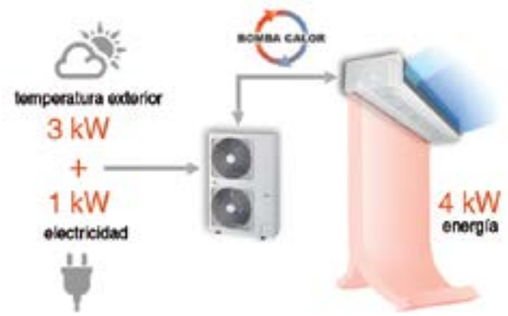
CORTINAS DE AIRE CON BOMBA DE CALOR

Tecnología Bomba de Calor

La bomba de calor es una máquina térmica que permite transferir energía de un ambiente a otro utilizando solo una pequeña cantidad de energía eléctrica de la red. Este sistema es muy eficiente porque para crear calor, en lugar de quemar combustible, simplemente lo transfiere.
Consiste en un circuito cerrado a través del cual fluye un líquido refrigerante. En función de las condiciones de temperatura y presión, este fluido cambia su estado de líquido a gas.
El circuito está compuesto por: compresor, condensador, válvula de expansión y evaporador.



Ventajas y Beneficios

Las cortinas de aire con bomba de calor Airtècnics son extremadamente eficientes, reduciendo el coste en calefacción y las emisiones de CO_2 hasta un 70%.

- Muy alto grado de eficiencia energética para ahorrar grandes cantidades de dinero en su factura de energía
- Periodo de amortización corto gracias al muy alto nivel de ahorro de energía
- Calefacción y frio incluido en el mismo sistema (ciclo inverso)
- Respetuoso con el medio ambiente al utilizar bajas cantidades de energía

Cortinas de aire con bomba de calor Airtècnics disponibles:

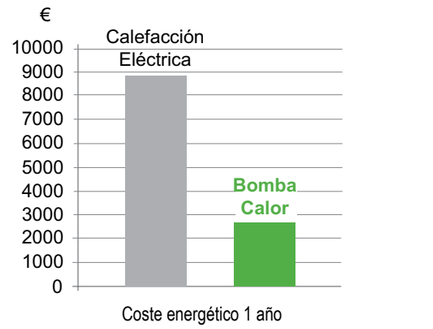
- Calefacción / Frio: Windbox SMGLXL, Dam, Windbox empotrable, Wec, Rec, Variwind VW y Duojet.
- Sólo calefacción: Deco, Rund, Zen, Rotowind, Variwind VP e Invisair.

Bomba de Calor vs Cortina de aire eléctrica
Ejemplo de ahorro energético

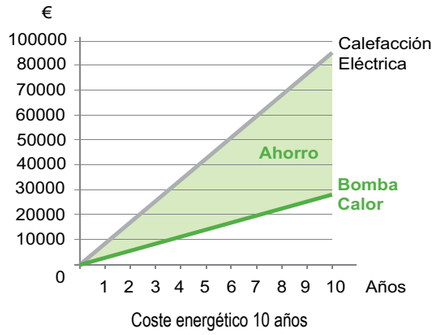
Ejemplo:
Dimensión Puerta: 2 m ancho x 3 m altura
Funcionamiento: 12 horas / día, 6 días / semana, 1/2 años
Coste de la energía: 0,17 E / kW / h (UE-27 coste medio)
Unidad seleccionada: G 2000, 28kW
COP: 3,31 (Coeficiente de Rendimiento)

	Cortina de aire eléctrica		Cortina de aire con bomba de calor		Diferencia
Potencia calorífica total	28	kW	28	kW	0 kW
Precio Cortina de aire	3.800	€/ud	11.400	€/ud	+ 7.600 €
Consumo energético	52.416	kW/h	15.836	kW/h	- 36.580 kW/h
Coste energético	8.911	€	2.692	€	- 6.219 €
Emisiones CO_2	20.966	kg	6.334	kg	- 14.632 kg

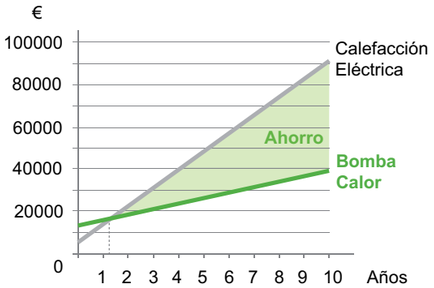
Resultado: El período de amortización es de 1,22 años. Se recupera el diferencial de precio de una cortina de aire con bomba de calor en poco más de un año. Se ahorra energía y emisiones de CO_2 al medio ambiente.



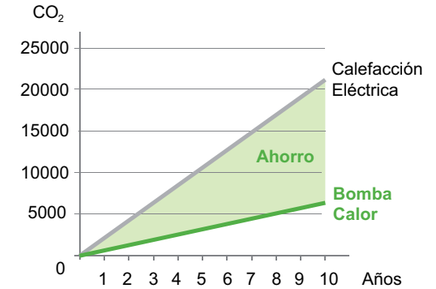
Coste energético 1 año



Coste energético 10 años



Periodo de amortización



Emisiones de CO_2 10 años

WINDBOX M,G DX | Cortinas De Aire de Ahorro Energético Bomba de Calor y Refrigerante para Unidades Exteriores TOSHIBA

Características



- Cortina de aire con bomba de calor o calor/frío de alto ahorro energético: reducción de hasta el 70% en consumo y emisiones de CO_2 (en modo calor/frio).
- Bastidor autoportante de acero chapado galvanizado, acabado con pintura epoxypoliéster RAL 9016 como estándar. Otros colores o acero inoxidable disponible bajo demanda.
- Ventiladores centrífugos de doble aspiración con motores de rotor externo, protegidos por termocontacto con selección de 5 velocidades.
- Rejilla frontal microperforada con funciones de filtro regenerable de fácil servicio.
- Difusores lineales con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil con ángulo de descarga regulable en ambas direcciones.
- Incluye bateria expansión directa con sensores. Opcional bomba condensación de agua.
- Caja de control y mando a distancia IR incluidos. Cable telefónico de 7 m con conectores RJ45 (Plug & Play).
- Kit Interface DX con controlador programable TOSHIBA.
- Bomba de calor/frío TOSHIBA Digital Inverter (R410A) con válvula de expansión directa.

Especificaciones

Modelo (*)	Caudal	Capacidad Calorífica	Potencia Calorífica	Eficiencia Calorífica COP (**)	Capacidad Frigorífica	Potencia Frigorífica	Eficiencia Frigorífica EER (**)	Tensión Bomba Calor/Frío (***)	Potencia Ventiladores 230V-50Hz	Intensidad Ventiladores 230V-50Hz	Nivel Sonoro (5 m)	Peso
	m3/h	kW	kW	W/W	kW	kW	W/W	V	kW	A	dB(A)	kg
M 1000 DX8-T	1800	8	2,21	4,02	6,7	2,09	5,63	230Vx1	0,510	2,22	54	41
M 1000 DX11-T	1800	11,2	2,93	3,54	10	3,11	5,58	230Vx1	0,510	2,22	54	41
M 1500 DX14-T	2700	14	3,80	3,68	12	3,74	3,21	230Vx1/400Vx3	0,765	3,33	55	60
M 1500 DX16-T	2700	16	4,43	3,61	14	4,49	3,12	230Vx1/400Vx3	0,765	3,33	55	60
M 2000 DX16-T	3600	16	4,43	3,61	14	4,49	3,12	230Vx1/400Vx3	1,020	4,44	56	77
M 2000 DX22-T	3600	22,4	6,49	3,45	20	7,2	2,78	400Vx3	1,020	4,44	56	77
M 2500 DX22-T	4500	22,4	6,49	3,45	20	7,2	2,78	400Vx3	1,275	5,55	57	83
M 2500 DX27-T	4500	27	8,15	3,31	23	8,75	2,63	400Vx3	1,275	5,55	57	83
M 3000 DX27-T	5400	27	8,15	3,31	23	8,75	2,63	400Vx3	1,530	6,66	58	95
M 3000 DX32/2-T	5400	32	8,6	3,72	28	8,98	3,12	400Vx3	1,530	6,66	58	95
G 1000 DX14-T	2700	14	3,80	3,68	12	3,74	3,21	230Vx1/400Vx3	0,765	3,33	55	44
G 1000 DX16-T	2700	16	4,43	3,61	14	4,49	3,12	230Vx1/400Vx3	0,765	3,33	55	44
G 1500 DX16-T	3600	16	4,43	3,61	14	4,49	3,12	230Vx1/400Vx3	1,020	4,44	56	64
G 1500 DX22-T	3600	22,4	6,49	3,45	20	7,2	2,78	400Vx3	1,020	4,44	56	64
G 2000 DX27-T	5400	27	8,15	3,31	23	8,75	2,63	400Vx3	1,530	6,66	57	83
G 2000 DX32/2-T	5400	32	8,6	3,72	28	8,98	3,12	230Vx1/400Vx3	1,530	6,66	57	83
G 2500 DX27-T	6300	27	8,15	3,31	23	8,75	2,63	400Vx3	1,785	7,77	58	87
G 2500 DX32/2-T	6300	32	8,6	3,72	28	8,98	3,12	230Vx1/400Vx3	1,785	7,77	58	87
G 3000 DX32/2-T	7200	32	8,6	3,72	28	8,98	3,12	230Vx1/400Vx3	2,040	8,88	59	99
G 3000 DX38/2-T	7200	38,4	10,79	3,58	34	11,69	2,95	400Vx3	2,040	8,88	59	99

(*) DX es aplicable también a los modelos: Windbox Empotrable SMG, DAM, WEC, REC, DUOJET, VARIWIND, RUND, ZEN, ROTOWIND, INVISAIR.
"/2" Baterias con doble circuito y dos unidades de exteriores (ej: DX32/2 formado por dos unidades de 16kW, DX38/2 formado por 1x 22kW + 1x 16kW)
(**) Eficiencia energética: SCOP y SEER estacional ratio bajo 12kW y COP y EER por encima de 12kW*
(***) Se refiere a la unidad exterior: La tensión de las cortinas de aire es siempre 230Vx1

TOSHIBA Inversor Digital Unidades Exteriores	Capacidad Calorífica	Potencia Calorífica	SCOP COP	Capacidad Frigorífica	Potencia Frigorífica	SEER EER	Tensión	Conectores Gas	Conectores Liquido	Tuberías Longitud Mínima	Tuberías Longitud Máxima	Tuberías Altura Máxima
	kW	kW	W/W	kW	kW	W/W		pulgada		m	m	m
RAV-SM803AT-E	8,0	2,21	4,02	6,7	2,09	5,63	230Vx1	5/8"	3/8"	5	30	30
RAV-SM1103AT-E	11,2	2,93	3,54	10,0	3,11	5,58	230Vx1	5/8"	3/8"	5	50	30
RAV-SP1104AT8-E	11,2	2,42	4,28	10,0	2,37	6,57	400Vx3	5/8"	3/8"	3	75	30
RAV-SM1403AT-E	14,0	3,80	3,68	12,0	3,74	3,21	230Vx1	5/8"	3/8"	5	50	30
RAV-SP1404AT8-E	14,0	3,42	4,09	12,5	3,46	3,61	400Vx3	5/8"	3/8"	3	75	30
RAV-SM1603AT-E	16,0	4,43	3,61	14,0	4,49	3,12	230Vx1	5/8"	3/8"	5	50	30
RAV-SP1604AT8-E	16,0	4,30	3,72	14,0	4,49	3,12	400Vx3	5/8"	3/8"	3	75	30
RAV-SM2244AT8-E	22,4	6,49	3,45	20,0	7,20	2,78	400Vx3	1"1/8	1/2"	7,5	70	30
RAV-SM2804AT8-E	27,0	8,15	3,31	23,0	8,75	2,63	400Vx3	1"1/8	1/2"	7,5	70	30