

MAHLE



AC Service

Conéctese con la nueva generación del servicio de A/A



BrainBee®

WORKSHOP SOLUTIONS



9380

R134a



UV DYE
RESERVOIR
DYE

Permanezca fresco, con nuestra amplia gama de estaciones de A/A



Serie R-134a
Serie Multigas
Serie R-1234yf



BRAIN BEE es la marca líder de estaciones de AA. Nos centramos en el diseño y desarrollo de soluciones innovadoras y en ofrecer estaciones de aire acondicionado robustas que realicen su trabajo independientemente y sin problemas, haciendo más fácil el trabajo del día a día en cualquier taller de vehículos.

Usted lo da todo para garantizar que su trabajo siempre sea lo más perfecto posible, para que talleres, así como transportistas, camioneros, granjeros o trabajadores de la construcción puedan realizar su trabajo con confianza. Por eso le respaldamos.

Características principales de nuestras estaciones de A/A:

- Long Life Pump® patentada con proceso de reciclaje automático
- Sistema Super Charge® que garantiza una carga del sistema del 100%, independientemente de la temperatura ambiente o la temperatura del motor térmico
- Acopladores rápidos Eco Lock® patentados impiden que se escape gas
- Base de datos de vehículos con diagramas de conexión, actualizaciones automáticas a través de WiFi (serie AIR-NEX) o de memoria USB (modelos anteriores)
- Aprobado por el Grupo Daimler (coches), Opel, GM y Toyota, más la VDA (Asociación alemana de la aprobación de cumplimiento de la industria automovilística).

Referencia cruzada de estaciones y refrigerantes

Todas las estaciones AIR-NEX están equipadas con conexiones WiFi y Bluetooth(*). Esto permite acceder a funciones adicionales como: Actualización automática (software y base de datos), Mando a distancia, Servicio a distancia, Impresora wifi de informes, Interfaz de usuario y Aplicaciones (iOS y Android).

AIR-NEX R134a

12 l



AIR-NEX 9310
AIR-NEX 9320

20 l



AIR-NEX 9350
AIR-NEX 9380

AIR-NEX R1234yf

12 l



AIR-NEX 9410
AIR-NEX 9420

20 l



AIR-NEX 9450
AIR-NEX 9480

^(*) Excepto AIR-NEX 9310 y AIR-NEX 9410



AIR-NEX 9310

AIR-NEX 9410

Con AIR-NEX 9310 (R-134a) y AIR-NEX 9410 (R-1234yf) su taller puede avanzar al nivel tecnológico más alto en servicios de aire acondicionado sin una gran inversión, al tiempo que también se garantiza una calidad máxima.

Esta estación incorpora todas las sutilezas técnicas de nuestras grandes estaciones de aire acondicionado de BRAIN BEE. Es compacto, móvil y robusto. Usar la línea AIR-NEX es simple

e intuitivo, lo que la hace una segunda unidad perfecta o una solución móvil ideal. La AIR-NEX 9310 con Agri & Work opcional es el perfecto asistente para cada ingeniero de maquinaria agrícola y de construcción. La función especial Agri & Work incluye una base de datos de maquinaria agrícola y de construcción, además de un modo de inyección de refrigerante especial en varias etapas, diseñado específicamente para este tipo de vehículos, que a menudo están equipados con sistemas de aire acondicionado especiales, cuyo volumen se desconoce.

Características principales

- Inyección automática de aceite
- Exportación de informes como archivos PDF a través de una memoria USB
- Activación fácil a través de la aplicación
- Función Oil Clean
- Purga automática de gas no condensado (manual en la AIR-NEX 9310)
- Botellas de aceite: 2 (aceite nuevo, aceite usado)
- Fabricado por MAHLE

Inyección
automática de
aceite

Datos técnicos

- Dimensiones: 544 x 617 x 957 mm
- Peso: 65 kg
- Capacidad del depósito: 12 l
- Eco Lock®: opcional
- Impresora térmica: opcional
- Función híbrida: opcional
- Función de prueba N-Leak: con kit externo opcional
- Identificador de gas: opcional
- Función Agri & Work (solo en AIR-NEX 9310)



Gas
R-134a

Gas
R-1234yf

AIR-NEX 9320

AIR-NEX 9420

AIR-NEX 9320 y AIR-NEX 9420 parecen sencillas, pero ofrecen un gran rendimiento: no se puede perder la nueva gama AIR-NEX de BRAIN BEE.

Estaciones totalmente automáticas con las que el taller puede acceder a la extraordinaria tecnología MAHLE para sistemas A/C de R-134a (9320) o R-1234yf (9420).

La interfaz de usuario completa y sencilla en la pantalla de alta resolución de 7" guía a los operarios con menos experiencia para

que conserven el control total sobre la estación gracias a las posibilidades personalizables. Todas las actualizaciones, software y bases de datos se pueden instalar automáticamente gracias a la conexión integrada WiFi. También se integra la función Nexus-Print y la exportación de informes como archivos PDF a memorias USB. AIR-NEX 9320 se ha diseñado para sistemas que funcionan con gas R-134a y se puede convertir fácilmente para el R-1234yf ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ LISTO para R-1234yf, se puede convertir con un kit especial.

Características principales

- Pantalla táctil de 7" con alta visibilidad
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Enjuague ⁽²⁾
- Función para vehículos híbridos
- N-Leak Test ⁽²⁾
- Purga automática de gas no condensado
- Función Agri & Work (solo en AIR-NEX 9320)
- Fabricado por MAHLE

Datos técnicos

- Dimensiones: 544 x 617 x 957 mm
- Peso 65 kg
- Capacidad del depósito: 12 l
- Impresora térmica: opcional
- Identificador de gas IDX500: opcional

⁽²⁾ Se requiere kit opcional



AIR-NEX 9350

AIR-NEX 9450

AIR-NEX 9350 y AIR-NEX 9450 son el compromiso perfecto para los que desean estaciones completas, equipadas con las tecnologías de función de prueba por UV.

La botella de Aceite Nuevo y la botella de Tinte UV están equipadas ambas con Sistema Oil Care, el tapón especial que impide la contaminación por humedad en el aire. Fácil de usar, gracias a los gráficos intuitivos de su interfaz táctil, y debido a su pantalla capacitiva, que permite trabajar incluso llevando guantes protectores. Los modelos 9350 y 9450, equipados con las funciones básicas de AIR-NEX, también ofrecen la posibilidad de integrar

las herramientas de autodiagnóstico de BRAIN BEE para sistemas de aire acondicionado, y así completar la funcionalidad propia de la estación de aire acondicionado. Todas las actualizaciones, software y bases de datos se pueden instalar automáticamente gracias a la conexión integrada WiFi. También se integra la función Nexus-Print y la exportación de informes como archivos PDF a memorias USB. AIR-NEX 9350 se puede convertir fácilmente para gestionar el R-1234yf⁽¹⁾ gracias a cómodos kits de conversión y software especial.

⁽¹⁾ LISTO para R-1234yf, se puede convertir con un kit especial.

Características principales

- Pantalla táctil de 7" con alta visibilidad
- Sistema de elevación de puerta One-Touch
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Inyección de tinte UV
- Enjuague⁽²⁾
- Función para vehículos híbridos
- N-Leak Test⁽²⁾
- Función Agri & Work (solo en AIR-NEX 9350)
- Conexión a scantool BRAIN BEE⁽²⁾
- Oil Care System
- Purga automática de gas no condensado
- Integración con aplicaciones (iOS y Android)⁽²⁾
- Fabricado por MAHLE

Datos técnicos

- Dimensiones: 700 x 750 x 1100 mm
- Peso 85 kg
- Capacidad del depósito: 20 l
- Eco Lock®: incluido
- Impresora térmica: opcional
- Identificador de gas IDX500: opcional

⁽²⁾ Se requiere kit opcional



AIR-NEX 9380

AIR-NEX 9480

Las estaciones de a/a de nivel superior en la serie. ¡Usted no podría esperar más!

Ofrecen todas las ventajas de la gama AIR-NEX más la comodidad de disponer de un circuito integrado para el aceite POE y el tinte UV POE, necesaria para aquellos que ofrecen servicios para coches híbridos o eléctricos y alternan con coches con motores tradicionales a menudo. Integración extremadamente útil e innovadora con la aplicación "Pantalla a distancia" para garantizar un uso práctico e interactivo, además de estar diseñada para hacer del servicio de recarga una herramienta de retención de clientes. La recarga y recuperación son procesos completamente auto-

máticos: esto garantiza resultados impecables, mientras los usuarios se dedican a otras actividades. Todas las actualizaciones, software y bases de datos se pueden instalar automáticamente gracias a la conexión integrada WiFi. También se integra la función Nexus-Print y la exportación de informes como archivos PDF a memorias USB. AIR-NEX 9380 para R-134a también se puede convertir fácilmente para gestionar el R-1234yf⁽¹⁾. Además se puede actualizar con funciones avanzadas, gracias a la integración opcional con las herramientas de autodiagnóstico de BRAIN BEE.

⁽¹⁾ LISTO para R-1234yf, se puede convertir con un kit especial.

Características principales

- Pantalla táctil de 7" con alta visibilidad
- Sistema de elevación de puerta One-Touch
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Circuito exclusivo para aceite POE y tinte POE UV (para vehículos híbridos/eléctricos)
- Enjuague⁽²⁾
- Función para vehículos híbridos
- N-Leak Test⁽²⁾
- Conexión a scantool de BRAIN BEE⁽²⁾
- Integración con aplicaciones (iOS y Android)
- Oil Care System
- Purga automática de gas no condensado
- Función Agri & Work (solo en AIR-NEX 9380)
- Fabricado por MAHLE

Datos técnicos

- Dimensiones: 700 x 750 x 1100 mm
- Peso 85 kg
- Capacidad del depósito: 20 l
- Eco Lock®: incluido
- Impresora térmica: opcional
- Identificador de gas IDX500: opcional

⁽²⁾ Se requiere kit opcional



R.O.U. - Recovery Only Unit

R.O.U. es el equipo de BRAIN BEE diseñado para la recuperación únicamente del refrigerante contaminado del vehículo y se debe usar en combinación con una estación de recarga de aire acondicionado de BRAIN BEE y su identificador de gas.

El sistema R.O.U. (patentado) se hace indispensable cuando, tras haber determinado la impureza del gas contenido en el sistema de A/A del vehículo en un mantenimiento, no se recomienda (o incluso se prohíbe, según las especificaciones de fabricantes de coches) una recarga directa sin vaciar primero el sistema de A/A. R.O.U permite la recuperación del gas contaminado, y completa el vaciado en solo 30 minutos, mediante fases guiadas por el software de la estación de A/A.

Características técnicas

- Capacidad del recipiente: 2,4 l
- Presión máxima de funcionamiento (PS): 18 bar
- Longitud de mangueras externas de AP y BP: 1,5 m
- Reloj de BP: Analógico, 80 mm, sin pulsos, clase 1.0
- Temperatura de almacenamiento: entre 10 y 50°C
- Dimensiones: 700 x 700 x 1000 mm
- Peso sin carga: aproximadamente 12 kg





Flushing Kit VAS

Kit de accesorios para sistemas de enjuague y componentes. Conforme a los requisitos de los fabricantes de automóviles alemanes. El depósito de 6 l y el juego de mangueras con conexiones 3/8" SAE son garantía de máxima eficiencia. La herramienta de enjuague VAS está equipada adicionalmente con un filtro de vidrio, que permite realizar un control visual para optimizar el servicio.

Flushing Kit VAS Datos técnicos

Capacidad del tanque	6 l
Presión máx. de funcionamiento	20 bares
Clase de equipos de presión (Dir.97/23/CE)	II
Filtro de vidrio	
Longitud de la manguera	2 x 1.5 m

Oil Care System

Por qué es importante

El aceite es higroscópico y, si absorbe humedad, aumenta su conductividad eléctrica, lo que resulta muy peligroso para vehículos híbridos y eléctricos. Uno de los objetivos del servicio de mantenimiento es deshumidificar el sistema, y por lo tanto no tendría sentido usar aceite "húmedo".

Oil care system

"Oil Care System" consiste en relleno de corcho especial con material que separa la humedad del aire durante la fase de succión de aceite - de esta manera se evita que la humedad contamine el aceite (aire completamente seco).



Identificador de gas

Antes de realizar cualquier servicio en sistemas de aire acondicionado, el identificador de gas opcional se puede utilizar para identificar el refrigerante, de manera que la estación de aire acondicionado pueda cargar el sistema según los resultados. El identificador de gas se usa antes de conectar las mangueras de la estación de aire acondicionado al sistema de aire acondicionado del vehículo. Únicamente una secuencia correcta durante el uso asegura que el gas en el vehículo sea identificado correctamente. Por lo tanto los tubos no se pueden conectar si el refrigerante no es bastante puro. Esto evita daños en la estación de aire acondicionado.

Identificador de gas Datos técnicos

Potencia	2 V @0.8 A máx
Umbral de identificación	≥ 92%
Método de identificación	%
Conexión de manguera capilar	3 m
Conexión	USB
Duración de la prueba	30 sec.
Calibración	Automático
Calibrado de la muestra	Solo vapor
Temperatura	10°C—50°C
Dimensiones	147 x 115 x 57 mm
Peso	0.500 kg

Accesorios para sus estaciones de A/A

El servicio de BRAIN BEE no finaliza cuando usted compra el equipo. BRAIN BEE ofrece una amplia gama de accesorios y repuestos para mantener el alto nivel de rendimiento de sus estaciones de aire acondicionado.

Código	Descripción	Cantidad por paquete
1010350397XX	134 to 1234 KIT 1	1
1010350399XX	AIR-NEX COVER	1
1010350395XX	AIR-NEX PRINTER KIT	1
1010350128XX	CLIMA PRINTER KIT (NO WIFI)	1
1010750098XX	DUST COVER 9x10 A/C UNIT	1
1010350472XX	ECOLOCK UPGRADE KIT (R-1234yf)	1
1010350113XX	ECOLOCK UPGRADE KIT (R-134A)	1
1010350289XX	EXPERT KIT	1
1010350053XX	FLUSHING KIT 134_1234 M SERIES	1
1010350107XX	HOSES EXTENSION KIT 4,5M (HP - LP)	1
1010350401XX	HYBRID FUNCTION	1
1010350129XX	HYBRID PRO KIT (NO WIFI)	1
1010350520XX	HYBRID PRO KIT (WIFI MY23)	1
1010350404XX	IDX500 GAS IDENTIFIER (No WiFi) 1	1
1010350393XX	IDX-500 Gas Identifier MY 2018 1	1
1010350276XX	KIT FLUSH BB UNIVERSAL R-134a/R-1234yf	1
1010350298XX	KIT SERVICE ACX 1	1
1010350262XX	NITROGEN LEAK TEST 134 TO 1234 KIT	1
1010350130XX	NITROGEN LEAK TEST KIT	1
1010350288XX	NITROGEN/HYDROGEN LEAK DETECTOR KIT	1
1010350326XX	R.O.U. - Recovery Only Unit R134a R1234yf / New 2019 1	1
1010350491XX	UNIVERSAL FLUSHING KIT BMW (R134A/R1234YF)	1
1010350033XX	UV KIT	1
1010350250XX	CARD CLIMA SOLUTION	1

9480

USED

AG



Un aire acondicionado saludable

La sustitución del filtro-secador cada 2 años y también del filtro de habitáculo una vez al año o cada 15,000 km completa el servicio del sistema de A/A. Se puede hacer con las comprobaciones regulares del sistema de A/A y permite al taller ofrecer al cliente un completo servicio y un aire acondicionado saludable.

Comprobación del sistema de A/A (una vez al año/cada 15.000 km)

- Sustituir el filtro del habitáculo
- Inspeccionar visualmente todos los componentes
- Realizar una prueba de funciones y prestaciones
- Si es necesario, desinfectar el evaporador

Mantenimiento del sistema de A/A (cada dos años)

- Realizar todos los servicios, incluidos en la comprobación del A/A (ver arriba)
- Sustituir el filtro-secador
- Cambiar el refrigerante
- Comprobar la hermeticidad
- Si es necesario, desinfectar el evaporador

Cambiar el filtro del habitáculo

Filtra el polvo, el polen y las partículas de suciedad del aire antes de que le lleguen a usted en el habitáculo. Por lo tanto, la comprobación del sistema de A/A siempre incluye la sustitución regular del filtro del habitáculo, mejorando la calidad del aire y aumentando la seguridad.

¡Es bueno saberlo!

En comparación con los filtros de habitáculo convencionales, los filtros de habitáculo CareMetix® de MAHLE aseguran que no entren olores intensos, moho, bacterias o alérgenos al interior del vehículo.

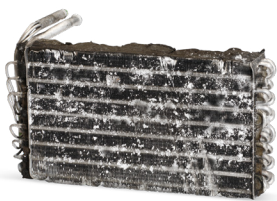
Sustituir el filtro-secador

El filtro-secador retira partículas de suciedad del refrigerante y absorbe humedad. Como la capacidad del filtro-secador es limitada, debe ser sustituido regularmente de modo que el sistema de A/A pueda funcionar de manera fiable.

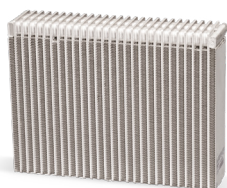
Desinfectar el evaporador

La condensación se acumula en un ambiente inaccesible, oscuro y húmedo entre las aletas del evaporador — un suelo de cultivo para bacterias y hongos. Esta es la razón por la que el evaporador es desinfectado durante la comprobación del sistema de A/A.

Evaporador

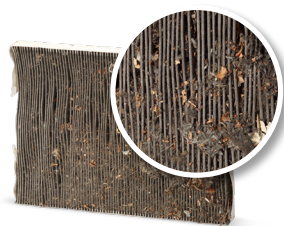


Sin mantenimiento del sistema de A/A



Con mantenimiento del sistema de A/A

Filtro del habitáculo

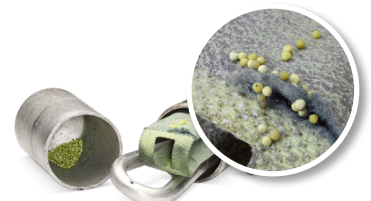


Sin mantenimiento del sistema de A/A



Con mantenimiento del sistema de A/A

Filtro-secador



Sin mantenimiento del sistema de A/A



Con mantenimiento del sistema de A/A



Todos los filtros MAHLE para su sistema de aire acondicionado.



Datos técnicos

	AIR-NEX 9310 R134a	AIR-NEX 9410 R1234yf	AIR-NEX 9320 R134a
Refrigerante	R-134a	R-1234yf	Multigas
Convertible a refrigerante R-1234yf	-	-	■
Analizador de refrigerante	▲	▲	▲
Bomba de vacío	50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar
Depósito de refrigerante	12 L	12 L	12 L
Desplazamiento del compresor	8 cc	8 cc	14 cc
Capacidad del filtro del secador	27 kg	27 kg	100 kg
Tasa de recuperación	>95%	> 95%	> 95%
Manómetros de AP y BP	Analogico de 80mm, clase 1.6	Analogico de 80mm, clase 1.0	Analogico de 80mm, clase 1.0
Sensores de presión	LP	LP	LP
Capacidad de la botella de aceite (ml)	250	250	250
Botellas de aceite	2 - Aceite nuevo, aceite usado	2 - Aceite nuevo, aceite usado	2 - Aceite nuevo, aceite usado
Botellas con Oil Care System	-	-	▲
Balanzas de aceite	-	-	1
Recuperación automática e inyección de refrigerante	■	■	■
Recuperación automática del aceite de compresor	■	■	■
Inyección automática de tinte UV	-	-	-
Modo de funcionamiento manual	■	■	■
Compensación automática de mangueras	■	■	■
Sistema de purga de aire (purga de gas no condensado)	Comprobación automática con liberación manual	Automático	Automático
Longitud de las mangueras de carga	3 m	3 m	3 m
Opcional: Extensión de la manguera de servicio a	7,5 m	7,5 m	7,5 m
Pantalla	ByN 35x200 4 líneas/30 caracteres	ByN 35x200 4 líneas/30 caracteres	Pantalla capacitiva TFT a color de 7"
Teclado	4 teclas de dirección, Intro, Esc	4 teclas de dirección, Intro, Esc	Pantalla táctil
Idiomas del menú	25	25	25
Super Charge®	■	■	■
Long Life Pump®	■	■	■
Eco Lock®	▲	▲	▲
Prueba de presión de sistemas de aire acondicionado	■ (Impresión de informe opcional)	■ (Impresión de informe opcional)	■
Lectura de presión de depósito	■	■	■
Compatibilidad con vehículos híbridos	▲	▲	▲
Base de datos de vehículos	■	■	■
Base de datos de vehículos eléctricos	■	■	■
Base de datos de maquinaria agrícola y de construcción	▲	-	▲
Prueba de fugas con nitrógeno (kit externo opcional)	■	■	■
Prueba de fugas con nitrógeno (colector integrado)	-	-	-
Función de prueba de fugas de gas de formación (kit externo opcional)	■	■	■
Función de prueba de fugas de gas de formación (colector integrado)	-	-	-
Flushing kit estándar	▲	▲	▲
Flushing kit VAS	▲	▲	▲
R.O.U.	-	-	▲
Impresora térmica	▲	▲	▲
Nexus-Print	-	-	■
Asistencia a distancia	■	■	■
Interfaz USB	■	■	■
Exportación de informe en PDF a memoria USB	■	■	■
WiFi	-	-	■
Bluetooth	-	-	■
Servicio ASA Network	-	-	▲
Aplicación "AC Remote Viewer" con servicio SMS	-	-	-
Temperatura de servicio	de 10 °C a 50 °C	de 10 °C a 50 °C	10 °C to 50 °C
Fuente de alimentación	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W
Garantía	24 meses	24 meses	24 meses
Certificaciones	CE, PED	CE, PED	CE, PED

AIR-NEX 9420 R1234yf	AIR-NEX 9350 R134a	AIR-NEX 9450 R1234yf	AIR-NEX 9380 R134a	AIR-NEX 9480 R1234yf
R-1234yf	Multigas	R-1234yf	Multigas	R-1234yf
-	■	-	■	-
▲	▲	▲	▲	▲
50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar	50 l/min - HPV 0.02 mbar
12 L	20 L	20 L	20 L	20 L
14 cc	14 cc	14 cc	14 cc	14 cc
100 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
> 95%	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
Analógico de 80mm, clase 1.0	Analógico de 80mm, clase 1.0	Analógico de 80mm, clase 1.0	Analógico de 80mm, clase 1.0	Analógico de 80mm, clase 1.0
LP	LP	LP	Tanque, LP, HP	Tanque, LP, HP
250	250	250	250	250
2 - Aceite nuevo, aceite usado	3 - Aceite nuevo (PAG), aceite usado, tinte UV	3 - Aceite nuevo (PAG), aceite usado, tinte UV	5 - Aceite nuevo (PAG y POE), aceite usado, tinte UV (STD y HYB)	5 - Aceite nuevo (PAG y POE), aceite usado, tinte UV (STD y HYB)
▲	■	■	■	■
1	1	1	5	5
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
-	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
Automático	Automático	Automático	Totalmente automático	Totalmente automático
3 m	4.5 m	4.5 m	4.5 m	4.5 m
7,5 m	9 m	9 m	9 m	9 m
Pantalla capacitiva TFT a color de 7"	Pantalla capacitiva TFT a color de 7"	Pantalla capacitiva TFT a color de 7"	Pantalla capacitiva TFT a color de 7"	Pantalla capacitiva TFT a color de 7"
Pantalla táctil	Pantalla táctil	Pantalla táctil	Pantalla táctil	Pantalla táctil
25	25	25	25	25
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	▲	▲	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
-	▲	-	▲	-
■	■	■	■	■
-	-	-	-	-
■	■	■	■	■
-	-	-	-	-
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	▲	▲	▲	▲
-	▲	▲	■	■
10 °C to 50 °C	10 °C to 50 °C	10 °C to 50 °C	10 °C to 50 °C	10 °C to 50 °C
230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W
24 meses	24 meses	24 meses	24 meses	24 meses
CE, PED	CE, PED	CE, PED	CE, PED	CE, PED

Plena potencia: productos de MAHLE para vehículos eléctricos

Calidad de MAHLE para vehículos eléctricos.

El rendimiento y la fiabilidad de los vehículos eléctricos dependen en gran medida de la calidad y la compatibilidad de cada uno de sus componentes. Por eso, lo mejor es apostar por la calidad de MAHLE para el servicio técnico y las reparaciones de los vehículos eléctricos. En efecto, cada uno de nuestros productos reúne toda la capacidad como fabricante de equipos originales que hemos acumulado durante más de 100 años como socio de desarrollo de fabricantes automovilísticos globales.

En nuestro catálogo, que se actualiza continuamente, nuestra gama completa para vehículos eléctricos y vehículos de todos los tipos de accionamiento.



Cinco ventajas de MAHLE que le harán avanzar

- **La mejor calidad** de uno de los proveedores líderes de fabricantes internacionales de vehículos y motores.
- **Capacidad de fabricante de equipos originales** acumulada en más de 100 años de historia empresarial como permanente socio de desarrollo de muchos fabricantes globales.
- **Productos potentes y a medida** para una larga vida útil de los componentes y los vehículos.
- **Amplia gama** de componentes para vehículos con motor de combustión o motor eléctrico y otros vehículos con accionamientos alternativos.
- **Soluciones completas** a partir de piezas de alta calidad, un práctico equipamiento del taller y servicios para profesionales del taller.

Línea MAHLE AC Essentials

El servicio de MAHLE no termina una vez ha comprado nuestro equipo. Nuestra Línea AC Essentials, que fue desarrollada especialmente para mantener todo funcionando sin complicaciones en el taller, incluye todos los productos y accesorios que usted necesitará para sistemas de AA y refrigeración. Los productos de la Línea AC Essentials se han desarrollado para un uso profesional intenso en nuestras estaciones, pero también ofrecen lo mejor en otros dispositivos disponibles en el mercado.

Productos y accesorios de la Línea AC Essentials:

- Aceites PAG/POE para refrigerante R134a y R1234yf
- Línea de higienización
- Línea de pruebas con UV
- Dispositivos de pruebas de fugas
- Filtros
- Aceite de bomba
- Kits de funciones especiales



Garantizamos que con nuestros productos su Estación funcionará al máximo cada día.









Aceites hay muchos... ¿cuál recomendar?

No importa si hay que cambiar el aceite del compresor de A/C o rellenar aceite durante el mantenimiento de sistemas de climatización: como la sangre en el cuerpo humano, el aceite desempeña funciones «vitales» en el sistema de climatización.

Por tanto, usar un aceite para compresor de A /C de alta calidad es decisivo para un funcionamiento seguro y duradero del sistema. El uso de aceites de baja calidad o incorrectos provoca —al igual que en el motor— un mayor desgaste, una avería prematura del compresor de aire acondicionado y la pérdida de la garantía. Una elección incorrecta puede provocar daños. Hay que tener especialmente en cuenta las indicaciones específicas del fabricante y el vehículo.

Aceite PAG - características, ventajas y efecto

Características del producto

- Los aceites PAG son aceites higroscópicos íntegramente sintéticos con base de glicol de polialquileno.
- Muchos fabricantes de vehículos y compresores los utilizan de fábrica con distintas viscosidades en sistemas de climatización con refrigerante R134a.
- Nuevos aceites especiales PAG 46 YF y 100 YF aptos tanto para refrigerante de A /C R1234yf como para R134a.

Ventajas y efecto

- Los aceites PAG se pueden mezclar bien con R134a (los aceites PAG 46 YF y 100 YF junto con R1234yf) y sirven para lubricar la mayoría de sistemas de climatización de turismos y vehículos industriales.
- Al usar aceites PAG hay que prestar atención a la correcta elección de la clase de viscosidad (PAG 46, PAG 100, PAG 150). En este sentido, se deben tener en cuenta las especificaciones y las aprobaciones de los fabricantes de los vehículos.

Aceite POE - para vehículos híbridos y eléctricos

Características del producto

- Los aceites POE son aceites de éster sintéticos a base de polioles y ácidos grasos.
- Actúan como aislante eléctrico.
- Aptos para compresores de A /C eléctricos en vehículos híbridos y eléctricos.
- Higroscópicos, es decir, deben protegerse de la humedad.

Ventajas y efecto

Los compresores de A/C con accionamiento eléctrico en vehículos híbridos y eléctricos son accionados por un motor eléctrico interno que funciona en el rango de alta tensión. El aceite del compresor entra en contacto con la bobina de este motor eléctrico. Los aceites POE no dañan los materiales utilizados en el compresor y se caracterizan por su resistencia a cortocircuitos eléctricos.

Comparativa de los aceites PAG y POE

Tipo de aceite	Uso	Observación
Aceites PAG (para refrigerante de A/C R134a)	<p>Existen diferentes aceites PAG que presentan propiedades de flujo (viscosidades) distintas y que se pueden usar con el refrigerante R134a.</p> <p>Los aceites PAG son higroscópicos, por lo que no se pueden conservar durante mucho tiempo en latas abiertas.</p>	Los aceites PAG estándar no son aptos para el refrigerante R1234yf ni para los compresores de A /C de accionamiento eléctrico.
Aceite PAG YF (para refrigerante R1234yf y R134a)	<p>Además, existen diferentes aceites PAG que presentan propiedades de flujo (viscosidades) distintas y que se pueden usar con el refrigerante R1234yf.</p> <p>La particularidad de estos PAG de MAHLE/BRAIN BEE radica en que no solo son aptos para su uso con el refrigerante R1234yf, sino que también se pueden utilizar con el refrigerante R134a.</p> <p>Los aceites PAG son higroscópicos, por lo que no se pueden conservar durante mucho tiempo en latas abiertas.</p>	El aceite PAG YF es apto tanto para refrigerante R1234yf como para R134a.
Aceite POE 80 Hybrid (para refrigerante R134a, en parte también para R1234yf)	Se puede utilizar en todos los vehículos híbridos y eléctricos con compresor eléctrico que se llenan con aceite POE de fábrica. También hay compresores eléctricos para vehículos híbridos y eléctricos que se llenan de fábrica con un aceite PAG especial; para estos no se puede utilizar el aceite POE.	Se debe tener en cuenta la idoneidad de los aceites POE para el refrigerante de A /C respectivo.

Descripción general de producto

Aceite de compresor de AA



Aceite PAG/aceite POE
Vehículos híbridos
para refrigerante R134a



Aceite PAG
para refrigerante R1234yf

Prueba UV



Fluorescent dye/
Fluorescent dye
Vehículos híbridos



Fluorescent dye
para refrigerante
R1234yf



Fluorescent dye
remover trigger

para refrigerante R134a



Productos purificantes



A/C system sanitary spray

Servicio



Expert Kit

Oil Care System



Oil Care Cartridge

Prueba de fugas



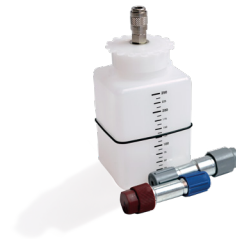
Nitrogen/Hydrogen leak detector Kit

Enjuague



Flushing Kit

Sistemas híbridos



Hybrid Kit

Filtros



Filtro de secador

Aceite de bomba



Vacuum Pump Oil

Aceite de compresor de AA

Nuestros aceites de compresor para sistemas de AA garantizan un trabajo fiable y rentable en estaciones de AA. Estos aceites son compatibles con todos los componentes de nuestras estaciones de AA, que extienden su vida en servicio y protegen contra desgaste del compresor.

Composición química especialmente para sistemas de nueva generación

Refrigerante R134a



Aceite PAG ISO 46

Artículo n.º 1010350038XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas



Aceite PAG ISO 100

Artículo n.º 1010350039XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas



Aceite PAG ISO 150

Artículo n.º 1010350040XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas



Aceite POE 80 Hybrid

Artículo n.º 1010350279XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas

Refrigerante R1234yf



Aceite PAG 46 HFO 1234yf

Artículo n.º 1010350283XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas



Aceite PAG 100 HFO 1234yf

Artículo n.º 1010350284XX

Botella de 250 ml

Cantidad mínima de pedido:

6 botellas



La botella de 250 ml ofrece ventajas prácticas.

El tamaño más pequeño tiene un ventaja sobre la botella de 1 litro, porque se recomienda usar el aceite hasta aproximadamente un mes de la apertura.*

Con 1 litro de aceite en 20 ml por carga, se pueden cargar alrededor de 50 sistemas de AA.

* Dependiendo de las condiciones ambientales

Prueba UV

Nuestro Fluorescent Dye es un aceite trazador especial que se vuelve fluorescente bajo luz UV. Es ideal para búsquedas visuales para posibles fugas en el circuito de AA. Su composición química significa que es compatible con los componentes de nuestras estaciones de AA y adecuado para cada circuito.

Refrigerante R134a



Fluorescent dye

Artículo n.º 1010350041XX

Botella de 250 ml
Cantidad mínima de pedido:
1 botella



Fluorescent dye hybrid

Artículo n.º 1010350281XX

Botella de 250 ml
Cantidad mínima de pedido:
1 botella



Fluorescent dye con dispensador – 7,5 ml + Tubo

Artículo n.º 1010350285XX

Jeringa de 7,5 ml
Cantidad mínima de pedido:
6 jeringas



- El Fluorescent Dye es la clave para evitar daños debidos a fugas en el sistema.
- Elija un tamaño de botella que encaje mejor en sus métodos habituales de recarga.

Refrigerante R1234yf



Fluorescent dye HFO1234yf

Artículo n.º 1010350282XX

Botella de 250 ml
Cantidad mínima de pedido:
1 botella



Fluorescent dye con dispensador – 7,5 ml + Tubo

Artículo n.º 1010350286XX

Jeringa de 7,5 ml
Cantidad mínima de pedido:
6 jeringas

Botella de Fluorescent dye:

El práctico dispensador y la composición química han sido probados para asegurar que no haya corrosión o daño a componentes del sistema, y garantiza un máximo rendimiento durante pruebas de fugas.

Jeringa de Fluorescent dye:

Utilizando la jeringa de un solo uso, se asegura que no se elimine refrigerante del sistema. Cuando se enciende el compresor, se chorrea aditivo a la lumbrera de baja presión, sin necesidad de etapas adicionales.

UV test



Fluorescent dye remover trigger

Artículo n.º 1010350287XX

Botella de 250 ml
cantidad mínima de pedido:
1 botella

El eliminador de Fluorescent dyese deshace de los residuos de fluorescent dye (aceite trazador). Su composición química ha sido probada para asegurar que no se provoca corrosión o daño a los componentes del sistema.



Como no contiene propelante y no es inflamable, no hay restricciones en relación con su almacenamiento y transporte.

Valves Kit



Valves Kit

Artículo n.º 1010350280XX

El Kit contiene 6 tipos diferentes de válvulas de aguja que pueden ser útiles durante la fase previa a la recarga para evitar fugas en una fase posterior.



Si usted tiene todos los recursos necesarios para un servicio, ¡ahorrará tiempo y dinero!

Expert Kit



Expert Kit

Artículo n.º 1010350289XX

Este es su paquete completo con todo lo necesario para su estación de AA.

Contenido:

- 2 botellas de aceite PAG ISO 46
- 2 botellas de aceite PAG ISO 100
- 1 botella de aceite PAG ISO 150
- 1 botella Fluorescent dye
- 2 Botellas Cabin Sanitary Agent
- 1 botella de aceite POE 80 Hybrid
- 1 botella de aceite PAG 46 Hfo1234yf
- 6 x Fluorescent Dye Hybrid en Jeringa – 7,5 ml + tubo
- 6 x Fluorescent Dye Hfo 1234yf en Jeringa – 7,5 ml + tubo
- 1 Valve Kit
- 1 botella Fluorescent Dye Remover Trigger



Al usar productos originales para estaciones de AA, está demostrando ser un trabajo responsable para el cliente.

Productos purificantes



A/C System Sanitary Spray

Artículo n.º 1010350046XX

Botella de 400 ml
cantidad mínima de pedido:
4 botellas

Espray sanitario para sistemas de AA de coche.



Cabin Sanitary Agent

Artículo n.º 1010350047XX

Botella de 200 ml
cantidad mínima de pedido:
6 botellas

Espray sanitario especial para el interior de vehículos. El Cabin Sanitary Agent se puede añadir a un envase lleno de servicio para sistemas de AA, sin residuo.



Condenser Cleaner

Artículo n.º 1010350048XX

Botella de 400 ml
cantidad mínima de pedido:
4 botellas

Limpiador desengrasante especial para el condensador. El Condenser Cleaner limpia el condensador para mantenerlo en condición superior.



Finalizar el proceso de recarga purificando los circuitos para el pasajero es señal de un trabajo de alta calidad.

Sistema Oil Care



Oil Care Cartridge

Cód. 1010350329XX

3 uds.-caja

Esperamos ansiosos
su solicitud:
[info.aftermarket@
mahle.com](mailto:info.aftermarket@mahle.com)

El "Sistema Oil Care" consiste en material de corcho especial que separa la humedad del aire durante la fase de succión de aceite - de esta manera se evita que la humedad contamine el aceite.

¿Por qué es tan importante?

El aceite es higroscópico y, si absorbe humedad, aumenta su conductividad eléctrica, lo que resulta muy peligroso para vehículos híbridos y eléctricos. Uno de los objetivos del servicio de mantenimiento es deshumidificar el sistema, y por lo tanto no tendría sentido usar aceite "húmedo".



Prueba de fugas



Elegir la herramienta correcta y detectar problemas de fugas inmediatamente.



UV Kit

Solución completa para detección de fugas tradicional utilizando tinte fluorescente y lámpara UV. El kit está mejorado por un producto especial para limpieza posterior del sistema, para asegurar los mejores resultados.

Este kit especial contiene todo lo necesario para pruebas que usan tinte fluorescente y la lámpara UV. Una vez chorreado el tinte en el sistema, la lámpara UV permite detectar todas las fugas. El kit cuenta con gafas protectoras y un limpiador desengrasante especial universal.

Artículo n.º 1010350033XX



Nitrogen/Hydrogen Leak Detector Kit

Para uso con fugas más pequeñas que son difíciles de encontrar con tinte fluorescente. Para un sistema limpio sin residuos.

Esta versión de kit para detectar fugas de nitrógeno/hidrógeno es para combinar con el Nitrogen Leak Detector Kit para pruebas de fugas.

El kit comprende: Nitrogen/Hydrogen Cylinder, detector de fuga de hidrógeno y regulador de presión.

Artículo n.º 1010350288XX



Nitrogen Leak Detector or Kit

Para usar durante el primer análisis global o para fugas más grandes. Se puede usar para probar fugas en sistemas de AA que están a presión.

Artículo n.º 1010350130XX



Nitrogen Leak Test

134 to 1234 Kit

Acoples de conversión para las pruebas de fugas en estaciones de AA 1234

Artículo n.º 1010350262XX

Nitrogen/Hydrogen

Cylinder

1-l cilindro de repuesto para el kit detector de fugas de nitrógeno/hidrógeno.

Artículo n.º 1010350296XX



- Una función de software integra todos los kits de Línea de AC Essentials en las estaciones MAHLE.
- Los kits detectores de prueba de fugas de nitrógeno y fuga de nitrógeno/hidrógeno pueden suponer ahorros significativos, a diferencia de los kits autónomos usan los propios manómetros de la estación. También ofrecen una función de impresión de informes.

Enjuague



Flushing Kit

Artículo n.º 1010350053XX



Flushing Kit R1234 M

Artículo n.º 1010350198XX



VAS Flushing Kit 134a/1234yf

Artículo n.º 1010350150XX

El proceso de enjuague de MAHLE ofrece diversas ventajas:

- El software especial permite el uso de la función de enjuague desde las estaciones
- Opción de impresión de un informe cuando el proceso está completo
- Ayuda con la eliminación de residuos de reparaciones



El enjuague regular reduce el riesgo de daño al sistema y a la estación debido a impurezas.

Nuestros kits de enjuague:

Nuestros kits de enjuague incluyen los filtros especiales y válvulas necesarias para el enjuague, por lo que con refrigerante se enjuagan repetidamente los circuitos de las estaciones de recarga de vehículos. Tienen filtración más alta, mejor rendimiento, limpieza más precisa y niveles de seguridad más altos para protección contra posible daño debido a impurezas en la estación de recarga.

Sistemas híbridos



Hybrid Kit

Artículo n.º 1010350129XX

El Hybrid Kit es un accesorio que permite el uso de la función de restablecimiento. Esto es vital para sustituir los residuos de Aceite PAG en la estación. Por lo tanto es esencial cambiar correctamente y con seguridad desde dar servicio a un motor tradicional a dar servicio a un vehículo híbrido.

Filtros



Dry filter MY 2018

Artículo n.º 1010350402XX



Dry filter MPP/HPP Line

Artículo n.º 1010350420XX



Dry filter LPP Line

Artículo n.º 1010350421XX



Asegurarse de tener siempre a mano un filtro de humedad de modo que se pueden sustituir regularmente.

Todas las estaciones de recarga de MAHLE están equipadas con software que indica cuando ha vencido la rutina de sustitución de los filtros de humedad.

Vacuum pump oil



Vacuum pump oil

Artículo n.º 1010350037XX

Botella de 500 ml
cantidad mínima de pedido:
2 botellas

La calidad de nuestro aceite de bomba de vacío no deja de impresionar. Asegura que los equipos tengan una vida larga y los protegen contra daño interno.



Esta mezcla de aceite de bomba está certificada para uso con bombas HPV y garantiza las mejores prestaciones.

Member



MAHLE Aftermarket Italy S.r.l.
Via Rudolf Diesel 10/A
43122 Parma
Italy
Tel. +39 0521 954 411
Fax +39 0521 954 490

info.aftermarket@mahle.com
www.brainbee.mahle.com

ES | COD. 841090167515 03/2026 MAHLE Aftermarket Italy S.r.l. se reserva el derecho a modificar, sin previo aviso y en cualquier momento, los datos técnicos y las características descritas en esta documentación.