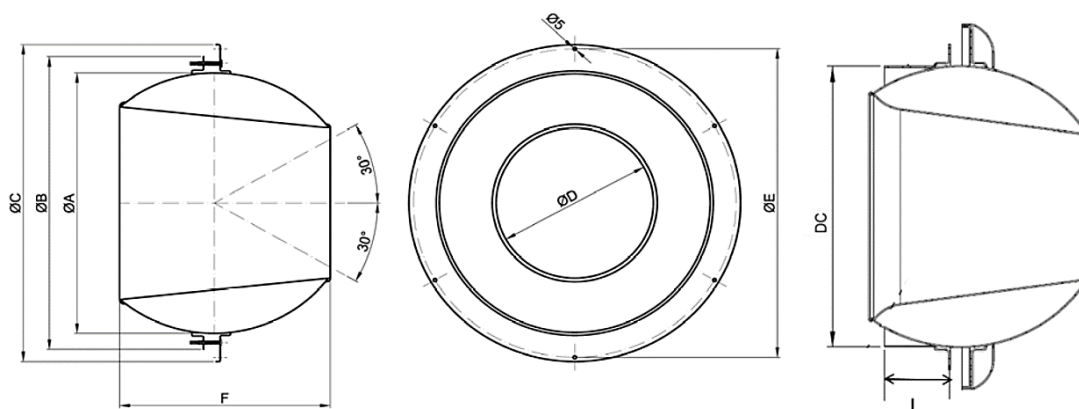
SERIE TBR-ALU



DESCRIPCIÓN

Tobera de alta inducción y largo alcance con chorro direccional ajustable para funcionar a alturas de entre 2,80 y 30 metros. Fabricadas con chapa de aluminio y placas en chapa de acero galvanizado, **TBR-ALU** acabada en aluminio y **TBR-ALU-B** acabada en pintura epoxy blanca (RAL 9010), placas acabadas en pintura epoxy blanca (RAL 9010).

DIMENSIONES



ØA: diámetro externo del difusor.
 ØB: diámetro de las bridas internas.
 ØC: diámetro de las bridas externas.
 ØD: diámetro del difusor.

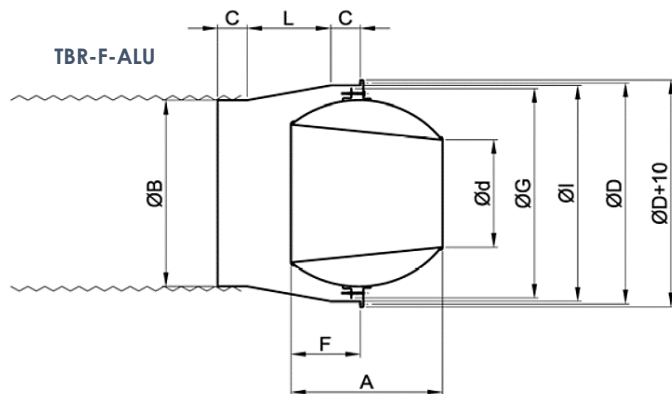
ØE: diámetro del círculo para los orificios de tornillos.
 F: espesor del difusor.
 DC: diámetro del conducto flexible.
 L: longitud del conector.

Modelo	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Ø C (mm)	Ø D (mm)	Ø E (mm)	Nº hole	F (mm)	DC (mm)	L (mm)	Ak (m²)
40	80	109	135	40	119	3	56	-----	-----	0,0013
50	102	132	166	50	148	3	78	-----	-----	0,0020
80	160	203	254	80	220	3	131	160	45	0,0050
110	200	246	285	110	266	3	144	200	45	0,0095
150	300	350	387	150	368	6	233	300	45	0,0177
200	400	448	485	200	472	6	308	400	45	0,0314
230	400	448	485	230	472	6	308	400	45	0,0415
230S*	400	448	485	230	472	6	308	400	45	0,0415

*TBR-ALU 230S: sin cono interno.

TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO SERIE TBR-ALU

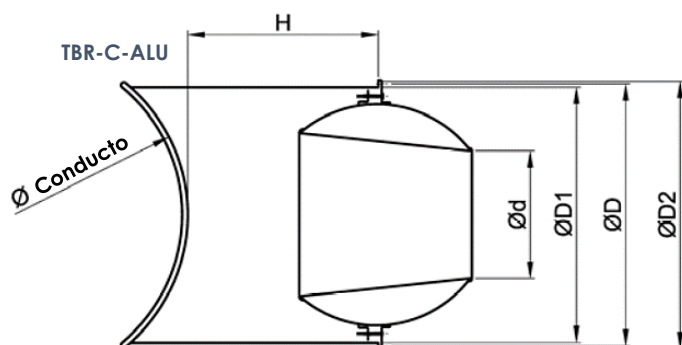
PLENUM PARA CONEXIÓN POR CONDUCTO FLEXIBLE



Ød: diámetro del difusor.
ØG: diámetro de las bridas internas.
ØI: diámetro interno del plenum.
ØD: diámetro del círculo para los orificios de tornillos.
ØD + 10: diámetro externo.

Modelo	Ø D [mm]	Ø d [mm]	A [mm]	F [mm]	B [mm]	Ø G [mm]	I [mm]	L [mm]	C [mm]	Hueco de instalación [mm]
TBR-F-ALU 40	119	40	56	22	78	109	113	40	40	113
TBR-F-ALU 50	148	50	78	30	98	132	138	40	60	136
TBR-F-ALU 80	220	80	131	57	158	203	210	100	60	207
TBR-F-ALU 110	266	110	144	60	195	246	251	100	60	250
TBR-F-ALU 150	368	150	233	103	298	350	358	170	60	354
TBR-F-ALU 200	472	200	308	141	398	448	462	170	60	452
TBR-F-ALU 230	472	230	308	141	398	448	462	170	60	452

PLENUM PARA CONEXIÓN POR CONDUCTO CIRCULAR



Ød: diámetro del difusor.
ØD1: diámetro interno del plenum.
ØD: diámetro del círculo para los orificios de tornillos.
ØD2: diámetro externo.

Modelo TBR-ALU	Nº de huecos	Ø Hueco [mm]	Ø D [mm]	Ø d [mm]	Ø D1 [mm]	Ø D2 [mm]	H [mm]	Ø Conducto min-max [mm]
TBR-C-ALU 40	3	4,2	119	40	113	129	150	160-450
TBR-C-ALU 50	3	4,2	148	50	138	158	150	200-500
TBR-C-ALU 80	3	5	220	80	210	230	200	315-630
TBR-C-ALU 110	3	5	266	110	251	282	300	315-800
TBR-C-ALU 150	6	5	368	150	358	378	300	500-800
TBR-C-ALU 200	6	5	472	200	462	480	350	500-1000
TBR-C-ALU 230	6	5	472	230	462	480	350	500-1000

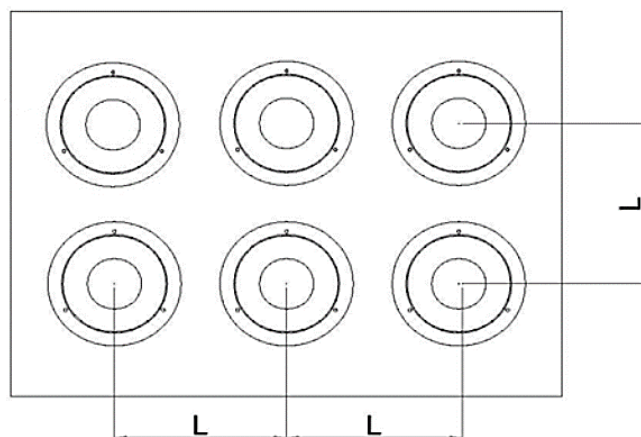
TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO

SERIE TBR-ALU

ENSAMBLE

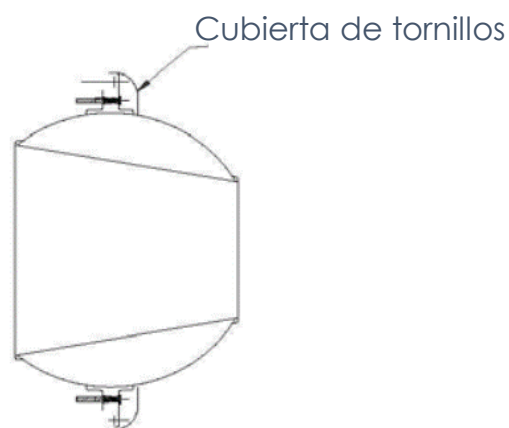
Toberas instaladas en la placa de montaje

MODELO	L min (MM)
TBR-ALU 40	170
TBR-ALU 50	210
TBR-ALU 80	300
TBR-ALU 110	350
TBR-ALU 150	430
TBR-ALU 200	550
TBR-ALU 230	550



Cubierta de brida de tornillos / TBR-ALU-T

MODELO	Cubierta de brida de tornillos
TBR-ALU 40	TBR-ALU-T 40
TBR-ALU 50	TBR-ALU-T 50
TBR-ALU 80	TBR-ALU-T 80
TBR-ALU 110	TBR-ALU-T 110
TBR-ALU 150	TBR-ALU-T150
TBR-ALU 200	TBR-ALU-T 200
TBR-ALU 230	TBR-ALU-T 230



Montaje en conducto o pared

MODELO	F min (MM)
TBR-ALU 40	113
TBR-ALU 50	136
TBR-ALU 80	207
TBR-ALU 110	250
TBR-ALU 150	354
TBR-ALU 200	452
TBR-ALU 230	452

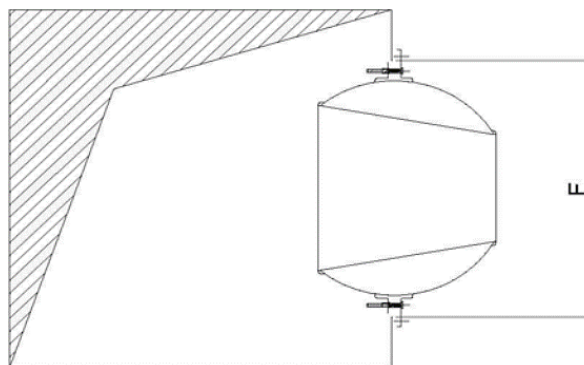
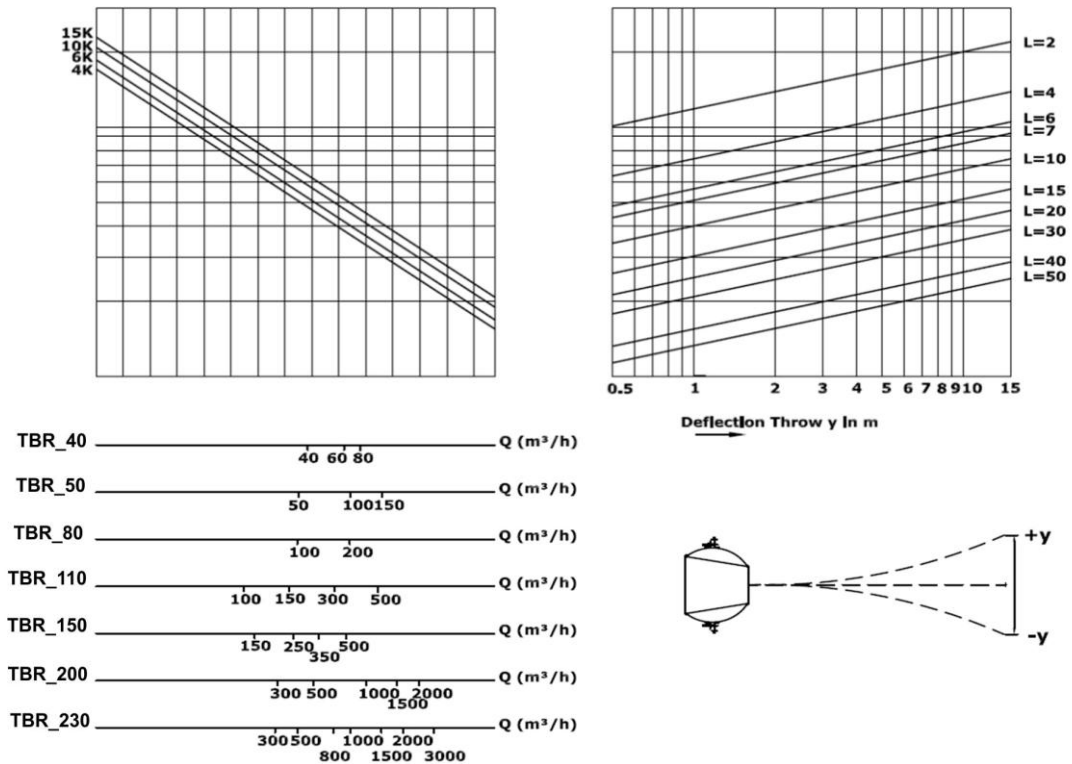


TABLA DE SELECCIÓN



ΔK : diferencia de temperatura entre el aire inyectado **Delta K** y la temperatura ambiente

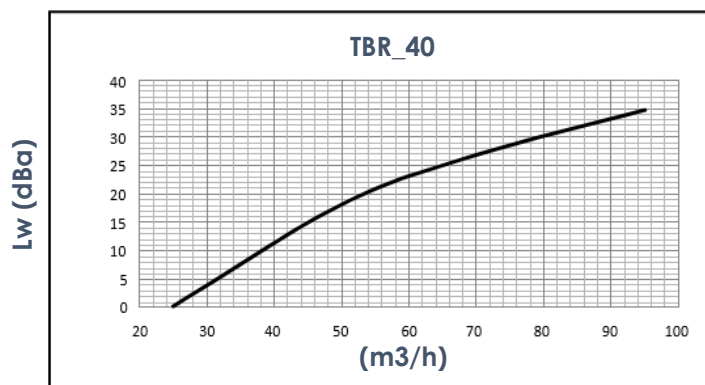
El diagrama permite conocer el ancho de la vena de aire según el alcance.

Desde la línea de la tobera correspondiente al modelo elegido, trazar una línea vertical que pase por el punto que indica el caudal deseado. En la intersección entre esta línea y la línea que indica la diferencia de temperatura (ΔK), trazar una segunda línea horizontal.

En la intersección entre esta línea y la línea inclinada que marca el alcance, trazaremos una tercera línea vertical hasta el eje X, en el que obtendremos la apertura de la vena de aire.

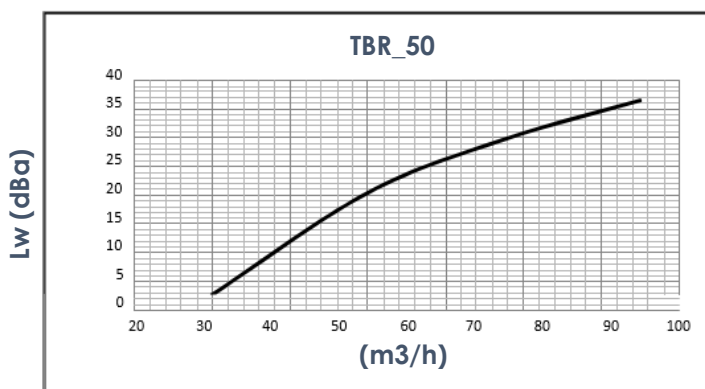
En la escala del diagrama de la derecha, por lo que es posible leer la apertura de un saque de banda en las condiciones requeridas.

POTENCIA SONORA

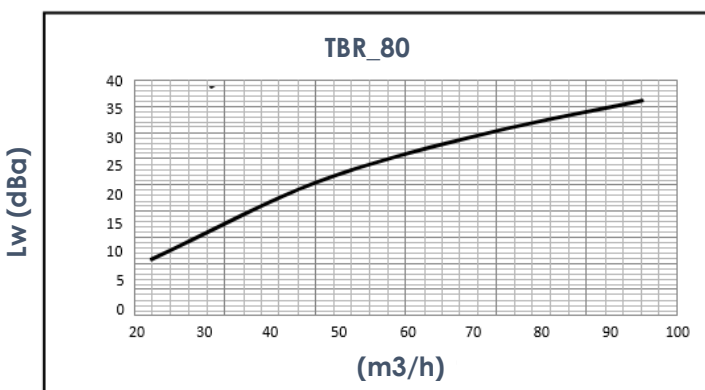


Datos medidos en cámara de reverberación según normas internacionales:

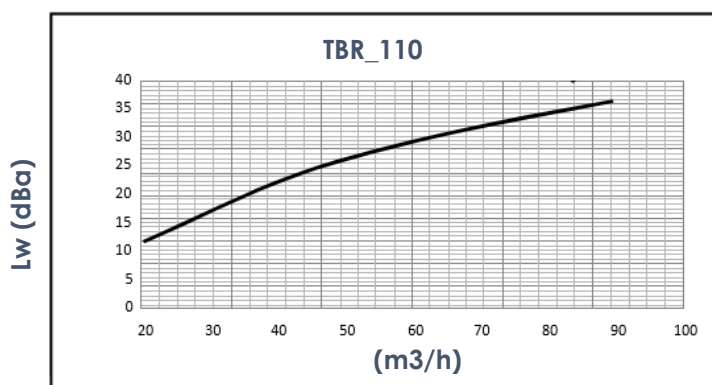
ISO 3741 1999: Acústica
Determinación de niveles de potencia acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica - métodos de precisión para salas de reverberación.



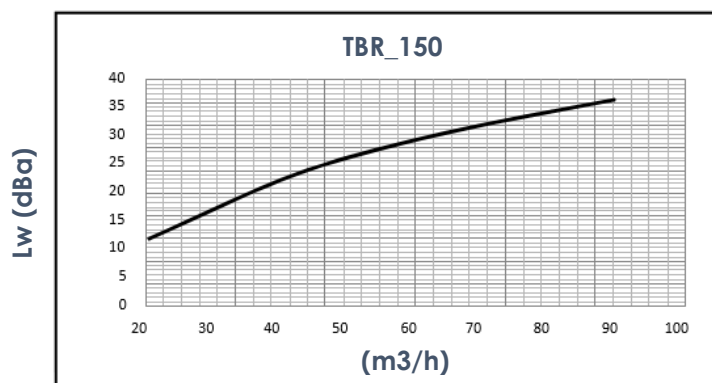
ISO 5135 1997: Acústica
Determinación de niveles de potencia sonora de ruido de unidades terminales de aire; unidades terminales de aire; compuertas y toberas medidas en sala de reverberación.



Los datos mostrados no tiene en cuenta la atenuación resultante de los alrededores donde está instalado el difusor. Dicha atenuación esta normalmente entre 6 y 10 dBa y es determinado por el tamaño del espacio circundante, su forma y las características de los herrajes de muebles y habitaciones.

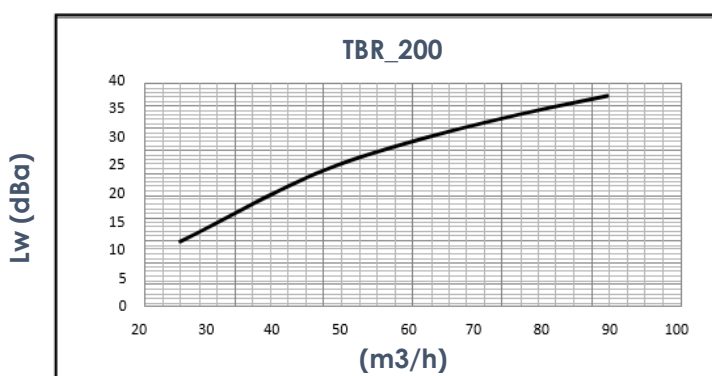


TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO SERIE TBR-ALU



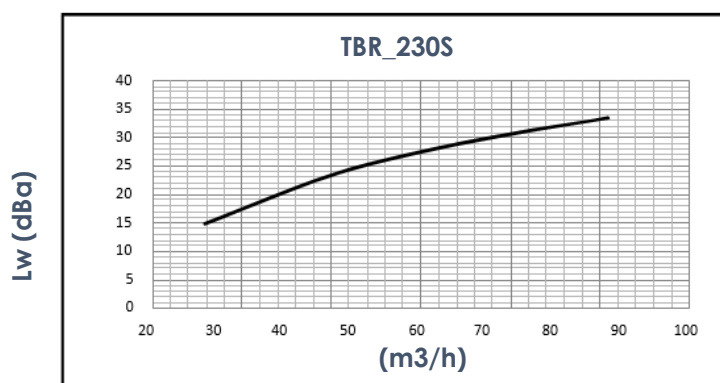
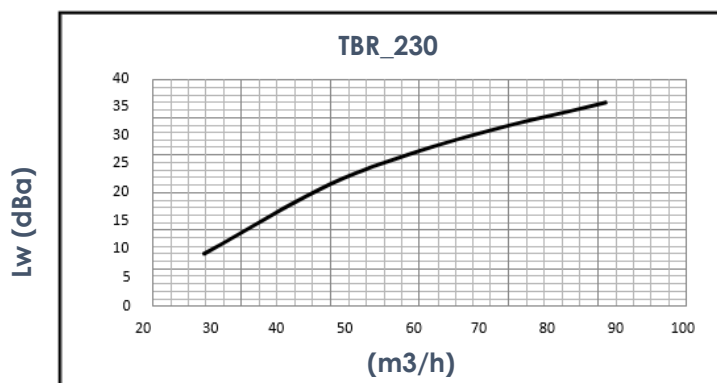
Datos medidos en cámara de reverberación según normas internacionales:

ISO 3741 1999: Acústica
Determinación de niveles de potencia acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica - métodos de precisión para salas de reverberación.

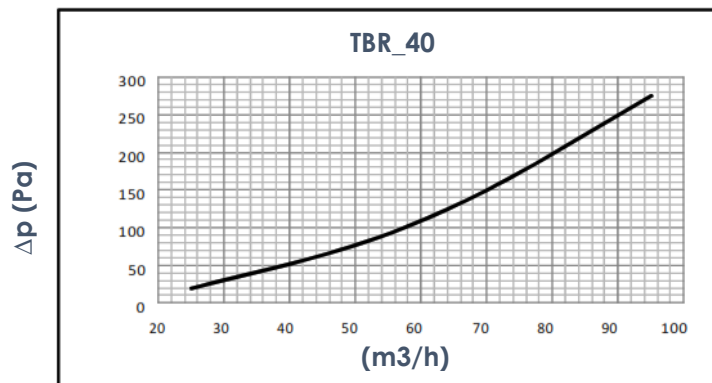


ISO 5135 1997: Acústica
Determinación de niveles de potencia sonora de ruido de unidades terminales de aire; unidades terminales de aire; compuertas y toberas medidas en sala de reverberación.

Los datos mostrados no tiene en cuenta la atenuación resultante de los alrededores donde está instalado el difusor. Dicha atenuación esta normalmente entre 6 y 10 dBa y es determinado por el tamaño del espacio circundante, su forma y las características de los herrajes de muebles y habitaciones.

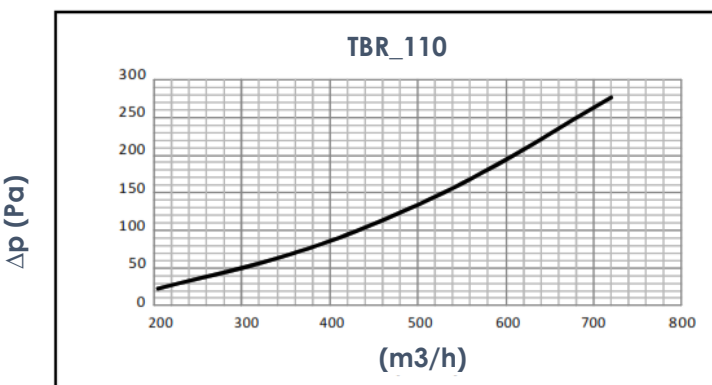
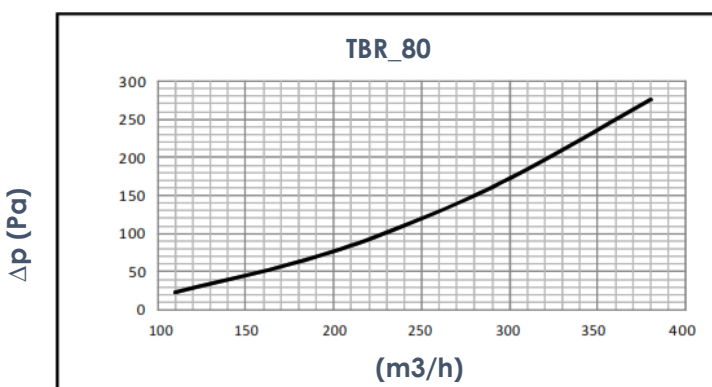
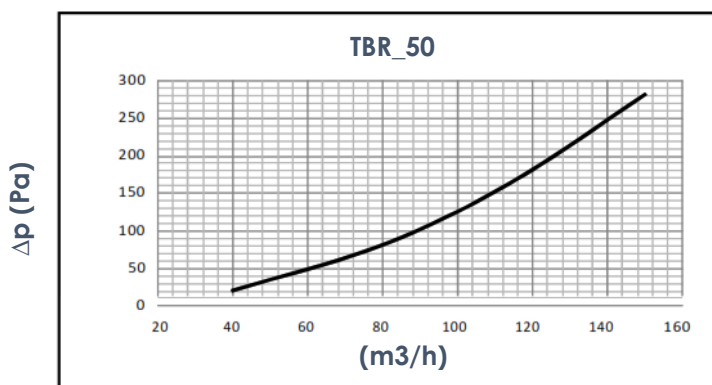


PÉRDIDA DE PRESIÓN

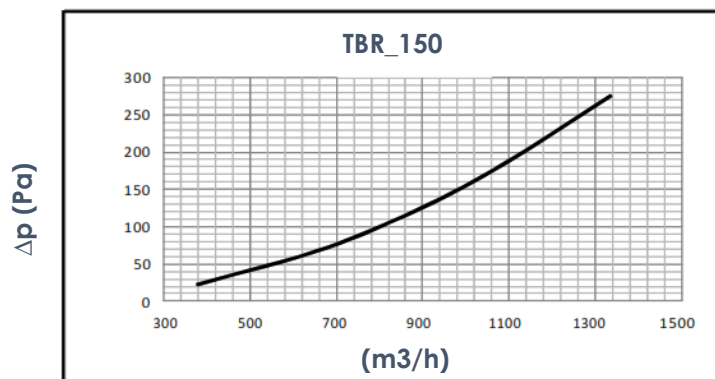


Datos obtenidos de la modelación matemática en cámara CFD (Computational Fluid Dynamics) de acuerdo con la norma internacional:

ISO 5219 1984: Distribución y difusión de aire – Laboratorio. Ensayos aerodinámicos y calificación de los dispositivos terminales de aire.

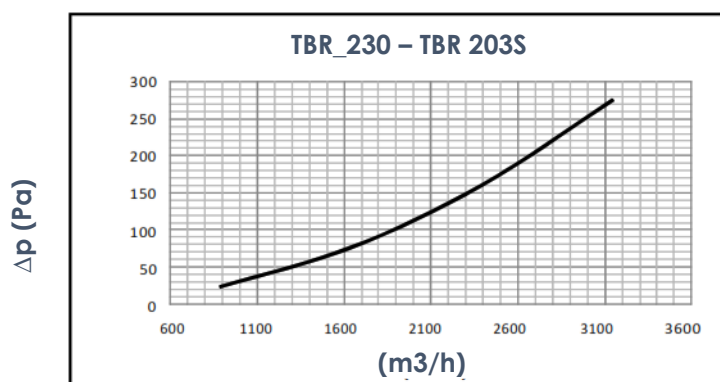
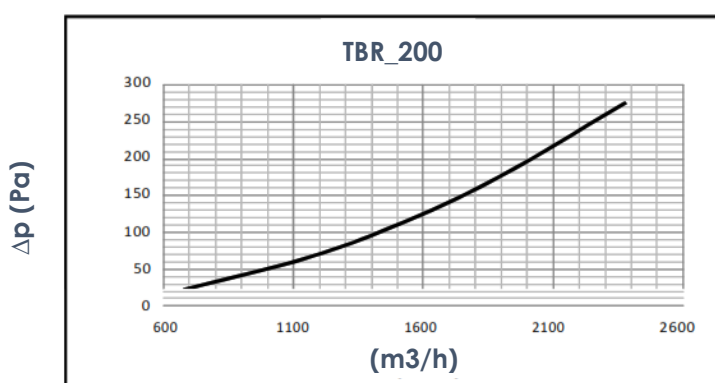


TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO SERIE TBR-ALU

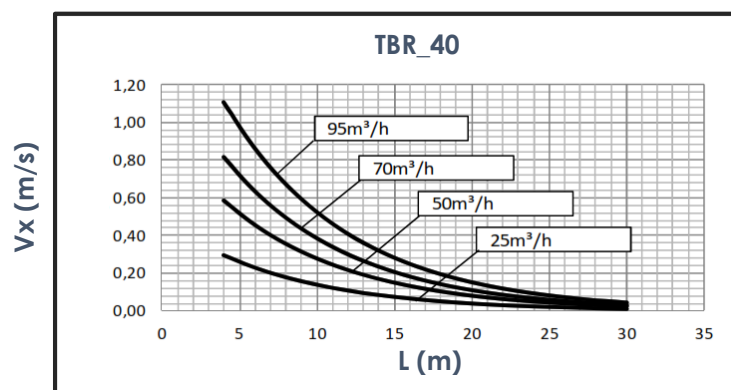


Datos obtenidos de la modelación matemática en cámara CFD (Computational Fluid Dynamics) de acuerdo con la norma internacional:

ISO 5219 1984: Distribución y difusión de aire – Laboratorio. Ensayos aerodinámicos y calificación de los dispositivos terminales de aire.

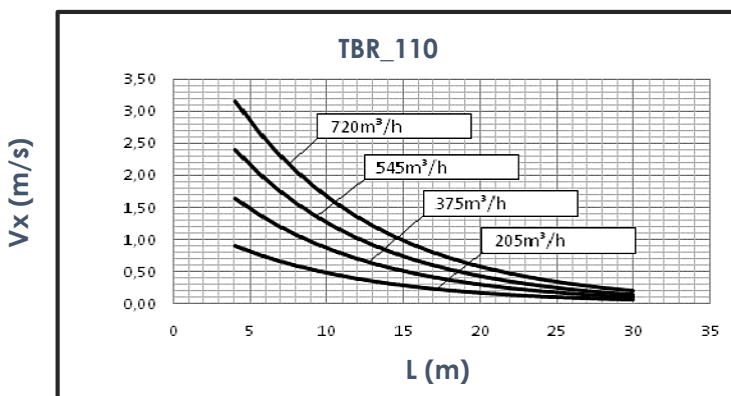
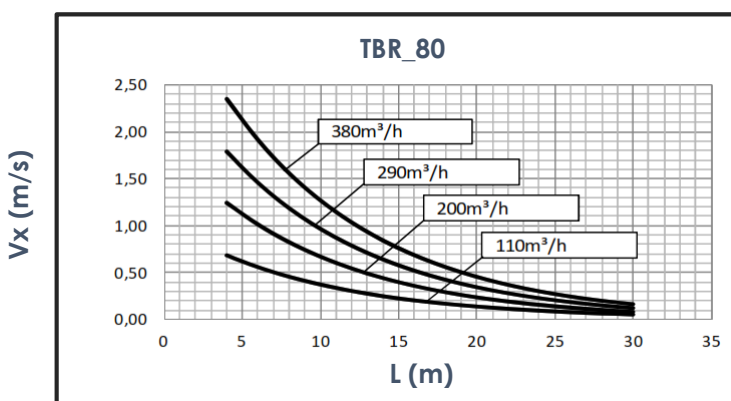
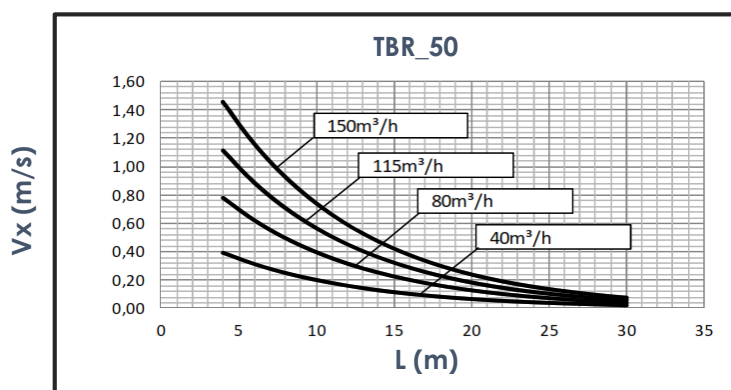


PÉRDIDA DE PRESIÓN

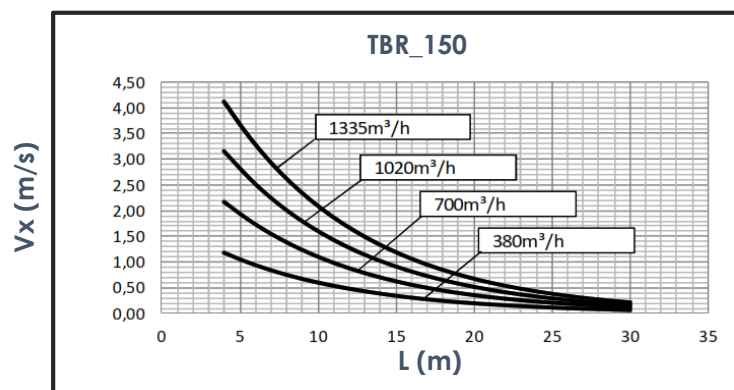


Datos obtenidos de la modelación matemática en cámara CFD (Computational Fluid Dynamics) de acuerdo con la norma internacional:

ISO 5219 1984: Distribución y difusión de aire – Laboratorio. Ensayos aerodinámicos y calificación de los dispositivos terminales de aire.

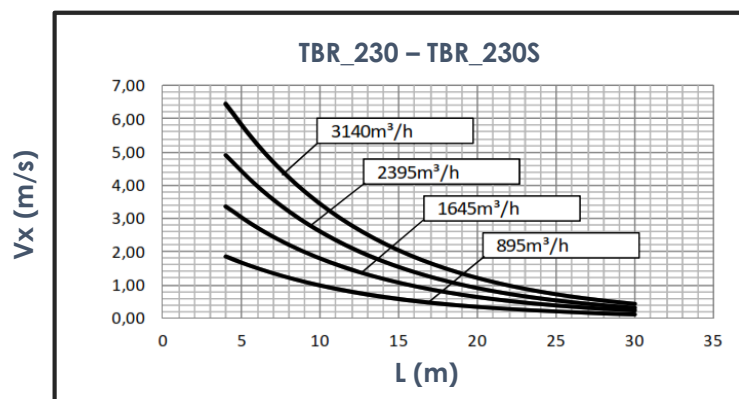
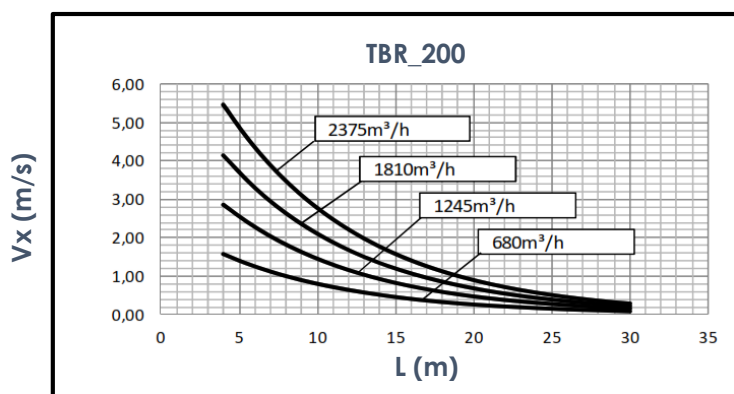


PÉRDIDA DE PRESIÓN



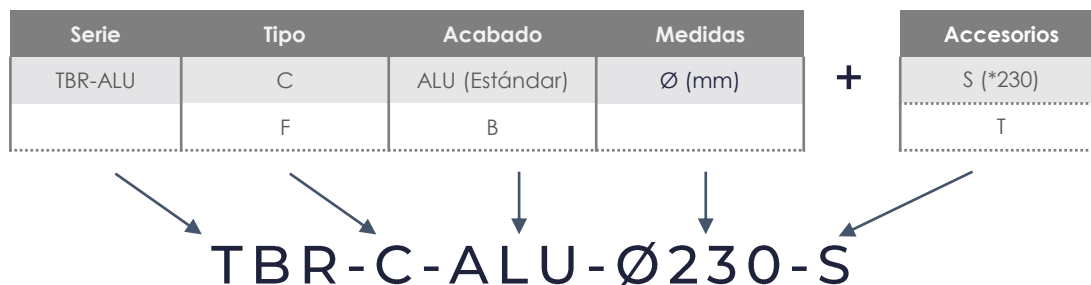
Datos obtenidos de la modelación matemática en cámara CFD (Computational Fluid Dynamics) de acuerdo con la norma internacional:

ISO 5219 1984: Distribución y difusión de aire – Laboratorio. Ensayos aerodinámicos y calificación de los dispositivos terminales de aire.



TOBERAS ROTULARES DE ALUMINIO SERIE TBR-ALU

DESCRIPCIÓN GRÁFICA



SERIE

- TBR-ALU: Tobera rotular de aluminio.

Tipo

- C: Conexión circular.

Acabado

- Aluminio (estándar).

Medidas

- Diámetro: De Ø230 mm.

Accesorio

- Sin cono interno.

Ejemplo de pedido: TBR-C-ALU Ø230S

- Para realizar un pedido de una tobera rotular de aluminio de Ø230 mm sin cono interno, para conexión circular, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Tobera TBR-ALU Ø230	Tobera rotular de aluminio de Ø230 mm.
Tipo de conexión "C"	Para conexión circular.
Disposición de cono "S"	Sin cono interno.

Ejemplo de pedido: TBR-ALU-B Ø50 -T

- Para realizar un pedido de una tobera rotular de aluminio de Ø50 mm, pintada en blanco, con cobertura de bridas para tornillos, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Tobera TBR-ALU Ø80	Tobera rotular de aluminio de Ø50 mm.
1 Acabado "B"	Acabado pintado en blanco
1 Cobertura "T"	Cobertura de brida para tornillos.



Cualquier elemento de este documento puede estar sujeto a cambios sin previo aviso por parte de Manufacturas Difair-Clima, S.L.
CONTIENE PROPIEDAD INTELECTUAL. Queda prohibido cualquier tipo de reproducción parcial o total del contenido sin autorización expresa de Manufacturas DIFAIR-CLIMA, S.L.

La información contenida en este documento se basa en pruebas cuidadosas y experiencia. Refleja nuestro conocimiento y es solo para fines de orientación. Se proporciona de buena fe y el usuario debe asegurarse de que el producto sea apto para su uso antes de cualquier aplicación.

Los valores citados son promedio y no deben tomarse como valores máximos o mínimos para propósitos específicos. El fabricante y el distribuidor no son responsables de ningún uso no recomendado o daño consecuente.



(+34) 91 3235805
(+34) 91 3235703



www.difair.es



info@difair.es



Manufacturas Difair-Clima, S.L.
Avd. del Cno de lo Cortao, 28A, Nave 1
28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid.