



# eCool<sup>TM</sup> Series



ELECTRIFICAR  
SU CADENA DE FRÍO

*Carrier*  
TRANSICOLD



## AVANZANDO DE FORMA SOSTENIBLE HACIA EL FUTURO

Carrier Transicold sabe que la sostenibilidad es una prioridad máxima con el fin de optimizar los recursos para las generaciones futuras. Con el objetivo de que Carrier reduzca la huella de carbono de sus clientes en 1 gigatonelada, y sin dejar de mejorar e innovar, desarrollamos soluciones de cadena de frío sostenibles y de alto rendimiento para reducir el impacto medioambiental y maximizar el valor económico global, hoy y mañana.



REDUCIR LAS  
EMISIONES DE CO<sub>2</sub>



DISMINUIR LAS EMISIONES  
DE PARTÍCULAS



BAJAR LAS EMISIONES  
DE RUIDO



MANTENER LA EFICIENCIA  
Y LA EFECTIVIDAD  
DE LOS COSTES

## ¿POR QUÉ SOLUCIONES ELECTRICAS?

Carrier Transicold lidera la electrificación desde hace más de 20 años. Todo comenzó con el lanzamiento estratégico de nuestra tecnología E-Drive™ all-electric en 1999, que transforma las transmisiones mecánicas en eléctricas. Esta fue la puerta de entrada a la electrificación total de nuestros equipos frigoríficos y a la sustitución de los motores de combustible fósil.

La electrificación no ha dejado de crecer en el sector automovilístico a lo largo de los años y ahora está evolucionando significativamente en el sector de los fabricantes de camiones, al llegar a los equipos de transporte de la cadena de frío. Carrier Transicold se ha implicado plenamente en esta transformación y está actuando en consecuencia.

A día de hoy, Carrier Transicold se enorgullece de ofrecer una solución eléctrica para el 100 % de nuestras gamas de vehículos:



Trailer



Camión



LCV

## PACKS DE BATERÍAS PARA ALIMENTAR EQUIPOS FRIGORÍFICOS DE SIGUIENTE GENERACIÓN

Carrier Transicold ofrece ahora un conjunto de packs de baterías para satisfacer las demandas inherentes a la transformación del mercado. Los packs de baterías se acoplan a los sistemas de refrigeración para proporcionar energía eléctrica directamente al equipo frigorífico.

Para los vehículos comerciales ligeros (LCV) y los camiones ligeros, las baterías Mastervolt son una buena opción para alimentar equipos frigoríficos con necesidades de energía eléctrica más pequeñas. Para los camiones y trailers medianos y pesados, Carrier Transicold se ha asociado con la empresa tecnológica portuguesa AddVolt.

## ADDVOLT™: UNA ASOCIACIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE

En un paso importante hacia la ampliación de sus capacidades de electrificación, Carrier Transicold se ha asociado con la empresa portuguesa AddVolt y ha equipado el Vector eCool™ con su sistema, evitando el uso de combustible y reduciendo así las principales emisiones, como el ruido, las partículas, el óxido de nitrógeno (NO2) y el dióxido de carbono (CO2).



Idealmente adaptados a la gama Vector de Carrier Transicold, los packs de baterías AddVolt medianos y grandes están destinados a la aplicación BE-TRU (Battery-Electric Transport Refrigeration Unit) para la recarga de baterías únicamente a través de una conexión a la red, o a la aplicación RE-TRU (Renewable Electric Transport Refrigeration Unit), para la recarga de baterías a través de una conexión a la red y un eje regenerativo.

## PACKS DE BATERÍAS: LA QUÍMICA IMPORTA

Cuando se trata de baterías de iones de litio, existen numerosas opciones, pero ninguna es perfecta, y cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas tecnológicas. Dependiendo de sus necesidades, se deben tener en cuenta múltiples criterios para encontrar el mejor equilibrio para su aplicación.

**Carrier Transicold ha optado por una tecnología de baterías que reúne los mejores criterios:**



### Vida útil

Clave para preservar el funcionamiento del equipo y la conservación del producto



### Potencia disponible

Proporciona la máxima potencia disponible de los productos químicos comunes para dispositivos de alto consumo



### Funcionamiento seguro

Uno de los tipos de química más equilibrados para una mayor estabilidad



### Coste de la tecnología

Evita los materiales demasiado raros y, de este modo, garantiza un precio equilibrado para este nivel de almacenamiento de energía

# VECTOR eCool™:

## 100 % eléctrico para una mayor sostenibilidad

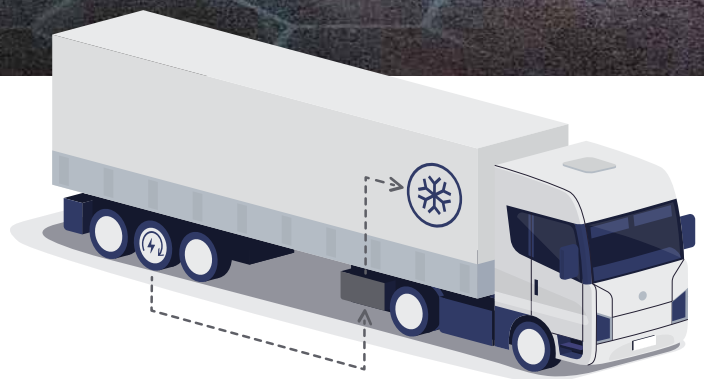
Carrier Transicold presenta Vector eCool™, el primer sistema de trailer refrigerado totalmente autónomo, completamente eléctrico y sin motor.

Adecuado para su funcionamiento con el Vector HE 19, el Vector eCool combina la tecnología E-Drive™ all-electric de Carrier Transicold con un sistema de recuperación y almacenamiento de energía de última generación que utiliza la energía cinética generada por el eje y los frenos del trailer. Esta energía se convierte en electricidad y se almacena en una batería para alimentar el equipo frigorífico. El circuito cerrado resultante es un sistema totalmente autónomo que no produce emisiones directas de dióxido de carbono o partículas.

### SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA: UN CÍRCULO VIRTUOSO



El Vector eCool es más que una simple solución diseñada para almacenar electricidad en un pack de baterías. Se trata de un sistema integral de gestión de la energía que supervisa la entrada y la salida de energía del pack de baterías para ofrecer el mejor equilibrio entre autonomía, refrigeración y retorno de la inversión. De este modo, el pack de baterías puede recargarse automáticamente en función de su entorno y de las aplicaciones del cliente.





# SYBERIA eCool™

## para camiones eléctricos

A medida que evolucionan los retos medioambientales y la normativa, los fabricantes de camiones medianos y pesados están pasando de las fuentes de energía fósiles convencionales a las soluciones eléctricas. La profunda transformación resultante de la arquitectura de los vehículos repercute directamente en los equipos de transporte refrigerado, que deben adaptarse a este nuevo paradigma.

Para hacer frente a este desafío, Carrier Transicold presenta Power Box, una unidad de conversión que conecta su TRU de Carrier Transicold al pack de baterías principal OEM. La compatibilidad de su TRU de Carrier Transicold se mejora aún más gracias a nuestra tecnología nativa E-Drive, que proporciona una alta capacidad de refrigeración en modo eléctrico, para ofrecer una mayor eficiencia y un impacto mínimo sobre la autonomía del vehículo.



En el caso de los camiones, Carrier Transicold también puede conectar su equipo frigorífico a un pack de baterías, desde camiones ligeros hasta pesados. Para las pequeñas necesidades de energía eléctrica, las baterías Mastervolt serán las más adecuadas, mientras que las baterías Addvolt podrán alimentar las necesidades eléctricas de sus camiones más pesados.



# PULSOR eCool™:

## el equipo totalmente eléctrico, para los vehículos industriales ligeros

Establecido como la mejor solución sostenible para los clientes que eligen operar en un reparto urbano moderno y eléctrico, el Pulsor eCool es el primero de su clase. Está diseñado específicamente para funcionar directamente con la corriente continua de alta tensión generada por las baterías que alimentan un vehículo comercial ligero (VCL) eléctrico.



**TECNOLOGÍA E-DRIVE™**  
100 % eléctrica



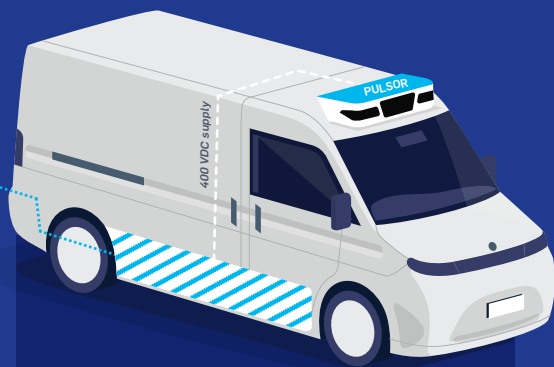
### REFRIGERACIÓN INTELIGENTE

Preparada para intercambiar datos con el vehículo sobre la marcha, y proporcionar un viaje optimizado y tranquilo



**SOLUCIÓN PLUG & PLAY**  
Funciona directamente con la corriente continua de alto voltaje

El sistema Pulsor original fue el primer equipo para LCV en aprovechar el potencial de electrificación de la tecnología E-Drive™ de Carrier. Este diseño original permitió que estuviera preparado para los retos que plantea la electrificación de los vehículos. El desarrollo del Pulsor eCool significa que los usuarios pueden utilizar el equipo frigorífico sin necesidad de un pack de baterías adicional o un convertidor de voltaje. Ofrece una solución plug & play sostenible, rentable y potente.





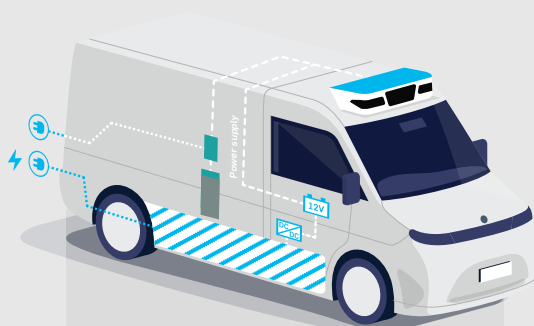
# NEOS eCool™ para LCV eléctricos



Para los equipos frigoríficos con menores necesidades de energía eléctrica, Carrier Transicold puede conectar su equipo a un pack de baterías Mastervolt. Disponible en 2,75 kWh o 5,5 kWh, esta solución compacta incluye el cargador de 100 A que se comunica con la batería para iniciar una recarga rápida y garantizar una seguridad máxima en sus operaciones.



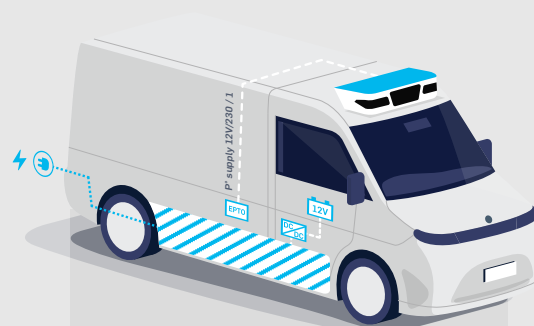
**BEV opción 1**



**Pack de baterías Mastervolt aprobado**

Funcionamiento eléctrico con pack de baterías durante la recarga

**BEV opción 2**



**Funcionamiento de carretera en el camión**

EPTO DE 12V/230V  
Funcionamiento eléctrico en ePTO de 12V/230V del camión

## EL PACK ADECUADO PARA SU APLICACIÓN

### Carrier Transicold ofrece diferentes packs baterías de mediano y gran formato:

- Cajas de baterías AddVolt para camión y trailer
- Cajas de alimentación para camiones
- Baterías Mastervolt para vehículos industriales ligeros

	LCV Hasta 7,2t	Camión ligero 7,2t a 12t	Camión mediano 12t a 19t	Camión de carga pesada 19t a 26t	Tractor	Semi-Trailer
Batería (Mastervolt)	X	X				
Batería (Addvolt)		X	X	X		X
Caja de alimentación		X	X	X	X	
Eco-Drive			X	X	X	
Engineless (TRU)			X	X		X

### NUNCA HA SIDO TAN FÁCIL DAR UNA VENTAJA A SU FLOTA

- MÁS DE 600 CENTROS DE SERVICIO
- MÁS DE 2200 TÉCNICOS
- ASISTENCIA 24/7 CON UNA SOLA LLAMADA
- UN COMPLETO CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO



### ENTREGANDO CONFIANZA

En Carrier Transicold, la confianza es el motor que nos impulsa. Proporcionamos soluciones de cadena de frío saludables, seguras, sostenibles e inteligentes, ofreciendo a los clientes conectividad y visibilidad avanzadas.

### SOLUCIONES DE CADENA DE FRÍO CONECTADA

Lynx™ Fleet ayuda a los clientes de Carrier Transicold a optimizar las operaciones de la cadena de frío, a disminuir el uso de energía y a mejorar los resultados, al tiempo que se reducen costes, retrasos, pérdidas de carga y deterioro en tránsito.

Al mejorar la visibilidad, la resistencia, la agilidad y la eficiencia de la cadena de frío, la plataforma digital Lynx™, conectada a la nube, ayuda a reducir las pérdidas y apoya las decisiones en tiempo real, garantizando que los alimentos y los medicamentos vitales lleguen con seguridad a las personas que los necesitan en todo el mundo.



Síguenos



Carrier Transicold Europe S.C.S.  
3, rue Joseph Monier  
Immeuble Cristalia  
92500 Rueil-Malmaison - France  
Teléfono: +33 (0)1 41 42 28 00  
[www.carriertransicold.eu](http://www.carriertransicold.eu)