Difair

Serie M_IR



REJILLA DE LAMA MOVIL DE CLIMATIZACIÓN IZONE / AIRROOM

(+34) 91 3235805
(+34) 91 3235703

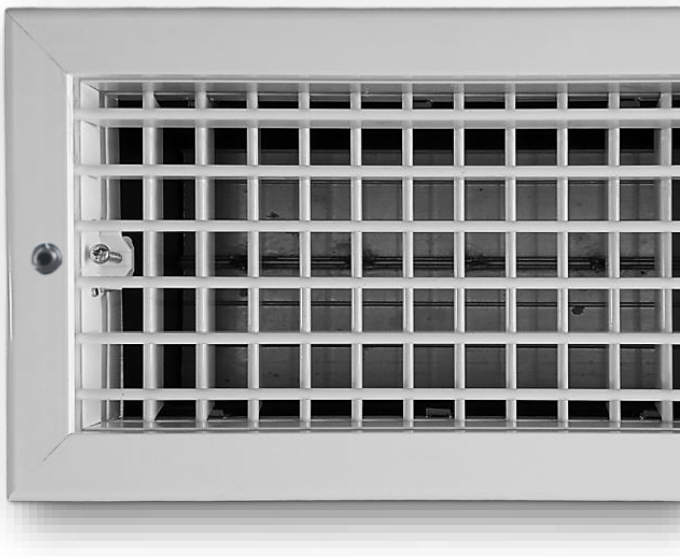
www.difair.es

info@difair.es

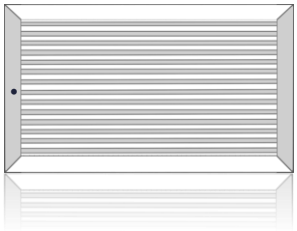
Avd. del Cno de lo Cortao, 28A, Nave 1
28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid.

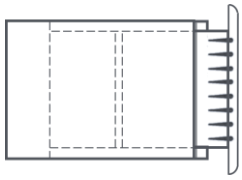
REJILLA DE LAMA MOVIL PARA CLIMATIZACIÓN iZONE
SERIES M_IR



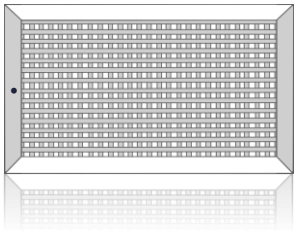


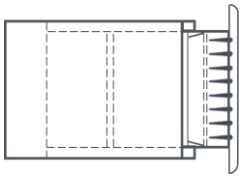
MODELOS





M10IR
Rejilla de lama móvil de simple deflexión para climatización. Lamas horizontales.





M20IR
Rejilla de lama móvil de doble deflexión para climatización. Lamas externas horizontales y lamas internas verticales.

DESCRIPCIÓN

Las rejillas y M20IR exclusivas de DIFAIR, puede ser incorporada a cualquier sistema de control existente en el mercado, ya que para su funcionamiento lo único que requiere es de alimentación eléctrica a 230 V, para su apertura. Este sistema puede ser desde un simple interruptor hasta el sistema domótico más complejo del mercado.

Rejilla de lama móvil simple o doble deflexión construida en aluminio anodizado o lacado, con regulación motorizada formada por una carcasa construida en aluminio/chapa de acero lacado en pintura epoxi de color negro. Una única lama de aluminio natural con juntas de goma incorporadas en la misma, para lograr la estanqueidad optima en este tipo de instalaciones. Casquillos de latón de gran durabilidad.

Incorpora un dispositivo eléctrico termo-siliconado, de bajo consumo. Este mecanismo de regulación de las compuertas, es un diseño exclusivo de DIFAIR, que no emite ningún ruido cuando es accionado (solo se oye el paso del aire).

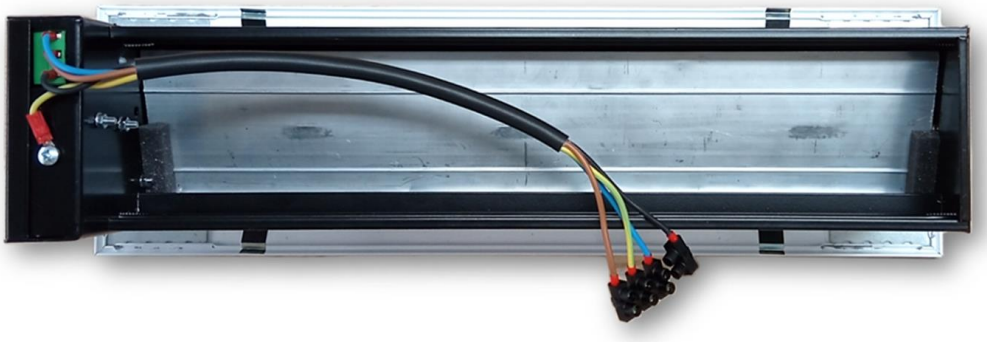
CLIMATIZACION UNIZONA iZONE

El nuevo control inteligente de climatización unizona iZONE es el producto idóneo para la climatización de una única estancia (habitación, despacho, sala…) cuando la instalación de aire acondicionado se realiza por conductos, optimizando la climatización y consiguiendo un aumento significativo del confort en esa estancia controlada.

El control iZONE es un producto muy sencillo, ya que consta únicamente de un mando a distancia inalámbrico y un elemento de difusión inteligente, entendiéndose ambos elementos mediante comunicaciones inalámbricas.

El control i ZONE es básicamente un elemento de difusión inteligente autónomo.





APLICACIONES

En instalaciones de climatización por conductos, en la mayoría de las ocasiones, existe una estancia donde el control de la temperatura es fundamental. Asimismo, la temperatura ideal de cada estancia es independiente de las otras en función de su orientación geográfica, del uso al que se destina y, por supuesto, de su eventual ocupación. Por ello, iZONE permite el control de la temperatura de manera independiente en distintas estancias de una misma vivienda, local comercial u oficina.

En resumen, el control inteligente iZONE permite regular la temperatura de la estancia independientemente de las demás, o simplemente cerrar el elemento de difusión, sin que el resto de las estancias tengan que renunciar al confort de la climatización.

Este control no actúa sobre la máquina de aire acondicionado.

FUNCIONAMIENTO

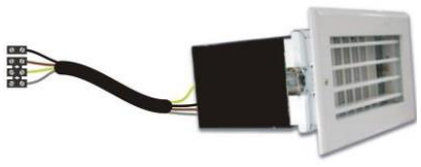
El funcionamiento del elemento de difusión inteligente se basa en alcanzar, en la estancia climatizada, la temperatura de consigna seleccionada por el usuario.

Importante: El mando del equipo de aire acondicionado actúa como mando maestro, debiendo seleccionar en él el modo de funcionamiento de la instalación.

ELEMENTOS DE DIFUSIÓN: INTELIGENTES Y ESCLAVOS

Los elementos de difusión pueden estar compuestos por varias rejillas M_IR (una maestra y varias esclavas) o por una rejilla M_IR en conjunto con otros modelos compatibles (una maestra y varias esclavas). El sistema dispone de una amplia gama de difusión motorizada. Las rejillas y difusores son de dimensiones estándar, pudiendo suministrar ambos elementos de diferentes tamaños según necesidad de la instalación.

Para facilitar la instalación, los elementos de difusión inteligentes son suministrados con 30 centímetros de manguera y con las bornas de conexión accesibles en uno de los extremos con el fin de no necesitar manipular el elemento de difusión inteligente.





REJILLA DE LAMA MOVIL PARA CLIMATIZACIÓN iZONE
SERIES M_IR

Tipos de rejillas:

- Rejillas de doble deflexión lamas móviles (Serie M).
- Rejillas lineales lamas a 0º (Serie L).
- Rejillas de lamas curvas móviles (Serie C).

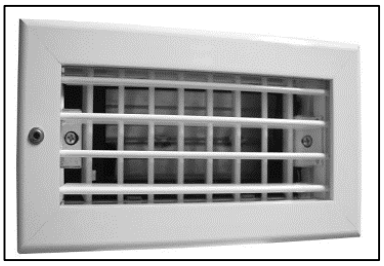


Tipos de difusores:
No todos los difusores pueden incluir control inteligente.

- Circulares (Serie DR).

El motor que incorporan los elementos de difusión es exclusivo y no emite ruidos al ser accionado.

En los elementos de difusión se dispone de un receptor de infrarrojos para recibir el dato comunicado mediante el mando a distancia, así como el sensor de temperatura con objeto de realizar la medición de la temperatura ambiente de la zona a climatizar. Esta característico permite que el sistema de zonas no requiera ningún tipo de instalación adicional de termostato en pared o similar, ya que la función de termostato la realiza el propio elemento de difusión, pudiendo ser manejado de esta manera mediante un mando a distancia que no requiere instalación alguna.





Se incorpora un piloto led de color verde en cada elemento de difusión para indicación del estado encendido/apagado.

ZONA MULTI-IMPULSIÓN. ELEMENTOS DE DIFUSIÓN INTELIGENTES MAESTROS Y ELEMENTOS DE DIFUSIÓN ESCLAVOS. REJILLAS Y DIFUSORES

En las zonas multi-impulsión, es decir, en las zonas donde existe más de una salida de aire, es posible instalar en una de las salidas de aire un elemento de difusión inteligente maestro, y a partir de éste conectar elementos de difusión esclavos.

Los elementos de difusión esclavos no incorporan control electrónico ni sensor de temperatura (tampoco incorporan piloto led), ya que son gobernados por los elementos de difusión inteligentes a los cuales están conectados, con lo que la apertura o cierre de la compuerta motorizada del elemento de difusión esclavo va en consonancia con la apertura o cierre de la compuerta motorizada del elemento de difusión inteligente al cual está conectado.

La zona multi-impulsión está compuesta por:

- Elemento de difusión inteligente maestro.
- Elemento de difusión esclavo.

CONTROL DE LA TEMPERATURA DE LA ZONA

Los elementos de difusión inteligentes son los que determinan la temperatura de la zona gracias al exclusivo sensor que se incorpora en ellos.

MANDO A DISTANCIA

En las zonas multi-impulsión, es decir, en las zonas donde existe más de una salida de aire, es posible instalar en una de las salidas de aire un elemento de difusión inteligente maestro, y a partir de éste conectar elementos de difusión esclavos.

MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO

Los elementos de difusión esclavos no incorporan control electrónico ni sensor de temperatura (tampoco incorporan piloto led), ya que son gobernados por los elementos de difusión inteligentes a los cuales están conectados, con lo que la apertura o cierre de la compuerta motorizada del elemento de difusión esclavo va en consonancia con la apertura o cierre de la compuerta motorizada del elemento de difusión inteligente al cual está conectado.

Cada elemento de difusión motorizado es controlado mediante un mando a distancia inalámbrico, en donde el usuario puede seleccionar el funcionamiento individualizado para cada zona, siendo seleccionable:

- el estado marcha/paro
- el modo de funcionamiento frío/calor
- la temperatura de consigna, seleccionable desde 10ºC hasta 30ºC

El mando a distancia se alimenta mediante 2 baterías tipo AAA de 1,5V.

Importante: El mando del equipo de aire acondicionado actúa como mando maestro, debiendo seleccionar en él el modo de funcionamiento de la instalación.

Cada vez que el elemento de difusión inteligente recibe un dato, la bocina incluida en éste emite 1 ó 2 pitidos en función de si la orden es marcha o paro respectivamente.

En caso de fallo en el sensor de temperatura, el elemento de difusión se cierra y se señaliza alarma mediante el piloto led y los 4 pitidos que emite la bocina cuando se envía alguna comunicación desde el mando a distancia.

Como el mando a distancia no es el elemento encargado de realizar la medición de temperatura ambiente de la zona, el mando puede ser ubicado en cualquier lugar.



PROGRAMACIÓN DE CADA ZONA

El mando a distancia permite realizar en cada zona programaciones de arranque y parada de 24 horas.

Arranque programado: En caso de estar las temporizaciones activadas, el elemento de difusión motorizado de la zona programada comienza a funcionar según el dato comunicado desde el mando a distancia a partir de la hora fijada como arranque programado.

Parada programada: En caso de estar las temporizaciones activadas, el elemento de difusión inteligente se cierra a la hora fijada para la parada programada.

COMPUERTA DE BYPASS. PRESIÓN EN EL CONDUCTO

Para mantener constante la presión en el interior del conducto de aire es necesario la instalación de una compuerta de sobrepresión, siempre y cuando no exista ya una instalada, de modo que, cuando algún elemento de difusión motorizado se cierra o se abre, y por tanto se produce una variación de presión en el conducto, esta compuerta se autoregula, ajustando de nuevo la presión en el interior del conducto, evitando de este modo una sobrepresión en éste y ruidos que puedan llegar a ser molestos.



Una instalación de climatización por zonas debe llevar un compensador de presión. Físicamente este compensador es una compuerta bypass de una sola lama.

Al cerrar una compuerta aumenta la presión dinámica en el conducto y ésta se convierte en estática sobre las paredes del conducto. Este aumento de presión estática se compensa con la compuerta de bypass, abriéndola, lo que disminuye la presión estática y por lo tanto la dinámica. De esta manera se controla la velocidad de aire en el interior del conducto.





ANTE FALTA DE ALIMENTACIÓN

Ante falta de alimentación, el elemento de difusión arranca en modo apagado, debiendo volver a seleccionar tanto el modo de funcionamiento y la temperatura de consigna, así como la programación en caso de estar activadas.

SALIDA POR CONTACTO DE RELÉ

El elemento de difusión inteligente incorpora una salida mediante contacto de relé indicando mediante esta salida la apertura o cierre de la compuerta motorizada.

TENSIÓN ELÉCTRICA DE FUNCIONAMIENTO

El elemento de difusión inteligente iZONE necesita ser conectado a una tensión eléctrica de alimentación de 230VAC 50/60Hz para un funcionamiento correcto a través de únicamente 3 hilos.

NOTA: La borna de conexión a tierra se incluye en el elemento de difusión para ofrecer, si se conecta, una mayor seguridad en la instalación.

INSTALACIÓN

Este control ofrece una gran simplicidad de instalación, reduciendo en gran medida el tiempo de instalación y puesta en marcha, siendo además un equipo totalmente automático y autoinstalable, ya que no requiere de ninguna configuración por parte del usuario.

La instalación es muy sencilla ya que únicamente hay que llevar el cable de alimentación hasta el elemento de difusión inteligente.

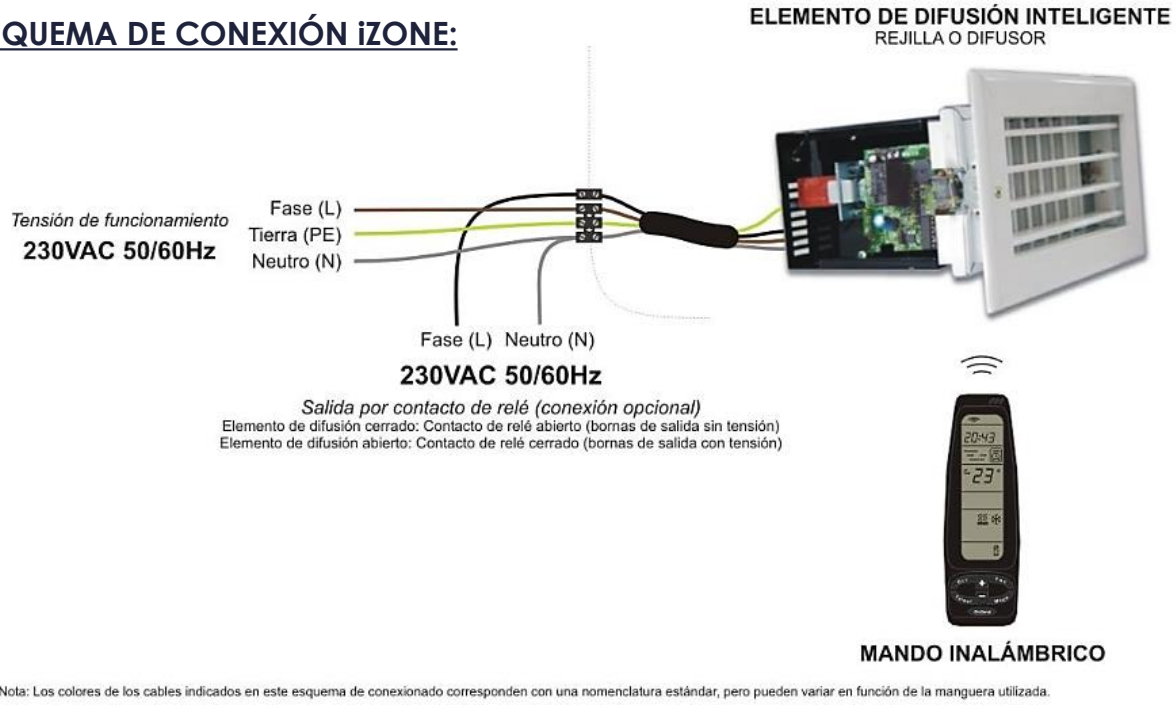
Para disfrutar del control de climatización unizona iZONE sólo es necesario que la instalación disponga de un sistema de climatización por conductos, retirar elemento de difusión de aire que hay en la estancia elegida y cambiarlo por el elemento de difusión inteligente motorizado iZONE. Una vez instalado, ya está todo listo para controlar la temperatura de esa estancia.

IMPORTANTE: La utilización de más de un control iZONE en la misma instalación, sin la preparación necesaria, podría provocar problemas e incluso averías en la instalación. Consulte con un instalador autorizado.

DATOS TÉCNICOS iZONE

Tensión de alimentación	230VAC 50/60Hz
Salida	Mediante contacto de relé con tensión Tensión max. 250VAC Intensidad max. 3ª
Temperatura de funcionamiento	0ºC a 50ºC
Humedad de funcionamiento	máximo 95% h.r. sin condensación

ESQUEMA DE CONEXIÓN iZONE:



Nota: Los colores de los cables indicados en este esquema de conexionado corresponden con una nomenclatura estándar, pero pueden variar en función de la manguera utilizada.

ACCESORIOS

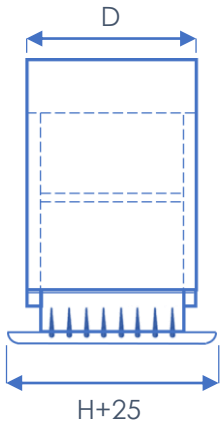
- **PLÉNUM DE CONEXIÓN** (consultar ficha técnica **SERIE PLENUM**).

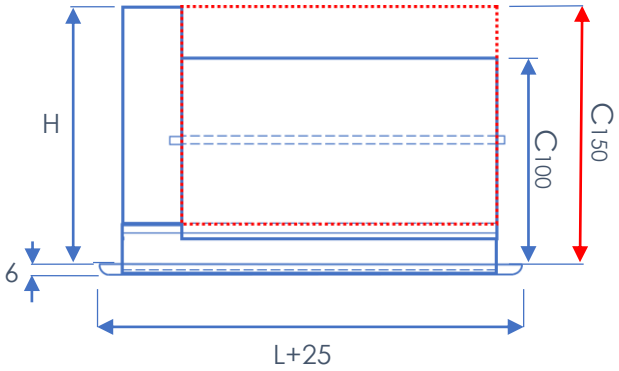
ACABADOS

- Rejilla fabricada en **ALUMINIO ANODIZADO.**
- Rejilla fabricada en aluminio **LACADO EN BLANCO (RAL 9016).**
- Bajo demanda, se puede fabricar en aluminio lacado según la **carta de colores RAL.**

DIMENSIONES

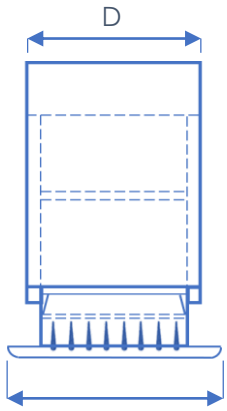
M10IR

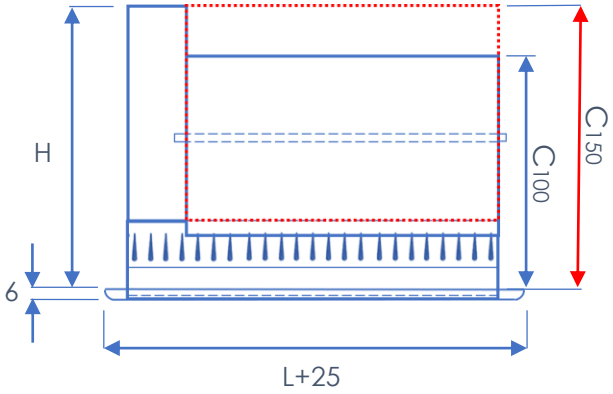




	Medidas	H (mm)	C (mm)	D (mm)
M10IR	L x 100 L x 200	134	C100 = 106	C100 = 87
M10IR	L x 150	154	C150 = 154	C150 = 135

M20IR





	Medidas	H (mm)	C (mm)	D (mm)
M20IR	L x 100 L x 200	156	C100 = 126	C100 = 87
M20IR	L x 150	176	C150 = 176	C150 = 135

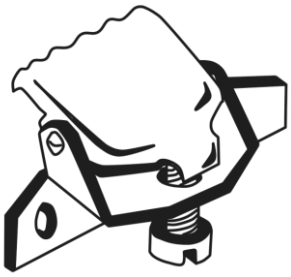
L X H → Medida Nominal = Medida del hueco

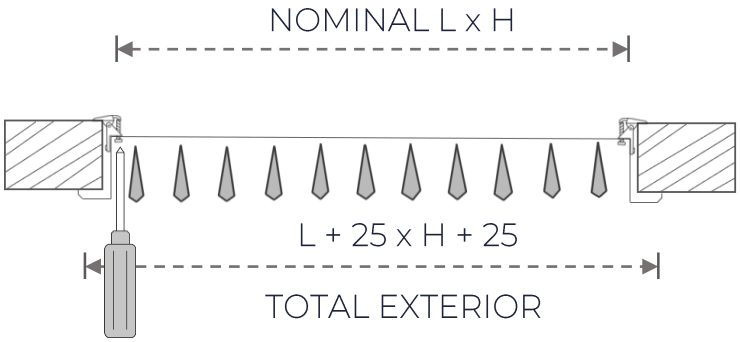
Podrán suministrarse dimensiones de L X H, en un máximo de 1.000 x 200 y un mínimo de 200 x 100 (inclusive marco de montaje).

SISTEMA DE FIJACIÓN

MONTAJE DE REJILLA CON FIJACION OCULTA

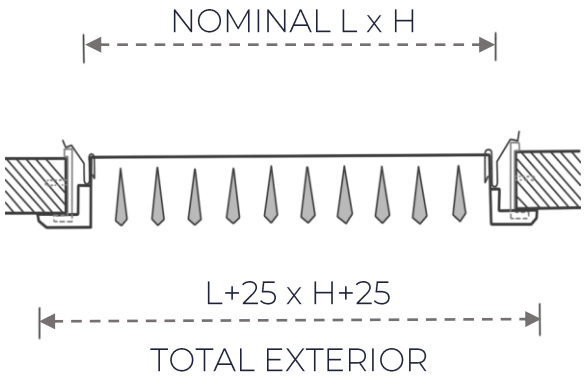
Este tipo de fijación es el sistema estándar para esta serie. Accionando con un destornillador el tornillo que se indica, se presiona la lengüeta sobre el marco de montaje, quedando así la rejilla sujeta firmemente. Para desmontar la rejilla, basta aflojar el tornillo, el muelle de acero recupera la garra a su posición horizontal.

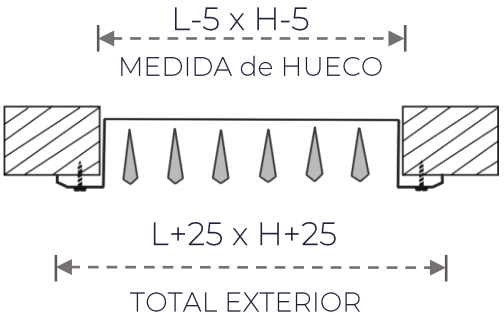




FIJACIÓN MEDIANTE CLIPS DE PRESIÓN

Una vez recibido el marco de montaje, colocar la rejilla en el hueco resultante y presionar hasta que la rejilla quede acoplada a la pared. La presión que los clips ejercen sobre el marco de montaje evita que esta se salga.



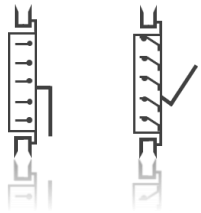


FIJACIÓN POR TORNILLOS

La rejilla se suministra con taladros avellanados. Tornillos no incluidos.
NOMINAL= L X H

MEDICIÓN DE CAUDALES

$m^3/h = m/s \times m^2 \times 3.600$



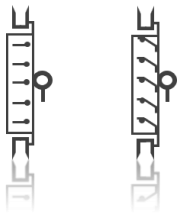
Mediante tubo de Pitot:

Se deben efectuar medidas en varios puntos de la rejilla, la medida aritmética de todas ellas nos permite determinar la velocidad efectiva de aspiración.

Mediante anemómetro:

Se deben recorrer con él toda la superficie de la rejilla obteniéndose la velocidad de aspiración

$m^3/h = m/s \times m^2 \times 3.600$



SECCIÓN EFECTIVA (m^2)

MOD. M20IR

H \ L	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1.000
100	0.00506	0.00680	0.00878	0.01052	0.01250	0.01424	0.01622	0.01832	0.02204	0.02576	0.02971	0.03320
150	0.01107	0.01441	0.01815	0.02149	0.02523	0.02857	0.03231	0.03776	0.04484	0.05192	0.05941	0.06608
200	0.01488	0.01966	0.02500	0.02978	0.03512	0.03990	0.04524	0.05211	0.06223	0.07235	0.08302	0.09259

REJILLA DE LAMA MOVIL PARA CLIMATIZACIÓN iZONE
SERIES M_IR

TABLA DE SELECCIÓN RÁPIDA

ALTO		LARGO									
200				200	250	300	400	500	600	800	1000
150		150	200	300	350	450	550	650	800	1000	
100		200	300	400	500	600	800	1000			
m³/h											
100	Alc dB(A) Δ P	3 9 0,3									
200	Alc DB(A) Δ P	6 10 1,2	5 12 0,6	4,5 8 0,3							
300	Alc dB(A) Δ P	9,5 32 2,8	8 21 1,3	6,5 15 0,7	5,5 11 0,5	5 8 0,3					
400	Alc dB(A) Δ P	12 39 5	10 30 2,1	9 25 1,2	7,2 16 0,7	7 12 0,6	6,2 11 0,5				
500	Alc dB(A) Δ P		13 37 3,6	11 29 1,9	10 25 1,1	8 20 0,9	7,6 15 0,5	7 6 0,4	6,5 5 0,3		
600	Alc dB(A) Δ P		15 40 5	14 36 2,9	12 30 1,7	11 25 1,1	9,5 20 0,6	7,8 8 0,5	7,6 7 0,3	6,6 4 0,2	
700	Alc dB(A) Δ P			15 38 2,3	14 33 2,1	13 30 1,8	11 26 0,9	9,5 17 0,65	8 14 0,4	7,2 9 0,2	
800	Alc dB(A) Δ P			17 43 4,9	16 37 2,9	14 33 2	13 28 1,1	12 19 0,8	10 15 0,6	9,3 10 0,3	8 7 0,17
900	Alc dB(A) Δ P				17 40 3,7	16 37 3,3	14 29 1,4	13 23 0,9	12 19 07	10 12 0,4	9 9 0,25
1.000	Alc dB(A) Δ P				20 43 5	18 38 3,4	16 32 1,9	14 27 1,3	13 21 0,8	12 15 0,25	10 12 0,30
1.200	Alc dB(A) Δ P					21 44 5	19 37 3	17 31 1,7	15 28 1,2	13 22 0,7	12 14 0,45
1.400	Alc dB(A) Δ P						21 41 4	20 34 2,2	18 33 1,8	15 26 0,9	14 18 0,6
1.600	Alc dB(A) Δ P						29 45 5	23 40 3,2	20 35 2	18 29 1,2	16 21 0,8
1.800	Alc dB(A) Δ P							28 42 3,9	23 39 3	20 30 1,5	18 25 0,9
2.000	Alc dB(A) Δ P							34 43 4,8	28 42 3,7	22 36 3	20 29 1,2
2.200	Alc dB(A) Δ P								33 44 4	28 38 2,1	22 31 1,5
2.400	Alc dB(A) Δ P								35 45 4,2	30 39 2,6	25 32 1,6
2.600	Alc dB(A) Δ P									35 41 3,4	30 36 2,2
2.800	Alc DB(A) Δ P									40 44 4	33 38 2,7
3.000	Alc dB(A) Δ P										35 40 3
3.500	Alc dB(A) Δ P										45 44 4

FACTORES DE CORRECCIÓN		
Ángulo de divergencia	*45º*	*90º*
Δ P = Tablas x	1,1	1,5
dB(A) = Tablas +	2	3
Alc = Tablas x	0,7	0,5

Alc = Para una velocidad residual de 0,5 m/s.

dB(A) = Nivel sonoro lamas abiertas sin regulación de caudal.

Δ P = Pérdida presión estática mm c.a.

REJILLA DE LAMA MOVIL PARA CLIMATIZACIÓN iZONE
SERIES M_IR

DESCRIPCIÓN GRÁFICA

Serie	Modelo	Medidas
M_IR	20	L x H

-

Acabados
ALU
LB
RAL

+

Accesorios	Acc. de fijación
PLÉNUM	FO
	MM
	Tornillos



SERIE

- M_IR: Rejilla de lama móvil para climatización iZone.

MODELO

- M20IR: Rejilla de lama móvil de doble deflexión para climatización iZONE.

MEDIDAS (mm)

- LxH: De 300 x 200 mm.

ACABADOS

- Alu: Aluminio anodizado.

ACCESORIOS DE FIJACIÓN (opcional)

- FO: Fijación oculta con garras y marco de Montaje 300 x 200 mm.

Ejemplo de pedido: M20IR 300x200 ALU + MM

- Para realizar un pedido de una rejilla de lama móvil de doble deflexión de 300x200 mm para climatización iZONE, en aluminio anodizado con marco de montaje, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Rejilla M20IR 300x200 - Aluminio anodizado	Rejilla de lama móvil de doble deflexión de 300x200 mm para climatización iZONE, en aluminio anodizado.
1 Fijacion oculta FO 300x200	Fijación oculta con garras y marco de Montaje 300 x 200 mm.

Ejemplo de pedido: M10TR 500x100+LB + TORNILLOS

- Para realizar un pedido de una rejilla de lama móvil horizontal de simple deflexión, de 500x100 mm para climatización iZONE, lacado en blanco para instalar con tornillos, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Rejilla M20IR 500x100 – Lacado en Blanco	Rejilla de lama móvil de doble deflexión de 500x100 mm para climatización iZONE, lacado en blanco.
Instalación mediante tornillos	La rejilla se suministra con taladros avellanados (Tornillos no incluidos).



Cualquier elemento de este documento puede estar sujeto a cambios sin previo aviso por parte de Manufacturas Difair-Clima, S.L.
CONTIENE PROPIEDAD INTELECTUAL. Queda prohibido cualquier tipo de reproducción parcial o total del contenido sin autorización expresa de Manufacturas DIFAIR-CLIMA, S.L.
La información contenida en este documento se basa en pruebas cuidadosas y experiencia. Refleja nuestro conocimiento y es solo para fines de orientación. Se proporciona de buena fe y el usuario debe asegurarse de que el producto sea apto para su uso antes de cualquier aplicación.
Los valores citados son promedio y no deben tomarse como valores máximos o mínimos para propósitos específicos. El fabricante y el distribuidor no son responsables de ningún uso no recomendado o daño consecuente.

(+34) 91 3235805
(+34) 91 3235703
www.difair.es
info@difair.es
Manufacturas Difair-Clima, S.L.
Avd. del Cno de lo Cortao, 28A, Nave 1
28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid.