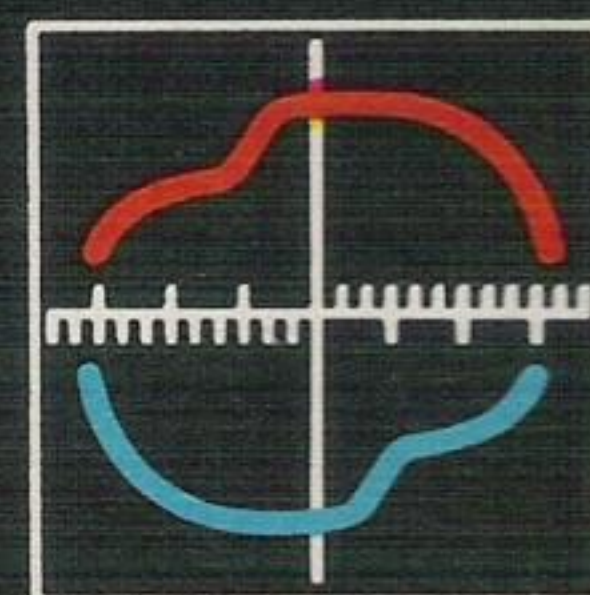




Manual do Proprietário: VW Diagnose e Manutenção



**Camionetas
VW 1500**

Tipo VW 1500 Camioneta	Cor Branco vermelho	Chassi N.º BH-407885
------------------------	---------------------------	-------------------------

1.º Proprietário: Huber Z Neitzel
Rua/Av.: Zafu
Cidade: Mandai
Placa de Licença

Telefone:
Estado: SE.

2.º Proprietário:
Rua/Av.:
Cidade:
Placa de Licença

Telefone:
Estado:

3.º Proprietário:
Rua/Av.:
Cidade:
Placa de Licença

Telefone:
Estado:

Camionetas VW 1500



Manual do Proprietário; VW - Diagnose e Manutenção

VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.
S. BERNARDO DO CAMPO - S.P.

INDICE GERAL

Introdução	4
Certificado de Garantia	5
Condições de Garantia	6
VW — Diagnose e Manutenção	8
Identificação	15
Instrumentos e Controles	16
Instruções sobre o funcionamento	18
Fatores de segurança	27
Cintos de Segurança	28
Como dirigir	30
Cuidados com a lubrificação	34
Cuidados com os pneus	41
Como manter o veículo em perfeito estado de conservação	43
Manutenção geral do veículo ...	46
Caixa de fusíveis	52
Pormenores da construção	57
Características técnicas	62
Índice das matérias	66
Ferramentas e acessórios	68

Esperamos que o extraordinário rendimento e a grande economia de operação das camionetas VW justifiquem plenamente a confiança que v. dispensou à nossa marca.

Sempre nos empenhamos em produzir um veículo que oferecesse, a baixo custo, um grande rendimento. Mas, depois de sair de nossa fábrica, tanto a sua eficiência como a sua segurança e custo de operação ficam dependendo exclusivamente da maneira como é tratado pelo proprietário ou motorista. O propósito deste Manual é exatamente oferecer a v. instruções e informações que garantam o integral aproveitamento da sua camioneta VW. Nele está resumida a experiência técnica de muitos anos. Nas páginas seguintes, v. encontrará amplas informações sobre a construção, o funcionamento e a manutenção do veículo. É possível que v. já tenha dirigido uma camioneta Volkswagen; mas a despeito disso, nós nos permitimos recomendar-lhe que leia atentamente este Manual. Somente assim v. ficará inteiramente familiarizado com o veículo e, portanto, em condições de dirigi-lo com segurança e economia.

Lubrificar regularmente o veículo e mantê-lo sempre em perfeitas condições é importantíssimo para a sua durabilidade.

A fim de que v. possa dispensar à sua camioneta VW os cuidados necessários, existe em todo o território nacional, como no resto do mundo, uma extensa rede de Revendedores Autorizados VW prontos para servi-lo com toda a atenção. V. pode confiar plenamente nessa assistência técnica, porque ela é prestada por mecânicos competentes, perfeitamente familiarizados com a marca VW, o que constitui uma garantia de bons serviços.

Finalmente, queremos lembrar que todos os cuidados com a sua camioneta VW serão plenamente recompensados. V. terá sempre a seu serviço um veículo eficiente, seguro e econômico.

O pessoal técnico da Volkswagen trabalha constantemente na evolução e aperfeiçoamento de todos os tipos e modelos VW.

Por isso, solicitamos sua compreensão para o fato de que nos reservamos o direito de poder efetuar, em qualquer ocasião, modificações de ordem técnica, estética ou no equipamento de nossos veículos.

Não assiste ao cliente qualquer direito à garantia que derive das ilustrações, indicações e descrições deste manual, exceção às Condições de Garantia.

Volkswagen do Brasil S.A.

CERTIFICADO DE GARANTIA

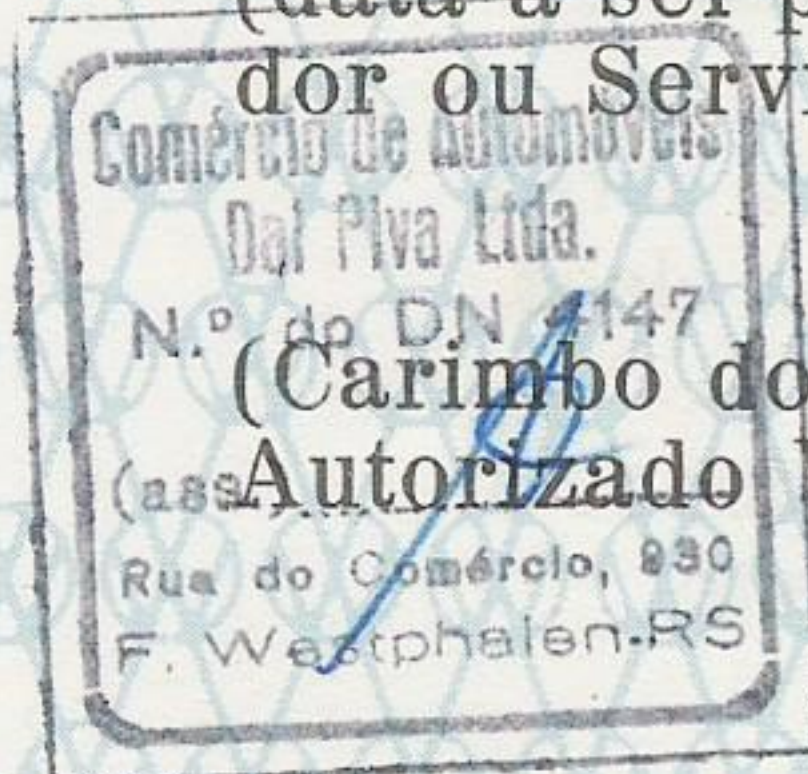
Camioneta VW 1.500

Tipo Sedan 1600-231

Chassi n.º BH-407885

De acordo com os termos de garantia constantes neste manual, a garantia entra em vigor na data da entrega do veículo ao comprador,

isto é, em 06-10-65
(data a ser preenchida pelo Revendedor ou Serviço Autorizado VW)



Esta garantia está subordinada às condições expressas nas páginas seguintes.

O cumprimento da garantia está condicionado à apresentação deste Certificado, bem como à execução dos serviços de manutenção constantes neste manual.

São Bernardo do Campo, _____

p. VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.

[Signature]

[Signature]

G A R A N T I A

Todos os produtos "VOLKSWAGEN" são garantidos pela "VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.", na forma aqui estabelecida.

I — GENERALIDADES

1. As peças de todos os modelos e tipos de veículos "VOLKSWAGEN" fornecidas pela "VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.", reconhecidas como deficientes ou defeituosas, serão substituídas através de Importador, de Revendedor ou de Serviço Autorizado Volkswagen, com a exclusão de:
 - a) lâmpadas, platinados, fusíveis, velas de ignição, correias e vidros, após os 1.000 (mil) quilômetros;
 - b) pneus, câmaras de ar, extintor de incêndio, cintos de segurança, bateria e rádio (eventuais reclamações deverão ser dirigidas ao respectivo fabricante).
2. As peças defeituosas substituídas serão de propriedade da VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A..
3. Em nenhuma hipótese haverá a substituição: — dos eixos, da transmissão, do motor e do veículo.
4. São igualmente garantidos os serviços de regulagem e de consertos, bem como a pintura do veículo, salvo se os defeitos dessa ocorrerem em virtude de estacionamento em local impróprio.
5. Todas as peças substituídas e os serviços executados em garantia serão gratuitos, com exceção das despesas referentes a lubrificantes e óleos.

II — CONDIÇÕES DE EFETIVAÇÃO

1. Que a reclamação seja feita diretamente a Importador, a Revendedor ou a Serviço Autorizado Volkswagen, logo após a constatação do defeito.

2. Que as peças tenham sido substituídas e os serviços executados por Importador, Revendedor ou Serviço Autorizado Volkswagen.
3. Que os defeitos não sejam resultantes de: — desgaste natural dos produtos, utilização inadequada, prolongado desuso, efeitos da corrosão, acidentes de qualquer natureza e caso fortuito ou de força maior.

III — PRAZO DE VALIDADE

1. Termo Inicial:

- a) data da entrega do veículo ao comprador, que deverá constar no Certificado de Garantia;
- b) data da colocação, para as peças de reposição ou agregados constantes na Nota Fiscal.

2. Termo Final:

Aos 10.000 km, ou seis (6) meses após o termo inicial, prevalecendo o que ocorrer em primeiro lugar.

IV — EXTINÇÃO

1. Pelo decurso do prazo de validade;
2. A qualquer tempo, desde que se verifique:
 - a) a violação do lacre do cabo do velocímetro, em qualquer uma das suas extremidades;
 - b) modificação ou alteração no veículo ou agregado, com exceção das executadas por recomendação da VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A., em Importador, Revendedor ou Serviço Autorizado Volkswagen;
 - c) a inobservância de qualquer uma das recomendações constantes neste manual.
 - d) a execução dos serviços de manutenção ou de consertos em oficinas que não pertençam aos Importadores, Revendedores ou Serviços Autorizados Volkswagen.

✓ = executado

VW DIAGNOSE E MANUTENÇÃO

1 — VW Diagnose

Deve ser efetuado a cada 10.000 km. Os quatro primeiros testes, até os 40.000 km inclusive, são gratuitos. Todos os itens descritos na página 13 são minuciosamente verificados, após o que v. receberá um Boletim de Teste, conforme modelo na página 8, apontando os resultados obtidos, bem como uma análise dos serviços adicionais a serem executados. A urgência requerida para esses serviços e o respectivo orçamento, deverão ser solicitados ao seu Consultor Técnico.

O VW Diagnose lhe proporciona o máximo de economia e eficiência, visto apenas serem realizados os serviços necessários à manutenção adequada do seu carro e o que é mais importante: **somente com sua autorização.**

2 — Manutenção

- a) **Básica:** — Efetuada, gratuitamente, aos 1.000 km, conforme indicado na página 12.
- b) **Periódicas:** — Deve ser executada a cada 5.000 km, independente do VW Diagnose, de acordo com o indicado na página 12.
- c) **Corretiva:** — Efetuada gratuitamente aos 10.000 km, conforme indicado na página 14.

Todo Revendedor Autorizado VW garante, contra a apresentação deste Manual, uma execução impecável dos serviços de manutenção e VW Diagnose, conforme indicado, de acordo com o regulamento estabelecido pela Volkswagen do Brasil S.A. Os lubrificantes e produtos de limpeza serão cobrados separadamente. A limpeza é primordial para um serviço de boa qualidade. Por isso, os veículos que estiverem sujos serão lavados antes das respectivas operações. As despesas de lavagem correm por conta do proprietário.

Registro de Recebimento Dal Piva Ltda. N.º do DN 4147 (ass.) (grátis) Rua do Comércio, 930 F. Westphalen-RS (carimbo) em 06-10-75 aos 0000 km	1000 km Comércio de Automóveis Manutenção N.º Básica 147 (ass.) (grátis) Rua do Comércio, 930 F. Westphalen-RS (carimbo) em 14-1-76 aos 1000 km	5000 km Manutenção Periódica (grátis) (carimbo) em aos km	10000 km GUILLERME DÄMMER & CIA. LTDA Manutenção Periódica D.N. 4975 (grátis) R. INDEPENDÊNCIA, 237 PALMITOS-SC (carimbo) em 14-07-78 aos 08067 km Pago pelo cliente	10000 km GUILLERME DÄMMER VW - Diagnose D.N. 4975 (grátis) R. INDEPENDÊNCIA, 237 PALMITOS-SC (carimbo) em 14-07-78 aos 08067 km cliente	15000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km
20000 km AUTOVALE Vale ao Original Ltda. Manutenção Periódica D.N. 4075 (grátis) RUA INDEPENDÊNCIA, 237 PALMITOS - SC (carimbo) em 16-03-82 aos 18833 km	20000 km AUTOVALE Vale ao Original Ltda. VW — Diagnose D.N. 4075 (grátis) RUA INDEPENDÊNCIA, 237 PALMITOS - SC (carimbo) em 16-03-82 aos 18833 km	25000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	30000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	30000 km VW — Diagnose (grátis) (carimbo) em aos km	35000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km
40000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	40000 km VW — Diagnose (grátis) (carimbo) em aos km	45000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	50000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	50000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	55000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km

60000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	60000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	65000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	70000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	70000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	75000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km
80000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	80000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	85000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	90000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	90000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	95000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km
100000 km Manutenção Periódica (carimbo) em aos km	100000 km VW — Diagnose (carimbo) em aos km	OBS.: Todos os serviços executados em garantia são gratuitos, exceção feita às despesas referentes a óleo e lubrificantes.			

MANUTENÇÃO BÁSICA/PERIÓDICA

OPERAÇÕES	BÁSICA	PERIÓDICA			
	aos 1. ^{os} 1000 km	cada 5000 km	cada 10000 km	cada 15000 km	cada 50000 km
Motor: trocar o óleo e limpar o filtro da bomba (1) (5)	X	X			
Dobradiças das portas: lubrificar	X	X			
Transmissão: trocar o óleo e limpar o bujão magnético de escoamento	X			X	
Articulações do carburador: lubrificar	X	X			
Válvulas: regular a folga	X	X			
Caixa de direção: verificar o nível; completar se necessário	X	X			
Eixo dianteiro: lubrificar os braços da suspensão (2) (4)	X	X			
Pedal da embreagem: verificar a folga; regular se necessário	X				
Pedal do freio: verificar a folga e curso livre; regular se necessário	X				
Freio de estacionamento: verificar curso livre; regular se necessário	X				
Verificar o funcionamento: luz do freio, lâmpadas de controle, buzina, limpador e lavador do pára-brisa e indicador de direção	X				
Direção: verificar a regulagem do setor; reajustar se necessário	X				
Portas e tampas: verificar o fechamento; ajustar se necessário	X				
Parafusos de fixação das rodas: verificar o aperto	X				
Porcas dos cubos das rodas traseiras: verificar o aperto	X				
Rolamentos das rodas dianteiras: verificar a folga; ajustar se necessário	X				
Pneus: verificar e corrigir a pressão se necessário	X				
Cambagem e convergência: verificar e regular se necessário	X				
Nível do óleo p/freio: verificar e completar se necessário	X				
Faróis: verificar e regular se necessário	X				
Verificar o aperto dos parafusos e porcas do motor, transmissão, suspensão, eixo dianteiro e direção	X				
Tubulações do freio: examinar quanto a vazamentos e danificações	X				
Correia do dínamo: verificar a tensão; regular se necessário	X				
Ângulo de permanência: verificar e regular se necessário	X				
Ponto de ignição: verificar e regular se necessário	X				
Filtro de ar: limpar e trocar o óleo (3)		X			
Transmissão: verificar o nível do óleo; completar se necessário		X			
Freios: verificar a espessura das guarnições das sapatas do freio		X			
Cubos das rodas dianteiras: trocar a graxa					X

Observações:

- 1 — Em se rodando em estradas de terra ou em centros urbanos, com paradas freqüentes, recomendamos a troca do óleo com maior freqüência que a prescrita.
- 2 — O eixo dianteiro deve, necessariamente, ser lubrificado a cada 2.500 km.
- 3 — Em regiões com alto índice de poeira, limpar e trocar o óleo com maior freqüência.
- 4 — Caso o veículo transite por estradas em más condições, recomendamos lubrificar o eixo dianteiro com maior freqüência.
- 5 — O nível do óleo do motor deve ser verificado a cada 1.000 km ou semanalmente e completado se necessário.

VW-D I A G N O S E

Itens de Teste

- | | |
|--|--|
| 01 — Pedal do freio: folga da haste e curso livre | 35 — Cambagem da roda dianteira esquerda |
| 02 — Pedal da embreagem: folga | 36 — Convergência das rodas dianteiras |
| 03 — Freio de estacionamento: curso livre | 37 — Ponteiras de articulação: folga |
| 04 — Direção: folga | 38 — Pinos de articulação e pinos mestres da direção: folga |
| 05 — Trava da direção: funcionamento | 39 — Ponteiras das barras de ligação da direção: folga |
| 06 — Chave de ignição e partida: funcionamento | 40 — Amortecedores dianteiros: fixação, vazamento |
| 07 — Buzina: funcionamento | 41 — Amortecedor da direção: fixação, vazamento |
| 08 — Limpador e lavador do pára-brisa: funcionamento — reabastecer se necessário | 42 — Caixa da direção: vazamento |
| 09 — Palhetas do limpador: estado | 43 — Tubulação do freio na parte dianteira: estado |
| 10 — Luzes indicadoras de direção | 44 — Pneus e aros das rodas dianteiras: estado |
| 11 — Farol-de-ré | 45 — Guarnições das sapatas dianteiras do freio: espessura |
| 12 — Luz do freio | 46 — Chassi: danificações |
| 13 — Lanternas e luz de iluminação da placa | 47 — Guarnições das sapatas traseiras do freio: espessura |
| 14 — Faróletes, luzes alta e baixa, lâmpada de controle da luz alta | 48 — Pneus e aros das rodas traseiras: estado |
| 15 — Iluminação do painel, indicador de gasolina | 49 — Tubulação do freio na parte traseira: danificações |
| 16 — Luz interna, interruptor secundário das portas | 50 — Amortecedores traseiros: fixação, vazamento |
| 17 — Ventilador: funcionamento | 51 — Barra compensadora: estado |
| 18 — Válvula borboleta do abafador: movimento livre | 52 — Transmissão: vazamento |
| 19 — Espelhos retrovisores: articulação | 53 — Coifas das semi-árvores: vazamento |
| 20 — Pára-sóis: articulação | 54 — Motor, parte inferior: vazamento |
| 21 — Extintor de incêndio: carga | 55 — Válvula do dispositivo de ventilação do cárter: estado |
| 22 — Bancos: posicionamento | 56 — Sistema de escapamento: danificações |
| 23 — Portas: funcionamento | 57 — Capuz do motor/Tampa traseira: funcionamento |
| 24 — Vidros das janelas das portas: movimento livre | 58 — Correia do dínamo/Alternador: tensão |
| 25 — Bateria: nível do eletrólito | 59 — Platinados: estado |
| 26 — Bateria: tensão | 60 — Hastes de comando e articulações do carburador: fixação |
| 27 — Pressão dos pneus: calibrar se necessário | 61 — Tubo condutor do ar de arrefecimento: fixação |
| 28 — Fechadura da tampa da mala: funcionamento | 62 — Motor, parte superior: vazamento |
| 29 — Roda sobressalente: estado | 63 — Ângulo de permanência |
| 30 — Óleo para freio: nível | 64 — Marcha-lenta: rpm |
| 31 — Parafusos de fixação das rodas: aperto-corriger se necessário | 65 — Ponto de ignição |
| 32 — Rolamentos das rodas dianteiras: folga | 66 — Compressão dos cilindros |
| 33 — Faróis: alinhamento — regular se necessário | 67 — Velas de ignição: estado |
| 34 — Cambagem da roda dianteira direita | 68 — Freios de serviço: funcionamento |
| | 69 — Embreagem: funcionamento |

Manutenção Corretiva

São regulagens e reparos, efetuados gratuitamente aos 10.000 km, que com sua prévia autorização são executados por ocasião de cada diagnóstico.

Este procedimento implica automaticamente em economia e rapidez de mão de obra, assim como evita-lhe uma visita adicional à oficina.

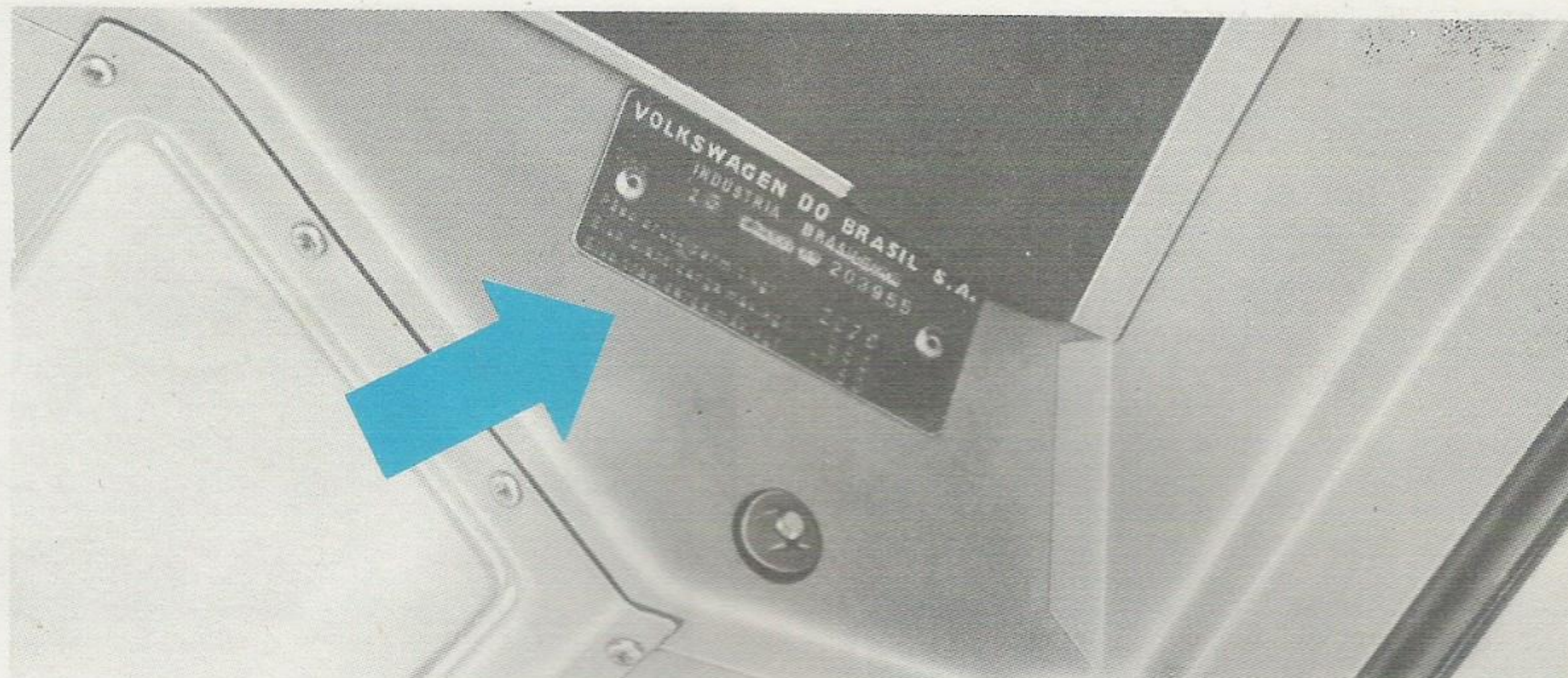
Itens compreendidos pela manutenção corretiva:

- Correia: regular a tensão
- Correia: substituir
- Platinados: substituir
- Ângulo de permanência: regular
- Ponto de ignição: regular
- Velas de ignição: substituir
- Válvula do dispositivo de ventilação do cárter: substituir
- Pedal da embreagem: regular a folga
- Freio de serviço: regular
- Freio de estacionamento: regular
- Óleo para freio: completar o nível
- Palhetas do limpador: substituir
- Bateria: limpar e untar os pólos com graxa

IDENTIFICAÇÃO

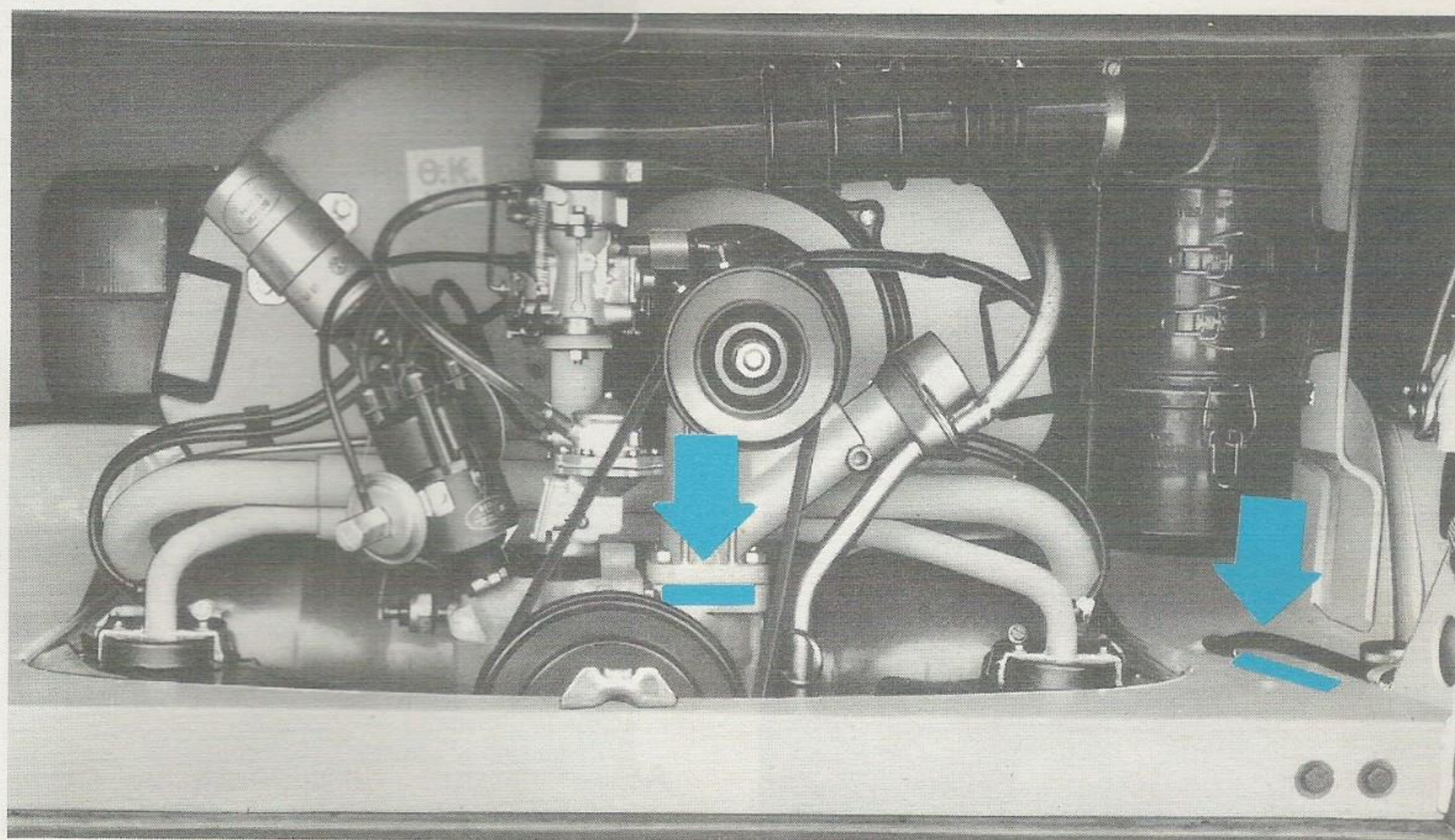
Nos documentos que acompanham o veículo, v. encontra, entre outros, os seguintes dados: modelo, ano de fabricação e números do chassi e do motor. As autoridades exigem que essas indicações correspondam exatamente às inscritas no veículo.

A Plaqueta de identificação está afixada no compartimento dianteiro, ao lado direito da caixa de ventilação.



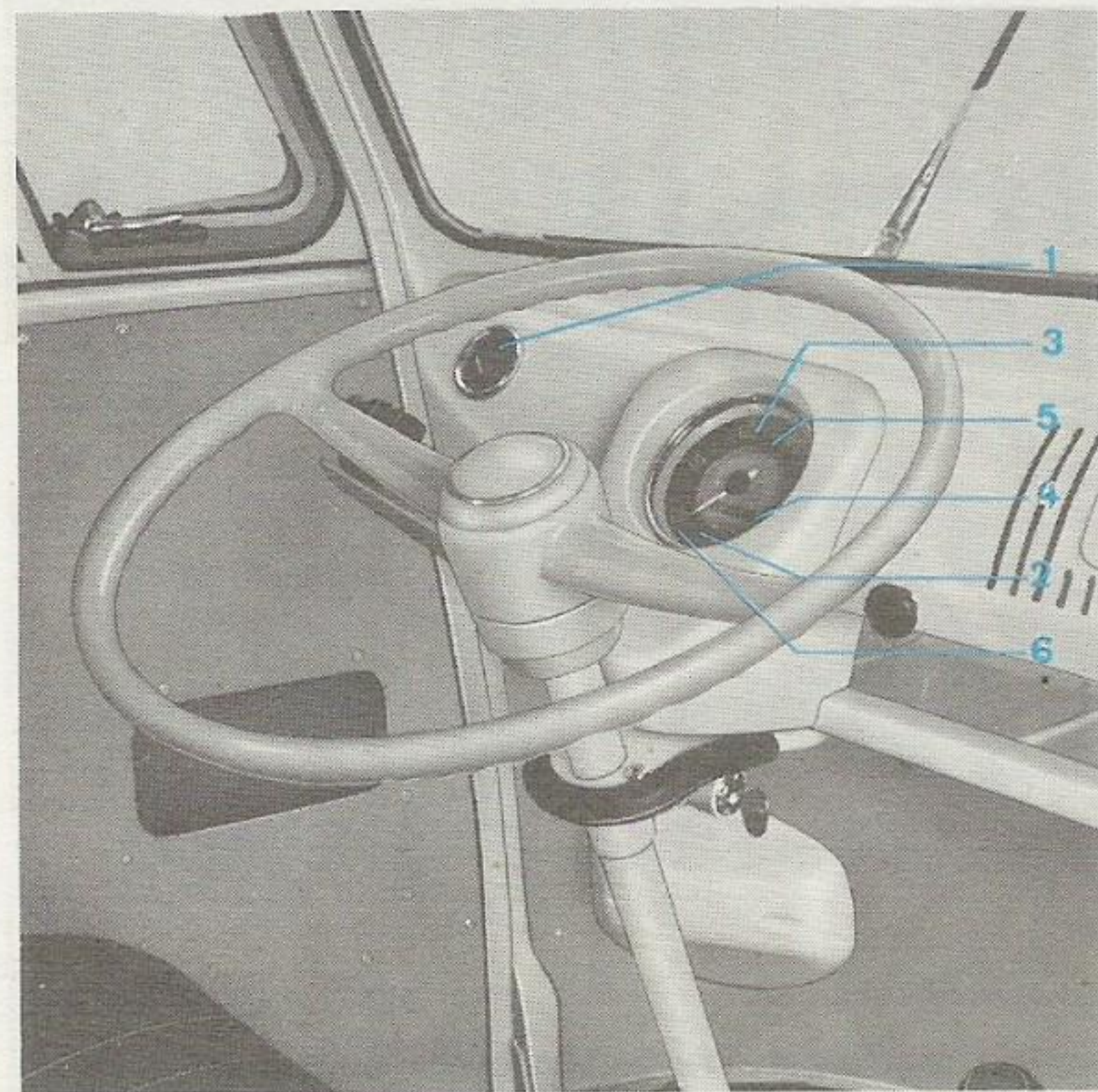
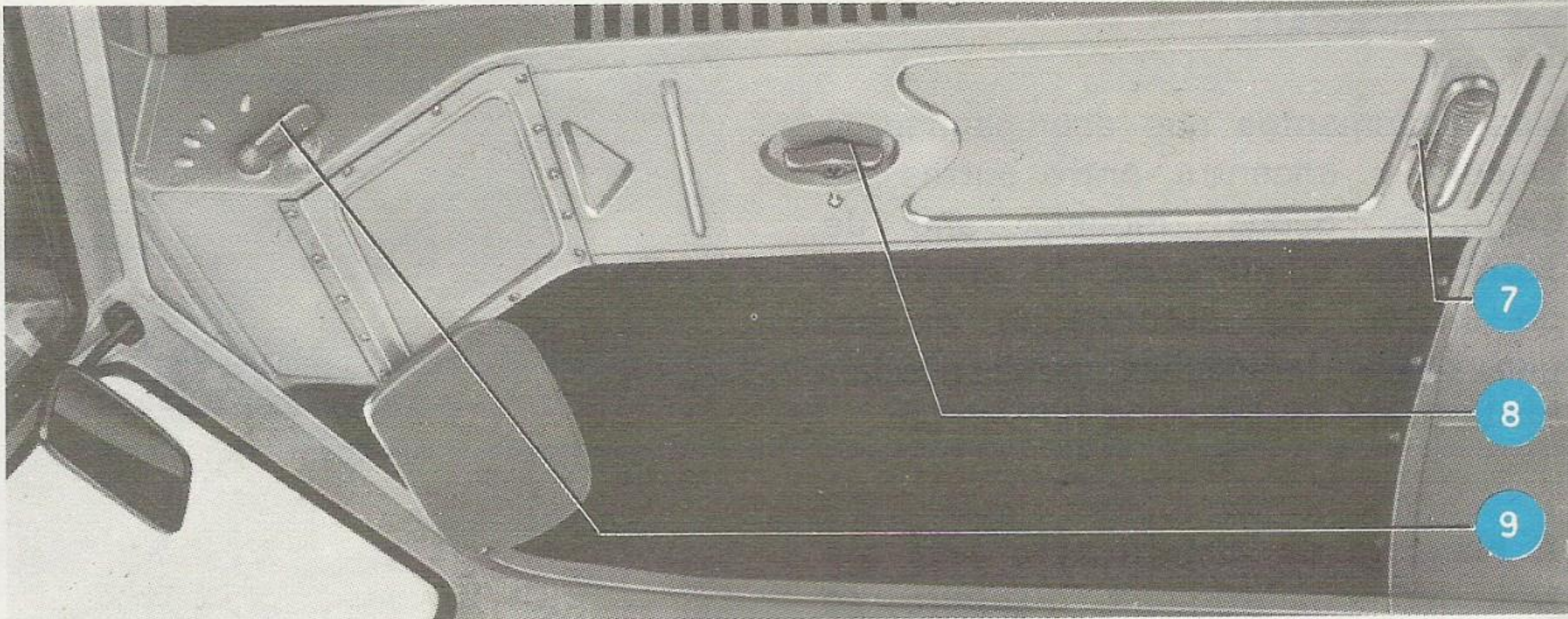
O número do chassi carroceria está inscrito no lado direito do compartimento do motor.

O número do motor está inscrito na carcaça do motor, abaixo do suporte do dínamo.

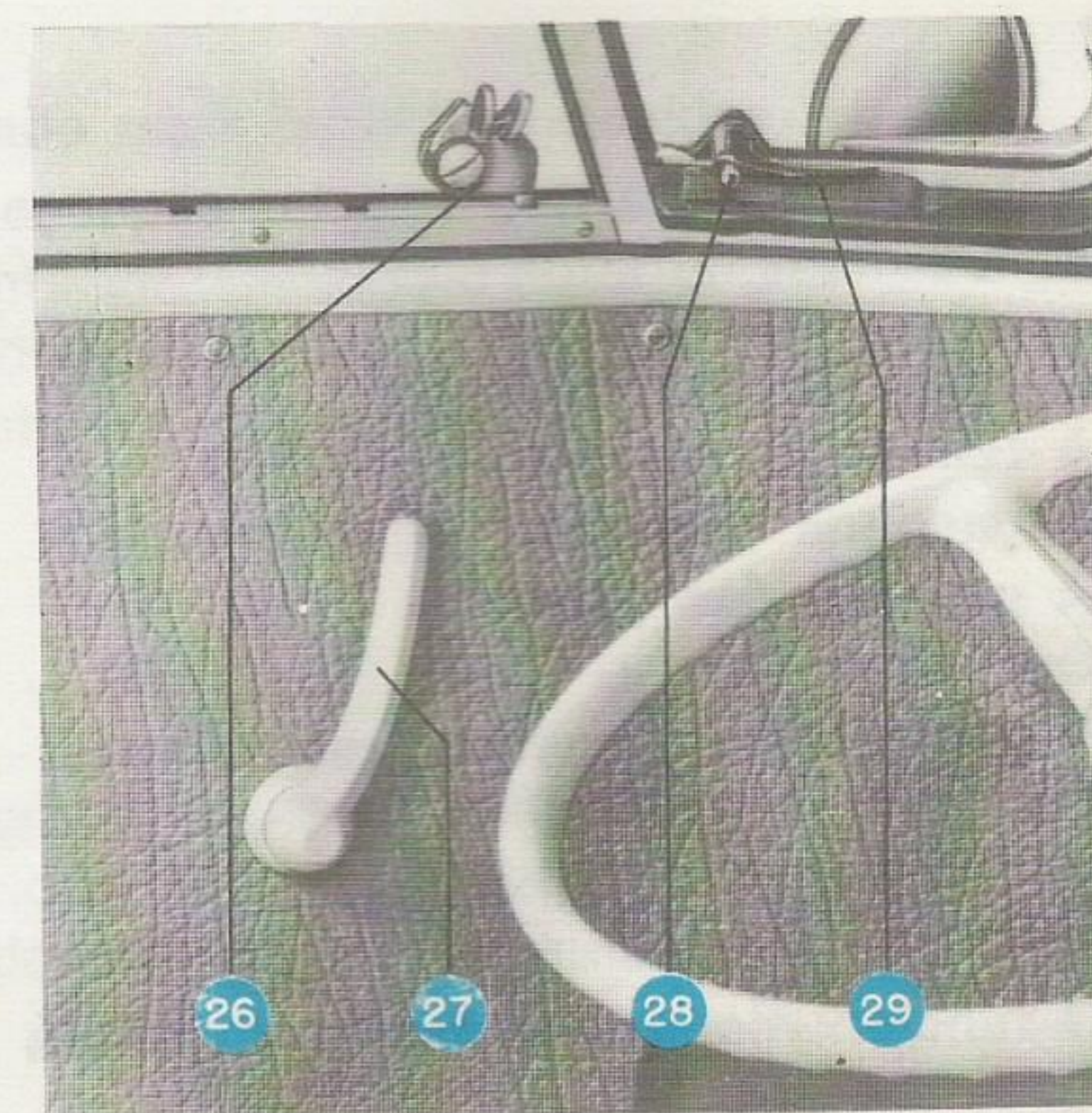
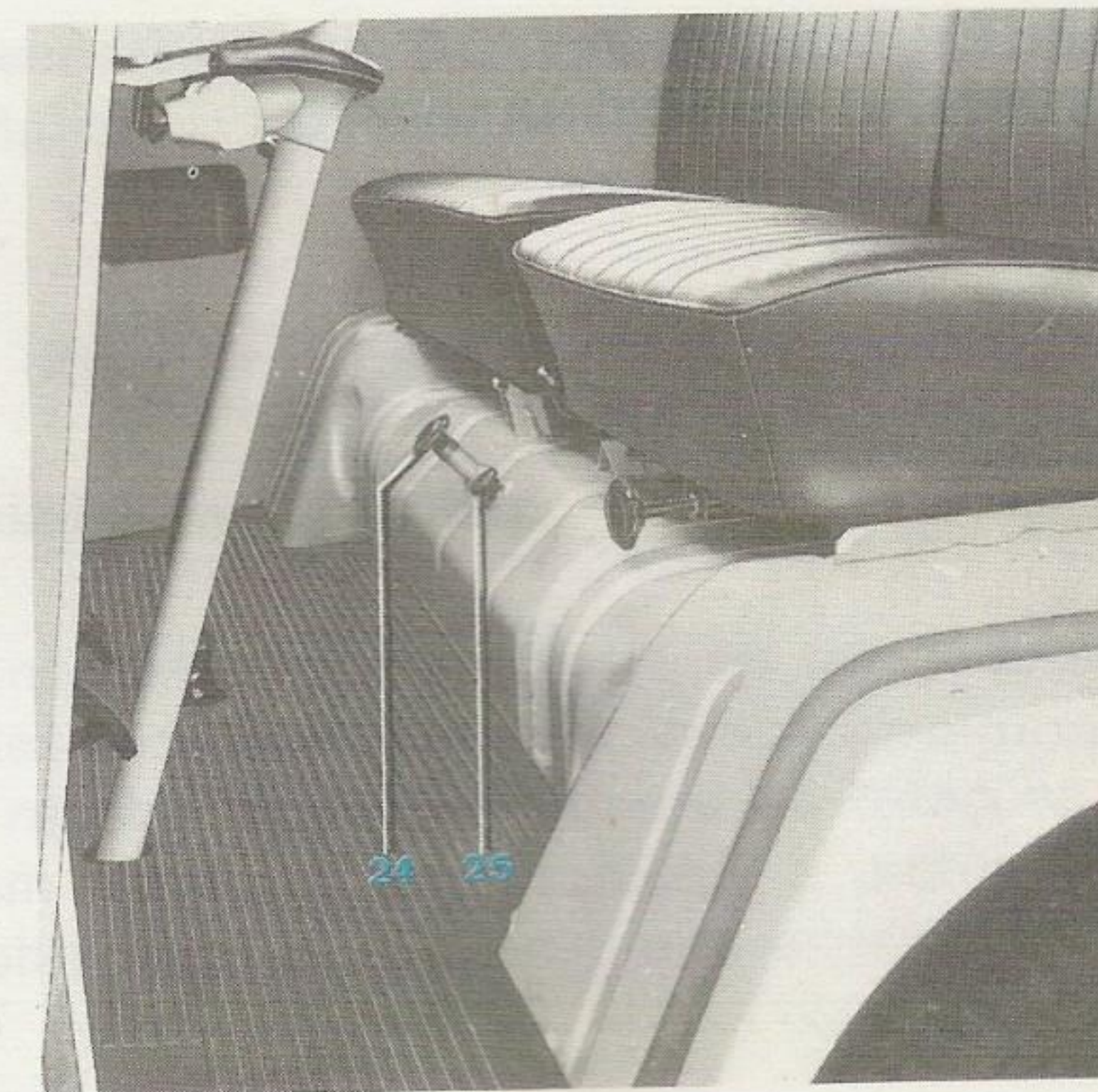
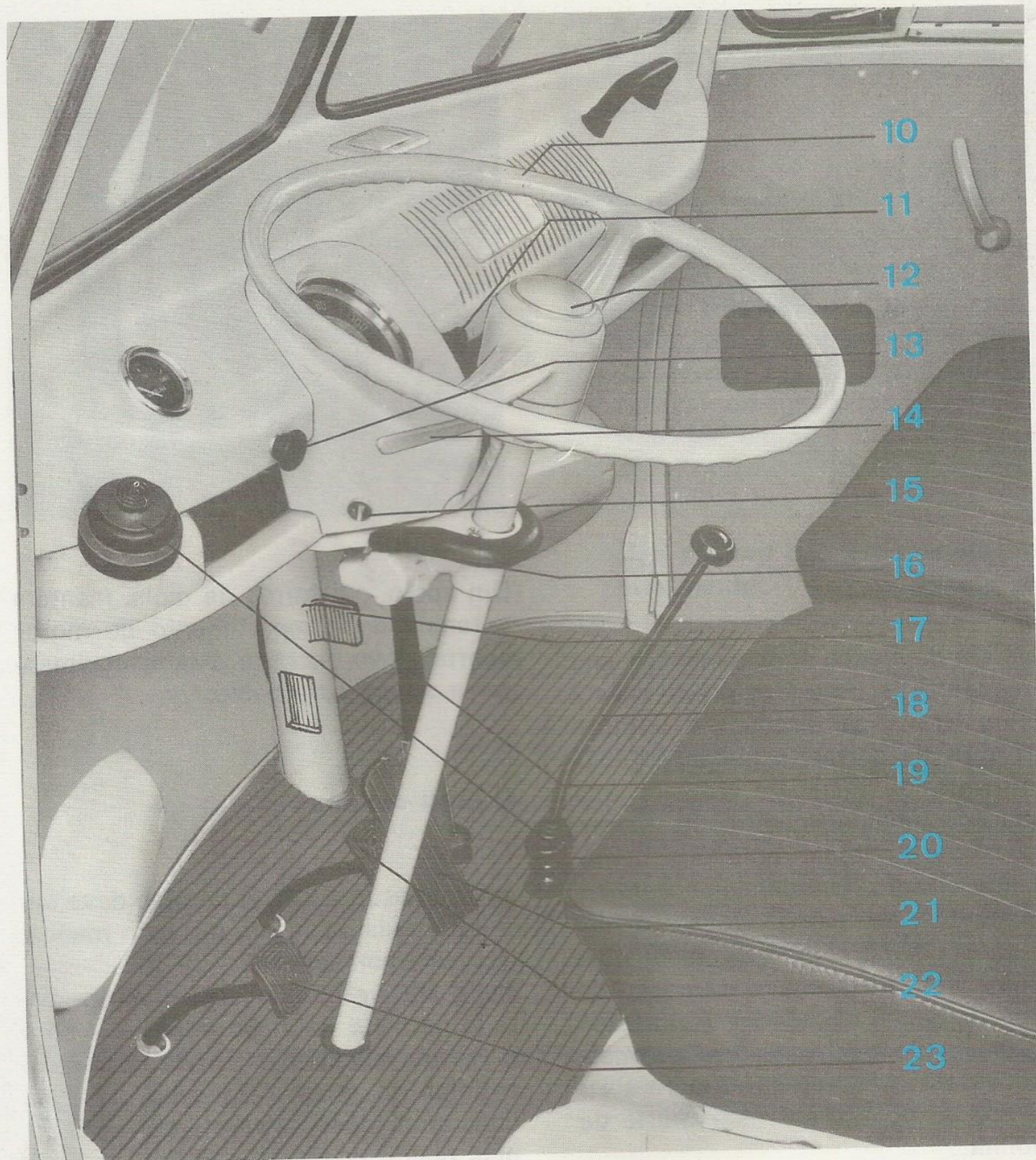


INSTRUMENTOS E CONTROLES

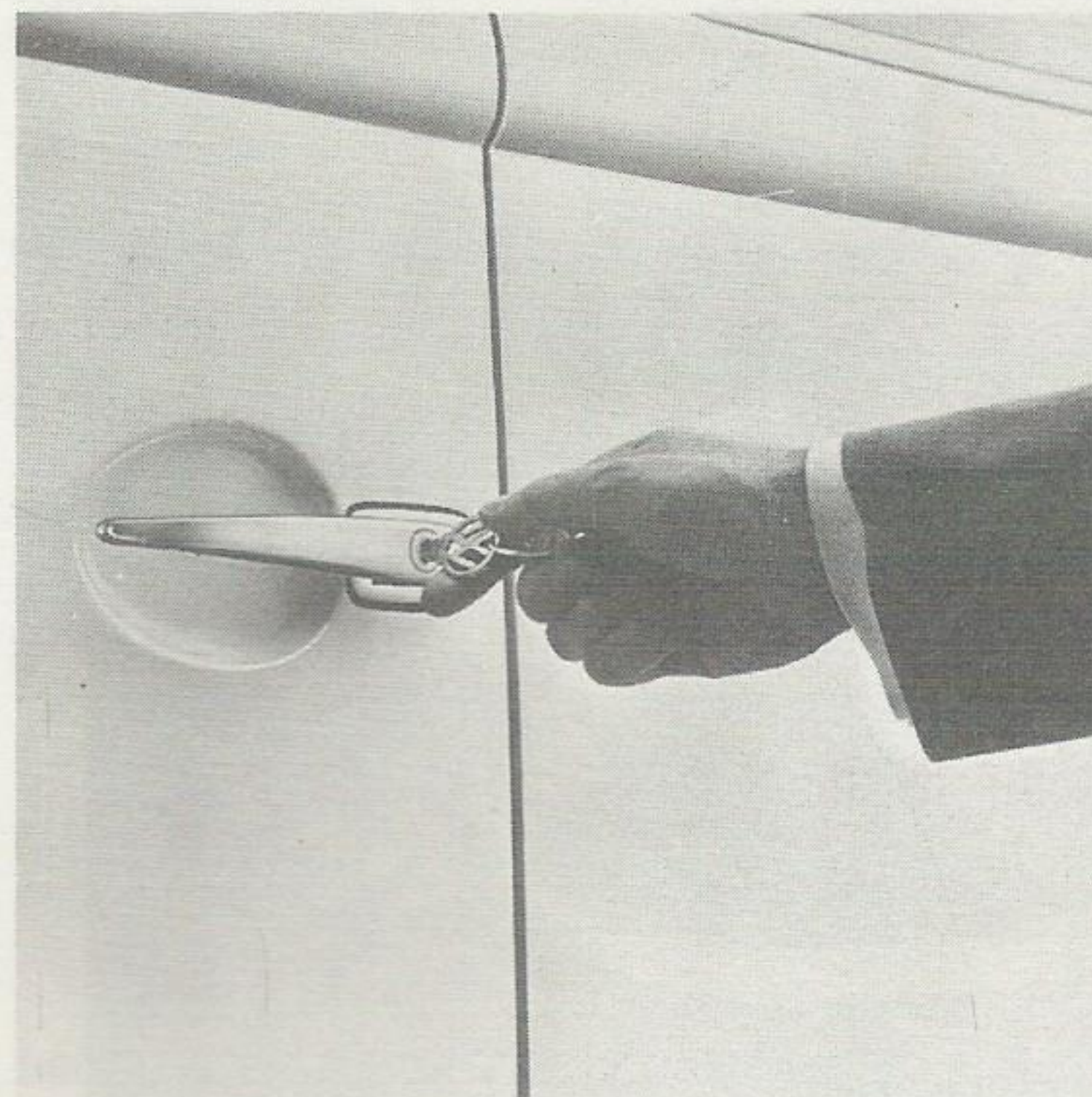
Antes de por sua camioneta pela primeira vez em marcha, é indispensável que V. se familiarize com os seus instrumentos e controles.



Medidor de gasolina	1	Interruptor da luz do comparti- mento traseiro	15
Mostrador dos indicadores de direção	2	Chave de ignição e partida (trava da direção)	16
Velocímetro e odômetro	3	Distribuidor do aquecimento (opcional)	17
Luz sinalizadora da pressão de óleo (verde)	4	Alavanca de mudanças	18
Luz indicadora dos faróis altos (azul)	5	Alavanca do freio de estaciona- mento	19
Luz sinalizadora do dínamo e siste- ma de arrefecimento (vermelha)	6	Injetor do lavador do pára-brisa	20
Interruptor da luz interna	7	Pedal do acelerador	21
Distribuidor de ventilação	8	Pedal do freio	22
Alavanca de ventilação	9	Pedal da embreagem	23
Volante	10	Controle do aquecimento (opcio- nal)	24
Interruptor dos faróis e da luz do painel de instrumentos	11	Controle do abafador	25
Botão da buzina	12	Puxador do vidro corrediço da porta	26
Interruptor do limpador do pára- brisa	13	Maçaneta interna da porta	27
Alavanca dos indicadores de di- reção, e do comutador das luzes	14	Botão de destrave do vidro que- bra-vento	28
		Trinco do vidro quebra-vento ...	29

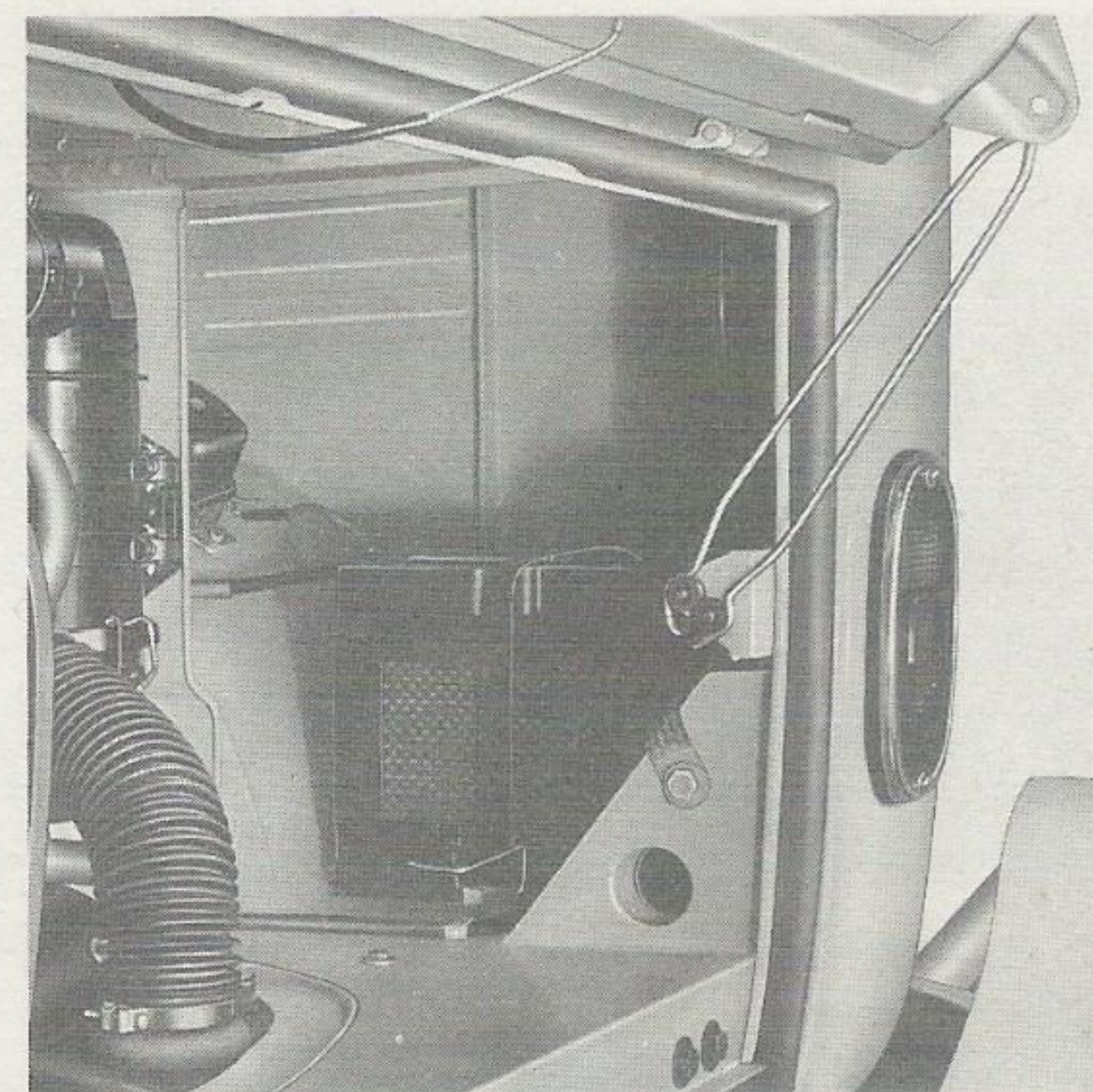


INSTRUÇÕES SOBRE O FUNCIONAMENTO



Três chaves

Duas em duplicata, acompanham a sua camioneta VW. Uma é para a ignição e partida (trava da direção) e a outra para abrir as portas, a tampa do compartimento da bagagem traseiro e a tampa do compartimento do motor. Recomenda-se tomar nota dos números das chaves, guardando-os com os documentos do carro. Desse modo, em caso de extravio, será mais fácil adquirir uma nova chave na seção de peças do seu Revendedor Autorizado VW, bastando dar o número da mesma. A terceira chave serve para abrir a tampa de acesso ao reservatório de gasolina.



Um apoio, em forma de mola, mantém a tampa do compartimento do motor aberta. Para fechá-la, basta movimentar a tampa para baixo.

O nível do óleo

A verificação do nível do óleo deve ser feita a cada 1.000 km, ou, pelo menos, uma vez por semana.

Deve ser verificado com o motor parado há mais de cinco minutos e com o veículo nivelado. O nível do óleo é satisfatório quando se acha entre as duas marcações da vareta de medição, mas nunca deve estar abaixo da mar-

Antes de dar partida não se esqueça de verificar

O nível do óleo do motor

A tensão da correia do dínamo

A gasolina existente no reservatório

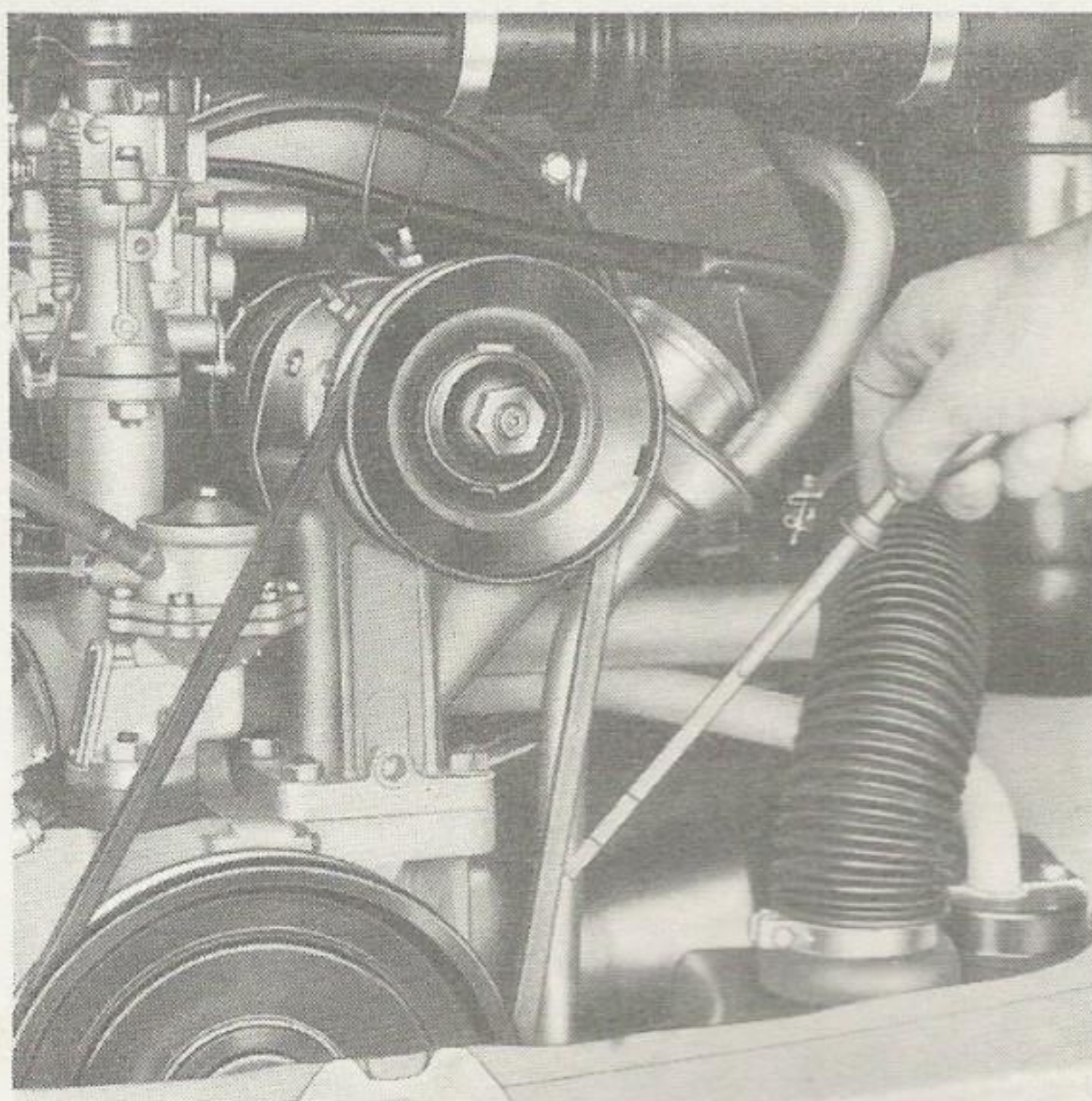
A pressão dos pneus

Os freios

A posição dos espelhos retrovisores

e, no caso de viajar à noite,

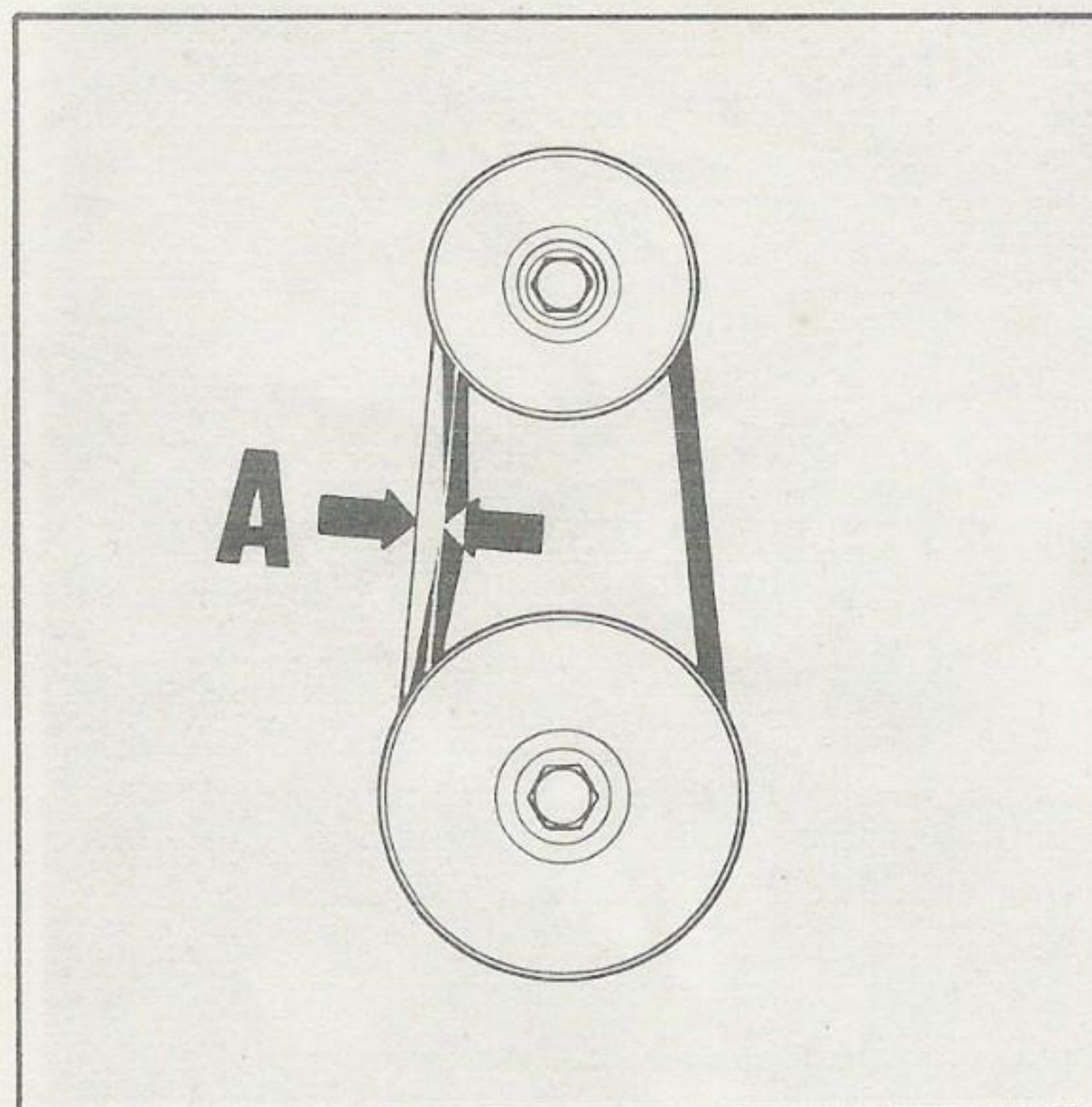
O funcionamento dos faróis e demais luzes externas



cação inferior. Para que a verificação seja perfeita, deve-se limpar a vareta antes de fazer a medição.

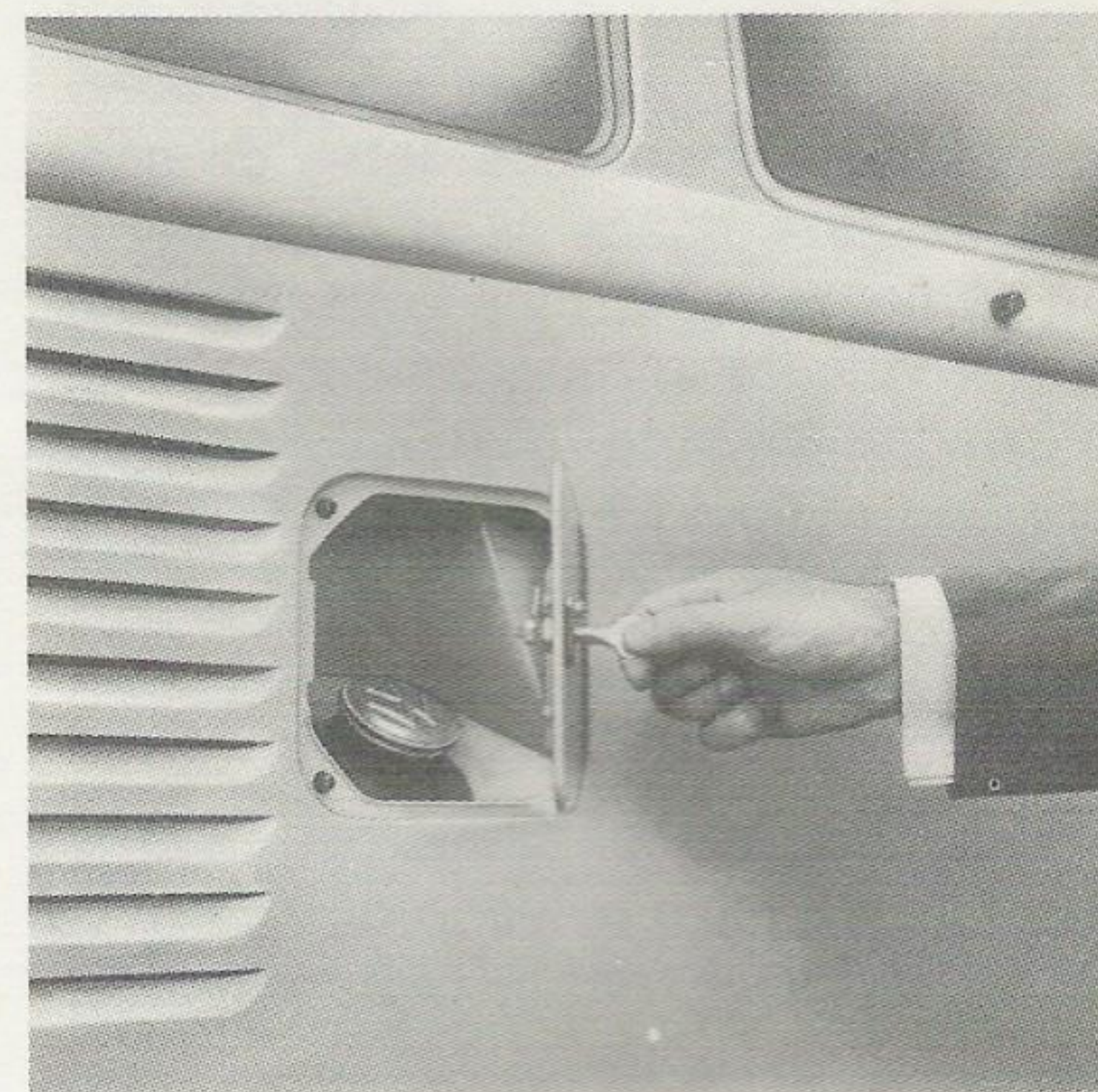
Se for necessário o reabastecimento de óleo, tenha em mente o seguinte: **use sempre lubrificante recomendado pela Fábrica.**

A maioria dos óleos existentes hoje no mercado contem ingredientes químicos destinados a melhorar a qualidade da lubrificação.



Correia do dínamo

Sua função é acionar o dínamo e a ventoinha. **Para a sua longa duração e para o eficiente arrefecimento do motor, deve estar sempre em perfeito estado e com a tensão correta.** A verificação é muito simples: comprimida, a correia deve ceder cerca de 15 mm porém, no máximo 20 mm (a). Por outro lado, não deve apresentar sinais de desgaste ou bordas desfiadas.



Reservatório da gasolina

A capacidade do reservatório é de 43 litros, o suficiente para um percurso de, aproximadamente, 340 quilômetros. O bocal de enchimento do reservatório está localizado no lado direito do veículo. Tem-se acesso ao mesmo, utilizando a chave quadrada que acompanha as chaves do veículo. No painel de instrumentos encontra-se um medidor de gasolina indicando a quantidade existente no reservatório. Não deixe o ponteiro chegar ao zero. Reabasteça o reservatório em tempo adequado, evitando aborrecimentos.

Freios

Devem ser examinados antes de cada partida. Para maior segurança, verifique-os novamente, logo após ter colocado o veículo em movimento, calcando gradativamente o pedal do freio para sentir como está reagindo o sistema.

Funcionamento perfeito das luzes exteriores

Este é o primeiro cuidado que se deve ter ao dirigir à noite. As três posições do interruptor são:

- 1 — Inteiramente comprimido — desligado.
- 2 — Puxado até a metade — faroletes, lanternas e luz da placa de licença.
- 3 — Inteiramente puxado — faróis, com luz alta ou baixa (dependendo da posição do comutador controlado com a mão), lanternas e luz da placa de licença.

A comutação das luzes alta e baixa faz-se através da alavanca dos indicadores de direção. Ao ser acionada com os faróis ligados, um relê automático faz a comutação do fecho, independentemente do que estiver ligado. Com o interruptor desligado



ou na posição intermediária, a alavanca possibilita acionar o fecho alto para os sinais de luz.

Sempre que o interruptor é puxado até a metade ou inteiramente, também o painel de instrumentos é iluminado.

Girando o interruptor, pode-se regular a intensidade da luz.

Ao verificar o funcionamento das luzes traseiras, não se esqueça de examinar também a luz do freio, que deve acender sempre que o pedal for comprimido, estando a ignição ligada.



Pneus

Atenção especial deve ser dedicada aos pneus. De seu estado depende muito a estabilidade do veículo e o conforto dos passageiros numa viagem. A durabilidade dos pneus pode ser aumentada consideravelmente se o motorista dirigir com cuidado e manter a pressão correta. Por isso, é conveniente que, ao menos uma vez por semana, v. verifique a pressão dos pneus de sua camioneta. Eis as pressões recomendadas:

Até 3/4 de carga:

Dianteiros	2,0 atm — (28 lbs)
Traseiros	2,3 atm — (33 lbs)

Com carga máxima:

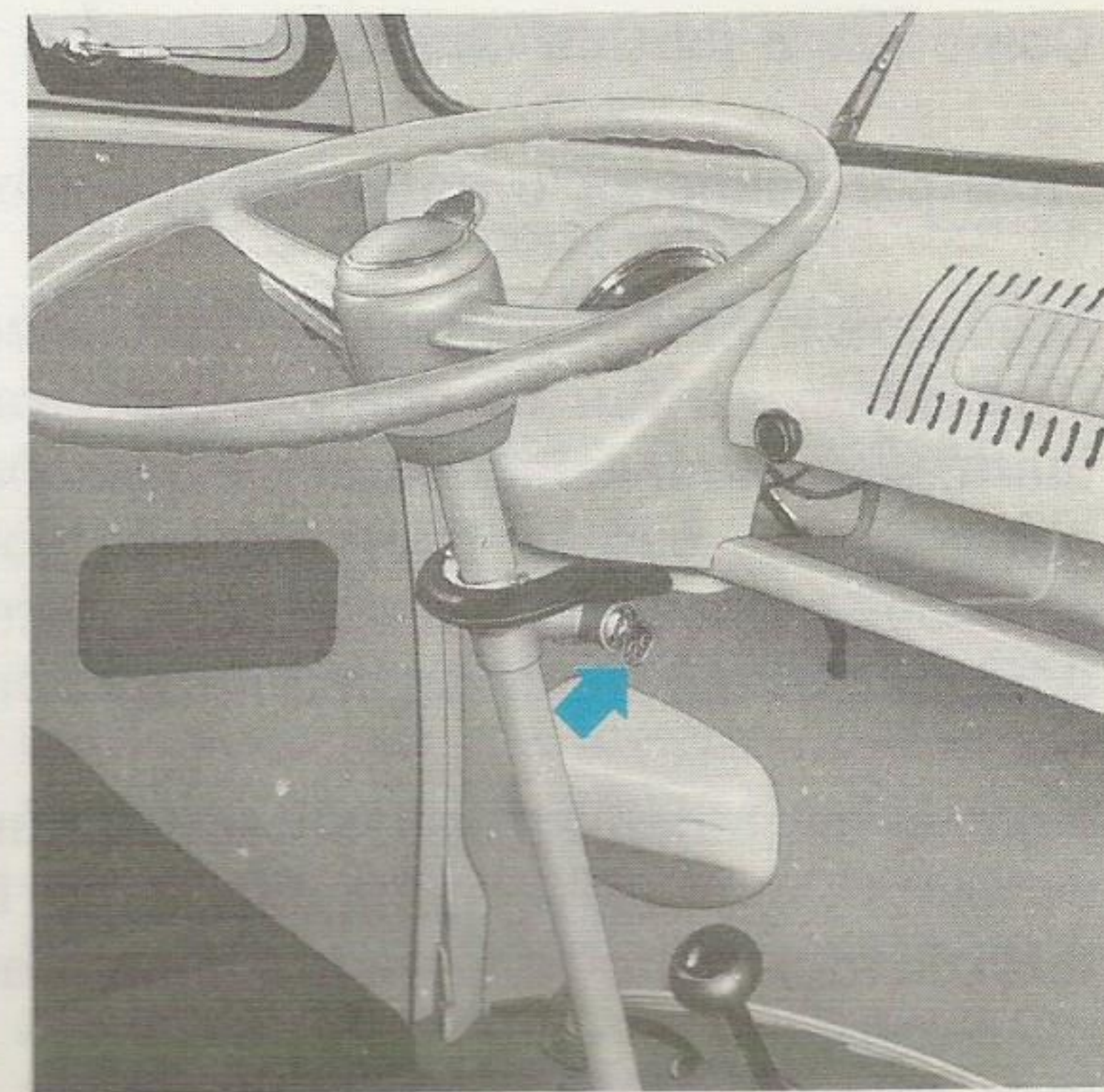
Dianteiros	2,0 atm — (28 lbs)
Traseiros	2,8 atm — (40 lbs)
Sobressalente	2,8 atm — (40 lbs)

Na ambulância (dianteiros e traseiros) 1,8 atm — (26 lbs)

Não se esqueça de recolocar as tampas das válvulas, depois de feita a verificação.

Partida

Na camioneta VW, v. liga com a mesma chave a ignição e aciona o motor de partida. Ao primeiro movimento de rotação da chave, destrava-se a



direção. Ao segundo liga-se a ignição, acendendo então a luz vermelha de controle da carga do dínamo e a luz verde que indica a pressão do óleo. Para acionar o motor de partida, gira-se a chave mais para a direita. Assim que o motor começar a funcionar, solte a chave a fim de desligar o motor de partida. Um dispositivo de segurança impede que v. acione a partida com o motor em funcionamento. Por isso, se o motor não pegar na primeira tentativa, v. precisa desligar a ignição para poder acionar a partida pela segunda vez.

Atenção! Não desligue a ignição com o veículo em movimento.

Como dar a partida com o motor frio

Puxe parcialmente o botão do abafador e acione o motor de partida.

Logo que o motor começar a funcionar, empurre o botão do abafador um pouco para dentro, a fim de que o motor trabalhe suave e uniformemente em marcha lenta, sem tendência a parar (é desaconselhável acelerar excessivamente o motor enquanto ele estiver frio). Pode-se por o carro em movimento, com o botão do abafador na posição intermediária, sem perigo de dano para o motor. O abafador deve ser usado moderadamente e apenas durante o aquecimento do motor.

Quando o motor atingir a temperatura ideal de funcionamento, v. notará um aumento de rotações na marcha lenta. Empurre, então, gradativamente o abafador, que deverá estar totalmente para dentro, antes que v. exija toda a potência do motor.

Se o motor não pegar em 5 ou 10 segundos, repita a operação algumas vezes, mas é sempre conveniente fazer um intervalo entre as tentativas de partida, pois, do contrário a bateria poderá descarregar-se.

Partida com o motor quente

Nesse caso, não se deve puxar o abafador. Enquanto v. aciona o motor de partida, deve comprimir moderadamente o pedal do acelerador. Não acione o pedal do acelerador, pois, apenas dificultará a partida do motor aquecido e aumentará o consumo de combustível.

Muito cuidado!

Quando v. der a partida com o veículo dentro da garagem certifique-se de que porta e janelas da garagem estejam abertas, assegurando suficiente arejamento e saída rápida dos gases de escapamento. Nunca é demais lembrar que tais gases contêm monóxido de carbono, incolor e inodoro, mas extraordinariamente venenoso.

Posições das marchas

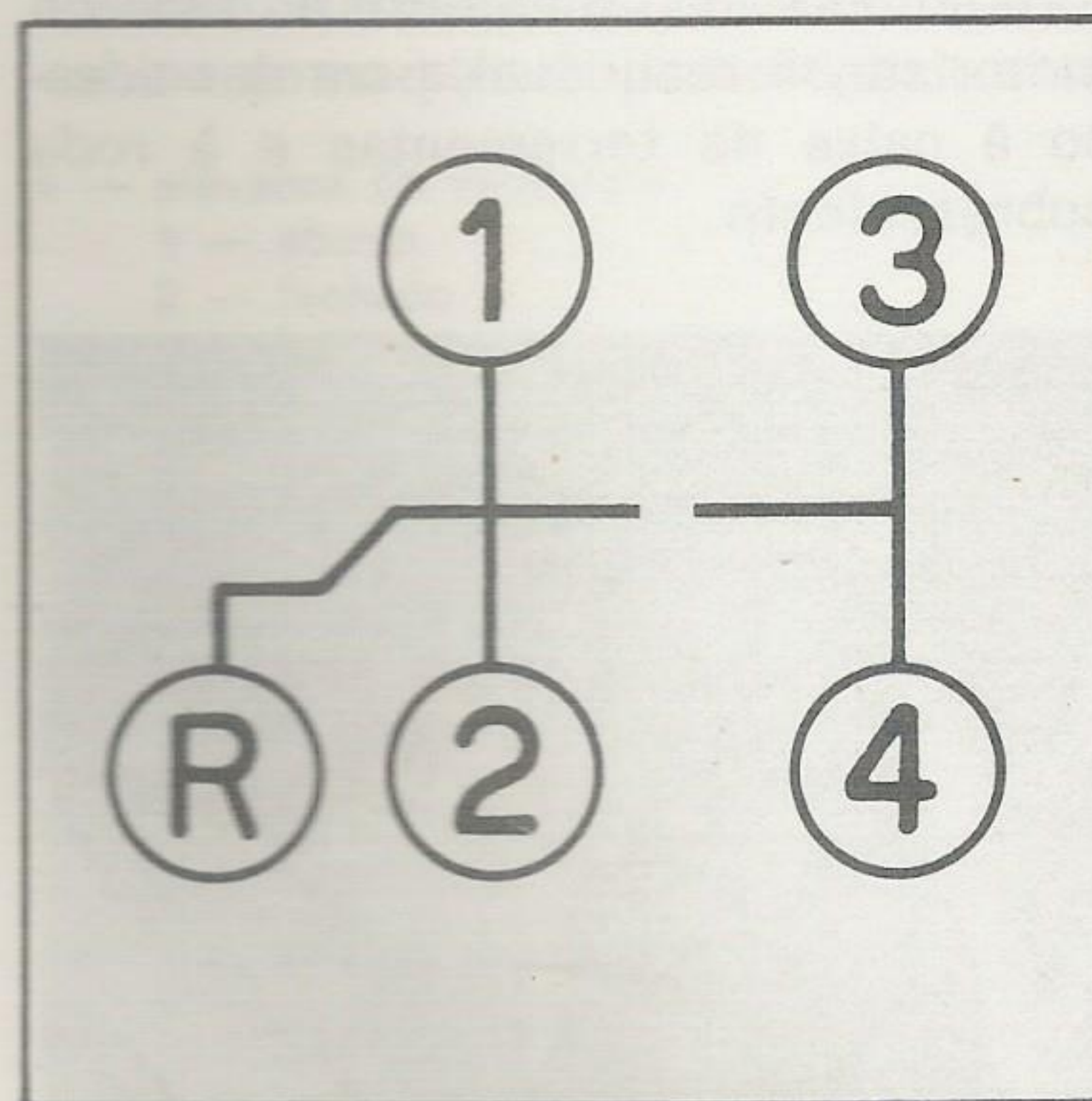
As posições das marchas estão reproduzidas na ilustração abaixo.

Para engrenar a marcha-à-ré, v. deve empurrar para baixo, verticalmente, a alavanca de mudanças; em seguida,

movê-la para a esquerda e para trás. Mude a marcha apenas nos limites máximos da velocidade inferior, isto é, obedecendo às marcações existentes no velocímetro.

Não tenha receio de mudar a marcha para a velocidade inferior, nem evite fazê-lo quando necessário. E não se esqueça: a marcha-à-ré somente deve ser engatada com o veículo parado.

Mais um conselho: nunca use o pedal da embreagem para descansar o pé enquanto dirige.



Diferencial travante (opcional)

O diferencial travante, quando ligado, suprime a ação compensadora das engrenagens planetárias e satélites, assegurando o livre trânsito do veículo em estradas lamacentas ou arenosas. O diferencial é acionado à distância por um sistema mecânico de comando, cuja alavanca está localizada no compartimento do motorista, abaixo do assento, entre os comandos do abafador e do aquecimento (opcional). Para travar o diferencial, puxa-se a alavanca de comando para sua posição superior, momento em que acenderá a lâmpada-piloto (vermelha) à direita do painel de instrumentos, acima do velocímetro. Para destravar o diferencial basta abaixar a alavanca para sua posição primitiva, quando apagar-se-á a lâmpada piloto.

Atenção: Ligar somente em terreno derrapante e, ao engatar, soltar lentamente a embreagem. Usar nas 1.^a e 2.^a velocidades e na marcha-à-ré. Evitar o uso desnecessário especialmente nas curvas.

Freios

Deve-se dar um tratamento todo especial aos freios, tendo-se sempre o cuidado de examinar o seu perfeito funcionamento.

Não dirija em alta velocidade para frear de repente; ao contrário, conduza o veículo à uma velocidade moderada, de acordo com o trânsito que estiver enfrentando, evitando freadas bruscas. Sua camioneta VW somente terá a ganhar com isso.

V. deve usar os freios com muito cuidado, sobretudo quando a pista estiver molhada.

Frear de repente nessas circunstâncias, resulta fatalmente em derrapagem.

Eis uma regra importante: **freie antes, e não durante a curva.**

Na descida de rampas, tire proveito da capacidade de travagem da compressão do motor, engrenando a mesma marcha que utilizaria para a subida. Isso poupará os freios, que deverão ser usados apenas para regular eventualmente a velocidade. **Jamais desligue a ignição numa descida.**

Comodidade e conforto do motorista

O assento do motorista pode ser regulado levantando-se a alavanca de travamento. Assim, pode ser obtida a posição desejada do assento em relação ao volante e pedais de comando. Finda a regulagem, deve ser travado o assento, voltando a respectiva alavanca para baixo, a fim de evitar uma deslocação involuntária durante a viagem.

O encosto é reclinável e a sua inclinação pode ser regulada a gosto do motorista. O banco dianteiro, ao lado do motorista, é reclinável, para dar acesso à caixa de ferramentas e à roda sobressalente.

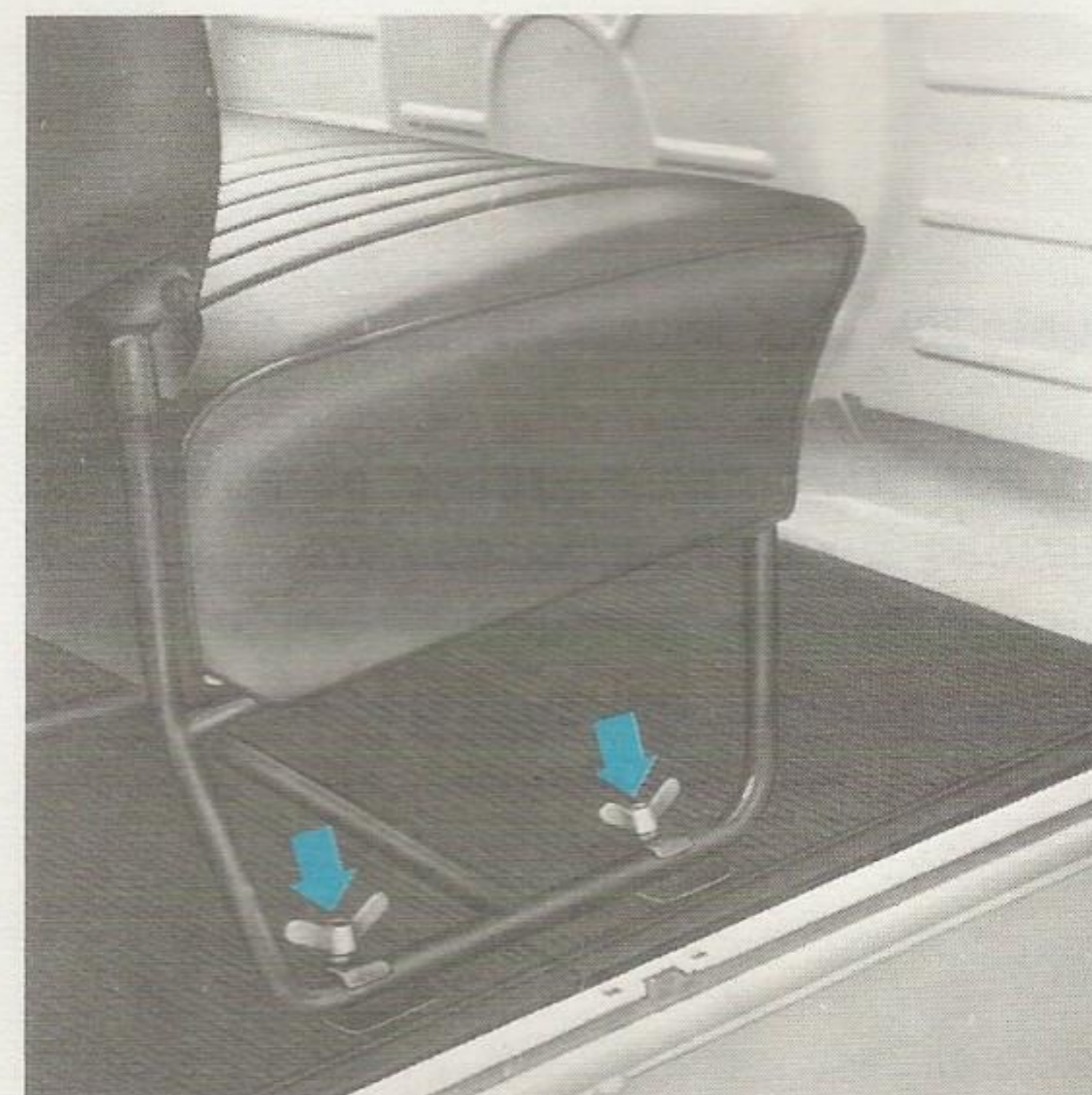


Bancos traseiros

O encosto do banco central da Kombi tem uma parte reclinável para facilitar a entrada dos passageiros ao banco traseiro. Tanto o banco central como o assento do banco traseiro são fixados ao assoalho por porcas-borboleta; o encosto do banco traseiro é fixado lateralmente à carroceria por dois parafusos sextavados.

Os dois bancos são facilmente removíveis, dando lugar ao transporte de carga.

O Furgão não tem os bancos traseiros.

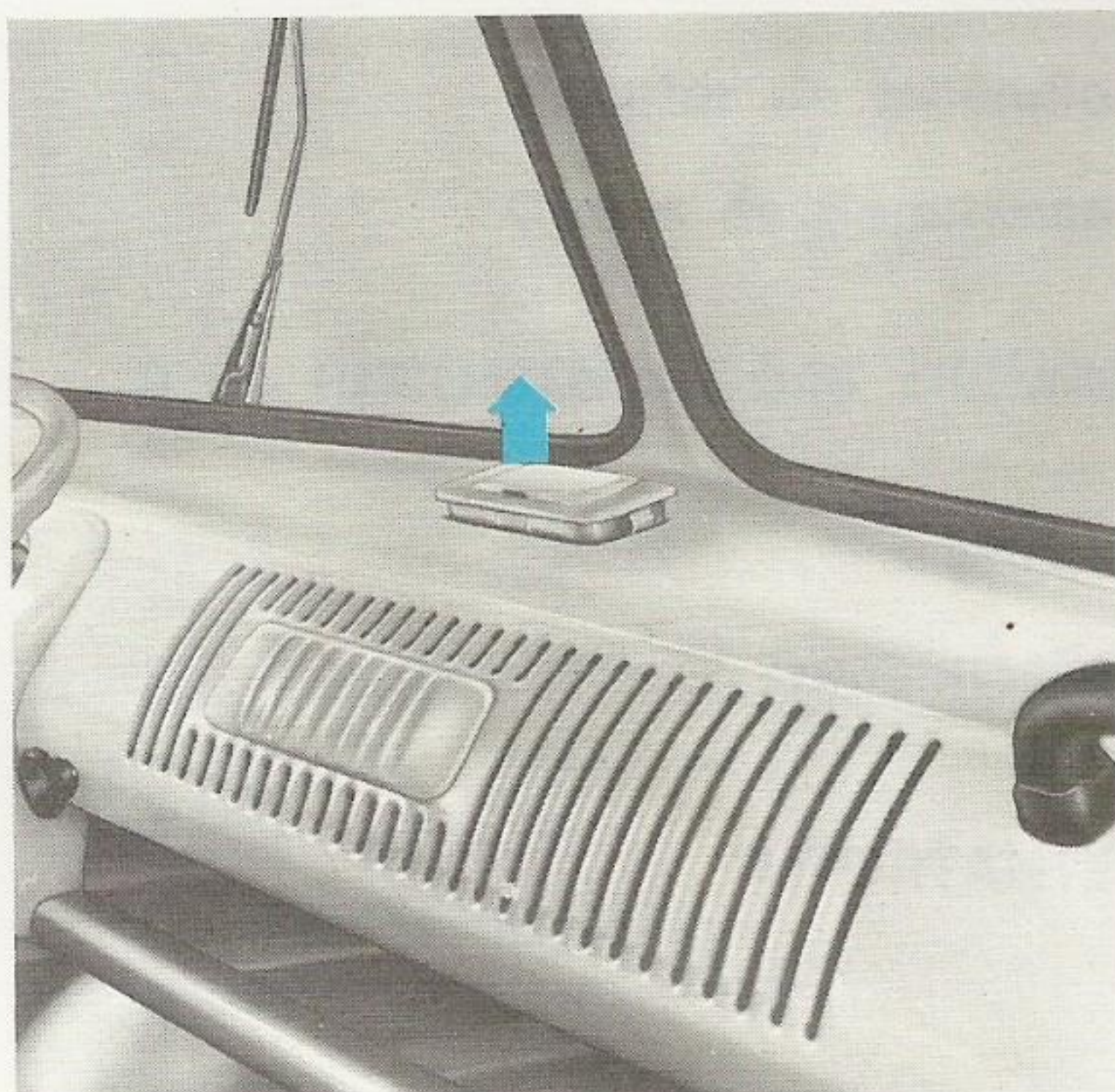


Iluminação interna

Para acender ou apagar a luz da cabina do motorista, aciona-se o interruptor existente junto à lâmpada, no teto. O interruptor da luz do compartimento traseiro do veículo está ligado em série com o existente no painel de instrumentos, à esquerda, abaixo do velocímetro.

Cinzeiro

Está instalado no painel de instrumentos. Para removê-lo, deve-se puxá-lo para cima, soltando-o do painel. Para retirar o cinzeiro do compartimento traseiro, na camioneta de Luxo, deve-se proceder da mesma forma.



Ventilação

O controle da ventilação está instalado no teto, acima do pára-brisa.

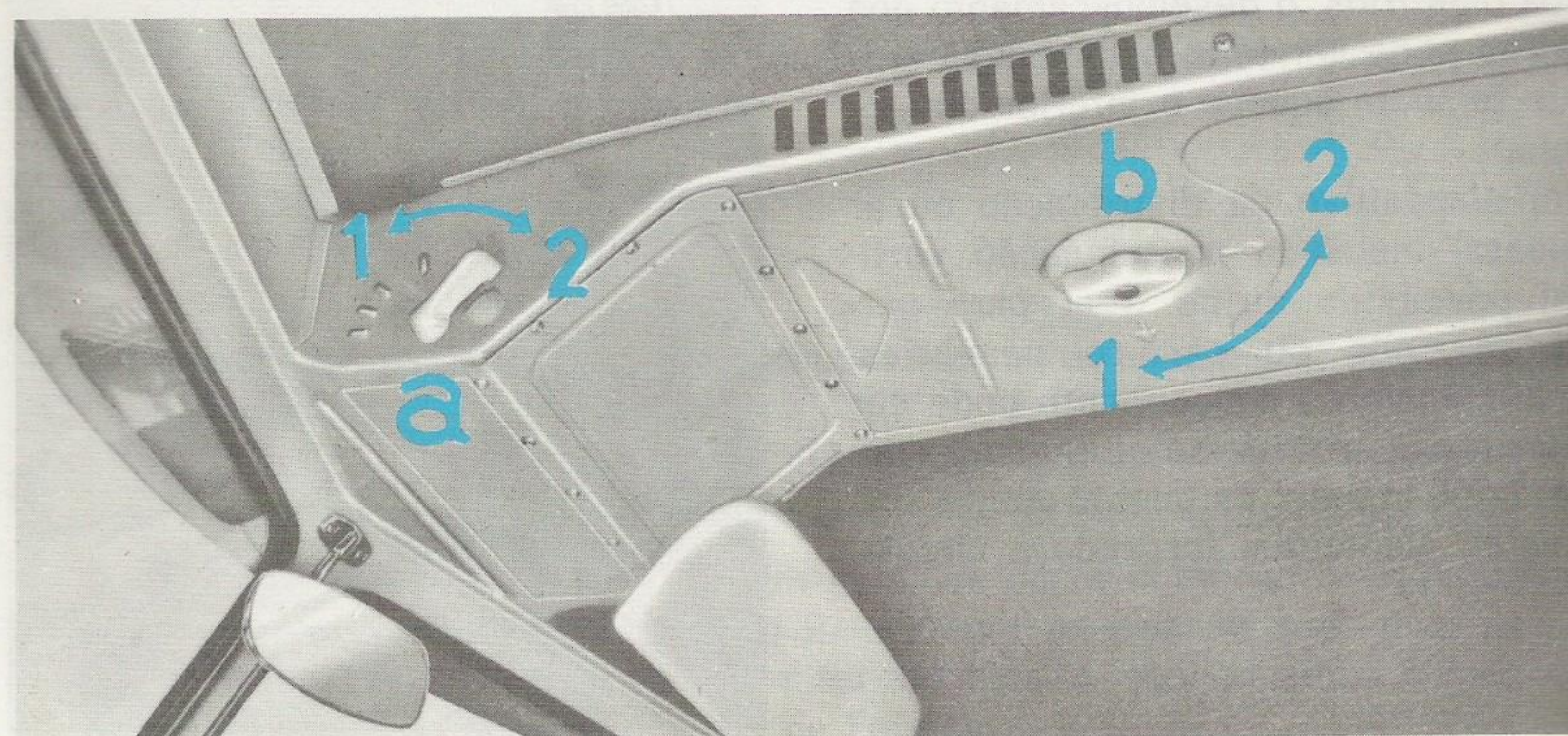
Manejando-o convenientemente, o motorista poderá arejar da melhor maneira possível tanto a cabina como o compartimento traseiro. O ventilador é acionado por meio de uma alavanca localizada ao alcance da mão, isto é, ao lado esquerdo da caixa de ventilação.

A admissão de ar é regulável com a mudança da alavanca. Conforme a posição da válvula de distribuição, o ar poderá ser dirigido à cabina ou ao compartimento traseiro, ou a ambos ao mesmo tempo.

Quando a válvula estiver em posição transversal, o ar será levado à cabina do motorista. Com a válvula na direção do veículo, há entrada de ar no compartimento traseiro. As posições intermediárias fazem com que o ar seja conduzido tanto à cabina como ao compartimento traseiro.

a — alavanca do ventilador
1 — aberto
2 — fechado

b — distribuidor da ventilação
1 — cabina do motorista
2 — compartimento traseiro



Vidros embaçados

Constituem um perigo, pois, diminuem a visibilidade. É fácil, todavia, eliminar esse inconveniente arejando o interior do veículo pela utilização correta dos vidros quebra-vento.

Entrando ar fresco, os vidros ficarão limpos novamente.

Aquecimento interno (opcional)

O controle do aquecimento é feito pelo botão giratório situado abaixo do assento, que funciona como um registro abrindo ou fechando a passagem do ar. Pelo maior ou menor número de voltas gradua-se a intensidade do calor.

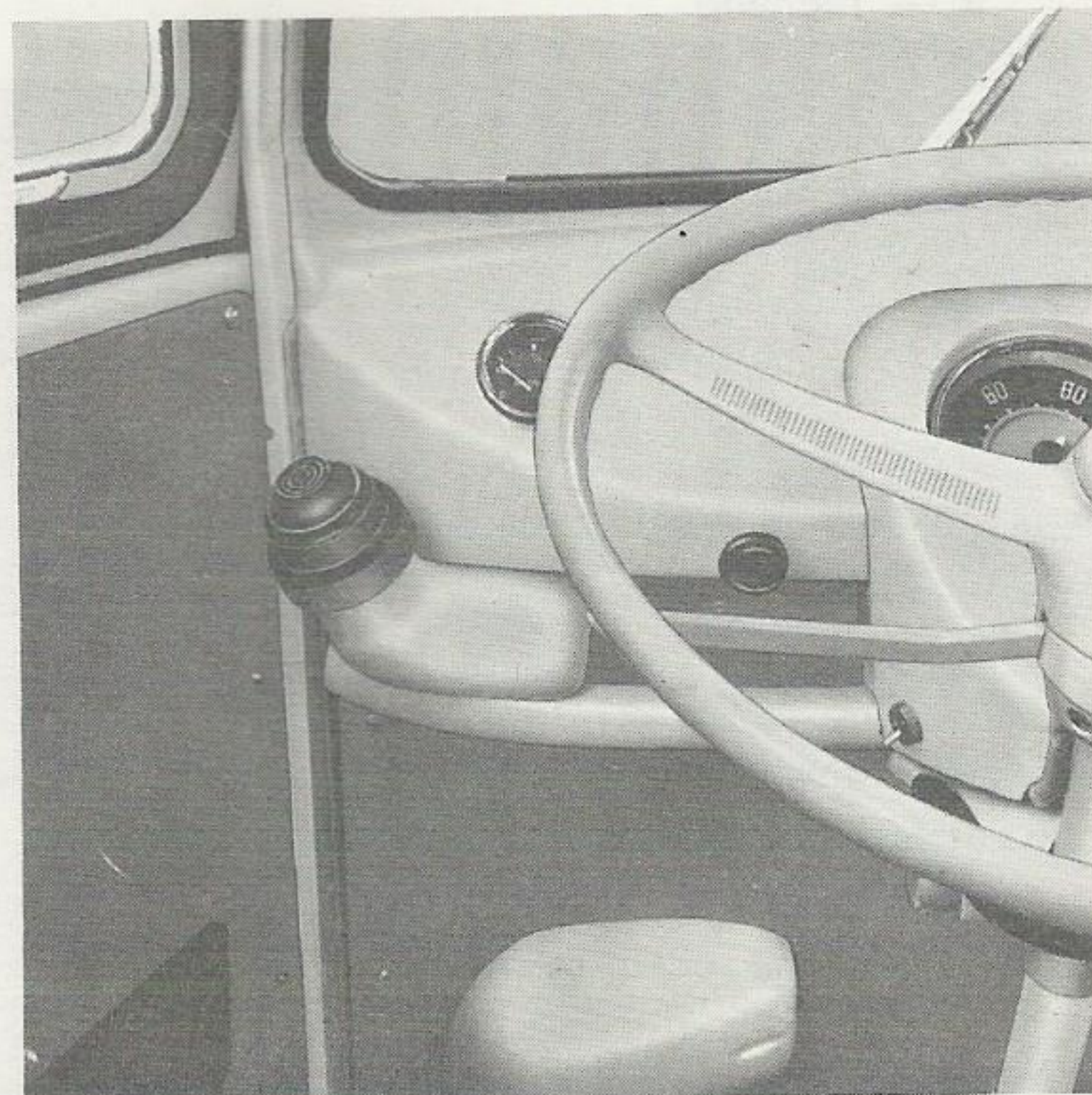
Nos dias frios, o desembaçamento dos vidros pode ser feito por ar quente, o que também aquece o interior do veículo.

Um dispositivo de distribuição do ar quente, instalado na tubulação vertical possibilita dirigir o ar para perto dos pés ou para o pára-brisa. A eficiência do aquecimento pode ser aumentada, abrindo-se ao mesmo tempo, ligeiramente, os quebra-ventos das janelas dianteiras, forçando a circulação do ar.

Limpador e lavador do pára-brisa

Puxando-se o botão do interruptor do limpador do pára-brisa até a metade, as palhetas se movimentam em velocidade lenta; inteiramente puxado, o mecanismo funciona mais rapidamente, garantindo eficiente limpeza mesmo com chuvas intensas. Ao ser desligado, as palhetas retornam automaticamente à posição de repouso.

Havendo acúmulo de sujeira nos vidros, principalmente os salpicos provenientes de outros veículos nas autoestradas, basta acionar o injetor do lavador do pára-brisa, localizado sobre o respectivo reservatório de água, no lado esquerdo do painel de instrumentos.



A — FATORES DE SEGURANÇA

Ler com atenção as informações abaixo, pois delas dependem a segurança de seu veículo e conseqüentemente a sua segurança.

Freios	— Verificar a reação, ao por o veículo em movimento	20
	— Verificar regularmente a espessura das guarnições as sapatas	55
	— Verificar o nível do óleo do freio, periodicamente	55
	— Usar somente óleo Original VW para freios	55
	— Trocar o óleo, bem como lavar o sistema a cada 2 anos	
	NOTA: Freie antes e não durante a curva	24/32
Pneus	— Nunca utilizar pneus com a banda de rodagem excessivamente gasta (lisa), com cortes ou outra avaria qualquer	
	— Examinar semanalmente a pressão dos pneus	21
	— Protegê-los contra sol forte, gasolina e óleo	41
Direção	— A folga do sistema deve ser a menor possível	56
Sistema Elétrico	— Antes de uma viagem noturna, verificar o correto funcionamento dos faróis (luzes alta e baixa) e demais luzes externas, bem como a tensão e o estado da correia do dínamo	19/20
Extintor de Incêndio	— Verificar a carga periodicamente, conforme instruções do fabricante	29
Cintos de Segurança	— Usá-los, ajustando-os corretamente	28

B — RECOMENDAÇÕES GERAIS

Motor	— Não forçar o motor dirigindo em velocidades muito baixas	23/30/31
Transmissão	— Ligar o diferencial travante somente em terreno derrapante e conforme instruções	23
IMPORTANTE	— Todos os itens acima, que requeiram serviços de manutenção ou regulagens, devem ser executados somente em Revendedor Autorizado que, além de ter pessoal devidamente treinado, com ferramentas e equipamentos especiais, trabalha de acordo com as normas da Fábrica.	

CINTOS DE SEGURANÇA

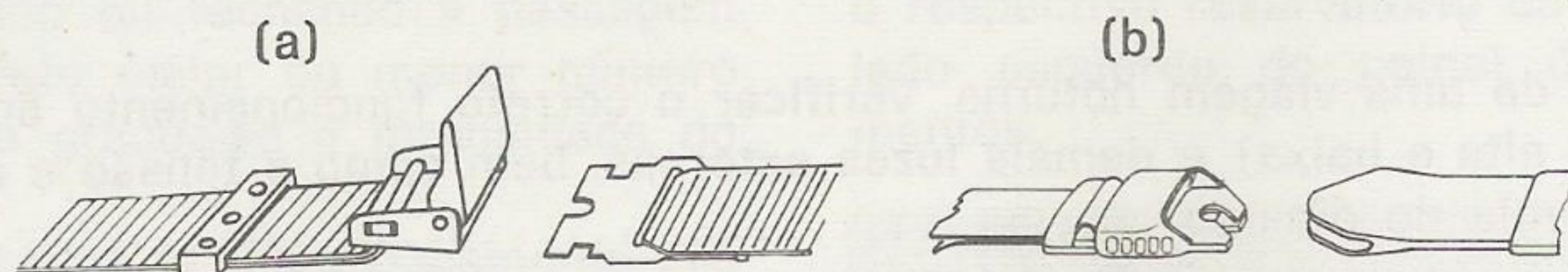
De acordo com as disposições legais sua camioneta Volkswagen está equipada com cintos de segurança e extintor de incêndio.

Os cintos dianteiros, exceto o do meio que é sub-abdominal, são transversais e sua colocação correta é sobre o ombro.

Os cintos traseiros são sub-abdominais e devem ser colocados ao redor dos quadris.

Nos cintos, são montados dois tipos de fivelas: com fecho mecânico (ilustrações superiores) e com fecho magnético (ilustração inferior).

Fecho mecânico: Para fechar a fivela basta introduzir a lingüeta, na abertura até ouvir-se o ruído característico do engate. Para abrir levanta-se a aba do fecho (a) ou puxa-se a capa plástica (b).



Fecho magnético: Para fechar a fivela encaixa-se a extremidade curvada da lingüeta, na parte posterior do fecho. Para abrir, levanta-se a aba do fecho (c).

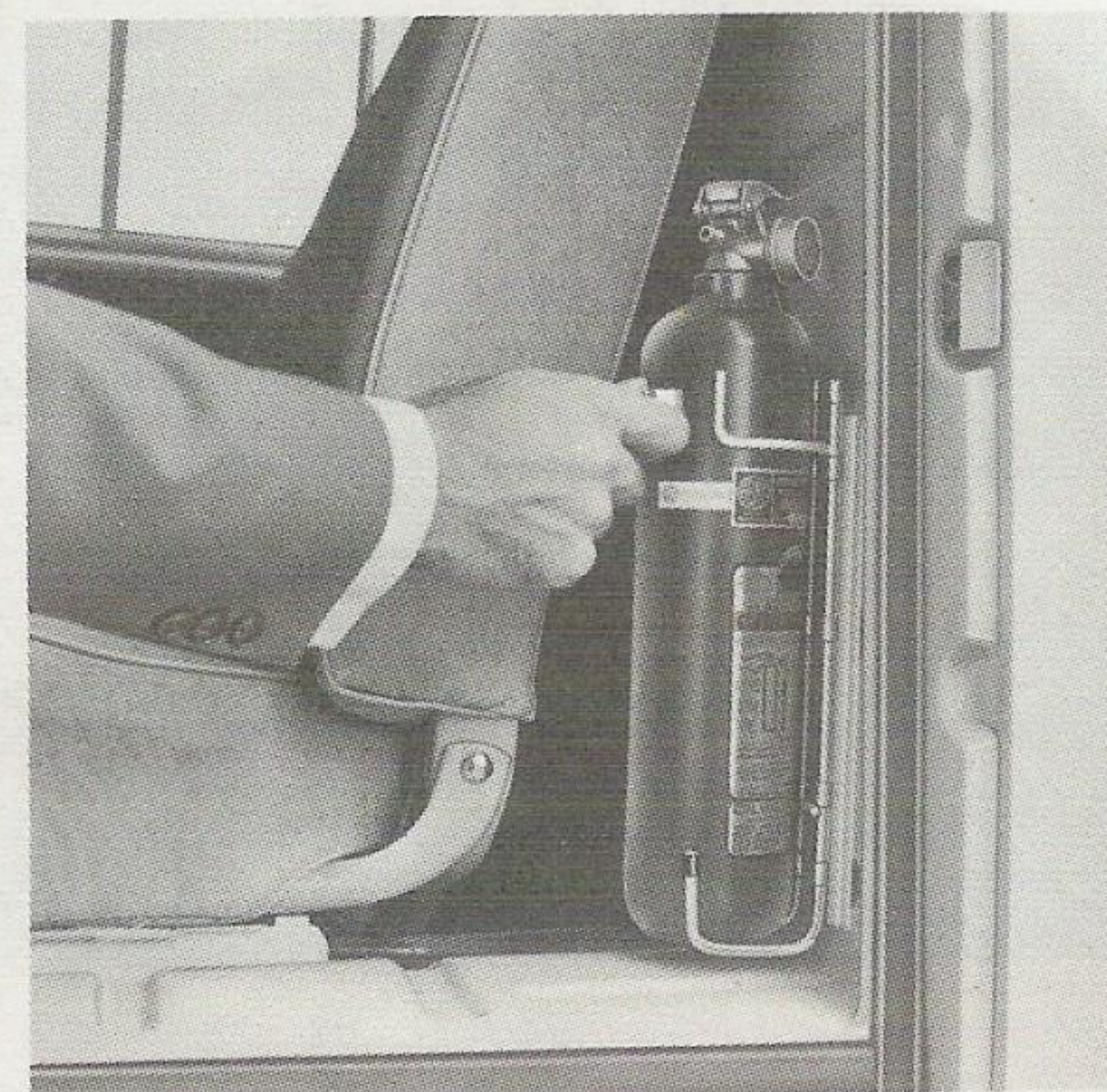
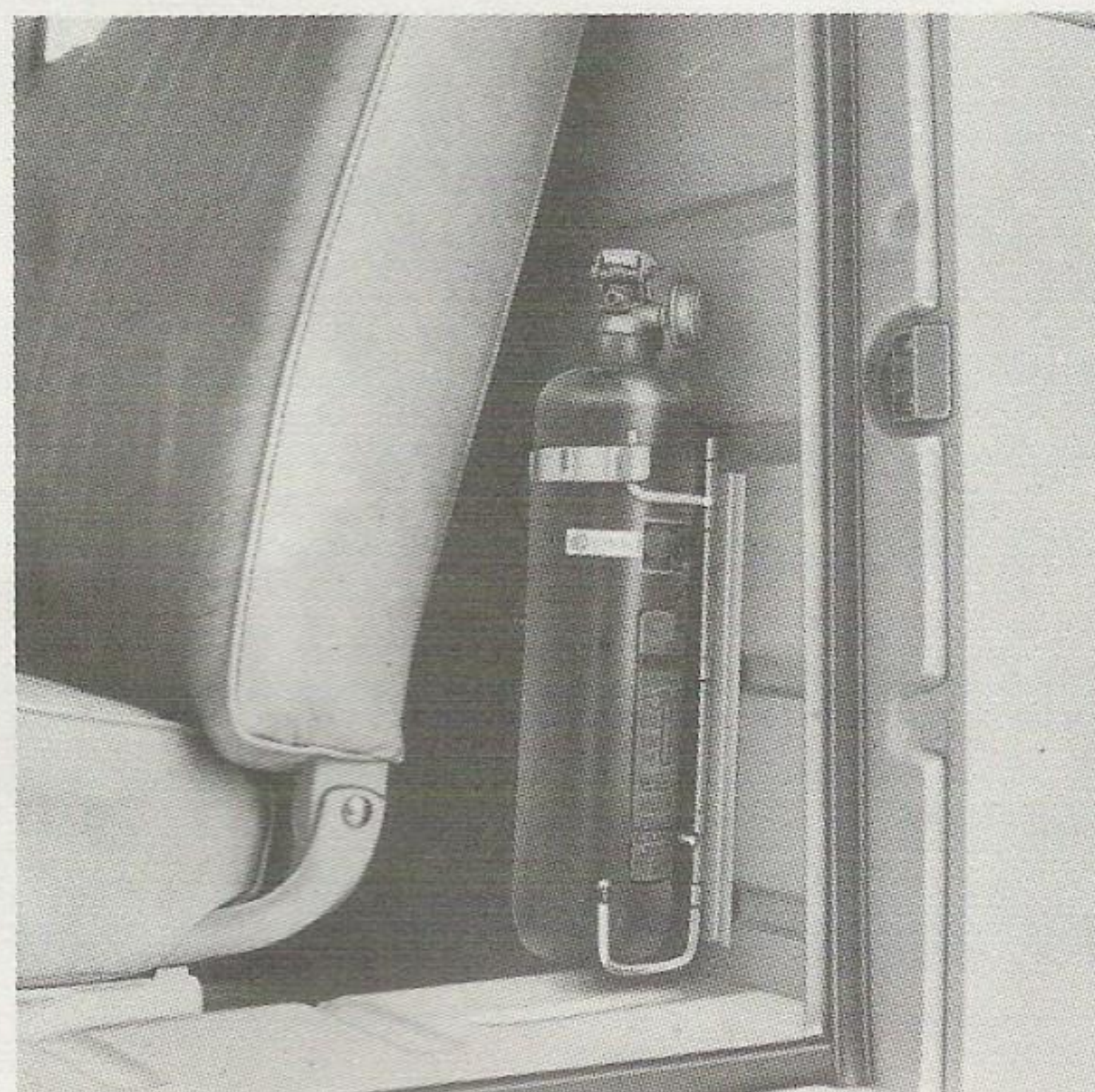


Regulagem: Os cintos podem ser regulados (aumentados ou diminuídos), conforme necessidade, bastando para tanto agir no caderço, estando o fecho a 90° com este. No ajuste do comprimento dos cintos, deve sempre ser ajustada a posição do fixador do caderço.

Limpeza: Quando necessário os cintos de segurança podem ser limpos com sabão neutro, água morna e um pano macio ou esponja. **Não use detergentes.**

Extintor:

Para remover o extintor, basta abrir a braçadeira do suporte. É conveniente verificar periodicamente (a cada 6 meses) a carga do extintor; se o manômetro estiver indicando abaixo da marca verde, o extintor deve ser recarregado. O extintor é do tipo de Pó Químico e para seu uso basta quebrar o lacre e pressionar a parte superior, dirigindo o jato para o ponto desejado.

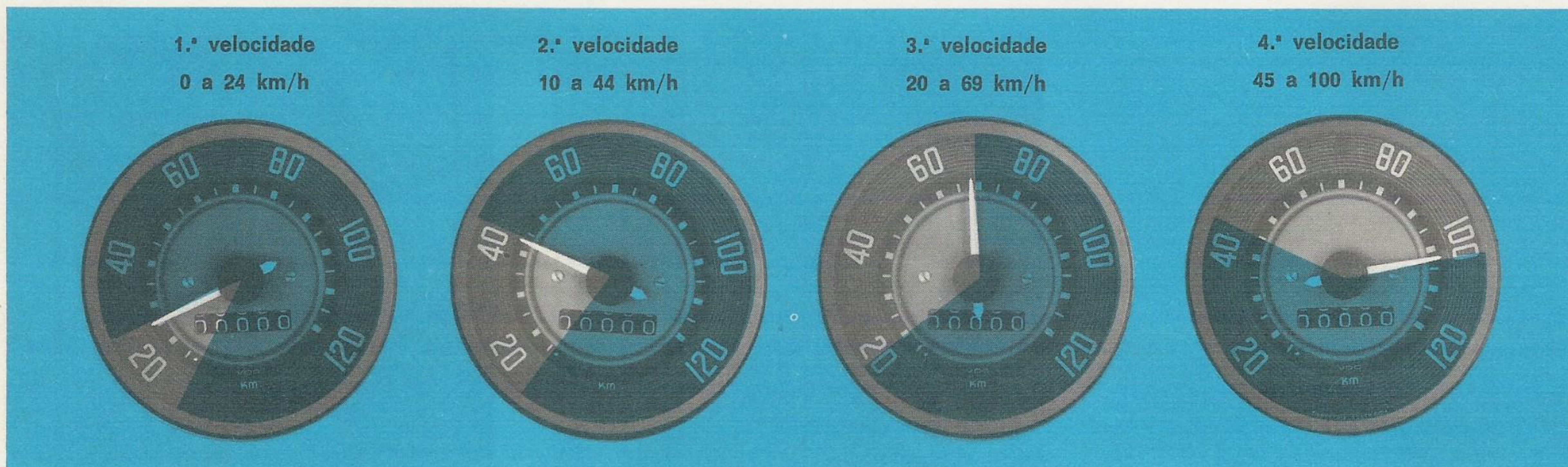


COMO DIRIGIR

Não se preocupe. A sua camioneta nova não precisa ser "amaciada"

O constante aperfeiçoamento do motor Volkswagen elevou-o à sua atual posição de destaque, dispensando qualquer recomendação a respeito de "amacimento".

Desde o primeiro momento, v. poderá usar o veículo com toda a normalidade, empregando as marchas até aos respectivos limites máximos de velocidade, de acordo com o quadro abaixo:



Atenção!

Para a redução das marchas, valem as indicações em vermelho, marcadas no próprio velocímetro. Assim que notar uma diminuição na velocidade do veículo e o ponteiro do velocímetro alcançar a marca correspondente à marcha imediatamente mais reduzida, não hesite na mudança.

A vida de sua camioneta VW, seu desempenho e funcionamento, dependerão fundamentalmente do seu modo de dirigi-la.

V. obterá o máximo de seu veículo se observar à risca estas normas:

Não force o motor dirigindo em velocidades muito baixas.

É erro pensar que o motor novo se beneficia com um número de rotações mais baixo; isto é, trabalhando em velocidades reduzidas. O motor Volkswagen precisa de ar para seu arrefecimento e só o recebe quando o número de rotações for suficientemente alto. Tenha sempre em mente: o que prejudica o motor não é trabalhar em alta velocidade, mas a sobrecarga e o aquecimento excessivo.

Não acelere desnecessariamente o motor, quer esteja o veículo parado ou em movimento.

Não demore para engatar uma velocidade mais baixa nas subidas.

Não hesite em mudar para velocidade inferior, assim que notar uma diminuição na velocidade do veículo e o ponteiro do velocímetro estiver se aproximando do limite superior da marcha imediatamente mais reduzida.

Acelere gradativamente.

Acione o pedal do acelerador aos poucos e apenas o necessário para alcançar a velocidade desejada. Pisar rápida e violentamente no pedal do acelerador não melhora a capacidade de aceleração do veículo apenas aumenta o consumo de gasolina.

Como dirigir economicamente

Assim que tiver acelerado o veículo até alcançar a velocidade desejada, vá soltando aos poucos o pedal do acelerador, até chegar à posição que permita manter tal velocidade. Esse procedimento traz muita economia de combustível quando se está dirigindo o veículo em auto-estradas.

Aqueles que desejam, ao mesmo tempo, economia de gasolina e uma velocidade razoável, devem conhecer as médias de velocidade mais favoráveis ao consumo de combustível. A velocidade mais econômica na camioneta VW está entre 50 a 75 km horários.

É bom saber que depois de determinada velocidade, o consumo de gasolina aumenta rapidamente; assim, as altas velocidades imprimidas em auto-estradas causam sempre um consumo mais elevado.

A Velocidade

Inicialmente, o conforto que v. sentir ao dirigir a sua camioneta VW lhe dará a impressão de que o veículo está correndo à uma velocidade muito mais baixa do que aquela que realmente está desenvolvendo. Por isso, observe com muita atenção o velocímetro durante o período inicial.

A segurança em primeiro lugar

Ajuste sempre a velocidade do veículo às condições da estrada, do trânsito e do tempo, e dirija de forma tal que v. possa pará-lo a tempo, em caso de perigo. Principalmente em pistas e ruas molhadas, dirija com toda prudência a fim de evitar derrapagens. E lembre-se: **freie antes, e não durante a curva!**

Toda atenção aos instrumentos

Sempre que o seu veículo necessitar de cuidados, ele lhe dará sinal, automaticamente.

Indicadores de direção — seta verde

Os indicadores não estão dentro do seu campo visual, mas a luz de aviso permite constatar se o indicador de direção está funcionando. O comutador dos indicadores de direção pode ser acionado sem necessidade de se retirar a mão do volante, e desliga-se automaticamente quando o volante retorna à sua posição normal.

Dínamo e sistema de arrefecimento — luz vermelha

Ambos são controlados simultaneamente por uma lâmpada vermelha, que acende quando é ligada a ignição e assim permanece enquanto o motor funciona em marcha lenta. Logo que se acelera o motor, a luz apaga.

Atenção: Se a luz vermelha acender durante o percurso, é possível que tenha havido rompimento da correia do dínamo. Pare imediatamente o veículo e verifique as causas, pois se a correia estiver partida, interrompe-se o arrefecimento e o dínamo deixa de carregar.

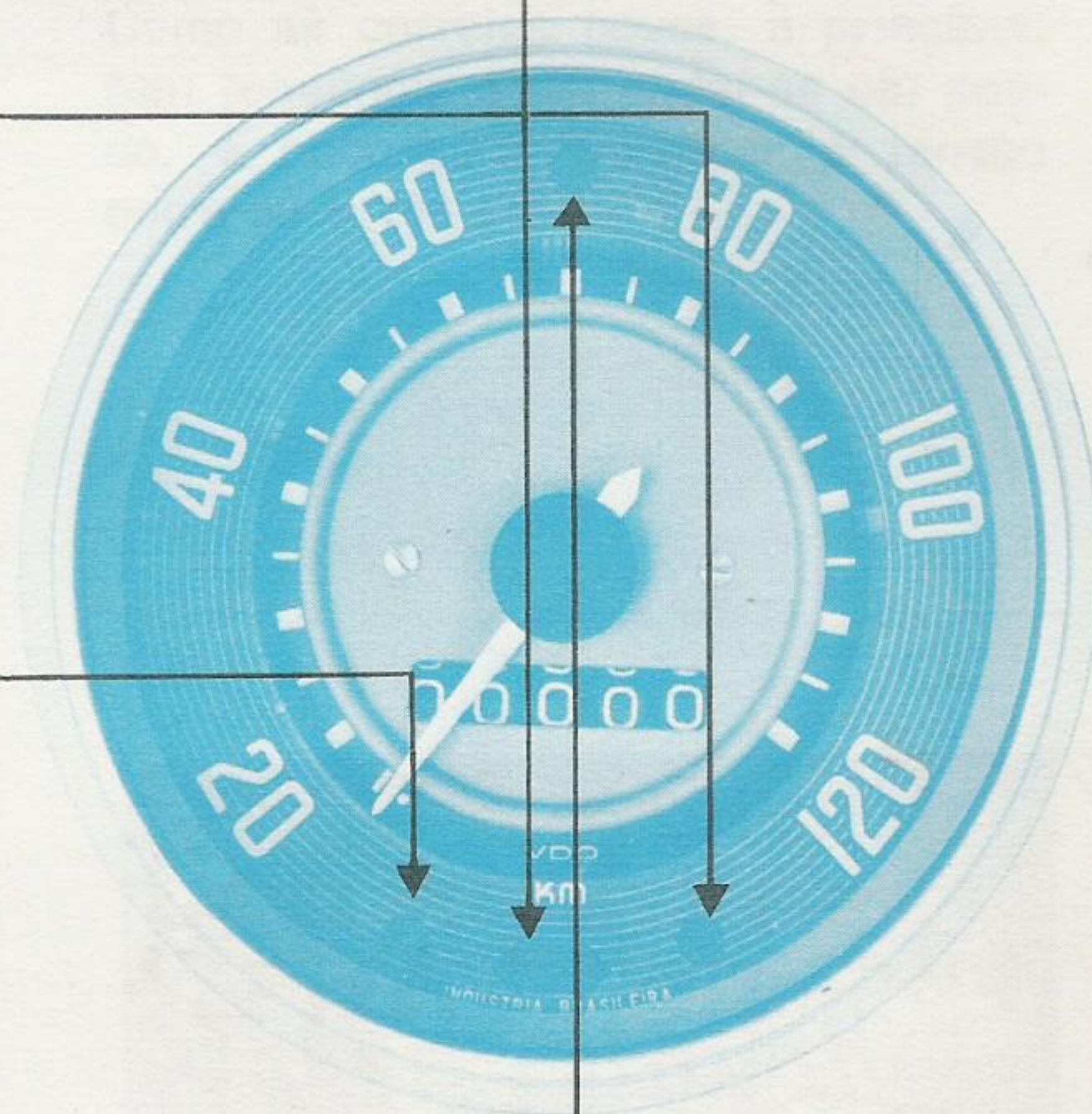
Pressão do óleo — luz verde

A pressão do óleo do motor é tão importante quanto o seu nível, que v. já deverá ter verificado previamente. Quando a ignição é ligada, a luz verde acende. Quando o motor começa a funcionar, aumenta a pressão do óleo e a luz verde apaga.

Atenção: Se a luz acender com o veículo em marcha, há possibilidade da circulação normal ter sido interrompida, resultando em falta de lubrificação do motor. Pare imediatamente o veículo e verifique o nível de óleo do motor, antes de se dirigir a um Revendedor Autorizado VW. Se a luz verde acender ocasionalmente por alguns momentos, com o motor aquecido e em baixa rotação, apagando com a aceleração, não haverá motivo para preocupações.

Faróis — luz azul

A luz alta ofusca os olhos dos motoristas que dirigem em sentido contrário. Certamente, v. sabe como isto é desagradável e perigoso; por isso, **evite dirigir com luz alta!** A luz azul o avisará sempre que o fecho alto estiver ligado, bastando acionar o comutador das luzes para baixá-lo.



CUIDADOS COM A LUBRIFICAÇÃO

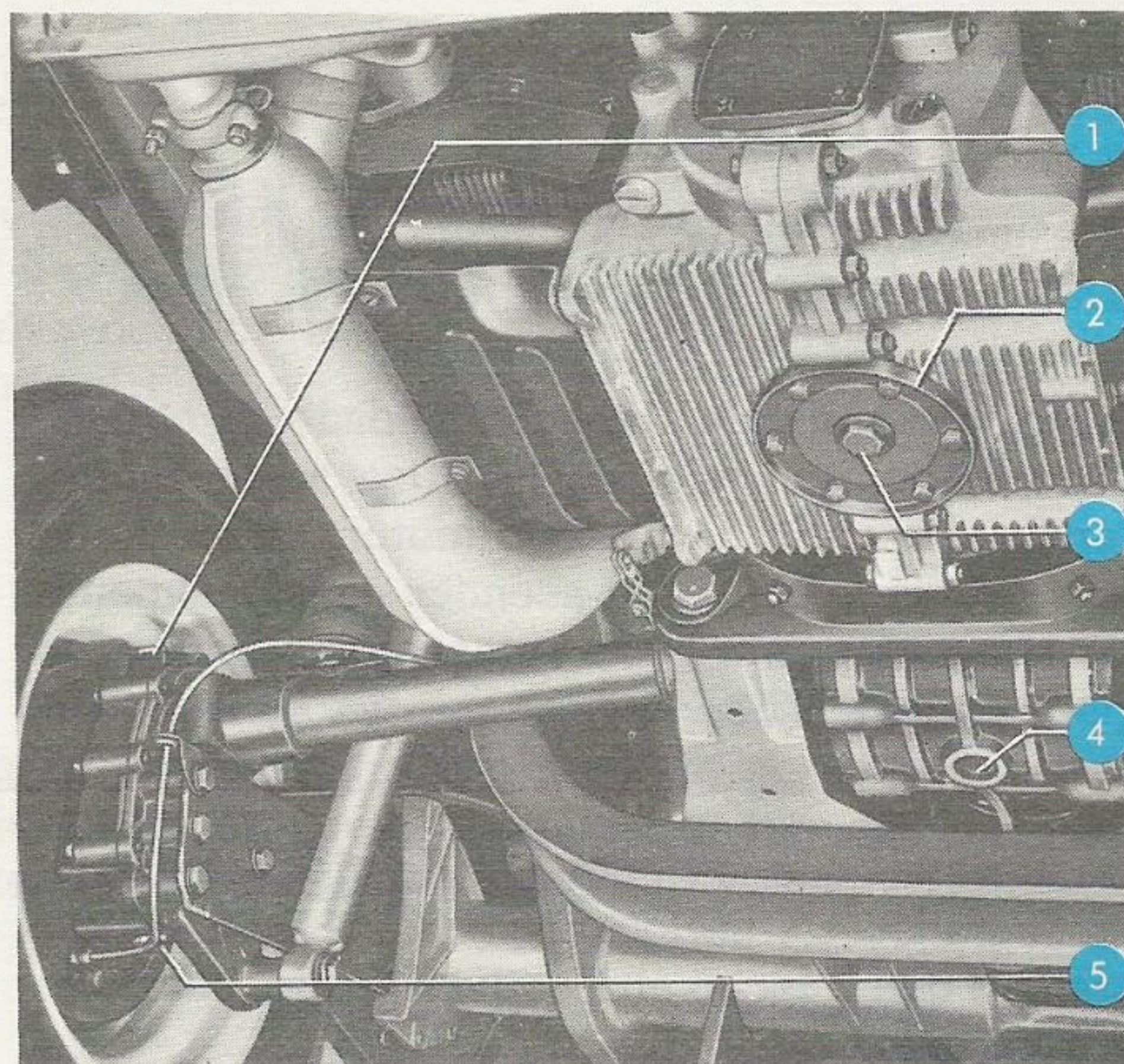
Um pequeno trabalho que compensa amplamente

A manutenção constante da camioneta VW representa um pequeno cuidado que lhe trará resultados inestimáveis: um excelente rendimento e um funcionamento perfeito. Desses cuidados depende a sua segurança assim como a posse, por longo tempo, de um carro verdadeiramente econômico.

Não deixe de efetuar as manutenções indicadas neste manual, nem os serviços assinalados no Boletim de Teste.

Nas páginas 12 e 13 v. encontra dois diagramas. Um com os intervalos quilométricos, bem como os itens de serviços a serem efetuados. Outro com os itens de testes verificados por ocasião do diagnóstico.

Confie esses serviços a um Revendedor Autorizado VW. Eles serão efetuados por pessoal especialmente treinado, utilizando peças originais e lubrificantes aprovados pela Fábrica, —assim como lhe proporciona a melhor qualidade com a mínima perda de tempo.



- 1 — Bujão de enchimento de óleo da caixa de redução
- 2 — Tampa do filtro da bomba de óleo
- 3 — Bujão de escoamento do óleo do motor
- 4 — Bujão magnético de escoamento do óleo da transmissão
- 5 — Bujão de escoamento do óleo da caixa de redução

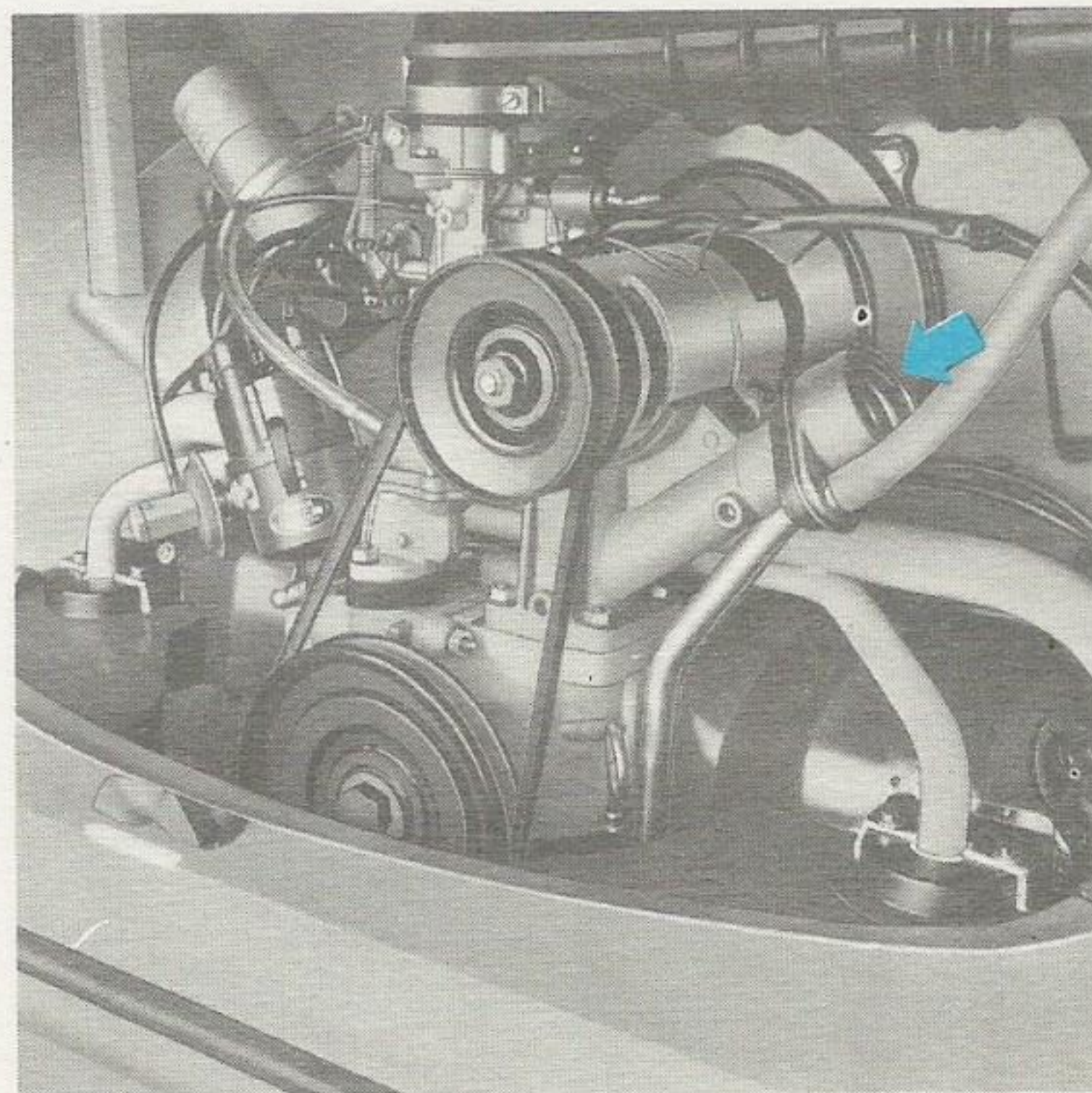
O motor

É necessário trocar o óleo na quilometragem certa, mesmo se forem empregadas as melhores marcas de lubrificantes.

Óleo velho no motor somente provoca desgaste mais rápido de suas peças.

Importante:

Para veículos que operam em condições severas, principalmente com paradas freqüentes ou em estradas de terra, **recomendamos a troca de óleo do motor com maior freqüência do que a indicada.**



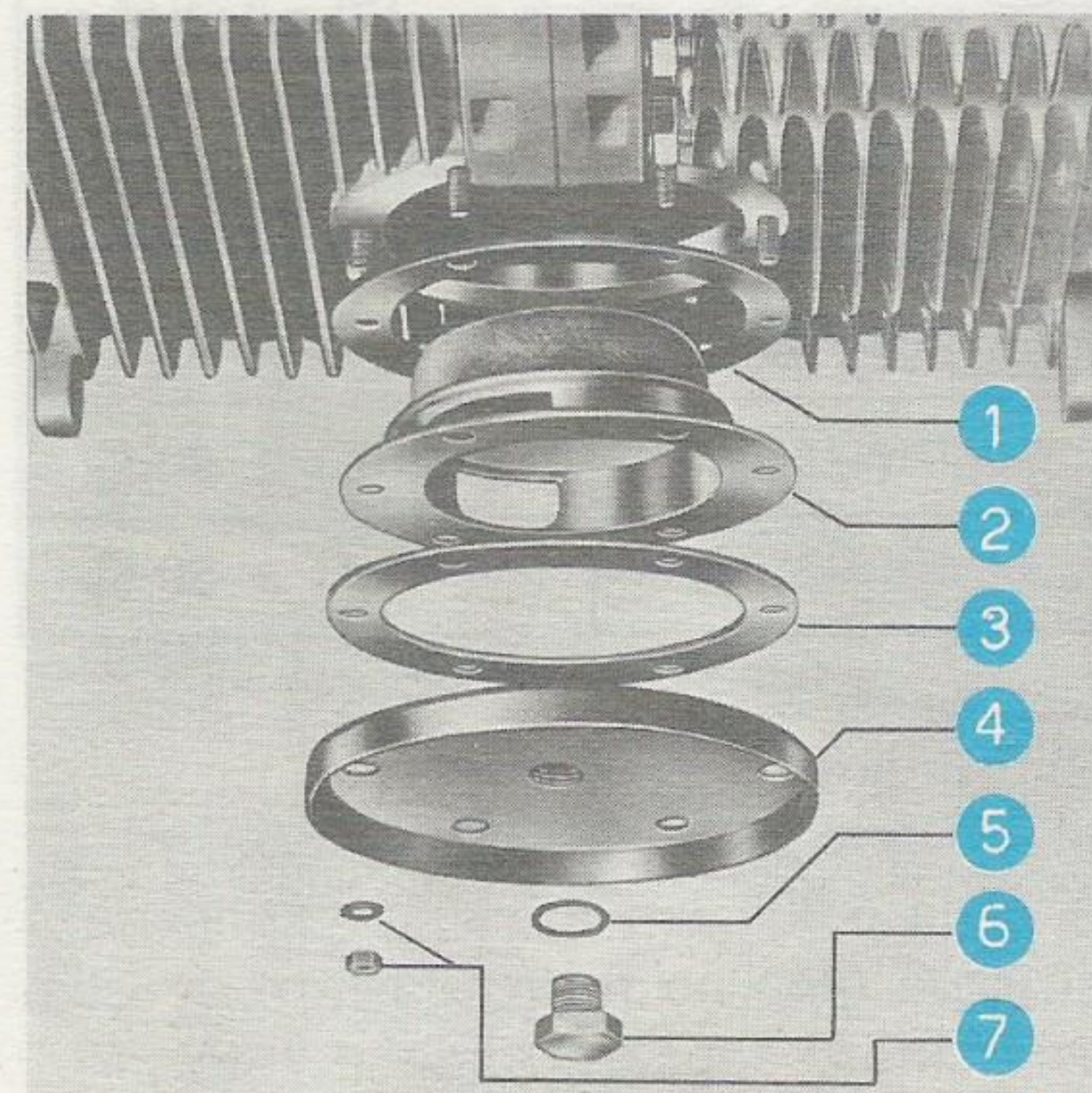
O óleo velho é retirado do cárter quando ainda quente, bastando desenroscar o bujão de escoamento. Em seguida fecha-se novamente o cárter, devendo-se tomar cuidado para não apertar demais o bujão.

Deve-se reabastecer o cárter com **2 1/2 litros de óleo detergente (HD)**, correspondente as especificações da API, classe SD.

Não é necessário lavar o motor.

O filtro da bomba de óleo

Retém as impurezas; por isso deve ser desmontado e lavado periodicamente de acordo com as instruções dos ser-



viços de manutenção. As juntas de vedação devem ser substituídas, sempre que o filtro da bomba de óleo for desmontado.

- 1 — Junta da vedação
- 2 — Filtro da bomba de óleo
- 3 — Junta de vedação
- 4 — Tampa do filtro
- 5 — Arruela
- 6 — Bujão de escoamento
- 7 — Porca sextavada com arruela de pressão

Óleos recomendados

Há razões de sobra para lubrificar o motor Volkswagen, desde o início, com um óleo detergente (HD), correspondente às especificações da API, classe SD de primeira linha.

Óleos detergentes contêm agentes químicos de grande eficácia, particularmente contra a corrosão e a formação de sedimentos. Esses agentes não só diminuem os sedimentos, como também têm o efeito de diluí-los e mantê-los dispersos e em suspensão no óleo, de forma a não serem nocivos ao motor. Assim, as impurezas podem ser eliminadas, juntamente com o óleo velho, na ocasião das trocas de óleo. Depois de um tempo relativamente curto, os óleos detergentes adquirem um colorido escuro o que é perfeitamente normal, não tornando necessária a troca do óleo antes do prazo prescrito, quando o motor for submetido às condições normais de trabalho.

Não recomendamos adicionar aditivos ao óleo do motor.

A escolha do óleo

Fica a seu critério a escolha da marca do óleo a ser usado.

Importante:

Os nossos Revendedores Autorizados poderão orientá-lo sobre os tipos de óleos, analisados e aprovados pelo nosso Laboratório; portanto, recomendamos para o uso nos motores Volkswagen.

O grau de fluidez dos óleos é traduzido pelos índices de viscosidade segundo as normas S.A.E. Assim, recomendamos, de acordo com o clima, o uso de óleos, cujas viscosidades damos abaixo:

Viscosidade S.A.E.	Temperatura ambiente
30	0°C a 30°C
20/40	0°C a 40°C
20/50	0°C a 50°C
20w/40	-15°C a 40°C
10w/40	-25°C a 40°C
10w/50	-25°C a 50°C

Distribuidor

A cada 5.000 km deve ser aplicada 1 gota de óleo no feltro do furo do eixo de cames, após retirado o rotor.

Transmissão e diferencial

As engrenagens da transmissão e o diferencial de sua camioneta acham-se combinados em uma mesma carcaça e são lubrificados com óleo para engrenagens. Escoa-se o óleo, tirando-se o bujão, enquanto a transmissão ainda estiver quente.

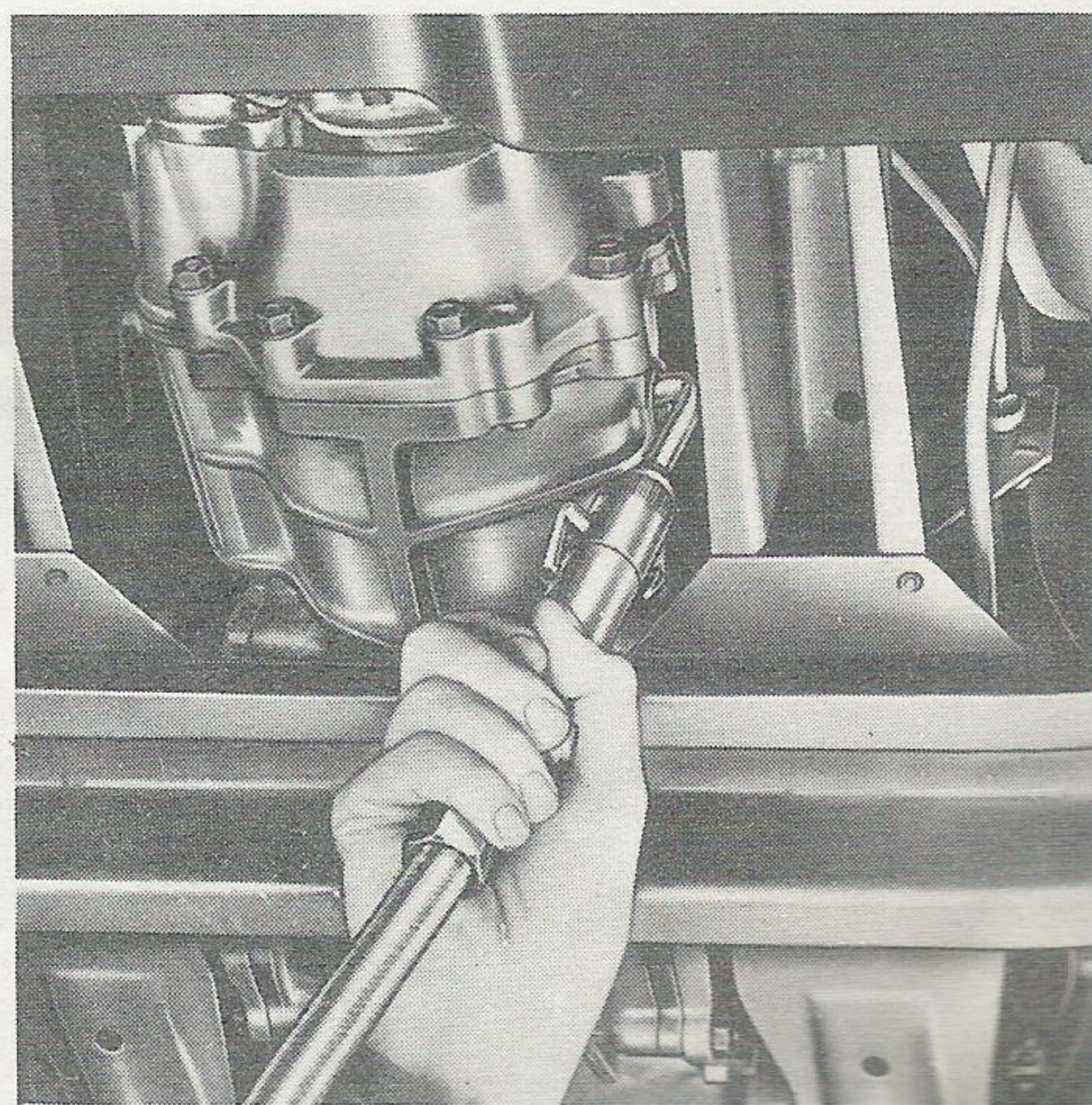
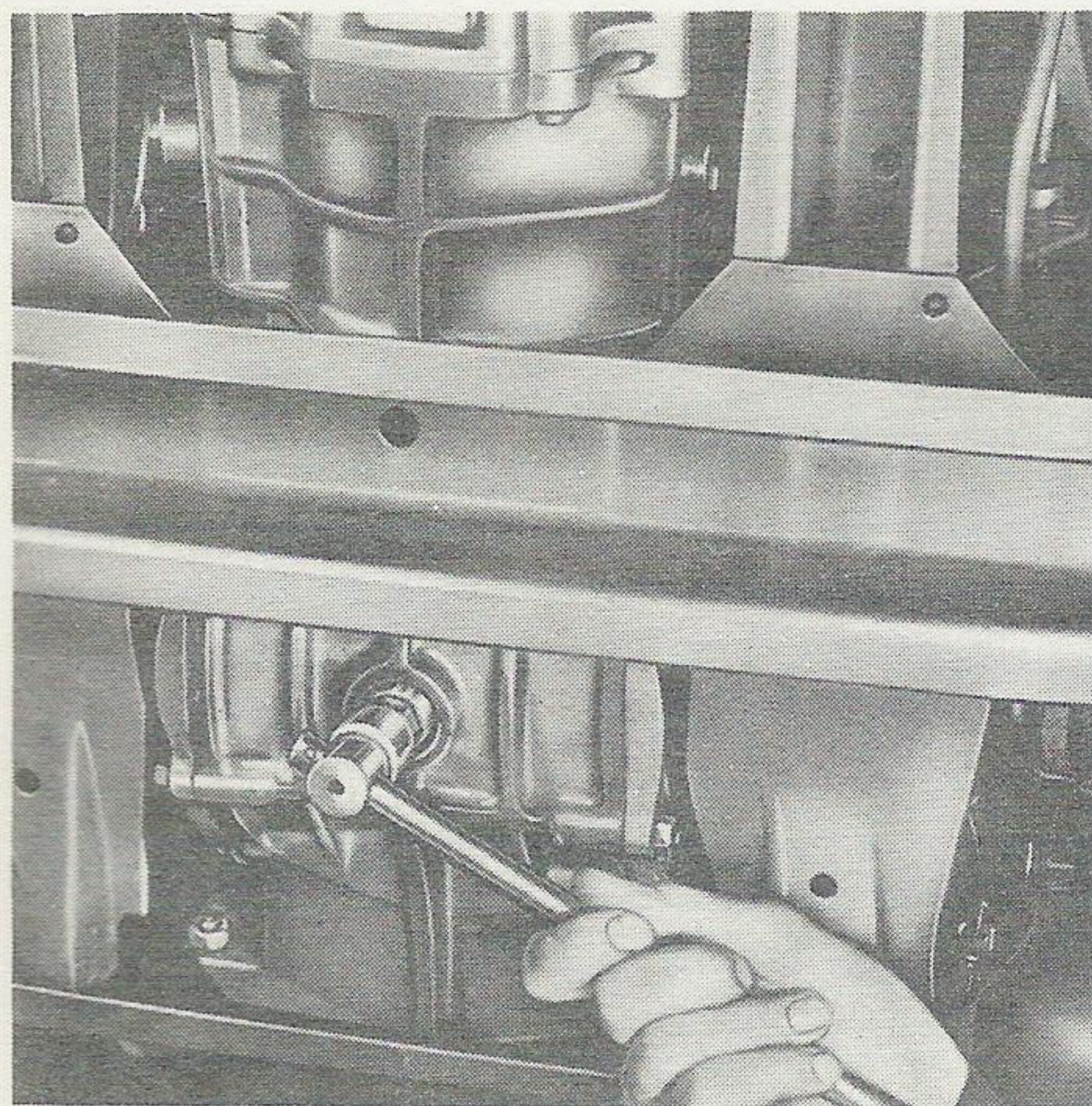
O reabastecimento é feito com 2 1/2 litros de óleo para engrenagens (S.A.E. 90), API-GL5 ou MIL-L-2105 B.

O bujão magnético de escoamento, deve ser limpo nos prazos previstos pelo Plano de Manutenção. Para manter as propriedades especiais do óleo para engrenagens, evite usar mais de um tipo de óleo.

Importante:

Somente deve ser usado óleo S.A.E. 90; o uso de óleos de outras viscosidades, poderão causar sérios danos. A verificação do nível de óleo deve ser feita na forma indicada nos serviços de manutenção.

O nível deve ficar um pouco abaixo da borda da respectiva abertura.



Caixas de redução

As caixas de redução das rodas traseiras devem ser lubrificadas aos mesmos intervalos que a carcaça da transmissão, com 1/4 de litro para cada uma, usando-se o mesmo óleo.

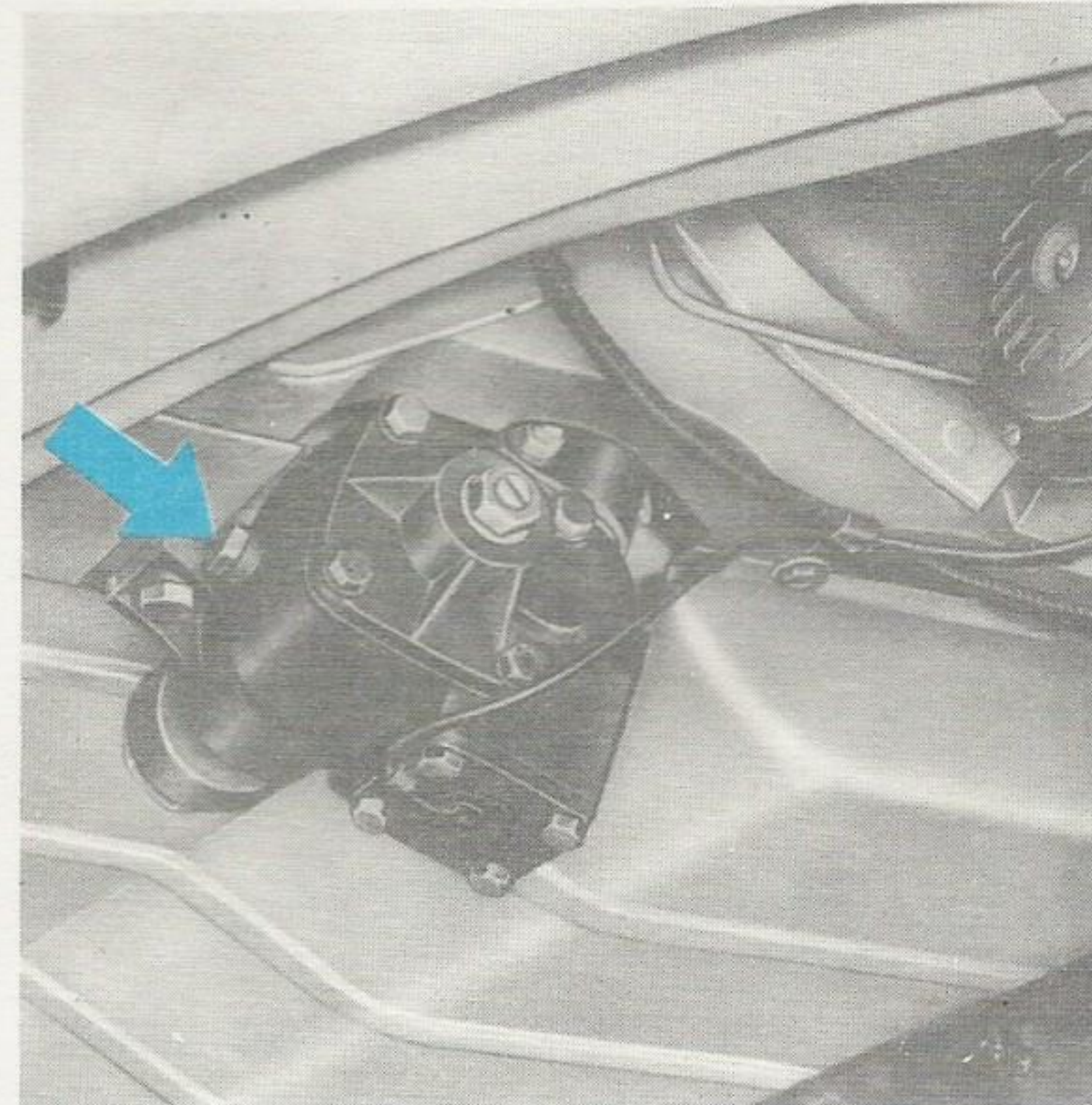
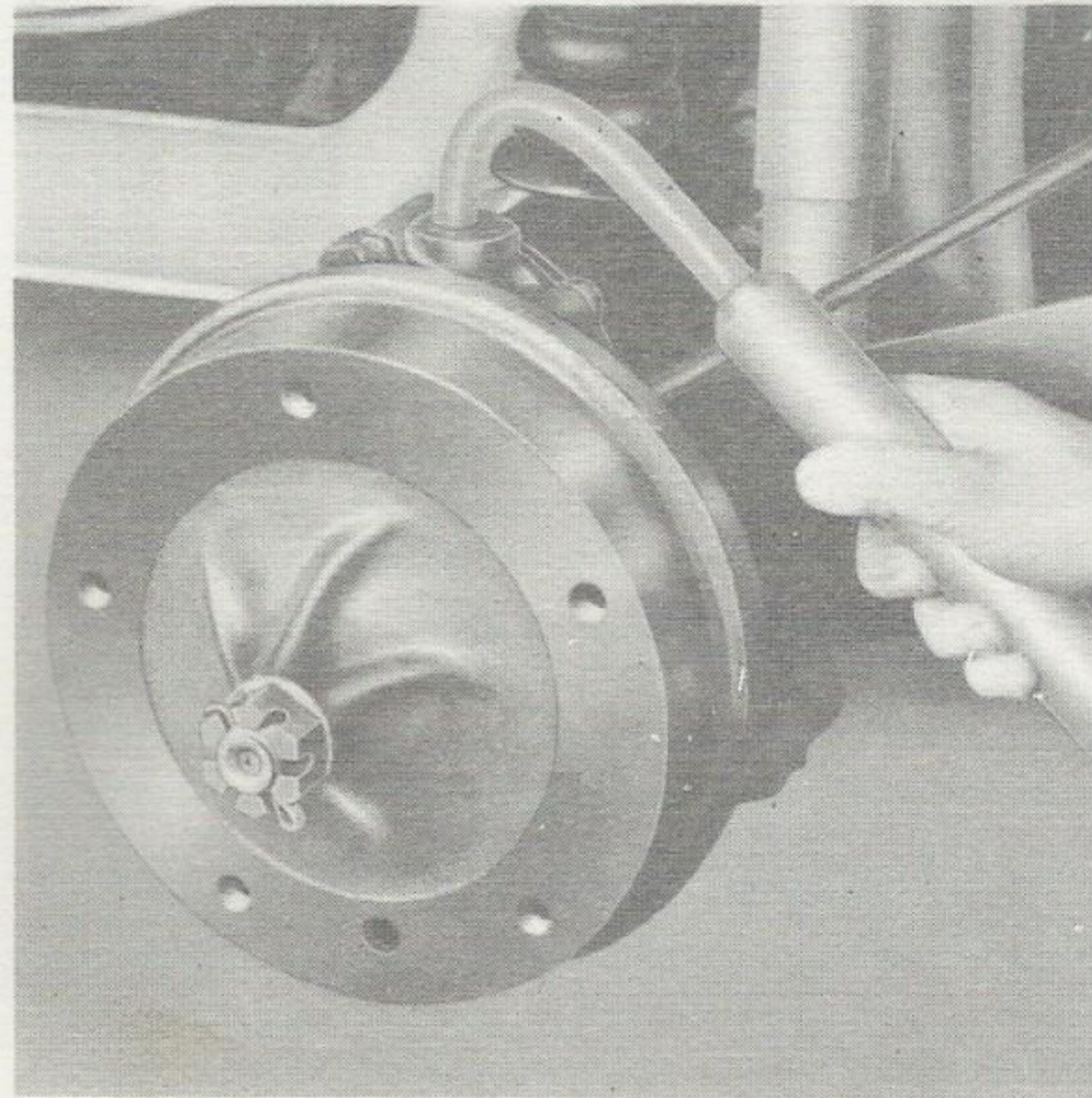
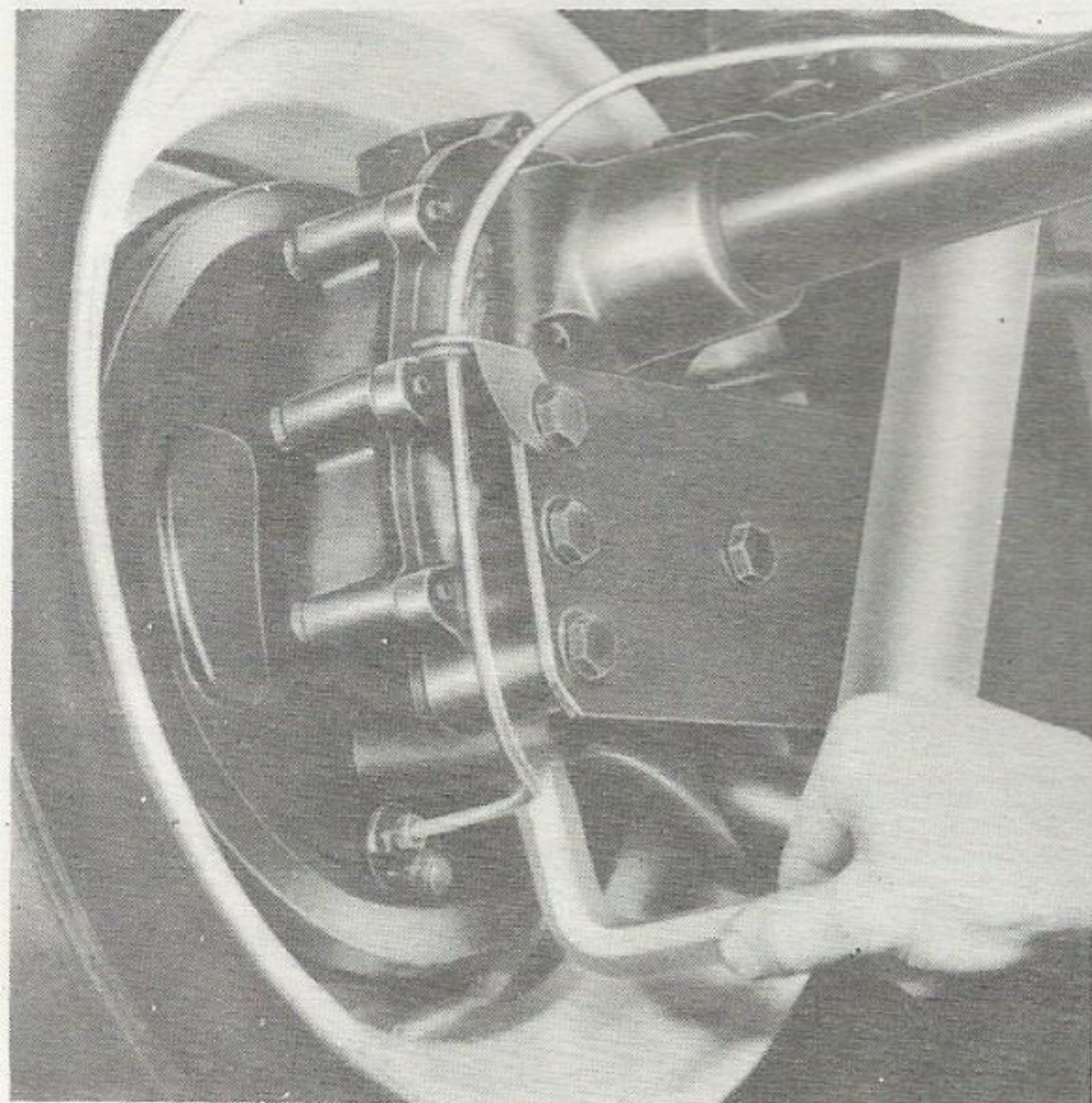
Importante:

No seu próprio interesse, efetue as trocas nos Revendedores Autorizados VW, para que sejam usados somente óleos aprovados e recomendados pelo nosso Laboratório.

Não é recomendado adicionar aditivos ao óleo da transmissão.

Caixa da direção

A caixa da direção deve ser lubrificada exclusivamente com o mesmo óleo usado na transmissão; nunca com graxa ou óleo de outro tipo. O nível do óleo deve atingir quase a borda inferior da abertura de enchimento, estando o veículo no plano.



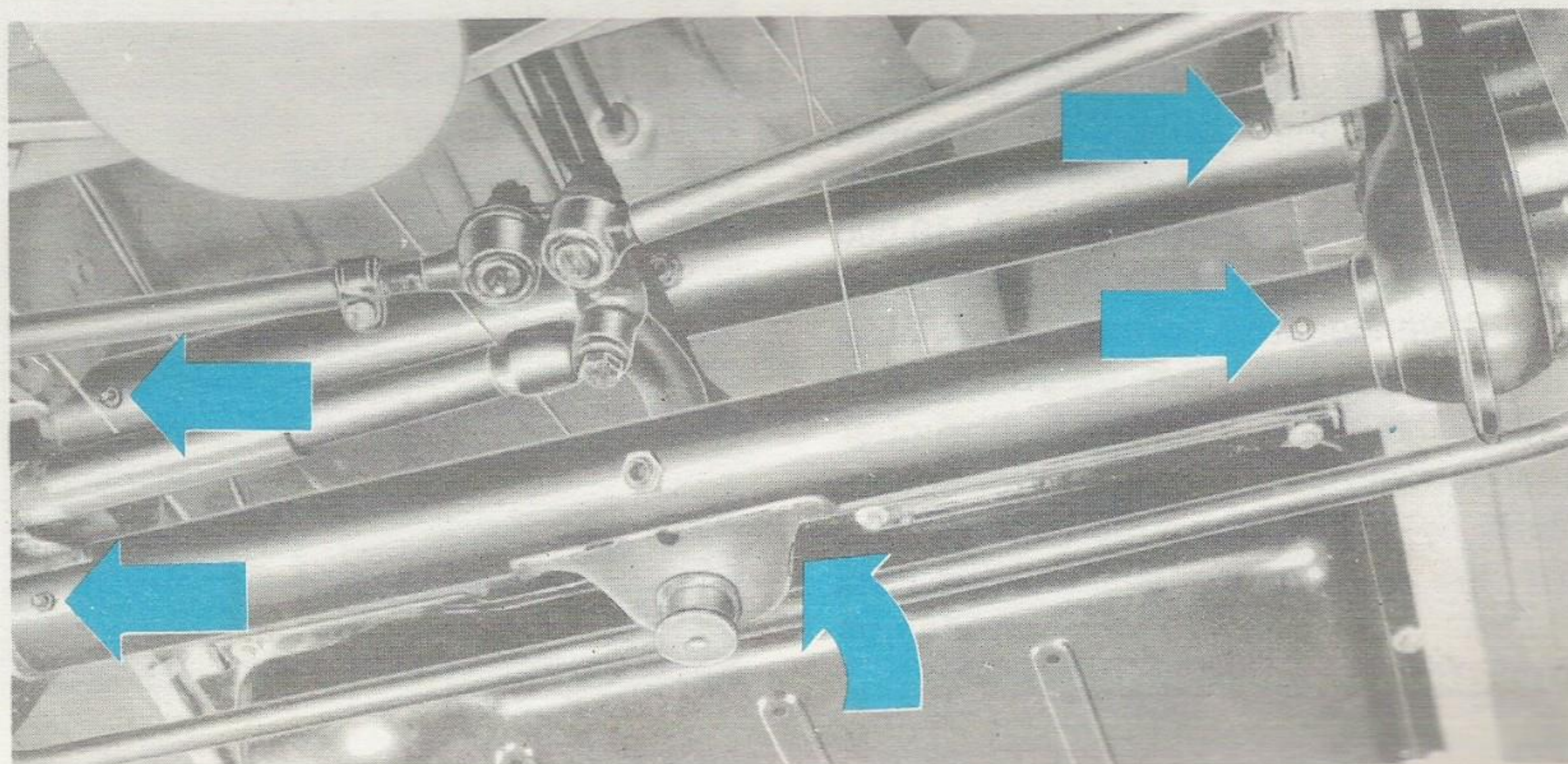
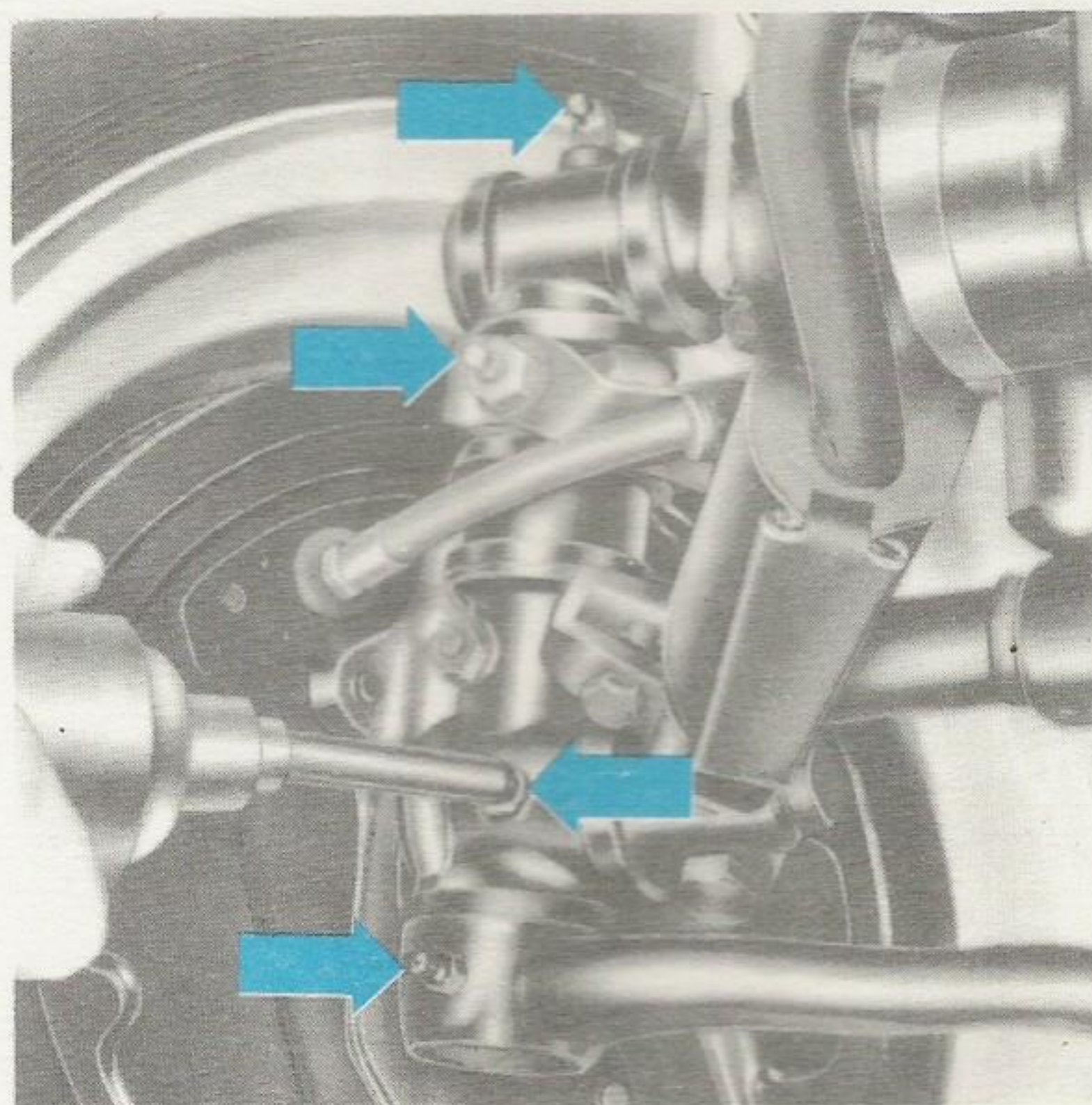
Chassi

A lubrificação perfeita dos mancais do eixo dianteiro só é possível quando levantado o veículo, de forma a não haver peso sobre as rodas.

Antes de lubrificar é necessário limpar as graxeiras, a fim de se evitar a entrada de impurezas. Apóia-se o bico da bomba na respectiva graxeira e enche-se até o lubrificante novo começar a sair pela borda. O número e a posição dos pontos de lubrificação constam do Plano de Manutenção deste Manual.

Caso o veículo transite freqüentemente por estradas em más condições (poeira ou lama), recomendamos que o eixo dianteiro seja lubrificado com maior freqüência do que a prescrita.

É recomendável limpar e lubrificar os tubos-guias dos cabos de comando do freio, assim como os cabos de comando do carburador e da embreagem, uma vez por ano.



Portas e fechaduras

Deve-se untar ligeiramente com graxa os trincos e as lingüetas das portas e lubrificar com óleo as dobradiças das mesmas e as articulações das tampas traseiras. Como trabalho prévio, é preciso limpar toda a poeira e sujeira dos pontos de lubrificação.

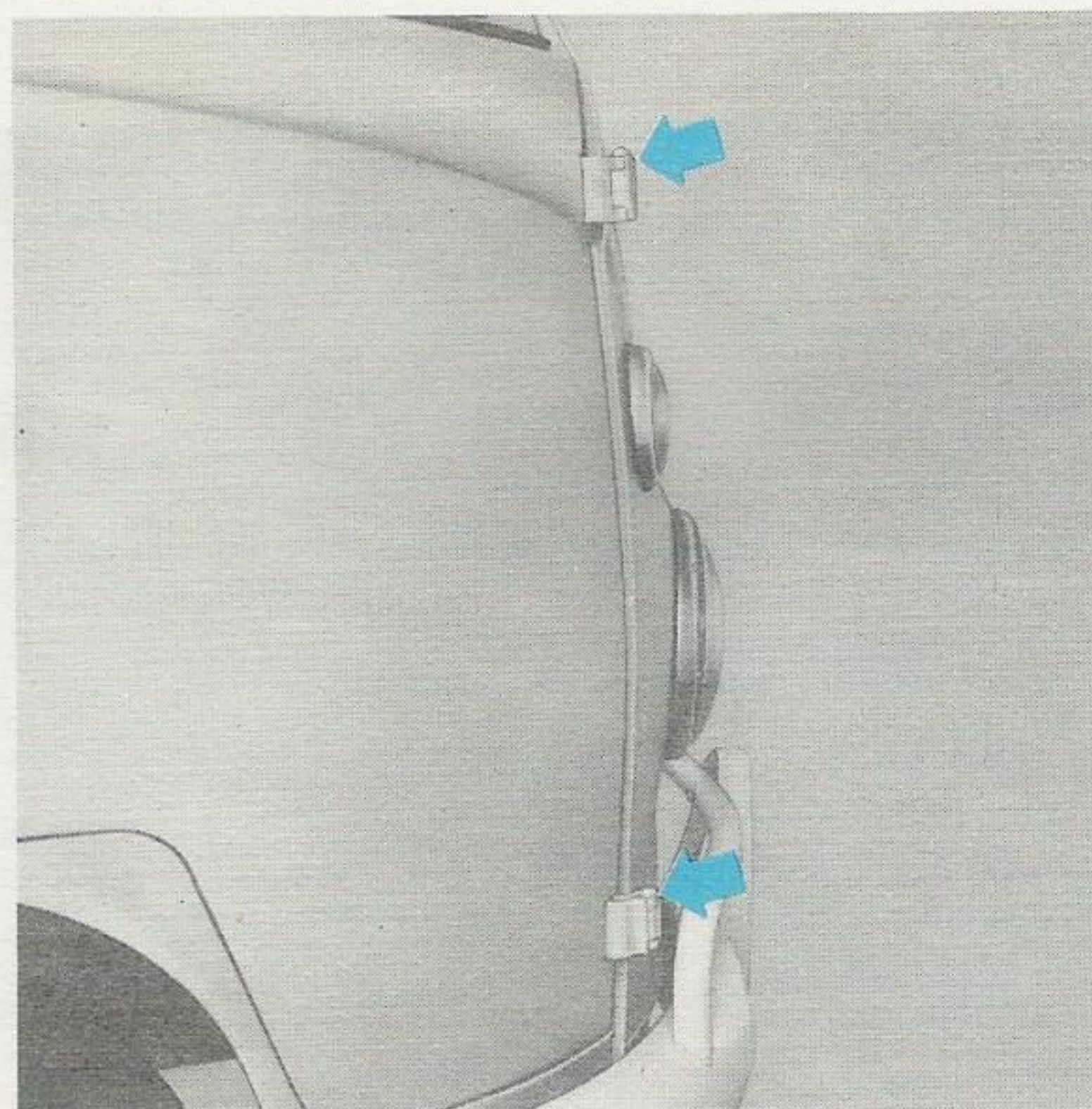
Esse trabalho deve ser executado, pelo menos, por ocasião de cada serviço de Manutenção. Melhor ainda seria executá-lo uma vez por semana. Para os cilindros das fechaduras emprega-se grafite em pó. Basta soprar no seu interior uma pequena quantidade, girando-se em seguida a chave, várias vezes.

Rolamentos das rodas dianteiras

São lubrificados com graxa durante sua montagem. Os protetores das porcas dos cubos não devem conter graxa.

Usar somente graxa à base de lítio

De acordo com o Plano de Manutenção a folga dos rolamentos das rodas dianteiras deve ser verificada e reajustada, se necessário, a cada 10.000 km. Esse trabalho deve ser executado nos Revendedores Autorizados VW, a fim de se evitar que os rolamentos sejam danificados, pois, isso requer conhecimento e ferramentas especiais. A graxa dos rolamentos deve ser trocada a cada 50.000 km. Para essa operação devem ser retirados os tambores do freio.



CUIDADOS COM OS PNEUS

A pressão indicada para os pneus e sua relação com o desgaste dos mesmos já foram analisadas na página 21. Esse ponto é de fundamental importância, mas há outros que não podem ser esquecidos.

A vida de um pneu depende, em grande parte, do modo de se dirigir o veículo.

Acelerações precipitadas, freadas bruscas e curvas em velocidade excessiva provocam o desgaste rápido dos pneus.

O desajuste da suspensão e o desequilíbrio das rodas podem desgastar os pneus em pouco tempo.

Evite sempre sobrecarregar o veículo e proteja os pneus contra o sol forte, a gasolina e o óleo.

Rodas estática e dinamicamente bem equilibradas facilitam o dirigir e prolongam a vida dos pneus, sobretudo quando se trata de pneus ou camaras

que já sofreram reparos. Assim, é aconselhável balancear as rodas a cada 10 000 km percorridos, pois, as mesmas só se desequilibram depois de um percurso mais ou menos longo.

A roda sobressalente encontra-se atrás do encosto do banco dianteiro, sendo facilmente removível.

Na camioneta de carga, a roda sobressalente encontra-se no compartimento de bagagem sobre o assoalho da carrocera.



Pneu furado

Trocar uma roda certamente não é coisa agradável. Entretanto, tal operação se tornará bem mais fácil se v. observar as instruções que se seguem. O macaco e as demais ferramentas de emergência encontram-se debaixo do assento do banco dianteiro.

- 1 — Puxe o freio de estacionamento e calce a roda oposta a fim de evitar qualquer deslocamento.
- 2 — Introduza o macaco no respectivo encaixe quadrado debaixo da carroceria. Acione-o até que sua base alcance o chão.



- 3 — Retire a calota.
- 4 — Solte os parafusos da roda com a chave sextavada, enquanto o pneu estiver ainda no solo.
- 5 — Levante o veículo.
- 6 — Acabe de desatarraxar os parafusos e retire a roda.
- 7 — Continue a levantar o carro, até que os cinco furos dos parafusos da roda sobressalente coincidam aproximadamente com os do tambor do freio.
- 8 — Depois de ajustada a roda sobressalente, atarraxe apenas um parafuso, mas não o aperte muito, de forma que a roda



- possa mover-se ao redor desse ponto, permitindo centralizar rigorosamente os outros furos.
- 9 — Coloque os demais parafusos, apertando-os de início apenas o suficiente, para que as sedes esféricas fiquem centralizadas com os furos correspondentes aos do aro da roda.
 - 10 — Aperte os parafusos alternadamente.
 - 11 — Depois de baixado o veículo, verifique se os parafusos da roda estão bem apertados.
 - 12 — Recoloque a calota, encaixando-a devidamente.

COMO MANTER O VEÍCULO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Limpeza e proteção

Manter sua camioneta sempre limpa e bem cuidada é algo que lhe interessa diretamente. E as vantagens disso não são apenas de ordem estética, pois, dessa forma v. estará também protegendo o veículo e resguardando sua carroceria e seu chassi contra o sol, a chuva e a poeira.

Conservação

A pintura possui uma película protetora de cera, que garante sua elasticidade e a defende contra as intempéries. Contínuas lavagens acabam por dissolver essa película, tornando-se necessária nova aplicação. Para a conservação da pintura, recomendamos aplicar a cera para conservar L 190, encontrada em todos os Revendedores Autorizados VW. Sua aplicação deve ser feita após cada 3 lavagens, principalmente se forem efetuadas com espuma. Seu uso é muito fácil: aplique-a ligeiramente com um pano macio; deixe-a secar uns 20 minutos e esfregue-a novamente com flanela ou com um pano macio para polimento, até que não apresente nenhum vestígio da cera. Naturalmente, antes de aplicar a substância protetora, será necessário lavar e secar cuidadosamente o veículo.

Polimento

Torna-se necessário quando a pintura, por falta de cuidado, adquire mau aspecto, já não sendo mais possível conseguir brilho mediante o uso de um produto de conservação.

Aplique somente Líquido Original L 170 para polir. O mesmo contém partículas polidoras, que aumentam consideravelmente o brilho da pintura. Os líquidos polidores de procedência estranha geralmente não se adaptam à laca original.

Nunca lave sua camioneta, nem proceda ao seu polimento, quando exposta ao sol ou com a chapa ainda quente.

Como tirar manchas

Só com a lavagem nem sempre é possível tirar salpicos de asfalto, nódoas de óleo, insetos aderentes, etc. Tão logo seja possível, é necessário removê-lo, pois, o desleixo pode dar origem a danos na pintura. Após o tratamento, deve-se encerar novamente a superfície.

Salpicos de asfalto

É algo muito desagradável, sobretudo nos carros de cor clara, o aparecimento de salpicos de asfalto, que surgem principalmente em dias quentes, após uma viagem em estradas recentemente pavimentadas. Os salpicos de asfalto atacam a pintura em pouco tempo e nunca mais podem ser tirados por completo. O tratamento, portanto, deve ser feito logo após o término da viagem. Pode-se usar querosene ou aguarrás, cuja aplicação deve ser feita com um pano macio. Lave depois as partes assim tratadas com sabão neutro, enxaguando em seguida com bastante água.

Insetos

Nas épocas mais quentes do ano, ficam freqüentemente pregados na carroceria, nos faróis e no pára-brisa. Uma vez colados, em geral só será possível retirá-los com o auxílio de sabão neutro e água morna.

Árvores em flor

Freqüentemente segregam minúsculas gotas. Os carros que estacionam por muito tempo debaixo dessas árvores aparecem cobertos de pequenas manchas. É, porém, relativamente fácil tirá-las com sabão neutro e água morna, desde que se proceda logo à lavagem. Em todo caso é conveniente tratar as superfícies atingidas com um produto de conservação.

Peças cromadas

Depois de enxutas devem ser tratadas com a cera para conservar L 190. Não se deve aplicar qualquer substância gordurosa, pois, a mesma retém a poeira.

Estofamento

Limpe o revestimento plástico dos bancos com água morna e sabão neutro. Nunca utilize gasolina (comum ou especial) ou thinner.

Vidros

Esfregue os vidros com um pano limpo e macio. Para facilitar o trabalho no pára-brisa, dobre os limpadores para a frente. Se os vidros estiverem muito sujos utilize álcool ou amônia e água morna.

MANUTENÇÃO GERAL DO VEÍCULO

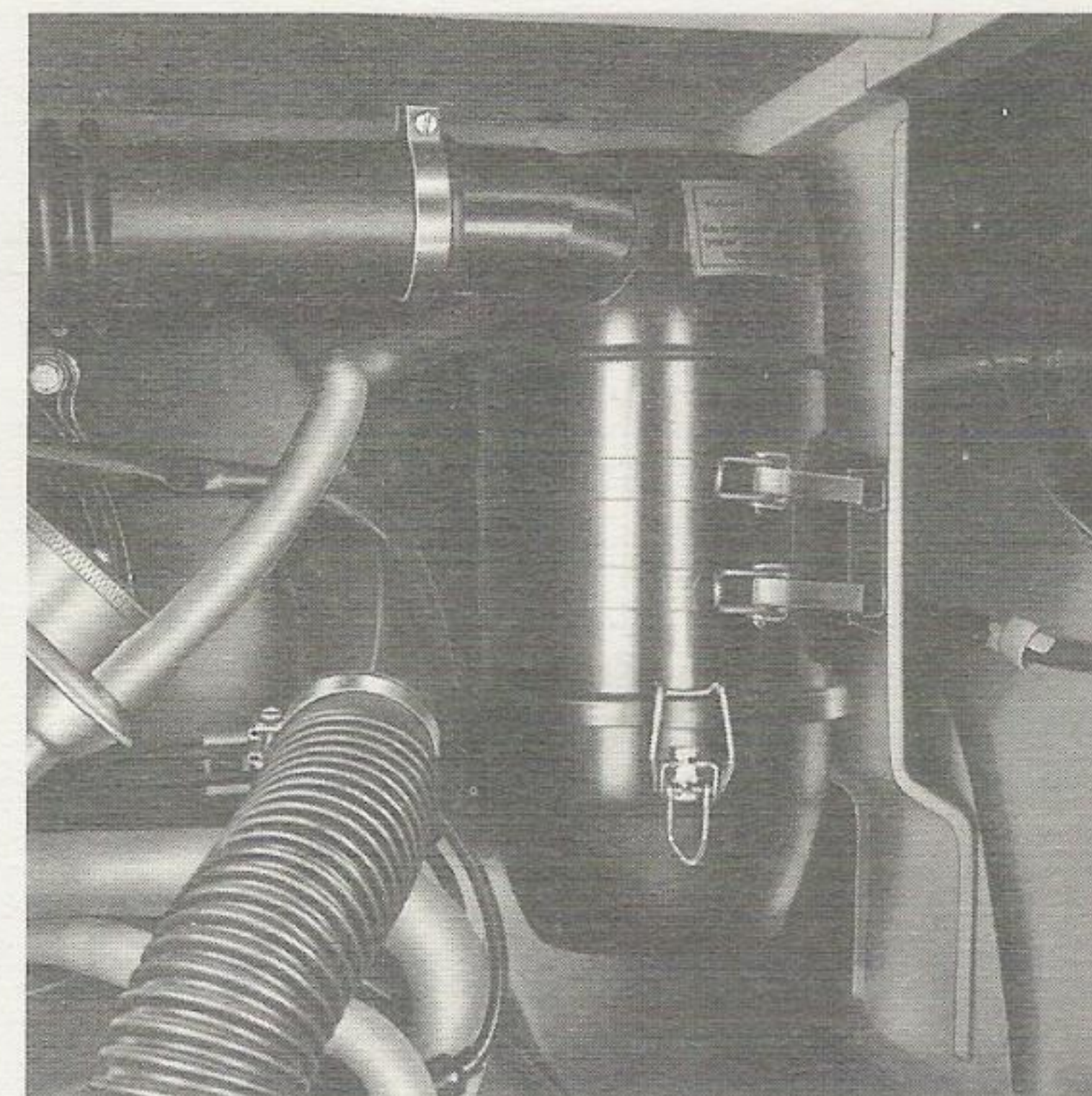
A Volkswagen do Brasil lhe oferece uma extensa rede de Revendedores Autorizados, que dispõe de pessoal competente e especializado, e de todas as ferramentas e aparelhos especiais necessários. Em qualquer região em que v. se encontre, a insígnia "VW" lhe fará lembrar de que pertence a grande comunidade dos proprietários de Volkswagen. Ali, v. receberá conselhos e auxílio rápidos e eficientes.

Excepcionalmente, poderá acontecer que não lhe seja possível consultar um Revendedor Autorizado VW. Então, este resumo dos serviços gerais de manutenção de seu carro ser-lhe-á de grande utilidade. De qualquer forma sempre que for possível, será melhor dirigir-se a um dos nossos Revendedores Autorizados. Ele cuidará de seu carro com todo o carinho necessário. E assim v. poupará dinheiro, evitará perda de tempo e dissabores.

Limpeza do filtro de ar

O filtro purifica o ar, eliminando o pó e todas as impurezas. Sua conservação, portanto, é especialmente importante nas regiões muito poeirentas. Um filtro sujo diminui o rendimento e a duração do motor e aumenta o consumo de combustível.

Se rodar freqüentemente por estradas poeirentas, v. protegerá o motor contra desgaste prematuro, limpando mais freqüentemente o filtro de ar. Em estradas de terra, com elevado índice de poeira, recomendamos limpar diariamente o filtro de ar.



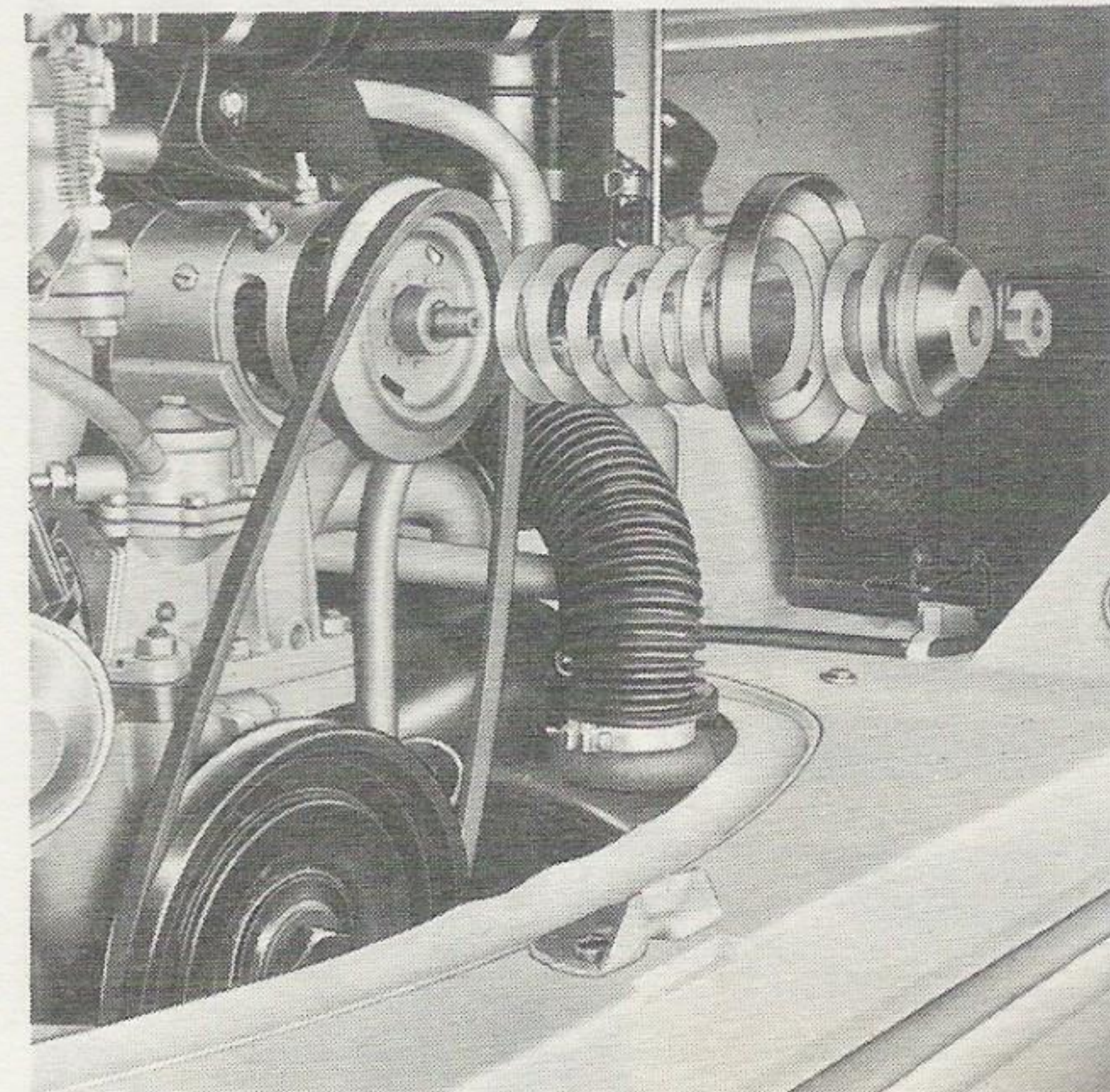
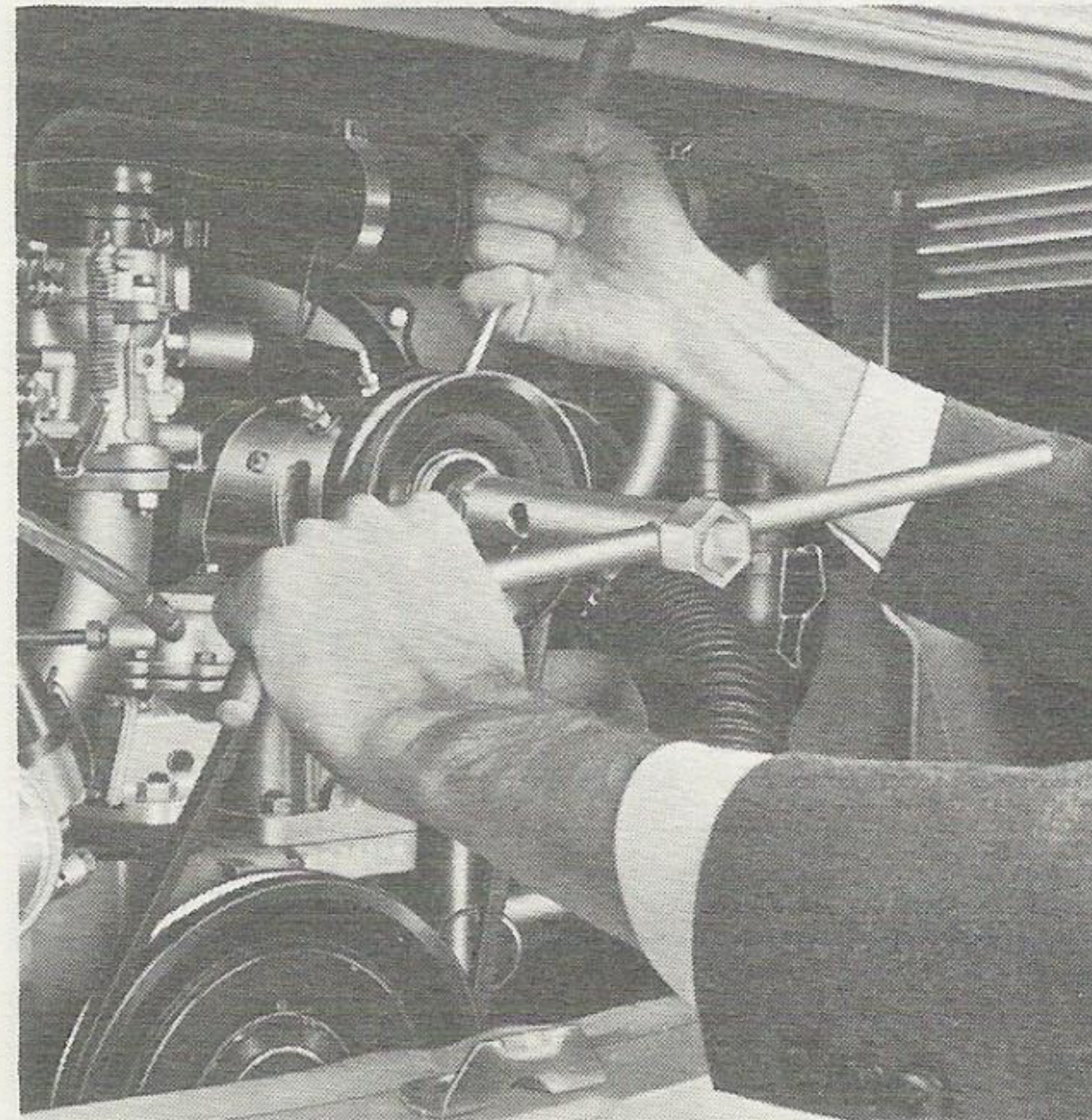
Tensão da correia

Para alterar a tensão da correia, é necessário tirar a porca e a metade da polia do dínamo.

Ao apertar ou desapertar a porca, deve-se introduzir uma chave de fenda na abertura da metade posterior da polia, apoiando-a no parafuso superior da carcaça do dínamo. O ajuste da tensão devida é efetuado pela retira-

da ou introdução das arruelas entre as metades da polia do dínamo.

Para aumentar a tensão da correia retira-se uma ou mais arruelas. Para afrouxá-la, colocam-se as arruelas necessárias. É errado tanto esticar como afrouxar a correia, excessivamente. Como as correias novas, a princípio, tem tendência a distender-se um pouco, é necessário verificar a tensão entre 50 e 100 km.



Limpeza do filtro de gasolina

O filtro da bomba separa as impurezas eventualmente contidas na gasolina. Assim, a sua limpeza periódica, por ocasião das revisões de manutenção, previne a freqüente desmontagem e limpeza do carburador. A operação se processa da seguinte forma:

- 1 — Desligar a conexão de entrada do tubo de gasolina na bomba.
- 2 — Soltar o parafuso sextavado da tampa da bomba de gasolina e remover a tampa.
- 3 — Tirar a tela filtrante e limpá-la.



- 4 — Secar bem e colocar a tela.
- 5 — Colocar a tampa da bomba com a junta, cuidando-se para que a vedação seja perfeita.

Atenção: Não recomendamos adicionar aditivos a gasolina.

Regulagem do carburador

Cada carburador é testado na fábrica com gasolina de primeira qualidade e em seguida ajustado ao motor do carro.

Possui uma válvula eletro-magnética que impede a passagem de gasolina com a chave de ignição desligada. Deve-se evitar qualquer alteração, como por exemplo, a substituição dos calibres por outros de dimensões diferentes, pois, tais alterações afetam as condições normais de funcionamento do motor. Com o decorrer do tempo, apenas a marcha lenta possa, talvez, requerer algum reajuste.

Deve-se efetuar a regulagem com o motor quente, como segue:

- 1 — Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta cerca de 3/4 de volta, da direita para a esquerda.

- 2 — Regular o motor por meio do parafuso de regulagem da válvula-borboleta do acelerador, até se conseguir o número normal de rotações em marcha lenta.
- 3 — Girar pouco a pouco o parafuso de regulagem da marcha lenta para a direita, reduzindo o número de rotações até quase o motor parar. Nesse momento, gire-o para a esquerda, exatamente 1/4 de volta.
- 4 — Tornar a regular o número de rotações por meio do parafuso de regulagem da válvula-borboleta do acelerador.

A regulagem estará bem feita se o motor não parar quando se abrir ou fechar rapidamente a válvula-borboleta do acelerador, com o pedal da embreagem completamente apertado. A marcha lenta defeituosa pode ter outras causas que não a regulagem do carburador: juntas de vedação danificadas, flanges dos tubos de admissão mal apertados, ignição insuficiente ou válvulas que não vedam bem. A regulagem do carburador exige prática e conhecimento especiais. Será, portanto, conveniente confiar tais serviços apenas aos Revendedores Autorizados VW.

Verificação das velas

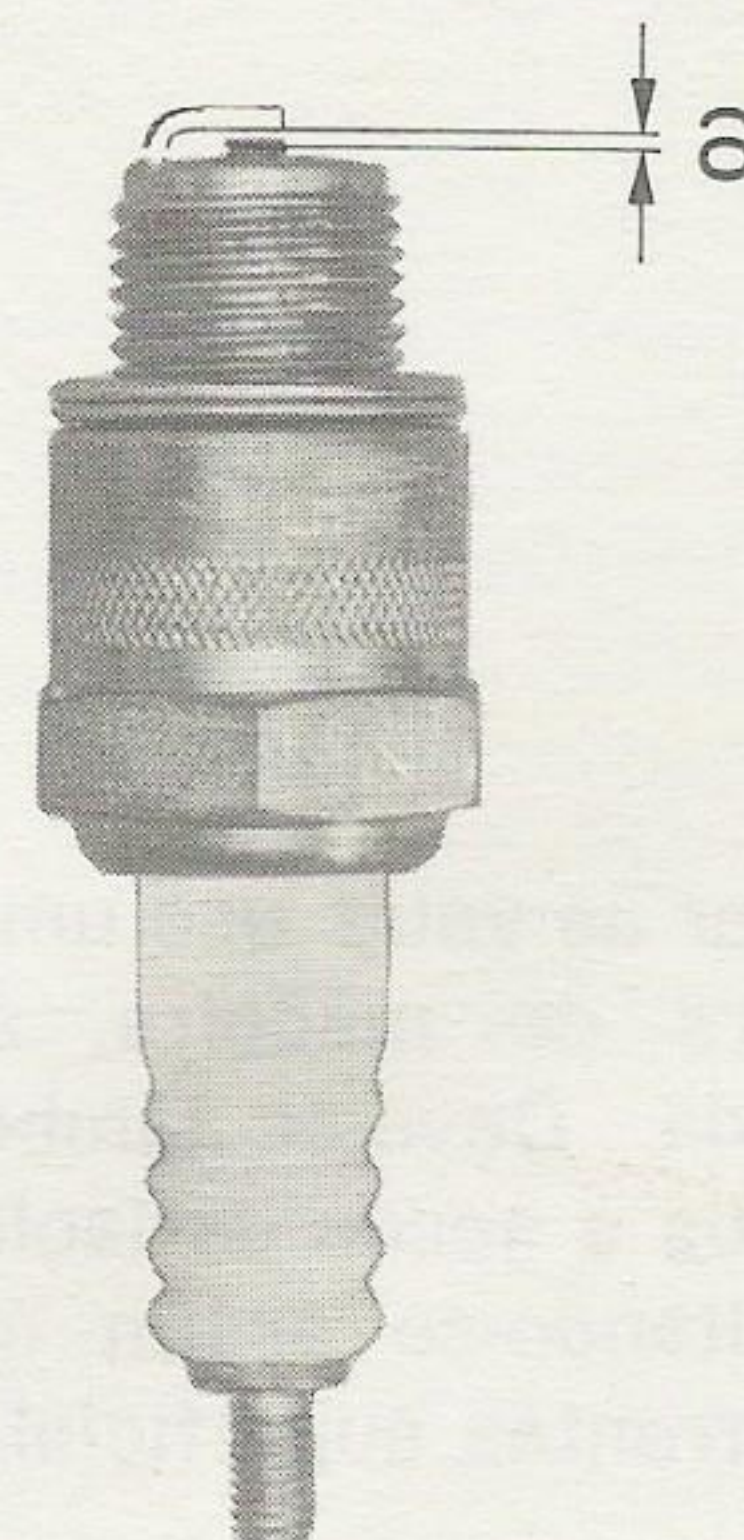
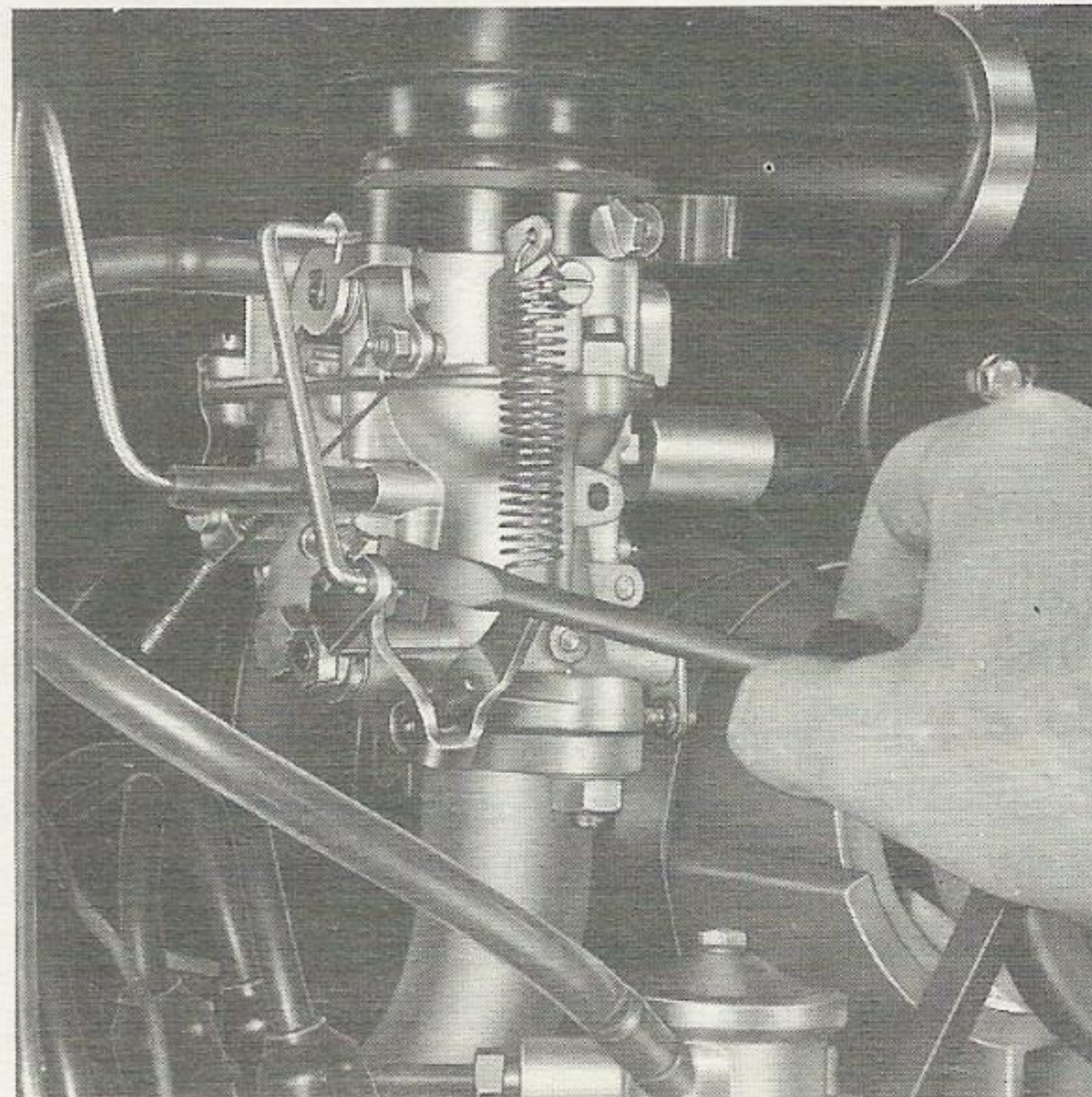
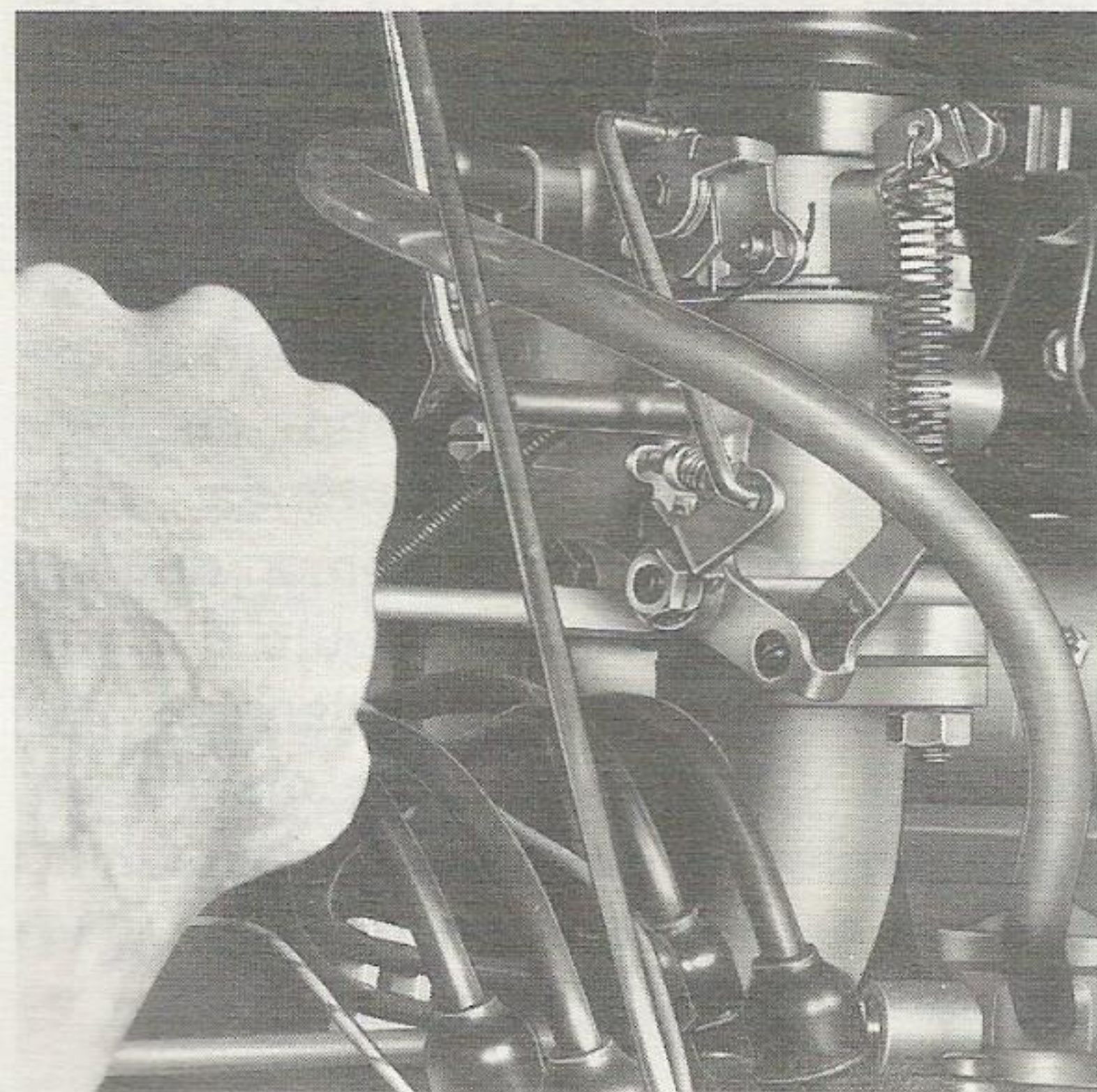
Tire a vela e verifique seu aspecto exterior: o aspecto dos elétrodos e dos isoladores presta informações suficientes sobre a condição e a regulagem do motor:

Pardo: boa carburação e bom funcionamento da vela;

Negro: carburação excessivamente rica;

Cinzentos-claros: carburação excessivamente pobre;

Abundância de óleo: a vela não funciona, os anéis de segmento do pistão não vedam bem.



Verifique o afastamento dos elétrodos ($a = 0,6 - 0,8 \text{ mm}$) e, se for necessário, torne a regulá-los, dobrando ligeiramente o eletrodo da "massa". Não se esqueça de recolocar os anéis de vedação das velas. A duração média das velas é, em geral, de 15.000 km.

Regulagem do distribuidor

Uma regulagem mal feita do distribuidor pode trazer grandes aborrecimentos: rendimento insuficiente, consumo excessivo de gasolina e, mesmo, a danificação do motor. Por isso, em regra geral, tal regulagem deve ser realizada por nossos Revendedores Autorizados.

A regulagem do distribuidor só deve ser feita com o motor frio.

Regulagem da abertura dos platinados

Retire a tampa do distribuidor, o rotor e o disco de vedação.

Faça virar o eixo de came do distribuidor, girando o motor — até que o came levante completamente o martelo do platinado. Desatarraxe o parafuso de fixação da bigorna do platinado e ajuste a distância dos platinados a 0,4 mm, movendo a bigorna com uma chave de fenda; em seguida, aperte novamente o parafuso de fixação. No caso dos platinados estarem queima-

dos ou gastos, limpe-os com uma lima especial ou, então, substitua-os, o que será melhor. Unte levemente com graxa a fibra do martelo do platinado. A tampa do distribuidor deve ser mantida bem limpa, externa e internamente, a fim de que sejam evitadas correntes superficiais e curto-circuitos.

Depois de qualquer regulagem da abertura dos platinados, é preciso verificar novamente o ponto de ignição.

Regulagem do ponto de ignição

A correta regulagem do ponto inicial de ignição é extremamente necessária para um bom rendimento do motor.

O Ponto é determinado em função da velocidade de queima da mistura (ar/gasolina) existente no cilindro. Alterando-se a regulagem recomendada, automaticamente, se estará alterando, também, a velocidade da queima. Isto poderá resultar em queima de válvulas, perda de potência e também a possibilidade de aparecimento de pré-ignição e ignição espontânea, com conseqüente redução do tempo de vida útil do motor. Portanto, regule o ponto inicial somente em Revendedores Autorizados VW, que além de mecânicos competentes e ferramental adequado utilizam os métodos de trabalho recomendados pela Fábrica.

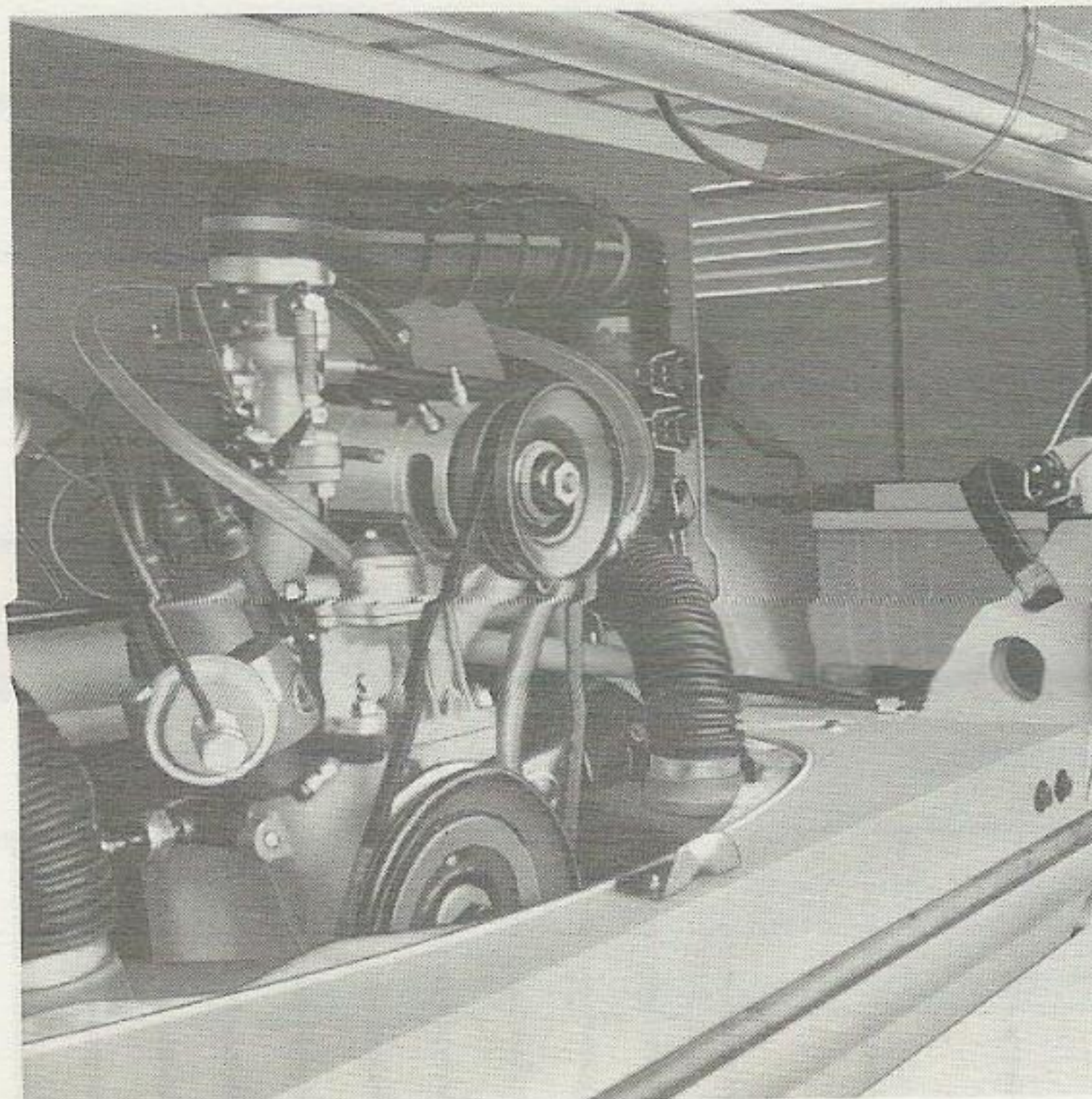
Para limpar as velas use uma escova e uma apara de madeira, assoprando em seguida. Deve-se também manter bem limpos e secos os isoladores das velas, evitando-se assim curto-circuitos ou correntes superficiais.

Verificação da bateria

Do funcionamento perfeito da bateria, localizada no lado direito do compartimento do motor, depende o pronto arranque do motor.

É preciso, portanto, verificá-la com regularidade e tratá-la com cuidado. Verifica-se a densidade da solução com um densímetro (areômetro). O peso específico da solução aumenta à medida que vai sendo carregada a bateria.

A solução deve achar-se sempre na altura da marca de nível existente sobre as placas. No caso de perdas por evaporação, reabasteça com água destilada.



Bat. carreg.	29° Bé =	peso esp. 1,250
Bat. semidesc.	23° Bé =	peso esp. 1,190
Bat. descar.	13° Bé =	peso esp. 1,100

Apenas adicione solução no caso de perdas por derramamento. Em seguida verifique e, se for necessário, corrija a densidade. Deve-se limpar os pólos da bateria com um pano limpo e, em caso de forte corrosão, com um produto para limpar terminais (ou solução de bicarbonato de sódio).

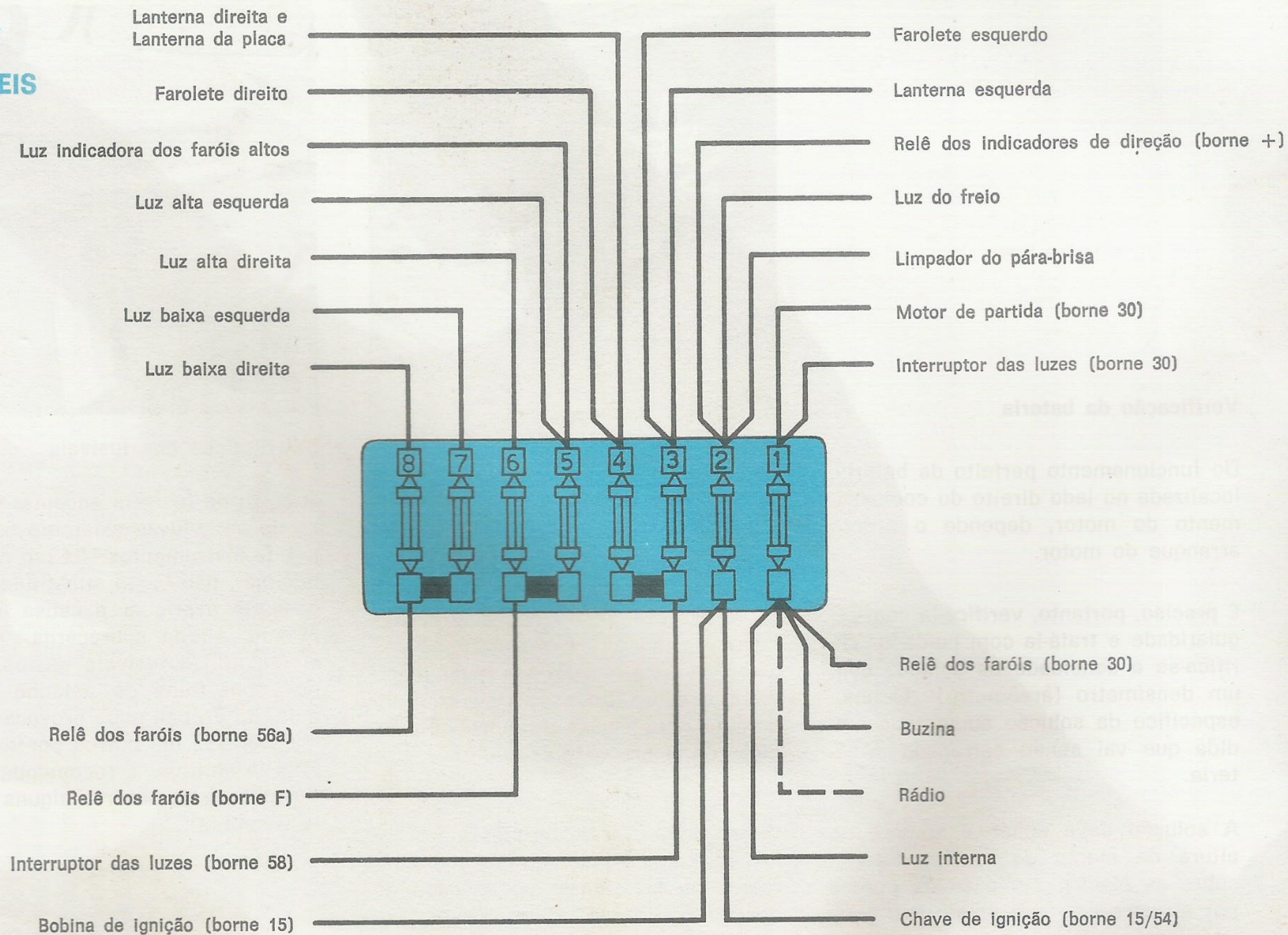
Unte os pólos e os terminais dos cabos com uma camada de graxa anticorrosiva ou com vaselina. O cabo de ligação à "massa" deve ter sempre perfeito contato com a carroceria.



Substituição dos fusíveis

A caixa de fusíveis encontra-se debaixo do porta-luvas existente sob o painel de instrumentos. Se um fusível se queimar, não basta substituí-lo. É necessário averiguar a causa do curto-circuito ou da sobrecarga. Em caso algum utilize fusíveis gastos, reparados com folha de estanho ou fios, pois, tal prática pode provocar avarias mais graves em outros pontos da instalação elétrica. É recomendável manter sempre de reserva alguns fusíveis (8 ampères).

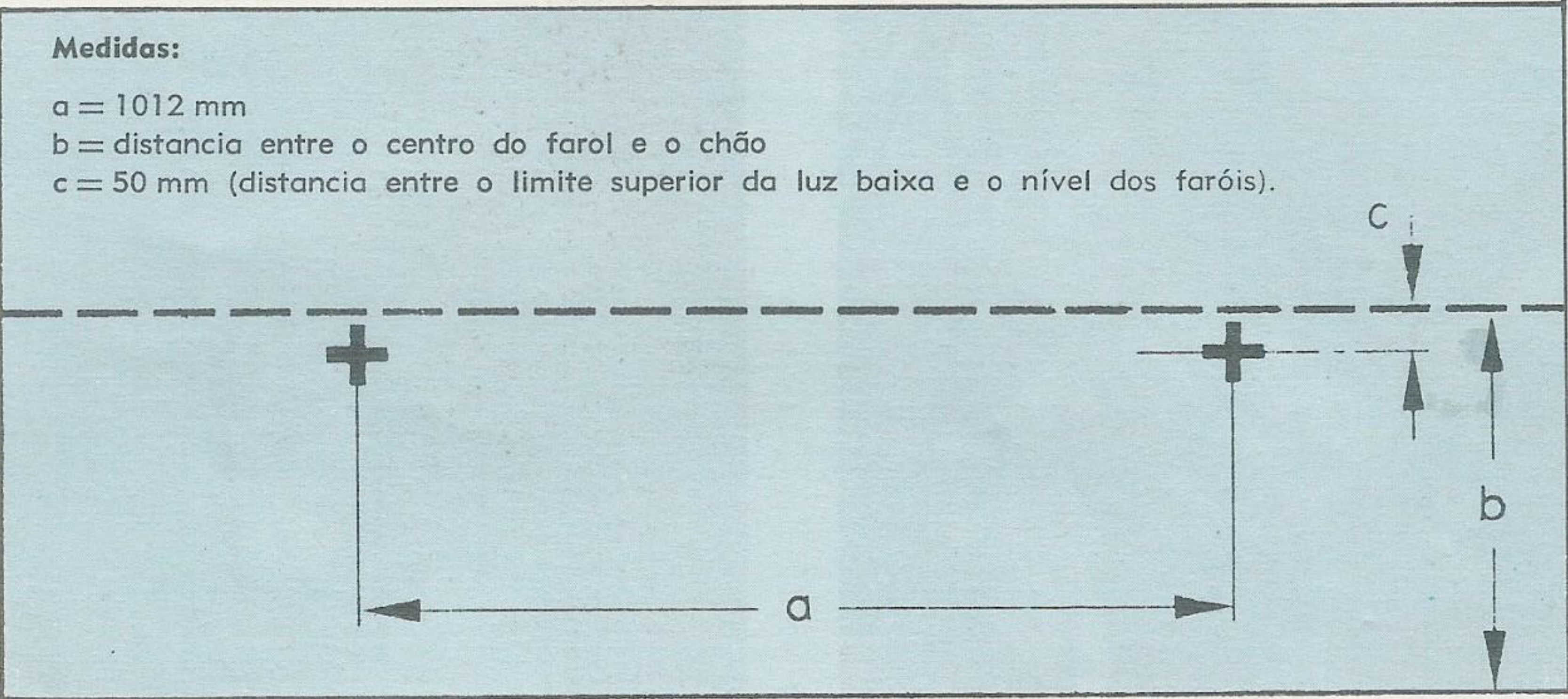
CAIXA DE FUSÍVEIS



Regulagem dos faróis

No caso de não haver um instrumento de regulagem dos faróis, proceda da seguinte maneira:

- 1 — Coloque o veículo em uma superfície plana, a cinco metros de distância de uma parede. Os pneus devem estar calibrados de acordo com as prescrições e o assento do motorista carregado com 70 kg;
- 2 — Marque na parede duas cruzes, de acordo com as medidas indicadas no desenho;
- 3 — A linha do eixo longitudinal do veículo deve coincidir com o centro entre as duas cruzes;
- 4 — Desvios de altura ou laterais dos fechos de luz são corrigidos através dos parafusos de regulagem;
- 5 — Acenda a luz baixa dos faróis e regule os fechos separadamente, encobrindo, no ato da regulagem, o fecho oposto.

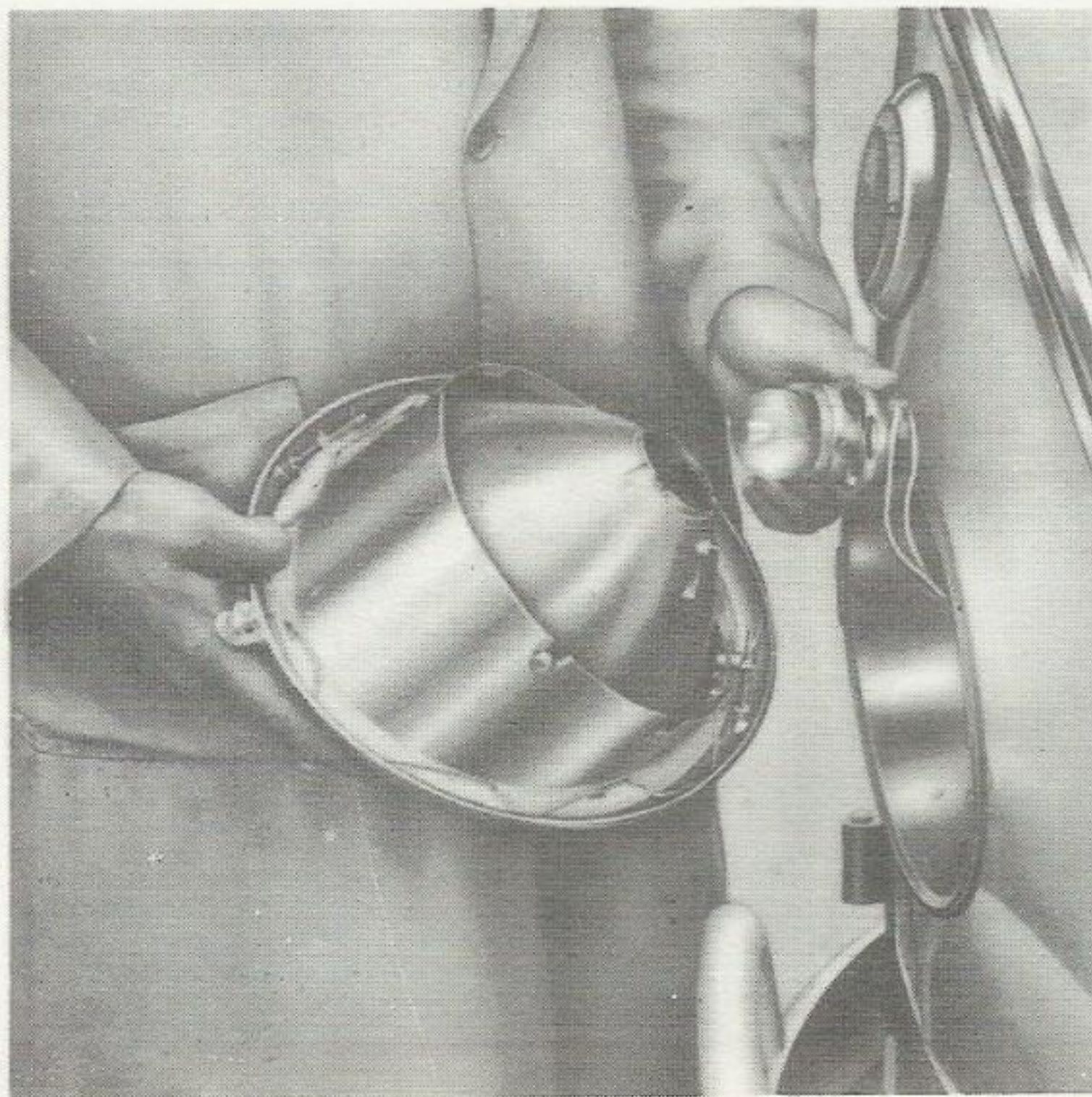


Regulagem do farol direito:

- Vertical
Vire o parafuso inferior para a direita — o fecho luminoso sobe;
Vire para a esquerda — o fecho desce.
- Horizontal
Vire o parafuso superior para a direita — o fecho vai para a esquerda.
Vire para a esquerda — o fecho vai para a direita.

Regulagem do farol esquerdo:

- Vertical
Vire o parafuso superior para a direita — o fecho luminoso desce;
Vire para a esquerda — o fecho sobe.
 - Horizontal
Vire o parafuso inferior para a direita — o fecho vai para a direita;
Vire para a esquerda — o fecho vai para a esquerda.
- Os termos fecho à direita ou à esquerda, se referem à posição do motorista sentado ao volante.

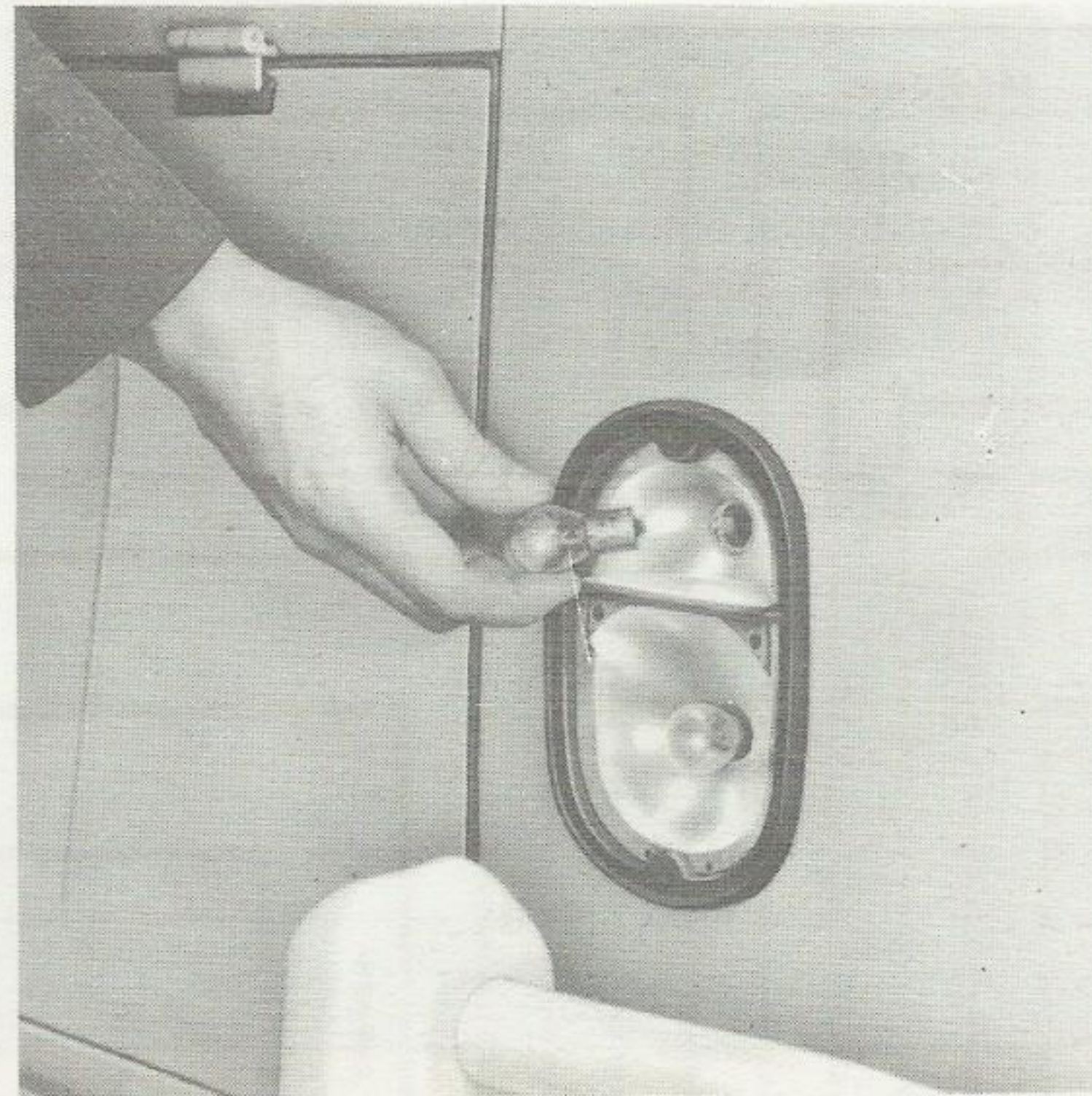


Substituição das lâmpadas do farol

Desatarraxe o parafuso do aro do farol. Retire o conjunto do farol e, em seguida, solte os grampos de fixação do soquete da lâmpada.

Ao proceder a substituição, verifique se a nova lâmpada está bem limpa e bem encaixada no soquete.

Atenção: não tente limpar a superfície espelhada do refletor do farol, usando pano ou estopa. A espelhação, que é obtida pela evaporação do alumínio no vácuo, é de extrema sensibilidade e não deve ser esfregada. Caso seja necessária a limpeza, aplique jatos de ar comprimido.



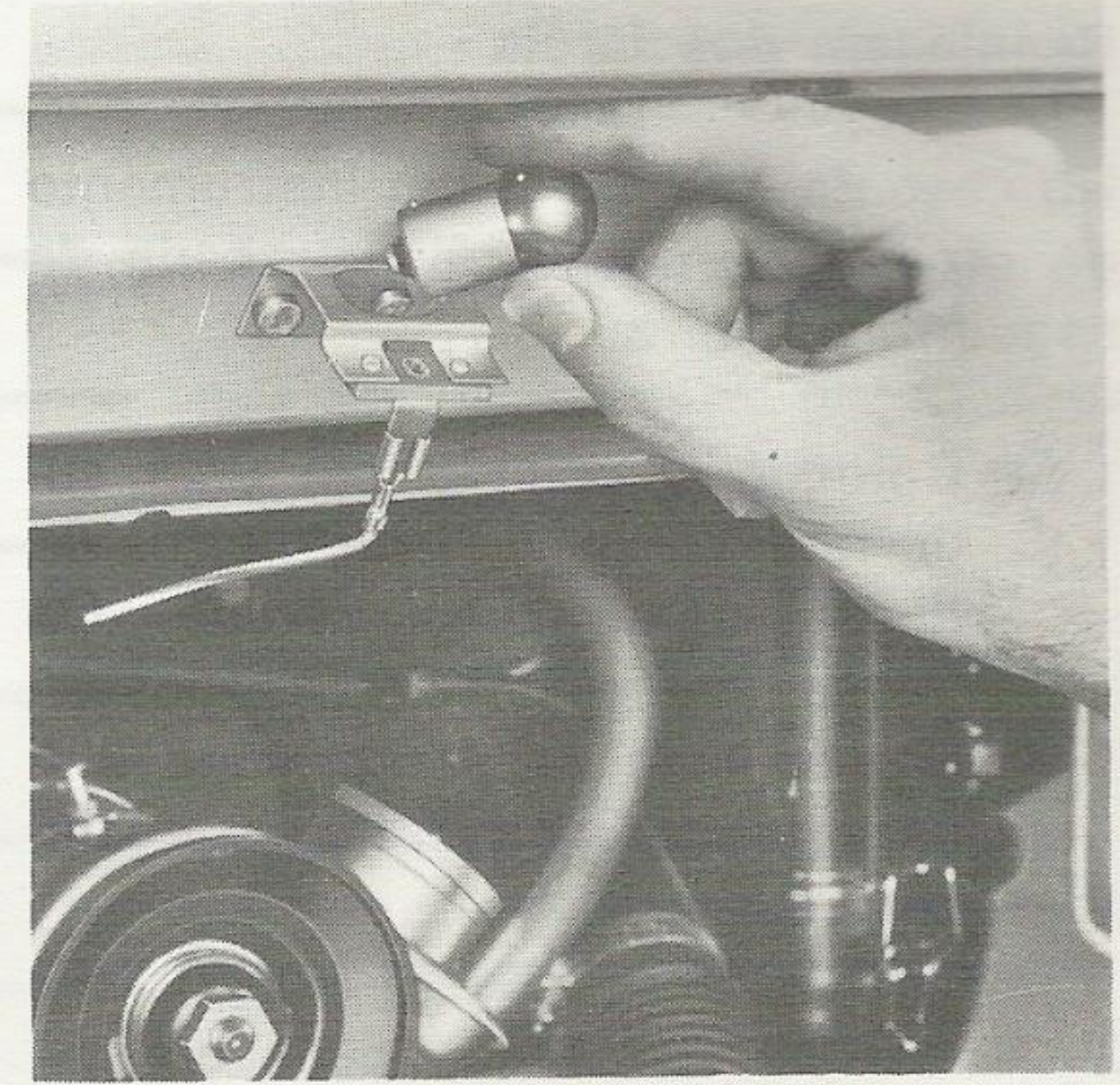
Substituição das lâmpadas da lanterna

Para substituir as lâmpadas da lanterna desatarraxa-se os dois parafusos de fixação do difusor plástico, removendo-o. Antes de tornar a montar, verifique o correto funcionamento das lâmpadas.

Superior — indicadora de direção

Inferior — luz do freio/lanterna

Na colocação da lâmpada bi-polar (luz no freio/lanterna), o pino de fixação mais próximo do vidro deve estar virado para baixo. Recolocar o difusor plástico apertando os dois parafusos paralelamente.



Substituição da lâmpada da placa

Para substituir a lâmpada da placa, deve-se abrir a tampa do compartimento do motor. Para um bom funcionamento, a mola de contato deve ter boa pressão e estar bem limpa.

Substituição das lâmpadas de controle

As lâmpadas de controle da pressão do óleo, do dínamo, dos indicadores de direção, do farol alto, bem como as lâmpadas de iluminação dos instrumentos, encontram-se debaixo do painel de instrumentos. São facilmente retiráveis dos respectivos soquetes.

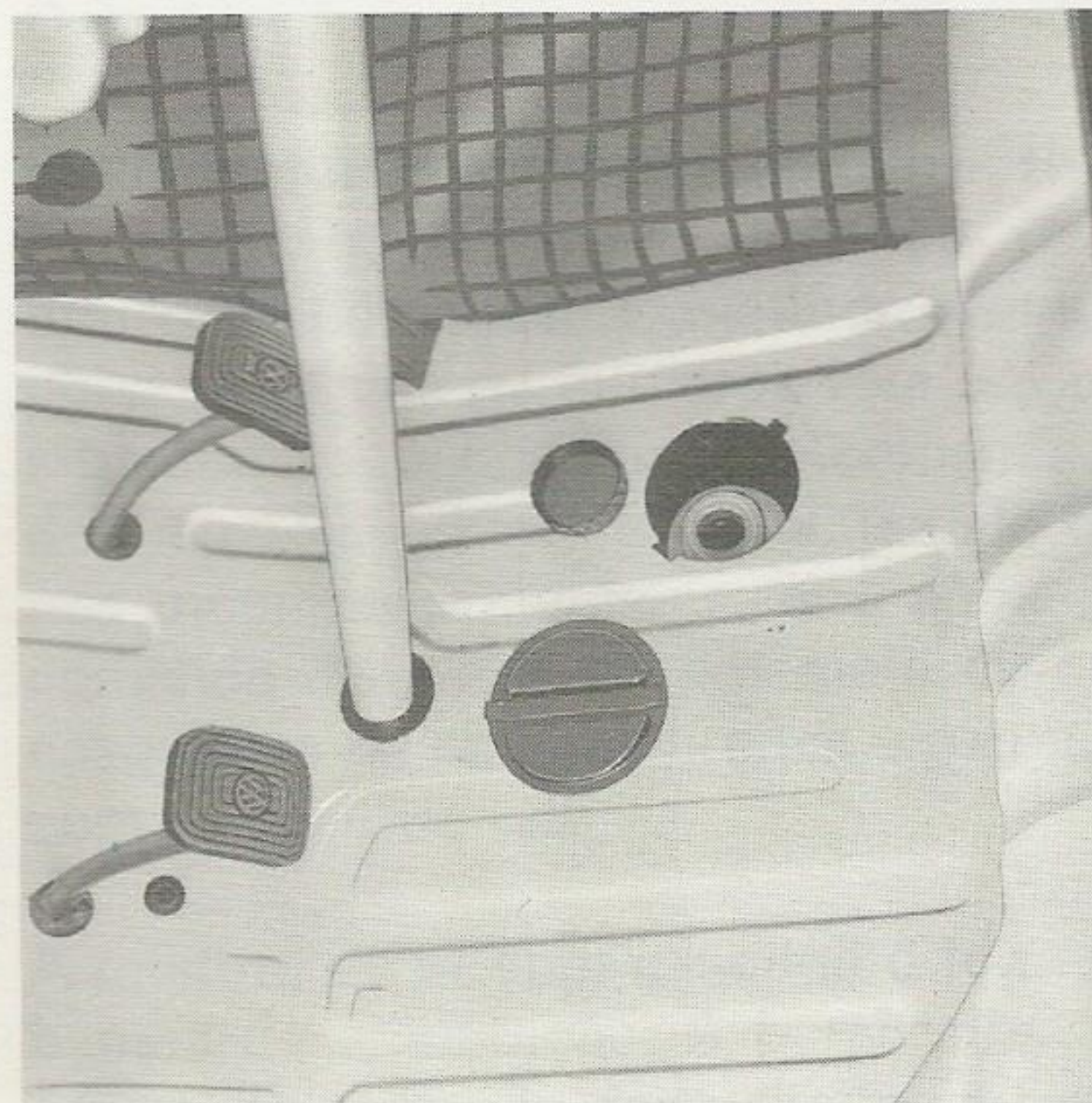


Substituição das lâmpadas dos indicadores de direção dianteiros

Desatarraxe os dois parafusos de fixação e retire o difusor plástico. Substitua a lâmpada e recoloque o difusor.

Freios

A regulagem dos freios deve ser confiada aos Revendedores Autorizados VW. Damos a seguir algumas pequenas informações. O reservatório do cilindro mestre é acessível retirando-se a tampa, situada no assoalho, junto ao banco do motorista.



O reservatório deve estar abastecido com 3/4 de sua capacidade. Antes de reabastecer ou verificar o nível do óleo do reservatório, limpe bem a área em volta do bocal de enchimento.

Deve-se usar apenas óleo original VW.

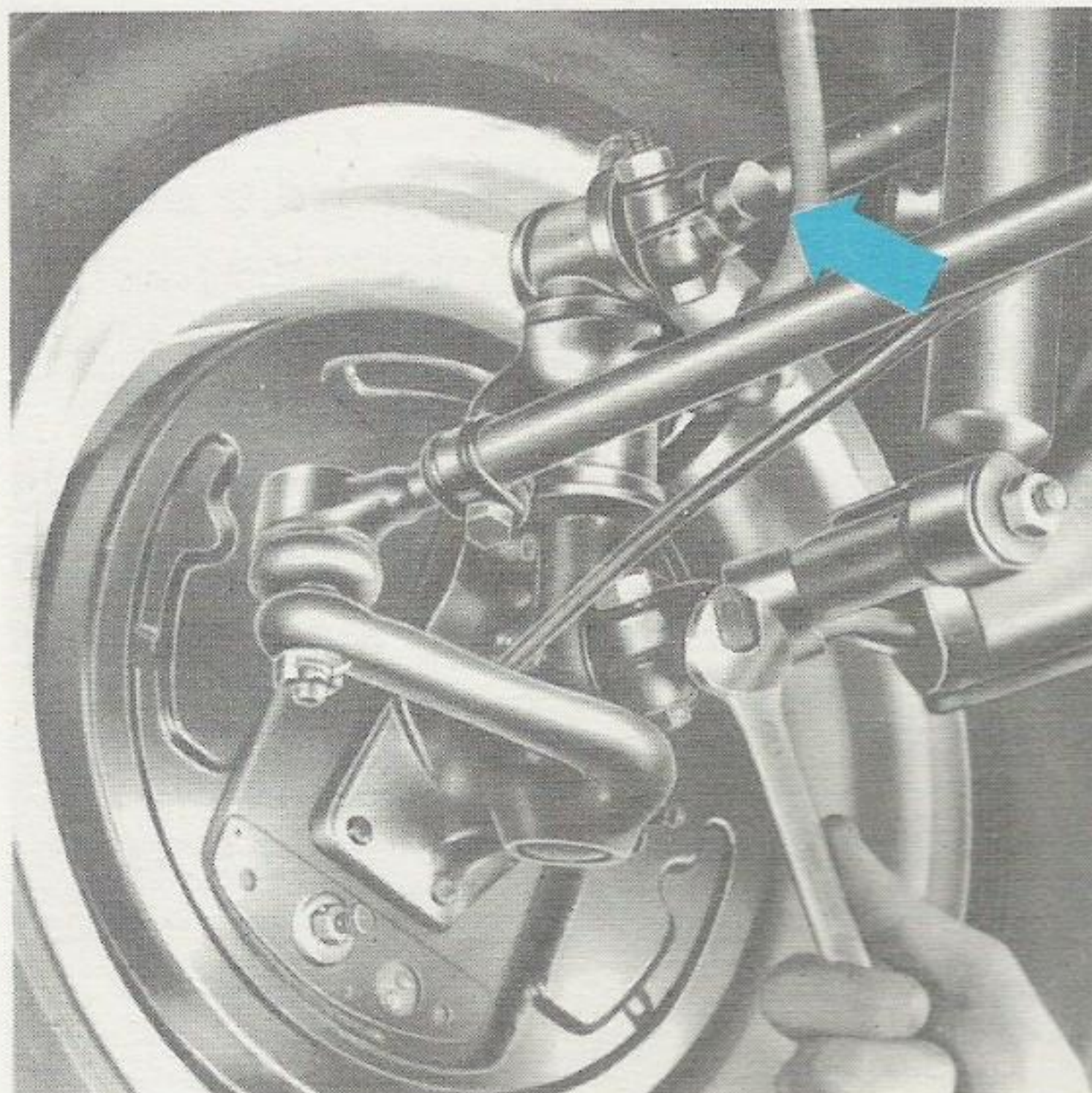
Verificação

Se o pedal do freio estiver com folga ou se houver necessidade de comprimi-lo excessivamente para que a ação do freio se torne eficaz, isso indica que a folga entre as sapatas e o tambor do freio é muito grande. A verificação das sapatas é feita a cada 5.000 km. Se as guarnições estiverem muito gastas, devem ser substituídas.

Sangria do freio hidráulico

Se V. apertar o pedal do freio até ao fundo e não sentir resistência, senão a de uma mola, é sinal de que existe ar no sistema do freio hidráulico.

Devido às propriedades higroscópicas do óleo do freio recomendamos que o mesmo seja trocado e o sistema lavado com óleo novo a cada 2 anos. Esses serviços devem ser feitos pelos Revendedores Autorizados VW, pois requerem conhecimentos e equipamentos especiais.



A direção

A folga no sistema de direção deve ser sempre a menor possível. Com as rodas dirigidas para a frente, não deve haver folga que seja perceptível. O volante deve voltar automaticamente à posição normal, após uma curva. Em princípio, o ajuste da direção só deve ser realizado por um Revendedor Autorizado VW.

Verificação da convergência

A convergência das rodas dianteiras de um carro, com carga e no solo, deve variar entre 2 a 5 mm. Essa medida só pode ser verificada com um aparelho especial. Desvios dessa medida provocam aderência deficiente do carro ao solo e tem, como consequência, desgaste mais rápido e irregular dos pneus.

Rolamentos das rodas dianteiras

Sempre devem ser regulados pelos Revendedores Autorizados VW.

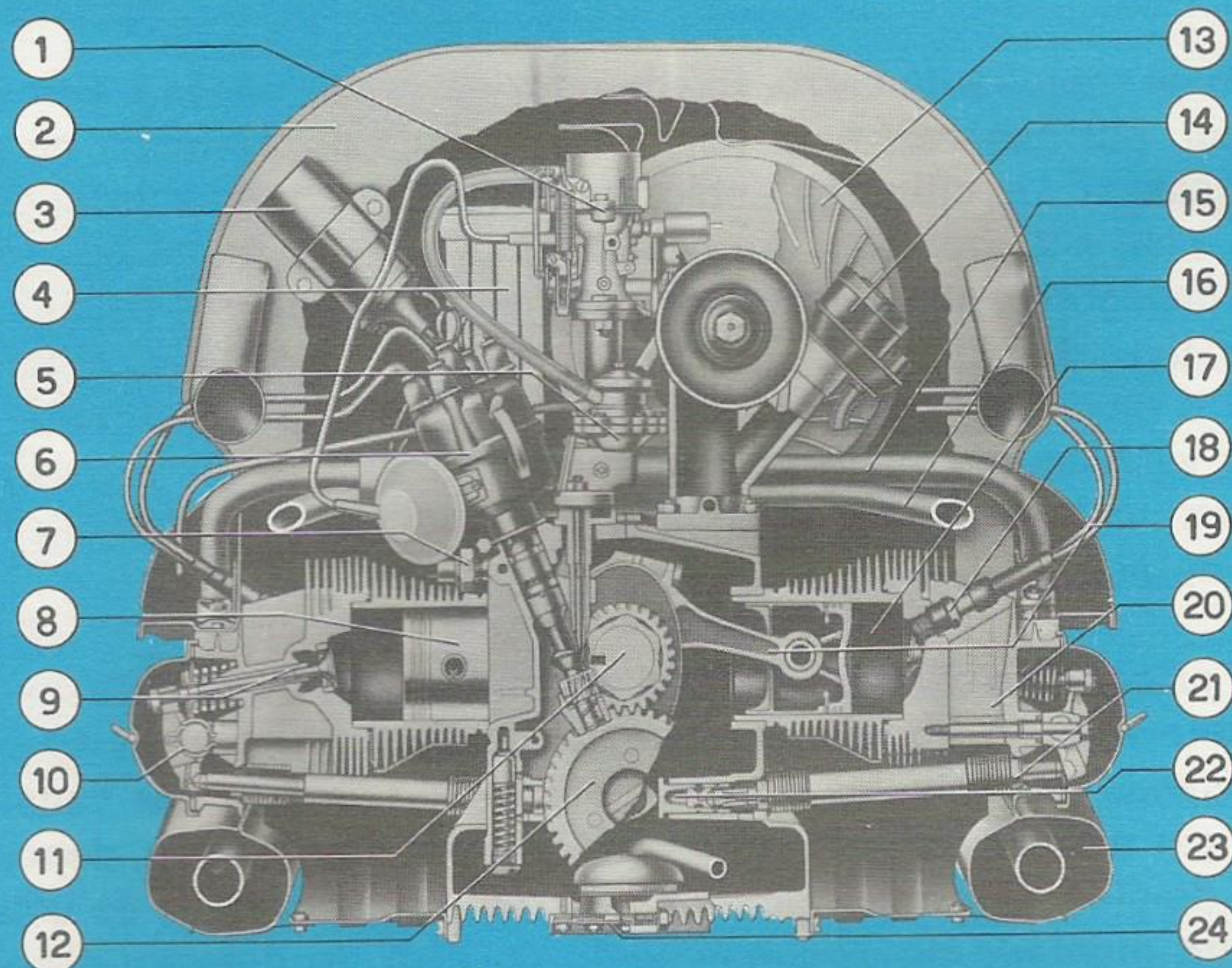
O motor

Está montado na traseira do carro, fixado por quatro parafusos à carcaça da transmissão, a qual, por sua vez, está fixada por coxins de borracha na extremidade bifurcada do chassi. Os cilindros estão dispostos horizontalmente opostos dois a dois. Cada par de cilindros tem um cabeçote comum de metal leve. As válvulas, situadas nos cabeçotes, são comandadas por meio de tuchos e balancins. A árvore de manivelas, livre de vibrações, de comprimento reduzido, com tempera especial nos moentes e munhões, gira apoiada em quatro munhões e aciona a árvore de comando das válvulas por meio de engrenagens oblíquas. As bielas contam com casquilhos de chumbo-bronze e os pistões são fundidos de uma liga de metal leve, com reforço de aço.

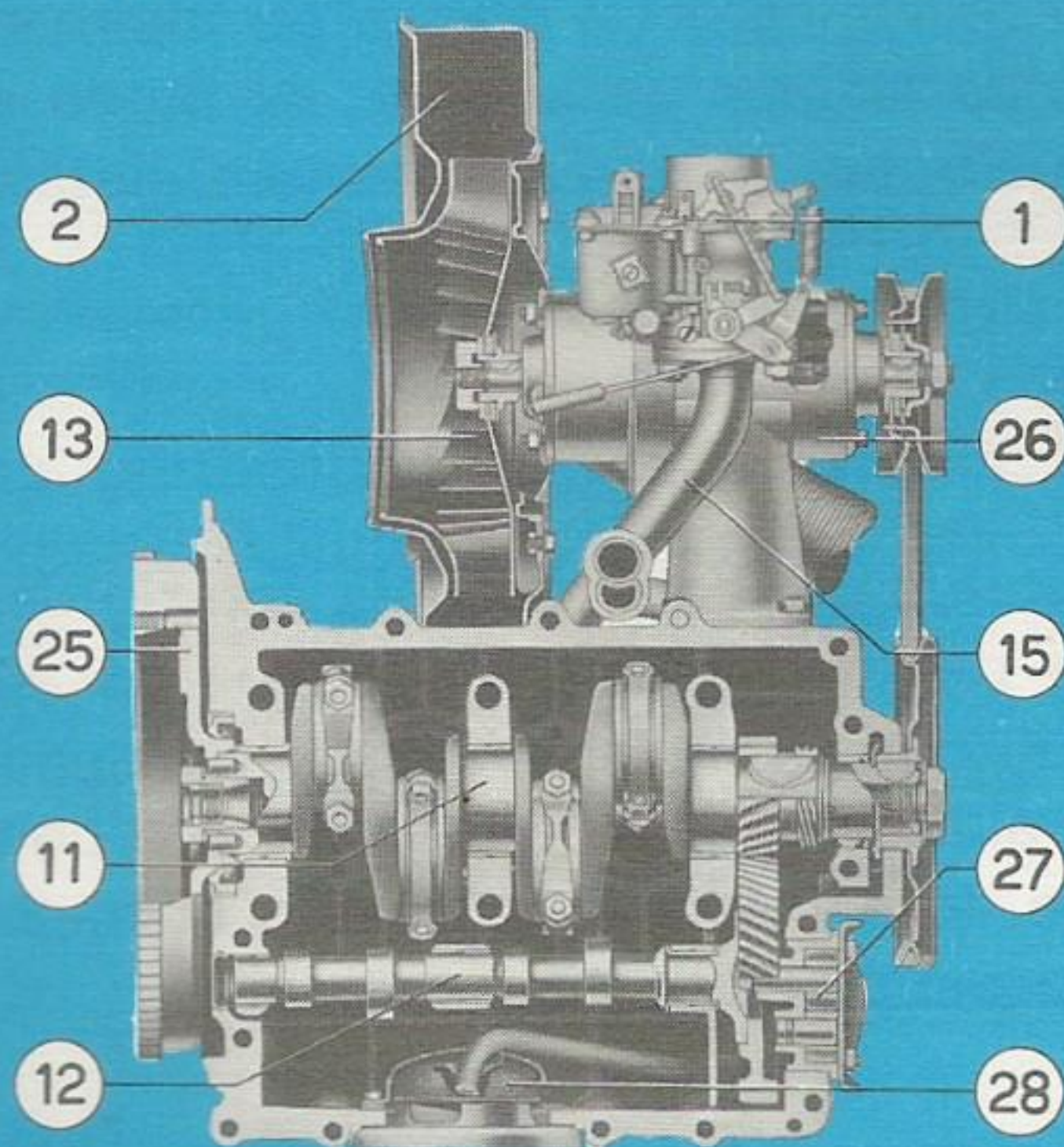
A mistura de ar com gasolina é feita por um carburador de jato descendente, com bomba de aceleração. A bomba de óleo da lubrificação forçada é acionada pela árvore de comando das válvulas e impulsiona o óleo através dos canais do cárter, fazendo-o chegar a todos os pontos que requerem a lubrificação, depois de passar pelo radiador de óleo. O arrefecimento a ar é realizado por meio de uma ventoinha, cujo ventilador, montado no prolongamento do eixo do dínamo, é acionado pela correia que transmite o movimento da árvore de manivelas. O ar, aspirado pelo ventilador, é forçado pelas chapas defletoras, de modo a envolver por todos os lados os cilindros, os quais, por sua vez, possuem aletas de resfriamento.

Eixo dianteiro e direção

O eixo dianteiro é constituído por dois tubos de aço rigidamente unidos, nos quais se encontram as barras de torção com os braços da suspensão para as rodas dianteiras. As rodas dianteiras tem suspensão independente, de tal forma que seus braços formam paralelogramas, o que é de alta conveniência para dirigir o veículo em qualquer tipo de estrada. Batentes de borracha limitam a oscilação e um estabilizador garante estabilidade nas curvas.



- 1 — Carburador
- 2 — Carcaça da ventoinha
- 3 — Bobina de ignição
- 4 — Radiador de óleo
- 5 — Bomba de gasolina
- 6 — Distribuidor
- 7 — Interruptor da lâmpada indicadora da pressão do óleo
- 8 — Pistão
- 9 — Válvula
- 10 — Balancim
- 11 — Árvore de manivelas
- 12 — Árvore de comando das válvulas
- 13 — Ventilador da ventoinha
- 14 — Tubo de enchimento de óleo
- 15 — Coletor de admissão
- 16 — Tubo de pré-aquecimento
- 17 — Cilindro
- 18 — Vela de ignição
- 19 — Biela
- 20 — Cabeçote
- 21 — Haste do tucho
- 22 — Tucho
- 23 — Câmara de aquecimento do ar
- 24 — Bujão de escoamento do óleo
- 25 — Volante
- 26 — Dínamo
- 27 — Bomba de óleo
- 28 — Filtro da bomba de óleo



A caixa da direção, com setor e rosca sem fim, é ligada às rodas dianteiras através de braços e barras de ligação da direção. O amortecedor da direção absorve as trepidações transmitidas ao volante.

Transmissão e eixo traseiro

A ligação entre o motor e a caixa de mudanças é realizada pela embreagem. Esta é constituída de um único disco seco. Na mesma carcaça encontram-se as engrenagens das quatro marchas à frente e a da marcha-à-ré, além do diferencial. Todas as marchas para a frente são sincronizadas. As engrenagens dessas marchas tem dentes helicoidais e, portanto, são silenciosas.

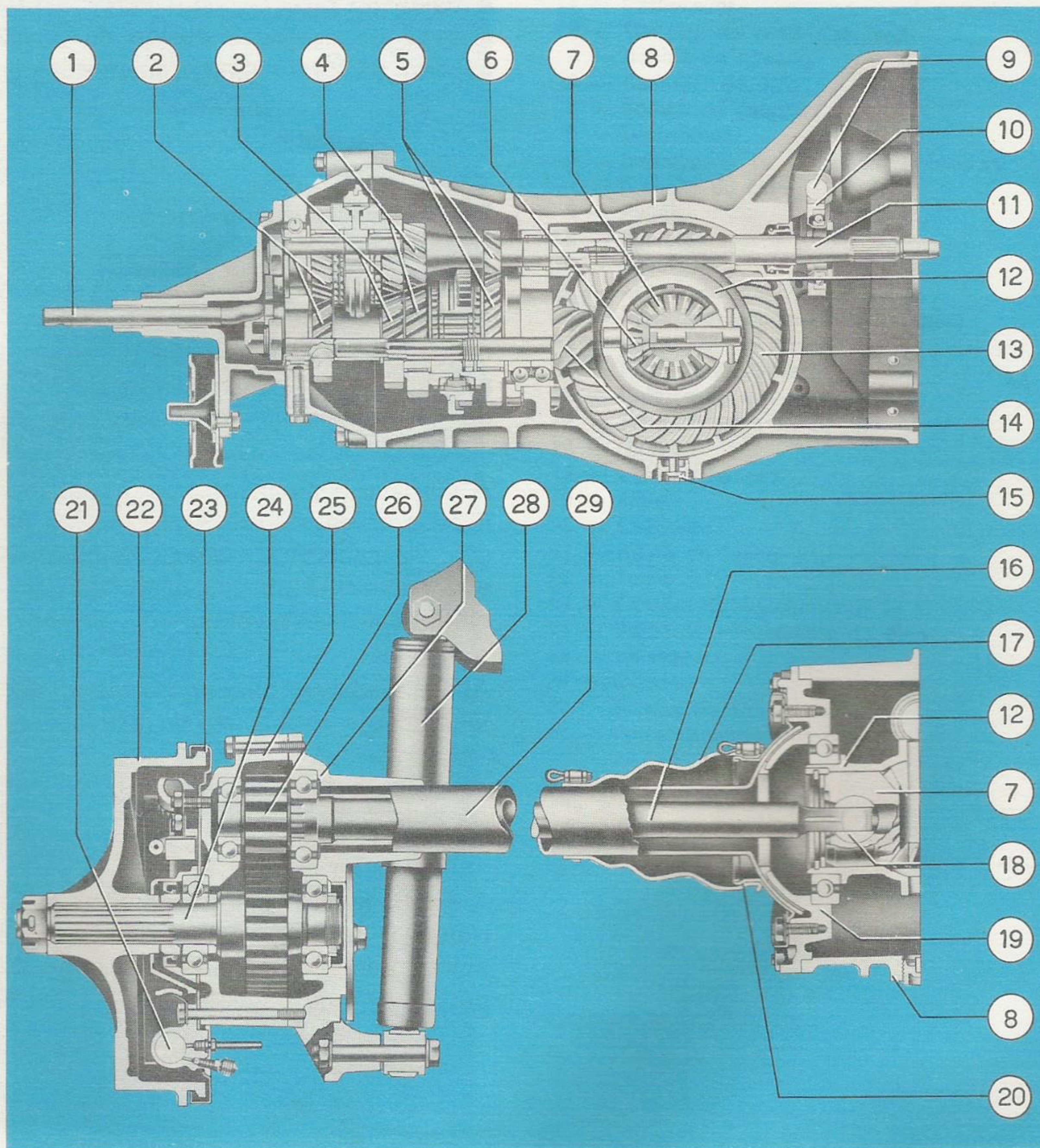
A coroa e o pinhão são engrenagens com dentes espirais. As semi-árvores são ligadas às engrenagens planetárias do diferencial por meio de calços de articulação. As caixas de redução encontram-se nas extremidades das semi-árvores. O eixo traseiro é do tipo oscilante com suspensão independente (barras de torção cilíndricas, ajustáveis).

Amortecedores hidráulicos de dupla ação (dianteiros e traseiros), absorvem vibrações e oscilações do veículo.

Freios

A camioneta VW, é equipada com freios hidráulicos de ação direta sobre as quatro rodas. O freio de estacionamento trabalha mecânicamente sobre as rodas traseiras, sendo comandado por meio de cabos, protegidos contra a ação do tempo por tubos-guia especiais.

- 1 — Alavanca seletora dos garfos
- 2 — Engrenagens da 4.^a velocidade
- 3 — Engrenagens da 3.^a velocidade
- 4 — Engrenagens da 2.^a velocidade
- 5 — Engrenagens da 1.^a velocidade
- 6 — Engrenagem satélite
- 7 — Engrenagem planetária
- 8 — Carcaça da transmissão
- 9 — Eixo do garfo da embreagem
- 10 — Colar da embreagem
- 11 — Árvore primária
- 12 — Caixa do diferencial
- 13 — Coroa
- 14 — Pinhão
- 15 — Bujão de escoamento do óleo (magnético)
- 16 — Semi-árvore
- 17 — Coifa de vedação
- 18 — Calço de articulação da semi-árvore
- 19 — Tampa do diferencial
- 20 — Flange retentor
- 21 — Cilindro do freio da roda
- 22 — Tambor do freio
- 23 — Prato do freio
- 24 — Ponta de eixo
- 25 — Tampa da caixa de redução
- 26 — Engrenagem da semi-árvore
- 27 — Flange de apoio do tubo da semi-árvore
- 28 — Amortecedor telescópico
- 29 — Tubo da semi-árvore



A carroceria

É feita de chapas de aço soldadas a ponto eletricamente, formando uma unidade rígida com o chassi (monobloco). O compartimento de carga, situado entre os eixos, possibilita uma distribuição homogênea do peso sobre as quatro rodas, sejam quais forem as condições de carga. Uma porta lateral de duas folhas e uma porta na parte traseira dão acesso ao compartimento de carga. A camioneta de carga possui uma carroceria de aço, cujas tampas laterais e a traseira podem ser abaixadas, facilitando a colocação e retirada da carga. Uma tampa no lado direito dá acesso ao compartimento de bagagem, localizado sob o assoalho da carroceria. Obtém-se boa renovação de ar no interior do veículo, graças ao dispositivo de ventilação existente acima do pára-brisa, aos vidros quebra-vento e às janelas corrediças.

Aquecimento interno (opcional)

A corrente de ar, aquecida ao passar pelo motor, é conduzida por um tubo pelo centro do veículo, saindo por uma abertura próxima aos pedais e pelas duas aberturas junto ao pára-brisa, controladas pelo mecanismo distribuidor do aquecimento. O motorista pode regular o aquecimento com o veículo em movimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor

Tipo de construção de combustão interna, de 4 cilindros e a 4 tempos, montado na parte traseira do veículo

Cilindros

Disposição dos cilindros opostos 2 a 2, horizontalmente
Diâmetro 83 mm
Curso do pistão 69 mm
Cilindrada 1.493 cm³
Razão de compressão 6,8 : 1

Válvulas no cabeçote

Folga das válvulas	de admissão: 0,10 mm	} a regular com o motor frio
	de escapamento: 0,10 mm	

Potência máxima 42 cv a 4.000 rpm (DIN)
52 cv a 4.600 rpm (S A E)

Momento de força 9,5 mkgf a 2.200 rpm (DIN)
10,3 mkgf a 2.600 rpm (S A E)

Lubrificação por pressão, com bomba de engrenagens e radiador de óleo

Capacidade do cárter 2,5 litros de óleo

Alimentação de combustível por bomba de gasolina mecânica

Carburador de aspiração descendente, com sobre-alimentador

Arrefecimento a ar, por ventoinha

Bateria 12 volts e 36 A h

Motor de partida elétrico, 12 volts e 0,7 c v

Dínamo com regulador de tensão de 12 volts, 25 ampères a 3.050 rpm

Distribuidor da ignição com avanço automático (vácuo-centrífuco)

Seqüência de ignição 1-4-3-2

Regulagem do momento de ignição ... 10° antes do ponto morto alto

Afastamento dos platinados do distribuidor 0,4 mm

Velas rosca de 14 mm
Afastamento dos elétrodos 0,6 a 0,8 mm

Embreagem

Tipo monodisco acionado em seco
Folga do pedal 10 a 20 mm

Transmissão ao eixo traseiro

Por engrenagens cônicas com dentes espirais, diferencial e semi-árvore oscilantes
Caixa de mudanças 4 velocidades sincronizadas para a frente
e 1 à ré

Razão de transmissão 1.^a 1 : 3,80
2.^a 1 : 2,06
3.^a 1 : 1,32
4.^a 1 : 0,89
marcha à ré 1 : 3,88

Razão de transmissão do diferencial .. 1 : 4,125

Transmissão às rodas traseiras

Razão de transmissão 1 : 1,26

Chassi

Suspensão dianteira 2 barras de torção (feixes) com estabilizador
Suspensão traseira 2 barras de torção (cilíndricas)
Amortecedores telescópicos de dupla ação, na frente e atrás
Direção com amortecedor hidráulico
Voltas do volante, de batente a batente 2,8

Diâmetro mínimo de curva	cerca de 12 m	
Rodas	aro 5 J K × 14	
Pneus	7,00 × 14	
Pressão dos pneus		
Até 3/4 de carga	Dianteiros: 2,0 atm (28 lbs)	
	Traseiros: 2,3 atm (33 lbs)	
Com carga máxima	Dianteiros: 2,0 atm (28 lbs)	
	Traseiros: 2,8 atm (40 lbs)	
Distancia entre os eixos	2.400 mm	
Distancia entre as rodas	Dianteiras: 1.375 mm	
	Traseiras: 1.360 mm	
Convergência:		
sem carga	0 ± 1 mm	
com carga total admissível	2 a 5 mm	
Freios		
Freio de serviço	hidráulico, nas 4 rodas	
Freio de estacionamento	Mecânico com ação sobre as rodas traseiras	
Dimensões externas		
Comprimento	Camionetas 4.289 mm	Camioneta de carga 4.289 mm
Largura	1.746 mm	1.937 mm
Altura c/ carga máxima	1.909 mm	1.884 mm
Distâncias entre o chassi e o chão	225 mm	225 mm
Dimensões internas		
— Compartimento de carga:		
— comprimento máximo	1.892 mm	2.688 mm
— largura máxima	1.610 mm	1.808 mm
— altura máxima	1.443 mm	407 mm
— Compartimento de bagagem:		
— comprimento máximo	828 mm	1.230 mm
— largura máxima	1.460 mm	1.610 mm
— altura máxima	950 mm	467 mm
Distância entre a plataforma e o chão		
— (s/ carga máxima)	471 mm	967 mm

Pesos em quilograma (incluindo o motorista)	Peso próprio	Carga útil	Total admissível	Peso admis. eixo dianteiro	Peso admis. eixo traseiro	N.º de lugares
Kombi Standard	1.110	960*	2.070	950	1.150	9
Kombi Luxo	1.140	930	2.070	950	1.150	9
Kombi Standard — 6 portas	1.130	940	2.070	950	1.150	9
Kombi Luxo — 6 portas	1.200	650	1.850	950	1.000	9
Furgão	1.000	1.070	2.070	950	1.150	3
Camioneta de carga	1.140	930	2.070	950	1.150	3

* 1.000 kg, retirando-se os dois bancos traseiros.

Rendimento

Velocidade máxima 100 km/h

Capacidades em subidas:

em 1.^a 23,8% — em 2.^a 12,0%

em 3.^a 6,6% — em 4.^a 3,6%

Quantidade de abastecimento

Reservatório de gasolina 43 litros

Motor (cárter) 2,5 litros

Filtro de ar 0,7 litro

Carcaça da transmissão 2,5 litros

Caixas de redução cada 0,25 litro

Direção 0,25 litro

Freio (reservatório) 0,30 litro

Combustível e óleo

Consumo de gasolina 8 km/litro

(consumo com meia carga útil, 3/4 da velocidade máxima — 75 km/h em marcha constante e no plano)

Gasolina 73/75 octanas

Consumo de óleo até 1,4 litros cada 1.000 km

ÍNDICE DAS MATÉRIAS

Abafador	22
Aceleração	
— instruções	31
Aquecimento (opcional)	26/61
Arrefecimento do motor	62
Bateria	51
Caixa da direção	38
Carburador	
— regulagem	48
Carroceria	
— construção	61
Chassi	
— limpeza e lubrificação	39
Chaves	18
Cintos de segurança	28
Cinzeiro	25
Construção do veículo	57
Correia do dínamo	19/47
Dínamo	33
Direção	
— ajuste	56
— construção	57
Distribuidor	50
Eixo dianteiro e direção	57
Embreagem	63
Extintor de incêndio	29
Faróis	53
Fatores de segurança	27

Fechaduras e portas	
— pontos de lubrificação	30
Filtro de ar	46
Filtro de gasolina	48
Filtro da bomba de óleo	35
Freios	
— uso	20/24
— regulagem	55
Fusíveis	51
Gasolina	
— capacidade do reservatório .	19
— consumo	65
Ignição	
— regulagem	50
Indicadores de direção	33
Lâmpadas	
— substituição	54/55
Limpeza e proteção	43
Lubrificação	
— cuidados com a	34
Luzes	
— de controle	33
— do painel	16
— externas	20
— internas	25
Manchas	
— como tirar	44
Manutenção	8

Marchas		Reservatório de gasolina	19
— posições	23	Rodas	
— mudanças	31	— alinhamento	41
Motor		Roda sobressalente	41
— lubrificação	35	Rodas dianteiras	
— construção	57	— convergência	56
Nível do óleo	18/19	— lubrificação	40
Número do chassi	15	Rodas traseiras	
Número do motor	15	— lubrificação	38
Óleo do motor		Transmissão	
— pressão	33	— construção	59
— troca	35	Velas	49
Óleos recomendados	36	Velocidade	
Painel de instrumentos	16/17	— limites	30
Partida do motor	21	— como dirigir	32
Pintura		Velocímetro	16
— conservação	43	Ventilação	
Plaqueta de identificação	5	— manejo	25
Platinados	50	Vidros	
Pneus		— correções da porta	17
— pressão correta	21	— limpeza	45
— troca	42	— quebra-vento	17
Polimento	43		
Portas e fechaduras			
— pontos de lubrificação	40		

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

- 1 Manual do Proprietário
- 1 Livrete Rede de Assistência Técnica VW
- 1 Triângulo de Segurança
- 1 Extintor de Incêndio
- 1 Cintos de Segurança
- 1 Correia sobressalente
- 1 Bolsa de ferramentas
- 1 Roda sobressalente completa
- 1 Gancho para desmontagem de calotas
- 1 Macaco
- 1 Chave de fenda 1,0 mm
- 1 Chave tubular para velas de ignição e parafusos da roda
- 1 Haste para chave tubular
(também barra de manejo para o macaco)

06/74 — 40.000 — 43144

PENA DE OURO



SERVIÇO

VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP