

AB SISTEMA - EQUIPOS MODULARES AIRE-AIRE

Descripción general

El sistema AB de Borealis comprende un conjunto de elementos modulares que permiten al proyectista componer equipos compactos aire-aire de forma flexible y perfectamente ajustados a su función dentro de la instalación.

El sistema permite diseñar máquinas con caudales de aire y potencias variables destinadas a instalaciones de recirculación con mezcla o a sistemas 100% aire exterior, pudiendo incorporar recuperadores de energía de diversos tipos (estáticos, rotativos...). La recuperación frigorífica es de serie en la gama AB.

Los expertos coinciden en que la verdadera eficiencia de un sistema térmico consiste en la adecuación lo más precisa posible de las prestaciones de la máquina a los requisitos de la instalación, y cada caso es diferente de los demás. Los equipos AB Borealis ofrecen un grado de flexibilidad superior que permite al proyectista ajustar las prestaciones de la máquina a las necesidades concretas del proyecto por medio de un sistema modular basado en una plataforma común. De este modo, hablamos de los equipos AB como de un "sistema".



Características constructivas de la gama

Envolvente

- 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.
- Gran accesibilidad a los componentes para labores de mantenimiento.

Tren de ventilación

- 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 de desinfección UV, etc.)

Circuito frigorífico

- Uno o varios compresores herméticos scroll de velocidad fija o inverter.
- Baterías frigoríficas de cobre con aletas de aluminio y protección anticorrosión o fabricación cobre-cobre.

Filtrado

- Prefiltros G4 de serie.
- Opcionalmente, filtros de alta eficacia F7, F8, absolutos y otros filtrados especiales; lámparas de rayos ultravioleta germicidas y otros accesorios.

Electricidad

- 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

- Recuperación frigorífica activa de serie en toda la gama.
- Recuperadores aire-aire estáticos de alto rendimiento con tratamiento anticorrosión opcional.
- Recuperadores aire-aire rotativos de tipo sensible, entálpicos, de sorción o desecantes, de velocidad fija o variable.
- Opcionalmente, en cualquier variante, condensador de agua o desrecalentador frigorífico para precalentamiento de A.C.S. u otros usos.

Sistema de control

- Sistema de control todo/nada Carel Aria de amplias prestaciones (información en pantalla LCD, programación horaria, etc.)
- Opcionalmente, control Proporcional comunicable con conectividad IP y MODBUS. Pasarelas de comunicación a otros BMS disponibles bajo demanda. Programación propia con actualizaciones disponibles periódicamente.

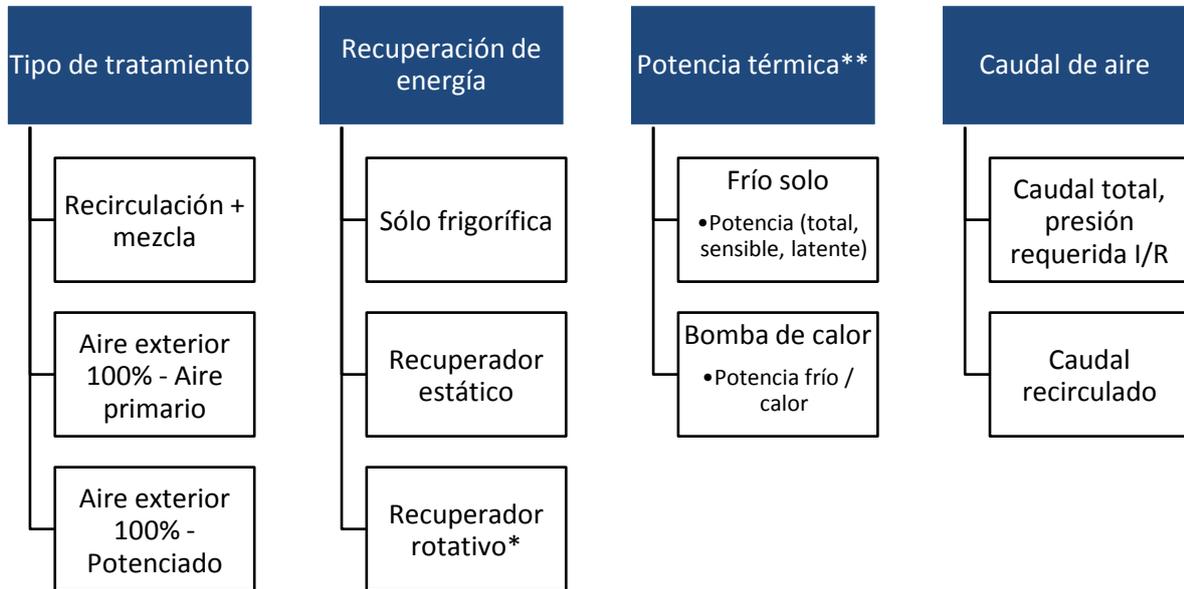
Plan del sistema

Módulos de ventilación	Módulos filtrado	Módulo frigorífico interior	Módulos de mezcla	Recuperadores de calor	Condensadores
Equipos de una altura					
Ventilador impulsión	Filtrado en una o dos filas	Módulos de 1 (+1) o 2 (+1) baterías	Toma de aire exterior simple o 3 compuertas (v.retorno)	Recuperador estático para caudal parcial con by-pass o para 100% aire exterior (requieren ventilador de retorno)	Condensadora con ventilador axial o centrífugo.
Equipos de dos alturas					
Ventiladores impulsión/retorno	Filtrado en 1 ó 2 filas, 1 ó 2 alturas	Módulos de 1 (+1) o 2 (+1) baterías.	Toma de aire exterior simple o 3 compuertas.	Recuperador estático o rotativo para caudal parcial con by-pass o para 100% aire exterior.	Condensadora con ventilador axial o centrífugo en diferentes configuraciones. Recuperación frigorífica de serie.
Opciones y variantes					
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de ventilador. Disposición arriba - abajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia de filtrado. Tipos de filtro (carbón, HEPA, etc.) Disposición arriba - abajo 	<ul style="list-style-type: none"> Baterías auxiliares (condensador recalentador, agua, eléctrica...). Disposición arriba - abajo. Lámparas UV. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferentes disposiciones de entradas / salidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuperadores estáticos con tratamiento anticorrosión o fabricados en acero inoxidable. Recuperadores rotativos de sorción, calor sensible o entálpicos. Enfriadores adiabáticos en extracción. Diferentes disposiciones de entradas / salidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventiladores centrífugos o axiales. Diferentes disposiciones de entradas / salidas con ventiladores centrífugos. Presión disponible a elegir con ventiladores centrífugos.

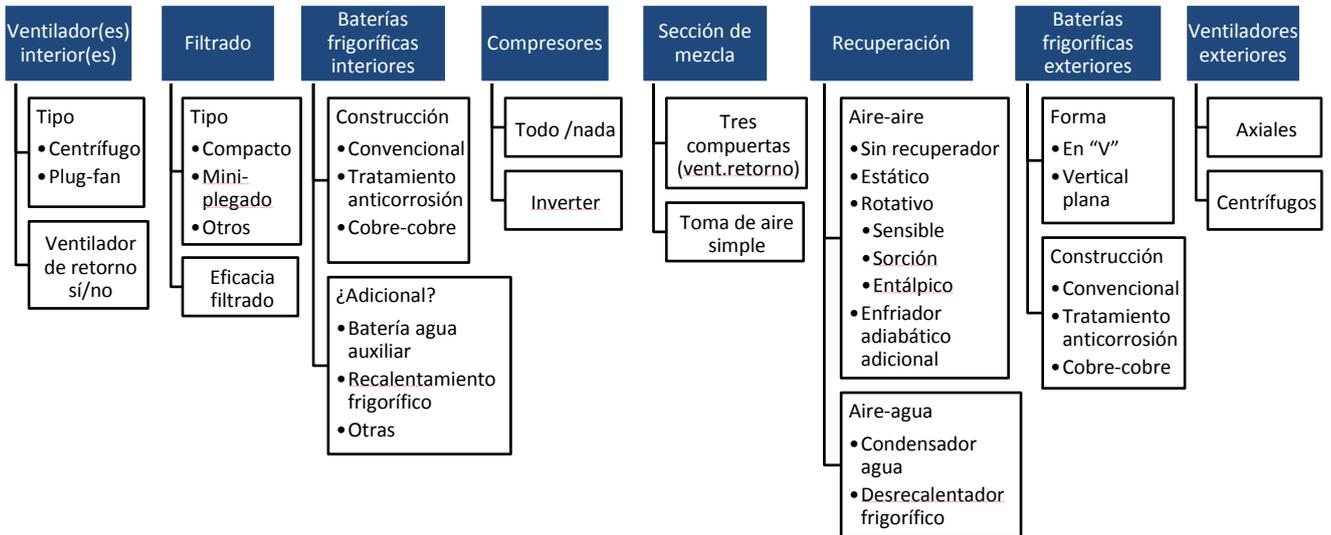
Los módulos representados no incluyen todos los disponibles. Para una relación exhaustiva, por favor consulten con nuestro departamento técnico.

Preselección de un equipo AB

A) Propósito general, potencia y caudal de aire



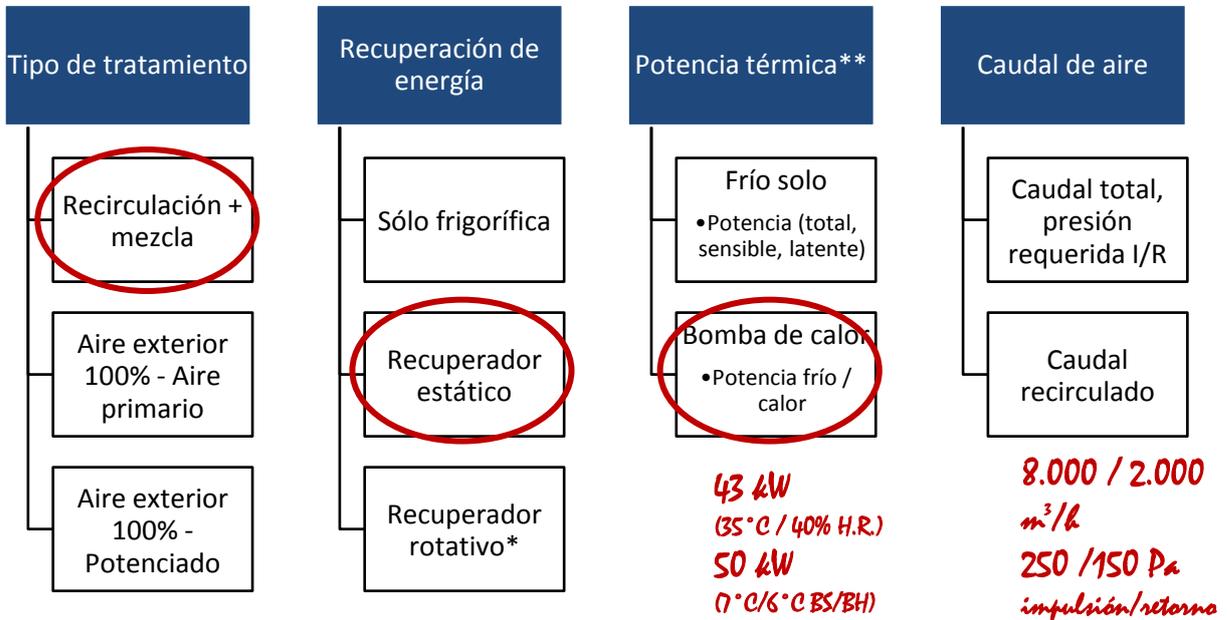
B) Componentes



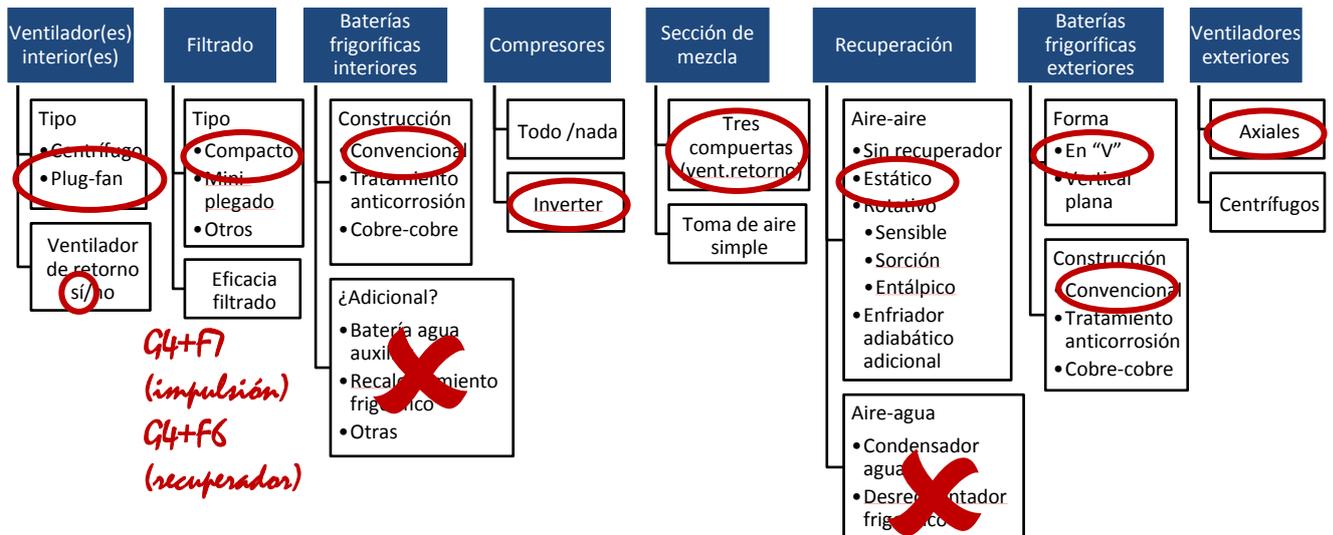
(Estos gráficos de selección se publican con el fin de que el proyectista o prescriptor conozca las posibilidades que ofrece la gama y pueda replantear el equipo deseado. Por supuesto, nuestro departamento técnico se brinda a realizar la selección de equipos con las directrices que nos indiquen. En cualquier caso, los datos técnicos de detalle para la selección de equipos se ofrecen a través de un documento más amplio y específico para la gama AB.

Ejemplo de selección:

A) Propósito general, potencia y caudal de aire

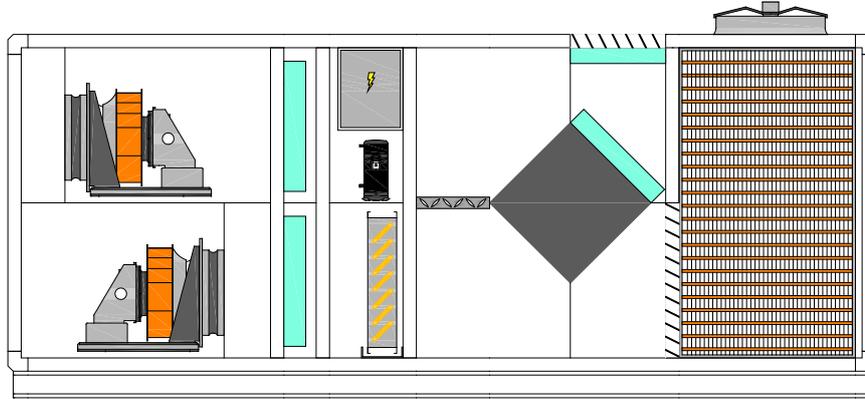


B) Componentes



Resultado:

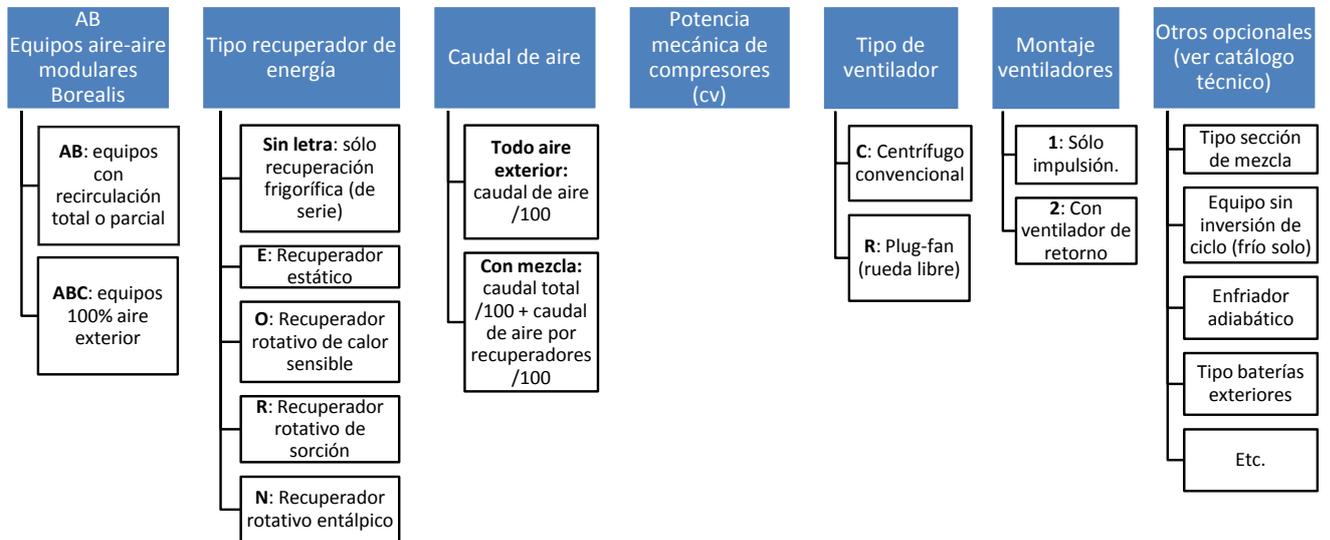
A) Diagrama esquemático:



B) Prestaciones:

Potencia frigorífica, kW	44,00
Potencia calorífica, kW	50,60
Condiciones potencia frigorífica	Interior: 27°C / 19°C Exterior: 35°C / 24°C. Caudal aire exterior: 2.000 m ³ /h
Condiciones potencia calefacción	Interior: 20°C / 15°C Exterior: 7°C / 6°C. Caudal aire exterior: 2.000 m ³ /h
Caudal de aire de impulsión m ³ /h	8.000
Caudal de aire de retorno m ³ /h	8.000
Presión disponible impulsión, Pa	250
Presión disponible retorno, Pa	150
Compresores, número y tipo	1, scroll R407C
Circuitos frigoríficos	1
Caudal aire circuito exterior m ³ /h	13.300
Caudal aire recuperadores, m ³ /h	2.000
Potencia recuperada en refrigeración, kW	2,50
Potencia recuperada en calefacción, kW	5,00
Consumo total modo frío, kW	14,20
Consumo total modo calor, kW	10,30
Consumo compresores, kW	9,90
Tensión, V/Ph/Hz	380/III/50
Intensidad máxima, A	31,00
Longitud, mm	3.500
Anchura, mm	1.780
Altura, mm	1.980
Peso, kg	1.150

Denominación de equipos



Ejemplo de denominación

