



# Serie L\_TR



## REJILLA LINEAL MOTORIZADA



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



[www.difair.es](http://www.difair.es)



[info@difair.es](mailto:info@difair.es)

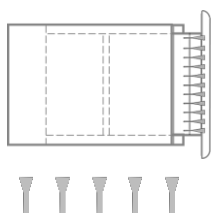
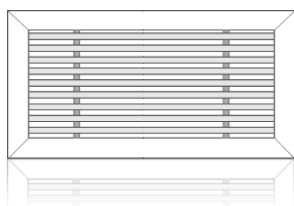


Calle Molina, 5 – 28029 Madrid

# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR



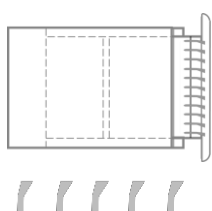
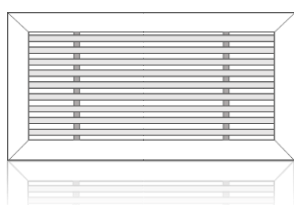
## MODELOS



Inclinación lamas a 0°

### L100TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm con lama horizontal a 0° de inclinación.



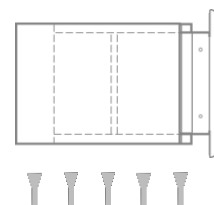
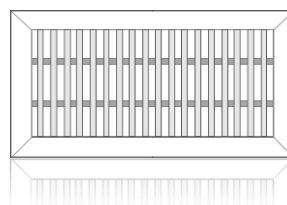
Inclinación lamas a 15°

### L1015TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm con lama horizontal a 15° de inclinación.

### L110TR

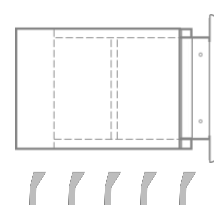
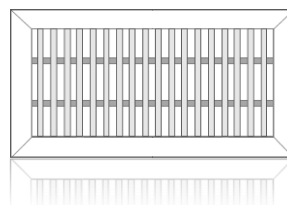
Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm con lama vertical a 0° de inclinación.



Inclinación lamas a 0°

### L1115TR

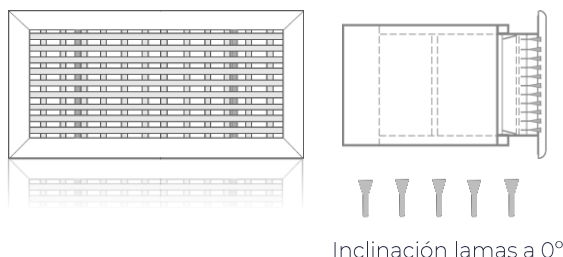
Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm con lama vertical a 15° de inclinación.



Inclinación lamas a 15°

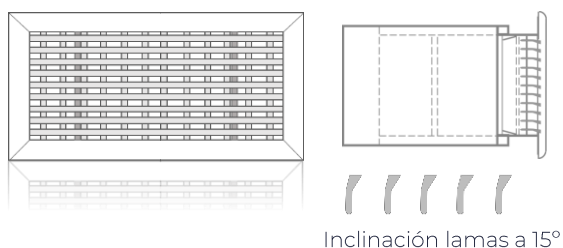
# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR

## MODELOS



### L200TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama horizontal a 0° de inclinación y segunda fila de lamas verticales móviles.

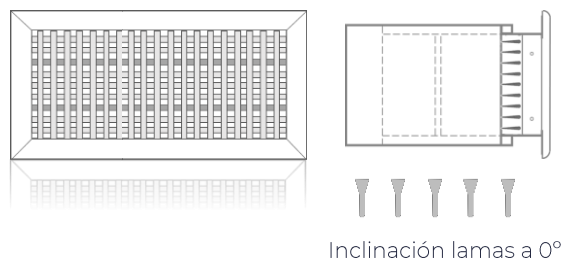


### L2015TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama horizontal a 15° de inclinación y segunda fila de lamas verticales móviles.

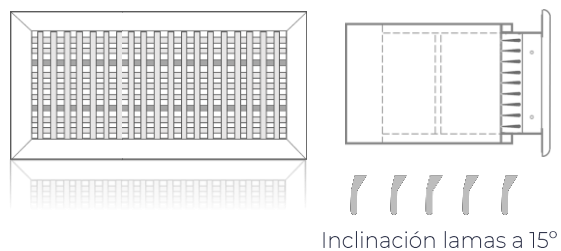
### L210TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama vertical a 0° de inclinación y segunda fila de lamas horizontales móviles.



### L2115TR

Rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama vertical a 15° de inclinación y segunda fila de lamas horizontales móviles.



## DESCRIPCIÓN

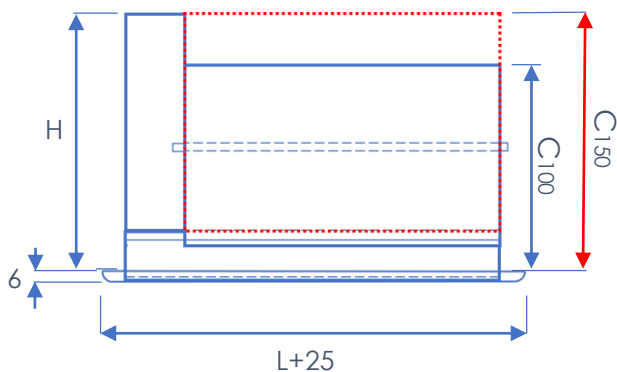
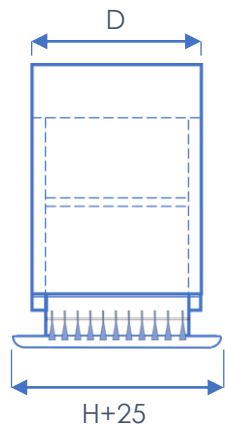
Los nuevos sistemas de control de zonas y sistemas domóticos, permite un control de temperatura individualizado de diferentes zonas con un mismo equipo de climatización, con ello se consigue un aumento del confort en cada estancia. Estos sistemas reducen el tiempo de funcionamiento del equipo, prolongando su vida útil y proporcionando un ahorro de energía. El motor no emite ningún tipo de ruido, favoreciendo así el descanso y comodidad cuando las rejillas están instaladas en dormitorios o en oficinas.

Las rejillas L\_TR 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 220 V ó 24 V, para su apertura. Este sistema puede ser desde un simple interruptor hasta el sistema domótico más complejo del mercado.

# REJILLAS MOTORIZADAS SERIE L\_TR

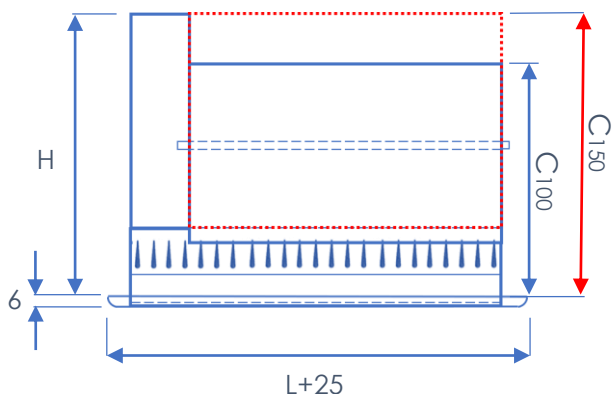
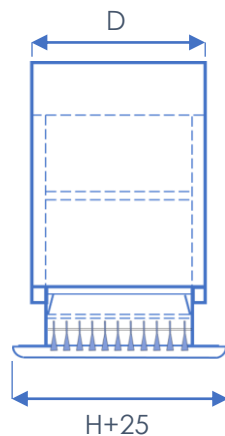
## DIMENSIONES

### L100TR-L1015TR-L110TR-L1115TR



	Medidas	H (mm)	C (mm)	D (mm)
L100TR-L1015TR-L110TR-L1115TR	L x 100 L x 200	134	C100 = 106	C100 = 87
L100TR-L1015TR-L110TR-L1115TR	L x 150 L x 250 L x 300	154	C150 = 154	C150 = 135

### L200TR-L2015TR-L210TR-L2115TR



	Medidas	H (mm)	C (mm)	D (mm)
L200TR-L2015TR-L210TR-L2115TR	L x 100 L x 200	156	C100 = 128	C100 = 87
L200TR-L2015TR-L210TR-L2115TR	L x 150 L x 250 L x 300	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 300 y un mínimo de 200 x 100 (inclusive marco de montaje). Para los modelos verticales (L110TR, L1115TR, L210TR Y L2115TR) la altura mínima es 200.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Rejilla de lineal de 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).

### CONSIDERACIONES:

Para lograr el control de temperatura por zonas, cualquier rejilla de impulsión en una instalación de clima podrá ser sustituida por una de esta serie (L\_TR), teniendo en cuenta siempre que, en caso de que se sustituyan rejillas que supongan mas del 60% del total de caudal de la instalación, se deberá incorporar una compuerta de sobrepresión de pesos (SERIE RCSLP), para evacuar el caudal sobrante al retorno de la máquina y evitar de este modo que se generen ruidos y/o posibles roturas del conducto por exceso de presión.

## 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**.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MOTOR TERMOACTUADOR

Salvo especificación contraria, las siguientes características deben verificarse a temperatura ambiente =  $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$  y humedad relativa =  $45 \div 75\%$ .

- **RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE LAS PARTES METÁLICAS**  
Según **UNE-EN-60335-1** punto. **31**.
- **RESISTENCIA A LA HUMEDAD**  
Grado de protección contra la penetración de agua: **IP 00** (no protegido, ref. **IEC 60529**). Resistencia a las condiciones de humedad: según **UNE-EN-60730-2-14** punto. **12.2** (parte 2-14 – Punto 12.2). Aunque el actuador "inyectado en silicona" no obtenga un mayor grado de protección IP, puede funcionar en condiciones ambientales y de humedad relativa severas (véase **2.2** condiciones de funcionamiento).
- **RESISTENCIA AL CALOR Y AL FUEGO**  
Según **UNE-EN-60730-2-14** punto. **21** (parte 2-14 – Punto 21). Los materiales plásticos del termoaduador en contacto con las partes activas están clasificados como autoextinguibles **V0 (0,8 mm)** según **UL94**. El termoaduador también supera con éxito la prueba de esfera a **140°C ref. UNE-EN-60335-1** punto. **30.1** (parte 1 – Punto 30.1).
- **RESISTENCIA A LAS CORRIENTES SUPERFICIALES**  
Según **UNE-EN 60730-2-14** punto. **21** (parte 2-14 – Punto 21). Se garantiza una resistencia a las corrientes superficiales de **PTI 250** para los materiales plásticos del termoaduador en contacto con las partes bajo tensión, según **IEC 60112**.

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- **VOLTAGE DE ALIMENTACIÓN**  
Rango de alimentación disponibles:  
-110/240 V<sub>AC</sub> a 50/60 Hz.  
-12/24 V<sub>AC</sub> a 50/60 Hz.  
-12/24 V<sub>DC</sub>.
- **ABSORCIÓN DE ENERGÍA:**  
Potencia absorbida en condición constante tras un tiempo encendido de 300 segundos.

12/24 V	110V	220V
2,8 ± 1W	5,8 ± 1W	5,5 ± 1W

# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR

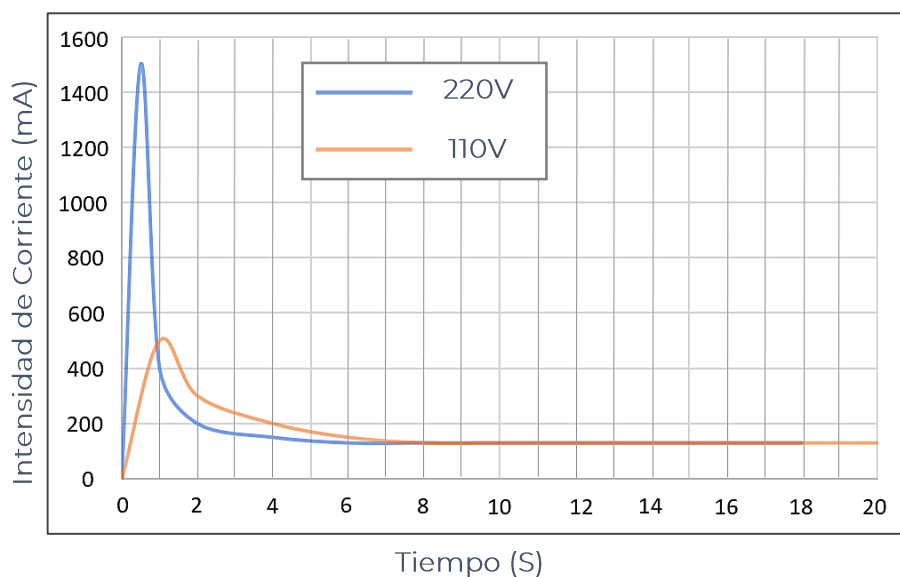
## • CARACTERÍSTICA DE CURVA INTENSIDAD/TIEMPO

Diagrama representativo de la variación de la absorción de corriente en función del tiempo. Las curvas están diversificadas por el tipo de termoactuador y el voltaje.

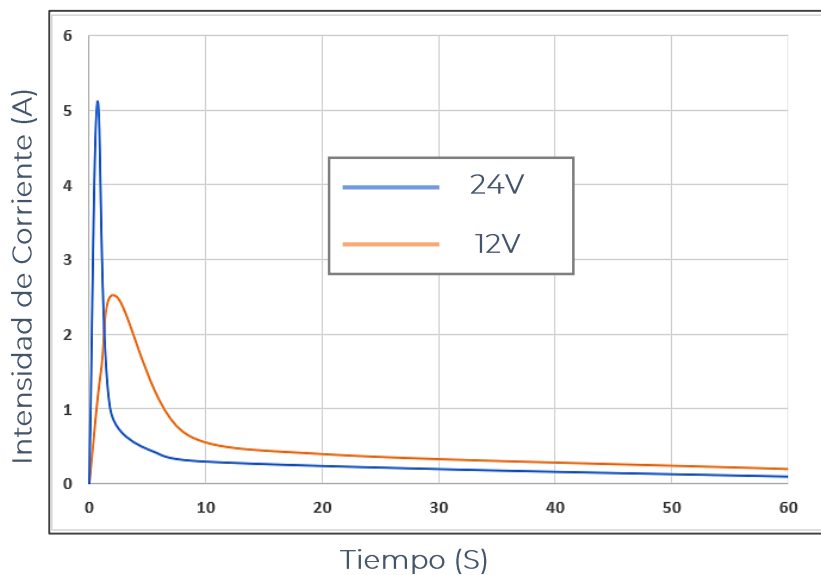
El diagrama se ha obtenido con:

- o termoactuadores energizados durante más de 5 minutos.
- o sin carga contrarrestante.
- o temperatura ambiente 25°C.

### ABSORCIÓN DE CORRIENTE PARA MOTOR 110-220V



### ABSORCIÓN DE CORRIENTE PARA MOTOR 12-24Vdc



# REJILLAS MOTORIZADAS SERIE L\_TR

## CONSUMO POR MOTOR

MODELO	Consumo:			
	Pico de consumo hasta 120 sg		Consumo estable a partir de 120 sg	
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-220V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-220V	110 V	0,5 A	110 V	0,05 A
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-24V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-24V	220 V	1,5 A	220 V	0,03 A
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-24V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-24V	12 VDC	2,4 A	12 VDC	0,25A
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-24V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-24V	24 VDC	5 A	24 VDC	0,15 A

MODELO	Rango de alimentación de voltaje disponible:
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-220V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-220V	110 ÷ 240 VAC a 50 ÷ 60 Hz.
L100TR-L1015-L110TR-L1115TR-24V L200TR-L2015-L210TR-L2115TR-24V	- 12 ÷ 24 VAC a 50 ÷ 60 Hz - 12 ÷ 24 VDC

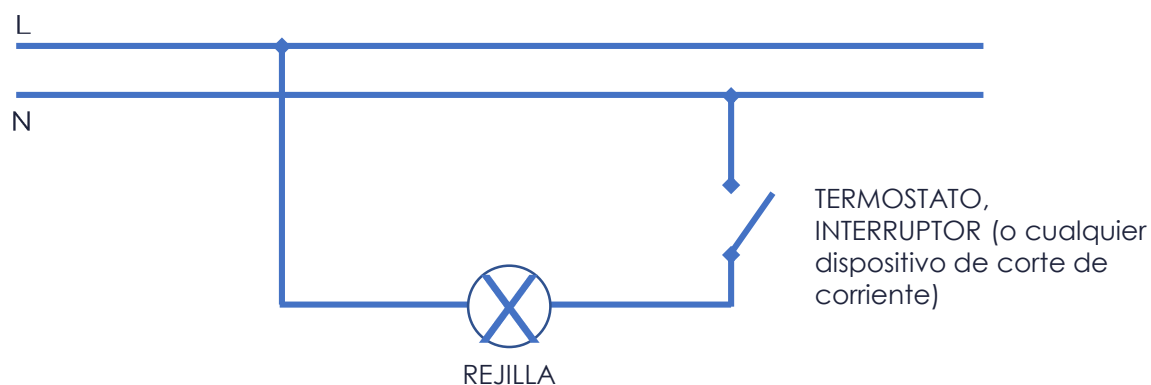
**Nota:** Las rejillas motorizadas SERIE L\_TR se fabrican en ejecución estándar a 220V, por lo que si no se indica nada en el momento de realizar el pedido, se suministrará de esta intensidad.

## Nº DE MOTORES POR REJILLA SEGÚN DIMENSIONES

	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
100	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
150	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
200	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
250	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
300	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4

**Nota:** para el cálculo del consumo eléctrico, tener en cuenta el número de motores por rejilla

## ESQUEMA DE CONEXIÓN



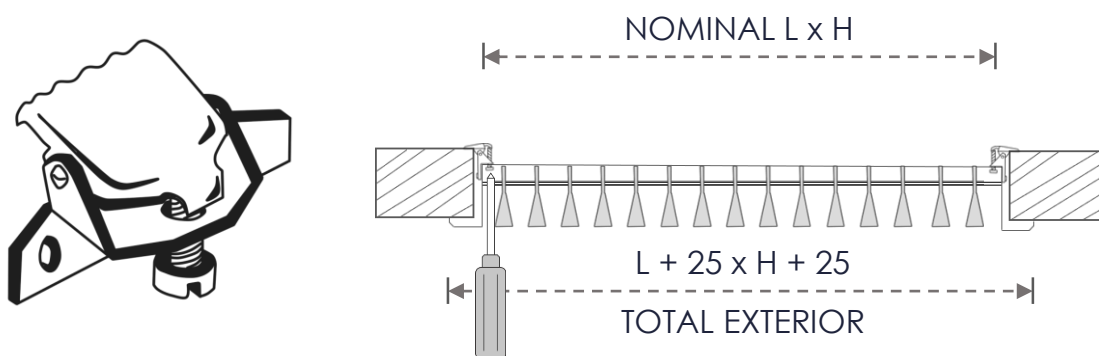


# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR

## SISTEMA DE FIJACIÓN

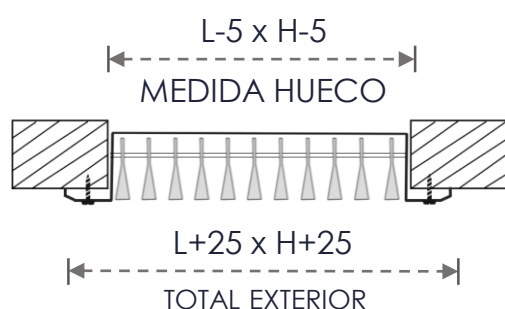
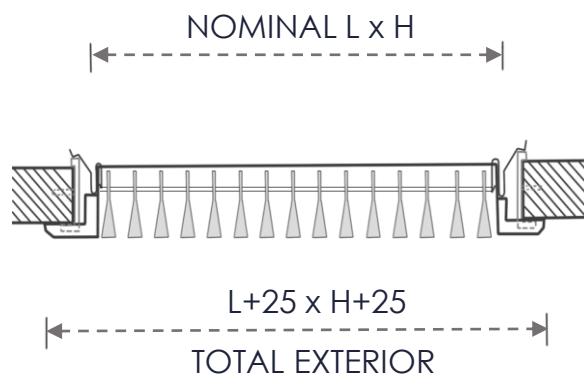
MONTAJE DE REJILLA CON FIJACION OCULTA (solo válido para modelos de doble deflexión: L200TR, L2015TR, L210TR y L2115TR)

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.

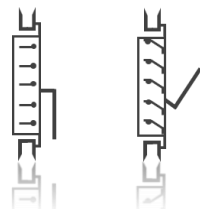


### FIJACIÓN POR TORNILLOS

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

## MEDICIÓN DE CAUDALES

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



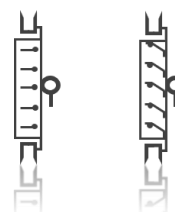
Mediante tubo de Pitot:

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<sup>2</sup>)

MOD. L100TR-L1015TR-L110TR-L1115TR

L H	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1.000
100	0.007806	0.010186	0.012566	0.014946	0.017326	0.019326	0.021706	0.026466	0.031226	0.035605	0.040365	0.045125
150	0.012464	0.016264	0.020064	0.023864	0.027664	0.030856	0.034656	0.042256	0.049856	0.056848	0.064448	0.072048
200	0.017122	0.022342	0.027562	0.032782	0.038002	0.042386	0.047606	0.058046	0.068486	0.078091	0.088531	0.098971
250	0.021779	0.028419	0.035059	0.041699	0.048339	0.053917	0.060557	0.073837	0.087117	0.099334	0.112614	0.125894
300	0.026437	0.034497	0.042557	0.050617	0.058677	0.065447	0.073507	0.089627	0.105747	0.120578	0.136698	0.152818

MOD. L200TR-L2015TR-L210TR-L2115TR

L H	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1.000
100	0.006664	0.008663	0.010472	0.012471	0.014280	0.016089	0.017898	0.021706	0.025514	0.029131	0.032939	0.036747
150	0.010640	0.013832	0.016720	0.019912	0.022800	0.025688	0.028576	0.034656	0.040736	0.046512	0.052592	0.058672
200	0.014616	0.019001	0.022968	0.027353	0.031320	0.035287	0.039254	0.047606	0.055958	0.063893	0.072245	0.080597
250	0.018592	0.024170	0.029216	0.034794	0.039840	0.044886	0.049933	0.060557	0.071181	0.081274	0.091898	0.102522
300	0.022568	0.029338	0.035464	0.042234	0.048360	0.054486	0.060611	0.073507	0.086403	0.098654	0.111550	0.124446

# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR

## TABLA DE SELECCIÓN RÁPIDA

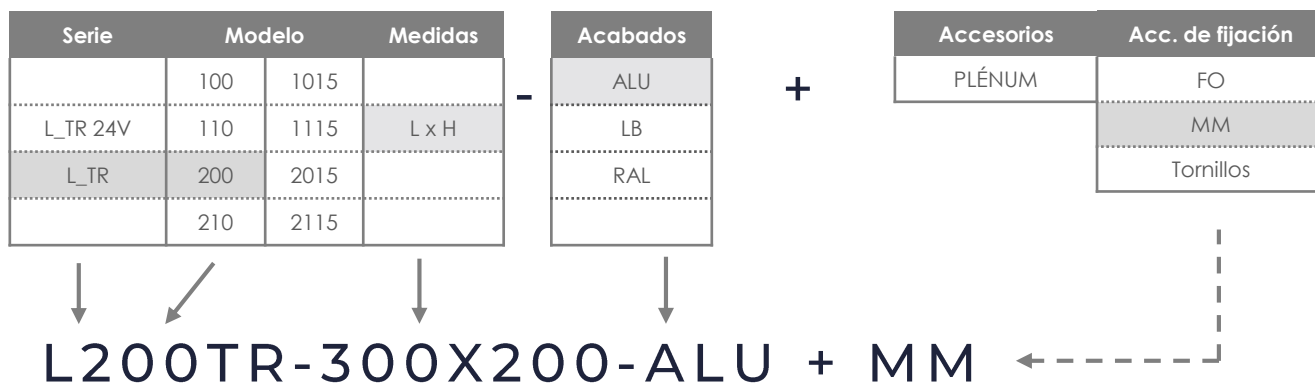
ALTO		LARGO											
300								300	400	550	650	800	1000
250					250	300	400	500	650	800	950		
200			200	250	300	400	500	600	800	1000	1200		
150		150	200	300	350	450	550	650	800	1000			
100	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200				
m <sup>3</sup> /h													
100	Alc												
	dB(A)		2,2	1,8									
200	Alc												
	dB(A)		4,2	3,5	3,1								
300	Alc												
	dB(A)		6,5	5,2	4,7	4,0	3,5						
400	Alc												
	dB(A)			7,5	6,0	5,5	4,7	4,2					
500	Alc												
	dB(A)			8,5	7,8	6,7	6,3	5,5	4,5				
600	Alc												
	dB(A)				9,5	8,3	7,5	6,2	5,7	5,1			
700	Alc												
	dB(A)				10,3	9,8	9,5	7,5	6,5	6,2			
800	Alc												
	dB(A)					10,2	9,7	8,5	8,0	7,0			
900	Alc												
	dB(A)					11,9	10,5	9,5	8,5	8,0	7,2		
1.000	Alc												
	dB(A)					13,3	12,5	10,2	9,5	9,0	8,3	7,6	
1.200	Alc												
	dB(A)						13,8	12,9	11,0	10,2	9,0	8,2	7,6
1.400	Alc												
	dB(A)							14,5	13,3	12,4	10,2	9,4	8,6
1.600	Alc												
	dB(A)								15,2	14,2	11,8	10,3	9,4
1.800	Alc												
	dB(A)									17,0	15,7	13,4	11,2
2.000	Alc												
	dB(A)										18,2	15,3	13,4
2.200	Alc												
	dB(A)											12,6	10,6
2.400	Alc												
	dB(A)												10,7
2.600	Alc												
	dB(A)												11,9
2.800	Alc												
	dB(A)												11,9
3.000	Alc												
	dB(A)												13,1
3.500	Alc												
	dB(A)												13,1

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.

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

# REJILLAS MOTORIZADAS SERIES L\_TR

## DESCRIPCIÓN GRÁFICA



### SERIE

- L\_TR: Rejilla lineal motorizada.

### MODELO

- L200TR: Rejilla lineal motorizada de doble deflexión a 0°.

### MEDIDAS (mm)

- LxH: De 300 x 200 mm.

### ACABADOS

- Alu: Aluminio anodizado.

### ACCESORIOS DE FIJACIÓN (opcional)

- MM: Marco de Montaje 300 x 200 mm con clips de presión.

### Ejemplo de pedido: L200TR 300x200 ALU + MM

- Para realizar un pedido de una rejilla lineal motorizada de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama horizontal a 0° de inclinación y segunda fila de lamas verticales móviles de 300x200 mm en aluminio anodizado con marco de montaje, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Rejilla L200TR 300x200 - Aluminio anodizado	Rejilla lineal motorizada (220V) de marco perimetral 25mm de doble deflexión con lama horizontal a 0° de inclinación y segunda fila de lamas verticales móviles de 300x200 mm en aluminio anodizado.
1 Marco de montaje MM 300x200	Marco de montaje de 300x200 mm.

**Nota:** En este caso, al ser 220V, no es necesario que indique los voltios en el momento de realizar el pedido, ya que es la ejecución estándar.

### Ejemplo de pedido: L100TR 500x100 - 24V + LB + TORNILLOS

- Para realizar un pedido de una rejilla lineal motorizada 24V de marco perimetral 25mm con lama horizontal a 0° de inclinación, de 500x100 mm, lacado en blanco para instalar con tornillos vistos, debería solicitar:

Pedido	Descripción
1 Rejilla L100TR 500x100 - 24V - Lacado en blanco con taladros	Rejilla lineal motorizada 24V de marco perimetral 25mm con lama horizontal a 0° de inclinación, lacado en blanco, con taladros.



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](http://www.difair.es)



[info@difair.es](mailto:info@difair.es)



Manufacturas Difair-Clima, S.L.  
Calle Molina, 5 – 28029 Madrid