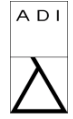


MADEL®



SELECCIÓN
ADI · FAD 2005

Patented



PLAY difusores de módulos orientables

MADEL®

Los difusores multidireccionales de la serie **PLAY** 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 m.

Los difusores de la serie **PLAY** responden a diferentes requerimientos funcionales y arquitectónicos gracias a sus módulos de difusión orientables manualmente en diferentes direcciones. El ajuste de cada módulo se realiza fácilmente mediante unas marcas que señalan las diferentes posiciones. Según la orientación de los módulos, el difusor **PLAY** puede actuar como difusor de 1, 2, 3, 4 direcciones o rotacional. En cualquiera de sus configuraciones, los difusores **PLAY** proporcionan un flujo de aire uniforme en toda la sección de paso, provocando una impulsión del aire con efecto coanda y un elevado índice de inducción que minimiza la estratificación. Estos difusores están diseñados tanto para instalaciones de caudal constante como de caudal variable.

Como resultado de la colaboración con **Benedito DESIGN**, el original concepto de difusor **PLAY** representa tanto una innovadora solución técnica para la arquitectura actual como un diseño de vanguardia en difusores de aire. Producto protegido como Modelo Industrial.

Modelos:

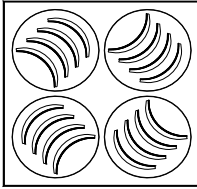
PLAY-S

PLAY-KLIN

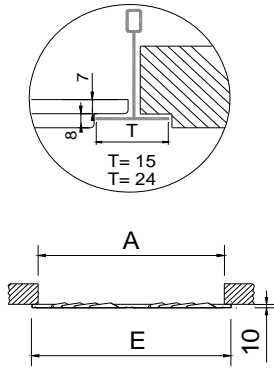
PLAY-C

PLAY-R

PLAY-S



PLAY-S.../T.../



	E	A
600	595	576
610	605	586
625	620	601
675	670	651

PLAY-S

Clasificación

PLAY-S Difusor cuadrado configurable a 1, 2, 3, 4 direcciones o a rotacional.

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

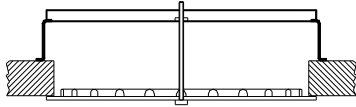
.../T24/ Placa para techos modulares perfil 24 mm y placa descolgada.

Material

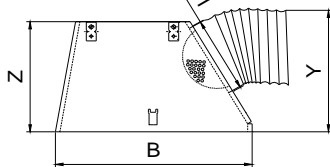
Difusor construido acero galvanizado y cojinetes en poliamida.

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.

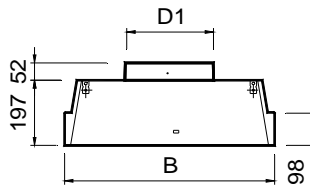
PMXO



BOXSTAR

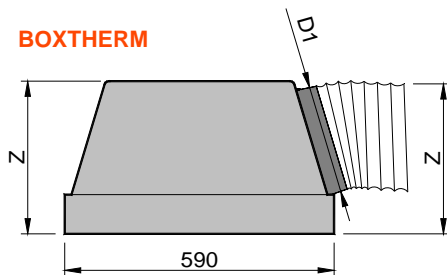


BOXSTAR/S



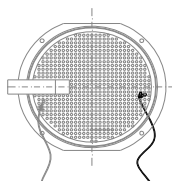
	B	B	Z	Y	D1
600-D1:250	590	350	375	248	
600-D1:200	590	300	325	198	
610-D1:250	600	350	375	248	
610-D1:200	600	300	325	198	
625-D1:250	615	350	375	248	
625-D1:200	615	300	325	198	
675-D1:250	665	350	375	248	
675-D1:200	665	300	325	198	

BOXTHERM



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

COR



Blanca abrir Negra cerrar
White open Black close

Accesorios

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

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/m²K ISO 3386/1.

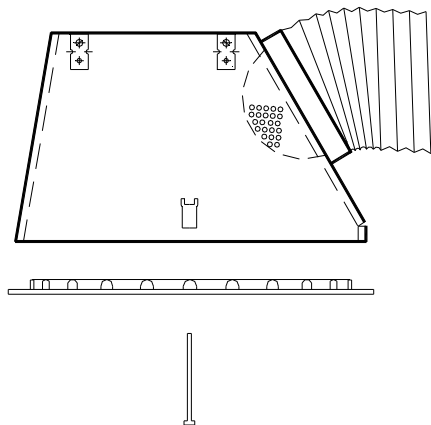
Clasificado reacción al fuego B-s2,d0 EN 13501-1.

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.

1)



Sistemas de fijación

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

Acabados

M9016 Lacado blanco similar al RAL 9016.

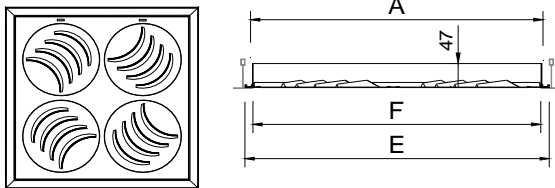
R9010 Lacado blanco RAL 9010.

RAL... Lacado otros colores RAL.

Texto de prescripción

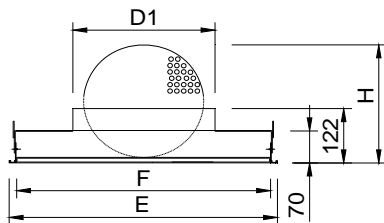
Sum. y col. de difusor cuadrado multidireccional de 4 módulos orientables para configuración en 1, 2, 3, 4 direcciones o rotacional serie **PLAY-S+BOXSTAR M9016 dim. 600** construido en acero galvanizado y acabado lacado color blanco **M9016**. Con plenum piramidal apilable de conexión circular lateral y elementos necesarios para montaje **BOXSTAR**. Marca **MADEL**.

PLAY-S-KLIN



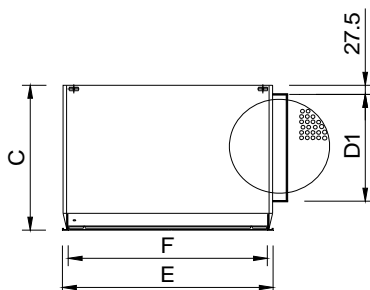
	E	F	A
600	595	565	569
610	605	575	579
625	620	590	594
675	670	640	544

PLAY-S-KLIN+PLK...-R



	E	F	D1	H
600	595	563	313	353
610	605	573	313	353
625	620	588	313	353
675	670	638	313	353

PLAY-S-KLIN+PLK/L/...-R



	E	F	D1	C
600	595	563	313	435
610	605	573	313	435
625	620	588	313	435
675	670	638	313	435

PLAY-S-KLIN

Clasificación

PLAY-S-KLIN Difusor integrado en una placa accesible frontalmente sin necesidad de herramientas, mediante cierre tipo PUSH.

Presionando sobre los cierres PUSH, se hace pivotar la placa interior sobre uno de los lados y ésta queda suspendida del marco exterior, pudiendo ser fácilmente desmontada para su mantenimiento.

El sistema KLIN facilita el mantenimiento del difusor, en cumplimiento de las Normas Españolas de Mantenimiento ITE 08.1 del R.I.T.E.

Material

Difusores contruidos en acero galvanizado y cojinetes en poliamida.

Accesorios

PLK Plenum incorporado al difusor con conexión circular superior. Construido en acero galvanizado.

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

.../L/ Plenum con conexión circular lateral.

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

Densidad 30 kg/m³ ISO 845.

Conductividad térmica 20° C_0,040 W/m²K ISO 3386/1.

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

1)



Sistemas de fijación

1) Fijación con patillas para suspensión al techo mediante varillas.

Acabados

M9016 Lacado blanco similar al RAL 9016.

R9010 Lacado blanco RAL 9010.

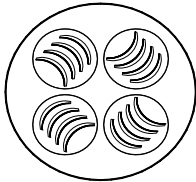
RAL... Lacado otros colores RAL.

Texto de prescripción

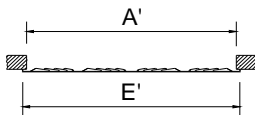
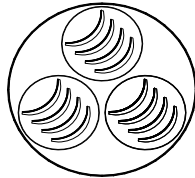
Sum. y col. de difusor cuadrado multidireccional de 4 módulos orientables para configuración en 1, 2, 3, 4 direcciones o rotacional, accesibles frontalmente sin necesidad de herramientas, mediante cierre PUSH, serie

PLAY-S-KLIN+PLK-R M9016 dim. (mm) construido en acero galvanizado y acabado lacado color blanco **M9016**. Con plenum de conexión circular superior, regulador de caudal en el cuello y elementos necesarios para montaje **PLK-R**. Marca **MADEL**.

PLAY-C - 825

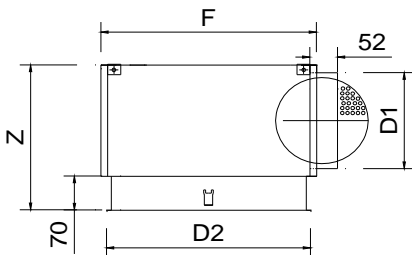


PLAY-C - 625



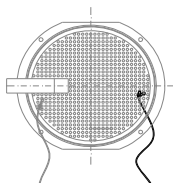
	E	A
625	625	601
825	825	801

PLXOC



	D2	F	Z	D1
625	620	640	350	248
825	820	840	415	313

COR



Blanca abrir Negra cerrar
White open Black close

PLAY-C

Clasificación

PLAY-C Difusor circular configurable a 1, 2, 3, 4 direcciones o a rotacional.

Material

Difusores contruidos en acero galvanizado y cojinetes en poliamida.
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

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

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.

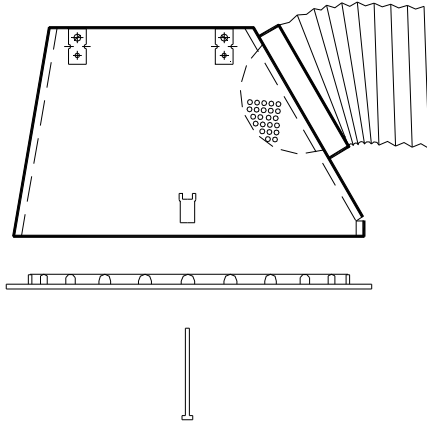
Clasificado reacción al fuego B-s₂,d₀ EN 13501-1.

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.

1)



Acabados

M9016 Lacado blanco similar al RAL 9016.

R9010 Lacado blanco RAL 9010.

RAL... Lacado otros colores RAL.

Texto de prescripción

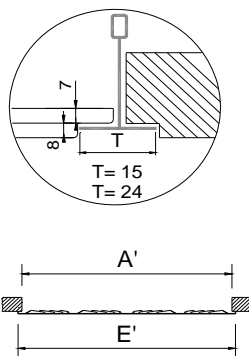
Sum. y col. de difusor circular multidireccional de módulos orientables para configuración en 1, 2, 3, 4 direcciones o rotacional serie

PLAY-C+PLXOC M9016 dim. 625 construido en acero galvanizado y acabado lacado color blanco **M9016**. Con plenum con conexión circular lateral y elementos necesarios para montaje **PLXOC**. Marca **MADEL**.

PLAY-R



AXO-R.../T.../



	E	A	E'	A'
1000 300	1000	981	295	276
1000 310	1000	981	308	289
1200 300	1195	1176	295	276
1250 310	1245	1226	308	289

PLAY-R

Clasificación

PLAY-R Difusor rectangular configurable a 1 o 2 direcciones.

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

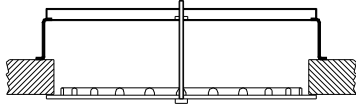
.../T24/ Placa para techos modulares perfil 24 mm y placa descolgada.

Material

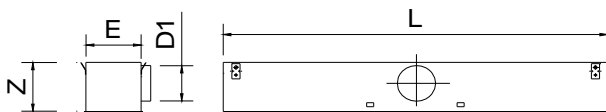
Difusores construidos en acero galvanizado y cojinetes en poliamida.

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.

PMXO

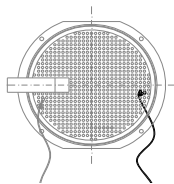


PLXOR



	L (mm)	Z	E	D1
1000 300	990	324	270	248
1000 310	990	324	285	248
1200 300	1190	324	270	248
1250 310	1240	324	285	248

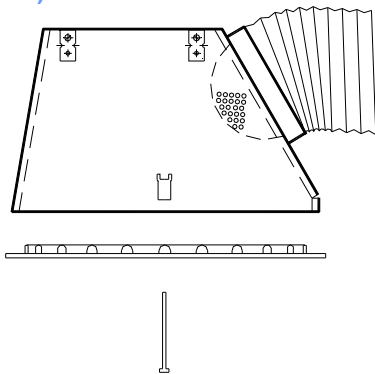
COR



Blanca abrir
White open

Negra cerrar
Black close

1)



Accesorios

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

PLXOR 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/m⁰K ISO 3386/1.

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

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 Lacado blanco similar al RAL 9016.

R9010 Lacado blanco RAL 9010.

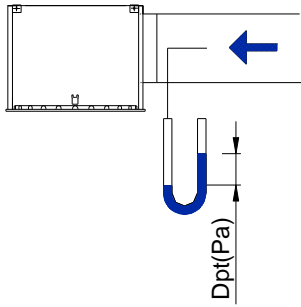
RAL... Lacado otros colores RAL.

Texto de prescripción

Sum. y col. de difusor rectangular multidireccional de módulos orientables en 1 o 2 direcciones serie

PLAY-R+PLXOR M9016 dim. 1000x300 construido en acero galvanizado y acabado lacado color blanco **M9016**. Con plenum de conexión circular lateral y elementos necesarios para montaje **PLXOR**.

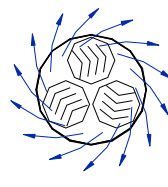
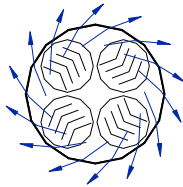
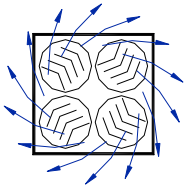
Marca **MADEL**.



PLAY-S 600, 610, 625, 675

PLAY-C 825

PLAY-C 625



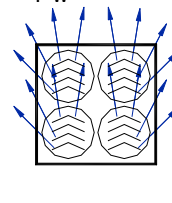
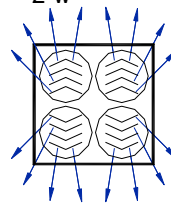
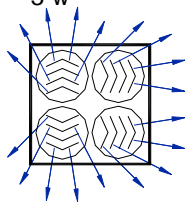
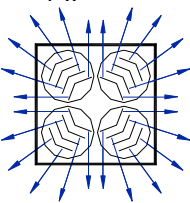
PLAY-S 600
PLAY-S 625

4-w

3-w

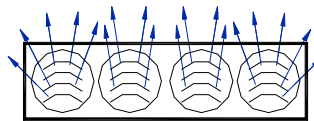
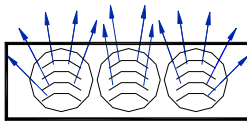
2-w

1-w



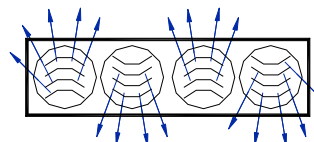
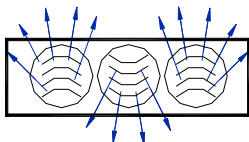
PLAY-R 1000 300
PLAY-R 1000 310
1-w

PLAY-R 1200 300
PLAY-R 1250 310
1-w



2-w

2-w



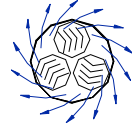
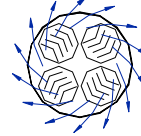
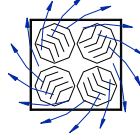
PLAY-S (datos técnicos iguales para 600, 610, 625 o 675)

PLAY-C

-S 600, 610, 625, 675

-C 825

-C 625



VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA, ALCANCE CON EFECTO TECHO.

VELOCIDAD RECOMENDADAS.

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-S 600	2,5	4,7
-S 625	2,5	4,7
-C 625	2,5	4,9
-C 825	2,5	4,7

SECCION LIBRE DE SALIDA DEL AIRE (m2).

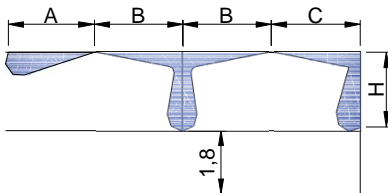
PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-S 600	0,04	360	680
-S 625	0,04	360	680
-C 625	0,03	270	530
-C 825	0,04	360	680

VALORES DE CORRECCION PARA Dpt Y Lwa1.

...-S+BOXSTAR-R ...-C+PLXOC-R		100%	50%	10%
		Open	Open	Open
-S 600	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,2	+1,5
-S 625	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+1,2	+1,5
-C 625	Dpt (Kp)	1	1	1,4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+0,7	+1,2
-C 800	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+1	+0,8

$$DPT1 = Kp \times DPT$$

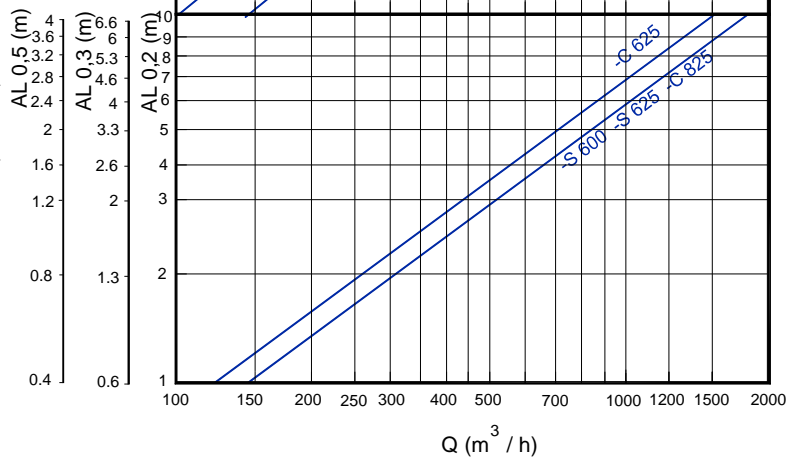
$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



$$AL_{0.2} = A$$

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

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

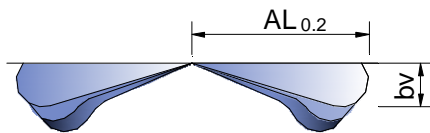
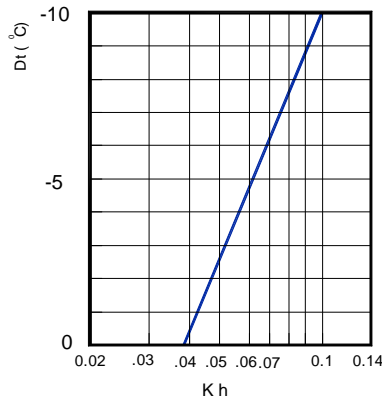


Nota: En MadelMedia Espectro por banda de octava en Hz.

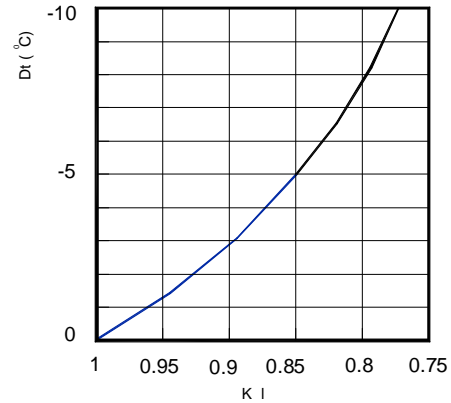
PLAY-S (datos técnicos iguales para 600, 610, 625 o 675)

PLAY-C

FACTOR DE CORRECCION DE LA DIFUSION VERTICAL (bv) PARA DT (-).
Kh = factor de corrección de la difusión vertical.



FACTOR DE CORRECCION DEL ALCANCE (L 0,2) DT (-).
Kl = Factor de corrección del alcance.

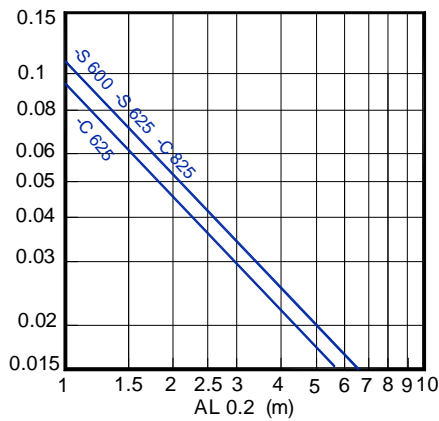


$$bv = Kh \times Al_{0.2}$$

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

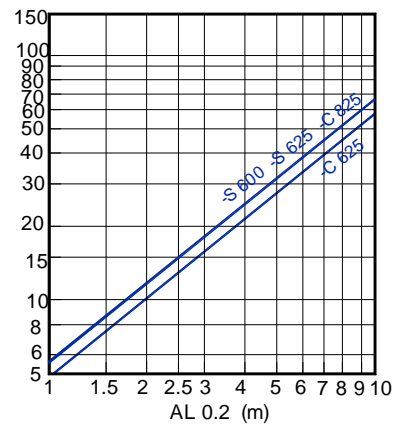
RELACION DE TEMPERATURAS.

$$\frac{Dt_l}{Dtz} = \frac{t_{local} - t_x}{t_{local} - t_{imp}}$$



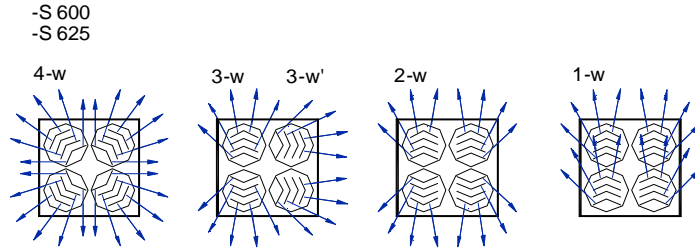
RELACION DE INDUCCION.

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



PLAY-S (datos técnicos iguales para 600, 610, 625 o 675)

PLAY-KLIN (datos técnicos iguales para 600, 610, 625 o 675)



VELOCIDAD RECOMENDADAS.

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-S 600 -S 625	2,5	3,5

SECCION LIBRE DE SALIDA DELAIRE (m2).

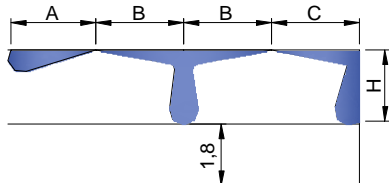
PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-S 600 -S 625	0,04	360	504

VALORES DE CORRECCION PARA DPt Y Lwa1.

PLK/L-R BOXSTAR-R	Dpt (Kp)	100% Open	50% Open	10% Open
		-S 600	1	1,5
-S 625	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,7	+1,7

$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



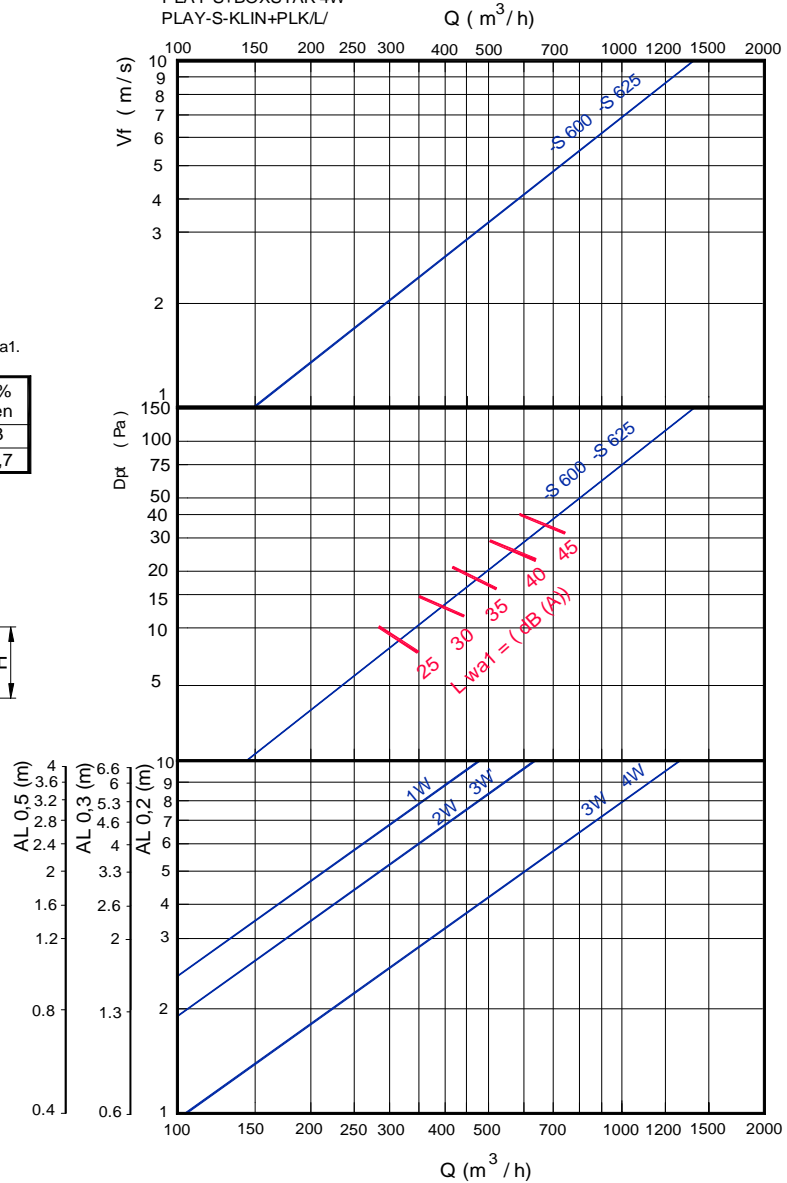
$$AL_{0,2} = A$$

$$AL_{0,2} = B+H$$

$$AL_{0,2} = C+H$$

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA,
ALCANCE CON EFECTO TECHO.

PLAY-S+BOXSTAR 4W
PLAY-S-KLIN+PLK/L/



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

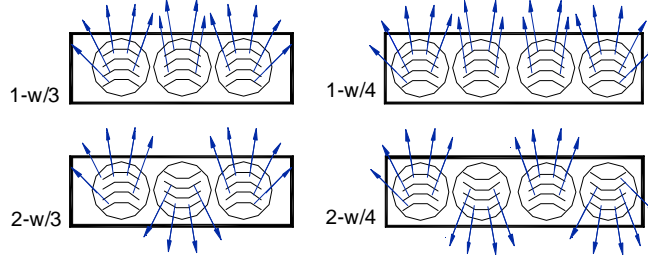


PLAY-R

MADEL®

PLAY-R 1000x300
PLAY-R 1000x310

PLAY-R 1200x300
PLAY-R 1200x310



VELOCIDAD RECOMENDADAS.

PLAY	Vmin m/s	Vmax m/s
-R 1000x300 -R 1000x310	2,5	3,5
-R 1200x300 -R 1200x310	2,5	3,5

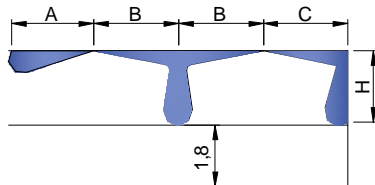
SECCION LIBRE DE SALIDA DELAIRE (m2).

PLAY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
-R 1000x300 -R 1000x310	0,03	270	378
-R 1200x300 -R 1200x310	0,04	360	504

VALORES DE CORRECCION PARA Dpt Y Lwa1.

PLXOR-R		100% Open	50% Open	10% Open
		-R 1000x300	Dpt (Kp)	1
-R 1000x310	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,7	+2,5
-R 1200x300	Dpt (Kp)	1	1,5	2,3
-R 1200x310	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,7	+2,4

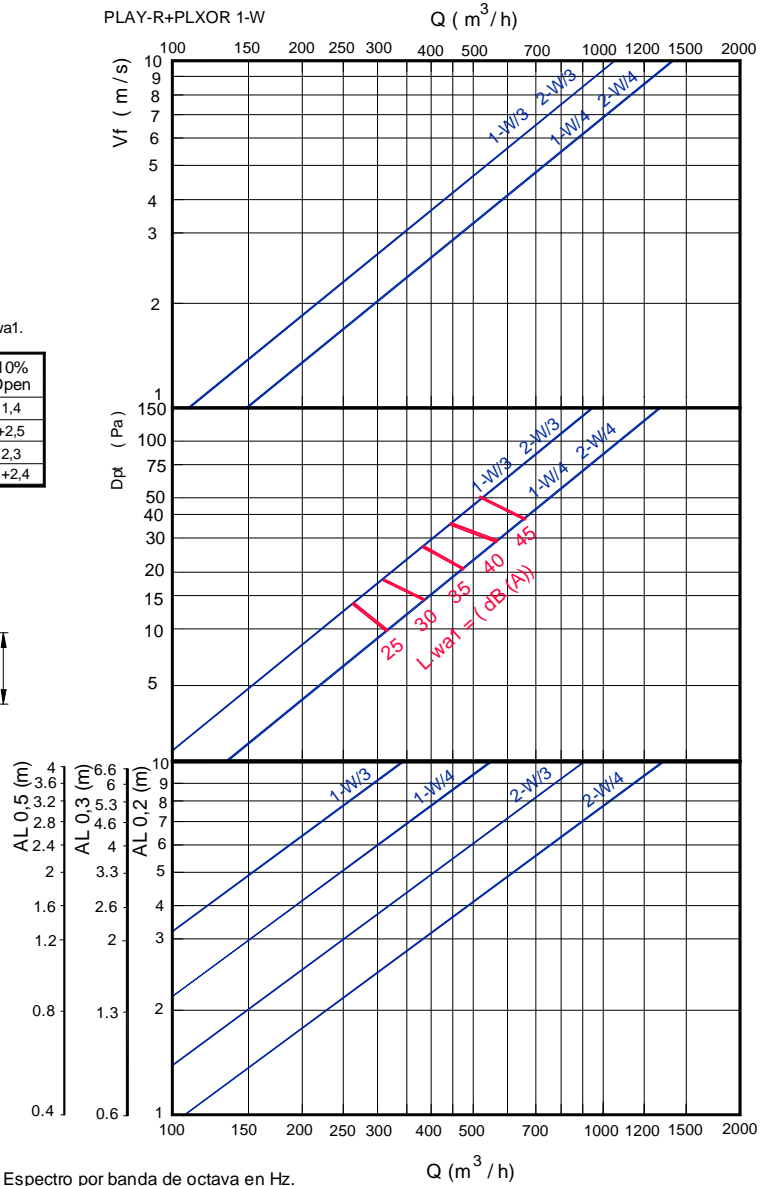
$Dpt1 = Kp \times Dpt$
 $Lwa = Lwa1 + Kf$



$AL_{0,2} = A$
 $AL_{0,2} = B+H$
 $AL_{0,2} = C+H$

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA,
ALCANCE CON EFECTO TECHO.

PLAY-R+PLXOR 1-W



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