

Guía de referencia rápida



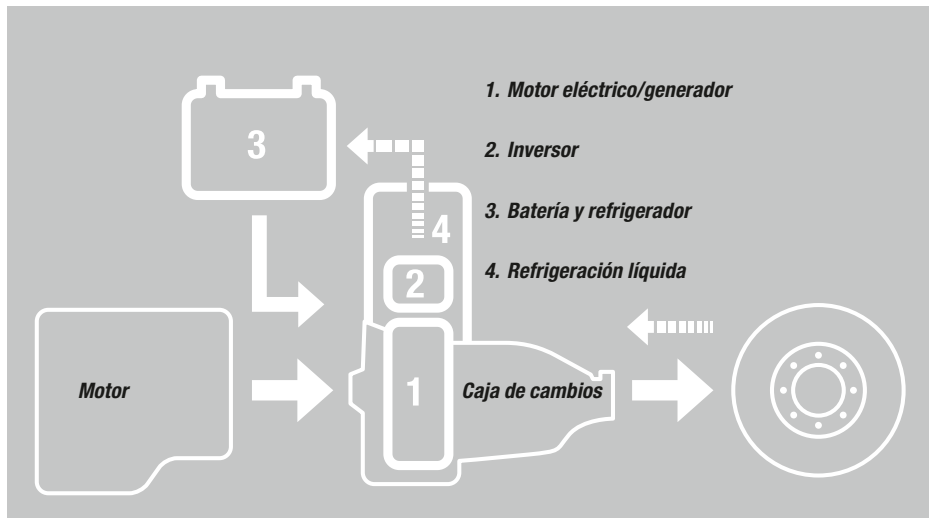
*Saque el máximo
provecho a su LF híbrido*



DAF LF híbrido: conducción eléctrica y/o diésel

El nuevo modelo de distribución ecológica: DAF LF híbrido. Al usar conjuntamente diésel y energía (sistema híbrido paralelo), se pueden conseguir reducciones en el consumo de combustible y en las emisiones deCO₂ hasta un 20%, en función de la aplicación.

Su motor diésel FR de PACCAR de 4,5 litros está conectado a una caja de cambios automatizada Eaton de seis velocidades. Entre el embrague y la caja de cambios se encuentra el motor eléctrico/generador, responsable de impulsar el vehículo y con funciones generativas. La energía que se libera al frenar se almacena en baterías de ión-litio especiales para utilizarla posteriormente durante la aceleración. Un ordenador central determina cuándo utilizar el motor diésel y cuándo y hasta qué punto utilizar el motor eléctrico.



Aviso; este vehículo híbrido está equipado con componentes y cableado de alta tensión. Todos los componentes de alta tensión se pueden identificar por una pegatina de advertencia con un símbolo de alta tensión. El cableado de alta tensión está cubierto de un material aislante de color naranja. Evite los componentes marcados con la pegatina de advertencia y el cableado naranja.



DAF LF híbrido: Distribución ecológica

El DAF LF híbrido se ha diseñado para ofrecer un bajo nivel de emisiones así como un rendimiento, seguridad y confort óptimos. Disfrute de la conducción con el LF híbrido.

Lea las instrucciones y consejos de esta guía para asegurarse de que se familiariza rápidamente con el LF híbrido y le saca el máximo provecho a la vez que mantiene su ritmo de trabajo.

1. Un vistazo rápido al LF híbrido

Descripción visual con instrucciones breves de los controles principales del vehículo.

2. Saque el máximo provecho a su LF híbrido

Consejos breves e información sobre cómo sacar el máximo rendimiento económico y medioambiental (p. ej., reducción de CO₂, consumo de combustible y rendimiento (p. ej. par motor) del LF híbrido.

3. AdBlue en la práctica

Qué debería saber sobre AdBlue y su uso.

* Tenga en cuenta que algunas configuraciones específicas del vehículo pueden no coincidir exactamente con estas instrucciones.

Para obtener información detallada, consulte el manual de instrucciones del conductor.



*Un vistazo rápido
al LF híbrido*



Controles de la puerta

- 1 Elevavinas de ventanilla izquierda/derecha.
- 2 Calefacción en los cuatro retrovisores, conexión/desconexión.
- 3 Regulación de los retrovisores, girar para seleccionar, pulsar laterales para ajustar.



Pantalla general

- 1 Barra de información con indicadores de estado de advertencias, alarmas, marcha actual, freno de escape y teléfono.
- 2 Pantalla de información con indicadores de estado de carga de la batería e información sobre la carga y descarga. Visualización de avisos rojos y amarillos. Pulse el interruptor selector de menús para acceder al menú principal. Desplácese y pulse para seleccionar.



Interruptor selector de menús

Pulse para acceder al menú principal. Desplácese y pulse para seleccionar.

El menú contiene:

- Información del vehículo
- Avisos
- Información del recorrido
- Ajustes
- Consumo de combustible
- Presión de sobrealimentación
- Próxima revisión
- Contador de la TDF



Interruptores de la consola del techo

- 1 Trampilla eléctrica de techo.
- 2 Luz giratoria.
- 3 Desconexión de detección del habitáculo de la cabina.
- 4 LED del sistema de alarma.
- 5 Calefactor auxiliar.
- 6 Repuesto.
- 7 Repuesto.



Interruptor de la columna de la dirección (izquierda)

Posición central (luces de cruce encendidas).

- 1 Bocina.
- 2 Luz de carretera y luz de destellos.
- 3 Intermitente de dirección izquierda/derecha.



Mandos del volante de la dirección (izquierda)

- 1 **Arriba:** aceptar llamada.
Abajo: finalizar o rechazar llamada.
- 2 **Durante conducción:** 1 de las últimas 10 llamadas.
Durante la llamada: ajustar volumen.
Con vehículo detenido: lista completa de números de teléfono.
- 3 Conexión/desconexión del freno de escape (el uso del pedal del acelerador anula cualquier ajuste). Accione el freno de escape sólo cuando la potencia de frenado regenerativa no sea suficiente o cuando la batería híbrida esté completamente cargada.

Interruptores del volante (derecha)

- 4 Limitador de velocidad variable del vehículo
Ajuste: la velocidad actual como velocidad máxima.
Abajo: se desactiva.
- 5 Control de crucero/regulación del régimen del motor
Arriba: restablece la velocidad ajustada.
Abajo: se desactiva.
- 6 Control de crucero/regulación del régimen del motor
Arriba: establece la velocidad o la ajusta a una velocidad mayor.
Abajo: establece la velocidad o la ajusta a una velocidad inferior.



Interruptor de la columna de la dirección (derecha)

- 1 Limpiaparabrisas, intermitente, velocidad baja y alta.
- 2 Lavaparabrisas.



Interruptor de la iluminación

- 1 Luces de estacionamiento y de gálibo encendidas.
- 2 Luces de cruce, de estacionamiento y de gálibo encendidas.



Caja de cambios automatizada

Eaton

N Punto muerto.

D Conducción.

R Marcha atrás.

Modo manual/automático.
Indicación M o A en la pantalla general.

Bajo El programa de cambios mantiene las marchas durante más tiempo para la conducción en pendientes pronunciadas.

Cambio Avance/retroceso.



Función de parada y arranque del motor

Cuando el vehículo está parado, el ralentí del motor y en punto muerto (N) con los frenos activados, el motor diésel se desconectará automáticamente. Para un consumo cero y unos niveles de emisiones cero cuando el vehículo está parado. Al seleccionar D o R, el motor eléctrico/generador arrancará el motor.



Calefacción y ventilación

- 1 Distribución de aire.
- 2 Temperatura del aire.
- 3 Velocidad del ventilador.
 - Aire fresco 1-4.
 - Aleta de recirculación 1-3; utilice sólo cortos períodos de tiempo.
- 4 Aire acondicionado (sólo con motor en marcha y con el ventilador fuera de la posición 0).

Consola central

- 1 Luces de emergencia intermitentes.
- 2 Foco de trabajo/luz en el espacio de carga.
- 3 Repuesto.
- 4 Desconexión del zumbador de marcha atrás.
- 5 Interruptor principal.
- 6 Bloqueo/desbloqueo de la puerta del acompañante.
- 7 Repuesto.
- 8 Funcionamiento de la TDF.
- 9 Desconexión de la detección del espacio de carga de la superestructura



Panel de control

- 1 Atenuación de la iluminación del panel de instrumentos.
- 2 Bloqueo del diferencial de eje transversal.
- 3 Repuesto.
- 4 Luces antiniebla delanteras/traseras.



Panel de control (debajo)

- 1 Ajuste de altura de los faros.



Columna de la dirección regulable

Empuje la manilla para desbloquear.

Columna de dirección con regulación neumática opcional.
Interruptor hacia arriba para desbloquear (bloquear automáticamente después de 20-30 segundos).
Interruptor hacia abajo para bloquear.



Saque el máximo provecho a su LF híbrido

1. Preste atención a su estilo de conducción

Anticípese; evite frenazos innecesarios; conduzca a velocidad constante.

- Cuando suelte el acelerador, deje el vehículo rodar en la marcha más alta (baja resistencia interna).
- Acelere con cuidado, el vehículo se impulsa sólo por el motor eléctrico/generador. Se hace uso de la energía almacenada de la batería híbrida.
- Cuando suelte el acelerador, el consumo será cero.

Utilice la potencia de frenado regenerativa todo lo posible para disminuir la velocidad del vehículo.

- Suelte el acelerador a su debido tiempo y deje que la velocidad del vehículo descienda. Durante el descenso de velocidad se carga la batería híbrida.
- Cuando se pisa el pedal de freno ligeramente, aumenta la potencia de frenado regenerativa para cargar la batería híbrida.
- Accione el freno de escape sólo cuando se necesite más potencia de frenado regenerativa o cuando la batería híbrida esté totalmente cargada.

¿Qué puede hacer como conductor por el medio ambiente?

2. Permanezca en la zona verde del cuentarrevoluciones

Conduzca en la zona verde del cuentarrevoluciones, incluso cuando acelere y suba pendientes.

- En terrenos llanos, disminuya el uso del acelerador para que la caja de cambios Eaton pueda cambiar antes o cambie manualmente de marcha.
- Cambie de marcha en cuanto sea posible. Intente conducir siempre en la marcha más larga.
- Acelerador a fondo: 1.200 - 1.600 rpm*.
- La carga parcial del motor permanece en la parte inferior de la banda verde.
- La fuerza tractora de un LF híbrido a 1.800 rpm es la misma que a 1.200 rpm, lo que permite un gran confort en la conducción a bajas revoluciones.

* rpm = revoluciones por minuto

= revoluciones del motor

3. Evite el gasto innecesario

No acelere ni deje el motor en ralentí innecesariamente.

- Incluso un motor FR con un bajo consumo de combustible gasta 0,8 litros de diésel por hora en ralentí.
- Aproveche al máximo la función de parada y arranque del motor.

El equipo adicional también es un factor a tener en cuenta:

- Iluminación auxiliar u otro equipo eléctrico: 1% - 3%.
- Consumo del aire acondicionado: 2%.
- Iluminación auxiliar y barras en la parte delantera: 3% - 10%.

4. Piense en la velocidad

La mayoría de los reguladores de velocidad se han establecido a 89 km/h, pero esto no quiere decir que tenga que circular siempre a 89 km/h. Cada 1 km/h más lento = 1% menos de consumo de combustible. Si conduce a una velocidad máxima de 85 km/h, ahorrará un 5% de combustible. Es decir, no sólo menos costes, sino también menos emisiones de CO₂.

5. Mantenga el camión en perfectas condiciones

Un kit de gestión de aire consume aproximadamente el 10% del total del combustible.

- Compruebe el deflector de techo: cada 6 cm demasiado bajo/alto = 0,6% más de consumo de combustible.
- Cubra la carga, ate bien las bandas de sujeción; si es posible, evite cualquier resistencia causada por la carga o el equipo.
- Asegúrese de que las lonas están bien extendidas, de lo contrario, se producirán ruidos innecesarios y se generará un consumo superfluo de combustible.

Una baja presión de inflado de los neumáticos (6,4 bares en vez de 8,6 bares) eleva el consumo de combustible hasta un 5% y el desgaste de los neumáticos hasta un 25%. Compruebe la presión por lo menos una vez al mes. Y, por supuesto, mantenga el camión o el conjunto en perfectas condiciones mediante un mantenimiento regular y cualificado que se llevará a cabo en un taller oficial DAF.

Motor

El motor FR de cuatro cilindros del LF híbrido ofrece:

- En modo paralelo, máxima potencia de tracción de la velocidad de ralentí (par motor combinado 700Nm).
- Máximo rendimiento desde 1.900 rpm.

Entre las 1.200 y 1.600 rpm, se consigue un ahorro óptimo de combustible (banda verde).

Revoluciones del motor

Aceleración:

La energía que se libera en la desaceleración (con el pedal y el freno sueltos) se almacena en la batería híbrida para utilizarla posteriormente en la aceleración. El motor FR permanece al ralentí. El sistema determina automáticamente cuándo utilizar el motor diésel y cuándo y hasta qué punto utilizar el motor/generador eléctrico.

Conducción con un óptimo consumo de combustible:

- En aceleración total: 1.200 – 1.600 rpm.
- De lo contrario: cerca de 1.200 rpm.

Rendimiento de conducción

Ponga en práctica la potencia de su LF híbrido sin dejar de lado el ahorro de combustible y el cuidado del medio ambiente.

Las 4 reglas básicas:

- Emplee el mínimo necesario de energía para acelerar el vehículo.
- Cuando se acelera con cuidado, el vehículo se impulsa sólo mediante el motor eléctrico/generador (en la pantalla general aparece un "-") o en combinación con el motor diésel. Se hace uso de la energía almacenada y así se utiliza menos combustible.

Calcule la energía que se requiere.

- ¿Realmente necesito acelerar tanto en esta situación?

Aproveche la velocidad del vehículo.

- Un vehículo cargado a gran velocidad produce mucha energía; utilice de forma óptima está energía del vehículo.

Utilice la función generativa del sistema híbrido.

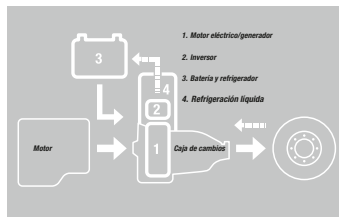
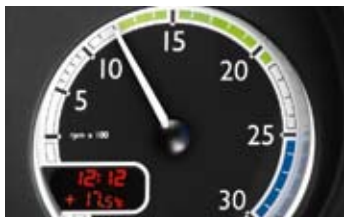
- Suelte el acelerador a su debido tiempo. El sistema híbrido almacenará la energía de la desaceleración en la batería híbrida para su posterior uso en la conducción (en la pantalla general aparece un "+").

Caja de cambios

Eaton, cambio de 6 marchas automatizado según el peso del vehículo.

Siempre es posible anular la marcha, aunque no es necesario:

- Aumente la marcha a regímenes del motor más bajos.
- Mantenga la marcha (según criterio del conductor).



Conducción a un ritmo constante

Conducción en superficies niveladas.

- Intente conducir en la marcha más alta (rpm más bajas posibles).
- Mantenga el régimen constante (utilice el sistema de control de crucero).
- Mantenga las distancias (determine su propio rendimiento).
- Vuelva a poner el vehículo a velocidad de crucero pisando el acelerador antes de pulsar el botón RES.

Aceleración:

- En las marchas bajas, no acelere más de lo necesario.
- En las marchas altas, acelere a fondo sólo cuando sea necesario.

Conducción en pendiente

Mantener la velocidad al principio de la pendiente:

- Acelere a máxima potencia a su debido tiempo.
- No cambie de marcha si su vehículo "mantiene la velocidad" entre 1.200 – 1.600 rpm.

- Cambie descendentemente a 1.200 rpm.

Cambio de marcha ascendente:

- Marcha completa a 1.700 rpm.

LF híbrido típico

Cómo beneficiarse al máximo de las ventajas del LF híbrido.

Rendimiento óptimo y bajo nivel de emisiones.

- Utilice la función generativa del sistema híbrido para disminuir la velocidad del vehículo.
- Acelere con moderación para usar la energía almacenada.
- Con carga del motor completa; 1.200 - 1.600 rpm.
- Con carga del motor baja; cerca de 1.200 rpm.

En modo paralelo, máxima potencia de tracción de la velocidad de ralentí (par motor combinado 700Nm).

Máxima potencia del motor desde las 1.900 rpm en adelante.

No hace falta que suba de revoluciones



AdBlue en la práctica



*Tecnología DAF SCR
un futuro prometedor*

Tecnología DAF SCR: la ruta hacia un futuro claro

Gases de escape y medio ambiente

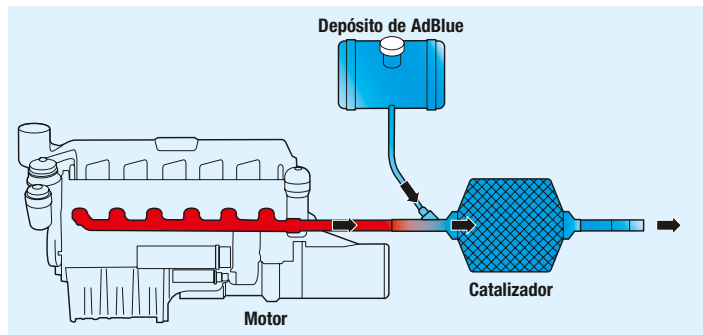
El LF híbrido cumple con la legislación de emisiones europea activa para vehículos EEV. Esto significa que en términos de rendimiento por kW, durante una hora, no se origina más de 2 gramos de óxido de nitrógeno (NO_x) del escape ni más de 0,02 gramos de partículas (PM) también en transición.

La solución DAF

Los motores DAF consiguen estos valores bajos al utilizar sistemas de inyección de combustible a alta presión con una regulación de la inyección precisa. Los excelentes valores de combustión resultantes evitan de forma radical la formación de partículas. Los motores DAF no necesitan filtros de partículas,

La temperatura y la presión durante el proceso de combustión provocan reacciones químicas entre nitrógeno y oxígeno, produciendo óxido de nitrógeno (NO_x), que se disipa en la corriente de escape.

Para eliminar la cantidad de óxidos de nitrógeno (NO_x), los motores DAF utilizan SCR (reducción catalítica selectiva). Esta tecnología "purifica" la corriente de escape al inyectar aditivo AdBlue en cantidades distribuidas en minutos en la corriente de escape antes del silenciador/catalizador. El resultado de este proceso es la conversión de NO_x en nitrógeno inofensivo (como el aire que nos rodea) y vapor de agua.



Autonomía de AdBlue

El consumo de AdBlue es de aproximadamente 1 litro por cada 100 km. La capacidad del depósito depende de la aplicación del vehículo. Hay disponibles dos tamaños de depósitos de AdBlue para la serie LF; 26 litros o 70 litros. Ofrece una autonomía de hasta 7.000 km.

AdBlue

AdBlue, una mezcla formada por un 32% de urea (moléculas de amoníaco) y un 68% de agua destilada, es inofensivo y no es tóxico. Ya existen numerosas gasolineras que disponen de AdBlue. El concesionario DAF también puede proporcionar AdBlue en latas de 5 o 18 litros o en recipientes. Una lata de 5 litros puede proporcionarle una reserva de 500 km.

La tubería de llenado del depósito de AdBlue es bastante más pequeño que el del depósito de diésel y gracias a su tapón azul resulta fácilmente identificable para evitar equivocaciones. Por último, la pistola de llenado de AdBlue no se puede activar en la tubería de llenado del depósito de diésel.



AdBlue[®]4you
...available throughout Europe

A
FINDADBLUE.COM



¿Qué notará el conductor?

Básicamente nada, siempre y cuando el depósito de diésel y AdBlue se llenen a tiempo, el conductor no percibirá nada con relación al post-tratamiento de gases de escape.

Las emisiones del motor se miden de forma continua, por lo que, si se produce un fallo o el nivel de AdBlue es bajo, se muestra un aviso en el salpicadero.

Si se detecta un exceso de NO_x por algún motivo (por ejemplo, debido a un fallo o si se ha quedado sin AdBlue), el par del motor se limitará para propiciar la rectificación. El par de los vehículos de menos de 15 toneladas se reduce como máximo un 25% en cuanto se paran. Si el problema está causado por un fallo de funcionamiento del sistema del vehículo, el límite de potencia solo se activa tras 36 horas de conducción, mucho más de lo necesario para llegar a casa.

En cuanto se solucione el problema, la capacidad completa del par estará disponible de nuevo. La anomalía se registrará en el sistema del vehículo. Esta intervención es conforme a la legislación para todos los vehículos comerciales, independientemente de la marca o del tipo.



Posibles avisos sobre AdBlue

- 1. Nivel bajo de AdBlue:** dispone de un 10% de AdBlue (aprox. de 250 a 500 km de conducción).
- 2. Depósito de AdBlue vacío:** no queda AdBlue; se aplicará el límite de potencia tras la parada del vehículo.
- 3. Aviso del sistema:** se produce un fallo de funcionamiento. Sólo se aplicará el límite de potencia tras la parada del vehículo si se detecta un exceso de NO_x .



Aviso; este vehículo híbrido está equipado con componentes y cableado de alta tensión. Todos los componentes de alta tensión se pueden identificar por una pegatina de advertencia con un símbolo de alta tensión. El cableado de alta tensión está cubierto de un material aislante de color naranja. Evite los componentes marcados con la pegatina de advertencia y el cableado naranja.

Disfrute de la conducción con el LF híbrido



DAF Trucks N.V.
P.O. Box 90065
5600 PT Eindhoven
Países Bajos
Tel: +31 (0) 40 21 49 111
Fax: +31 (0) 40 21 44 325
www.daf.com

DW142639/HQ-ES:0511

El texto que tiene usted delante es una traducción del original en inglés. La traducción puede dar lugar a alguna diferencia de interpretación en cuanto a contenido y significado del original. En cualquier caso de controversia se considerará siempre la versión inglesa del documento como única y auténtica fuente de información para determinar el contenido y significado de los textos. En interés de un constante desarrollo de sus productos, DAF se reserva en todo momento el derecho a modificar sin previo aviso los productos o las especificaciones de éstos.

driven by quality



ISO14001
Environmental
Management System



ISO/TS16949
Quality
Management System

Queda prohibida la reproducción o publicación total o parcial de este manual de instrucciones, por medio de fotocopia, microfilm o cualquier otro procedimiento, sin la autorización previa por escrito de DAF Trucks N.V.