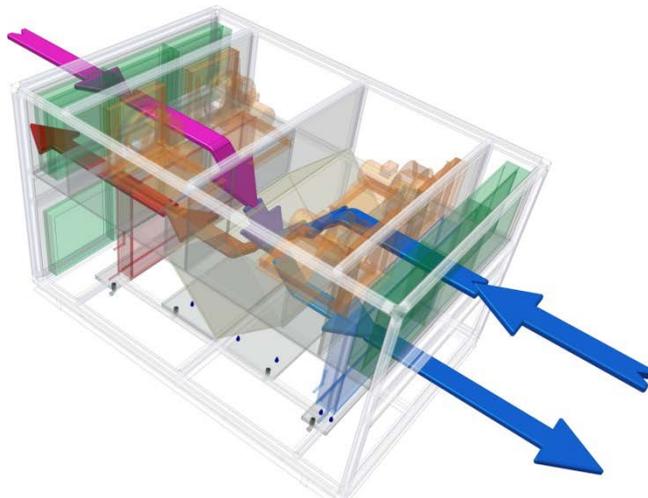


ACE - BOMBAS DE CALOR PARA AIRE PRIMARIO CON RECUPERADOR ESTÁTICO

Descripción general

Las bombas de calor ACE son unidades compactas diseñadas especialmente para el acondicionamiento de aire primario, dotadas de un sistema doble (pasivo más activo) de recuperación de energía y **compresores inverter**, lo que las convierte en equipos especialmente eficientes.

El objetivo de las unidades ACE es proporcionar los niveles óptimos de ventilación en edificios con el mínimo consumo posible, para lo que emplean un sistema doble de recuperación de energía que combina un intercambiador aire-aire y un sistema frigorífico de recuperación y tratamiento térmico (higrométrico opcional) del aire de impulsión.



Las unidades ACE son equipos autónomos, es decir, no han de ser conectados a tuberías de agua de enfriadoras o calderas, ni a tuberías de refrigerante. Cuentan, además, con su propio sistema de control. Son instalables en cubierta o en interiores.

Su completa independencia y su alto grado de eficiencia los hacen aptos para trabajar conjuntamente con cualquier otro sistema de climatización principal, desde calefacción por caldera y radiador hasta sistemas de refrigerante variable.

El circuito frigorífico inverter (único en el mercado en este tipo de máquinas) posibilita un control de la temperatura de impulsión preciso y proporcional, así como un considerable ahorro de energía.

Los equipos ACE pueden ser equipados con diferentes tipos de filtros, humectadores, silenciadores y otros accesorios.

Características constructivas de la gama

Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Borealis ACE: bomba de calor reversible autónoma para tratamiento de aire primario (100% aire exterior) con doble recuperación de energía: estática de flujo cruzado más recuperación frigorífica, dotada de compresores inverter para impulsión a temperatura constante.
Envolvente	<ul style="list-style-type: none">• Paneles sándwich de acero galvanizado; opcionalmente, acero inoxidable.• Lacado exterior al horno.• Aislamiento termoacústico de 25 ó 50 mm de espesor de lana de roca, según modelo.• Gran accesibilidad a los componentes para labores de mantenimiento.
Tren de ventilación	<ul style="list-style-type: none">• Alta presión disponible en función de las necesidades de la instalación.• Ventiladores convencionales con transmisión por correas y poleas.• Opcionalmente, plug-fans con variadores de frecuencia.• Varios niveles de potencia de accionamiento en función del filtrado seleccionado o de otros elementos del circuito de aire (humectadores, lámparas UV, etc.)
Circuito frigorífico	<ul style="list-style-type: none">• Uno o varios compresores herméticos scroll en montaje inverter. Opcionalmente, compresores todo/nada.• Baterías frigoríficas de cobre con aletas de aluminio y protección anticorrosión. Fabricación cobre-cobre opcional.
Filtrado	<ul style="list-style-type: none">• De serie, prefiltros G4, filtros F8 tras sección de tratamiento y G4 para protección de intercambiador.• Opcionalmente, filtros F6, HEPA y otros filtrados especiales; lámparas de rayos ultravioleta germicidas y otros accesorios.
Electricidad	<ul style="list-style-type: none">• Cuadro eléctrico completo con protección magnetotérmica y disyuntores para cada motor.• Detector de cambio de fase.• Variadores de frecuencia alojados en el interior en caso de equiparlos la máquina.• Cableado interior bajo tubo o manguera.
Recuperación de energía	<ul style="list-style-type: none">• Recuperación frigorífica activa de serie en toda la gama.• Modelos ACE: Recuperadores aire-aire estáticos de alto rendimiento. con tratamiento anticorrosión opcional.• Opcionalmente, en cualquier variante, condensador de agua o desrecalentador frigorífico para precalentamiento de A.C.S. u otros usos.
Sistema de control	<ul style="list-style-type: none">• Control proporcional comunicable con conectividad IP y MODBUS. Pasarelas de comunicación a otros BMS disponibles bajo demanda. Programación propia con actualizaciones disponibles periódicamente. Opcionalmente, control todo/nada.

Prestaciones y consumos

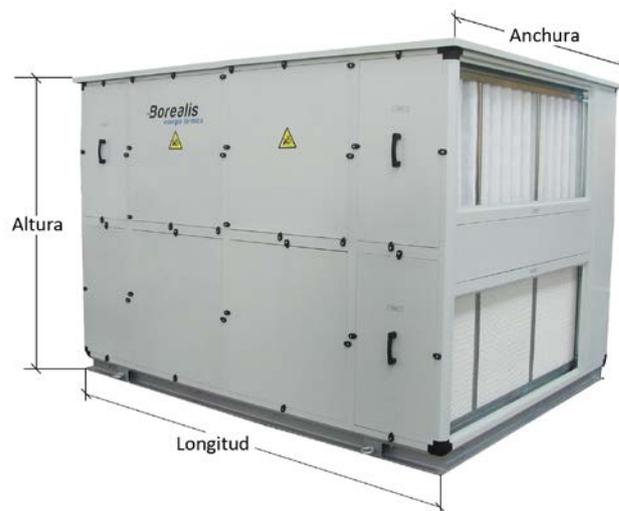
MODELO	ACE-01	ACE-02	ACE-03	ACE-04	ACE-05	ACE-07	ACE-10	ACE-12	ACE-15	ACE-20
Caudal de aire nominal máximo (m ³ /h)	1.500	2.000	3.000	4.000	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000	20.000
Presión disponible estándar (Pa)	150	150	150	250	250	250	250	250	250	250
Potencia frigorífica total (kW)	8,44	11,18	16,8	21,75	25,7	38,9	51,8	68,1	80,6	113,6
Potencia frigorífica batería (kW)	6,5	8,3	12,5	16,0	18,9	28,1	37,7	50,3	59,3	84,1
Potencia frigorífica recuperador (kW)	2,0	2,9	4,3	5,8	6,8	10,8	14,1	17,8	21,3	29,5
Potencia calorífica total (kW)	10,9	13,4	21,0	28,0	32,4	50,7	65,7	87,4	103,0	146,0
Potencia calorífica batería (kW)	7,3	8,2	13,4	17,6	20,3	31,6	40,7	55,1	64,3	92,4
Potencia calorífica recuperador (kW)	3,6	5,2	7,6	10,4	12,1	19,1	25,0	32,3	38,7	53,6
Eficiencia recuperador en modo refrigeración	53%	58%	57%	57%	54%	58%	57%	57%	57%	59%
Eficiencia recuperador en modo calefacción	55%	61%	58%	60%	56%	59%	58%	60%	60%	62%
Consumos:										
Consumo compresor(es), modo refrigeración	1,78	1,70	3,10	4,50	4,50	7,50	9,00	11,80	15,10	22,90
Consumo compresor(es), modo calefacción	1,41	1,06	2,10	3,00	2,90	5,50	6,10	7,80	10,50	15,10
EER excluidos ventiladores	3,62	4,88	4,03	3,56	4,20	3,75	4,19	4,26	3,93	3,67
COP excluidos ventiladores	5,18	7,75	6,38	5,87	7,00	5,75	6,67	7,06	6,12	6,12
Equipos con ventilador centrífugo:										
Consumo ventiladores:*	1,08	1,41	2,00	3,36	3,42	6,08	8,38	12,12	13,73	16,99
Consumo total, modo refrigeración, caudal nominal (kW)	2,86	3,11	5,10	7,86	7,92	13,58	17,38	23,92	28,83	39,89
Consumo total, modo calefacción, caudal nominal (kW)	2,49	2,47	4,10	6,36	6,32	11,58	14,48	19,92	24,23	32,09
EER total	2,95	3,60	3,30	2,77	3,24	2,87	2,98	2,85	2,80	2,85
COP total	4,36	5,44	5,13	4,40	5,12	4,38	4,54	4,39	4,25	4,55
Equipos con ventilador plug-fan:										
Consumo ventiladores:*	1,00	1,29	1,94	2,99	2,99	4,80	6,94	9,52	10,30	13,62
Consumo total, modo refrigeración, caudal nominal (kW)	2,78	2,99	5,04	7,49	7,49	12,30	15,94	21,32	25,40	36,52
Consumo total, modo calefacción, caudal nominal (kW)	2,41	2,35	4,04	5,99	5,89	10,30	13,04	17,32	20,80	28,72
EER total	3,04	3,74	3,33	2,90	3,43	3,16	3,25	3,19	3,17	3,11
COP total	4,51	5,71	5,20	4,67	5,50	4,92	5,04	5,05	4,95	5,08

*Con 150 Pa de presión disponible en modelos ACE-01 a ACE-03 y 250 Pa en el resto.

Dimensiones y pesos



Equipos ACE-01 A ACE-03



Equipos ACE-04 a ACE-20

MODELO	ACE-01	ACE-02	ACE-03	ACE-04	ACE-05	ACE-07	ACE-10	ACE-12	ACE-15	ACE-20
Longitud	1660*	1680**	2200*	2.550	2.550	2.550	3.200	3.200	4.200	4.200
Anchura	1.300	1.300	1.500	1.600	1.600	1.920	1.920	1.920	2.100	2.100
Altura	545	545	600	1.650	1.650	1.920	2.100	2.100	2.270	2.270
Peso	325	350	475	800	800	930	950	980	1.500	1.760

* Con sección de filtros RITE, +240 mm

** Con sección de filtros RITE, +250 mm

Dimensiones y pesos susceptibles de variar por motivos técnicos sin previo aviso. Consultar a fábrica en el momento del pedido.