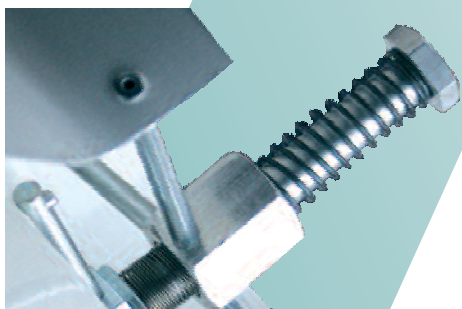


Airsum®

Difusores Termostáticos de aros regulables ADCRT
**ADCRT Adjustable circular cone diffusers with
thermostatic actuator**



**Cambio automático de la posición
de los aros sin necesidad de
aporte de energía.**

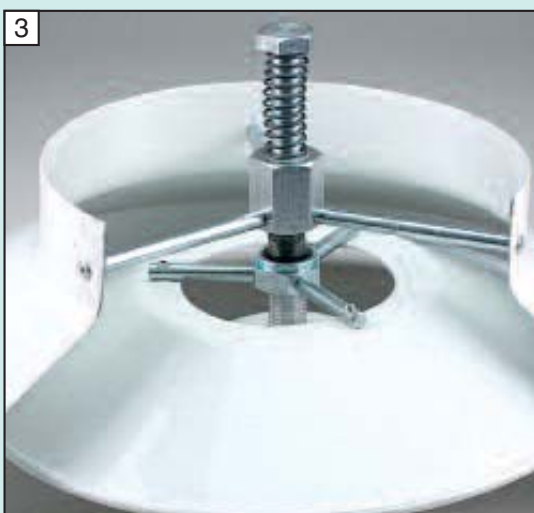


difusión

acústica

cortafuegos





Los nuevos difusores con actuador termostático, son una solución innovadora para el ajuste del sistema al cambio de temporada en instalaciones de aire acondicionado.

Como se sabe, en condiciones de calefacción, es necesario dirigir el flujo de aire hacia el suelo para superar el movimiento de convección natural del aire caliente que, al ser más ligero, tiende a crear un flujo hacia la parte superior.

Por el contrario, en la fase de enfriamiento, hay una tendencia a tener un flujo horizontal, a fin de tener una vena fluida que se adhiere al techo, lo que da lugar a una capa de aire frío. Al ser más pesado, descenderá de manera uniforme, ofreciendo el confort adecuado sin crear corrientes molestas de aire frío. Actualmente, el ajuste de los difusores de conos ajustables, en cada cambio de temporada, se realiza manualmente o mediante el uso de servomotores apropiados regulados por un complejo sistema de control y gestión. Está claro que todo esto conlleva un gran gasto de mano de obra en el primer caso y una alta inversión para las instalaciones y el sistema de gestión en el segundo.

El nuevo actuador SMA (Fig. 1) que, instalado en los nuevos difusores ADCRT y ADCRTQ, coloca los conos automáticamente de acuerdo con la temperatura del aire impulsado, dándole la dirección correcta cuando cambian las condiciones climáticas de la sala, sin utilizar energía auxiliar.

Las ventajas:

1. Ya no se usa personal en cada cambio climático;
2. Ya no son complejos los sistemas de regulación y gestión;
3. Menores costos para la construcción de la instalación;
4. Menores costos de diseño;
5. Menores costos de operación;
6. Optimización del consumo de energía.

Simplicidad de movimiento

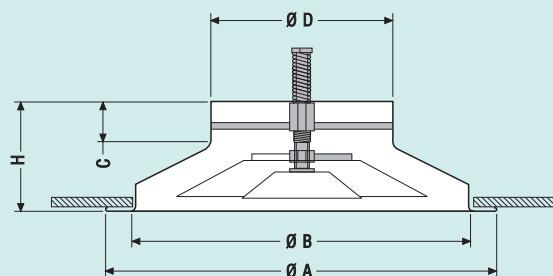
El nuevo actuador SMA está presente en los difusores DCRT y DCRTQ. Se mueve de acuerdo con la temperatura, posicionando los conos siempre de una manera óptima, garantizando siempre un control perfecto del flujo de aire. Los difusores ADCRT y ADCRTQ representan la evolución de los difusores de la Serie 3000; funcionan sin un sin aporte de energía auxiliar (como la fuente de alimentación o un servomotor) y, en consecuencia, no necesitan ningún mantenimiento en particular.

El movimiento de los conos intermedios tiene lugar a través del ciclo de operación de actuador termostático que cambia la extensión en la fase de enfriamiento (Fig. 2, el resorte se comprime al ajustar los conos en consecuencia) y en la fase de calentamiento (Fig. 3 el resorte con calor se estira de nuevo a su extensión original, manteniendo así los conos siempre en la posición óptima).

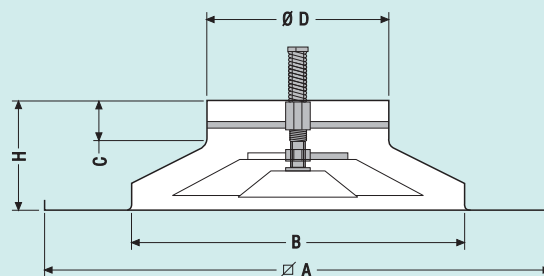
El difusor tampoco experimenta ninguna variación geométrica en la parte involucrada en el paso del flujo de aire, por lo tanto, los caudales de aire no experimentan ninguna variación con respecto a los modelos estándar Serie 3000.

El actuador termostático SMA comienza su extensión a una temperatura de 20°C, pero a menos de 20°C comienza a comprimirse.

Mod. ADCRT



Mod. ADCRTQ

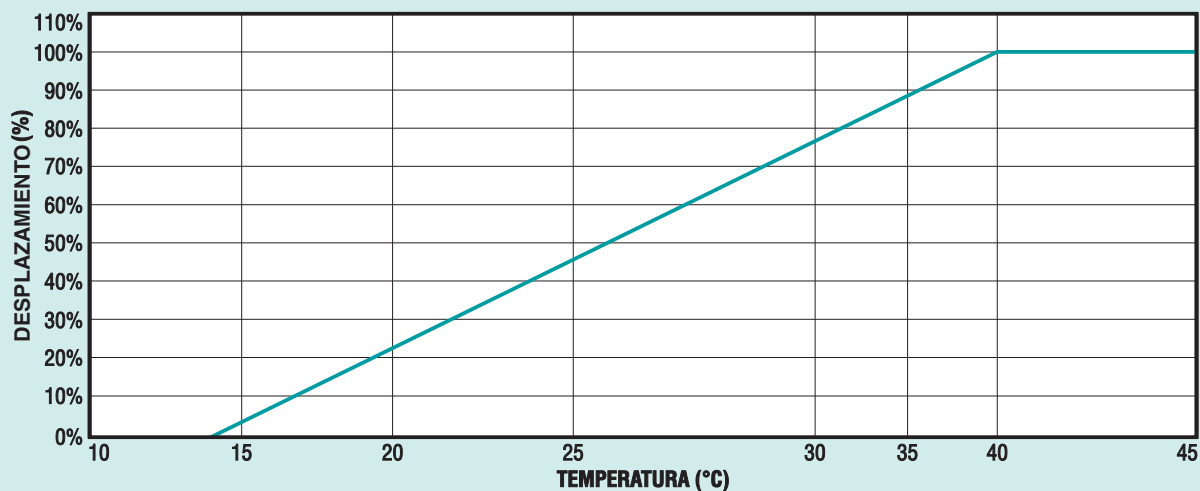


Dimensiones

Modelo	ADCRT				
	ØA	ØB	C	ØD	H
160	335	280	45	158	105
200	423	360	48	198	118
250	517	445	48	248	130
315	640	560	48	313	146
355	730	640	65	353	185

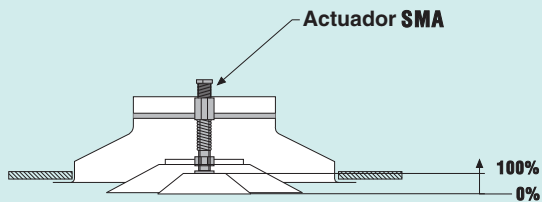
Modelo	ADCRTQ				
	ØA	ØB	C	ØD	H
160	596	280	45	158	100
200	596	360	48	198	110
250	596	445	48	248	120
315	596	495	48	313	126

Diagrama de funcionamiento



Esquema de funcionamiento

Mod. ADCRT - Aire frío



Mod. ADCRT - Aire caliente

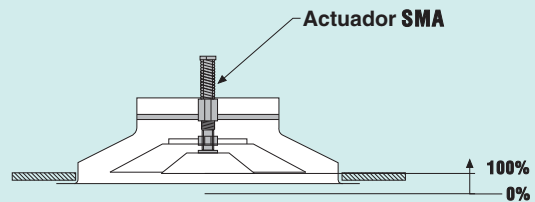
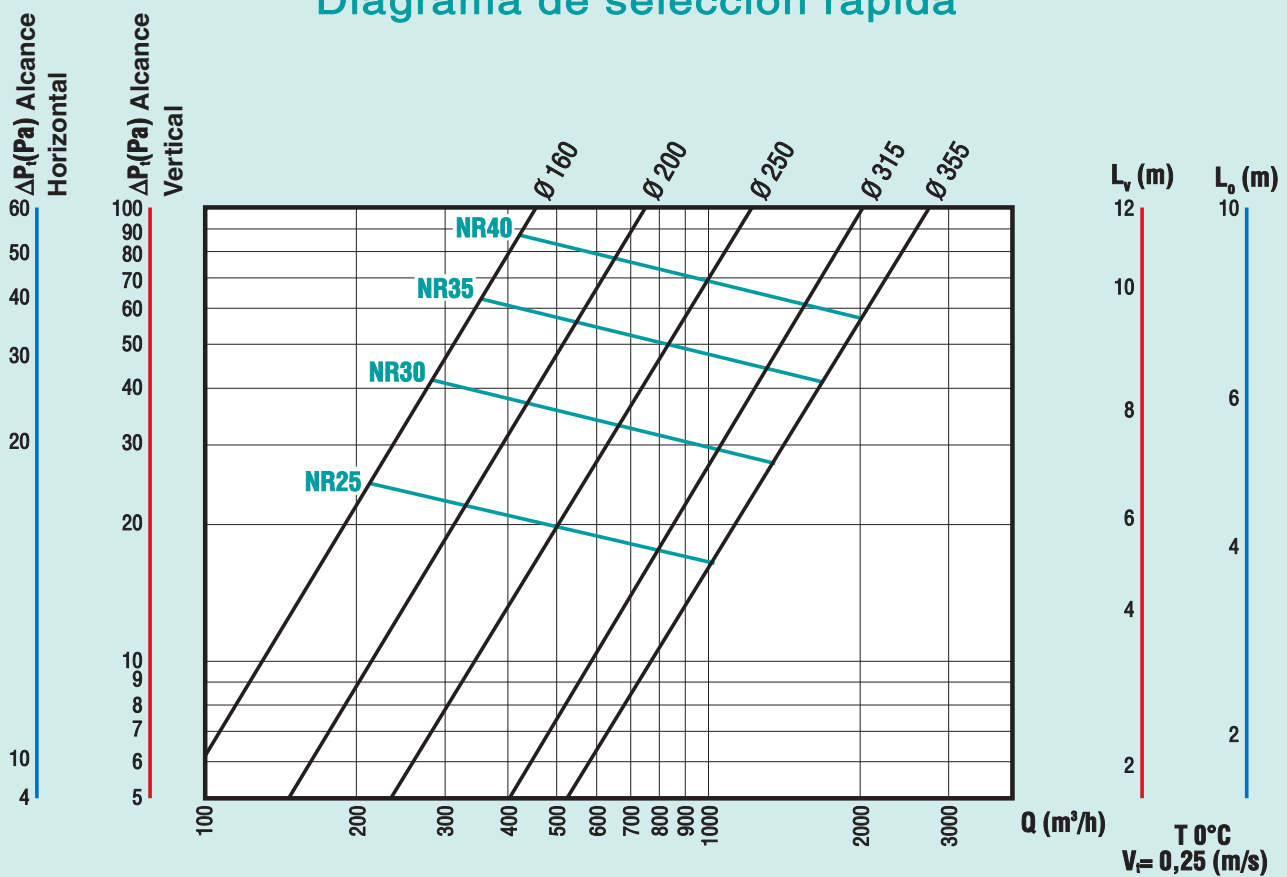
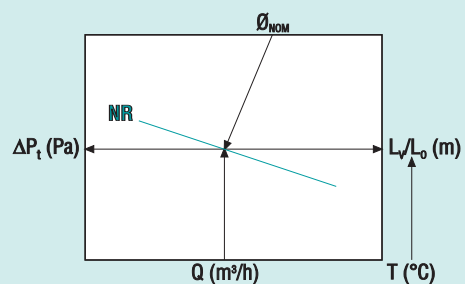


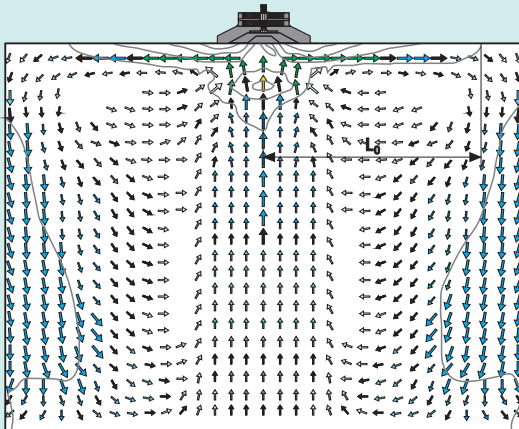
Diagrama de selección rápida



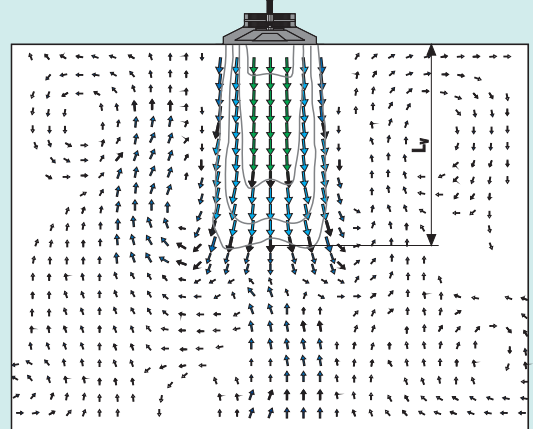
- Q (m³/h):** Caudal de aire.
- ΔP_t (Pa):** Pérdida de carga total.
- L_o (m):** Alcance horizontal para velocidad terminal $V_t = 0,25$ m/s.
- L_v (m):** Alcance vertical para velocidad terminal $V_t = 0,25$ m/s.
- NR** : Nivel de potencia sonora (norma ISO, referido a 10^{-12} W) sin considerar la atenuación del local.



Alcance Horizontal

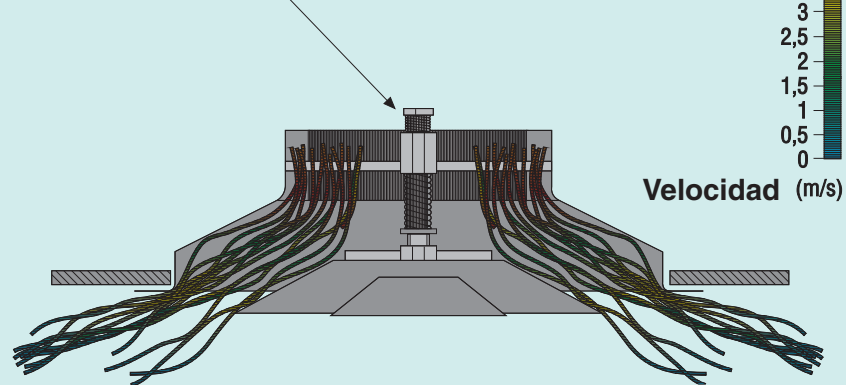


Alcance Vertical



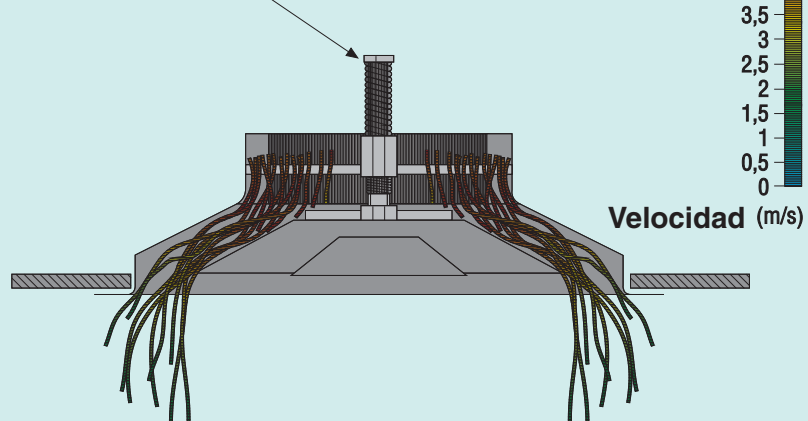
Flujo Horizontal - Fig. A

Actuador SMA



Flujo Vertical - Fig. B

Actuador SMA



Las figuras "A" y "B" indican el comportamiento del difusor a medida que cambia la temperatura del aire impulsado. En la figura "A" vemos que, en caso de enfriamiento, el actuador baja los conos intermedios realizando el flujo horizontal capaz de favorecer el efecto coanda. En la figura "B" podemos ver cómo a medida que aumenta la temperatura del aire, el actuador mueve los conos hacia el interior del difusor, lo que da lugar a un flujo vertical, lo que favorece la penetración de aire caliente en el área ocupada.

Instrucciones de montaje para difusores conos ajustables Ø 100-355 con clip de fijación



- A:** Difusor
- B:** Clip de fijación
- C:** Radios de apoyo
- D:** Cable de seguridad

1.- Coloque los clip de fijación (**B**) en correspondencia con las placas difusoras, manteniendo un ángulo de aproximadamente **120°**.

2.- Aplique una ligera presión en el clip (**B**) de arriba a abajo.

3.- Realice un orificio pasante (**Ø 5,5 mm**) en el extremo del cuello del difusor (cerca de la zona redondeada) para fijar el cable de seguridad (**D**).

4.- Fije el cable de seguridad (**D**) con el tornillo y la tuerca (**M5**) suministrados. Fije la parte terminal del cable a la estructura de falso techo.

5.- Realiza el agujero en el techo donde va ir alojado el difusor según diámetro del difusor elegido.

Ø Diámetro del agujero:

- ØN100(Ø220); ØN150(Ø310); ØN160(Ø310)
- ØN200(Ø390); ØN250(Ø475); ØN300(Ø590)
- ØN315(Ø670); ØN350(Ø670); ØN355(Ø670)

6.- Inserte el difusor (**A**) en agujero realizado.

¡Atención! Para los modelos ØN350 y ØN355, recomendamos el uso de 6 clips (el equivalente a 2 kits de ajuste de ØN315).





difusión - acústica - cortafuegos ventilación



Tel:+34 91 692 72 40 · Fax:+34 91 692 72 41

Airsum, s.l. · CL. Alcotanes, 17 · E-28320 Pinto Madrid

airsum@airsum.es · www.airsum.es · www.tecnigrupo.es

