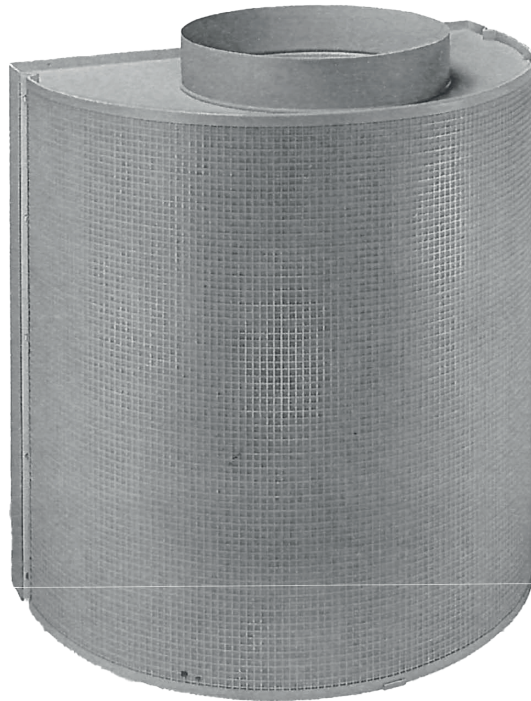


Difusor de Desplazamiento Série QL



TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX Latinamerica
Servicio de atención al Cliente
☎ +55 (11) 3037-3900
© +55 (11) 97395-1627

Calle Alvarenga, 2025 - Butantã
05509-005 - São Paulo - SP - Brasil
trox-latinamerica@troxgroup.com
www.trox-latinamerica.com



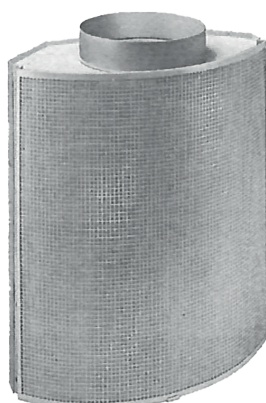
TROX Social:



tipo QL

Página

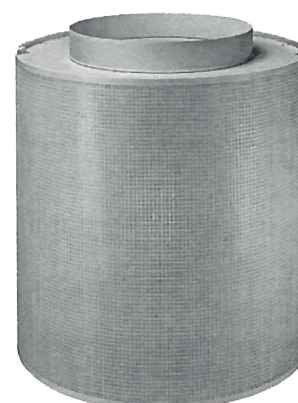
Descripción	2	Datos acústicos de QL-90	10
Dimensiones QL-90	3	Datos acústicos QL-180	10
Ejecuciones	3	Datos acústicos del QL-360	10
Dimensiones QL-180	4	Datos acústicos QL-...-N	11
Material	4	Datos acústicos QL-...-H	12
Dimensiones QL-360	5	Datos técnicos del flujo de aire QL-90, QL-180	13
Montaje	6	Datos técnicos del caudal de aire QL-360	15
Definiciones	8	Informações sobre pedidos	16
Preselección	8		



QL-90



QL-180



QL-360

Los difusores de desplazamiento se utilizan en el ámbito industrial.

A diferencia del conocido principio de mezcla del flujo de aire a través de impulsores de pared y techo, los difusores de desplazamiento garantizan que el aire sea impulsado con pocas turbulencias. La velocidad de salida es muy del orden de 0,3 m/s.

Aunque la mezcla del flujo de aire debe tener una alta inducción (mezcla del aire ambiente con el aire de impulsión), el principio de desplazamiento consigue un flujo de aire con la menor inducción posible.

Dependiendo del tipo de actividad de las personas en la zona, el desplazamiento puede realizarse con

una diferencia de temperatura con el aire local de - 1 a - 6 K. Esto expande el aire impulsivo en el suelo y asciende por el flujo de convección de las fuentes de calor (máquinas, aparatos eléctricos, personas, etc.). De este modo, el impulsión encuentra necesariamente su camino hacia las fuentes de calor cuya carga térmica debe combatir. De acuerdo con el principio de desplazamiento, los difusores de retorno deben colocarse en la parte superior. Mediante la distribución uniforme de difusores, los grandes almacenes (p. ej. naves industriales) pueden climatizarse sin con una función económica. La suciedad que durante el proceso de producción es conducida hacia arriba y hacia arriba y se elimina con el aire de retorno.

Ejecuciones

Los difusores de desplazamiento de la serie QL se fabrican en 3 versiones ejecuciones:

Tipo QL- 90 - ejecución de 90° para disposición en esquina

Tipo QL-180 - 180° para montaje en pared

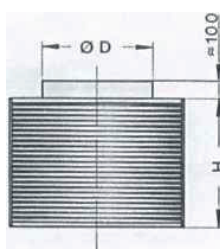
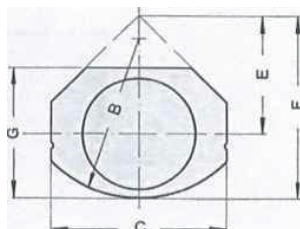
Tipo QL-360 - ejecución 360° para disposición aislada

La boquilla de conexión de aire se encuentra en la parte superior.

Tamaños	B	C	D	E	F	G	H (para todos los tamaños)
400	400	568	248	320	500	342	750
600	600	851	398	445	700	492	1000
800	800	1134	448	620	900	542	1250
1000	1000	1416	498	795	1100	592	1500
							2000

En el caso de sistemas con muchos ramales donde algunos difusores deben colocarse debajo de otros, TROX puede suministrar ejecución de alta presión (tipo QL-...-H) y para sistemas pequeños con baja presión (tipo QL-....-N).

Una bolsa distribuidora y una estera filtrante de contorno garantizan una distribución uniforme del aire.



QL-90-...
Tamaños 400, 600, 800, 1000
H = 750, 1000, 1250



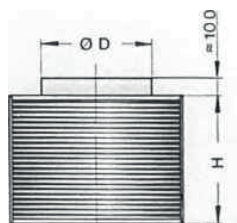
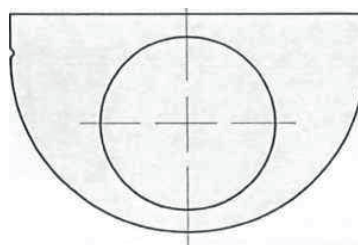
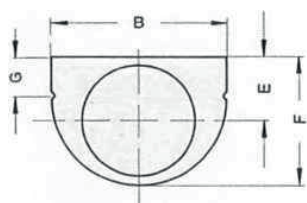
QL-90-...
Tamaños 400, 600, 800, 1000
H = 1500, 2000

Material

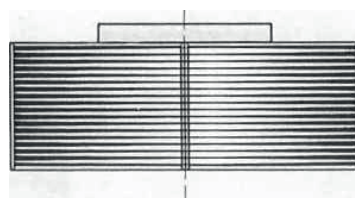
Carcasa y rejilla protectora de chapa de acero galvanizado chapa de acero, opcionalmente pintada con pintura en polvo en el color color RAL a determinar.

La estera filtrante y la bolsa de distribución son de fibra sintética.

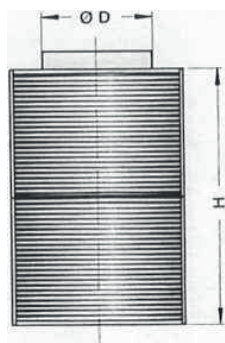
Tamaños	B	D	E	F	G	H (para todos los tamaños)
400	400	248	173	348	148	750
600	600	398	253	498	198	1000
800	800	448	262	570	170	1250
1000	1000	498	287	620	120	1500
1500	1500	628	352	864	120	2000
2000	2000	798	457	1114	120	



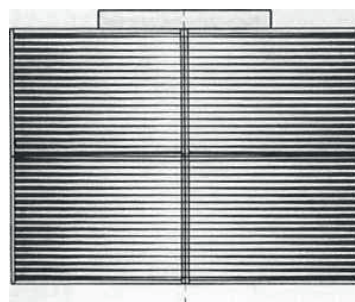
QL-180-...
Tamaños 400, 600, 800, 1000
H = 750, 1000, 1250



QL-180-...
Tamaños 1500, 2000
H = 750, 1000, 1250

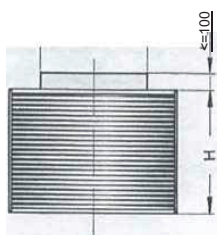
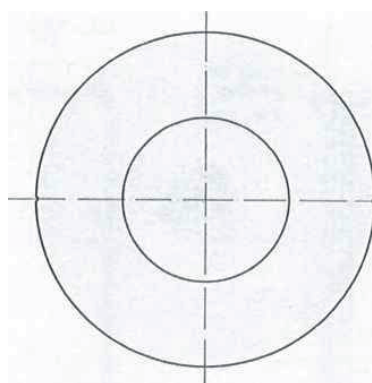
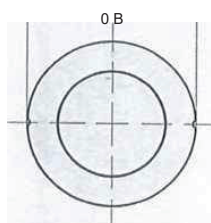


QL-180-...
Tamaños 400, 600, 800, 1000
H = 1500, 2000

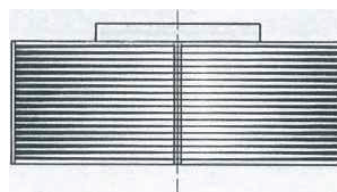


QL-180-...
Tamaños 1500, 2000
H = 1500, 2000

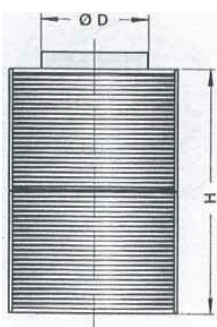
Tamaños	B	D	H (para todos los tamaños)
1000	1000	628	750
1500	1500	798	1000
2000	2000	998	1250
			1500
			2000



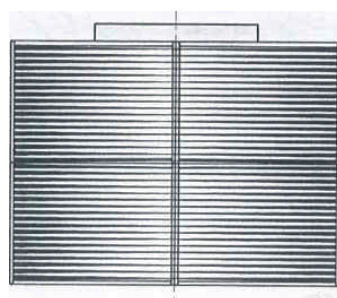
QL-360-...
Tamaños 1000
H = 750, 1000, 1250



QL-360-...
Tamaños 1500, 2000
H = 750, 1000, 1250



QL-360-...
Tamaños 1000
H = 1500, 2000



QL-360-...
Tamaños 1500, 2000
H = 1500, 2000

Tipo QL-90 • Tipo QL-180

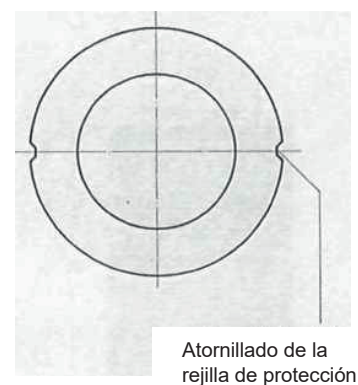
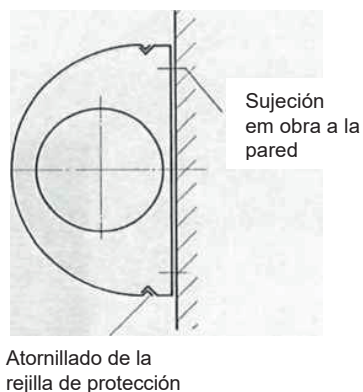
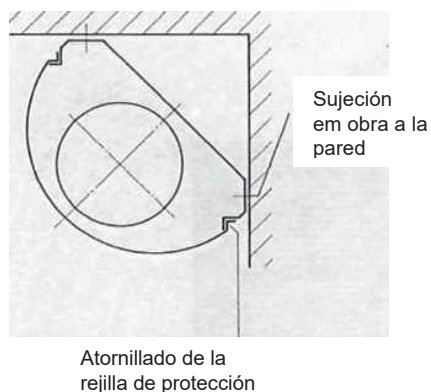
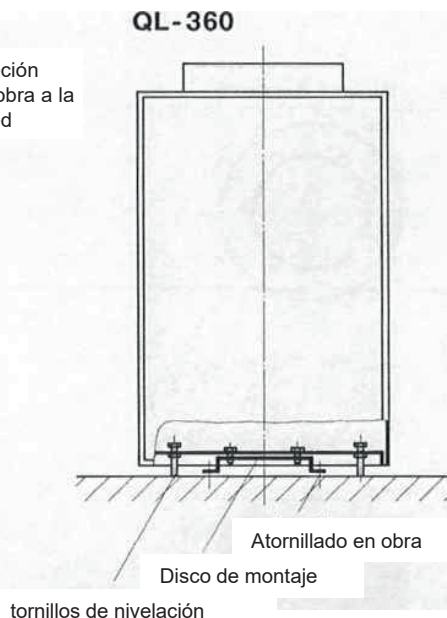
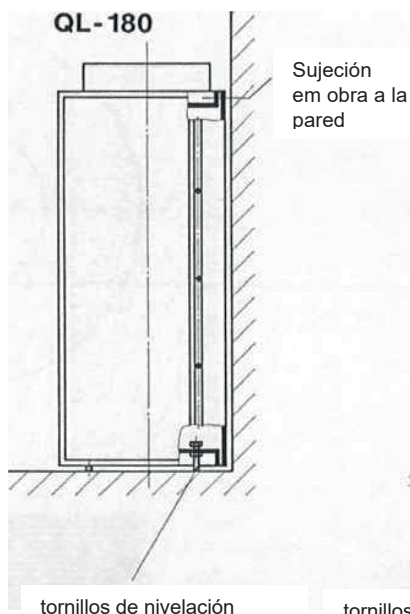
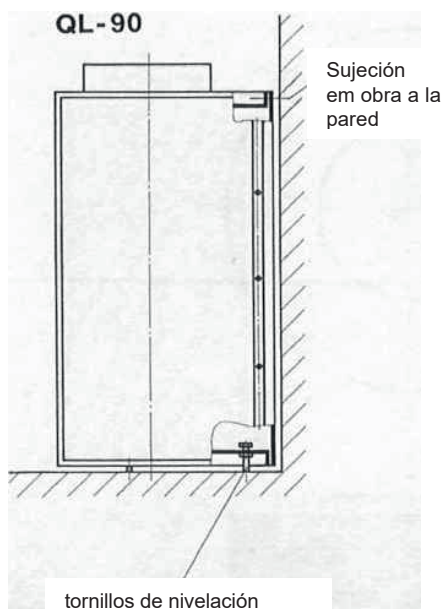
En la superficie de las paredes del equipo hay orificios a través de los cuales se puede fijar en su lugar, si es necesario.

En la parte inferior hay tornillos para la nivelación en suelos irregulares. Para el acceso, debe retirarse previamente la rejilla de protección

Tipo QL-360

Esta ejecución para disposición aislada puede atornillarse al suelo en obra. En la parte inferior del difusor de desplazamiento hay un disco de montaje con una brida en cuyo contorno hay unos orificios para atornillar. Los tornillos de nivelación y tornillos de nivelación y los tornillos de fijación al suelo sólo son accesibles desde el interior. para lo cual debe retirarse primero la rejilla de protección.

Al instalar la rejilla de protección, hay que tener cuidado de asegurarse de que su asiento sea estanco.



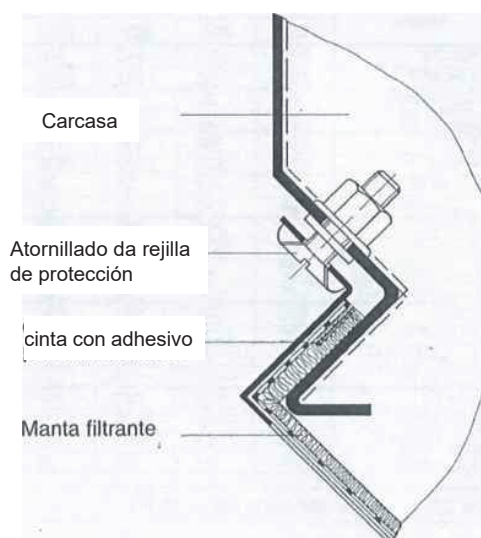
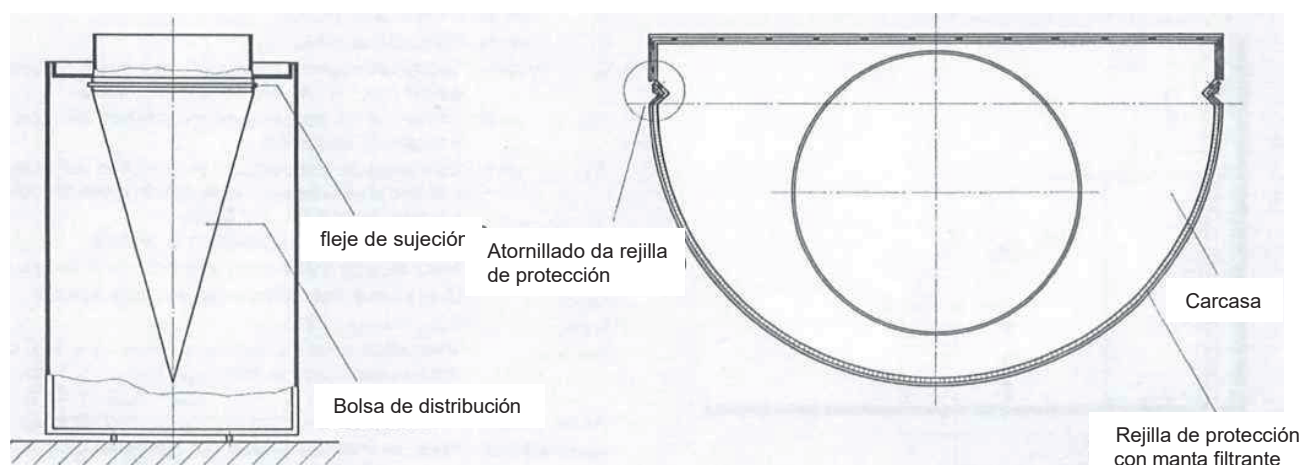
Cambio de la bolsa de distribución y de la estera

rilla
Para la calidad de la unidad, recomendamos la clase de filtro EU4 o superior. Dependiendo de la calidad del aire impulsado, puede producirse ensuciamiento de la estera filtrante usada. Debido al aumento de la presión, es necesario sustituir la estera filtrante y/o la bolsa de distribución. Las piezas de recambio pueden ser suministradas por TROX.

La rejilla de protección debe desatornillarse. La manta filtrante esta sujeta al borde de la rejilla mediante cinta adhesiva de ambos lados. Hay que quitar la manta filtrante y cambiar seguidamente (em obra). la antigua cinta adhesiva por ambos lados. A continuación, la nueva estera filtrante se apretará con cuidado.

Para cambiar la bolsa de distribución, afloje la cinta de sujeción, sustituya la bolsa de distribución tira, sustituya la bolsa de distribución antigua por la nueva y, a continuación, vuelva a apretar la correa de fijación.

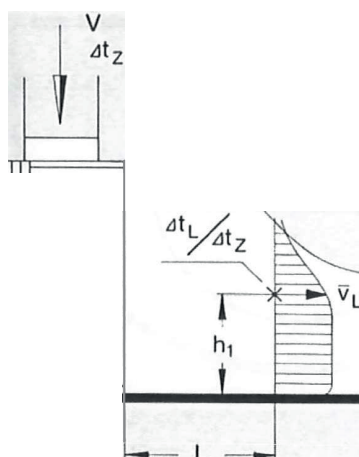
En el montaje trasero, se debe tener cuidado asegurarse de que el asiento de la barandilla sea impermeable.



Sección efectiva de salida del aire

Tipo	A_{eff} en m ²
QL-90	$0,5 \cdot \pi \cdot B \cdot H \cdot 0,685$
QL-180	
QL-360	$\pi \cdot B \cdot H \cdot 0,685$

Definiciones



- \dot{V} em l/s : Caudal del difusor
 - I em m³/h : Caudal del difusor
 - L em m : Distancia al difusor
 - h_1 em m : Distancia al suelo
 - \bar{v}_L em m/s : Velocidad máxima del flujo de aire a una distancia L del difusor y a una distancia h del suelo
 - Δt_z em K : Diferencia de temperatura entre el aire de local y el aire de impulsión
 - Δt_L em K : Diferencia de temperatura entre el aire ambiente y el aire de impulsión a una distancia L del difusor y a una distancia h del suelo
 - Δp_t em Pa : Pérdida de carga (presión de entrada)
 - $L_{V/A}$ em dB(A) : Nivel de potencia sonora evaluado en la escala A
 - L_{WNC} : Curva límite del espectro de potencia acústica
 - L_{WNR} : $L_{WNR} = L_{WNC} + 2$
 - L_{pA}, L_{pNC} : Valoración en Escala A o curva NC del nivel de presión sonora en local
- $$L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ dB}$$
- $$L_{pNC} \approx L_{NNC} - 8 \text{ dB}$$
- ΔL em dB/oct : Nivel de potencia acústica relativo referido al L_{WA}
 - L_W em dB/oct : Nivel de potencia acústica por banda de octava de ruido de flujo de aire $L_W = L_{WA} + \Delta L$

Préselección

	Tamaños	QL-90-N						QL-90-H					
		400	600	800	1000	1500	2000	400	600	800	1000	1500	2000
750	V em l/s	200	420	540	670			160	250	330	420		
	V em m ³ /h	720	1510	1945	2410			575	900	1190	1510		
	L_{WA} em dB(A)	<20	22	24	26			24	25	28	29		
	L_{WNC} em NC	<20	<20	<20	<20			<20	20	22	23		
1000	V em l/s	220	460	600	730			200	325	430	530		
	V em m ³ /h	790	1655	2160	2630			720	1170	1550	1910		
	L_{WA} em dB(A)	20	24	26	28			27	28	30	32		
	L_{WNC} em NC	<20	<20	<20	20			22	23	25	27		
1250	V em l/s	230	500	630	790			240	390	510	640		
	V em m ³ /h	830	1800	2270	2845			865	1405	1835	2305		
	L_{WA} em dB(A)	22	26	28	29			29	30	32	33		
	L_{WNC} em NC	<20	<20	20	22			24	25	27	28		
1500	V em l/s	250	530	680	850			300	470	630	780		
	V em m ³ /h	900	1910	2450	3060			1080	1690	2270	2810		
	L_{WA} em dB(A)	23	27	29	31			31	32	34	35		
	L_{WNC} em NC	<20	<20	22	24			27	28	30	32		
2000	V em l/s	270	570	740	900			390	640	840	1050		
	V em m ³ /h	970	2050	2665	3240			1405	2305	3025	3780		
	L_{WA} em dB(A)	25	28	30	32			35	36	38	39		
	L_{WNC} em NC	<20	21	23	25			31	32	34	35		

Los datos de QL-., -N se refieren a $Z_p = 30 \text{ Pa}$

Los datos para QL-., -H se refieren a $d_p = 180 \text{ Pa}$

Préselección

H	Tamanos	QL-180-N						QL-180-H					
		400	600	800	1000	1500	2000	400	600	800	1000	1500	2000
750	V em 1/s	200	420	540	670	1040	1550	160	250	330	420	630	850
	V em m ³ /h	720	1510	1945	2410	3745	5580	575	900	1190	1510	2270	3060
	L _{WA} em dB(A)	<20	22	24	26	29	32	24	25	28	29	31	32
	L _{WNC} em NC	<20	<20	<20	<20	22	24	<20	20	22	24	26	27
1000	V em 1/s	220	460	600	730	1150	1740	200	330	430	540	800	1100
	V em m ³ /h	790	1655	2160	2630	4140	6265	720	1190	1550	1945	2880	3960
	L _{WA} em dB(A)	20	24	26	28	31	34	27	29	30	32	34	35
	L _{WNC} em NC	<20	<20	<20	20	24	27	22	24	25	27	29	30
1250	V em 1/s	230	500	630	790	1200	1800	240	380	500	640	950	1300
	V em m ³ /h	830	1800	2270	2845	4320	6480	865	1370	1800	2305	3420	4680
	L _{WA} em dB(A)	22	26	28	29	33	35	29	30	32	33	35	36
	L _{WNC} em NC	<20	<20	20	22	25	28	24	25	26	28	30	31
1500	V em 1/s	250	530	680	850	1300	1950	300	470	630	780	1180	1600
	V em m ³ /h	900	1910	2450	3060	4680	7020	1080	1690	2270	2810	4250	5760
	L _{WA} em dB(A)	23	27	29	31	34	36	31	32	34	35	37	39
	L _{WNC} em NC	<20	<20	22	24	27	30	27	28	30	32	33	35
2000	V em 1/s	270	570	740	900	1400	2100	400	620	830	1050	1600	2150
	V em m ³ /h	970	2050	2665	3240	5040	7560	1440	2230	2990	3780	5760	7740
	L _{WA} em dB(A)	25	28	30	32	35	37	35	36	37	39	40	42
	L _{WNC} em NC	<20	21	23	25	29	31	31	32	33	35	36	38

H	Tamanos	QL-360-N						QL-360-H					
		400	600	800	1000	1500	2000	400	600	800	1000	1500	2000
750	V em 1/s				1150	1830	2650				800	1220	1650
	V em m ³ /h				4140	6590	9540				2880	4390	5940
	L _{WA} em dB(A)				31	34	36				34	36	37
	L _{WNC} em NC				24	27	30				29	31	33
1000	V em 1/s				1270	2000	2960				1040	1600	2150
	V em m ³ /h				4570	7200	10655				3745	5760	7740
	L _{WA} em dB(A)				33	36	39				37	39	40
	L _{WNC} em NC				26	30	33				32	34	36
1250	V em 1/s				1350	2120	3100				1220	1850	2550
	V em m ³ /h				4860	7630	11160				4390	6660	9180
	L _{WA} em dB(A)				34	38	40				38	40	41
	L _{WNC} em NC				28	31	34				33	35	36
1500	V em 1/s				1450	2300	3360				1500	2300	3100
	V em m ³ /h				5220	8280	12095				5400	8280	11160
	L _{WA} em dB(A)				36	39	42				40	42	44
	L _{WNC} em NC				30	33	36				37	39	41
2000	V em 1/s				1600	2440	3600				2050	3100	4300
	V em m ³ /h				5760	8785	12960				7380	11160	15480
	L _{WA} em dB(A)				36	40	42				44	46	48
	L _{WNC} em NC				31	35	37				40	42	43

Los datos de QL-. , -N se refieren a Zp, = 30 Pa

Los datos para QL-. , -H se refieren a dp, = 180 Pa

Ejemplo

Datos conocidos:
 QL-90-N/1000 x 1250
 Caudal de aire = 600 l/s

Diagrama 1: Potencia sonora y pérdida de carga

$L_{wA} = 23 \text{ dB(A)}$
 $\Delta p_i = 21 \times 0,9 = 19 \text{ Pa}$

Frecuencia media por banda de octava en Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} em dB(A)	23	23	23	23	23	23	23	23
ΔL em dB	+ 6	+ 7	+ 4	- 3	- 8	-13	-20	-16
L_w em dB	29	30	27	20	15	10	3	7

Tabla de la página 8: Sección efectiva de salida de aire

$A_{eff} = 0,5 \cdot \pi \cdot B \cdot H \cdot 0,685$
 $A_{eff} = 0,5 \cdot 3,14 \cdot 1,0 \cdot 1,25 \cdot 0,685 = 1,345 \text{ m}^2$

Velocidad efectiva de salida del aire v_{eff} :

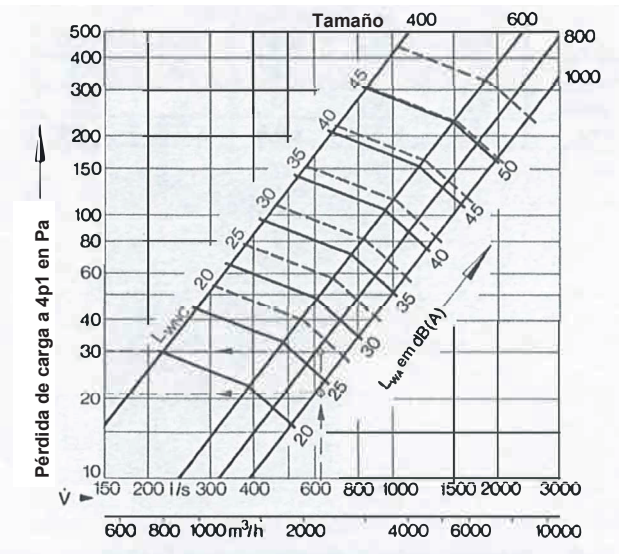
$$\frac{\dot{V}}{A_{eff} \cdot 1000} = \frac{600}{1,345 \cdot 1000} = 0,45 \text{ m/s}$$

$v_{eff} \approx 0,5 \text{ m/s}$

Espectros relativos ΔL

Tamaño	Altura em mm	Velocidad efectiva de salida de aire v_{eff} em m/s	QL-90-N								QL-90-H							
			Frecuencia media por banda de octava en Hz								Frecuencia media por banda de octava en Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
400 600 800 1000	750	0,25	5	11	6	-7	-13	-20	-35	-19	12	6	4	-8	-12	-12	-9	-6
	1000		5	10	5	-5	-12	-18	-31	-18	10	5	3	-7	-11	-11	-9	-7
	1250		6	10	5	-5	-11	-17	-28	-17	9	4	2	-6	-9	-10	-8	-7
	1500		6	9	5	-4	-10	-16	-26	-17	7	3	1	-6	-8	-9	-8	-8
	2000		6	3	2	-3	-7	-10	-14	-15	-3	-6	-5	-4	-5	-7	-9	-15
400 600 800 1000	750	0,5	6	9	5	-4	-10	-16	-26	-17	7	3	1	-6	-8	-9	-8	-8
	1000		6	8	5	-4	-9	-14	-23	-16	5	1	0	-5	-7	-9	-8	-9
	1250		6	7	4	-3	-8	-13	-20	-16	3	-1	-1	-5	-6	-8	-8	-11
	1500		6	6	4	-3	-8	-12	-19	-15	2	-2	-2	-4	-6	-8	-8	-12
	2000		4	-2	-1	-3	-6	-8	-9	-16	-10	-12	-10	-4	-4	-7	-11	-19
400 600 800 1000 1500 2000	750	0,25	QL-180-N								QL-180-H							
			-7	4	-5	-5	-6	-7	-8	-16	5	2	5	-8	-10	-10	-9	-12
			-5	4	-4	-5	-6	-7	-9	-16	5	2	4	-7	-9	-10	-9	-11
			-4	4	-3	-5	-6	-7	-9	-16	5	2	3	-6	-8	-9	-9	-11
			-3	3	-3	-4	-6	-7	-10	-16	5	1	3	-6	-8	-9	-9	-11
2000	-2	3	-2	-4	-6	-7	-10	-15	5	1	2	-5	-7	-8	-9	-11		
400 600 800 1000 1500 2000	750	0,5	-3	3	-3	-4	-6	-7	-10	-16	5	1	3	-6	-8	-9	-9	-11
			-2	3	-2	-4	-6	-7	-10	-15	5	1	2	-5	-7	-8	-9	-11
			-1	2	-1	-4	-6	-7	-11	-15	4	0	1	-5	-6	-8	-10	-10
			0	2	0	-4	-6	-7	-12	-15	4	0	0	-4	-6	-8	-10	-10
			2	2	0	-4	-6	-8	-12	-15	3	-1	-1	-4	-6	-8	-10	-10
1000 1500 2000	750	0,25	QL-360-N								QL-360-H							
			12	7	6	-6	-10	-22	-41	-54	-6	0	-1	-1	-4	-19	-34	-13
			12	6	6	-5	-9	-20	-36	-48	-6	-1	-2	-1	-3	-17	-31	-13
			12	6	6	-5	-8	-18	-33	-44	-5	-2	-2	-2	-3	-16	-29	-14
			11	6	5	-4	-7	-16	-30	-41	-5	-2	-3	-2	-3	-15	-28	-14
2000	11	5	4	-4	-6	-14	-26	-36	-4	-4	-4	-3	-2	-13	-25	-15		
1000 1500 2000	750	0,5	11	6	5	-4	-7	-16	-30	-41	-5	-2	-3	-2	-3	-15	-28	-14
			11	5	4	-4	-6	-14	-26	-36	-4	-4	-4	-3	-2	-13	-25	-15
			10	4	3	-4	-5	-12	-22	-32	-4	-4	-5	-3	-2	-12	-23	-16
			9	4	3	-4	-5	-11	-20	-29	-3	-5	-6	-4	-2	-11	-21	-16
			8	2	1	-4	-4	-9	-16	-24	-3	-7	-7	-5	-2	-10	-19	-17

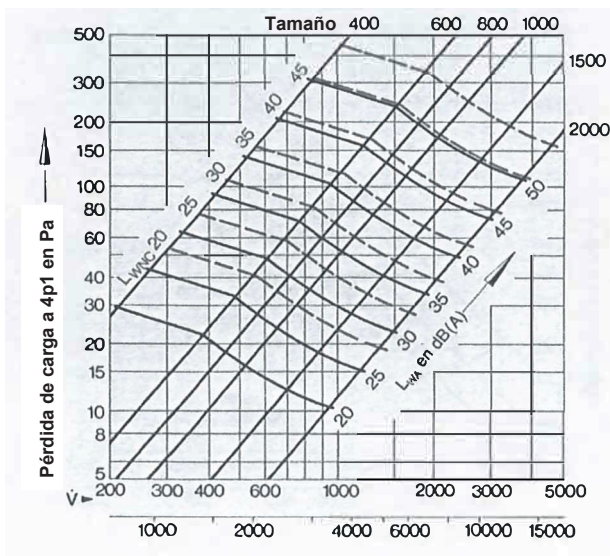
1 Potencia acústica y pérdida de carga QL-90



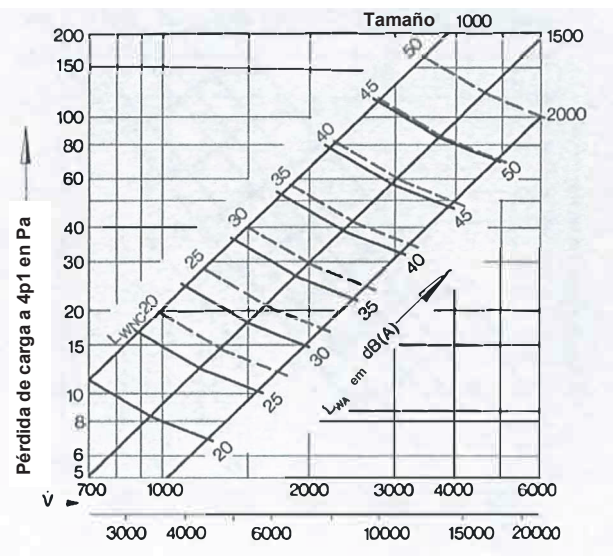
Corrección de los diagramas 1 a 3

	Altura H en mm				
	750	1000	1250	1500	2000
LWA	-	-	-	-	-1
LWNC	-	-	-	-	-
Δp_l	x 1,2	x 1,0	x 0,9	x 0,8	x 0,7

2 Potencia acústica y pérdida de carga QL-180



3 Potencia acústica y pérdida de carga QL-360



Ejemplo

Datos conocidos:

Ejecución en ángulo de 90

con baja presión: tipo QL-90-N

Instalación en un

estudio de cine con bajo nivel sonoro $L_{WA} = 40 \text{ dB(A)}$

Caudal de aire $\dot{V} = 600 \text{ l/s}$

Distancia del difusor $L = 3,0 \text{ m}$

Diferencia de temperatura de impulsión $\Delta t_z = -5 \text{ K}$

Velocidad máxima admisible del aire

en el suelo $\bar{v}_{L \max} = 0,5 \text{ m/s}$

El tamaño y la altura del difusor de desplazamiento deben determinarse.

Diagrama 1: Potencia sonora y pérdida de carga

resultados de una primera prueba en

Tamaños 600, 800 o 1000

para $H = 1000$ o 1250

Especificando más:

Tamaño 800

Tamaño 1250

Nivel de potencia acústica, a partir

del diagrama: Corrección para

$L_{WA} = 26 \text{ dB(A)}$
 $- 0 \text{ dB}$

$H = 1250$ a partir de la tabla: Nivel

$L_{WA} = 26 \text{ dB(A)}$

de potencia acústica efectiva: Pérdida

de carga, a partir del diagrama:

$\Delta p_t = 30 \text{ Pa}$

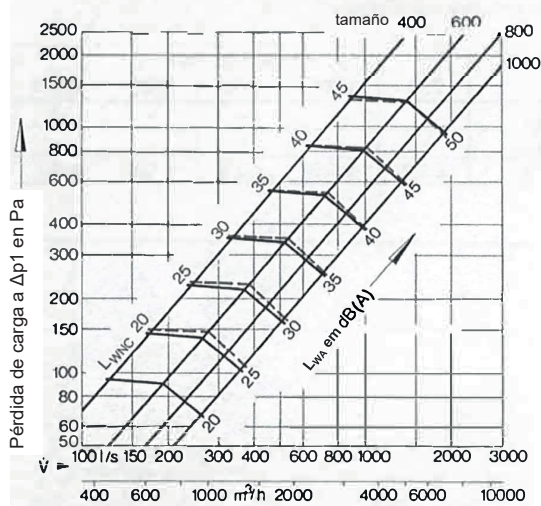
Corrección para $H = 1250$ de

$\times 0,9 \text{ dB}$

la tabla: Pérdida de carga efectiva:

$\Delta p_t = 27 \text{ Pa}$

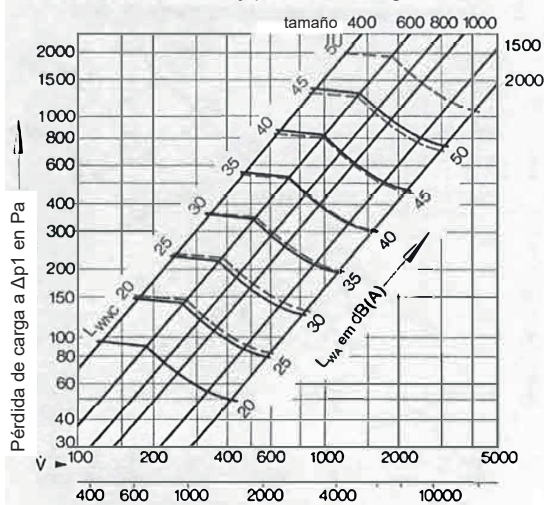
4 Potencia acústica y pérdida de carga QL-90



Corrección de los diagramas 4 a 6

	Altura H en mm				
	750	1000	1250	1500	2000
L_{WA}	+1	-	-1	-2	-3
L_{WNC}	+1	-	-1	-1	-2
Δp_t	x 1,4	x 1,0	x 0,8	x 0,6	x 0,4

5 Potencia acústica y pérdida de carga QL-180



6 Potencia acústica y pérdida de carga QL-360

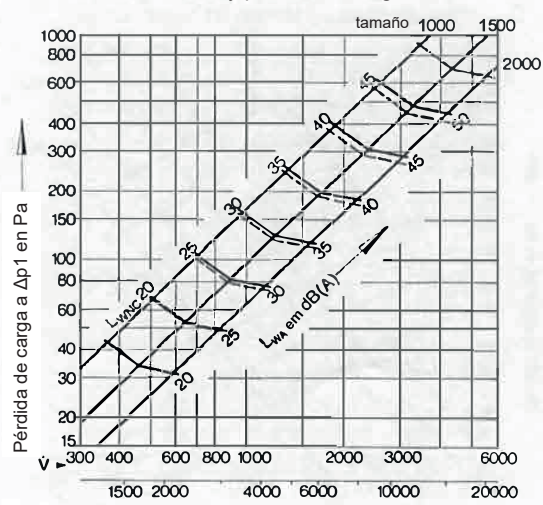


Diagrama 9: Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura cociente

Velocidad del aire, según el diagrama $v_L = 0,18 \text{ m/s}$
 Corrección para H = 1250 a partir de la tabla: $\times 0,88$

Velocidad del aire a una distancia del suelo h, = 0,5 m Corrección para la distancia del suelo h, = 0 - 0,25 m $\times 2$
 $v_L = 0,16 \text{ m/s}$

Velocidad del aire a una distancia h, = 0 - 0,25 m: $v_L = 0,32 \text{ m/s}$

Cociente de temperatura, a partir del diagrama: $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,72$
 Corrección para H = 1250, a partir de la tabla: $\times 0,7$
 Cociente de temperatura efectiva: $\Delta t_L / \Delta t_z = 0,5$

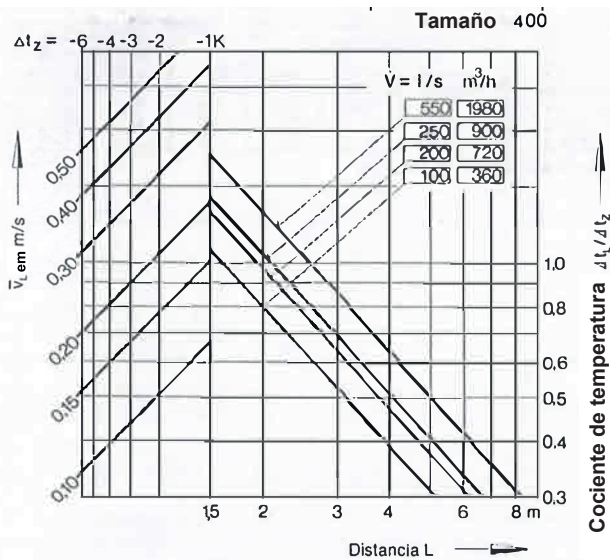
Diferencia de temperatura de impulsión a una distancia al suelo de H, = 0,5 m: $\Delta t_L = 0,5 \times (-5) \text{ K}$
 $\Delta t_L = -2,5$

Corrección de la distancia al suelo h1 = 0 - 0,25 m: $\times 1,25$
 =Diferencia de temperatura de accionamiento a una distancia al suelo de h, 0 - 0,25 m: $\Delta t_L = -3,1 \text{ K}$

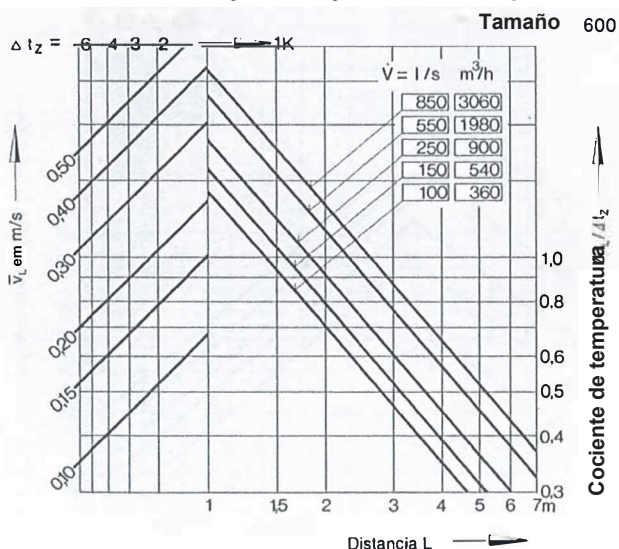
El difusor de desplazamiento Tipo QL-90-N
 Tamaño 800
 H = 1250

cumple todos los requisitos anteriores.

7 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura



8 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura

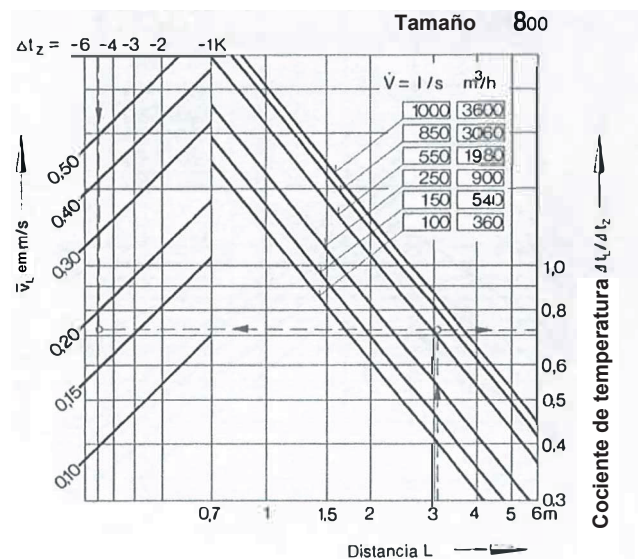


Corrección de los diagramas 7-9

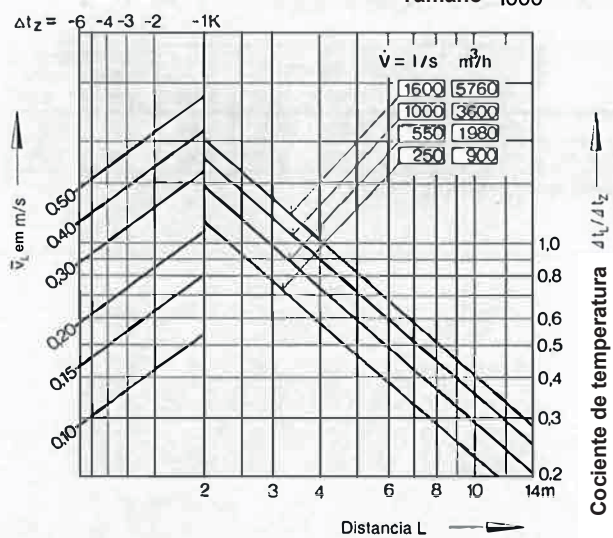
	Altura H em mm					Distancia ao solo h, em m	
	750	1000	1250	1500	2000	0,50	0 - 0,25
v_L	0,80	0,85	0,88	0,91	0,96	1,0	2,0
$\Delta t_L / \Delta t_z$	0,54	0,63	0,70	0,77	0,89	1,0	1,25

Cociente de temperatura $\Delta t_L / \Delta t_m - 1$

9 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura



10 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura
Tamaño 1000

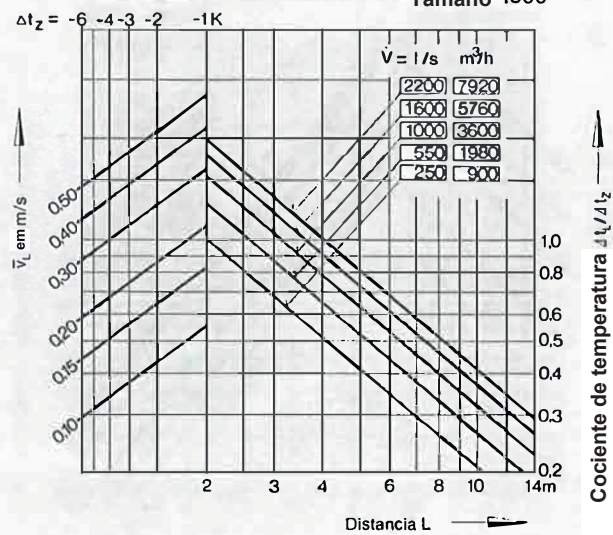


Corrección de los diagramas 10-12

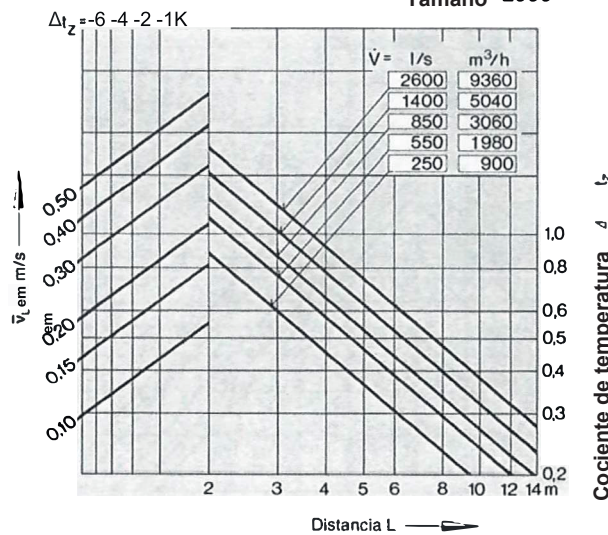
	Altura H em mm					Distancia al solo h ₁ em m	
	750	1000	1250	1500	2000	0,50	0-0,25
\bar{v}_L	0,80	0,85	0,88	0,91	0,96	1,0	2,0
$\Delta t_L / \Delta t_z$	0,54	0,63	0,70	0,77	0,89	1,0	1,25

Cociente de temperatura $\Delta t_L / \Delta t_{zmax} - 1$

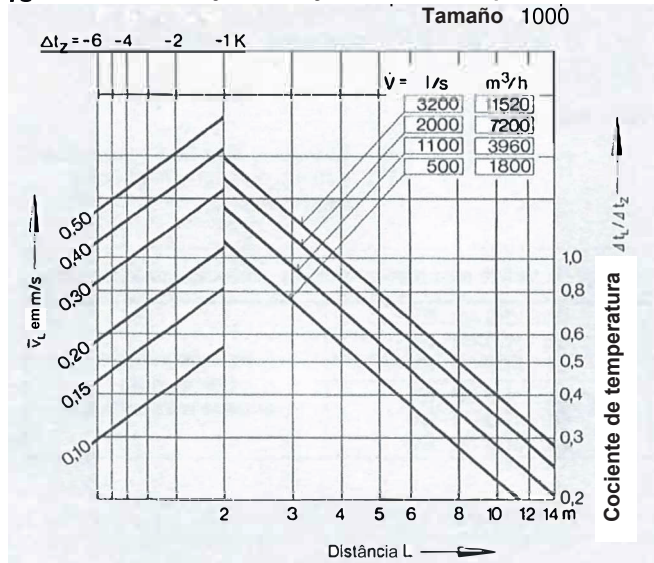
11 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura
Tamaño 1500



12 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura
Tamaño 2000



13 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura

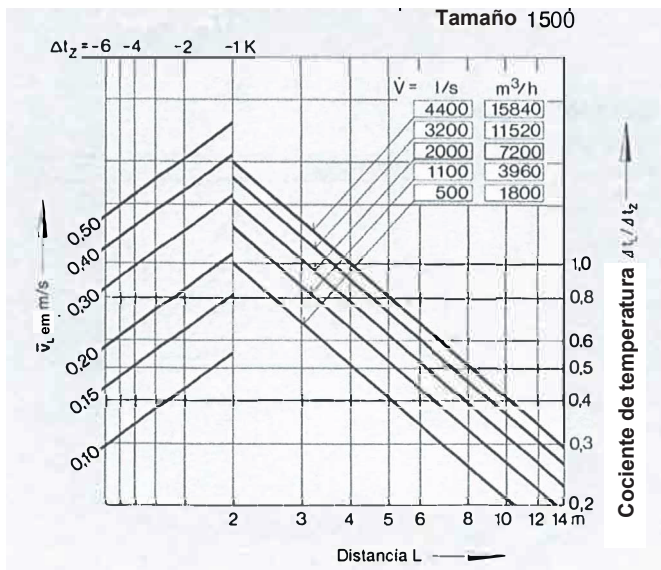


Corrección de los diagramas 13-15

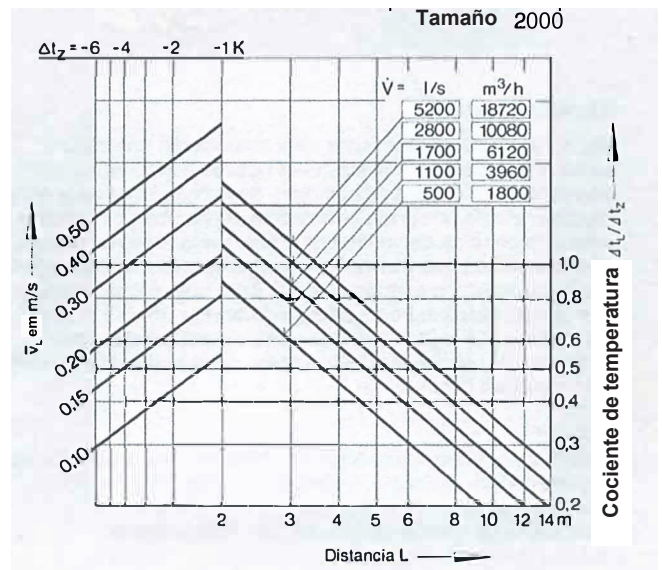
	Altura H em mm					Distancia ao solo h, em m	
	750	1000	1250	1500	2000	0,50	0 - 0,25
\bar{v}_L	0,80	0,85	0,88	0,91	0,96	1,0	2,0
$\Delta t_L / \Delta t_z$	0,54	0,63	0,70	0,77	0,89	1,0	1,25

Cociente de temperatura $\Delta t_L / \Delta t_z$ ←

14 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura



15 Velocidad del flujo de aire y cociente de temperatura



Difusor QL

Catálogo	Desenho
1/6/EN/4	

		*		*		*				*
		C1		C2		C3		C4		C5
QL	-	360°	-	N	/	2000	x	2000	/	PH1

C1 = Modelo → MODELO

90 = 90°

180 = 180°

360 = 360°

C2 = presión solicitada → OPCA001

H = Alta

N = Bajo

C3 = Tamaño → TAMANH001

90	180	360
400	400	
600	600	
800	800	
1000	1000	1000
	1500	1500
	2000	2000

C4 = Altura → H

750	1000	1250	1500	2000
------------	-------------	-------------	-------------	-------------

C5 = Acabamento → ACABAMEN

PH1 = pintura en polvo blanca híbrida RAL 9010

PH2 = pintura en polvo blanca híbrida RAL 9003

PH4 = pintura en polvo negra híbrida RAL 9005

PS3 = pintura sintético blanco líquido RAL 9002

PE4 = pintura epoxi líquida blanca Munsell N 9.5

PFC = Pintura suministrada por el cliente