



Ventiladores centrífugos de tejado, autorregulados, de bajo perfil, de descarga horizontal, para montar directamente a conducto circular, para la ventilación de viviendas y pequeños recintos, en cumplimiento con Código Técnico de Edificación, con rodete de álabes hacia atrás de chapa de acero galvanizada, estructura de de chapa galvanizada protegida por pintura poliéster negra, cubierta de aluminio, malla de seguridad antipájaros de chapa galvanizada, junta de estanqueidad en brida de acoplamiento al conducto e interruptor paro-marcha.

Motores

Motor brushless de rotor exterior de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±10% 50/60Hz, IP44, rodamientos a bolas y protector térmico.

Control integrado

Se suministra con control integrado del tipo plug & play preconfigurado para trabajar a presión constante (COP).

La electrónica incorpora potenciómetro y relés que nos permiten regular el ventilador y modificar los modos de trabajo: COP, CAV, VAV, MIN/MAX. Además la electrónica incorpora:

- Relé ON/OFF remoto.
- Relé Boost.
- Relé modo noche.
- Relé conmutado alarma.
- Conexión para comunicación Modbus RTU.

Modo Presión constante (COP)

- Velocidad mínima del ventilador entre 0-50%.
- Velocidad máxima del ventilador entre 50-100%.
- Posición noche ajustable entre 25-100% de la presión a velocidad máxima.

Modo Caudal constante (CAV)

- Velocidad mínima del ventilador entre 0-50%.
- Velocidad máxima del ventilador entre 50-100%.
- Posición noche ajustable entre 25-100% del caudal a velocidad máxima.

Nota: El modelo CTB/4-400/160 ECOWATT PLUS no es compatible con este modo de trabajo.

Modo Proporcional (VAV)

- Hasta 2 entradas analógicas, 0-10V ó 4-20mA.
- Selección de demanda máxima cuando 2 entradas analógicas conectadas.
- Velocidad mínima del ventilador entre 0-50%.
- Velocidad máxima del ventilador entre 50-100%.
- Salida para relé de alarma.

Modo Mínimo-Máximo

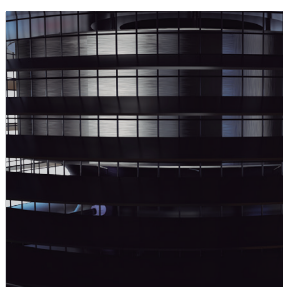
- Entrada digital para selección de velocidad.
- Velocidad mínima del ventilador entre 0-50%.
- Velocidad máxima del ventilador entre 50-100%.

Conexión inalámbrica

Adquiriendo el accesorio SPCM-WS ECOWATT PLUS podemos conectarnos con un smartphone a la electrónica mediante conexión WI-FI offline y utilizando la aplicación web podemos configurar el ventilador en un entorno fácil e intuitivo. Además, podemos realizar ajustes avanzados y realizar una programación horaria.



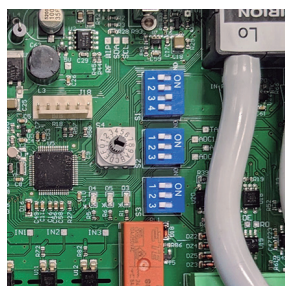
Interruptor paro-marcha IP55 incorporado



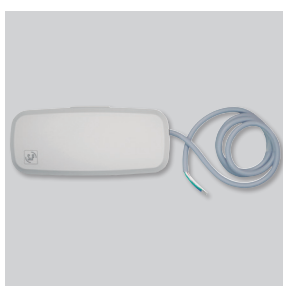
Malla de seguridad antipájaros De chapa galvanizada.



CTB ECOWATT PLUS montado sobre conducto circular



La **ELECTRONICA ECOWATT PLUS** permite ajustar parámetros y modificar modos de trabajo mediante potenciómetro y relés.



SPCM-WS ECOWATT PLUS como accesorio
Permite conectar el ventilador a un smartphone y configurar el ventilador desde un entorno fácil e intuitivo, además de permitir ajustar parámetros avanzados.

Aplicaciones específicas



VMC viviendas colectivas



PRESIÓN CONSTANTE



CAUDAL CONSTANTE



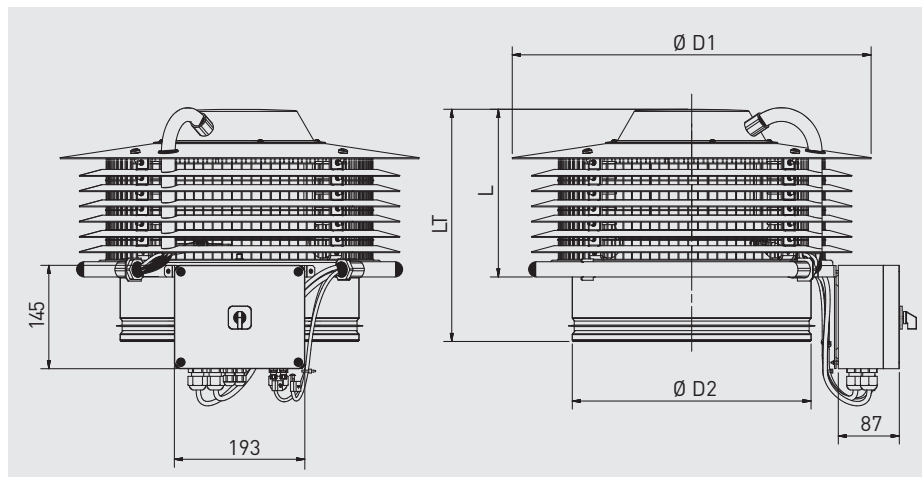
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Modelo	Tensión de regulación (V)	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad máxima absorbida (A)	Caudal máximo (m³/h)	Nivel de presión sonora a 4 m* (dB(A))		Peso (kg)
						Aspiración	Descarga	
CTB/4-400/160 N1 ECOWATT PLUS	10	1485	21,5	0,17	400	34	40	6,0
	8	1365	18,0	0,15	360	32	39	
	6	1100	12,4	0,11	290	27	33	
	4	835	8,7	0,08	220	21	25	
CTB/4-500/200 N1 ECOWATT PLUS	10	1490	26,5	0,19	560	36	41	7,0
	8	1395	22,7	0,17	520	34	39	
	6	1150	15,1	0,12	420	30	35	
	4	865	9,4	0,08	320	22	26	
CTB/4-800/250 N1 ECOWATT PLUS	10	1430	45,0	0,32	840	38	44	8,5
	8	1260	33,9	0,25	730	36	42	
	6	1060	23,6	0,18	620	31	38	
	4	850	16,7	0,13	500	26	31	
CTB/4-1300/315 N1 ECOWATT PLUS	10	1420	91,2	0,62	1.490	41	48	10,0
	8	1250	64,7	0,46	1.300	38	44	
	6	1050	41,6	0,30	1.080	34	41	
	4	860	26,4	0,20	870	30	37	

* Nivel de presión sonora, a 4 metros, con el aparato entubado, en los puntos medios de la curva característica (puntos 2, 5, 9 y 11).

DIMENSIONES (mm)

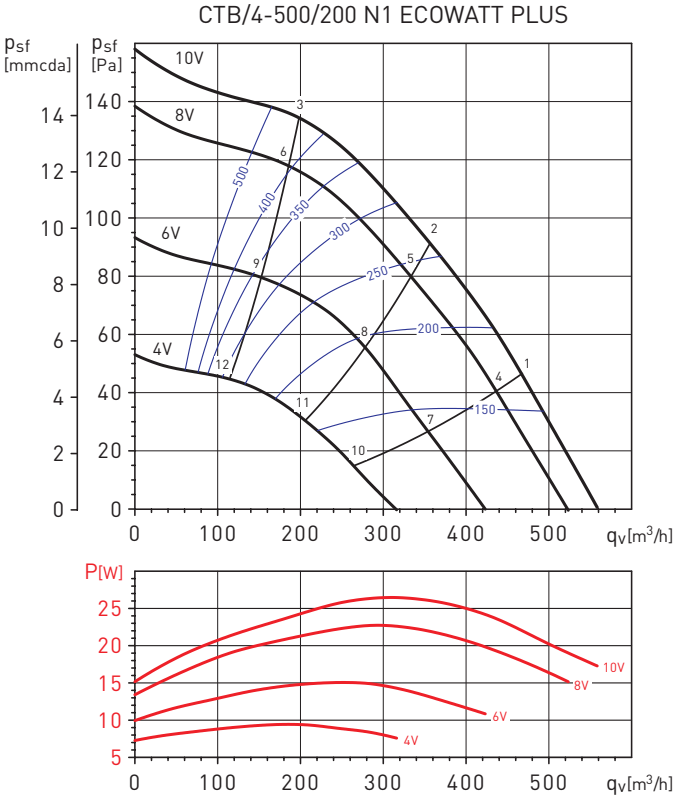
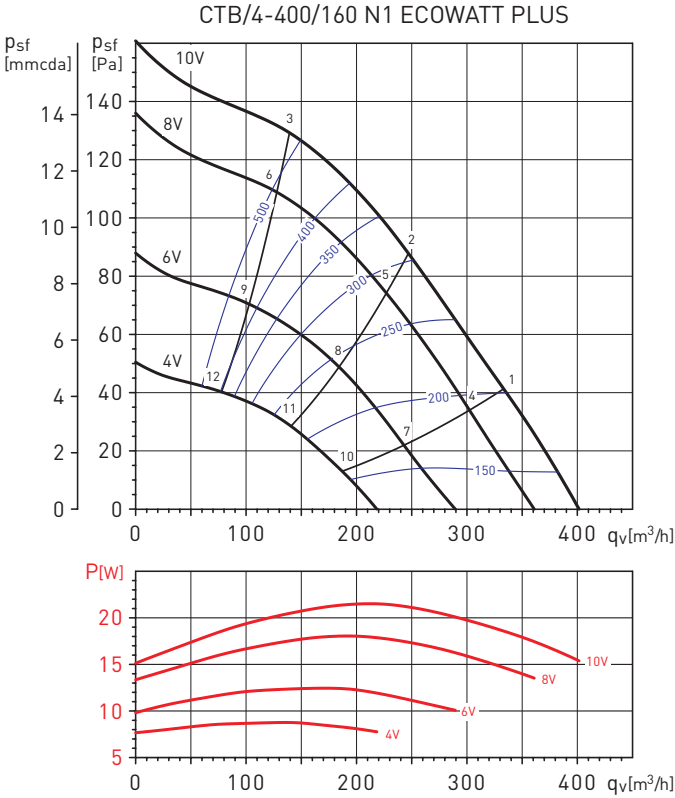


Modelo	D1	D2	L	LT
CTB/4-400/160	410	159	143	229
CTB/4-500/200	410	199	156	242
CTB/4-800/250	470	249	179	266
CTB/4-1300/315	470	314	202	288



CURVAS CARACTERÍSTICAS - CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS CTB ECOWATT PLUS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P = Potencia absorbida en W.
- SFP = Factor específico de potencia en $W/m^3/s$ (curvas azules).
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

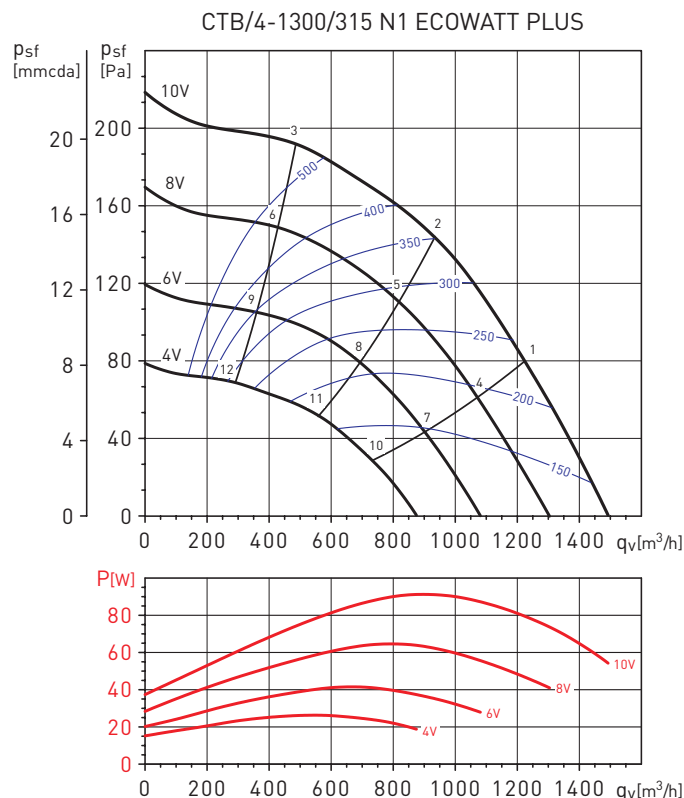
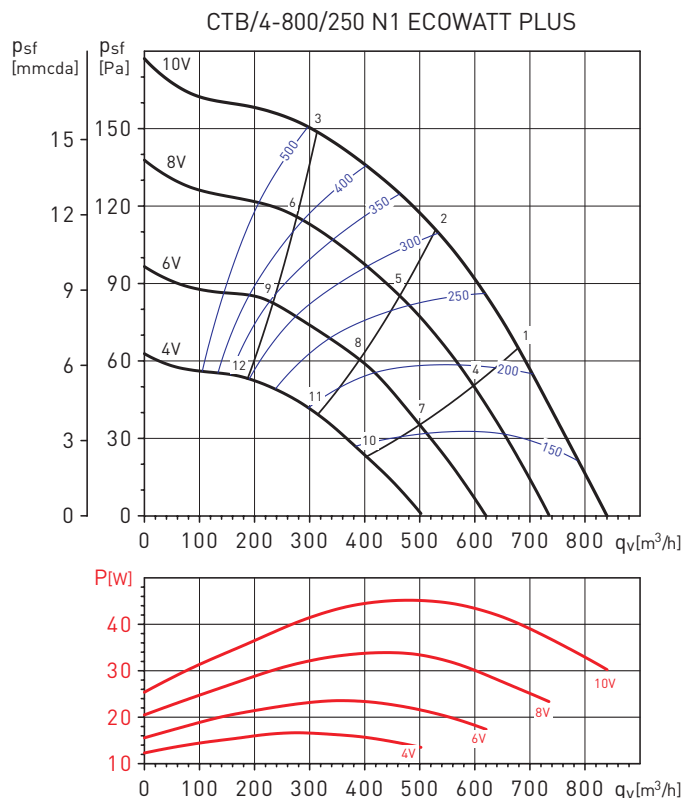


Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	29	36	43	49	51	50	46	37	56
	Descarga	29	37	46	53	57	58	51	38	62
2	Aspiración	26	34	42	48	48	48	44	38	54
	Descarga	27	35	45	52	56	57	49	40	60
3	Aspiración	32	40	44	48	48	48	44	39	54
	Descarga	35	41	46	52	55	56	48	40	60
4	Aspiración	28	36	42	48	49	48	43	34	54
	Descarga	28	37	45	52	56	56	48	36	60
5	Aspiración	24	35	41	46	47	46	41	36	52
	Descarga	25	35	43	50	54	55	46	37	59
6	Aspiración	29	38	42	46	47	46	42	37	52
	Descarga	31	39	44	50	53	54	46	38	58
7	Aspiración	31	31	37	43	44	42	34	27	49
	Descarga	30	32	41	47	50	50	39	27	54
8	Aspiración	31	30	36	42	42	41	33	28	47
	Descarga	31	31	40	45	48	48	37	28	53
9	Aspiración	32	32	37	41	41	41	34	29	47
	Descarga	32	32	39	45	48	48	38	30	52
10	Aspiración	25	30	32	37	36	32	25	24	41
	Descarga	23	35	35	40	42	39	27	24	46
11	Aspiración	27	31	32	36	35	31	25	24	41
	Descarga	25	35	35	39	41	38	28	24	45
12	Aspiración	23	31	31	35	34	31	26	24	40
	Descarga	24	35	35	38	41	39	28	24	45

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	30	37	44	51	53	50	51	42	58
	Descarga	31	43	48	54	57	59	55	44	63
2	Aspiración	28	37	43	50	51	48	46	41	56
	Descarga	30	42	46	53	56	57	51	43	61
3	Aspiración	37	41	45	50	50	48	46	40	56
	Descarga	39	46	49	53	56	57	51	42	61
4	Aspiración	29	43	43	49	51	48	49	39	56
	Descarga	29	45	46	52	55	57	53	41	61
5	Aspiración	26	43	42	48	49	47	44	38	54
	Descarga	26	45	45	51	54	56	48	40	59
6	Aspiración	34	43	43	47	48	46	43	38	54
	Descarga	35	46	45	51	53	55	48	40	59
7	Aspiración	29	32	38	44	47	47	39	31	51
	Descarga	27	36	42	48	51	55	44	33	57
8	Aspiración	28	33	38	44	45	43	37	30	50
	Descarga	26	36	41	48	50	52	41	32	55
9	Aspiración	29	32	37	43	44	42	36	30	49
	Descarga	27	37	41	46	49	50	40	31	54
10	Aspiración	25	31	34	37	38	34	26	24	43
	Descarga	24	34	38	41	43	42	29	24	47
11	Aspiración	28	31	32	36	37	33	26	24	42
	Descarga	24	34	37	40	41	40	29	25	46
12	Aspiración	24	32	31	35	36	33	26	24	41
	Descarga	31	35	38	40	41	41	30	25	46

CURVAS CARACTERÍSTICAS - CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS CTB ECOWATT PLUS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P = Potencia absorbida en W.
- SFP = Factor específico de potencia en $W/m^3/s$ (curvas azules).
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	30	37	46	53	54	52	55	46	60
	Descarga	31	42	52	57	61	61	59	49	66
2	Aspiración	29	38	45	51	52	50	51	45	58
	Descarga	32	42	50	55	59	60	55	48	64
3	Aspiración	43	46	50	53	52	50	49	42	59
	Descarga	43	51	54	57	60	60	54	46	65
4	Aspiración	28	40	45	50	51	49	53	42	58
	Descarga	29	43	49	55	58	59	57	46	64
5	Aspiración	27	40	43	49	50	48	48	41	56
	Descarga	28	43	48	53	57	58	52	44	61
6	Aspiración	39	45	46	50	50	47	45	39	56
	Descarga	41	49	49	54	57	58	51	42	62
7	Aspiración	28	32	40	46	47	47	47	36	54
	Descarga	27	36	45	51	54	56	51	39	60
8	Aspiración	28	33	39	45	46	44	43	34	52
	Descarga	27	36	43	50	53	54	47	37	58
9	Aspiración	34	38	41	45	46	43	39	32	51
	Descarga	34	42	45	49	53	53	44	34	57
10	Aspiración	25	33	37	40	41	42	35	29	48
	Descarga	25	38	41	46	49	52	42	33	56
11	Aspiración	26	33	35	39	40	40	33	28	46
	Descarga	24	35	38	43	46	47	36	30	51
12	Aspiración	30	35	35	39	39	36	31	26	45
	Descarga	33	38	40	44	46	45	35	27	50

Punto de trabajo		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA
1	Aspiración	30	38	49	55	55	54	60	51	63
	Descarga	31	40	56	60	65	64	63	55	70
2	Aspiración	30	39	48	53	54	53	56	49	61
	Descarga	34	43	55	58	63	63	59	53	68
3	Aspiración	49	52	55	57	55	52	52	44	62
	Descarga	48	56	59	62	64	64	58	50	69
4	Aspiración	27	36	47	52	52	51	57	46	60
	Descarga	29	40	53	58	62	61	61	51	67
5	Aspiración	28	36	45	51	51	50	53	44	58
	Descarga	30	40	51	55	60	60	56	48	64
6	Aspiración	45	48	50	53	52	49	48	40	58
	Descarga	47	53	54	58	61	61	54	45	66
7	Aspiración	27	33	43	48	48	48	56	41	58
	Descarga	28	36	48	54	57	58	59	46	63
8	Aspiración	28	33	41	47	47	46	50	38	54
	Descarga	29	35	46	52	56	56	54	43	61
9	Aspiración	39	44	46	48	48	45	42	35	54
	Descarga	42	48	49	53	57	56	48	38	61
10	Aspiración	25	36	40	44	44	51	44	35	54
	Descarga	27	42	45	51	55	56	57	42	61
11	Aspiración	24	35	38	43	43	47	40	32	50
	Descarga	25	36	39	47	51	54	44	35	57
12	Aspiración	36	38	40	43	43	39	36	28	49
	Descarga	36	42	43	48	51	50	40	29	55