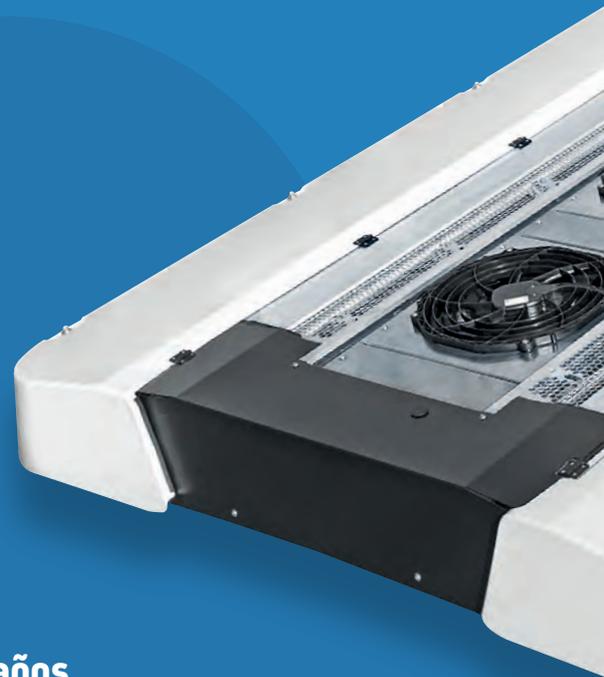




REINVENTAMOS EL **AIRE**

Nuevos Sistemas  
de **Climatización**



**Hispacold es una empresa con más de 45 años de experiencia, referente del sector de la climatización del transporte de pasajeros.**

- > SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN FUNCIONANDO EN MÁS DE 100 PAÍSES DE LOS 5 CONTINENTES.
- > TECNOLOGÍA PROPIA FRUTO DE SU POLÍTICA DE I+D+i.
- > COLABORACIÓN CON UNIVERSIDADES Y CENTROS TECNOLÓGICOS DE PRIMER NIVEL.
- > NUMEROSAS PATENTES REGISTRADAS.
- > CERTIFICADOS EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: EN 15085-2, ISO/TS 22163:2017 (IRIS), ISO 9001:2015 ENAC, ISO 14001:2015 ENAC Y OHSAS 18001:2007 ENAC.

**Diseño, fabricación y comercialización de equipos y componentes para la climatización de autobuses y autocares convencionales, híbridos y eléctricos y vehículos ferroviarios, adaptados a los climas más adversos.**



## REINVENTAMOS EL AIRE

### NUEVAS GAMAS DE PRODUCTOS

- > ALTAMENTE EFICIENTES
- > SOSTENIBLES
- > AMPLIO RANGO DE POTENCIA
- > PESO Y DIMENSIONES MÍNIMAS
- > FACILIDAD DE MONTAJE
- > EXTRACCIÓN DE AIRE
- > ADAPTABLES A TODO TIPO DE VEHÍCULOS
- > REDUCIDA CARGA DE REFRIGERANTE
- > FREE COOLING 0-100% REGULABLE
- > GASES GWP <150

Los sistemas de climatización de la nueva gama cubren las necesidades de:

Electromovilidad, Vehículos urbanos, interurbanos y discretionales



COMBUSTIÓN



ELÉCTRICO



TROLLEY



HÍBRIDO



HIDRÓGENO

Todas las zonas climáticas y/o ambientales



NUEVOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

GAMA BREEZE



COMBUSTIÓN



ELÉCTRICO



TROLLEY



HÍBRIDO



HIDRÓGENO

# La nueva ola de la **climatización**



# Gama Breeze

## SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

### DISEÑO · POTENCIA · SOSTENIBILIDAD

- > **MATERIALES INNOVADORES**
- > **DISEÑO RENOVADO**
- > **60% MENOS CARGA DE REFRIGERANTE**
- > **PESO Y DIMENSIONES MÍNIMAS**
- > **FACILIDAD DE MONTAJE**
- > **EXTRACCIÓN DE AIRE**
- > **ADAPTABLES A TODO TIPO DE VEHÍCULOS**
- > **FIJACIÓN MECÁNICA**
- > **FREE COOLING 0-100% REGULABLE**
- > **APOYO DE CALEFACCIÓN POR RESISTENCIA O AGUA**
- > **BOMBA DE CALORE REVERSIBLE EN EBREEZE**



## Breeze

## PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS eBreeze

	100	200	300	100e / 100e HP	200e / 200e HP
Tipo de vehículo	Combustión			Eléctrico / Eléctrico con bomba de calor / Hidrógeno	
Capacidad frigorífica máx. (kW) <sup>1</sup>	28 / 32 / 34	38 / 41 / 44	46	22	29
Capacidad frigorífica nominal (kW) <sup>2</sup>	18 / 21 / 23	25 / 27 / 30	34	16	21
Capacidad calefacción máx. (kW) <sup>3</sup>	35	49	36	27	30
Caudal evaporador (m3/h) <sup>4</sup>	5160	7740	10320	5160	7740
Renovación de aire (%)	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Dimensiones An <sup>5</sup> x La x Al (mm)	2000x1950x215	2000x2550x215	2000x2550x215	2000x2450x380	2000x3050x380
Carga refrigerante R134a (kg) <sup>6</sup>	1,9	2,2	2,4	2,6	3,5
Peso (frío/frío+calefacción) (kg)	91-97	128-135	134-142	162-164 / 167-169	210 / 215
Peso con Inverter				221	276

<sup>1</sup> Condiciones 40°C/40°C/95%

<sup>2</sup> Condiciones 35°C/27°C/19°C

<sup>3</sup> Condiciones -20°C/+80°C 16,7 l/min

<sup>4</sup> Descarga libre con motores sin escobillas

<sup>5</sup> El rango de ancho puede variar dependiendo del radio de techo del vehículo entre 2000-2020 mm

<sup>6</sup> Todos los sistemas están disponibles para R513A y otros refrigerantes con GWP <150.

Apoyo de calefacción por resistencia o agua caliente

Datos técnicos de los equipos con bomba de calor estimados.

NUEVOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

GAMA ZEPHYR



# El nuevo aire para la nueva movilidad



hispacold.es

# Gama Zephyr

## SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

### LIGERO · EFICIENTE · RESISTENTE · FIABLE



- > **PESO REDUCIDO**
- > **MÍNIMA CARGA DE REFRIGERANTE**
- > **ASPIRACIÓN CENTRAL**
- > **EXTRACCIÓN DE AIRE**
- > **REFRIGERANTES ALTERNATIVOS CON MENOR ÍNDICE GWP**
- > **EFICIENCIA ENERGÉTICA Y LCC**
- > **FREE COOLING 0-100% REGULABLE**
- > **BATERÍAS DE ALUMINIO**
- > **DISPONIBLE TROPICALIZADO CON 4 MOTORES DE CONDENSADOR**
- > **SISTEMA DE CALEFACCIÓN OPCIONAL**

200

Capacidad frigorífica (kW)*	35.5
Capacidad de calefacción (kW)*	32
Dimensiones (mm)	3530 x 1849 x 219
Peso (kg)	170
Consumo de energía (A)	87

\* el rendimiento de la unidad variará según las condiciones climáticas y la velocidad del compresor.

NUEVOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

GAMA EN



# Naturalmente eficiente



hispacold.es

# Gama EN

SISTEMAS ELÉCTRICOS DE CLIMATIZACIÓN

## ECOLÓGICO · EFICIENTE · SILENCIOSO

- > ALTAS PRESTACIONES
- > PREPARADO PARA CLIMATIZACIÓN CONDUCTOR
- > ÓPTIMA EFICIENCIA A CARGA PARCIAL
- > ALTA FIABILIDAD
- > FREE COOLING 0-100% REGULABLE
- > APOYO DE CALEFACCIÓN POR RESISTENCIA O AGUA
- > PROBADO AMPLIAMENTE EN EL MERCADO
- > SILENCIOSO
- > CERO EMISIONES
- > FUNCIÓN DE DESHUMIDIFICACIÓN
- > BOMBA DE CALOR REVERSIBLE



9EN 1C

12EN 1C

Capacidad frigorífica (kW)	28	36
Capacidad de calefacción (kW)	30	44
Dimensiones (mm)	2097 x 1962 x 432	2695 x 1962 x 432
Peso (kg)	240	300
Capacidad bomba de calor (kW)	14	18



# COOLER

Refrigeración de motores y otros componentes eléctricos del power train.



- > **AUTOLIMPIEZA**
- > **MOTORES SIN ESCOBIILLAS**
- > **PERSONALIZABLE**
- > **COMUNICACIÓN CAN J1939**
- > **CONTROL INDEPENDIENTE**

# BTMS

Acondicionamiento térmico de baterías eléctricas  
para carga de oportunidad y nocturna.



- > **CARGA DE OPORTUNIDAD Y NOCTURNA**
- > **PLUG AND PLAY**
- > **OPCIONAL CON CALEFACCIÓN**
- > **FIABILIDAD**
- > **INDEPENDIENTE AL EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN**
- > **COMUNICACIÓN CAN J1939**
- > **CONTROL INDEPENDIENTE**
- > **SOLUCIONES ADAPTABLES**

## ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

# Gama **BTMS Thermion**

## SISTEMAS DE GESTIÓN TÉRMICA DE BATERÍAS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



	BTMS EG2	BTMS PW2
Capacidad de refrigeración máxima	6 kW	9-12 kW
Temperatura exterior	45 °C	45 °C
Temperatura de salida de agua glicolada	15 °C	15 - 35 °C
Caudal de agua glicolada (*)	3600 l/h	1800-3600 l/h
Capacidad de calefacción máxima	6 kW	6 kW
Peso (máx.) sin carga de agua glicolada	148 kg	190 kg
Tensión (compresor/ventilador/calefactor)	400 V AC / 24 V DC / 600 V DC	400 V AC / 24 V DC / 600 V DC
Dimensiones (L x An x Al)	1060 x 675 x 463 mm	1060 x 755 x 463 mm

(\*) Según la caída de presión del circuito hidráulico.

El BTMS (Battery Thermal Management System) mantiene la temperatura de la batería dentro del rango de funcionamiento óptimo, asegurando su eficiencia y aumentando su vida útil.

Hispacold dispone de una amplia gama de equipos BTMS plug and play adaptados para trabajar en las condiciones más adversas, que responden a los diferentes requerimientos de baterías en diferentes aplicaciones.

Además, Hispacold cuenta con un sistema de regulación inteligente especialmente adaptado a las estrategias de control específicas de cada tipo de BMS (Battery Management System).



	BTMS Gen 3	BTMS Gen 3.1
Capacidad de refrigeración máxima	7,5-10 kW	8-11 kW
Temperatura exterior	45 °C	45 °C
Temperatura de salida de agua glicolada	15 - 35 °C	15 - 35 °C
Caudal de agua glicolada (*)	1800-3600 l/h	1800-3000 l/h
Capacidad de calefacción máxima	8 kW	8 kW
Peso (máx.) sin carga de aguaglicolada	75 kg	79 kg
Tensión (compresor/ventilador/calefactor)	400-800 V DC / 24 V DC / 400-800 V DC	400-800 V DC / 24 V DC / 400-800 V DC
Dimensiones (L x An x Al)	1110 x 755 x 394 mm	1120 x 1020 x 340 mm

(\*) Según la caída de presión del circuito hidráulico.



# Gama **ECOMASTER**

Controles automáticos de alta gama.

Regulan el confort de los pasajeros y el conductor en el interior del vehículo.



- > PARA VEHÍCULOS DIÉSEL, DE GAS E HÍBRIDOS
- > CONTROL DE CLIMATIZACIÓN BIZONA (CONDUCTOR Y PASAJEROS)
- > MODO ECO PARA REDUCIR CONSUMO
- > POSIBILIDAD DE CONTROL AUTOMÁTICO O MANUAL
- > 2 CANALES DE COMUNICACIÓN CAN
- > AUTODIAGNÓSTICO
- > PUERTO USB PARA FUNCIONES DE LOGGER Y ACTUALIZACIÓN SOFTWARE

## Necesidades de regulación de temperatura

## Gama **Ecomaster**

Aire acondicionado para pasajero



BASIC



BASIC DOBLE PISO

Calefacción para conductor



BASIC DS



BASIC DHA

Climatización para pasajeros



CLIMA

Climatización para conductor



CLIMA

Confort para conductor y pasajeros



COMFORT

Otros ajustes climáticos



COMBUSTIÓN



ELÉCTRICO



TROLLEY



HÍBRIDO



HIDRÓGENO

# Gama netiOs

Nueva gama de cuadros de mando. **Control total de la climatización.**



- > **PARA TODO TIPO DE VEHÍCULOS**  
PISO SIMPLE, DOBLE PISO, ARTICULADORES, TROLEBÚS, DIÉSEL, GAS, HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS
- > **INTERFAZ PERSONALIZABLE ACORDE A LAS NECESIDADES E IMAGEN DE MARCA DEL CLIENTE**
- > **TOTALMENTE FLEXIBLE PARA HABILITAR CUALQUIER TIPO DE SOLUCIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**  
BIZONA, MONOZONA, SOLO CALEFACCIÓN O REFRIGERACIÓN, CLIMATIZACIÓN TOTAL.
- > **MODO ECO PARA REDUCIR CONSUMO**
- > **POSIBILIDAD DE CONTROL AUTOMÁTICO O MANUAL**
- > **COMPATIBLE CON SISTEMAS MULTIPLEXADOS**
- > **2 CANALES DE COMUNICACIÓN CAN Y 1 LIN**
- > **AUTODIAGNÓSTICO Y COMPATIBLE CON UDS**
- > **PUERTO USB PARA FUNCIONES DE LOGGER Y ACTUALIZACIÓN SOFTWARE**

Necesidades de regulación de temperatura

Gama netiOs

Aire acondicionado para pasajero



Calefacción para conductor



Climatización para pasajeros



Climatización para conductor



Confort para conductor y pasajeros



Otros ajustes climáticos



## netiOs

Control total de la climatización



## COMPRESORES

# Compresores **550 CC** y **660 CC**

Mayor potencia y rendimiento en el mínimo espacio.



- > **ALTA FIABILIDAD Y EFICIENCIA**
- > **EMBRAGUE ELECTROMAGNÉTICO  
PARA APLICACIONES DE ALTA EXIGENCIA**
- > **DESARROLLADO POR HISPACOLD**
- > **BAJOS NIVELES DE RUIDO Y VIBRACIONES**
- > **MENOS LUBRICANTE**
- > **ALTA COMPACIDAD**

## COMPONENTES



### Purificador de aire eCO<sub>3</sub>

- > Elimina malos olores.
- > Neutraliza bacterias, virus, hongos, alérgenos y gérmenes en general.
- > Aumenta la concentración de oxígeno evitando que se vicie el aire.
- > Disminuye la sensación de sueño del conductor.
- > Reduce la sensación de mareo y náuseas en los pasajeros.
- > Actúa sobre partículas en suspensión.
- > Elimina algunos contaminantes químicos.
- > Compatible con vehículos ya en funcionamiento.



### Central de calefacción

- > Regula los caudales de agua de calefacción por los diferentes circuitos del vehículo.
- > Facilidad de montaje y mantenimiento.
- > Versatilidad: adaptable con sencillas modificaciones a cualquier configuración de calefacción.
- > Su geometría minimiza las pérdidas y optimiza los caudales de calefacción.



### Unidad de climatización de conductor

- > Alta capacidad en reducidas dimensiones.
- > Desempeña la luna delantera en tiempo muy reducido.
- > Permite alcanzar la temperatura deseada en el habitáculo del conductor.
- > Sistema de trampillas de renovación y filtro para obtener elevada calidad de aire.
- > Trampilla pies-luna para optimizar la distribución del aire.
- > Disponible con opciones de calefacción, calefacción + aire acondicionado y válvula de agua manual o motorizada.

## SISTEMAS INTEGRADOS



### Compresor, evaporador y condensador integrados en el vehículo

- > Peso reducido.
- > Coste optimizado.
- > Sin impacto visual.
- > No ocupa espacio en el techo.
- > Mantenimiento seguro sin línea de vida.

# El legado **del mañana**

*Contribución estratégica a los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*

NUEVAS INSTALACIONES  
DE HISPACOLD

Zona Franca del  
puerto de SEVILLA

**36,000 m<sup>2</sup>**

**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**Hispacold** ha desarrollado tecnología propia, convirtiéndose en un actor de referencia a nivel mundial en el sector de la climatización del transporte de viajeros. Hispacold está plenamente alineado con la Agenda 2030 de Naciones Unidas y contribuye estratégicamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## EMISIONES INDIRECTAS



**Integración de  
procesos clave en  
una única instalación**



**Nueva fábrica con  
energía autosuficiente**



**Huella de  
carbono neutral**

## EMISIONES DIRECTAS



**Uso de refrigerantes  
naturales (R290)**



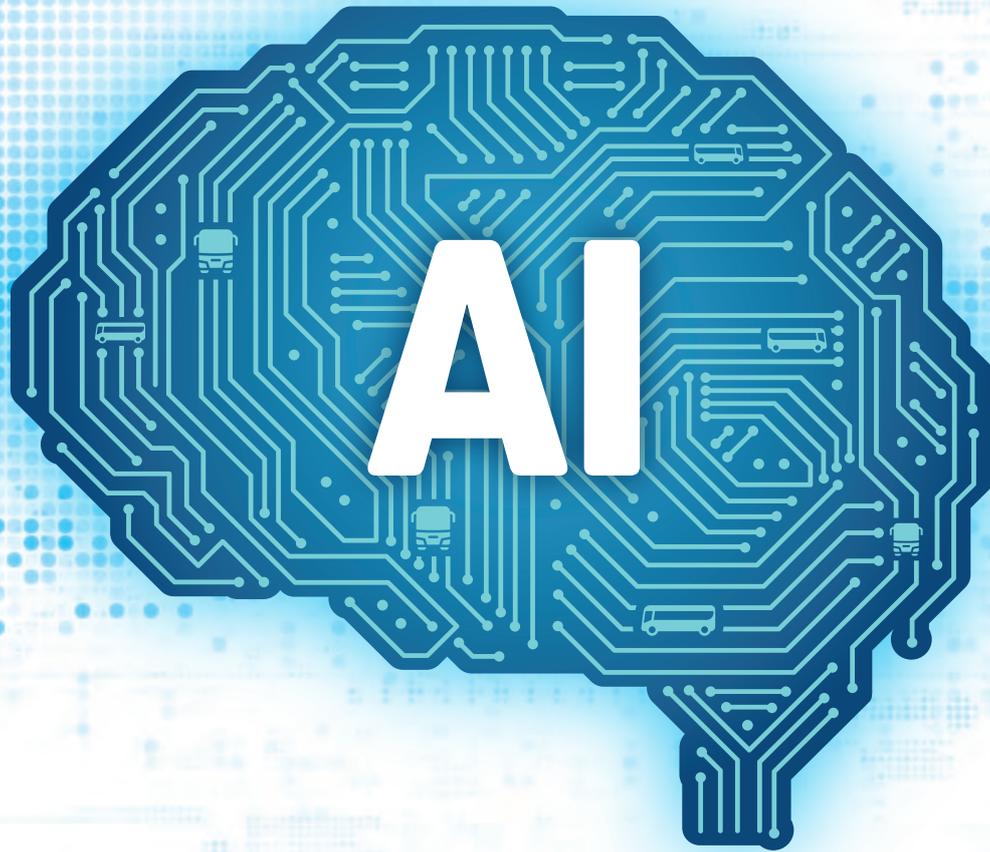
**Materiales  
reciclables**



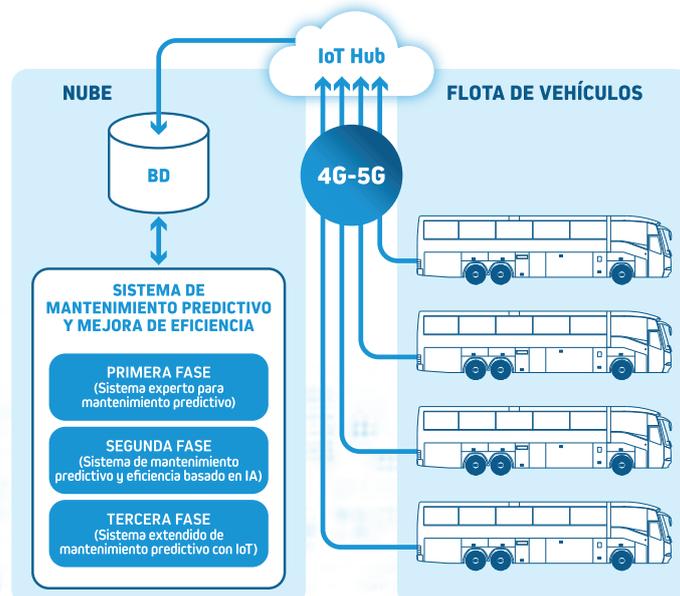
**Sistemas ultraligeros  
y eficientes**

# Signum

## el cerebro del mantenimiento



**Hispacold** ha creado un sistema de mantenimiento predictivo y eficiencia energética basado en **Inteligencia Artificial**.





más  
información



[hispacold.es](http://hispacold.es)