



O melhor para os profissionais:
*Serviço de ar condicionado Bosch
ACS 752, 652, 611, 511, 810 e 661*



BOSCH
Tecnologia para a vida

Estação de serviço de ar condicionado Bosch

O sistema de refrigeração dos veículos requer uma manutenção regular. O potencial de mercado, em estações de serviço para sistemas de refrigeração inteligente, está em crescimento constante. Quando chega o calor, somente as oficinas com experiência e o equipamento adequado, podem assumir a liderança.

- ▶ ACS 752 e ACS 652: Estações de serviço de ar condicionado completamente automáticas, sem válvulas manuais e compatíveis com veículos híbridos e elétricos.
- ▶ ACS 611 e ACS 511: Estações de serviço de ar condicionado automático.
- ▶ ACS 810: Estação de ar condicionado automático profissional com grande depósito interno (35Kg) e bomba preparada para uma rápida recarga do gás refrigerante.
- ▶ ACS 661: Estação de serviço de ar condicionado automático para sistemas de refrigerante do novo gás R-1234yf.



Condução confortável e segura com os sistemas de ar condicionado

Os sistemas de ar condicionado fazem parte do equipamento standard dos veículos: Hoje em dia, mais de 60% dos automóveis utilitários e mais de 90% dos modelos de gama média e alta estão equipados com sistemas de ar condicionado, percentagem esta que aumenta diariamente.

- ▶ Na maioria dos automóveis utilitários, apresenta-se, pelo menos, de forma opcional.
- ▶ Esta tendência vai aumentando tanto em veículos ligeiros como em veículos comerciais.
- ▶ Mais tarde ou mais cedo, encontraremos muito poucos veículos sem sistemas de ar condicionado.

Os novos equipamentos de ar condicionado da BOSCH: 6 modelos para todo o tipo de oficina

- ▶ ACS 752: Estação de serviço de ar condicionado completamente automática, reúne os mais elevados requisitos de equipamento de ar condicionado para ligeiros e veículos comerciais, compatível com veículos híbridos e elétricos, com certificação SAE J2788.
- ▶ ACS 652: Estação de serviço de ar condicionado completamente automática, para ligeiros e veículos industriais, compatível com veículos híbridos e elétricos.
- ▶ ACS 611: Estação de serviço de ar condicionado automática para ligeiros e veículos industriais.
- ▶ ACS 511: Estação de serviço de ar condicionado automática de acesso à gama
- ▶ ACS 810: Estação de serviço de ar condicionado profissional para autocarros e veículos industriais.
- ▶ ACS 661: Estação de serviço de ar condicionado automática para veículos equipados com o novo gás refrigerante R-1234yf.

Preparados para o verão!

Com as estações de serviço de ar condicionado Bosch é muito fácil controlar as altas temperaturas.



Mantenha-se fresco com os equipamentos de ar condicionado: Com as novas estações de serviço de ar condicionado Bosch, pode beneficiar de toda a comodidade, precisão e automatização de funções.

O serviço de ar condicionado para o R-134a continuará a fazer parte da rotina diária das oficinas, por muitos anos.

Apesar da introdução do novo gás refrigerante R-1234yf, os fabricantes de veículos continuarão a fabricar veículos novos com o gás refrigerante R-134a, e nos seus sistemas de ar condicionado até 2016. Com uma vida média dos veículos de 10 anos, as estações de serviço de ar condicionado para o gás R134a, continuarão a ser rentáveis para as oficinas durante muitos anos.



**ACS 752 um novo padrão nas estações de
serviço de ar condicionado:**
Completamente automática.



Precisa, prática e potente: Soluções para os elevados padrões.

ACS 752: Segura e eficiente para serviços de ar condicionado profissionais e económicos.

A elevada precisão, tecnologia e automatização da estação de serviço ACS 752 da Bosch, assegura que o trabalho em sistemas de ar condicionado para ligeiros e veículos comerciais, respeite o meio ambiente. A ACS 752 cumpre todos os requisitos instituídos pelo certificado SAE J-2788, o certificado definitivo para os equipamentos de ar condicionado.

Completa automatização de processos

O equipamento realiza os seguintes processos sem necessidade de intervenção manual: Extração do gás refrigerante, reciclagem do gás, drenagem do óleo usado, esvaziamento com o correspondente teste de fugas, enchimento com o novo óleo (PAG/POE) com tinta UV e com o gás refrigerante.

A melhor estação de serviço de ar condicionado para veículos ligeiros e industriais.

A ACS 752 é adequada para uma manutenção e reparação automatizadas em todos os sistemas de ar condicionado de veículos ligeiros de passageiros e comerciais.

Estação de serviço de ar condicionado para veículos híbridos e elétricos.

Dois circuitos separados de óleo novo, tornam possível o serviço de ar condicionado em veículos com motores de combustão interna e com motores híbridos e elétricos.

Equipamento completo para o melhor serviço de ar condicionado

A estação ACS 752 é a mais alta da sua gama e possui todo o equipamento necessário, inclusivamente para sistemas de ar condicionado grandes:

- ▶ Sem válvulas manuais
- ▶ Função de alta recuperação (Patente EEUU) > 95%
- ▶ Potente bomba de vácuo de dupla etapa (170 l/min)
- ▶ Injeção de óleo PAG e POE
- ▶ Depósito de refrigerante grande (20kg)
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis com controlo eletrónico
- ▶ Função de limpeza de circuitos com kit opcional
- ▶ Impressora integrada
- ▶ Sonda de medição de temperatura para o sistema de ar condicionado do veículo
- ▶ Conexão à rede

Referência

ACS 752

S P00 000 069

Conheça as vantagens do modelo ACS 752

Cómodo e profissional

- ▶ Modo completamente automático ou manual selecionável.
- ▶ Alto rendimento: Rápida recuperação (patente EEUU) e função de esvaziamento através de uma potente bomba de vácuo.
- ▶ Grande exatidão: 15 gramas de carga, 30 gramas em recuperação.
- ▶ Adequada para veículos com motores de combustão ou híbridos (PAG/POE).
- ▶ A certificação SAE J-2788 garante uma utilização profissional e ecológica do gás refrigerante.
- ▶ Inovador interface para o utilizador (Ecrã a cores TFT 5,7")
- ▶ Base de dados integrada para veículos ligeiros industriais.
- ▶ Função de controlo remoto a partir do PC (Opcional).
- ▶ Conexão à rede (Opcional)
- ▶ Impressora.

Claro e preciso!

Fácil navegação

- ▶ Ecrã a cores (TFT 5,7")
- ▶ Utilização simples, clara e intuitiva.

Idioma

- ▶ Menú de navegação em 21 idiomas.

Extensa base de dados de veículos

- ▶ Base de dados de veículos integrada.
- ▶ Atualizações periódicas de novos modelos (Opcional).
- ▶ Informação de camiões, veículos de passageiros e veículos comerciais.
- ▶ Quantidade de gás refrigerante, especificações do óleo.

ACS 652 tem tudo o que necessita:
Equipamento para veículos ligeiros e comerciais.



ACS 652: A novidade em equipamentos para o serviço de ar condicionado profissional.

O modelo ACS 652 está indicado para oficinas com uma carga de trabalho média ou alta, em serviços de ar condicionado. A tecnologia de medição de elevada precisão e a completa automatização de processos, permite um serviço de ar condicionado ecológico nos trabalhos em automóveis e veículos comerciais.

Completa automatização de processos

O equipamento realiza os seguintes processos sem necessidade de intervenção manual: Extração de refrigerante, reciclagem do refrigerante, drenagem do óleo usado, esvaziamento com correspondente teste de fugas, enchimento com o novo óleo (PAG/POE) com tinta UV e enchimento preciso com refrigerante.

Equipamento completo para o melhor serviço de ar condicionado

Dois circuitos separados de óleo novo tornam possível o serviço de ar condicionado em veículos com motores de combustão interna e com motores híbridos e elétricos.

Equipamento completo para o melhor serviço de ar condicionado

A estação ACS 652 é a mais elevada da sua gama, tendo todo o equipamento necessário, também para sistemas de ar condicionado grandes:

- ▶ Sem válvulas manuais
- ▶ Potente bomba de vácuo de etapa dupla (170 l/min)
- ▶ Injeção de óleo PAG e POE
- ▶ Injeção automática do líquido de contraste UV
- ▶ Depósito de refrigerante grande (20kg)
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis com controlo eletrónico
- ▶ Carga com compensação automática de mangueiras de serviço
- ▶ Múltiplas fases de reciclagem do refrigerante durante a fase de vácuo
- ▶ Bomba de vácuo adaptada para uma mudança de óleo fácil

Referência

ACS 652

S P00 000 070

Conheça as vantagens do modelo ACS 652

Equipamento profissional de série:

- ▶ Modo completamente automático ou manual selecionável.
- ▶ Alto rendimento da função de vácuo.
- ▶ Adequada para veículos com motores de combustão ou híbridos (PAG/POE).
- ▶ Base de dados integrada para veículos ligeiros e comerciais.
- ▶ As mensagens no ecrã guiam o operador passo a passo.
- ▶ Prova de rendimento integrada guiada pelo equipamento.
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis com controlo eletrónico.
- ▶ Facilidade de serviço: fácil mudança do filtro e acesso à bomba de vácuo para a mudança do óleo.
- ▶ Impressora

Claro e preciso!

Fácil navegação

- ▶ Utilização simples, clara e intuitiva.
- ▶ As mensagens no ecrã guiam o utilizador passo a passo.

Idioma

- ▶ Menú de navegação em 21 idiomas.

Extensa base de dados de veículos

- ▶ Base de dados de veículos integrada.
- ▶ Atualizações periódicas de novos modelos (Opcional).
- ▶ Rápida seleção para os 10 últimos veículos atendidos.
- ▶ Base de dados própria da oficina (por exemplo, dos clientes habituais).
- ▶ Função de iniciação rápida.

Estações de serviço completamente automáticas: **ACS 611 e ACS 511**

ACS 611: uma das estações de serviço de ar condicionado mais avançadas para ligeiros e camiões.

Tal como os restantes equipamentos automatizados da Bosch, está pensado para a manutenção dos sistemas de ar condicionado, com a mínima intervenção manual, com base no gás R134a. O equipamento controla automaticamente cada fase de manutenção, incluindo a extração do refrigerante, enchimento e reciclagem sem necessidade de intervenção de um técnico. No entanto, o modo manual permite ao utilizador controlar todas as funcionalidades individualmente se assim o desejar. A bomba de vácuo de duas fases, assegura um rápido e efetivo esvaziamento do sistema.

Conheça as vantagens dos modelos ACS 611 e ACS 511

- ▶ Serviço completo e automático.
- ▶ Disponível o serviço por etapas.
- ▶ Potente bomba de vácuo (170 l/min para ACS 611).
- ▶ Garrafas de injeção de óleo e tinta UV.
- ▶ Grande depósito de refrigerante (20 kg para ACS 611).
- ▶ Mensagens no ecrã guiam o utilizador passo a passo.
- ▶ Base de dados integrada para veículos de passageiros, camiões e veículos comerciais.
- ▶ Carga com compensação automática das mangueiras.
- ▶ Programa de lavagem integrado com equipamento opcional.
- ▶ Reciclagem do refrigerante durante a fase de esvaziamento
- ▶ Prova de rendimento incluída, guiada por um equipamento.
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis.
- ▶ Fácil mudança do filtro interno.
- ▶ Bomba de vácuo acessível para uma fácil mudança do óleo.
- ▶ Impressora

Como é habitual em todos os equipamentos Bosch, inclui uma base de dados que proporciona a quantidade de óleo e refrigerante necessárias para o sistema de ar condicionado de cada veículo.

O modelo ACS 611 conta ainda com uma impressora integrada que permite a criação de informações detalhadas. Como alternativa para oficinas com pouca frequência de serviço, existe o modelo ACS 511, que possui um compressor com menor potência, mas que ainda assim proporciona os requisitos necessários para um serviço de ar condicionado profissional e com a elevada qualidade dos restantes equipamentos Bosch.



ACS 611

Referência

ACS 611: S P00 000 002

ACS 511: S P00 000 001

Estação de serviço automática de ar condicionado de elevada capacidade: **ACS 810**

Especialmente pensada para satisfazer as necessidades de autocarros e camiões com grande capacidade, com base no gás R134a.

A unidade comprova automaticamente a recuperação, a reciclagem e a recarga do refrigerante. Os 5 metros de mangueira permitem uma conexão em todos os sistemas de ar condicionado. As duas garrafas de dois litros de capacidade, para a injeção e recuperação do óleo permitem gerir compressores com grande quantidade de lubrificante.

O duplo ventilador assegura um excelente controlo da temperatura e precisão constantes do refrigerante durante a fase de recuperação. Ao mesmo previne o

aquecimento dos componentes internos. O elevado rendimento da bomba de carga permite uma rápida e completa recarga do refrigerante e do óleo. A unidade dispõe de uma impressora integrada que cria um relatório detalhado e facilita o serviço profissional de ar condicionado, para veículos comerciais de elevada capacidade e autocarros.

Conheça as vantagens do modelo ACS 810

- ▶ Uso manual ou automatizado
- ▶ Disponível por etapas
- ▶ Bomba de vácuo rápida (283 l/min)
- ▶ Depósito grande para o óleo (2.000 ml)
- ▶ Grande depósito de refrigerante (35 kg)
- ▶ Mangueiras compridas de serviço (5 m)
- ▶ Bomba para a carga de óleo e refrigerante
- ▶ Base de dados integrada para veículos de passageiros, camiões e veículos comerciais
- ▶ Programa de lavagem integrado com equipamento opcional
- ▶ Múltiplas fases de reciclagem do refrigerante durante a fase de vácuo
- ▶ Prova de rendimento incluída, guiada pelo equipamento
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis
- ▶ Fácil mudança do filtro interno
- ▶ Bomba de vácuo acessível para uma mudança de óleo fácil
- ▶ Impressora



ACS 810

Referência

ACS 810: S P00 000 003



A estação de serviço mais avançada para sistemas de ar condicionado de grande capacidade

ACS 661: Estação de serviço de ar condicionado automatizada para sistemas com gás R-1234yf

ACS 661: A inovação da Bosch para o gás R-1234yf

Depois do lançamento no mercado dos primeiros modelos de veículos com sistemas de ar condicionado com o novo gás R-1234yf em 2011, a Bosch tem vindo a colaborar com a indústria automobilística para o desenvolvimento da nova estação de serviço de ar condicionado. A tecnologia do modelo ACS 661 assegura o melhor trabalho respeitando o meio ambiente.

Maior segurança, facilidade de operação e precisão devido às suas qualidades técnicas

O sistema ACS 661 assegura um serviço fácil, rápido e preciso com o novo gás R-1234yf. A tecnologia Bosch e a atenção aos detalhes garante um equipamento completo das aplicações de todas as atualizações e standards de segurança referentes ao gás R-1234yf do serviço do refrigerante.

Simplesmente perfeito

Sem dúvida alguma que tudo é mais fácil com a automatização. Com o modelo ACS 661, o serviço de ar condicionado é completamente automático.

Conheça as vantagens do modelo ACS 661

Equipamento profissional de série

- ▶ Serviço completo e automático.
- ▶ Disponível serviço por etapas.
- ▶ Sistema de limpeza de manguueiras para compatibilidade com veículos híbridos ou elétricos.
- ▶ Garrafas de injeção de óleo e tinta UV.
- ▶ Elevado rendimento da função de vácuo.
- ▶ Controlo eletrónico na mudança de ar interno.
- ▶ Programa de lavagem integrado com equipamento opcional.
- ▶ Purga automática dos gases não condensáveis.
- ▶ Mudança fácil do filtro interno.
- ▶ Bomba de vácuo acessível para uma fácil mudança do óleo.
- ▶ Impressora.



ACS 661

Referência

ACS 661

S P00 000 071



Acessórios especiais

para o serviço de ar condicionado

| Designação | Referência | Descrição |
|---|---|---|
| LS780B: Detetor de fugas eletrónico (2 níveis de sensibilidade) | 1 687 234 012 | O detetor de fugas eletrónico indica a concentração de refrigerante através de sinal de aviso. Além da luminosidade do LED que indica o tamanho da fuga. Destaca-se igualmente a fácil utilização e os seus níveis de sensibilidade. |
| TIFXP-1: Detetor de fugas sonoro (diodo eletrónico com 7 níveis de sensibilidade) | S P00 100 126 | Detetor de fugas eletrónico de descarga para gás refrigerantes R12, R22, R134a (CFC, HFC, HCFC) - 7 níveis de sensibilidade e 18 níveis de alarme - Avançado processo digital de sinal, monitorizando até 2000 vezes por segundo |
| TIFZX-E: Detetor de fugas eletrónico com tecnologia de pentodo aquecido | S P00 100 899 | Detetor de fugas eletrónico baseado na tecnologia de pentodo aquecido, para todos os gás refrigerantes halogeneados (Gás refrigerante R12, R22, R134a). - Máxima sensibilidade - Indicador de fugas acústico e visual - Sensibilidade ajustável - Rápida resposta |
| Kit de deteção de fugas UV | 1 687 001 591 | Conjunto de ferramentas profissionais para a injeção de líquido Ultravioleta UV de contraste e para a identificação visual de fugas no circuito do gás refrigerante. Fornecimento: pistola de injeção, 1 cartucho UV, lâmpada UV de deteção de fugas, mangueira de serviço, acoplamento rápido. |
| Lanterna UV (com pilhas internas) | 1 687 550 014 | Potente lanterna de luz UV para deteção de fugas de 1 W, com 3 pilhas (AA) incluídas |
| Lâmpada UV (para bateria do veículo) | F 002 DG1 430 | Lâmpada de luz UV para deteção de fugas, com ligação à bateria.. |
| Tinta UV (recarga) 10 x 7.5 ml | 1 689 916 001 | 10 cartuchos de tinta universal. Pode ser usado com o kit detetor de fugas UV 1 687 001 591 |
| Tinta UV (recarga) 4 x 30 ml | F 002 DG1 426 | 4 cartuchos de tinta. 30 ml para 5 aplicações. Usar com o kit de deteção de fugas 1 687 001 591. |
| Tinta UV | 1 689 916 000 | 240 ml tinta para estações de serviço de ar condicionado (32 aplicações). |
| Óleo PAG (ISO 46) | F 002 DG1 440 | Óleo PAG, garrafa de 250 ml ISO 46. |
| Óleo PAG (ISO 100) | F 002 DG1 452 | Óleo PAG, garrafa de 250 ml ISO 100. |
| Óleo PAG (ISO 150) | F 002 DG1 453 | Óleo PAG, garrafa de 250 ml ISO 150. |
| Termómetro digital | 1 687 230 062 | Para medição da temperatura dentro das condutas de ventilação. Intervalo de temperatura: de -50°C até 150°C. |
| Cobertura protetora para ACS | S P00 100 076 | Cobertura protetora para os modelos ACS 611, 511 e 810 Bosch |
| Kit de extensão da mangueira de serviço de 2,5 m | S P00 100 075 S P01 100 358 | - 2,44 m (Conexão 1/2 ACME - 1/2 ACME, Standard SAE J2196) - 5 m (Conexão 1/2 ACME - 1/2 ACME, Standard SAE J2196) |
| Conexão de serviço para Renault | F 002 DG1 433 | Acoplamento de serviço especial para a ligação a veículos da marca Renault. |
| Conexões de serviço para BMW E60, Ford, Volvo | F 002 DG1 432 | Acoplamento de serviço especial para conetores de difícil acesso, como em determinados modelos de BMW, Ford e Volvo |
| Papel para impressora RCT58x30 | S P00 100 087 | Rolo de papel de impressora |
| Óleo especial bomba de vácuo 0.6 L | S P00 100 086 | Óleo especial para bomba de esvaziamento. Garrafa de 0,6 litros |
| Filtro de secado | S P00 100 001 S P01 100 355 S P00 101 192 | - Para ACS 511, ACS 611, ACS 652, ACS 810 - Para ACS 752 - Para ACS 661 |

ACS 752, ACS 652 e ACS 611

Dados técnicos

| | ACS 752 | ACS 652 | ACS 611 |
|---|---|---|---|
| Gás refrigerante | R-134a | R-134a | R-134a |
| Modo de funcionamento | Totalmente automático | Totalmente automático | Totalmente automático |
| Válvulas manuais | Não | Não | Sim, 2(LP& HP) |
| Seleção individual de funções (recuperação, vácuo, carga) | Sim | Sim | Sim |
| Função de recuperação | Automática | Automática | Automática |
| Drenagem do óleo | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica |
| Função de aspiração | Automática | Automática | Automática |
| Prova de fugas | Automática | Automática | Automática |
| Injeção de óleo | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica |
| Injeção de líquido de contraste | Automática com balança eletrónica | Automática | Automática |
| Carga de refrigerante | Automática | Automática | Automática |
| Função de limpeza | Sim (com equipamento opcional) | Sim (com equipamento opcional) | Sim (com equipamento opcional) |
| Função de óleo híbrido | Sim | Sim | Não |
| Purga de ar | Automática com controlo eletrónico | Automática | Automática |
| Precisão de balanças | +/- 5g | +/- 5g | +/- 5g |
| Manómetro para HP/LP | 80 mm, classe 1 | 80 mm, classe 1 | 80 mm, classe 1 |
| Indicador de pressão depósito | Digital | Medidor do depósito, 40 mm | Medidor de depósito, 40 mm |
| Indicador de estado | Acústico | Acústico | Acústico |
| Ecrã | 3,5" ecrãs gráficos a cores | 80 dígitos do ecrã LCD (com iluminação de fundo) | 80 dígitos do ecrã LCD (com iluminação de fundo) |
| Interface de usuário | 21 idiomas | 21 Idiomas | 21 Idiomas |
| Impressora | Sim | Sim | Sim |
| Base de dados do veículo | Sim (automóveis, veículos comerciais ligeiros e camiões do mercado Europeu) | Sim (automóveis, veículos comerciais ligeiros e camiões do mercado Europeu) | Sim (automóveis, veículos comerciais ligeiros e camiões do mercado Europeu) |
| Intercambio de dados | USB, LAN BT | Conector PS2 | Conector PS2 |
| Mangueiras de serviço | 2,44m, SAE J2196 | 2,44m, SAE J2196 | 2,44m, SAE J2196 |
| Bomba de vácuo | Bomba de vácuo de duas etapas: 170l/ min | Bomba de vácuo de uma etapa: 170l/ min | Bomba de vácuo de duas etapas: 170l/ min |
| Depósito refrigerante | 20 kg, PED certificado | 20 kg, PED certificado | 20 kg, PED certificado |
| Garrafas de óleo | 250 ml | 250 ml | 250 ml |
| Garrafa de líquido de contraste | 250 ml | 50 ml | 50 ml |
| Garrafas de óleo/ UV (Fornecimento) | 3 garrafas standard + 1 garrafa de tinta UV | 2 garrafas standard + 1 garrafa de tinta UV | 2 garrafas standard + 1 garrafa de tinta UV |
| Resistente à vibração escala de refrigerante | Sim | Sim | Sim |
| Taxa de recuperação | > 95% | < 95% | < 95% |
| Compressor | 3/8 HP | 3/8 HP | 3/8 HP |
| Mercado CE | Sim | Sim | Sim |
| Standards SAE | Sim | Não | Não |
| Dimensões (profundidade x largura x altura) | 690x660x1270 mm | 690x660x1270 mm | 690x660x1270 mm |
| Peso | 120 kg (sem refrigerante) | 120 kg (sem refrigerante) | 120 kg (sem refrigerante) |
| Fonte de alimentação | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz |
| Temperatura de funcionamento | 10 °C até 50° | 10 °C até 50° | 10 °C até 50° |

ACS 511, ACS 810 e ACS 661

Dados técnicos

| | ACS 511 | ACS 810 | ACS 661 |
|--|---|---|---|
| Gás refrigerante | R-134a | R-134a | R-1234yf |
| Modo de funcionamento | Totalmente automático | Automático | Totalmente automático |
| Válvulas manuais | Sim, 2(LP& HP) | Sim, 2(LP& HP) | Sim, 2(LP& HP) |
| Seleção individual de funções (recuperação, esvaziamento, carga) | Sim | Sim | Sim |
| Função de recuperação | Automática | Automática | Automática |
| Drenagem do óleo | Automática com balança eletrónica | Automática | Automática com balança eletrónica |
| Função de aspiração | Automática | Automática | Automática |
| Prova de fugas | Automática | Automática | Automática |
| Injeção de óleo | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica | Automática com balança eletrónica |
| Injeção de líquido de contraste | Automática | Não disponível | Automática |
| Carga de refrigerante | Automática | Automática | Automática |
| Função de limpeza | Sim (com equipamento opcional) | Sim (com equipamento opcional) | Sim (com equipamento opcional) |
| Função de óleo híbrido | Não | Não | Mangueiras de serviço unicamente |
| Purga do ar | Automática | Automática | Automática |
| Precisão das balanças | + - 5g | + - 5g | + - 5g |
| Manómetro para HP/LP | 80 mm, classe 1 | 80 mm, classe 1 | 60 mm, classe 1 |
| Indicador de pressão depósito | Medidor do depósito, 40 mm | Medidor do depósito, 40 mm | Medidor do depósito, 40 mm |
| Indicador de estado | Acústico | Acústico | Acústico |
| Ecrã | 80 dígitos do ecrã LCD (com iluminação de fundo) | 80 dígitos de ecrã LCD (com iluminação de fundo) | Ecrã gráfico monocromático (240x160) |
| Interface do usuário | 21 Idiomas | 21 Idiomas | 21 Idiomas |
| Impressora | Sim | Sim | Sim |
| Base de dados do veículo | Sim (automóveis, veículos comerciais ligeiros e camiões do mercado Europeu) | Sim (automóveis, veículos comerciais ligeiros e camiões do mercado Europeu) | Sim (automóveis) |
| Intercambio de dados | Conector PS2 | Conector PS2 | USB |
| Mangueiras de serviço | 2,44m, SAE J2196 | 5,00m, SAE J2196 | 2,44m, SAE J2196 |
| Bomba de vácuo | Bomba de vácuo de uma etapa: 70l/ min | Bomba de vácuo de duas etapas: 283 l/ min | Bomba de vácuo de duas etapas: 170l/ min |
| Depósito refrigerante | 8 kg | 35 kg, PED certificado | 20 kg, PED certificado |
| Garrafas de óleo | 250 ml | 2000 ml | 250 ml |
| Garrafas de líquido de contraste | 50 ml | Não | 50 ml |
| Garrafas de óleo/ UV (fornecimento) | 2 garrafas standard + 1 garrafa de tinta UV | 2 garrafas standard | 2 garrafas standard + 1 garrafa de tinta UV |
| Resistente à vibração de escala do refrigerante | Sim | Sim | Sim |
| Taxa de recuperação | < 95% | < 95% | < 95% |
| Compressor | 1/4 HP | 5/8 HP | 3/8 HP |
| Mercado CE | Sim | Sim | Sim |
| Standards SAE | Não | Não | Não |
| Dimensões (profundidade x largura x altura) | 690x660x1270 mm | 690x660x1270 mm | 690x660x1270 mm |
| Peso | 120 kg (Sem refrigerante) | 130 kg (Sem refrigerante) | 120 kg (Sem refrigerante) |
| Fonte de alimentação | 230V 50/60 Hz | 230V 50 Hz | 230V 50/60 Hz |
| Temperatura de funcionamento | 10 °C até 50° | 10 °C até 50° | 10 °C até 50° |

Serviço de ar condicionado: Boas razões para os seus clientes

Condução cómoda e segura

Temperaturas muito altas ou muito baixas no interior do veículo perturbam o condutor, afetando negativamente as suas reações e capacidade de resposta. Com um controlo do ar condicionado, a temperatura estará sempre perfeitamente regulada, deixando-o totalmente livre para se concentrar na condução.

Protegendo o meio ambiente

Através de controlos do sistema do ar condicionado, os erros podem ser detetados rapidamente. Desta forma pode prevenir-se a fuga de agentes prejudiciais para o meio ambiente.

Redução de custos

O elevado custo das reparações dos sistemas de ar condicionado são sempre resultado de uma irregular ou inexistente manutenção. Os controlos de ar condicionado torna desnecessária a necessidade de reparações dispendiosas, poupando gastos.

Ar puro

Com a mudança do filtro de habitáculo, o controlo do ar condicionado é completo. O condutor e os passageiros podem assim beneficiar de maior conforto e segurança.

- ▶ A filtragem de pólen e partículas contaminantes, evita problemas de saúde aos ocupantes do veículo
- ▶ Ativando os filtros de carvão da Bosch é possível filtrar pequenas partículas, algumas delas prejudiciais como gases e ozono.
- ▶ Uma clara redução de partículas depositadas no ventilador e nas condutas de ar.

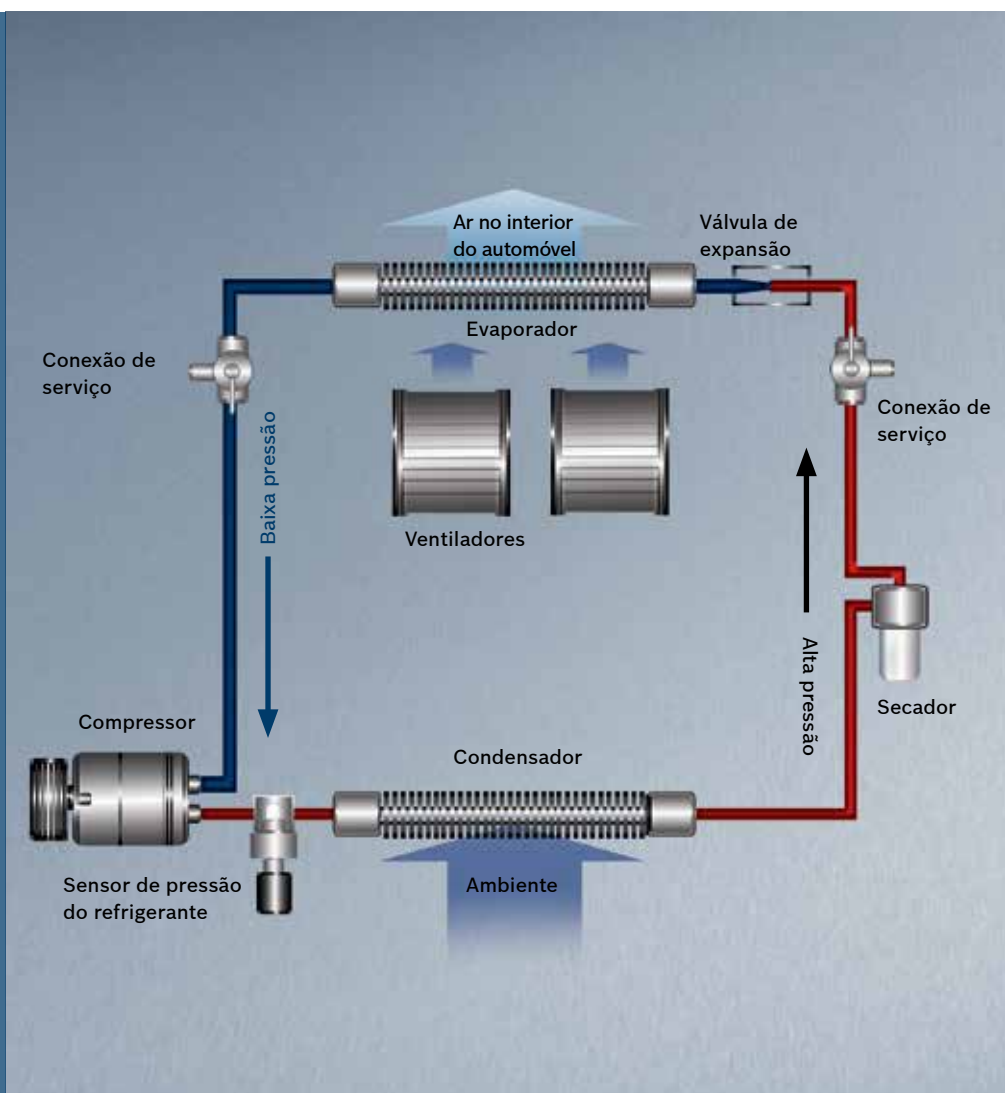


É importante substituir o filtro de habitáculo sempre que execute um serviço de ar condicionado. Porque o serviço só está completo com a substituição deste filtro.



Como funciona o ar condicionado

Funções para o conforto e para a segurança



O compressor:

Absorve o gás frio do evaporador e comprime-o, enviando-o para o condensador.

No condensador:

O gás refrigerante a alta pressão é arrefecido e condensado, dando calor ao exterior no condensador.

No filtro secador:

Realiza-se a filtragem e secagem do gás líquido.

A válvula de expansão:

O gás expande-se e introduz-se no evaporador.

O evaporador:

O gás expandido evapora-se tirando o calor necessário para ele, do ar que atravessa o evaporador. Este é o ar frio que se introduz no habitáculo.

O ar condicionado no veículo e seus componentes

O ar condicionado: princípio de funcionamento

Quando se ativa o ar condicionado com o motor em andamento, o compressor absorve, do evaporador, o gás refrigerante frio no estado gasoso comprimindo-o até ao condensador. Ao ser comprimido, o gás refrigerante aquece até aos 60- 100°C aproximadamente. O gás vai ficando frio no condensador através da corrente do ar do exterior (vento contra o ventilador). Quando chega ao ponto de condensação, que depende da pressão, o gás refrigerante é então condensado convertendo-se em líquido.

O líquido refrigerante chega ao depósito do condensador, onde fica guardado. Em seguida, flui

através do filtro secador, onde é depurado e filtrado, ficando livre de possíveis humidades e sujidades. A partir do filtro, o líquido refrigerante chega à válvula de expansão, onde perde a pressão e é injetado no evaporador. É aqui que se evapora e o calor necessário para esta evaporação é extraído do ar que circula através das lâminas do evaporador, provocando o seu arrefecimento. O gás, que passa completamente ao estado gasoso, será de novo aspirado pelo compressor e voltará a iniciar o ciclo.

Bosch: Criando a oficina do futuro

Durante mais de 125 anos, as inovações da Bosch têm mantido os veículos em movimento, transportando pessoas aos seus destinos de forma segura ao longo do percurso.

A Bosch Automotive Aftermarket oferece às oficinas uma enorme variedade de produtos sem igual a nível mundial:

- ▶ Diagnósticos eficientes
- ▶ Equipamento inovador para a oficina
- ▶ A gama de peças de reposição mais completa do mundo - incluindo peças novas e de substituição
- ▶ Conceitos oficinais adaptados às necessidades existentes
- ▶ Formação completa
- ▶ Apoio nas áreas de vendas e de marketing
- ▶ Um serviço completo de hotline

Planificação, organização e resultados, as nossas soluções combinam serviços adicionais de forma a assegurar que as suas necessidades sejam satisfeitas na perfeição, ajudando-o a maximizar o potencial do seu negócio.

Conselho para a oficina:

Lembre-se que para um serviço de ar condicionado completo é necessária a substituição do filtro de habitáculo do veículo. Desta forma, estará a oferecer um melhor serviço ao seu cliente..

Robert Bosch, S.A. Automotive Aftermarket

AA/SEI-CMS2 – Marketing Iberia
Av. Infante D. Henrique, Lt. 2E - 3E
1800-220 Lisboa

www.bosch-peças-automovel.pt



Mais informações sobre os nossos equipamentos de diagnóstico em:
www.bosch-peças-automovel.pt

Reservado o direito de realizar alterações de natureza técnica

1 987 EPO 284 850 RBIB-AA/SEI-CMS2 PT (05.15)

Perfeito: O programa de filtros da Bosch para a maioria dos veículos, proporciona maior conforto, segurança e proteção para a saúde:

- ▶ Filtragem fiável de partículas, gases de escape e ozono
- ▶ Poucos sedimentos no ventilador ou nas condutas de ar condicionado



BOSCH
Tecnologia para a vida