

DIFUSORES ROTACIONALES DE SECCIÓN CURVADA

MADEL

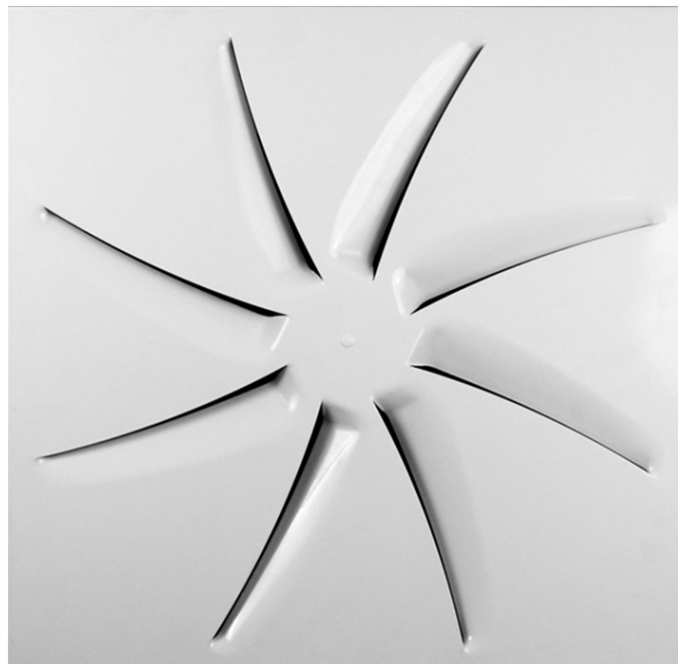
OTO

Los difusores rotacionales de la serie **OTO** están diseñados para su aplicación en instalaciones de aire acondicionado, ventilación o calefacción, con un diferencial de temperatura de hasta 12 °C. El montaje se realiza en el falso techo o suspendido del techo, a una altura comprendida entre 2,6 y 4 metros. Los difusores **OTO** están diseñados para instalaciones tanto de CAV como de VAV.

La disposición radial de sus ocho secciones de paso, provoca una impulsión rotacional del aire con efecto coanda y un elevado índice de inducción que minimiza la estratificación.

La particular forma de sus aperturas garantiza un flujo de aire uniforme en toda la sección de paso.

Fruto de la colaboración con Lievore, Altherr & Molina, el diseño de los novedosos difusores OTO está realizado a partir de un plano continuo y sin aristas que resalta su carácter sintético. Esta estructura facilita el flujo homogéneo del aire deslizándose por su superficie, optimizándose así la función para la cual ha sido diseñado y reduciendo también el impacto visual sobre el entorno arquitectónico.



Modelos:

OTO-S

OTO-C

OTO-S

CLASIFICACIÓN

OTO-S Difusor cuadrado para techo modular.

.../T15/ Placa para techos modulares perfil 15 mm y placa descolgada.

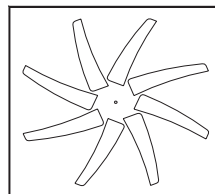
.../T24/ Placa para techos modulares perfil 24 mm y placa descolgada

MATERIAL

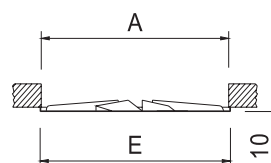
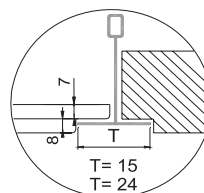
Difusor construido acero galvanizado.

Todos los difusores van provistos de una junta de espuma en la parte posterior, para obtener un sellado estanco en todo el perímetro de contacto con el plenum o el techo.

OTO-S



OTO-S.../T.../



	E	A
600	595	569
610	605	579
625	620	594

ACCESORIOS

BOXSTAR Plenum piramidal apilable con conexión circular lateral. Incorpora soportes para suspensión en el techo. El puente de montaje se suministra a parte para ser ensamblado manualmente en obra. Construido en acero galvanizado.

...-**R** Plenum con regulador de caudal en el cuello de conexión.

.../**S**/ Plenum con conexión circular superior.

.../**AIS** Plenum aislado térmicamente con espuma.

Densidad 30 kg/m³ ISO 845.

Conductividad térmica 20 °C 0,040 W/m °K ISO 3386/1.

Clasificado reacción al fuego B-s2, d0 EN 13501-1.

BOXTHERM Plenum piramidal apilable con conexión lateral, construido en poliestireno expandido, que actúa como aislante termoacústico.

...-**R** Plenum con regulador de caudal en el cuello de conexión.

COR Set de 2 trenzas para ajustar el regulador de caudal -R desde la parte frontal del difusor.

SISTEMAS DE FIJACIÓN

1) Fijación a plenum mediante tornillo central.

ACABADOS

M9016 Pintado blanco similar al RAL 9016 (85 - 95 % brillo).

R9016S Pintado blanco RAL 9016 semi-mate (60 - 70 % brillo).

R9010S Pintado blanco RAL 9010 semi-mate (60 - 70 % brillo).

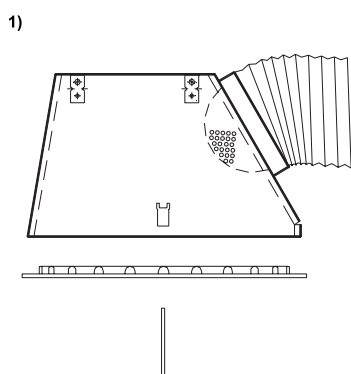
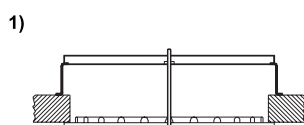
RAL... Lacado otros colores RAL.

TEXTO DE PRESCRIPCIÓN

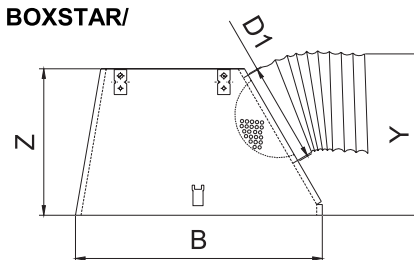
Sum. y col. de difusor rotacional cuadrado de secciones de paso curvadas en disposición radial serie

OTO-S+BOXSTAR M9016 dim. 600 construido en acero galvanizado y acabado lacado blanco **M9016**. Con plenum piramidal apilable de conexión circular lateral y elementos necesarios para montaje **BOXSTAR**.

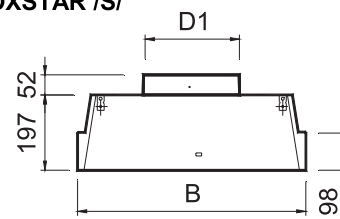
Marca **MADEL**.



BOXSTAR/

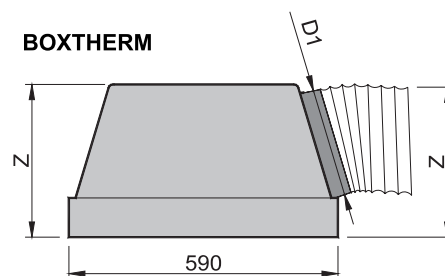


BOXSTAR /S/



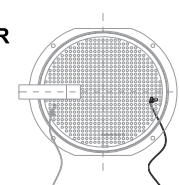
	B	Z	Y	D1
300	290	250	275	123
310	303	250	275	123
400	390	300	325	198
500	490	300	325	198
600-D1:250	590	350	375	248
600-D1:200	590	300	325	198
610-D1:250	600	350	375	248
610-D1:200	600	300	325	198
625-D1:250	615	350	375	248
625-D1:200	615	300	325	198

BOXTHERM



	Z	D1
BOXTHERM 600-DIAM250	350	248
BOXTHERM 600-DIAM200	300	198

COR



Blanca abrir
White open

Negra cerrar
Black close

OTO-C

CLASIFICACIÓN

OTO-C Difusor circular para techo continuo.

MATERIAL

Difusores construidos en acero galvanizado.

Todos los difusores van provistos de una junta en la parte posterior, para obtener un sellado estanco en todo el perímetro de contacto con el plenum o el techo.

ACCESORIOS

PLXOC Plenum con conexión circular lateral.

Construido en acero galvanizado.

...-**R** Plenum con regulador de caudal en el cuello de conexión.

.../**S**/ Plenum con conexión circular superior.

.../**AIS**/ Plenum aislado térmicamente con espuma.

Densidad 30 kg/m³ ISO 845.

Conductividad térmica 20 °C 0,040 W/m °K ISO 3386/1.

Clasificado reacción al fuego B-s2,d0 EN 13501-1.

PMXO Puente de montaje para instalar en falso techo con conducto rectangular.

COR Set de 2 trenzas para ajustar el regulador de caudal -R desde la parte frontal del difusor.

SISTEMAS DE FIJACIÓN

1) Fijación a puente de montaje o a plenum, mediante tornillo central.

ACABADOS

M9016 Pintado blanco similar al RAL 9016 (85 - 95 % brillo).

R9016S Pintado blanco RAL 9016 semi-mate (60 - 70 % brillo).

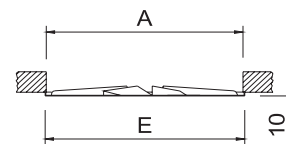
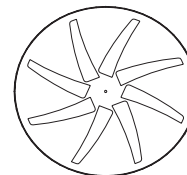
R9010S Pintado blanco RAL 9010 semi-mate (60 - 70 % brillo).

RAL... Lacado otros colores RAL.

TEXTO DE PRESCRIPCIÓN

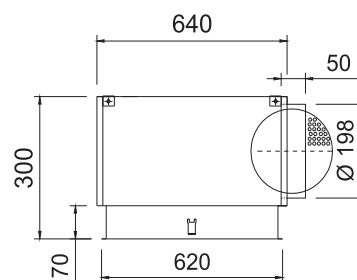
Sum. y col. de difusor rotacional circular de secciones de paso curvadas en disposición radial Serie **OTO-C+PLXOC M9016 dim. 625** construido en acero galvanizado y acabado lacado color blanco **M9016**. Con plenum de conexión circular lateral y elementos necesarios para montaje **PLXOC**. Marca **MADEL**.

OTO-C

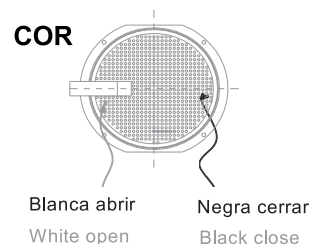


	E	A
625	620	601

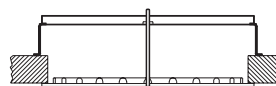
PLXOC



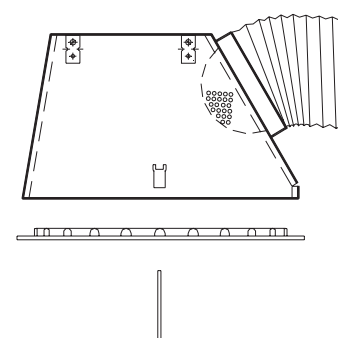
COR



1)



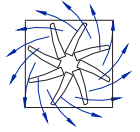
1)



OTO-S

(datos técnicos iguales para 600, 610 o 625)

MADÉL



VELOCIDADES RECOMENDADAS

OTO	Vmin m/s	Vmax m/s
600	2.5	4
625	2.5	4

SECCION LIBRE DE SALIDA DEL AIRE (m²)

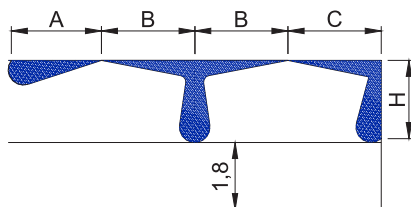
OTO	Afree m²	Qmin. m³/h	Qmax. m³/h
600	.0397	357	580
625	.0397	357	580

VALORES DE CORRECCION PARA DPt y LWA1

BOXSTAR-R		100 % Open	50 % Open	10 % Open
600	Dpt (Kp)	1	1.2	3.1
	Lwa1 (Kf)	+0,7	+3,5	-2,6
625	Dpt (Kp)	1	1.2	3.1
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,7	-0,6

$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$

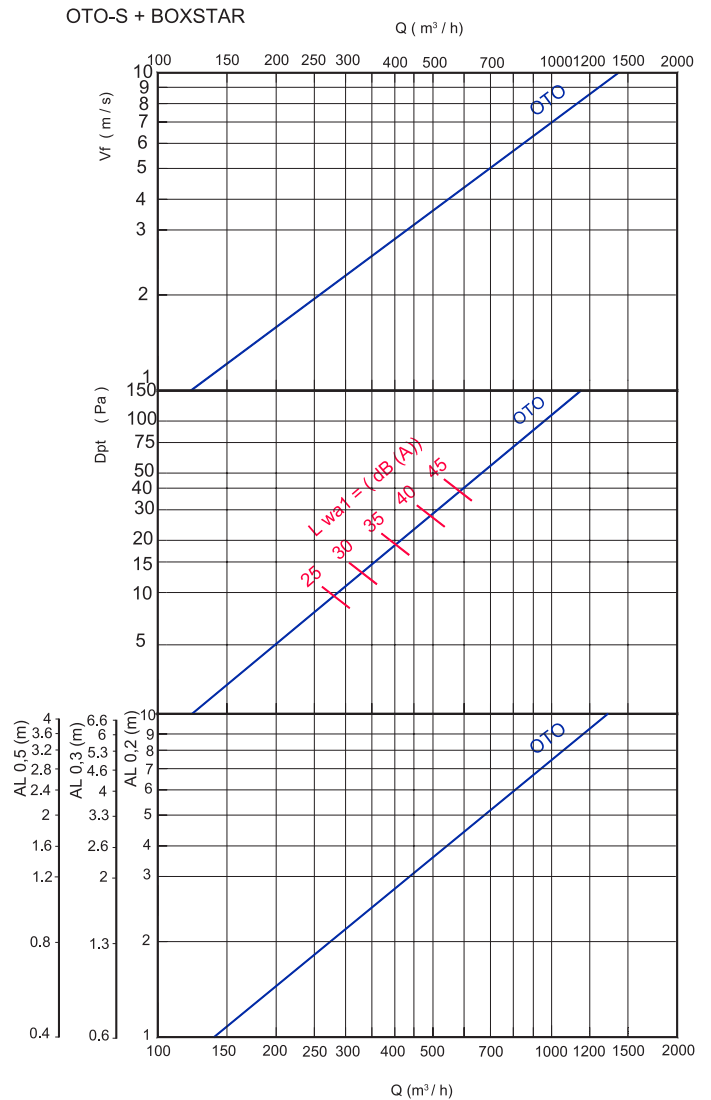


$$AL_{0.2} = A$$

$$AL_{0.2} = B+H$$

$$AL_{0.2} = C+H$$

VELOCIDAD LIBRE, PÉRDIDA DE CARGA, POTENCIA SONORA y ALCANCE CON EFECTO TECHO



Nota: En MadelMedia Espectro por banda de octava en Hz.

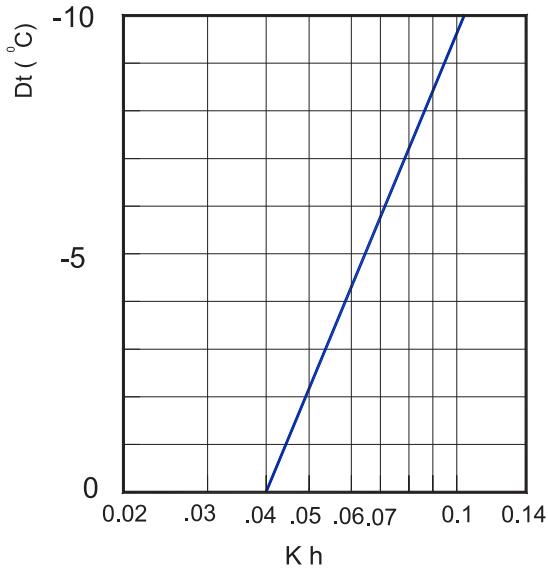
OTO-S

(datos técnicos iguales para 600, 610 o 625)

MADEL

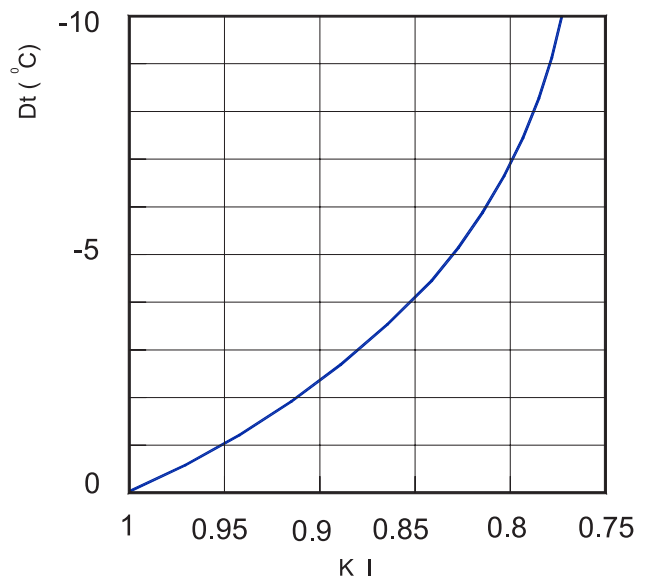
**FACTOR DE CORRECCIÓN
DE LA DIFUSIÓN VERTICAL (bv) PARA DT (-).**

Kh = factor de corrección de la difusión vertical.



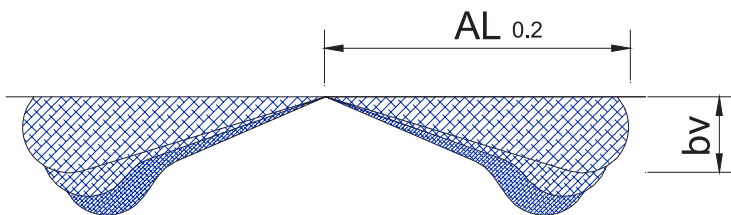
**FACTOR DE CORRECCIÓN
DEL ALCANCE (L 0,2) DT (-).**

KI = Factor de corrección del alcance.



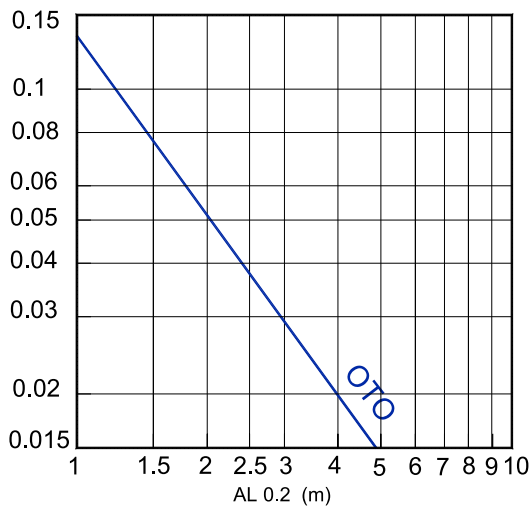
$$bv = Kh \times AL_{0.2}$$

$$AL'_{0.2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0.2}$$



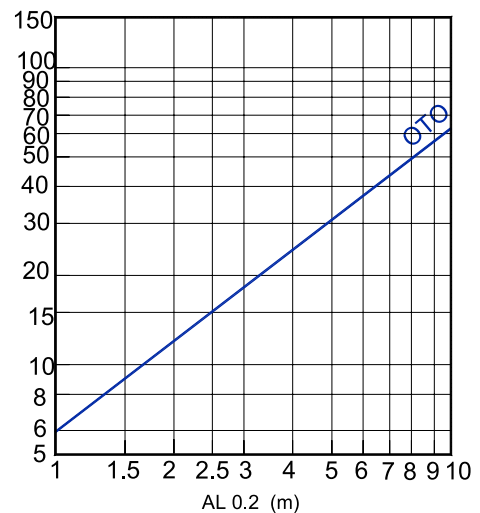
RELACIÓN DE TEMPERATURAS

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t \text{ local} - t_x}{t \text{ local} - t_{imp}}$$



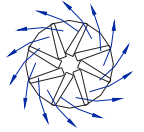
RELACIÓN DE INDUCCIÓN.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total en } x}{Q \text{ de impulsión}}$$



OTO-C

MADDEL



VELOCIDAD RECOMENDADA

OTO	Vmin m/s	Vmax m/s
625	2.5	4

SECCION LIBRE DE SALIDA DEL AIRE (m²)

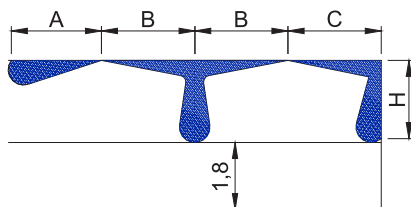
OTO	Afree m²	Qmin. m³/h	Qmax. m³/h
625	.0397	357	580

VALORES DE CORRECCION PARA DPt y LWA1

PLXOC-R		100 % Open	50 % Open	10 % Open
625	Dpt (Kp)	1	1.2	3.1
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,7	-0,6

$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



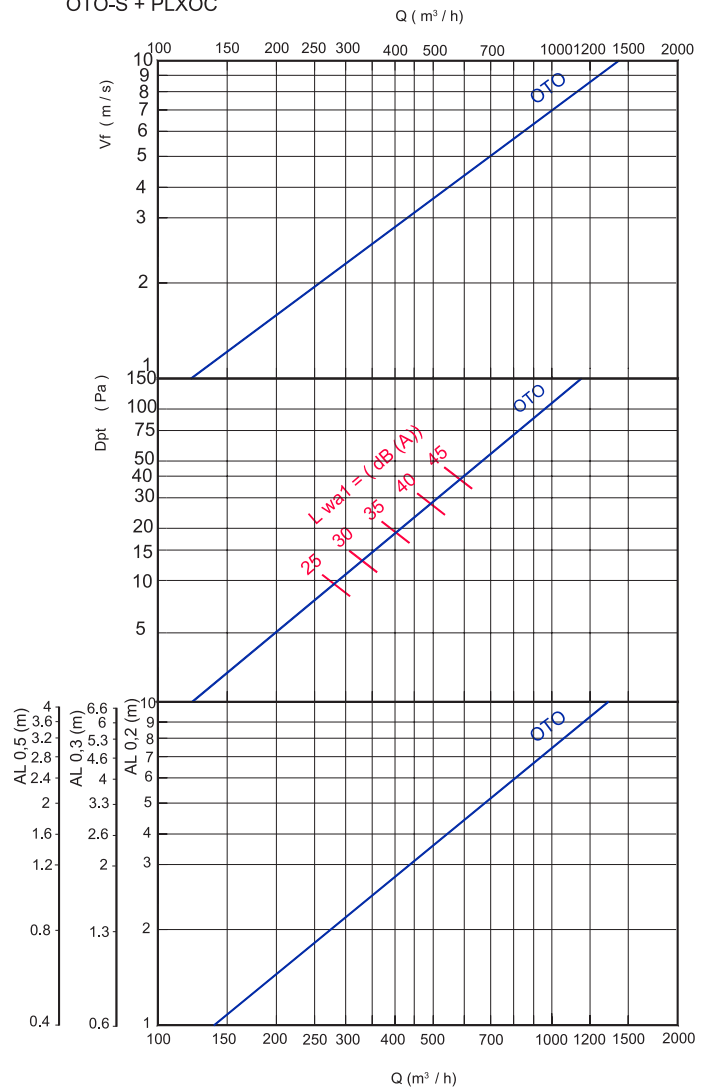
$$AL_{0.2} = A$$

$$AL_{0.2} = B + H$$

$$AL_{0.2} = C + H$$

VELOCIDAD LIBRE, PÉRDIDA DE CARGA, POTENCIA SONORA y ALCANCE CON EFECTO TECHO

OTO-S + PLXOC



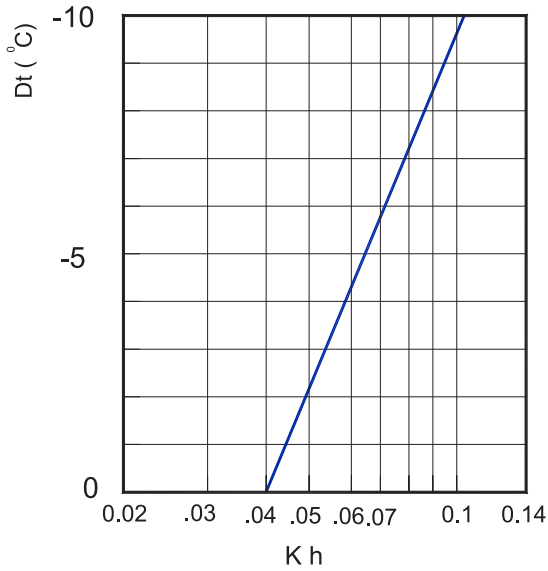
Nota: En MadelMedia Espectro por banda de octava en Hz.

OTO-C

MADEL

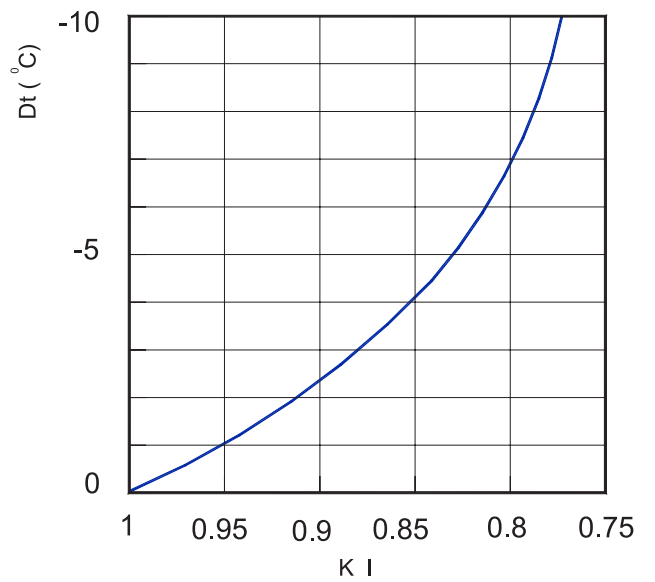
**FACTOR DE CORRECCIÓN
DE LA DIFUSIÓN VERTICAL (bv) PARA DT (-).**

Kh = factor de corrección de la difusión vertical.



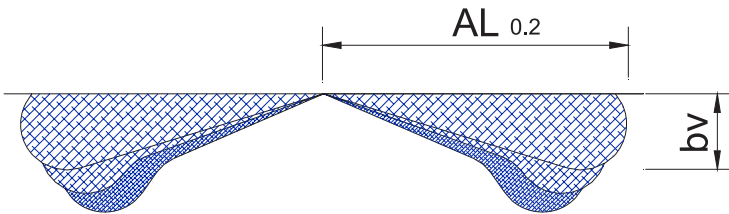
**FACTOR DE CORRECCIÓN
DEL ALCANCE (L 0,2) DT (-).**

KI = Factor de corrección del alcance.



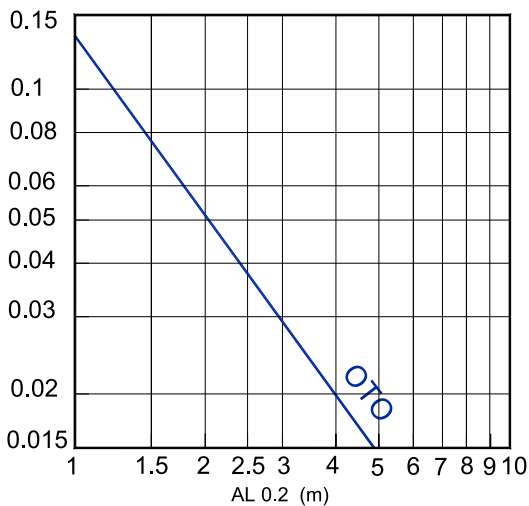
$$bv = Kh \times Al_{0.2}$$

$$Al'_{0.2} (Dt < 0) = KI \times Al_{0.2}$$



RELACIÓN DE TEMPERATURAS

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t \text{ local} - t_x}{t \text{ local} - t_{imp}}$$



RELACIÓN DE INDUCCIÓN.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total en } x}{Q \text{ de impulsión}}$$

