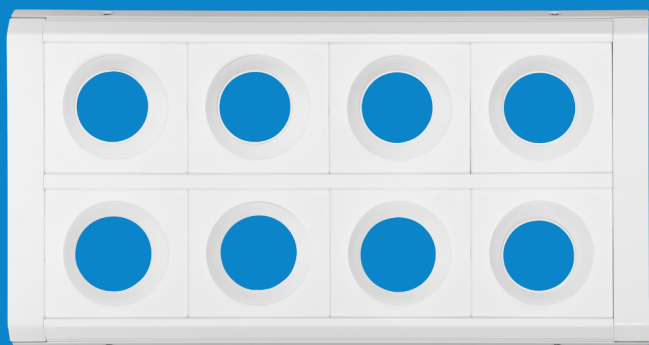
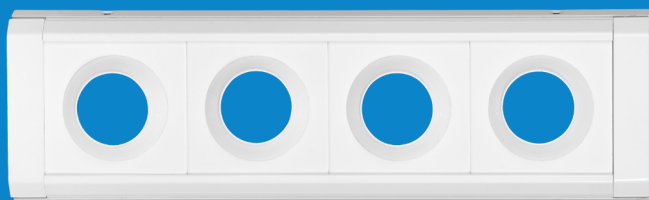


E-MULTITOB/TAOC (TAOCF)

Multitoberas esféricas orientables para conducto circular



Descripción E-MULTITOB/TAOC

E-MULTITOB/TAOC: Multitobera formada por un conjunto de toberas E-TOB/TAO orientables montadas en línea integradas en el interior de un marco con aletas abatibles para su adaptación a la curvatura del conducto circular.

E-MULTITOB/TAOCF: Multitobera formada por un conjunto de toberas E-TOB/TAO orientables montadas en línea integradas en el interior de un marco con aletas abatibles para su adaptación a la curvatura del conjunto circular. Su profundidad, mayor que las E-MULTITOB/TAOC, hace que las toberas queden empotradas en su interior.

E-MULTITOB/TAOCR: Multitobera formada por un conjunto de toberas E-TOB/TAO orientables montadas en línea integradas en el interior de un marco con aletas abatibles para su adaptación a la curvatura del conducto circular, con regulación de caudal.

Fijación:

- ✓ Tornillos

Acabado: Lacado blanco, lacado gris o negro.

Aplicaciones: Las toberas deben utilizarse para impulsar el aire a grandes distancias, superiores a 10m. Se utilizan para impulsar el aire en locales amplios como gimnasios, polideportivos, cines o piscinas. No debe utilizarse para alcances cortos, ya que el aire sale a mucha velocidad y puede crear problemas como el movimiento de cortinas.

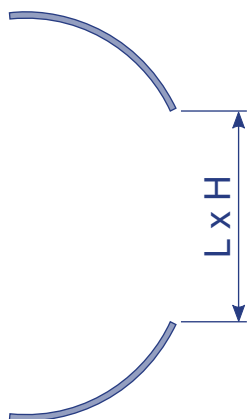


Fijación E-MULTITOB/TAOC – TAOCF

Fijación tornillos

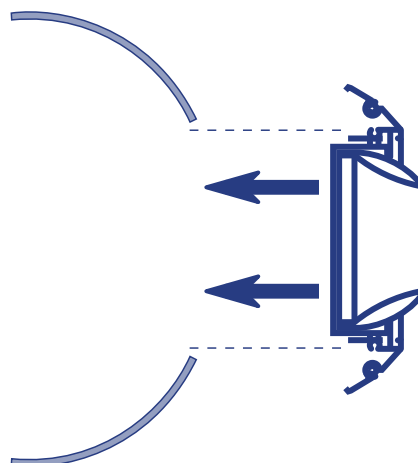
1

Conducto circular



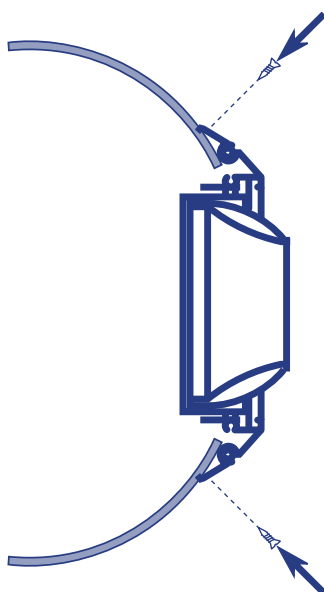
1. Abrir el hueco en el conducto de medida L x H

2



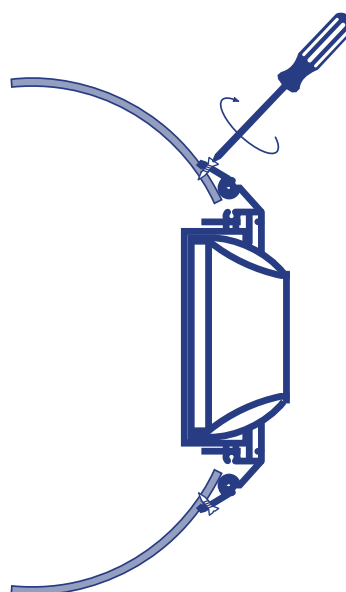
2. Colocar la multitobera en el hueco.

3



3. Colocar los tornillos en los orificios del marco

4



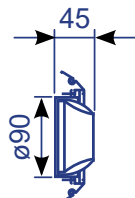
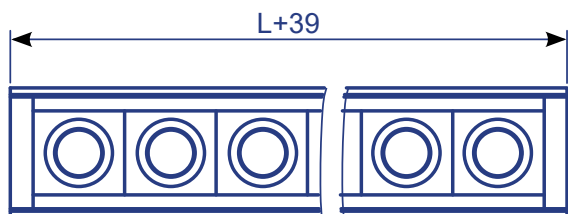
4. Atornillar



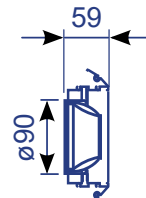
Dimensiones E-MULTITOB/TAOC – TAOCF

Medida del hueco

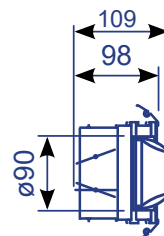
L x H



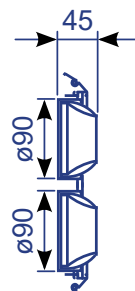
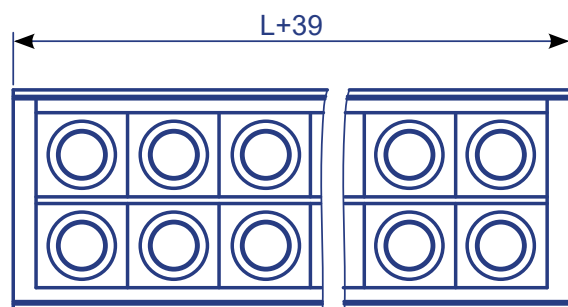
E-MULTITOB/TAOC



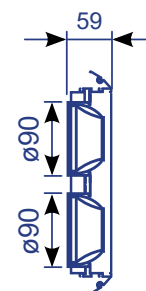
E-MULTITOB/TAOCF



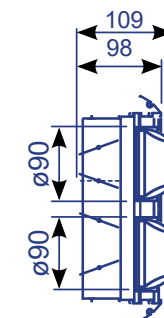
E-MULTITOB/TAOCR



E-MULTITOB/TAOC



E-MULTITOB/TAOCF



E-MULTITOB/TAOCR

Una fila de toberas Ø Mínimo de conducto 250 mm

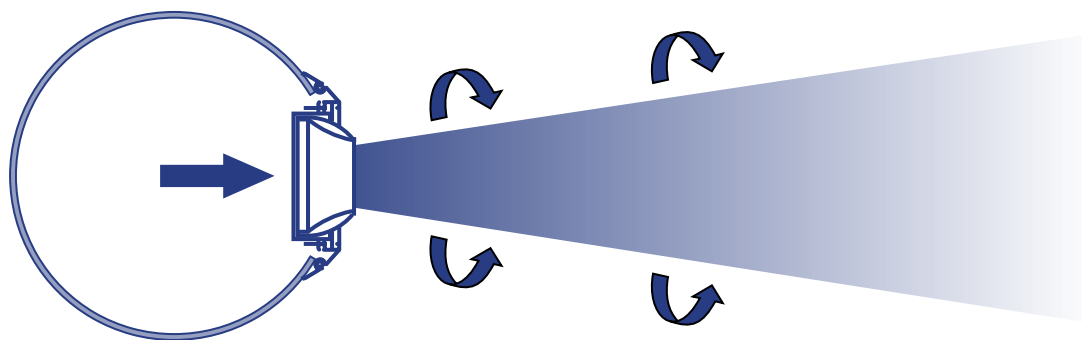
LxH (mm)	N.º Toberas
112 x 111	1 x 1
212 x 111	2 x 1
313 x 111	3 x 1
414 x 111	4 x 1
514 x 111	5 x 1
615 x 111	6 x 1
715 x 111	7 x 1
816 x 111	8 x 1
916 x 111	9 x 1
1017 x 111	10 x 1

Dos filas de toberas Ø Mínimo de conducto 700 mm

LxH (mm)	N.º Toberas
-	-
212 x 215	2 x 2
313 x 215	3 x 2
414 x 215	4 x 2
514 x 215	5 x 2
615 x 215	6 x 2
715 x 215	7 x 2
816 x 215	8 x 2
917 x 215	9 x 2
1017 x 215	10 x 2



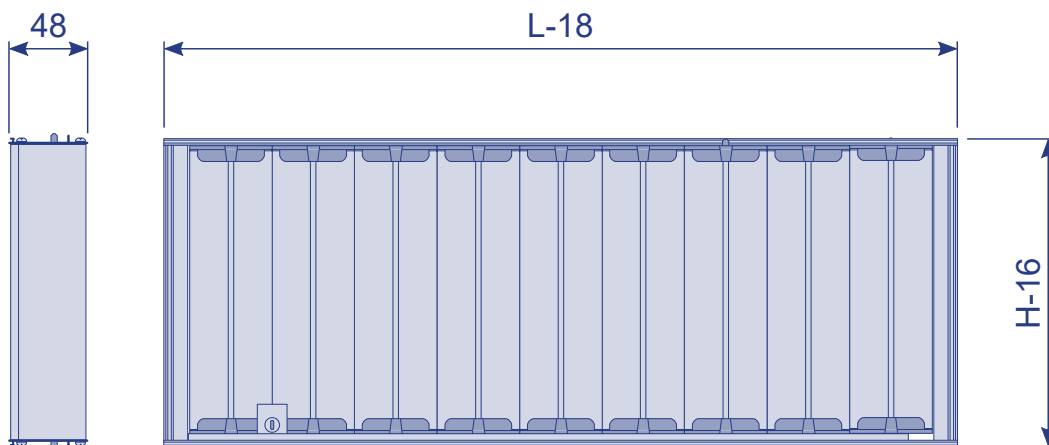
Difusión del aire E-MULTITOB/TAOC TAOCF





Accesorios E-MULTITOB/TAOC

E-R: Compuerta de regulación de caudal de lamas opuestas, construido con perfiles de aluminio extruido. En posición de cierre las aletas quedan totalmente planas, mientras que en posición abierta las aletas quedan paralelas al flujo de aire.



H \ L	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
75	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
125	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
150	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
250	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
300	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
350	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

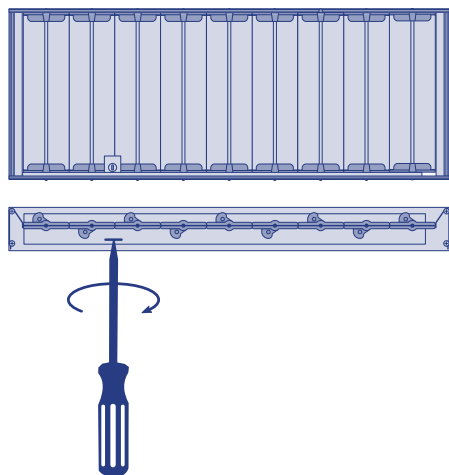
Nota: L y H son las medidas de pedido de la multitobera.



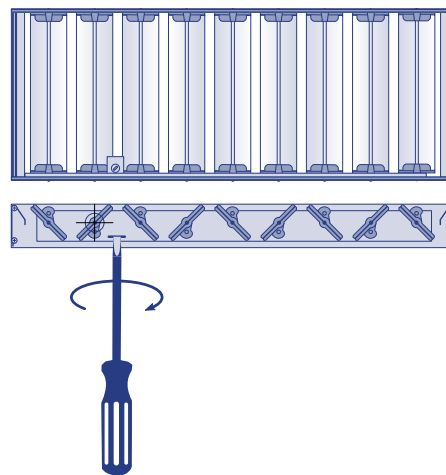
Accesorios E-MULTITOB/TAOC

Funcionamiento E-R:

1

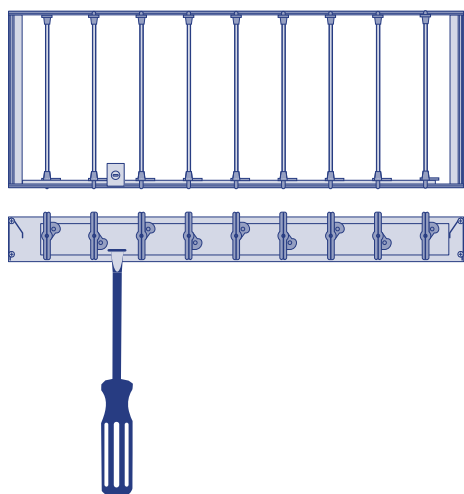


2



1. Girar corona mediante un destornillador hasta conseguir el grado de apertura deseado.

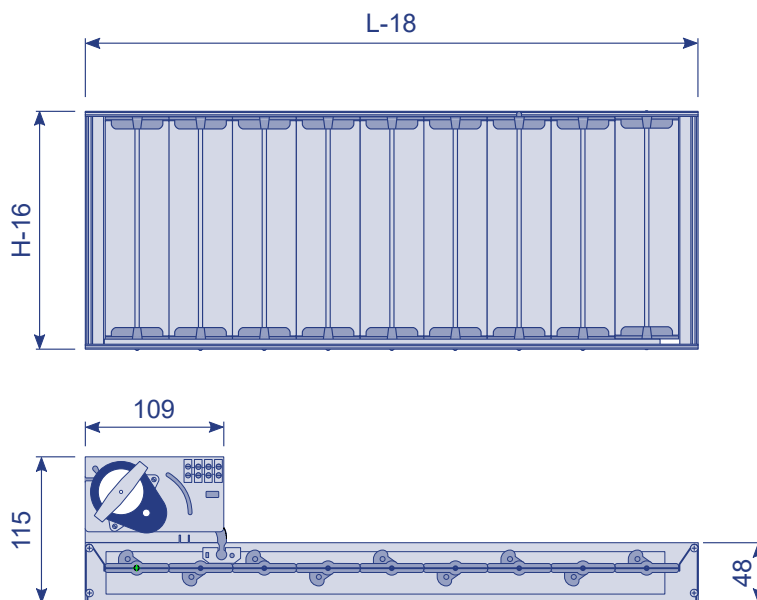
3



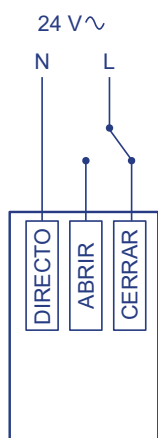
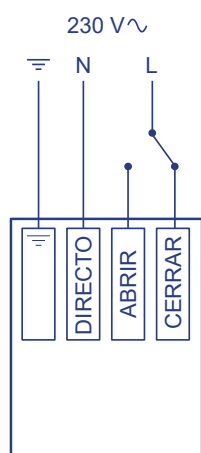


Accesorios E-MULTITOB/TAOC

E-RM: Motorización de la compuerta de regulación. Puede ser de 24 V o 220 V, según se especifique en el pedido.



Esquema eléctrico:



Características eléctricas	
Voltaje	230 / 24 V~
Tipo de actuación	Todo/nada
Tolerancia del voltaje	-10%.....+15%
Frecuencia	50 Hz
Potencia nominal	1,5 W
Control	3 puntos (todo - nada)
Final de carrera	No
Tiempo de maniobra (apertura o cierre)	12 s
Mantenimiento	No precisa
Temperatura de operación	-15....+55°C
Temperatura de almacenamiento	-20....+60°C



Tablas de selección E-MULTITOB/TAOC TAO CF

Q (m³/h)		3x1	4x1	5x1	6x1	7x1	8x1	9x1	10x1		
	Aef.(m²)	0,006	0,008	0,01	0,012	0,013	0,015	0,017	0,019	0,023	0,038
200	Vef. (m/s)	9,3	6,9	5,6	4,6	4,3	3,7	3,3	2,9	2,4	
	ΔP(Pa)	43	23	15	10	9	7	5	4	3	
	Lw (db(A))	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	
	X _{0,25} (m)	14,3	12,3	11,1	10	9,4	9	8,5	7,9	7,2	
	X _{0,5} (m)	7	6	5,5	4,8	4,7	4,6	4,3	3,9	3,6	
250	Vef. (m/s)	11,6	8,7	6,9	5,8	5,3	4,6	4,1	3,7	3	1,8
	ΔP(Pa)	68	37	23	15	13	12	9	8	4	2
	Lw (db(A))	23	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
	X _{0,25} (m)	17,9	15,4	13,8	12,6	12,3	11,3	10,5	10,1	9	7
	X _{0,5} (m)	8,7	7,6	6,8	6,2	6	5,7	5,3	5,1	4,5	3,4
300	Vef. (m/s)	13,9	10,4	8,3	6,9	6,4	5,6	4,9	4,4	3,6	2,2
	ΔP(Pa)	97	54	34	23	17	17	13	10	6,2	3
	Lw (db(A))	27	21	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
	X _{0,25} (m)	21,4	18,6	16,6	15,1	13,9	13,5	12,7	12	10,9	8,5
	X _{0,5} (m)	10,8	9,2	8,2	7,4	7,2	6,9	6,4	6	5,6	4,3
350	Vef. (m/s)	16,2	12,2	9,7	8,1	7,5	6,5	5,7	5,1	4,2	2,6
	ΔP(Pa)	134	75	47	32	26	22	17	13	9,1	4
	Lw (db(A))	33	26	21	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
	X _{0,25} (m)	25	21,7	19,3	17,7	16,4	15,7	14,8	12	12,7	9,9
	X _{0,5} (m)	12,3	10,8	9,5	8,7	8,3	7,9	7,4	6	6,4	5
400	Vef. (m/s)	18,5	13,9	11,1	9,3	8,5	7,4	6,5	5,8	4,8	2,9
	ΔP(Pa)	175	97	62	43	34	28	22	17	11,1	5
	Lw (db(A))	36	29	24	20	16	15	<15	<15	<15	<15
	X _{0,25} (m)	28,5	24,7	22,2	20,2	19,1	18,1	16,9	15,9	14,6	11,3
	X _{0,5} (m)	14	12,4	11	10	9,5	9,2	8,3	8	7,3	5,7
500	Vef. (m/s)		17,4	13,9	11,6	10,7	9,3	8,2	7,3	6	3,7
	ΔP(Pa)		154	97	68	52	42	32	27	18	8
	Lw (db(A))		35	30	25	23	23	17	16	<15	<15
	X _{0,25} (m)		27,8	24,7	25,3	24,5	22,3	21,3	21,3	18,3	14,2
	X _{0,5} (m)		15,3	13,8	12,6	11,8	11,3	10,4	10,2	9,3	7,3
600	Vef. (m/s)			16,7	13,9	12,8	11,1	9,8	8,8	7,2	4,4
	ΔP(Pa)			143	97	78	59	43	39	26	10
	Lw (db(A))			36	36	29	28	24	23	16	<15
	X _{0,25} (m)			29,8	29,7	28	26,8	24,4	24,2	22	16,9
	X _{0,5} (m)			16,6	17,5	15	13,5	12,6	12,3	11	8,5
700	Vef. (m/s)				16,2	15	13	11,4	10,2	8,5	5,1
	ΔP(Pa)				134	105	80	66	51	36	12,1
	Lw (db(A))				35	33	30	27	27	22	<15
	X _{0,25} (m)				>30	>30	>30	>30	30	25,6	9,8
	X _{0,5} (m)				18	16,9	15,8	14,4	14,1	14,1	10
800	Vef. (m/s)					17,1	14,8	13,1	11,7	9,7	5,8
	ΔP(Pa)					120	105	84	68	48	17
	Lw (db(A))					37	36	32	32	27	<15
	X _{0,25} (m)					>30	>30	>30	>30	>30	22,5
	X _{0,5} (m)					19,3	18,6	16,8	16,2	14,8	11,3
900	Vef. (m/s)						16,7	14,7	13,2	10,9	6,6
	ΔP(Pa)						140	111	85	59	22
	Lw (db(A))						41	37	37	31	16
	X _{0,25} (m)						>30	>30	>30	>30	25,4
	X _{0,5} (m)						21	19,1	18,2	16,7	12,8
1000	Vef. (m/s)								14,6	12,	7,3
	ΔP(Pa)								105	73	27
	Lw (db(A))								40	35	19
	X _{0,25} (m)								>30	>30	28,2
	X _{0,5} (m)								21,9	18,7	14,9
1200	Vef. (m/s)								17,5	14,5	8,8
	ΔP(Pa)								150	103	39
	Lw (db(A))								44	39	25
	X _{0,25} (m)								>30	>30	>30
	X _{0,5} (m)								24,6	22,4	17,1

Q: Caudal de aire (m³/h); A.ef.: Área efectiva (m²); V.ef.: velocidad efectiva (m/s); ΔP: (Pérdida de carga) Lw: Nivel sonoro (db); x_{0,25}: Alcance a 0,25 m/s (m); x_{0,5}: Alcance a 0,5 m/s (m)



Tablas de selección E-MULTITOB/TAOC TAOCF

Ejemplo de selección

Datos: Caudal a impulsar $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$

Alcance ($0,25 \text{ m/s}$) = 27 m.

Q (m³/h)		3x1	4x1 2x2	5x1	6x1 3x2	7x1	8x1 4x2	9x1	10x1 5x2	6x2	10x2
	Aef.(m²)	0,006	0,008	0,01	0,012	0,013	0,015	0,017	0,019	0,023	0,038
600	Vef. (m/s)			16,7	13,9	12,8	11,1	9,8	8,8	7,2	4,4
	ΔP (Pa)			143	97	78	59	43	39	26	10
	Lw (db(A))			36	36	29	28	24	23	16	<15
	$X_{0,25}$ (m)			29,8	29,7	28	26,8	24,4	24,2	22	16,9
	$X_{0,5}$ (m)			16,6	17,5	15	13,5	12,6	12,3	11	8,5

Resultados: Tamaños posibles: 8x1, 4x2

Velocidad efectiva $V_{ef.} = 11,1 \text{ m/s}$

Pérdida de carga $\Delta P = 59 \text{ Pa}$

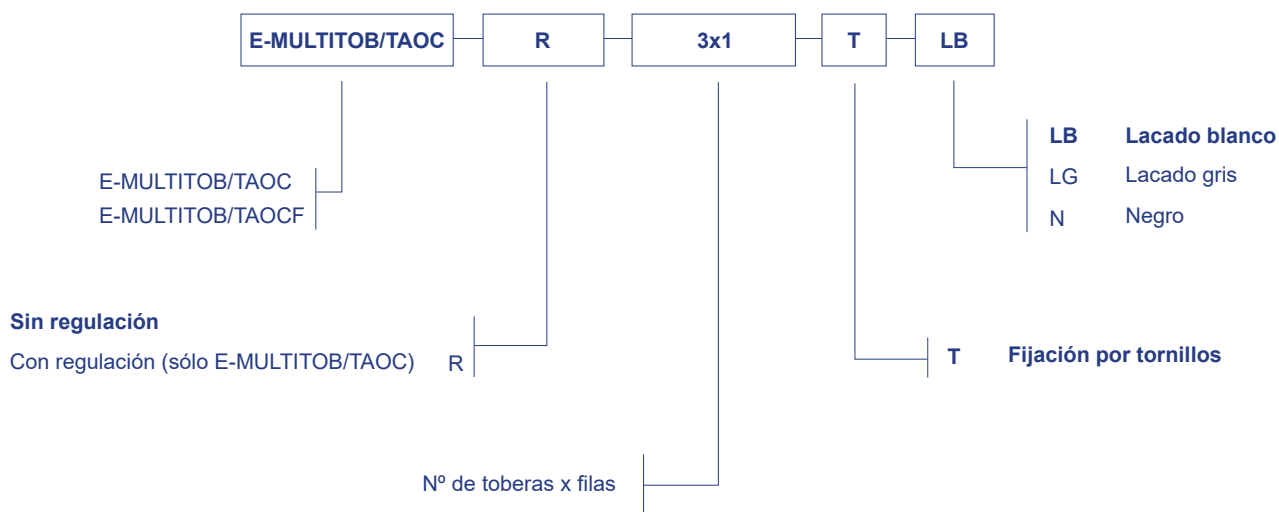
Nivel sonoro $L_w = 28 \text{ db(A)}$

Alcance aire a $0,25 \text{ m/s}$ $x_{0,25} = 26,8 \text{ m}$.

Alcance aire a $0,5 \text{ m/s}$ $x_{0,5} = 13,5 \text{ m}$.



Referencia de pedido:



Nota: Las opciones señaladas en **negrita** serán las que se utilizarán en caso de no especificación por parte del cliente.

EJEMPLO: E-MULTITOB/TAOCR 3 X 1 L.B.T. Multitobera E-MULTITOB/TAOC 3x1 con regulación de caudal, fijación por tornillos y lacado en blanco.