



SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS INCANDESCENTES



ÍNDICE

1 | VEÍCULOS COM MOTORES DE COMBUSTÃO

Audi A1	5	Ford B-Max	41
Audi A3 2.0 TDI PD	8	Ford Fiesta 1.4i	44
(Ano de fabrico, a partir de 2003)		(Ano de fabrico, a partir de 11.2001)	
Audi A4 1.9 TDI	11	Ford Focus II 1.6i	48
com luz de xénon		(Ano de fabrico, a partir de 11.2004)	
Audi A4 (8K5 / 8K2)	15	Ford S-Max	51
com faróis Bi-xénon		Honda Jazz	52
Audi A6 2.4	19	Todos os motores	
Audi A6 (4F) 2.4	22	Land Rover	
(a partir do ano de fabrico 05.2004)		Range Rover Sport	54
BMW Série 3 (E91, E92) 330d	27	Mercedes-Benz	
com luz de xénon		Classe A (W168)	58
BMW Série 5 (E60)	30	Todos os motores	
com luz de xénon		Mini Cooper S	60
BMW X3 (E83) 2.0d	35	Opel Corsa D 1,4	62
Gasóleo		(a partir do ano de fabrico 2007)	
BMW Z4 (E85) 2.2	37	Opel Signum / Vectra V6 CDTI	67
Gasolina, com luz de xénon		com luz de xénon	
Citroën C1, Peugeot 107	39		
Todos os motores			

2 | VEÍCULOS ELÉTRICOS E HÍBRIDOS

Opel Zafira II 1.6i	72	Toyota Auris	104
(Ano de fabrico, a partir de 07.05)		Hybrid	
Renault Espace IV	75	Toyota C-HR	106
Todos os motores			
Renault Laguna (K74) 2.2 dci	77	VW e-up!	108
elétrico (a partir do ano de fabrico 2013)			
Renault Modus	80		
Todos os motores			
Skoda Octavia 2.0 FSI	84		
com faróis Bi-xénon (a partir do ano de fabrico 01.2009)			
Skoda Roomster 1.9 TDI	88		
com faróis Bi-halogéneo (a partir do ano de fabrico 2006 até 2010)			
VW Beetle 1.9 TDI PD	92		
VW Passat (B5) 1.9 TDI	95		
VW Polo (9N) 1.4 TDI	97		
Renault Zoe	102		
elétrico (a partir do ano de fabrico 2012)			

A SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS NÃO TEM DE SER DIFÍCIL

Os automóveis atuais estão cada vez mais complexos. Cada vez mais componentes têm de encontrar o seu lugar nos veículos. Em casos extremos, isto significa que, muitas vezes, não há espaço para uma mão entre os componentes no compartimento do motor. Isto é particularmente problemático quando é necessário substituir uma lâmpada no farol. E quando finalmente encontramos a tampa do farol, muitas vezes é necessário desmontar todos os componentes para termos acesso à mesma. Alguns veículos dão particularmente muito trabalho porque obrigam à desmontagem de todo o farol para ter acesso à lâmpada. Experiências dolorosas com arestas vivas e rebarbas também fazem parte do dia a dia.

Neste manual apresentamos os veículos que requerem mais trabalho. Este manual oferece um apoio essencial com passos de trabalho estruturados e fotografias detalhadas, de modo a simplificar a substituição da lâmpada. Para que a substituição da lâmpada seja uma tarefa simples.

AVISO DE REPARAÇÃO

As lâmpadas incandescentes ou lâmpadas de xénon só devem ser substituídas em estado arrefecido. Uma lâmpada incandescente com defeito só pode ser substituída por uma lâmpada do mesmo modelo. A respetiva designação pode ser encontrada no porta-lâmpada. Não tocar no vidro da lâmpada incandescente. Respeitar os avisos de manutenção e de segurança do manual de instruções do veículo!

Recomendamos o seguinte procedimento para a substituição de lâmpadas incandescentes: Desligar os faróis e a ignição; retirar a chave e guardá-la num local seguro; imobilizar o veículo, impossibilitando o seu deslocamento inadvertido e puxar o travão de mão; ter as lâmpadas de substituição prontas.

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS



Esforço muito elevado



Esforço elevado



Esforço médio



Esforço reduzido



Esforço muito reduzido

1

VEÍCULOS COM
MOTORES DE
COMBUSTÃO



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



Luz de médios, luz de presença, luz de circulação diurna e luz indicadora de mudança de direção

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ A lâmpada pode ser facilmente substituída sem qualquer dificuldade.

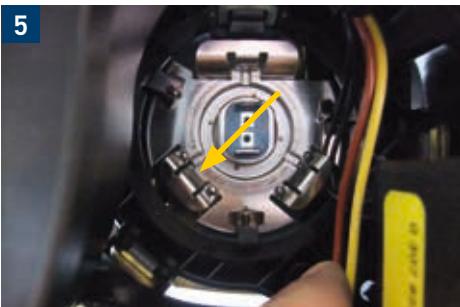
→ Desmontar o farol. Primeiro, desconectar a conexão de ficha no farol, utilizando uma chave de parafusos [Fig. 1].

→ Desapertar os parafusos de fixação (2 x Torx 25; 1 x Torx 30) [Fig. 2].

→ Empurrar o farol cuidadosamente para a frente, para fora das guias, e retirar da carroçaria.



Luz de médios, luz de presença, luz de circulação diurna e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



Luz de médios
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Pressionar o travamento da tampa de proteção para a esquerda, até se soltar. Retirar a tampa de proteção do corpo do farol.

→ Desconectar a ficha de contacto da lâmpada incandescente H7. Pressionar um dos gramos de fixação inferiores ligeiramente para fora e retirar a lâmpada incandescente para trás, para fora do refletor.

→ **Atenção!** A força de fixação é bastante intensa. A lâmpada incandescente não deve ser puxada ou alavancada com demasiada força, de modo a evitar possíveis danos no suporte do refletor ou no casquinho da lâmpada.



→ Durante a montagem da nova lâmpada, é fundamental ter em atenção que a base da lâmpada incandescente encoste planamente no casquinho da lâmpada.



Luz de presença e luz de circulação diurna
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



- Retirar a tampa de borracha do corpo do farol.
- Devido ao facto de a lâmpada estar instalada muito profundamente no farol, o porta-lâmpada deve ser puxado cuidadosamente para trás, para fora do refletor, utilizando um alicate de pontas. Não é possível alcançar o casquilho com os dedos [Fig. 6 e 7].

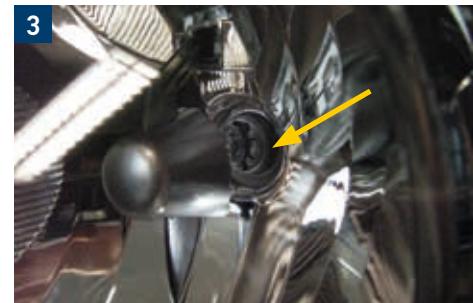
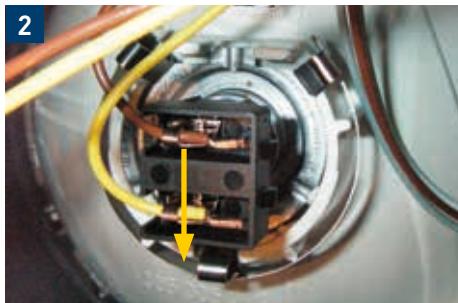
- Retirar a tampa de borracha do corpo do farol.
- Puxar o porta-lâmpada, com a lâmpada, cuidadosamente para trás, para fora do refletor.

- **Atenção!** Durante a montagem do farol na carroçaria, é muito importante prestar atenção às guias.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

AUDI A3 2.0 TDI PD

(ANO DE FABRICO, A PARTIR DE
2003)

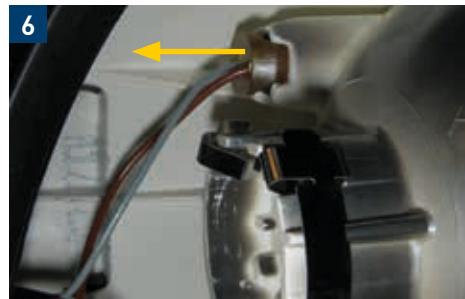
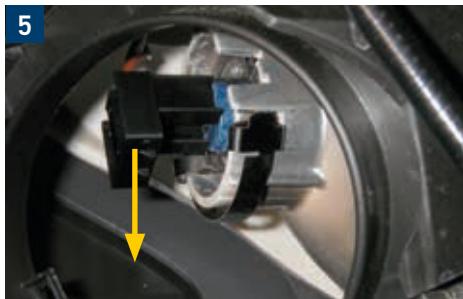


Luz de médios

→ Pressionar a alavanca de destravamento da tampa de proteção para baixo e retirar a tampa da parte traseira do corpo do farol.

→ Pressionar a ficha da lâmpada ligeiramente para baixo, para fora do suporte, e retirar juntamente com a lâmpada para fora do farol.
→ Retirar a lâmpada da ficha e substituir.

→ Durante a montagem da lâmpada incandescente, é importante prestar atenção ao posicionamento correto da lâmpada. A lâmpada tem de ser pressionada até ao batente do suporte. Para uma melhor orientação recomenda-se observar os trabalhos através do vidro do farol.



Luz de máximos

- Soltar o estribo de fixação da tampa de proteção e retirar a tampa da parte traseira do corpo do farol.
- Pressionar a ficha da lâmpada ligeiramente para baixo, para fora do suporte, e retirar juntamente com a lâmpada para fora do farol.
- Retirar a lâmpada da ficha e substituir.

Luz de presença

- De modo a ter acesso à lâmpada da luz de presença é necessário, conforme descrito para a luz de máximos, desmontar a tampa de proteção e a lâmpada da luz de máximos.
- Recorrer a um alicate de pontas para retirar o casquillo da lâmpada incandescente do refletor e do farol.
- Substituir a lâmpada.



Luz indicadora de mudança de direção

- Desaparafusar os parafusos dianteiros (Torx 20) do revestimento da cava da roda superior.
 - Pressionar o revestimento para o lado, até ser possível aceder à lâmpada.
 - Rodar o porta-lâmpada incandescente para a esquerda, até ao batente, e retirar juntamente com a lâmpada do corpo do farol.
 - Substituir a lâmpada.
- Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

AUDI A4 1.9 TDI

COM LUZ DE XÉNON



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de presença e luz de máximos
(Lado do condutor)



Luz de médios
(Lado do condutor)

→ As lâmpadas podem ser facilmente substituídas sem qualquer dificuldade.

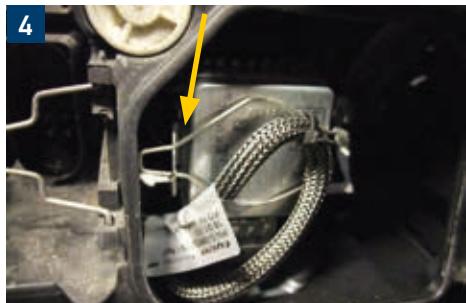
→ Desmontar o farol. Para isso, desaparafusar os parafusos (Torx 30) superiores [Fig. 1].

→ Os dois parafusos inferiores devem apenas ser desapertados [Fig. 2 e 3].

→ Desconectar a conexão de ficha do farol e retirá-la pela frente, para fora da carroçaria.

→ Destrar o estribo de fixação da tampa de proteção e retirar a tampa do corpo do farol.





Luz de médios
(Lado do condutor)



→ Destrarvar o estribo de mola do módulo de ignição.

- Puxar o módulo de ignição com a lâmpada de xénon (uma unidade) cuidadosamente para trás, para fora do refletor.
- Desconectar o cabo de alimentação de tensão do módulo de ignição.



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ Desmontar o farol, ver “Luz de médios”.

- Rodar o casquilho baioneta para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.



7



8



9

Luz de médios

(Lado do acompanhante)

→ Desaparafusar os parafusos do canal de admissão de ar (Torx 25) e desmontar a tubagem de admissão de ar.

→ Desmontar a caixa do filtro de ar. Para isso, desmontar o bujão de fixação.
→ Desconectar a conexão de ficha do medidor de massa de ar.
→ Soltar a braçadeira do tubo flexível de admissão de ar e retirar o tubo flexível do filtro de ar.
→ Puxar a caixa do filtro de ar para cima, para fora das guias em borracha.

→ Desconectar a conexão de ficha do farol e colocar o cabo de lado, para que este não incomode durante os trabalhos de desmontagem da tampa de proteção.

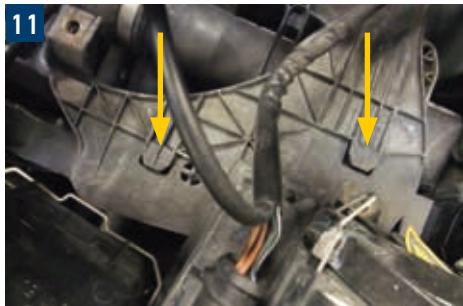
→ Destravar o estribo de fixação da tampa de proteção e retirar a tampa do corpo do farol.
→ Todos os restantes passos de trabalho, ver ponto 6.

10



Luz de máximos e luz de presença
(Lado do acompanhante)

11



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)

- Desaparafusar os parafusos do canal de admissão de ar (Torx 25) e desmontar o canal de admissão de ar [Fig. 7].
- Destrar o estribo de fixação da tampa de proteção e retirar tampa do corpo do farol [Fig. 10]. Agora é possível substituir as lâmpadas.

- Ver lado do condutor.
- **Atenção!** Durante a montagem do farol deve ter-se em atenção que este seja corretamente encaixado nas guias de montagem.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

AUDI A4 (8K5 / 8K2) COM FARÓIS BI-XÉNON



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios, luz de máximos, luz de circulação diurna, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Desapertar o dispositivo de travamento da conexão de ficha com uma chave de parafusos e retirar a ficha do farol.

→ Desaparafusar os parafusos (4 x Torx 30) do revestimento e puxar o revestimento para cima.
→ **Atenção!** Não danificar os encaixes.

→ Desapertar os parafusos de fixação (4 x Torx 30) do farol. Existem dois parafusos em cima [Fig. 3] e dois parafusos em baixo [Fig. 4 e 5] no farol.
→ Retirar o farol pela frente, para fora da carroçaria.



Luz de médios, luz de máximos, luz de circulação diurna, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

Luz de médios e luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

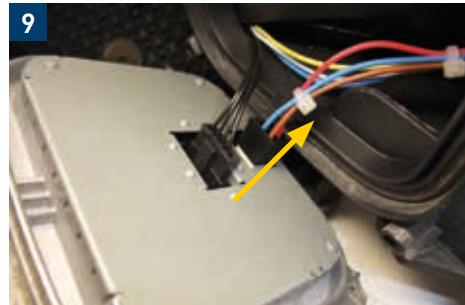
→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar do corpo do farol.



Luz de médios e luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

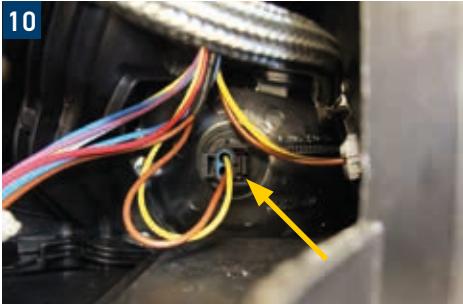


- Rodar o módulo de ignição para a esquerda e removê-lo, cuidadosamente, com a lâmpada de xénon (uma unidade) do refletor.
- Soltar o dispositivo de travamento da conexão de ficha e remover o cabo do módulo de ignição.

→ Desaparafusar os parafusos (4 x Torx 20) do balastro e removê-los do corpo do farol.

→ Desconectar as conexões de ficha no balastro.

10



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ O casquillo da lâmpada está alojado muito fundo no farol e não pode ser alcançado com os dedos. Assim sendo, deve-se utilizar uma ferramenta adequada como, por exemplo, um alicate de pontas para rodar o porta-lâmpada cuidadosamente para a esquerda e para retirá-lo do refletor, juntamente com a lâmpada incandescente.

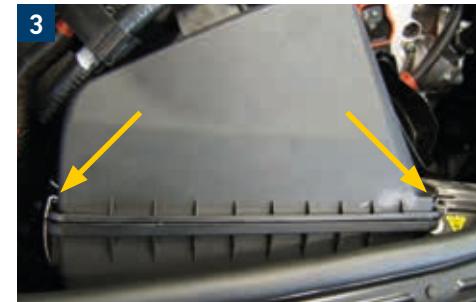
Luz de circulação diurna e luz de presença
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Estas duas funções de luz são asseguradas por LEDs. Os LEDs não são substituíveis.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

AUDI A6 2.4

COM LUZ DE XÉNON (A PARTIR
DO ANO DE FABRICO 05.2004)



Luz de médios

(Lado do acompanhante)

- Desmontar os parafusos do canal de admissão (para o filtro de ar), na travessa dianteira.
- Retirar o canal de admissão da caixa do filtro de ar.

- Retirar a cobertura do motor por cima.
- Retirar os suportes do tubo flexível da caixa do filtro de ar.
- Soltar a braçadeira do tubo flexível de admissão de ar no bocal de aspiração e os dois grampos de fixação na caixa do filtro de ar. Retirar o tubo flexível de admissão de ar.

- Soltar os grampo de fixação na caixa do filtro de ar.
- Retirar a parte dianteira da carcaça com o filtro de ar.



4

Luz de médios

(Lado do acompanhante)



5



6

→ Puxar o pino de borracha, na parte inferior da caixa do filtro de ar, para cima e para fora.

→ Retirar a parte traseira do corpo do farol do suporte, puxando-a em direção ao motor e afastar da parede interna até a tampa do corpo do farol ser facilmente acessível.

→ Soltar os encaixes e retirar a tampa do corpo do farol.

→ Pressionar para trás o estribo de travamento do cabo de alimentação.



7

Luz de médios

(Lado do acompanhante)

- Rodar o módulo de ignição para a esquerda. A ficha do cabo é automaticamente desencaixada do módulo.
- Desmontar o módulo de ignição da lâmpada de xénon.
- Destrar o estribo de mola e colocar de lado.
- Substituir a lâmpada de xénon.



8

Luz de médios

(Lado do condutor)

- Desaparafusar o parafuso de fixação do reservatório de óleo da direção assistida.
- Retirar o reservatório do suporte.
- Retirar a tampa do corpo do farol e substituir a lâmpada, conforme descrito para o lado do acompanhante.

Luz de presença, luz indicadora de mudança de direção e luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- "Desobstruir" o farol conforme supracitado.
- Em seguida, é possível substituir a respetiva lâmpada incandescente.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e., se necessário, corrigir com um aparelho de diagnóstico (ler código de erro, ajuste base da regulação do alcance do farol, etc.).

AUDI A6 (4F) 2.4

(A PARTIR DO ANO DE FABRICO
05.2004)

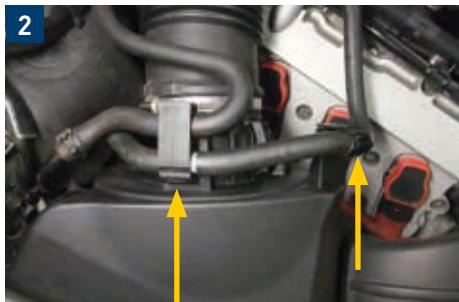


Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



1



2



3

Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do passageiro)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação do canal de admissão.

→ Desmontar o canal de admissão da caixa do filtro de ar.

→ Retirar os suportes do tubo flexível da carcaça do filtro de ar.

→ Soltar a braçadeira do tubo flexível de admissão de ar e retirar da caixa do filtro de ar.

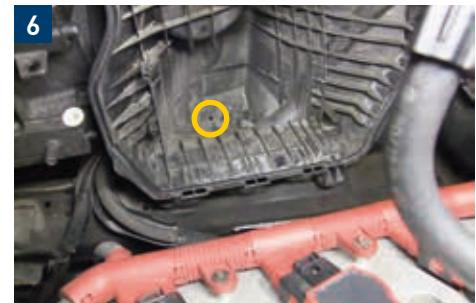
→ Soltar os dois gramos de fixação nos dois lados da carcaça do filtro de ar e desmontar a parte dianteira da carcaça com o filtro de ar.



4



5



6

Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do passageiro)

→ Retirar o elemento de expansão do bujão de fixação.
Em seguida, retirar a parte traseira da carcaça em
direção ao motor, afastando-a da parede do guarda-
lamas.

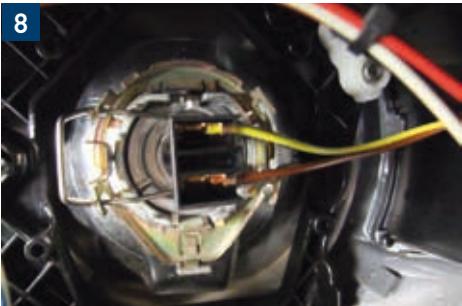
→ Destravar o bocal do tubo flexível de ar e retirar da
carcaça do filtro de ar.

→ Puxar o pino de borracha, na parte inferior da
carcaça, para cima e para fora.
→ Em seguida, retirar a carcaça por cima, para fora
das guias.



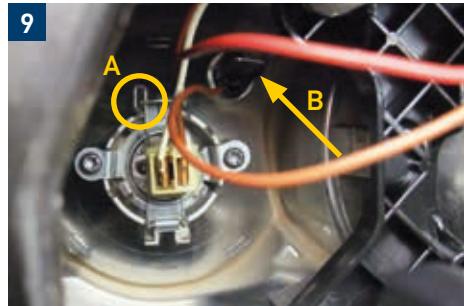
Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)

- Soltar os encaixes da tampa de proteção e retirar a tampa do corpo do farol.
- **Atenção!** Devido à visão limitada sobre as lâmpadas, recomenda-se a utilização de um espelho para evitar danos ou uma instalação incorreta.



Luz de médios
(Lado do acompanhante)

- Retirar a ficha de contacto, soltar o estribo de mola e retirar a lâmpada incandescente do refletor.



Luz de máximos
(Lado do acompanhante)

- Retirar a ficha de contacto, soltar o estribo de mola e retirar a lâmpada incandescente do refletor [Ponto A].

Luz de presença
(Lado do acompanhante)

- Puxar o porta-lâmpada cuidadosamente para trás, para fora do refletor [Ponto B].



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)



Luz de médios
(Lado do condutor)



→ Rodar o porta-lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.

→ Desaparafusar o parafuso de fixação (Torx 30) do reservatório da direção assistida.
→ Dobrar a fita metálica para fora até ser possível colocar de lado o reservatório de óleo.

→ Agora existe espaço suficiente para substituir a lâmpada incandescente.

Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ O porta-lâmpada pode ser alcançado com a mão esquerda, com alguma dificuldade. Substituição, ver lado do acompanhante [Fig. 10].

Luz de máximos e luz de presença
(Lado do condutor)

→ Devido à posição de montagem profunda das lâmpadas incandescentes, estas não conseguem ser alcançadas com as mãos. Assim sendo, uma substituição correta obriga à desmontagem do farol.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

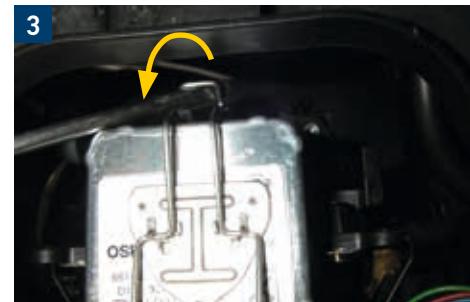
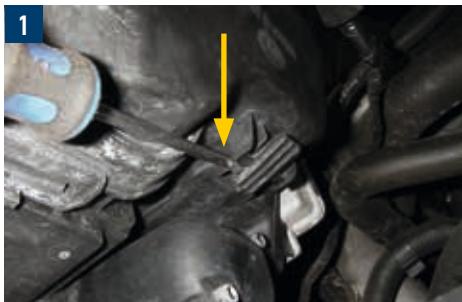
BMW SÉRIE 3 (E91, E92) 330D

COM LUZ DE XÉNON



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Desmontar o completo revestimento interno do guarda-lamas (6 parafusos de tamanho 8). Para simplificar a desmontagem deve-se levantar o veículo e desaparafusar a respetiva roda.
- Desapertar manualmente o travamento superior e desapertar com uma chave de parafusos o travamento da tampa de proteção e retirar a tampa por trás.

- Retirar a ficha do módulo de ignição puxando para baixo.

- Retirar o clipe de fixação para trás e do módulo de ignição, utilizando uma chave de parafusos.
- Retirar o módulo de ignição por trás, para fora do refletor.
- Retirar a lâmpada da luz de máximos com a ficha virada para trás, para fora do refletor.



Luz de presença

→ Soltar a tampa de proteção com uma chave de parafusos e retirar para trás.



→ Desaparafusar os dois parafusos (Torx 20) e retirar o pequeno refletor completamente para trás [Fig. 5 e 6].



→ Desconectar a ficha da lâmpada. A lâmpada e o refletor formam uma unidade e são substituídos em conjunto. Até ao momento, este componente original apenas pode ser adquirido diretamente na BMW.



7



8

Luz indicadora de mudança de direção

- A lâmpada da luz indicadora de mudança de direção pode ser substituída através de uma tampa de proteção localizada no revestimento do guarda-lamas. Levantar o veículo de modo a facilitar o acesso.
- Rodar os fechos de baioneta para a esquerda e soltar.

- Retirar a cobertura no guarda-lamas.
- Rodar o casquilho da lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada, do refletor.

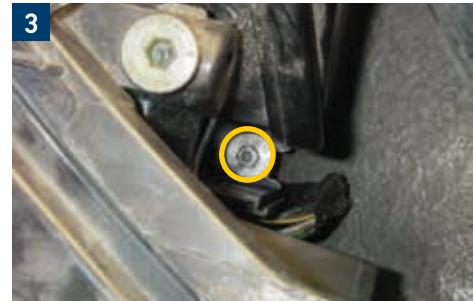
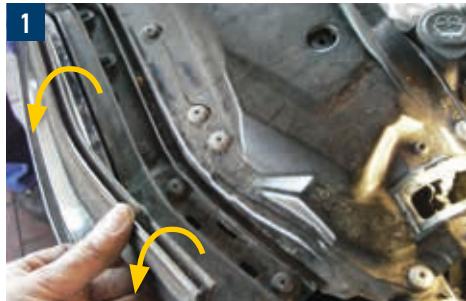
Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

BMW SÉRIE 5 (E60) COM LUZ DE XÉNON



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3. Uma vez que os passos de trabalho são idênticos para ambos os lados deste veículo, estes são descritos num dos lados.



Luz de médios

- Levantar o friso de plástico entre os faróis. O friso está firmemente encaixado nos entalhes. Assim sendo, deve eventualmente utilizar-se uma chave de parafusos para auxiliar a desmontagem.
- Desaparafusar os parafusos Torx localizados por baixo do friso.
- Soltar os parafusos de fixação inferiores do farol, mas não desenroscar completamente [Fig. 2 e 3].

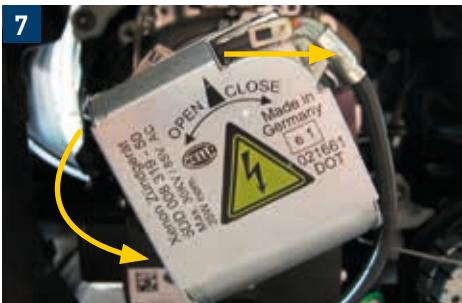


Luz de médios

→ Desaparafusar os parafusos de fixação superiores.
→ Puxar a moldura em plástico, entre os faróis, levemente para a frente e retirar cuidadosamente o farol da carroçaria.

→ Soltar as conexões de ficha. Na conexão de ficha "grande" é necessário empurrar o estribo de encaixe para a esquerda, de modo a destravar a conexão de ficha.
→ Desmontar a tampa de proteção grande do corpo do farol.

→ Soltar o estribo de travamento no módulo de ignição.



Luz de médios

- Em seguida, rodar o módulo de ignição para a esquerda, até ao batente, e desmontar da lâmpada de xénon. Durante a rotação, a ficha de contacto é automaticamente desencaixada do módulo de ignição.
- Soltar o grampo de segurança da lâmpada de xénon e substituir a lâmpada.



Luz de máximos e luz de presença

- Desmontar o farol conforme anteriormente descrito.
- Desmontar a tampa de proteção redonda.
- Rodar o porta-lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada, do refletor.



- Pressionar o estribo de fixação para fora, utilizando uma chave de parafusos, de modo que este passe por cima dos encaixes.
- Substituir a lâmpada incandescente.



10

Luz de máximos e luz de presença

- Rodar o refletor da luz de presença para a esquerda.
- Puxar o refletor ligeiramente para trás, através da abertura grande e, em seguida, retirar para cima, para fora da abertura redonda.



11



12

Luz de presença lateral e luz indicadora de mudança de direção

- Para a substituição destas lâmpadas incandescentes não é necessário desmontar o farol.
- Rodar o porta-lâmpada da luz indicadora de mudança de direção para a esquerda, até ao batente, e retirar.

13



Luz de presença lateral e luz indicadora de mudança de direção

→ Soltar a conexão de ficha superior no farol e retirar com a lâmpada.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e., se necessário, corrigir com um aparelho de diagnóstico (ler código de erro, ajuste base da regulação do alcance do farol, etc.).



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios, luz máximos e luz de presença
(Lado do acompanhante)

→ Desaparafusar o parafuso (tamanho 10) do reservatório do líquido limpa-vidros.

→ Levantar o reservatório do líquido limpa-vidros do suporte e pousar um pouco mais para trás.

→ Na parte traseira do corpo do farol existem 2 tampas de proteção. A tampa exterior é para a luz de médios e a tampa interior é para a luz de máximos e luz de presença.

→ Pressionar o encaixe da respetiva tampa com uma chave de parafusos para cima e retirar a tampa puxando-a para trás [Fig. 3].

→ Retirar a lâmpada incandescente com a ficha virada para trás, para fora do refletor [Fig. 4].

→ Retirar a lâmpada incandescente da ficha e substituir.

4



**Luz de médios, luz máximos e luz de presença
(Lado do condutor)**

→ O procedimento de substituição é semelhante, mas não é necessário desmontar o reservatório da água, etc.

Luz indicadora de mudança de direção

- Neste caso também é necessário desmontar o reservatório do líquido limpa-vidros.
- Pressionar o encaixe da tampa para baixo e retirar a tampa, puxando-a para trás.
- Rodar o casquilho baioneta para a esquerda e retirar do refletor.
- Substituir a lâmpada.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.



1



2



3

Luz de médios, luz máximos e luz de presença

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- A substituição é realizada através de uma tampa, localizada na parte interior do guarda-lamas [Fig. 1]. Para ter uma melhor acessibilidade deve-se levantar o veículo e desaparafusar a roda.
- Rodar os fechos de baioneta para a esquerda e soltar [Fig. 2].
- Retirar a cobertura no guarda-lamas.

- Primeiro, puxar os estribos metálicos de fixação ligeiramente para a frente e para fora do suporte e depois rebater para o lado [Fig. 3].
- Rebater a tampa de proteção para trás e retirar das guias.
- Rodar o módulo de ignição para a esquerda. A ficha da tensão de alimentação é automaticamente desencaixada do módulo de ignição [Fig. 4].

- **Atenção!** Durante a posterior montagem é necessário prestar atenção à ordem correta. Fixar primeiro o módulo e depois encaixar a ficha no módulo, pressionando-a para dentro. Para isso, consultar também a IT "Substituição do queimador de xénon nos balastros da 4.ª geração".



4



5

Luz de médios, luz máximos e luz de presença

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Retirar o módulo de ignição do queimador de xénon. Desencaixar o estribo de mola e substituir o queimador.
- Rodar o porta-lâmpada da luz de máximos para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada, do refletor.
- Puxar o porta-lâmpada da luz de presença, por baixo da lâmpada da luz de máximos, para trás e para fora do refletor.

Luz indicadora de mudança de direção

- Puxar o porta-lâmpada da luz indicadora de mudança de direção cuidadosamente para fora do refletor. Esta está localizada no lado direito do farol.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

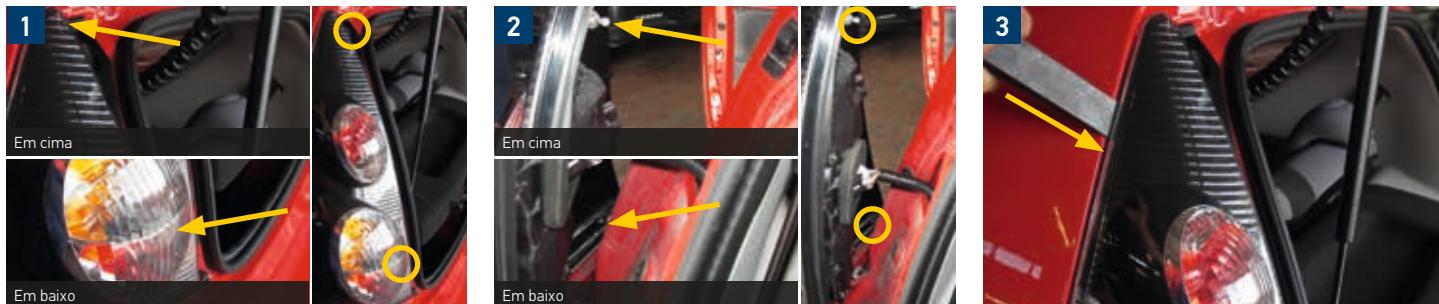
CITROËN C1, PEUGEOT 107

TODOS OS MOTORES



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



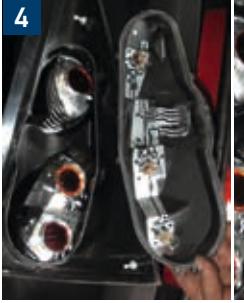
Luz de presença, luz de travão, luz indicadora de mudança de direção, luz de nevoeiro e luz de marcha-atrás
(luz de marcha-atrás)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação, em cima e em baixo, na luz de marcha-atrás (tamanho 10).

→ A luz está fixada na carroçaria em dois pontos, através de elementos de cabeça esférica.

→ **Atenção!** Não utilizar uma chave de parafusos para este trabalho. Se utilizar uma ferramenta com uma superfície de apoio ou de alavancagem demasiado pequena, existe o perigo de partir o farolim.

→ Posicionar e pressionar cuidadosamente uma cunha de borracha entre a carroçaria e o farolim, até os elementos de cabeça esférica desencaixarem dos suportes.



4
**Luz de presença, luz de travão, luz indicadora de
mudança de direção, luz de nevoeiro e luz de marcha-
atrás**
(luz de marcha-atrás)

- Destrarvar e retirar a ficha de contacto.
- Destrarvar os mecanismos de encaixe da tampa de proteção e retirar a tampa do farolim.
- Substituir a respetiva lâmpada no suporte das lâmpadas.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

FORD B-MAX

GASÓLEO (A PARTIR DO ANO DE
FABRICO 2012 ATÉ 2015)



Luz de médios

- Para substituir as lâmpadas incandescentes é necessário desmontar o farol.
- Para isso, abrir o capô do motor e fixá-lo nessa posição. Desapertar e remover os parafusos [Pontos A] no farol. Levantar cuidadosamente o farol e desencaixá-lo do suporte. Puxar o farol para o centro do veículo e levantar. Desconectar as conexões de ficha elétricas [Ponto B]. Retirar o farol do veículo.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



- Desconectar a ficha de conexão elétrica de dois polos.
- Primeiro, pressionar um pouco o grampo de segurança no lado esquerdo para a frente e depois pressionar para baixo. Em seguida, desengatar o estribo para a direita.
- Retirar a lâmpada incandescente do porta-lâmpada [Fig. 2].
- Inserir uma nova lâmpada incandescente e fixar o grampo de segurança.
- Encaixar a ficha de conexão.
- **Atenção!** Durante a montagem da nova lâmpada incandescente, é fundamental assegurar a fixação correta do casquilho da lâmpada.



Luz de máximos

- Para substituir as lâmpadas incandescentes é necessário desmontar o farol. Desmontagem, ver luz de médios [Fig. 1].
- Desconectar a ficha de conexão elétrica de um polo.
- Desengatar o grampo de segurança no lado esquerdo e direito.

- Retirar a lâmpada incandescente do porta-lâmpada [Fig. 3].
- Inserir uma nova lâmpada incandescente e fixar o grampo de segurança.
- Encaixar a ficha de conexão.
- **Atenção!** Durante a montagem da nova lâmpada incandescente, é fundamental assegurar a fixação correta do casquillo da lâmpada.



Luz indicadora de mudança de direção
(frente)

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol.
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.

Luz indicadora de mudança de direção

(frente)

- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita [Fig. 4].
- Voltar a posicionar o suporte da lâmpada.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

FORD FIESTA 1.4i

(ANO DE FABRICO, A PARTIR DE
11.2001)



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do condutor)

→ Retirar a tampa de borracha do corpo do farol.

→ Soltar o estribo de mola e substituir a lâmpada incandescente H4.

Luz de presença e luz indicadora de mudança de direção

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

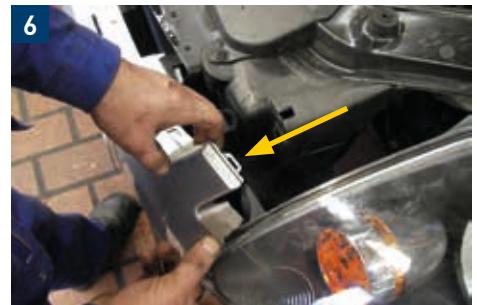
→ Soltar a fixação na grelha do radiador (encaixes à esquerda e direita) e, em seguida, puxar para cima para retirar.



4



5



6

Luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação (Torx 30) do farol.

→ Agora, o farol só tem de ser puxado para a frente, para fora de uma guia. Esta está localizada na parte inferior (lado do guarda-lamas) no farol.

→ Puxar o revestimento frontal ligeiramente para a frente e retirar o farol da carroçaria.



7



8



9

**Luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)**

→ Soltar a conexão de ficha e retirar a ficha do farol.

→ Desencaixar a tampa de borracha da luz de presença, retirar o casquinho com a lâmpada do refletor e substituir a lâmpada incandescente.

→ Rodar o porta-lâmpada da luz indicadora de mudança de direção para a esquerda, até ao batente, e retirar juntamente com a lâmpada incandescente do farol.

10



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do passageiro)

- Desaparafusar o parafuso de fixação do reservatório de compensação do líquido de refrigeração e puxar o reservatório para cima, para o desencaixar da respectiva guia. Colocar o reservatório um pouco de lado.
- Substituir a lâmpada incandescente como no lado do condutor.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

FORD FOCUS II 1.6i

(ANO DE FABRICO, A PARTIR DE
11.2004)

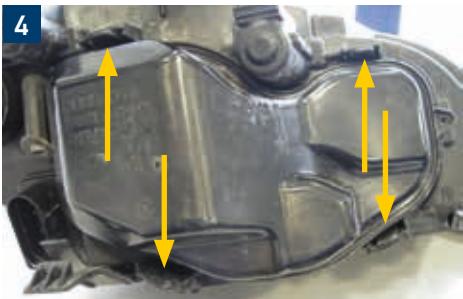


Luz de médios, luz de máximos e de luz de presença

→ Desaparafusar o parafuso de fixação (Torx 30) do farol.

→ Agarrar com uma mão a parte traseira do farol.
Em seguida, puxar o farol para a frente e retirar da carroçaria.

→ Desconectar a conexão de ficha no farol.
Utilizar uma chave de parafusos para destravar o encaixe e, em seguida, retirar a ficha central.



Luz de médios, luz de máximos e de luz de presença

→ Pressionar os encaixes da tampa do farol para fora dos suportes e retirar o farol.



→ Agora, é possível substituir a respetiva lâmpada incandescente.



Luz indicadora de mudança de direção

→ Desmontar o farol conforme anteriormente descrito.
→ Rodar o porta-lâmpada incandescente para a esquerda, até ao batente, e em seguida retirar juntamente com a lâmpada incandescente do farol.



7

Luz indicadora de mudança de direção

- Montar novamente todas as peças desmontadas na ordem inversa.
 - Durante a montagem do farol deve ter-se em atenção que os dois suportes inferiores do farol voltem a encaixar corretamente na carroçaria.
- Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Utilizar uma chave de parafusos para desconectar o contacto da ficha do farol.

→ Desaparafusar os parafusos de fixação (2 x Torx 30).

→ Retirar o farol pela frente da carroçaria.

→ Agora é possível substituir a respetiva lâmpada.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

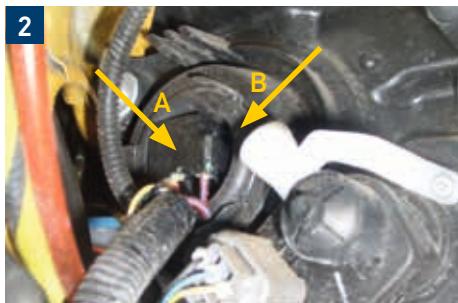


Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



→ Desmontar o revestimento interior do guarda-lamas (rebites de expansão). Para simplificar a desmontagem deve-se levantar o veículo e eventualmente desparafusar a roda.

→ Desconectar a ficha da lâmpada incandescente H4 [Ponto A].
→ Em seguida, desmontar o vedante de borracha do corpo do farol [Ponto B].

→ Soltar o estribo de mola e retirar a lâmpada do refletor.



Luz de presença

- Desmontar o revestimento interior dianteiro do guarda-lamas (rebites de expansão [Fig. 1]). Para simplificar a desmontagem deve-se levantar o veículo e event. desparafusar a roda.
- Rodar o casquinho da lâmpada (ficha pode permanecer conectada) para a esquerda e retirar do refletor [Fig. 4].

Luz indicadora de mudança de direção

- A substituição da luz indicadora de mudança de direção é muito simples e é efetuada através do capô do motor aberto.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

LAND ROVER RANGE ROVER SPORT

COM LUZ DE XÉNON (A PARTIR DO ANO DE FABRICO 2005)



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios, luz de máximos, luz de curva, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Soltar os elementos de encaixe (4 x) da grelha do radiador.
- Puxar a grelha do radiador para a frente, para fora das guias inferiores, e desmontar da carroçaria.

- Puxar o estribo de fixação para cima até os pontos de fixação ficarem desimpedidos.

- Retirar o farol cuidadosamente pela frente, para fora da carroçaria.



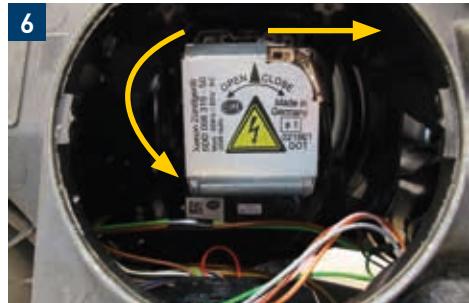
4

Luz de médios, luz de máximos, luz de curva, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



5

Luz de médios
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)



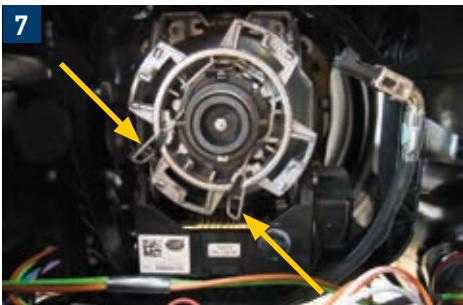
6

→ Soltar o mecanismo de fixação, da conexão de ficha, com uma chave de parafusos e desconectar a ficha.

→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar do corpo do farol.

→ Rodar o módulo de ignição para a esquerda e desconectar o cabo da tensão de alimentação do módulo.

→ Puxar o módulo de ignição cuidadosamente para trás, desconectando-o da lâmpada de xénon.



7 Luz de médios

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

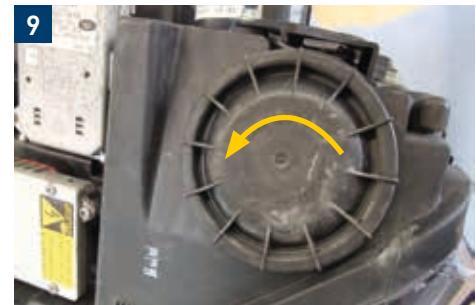
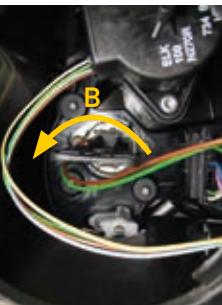
→ Soltar o estribo de mola e puxar a lâmpada de xénon cuidadosamente para trás, para fora do refletor.



8 Luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

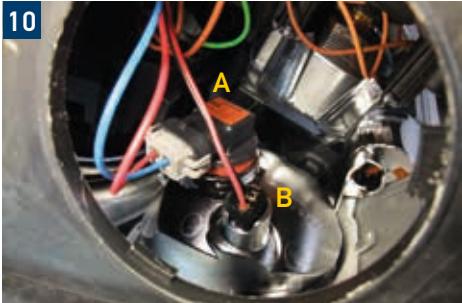
→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar do corpo do farol [Ponto A].
→ Rodar o porta-lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor [Ponto B].



9 Luz de curva e luz de presença

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar do corpo do farol.



Luz de curva e luz de presença
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Rodar o porta-lâmpada da lâmpada H8 para a esquerda e retirar do refletor [Ponto A].
- Puxar o porta-lâmpada da luz de presença para trás, para fora do refletor [Ponto B].



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Puxar a calha para a fixação do farol para cima, para fora da guia, até ter acesso ao porta-lâmpada.
- Rodar o porta-lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

MERCEDES-BENZ

CLASSE A (W168)

TODOS OS MOTORES



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- A substituição é realizada através de uma tampa, localizada na parte interior do guarda-lamas.
- Levantar o veículo para melhorar a acessibilidade.
- Rodar os fechos de baioneta para a esquerda e soltar.
- Retirar a cobertura no guarda-lamas.

- Destravar o travamento da tampa de proteção. Para isso, pressionar a alavanca para a direita.

- Retirar a tampa das guias.

4



Luz de médios e luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Soltar a conexão da ficha e o estribo de mola da lâmpada e substituir a lâmpada.

Luz indicadora de mudança de direção e luz de presença

→ A substituição da luz indicadora de mudança de direção e da luz de presença é muito simples e é efetuada através do capô do motor.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

MINI COOPER S

GASOLINA (A PARTIR DO ANO
DE FABRICO 2012 ATÉ 2015)



Luz de médios

- Para substituir as lâmpadas é necessário desmontar o farol.
- Para isso, abrir o capô do motor e fixá-lo nessa posição.
- Desapertar e remover os parafusos [Pontos A] no farol.

- Puxar o farol ligeiramente para a frente e desconectar a união de tubo flexível do bico de limpeza do farol.

- Retirar/desconectar a conexão de ficha elétrica.
- Retirar o farol do veículo.



4



5

Luz de médios

- Retirar a tampa de proteção no lado traseiro do farol e, para isso, destravar a patilha de retenção.
- Desconectar a ligação elétrica.
- Rodar o módulo de ignição para a esquerda (fecho de baioneta).
- Durante a montagem da nova lâmpada de xénon ou do módulo de ignição, é fundamental assegurar a fixação correta do casquilho da lâmpada.

Luz indicadora de mudança de direção (frente)

- Retirar a tampa de proteção no lado traseiro.
- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol.
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.

- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita.
- Voltar a posicionar o suporte da lâmpada.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

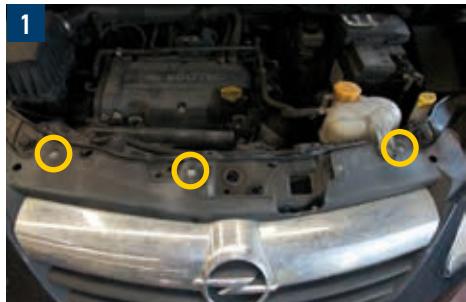
OPEL CORSA D 1,4

(A PARTIR DO ANO DE FABRICO
2007)



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios

(Lado do condutor)

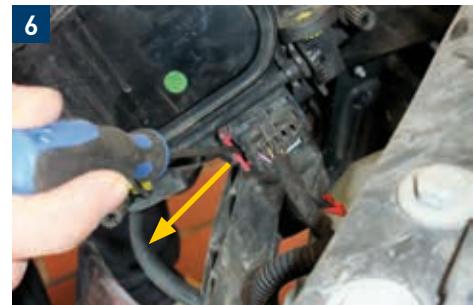
→ Desmontar o para-choques. Para isso, desaparafusar os quatro parafusos (8 mm) no topo.

→ Desmontar em ambos os lados os dois parafusos (Torx 20) do revestimento da cava da roda.

→ Desapertar os parafusos de fixação (5 x Torx 20) inferiores do para-choques.

→ Puxar o para-choques para a frente, para o retirar da carroçaria.

→ **Atenção!** Desconectar a conexão de ficha do sensor da qualidade do ar (se existente).



Luz de médios
(Lado do condutor)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação do farol (3 x 8 mm) [Fig. 4 e 5] e puxar o farol um pouco para a frente, para fora da carroçaria.

→ Destrarvar a conexão de ficha no farol e retirar do farol.
→ Soltar o estribo de fixação da tampa de proteção e retirar a tampa do corpo do farol.



Luz de médios
(Lado do condutor)

→ Puxar a lâmpada incandescente, com a ficha da lâmpada para trás, para fora do refletor.



Luz de máximos e luz de presença
(Lado do condutor)

→ Puxar o bocal do reservatório do líquido limpavídeos para cima, para fora da guia, e para fora do reservatório.
→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar.
→ Agora, é possível substituir a respetiva lâmpada incandescente.

Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ Desmontar o farol, ver “Luz de médios”.
→ Rodar o casquilho baioneta para a esquerda e retirá-lo, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.



9

Luz de médios

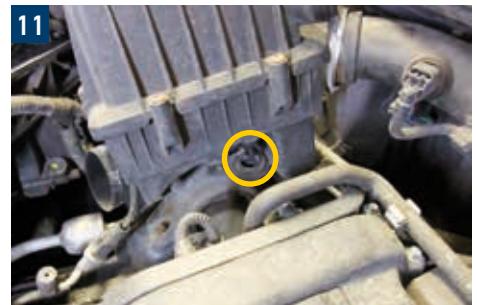
(Lado do acompanhante)

→ Desaparafusar o parafuso (Torx 25) do canal do ar de admissão e desmontar.



10

→ Soltar a braçadeira do filtro de ar e retirar o tubo flexível de admissão de ar do filtro de ar.



11

→ Puxar o filtro de ar para cima, para fora das guias [Fig. 11 e 12].



Luz de médios
(Lado do acompanhante)



Luz de máximos e luz de presença
(Lado do acompanhante)

→ Soltar o grampo de fixação da tampa de proteção e retirar a tampa do corpo do farol.

→ Desaparafusar o parafuso (Torx 25) do canal do ar de admissão e desmontar.



→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar.
→ Agora, é possível substituir a respetiva lâmpada incandescente.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

OPEL SIGNUM / VECTRA V6 CDTI COM LUZ DE XÉNON



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios
(Lado do condutor)



→ Abrir e retirar a tampa da caixa da bateria e da caixa de fusíveis.

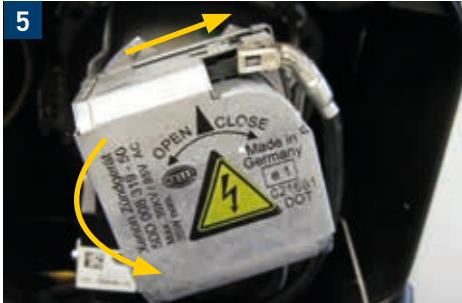
→ Soltar o clipe de fixação e puxar o bocal de enchimento para cima, para fora do reservatório do líquido limpa-vidros.
→ Para isso, rodar o bocal ligeiramente para a esquerda e para a direita.



→ Desaparafusar os parafusos de fixação da tampa do corpo do farol (Torx 20).
→ Em seguida, rebater a tampa o mais que possível para trás, depois puxar para cima e retirar dos suportes.



Luz de médios
(Lado do condutor)



Luz de presença
(Lado do condutor)

→ Puxar o estribo de travamento para frente.

- Rodar o módulo de ignição para a esquerda, até ao batente. Neste caso, o cabo da tensão de alimentação é automaticamente desencaixado do módulo de ignição.
- Desmontar o módulo de ignição da lâmpada de xénon.
- Soltar o estribo de mola e substituir a lâmpada de xénon.

→ Rodar o porta-lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada, do refletor.



Luz de máximos e luz de curva estática
(Lado do condutor)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação da tampa do corpo do farol (Torx 20) e retirar a tampa.



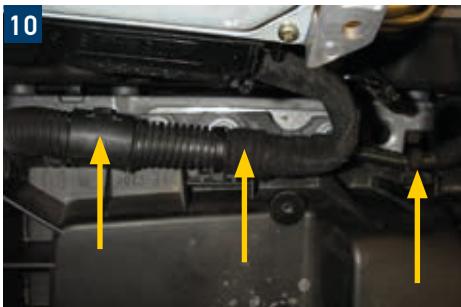
→ Desconectar a ficha da lâmpada H1 (conexão de ficha esquerda), comprimir os gramos de mola e substituir a lâmpada.
→ Desconectar a ficha da lâmpada H11 (conexão de ficha direita), rodar o porta-lâmpada para cima e retirar juntamente com a lâmpada do refletor.

Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ A luz indicadora de mudança de direção está equipada com uma lâmpada do tipo "Longlife" e, por norma, dura até ao fim da vida útil do veículo.
Esta também não pode ser substituída.



9
Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)



→ Desaparafusar os parafusos de fixação do módulo de comando do motor na caixa do filtro de ar.

→ Abrir ou soltar os gramos de fixação da cablagem. Rodar o módulo de comando em 180° e pousar em cima do motor.



→ Desconectar a conexão de ficha do medidor de massa de ar, soltar a braçadeira exterior, e retirar o tubo flexível de admissão de ar.



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do passageiro)



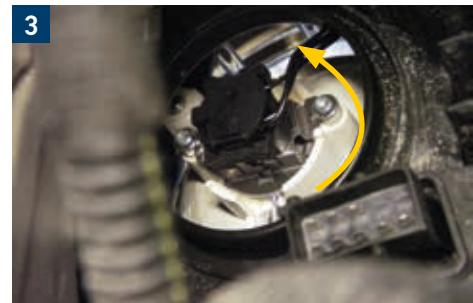
- Retirar também o tubo flexível de ar localizado por baixo.
- Retirar a caixa do filtro de ar (diagonalmente para cima, para a direita) das guias [Fig. 13].
- Neste procedimento, o tubo flexível também é desconectado do sistema de ventilação do bloco do motor [Fig. 14].



- Agora é possível substituir todas as lâmpadas, da mesma forma que no lado do condutor.
- Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e., se necessário, corrigir com um aparelho de diagnóstico (ler código de erro, ajuste base da regulação do alcance do farol, etc.).

OPEL ZAFIRA II 1.6i

(ANO DE FABRICO, A PARTIR DE
07.05)



Luz de médios

→ Desmontar a tampa de serviço na cava da roda.

→ Desconectar a conexão de ficha no farol.

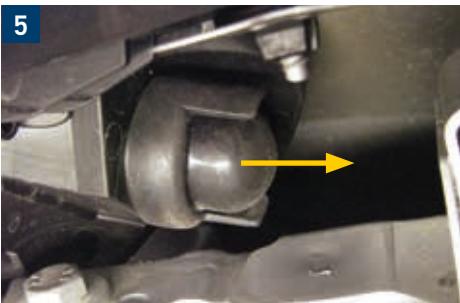
Para isso, pressionar o estribo de travamento para a esquerda e, em seguida, retirar a ficha central.

→ Retirar a tampa de borracha da parte traseira do corpo do farol.

→ Rodar o casquilho da lâmpada incandescente para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.



Luz de médios



Luz indicadora de mudança de direção



- Utilizar uma chave de parafusos para dobrar o estribo de travamento, até ser possível passá-lo por cima do encaixe.
- Substituir a lâmpada incandescente.

- Retirar a tampa de borracha.

- Rodar o casquinho da lâmpada incandescente para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do farol.
- Visto que o casquinho está montado de forma particularmente rígida, pode ser útil utilizar um alicate.

7



Luz de máximos e luz de presença

→ Retirar a tampa de borracha e substituir a respetiva lâmpada incandescente.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

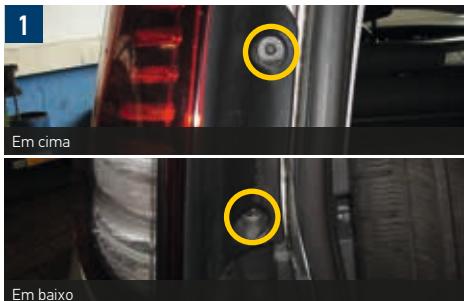
RENAULT ESPACE IV

TODOS OS MOTORES



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Em cima

Em baixo



Em cima

Em baixo



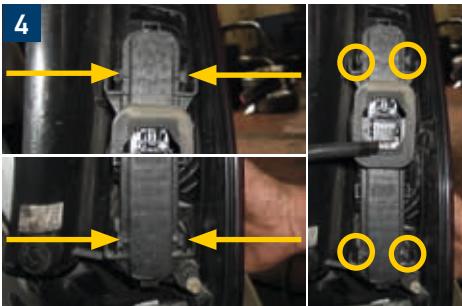
**Luz de presença, luz de travão, luz indicadora de mudança de direção, luz de nevoeiro e luz de marcha-atrás
(luz de marcha-atrás)**

→ Desaparafusar os parafusos de fixação da luz de marcha-atrás.

→ A luz está fixada na carroçaria em dois pontos, através de elementos de cabeça esférica.

→ Posicionar e pressionar cuidadosamente uma cunha de borracha entre a carroçaria e o farolim, até os elementos de cabeça esférica desencaixarem dos suportes.

→ **Atenção!** Não utilizar uma chave de parafusos para este trabalho. Se utilizar uma ferramenta com uma superfície de apoio ou de alavancagem demasiado pequena, existe o perigo de partir o farolim.



Luz de presença, luz de travão, luz indicadora de mudança de direção, luz de nevoeiro e luz de marcha-atrás
(luz de marcha-atrás)

→ Destrarvar os quatro mecanismos de travamento, de modo que seja possível retirar os suportes das lâmpadas.

→ Substituir a respetiva lâmpada no suporte das lâmpadas [Fig. 5, rodado em 90°].

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

RENAULT LAGUNA (K74) 2.2 DCI

COM LUZ DE XÉNON (A PARTIR
DO ANO DE FABRICO 05,2005)



Luz de médios

(Lado do acompanhante)

→ Rodar o clipe de fixação 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retirar a cobertura. Para isso, levantar levemente a cobertura e puxá-la em direção ao compartimento do motor.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



→ Puxar o reservatório de óleo da direção assistida para cima, para fora do suporte e colocar de lado.
→ Retirar a tampa de proteção do corpo do farol.

→ Rodar o módulo de ignição, até ao batente, para a esquerda e retirar da lâmpada de xénon.
→ Soltar o estribo de mola e substituir a lâmpada.



Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)



Luz de máximos e luz de presença
(Lado do acompanhante)



Luz de médios
(Lado do acompanhante)

- Desmontar o bocal de enchimento, do reservatório do sistema de lavagem dos vidros, puxando-o para cima. Para isso, alavancar o bocal ligeiramente para a esquerda e para a direita [Fig. 4].
- Rodar o porta-lâmpada da luz indicadora de mudança de direção para a esquerda e retirar com a lâmpada incandescente [Fig. 5].

- Retirar a tampa de borracha da lâmpada da luz de máximos do corpo do farol.
- Agora, as lâmpadas incandescentes podem ser substituídas com um pouco de "destreza".

- Desaparafusar o parafuso de fixação do canal de admissão (Torx 20).



7

Luz de médios

(Lado do acompanhante)



8

- O canal de admissão é composto por duas partes que podem ser separadas.
- Pressionar o encaixe levemente para dentro, utilizando uma chave de parafusos.

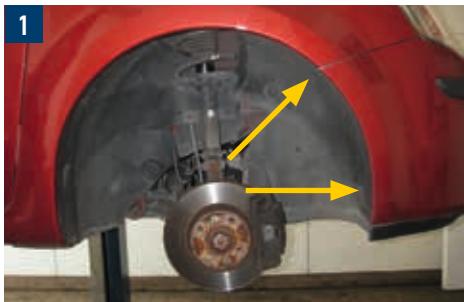
- Puxar simultaneamente a parte dianteira do canal de admissão para a frente e depois para cima, para retirar do compartimento do motor.
- Agora é possível desmontar as lâmpadas incandescentes, da mesma forma que no lado do acompanhante.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e., se necessário, corrigir com um aparelho de diagnóstico (ler código de erro, ajuste base da regulação do alcance do farol, etc.).



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Desmontar os parafusos de fixação dianteiros dos guarda-lamas (parafusos Torx 20). Para simplificar a desmontagem deve-se levantar o veículo e eventualmente desaparafusar a roda.

→ Desmontar o revestimento da parte inferior da carroçaria (tamanho 10).

→ Desaparafusar os parafusos de fixação superiores (4 parafusos) para desmontar o spoiler dianteiro.



4



5



6

Luz de médios e luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Desaparafusar os parafusos de fixação (tamanho 10) nas extremidades do spoiler dianteiro.

→ Puxar o spoiler dianteiro para a frente, para o desmontar.

→ Desaparafusar os parafusos de fixação (3 parafusos, tamanho 10) do farol e puxá-los um pouco para a frente, para fora da carroçaria.

→ Opcionalmente é também possível desconectar as conexões de ficha, para retirar completamente o farol.



Luz de médios e luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Rodar a respetiva tampa de proteção para a esquerda e retirar.
- Na luz de máximos (refletor superior), soltar o estribo de mola e substituir a lâmpada.

- Na luz de médios, puxar a lâmpada com a ficha para trás, para fora do refletor.

Luz de presença

- Desaparafusar os parafusos de fixação superiores (4 parafusos) para desmontar o spoiler dianteiro.

10



Luz de presença

- Puxar o spoiler dianteiro cuidadosamente para a frente, até o casquinho da lâmpada ficar visível e acessível com a mão.
- Rodar o casquinho da lâmpada para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada, do refletor.

Luz indicadora de mudança de direção

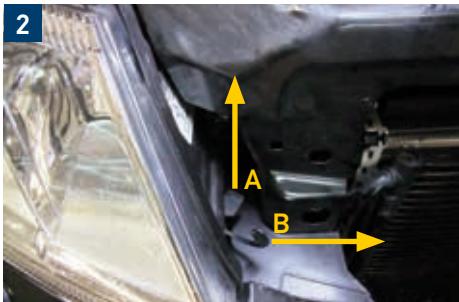
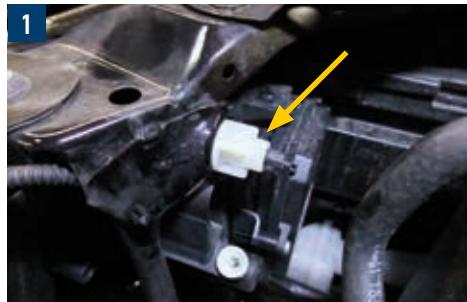
- A substituição da luz indicadora de mudança de direção é muito simples e é efetuada através do capô do motor aberto.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

SKODA OCTAVIA 2.0 FSI

COM FARÓIS BI-XÉNON

(A PARTIR DO ANO DE FABRICO
01.2009)



Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

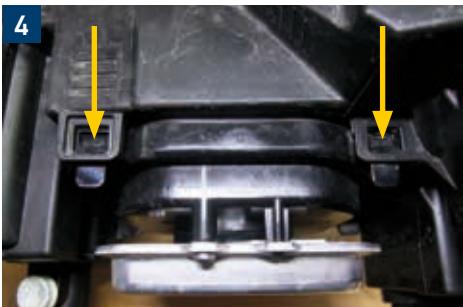
→ Desenroscar a porca de plástico do pino roscado.

→ Pressionar a pequena alavanca para cima e manter
nesta posição [Ponto A].

→ Em seguida, puxar a haste de travamento para trás
[Ponto B].

→ Retirar o farol pela frente, para fora da carroçaria.

→ Desconectar a conexão de ficha do farol.



Luz de médios

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Soltar os encaixes (em cima e em baixo) na tampa de proteção e retirar a tampa.
- **Atenção!** Ao retirar a tampa deve ter-se atenção ao cabo de alimentação do balastro.



5



6

Luz de máximos

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Soltar os encaixes (em cima e em baixo) na tampa de proteção e retirar a tampa.



7
Luz de máximos
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Desconectar a ficha da lâmpada incandescente, destravar o estribo de mola e retirar a lâmpada do refletor.



8
Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Rodar o casquilho baioneta para a esquerda e retirar, juntamente com a lâmpada incandescente, do refletor.



9
Luz de presença
(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

→ Para ter acesso à lâmpada incandescente, é necessário desmontar primeiro a lâmpada de xénon, ver passos de trabalho "Luz de médios".

10



Luz de presença

(Lado do condutor / Lado do acompanhante)

- Puxar o porta-lâmpada com a lâmpada incandescente para trás, para fora do refletor.
- **Atenção!** O porta-lâmpada tem de encaixar audivelmente durante a montagem.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

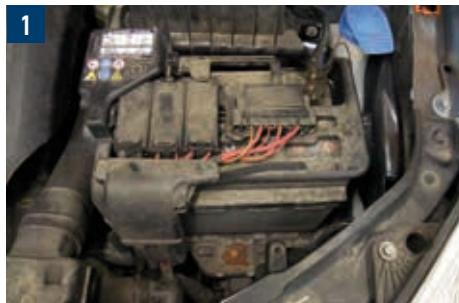
SKODA ROOMSTER 1.9 TDI

COM FARÓIS BI-HALOGÉNEO (A PARTIR DO ANO DE FABRICO 2006 ATÉ 2010)

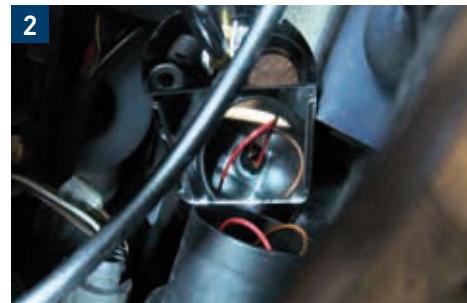


Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



1



2

Luz de médios, luz de máximos e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ As lâmpadas podem ser facilmente substituída sem qualquer dificuldade.

Luz de presença
(Lado do condutor)

→ A bateria tem de ser desmontada para ter espaço suficiente para a substituição.

→ O casquillo da lâmpada está instalado no fundo do farol e apenas pode ser visto com o espelho.
→ Em alguns casos, o casquillo da lâmpada está montado de forma muito rígida no refletor. Por isso e devido à pequena abertura de acesso, recomenda-se a utilização de um alicate de pontas para os trabalhos de desmontagem.

Luz de médios e luz de máximos
(Lado do passageiro)

→ As lâmpadas podem ser facilmente substituída sem qualquer dificuldade.

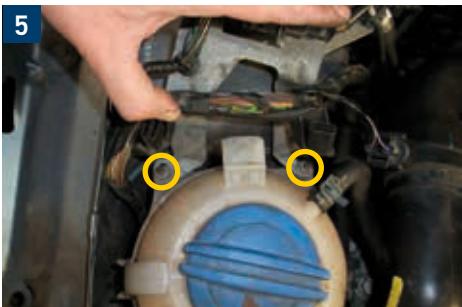
Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do passageiro)

→ Para criar espaço suficiente para a mão, é necessário desencaixar o tubo flexível do filtro do combustível do respetivo suporte e, em seguida, pressionar para a direita. Agora, é possível ter acesso ao casquilho baioneta.



Luz de presença
(Lado do passageiro)

→ Desmontar o reservatório de compensação do líquido de refrigeração. Para isso, desencaixar os encaixes no reservatório.



5

Luz de presença

(Lado do passageiro)



6



7

→ Puxar os cabos para cima, para fora dos pinos
rosados, e desaparafusar os parafusos de fixação
(2 x 10 mm).

→ Desaparafusar os parafusos (2 x 10 mm) e
desmontar o suporte metálico.

→ Desmontar o pino rosado do reservatório do líquido
de refrigeração (2 x 10 mm) [Fig. 6] e colocar de lado.

8



Luz de presença

(Lado do acompanhante)

→ Retirar a tampa de borracha da luz de presença. O casquinho da lâmpada está instalado no fundo do farol. Utilizar um alicate de pontas para puxar o casquinho da lâmpada cuidadosamente para trás, para fora do refletor.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3. Uma vez que os passos de trabalho são idênticos para ambos os lados deste veículo, estes são descritos num dos lados.



Luz de médios

→ Destrarvar o corpo do farol. Para isso, utilizar uma chave de caixa sextavada (tamanho 5) e rodar a alavanca ligeiramente para a esquerda, até ouvir um “clique”.

→ A alavanca está localizada na parte inferior do farol [Fig. 1 e 2].

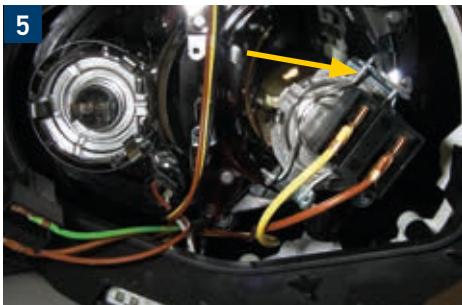
→ Empurrar o estribo da chapa de retenção para baixo e pressionar o farol cuidadosamente para trás, para fora da carroçaria.



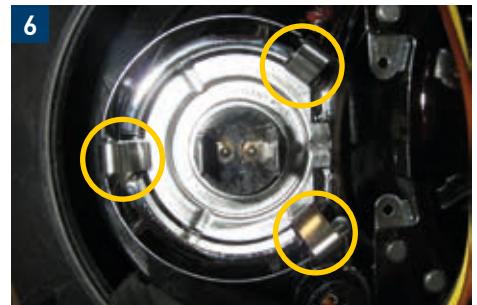
4

Luz de médios

- A chapa de retenção é facilmente identificável com o farol desmontado. No lado do condutor é necessária uma chave de parafusos ou semelhante, para alcançar a alavanca.
- Pressionar o estribo de travamento da tampa de proteção para cima e retirar a tampa da parte traseira do corpo do farol.



5



6

Luz de máximos

- Desmontar o farol conforme anteriormente descrito e retirar a tampa de proteção.
- Rodar os suportes um pouco para trás, utilizando uma chave de parafusos, e substituir a lâmpada incandescente.



Luz de presença

- Desmontar o farol conforme anteriormente descrito e retirar a tampa de proteção.
- Retirar o porta-lâmpada incandescente com a lâmpada do refletor e substituir a lâmpada.



Luz indicadora de mudança de direção

- Utilizar uma chave de parafusos para pressionar o corpo da luz indicadora de mudança de direção para a frente, para fora do para-choques.
- Rodar o casquinho da lâmpada para a esquerda até ao batente, juntamente com a ficha, e retirar do corpo da lâmpada.



- Desconectar a ficha da lâmpada e substituir.
- Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

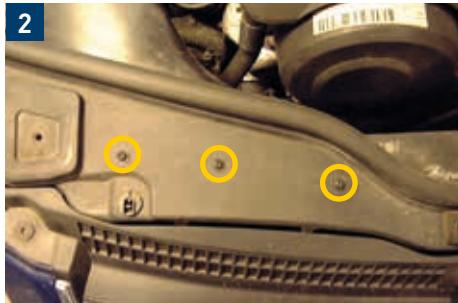


Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

- Soltar a cobertura do reservatório do fluido dos travões e retirar.
- Retirar a tampa de proteção da respetiva lâmpada incandescente, da parte traseira do corpo do farol.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.

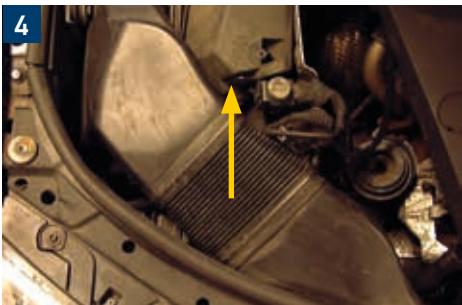


Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)

- Desaparafusar os parafusos de fixação do canal do ar de admissão.



- Desmontar as tampas de proteção dos parafusos de fixação, desaparafusar os parafusos e retirar a cobertura de plástico.



4



5



6

Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do passageiro)

→ Retirar o canal de ar para cima, para fora da caixa do filtro de ar.

→ Desaparafusar o parafuso de fixação da caixa do filtro de ar [Fig. 5].

→ Para ter melhor acesso à tampa do corpo do farol, deve-se pressionar a caixa do filtro de ar cerca de 5 cm em direção ao compartimento do motor e fixá-la nesta posição [Fig. 6].

→ Substituir a respetiva lâmpada incandescente, como no lado do condutor.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios
(Lado do condutor)

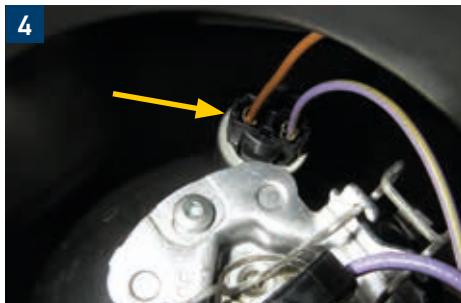


Luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ Para ter um pouco mais de espaço para os trabalhos de montagem, deve-se soltar a cobertura da bateria e o porta-fusíveis das respectivas patilhas de fixação e empurrar um pouco para a esquerda.

- Retirar a tampa de borracha (luz de médios) do corpo do farol.
- Desconectar a conexão de ficha da lâmpada incandescente e rodar o anel de fixação para a esquerda.
- Retirar a lâmpada incandescente do refletor e substituir.

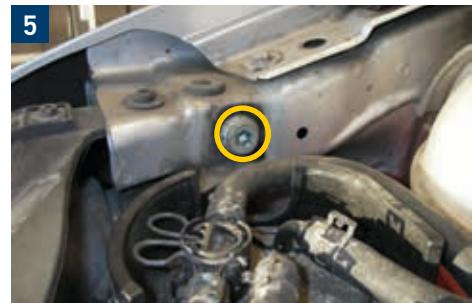
→ Rodar a tampa de proteção para a esquerda e retirar.
→ Rodar o casquillo da lâmpada da luz indicadora de mudança de direção para a esquerda e retirar com a lâmpada. Substituir a lâmpada.



Luz de máximos e luz de presença

(Lado do condutor)

- Para ter acesso a estas lâmpadas incandescentes, é necessário desmontar primeiro a bateria. Apontar primeiro o código do rádio.
- Retirar a tampa de borracha (luz de máximos e luz de presença) do corpo do farol.
- Soltar o estribo de mola e a conexão de ficha da lâmpada da luz de máximos e substituir a lâmpada.



Luz de médios

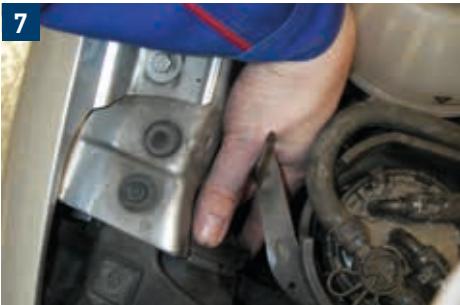
(Lado do acompanhante)

- Desaparafusar o parafuso de fixação (Torx 40) do filtro do combustível.

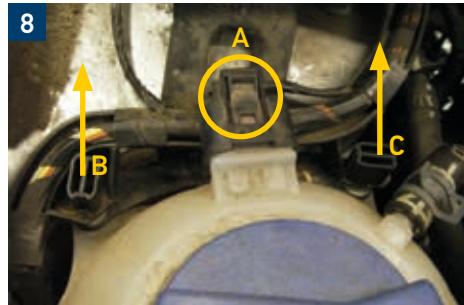


6 Luz de médios

(Lado do acompanhante)



7



8

- Colocar o filtro do combustível cuidadosamente de lado.
- **Atenção!** Nos veículos equipados com ar condicionado é necessário prestar atenção à tubagem do agente refrigerante.

- Pessoas com mãos “finas” conseguem agora aceder à tampa de borracha.
- Para ter mais espaço de trabalho, deve-se desmontar o reservatório de compensação do líquido de refrigeração.

- Soltar a conexão de ficha [Ponto A] e puxar a ponte de cabos para cima, para fora dos pinos rosados [Ponto B e C].
- Desmontar as porcas de fixação do reservatório de compensação e colocar de lado, sem desmontar os tubos flexíveis.

Luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção

- Substituir conforme descrito no lado do condutor (sem substituição da bateria).
Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

2

VEÍCULOS ELÉTRICOS E HÍBRIDOS



AVISO DE SEGURANÇA PARA VEÍCULOS ELÉTRICOS

Durante os trabalhos em ou nas imediações de sistemas de alta voltagem, deve ter-se atenção ao seguinte:

Todos os trabalhos apenas devem ser realizados por pessoas com formação eletrotécnica e devidamente instruídas. Antes de iniciar os trabalhos de reparação, o sistema de alta voltagem tem de ser desconectado por um "técnico especializado em trabalhos em veículos com sistemas de alta voltagem (AV) intrinsecamente seguros". A respetiva legislação em vigor que visa os trabalhos com sistemas de alta voltagem tem de ser respeitada e aplicada.

RENAULT ZOE

ELÉTRICO (A PARTIR DO ANO DE
FABRICO 2012)



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos

→ Remover a cobertura de borracha [Ponto A] no lado traseiro do farol.

→ Rodar a ligação elétrica, com o suporte das lâmpadas, para a esquerda e retirar completamente com a lâmpada incandescente do porta-lâmpada.
→ Retirar a lâmpada incandescente do suporte.

→ Durante a montagem da nova lâmpada incandescente, é fundamental assegurar a fixação correta do casquinho da lâmpada.
→ Instalar o suporte da lâmpada na ordem inversa.

4



**Luz indicadora de mudança de direção
(frente)**

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol.
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.
- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.

Luz de médios, luz de máximos, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do condutor)

→ As lâmpadas podem ser facilmente substituída sem qualquer dificuldade.

Luz de médios, luz de presença e luz indicadora de mudança de direção
(Lado do acompanhante)

→ As lâmpadas podem ser facilmente substituída sem qualquer dificuldade.



Luz de máximos
(Lado do acompanhante)

→ Desmontar o reservatório do líquido de refrigeração.
Para isso, desaparafusar os parafusos (2 x 10 mm) e puxar o reservatório para cima, para o desencaixar da respetiva guia.
→ Em seguida, pousar o reservatório à direita.



Luz de máximos

(Lado do acompanhante)

→ Agora a mão esquerda tem acesso à lâmpada.

- Rodar a lâmpada (H8) para a esquerda e retirar do refletor.
- Desconectar a conexão de ficha da lâmpada e substituir.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

TOYOTA C-HR

HÍBRIDO (A PARTIR DO ANO DE
FABRICO 2016 ATÉ 2020)



Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de médios e luz de máximos

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol (fecho de baioneta).
- Desconectar a lâmpada incandescente com o portalâmpada da ficha de conexão elétrica.

- Inserir uma nova lâmpada incandescente e fixar a ficha de conexão [Fig. 1].
- Durante a montagem da nova lâmpada incandescente, é fundamental assegurar a fixação correta do casquillo da lâmpada.



Luz indicadora de mudança de direção
(frente)

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol.
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.
- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita.

Luz de presença e luz de circulação diurna

→ Módulo LED. Não está prevista uma substituição das várias lâmpadas.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa. Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

VW E-UP!

ELÉTRICO (A PARTIR DO ANO DE FABRICO 2013)



Luz de médios e luz de máximos

- Desconectar cuidadosamente a ficha de conexão da lâmpada incandescente.
- Remover a cobertura de borracha no lado traseiro do farol.
- Desengatar o estribo de travamento na lâmpada incandescente e rebater para o lado.

Substituição da lâmpada

Para substituir as lâmpadas deste veículo, é adicionalmente necessário seguir os avisos de reparação na página 3.



Luz de presença e luz de circulação diurna

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol [Ponto 1].
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.
- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita.

3



**Luz indicadora de mudança de direção
(frente)**

- Rodar o suporte da lâmpada, com a lâmpada incandescente, um quarto de revolução para a esquerda e retirar do farol [Ponto 2].
- Pressionar ligeiramente a lâmpada incandescente para baixo, rodar para a esquerda e retirar do suporte da lâmpada.
- Inserir uma nova lâmpada incandescente no suporte, pressionar levemente para baixo e rodar para a direita.

Montar todas as peças desmontadas na ordem inversa.
Verificar o funcionamento das luzes. Controlar a regulação dos faróis e, se necessário, corrigir.

Frederico Abecasis Martins

frederico.abecasismartins@forvia.com

Av. D. João II, Edifício Mar Vermelho, 4º Andar.

1990-108 Lisboa - PORTUGAL

M +351 91 003 50 81

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt

J01980/07.24

Sujeito a modificações técnicas e de preço.