

MAHLE



AC Service

Esteja ligado com a nova
geração de serviço A/C



BrainBee®
WORKSHOP SOLUTIONS



9380

R134a

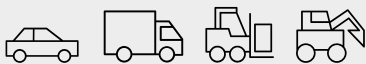


UV DYE
RESERVOIR
RESERVOIR
RESERVOIR

Mantenha-se fresco – com a nossa vasta gama de estações de A/C



Série R134a
Série Multigas
Série R1234yf



BRAIN BEE é uma marca registrada líder de estações A/C. O nosso objetivo é conceber e desenvolver soluções inovadoras, oferecendo estações de A/C robustas que desempenham o seu trabalho de forma independente e sem quaisquer problemas, facilitando o trabalho diário em qualquer oficina de veículos.

Dedicamo-nos ao máximo para que o seu trabalho seja sempre o mais perfeito possível, para que as oficinas, bem como os estafetas, os camionistas, os agricultores ou os trabalhadores da construção civil possam fazer o seu trabalho com confiança. E é para isso que o apoiamos.

Funcionalidades essenciais das nossas estações de A/C:

- Long Life Pump® patenteada com processo de reciclagem automático
- Sistema Super Charge® que garante um carregamento do sistema a 100 %, independentemente da temperatura ambiente ou da temperatura do motor
- Acopladores rápidos Eco Lock® patenteados que impedem a saída de gás
- Base de dados de veículos com diagramas de ligação, atualizações automáticas via WiFi (série AIR-NEX) ou via pen USB (modelos anteriores)
- Aprovado pelo Grupo Daimler (automóveis), Opel, GM e Toyota, e em conformidade com as normas da VDA, a associação alemã da indústria automóvel

Referência cruzada de estações e refrigerantes

Todas as estações AIR-NEX estão equipadas com uma ligação WiFi e Bluetooth^(*). Isto permite o acesso a funções adicionais, tais como: Atualização automática (software e base de dados), Controlo remoto, Serviço remoto, Impressora de relatório por wifi, Interface de utilizador, Apps (iOs and Android)

AIR-NEX R134a



AIR-NEX 9310
AIR-NEX 9320



AIR-NEX 9350
AIR-NEX 9380

AIR-NEX R1234yf



AIR-NEX 9410
AIR-NEX 9420



AIR-NEX 9450
AIR-NEX 9480

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

As nossas tecnologias inovadoras de relance

Air Purge System®

Purga automática dos gases não condensados: o algoritmo especial garante que a purga do gás não condensado só é recomendada quando realmente necessária. Deste modo, pode decidir por si mesmo se pretende executar este procedimento e permanecer em completo controlo da estação, enquanto reduz os derrames acidentais de refrigerante ao mínimo.

Agri & Work

A funcionalidade especial Agri & Work inclui uma base de dados de maquinaria agrícola e de construção e um programa multi-eta-pa especial, especificamente concebido para este tipo de veículos que estão frequentemente equipados com sistemas de ar condicionado especiais, o volume do qual é desconhecido.

HPV®

A funcionalidade HPV (Vácuo de alta precisão) permite alcançar um nível de vácuo extremamente elevado, para que até os mais pequenos resíduos de humidade possam ser removidos dos sistemas de ar condicionado.

N-Leak Test

Com o kit opcional de azoto, pode realizar um teste de estanquidade em todos os sistemas de ar condicionado. Esta função está incluída de série em todas as estações BRAIN BEE, a ser combinada com o kit opcional.

Eco Lock®

Os acopladores rápidos Eco Lock® (funcionalidade patenteada) impedem o efeito “Puff” durante cada manutenção (poupando assim 2 g de refrigerante para cada operação). Esta funcionalidade também permite verificar quanto a derrames antes do final da operação de carga, ao garantir a segurança e ajudar significativamente a proteger o ambiente.

Super Charge®

Em todas as condições ambiente, a estação tem 100 % de garantia (funcionalidade patenteada) de carregar o sistema com a quantidade programada de refrigerante, independentemente da temperatura do ambiente ou do motor, reduzindo assim os tempos de carga a um mínimo.

Long Life Pump®

A funcionalidade especial Long Life Pump® regenera o óleo da bomba de vácuo, aumentando a sua durabilidade até 1.000 horas.

Oil Care System

Processo em que o ar no interior das garrafas de óleo é continuamente desumidificado (funcionalidade patenteada). Um dos objetivos do serviço AC é remover a humidade do sistema. Uma vez que o óleo é higroscópico, absorve a humidade, que acaba por entrar no sistema. Também aumenta a condutividade elétrica, que é extremamente prejudicial para os compressores elétricos.

Funcionalidades especiais (Disponível para alguns modelos)

- Para **R134a** e **R1234yf**
(Identificador IDX opcional)

- **Multipass**

- **Descarga** (com kit de série ou kit VAS)

- **R.O.U.** (com acessório

R.O.U. opcional), garante a recuperação segura de veículos que contenham gás de origem desconhecida

- **Função Veículos Híbridos**, permite descarga do circuito pneumático e das mangueiras

de carga da estação para veículos de serviço, equipados com um compressor elétrico

- **Oil Clean** (garante que o óleo é recuperado e descarregado, mesmo sob as condições de trabalho mais extremas)

AIR-NEX 9310

AIR-NEX 9410

Com a AIR-NEX 9310 (R134a) e AIR-NEX 9410 (R1234yf) a sua oficina pode avançar para o mais alto nível tecnológico quanto a serviços de ar condicionado, sem ser necessário um grande investimento e garantindo, ao mesmo tempo, a máxima qualidade.

Esta estação incorpora toda a excelência técnica das nossas estações de A/C BRAIN BEE de maiores dimensões. É compacta, portátil e robusta. A utilização da LINHA AIR-NEX é simples e intuitiva,

tornando-a na segunda unidade perfeita ou numa solução móvel ideal. A AIR-NEX 9310 com Agri & Work opcional é o assistente perfeito para todos os engenheiros de maquinaria agrícola e de construção. A funcionalidade especial Agri & Work inclui uma base de dados de maquinaria agrícola e de construção e um modo de injeção de refrigerante multi-etapa especial, especificamente concebido para este tipo de veículos que estão frequentemente equipados com sistemas de ar condicionado especiais, o volume do qual é desconhecido.

Funcionalidades essenciais

- Injeção automática de óleo
- Exportar relatórios como ficheiros pdf através de pen USB
- Ativação fácil através da App
- Função Oil Clean
- Purga automática de gás não condensado (manual para AIR-NEX 9310)
- Garrafas de óleo: 2 (óleo fresco, óleo usado)
- Made by MAHLE

Especificações técnicas

- Dimensões: 544 x 617 x 957 mm
- Peso: 65 kg
- Capacidade do reservatório: 12 l
- Eco Lock: opcional
- Impressora térmica: opcional
- Função híbrida: opcional
- Função de teste N-Leak: com kit opcional externo
- Identificador de gás: opcional
- Função Agri & Work (apenas para AIR-NEX 9310)



Gas R134a

Gas R1234yf

AIR-NEX 9320

AIR-NEX 9420

AIR-NEX 9320 e AIR-NEX 9420 parecem simples, mas têm um desempenho extremo: não pode perder a nova gama BRAIN BEE AIR-NEX.

Estações totalmente automáticas, com as quais a oficina pode aceder à extraordinária tecnologia MAHLE para sistemas A/C com R-134a (9320) ou R-1234yf (9420).

A interface do utilizador simples e completa no ecrã de alta resolução de 7" orienta o operador menos experiente para manter

total controlo da estação, graças às várias possibilidades de personalização. Todas as atualizações, software e bases de dados são auto-instaladas, graças à ligação WiFi integrada. A funcionalidade Nexus-Print e a exportação dos relatórios como ficheiros PDF para pens USB está integrada. Concebido para sistemas que operam com gás R134a, o AIR-NEX 9320 pode facilmente ser convertido em R1234yf ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ R1234yf READY – convertível com o kit especial

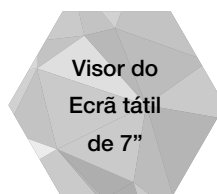
Funcionalidades essenciais

- Visor do ecrã tátil de 7" de elevada visibilidade
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Descarga ⁽²⁾
- Função Veículos Híbridos ⁽²⁾
- N-Leak Test ⁽²⁾
- Purga automática de gás não condensado
- Função Agri & Work (apenas para AIR-NEX 9320)
- Feito pela MAHLE

Especificações técnicas

- Dimensões: 544 x 617 x 957 mm
- Peso 65 kg
- Capacidade do reservatório: 12 l
- Impressora térmica: opcional
- Identificador de gás IDX500: opcional

⁽²⁾ Necessário kit opcional



AIR-NEX 9350

AIR-NEX 9450

O AIR-NEX 9350 e AIR-NEX 9450 são o compromisso perfeito para aqueles que pretendem estações completas, equipadas com função de teste UV, a um nível de preço cómodo.

A garrafa de novo óleo e a garrafa do corante UV estão ambas equipadas com o Oil Care System, a tampa especial que impede a contaminação de óleo com a humidade do ar. Simples de utilizar, graças aos gráficos intuitivos desta interface tátil e ao seu ecrã capacitivo, que permite operar quando utiliza luvas de proteção.

Todas as atualizações, software e bases de dados são auto-instaladas, graças à ligação WiFi integrada.

A funcionalidade Nexus-Print e a exportação dos relatórios como ficheiros PDF para pens USB está integrada. AIR-NEX 9350 pode ser facilmente convertido para gerir o R1234yf ⁽¹⁾ graças aos cómodos kits de conversão e ao software especial.

⁽¹⁾ R1234yf READY – convertível com o kit especial

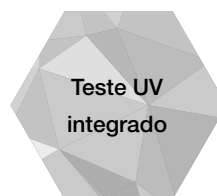
Funcionalidades essenciais

- Visor do ecrã tátil de 7" de elevada visibilidade
- Sistema de porta elevatória One-Touch
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Injeção de corante UV
- Descarga ⁽²⁾
- Função Veículos Híbridos ⁽²⁾
- N-Leak Test ⁽²⁾
- Função Agri & Work (apenas para AIR-NEX 9350)
- Oil Care System
- Purga automática de gás não condensado
- Integração com APP (iOS e Android) ⁽²⁾
- Feito pela MAHLE

Especificações técnicas

- Dimensões: 700 x 750 x 1100 mm
- Peso 85 kg
- Capacidade do reservatório: 20 l
- Impressora térmica: opcional
- Identificador de gás IDX500: opcional

⁽²⁾ *Necessário kit opcional*



AIR-NEX 9380

AIR-NEX 9480

Estações de A/C de nível superior na série. Não pode desejar melhor!

Com elevado desempenho, oferecem todos os pontos de venda únicos da gama AIR-NEX, mais a comodidade de ter um circuito integrado para óleo POE e corante POE UV, necessário para quem repara frequentemente veículos híbridos ou elétricos, em alternativa aos veículos com motores tradicionais.

Útil e inovadora, é a integração com a APP “Exibição Remota”, que garante a utilização prática e interativa e está também direcionada para tornar o serviço de recarga num instrumento de

retenção de cliente.

Recarga e Recuperação são processos totalmente automatizados: isto garante resultados sem falhas, ao passo que os utilizadores podem realizar outras atividades.

Todas as atualizações são auto-instaladas, graças à ligação WiFi integrada. A funcionalidade Nexus-Print e a exportação dos relatórios como ficheiros PDF para pens USB está integrada.

Também o AIR-NEX 9380, para R134a, pode ser facilmente convertido para gerir o R1234yf ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ R1234yf READY – convertível com o kit especial

Funcionalidades essenciais

- Visor do ecrã tátil de 7” de elevada visibilidade
- Sistema de porta elevatória One-Touch
- WiFi
- Software Nexus-Print
- Bluetooth
- Circuito dedicado para óleo POE e corante UV POE (para veículos híbridos/elétricos)
- Descarga ⁽²⁾
- Função para veículos híbridos
- N-Leak Test ⁽²⁾
- Integração com APP (iOS e Android)
- Oil Care System
- Purga automática de gás não condensado
- Função Agri & Work (apenas para o AIR-NEX 9380)
- Feito pela MAHLE

Especificações técnicas

- Dimensões: 700 x 750 x 1100 mm
- Peso 85 kg
- Capacidade do reservatório: 20 l
- Impressora térmica: opcional
- Identificador de gás IDX500: opcional

⁽²⁾ Necessário kit opcional



R.O.U. - Recovery Only Unit

O R.O.U. é um equipamento BRAIN BEE concebido apenas para a recuperação do refrigerante contaminado do veículo e deve ser utilizado em combinação com uma estação de carregamento de A/C BRAIN BEE e respetivo Identificador de Gás.

O sistema R.O.U. (patenteado) torna-se indispensável quando, após ter determinado a não pureza do gás presente no sistema A/C de um veículo em manutenção, não é recomendado (ou até proibido, de acordo com as especificações dos fabricantes automóveis) uma recarga direta sem primeiro esvaziar o sistema de A/C. R.O.U. Permite a recuperação do gás contaminado e conclui o processo de esvaziar em apenas 30 minutos, através de fases orientadas pelo software da estação de A/C.

Características técnicas

- Capacidade do depósito: 2,4 l
- Pressão de funcionamento máxima (PS): 18 bar
- Comprimento das mangueiras de AP e BP externas 1,5 m
- Manómetro BP, de baixa pressão: Analógico de 80 mm, livre de impulso, classe 1.0
- Temperatura de funcionamento: 10-50°C
- Dimensões: 700 x 700 x 1000 mm
- Peso sem carga: 12 kg aprox





Flushing Kit VAS

Kit acessório para sistemas de descarga e componentes. Em conformidade com os requisitos dos fabricantes automóveis alemães. O depósito de 6 litros e a mangueira instalados com ligações SAE de 3/8" são uma garantia de máxima eficiência. A ferramenta de descarga VAS é adicionalmente equipada com um filtro de vidro, que permite a monitorização visual para otimizar a reparação.

Flushing Kit VAS Especificações técnicas

Capacidade do depósito	6 l
Pressão de funcionamento máxima	20 bar
Classe de equipamento de pressão (Dir.97/23/CE)	II
Vidro de filtro	
Comprimento da mangueira	2 x 1.5 m

Oil Care System

Porque é importante

O óleo é higroscópico e se absorve humidade, a condutividade elétrica aumenta, que é muito perigosa para os veículos híbridos e elétrico. Um dos objetivos do serviço de manutenção é desumidificar o sistema, portanto utilizar óleo "húmido" não faz sentido.

Oil Care System

O "Oil Care System" consiste numa Tampa especial cheia com material que separa a humidade do ar durante a fase de sucção de óleo - desta forma evita que a humidade contamine o óleo (o ar está completamente seco).



Identificador de Gás

Antes de reparar os sistemas de ar condicionado, o identificador de gás externo opcional pode ser utilizado para identificar o refrigerante de modo à estação de A/C poder então carregar o sistema com base nos resultados. O identificador de gás é utilizado antes das mangueiras da estação de A/C são ligados ao sistema de ar condicionado do veículo. Apenas a sequência correta durante a utilização garante que o gás no veículo é identificado corretamente. Portanto, as mangueiras não podem ser ligados se o refrigerante não for suficientemente puro. Isto evita danos à estação de A/C.

Identificador de Gás Especificações técnicas

Identificador de Gás	R134a, R1234yf, (Opcional de ar)
Potência	2 V @0.8 A máx
Limiar de identificação	≥ 92%
Método de identificação	%
Ligação da mangueira capilar	3 m
Ligação	USB
Duração de teste	30 segundos
Calibração	Automático
Calibração da amostra	Apenas vapor
Temperature	10°C—50°C
Dimensões	147 x 115 x 57 mm
Peso	0.500 kg

Acessórios para as suas estações A/C

O serviço da BRAIN BEE não termina assim que adquire o nosso equipamento. A BRAIN BEE faculta uma vasta gama de acessórios e peças de substituição para manter o elevado nível de rendimento da sua estação AC.

Código	Descrição	Quantidade por embalagem
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



Um A/R condicionado saudável

A substituição do filtro secador a cada dois anos e também do filtro de cabine anualmente ou a cada 15.000 km completa o serviço do sistema de A/C. Pode ser feito com as verificações regulares do sistema de A/C e permite à oficina oferecer ao cliente um serviço completo e um A/C saudável.

Verificação do sistema de A/C (anualmente/a cada 15.000 km)

- Substituir o filtro da cabine
- Inspeccionar visualmente todos os componentes
- Executar o teste de função e de desempenho
- Se necessário, desinfetar o evaporador

Serviço do sistema de A/C (a cada dois anos)

- Efetuar todos os serviços incluídos na verificação do sistema de A/C (ver acima)
- Substituir o filtro secador
- Trocar o refrigerante
- Verificar a estanqueidade
- Caso necessário, desinfetar o evaporador

Trocar o filtro da cabine

Filtra poeiras, pólen e partículas de sujidade do ar antes de poderem chegar à cabine. A verificação do ar condicionado portanto também inclui a substituição regular do filtro da cabine, ao melhorar a qualidade do ar e aumentar a segurança.

Bom de saber!

Em comparação com filtros de cabine convencionais, os filtros de cabine CareMetix® da MAHLE garantem que não entram no interior do veículo odores intensivos, bolor, bactérias ou alergénios.

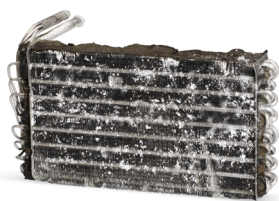
Substituir o filtro secador

O filtro secador remove partículas de sujidade do refrigerante e absorvem a humidade. Uma vez que a capacidade do filtro secador é limitada, deve ser regularmente substituído para que o sistema de A/C possa funcionar em segurança.

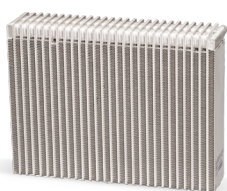
Desinfetar o evaporador

A condensação acumula-se em ambientes inacessíveis, escuros e húmidos, entre as abas do evaporador - uma base de crescimento para bactérias e fungos. É por isso que o evaporador é desinfetado durante a verificação do sistema de A/C.

Evaporador



Sin mantenimiento del sistema de A/A

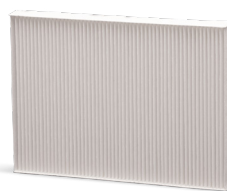


Con mantenimiento del sistema de A/A

Filtro da cabine

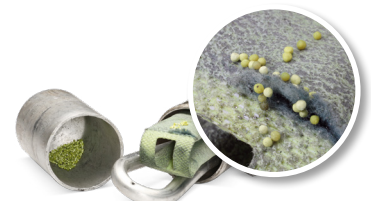


Sin mantenimiento del sistema de A/A



Con mantenimiento del sistema de A/A

Filtro secador



Sin mantenimiento del sistema de A/A



Con mantenimiento del sistema de A/A



Todos os filtros MAHLE para o seu sistema de ar condicionado.



	AIR-NEX 9310 R134a	AIR-NEX 9410 R1234yf	AIR-NEX 9320 R134a
Refrigerante	R134a	R1234yf	Multigas
Convertível para refrigerante R1234yf	-	-	■
Analizador de refrigerante	▲	▲	▲
Bomba de vácuo	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
Deslocação de compressor	8 cc	8 cc	14 cc
Capacidade do filtro secador	27 kg	27 kg	100 kg
Taxa de recuperação	>95%	> 95%	> 95%
Pressostatos AP (alta pressão) e BP (baixa pressão)	Analogico 80 mm, Classe, 1.6	Analogico 80 mm, Classe 1.0	Analogico 80 mm, Classe 1.0
Sensores de pressão	LP	LP	LP
Capacidade das garrafas de óleo (ml)	250	250	250
Garrafas de óleo	2 - Óleo novo, óleo usado	2 - Óleo novo, óleo usado	2 - Óleo novo, óleo usado
Garrafas com Oil Care System (recipientes hermeticamente selados)	-	-	▲
Escalas de óleo	-	-	1
Recuperação e injeção automática de refrigerante	■	■	■
Recuperação automática do óleo do compressor	■	■	■
Injeção automática de tintura UV	-	-	-
Modo de funcionamento manual	■	■	■
Compensação automática de mangueira	■	■	■
Air purge system (purga de gás não condensado)	Verificação automática com liberação manual	Automático	Automático
Comprimento das mangueiras de carga	3 m	3 m	3 m
Opcional: Extensão da mangueira de serviço para	7,5 m	7,5 m	7,5 m
Ecrã	P&B 35x200, 4 linhas/30 caracteres	P&B 35x200, 4 linhas/30 caracteres	Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores
Teclado	4 teclas de direção, Enter, Esc	4 teclas de direção, Enter, Esc	Ecrã tátil
Idiomas de menu	25	25	25
Super Charge® - (100 % de carga garantida, independentemente do veículo e da temperatura ambiente)	■	■	■
Long Life Pump® - (Regeneração do óleo da bomba de vácuo até 1.000 h)	■	■	■
Eco Lock® - (recuperação completa de refrigerante de acopladores rápidos e teste de estanquicidade da válvula)	▲	▲	▲
Teste de pressão do sistema A/C (teste de desempenho dinâmico do sistema A/C com relatório final)	■ (impressão opcional do relatório)	■ (impressão opcional do relatório)	■
Leitura da pressão do depósito	■	■	■
Compatibilidade com veículos híbridos	▲	▲	▲
Base de dados de veículos	■	■	■
Base de dados de veículos elétricos	■	■	■
Base de dados de maquinaria agrícola e de construção	▲	-	▲
Função do teste de estanquicidade de azoto (kit externo opcional)	■	■	■
Função do teste de estanquicidade de azoto (coletor integrado)	-	-	-
Função do teste de estanquicidade de formação de gás (kit externo opcional)	■	■	■
Função do teste de estanquicidade de formação de gás (coletor integrado)	-	-	-
Flushing kit de série	▲	▲	▲
Flushing kit VAS	▲	▲	▲
R.O.U.	-	-	▲
Impressora térmica	▲	▲	▲
Nexus-Print (impressão via WiFi com ligação a PC Windows)	-	-	■
Assistência remota (a qualquer momento, em qualquer local)	■	■	■
Interface USB	■	■	■
Exportação de relatório PDF para pen USB	■	■	■
WiFi	-	-	■
Bluetooth	-	-	■
Serviço ASA Network	-	-	▲
App "AC Remote Viewer" com serviço de SMS	-	-	-
Temperatura de funcionamento	10°C to 50°C	10°C to 50°C	10 °C to 50 °C
Fonte de alimentação	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W	230 V, 50 Hz, 800 W
Garantia	24 meses	24 meses	24 meses
Certificações	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
R1234yf	Multigas	R1234yf	Multigas	R1234yf
-	■	-	■	-
▲	▲	▲	▲	▲
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%
Analogico 80 mm, Classe 1.0	Analogico 80 mm, Classe 1.0	Analogico 80 mm, Classe 1.0	Analogico 80 mm, Classe 1.0	Analogico 80 mm, Classe 1.0
LP	LP	LP	Deposito, LP, HP	Deposito, LP, HP
250	250	250	250	250
2 - Óleo novo, óleo usado	3 - Óleo novo (PAG), óleo usado, Corante UV	3 - Óleo novo (PAG), óleo usado, Corante UV	5 - Óleo novo (PAG e POE), Óleo usado, Corante UV (STD e HYB)	5 - Óleo novo (PAG e POE), Óleo usado, Corante UV (STD e 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
Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores	Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores	Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores	Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores	Ecrã capacitivo TFT de 7" a cores
Ecrã tátil	Ecrã tátil	Ecrã tátil	Ecrã tátil	Ecrã tátil
25	25	25	25	25
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	▲	▲	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
-	▲	-	▲	-
■	■	■	■	■
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
▲	▲	▲	▲	▲
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
▲	▲	▲	▲	▲
-	▲	▲	■	■
10 °C a 50 °C	10 °C a 50 °C	10 °C a 50 °C	10 °C a 50 °C	10 °C a 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

Potência máxima: produtos MAHLE para veículos elétricos

Qualidade MAHLE para veículos elétricos.

O desempenho e a fiabilidade dos veículos elétricos são determinados, em grande parte, pela qualidade e compatibilidade de cada um dos componentes. Por isso, opte pela qualidade MAHLE para as necessidades de manutenção e reparação do seu veículo elétrico. Cada um dos nossos produtos incorpora toda a experiência de equipamento original (OE) que adquirimos ao longo de mais de 100 anos como parceiro de desenvolvimento de fabricantes de automóveis a nível mundial.

O nosso catálogo, constantemente atualizado, contém a nossa gama completa para veículos elétricos e veículos de todos os tipos de motorização.



Cinco vantagens da MAHLE que o ajudarão a destacar-se

- **Qualidade comprovada** de um dos principais fornecedores de fabricantes internacionais de veículos e motores.
- **Competência em equipamento original (OE)** adquirida ao longo de mais de 100 anos de história da empresa e como parceiro de desenvolvimento de longa data de muitos fabricantes globais.
- **Os produtos de alto desempenho** ideais para uma longa vida útil, tanto dos componentes como dos veículos.
- **Ampla gama de componentes** para veículos com motores de combustão, motores elétricos e outros sistemas de propulsão alternativos.
- **Soluções completas** que combinam peças de alta qualidade, equipamento prático para oficinas e serviços para profissionais de oficina.

MAHLE Linha AC Essentials

O serviço da MAHLE não termina assim que adquire o nosso equipamento. A nossa Linha AC Essentials, que foi especialmente desenvolvida para manter as coisas a funcionar sem problemas na sua oficina, inclui todos os produtos e acessórios de que necessita para os sistemas de ar condicionado e de refrigeração. Os produtos da Linha AC Essentials foram desenvolvidos para uso profissional intensivo nas nossas estações, mas também realçam o que há de melhor nos outros dispositivos que estão disponíveis no mercado.

Produtos e acessórios da linha AC Essentials:

- Óleos PAG/POE para refrigerante R134a e R1234yf
- Linha sanitária
- Linha de teste UV
- Dispositivos de teste de fugas
- Filtros
- Óleo da bomba
- Kits de funções especiais

>

Novidades no programa

Garantimos que, com os nossos produtos, a sua Estação terá o melhor desempenho todos os dias.



MAHLE




Existem muitos tipos de óleo disponíveis — qual é o recomendado?

Quer esteja a trocar o óleo do compressor do ar condicionado ou a reabastecê-lo durante uma manutenção do sistema: o óleo no sistema de ar condicionado desempenha funções vitais — tal como o sangue no corpo humano.

É por isso que a utilização de um óleo de alta qualidade para o compressor do ar condicionado é fundamental para garantir que o sistema possa ser utilizado com segurança e durante muito tempo. Tal como num motor, a utilização de óleos de baixa qualidade ou inadequados resulta num aumento do desgaste, na avaria prematura do compressor do ar condicionado e na perda da garantia ou da garantia legal. A escolha errada pode causar danos. As instruções específicas do veículo — ou do fabricante — devem ser seguidas cuidadosamente.

Óleo PAG - características, vantagens e efeitos

Características do produto

- Os óleos PAG são óleos totalmente sintéticos e higroscópicos à base de polialquilenoglicol.
- Utilizados na fase de fabrico por muitos fabricantes de veículos e compressores em sistemas de ar condicionado com o refrigerante R134a, estão disponíveis em várias viscosidades.
- Novos óleos especiais PAG 46 YF e 100 YF, adequados tanto para o refrigerante R1234yf como para o R134a.

Vantagens e efeitos

- Os óleos PAG são altamente miscíveis com o R134a (os óleos PAG 46 YF e 100 YF também podem ser misturados com o R1234yf) e são adequados para a lubrificação dos sistemas de ar condicionado da maioria dos automóveis de passageiros e veículos comerciais.
- É importante escolher a classe de viscosidade correta ao utilizar óleos PAG (PAG 46, PAG 100, PAG 150). As especificações do fabricante do veículo e os produtos aprovados devem ser tidos em conta.

Óleo POE - para veículos híbridos e elétricos

Características do produto

- Os óleos POE são óleos de éster sintéticos à base de polióis e ácidos gordos.
- Isolantes elétricos.
- Adequados para compressores elétricos de ar condicionado em veículos híbridos e elétricos.
- Higroscópicos, ou seja, devem ser protegidos da humidade.

Vantagens e efeitos

Os compressores de ar condicionado de acionamento elétrico em veículos híbridos e elétricos são acionados por um motor elétrico interno que funciona na gama de alta tensão. O óleo do compressor entra em contacto com a bobina deste motor elétrico. Os óleos POE não danificam os materiais utilizados no compressor e apresentam uma excelente resistência ao curto-circuito elétrico.

Comparação entre óleos PAG e POE

Tipo de óleo	Aplicação	Observação
Óleos PAG (para o refrigerante R134a)	<p>Existem vários óleos PAG com diferentes características de fluidez (viscosidades) para utilização com o refrigerante R134a.</p> <p>Os óleos PAG são higroscópicos. Isto significa que as latas não têm uma longa vida útil depois de abertas.</p>	Os óleos PAG padrão não são adequados para o refrigerante R1234yf nem para compressores de ar condicionado acionados eletricamente
Óleo PAG YF (para os refrigerantes R1234yf e R134a)	<p>Existem também vários óleos PAG com diferentes características de fluidez (viscosidades) para utilização com o refrigerante R1234yf.</p> <p>O que torna estes óleos PAG da MAHLE/BRAIN BEE especiais é o facto de não só serem adequados para utilização com o refrigerante R1234yf, como também poderem ser utilizados com o refrigerante R134a.</p> <p>Os óleos PAG são higroscópicos. Isto significa que as latas não têm uma vida útil longa depois de abertas.</p>	O óleo PAG YF é adequado tanto para os refrigerantes R1234yf como para o R134a.
Óleo híbrido POE 80 (para o refrigerante R134a e, em alguns casos, também para o refrigerante R1234yf)	Pode ser utilizado em todos os veículos híbridos e elétricos com compressores de acionamento elétrico que tenham sido enchidos de fábrica com óleo POE. Existem também compressores de acionamento elétrico para veículos híbridos e elétricos que tenham sido enchidos de fábrica com um óleo PAG especial; o óleo POE não pode ser utilizado nestes casos.	Certifique-se de que os óleos POE são adequados para o respetivo refrigerante.

Visão geral do produto

Óleo do compressor do A/C Teste UV



Óleo PAG/Óleo POE
Veículos híbridos
para refrigerante R134a



Óleo PAG
para refrigerante R1234yf



Fluorescent dye/
Fluorescent dye
Veículos híbridos
para refrigerante
R134a



Fluorescent dye
para refrigerante
R1234yf



Fluorescent dye
remover trigger



Produtos purificantes



A/C system sanitary spray

Serviço



Expert Kit

Sistema de Oil Care



Oil Care Cartridge

Teste de fugas



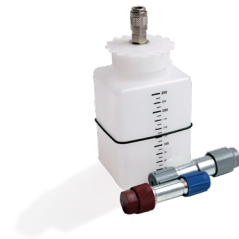
Nitrogen/Hydrogen leak detector Kit

Lavagem



Flushing Kit

Sistemas híbridos



Hybrid Kit

Filtros



Filtro secador

Óleo da bomba



Vacuum Pump Oil

Warranty Extension



Warranty Extension

Óleo do compressor do A/C

Os nossos óleos de compressor para sistemas de ar condicionado asseguram uma intervenção fiável e rentável em estações de A/C. Estes óleos são compatíveis com todos os componentes das nossas estações de A/C, prolongando a vida útil de serviço das mesmas e protegendo-as contra o desgaste do compressor.

Composição química especial para sistemas de nova geração

Refrigerante R134a



Óleo PAG ISO 46

Item n.º 1010350038XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas



Óleo PAG ISO 100

Item n.º 1010350039XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas



Óleo PAG ISO 150

Item n.º 1010350040XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas



Óleo POE 80 Hybrid

Item n.º 1010350279XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas

Refrigerante R1234yf



Óleo PAG 46 HFO 1234yf

Item n.º 1010350283XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas



Óleo PAG 100 HFO 1234yf

Item n.º 1010350284XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 garrafas



A garrafa de 250 ml apresenta algumas vantagens práticas.

A garrafa de tamanho mais pequeno é mais vantajosa do que a garrafa de 1 litro, na medida em que se recomenda utilizar o óleo no prazo de cerca de um mês após a abertura.* Com 1 litro de óleo a 20 ml por carregamento, pode carregar cerca de 50 sistemas de A/C.

* Dependendo das condições ambientais

Teste UV

A nossa Fluorescent Dye é um óleo rastreador especial que se torna fluorescente sob a luz UV. É ideal para inspecionar visualmente a presença de possíveis fugas no circuito de A/C. A sua composição química torna-a compatível com todos os componentes das nossas estações de A/C e adequada a todos os circuitos.

Refrigerante R134a



Fluorescent dye

Item n.º 1010350041XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
1 garrafa



Fluorescent dye hybrid

Item n.º 1010350281XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
1 garrafa



Fluorescent dye dispensador – 7,5 ml + mangueira

Item n.º 1010350285XX

Seringa de 7,5 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 seringas



- A Fluorescent dye é essencial para evitar danos devidos a fugas no sistema.
- Escolha um tamanho de garrafa mais adequado aos seus métodos de carregamento habituais.

Refrigerante R1234yf



Fluorescent dye HFO1234yf

Item n.º 1010350282XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
1 garrafa



Fluorescent dye com dispensador – 7,5 ml + mangueira

Item n.º 1010350286XX

Seringa de 7,5 ml
Quantidade mínima para encomenda:
6 seringas

Garrafa de Fluorescent dye:

O prático dispensador e a composição química foram testados para garantir que não ocorre corrosão ou danos a componentes do sistema e para assegurar a máxima eficiência durante os testes de fugas.

Seringa de Fluorescent dye:

A utilização da seringa descartável garante que não é removido qualquer refrigerante do sistema. Quando o compressor é ligado, o aditivo é injetado na porta de baixa pressão, sem a necessidade de procedimentos adicionais.

UV test



Fluorescent dye remover trigger

Item n.º 1010350287XX

Garrafa de 250 ml
Quantidade mínima para encomenda:
1 garrafa

O nosso removedor de Fluorescent dye elimina resíduos de fluorescent dye (óleo rastreador). A sua composição química foi testada para garantir que não ocorre corrosão ou danos a componentes do sistema.

Ficamos a aguardar o vosso pedido: info.aftermarket@mahle.com



Uma vez que não contém propelentes nem é inflamável, não existem quaisquer restrições no que diz respeito ao armazenamento e transporte.

Valves Kit



Valves Kit

Item n.º 1010350280XX

O Kit contém 6 tipos de válvulas de agulha diferentes que podem ser úteis durante a fase de pré-carregamento para evitar danos numa etapa posterior.

Ficamos a aguardar o vosso pedido: info.aftermarket@mahle.com



Se tiver todos os recursos necessários para um serviço de manutenção, poderá poupar tempo e dinheiro!

Expert Kit



Expert Kit

Item n.º 1010350289XX

O pacote completo com tudo o que necessita para a sua estação de A/C.

Conteúdo:

- 2 garrafas de Óleo PAG ISO 46
- 2 garrafas de Óleo PAG ISO 100
- 1 garrafa de Óleo PAG ISO 150
- 1 garrafa de Fluorescent Dye
- 2 garrafas de Cabin Sanitary Agent
- 1 garrafa de Óleo POE 80 Hybrid
- 1 garrafa de Óleo PAG 46 Hfo1234yf
- 6 x Fluorescent Dye Hybrid em seringa – 7,5 ml + Mangueira
- 6 x Fluorescent Dye Hfo 1234yf em seringa – 7,5 ml + Mangueira
- 1 Valve Kit
- 1 garrafa de Fluorescent Dye Remover Trigger



A utilização de produtos originais para estações de A/C demonstra um trabalho responsável perante o cliente.

Produtos purificantes



A/C System Sanitary Spray

Item n.º 1010350046XX

Garrafa de 400 ml
Quantidade mínima para encomenda: 4 garrafas

Pulverizador sanitário para sistemas de A/C de automóveis.



Cabin Sanitary Agent

Item n.º 1010350047XX

Garrafa de 200 ml
Quantidade mínima para encomenda: 6 garrafas

Pulverizador sanitário especial para o interior de veículos. O Cabin Sanitary Agent pode ser adicionado a um pacote de serviço completo para sistemas de A/C, sem qualquer desperdício.



Condenser Cleaner

Item n.º 1010350048XX

Garrafa de 400 ml
Quantidade mínima para encomenda: 4 garrafas

Produto de limpeza desengordurante especial para o condensador. O Condenser Cleaner limpa o condensador para o manter em excelentes condições.



Terminar o processo de carregamento com a purificação dos circuitos do interior do habitáculo é sinal de um trabalho de alta qualidade.

Sistema de Oil Care



Oil Care Cartridge

Cód. 1010350329XX

Embalagem de 3 un.

Ficamos a
aguardar o vos-
so pedido: info.
aftermarket@
mahle.com

O “Sistema de Oil Care” consiste num material especial de cortiça que separa a humidade do ar durante a fase de aspiração do óleo – desta forma evita-se que a humidade contamine o óleo.

Porque é tão importante?

O óleo é higroscópico e se absorve humidade, a condutividade elétrica aumenta, que é muito perigosa para os veículos híbridos e elétrico. Um dos objetivos do serviço de manutenção é desumidificar o sistema, portanto utilizar óleo “húmido” não faz sentido.



Teste de fugas



Escolha a ferramenta certa e detete problemas de fugas de forma imediata.



UV Kit

Solução completa para deteção de fugas tradicional com recurso a tintura fluorescente e a uma lâmpada UV. O Kit é complementado por um produto especial para limpeza posterior do sistema, a fim de garantir os melhores resultados.

Este Kit especial contém tudo o que necessita para testes com recurso a tintura fluorescente e à lâmpada UV. Assim que a tintura fluorescente é injetada no sistema, a lâmpada UV permite detetar todas as fugas. O Kit inclui óculos de proteção e um produto de limpeza desengordurante universal especial.

Item n.º 1010350033XX

- Uma função de software integra todos os Kits da Linha AC Essentials nas estações MAHLE.
- O teste de fugas de azoto e os Kits de deteção de fugas de azoto/hidrogénio podem gerar poupanças significativas, uma vez que, ao contrário dos testes autónomos, utilizam os manómetros da própria estação. Além disso, dispõem de uma funcionalidade de impressão de relatórios.



Nitrogen/Hydrogen Leak Detector Kit

Para utilização no caso de fugas de menores dimensões, difíceis de detetar com a tintura fluorescente. Para um sistema limpo sem resíduos.

Esta versão de Nitrogen Leak Detector Kit combina-se com o kit de deteção de fugas de azoto para testes de fugas.

O Kit compreende: botija de Nitrogen/Hydrogen Cylinder detetador de fugas de hidrogénio e regulador de pressão.

Item n.º 1010350288XX



Nitrogen Leak Detector Kit

Para utilização durante a primeira análise global ou para fugas de maiores dimensões. Pode ser utilizado para testar a presença de fugas em sistemas de A/C sob pressão.

Item n.º 1010350130XX



Nitrogen Leak Test 134 to 1234 Kit

Conectores de conversão para os testes de fugas em estações de A/C 1234

Item n.º 1010350262XX

Nitrogen/Hydrogen Cylinder

1-l botija sobresselente para o kit detetador de

fugas de azoto/hidrogénio.

Item n.º 1010350296XX



Lavagem



Flushing Kit

Item n.º 1010350053XX



Flushing Kit R1234 M

Item n.º 1010350198XX



**VAS Flushing Kit
134a/1234yf**

Item n.º 1010350150XX

O processo de descarga da MAHLE apresenta várias vantagens:

- O software especial permite utilizar a funcionalidade de descarga a partir das estações
- Opção de impressão de um relatório no momento da conclusão do processo
- Ajuda na remoção de resíduos da reparação



A descarga regular reduz o risco de danos ao sistema e à estação devido a impurezas.

Os nossos Kits de Descarga:

Os nossos Kits de descarga incluem os filtros e válvulas especiais necessários para a descarga, em que o refrigerante é descarregado repetidamente para os circuitos das estações de carregamento de veículos. Possuem um maior poder de filtragem, eficiência melhorada, limpeza mais precisa e níveis mais elevados de segurança para proteção contra danos por impurezas na estação de carregamento.

Sistemas híbridos



Hybrid Kit

Item n.º 1010350129XX

O Hybrid Kit é um acessório que permite utilizar a funcionalidade Reset, que é fundamental para a eliminação dos resíduos de óleo PAG na estação. Por isso, é essencial passar de forma correta e segura de uma intervenção num motor tradicional para uma intervenção num veículo híbrido.

Filtros



Dry filter MY 2018

Item n.º 1010350402XX



Dry filter MPP/HPP Line

Item n.º 1010350420XX



Dry filter LPP Line

Item n.º 1010350421XX



Certifique-se de que tem sempre disponível um filtro de humidade, para que possa substituí-lo regularmente.

Todas as estações de carregamento MAHLE estão equipadas com software que indica a data devida da substituição de rotina dos filtros de humidade.

Vacuum pump oil



Vacuum pump oil

Item n.º 1010350037XX

Garrafa de 500 ml
Quantidade mínima para encomenda:
2 garrafas

A qualidade do nosso óleo da bomba de vácuo não deixa de impressionar: garante uma longa vida útil ao equipamento e protege-o contra danos internos.



Esta mistura do óleo da bomba é certificada para utilização com bombas HPV e garante o melhor desempenho.

Member



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

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