

Caso de éxito:

Vehículos eléctricos de reparto en Phoenix, Arizona

Reto

En Arizona, las temperaturas en verano en el interior de los espacios de carga de mercancías de las furgonetas de reparto eléctricas pueden superar los 54 °C, lo que plantea constantes retos operativos y de rendimiento para las flotas.

Los vehículos de reparto completan el paso final desde el centro de distribución hasta el cliente. En climas cálidos estas flotas operan bajo condiciones térmicas exigentes que afectan tanto al rendimiento de los vehículos como a las operaciones diarias.

Para una empresa de logística global con sede en Phoenix, los espacios de carga de sus furgonetas de reparto eléctricas alcanzan temperaturas significativamente más altas que en las cabinas que disponen de aire acondicionado. Los operarios que se mueven entre ambos espacios están sometidos a fuertes contrastes de temperatura a lo largo del día.

Factores determinantes:

- Las rutas suelen realizarse durante las horas más calurosas del día (de 11:00 a 16:00 h)
- Las furgonetas pasan la mayor parte del tiempo circulando muy despacio o directamente paradas, lo que limita la circulación del aire
- Los espacios de carga no disponen de aire acondicionado, de modo que el calor se acumula rápidamente y se disipa lentamente

Esta exposición prolongada al calor repercute en las condiciones de las mercancías, aumenta la necesidad de refrigeración y provoca variaciones en el rendimiento de las baterías.

Reduce la temperatura del espacio de las mercancías hasta 5,5 °C

Mantiene una autonomía eléctrica de más de 64 kilómetros



Solución

A medida que su flota de vehículos eléctricos aumentaba en climas cálidos, el responsable de la flota necesitaba una solución práctica para reducir la carga térmica de los vehículos con un mínimo impacto operativo. La solución: 3M™ Cooling Film.

Se realizó una prueba de campo de un año de duración con 10 furgonetas de reparto eléctricas que operaban en rutas estándar. El estudio analizó las temperaturas en los espacios de carga y el rendimiento energético de los vehículos.

3M™ Cooling Film

3M™ Cooling Film es una lámina de alto rendimiento y gran reflectividad diseñada para mantener los vehículos más frescos sin consumir energía adicional.

- Refleja más del 85 % de la radiación solar, lo que permite reducir la temperatura de los vehículos en hasta 5,5 °C.
- Optimiza el confort del conductor cuando tiene que parar y reanudar la ruta muchas veces.
- Ayuda a reducir la demanda de refrigeración y el consumo de combustible en las rutas diarias.
- Su rápida instalación minimiza el tiempo de inactividad en flotas de gran tamaño.
- Alta durabilidad gracias a su recubrimiento duradero, resistente a la suciedad y a los productos químicos durante la conducción urbana.

Principales resultados

Mejor rendimiento de refrigeración en condiciones de calor intenso

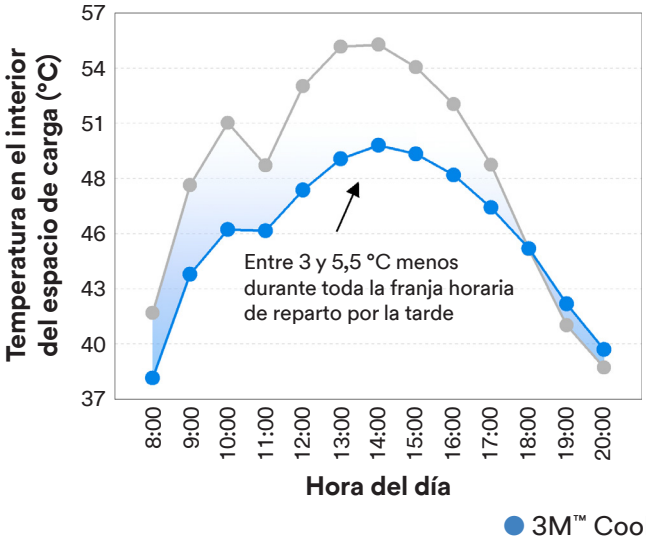
La lámina 3M™ Cooling Film proporcionó una refrigeración constante a lo largo del año. Durante las horas punta de reparto (de 11:00 a 16:00 h), 3M™ Cooling Film redujo la temperatura del espacio de carga una media de 2,9 °C.

El descenso más notable de la temperatura se observó en agosto, el mes más cálido del año, cuando se redujo hasta 5,7 °C.

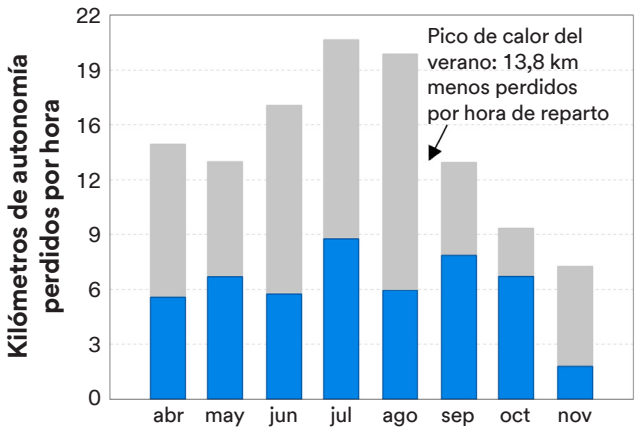
Mayor autonomía útil y mejor flexibilidad operativa de los vehículos eléctricos

A pesar de no disponer de aire acondicionado en el espacio de carga, los datos telemáticos mostraron que la lámina 3M™ Cooling Film alargó la autonomía útil en 7,4-13,8 km por hora operativa, lo que se tradujo en un incremento de 37-69 km de autonomía útil durante un periodo de reparto típico de 5 horas.

3M™ Cooling Film mantuvo los espacios de carga más frescos en agosto durante el calor intenso del verano



Reducción de la pérdida de autonomía de los vehículos eléctricos durante las horas de reparto



3M España, S.L.
3M.com.es/CoolYourFleet

© 3M 2026. Todos los derechos reservados. 3M es una marca comercial de 3M Company. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

AVISO IMPORTANTE: Los resultados y las conclusiones de los casos de éxito o los testimonios no deben interpretarse como garantía de consecución de resultados similares. Usted es el responsable de evaluar el producto y decidir si se ajusta a sus necesidades operativas. Consulte las especificaciones correspondientes de 3M para obtener información sobre el producto y la garantía.