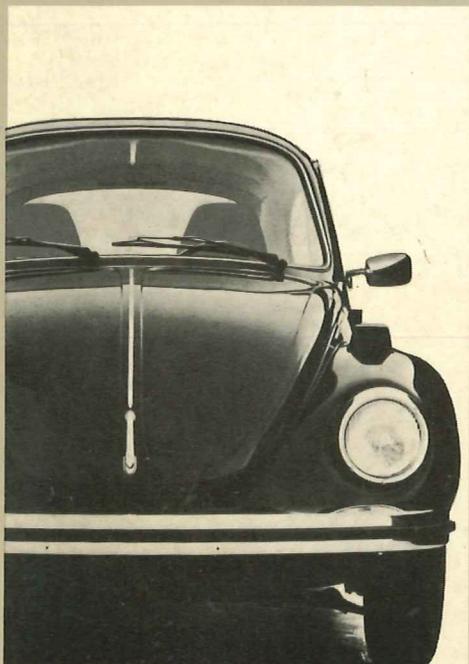




# Notice d'Entretien

Conduite, Entretien, «Faites-le vous-même»



**Notice d'Entretien, 2ème partie**  
**Conduite, Entretien, «Faites-le vous-même»**

Types 1, 2 et 4

Août 1973

V O L K S W A G E N W E R K A G . W O L F S B U R G

# Sommaire

	Page		Page
<b>Avant-propos</b> .....	3	Vidange du carter-moteur .....	32
		Vidange de la boîte de vitesses .....	34
<b>Conduite</b>		Graissage du train avant .....	37
Conduire en sécurité .....	6	Graissage des charnières .....	38
Pneus et roues = les clés de la sécurité active .....	8	Graissage des serrures .....	39
Ceintures de sécurité, appuis-tête = éléments de sécurité passive .....	10	<b>Faites-le vous-même</b>	
Conduire économiquement .....	12	Changer une roue .....	43
Consommation d'essence — consommation suivant DIN .....	13	Remplacer les ampoules .....	46
Règles de conduite qui sont « payantes » ..	14	Régler les phares .....	52
Conduire en hiver .....	16	Remplacer les fusibles .....	53
Conduire avec une remorque .....	20	Entretien la batterie .....	56
		Réseau de contrôle et fiche-raccord centrale .....	58
<b>Entretien</b>		Déposer et reposer les sièges .....	59
Maintien de la valeur par des entretiens appropriés .....	25	Remorquer .....	61
Vidange et graissage .....	30	Soulever la voiture avec un pont .....	62
Lubrifiants .....	31	Soulever la voiture avec un cric rouleur ..	63
		<b>Index alphabétique</b> .....	64

La Volkswagenwerk travaille en permanence à améliorer tous les types et modèles VW. Nous comptons sur votre compréhension pour nous réserver le droit d'apporter en tout temps des modifications à l'équipement en ce qui concerne la forme, l'importance et la technique. C'est pourquoi il n'est pas possible de se prévaloir des indications, des illustrations et des descriptions figurant dans cette Notice d'Entretien.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

# Avant-propos

Cette deuxième partie de la Notice a été établie pour vous familiariser avec la pratique de la Volkswagen.

Les chapitres « Conduite », « Entretien », « Faites-le vous-même », vous fournissent un certain nombre de conseils au cas où vous en auriez besoin.

Cette notice peut vous permettre de devenir un conducteur VW bien informé; mais elle ne doit pas et ne peut pas faire de vous un spécialiste VW.

Les lois sur la sécurité et sur la protection de l'environnement interdisent à ceux qui sont doués pour la technique et habiles de leurs mains d'effectuer eux-mêmes — sauf dans un cadre strictement limité — des travaux de réparation et de réglage sur les pièces du moteur et du châssis.

Les Volkswagen ne représentent pas une exception à ce sujet.

« Bricoler » sur des pièces vitales d'un véhicule met de plus en plus en danger la vie de tous les usagers de la route.

Changer le réglage — effectué à l'usine — du carburateur, de l'allumage et des soupapes, modifie presque toujours la composition autorisée des gaz d'échappement et représente déjà aujourd'hui un acte contraire à la loi dans la plupart des pays. Faites donc effectuer ces travaux par les spécialistes de nos ateliers qui sont partout à votre disposition et en très grand nombre dans chaque pays.

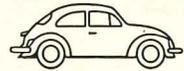
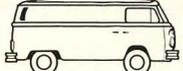
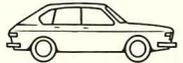
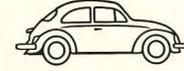
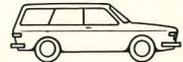
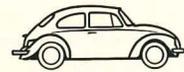
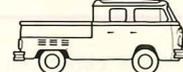
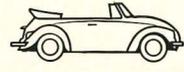
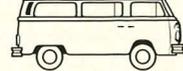
Pour ceux qui « le font eux-même », il existe cependant toujours suffisamment de possibilités d'activités qui — à notre avis — devraient surtout s'orienter vers l'entretien du véhicule.

« Conduite », « Entretien », « Faites-le vous-même » fournissent des renseignements à tous les conducteurs VW des modèles des types 1, 2 et 4. Lorsque les explications ne concernent pas tous les véhicules, nous avons présenté sous forme de tableaux les indications et les valeurs, faciles à trouver pour chaque type. En dehors de tout ceci, on peut se faire une idée — dans la mesure où on est intéressé — sur la façon dont se présente la plus grande (ou la plus petite) Volkswagen à l'aide de comparaisons instructives ou intéressantes.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

Dans cette Notice, nous parlons des VW des types 1, 2 et 4. Tous les conducteurs VW ne savent pas toujours de quel modèle il s'agit — bien que ces désignations utilisées uniquement à l'origine à l'usine soient connues de plus en plus souvent à « l'extérieur » également.

Le conducteur VW qui ne sait pas à quel type appartient son véhicule trouvera la réponse dans le tableau suivant.

Type 1	Type 2	Type 4
 VW 1200	 Camionnette VW	 VW 412
 VW 1300	 Pick-up VW	 VW Variant 412
 VW 1303 S	 Double cabine VW	
 VW 1303 LS Cabriolet 4 places	 Combi VW Car VW Car L	

# Conduite

## Conduire en sécurité

Vous avez pu constater à la lecture de la première partie de la Notice d'Entretien que — si vous ne le saviez pas déjà — sur votre Volkswagen la sécurité active et la sécurité passive sont au premier plan.

**La façon dont vous profiterez de la sécurité dépend uniquement de vous, le conducteur: car la sécurité dans la circulation ne signifie pas seulement:**

- Conduire de manière prudente, en restant sur la défensive.
  - Prévoir les situations dépendant de la circulation, l'imprévu.
  - Evaluer exactement la vitesse et la distance de freinage —
- particulièrement si l'adhérence des pneus est diminuée par la pluie, la neige et le verglas.
- Maintenir votre véhicule en état de rouler grâce à des entretiens et à des contrôles effectués régulièrement par un spécialiste.
  - Utiliser pour cela le « Système de diagnostic et d'entretien VW ». Il a été mis au point spécialement dans le but de répondre aux exigences croissantes de la sécurité dans la circulation actuelle.

**Mais pour la conduite de tous les jours, il existe aussi des règles de sécurité efficaces qu'un conducteur conscient de ses responsabilités ne devrait jamais oublier:**

**Avant de vous asseoir au volant —**

- Assurez-vous que les pneus sont en bon état et gonflés à la pression requise.
- Vérifiez si toutes les glaces sont propres et permettent une visibilité parfaite.
- Contrôlez si les verres des phares, des clignotants et des feux arrière sont propres.
- Vérifiez si toutes les ampoules fonctionnent (les ampoules de phares, de clignotants et de stop s'allument seulement quand le contact est mis)

**Avant de démarrer —**

- Réglez votre siège de façon à être assis confortablement et à atteindre facilement les leviers de commande, les pédales et les commutateurs.
- Réglez correctement les rétroviseurs intérieur et extérieur.
- Mettez les ceintures de sécurité et demandez à votre passager de faire de même. (Vous trouverez dans cette Notice des indications importantes au sujet de l'utilisation correcte des ceintures de sécurité et des appuis-tête réglables.)

- Contrôlez le fonctionnement du témoin du double circuit de freinage (si vous en avez fait équiper votre voiture) en mettant le contact.
- Contrôlez (après avoir mis le contact) si les phares et le lave-glace fonctionnent correctement.
- Assurez-vous que les portes sont fermées (jusqu'au deuxième cran) ainsi que le hayon (modèle Variant et type 2).

**Avant de vous insérer dans la circulation —**

- Essayez vos freins — mais n'oubliez pas de regarder auparavant dans le rétroviseur.
- Assurez-vous que le frein à main est complètement desserré.

**En cours de route —**

- Gardez toujours une distance suffisante par rapport à la voiture qui vous précède.
- Faites fonctionner les indicateurs de direction assez tôt lorsque vous voulez changer de direction ou de couloir de circulation pour doubler.
- Ne roulez pas la nuit à trop grande vitesse.
- Pour que votre voiture soit visible à temps pour les autres conducteurs, allumez les codes à la tombée de la nuit — faites-le également en cas de brouillard ou de chutes de neige.
- Utilisez les phares antibrouillard (à l'avant et à l'arrière) conformément aux prescriptions en vigueur.
- N'oubliez pas que votre voiture est équipée d'un avertisseur 4 clignotants (s'il vous arrive de tomber en panne) — faites-le fonctionner et efforcez-vous de dégager la chaussée aussi rapidement que possible. Placez le triangle de signalisation.
- Arrêtez-vous si vous vous sentez fatigué.
- Pensez toujours et partout que les autres conducteurs peuvent ne pas faire attention.

**Quand vous quittez votre voiture —**

- Protégez-la contre le vol en enlevant la clé de contact, en bloquant la direction, en fermant les glaces et en verrouillant ou en fermant les portes à clé.

Assurez-vous également qu'elle ne risque pas de se mettre en marche toute seule, surtout dans les rues à forte pente.

## Pneus et roues — les clés de la sécurité active

Les pneus sont un élément essentiel de la construction. Les pneus montés en série sont exactement adaptés à la voiture et contribuent essentiellement à sa bonne tenue de route et à ses qualités routières. La première partie de la Notice « Utilisation et caractéristiques » vous fournit des renseignements sur les dimensions et le type des pneus ainsi que sur les désignations des jantes.

### Nous vous donnons ci-dessous des indications importantes concernant les pneus:

#### Pneus neufs

- Les pneus neufs doivent être rodés. (Voir aussi le paragraphe « Pneus » dans le chapitre « Règles de conduite qui sont payantes »).

#### Pression de gonflage

- Pour les pressions, consulter la première partie de la Notice. En outre, les indications se trouvent sur une étiquette collée à l'intérieur du battant du vide-poches ou sur la console du tube de direction pour le type 2.

Les pressions sont valables pour des pneus froids. L'augmentation de pression résultant de l'échauffement des pneus après de longs parcours effectués à grande vitesse ne doit pas être réduite.

#### Entretien des pneus

- Vérifiez de temps en temps si les pneus ne sont pas endommagés et enlevez les corps étrangers qui auraient pu y pénétrer.
- Protégez les pneus du contact de l'essence et de l'huile. N'exposez pas si possible trop longtemps les pneus au soleil.

- Remplacez immédiatement le bouchon de la valve en cas de perte.

#### Pneus sans chambre

- Tous les pneus des types 1, 2 et 4 sont sans chambre.
- Les pneus sans chambre doivent uniquement être montés sur les jantes de sécurité de série (avec bossages).

- L'utilisation d'une chambre dans un « pneu sans chambre » doit être limitée à des cas exceptionnels.

#### Remplacement des pneus

- Pour des raisons de sécurité routière, les pneus doivent autant que possible être remplacés en même temps sur les quatre roues et au minimum cependant par essieu.

- Sur les véhicules de tous types ou modèles équipés en série uniquement de pneus radiaux, n'utiliser, en cas de remplacement, que des pneus de ce type.

- Monter uniquement ensemble des pneus de même type et de même profil.

- Il est interdit de monter ensemble des pneus radiaux et normaux (diagonaux).

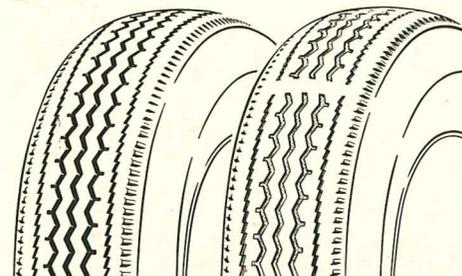
#### Usure des pneus

Un pneu doit être remplacé au plus tard lorsque la profondeur des sculptures de la chape est de 1 mm, la limite de sécurité étant alors atteinte.

Cependant, nous conseillons de ne pas attendre que les pneus soient usés aussi profondément car, dans cet état, ils ne vous garantissent plus l'adhérence nécessaire à grande vitesse sur les chaussées humides.

#### Indicateurs d'usure

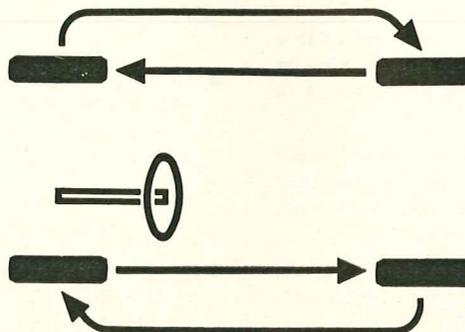
Il s'agit de brossages placés transversalement par rapport au sens de roulement, au fond des rainures du pneu, qui apparaissent comme des bandes larges de 12 mm lorsque la profondeur des sculptures n'est plus que de 1,6 mm. Ces indicateurs sont placés — suivant la marque — 4 ou 6 fois à distances égales sur le pourtour du pneu.



Quand ces indicateurs apparaissent dans deux (ou plusieurs) rainures adjacentes, la bande de roulement ne présente plus à ces endroits un profil suffisant, les pneus doivent être remplacés aussi rapidement que possible.

Une usure irrégulière des bandes de roulement n'est pas toujours imputable au véhicule, c'est-à-dire à une position incorrecte des roues. Un tel phénomène est fréquemment provoqué par la façon de conduire individuelle, comme par exemple des virages pris à trop grande vitesse. Si l'on néglige pendant longtemps de vérifier la pression des pneus, il en résulte toujours une usure anormale.

Pour que dans de tels cas, on ne soit pas obligé de remplacer les pneus plus tôt que nécessaire, nous recommandons de permuter les roues conformément au schéma indiqué ici — en conservant le sens de marche. Les pneus doivent également être gonflés à la pression prescrite.



#### Équilibrage des roues

- Toutes les roues sont équilibrées lors de la livraison du véhicule. Toutefois, comme l'usure des pneus peut provoquer un certain balourd des roues, nous vous recommandons de faire équilibrer celles-ci de nouveau tous les 10 000 kilomètres.

- Par principe, une roue doit être également rééquilibrée après une réparation; cette recommandation est également valable pour un pneu qui aurait perdu sa pression, par suite d'un défaut à la valve.

## Ceintures de sécurité, appuis-tête — Éléments de sécurité passive de premier ordre

Quelques points importants pour l'utilisation des ceintures de sécurité

### Ceintures de sécurité

**Les ceintures de sécurité ne sont utiles que si on les attache chaque fois avant de démarrer — particulièrement pour circuler en ville.**

Les personnes dont la taille est inférieure à 1 mètre 40 ne doivent pas utiliser des ceintures trois points ou des ceintures boudriers — les dangers de blessures en cas d'accident peuvent être accrus. Pour les « grands » enfants, une ceinture abdominale est le meilleur modèle. Les bébés doivent être attachés avec une ceinture spéciale ou placés dans un siège spécial.

Une personne seulement doit être attachée avec une ceinture. N'attachez jamais deux passagers (**ni des enfants**) avec une ceinture.

- Lorsque vous attachez la ceinture, faites attention à ce que le mécanisme de verrouillage soit bien accroché au milieu de la voiture (essai de traction) et à ce que la sangle ne soit pas tordue.
- Le réglage correct de la longueur de la ceinture est particulièrement important.

La ceinture abdominale doit toujours être serrée, (ceci est valable également pour la ceinture automatique); si nécessaire, la partie de la ceinture se trouvant sur l'abdomen doit être retendue à la main à l'aide de la sangle placée devant le torse.

En ce qui concerne cette dernière sangle, il faut pouvoir passer la main sans effort entre la ceinture et le corps. Sur les ceintures automatiques, la longueur correcte de la sangle boudrier se règle automatiquement.

Il est bien évident que si la réglage du siège ou du dossier est modifié en cours de route, la longueur de la sangle doit également être rectifiée.

- Lorsque les ceintures sont inutilisées, elles doivent toujours être accrochées par la languette sur le support prévu à cet effet. On évite ainsi, en cas de freinages brusques, que les languettes des ceintures soient projetées dans l'habitacle et que les ceintures puissent se transformer en « chausse-trapes » lorsqu'on monte en voiture ou lorsqu'on en descend. En outre, la sangle ne se salit pas.

- Faites attention que la sangle ne soit pas coincée entre le siège et le dossier. Sur les ceintures automatiques, la languette doit être amenée vers le montant de porte de façon à ce que la sangle puisse être complètement enroulée.

- Ne laissez pas glisser en arrière entre la banquette et le dossier les ceintures inutilisées de la banquette arrière. Les passagers à l'arrière n'attacheront pas des ceintures qu'ils ne voient pas.

**Veillez toujours à ce que les ceintures restent propres.** Lorsque la sangle est très encrassée, l'enroulement de la ceinture peut être entravé.

Des ceintures encrassées doivent être uniquement lavées avec une lessive pour lainages sans les démonter de la voiture. Les ceintures automatiques doivent être complètement sèches avant de pouvoir les enrouler. Faites attention que les ceintures de sécurité n'entrent pas en contact avec des liquides corrosifs.

Les ceintures ne doivent pas être nettoyées avec des produits de nettoyage chimiques qui peuvent attaquer les fibres des sangles.

Vérifiez de temps à autre si les boucles et les languettes ainsi que les rétracteurs sur les modèles automatiques fonctionnent de façon impeccable. Vérifiez également le bon état des sangles et des attaches des ceintures.

Des ceintures de sécurité qui ont été soumises à des tractions au cours d'un accident et de ce fait distendues, doivent être remplacées.

### Appuis-tête

Des appuis-tête doivent éviter en cas de télescopage que la tête puisse être rejetée trop fortement en arrière.

Les appuis-tête réglables présentent le maximum d'efficacité lorsque le **bord supérieur** de l'appui-tête se trouve environ à la **hauteur des yeux**.

## Conduire économiquement

Celui qui veut rouler économiquement, c'est-à-dire celui qui veut réduire au minimum la consommation d'essence et l'usure des freins et des pneus, doit éviter les parcours effectués à la vitesse maxima et les accélérations à pleins gaz et doit conduire régulièrement et sans à-coups.

L'économie dépend donc en premier de la façon personnelle de conduire.

En outre, on ne doit pas oublier que les conditions individuelles d'utilisation du véhicule agissent de façon déterminante sur la consommation, sans que le conducteur puisse exercer une influence quelconque. Les facteurs ci-après affectent plus ou moins défavorablement la consommation:

- La densité du trafic, ainsi donc la circulation dans les grandes villes avec de multiples feux de signalisation.
- Les parcours de très courte durée, avec toujours de nouveaux départs, le moteur étant à la température de fonctionnement.
- L'état des routes, particulièrement dans les terrains sablonneux ou dans la neige.
- Les parcours effectués en colonnes dans les rapports inférieurs, donc en roulant à des régimes relativement élevés du moteur.

On peut par contre obtenir une consommation avantageuse en parcourant de longues distances — sans beaucoup d'arrêts — à une vitesse moyenne. Sur les autoroutes, il est même ainsi possible d'obtenir une consommation inférieure à celle déterminée suivant les normes.

Par principe, la consommation la plus économique de tous les moteurs se situe dans la gamme des régimes moyens. C'est-à-dire au point de vue technique, dans la gamme où le moteur développe sa puissance la plus avantageuse. Les gammes de vitesses où la consommation est la plus économique sont indiquées dans la première partie de la Notice « Utilisation et caractéristiques ».

## Consommation d'essence - Consommation suivant norme DIN

La **consommation d'essence suivant la norme DIN**, mentionnée dans les Caractéristiques techniques et déterminée d'après la norme DIN 70 030 est considérée occasionnellement comme une consommation normale ou comme une consommation moyenne. C'est pourquoi, lors de l'évaluation de la consommation d'essence dans la circulation de tous les jours, il peut se produire de fausses estimations. Nous voudrions vous donner quelques précisions à ce sujet.

La notion de « consommation d'essence suivant norme DIN » a été créée pour permettre de comparer entre elles les consommations d'essence des différents véhicules se trouvant sur le marché. Mais la consommation ne peut être comparée que si les conditions sont les mêmes.

Ces conditions ont été exactement fixées d'après la norme DIN 70 030. Dans ce cas, la consommation doit être déterminée d'après les prescriptions suivantes:

1. Véhicule: il doit correspondre à tous points de vue au modèle de série, le moteur doit être rodé, le carburateur et le système d'allumage doivent être réglés suivant les prescriptions de l'usine. Charge: moitié de la charge utile. Pneus: gonflés suivant les prescriptions.
2. Parcours d'essai: 10 km de route jalonnée (bornes kilométriques), chaussée plate et sèche, presque pas de côtes ou de déclivités (1,5 % maxi). Il ne doit pas y avoir de vent (3 m/s maxi). Température entre + 10° C et + 30° C, la pression atmosphérique doit correspondre environ aux conditions normales en plaine. Ce parcours doit être effectué dans les deux sens, sans arrêt, en roulant autant que possible à une vitesse égale aux  $\frac{3}{4}$  de la vitesse maxima — en ne dépassant pas cependant la vitesse de 110 km/h.

La consommation déterminée doit être majorée de 10 % d'après la norme DIN 70 030.

La détermination de la consommation suivant norme DIN a ainsi pour base des conditions relativement favorables qui ne se rencontrent que rarement dans la pratique. Comme nous l'avons déjà indiqué dans le chapitre « Conduire économiquement », il est cependant possible, en conduisant de façon économique sur l'autoroute, d'atteindre ou même de rester en dessous de la consommation suivant norme DIN.

En général, la consommation moyenne reste cependant dans la pratique supérieure à la consommation suivant DIN. Les conditions sont particulièrement défavorables pendant l'hiver et lorsqu'on circule principalement en ville. Il peut alors en résulter des consommations dépassant de plusieurs litres la consommation suivant norme.

## Règles de conduite qui « sont payantes »

### Moteur

- Pourquoi ne doit-on pas rouler à pleins gaz avec un moteur neuf mais au contraire rouler au début à des vitesses différentes?

Le choix des matériaux, la qualité de l'usinage et les méthodes de fabrication les plus modernes garantissent une haute précision et les meilleures qualités de fonctionnement de toutes les pièces du moteur. On ne peut cependant éviter complètement que le moteur ne subisse des frictions internes plus élevées pendant les premières heures de fonctionnement que plus tard, lorsque toutes les pièces sont rodées. La mesure dans laquelle ce processus de rodage est obtenu dépend essentiellement de la manière de conduire au cours des 1000 premiers kilomètres.

Des régimes variés du moteur et des sollicitations variées de tout le bloc motopropulseur permettent d'obtenir un véhicule bien rodé.

En règle générale:

- Ne poussez jamais le moteur froid aux régimes élevés — ni au ralenti, ni quand une vitesse est engagée.
- Conduire à un régime trop bas est aussi déconseillé que de conduire sans ménagements.
- Ne montez jamais une côte en appuyant à fond sur l'accélérateur mais rétrogradez en temps utile.

### Embrayage

- Ne faites pas patiner l'embrayage lorsque vous démarrez ou lorsque vous changez de vitesses.
- Débrayez toujours à fond lorsque vous changez de vitesse.
- Lorsque vous roulez en colonne ou en ville, rétrogradez toujours en temps utile pour ne pas faire patiner l'embrayage.
- Lorsque vous roulez, ne laissez pas votre pied gauche « se reposer » sur la pédale de débrayage.

### Boîte de vitesses

- Attention également à l'utilisation du levier des vitesses. Ne prenez pas l'habitude de laisser la main sur le bouton du levier après avoir changé de vitesse car la pression de la main se transmet en effet sur les fourchettes de la boîte de vitesses et peut provoquer à la longue une usure prématurée des flancs.
- N'engagez la marche arrière que lorsque le véhicule est arrêté.

### Freins

**La distance de freinage augmente considérablement avec la vitesse. Lorsque vous roulez à 100 km/h par exemple, cette distance est quatre fois plus longue que si vous roulez à 50 km/h.**

- Immédiatement après le départ, donc à vitesse modérée et — naturellement après avoir regardé dans le rétroviseur — assurez-vous, en appuyant avec précaution sur la pédale, que les freins fonctionnent efficacement et également.
- Freinez en temps utile et avec douceur — les roues bloquées augmentent la distance de freinage.
- Après des passages dans des flaques d'eau, en cas de pluie violente ou après le lavage du véhicule, l'efficacité du freinage — particulièrement avec des freins à disque — peut être diminuée: les garnitures doivent d'abord être séchées par l'effet de frottement lors du freinage.
- Dans les descentes, utilisez le moteur comme frein: rétrogradez en temps utile et conservez les freins en réserve. Si vous devez utiliser les freins, ne freinez pas sans interruption mais par à-coups.
- Les garnitures neuves de frein doivent être « rodées » et ne possèdent pas encore en conséquence au début la force de friction optimale. Pour compenser l'efficacité du freinage légèrement diminuée, il est nécessaire — au mois pendant les deux cents premiers kilomètres — d'exercer une force plus élevée sur la pédale. Ceci est également valable plus tard après un remplacement des garnitures.

- L'usure des garnitures de frein dépend dans une large mesure des conditions d'utilisation et de la manière de conduire. En particulier, sur des véhicules qui circulent principalement en ville, qui n'effectuent que de brefs parcours ou qui sont conduits de façon très sportive, il peut être nécessaire en conséquence de faire vérifier l'épaisseur des garnitures dans un atelier VW entre les visites prévues pour l'entretien.

- Le liquide de freins est hygroscopique. Etant donné que la teneur en eau du liquide de frein circulant dans l'ensemble du système de freinage ne doit pas dépasser à la longue une certaine limite, le liquide doit être renouvelé environ tous les deux ans. Le système de freinage doit ensuite être purgé. Utilisez uniquement du liquide de frein conforme aux prescriptions. Voir les spécifications dans la première partie « Utilisation et caractéristiques ».

- Si la course à vide de la pédale de frein augmente subitement, un circuit de double système de freinage peut être défaillant. Sur les véhicules équipés d'un témoin de double circuit de freinage, cette défaillance est indiquée en outre par l'allumage du témoin.

Vous pouvez rouler jusqu'à l'atelier VW le plus proche mais vous devez appuyer plus fortement sur la pédale et compter sur des distances d'arrêt plus longues.

### Pneus

- Les pneus neufs doivent être rodés à vitesse réduite au cours des 100 premiers kilomètres car, au début, ils ne possèdent pas encore une adhérence suffisante. Leur longévité est ainsi également améliorée.
- En cas de freinage brusque ayant pour résultat un blocage des roues, les bandes de roulement s'usent de façon inégale et l'équilibrage des roues peut en être modifié.

## Conduire en hiver

Les Volkswagen ne craignent pas l'hiver. Si vous voulez profiter au maximum de leurs qualités inhérentes à leur construction pour rouler sans souci et en sécurité sur les routes enneigées ou verglacées, tenez compte des indications suivantes.

### Pneus d'hiver

- Les pneus d'hiver — M+S (boue + neige) et M+S verglas — présentent uniquement des avantages dans les conditions de roulage hivernales. Sur les véhicules équipés de pneus radiaux, on peut éviter le plus souvent de monter des pneus d'hiver dans la mesure où l'hiver n'est pas trop rude.
- Les pneus radiaux M+S verglas (avec clous) offrent le maximum de qualités pour l'hiver — ils peuvent être montés sans exception sur toutes les Volkswagen.
- Pour les Volkswagen qui sont équipées en série de pneus radiaux — tous les véhicules du type 4 et certains modèles du type 2 — vous devez toujours choisir des pneus radiaux M+S ou M+S verglas lorsque vous équipez votre véhicule de pneus d'hiver.
- Sur les pneus d'hiver normaux (diagonaux), tenez compte de l'indication PR portée sur leurs flancs: la résistance de la carcasse des pneus (chiffre + PR) ne doit jamais être inférieure à celle prescrite.
- Les pneus d'hiver doivent être montés sur les quatre roues.
- La pression de gonflage des pneus d'hiver doit être supérieure de 0,2 bar (kg) à celle valable pour les pneus d'été.
- Les pneus M+S verglas doivent être rodés à vitesse modérée pendant 300 kilomètres pour que les clous s'enchaînent bien.

### Chaines antidérapantes

- Contrairement aux pneus d'hiver, les chaînes peuvent en général être montées uniquement sur les roues motrices. Si, dans des cas exceptionnels, on doit également monter une fois des chaînes sur les roues avant, ne braquez pas à fond pour éviter le frottement des chaînes sur le passage de roue. Ceci est particulièrement valable en cas de montage de chaînes sur des pneus d'hiver.
- N'utilisez que des chaînes à maillons fins dont la portée sur les bandes de roulement et les flancs des pneus ne dépasse pas 15 mm, fermeture de la chaîne comprise.
- Dès que vous devez effectuer une assez longue étape sur des routes non couvertes de neige, enlevez les chaînes, car elles endommageraient les pneus et s'useraient très rapidement.

### Huile-moteur

- Au début de l'hiver, utilisez en temps utile une huile fluide. (Voir au chapitre « Lubrifiants » les degrés de viscosité.)
- Si, en hiver, vous conduisez fréquemment en ville ou si vous n'effectuez que des parcours de courte durée, nous vous recommandons de vidanger tous les 2 500 kilomètres. Si vous n'effectuez dans ces conditions que quelques centaines de kilomètres par mois, il est préférable de vidanger le carter-moteur toutes les 6 à 8 semaines.

Dans les régions où la température descend en dessous de — 25° C, il est nécessaire de vidanger tous les 1 250 kilomètres.

### Huile de boîte-pont (boîte mécanique)

#### Types 1 et 2

- L'huile de boîte-pont SAE 80 — spécification d'après Mil-L-2105 — peut être utilisée pendant toute l'année.
- Dans les régions très froides et seulement en dessous de — 25° C, on peut remplir la boîte de vitesses avec du lubrifiant ATF (Automatic Transmission Fluid). Dès que la température remonte, le lubrifiant ATF doit être absolument remplacé de nouveau par de l'huile SAE 80.

#### Type 4

- Utilisez l'huile de boîte-pont SAE 90 — spécification d'après Mil-L-2105 B — toute l'année. Même dans les pays les plus froids, ne pas utiliser d'ATF. Voir au chapitre « Vidange et graissage » les prescriptions concernant la boîte automatique.

### Batterie

Une batterie très froide, surtout si elle n'est pas bien chargée, ne possède qu'une fraction de la puissance de démarrage d'une batterie fonctionnant à température normale. Pour que le moteur démarre toujours dans n'importe quelle condition:

- Faites vérifier à intervalles réguliers et — si nécessaire — recharger la batterie dans un atelier. (Pour la charge rapide, voir chapitre « Entretien de la batterie ».)

### Bougies

- L'écartement normal des électrodes des bougies pendant l'hiver ne doit pas être trop important, normalement il est de 0,7 mm.

### Frein à main

- En hiver les segments de frein mouillés par les projections et les condensations d'eau peuvent geler sur les tambours de freins. C'est pourquoi, lorsque la voiture est sur un parking et que le gel menace, ne serrez pas le frein à main, mais engagez la 1ère vitesse ou la marche arrière. Sur une route à forte pente, braquez en plus les roues avant contre la bordure du trottoir.

### Lave-glace

- Comme antigel dans le réservoir du lave-glace, vous pouvez ajouter en concentration suffisante le produit de nettoyage des glaces de notre offre des produits d'entretien (voir chapitre « Maintien de la valeur grâce à un entretien approprié »). Un mélange de trois volumes d'eau pour un volume de produit de nettoyage des glaces protège du gel jusqu'à — 15° C.

### Serrures de portes

- Les serrures des portes peuvent geler en hiver, lorsque l'eau a pénétré dans les barilletts (après un lavage, par exemple). C'est pourquoi il faut éviter de diriger le jet sur les serrures, mais il est encore préférable d'obturer les trous de serrure avant le lavage.
- Une serrure gelée peut être ouverte sans difficultés — même par les plus grands froids — à l'aide de notre produit pour dégeler les serrures. Ce produit contient des composants protecteurs qui évitent, même lors d'un emploi fréquent, l'endommagement du barillet de serrure. Il n'attaque pas la peinture.

Flacon plastique de produit pour dégeler les serrures (100 cmc)  
000 096 106

### Les glaces givrées

seront vaporisées avec notre vaporisateur antigel. Après quelques instants, la couche de glace la plus épaisse s'enlève sans peine.

Vaporisateur antigel (300 cmc) 000 096 109

Le chiffon antigivre empêche la givrage des glaces dans l'habitacle. En cas de gel, frottez les glaces.

Chiffon antigivre 000 096 110

C'est pourquoi, **il peut être très utile** d'avoir dans la voiture pendant l'hiver une pelle à manche court (pour enlever la neige), un petit balai (pour balayer la neige) et un racloir en plastique (pour gratter la glace sur les vitres).

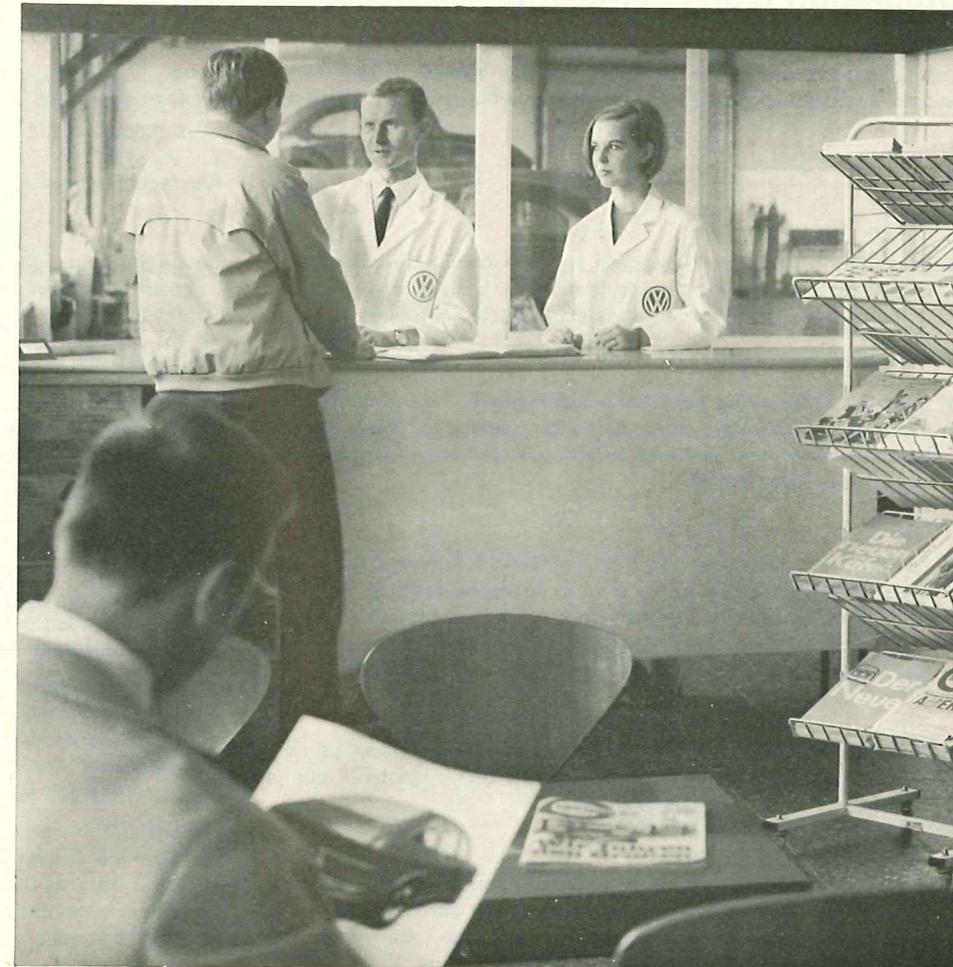
### Chez VW, deux choses sont de qualité égale dans le monde entier. La Volkswagen. Et le Service Volkswagen.

Vous trouvez partout des spécialistes VW. Pas seulement dans un rayon de quelques milliers de kilomètres mais dans 140 pays du monde. Dans plus de 9000 ateliers VW.

Vous pouvez être certains de rencontrer partout le Service Après-Vente VW — bon marché et digne de confiance comme chez vous.

Nous approvisionnons d'ailleurs en permanence toutes les entreprises VW avec tout ce dont elles ont besoin. De la plus petite pièce détachée à l'outil spécial VW le plus important.

Nous ne vous souhaitons pas seulement de faire bonne route au fil des kilomètres, nous faisons ce qu'il faut pour cela.



## Utilisation d'une remorque

L'utilisation d'une remorque soumet le véhicule tracteur à des efforts importants: le châssis, les trains roulants, l'embrayage et les freins sont particulièrement sollicités. Pour éviter des avaries et dans l'intérêt de la sécurité routière, veuillez tenir compte des indications suivantes.

- Les poids tractés maxi autorisés ne doivent pas être dépassés. Consulter la première partie de la Notice « Utilisation et Caractéristiques » en ce qui concerne les poids tractés autorisés.
- Pour les Volkswagen sans boîte automatique, l'usine donne des autorisations spéciales pour un poids tracté plus élevé lorsque le véhicule doit tirer une caravane ou une remorque pour bateaux ou planeurs (avec freins).
- Le dispositif d'attelage doit être monté conformément aux directives de la Volkswagenwerk ou de la notice de montage du fabricant. En Allemagne, le montage de dispositifs d'attelage — après contrôle des services techniques — doit être mentionné dans les documents accompagnant le véhicule.
- Un témoin lumineux spécial, placé dans le champ visuel du conducteur, doit indiquer le fonctionnement des clignotants sur la remorque.
- Sur la prise (à 7 pôles) de la remorque sur le véhicule tracteur, un pôle (borne 54 g) est généralement laissé libre. Des appareils consommateurs de courant pour la remorque peuvent y être branchés.
- La force appliquée par le timon sur la boule du dispositif d'attelage doit se trouver entre des valeurs mini et maxi déterminées. Le poids autorisé sur le train arrière ne doit pas être dépassé. Voir les indications à ce sujet dans la première partie de la Notice « Utilisation et caractéristiques ».
- Lorsque vous circulez en permanence avec une remorque chargée au maximum, il est recommandé d'utiliser une suspension arrière renforcée ainsi que des amortisseurs plus forts. Dans ce cas cependant, le confort et les qualités routières sont modifiés lorsque vous roulez sans remorque.
- Un deuxième rétroviseur extérieur est presque toujours indispensable. Si la remorque est plus large que le véhicule tracteur, les deux rétroviseurs extérieurs doivent être fixés sur des tringles télescopiques permettant de les régler pour que la visibilité vers l'arrière soit possible dans tous les cas.
- Utilisez toujours des pneus (véhicule et remorque) en bon état (profil suffisant). Veillez à leur pression correcte. Les pneus de la remorque doivent absolument être gonflés à la même pression. Si en hiver, le véhicule tracteur est équipé de pneus à clous, la remorque doit également être équipée de pneus à clous.
- Les indications au sujet des « rampes gravies » maxi mentionnées pour les différentes vitesses dans les caractéristiques techniques de la 1ère partie de la Notice ne sont pas valables pour les véhicules avec remorque. Suivant le poids de cette dernière, des réductions plus ou moins importantes de ces valeurs doivent être effectuées.

- L'utilisation d'une remorque s'accompagne toujours d'une augmentation de la consommation d'essence. Le poids transporté plus important et les résistances au roulement et à l'air beaucoup plus élevées du véhicule tracté exigent davantage de puissance du moteur — mais davantage de puissance du moteur entraîne une consommation accrue.
- Lors du démarrage, accélérez très progressivement et ne faites pas patiner inutilement l'embrayage.
- Rétrogradez toujours les vitesses en temps utile — aussi bien dans les côtes que dans les descentes.
- Freinez en temps utile et si possible en douceur. Avec une remorque avec freinage par inertie, exercez-vous à freiner correctement: freinez d'abord doucement, puis progressivement. Vous éviterez ainsi les à-coups de freinage qui peuvent être provoqués par le blocage des roues de la remorque.
- Roulez toujours à une vitesse modérée. En Allemagne, la vitesse maxima avec remorque est limitée à 80 km/h.
- Avec les véhicules du type 2 équipés de la boîte automatique l'utilisation d'une remorque est interdite.

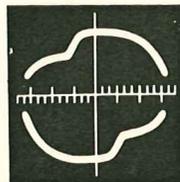
## Soins et entretien

Chaque conducteur peut nettoyer sa voiture lui-même. Il suffit, lorsqu'on « aime » sa voiture de se procurer les produits d'entretien VW agréés et de suivre exactement nos indications.

L'entretien représente davantage qu'un simple nettoyage. L'entretien nécessite des connaissances professionnelles, des outils d'atelier et des outils spéciaux. La vidange du carter-moteur, le graissage nécessitent également des connaissances spéciales et ne peuvent pas être effectués conformément aux prescriptions sans les équipements d'une station de graissage. Ces travaux doivent également être exécutés d'après les directives de l'usine car la fiabilité, la longévité et selon les circonstances même la garantie, en dépendent.

Celui qui, cependant, fait contrôler et prendre en charge sa voiture dans un atelier VW dans le cadre du **Système de Diagnostic et d'Entretien Volkswagen** est certain de ne rien négliger et n'a pas besoin de se faire de soucis. En outre, le **Diagnostic VW par Computer** (Ordinateur) permet d'effectuer une détection des avaries et un contrôle de l'état de la voiture particulièrement rapides et en même temps très sûrs.

Le Livret du **Service Après-Vente Volkswagen**, remis avec chaque véhicule fournit des Indications précises et détaillées sur ce qui doit être vérifié, entretenu, quand cela doit être fait et les avantages qui en découlent.



## Maintien de la valeur du véhicule par des entretiens appropriés

Des entretiens effectués régulièrement et avec les produits adéquats contribuent au maintien de la valeur du véhicule. Tous les ateliers VW tiennent à votre disposition les produits nécessaires pour les Volkswagen. Vous trouverez les numéros de commande dans les indications ci-après.

### Le lavage

Lavez la voiture à l'eau claire et de haut en bas, mais pas au soleil.

Rincez souvent l'éponge à fond pour ne pas égratigner la peinture.

Si la saleté ne s'enlève pas à l'eau claire, ajoutez un « Shampooing » à l'eau et appliquez-le avec l'éponge ou une brosse douce. Ensuite, rincez complètement la voiture à l'eau claire et essuyez à la peau de chamois.

Shampooing de lavage (Bidon de 300 cmc)	000 096 112
Eponge de lavage	000 096 151
Peau de chamois	000 096 155
Chamoisine	000 096 150
Brosse de lavage	000 096 157
Gant de lavage	000 096 153
Gant de lavage (nylon)	000 096 160

### L'entretien

Effectuez-le aussi souvent que possible. Vous éviterez ainsi que la saleté s'incruste dans la couche supérieure de la peinture et que les poussières industrielles pénètrent la peinture.

Après le lavage du véhicule, appliquez soit du « Produit d'entretien pour peinture », puis faites briller en frottant, soit ajoutez régulièrement du « Liquide protecteur de lavage » à la deuxième eau de lavage. Rincez puis essuyez à la peau de chamois.

Produit d'entretien (peinture) (Bidon de 250 cmc)	000 096 011
Produit d'entretien (peinture) (Bidon de 1000 cmc)	000 096 012
Liquide protecteur de lavage (Bidon de 250 cmc)	000 096 122

### Le lustrage

Seulement quand la peinture est ternie et que l'emploi du produit d'entretien ne suffit pas à lui rendre le lustre voulu.

Après l'application du « Produit de lustrage », utilisez un produit d'entretien.

Ce dernier est inutile si vous lustrez la carrosserie avec le « Protecteur de laque ».

Produit de lustrage (Bidon de 250 cmc)	000 096 001
Produit de lustrage (Bidon de 1000 cmc)	000 096 002
Protecteur de laque (Tube de 210 gr.)	000 096 021
Ouate à lustrer (Paquet de 200 gr.)	000 096 161
Ouate à lustrer (Paquet de 500 gr.)	000 096 162

### Retouches des avaries de la peinture

Les petites avaries de la peinture, telles que les éraflures, les égratignures, ou les éclats provoqués par les pierres doivent être immédiatement retouchés avec les cartouches ou les vaporisateurs VW d'origine avant que la rouille ne se dépose.

Une étiquette collée dans le coffre avant — sur le type 2 — derrière le siège du conducteur, indique le coloris et le numéro de la peinture de votre voiture.

### Enlèvement des poussières industrielles

Si nécessaire, traitez les surfaces de la peinture aussi rapidement que possible avec le « Produit antipoussières industrielles ».

Après avoir laissé agir le produit, rincez à fond la carrosserie en faisant particulièrement attention aux joints et aux rainures.

Produit antipoussières industrielles  
(Flacon de 500 cmc) 000 096 091

### Enlèvement des taches de goudron

Si nécessaire, traitez les surfaces de la peinture aussi rapidement que possible avec le « Détachant goudron ». Enlevez ensuite en rinçant les traces du détachant avec une solution d'eau et de shampooing de lavage.

Détachant goudron  
(Bidon de 300 cmc) 000 096 052

### Enlèvement des insectes

Enlevez les insectes séchés au moyen du « Produit anti-insectes ». Lavez les surfaces traitées.

Nettoyez le pare-brise encrassé au moyen de l'« Eponge anti-insectes ».

Produit anti-insectes  
(Tube de 80 gr) 000 096 081  
Eponge anti-insectes 000 096 083

### Stationnement prolongé sous les arbres

En été, les véhicules ayant stationné longtemps sous les arbres sont tachés sur toute leur surface. Si vous n'attendez pas trop longtemps, vous pourrez faire disparaître facilement ces taches avec une solution de shampooing de lavage. Nous vous recommandons de traiter ensuite les surfaces nettoyées avec le produit d'entretien pour la peinture.

### Entretien des chromes

Avant d'utiliser les produits d'entretien, lavez et séchez complètement les pièces chromées. Frottez les chromes avec du « Chrome polish » en tube.

Le « Produit protecteur pour chromes » en tube contient un produit d'entretien: Il nettoie et protège en même temps les chromes contre l'action des agents atmosphériques.

Le « Produit protecteur liquide » doit être employé pour protéger les chromes de la corrosion pendant une longue période. Le « Décapant de produit protecteur des chromes » permet d'enlever sans peine le film protecteur.

Chrome polish  
(Tube de 80 gr.) 000 096 061  
Produit protecteur pour chromes  
(Tube de 80 gr.) 000 096 067  
(Bidon de 500 cmc) 000 096 063  
Décapant de produit protecteur des chromes  
(Bidon de 500 cmc) 000 096 167

Pour l'application du « Produit protecteur » et du « Décapant », nous recommandons l'emploi du pistolet 000 096 064.

### Nettoyage des garnitures de tissu

Pour dépoussiérer, utilisez un aspirateur ou brossez avec une brosse à poils assez durs. Enlevez les taches ou nettoyez les surfaces très encrassées avec le « Produit de nettoyage pour matières synthétiques et textiles (liquide) »:  
Humectez un linge blanc bien propre avec le produit et frottez les taches en décrivant des cercles de plus en plus petits. Produit de nettoyage pour matières synthétiques et textiles (liquide)  
(Flacon de 500 cmc) 000 096 072

### Nettoyage du similicuir

Si les garnitures ne sont pas très sales, nettoyez-les avec un chiffon ou une brosse douce. Si les garnitures en similicuir aéré sont très sales, passez le « Produit de nettoyage pour matières plastiques (liquide) » au moyen d'un chiffon blanc et absorbant. Après le nettoyage, séchez les surfaces traitées en les essuyant avec un chiffon doux. Les revêtements en plastique non aéré peuvent être nettoyés avec de la « Pâte de nettoyage ».

Pâte de nettoyage pour matières plastiques  
(Boîte de 200 gr.) 000 096 071  
Produit de nettoyage pour matières plastiques (liquide)  
(Flacon de 500 cmc) 000 096 073

### Nettoyage des glaces

Nettoyez de préférence les glaces avec une éponge et de l'eau tiède. Séchez-les ensuite avec une peau de chamois très propre. N'utilisez jamais cette peau de chamois pour les surfaces peintes car les dépôts des produits d'entretien ou de lustrage compromettraient la bonne visibilité. Enlevez les insectes collés avec l'« Eponge anti-insectes », et les rognures de caoutchouc ou les traces d'huile au moyen du « Produit de nettoyage des glaces ».

Enlevez les silicones, la graisse et l'huile avec la poudre « A'Silic ».

Saupoudrez les glaces humides, étendez la poudre avec une éponge, rincez et séchez.

Le décapant des silicones peut être également ajouté à l'eau du lave-glacé pour assurer le nettoyage du pare-brise.

Poudre « A'Silic » (30 gr.) 000 096 075  
Flacon de décapant des silicones (120 cmc) 000 096 093

Produit de nettoyage des glaces  
(Flacon de 125 cmc) 000 096 102

Produit de nettoyage des glaces  
(Flacon de 250 cmc) 000 096 104

Eponge anti-insectes 000 096 083

Chiffon antibuée 000 096 165

Raclette pour vitres 000 096 152

### La capote du cabriolet

ne nécessite pas de soins particuliers. Il est cependant important de nettoyer la toile de capote en matière plastique en temps opportun et à intervalles réguliers. En général, il suffit de nettoyer la capote avec une brosse douce et de l'eau claire. Ne pas employer de produits de lessive concentrés. Utiliser uniquement le liquide protecteur de lavage pour les surfaces peintes. Ne faire laver le Cabriolet VW dans une station de lavage automatique que si aucun produit alcalin n'est utilisé. Sur une capote très sale ou tachée, le meilleur moyen consiste à utiliser notre produit de nettoyage pour matières plastiques. N'utilisez jamais des diluants pour peinture, des détachants à base de chlore ou des produits analogues, car ils attaquent la matière plastique.

Enlevez soigneusement la poussière et la saleté des pivots des ciseaux de l'éventail de capotage et lubrifiez avec une goutte d'huile. Nous recommandons d'essuyer ensuite avec soin les articulations pour éviter la formation de taches d'huile sur la capote.

Si, sur le Cabriolet, vous percevez des bruits provenant du frottement des encadrements des glaces de côté contre les profils de caoutchouc, vous les éliminez en enduisant les caoutchoucs de talc ou de glycérine.

### Les balais d'essuie-glace

Nettoyez les balais avec une brosse dure et une solution concentrée de produit de lavage. Suivant leur état, remplacez les balais une ou deux fois par an.

### Joints des portes et des glaces

Les joints en caoutchouc doivent rester souples et en bon état: il est conseillé de les enduire de glycérine ou de talc de temps à autre.

### Aération de la carrosserie

Si la voiture reste plusieurs jours dans un garage fermé, aérez de temps en temps celui-ci et l'intérieur de la voiture pour éviter la formation de taches d'humidité et de moisissure dans l'habitacle.

**Dans un atelier autorisé VW, vous trouvez les Pièces Détachées Volkswagen d'Origine, les Pièces Volkswagen d'Echange-Standard\*, les Accessoires Volkswagen d'Origine. Et tous avec la garantie.**

Les pièces détachées VW d'Origine sont les pièces qui, véritablement, conviennent pour votre Volkswagen. Les pièces VW d'échange-standard également. Quelle est la différence? Leur prix. Les pièces VW d'échange-standard sont meilleur marché. Bien souvent 50 % et même plus, parce que nous reprenons les pièces anciennes en paiement. Et que nous les reconditionnons.

Les accessoires VW d'Origine ont également été essayés et agréés par VW.

Et vous obtenez pour tout cela la même garantie que pour toute pièce montée sur une VW neuve: jusqu'à 10 000 kilomètres ou pendant six mois. VW attache le plus grand prix à la qualité. Vous aussi?

\* Pour des raisons indépendantes de notre volonté, les pièces VW d'échange-standard peuvent ne pas être disponibles dans certains pays.



## Vidange et graissage

### Vidangez l'huile-moteur deux fois par an au minimum

L'huile-moteur ne diminue pas seulement par suite de la consommation — son pouvoir lubrifiant s'affaiblit également par suite du vieillissement. C'est pourquoi, il faut effectuer la vidange tous les six mois mais cependant au moins à 1000, 5000 km et ensuite tous les 5000 km.

Dans des conditions très dures d'emploi, par exemple en cas de parcours fréquents dans des régions très poussiéreuses, il est recommandé de vidanger l'huile moteur à des intervalles plus rapprochés. Voir « Conduite en hiver » pour les recommandations au sujet des vidanges dans des conditions spéciales en hiver.

En cas de doute pour savoir si les conditions sont remplies pour effectuer les vidanges à des intervalles plus rapprochés, il est recommandé de demander conseil à un atelier VW.

Les brèves indications suivantes concernant les travaux de graissage et la vidange de l'huile doivent fournir au lecteur que cela intéresse un aperçu de la façon dont on procède dans les ateliers.

A l'aide de cette Notice d'Entretien, de tels travaux peuvent aussi être confiés cependant une fois à un autre atelier spécialisé lorsque l'agent VW le plus proche est situé vraiment trop loin et que l'exécution de ces travaux ne peut pas être retardée.

## Lubrifiants

### Huiles pour le moteur

Dans les pays chauds	A la saison chaude		SAE 40
	A la saison froide		SAE 30
Dans les pays à climat tempéré	En été		
	En hiver	lorsque la température ne descend pas en dessous de $-15^{\circ}\text{C}$	
		lorsque la température descend jusqu'à $-25^{\circ}\text{C}$	

Dans les régions très froides où la température descend en dessous de  $-25^{\circ}\text{C}$ , il est recommandé d'utiliser de l'huile SAE 5 W\*.

### Huile de boîte-pont et lubrifiant ATF (Automatic Transmission Fluid)

#### Boîte mécanique

	Type 1 et Type 2	Type 4
	Mécanismes de changement de vitesses et du différentiel dans un même carter	
Eté et hiver (toute l'année)	Huiles hypoïdes de marque SAE 80 spécification Mil L 2105**	Huiles hypoïdes de marque. Spécification d'après Mil L 2105 B***
Dans les régions très froides ou la température descend en dessous de $-25^{\circ}\text{C}$	ATF	

#### Boîte automatique

	Type 1		Type 2 et Type 4	
	BV Transmission	Convertisseur de couple	Convertisseur et boîte automatique	Transmission
Eté et hiver (toute l'année)	Huiles hypoïdes de marque SAE 80 spécif. Mil L 2105**	ATF avec mention Dexron par ex. Dexron No B 10 100		Huiles hypoïdes de marque SAE 90 spécification d'après Mil L 2105 B***
Dans les régions très froides ou la température descend en dessous de $-25^{\circ}\text{C}$	ATF			

\* Lorsque vous utilisez de l'huile SAE 10 W ou SAE 5 W, évitez de rouler longtemps à grande vitesse si la température est supérieure à  $-10^{\circ}\text{C}$  ou à  $-20^{\circ}\text{C}$ .

\*\* avec 4 % d'additifs de base soufre/phosphore

\*\*\* avec 6,5 % d'additifs de base soufre/phosphore

Huiles prescrites: huiles HD de marque, ou des huiles portant la désignation « SD » dans le système API (American Petroleum Institute). La viscosité doit correspondre aux conditions de la température extérieure. D'après le tableau ci-contre, on peut constater qu'en règle générale deux degrés de viscosité sont nécessaires. Le tableau n'est valable que pour les moteurs VW des types 1, 2 et 4.

Etant donné que les gammes de température des catégories SAE se chevauchent, il n'y a pas lieu de tenir compte des variations de température de courte durée. Rien n'empêche de mélanger des huiles de viscosités différentes, par exemple lorsqu'on désire compléter le niveau entre deux vidanges et que la température ambiante ne correspond plus à l'indice de viscosité de l'huile se trouvant dans le carter.

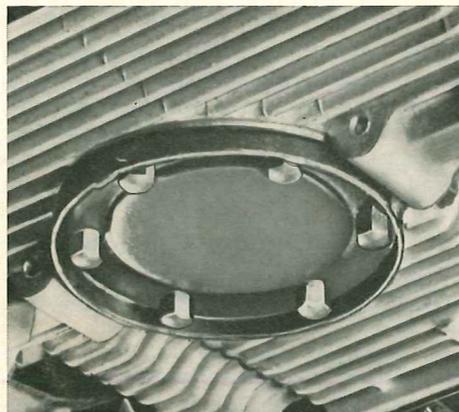
#### Additifs

Les additifs — de n'importe quelle nature — ne doivent être mélangés ni à l'essence ni aux huiles de graissage.

**Graisses:** utiliser uniquement de la graisse à usages multiples à base de lithium.

Les bornes et les brides de raccord des batteries doivent être enduites de graisse antisulfate.

## Vidange du carter-moteur

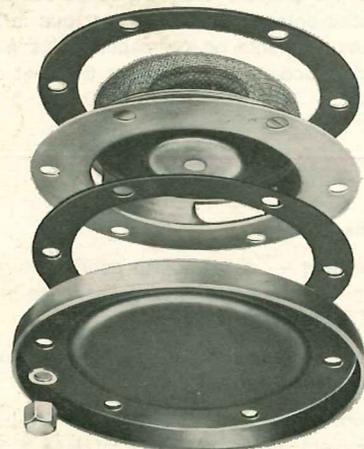


- Vidangez toujours quand le moteur est chaud.
- Nettoyez le tamis d'huile à chaque vidange. (Moteur du type 4 et moteur 1800 cmc du type 2, à 30 000 km pour la première fois, puis ensuite tous les 30 000 km.)

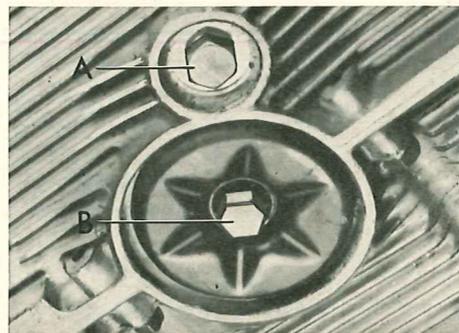
Type 1	Type 2 — moteur 1600 cmc (moteur de 1800 comme type 4)
--------	-----------------------------------------------------------

Photos 1 et 2.

Desserrez les six écrous borgnes, mais dévissez-en seulement cinq. A l'aide d'un tournevis, repoussez sur le côté du carter le couvercle du tamis d'huile et laissez s'écouler l'huile. Enlevez et nettoyez le tamis. Remplacez les joints et les rondelles d'étanchéité.



— Photo 1 et 2 —



— Photo 3 —

Type 4 (valable également pour véhicules du type 2 avec moteur de 1800 cmc)
-----------------------------------------------------------------------------------

— Photos 3 et 4 —

Dévissez le bouchon fileté de vidange « A ». Déposez le tamis et l'écrou central de fixation « B ».

Nettoyez le tamis d'huile tous les 30 000 km. Remplacez les joints et les rondelles d'étanchéité.

Serrez l'écrou central de fixation « B » à 10—13 Nm (1,0—1,3 mkg) à l'aide d'une clé dynamométrique.

Changez le filtre à huile à 1000, 10 000 km, puis tous les 10 000 km, au minimum cependant toutes les deux vidanges. Lubrifiez le plan d'étanchéité du filtre neuf. Une clé spéciale est nécessaire pour le dévissage et le revisage du filtre.



— Photo 4 —

Vidanges (quantités en litres)	Type 1	Type 2		Type 4
		moteur 1600	moteur 1800	
	2,5	2,5	avec chang. du filtre 3,5 sans chang. 3,0	avec chang. du filtre 3,5 sans chang. 3,0

Voir le paragraphe « Lubrifiants » au sujet des spécifications de l'huile-moteur. Après la vidange, vérifiez toujours encore une fois la jauge: le niveau de l'huile doit se trouver à proximité du repère « maxi », mais jamais au-dessus.

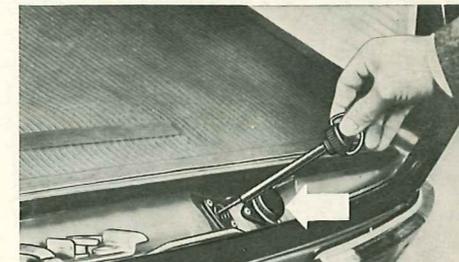
Voir également le « Contrôle du niveau de l'huile » dans la première partie de la Notice. Les photos montrent les orifices de remplissage d'huile: sur la Variant du type 4, la jauge et l'orifice de remplissage sont placés séparément sur la jupe arrière. Ouvrez le hayon: à gauche la jauge, à droite, l'orifice de remplissage.



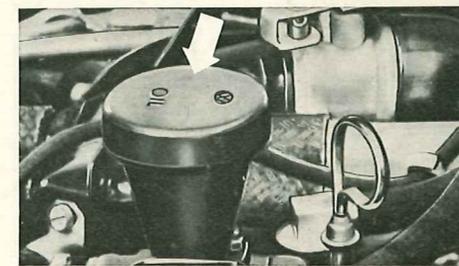
Types 1 et 2



Type 2 avec moteur 1800



Type 4 Variant



Type 4 Berline

## Vidange de la boîte de vitesses - boîte mécanique

Les mécanismes du changement de vitesses et du différentiel sont groupés dans un même carter et doivent être graissés ensemble. Consultez le chapitre « Lubrifiants » pour les spécifications de l'huile.

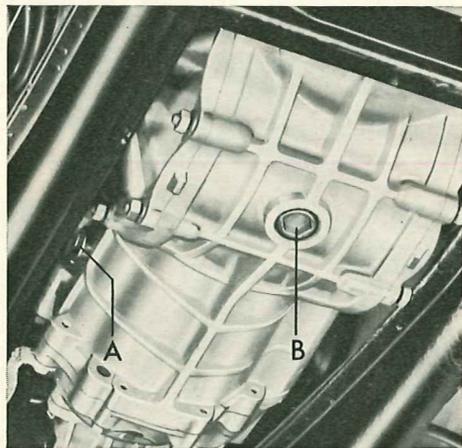
L'huile de boîte de vitesses est normalement remplacée une seule fois — à 1000 km.

Niveau de l'huile: jusqu'au bord de l'orifice de remplissage.

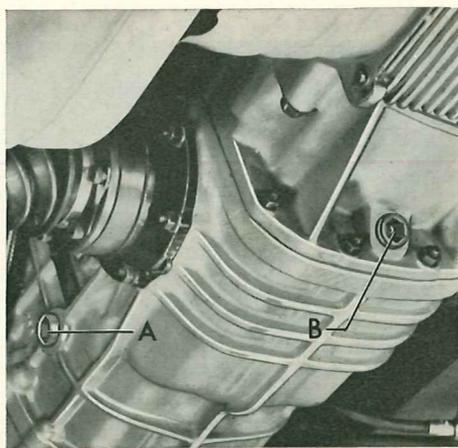
— Bouchon fileté « A » —.

Au cas où, par suite de conditions spéciales d'utilisation (voir chapitre « Conduire en hiver »), l'huile de boîte devrait être changée, veillez à ce qui suit:

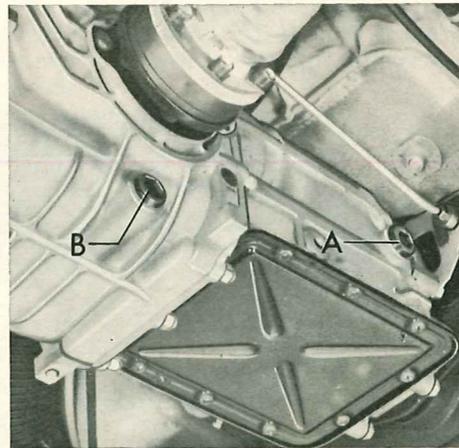
- Vidangez toujours à chaud. (Desserrez et déposez la vis-bouchon « B ».)
- Nettoyez soigneusement la vis-bouchon qui est aimantée.
- Versez lentement la quantité d'huile prescrite. (Bouchon fileté « A ».)



Type 1



Type 2



Type 4

Vidange de la boîte de vitesses (quantité en litres)		
Type 1	Type 2	Type 4
2,5	3,5	2,0

## Vidange de la boîte de vitesses - Automatic sélective du type 1

Les mécanismes du changement de vitesses et du différentiel de l'Automatic sélective sont — comme sur la boîte de vitesses classique — graissés ensemble avec de l'huile hypoïde.

En ce qui concerne le niveau de l'huile, les vidanges et les spécifications de l'huile, les mêmes prescriptions que pour la boîte classique sont applicables. Contrairement à la boîte classique (2,5 litres) la quantité d'huile lors de la vidange est cependant de **3,0 litres**.

Le convertisseur de couple est rempli d'ATF (Automatic Transmission Fluid). Le circuit d'ATF dans le convertisseur est alimenté par un réservoir spécial d'ATF. Le circuit du convertisseur contient 3,6 litres d'ATF.

La tubulure de remplissage du réservoir est placée à droite dans le compartiment moteur, son capuchon de fermeture est muni d'une jauge (D). Le niveau de l'ATF doit toujours se trouver entre les deux repères de la jauge et en aucun cas en dessous du repère inférieur. Si nécessaire, l'appoint doit être effectué avec de l'ATF (spécifications d'après les directives de l'usine, voir la Notice d'Entretien).

L'ATF du circuit du convertisseur ne doit pas être remplacé.



## Vidange de la boîte de vitesses - Boîte automatique types 2 et 4

Le **convertisseur de couple** et la **boîte automatique** sont graissés ensemble avec du lubrifiant ATF (Automatic Transmission Fluid). La quantité pour le premier remplissage est de 6 litres, celle après vidange de 3 litres.

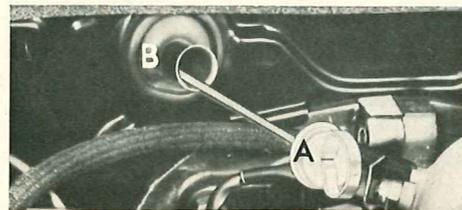
Le **carter de la transmission** doit être rempli avec de l'huile hypoïde de boîte SAE 90.

Les quantités sont de 1,4 litre sur le type 2 et de 1,0 litre sur le type 4. L'huile de la transmission n'a pas besoin d'être vidangée.

Veuillez tenir compte des spécifications indiquées pour l'ATF et l'huile de boîte-pont à la page « Lubrifiants ».

### Tous les 10 000 km, vérifiez le niveau de l'ATF.

Dans le compartiment-moteur se trouve une jauge — A — obturant en même temps l'orifice de remplissage — B —.



Vous devez également tenir compte des points suivants:

- Placez le véhicule sur une surface plane.
- Placez le levier sélecteur en position N et serrez le frein à main.
- Pendant le contrôle, le moteur doit tourner au ralenti.
- Le lubrifiant ATF doit être tiède (température de la main).
- Le niveau de l'ATF doit obligatoirement se trouver entre les deux repères de la jauge.
- La différence entre les repères inférieur et supérieur est égale à 0,4 litre.
- Si vous devez ajouter de l'ATF, utilisez un entonnoir propre muni d'un flexible de 50 cm environ.
- Pour essuyer la jauge, utilisez uniquement un chiffon propre qui ne s'effiloche pas.

● Si le niveau de l'ATF est trop haut, vous devez absolument le diminuer.

● Lors de l'enfoncement de la jauge, assurez-vous que la poignée circulaire de la jauge est introduite verticalement.

### Vidange du lubrifiant ATF

Tous les 50.000 km, changez le lubrifiant ATF.

En cas de conditions d'utilisation extrêmes (par exemple: utilisation d'une remorque, courts trajets en montagne, températures extérieures très élevées), il est recommandé de changer le lubrifiant ATF tous les 30.000 km. La vidange doit être effectuée par votre atelier VW.

Lorsqu'il n'y a pas d'ATF dans le **convertisseur de couple** et dans la **boîte automatique**, ne faites pas tourner le moteur et ne faites pas remorquer le véhicule.

## Graissage du train avant

Uniquement type 1 (VW 1200/1300), et types 2

Le train avant de la VW 1303 ne nécessite pas d'entretien. Le type 4 n'a pas non plus de graisseurs sur le train avant.

Graissez le train avant une fois par an, mais au minimum tous les 30 000 km cependant. Utilisez uniquement de la graisse à usages multiples à base de lithium.

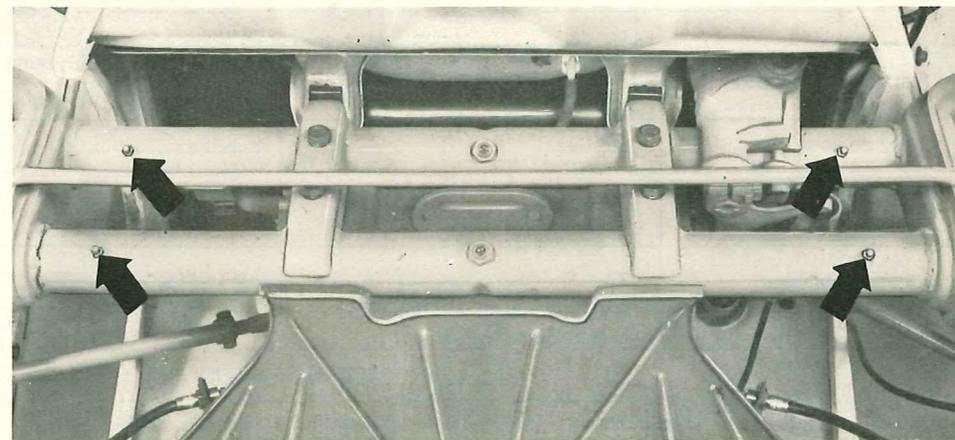
Les flèches montrent la position des graisseurs.

● Pour assurer un bon graissage du train avant, il est indispensable que celui-ci ne repose pas sur le sol.

● Nettoyez avec soin les graisseurs et le raccord du presse-graisse.

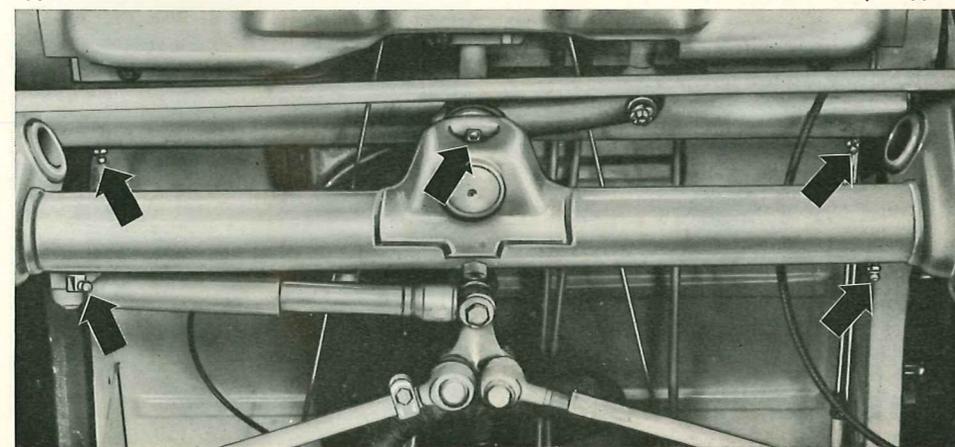
● Faites pénétrer la graisse jusqu'à ce qu'elle ressorte sur les bagues d'étanchéité des articulations.

● Après le graissage, essuyez tout de suite avec soin la graisse qui pourrait souiller les pneus ou les canalisations flexibles des freins.



Type 1 ▲

▼ Type 2



## Graissage des charnières

	Type 1	Type 2	Type 4
Charnières de portes	Enlevez l'obturateur. Graissez avec un presse-graisse à main, photo 1	Enlevez l'obturateur, remplissez d'huile la petite chambre du pivot. Comme sur le type 4 (photos 3)	Photo 3
Arrêts de porte	Lubrifiez	Lubrifiez	Lubrifiez les points d'appui des deux galets
Articulation de la charnière de porte coulissante	—	Lubrifiez — photo 2 —	—
Pivots de charnières de fixation du hayon	—	Lubrifiez	—
Lubrifiants	Graisse à usages multiples/ Huile moteur SAE 30	Huile moteur SAE 30	
Intervalles entre les graissages	tous les 10 000 km ou tous les 3 mois		tous les 5000 km ou tous les 3 mois

Les obturateurs s'enlèvent facilement au moyen d'un tournevis. Ne pas oublier de remettre les obturateurs. Récupérez l'huile ou la graisse qui auraient pu goutter et essuyez soigneusement.

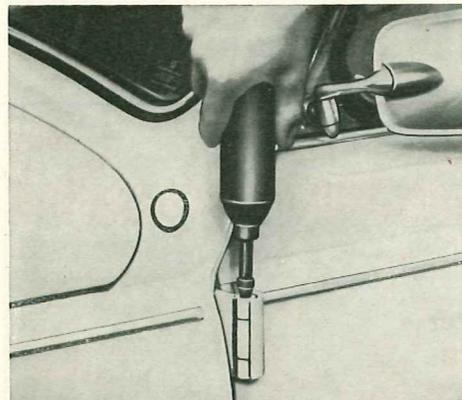


Photo 1

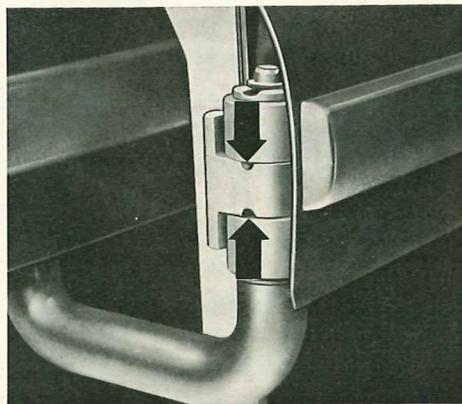


Photo 2

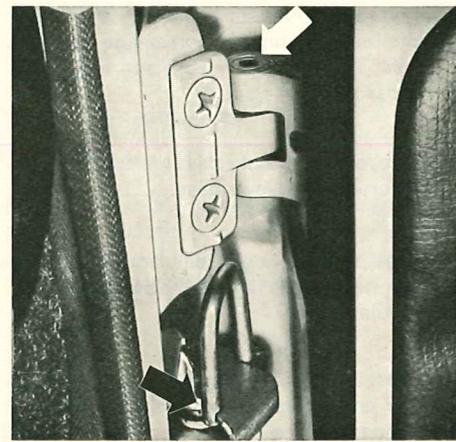


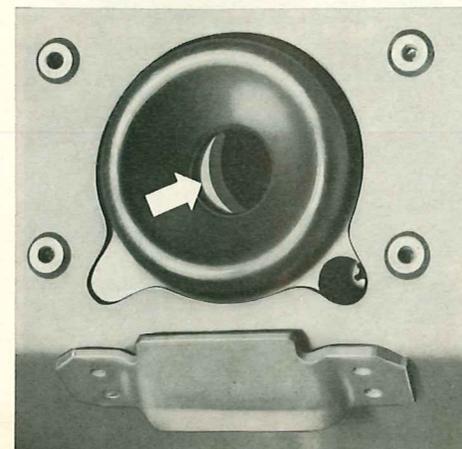
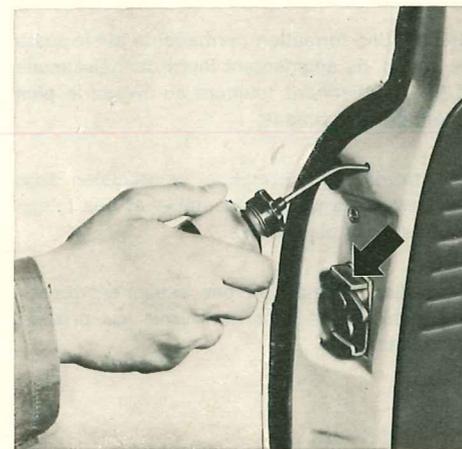
Photo 3

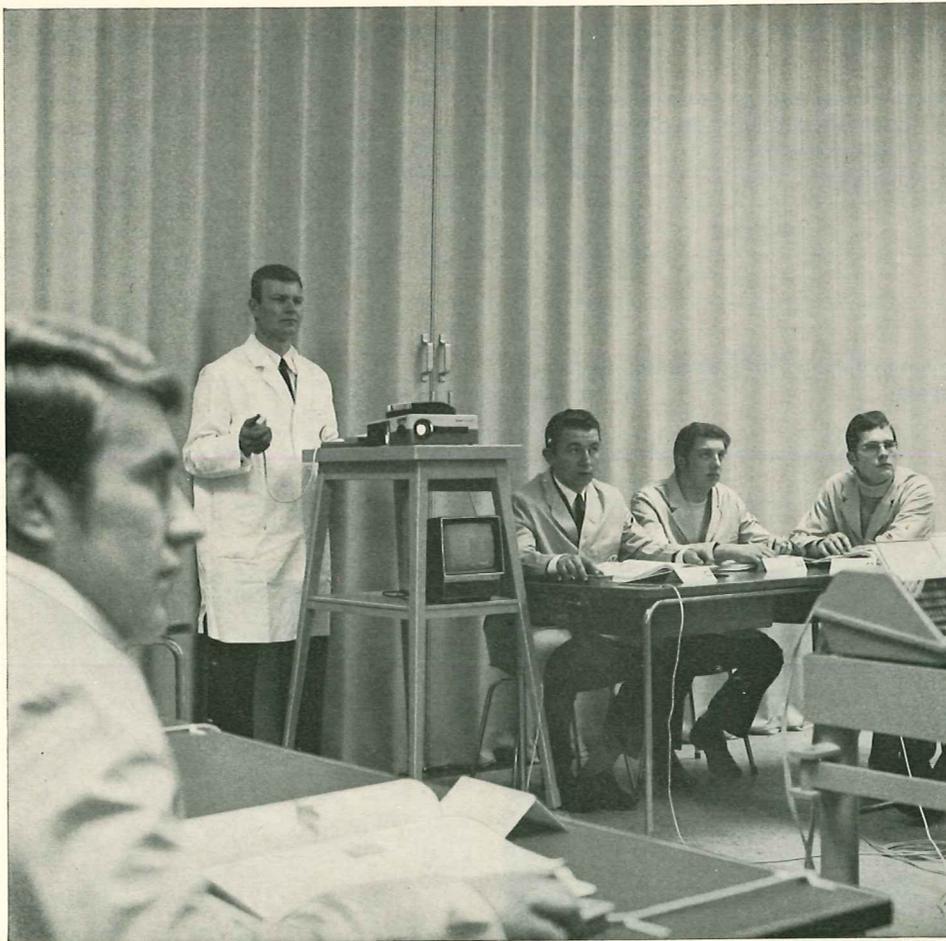
## Graissage des serrures

En cas de grippage, les serrures de portes et de capots doivent être graissées de nouveau. Au besoin, graphitez les barillets des serrures de portes. Il suffit de plonger la clé dans du graphite et de la tourner plusieurs fois dans la serrure.

Pour huiler une serrure de porte, introduisez quelques gouttes d'huile-moteur dans le trou pratiqué dans la porte, côté serrure (ce trou est fermé par un obturateur). Graissez légèrement les surfaces de frottement des gâches et des pènes de serrure.

Enduisez d'un peu de graisse les serrures des capots.





**Chez VW, on va à l'«école». Grâce à cela, partout dans le monde, vous vous sentirez certainement comme chez vous avec votre VW.**

50 000 spécialistes sont formés chaque année dans les écoles du Service Après-Vente VW. Des mécaniciens, des contremaitres, des conseillers-clientèle dans le monde entier apprennent à connaître les méthodes de travail les plus modernes en petits groupes de huit à dix personnes.

Grâce à une formation permanente sur le poste de travail, ils augmentent leurs connaissances et les maintiennent toujours au niveau le plus récent de la technique.

Résultat de cette formation: la précision dans les travaux de remise en état — et des temps de réparation plus courts.

Un atelier VW ne doit pas seulement fournir la qualité. Il doit aussi la fournir aux prix les plus avantageux.

**Faites-le vous-même**



Partout où vous trouvez au bord des routes le sigle VW familier, les conducteurs VW sont conseillés par des spécialistes et bénéficient d'une aide rapide et efficace. Si une réparation est nécessaire une fois, le véhicule doit être confié en conséquence à un atelier VW. Il y est en bonnes mains.

Au cas cependant où un dérangement se produirait à l'improviste ou si vous deviez éliminer vous-même une petite panne, nous avons décrit sur les pages suivantes les travaux que l'on peut effectuer soi-même avec un peu d'adresse.

## Changer une roue

Le cric, la roue de secours et l'outillage se trouvent:

	Type 1	Type 2	Type 4
Cric	sous la banquette arrière*	sous le siège du passager**	sous la banquette arrière
Roue de secours	dans le coffre avant	dans le compartiment de charge**	dans le coffre avant
Outillage	dans le coffre avant	sous le siège du passager*	dans le coffre avant

\* Voir aussi le chapitre « Déposer et reposer les sièges »

\*\* Sur les véhicules avec cloison de bout en bout, la roue de secours est placée sous le siège passager.

### Préparatifs

Les outils suivants sont nécessaires:

Clé à tube

Tringle

Tire-enjoliveur

Serrez le frein à main.

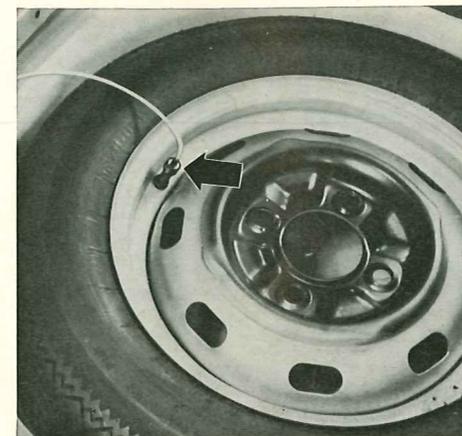
Du côté opposé à la roue endommagée, calez d'une manière quelconque (pierres, morceaux de bois, etc.) une roue par devant et par derrière pour que le véhicule ne puisse en aucun cas se déplacer lorsque vous le soulevez.

Sortez la roue de secours, le cric et les outils.

\*\*\* Sur les véhicules équipés de roues sport sans enjoliveurs, les boulons sont protégés par des capuchons de plastique et le moyeu par un couvercle en plastique. Avant de démonter la roue, enlevez les capuchons et le couvercle et reposez-les après le montage de la roue de secours.

Pour pouvoir enlever la roue de secours, dévissez d'abord — **sauf sur le type 2** — le flexible d'air du lave-glace fixé sur la valve.

Enlevez l'enjoliveur\*\*\* au moyen du tire-enjoliveur prévu à cet effet en utilisant la tringle de commande du cric. Introduisez le tire-enjoliveur dans les trous placés sur le bord de l'enjoliveur, puis appuyez la tringle sur la jante.



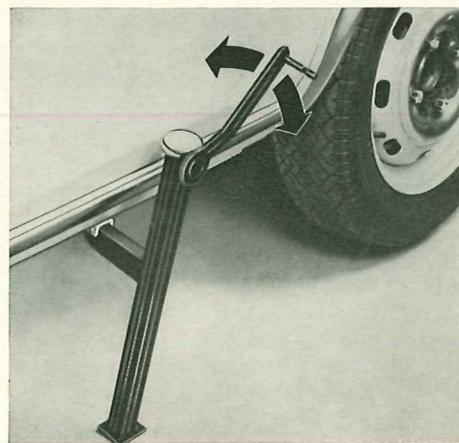
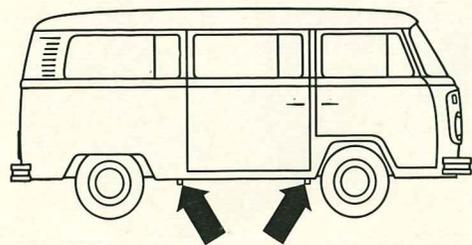
Desserrez d'un tour environ tous les boulons — écrous sur le **type 2** — de fixation de la roue avec la clé à tube que vous faites tourner au moyen de la tringle.

Enfoncez le cric à fond dans le tube de section carrée placé sous le plancher.

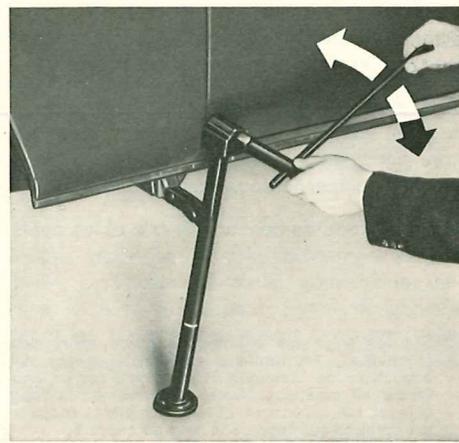
En cas de besoin, nettoyez d'abord soigneusement le tube. Placez le cric aussi verticalement que possible. Si le sol est mou et que le cric risque de s'enfoncer, utilisez un support solide et plat.

Sur le **type 2**, utilisez la prise du cric, placée le plus près de la roue endommagée.

Le cric des **types 1 et 4** est munie d'une manivelle fixe.



Sur le cric du **type 2**, enfoncez la clé à tube sur le boulon hexagonal du cric et utilisez la tringle comme manivelle.



Soulevez la voiture (en tournant la manivelle) jusqu'à ce que la roue à changer ne touche plus le sol.

Dévissez les boulons ou les écrous, enlevez la roue.

Vissez d'abord la roue de secours avec la clé à tube sans utiliser la tringle.



Descendez la voiture.

Serrez les boulons (écrous) au même couple et en diagonale en plaçant la tringle dans la clé à tube de façon à obtenir le bras de levier le plus long.



Le serrage des boulons/écrous peut être obtenu sans difficultés par une personne de force normale utilisant correctement l'outillage de bord. En cas de doute, après le changement d'une roue, faites contrôler à la première occasion le serrage des boulons avec une clé dynamométrique.

Couple de serrage Nm (mkg)		
Type 1	Type 2	Type 4
120—130 (12—13)	120—140 (12—14)	120—130 (12—13)

Remplacez l'enjoliveur.

Rangez le cric, la roue endommagée et l'outillage.

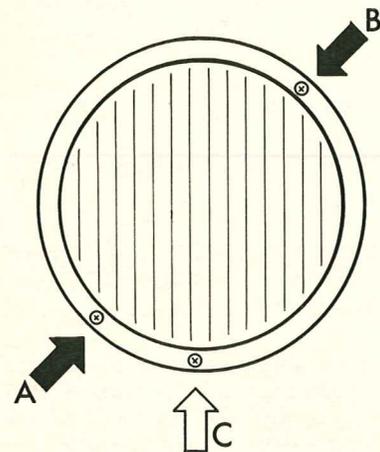
Faites vérifier et rectifier si nécessaire aussitôt que possible la pression de la roue qui vient d'être montée.

Faites réparer aussi rapidement que possible le pneu endommagé: sur les **types 1 et 4**, la roue de secours est indispensable pour fournir la pression faisant fonctionner le lave-glace.

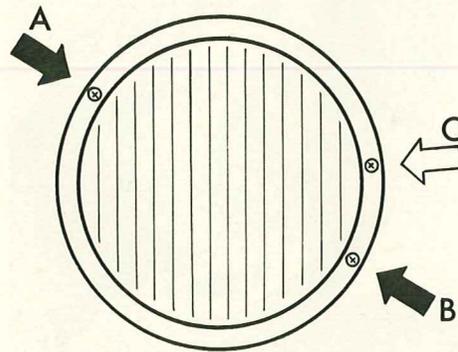
## Remplacement des ampoules

### Ampoules de phare et de feu de stationnement — Types 1 et 2

- Enlevez la vis de fixation sur le cercle chromé — Vis « C ».
- Appuyez sur le phare à proximité de la vis de fixation et sur l'ergot placé en face.
- Retirez la fiche à trois pôles sans enlever cependant le câble du feu de position et le câble de masse.
- Appuyez le cercle de fixation contre le réflecteur, tournez-le vers la gauche et enlevez-le.
- Remplacer l'ampoule de phare ou l'ampoule de feu de position.
- Ne touchez pas le verre de l'ampoule avec la main, utilisez du papier ou un chiffon propre. L'ergot du culot de l'ampoule doit s'engager dans l'encoche du réflecteur prévue à cet effet.
- Remplacez le cercle de fixation de façon à ce que la languette de contact s'applique sur le culot de l'ampoule du feu de position, puis appuyez le cercle de fixation contre le réflecteur et tournez-le à fond vers la droite.



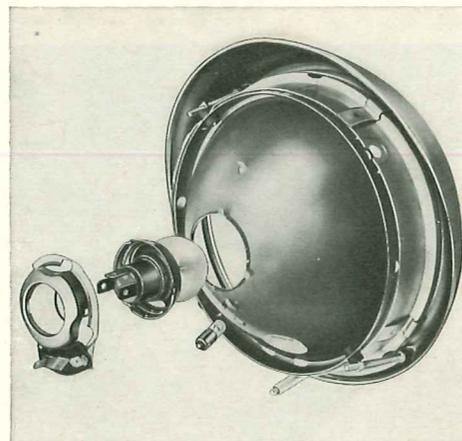
Type 1



Type 2

- Enfoncez la fiche à trois pôles.
- Reposez le phare. Placez d'abord la vis de fixation, poussez le phare par dessus l'ergot et bloquez la vis.
- Vérifiez le réglage des phares.

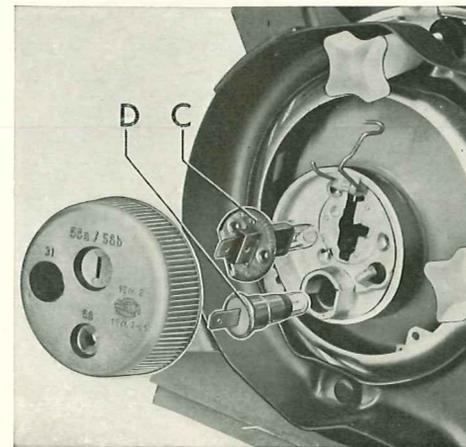
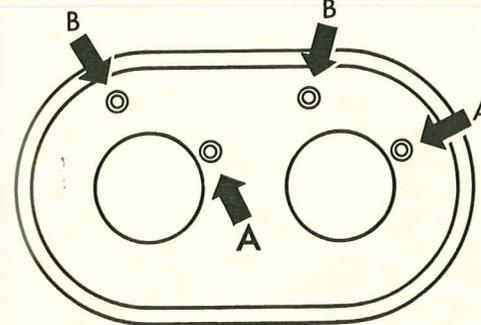
Vis — A — = réglage horizontal  
 Vis — B — = réglage vertical  
 Vis — C — = vis de fixation



Types 1 et 2

### Ampoule à iode ou ampoule de feu de stationnement — Type 4

- De l'intérieur du coffre à bagages avant, desserrez la vis moletée dans le capuchon et enlevez ce dernier.
- Enlevez le capuchon de protection en caoutchouc en le faisant glisser par dessus le câble.
- Remplacez l'ampoule à iode: tirez la fiche de l'ampoule. Décrochez l'étrier et rabattez-le. Ne touchez pas le verre de l'ampoule avec les doigts nus. Accrochez l'étrier et enfoncez le câble.
- Remplacement d'une ampoule de feu de stationnement: Enlevez l'ampoule avec la douille hors du réflecteur extérieur. Enfoncez l'ampoule dans la douille, tournez-la vers la gauche et enlevez-la. Placez l'ampoule neuve — ne touchez pas l'ampoule avec les doigts nus — enfoncez la douille à fond dans le réflecteur. Remplacez le capuchon de caoutchouc et revissez le capuchon en faisant attention à ce que le joint en caoutchouc soit bien placé.
- Après le remplacement d'une ampoule à iode, faites contrôler le réglage des phares.



Vis — A — = réglage horizontal  
 Vis — B — = réglage vertical

L'illustration montre les ampoules — la disposition d'un phare extérieur (feu de croisement et feu de stationnement).

Les ampoules à iode sont les mêmes dans les phares extérieur et intérieur (feux de route uniquement).

C = ampoule à iode H 1 55 W  
 D = ampoule de feu de stationnement

### Ampoule de phare à iode; types 1 et 2

- Déposez le phare.
- Retirez la fiche à trois pôles sans enlever cependant le câble du feu de position et le câble de masse.
- Appuyez sur l'agrafe à ressort du porte-ampoule et rabattez-la.
- Remplacez la lampe à iode\*:

Ne touchez pas le verre de l'ampoule avec les doigts; utilisez du papier ou un chiffon propre.

L'ampoule doit être placée de façon à ce que la languette centrale de contact soit tournée vers le haut (le filament code de l'ampoule vers le bas).

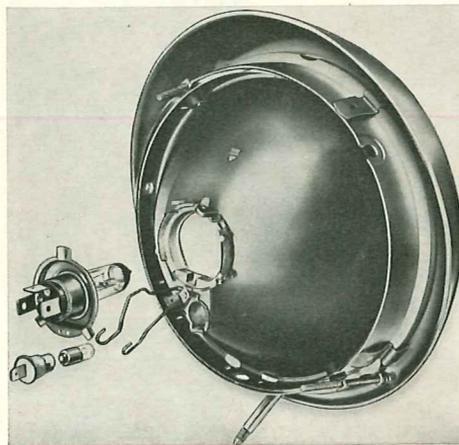
Rabattez l'agrafe à ressort par dessus le culot de l'ampoule, appuyez sur l'agrafe pour la faire enclencher dans les évidements du réflecteur.

Enfoncez la fiche à trois pôles.

- Reposez le phare:

Placez d'abord la vis de fixation du cercle de phare, puis enfoncez le phare sur l'ergot de calage et serrez la vis.

- Vérifiez le réglage des phares.



\* Ampoule à iode à 2 filaments, type H 4

### Phares Sealed Beam, types 1 et 2

(uniquement véhicules exportés)

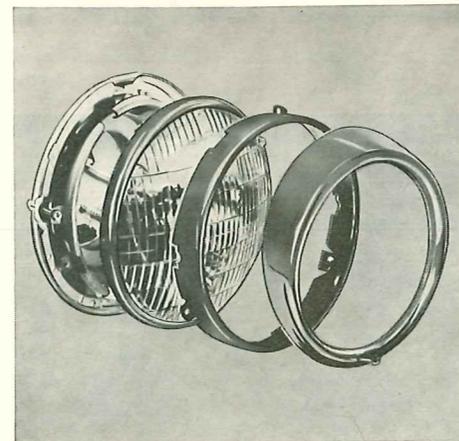
Des éléments de phare de 7 pouces avec deux filaments sont utilisés.

- Desserrez la vis placée au centre de l'enjoliveur de phare et déposez l'enjoliveur.
- Dévissez les trois vis courtes du cercle de support et enlevez le cercle.
- Attention: Ne pas modifier le réglage des trois longues vis de réglage.
- Enlevez l'élément Sealed Beam du cercle de support et retirez la fiche.
- Lors de la repose d'un nouvel élément Sealed Beam, veillez à ce que ses tenons s'enclenchent dans le cercle support.
- Avant de replacer l'enjoliveur, faites attention à la position correcte du joint caoutchouc.

- Vissez de 2 ou 3 tours les vis de l'enjoliveur sur le support.

- Enfoncez l'enjoliveur avec le côté opposé sur l'ergot au bord du cuvelage de phare et bloquez la vis.

Quand aucune autre pièce n'a été changée, le réglage du phare n'est pas modifié.



**Phares Sealed Beam, Type 4**  
(uniquement pour véhicules exportés)

Quatre éléments de phare avec un diamètre du réflecteur de 5 $\frac{3}{4}$  pouces sont montés.

Les phares placés à l'intérieur servent uniquement de feux de route (un filament) et ceux placés à l'extérieur servent de feux de route et de croisement (deux filaments).

- De l'intérieur du coffre à bagages, desserrez la vis moletée sur le capuchon et enlevez ce dernier.

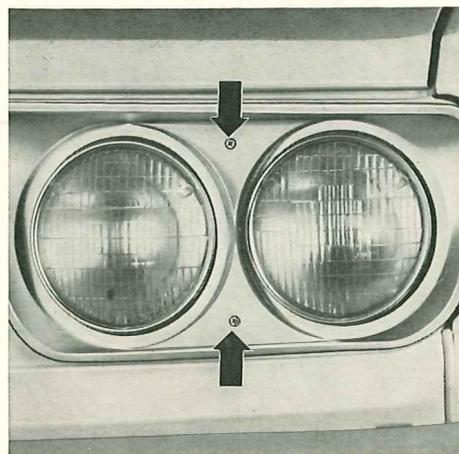
- Enlevez la fiche de l'élément Sealed Beam défectueux.

- Dévissez les deux vis de la visière de phare et enlevez cette dernière.

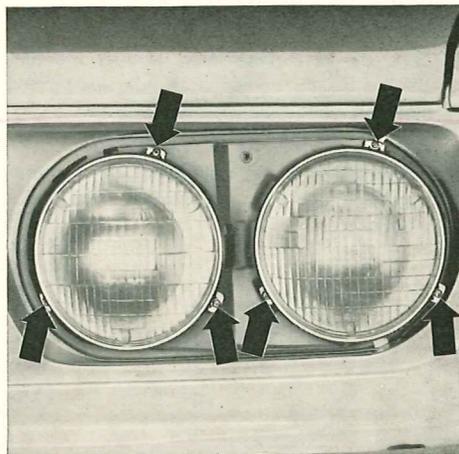
- Desserrez les trois vis du support, enlevez le support et le réflecteur.

- Lors de la mise en place du nouvel élément Sealed Beam, veillez à ce que les éléments Sealed Beam des phares (intérieurs) soient munis de deux languettes de raccord de câble et ceux des codes (extérieurs) de trois languettes.

- Les tenons sur le boîtier du réflecteur doivent s'encaster dans les évidements du support.



- Lors de la repose du capuchon, veillez à ce que le joint en caoutchouc soit posé de façon impeccable. Ne serrez pas trop fort la vis moletée.



**Feux arrière**

Type 1/Type 2		Type 4
● Dévissez la vitre.	● Enfoncez l'ampoule défectueuse dans le support, tournez-la vers la gauche et enlevez-la	
Disposition des ampoules:	en haut — clignotant au centre — stop/feu arrière en bas — feu de recul	La vitre comporte deux éléments qui peuvent être dévissés séparément. Disposition des ampoules en partant du centre de la voiture: élément intérieur = feux de recul — stop/feu arrière élément extérieur = clignotant
● Lors de la mise en place d'une ampoule à deux filaments pour stop/feu arrière, l'ergot situé le plus près de l'ampoule doit être placé en dessous.		
● Vissez la vitre ● Serrez les vis de façon égale sans les bloquer.		

Clignotants avant et feu de plaque	Type 1	Type 2	Type 4
● Dévissez la vitre ● Enfoncez l'ampoule endommagée dans le support, tournez-la vers la gauche et enlevez-la.			
● Placez l'ampoule neuve. Ne serrez pas trop la vitre et veillez à la position correcte du joint.			

Plafonnier	Type 1	Type 2	Type 4
● Glissez un tournevis en avant — sur le <b>type 2</b> sur le côté du commutateur — entre le plafonnier et la garniture du pavillon et extrayez le boîtier. Enlevez l'ampoule des deux ressorts de contact ● Placez l'ampoule neuve ● Placez d'abord le boîtier du côté du tenon de maintien, puis enfoncez-le jusqu'à ce que le ressort s'enclenche.			

## Réglage des phares

Les Volkswagen sont équipées de **feux-codes asymétriques**. (Les phares Sealed Beam équipant les véhicules destinés à l'exportation doivent être réglés conformément aux prescriptions de chaque pays.)

Le réglage correct des phares est d'une importance primordiale pour la sécurité routière. Le réglage doit être effectué en conséquence uniquement au moyen d'un appareil spécial. Veuillez tenir compte des points suivants:

- Les pneus doivent être gonflés à la pression prescrite.
- Le véhicule **vide** doit être chargé avec une personne ou un poids de 70 kg. La répartition de la charge varie suivant les véhicules:

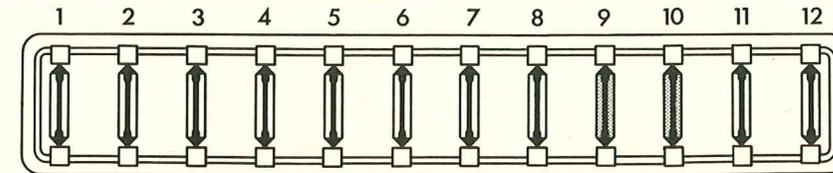
Type 1	Type 2	Type 4	
		Berline	Variant
Au centre de la banquette arrière	sur le siège du conducteur	au centre de la banquette arrière	sur le siège du conducteur

- Les phares doivent uniquement être réglés en feux de croisement. La cote d'inclinaison « N » — exprimée en centimètres sur une distance de 10 mètres — est de:

Type 1	Type 2	Type 4	
		Berline	Variant
10 cm	10 cm	10 cm	20 cm

## Remplacement des fusibles

Pour éviter les avaries consécutives aux courts-circuits ou à la surintensité dans les câbles et appareils consommateurs de courant, les différents circuits électriques sont protégés par des fusibles. La boîte à fusibles, avec couvercle transparent, est placée sous la planche de bord. Les chiffres sur le couvercle indiquent les numéros des fusibles.



- Lorsqu'un fusible est grillé, le fil métallique est fondu.
- Si après un court laps de temps, le fusible neuf saute de nouveau, l'équipement électrique doit être immédiatement vérifié dans un atelier VW et le défaut supprimé.
- Nous déconseillons formellement l'emploi d'un fil ou d'un feuille de papier d'étain pour réparer un fusible, car des avaries graves pourraient se produire en d'autres points de l'installation.
- Il est toujours utile d'avoir dans la voiture quelques fusibles de rechange de 8 et de 16 ampères.

### Remplacement d'un fusible

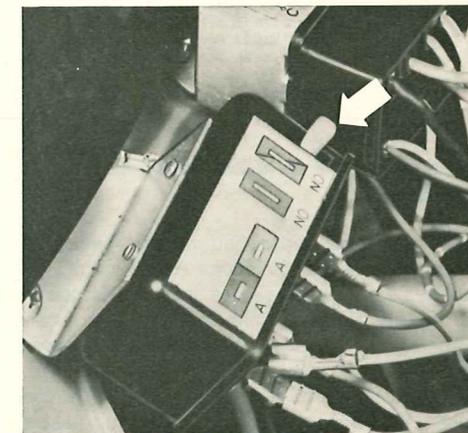
Placez le fusible neuf sans le prendre par la bande métallique. Ne pas plier les lames-ressorts, le fusible doit être serré correctement.

### Type 4 — Interrupteur de sécurité pour le chauffage

Lorsque le chauffage moteur-essence ne fonctionne pas après que l'on ait mis le contact ou s'arrête pendant qu'il est en service, l'interrupteur de sécurité (à gauche dans le compartiment moteur, **sur la Variant**, à gauche sous la banquette arrière) peut avoir fonctionné.

Après trois minutes, tirez à fond en arrière le levier rouge de l'interrupteur (voir la photo) et lâchez-le.

Si le chauffage ne commence pas à fonctionner ou si l'interrupteur saute de nouveau après un certain temps, il existe un défaut qui ne peut être supprimé que par un atelier VW.



### Fusibles supplémentaires sur pontets de raccord (fusibles à action retardée)

Appareil consommateur de courant	Force du fusible (ampères)	Type 1	Le fusible se trouve sur le Type 2	Type 4
Dégivrage de la glace arrière (courant de chauffage)	8	sous la banquette arrière	—	dans le compartiment moteur à gauche* (C)
Feux de recul	8	dans le compartiment moteur sur le carter de soufflante	dans le compartiment moteur à côté de la bobine	dans le compartiment moteur à côté de l'allumeur** (photo de droite)
Chauffage d'appoint Eberspächer	16	dans le coffre avant sur le brûleur	dans le compartiment moteur sur le brûleur (courant de chauffage)	—
Chauffage moteur-essence a — fusible principal	16	—	—	dans le compartiment moteur à gauche* (A)
b — fusible de protection de surchauffe	8	—	—	dans le compartiment moteur à gauche* (B)
Ventilateur d'air chaud supplémentaire***	16	—	dans le compartiment moteur à côté du moteur de soufflante	—

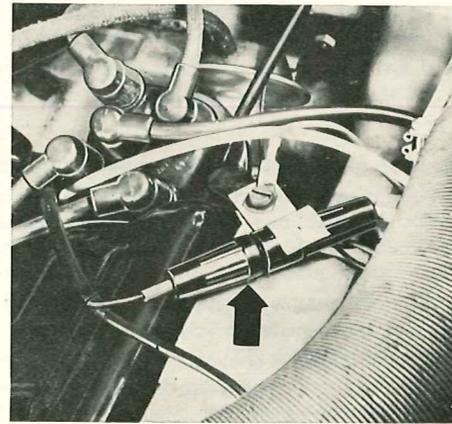
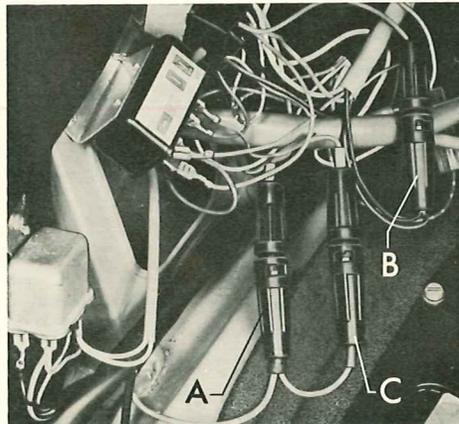
\* Variant: à gauche sous la banquette

\*\* uniquement sur véhicules avec boîte mécanique

\*\*\* uniquement sur véhicules avec moteur de 1800 cmc.

### Remplacement d'un fusible sur pontet de raccord

Le pontet est séparé au centre. Les deux éléments doivent être légèrement serrés et tournés l'un contre l'autre jusqu'à ce que la fermeture s'ouvre. Enlevez le fusible grillé. Réunissez le pontet de raccord, appuyez légèrement, tournez de nouveau les deux éléments l'un contre l'autre pour que la fermeture s'enclenche sous la tension du ressort.



### Tableau des fusibles

Appareil consommateur de courant	Numéro du fusible		
	Type 1	Type 2	Type 4
Code droit	4	4	4
Code gauche	3	3	3
Phare droit	6	6	6
Phare gauche	5	5	5
Témoin des phares	5	5	6
Feu de position droit	2	2	2
Feu de position gauche	2	2	1
Feux stop	11	12	12
Feu arrière droit	2	2	2
Feu arrière gauche	1	1	1
Feu de stationnement droit	—	—	2
Feu de stationnement gauche	—	—	1
Avertisseur 4 clignotants	8	8	8
Feu de plaque	2	2	7
Plafonnier arrière	—	9	—
Plafonnier	9	8	8
Ventilateur	10	7	10
Moteur d'essuie-glace	10	10	10
Pompe électrique (à essence — injection)	—	—	9
Dégivrage de la glace arrière	10*	12	10*
Avertisseur sonore	11	12	12
Témoin du double circuit de freinage	12	12	12
Allume-cigare	—	—	9
Régulateur de température (témoin)	—	—	1
Chauffage (courant du relais)	—	9 et 10	9
Régulateur de température (courant du relais)	—	—	10
Clignotants	12	11	11
Témoins (génératrice, pression d'huile, niveau d'essence)	12	11	11

\* Courant du relais

## Entretien la batterie

Le lancement du moteur et le fonctionnement impeccable de l'équipement électrique dépendent essentiellement de l'état de la batterie qui doit en conséquence être vérifiée et entretenue régulièrement.

La batterie est placée:

Type 1 sous la banquette arrière	Type 2 dans le compartiment moteur	Type 4 sous le siège du conducteur
-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

### Contrôle et entretien de la batterie

Préparatifs:

Type 1 Rabattez la banquette arrière vers le haut ou enlevez-la*	Type 2 Déposer la batterie	Type 4 Poussez complètement en arrière et rabattez le siège du conducteur.
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

- Le niveau de l'électrolyte dans la batterie doit se trouver exactement à hauteur du repère.
- Si le niveau de l'électrolyte est trop bas, rétablissez-le uniquement avec de l'eau distillée. Ne remplissez pas la batterie plus que cela est nécessaire. Si le niveau du liquide est trop haut, la batterie peut déborder en cours de route et l'électrolyte peut provoquer des dommages.
- Les bornes et les raccords doivent être conservés en parfait état de propreté et enduits de graisse anticorrosive.
- Le point de raccord de la tresse de masse sur la carrosserie doit être bien dénudé.

\* Pour les indications, consultez le chapitre « Déposer et reposer les sièges ».

A quels intervalles la batterie doit-elle être remplie avec de l'eau distillée? Cela dépend en général des conditions d'utilisation du véhicule, mais indirectement aussi de la saison.

Le conducteur qui effectue principalement de longs parcours de jour, donc sans utiliser l'éclairage et en ne se servant que rarement du démarreur, doit ajouter beaucoup plus souvent de l'eau que celui qui ne circule pas dans ces conditions. En règle générale, il est conseillé de vérifier le niveau de l'électrolyte plus souvent en été que pendant l'hiver.

Nous recommandons par conséquent aux conducteurs VW des pays chauds qui roulent beaucoup, de vérifier au moins tous les huit jours le niveau de la batterie.

### Déposer la batterie

1. Enlevez le couvercle de protection de la batterie — **type 2** uniquement.
2. Soulevez vers le haut le capuchon de protection du pôle positif.
3. Enlevez la fiche du câble de contrôle du diagnostic.
4. Desserrez les deux raccords. Pour éviter le danger de courts-circuits, débranchez d'abord le câble de masse (—).
5. Dévissez la fixation de la batterie.

Type 1 Dévissez l'écrou de fixation avec la clé à tube pour boulons de roue	Type 2 Dévissez l'écrou de fixation avec une clé à fourche — Moteur de 1800 cmc: déposez le filtre à air	Type 4 Dévissez l'écrou de fixation avec une clé à fourche
--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Encore quelques indications importantes:

- Evitez de court-circuiter les pôles de la batterie. En cas de courts-circuits, la batterie s'échauffe très rapidement et peut éclater. De plus, les gaz détonants dégagés pendant la charge peuvent faire explosion au contact d'étincelles ou de flammes à l'air libre. Ne pas approcher une flamme libre d'une batterie dont les bouchons sont enlevés.
- L'électrolyte est corrosif et ne doit pas entrer en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
- Les pièces peintes, les tissus des sièges, les garnitures et les ceintures de sécurité peuvent être attaqués, abimés et même détruits. En conséquence, lors de l'entretien de la batterie, ne pas poser n'importe où les raccords par vis des éléments qui sont toujours mouillés mais les placer directement de préférence sur la batterie.

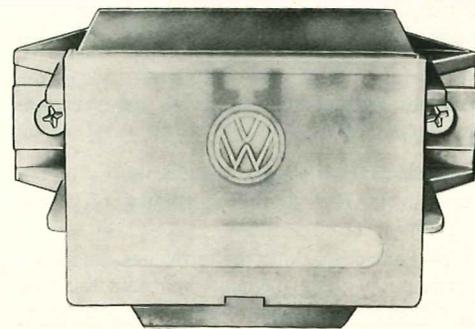
- Ne faites pas tourner le moteur avec une batterie débranchée, sinon l'équipement électrique est endommagé.
- Avant la charge rapide d'une batterie, les deux colliers de raccord doivent être enlevés.
- Pour la charge rapide, la batterie doit être **débranchée** et un appareil **adéquat** de charge rapide doit être utilisé.
- Si le véhicule reste un certain temps sans rouler, la batterie doit être déposée et rechargée environ toutes les quatre semaines car elle se décharge lentement et les plaques peuvent être endommagées.
- Lors de la repose d'une batterie, branchez toujours d'abord le câble positif (+). Faites attention de ne pas intervertir les câbles.

## Réseau de contrôle et fiche-raccord centrale

Un réseau de contrôle spécial est posé dans chaque Volkswagen; il est couplé sur la prise (représentée ici) dans le compartiment moteur. Le véhicule est relié au système électronique du poste de diagnostic au moyen de cette fiche-raccord centrale. De nombreux points de contrôle du programme de diagnostic, mis au point pour chaque type, sont contrôlés automatiquement sans intervention du test-mécanicien. Les résultats sont enregistrés et imprimés en même temps sur un rapport de contrôle.

La connexion centrale à fiches sert uniquement pour le branchement sur le poste de diagnostic.

Veillez à ce que le couvercle de la fiche-raccord reste toujours fermé.



## Déposer et reposer les sièges

(quand on a besoin du cric, de la roue de secours ou pour vérifier la batterie)

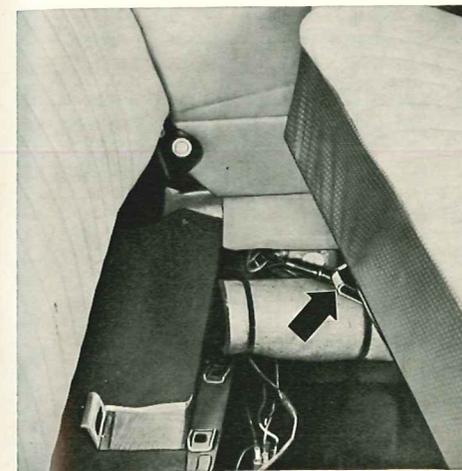
### Banquette arrière, type 1

**Pour l'enlever:** soulevez la banquette, tirez-la un peu vers l'avant, soulevez-la du côté du passager et enlevez-la en la plaçant en oblique.

**Pour la remettre en place:** Soulevez la banquette placée en oblique — le côté du conducteur vers le bas — jusque derrière les montants de porte et appuyez du côté du passager. Soulevez-la un peu vers l'avant, enfoncez-la sous le dossier et coincez-la derrière la barre d'appui en exerçant une forte poussée sur le devant.

Lors de la dépose et de la repose de la banquette, faites attention que le crochet d'arrêt sur le cadre (flèche) n'endommage pas la garniture.

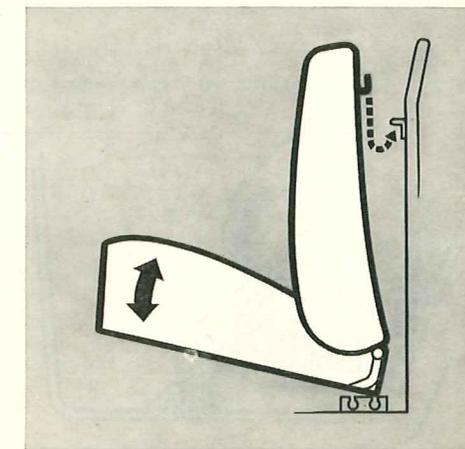
Pour atteindre le cric et la batterie, il n'est pas nécessaire de retirer la banquette — il suffit de la soulever vers l'arrière.



### Siège du passager — Type 2

**Pour l'enlever:** Soulevez le siège vers l'avant jusqu'à ce que le dossier se décroche de l'arrêtoir placé sur la cloison de séparation du compartiment-passagers ou du compartiment de charge. Il est alors facile de soulever le siège vers le haut et de l'enlever des glissières de fixation.

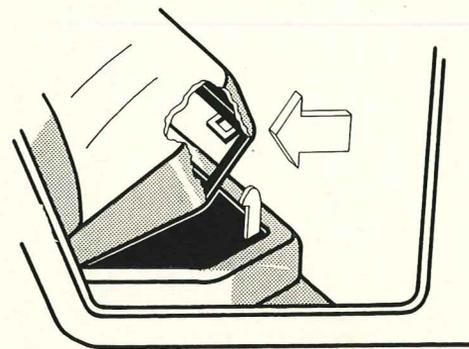
**Pour le remettre:** Placer le siège rabattu vers le haut dans les glissières de fixation. Veillez à ce que le dossier s'accroche de nouveau à la cloison de séparation.



### Banquette arrière, type 4

**Pour l'enlever:** Exercez une forte poussée en direction de la flèche contre le cadre du siège, décrochez l'un après l'autre les côtés droit et gauche et enlevez la banquette.

**Pour la remettre:** Enfoncez aussi profondément que possible la banquette sous le dossier pour pouvoir l'accrocher de façon correcte.



### Siège du conducteur, type 4

Pour atteindre la batterie, le siège du conducteur doit être rabattu.

- Poussez le siège du conducteur complètement vers l'arrière.
- Rabattez le dossier vers l'avant (modèle 2 portes).
- Tournez-le aussi loin que possible vers l'avant (modèle 4 portes).
- Tirez vers l'extérieur le levier de déverrouillage placé en avant sous le siège du conducteur (du côté de la porte, derrière la garniture du siège).
- Faites pivoter le siège sur le support du réglage en hauteur et basculez-le en arrière.



## Remorquage

Les Volkswagen sont équipées, à l'avant et à l'arrière d'œillets de remorquage. Pour éviter des avaries à la suite de fausses manœuvres, veuillez tenir compte des points suivants:

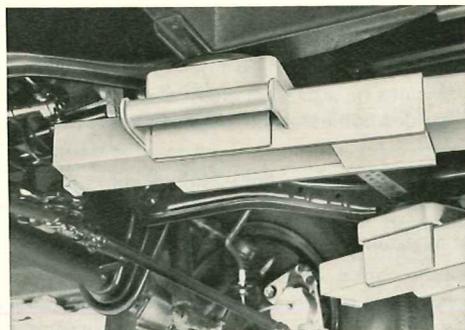
- Fixez uniquement le câble à ces œillets.
- Le câble doit être élastique pour que les deux véhicules ne subissent pas de charges par à-coups. Utilisez en conséquence uniquement des câbles avec éléments intermédiaires élastiques ou des câbles en fibre synthétique.
- Le conducteur du véhicule remorqueur doit embrayer très doucement lors du démarrage et du passage des vitesses.
- Le conducteur du véhicule remorqué doit veiller à ce que le câble soit toujours tendu.
- Sur le véhicule remorqué, le contact doit être mis pour que la direction ne soit pas bloquée, que les feux de freinage, les clignotants et l'avertisseur sonore fonctionnent.
- Attention. Sur les véhicules équipés d'un servofrein: étant donné que lorsque le moteur est arrêté, le servofrein ne fonctionne pas, il faut appuyer plus fortement sur la pédale en cas de freinage.
- Lorsqu'un **véhicule équipé de la boîte automatique** (types 2 et 4) est remorqué, veuillez tenir compte des indications correspondantes fournies dans la Notice d'Entretien, 1ère Partie.

## Soulever le véhicule sur un pont élévateur

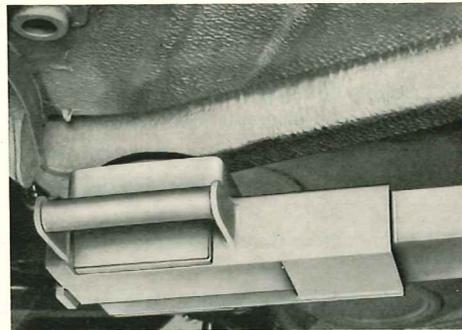


Type 1 — à l'avant  
Tête de châssis

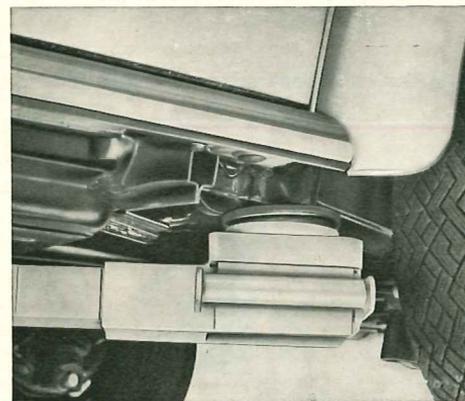
Lorsqu'on utilise un **pont élévateur**, le véhicule doit uniquement être appuyé et soulevé aux emplacements indiqués ci-après pour éviter des avaries ou des risques d'accident.



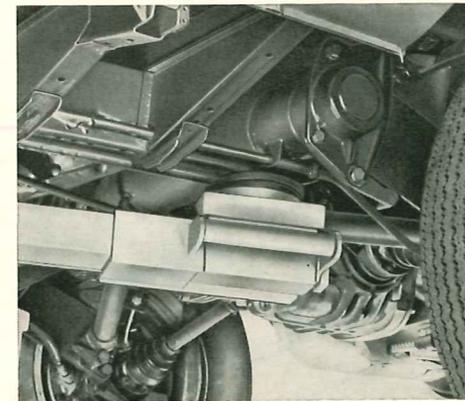
Type 2 — à l'avant  
Longerons



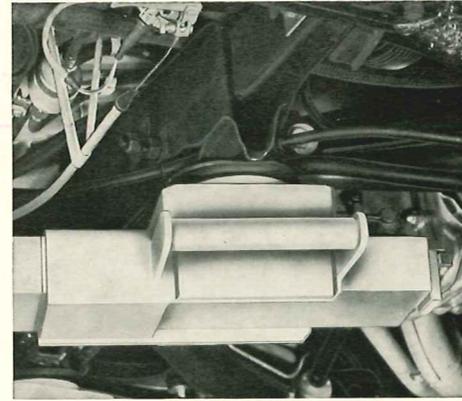
Type 4, à l'avant  
Longerons



Type 1 — à l'arrière: Corps de palier sur traverse tubulaire ou traverse tubulaire extérieure



Type 2 — à l'arrière  
Longerons ou traverse tubulaire extérieure



Type 4, à l'arrière  
Tôle d'appui sur support de train AR

## Soulever le véhicule avec un cric hydraulique

Pour soulever un véhicule par l'avant ou par l'arrière, les crics hydrauliques mobiles d'atelier doivent uniquement être placés comme indiqué ci-après:

	Type 1		Type 2	Type 4
	VW 1200/1300	VW 1303		
avant	Corps de train AV	Tête de châssis	Corps de train AV	Support de train AV
arrière	Traverse tubulaire du châssis			Support de train AR

Dans tous les cas, n'utilisez que des prises de cric dont les dimensions et la forme permettent d'une part d'éviter le contact avec les pièces portantes, situées à proximité de la prise, et d'autre part empêchent le glissement du véhicule.

**Pour les véhicules de tous types: les soulever sous le carter et la boîte de vitesses provoque de graves avaries et est interdit.**

**Attention pour le type 4:** à l'avant de la voiture, le cuvelage de la roue de secours ne convient pas pour placer la prise du cric — même en utilisant une prise de grandes dimensions, des avaries peuvent se produire.

# Index alphabétique

	Page		Page		Page
Arrêts de porte .....	38	Gâche de porte .....	39	Pneus (radiaux) .....	9
Automatic Transmission Fluid (ATF)	17, 31, 35, 36	Garnitures de frein (rodage) .....	14	Pneus (rodage) .....	15
Batterie (charge rapide) .....	56	Glaces (nettoyage) .....	27	Pneus (sans chambre) .....	8
Batterie (niveau de l'électrolyte) .....	56	Glaces (givrage) .....	18	Pneus (usure) .....	9
Boîte de vitesses (huile de) .....	17, 31, 34-36	Huiles (viscosité) .....	31	Poids tracté autorisé .....	20
Bougies (écartement des électrodes) .....	17	Insectes (enlèvement des) .....	26	Poids autorisé sur le toit .....	20
Capote du Cabriolet (entretien) .....	28	Jantes .....	8	Pont élévateur .....	62
Chaînes antidérapantes .....	16	Joint caoutchouc (entretien) .....	28	Porte coulissante .....	38
Chromes (entretien) .....	26	Lampes à iode .....	47, 48	Poussières industrielles (enlèvement) .....	26
Commutateur de sécurité (chauffage) .....	53	Lavage .....	25	Rampes gravies .....	20
Consommation d'essence .....	12, 13	Lave-glace (en hiver) .....	17	Remorquage .....	61
Consommation d'huile .....	31	Moteur (vidange de l'huile) .....	16, 30, 32	Remorque — freins par inertie .....	20
Couple de serrage .....	45	Moteur (régimes) .....	14	Remorque — rétroviseurs extérieurs .....	20
Courts-circuits (dangers de) .....	56	Niveau de l'huile (moteur) .....	31	Réseau de contrôle et fiche-raccord	
Cric .....	43, 44	Ouïes d'aération du moteur .....	18	centrale .....	58
Cric hydraulique .....	62	Outillage de bord .....	43	Rodage .....	15
Dispositif d'attelage .....	20	Pêne de porte .....	39	Rodage des pneus .....	15
Distances d'arrêt .....	14	Peinture (entretien) .....	25	Roue (remplacement) .....	43
Eau distillée .....	56	Phares-codes asymétriques .....	46	Roue de secours .....	43, 45
Economie .....	12	Pneus (à clous) .....	16	Serrures de portes (hiver) .....	17
Embrayage .....	14, 21, 61	Pneus diagonaux .....	8	Servofrein .....	61
Essuie-glace (balais d') .....	28	Pneus (d'hiver) .....	16	Silicones (enlèvement) .....	27
Fiche-raccord centrale .....	58	Pneus (pression de gonflage) .....	8	Similicuir (nettoyage du) .....	27
Filtre à huile (remplacement) .....	32, 33	Pneus (profil) .....	9	Soulever un véhicule .....	62, 63
Freins .....	14			Taches (enlèvement des) .....	27
Freins (en hiver) .....	17			Tamis d'huile .....	32
Freins à disque .....	14			Tissus (entretien) .....	27
Fusibles supplémentaires .....	54			Vidange du carter-moteur .....	16, 30, 32
				Viscosités des huiles .....	31
				Vitesses (échelonnement des) .....	14

© 1973 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

Tous droits réservés. Traduction ou reproduction, même partielle, interdites sans l'autorisation écrite de la Volkswagenwerk AG. Modifications réservées sans préavis. Sauf erreurs ou omissions. 3.80.569.002.40 Imprimé en Allemagne 8.73



# Notice d'Entretien

Conduite, Entretien, «Faites-le vous-même»

