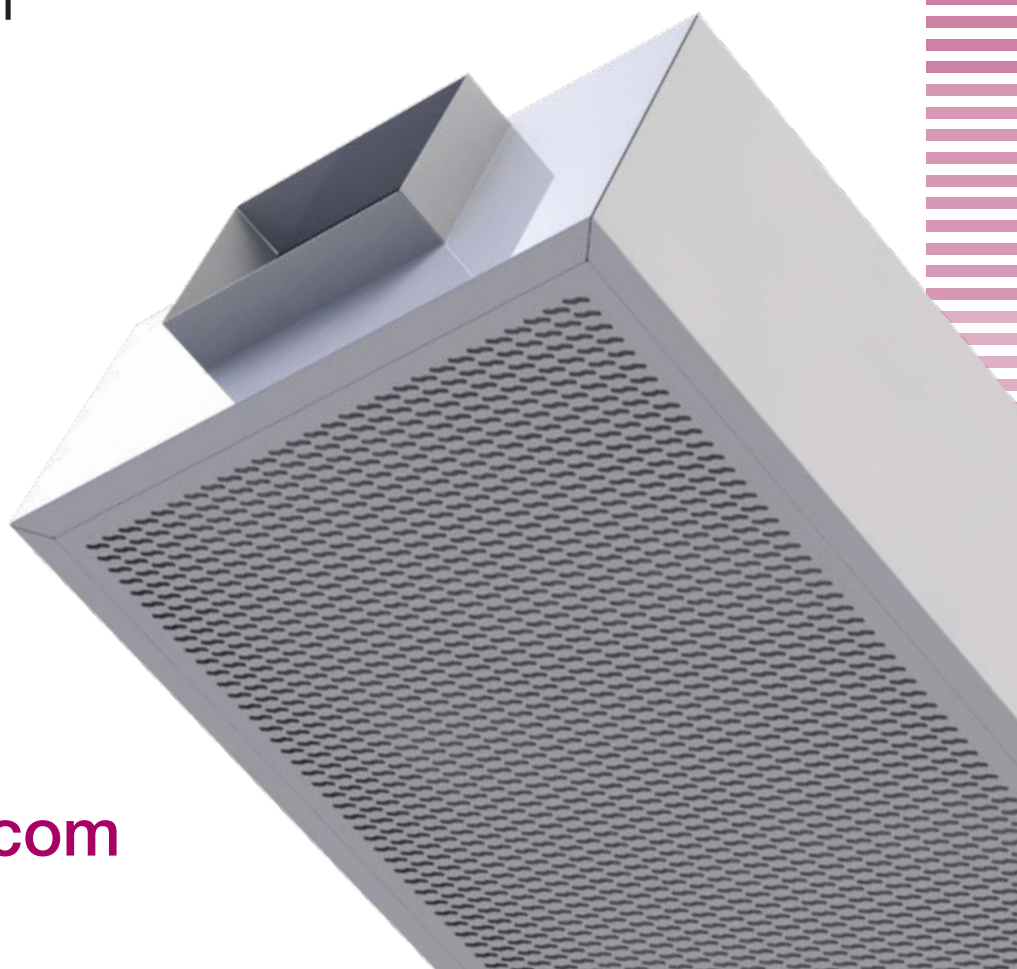


KOOLAIR

serie

90

Difusores de desplazamiento



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

Sistema de Gestión



www.koolair.com

ÍNDICE

Descripción general Serie S-90	2
S-90-C Circular	3
S-90-SC Semicircular	6
S-90-CC De forma cuadrante	9
S-90-R Rectangular	12
S-90-R3 Rectangular de 3 direcciones	16
S-90-RT Rectangular tumbado	20
S-90-RE Rectangular empotrado	26
Ejemplos de selección, resultados y factores de corrección	29
Instalación	31
Codificación	33

Difusores de desplazamiento Serie S-90

Descripción

Los difusores de la serie S-90 son unidades de desplazamiento para instalación a nivel de suelo. Constan de tapas superior e inferior y una chapa perforada frontal de distribución de aire. Las conexiones se pueden realizar por la tapa superior o la inferior.

Están fabricados en chapa de acero galvanizada con perfiles de aluminio, incorporando interiormente chapa ecualizadora de aire pintada en negro y toma de medición de presión estática para la obtención del caudal de impulsión. Pintado en color blanco RAL 9010 como acabado estándar o bajo demanda en cualquier color RAL.

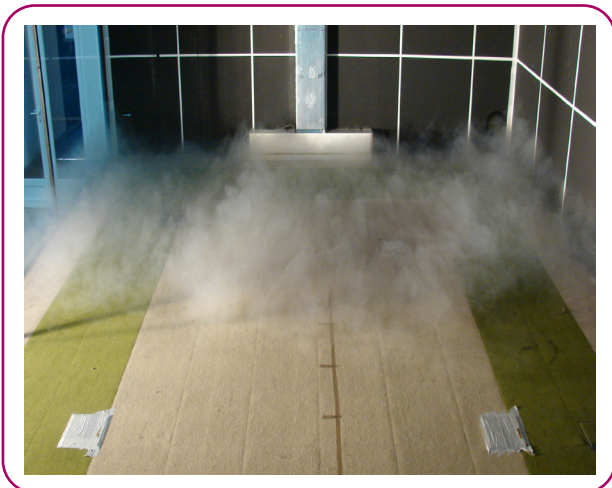
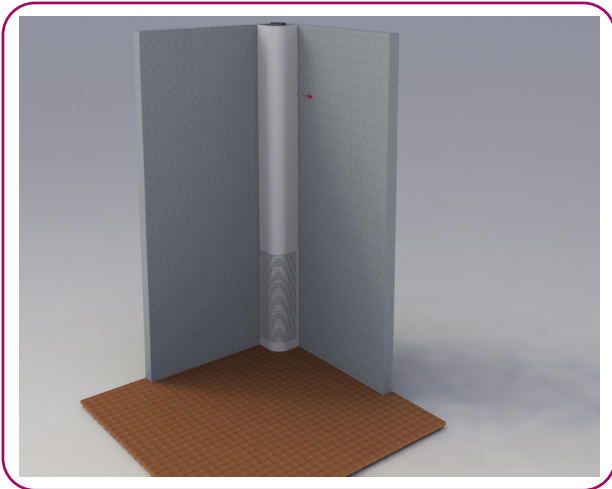
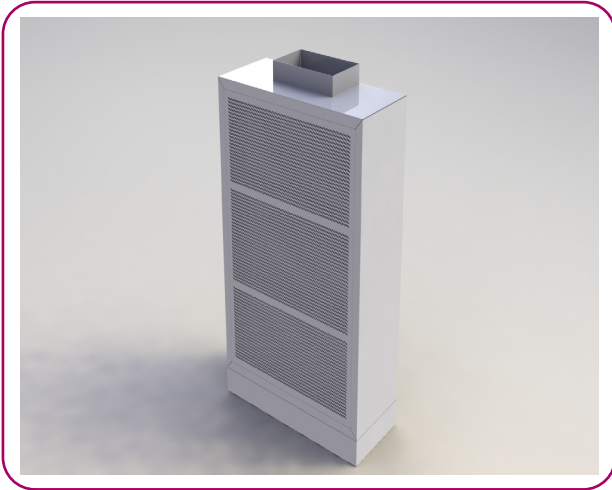
La versión S-90-44 dispone de mayor área libre de salida de aire que difusor estándar S-90 para reducción de velocidad de salida en un 35%.

Aplicaciones

Los difusores por desplazamiento de la serie S-90 se pueden utilizar tanto para ambientes de confort como en el ámbito industrial. La impulsión de caudal de aire desde el nivel de la zona ocupada a una velocidad de salida muy reducida ($<0,8$ m/s), obteniendo grados de turbulencia mínimos. Aportan la posibilidad, en función del tamaño de la unidad, de impulsar grandes volúmenes de aire. Se impulsa aire con una diferencia de temperatura con el ambiente de -1 a -6° C.

Modelos Serie S-90

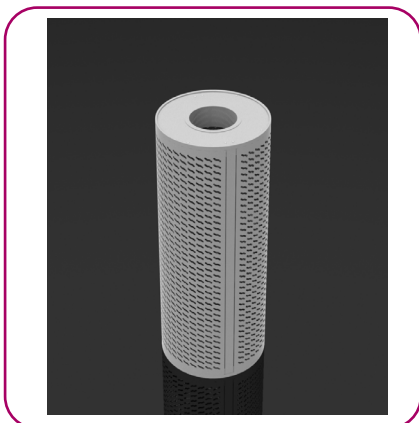
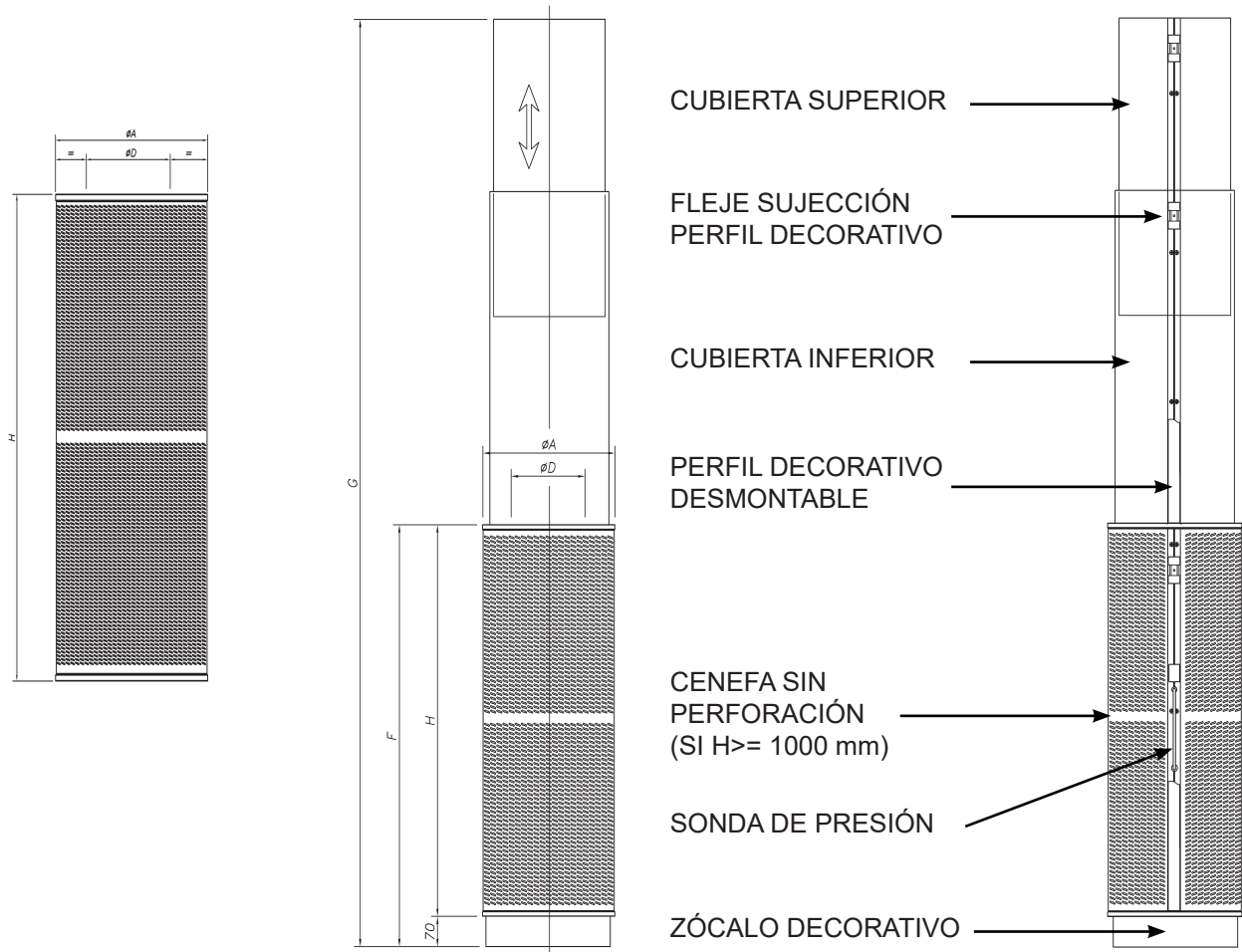
S-90-C	Circular
S-90-SC	Semicircular
S-90-CC	En forma de cuadrante
S-90-R	Rectangular
S-90-R3	Rectangular de 3 direcciones
S-90-RT	Rectangular tumbado
S-90-RE	Rectangular empotrable



Modelo S-90-C - Circular

Dimensiones

El difusor S-90-C es una unidad de desplazamiento cilíndrica que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.



Tamaño	$\varnothing A$	F	G	$\varnothing D$	H
125	300	670	2400-3500	125	600
160	335	970		160	900
200	375			200	
250	430	1270	2750-3500	250	1200
315	495	1570		315	1500
400	580	1870		400	1800
500	680	2070	2800-3500	500	2000
630	810			630	

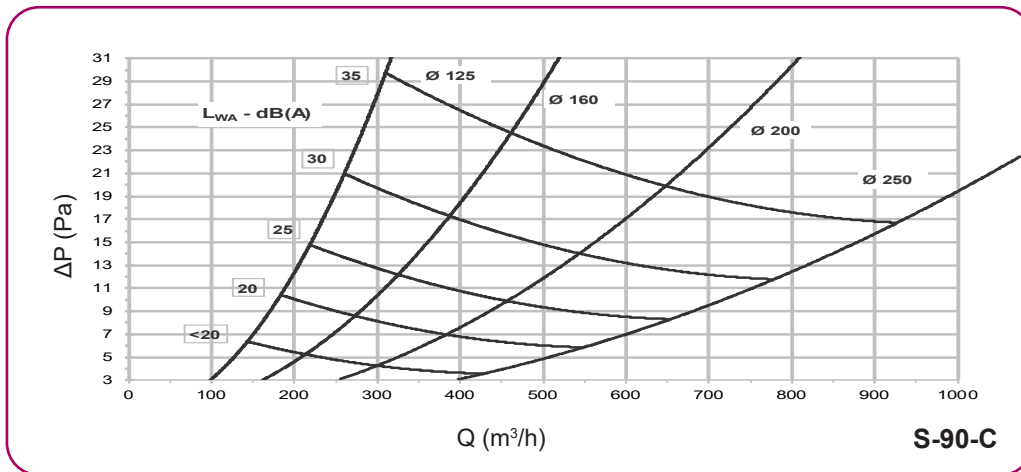
Modelo S-90-C - Circular

Características técnicas

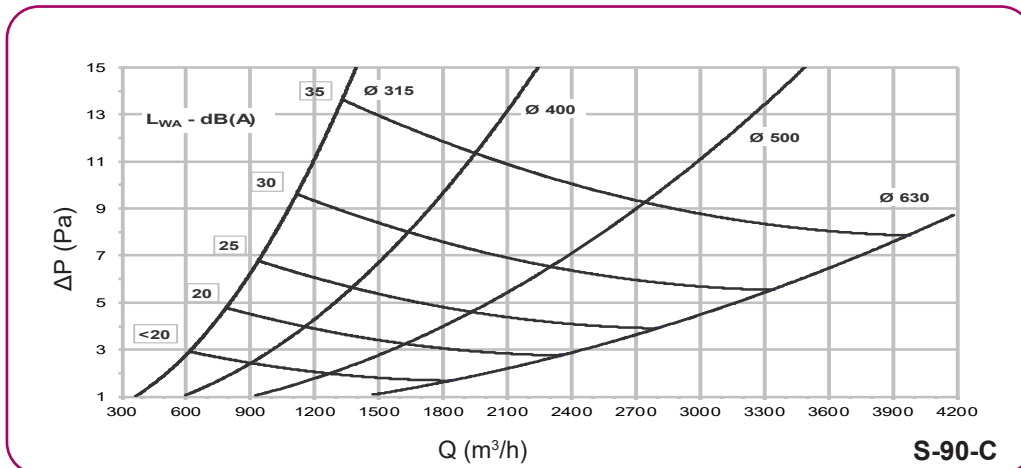
A continuación, se presentan los datos técnicos de caudal de aire, pérdida de carga y alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,20 m/s, partiendo de un nivel sonoro determinado.

Tabla de selección rápida S-90-C				
Caudal - Nivel sonoro L_w - Pérdida de carga - Alcance				
Modelo	m^3/h (Pa) [m]			
	20 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	170 (9) [2,3]	225 (15) [2,7]	270 (21) [3,5]	310 (30) [4,0]
160	270 (9) [2,3]	320 (13) [2,5]	380 (17) [3,0]	460 (25) [3,6]
200	380 (7) [3,0]	460 (10) [3,0]	550 (14) [4,0]	650 (20) [4,7]
250	540 (6) [3,2]	650 (9) [3,7]	770 (12) [4,6]	930 (17) [5,5]
315	800 (5) [2,3]	1000 (7) [2,8]	1100 (10) [3,1]	1350 (14) [4,8]
400	1150 (4) [3,6]	1400 (6) [3,3]	1650 (8) [3,8]	1950 (12) [4,5]
500	1620 (3) [3,4]	1950 (5) [4,1]	2300 (7) [5,9]	2800 (10) [6,0]
630	2350 (3) [4,6]	2800 (4) [5,5]	3400 (6) [6,9]	4000 (8) [8,0]

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



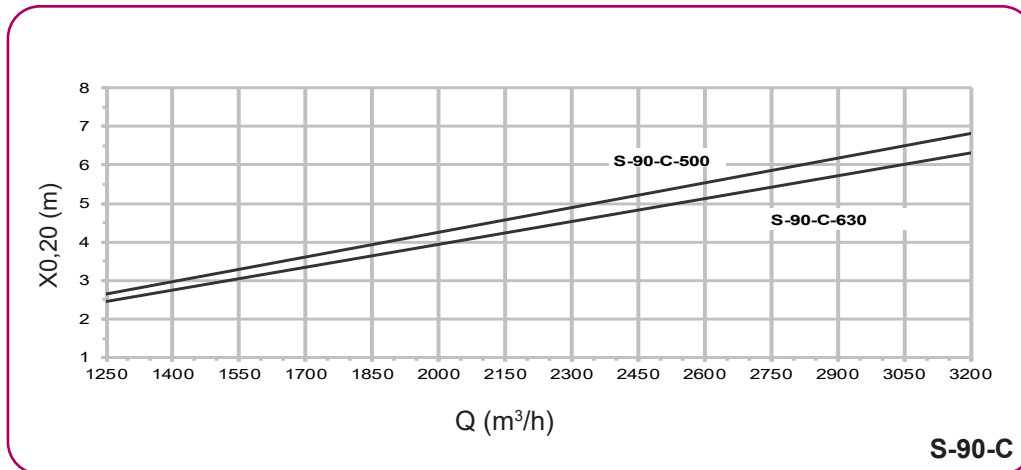
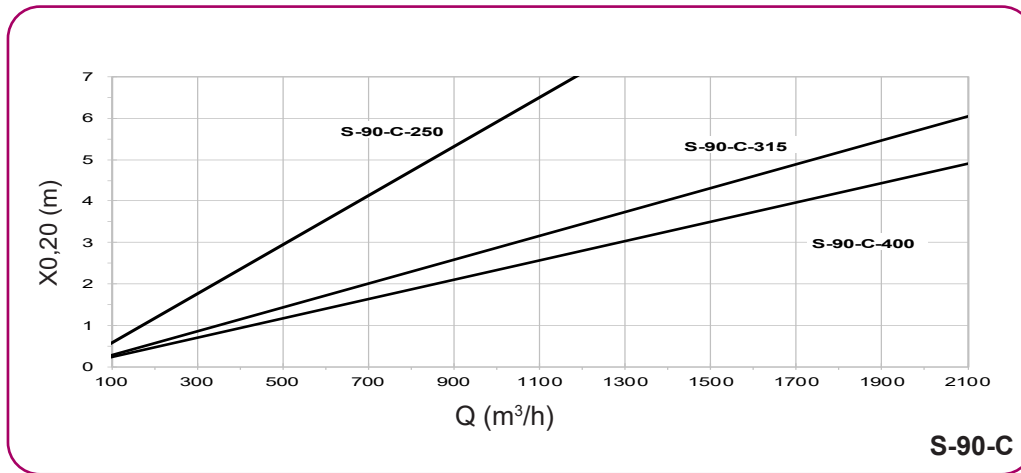
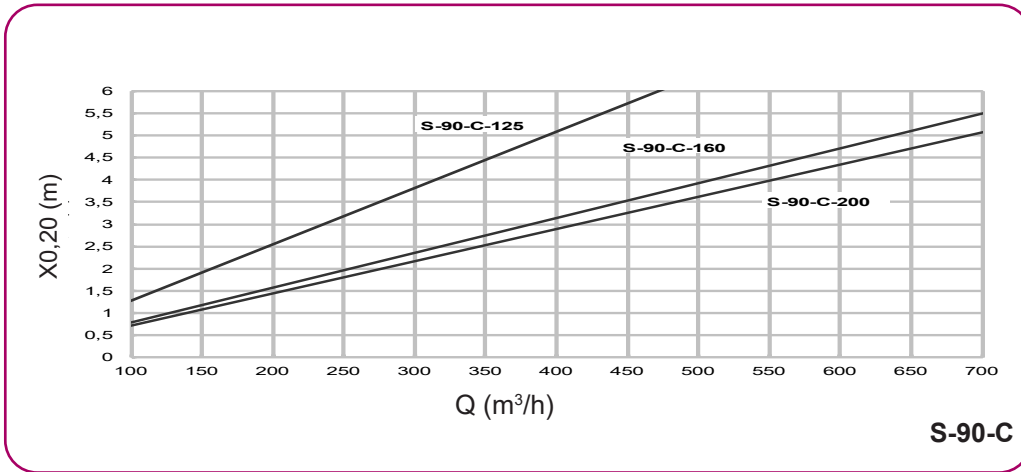
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA}(dB(A)): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-C - Circular

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



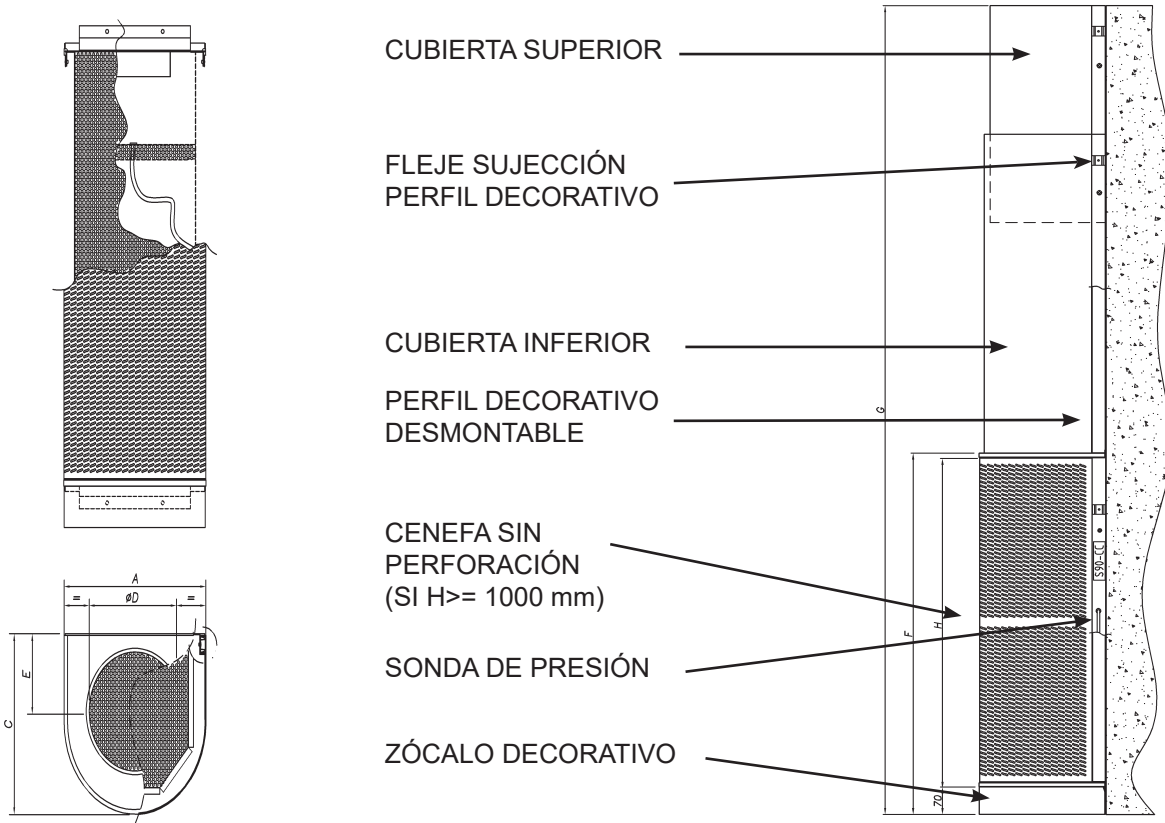
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 X_{0,20} (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico T = -3 °C.

Modelo S-90-SC - Semicircular

Dimensiones

El difusor S-90-SC es una unidad de desplazamiento semicircular que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.



Tamaño	A	H	G	ØD	C	E	F
160	335	900	2400-3500	160	325	140	970
200	375			200	365	160	
250	430	1200	2750-3500	250	420	185	1270
315	495	1500		315	480	218	1570
400	580	1800	2800-3500	400	565	260	1870
500	680	2000		500	665	310	2070
630	810		630	795	375		

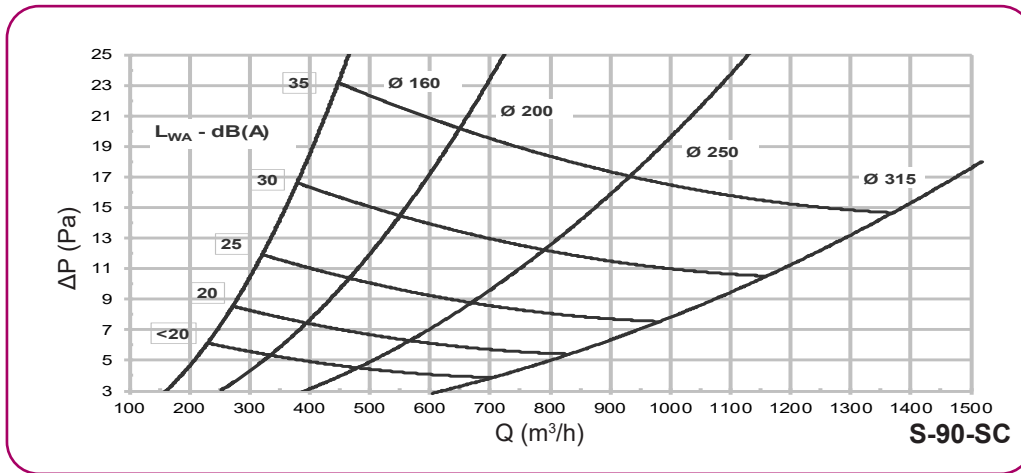
Modelo S-90-SC - Semicircular

Características técnicas

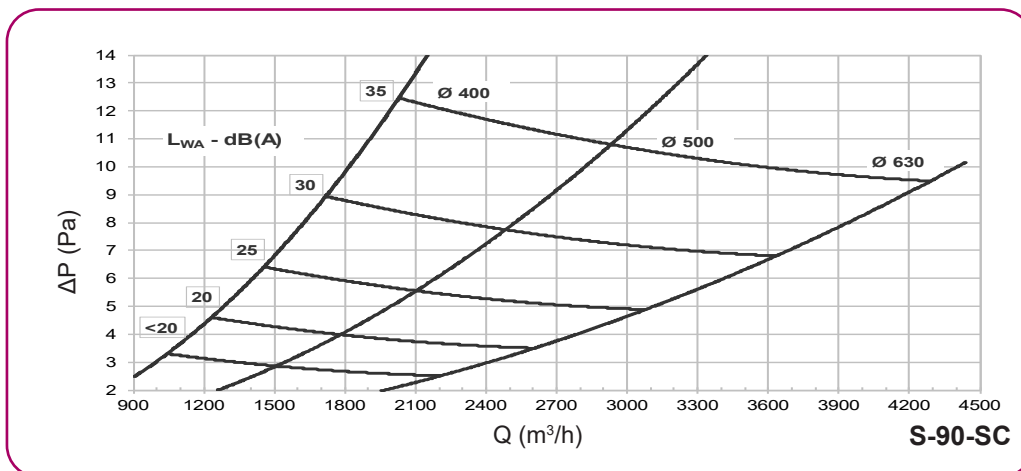
A continuación, se presentan los datos técnicos de caudal de aire, pérdida de carga y alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,20 m/s, partiendo de un nivel sonoro determinado.

Tabla de selección rápida S-90-SC				
Caudal - Nivel sonoro L_w - Pérdida de carga - Alcance				
Modelo	m^3/h (Pa) [m]			
	20 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
160	270 (8) [4,5]	320 (12) [5,4]	380 (17) [6,3]	450 (23) [7,5]
200	390 (7) [6,1]	460 (10) [7,1]	550 (14) [8,0]	650 (20) [9,5]
250	560 (6) [5,6]	660 (9) [6,4]	800 (13) [7,1]	950 (18) [7,0]
315	840 (6) [3,0]	980 (8) [3,7]	1150 (10) [4,1]	1350 (14) [4,7]
400	1250 (5) [3,7]	1450 (6) [4,4]	1700 (9) [5,5]	2000 (12) [5,9]
500	1800 (4) [5,3]	2100 (5) [6,1]	2450 (8) [7,2]	2900 (11) [8,0]
630	2600 (3) [6,8]	3100 (5) [7,5]	3600 (7) [8,0]	4350 (10) [9,5]

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



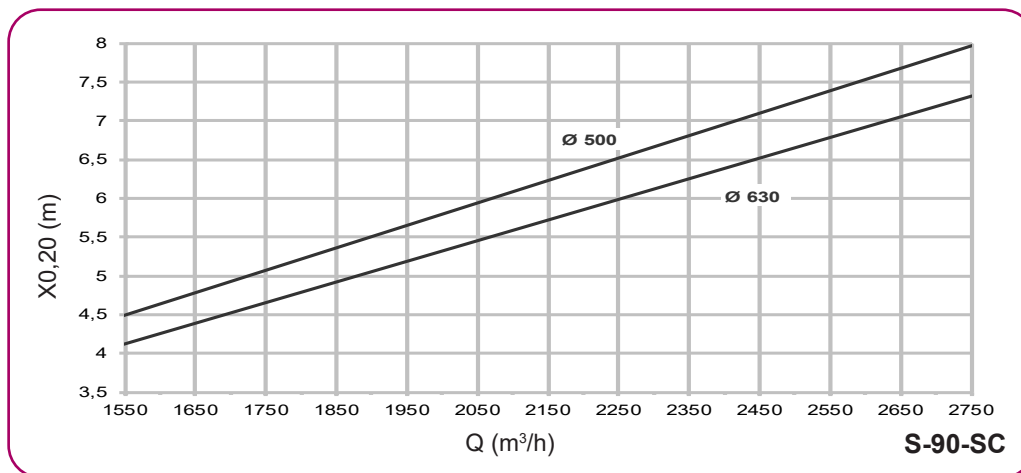
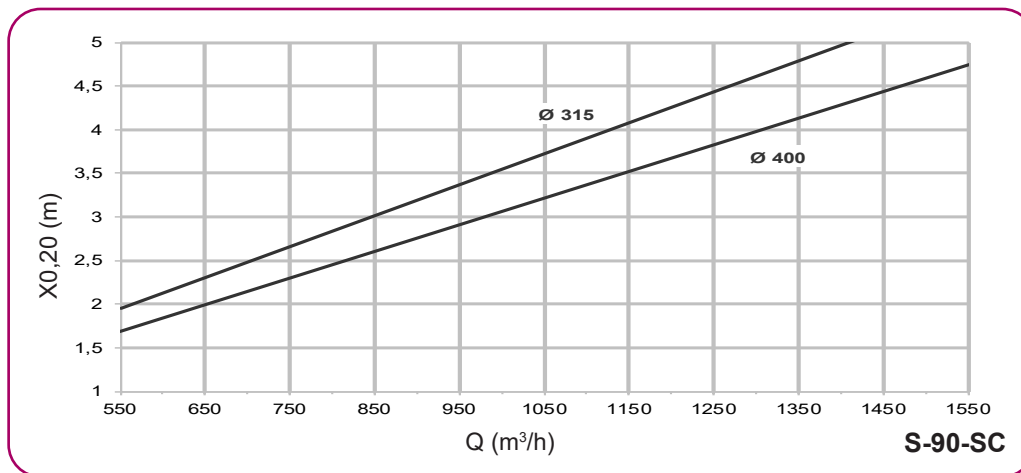
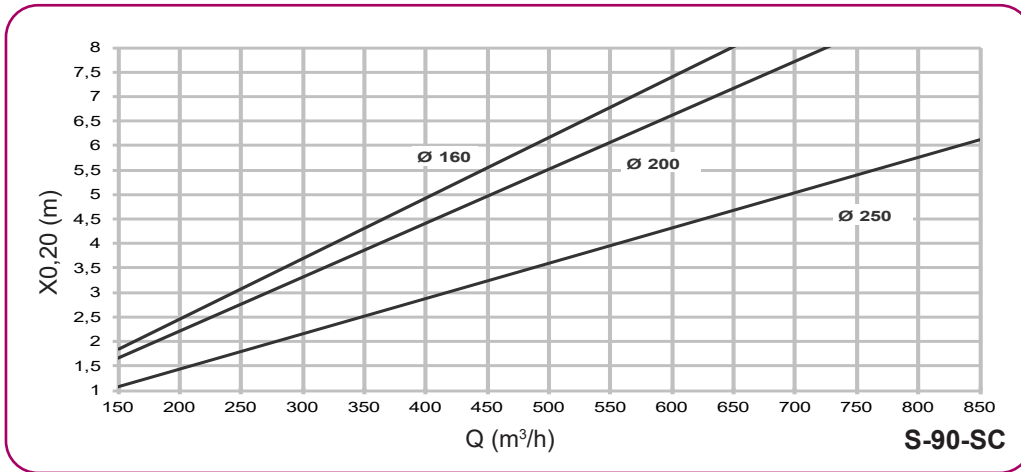
Simbología:

Q (m^3/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-SC - Semicircular

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



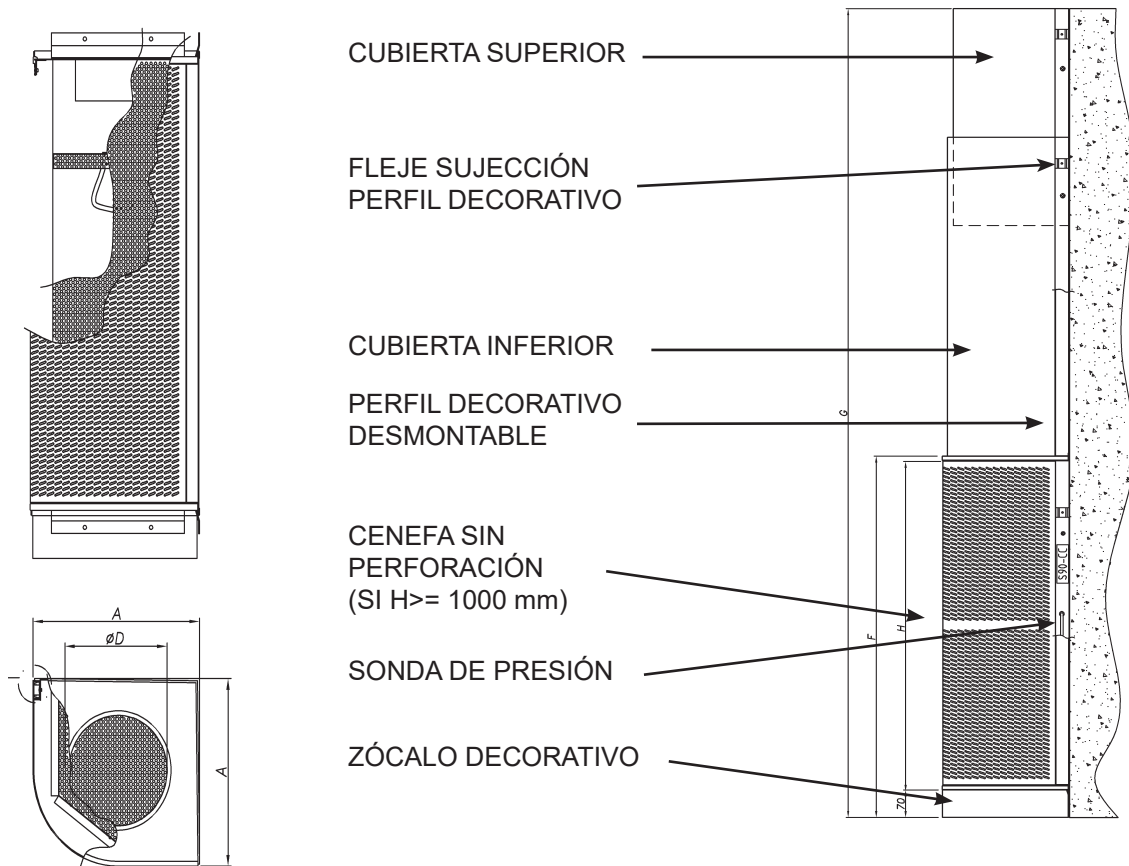
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 $X_{0,20}$ (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico $T = -3$ °C.

Modelo S-90-CC - De forma cuadrante

Dimensiones

El difusor S-90-CC es una unidad de desplazamiento en forma de cuadrante que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.



Tamaño	A	H	G	$\varnothing D$	F
160	335	900	2400-3500	160	970
200	375			200	
250	430	1200	2750-3500	250	1270
315	495	1500		315	1570
400	580	1800	2800-3500	400	1870
500	680	2000		500	2070
630	810		630		

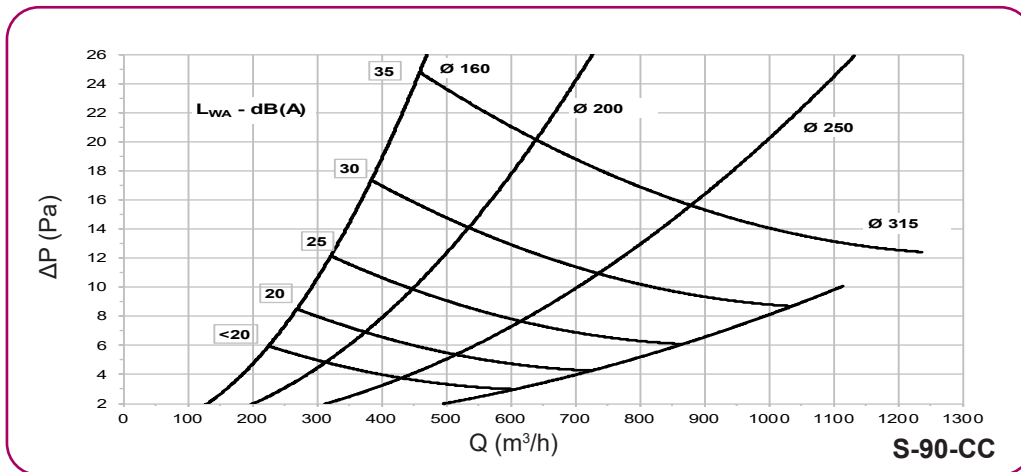
Modelo S-90-CC - De forma cuadrante

Características técnicas

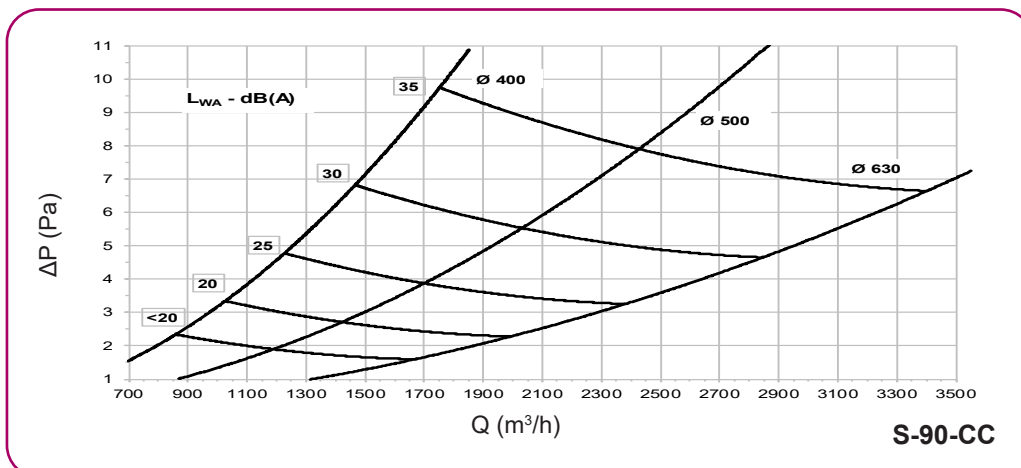
A continuación, se presentan los datos técnicos de caudal de aire, pérdida de carga y alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,20 m/s, partiendo de un nivel sonoro determinado.

Tabla de selección rápida S-90-CC				
Caudal - Nivel sonoro L_w - Pérdida de carga - Alcance				
Modelo	m^3/h (Pa) [m]			
	20 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
160	270 (9) [4,5]	320 (12) [5,4]	390 (18) [6,5]	460 (25) [7,5]
200	370 (7) [6,0]	450 (10) [7,0]	540 (14) [8,2]	630 (20) [9,5]
250	520 (5) [5,2]	620 (8) [6,1]	740 (11) [7,0]	880 (13) [7,7]
315	730 (4) [3,7]	860 (6) [4,5]	1040 (9) [5,5]	1230 (13) [7,7]
400	975 (4) [4,2]	1250 (5) [5,4]	1450 (7) [6,5]	1770 (10) [7,3]
500	1400 (4) [6,6]	1700 (4) [6,8]	2000 (6) [8,2]	2400 (8) [9,5]
630	2000 (2) [7,5]	2400 (4) [8,7]	2850 (5) [9,8]	3400 (7) [11,2]

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



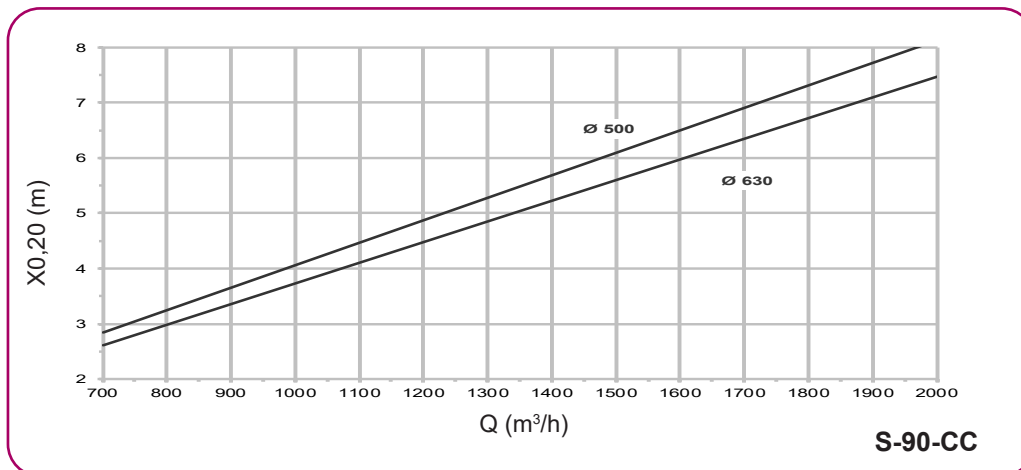
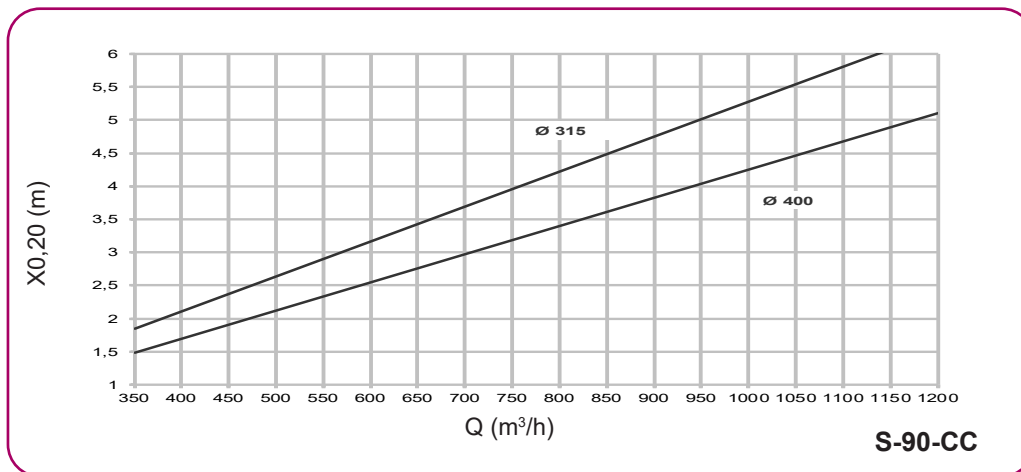
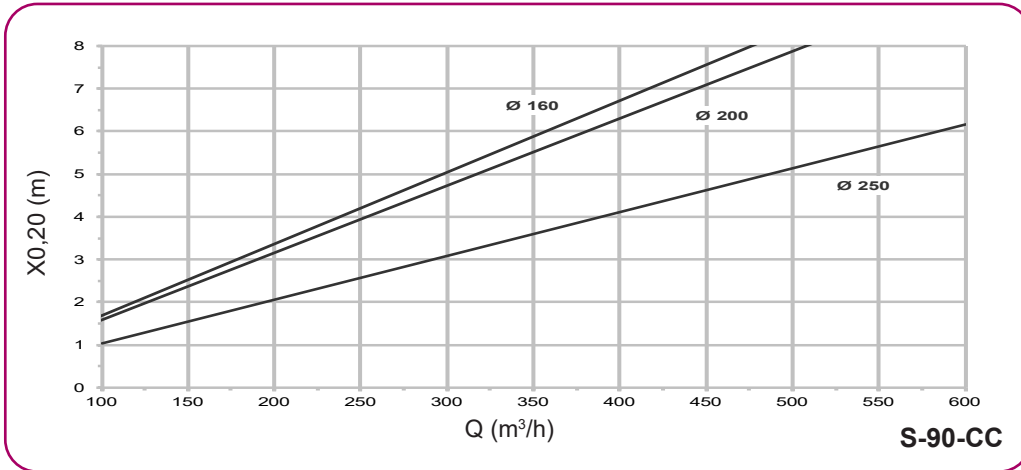
Simbología:

Q (m^3/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-CC - De forma cuadrante

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



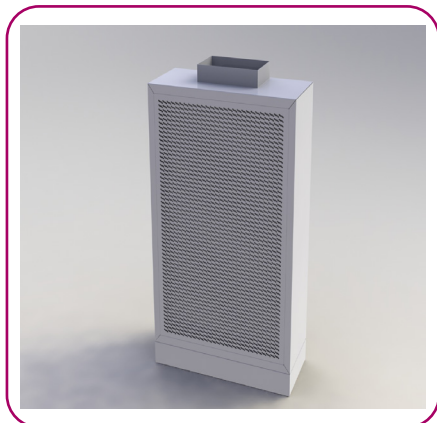
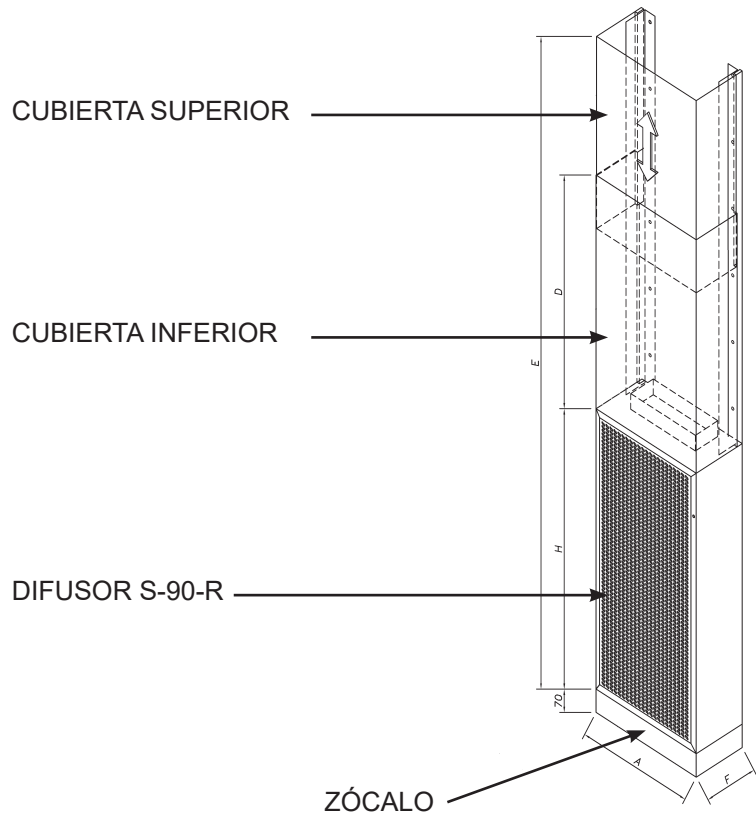
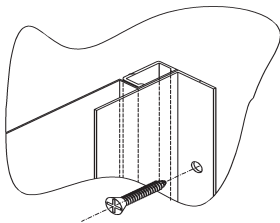
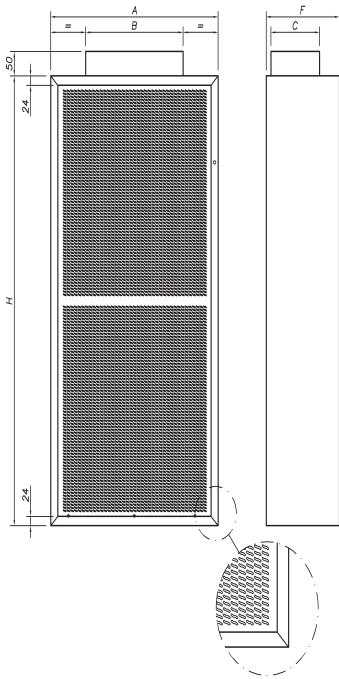
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 $X_{0,20}$ (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico $T = -3$ °C.

Modelo S-90-R - Rectangular

Dimensiones

El difusor S-90-R es una unidad de desplazamiento rectangular que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.



Tamaño	A	H	F	B	C	D	E
600x800-25	600	800	250	250	150	1530	
600x1000-30	600	1000	300	250	200	1300	2400 3500
600x1200-30	600	1200		270		1130	~
600x1500-30	600	1500		400		1230	2800 ~ 3500
800x800-30	800	800		300		1530	
800x1000-30	800	1000		350		1330	2400 3500
800x1200-30	800	1200		400		1130	~
800x1500-30	800	1500		500		1230	2800 ~ 3500
1000x1200-30	1000	1200		500		1130	2400 ~ 3500
1000x1500-30	1000	1500		650		1230	
1000x1800-30	1000	1800		700		930	
1200x1500-30	1200	1500		700		1230	
1200x1800-30	1200	1800		850		930	2800 ~ 3500
1200x2000-30	1200	2000		900		730	
1500x1800-30	1500	1800		1000		930	
1500x2000-30	1500	2000		1200		730	

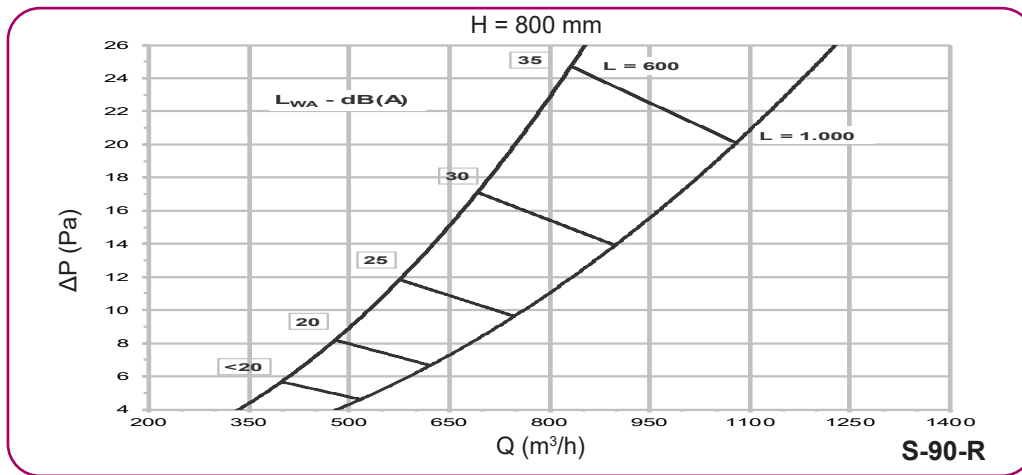
Modelo S-90-R - Rectangular

Características técnicas

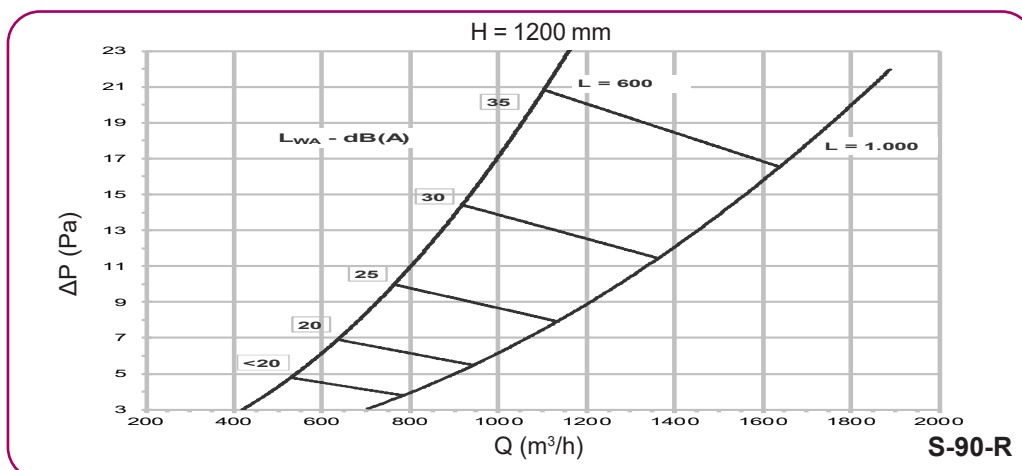
Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.

Tabla de selección rápida S-90-R				
Caudal - Nivel sonoro L_w - Pérdida de carga - Alcance				
Modelo	m^3/h (Pa) [m]			
	20 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
600x800-25	480 (8) [4,6]	570 (12) [5,5]	680 (17) [6,7]	820 (24) [7,8]
600x1200-30	650 (7) [3,6]	750 (10) [4,5]	920 (14) [5,3]	1100 (21) [6,4]
600x1500-30	870 (6) [4,3]	1050 (9) [4,7]	1270 (13) [6,3]	1500 (18) [8,0]
1000x1500-30	1250 (5) [4,0]	1500 (7) [5,0]	1800 (10) [5,5]	1170 (15) [7,0]
1200x2000-30	1600 (4) [6,0]	1950 (6) [7,3]	2330 (8) [8,5]	2800 (12) [10,1]

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



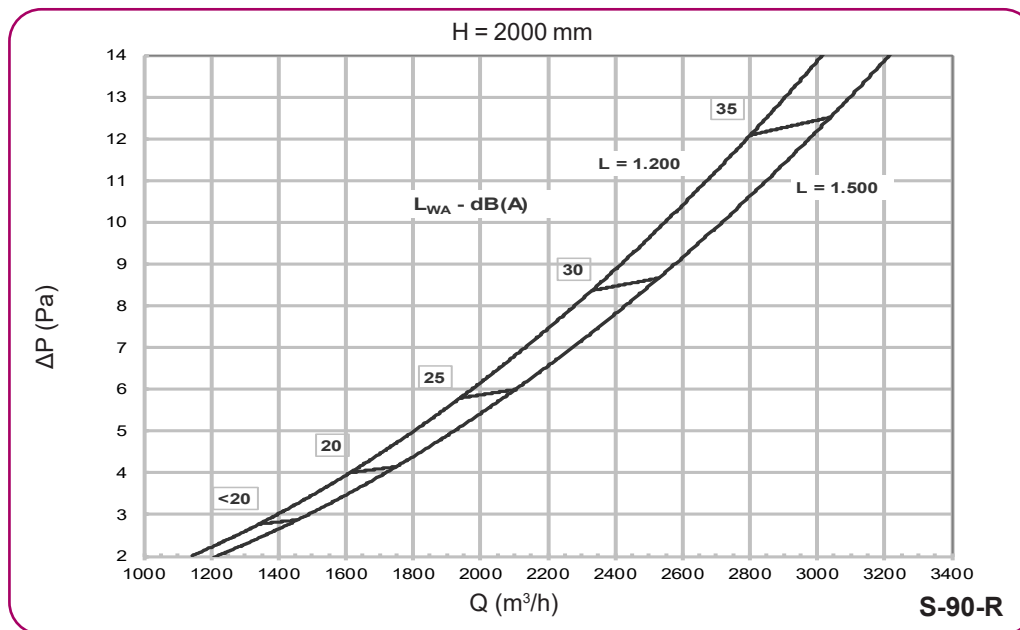
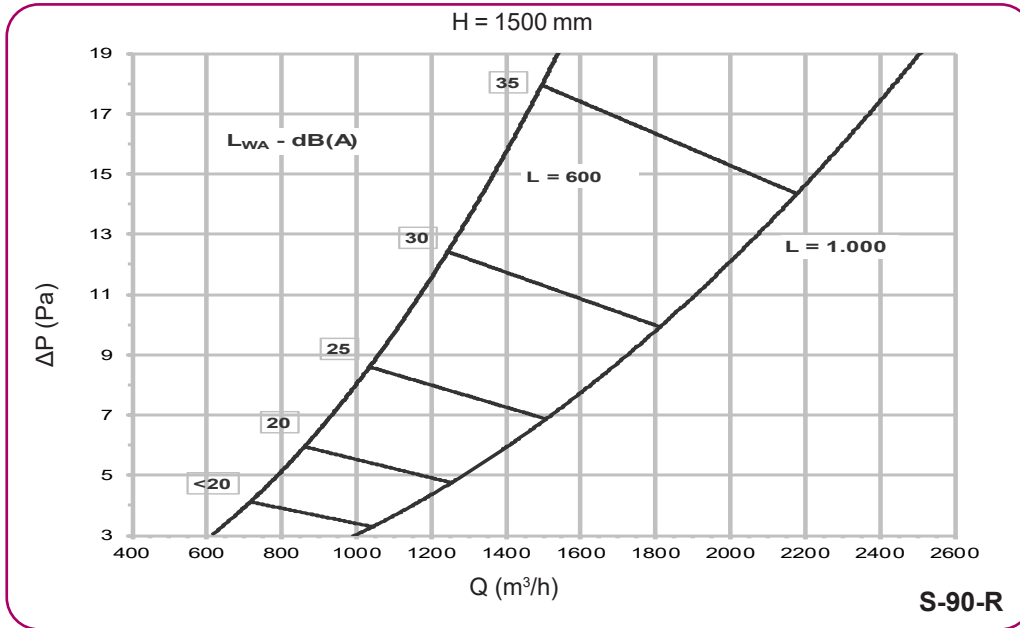
Simbología:

Q (m^3/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-R - Rectangular

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro

Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



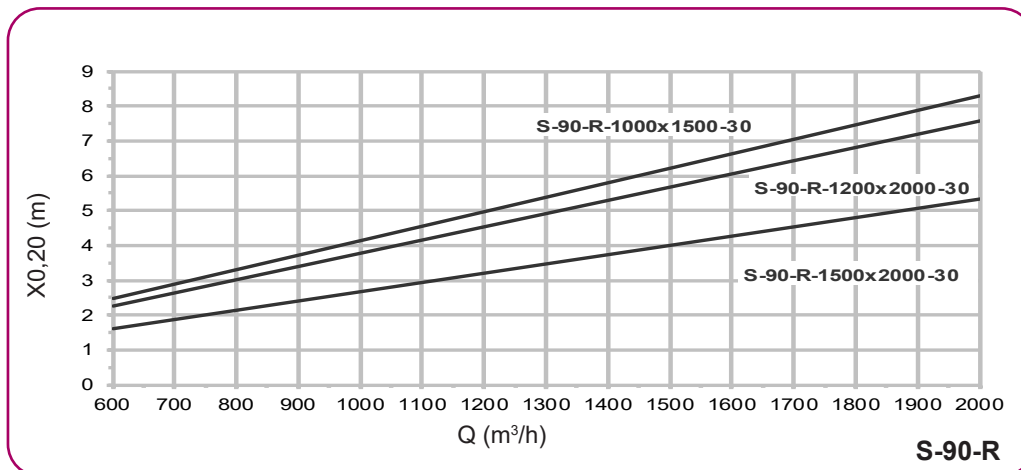
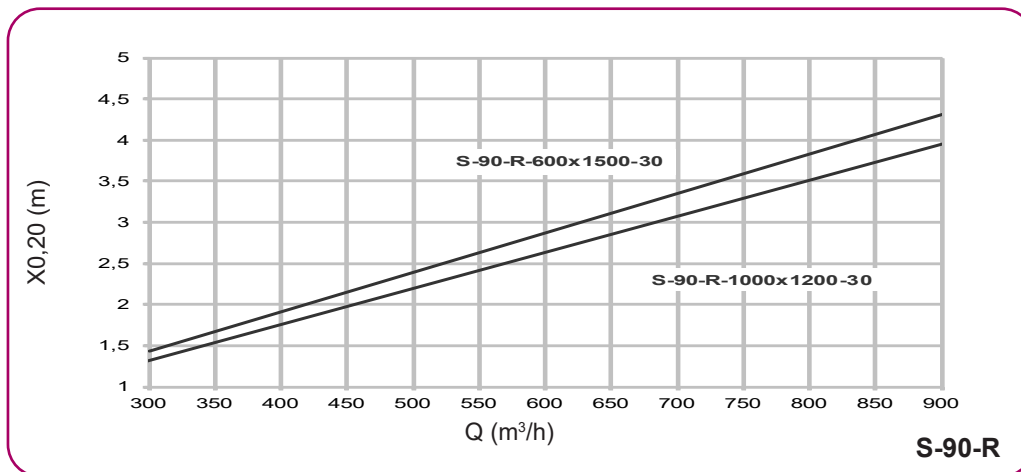
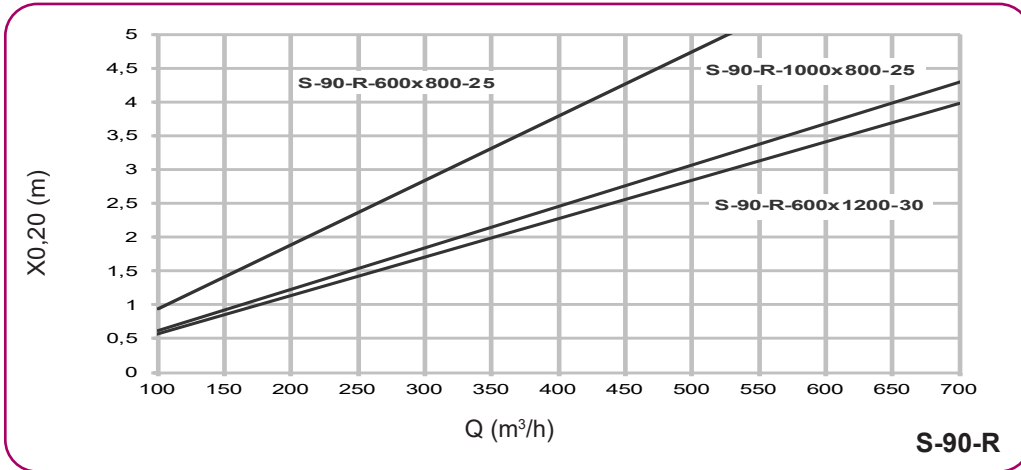
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-R - Rectangular

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



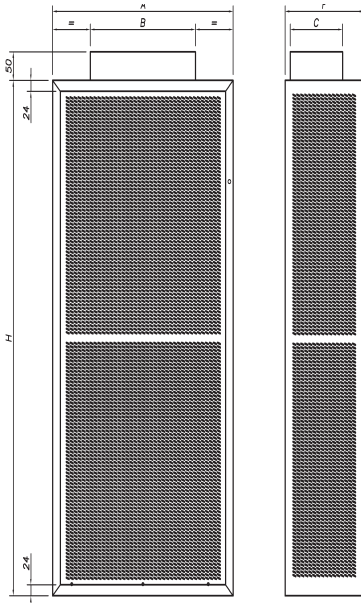
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 $X_{0,20}$ (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico $T = -3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Modelo S-90-R3 - Rectangular de 3 direcciones

Dimensiones

El difusor S-90-R3 es una unidad de desplazamiento rectangular que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.

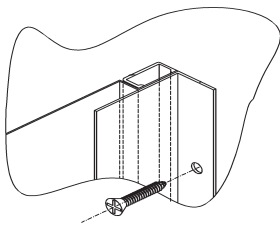
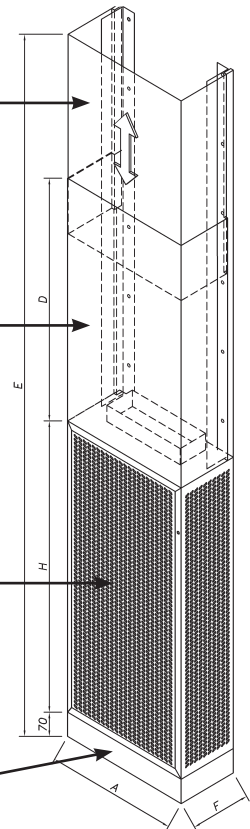


CUBIERTA SUPERIOR

CUBIERTA INFERIOR

DIFUSOR S-90-R3

ZÓCALO



Tamaño	A	H	F	B	C	D	E
600x800-25	600	800	250	250	150	1530	
600x1000-30	600	1000	300	250	200	1300	2400 3500
600x1200-30	600	1200		270		1130	~
600x1500-30	600	1500		400		1230	2800 ~ 3500
800x800-30	800	800		300		1530	
800x1000-30	800	1000		350		1330	2400 3500
800x1200-30	800	1200		400		1130	~
800x1500-30	800	1500		500		1230	2800 ~ 3500
1000x1200-30	1000	1200		500		1130	2400 ~ 3500
1000x1500-30	1000	1500		650		1230	
1000x1800-30	1000	1800		700		930	
1200x1500-30	1200	1500		700		1230	
1200x1800-30	1200	1800		850		930	2800 ~ 3500
1200x2000-30	1200	2000		900		730	
1500x1800-30	1500	1800		1000		930	
1500x2000-30	1500	2000		1200		730	

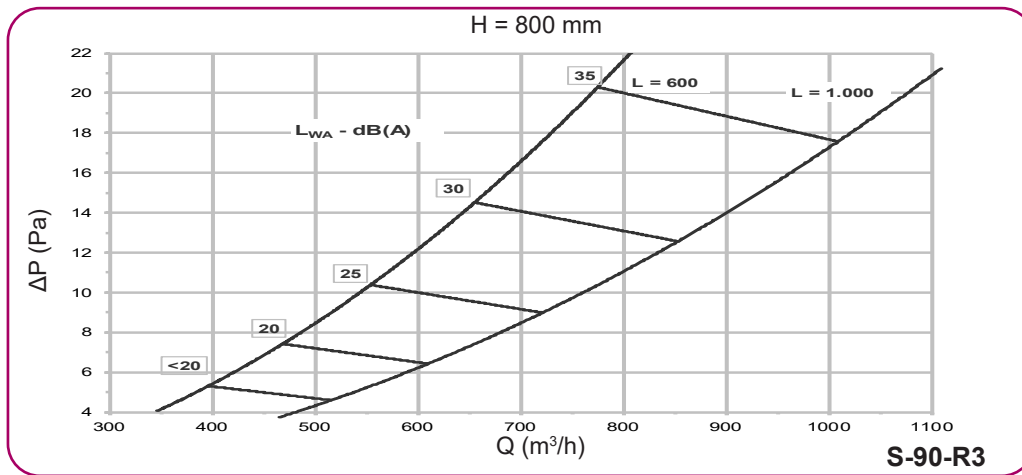
Modelo S-90-R3 - Rectangular de 3 direcciones

Características técnicas

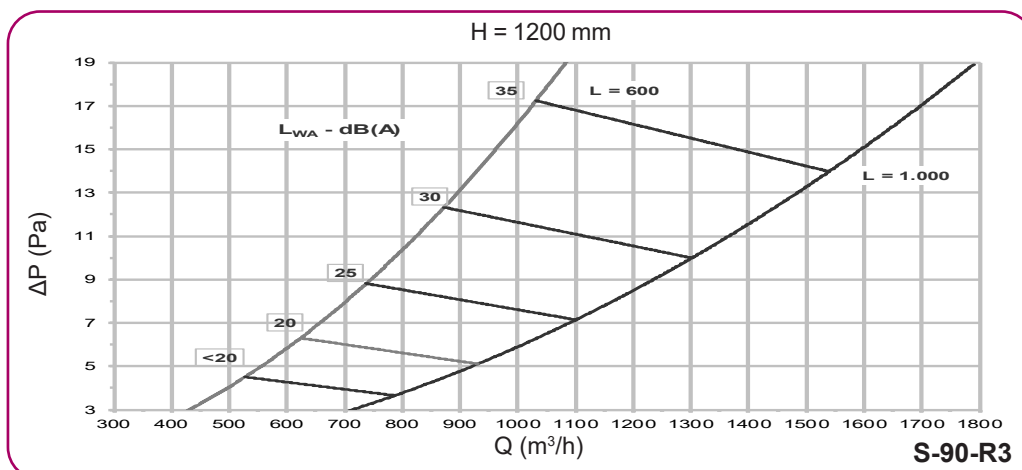
Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.

Tabla de selección rápida S-90-R3				
Caudal - Nivel sonoro L_w - Pérdida de carga - Alcance				
Modelo	m^3/h (Pa) [m]			
	20 dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
600x800-25	470 (7) [2,5]	560 (11) [3,1]	650 (14) [3,3]	780 (21) [4,0]
600x1200-30	630 (6) [2,4]	750 (9) [2,7]	870 (12) [3,3]	1020 (17) [3,8]
600x1500-30	850 (5) [1,9]	1000 (7) [2,2]	1200 (11) [2,7]	1400 (15) [3,3]
1000x1500-30	1250 (4) [2,0]	1450 (6) [2,3]	1750 (9) [2,7]	2050 (15) [3,3]
1200x2000-30	1620 (4) [1,6]	1900 (5) [1,8]	2250 (7) [2,2]	2650 (10) [2,6]
1200x2000-35	1940 (4) [1,7]	2250 (5) [2,3]	2650 (8) [2,6]	3200 (10) [3,5]

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



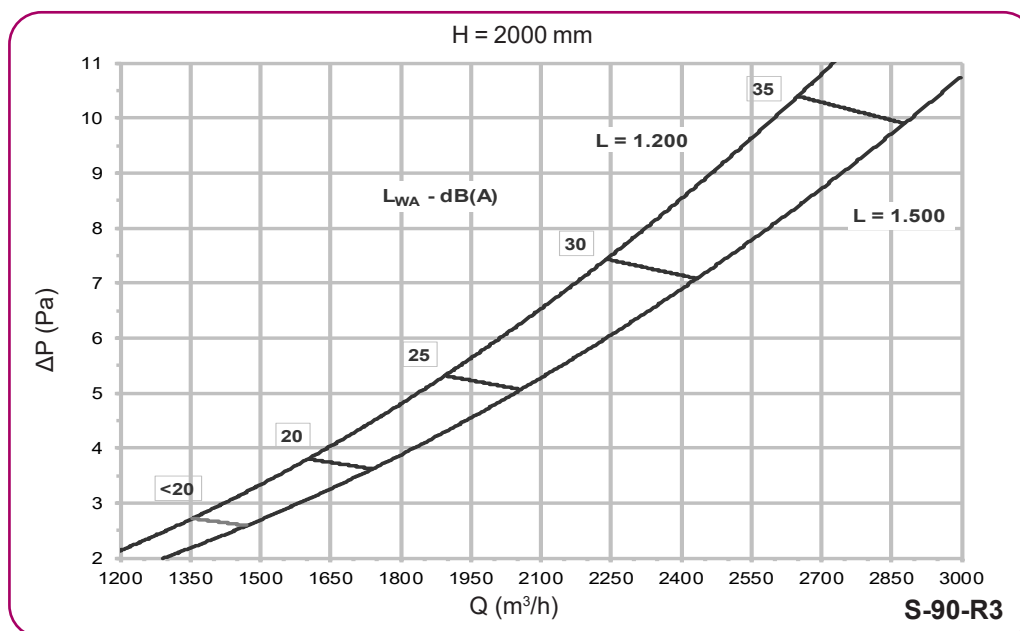
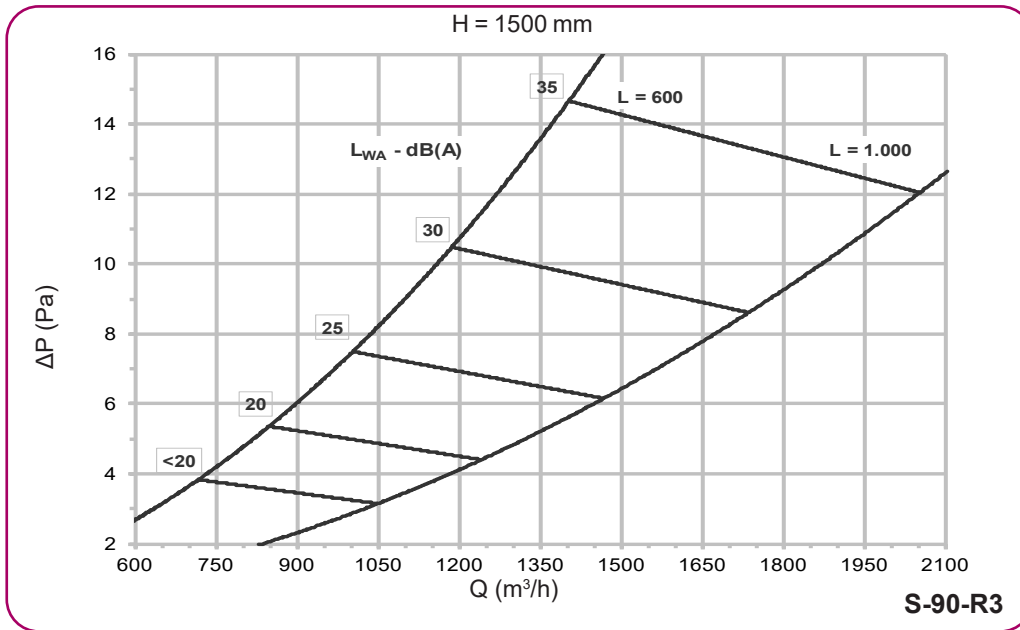
Simbología:

Q (m^3/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-R3 - Rectangular de 3 direcciones

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro

Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



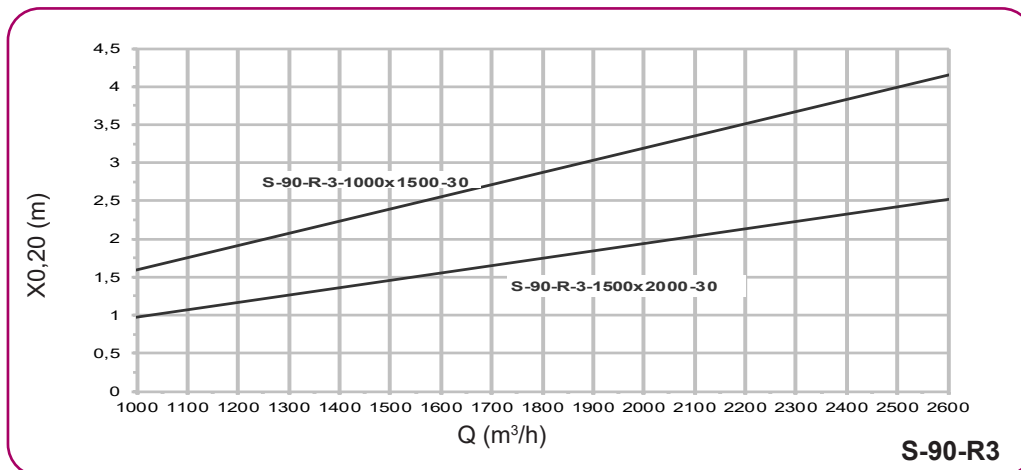
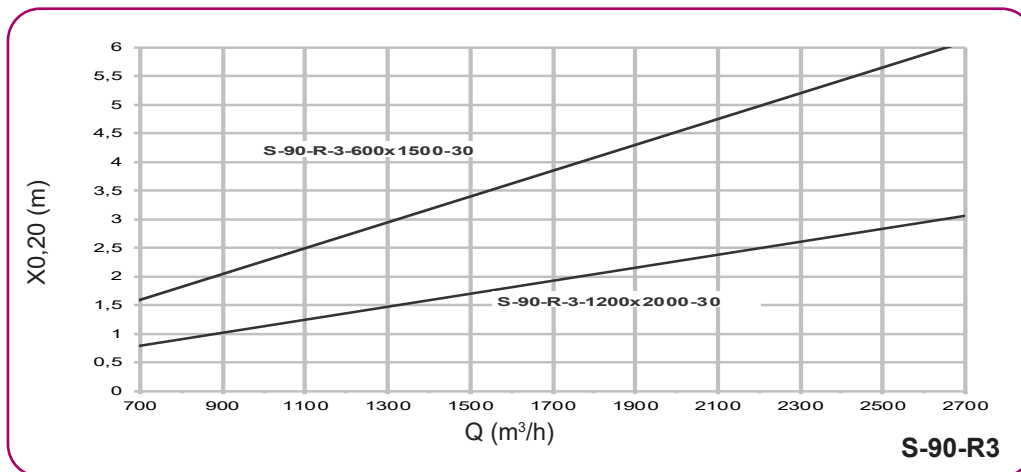
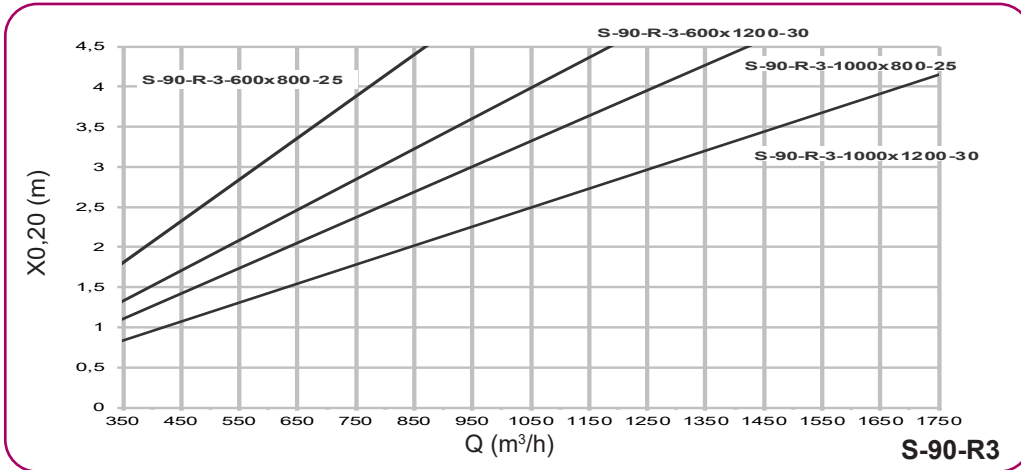
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-R3 - Rectangular de 3 direcciones

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



Simbología:

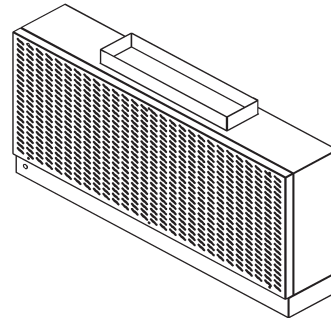
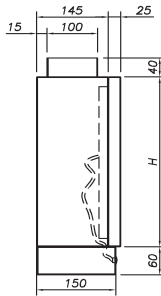
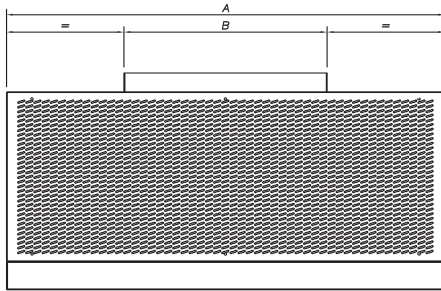
Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento

X_{0,20}(m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico T = -3 °C.

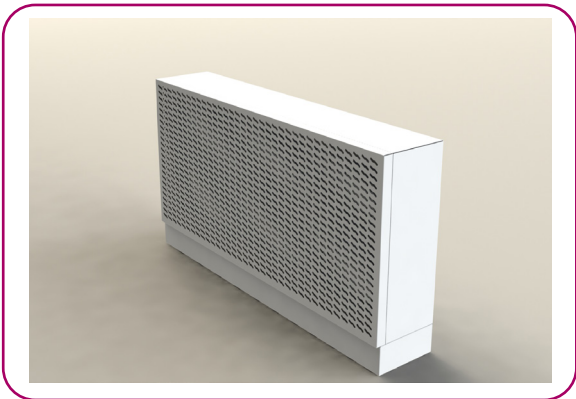
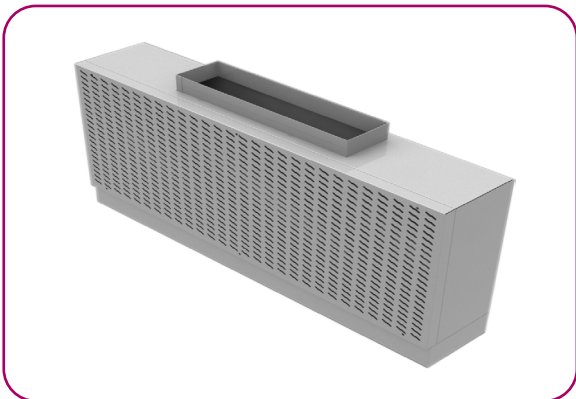
Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Dimensiones

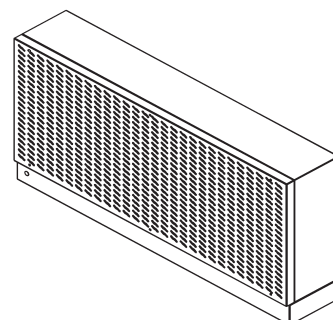
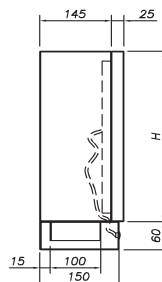
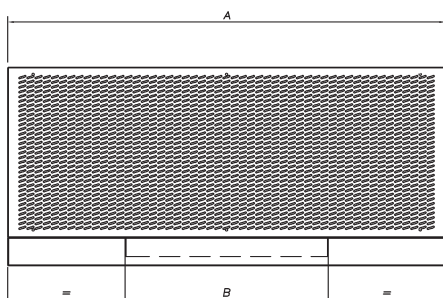
El difusor S-90-RT es una unidad de desplazamiento rectangular tumbado que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye zócalo y embellecedor.



S-90-RT BOCA SUPERIOR



Tamaño	A	H	B
850x200	850	200	350
1250x200	1250	200	350
1650x200	1650	200	350
850x350	850	350	400
1250x350	1250	350	400
1650x350	1650	350	400
1050x500	1050	500	500
1450x500	1450	500	500
1850x500	1850	500	500
1050x650	1050	650	700
1450x650	1450	650	700
1850x650	1850	650	700
1250x800	1250	800	850
1650x800	1650	800	850
2050x800	2050	800	850



S-90-RT BOCA INFERIOR

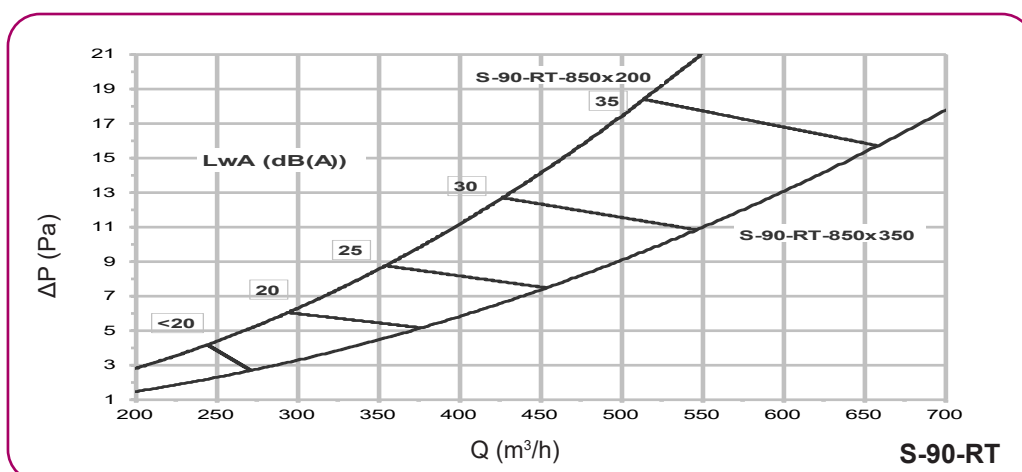
Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Características técnicas

A continuación, se presentan los datos técnicos de caudal de aire, pérdida de carga y alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,20 m/s, partiendo de un nivel sonoro determinado.

Tabla de selección rápida S-90-RT				
Caudal de aire - Pérdida de carga				
Modelo	m ³ /h (Pa) [m]			L _{WA} (dBA)
	Vk=0,3 m/s	Vk=0,5 m/s	Vk=0,7 m/s	
850x200	50 (1)	90 (2)	120 (2)	<25
1250x200	90 (1)	120 (2)	180 (2)	
1650x200	120 (1)	180 (2)	250 (2)	
850x350	100 (1)	150 (1)	220 (2)	
1250x350	150 (1)	220 (2)	300 (3)	
1650x350	180 (1)	300 (3)	400 (5)	
1050x500	180 (1)	300 (2)	400 (3)	
1450x500	260 (1)	350 (1)	500 (5)	
1850x500	300 (1)	500 (2)	650 (8)	
1050x650	220 (1)	350 (2)	500 (3)	
1450x650	250 (1)	500 (3)	650 (4)	
1850x650	400 (1)	650 (4)	850 (7)	
1250x800	350 (1)	500 (2)	700 (3)	
1650x800	400 (1)	700 (2)	900 (5)	
2050x800	500 (2)	900 (5)	1200 (10)	

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.

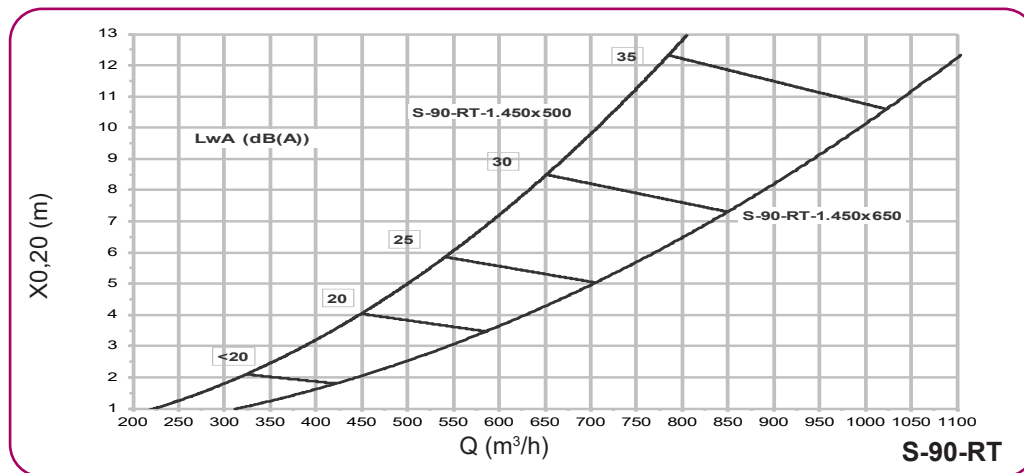
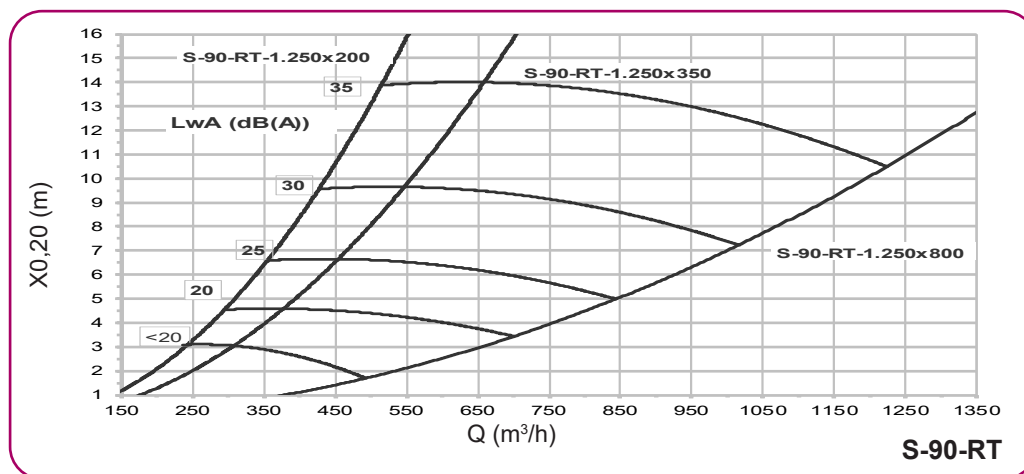
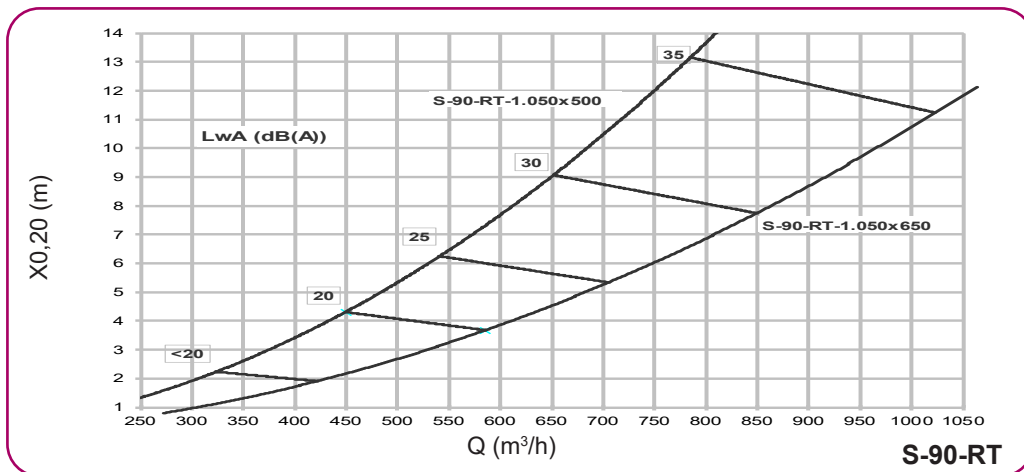
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro

Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



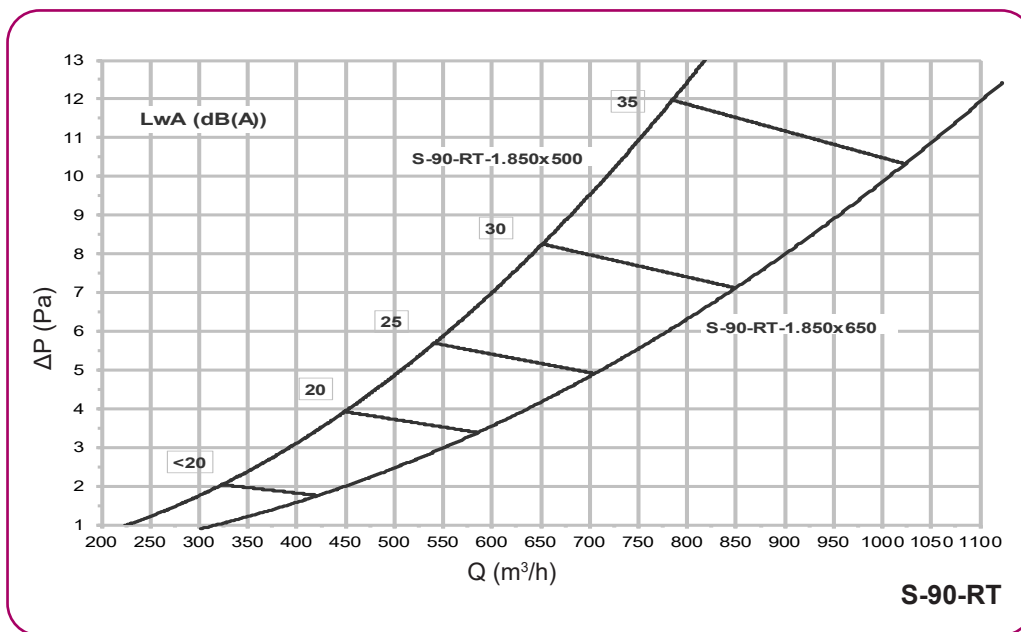
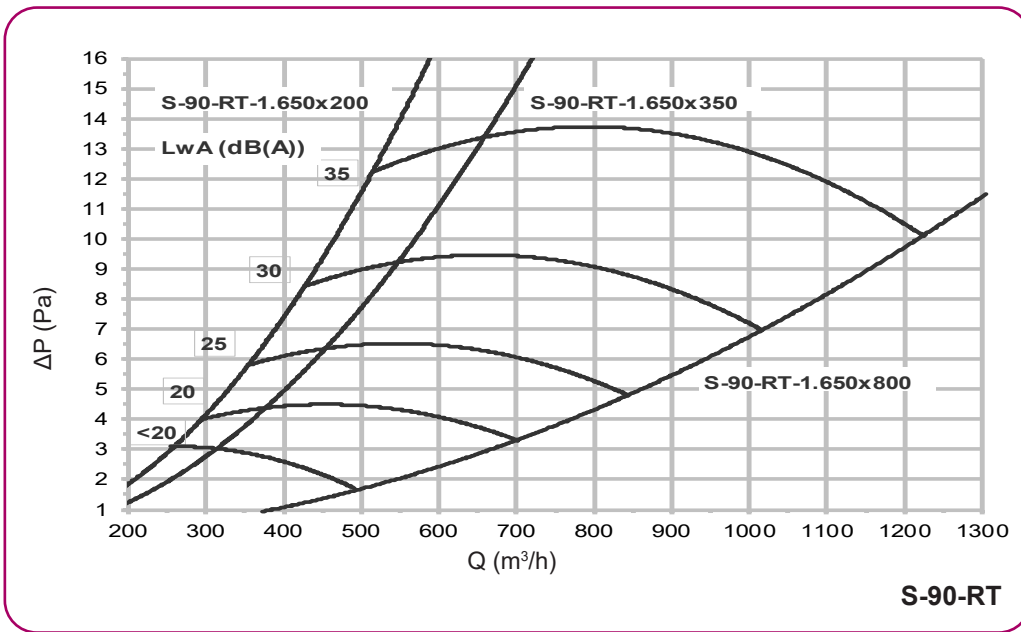
Simbología:

- Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
- ΔP (Pa): Pérdida de carga
- L_{wA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro

Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



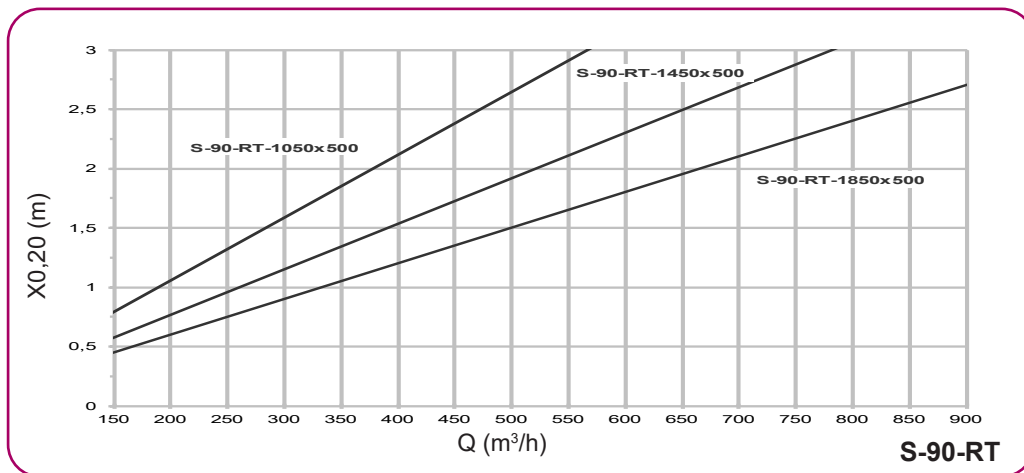
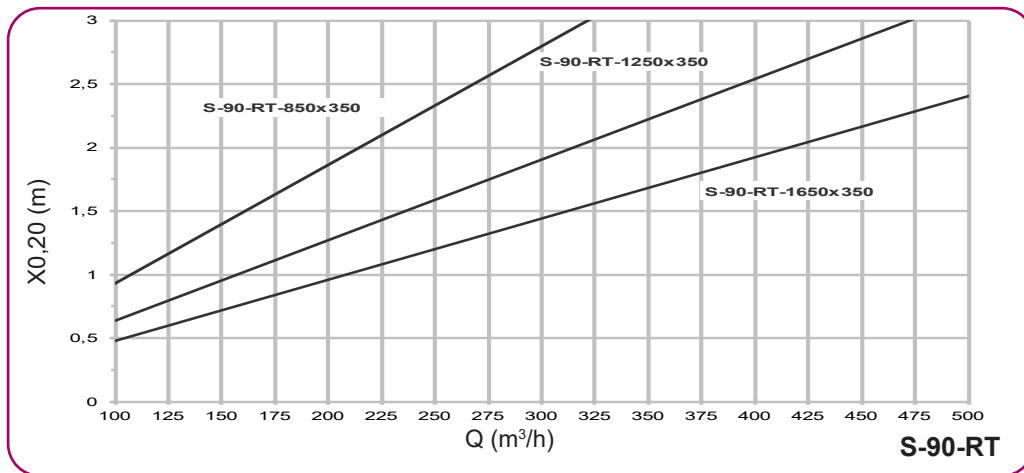
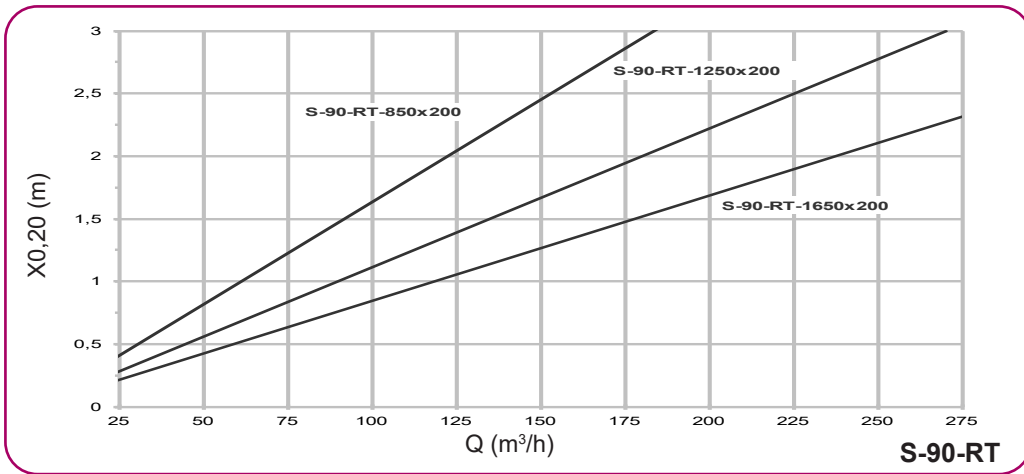
Simbología:

- Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
- ΔP (Pa): Pérdida de carga
- L_{wA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



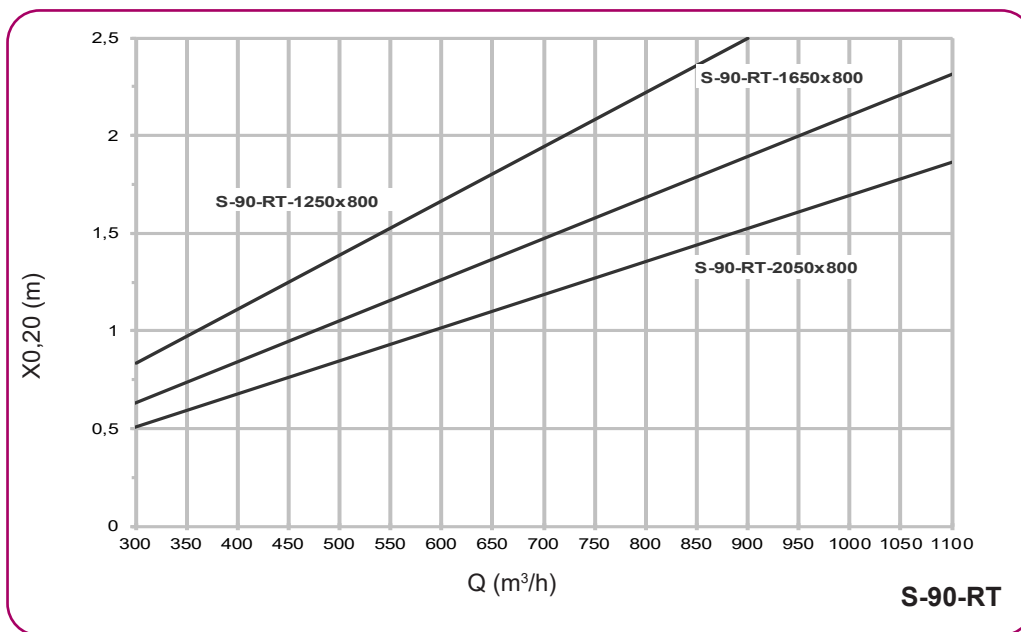
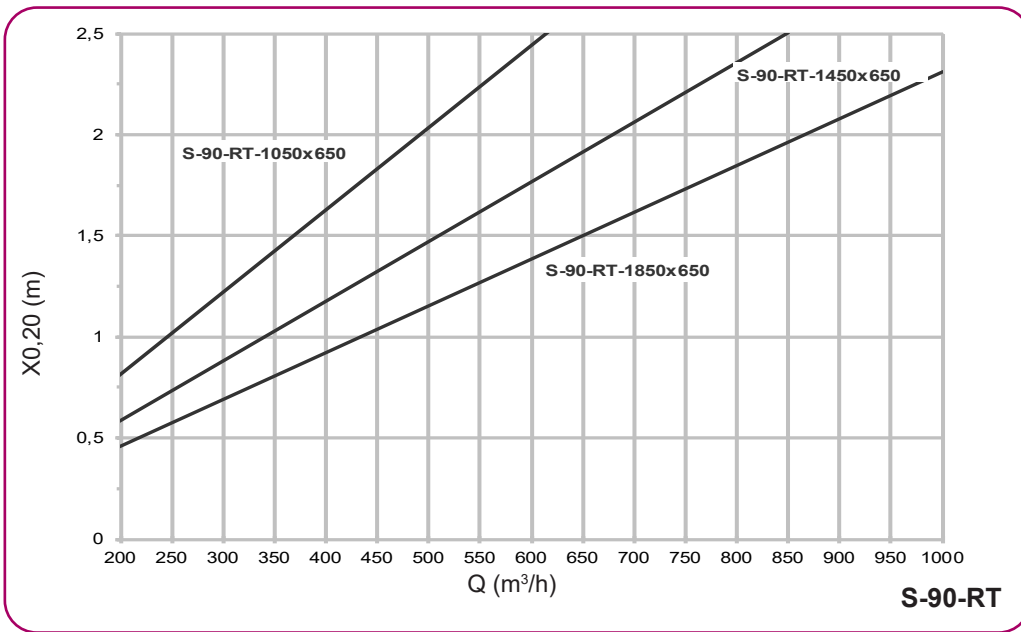
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 X_{0,20} (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico T = -3 °C.

Modelo S-90-RT - Rectangular tumbado

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



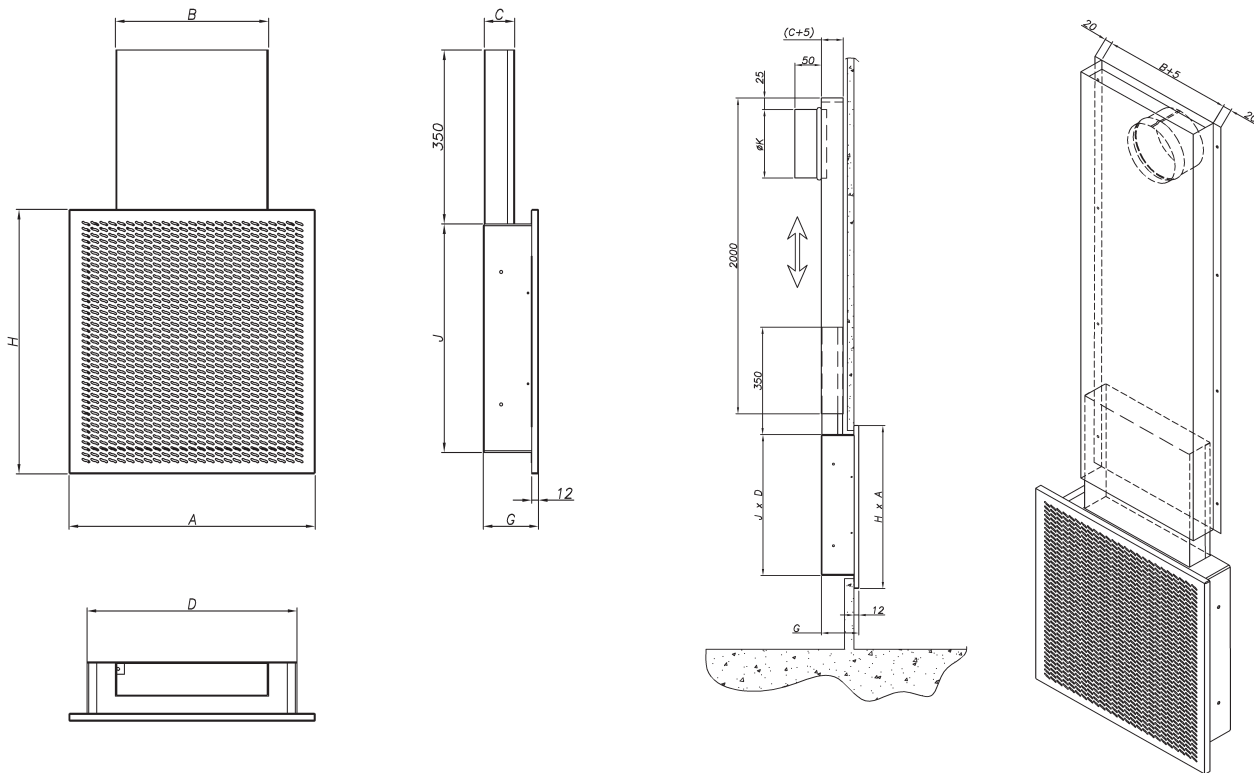
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 X_{0,20} (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico T = -3 °C.

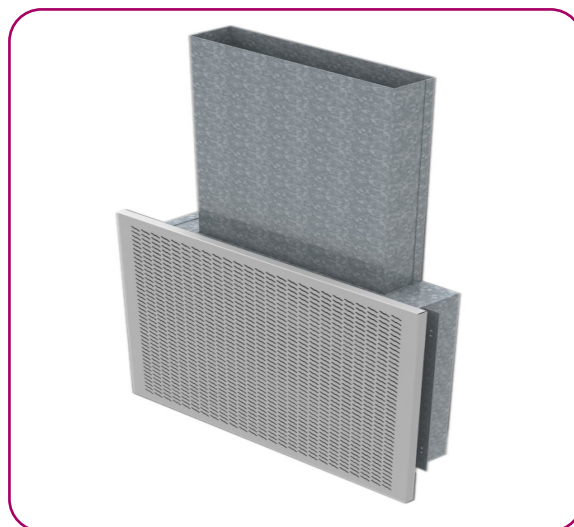
Modelo S-90-RE - Rectangular empotrado

Dimensiones

El difusor S-90-RE es una unidad de desplazamiento rectangular empotrable en pared que impulsa el aire a baja velocidad a la zona de habitabilidad. Entre sus accesorios opcionales incluye plenum telescópico.



Tamaño	A	H	J	D	B	C	G	K
400x400	402	402	345	345	250	50	92	99
500x500	502	502	445	445	350	60	102	124
600x600	602	602	545	545	450			159
900x600	902	602	545	845	600			199



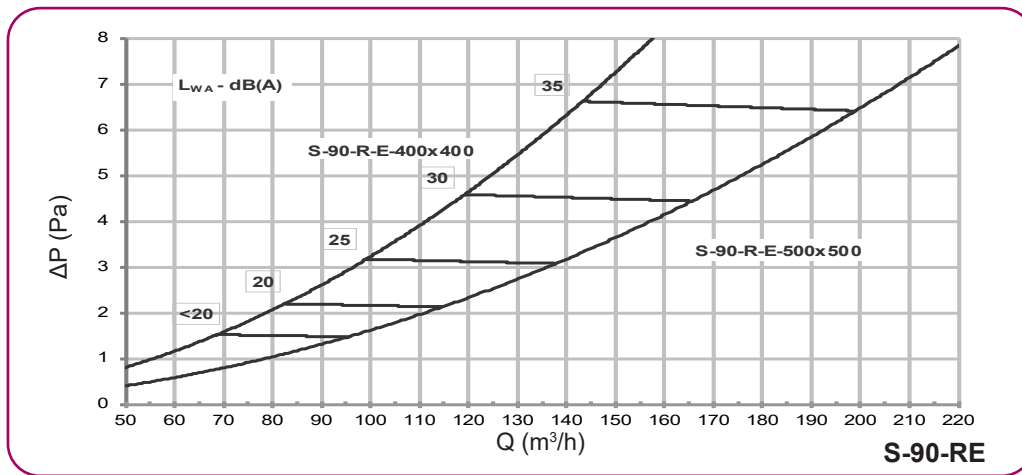
Modelo S-90-RE - Rectangular empotrado

Características técnicas

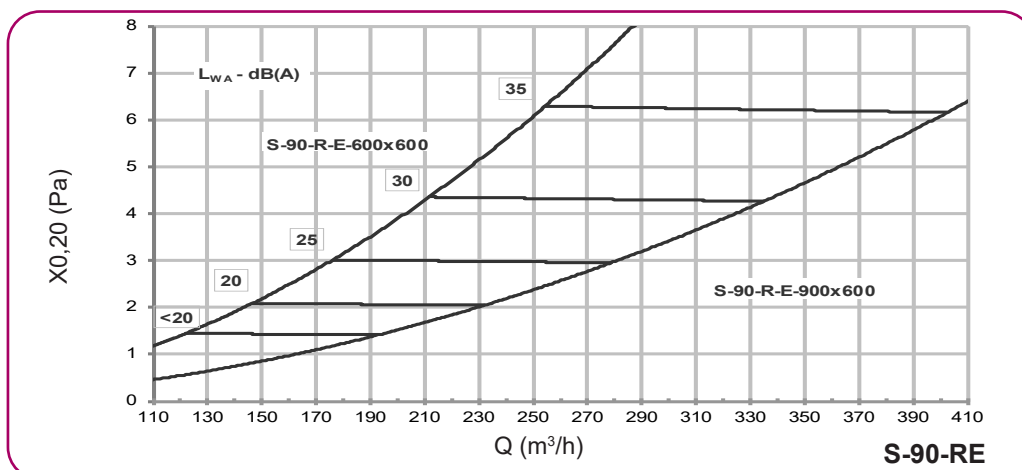
A continuación, se presentan los datos técnicos de caudal de aire, pérdida de carga y alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,20 m/s, partiendo de un nivel sonoro determinado.

Tabla de selección rápida S-90-RE				
Caudal de aire - Pérdida de carga				
Modelo	m ³ /h (Pa) [m]			L _{WA} (dBA)
	Vk=0,3 m/s	Vk=0,5 m/s	Vk=0,7 m/s	
400x400	50 (1)	80 (2)	120 (2)	<25
500x500	90 (1)	120 (2)	180 (5)	
600x600	130 (2)	180 (3)	250 (6)	
900x600	180 (1)	260 (3)	380 (5)	

Gráficos de selección de pérdida de carga y nivel sonoro



Los gráficos correspondientes permiten obtener los datos de nivel sonoro y pérdida de carga, a partir del caudal de impulsión.



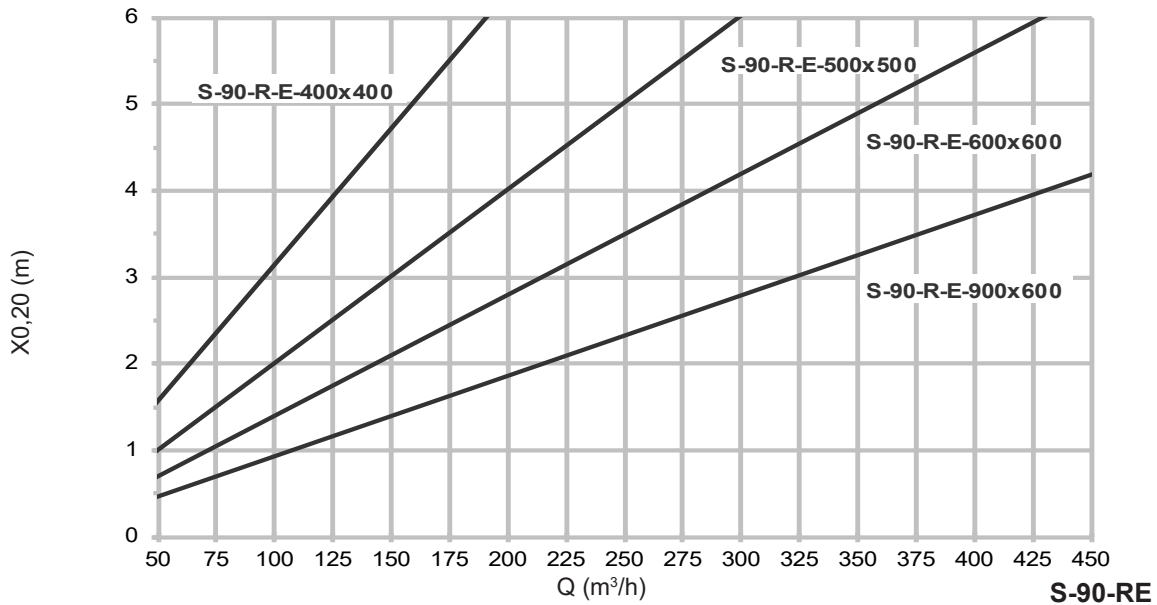
Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento
 ΔP (Pa): Pérdida de carga
 L_{WA} (dBA): Nivel de potencia sonora

Modelo S-90-RE - Rectangular empotrado

Gráficos de selección

Los gráficos de selección que se muestran permiten obtener, a partir del caudal de impulsión, el valor del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada es de 0,20 m/s.



Simbología:

Q (m³/h): Caudal de aire por unidad de desplazamiento

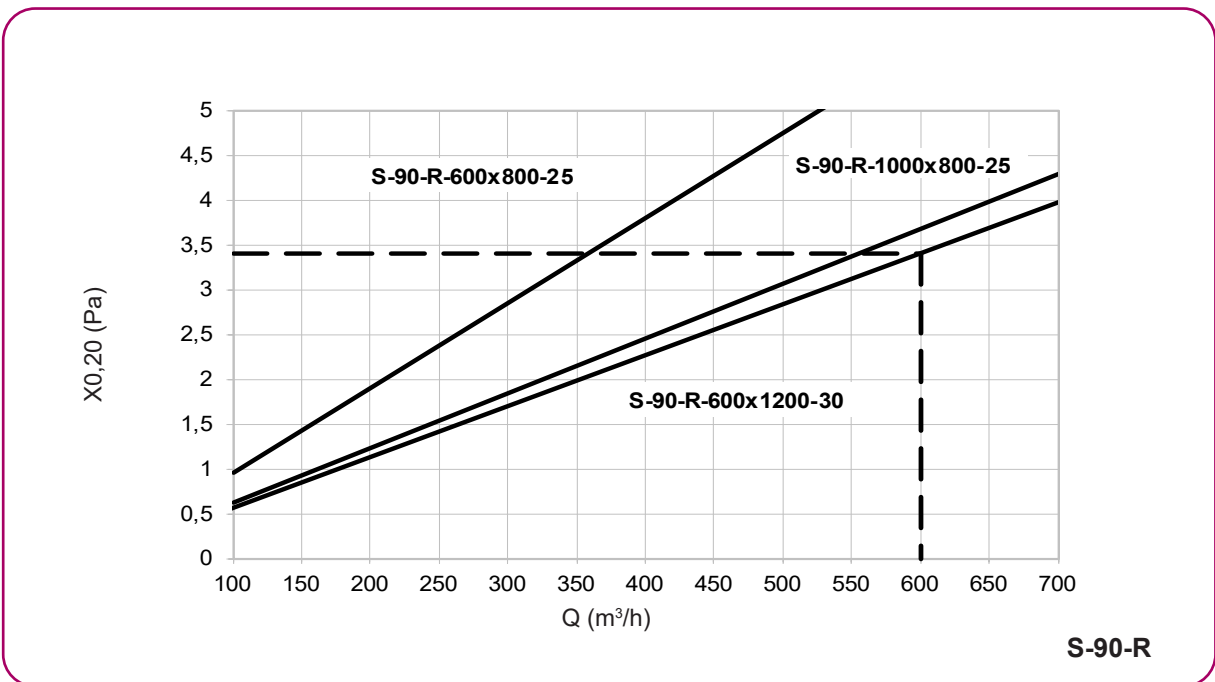
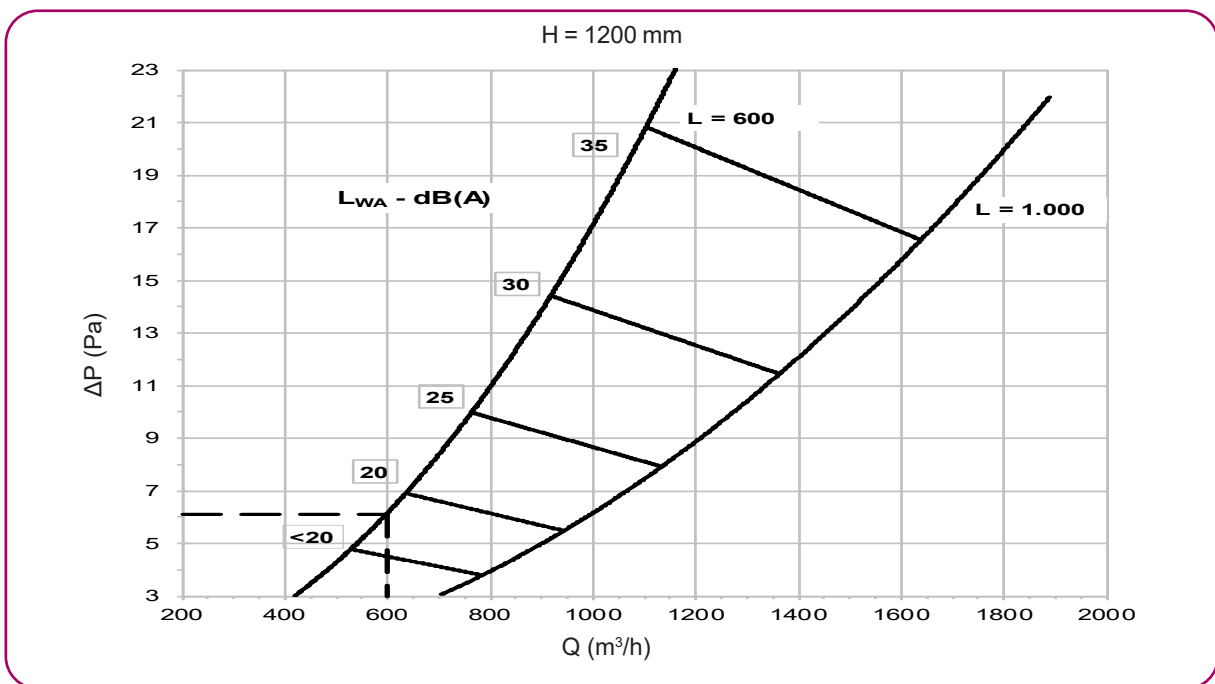
X_{0,20} (m): Alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s para un salto térmico T = -3 °C.

Ejemplo de selección

Se pretende acondicionar un local mediante un sistema por desplazamiento y en función de las características arquitectónicas del mismo, se decide utilizar el difusor rectangular S-90-R de dimensión 600x1200 (LxH). Teniendo como datos de partida los siguientes:

- Caudal unitario de impulsión = 600 m³/h
- Dimensión del local a acondicionar = 10x10x4 (LxAxH)
- Salto térmico (diferencia entre t^a de impulsión y t^a ambiente) = 3 °C

Obtenemos los datos técnicos del difusor seleccionado mediante los gráficos de catálogo:



Resultados

Pérdida de carga: 6 Pa

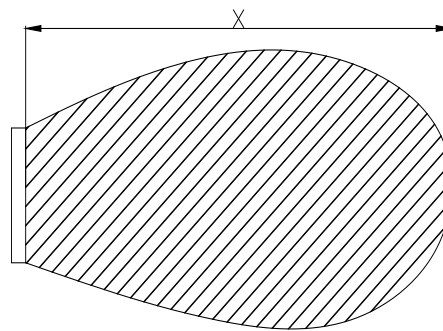
Nivel de potencia sonora: <20 dBA

(*) Distancia donde la isovel de velocidades consigue una $V_x = 0,20$ m/s: 3,4 m

NOTA: (*) Este dato se conoce como zona próxima y se define como zona cercana a la unidad terminal de impulsión en la que la velocidad del aire es superior a la velocidad de 0,20 m/s para instalaciones de confort.

Montaje en suelo:

Zona próxima **S-90-RE**



Factores de corrección

Tabla de coeficientes de corrección del alcance horizontal de la vena de aire, donde la velocidad en zona ocupada consigue los 0,20 m/s, para un salto térmico diferente al utilizado en las gráficas de catálogo que es de $\Delta T = -3^\circ \text{C}$.

ΔT	C
-1 °C	0,86
-2 °C	0,92
-3 °C	1,00
-4 °C	1,10
-5 °C	1,17
-6 °C	1,25

$X_{0,20 \text{ total}} = X_{0,20 \text{ Gráfico XC}}$

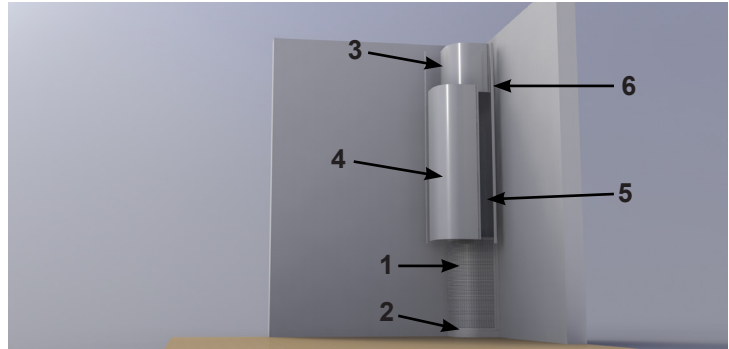
Instalación

Instrucciones de montaje de cubiertas telescópicas y zócalos de los difusores de la Serie S-90.

Todos los modelos y tamaños de difusores de la serie S-90 se fabrican para poder ser instalados con cubierta y zócalo, a excepción de los difusores modelo S-90-R-E, que quedan empotrados en pared. A continuación, se presenta los pasos a seguir para su instalación:

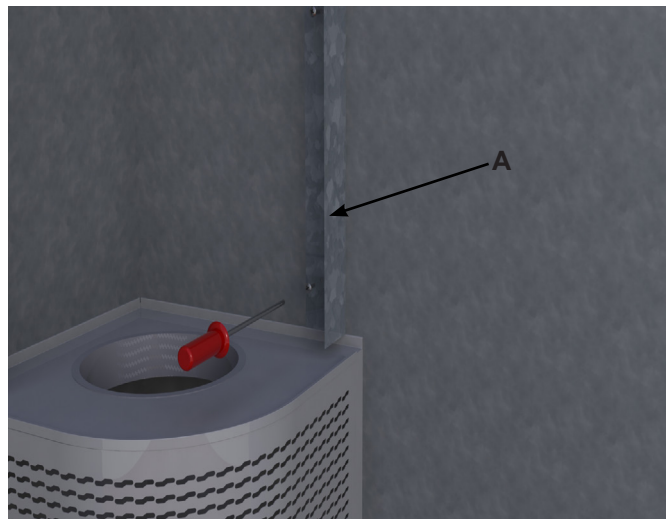
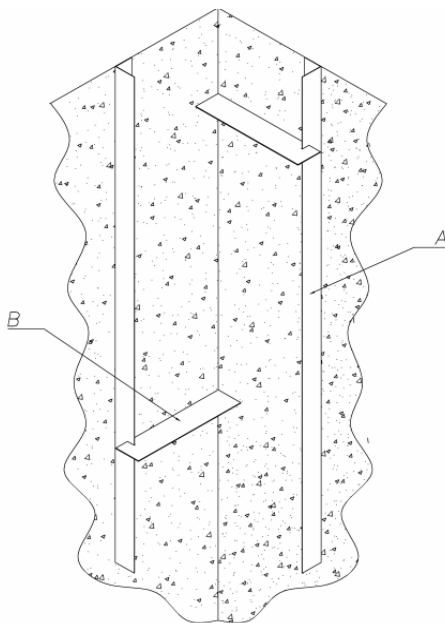
Elementos existentes

Difusor	1
Zócalo	2
Cubierta superior	3
Cubierta inferior	4
Flejes sujeción perfil decorativo	5
Perfiles decorativos desmontables	6

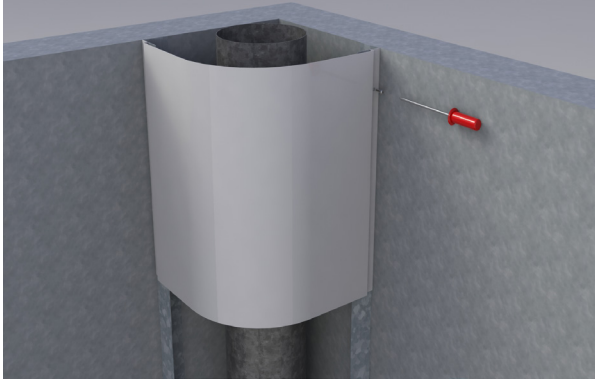


Para fijar la cubierta superior y la cubierta inferior, emplear los ángulos de la guía (A) que previamente se habrán fijado a la pared mediante tornillos y se habrán alineado a la distancia correcta con la ayuda de las piezas de alineación (B).

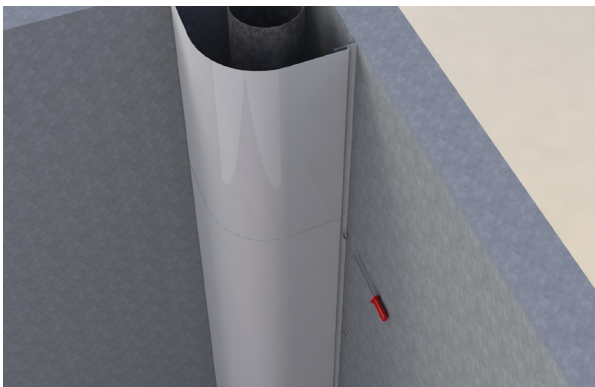
Colocar el conducto de aire, acoplándolo al difusor y a la pared adecuadamente para evitar fugas y ruidos.



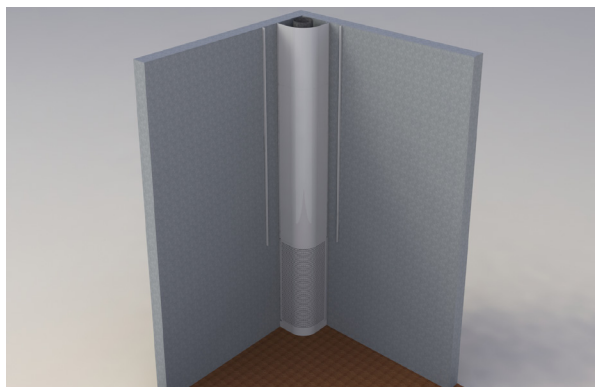
Instalación



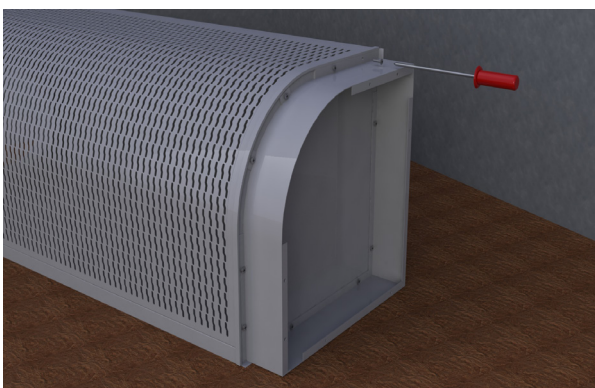
Para sujetar la cubierta superior, fijarla con tornillos a los ángulos de la guía (A), a ras del techo.



De igual manera se colocará la cubierta inferior, atornillada a los ángulos de la guía "A".



Por último, colocar los perfiles decorativos.



Para instalar el zócalo, girar el difusor y atornillarlo a la base del difusor. El zócalo también puede fijarse al suelo y posteriormente atornillarse a la base del difusor.

Codificación

S-90 Difusor de desplazamiento

C Circular
SC Semicircular
CC En forma de cuadrante
R Rectangular
R3 Rectangular de 3 direcciones
RT Rectangular tumbado
RE Rectangular empotrable

Z Zócalo
CS Cubierta superior
CI Cubierta inferior
ET Embellecedor telescópico
PT Plenum telescópico

Acabados: estándar pintado en blanco RAL 9010. Otros acabados consultar.

Ejemplo de codificación para la realización de un pedido. Se indican todas las variantes de modelos, tamaños, accesorios...existentes en la serie S-90 de KOOLAIR.

Ejemplo de codificación: S-90-R/600x1.200/CS/CI/Z
Difusor de desplazamiento rectangular mod: S-90-R tamaño 600x1.200 con cubierta superior e inferior y zócalo. Difusor pintado en blanco (RAL 9010).

ESTE CATÁLOGO ES PROPIEDAD INTELECTUAL.

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

CES-S90-0711-00



KOOLAIR

KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com