



MANUEL TECHNIQUE

914'6

Imprimé chez Dr.-Ing. h. c. F. Porsche KG
Compléments, même extraits, uniquement avec notre
autorisation.

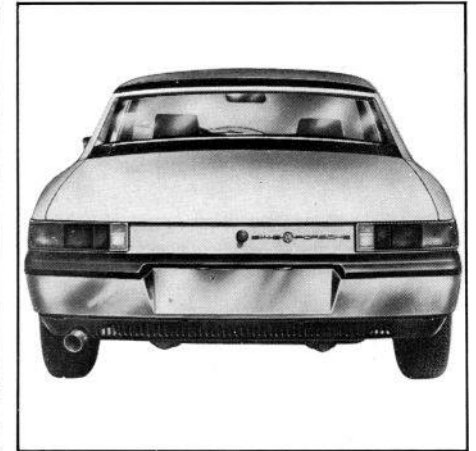
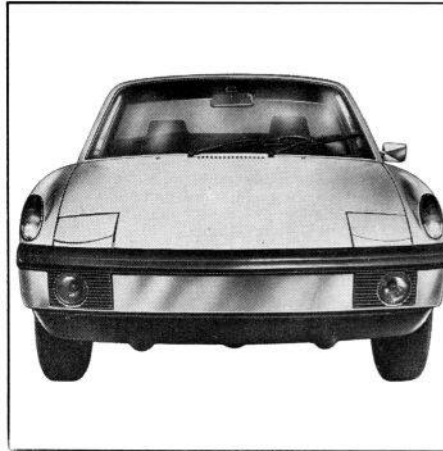
Des modifications dans le contenu et la technique variant
d'un pays à l'autre vues les différentes prescriptions, n'ont
pas pu être respectées pour chaque cas dans ce Manuel
Technique .

Si l'on vous juge d'après le choix de votre voiture, vous pouvez être considéré comme un automobiliste de classe.

Bien que vous ne soyez pas ignorant des questions techniques concernant votre voiture, nous vous prions de bien vouloir lire attentivement le chapitre »CONSEILS PRATIQUES« qui con-

tient tout ce que vous devriez savoir avant de prendre en main votre VW-PORSCHE. Les autres pages de cette brochure ont aussi leur importance et vous pourrez les étudier ultérieurement. Nous vous souhaitons bonne chance et bonne route sur votre

VW - PORSCHE



Cliquez sur les
numéros de pages
pour y accéder



Table des matières

Instructions de service page 7

Graissage et entretien page 35

**Travaux de graissage et
d'entretien** page 45

Description du véhicule page 75

**Caractéristiques
techniques** page 87

Index alphabétique page 97

Manuel VW-PORSCHE 914/6 (1972)



INSTRUCTIONS DE SERVICE

914'6



Manuel VW-PORSCHE 914 (1974)

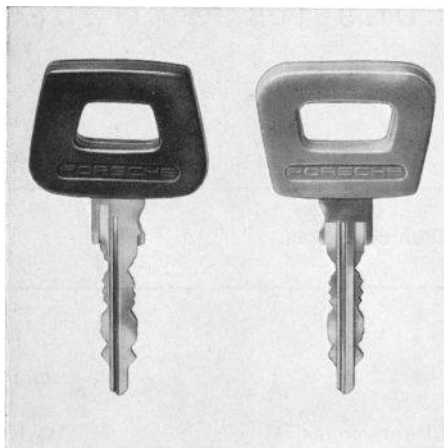
**Avant de vous mettre en route,
veuillez contrôler**

- l'état des pneus
- la pression des pneus,
- la réserve d'essence,
- le système d'éclairage,
- et n'oubliez surtout pas d'essayer vos freins.

CONSEILS PRATIQUES

D'un coup d'œil

	Page
Clés et serrures	10–13
Instruments et témoins lumineux	14–17
Leviers de commande	18–21
Sièges et ceintures de sécurité	19–20
Commutateurs	24–27
Installation de lave-glace	27
Chauffage et ventilation	28–29
Petits conseils pour l'emploi en hiver	31
Dépose et repose du toit	32–33

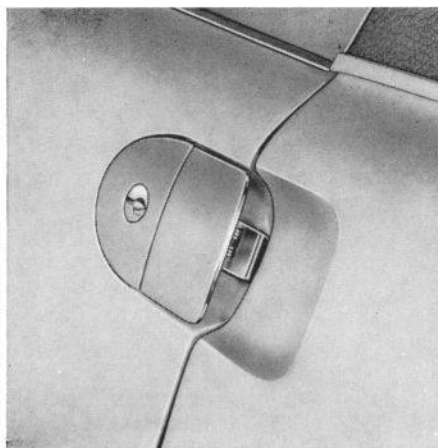


Clés

Deux clés principales et deux clés annexes sont livrées avec le véhicule. La clé principale, avec poignée en matière plastique noire convient pour toutes les serrures. La clé annexe, avec poignée en matière plastique rouge, ne peut être utilisée que pour la serrure de porte et pour la serrure du contact d'allumage-démarrage / antivol de direction ainsi que pour la serrure dans la poignée pour le coffre à bagages avant.

Le remplacement des clés ne peut être fait à moins que les numéros ne soient cités.

Ce numéro est indiqué à côté du numéro de châssis sur une petite carte que l'on vous remettra avec le trousseau des clés. Gardez la carte dans un endroit sûr. Enlevez le numéro de contrôle des poignées de clés.



Poignée extérieure de porte

La poignée extérieure de porte a la forme d'une plaque, elle n'est donc pas proéminente. La serrure se trouve devant la plaque-poignée.

Ouverture et fermeture à clé de la porte

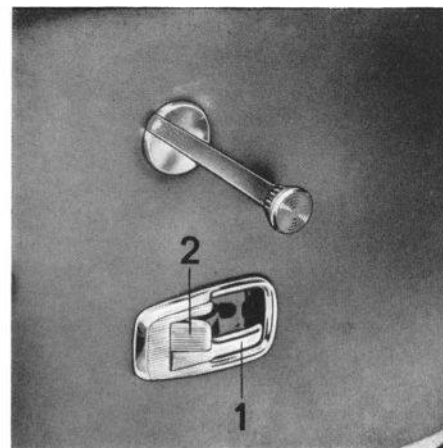
Faire tourner la clé d'un quart de tour vers la gauche ou vers la droite selon le cas: la clé revient automatiquement sur sa position de départ sous l'action d'un ressort.

Ouverture de la porte

Tirer la plaque de traction dans la poignée de porte.

Verrouillage de la porte de l'extérieur – sans clé

Enfoncer la touche de verrouillage et, en repoussant la porte pour la fermer, actionner la



- 1 Levier d'ouverture de poignée intérieure
- 2 Touche de verrouillage de sécurité

plaque de traction dans la poignée de porte et la maintenir. La porte du côté droit se verrouille sans qu'il soit besoin de tirer la plaque-poignée.

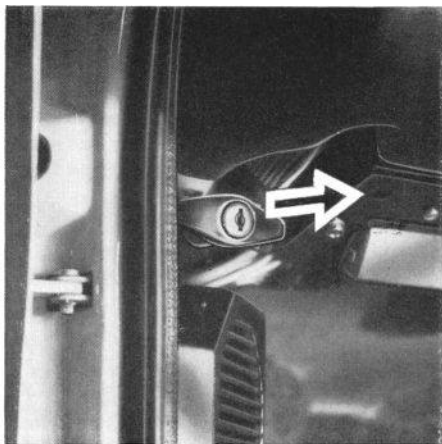
Poignée intérieure de porte

Ouverture de la porte de l'intérieur –

Dans le revêtement de chaque porte se trouve encastrée une poignée intérieure. Pour ouvrir la porte, tirer le levier.

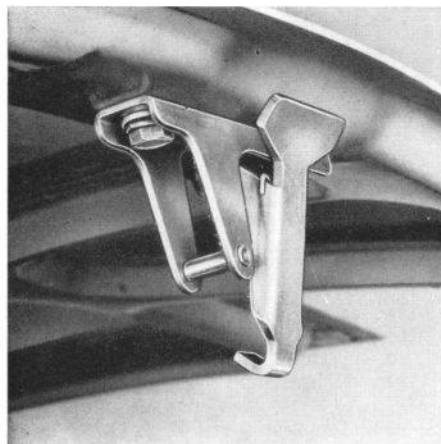
Verrouillage et déverrouillage de la porte de l'intérieur

Enfoncer la touche de verrouillage ou la relever, selon le cas.



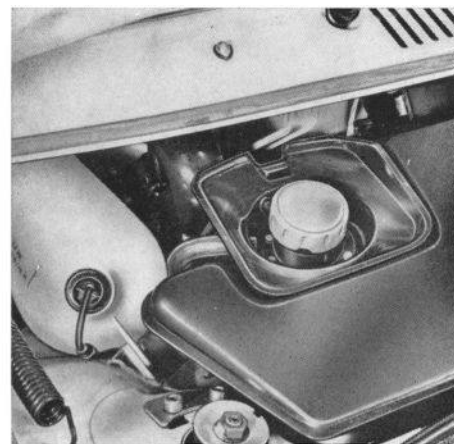
Tirette de serrure du couvercle avant

La poignée de traction à serrure incorporée de fermeture du capot avant se trouve à gauche sous le tableau de bord.



Ouverture: en tirant, on déverrouille la serrure et le couvercle peut être ouvert, le crochet de sécurité étant ramené vers l'arrière. Un ressort maintient le couvercle en position ouverte.

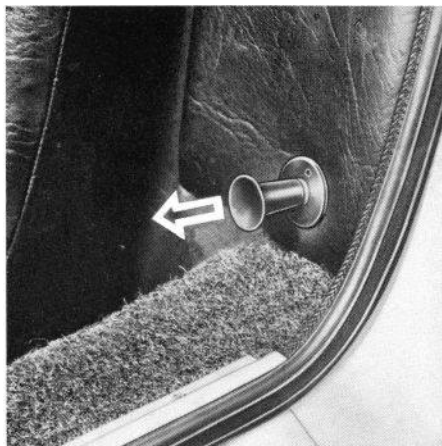
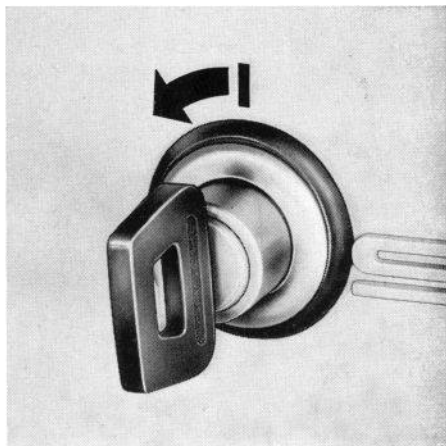
Fermeture: en poussant sur le capot, le crochet de sécurité se rabat d'abord et, ensuite, la serrure du capot se ferme.



Tubulure du remplissage du réservoir

La tubulure de remplissage du réservoir d'essence se trouve sous le couvercle du coffre à bagages avant.

Afin d'éviter un encrassement du coffre à bagages, une tôle de récupération est adaptée autour de la tubulure.



Serrure du coffre bagages

Un bouton-poussoir est disposé sur le couvercle du coffre arrière pour la commande de la serrure de fermeture à clé.

Ouverture et fermeture à clé: Introduire la clé à poignée en matière plastique noire et la tourner d'un quart de tour vers la gauche (pour fermer) ou vers la droite (pour ouvrir).

Ouverture: En enfonçant le bouton-poussoir, on déverrouille la serrure et le couvercle du coffre s'ouvre dans le sens de marche. Le couvercle est maintenu ouvert par la force d'un ressort.

Fermeture: Rabattre le couvercle vers le bas jusqu'à ce que la serrure se ferme.

Tirette de couvercle du compartiment-moteur

La tirette de la serrure du couvercle du compartiment-moteur se trouve dans le montant gauche de la porte.

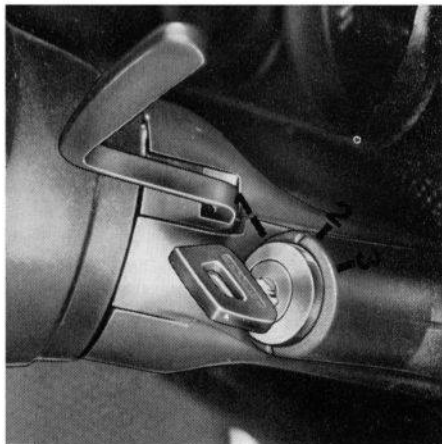
Ouverture: en tirant, on déverrouille la serrure et le capot du moteur peut être ouvert dans le sens de marche. Le couvercle est maintenu ouvert par un ressort.

Fermeture: lorsqu'on appuie sur le capot, la serrure se ferme. Lorsque le couvercle du coffre à bagages est ouvert, le couvercle du compartiment-moteur ne peut pas être ouvert entièrement.

Serrure de contact d'allumage / démarrage – antivol de direction

Positions de la clé de contact :

- 1 – Allumage coupé / la clé peut être enlevée / serrure de blocage (antivol) de direction s'encliquète.
- 2 – Allumage établi / témoins lumineux de pression d'huile, de frein à main et de génératrice allumés / la clé ne peut pas être enlevée.
- 3 – Le démarreur se trouve actionné.
Les circuits électriques des principaux instruments, des phares de route, des phares-code, et de l'installation de lave-glace / essuie-glace sont coupés pour la durée du processus de démarrage.



Attention : n'enlever la clé de contact que lorsque la voiture est arrêtée !

Mise en marche du moteur froid

1. Placer le levier de changement de vitesses au point mort.
2. Etablir le contact d'allumage.
3. Enfoncer deux ou trois fois de suite la pédale d'accélérateur.
4. Accélérer légèrement et actionner le démarreur en continuant de tourner la clé de contact.

En période froide, il est recommandé de débrayer à fond pendant le démarrage du moteur. Au besoin, actionner la pédale d'accélérateur un nombre plus grand de fois afin d'enrichir davantage le mélange essence / air.

Mise en marche du moteur chaud

1. Placer le levier de changement de vitesses au point mort.
2. Etablir le contact d'allumage.
3. Lancer le moteur avec la pédale d'accélérateur sur la position ralenti ou très légèrement enfoncée seulement.

Ne pas actionner inutilement la pédale d'accélérateur pour démarrer le moteur car cela commande le processus d'injection, ce qui rend le mélange trop gras.

Remarque :

Ne pas actionner le démarreur plus de 15–20 secondes à la fois. Au besoin, répéter la tentative de démarrage après avoir marqué une pause d'environ 20 secondes.

Bien que les circuits électriques des principaux appareils consommateurs de courant soient coupés pour la durée du démarrage, il est recommandé de n'enclencher l'éclairage, le chauffage et les autres consommateurs de courant que lorsque le moteur tourne. Relâcher la clé de contact dès que le moteur a démarré – le démarreur ne doit pas continuer de tourner.

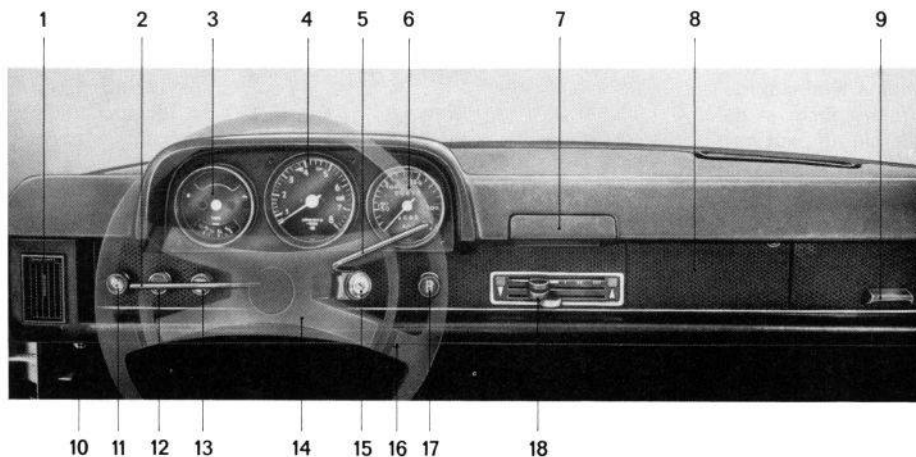
Si l'on répète le processus de démarrage ou si le moteur cale en cours de route, il convient de ne tenter un nouveau lancement qu'après que l'allumage a été coupé. Le dispositif de verrouillage incorporé à la serrure d'allumage empêche que le démarreur ne s'engrène lorsque le moteur tourne et ne soit par conséquent détérioré.

Il n'est pas nécessaire de laisser le moteur se réchauffer au ralenti. On pourra se mettre en route immédiatement mais en évitant toutefois de pousser le moteur à des régimes trop élevés.

Attention !

Ne jamais laisser tourner le moteur dans des locaux fermés. Les gaz d'échappement contiennent des constituants toxiques.

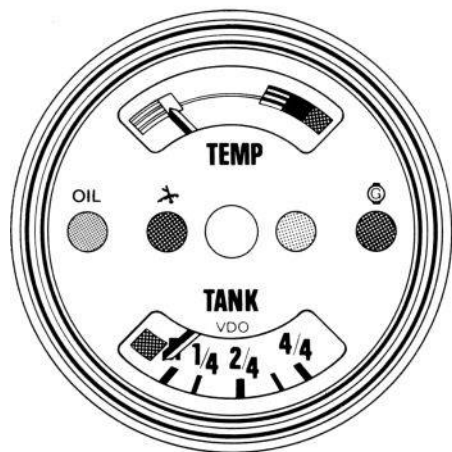
Tableau de bord



- | | | |
|---|---|--|
| 1 Ventilation des vitres latérales | 7 Cendrier | 13 Interrupteur des phares antibrouillard (équipement spécial) |
| 2 Levier de clignotants | 8 Emplacement pour radio (équipement spécial) | 14 Bouton d'avertisseur |
| 3 Instrument combiné | 9 Boîte à gants | 15 Serrure d'allumage / démarrage – antivol |
| 4 Compte-tours | 10 Tirette de capot | 16 Remise à zéro du compteur kilométrique journalier |
| 5 Interrupteur d'essuie-glace avec bouton de lave-glace | 11 Interrupteur d'éclairage | 17 Allume-cigarettes |
| 6 Tachymètre | 12 Interrupteur de clignotants d'alarme | 18 Levier de réglage pour air frais et air chaud |

Instruments

(A examiner régulièrement pendant les trajets)



Instrument combiné

Sur le cadran à instruments combinés sont groupées les indications de réserve d'essence, de température d'huile-moteur de même que les témoins lumineux de génératrice, de pression d'huile et de frein à main. Toutes ces indications ne fonctionnent que lorsque l'allumage est établi.

L'indicateur de **réserve d'essence** comporte un témoin lumineux rouge qui s'allume dès qu'il ne reste plus qu'environ 6 litres d'essence dans le réservoir.

Témoin lumineux de pression d'huile (vert)

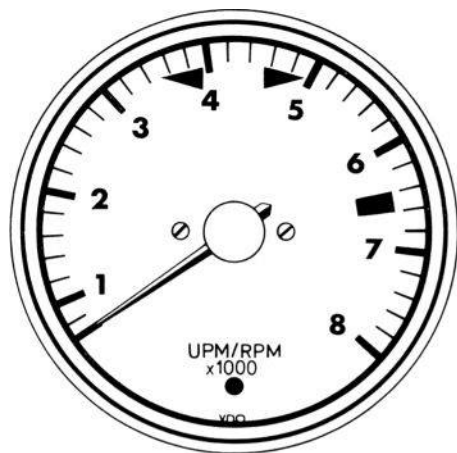
La lampe-témoin de pression d'huile sur le cadran à instruments combinés s'allume lorsqu'on établit le contact d'allumage et s'éteint lorsque, le moteur tournant, la pression d'huile prescrite est atteinte. Si la lampe-témoin clignote ou s'allume subitement en cours de route, ceci est le signe d'une perturbation de la pression d'huile. En pareil cas, s'arrêter immédiatement et contrôler le niveau d'huile dans le moteur. Si le niveau d'huile correspond au niveau prescrit, il convient de se rendre dans l'atelier de réparations spécialisé le plus proche pour faire localiser ou remédier à l'anomalie. Toutefois, un clignotement occasionnel du témoin lumineux de pression d'huile lorsque le moteur très chaud tourne au ralenti est sans importance.

Témoin de charge de génératrice (rouge)

Le témoin de charge sert à surveiller la génératrice. Il s'allume lorsqu'on enclenche l'allumage et s'éteint dès que le régime du moteur monte. Si ce témoin lumineux oscille ou clignote subitement pendant la marche, il se peut que la courroie trapézoïdale soit détendue ou brisée. L'anomalie peut néanmoins aussi être imputable au dispositif régulateur ou à la génératrice. Dans ce cas, on peut continuer de rouler, mais l'on doit se rendre, dans la mesure du possible, dans l'atelier spécialisé le plus proche. N'allumer ici que les consommateurs électriques indispensables.

Témoin lumineux de frein à main (rouge)

Une lampe-signal de couleur rouge placée dans le cadran des instruments combinés clignote lorsqu'on établit le contact d'allumage du moteur si le frein à main n'est pas entièrement desserré.



Compte-tours

Le compte-tours est un compteur à transistors commandé par impulsions. Lorsque le moteur tourne, il indique son régime en $\text{tr/mn} \times 1000$.

Le régime de puissance d'environ 6500 tr/mn ne doit pas être dépassé. Si les conditions du trafic l'exigent (manoeuvre de dépassement) le moteur peut alors être poussé pour une période très brève jusqu'au repère de couleur rouge.

Sur le cadran du compte-tours se trouvent également des témoins lumineux de clignotants et de phares route.

Témoin lumineux de phares de route (bleu)

Le témoin lumineux de phares à longue portée s'allume lorsque les phares sont enclenchés et s'éteint lorsqu'on passe en code. Ce témoin est situé au bas du compte-tours.

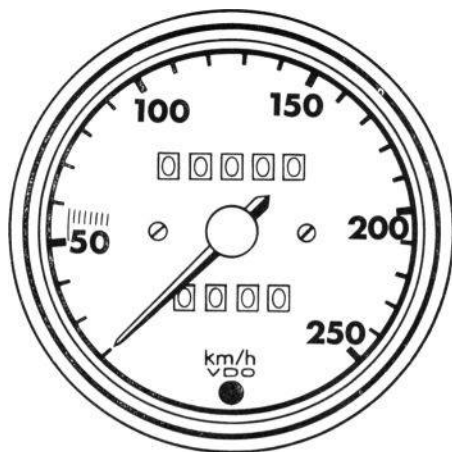
Témoin lumineux de clignotants (vert)

Les témoins lumineux des clignotants sont montés sur le compte-tours. Ils s'allument et s'éteignent au même rythme que les ampoules des clignotants. Lorsqu'une ampoule de clignotant est grillée, le rythme des témoins lumineux s'accélère nettement.

Régimes admissibles pendant la période de rodage

La longévité et l'économie de votre voiture dépendront de la manière dont vous la traiterez pendant les premiers 1000 km. Un rodage bien fait ne profite pas seulement au moteur mais à toute la voiture. Pendant le rodage, il importe de ne pas pousser le moteur à fond et de ne pas conduire de façon trop hésitante.

1. Régime maximum du moteur jusqu'aux premiers 1000 km : 5000 tr/mn .
2. Entre les kilomètres 1000 et 1500, augmenter le régime de 500 tr/mn , c.-à-d. le porter à 5500 tr/mn . Rouler plus rapidement mais en changeant souvent de vitesse. Ne pousser le moteur à fond que pour de courts instants.
3. Entre les km 1500 et 2000 : régime maxi 6000 tr/mn .
4. Ne jamais rouler à pleins gaz aux régimes inférieurs (cela vaut également après la période de rodage).
5. Après les premiers 2000 km : tous les régimes sont permis.



Indicateur de vitesse (Tachymètre)

Le tachymètre indique la vitesse en km/h. Un compteur kilométrique totalisateur enregistre le total des kilomètres parcourus; le compteur journalier (en bas), par contre, enregistre le nombre de kilomètres parcourus dans un laps de temps déterminé: il peut être ramené à zéro à volonté et à l'aide d'un bouton situé sous le tableau de bord.

La zone rouge s'étendant entre 50 et 60 km/h, est prévue pour attirer le regard du conducteur, lui facilitant ainsi l'observation des limitations de vitesse.

La lampe-témoin « veilleuse » est également placée sur ce cadran.

Témoin lumineux de feux de position (vert)

Le témoin de feux de position s'allume en même temps que les feux de position, mais s'éteint lorsqu'on enclenche les phares de route ou les phares-code.

Leviers de commande

Frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement, tirer sur la poignée (levier) appropriée. Le levier se verrouille alors automatiquement et, le frein étant serré, on peut rabattre le levier vers le bas. Pour desserrer le frein de stationnement, ramener le levier vers le haut jusqu'au point de résistance sensible et, en enfonçant le bouton, tirer encore quelque peu vers le haut. Rabattre ensuite le levier vers le bas, le bouton restant enfoncé.

La lampe-témoin de frein de stationnement dans le cadran à instruments combinés ne s'éteint que lorsque le frein de stationnement est complètement desserré.



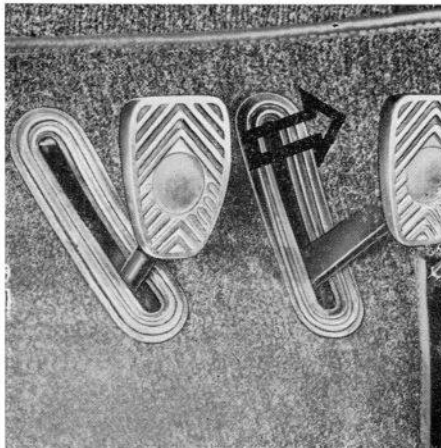
Pédale d'embrayage

La garde de la pédale d'embrayage est de 15 à 20 mm. Pour contrôler cette garde, tirer la pédale vers l'arrière (pour le contrôle et le réglage de la garde, voir page 61).

Pédale de frein

Si les freins sont convenablement purgés, la garde à vide reste toujours constante grâce au rattrapage automatique. La course de la pédale jusqu'à l'entrée en action des freins peut être de 30 à 50 % env. de la course totale.

Si la pédale s'enfonce davantage, contrôler et purger éventuellement le dispositif de freinage (voir page 59).



Commande manuelle des gaz

Le régime du moteur peut être accru au ralenti (départ à froid) en tirant le levier de commande manuelle des gaz vers le haut.

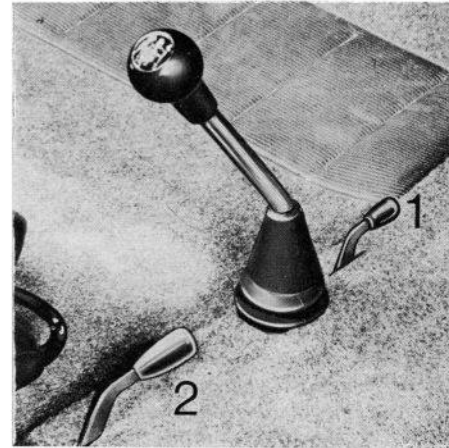
Commande du chauffage

(Chauffage-moteur)

En tirant le levier du chauffage vers le haut, on allume le chauffage.

Pour fermer le chauffage, repousser le levier vers le bas (voir page 29).

- 1 Levier manuel des gaz
- 2 Levier de commande du chauffage



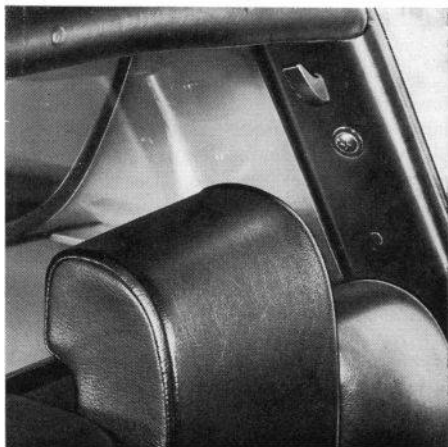
Réglage de la position des sièges

Les deux sièges sont réglables dans le sens longitudinal et en hauteur. Après avoir tiré vers le haut le levier d'arrêt sur le côté avant du siège, ce dernier peut être déplacé vers l'avant ou vers l'arrière. L'inclinaison du siège peut être adaptée en tirant vers le haut le levier se trouvant sur le côté extérieur.

Attention !

Ne pas régler le siège du conducteur pendant la conduite. La siège pourrait se déplacer subitement, ce qui pourrait vous faire perdre le contrôle de la voiture.





Ceintures de sécurité

(équipement spécial)

Pour les deux sièges, des points d'ancrage pour ceintures de sécurité sont prévus comme équipement de série, de manière qu'un montage ultérieur est également possible.

Si des ceintures de sécurité sont montées, il convient de toujours les utiliser.

Les ceintures par-dessus l'épaule ne doivent pas être utilisées par les personnes dont la taille n'atteint pas 140 cm.

Ne jamais utiliser une ceinture de sécurité pour plusieurs personnes à la fois.

Les ceintures de siège doivent toujours être bien tendues.



Bouclage de la ceinture :

Asseyez-vous dans votre siège jusqu'à ce que le dossier vous supporte confortablement et fermez la serrure.



Serrage de la ceinture : Tirez sur la partie entre la languette de serrure et le curseur jusqu'à ce que la ceinture s'applique avec un léger serrage. Supprimer le flou en tirant sur l'extrémité de la courroie.



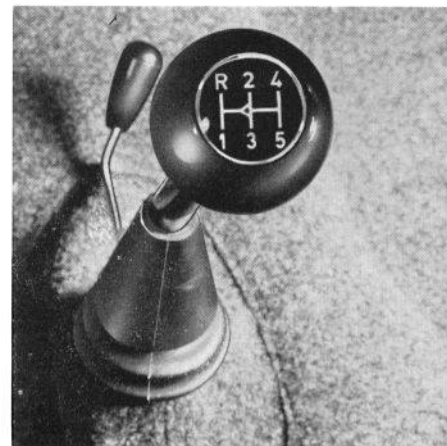
Ouverture de la ceinture: Au terme du trajet ou si vous devez, en cas d'urgence, vous libérer rapidement de la ceinture, en actionnant le levier rouge sur la serrure. Celle-ci s'ouvre alors instantanément.

Changement de vitesses

La boîte de vitesses, entièrement synchronisée, offre l'avantage de passer les vitesses sans être obligé de faire le double débrayage. Il faut particulièrement veiller à ce que la pédale d'embrayage soit toujours à fond de course, pour bien passer les vitesses. Les nombres de tours limites suivants ne doivent pas être dépassés en rétrogradant les vitesses :

- 5.-4. vitesses = 5100 t/min
- 4.-3. vitesses = 4800 t/min
- 3.-2. vitesses = 4300 t/min
- 2.-1. vitesses = 3600 t/min

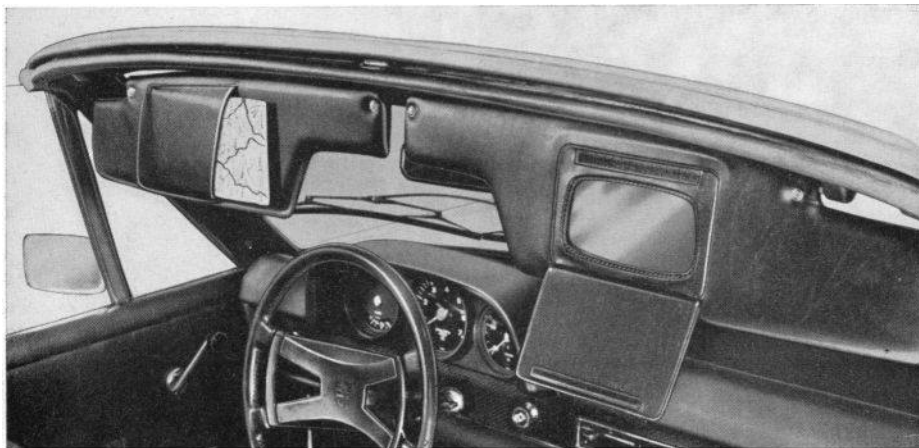
Ces valeurs-limites sont valables pour les démultiplications en série.



Levier de changement de vitesses

Schéma de sélection :

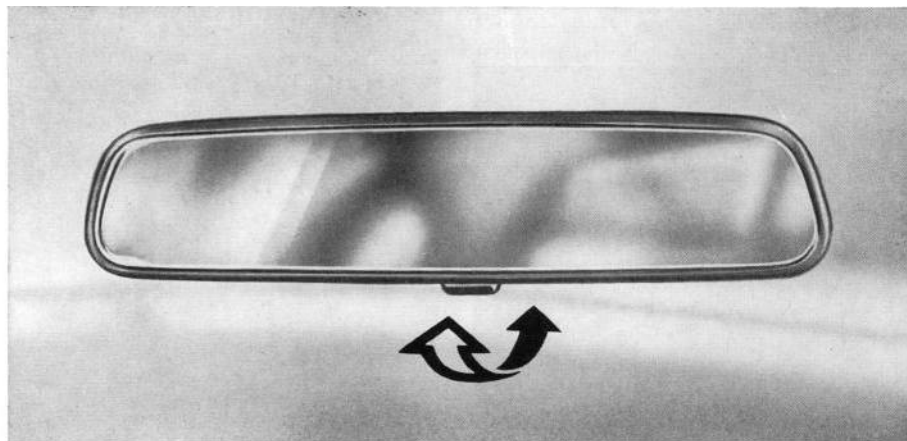
- 1re vitesse: Pousser le levier au delà de la résistance de ressort vers la gauche, puis le tirer droit en arrière.
- 2e vitesse: droit en avant.
- 3e vitesse: droit en arrière.
- 4e vitesse: vers la droite et en avant.
- 5e vitesse: vers la droite et en arrière.
- marche arrière: Pousser le levier au-delà de la résistance de ressort vers la gauche, puis droit vers l'avant.



Pare-soleils

Le pare-soleil de gauche (côté conducteur) est muni d'une poche porte-cartes. Pour des raisons de sécurité, il convient de ne jamais ranger dans cette poche des objets durs ou fragiles.

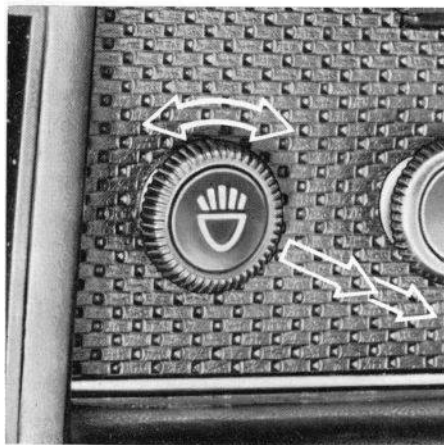
Le pare-soleil de droite (côté passager) comporte un petit miroir de make-up qui, pour des raisons de sécurité, peut être recouvert par un volet. Pour utiliser le miroir, rabattre ce volet vers le bas et, après usage, le relever puis pousser légèrement sur la fermeture.



Rétroviseur intérieur à position d'anti-éblouissement

En poussant sur le petit levier disposé au bord intérieur du rétroviseur, ce dernier peut être pivoté en position de non-éblouissement.

Commutateurs



Commutateur d'éclairage

(deux positions)

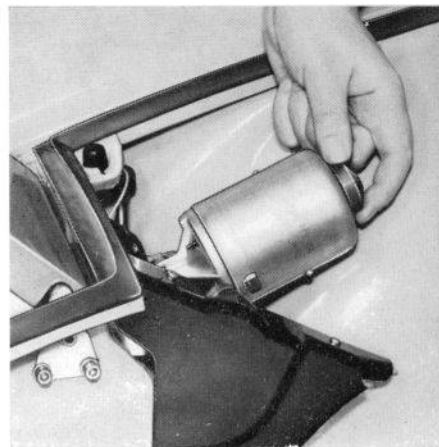
Feux de position – 1ère position

Phares – 2ème position

Dans les deux positions d'encliquetage, les lampes ci-après sont également allumées: lanternes arrière, éclairage plaque de police et éclairage planche de bord, le voyant vert dans le tachymètre (avec les feux de position) et le témoin bleu dans le compte-tours (avec les phares de route).

Eclairage des instruments de bord

Lorsqu'on allume l'éclairage du véhicule, l'éclairage des instruments de bord s'allume également. En tournant le bouton d'interrupteur d'éclairage il est possible de régler progressivement la luminosité.



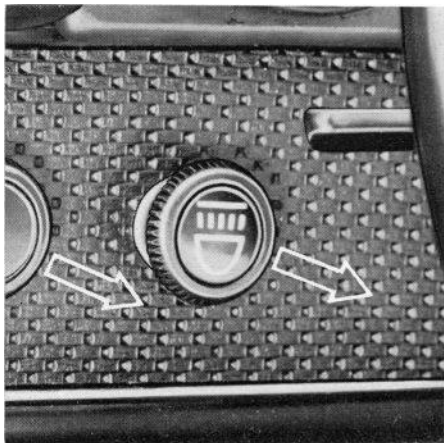
Commande manuelle des phares escamotables

Si, par suite d'une anomalie de fonctionnement, il s'avère impossible de rentrer ou de sortir les phares escamotables, ceux-ci peuvent être commandés manuellement en faisant tourner le bouton disposé sur le moteur de commande (voir illustration). La construction de la commande mécanique est telle qu'un seul sens de rotation est prévu aussi bien pour ouvrir que pour fermer les phares (tourner vers la gauche).

Attention:

Ne pas faire tourner le bouton sur le moteur de commande lorsqu'il n'y a pas d'anomalie de fonctionnement et que la sortie (ouverture) et la rentrée (fermeture) des phares escamotables sont possibles à l'aide de la tirette d'éclairage: il y aurait risque de se blesser les mains.

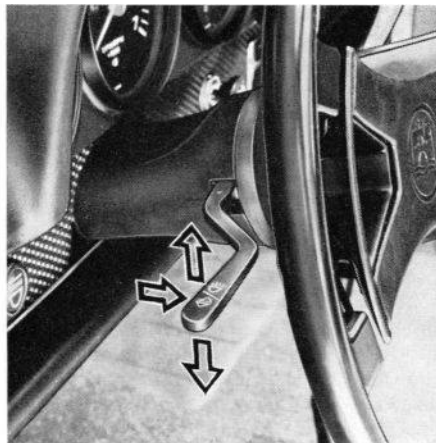
Le montage électrique est tel que le moteur continue toujours de tourner jusqu'à ce que la commande mécanique (manivelle intérieure) ait effectué un demi-tour (180°). En d'autres termes, après quelques tours du bouton, un contact se ferme qui provoque l'ouverture puis la fermeture immédiate des phares escamotables.



Interrupteur des phares antibrouillard

(sur demande seulement)

Sur demande, la voiture est équipée de 2 phares anti-brouillard. Ils s'allument au moyen d'un interrupteur à tirette et fonctionnent avec les feux de position et l'éclairage code. L'allumage des lampes anti-brouillard est contrôlé par une lampe-témoin verte dans l'interrupteur à tirette.



Commutateur combiné de clignotants, feux code, appel de phares

Allumage enclenché:

Levier en haut – clignotants côté droit
Levier en bas – clignotants côté gauche

Après avoir pris un virage, les clignotants s'éteignent automatiquement dès que le volant de direction se retrouve en position de ligne droite.

Allumage coupé:

Levier en haut – lampe de parking côté droit
levier en bas – lampe de parking côté gauche

Phares route / code

(commutateur dans le deuxième cran)

Déplacez le commutateur vers le volant ; avec les phares de route, le témoin lumineux bleu s'allume au compte – tours.

Appel de phares

Déplacez le commutateur de clignotants vers le volant.

L'appel de phares fonctionne uniquement lorsque l'éclairage est éteint ou lorsque les veilleuses sont allumées (commutateur d'éclairage sur cran 1).



Allume-cigarettes

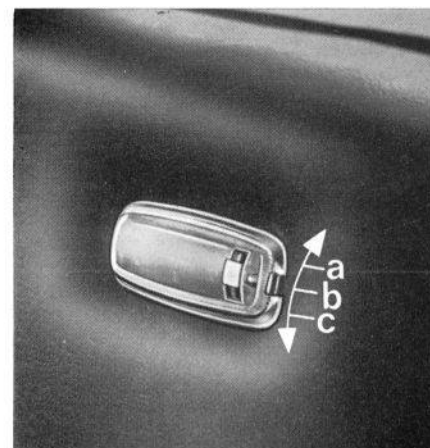
La spirale est chauffée lorsqu'on repousse l'allume-cigarettes électrique vers l'intérieur, le contact étant établi. Il revient d'un coup sur sa position originale dès que la température correspondante est atteinte et il peut alors être extrait.

L'allume-cigarettes peut être enclenché quelle que soit la position de la serrure du contacteur d'allumage et de démarrage.

Interrupteur pour chauffage de lunette arrière

(sur demande spéciale)

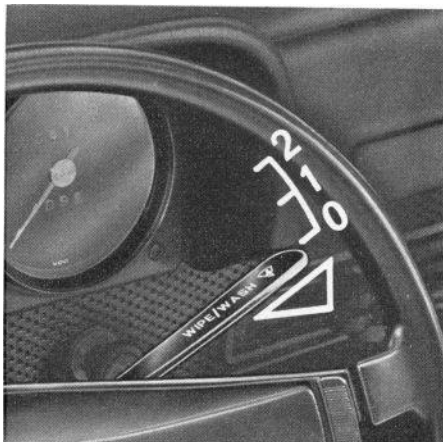
Le chauffage électrique de la lunette arrière peut être enclenché grâce à l'interrupteur à tirette situé sur la planche à instruments. Ce chauffage permet d'éviter dans une large mesure l'embuage ou le givrage de la vitre arrière, même par temps défavorable.



Eclairage intérieur

La lampe d'éclairage de l'habitacle se trouve entre les dossiers. L'interrupteur peut être placé sur trois positions.

- a) La lampe reste constamment allumée.
- b) Lampe éteinte
- c) Allumage à l'ouverture des portes



Commutateur essuie-glace / lave-glace

Le commutateur essuie-glace / lave-glace a 3 positions:

- 0: position de repos
- 1: essuie-glace, marche lente
- 2: essuie-glace, marche rapide

En tirant le levier à soi, la pompe pneumatique de lave-glace est actionnée.

Installation de lave-glace

En tirant sur l'interrupteur de lave-glace / essuie-glace, on actionne l'installation de lave-glace.

Il faut éviter de faire fonctionner l'installation d'essuie-glace sur vitre sèche pendant une période prolongée car cela raye le pare-brise. L'état des balais d'essuie-glace doit être contrôlé régulièrement; remplacer les balais au moins une fois par an.

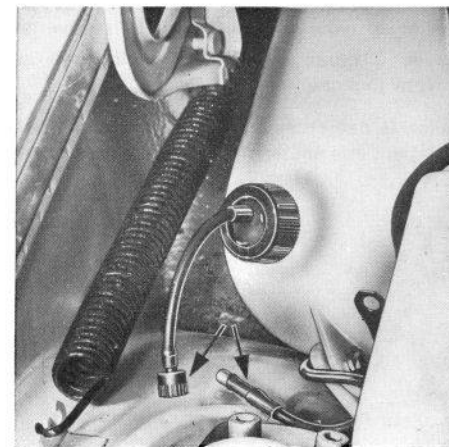
L'installation pneumatique de lave-glace travaille avec l'air comprimé de la roue de secours. La roue de secours est gonflée à 3 atm. Il s'agit là de la pression maximale pour laquelle est prévu la réserve transparente de liquide. La pression de l'air comprimé est transmise par un flexible de connexion au réservoir de liquide. La réserve d'eau dans le réservoir peut être renouvelée de deux à trois fois environ sans qu'il soit besoin de regonfler la roue de secours.

Une soupape spéciale incorporée au raccord fileté du réservoir bloque automatiquement l'arrivée d'air comprimé à l'installation de lave-glace lorsque la pression de gonflage de la roue de secours est ramenée à la valeur normale de 2 atm. De ce fait, la roue de secours reste utilisable pour toute éventualité.

D'autre part, l'admission d'air comprimé à l'installation de lave-glace est coupée automatiquement lorsqu'on dévisse le couvercle pour rajouter de l'eau.

La contenance est d'environ 2,5 litres. Si l'installation ne travaille pas ou si le jet est trop faible, on peut supposer que la pression d'air de la roue de secours est proche de 2 atm.

La roue de secours doit alors être gonflée à une pression de 3 atm en utilisant la soupape placée sur la canalisation flexible. Pour ce faire, il convient de dévisser le raccord fileté du flexible devant le réservoir.



Chauffage et ventilation

Installation de ventilation

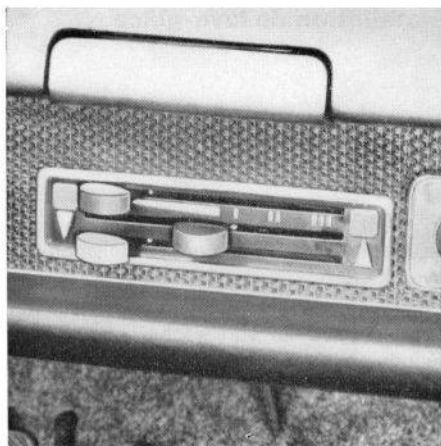
Dans le coffre à bagages, devant la planche de bord, se trouve une installation de ventilation dotée d'un ventilateur à trois régimes et d'un système de répartition adéquatement étudié.

L'unité de commande se trouve au milieu de la planche de bord. Les trois leviers qu'elle comporte permettent de régler la ventilation, de façon continue et progressive.

Le levier supérieur actionne les clapets d'air frais et le ventilateur.

Levier à gauche: clapets d'air frais fermés.
Levier au centre: clapets d'air frais ouverts.
Levier à droite: ventilation enclenchée et voyant lumineux éclairé.

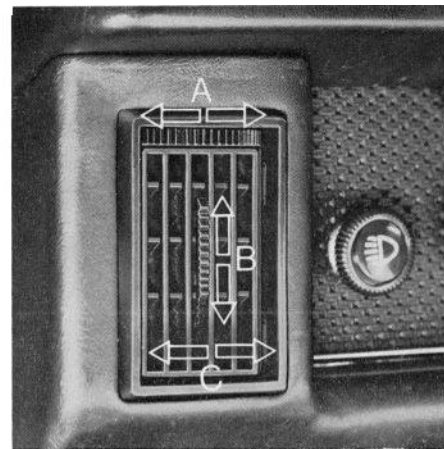
Selon le débit d'air frais souhaité, le ventilateur peut être enclenché sur le régime, I, II ou III.



Le levier intermédiaire règle la répartition de l'air frais.

Levier à gauche: air frais pénètre par le bas.
Levier au centre: air frais pénètre par le bas et par le haut.
Levier à droite: air frais pénètre par le haut et par le côté.

Le levier inférieur règle, lorsque le chauffage-moteur est enclenché (levier à côté du levier de changement de vitesses tiré vers l'arrière) la répartition de l'air chaud d'une façon analogue à celle de l'air frais.



Pour le dégivrage des vitres latérales, des grilles de sortie d'air sont disposées à gauche et à droite dans la planche de bord. A l'aide des registres tournants A et B, le débit et le sens de l'air frais ou de l'air chaud peuvent être réglés selon les besoins.

Registre A :

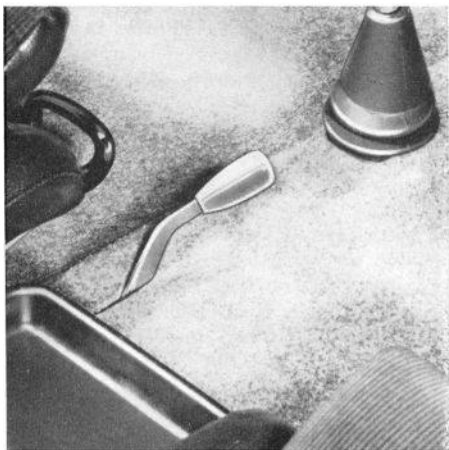
Vers la gauche: clapets d'air fermés.
Vers la droite: clapets d'air ouverts.

Registre B

En haut: l'air pénètre par le haut.
En bas: l'air pénètre par le bas.

Un autre sens de pénétration de l'air peut être obtenu en tournant la grille (C) vers la gauche ou vers la droite.

Installation de chauffage



Le véhicule est équipé en série d'un chauffage par moteur. Le chauffage est réglable de façon progressive et continue à l'aide d'un levier qui se trouve derrière le levier de changement de vitesses.

Levier vers l'arrière: chauffage ouvert

Levier vers l'avant: chauffage fermé

Parce que le levier est tiré à fond vers l'arrière, un ventilateur électrique disposé dans le compartiment du moteur renforce le débit de l'air de chauffage.

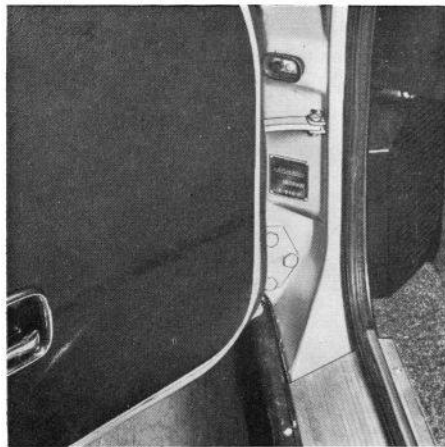
La répartition de l'air chaud se fait à l'aide du levier inférieur de l'unité de commande sur la planche de bord. La répartition de l'air chaud et celle de l'air froid étant indépendantes l'une de l'autre, on peut, lorsque le chauffage est enclenché, également régler la pénétration d'air frais à l'intérieur de l'habitacle selon le débit et le sens souhaités.

Position du numéro du moteur et des plaquettes de type, de numéro de châssis et de désignation de peinture

Numéro de peinture

Le numéro désignant la peinture se trouve fixé sur le montant à charnières de la porte gauche.

Désignation de peinture



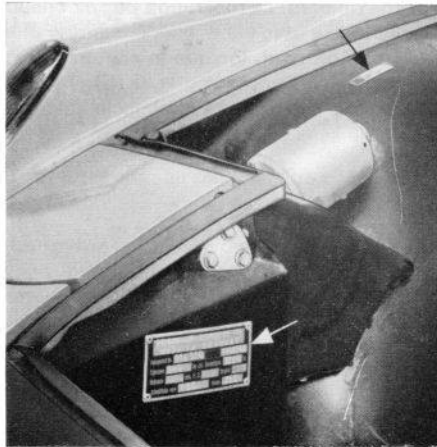
Plaquette du type

La plaquette du type se trouve rivetée sur le coffret des phares, côté droit, dans le coffre à bagages avant.

Numéro du châssis

Le numéro de châssis est également marqué dans le coffre à bagages avant, sur le logement de roue côté droit, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule.

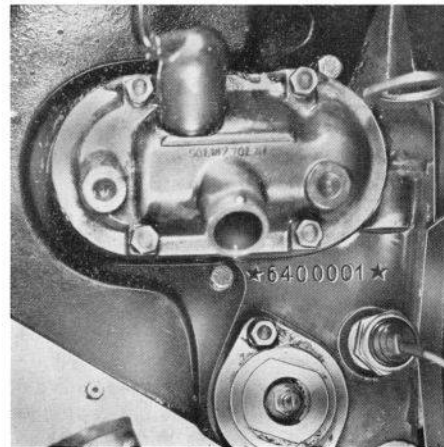
Plaquette du type et numéro du châssis



Numéro du moteur

Le numéro du moteur est marqué en haut, sur la moitié gauche du carter de vilebrequin, en-dessous de la tour de désaération.

Numéro du moteur



Freins (freins à disque)

Lorsqu'on freine, chacune des garnitures est pressée contre le disque par un piston hydraulique. Les freins sont pourvus d'un rattrapage automatique. Les disques de frein sont à l'air libre et une tôle les protège contre l'eau et la boue. Ceci n'exclut cependant pas la possibilité que les disques et les garnitures de freins soient mouillés. Par temps de pluie et lorsqu'on n'est pas obligé de freiner fréquemment, il faut appuyer plus énergiquement sur la pédale de frein. Dans ce cas, il est judicieux de sécher les freins en les employant un peu plus souvent. Il faut également sécher les freins de cette manière après le lavage de la voiture.



Malgré la très grande résistance des disques de frein, il convient de ne pas renoncer à utiliser l'effet de freinage du moteur lorsqu'on descend de longues côtes et particulièrement en montagne.

Rôdage des garnitures de frein

Avec des garnitures neuves, l'efficacité du freinage se relâche une fois (fading dû à léchauffement); ce relâchement disparaît cependant après un rôdage de 200 km environ. Durant cette période, il est recommandé de n'effectuer des freinages maximums à une vitesse élevée qu'en cas de nécessité. Pendant ce rôdage, la course de la pédale de frein est légèrement plus longue que d'ordinaire.

Pneus d'hiver et chaînes antidérapantes

Nous recommandons de consulter un atelier autorisé avant d'acheter des pneus d'hivers et chaînes antidérapantes. En ce qui concerne les chaînes antidérapantes ce qui suit est à prendre en considération. Ne prenez que des chaînes finement articulées et pleines qui ont encore assez de place aux cages des roues. Les chaînes peuvent être montées sur les roues arrières.



Petits conseils pour l'emploi en hiver

1. Lors d'une vidange, il faut veiller à ce que l'on fasse le plein avec une « huile d'hiver » ayant la viscosité prescrite (voir contenances page 94).
2. Le réservoir d'eau de l'installation de lave-glace doit être rempli avec un antigel du commerce ou avec un mélange de 3 volumes d'eau et 20 volumes d'alcool (dénaturé).
3. Pour la conservation et l'entretien de la carrosserie, des chromes et des pièces en alliage léger (voir entretien, page 42).
4. Contrôler la capacité de la batterie, le niveau de l'acide, enduire les bornes de connexion avec de la graisse à pôles.
5. Enduire le joint d'étanchéité en caoutchouc entre la carrosserie et le couvercle des coffres de même que les joints de portes avec de la glycérine de façon à éviter le collage per le gel.
6. Vérifier l'état de la protection inférieure du châssis et la faire renouveler au besoin.

Remarque:

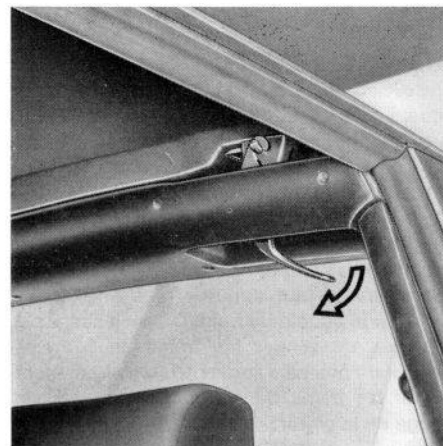
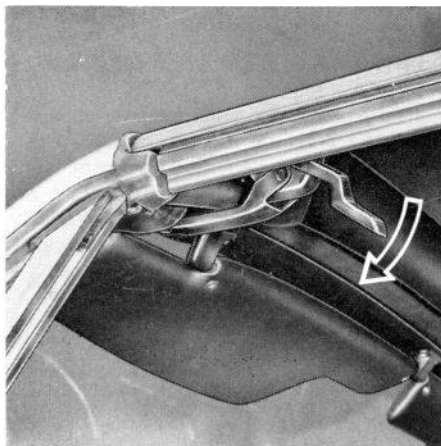
Nous recommandons, indépendamment des points ci-dessus, de faire exécuter un grand entretien d'hiver avant le début de la période froide.

Dépose et repose du toit

Généralités:

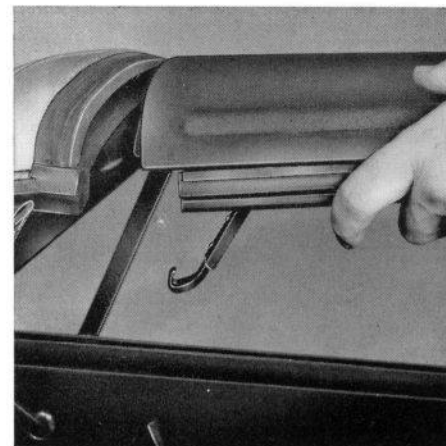
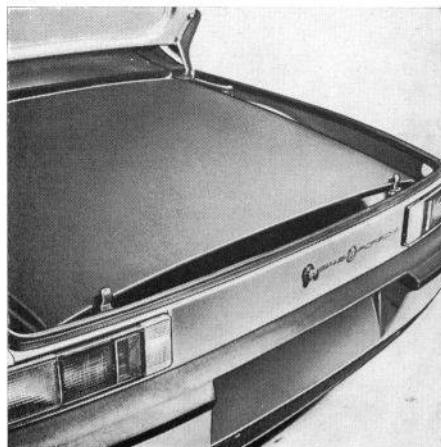
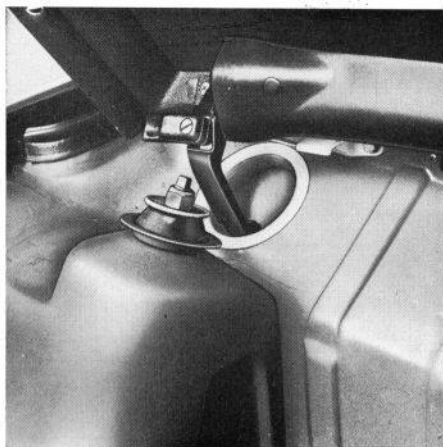
Le toit est fixé à l'avant et à l'arrière au moyen de 2 attaches articulées de chaque côté. Ceci permet de le déposer et de le reposer à tout moment sans peine.

Veuillez observer les points suivants:



Dépose du toit:

1. Faire pivoter les deux poignées des attaches articulées à l'avant et les rabattre vers le bas.
2. Rabattre les deux leviers de l'étrier du toit vers le bas, soulever le toit vers l'arrière également.
3. Rabattre à nouveau sur les côtés les deux poignées des attaches articulées avant



Pose du toit:

Le toit déposé peut être rangé dans les deux dispositifs de fixation prévus à cet effet dans le coffre à bagages arrière.

Déposer le bord avant du toit sur les deux dispositifs de fixation en l'inclinant légèrement vers l'avant. A ce moment, veiller à ce que les deux attaches articulées avant s'engagent suffisamment dans les alvéoles en matière plastique du plancher du coffre à bagages et

à ce que les poignées de ces attaches articulées avant restent encore appuyées sur le côté.

Pousser le toit vers l'avant jusqu'à ce que le talon du bord avant du toit repose complètement sur les dispositifs de fixation. Repousser légèrement l'arrière du toit vers le bas et le fixer à l'aide des deux attaches en caoutchouc.

Repose du toit:

1. Poser le toit vers le haut en l'inclinant légèrement vers l'avant sur le cadre de pare-brise et le pousser vers l'avant avec une légère pression.
2. Fermer les deux attaches articulées avant et faire pivoter les poignées latéralement.
3. Fixer le toit à l'arrière au moyen des attaches articulées dans l'étrier du toit.



GRAISSAGE ET ENTRETIEN

914'6

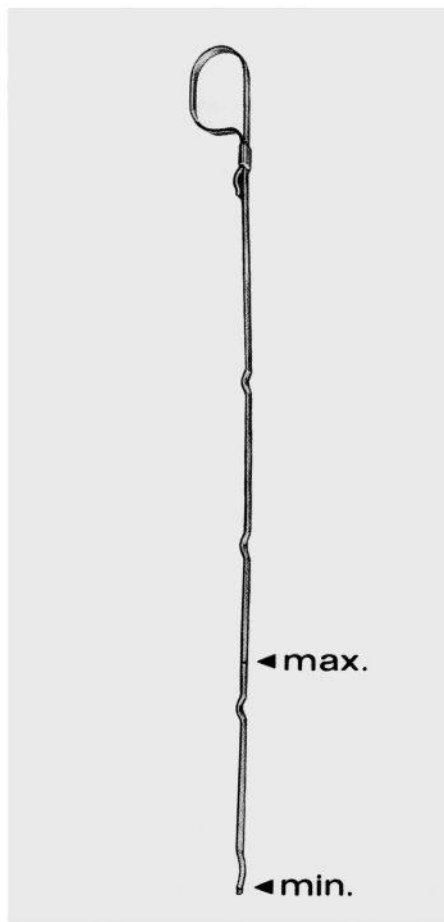
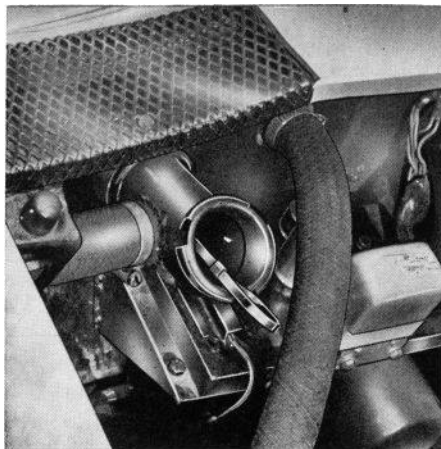
PLAN DE GRAISSAGE

500 à 1000 km	Travaux à effectuer	ensuite tous les (km)	
		10 000	20 000
■	Vidanger l'huile du moteur (moteur à température de service), nettoyer les bouchons filetés magnétiques en tous cas au moins 2 × par an: avant le début de la période hivernale et avant le début de la période estivale.	■	
■	Remplacer le filtre série d'huile, nettoyer le tamis d'huile.	■	
■	Remplacer l'huile de la boîte de vitesses (à la température de regime), nettoyer le bouchon fileté magnétique.		■
	Huiler les articulations de la tringlerie de gaz (obligatoire après chaque lavage du moteur).		■
	Graisser les charnières des portes et des capots (couvertres).		■

Indication: Les intervalles indiqués pour les travaux de graissage se rapportent à une utilisation normale du véhicule.

La qualité de l'huile est fortement influencée par une conduite extrême et par des conditions de fonctionnement de sorte que, le cas échéant, des intervalles plus courts sont à conseiller.

D'éventuelles objections sont à présenter séparément. Le cas échéant contre facturation spéciale. Au moins une fois par an, avant le début de la saison froide, il faudrait entreprendre un graissage ainsi que passer à une mesure de protection contre la corrosion.



Contrôle du niveau d'huile dans le moteur

Le niveau d'huile doit être contrôlé lorsque le moteur tourne au ralenti et que l'huile est chaude (60°C au moins).

Avant la mesure, le moteur devra avoir tourné au ralenti une demi-minute environ afin que le niveau de l'huile dans le réservoir puisse se stabiliser.

Le véhicule doit être dans la position horizontale pour éviter des indications fausses.

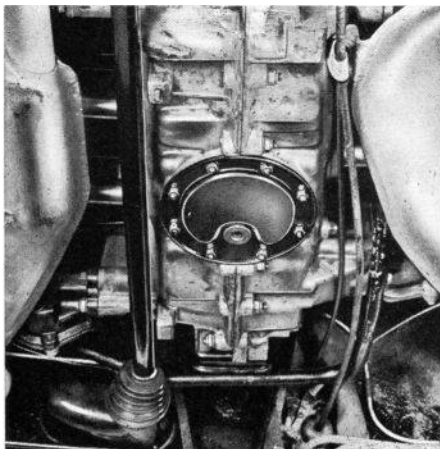
Retirer la jauge, nettoyer moyennant un chiffon propre et non pelucheux et la repousser dans le tuyau latéral.

Retirer la jauge après plusieurs secondes et vérifier le niveau d'huile. Les deux repères à la jauge indiquent les niveaux maximum et minimum qu'il ne faut jamais franchir.



Vidange et changement de l'huile-moteur

1. Le moteur étant chaud, dévisser le bouchon fileté de vidange sur le moteur. Dévisser ensuite le tuyau d'huile situé entre le réservoir d'huile et le moteur (voir illustration).
2. Laisser sécouler entièrement l'huile hors du moteur et du carter de réserve.
3. Déposer le tamis filtrant, le nettoyer et le reposer en se conformant exactement aux consignes correspondantes.
4. Changer la cartouche du filtre comme indiqué.



5. Nettoyer les bouchons de vidange, les visser et les serrer. Visser le tuyau d'huile situé entre le réservoir d'huile et le moteur.
6. Faire le plein (environ 9 l) avec de l'huile HD de marque (voir page 94).
7. Fermer le réservoir d'huile.
8. Mettre le moteur en marche et contrôler le nombre de tours au ralenti (température d'huile 60° au moins). Il est indispensable que le moteur marche aussi longtemps jusqu'à ce que le niveau d'huile reste constant (env. 30 secondes).
9. Arrêter le moteur et contrôler l'étanchéité.

Nettoyage du tamis à huile avec vis d'écoulement à aimant

Une vis d'écoulement à aimant est vissée dans le couvercle du tamis d'huile afin de garantir une meilleure purification de l'huile. L'huile est prénettoyée par le tamis et passe ensuite par l'aimant.

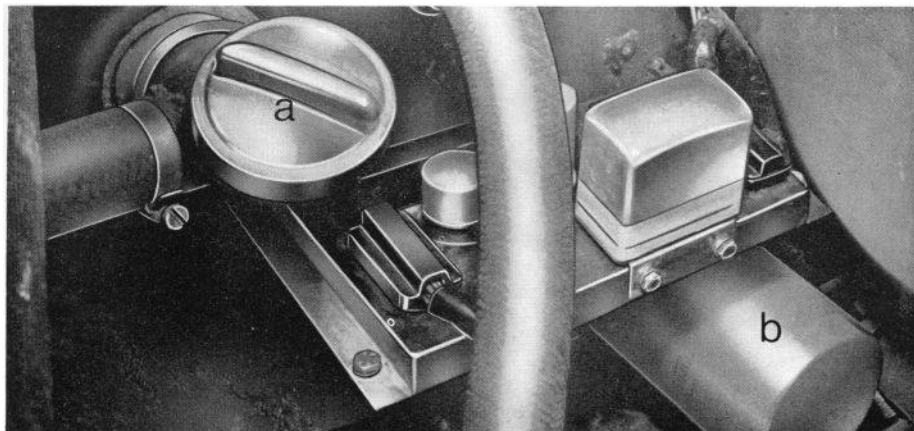
Tamis à huile

Démontage :

1. Desserrer les écrous à six-pans du couvercle de tamis.
2. Enlever le couvercle de tamis.
3. Extraire le tamis avec ses joints.
4. Laver toutes ces pièces dans un bain d'essence pure.

Montage :

1. S'assurer de l'assise solide du tube aspirateur d'huile.
2. Nettoyer le tamis et en éliminer les restes de joint adhérents.
3. Remplacer les joints au-dessus et au-dessous du tamis.
4. Mettre le tamis en place, de manière que son orifice entoure bien le bout du tube.
5. Éliminer les restes de joint adhérent au couvercle.
6. Ne pas serrer trop fortement les écrous, surtout lorsque les joints sont d'une certaine épaisseur, afin que le couvercle ne soit pas faussé.



a Orifice de remplissage d'huile

b Filtre à huile

Changement du filtre à huile

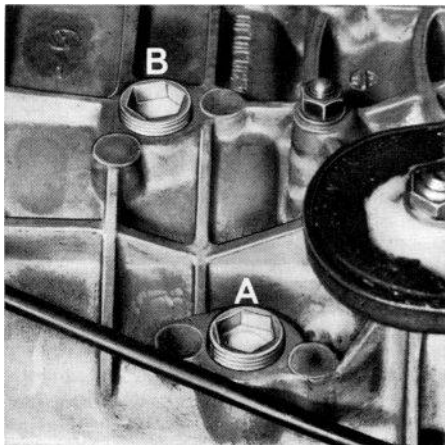
Le changement du filtre à huile est à faire selon les indications données sur le plan de graissage (page 37). On démonte simplement le boîtier d'huile entier et remonte un boîtier neuf muni d'un joint neuf. Veiller lors du montage à ce que le nouveau carter de filtre à huile ne soit pas monté trop serré étant donné qu'il sera difficile de le desserrer plus tard.

1. Visser le boîtier d'huile jusqu'à ce qu'il touche la garniture.
2. Serrer d'un $1/2$ tour le boîtier d'huile.
3. Contrôler l'étanchéité, le moteur en marche.

Graisser les articulations du carburateur

1. Graisser toutes les parties amovibles à droite et à gauche avec une ou deux gouttes d'huile de moteur en bougeant la tringlerie du carburateur.
2. Graisser la tringlerie de la pompe d'accélération.
3. Décrocher les bielles de compression et glisser de la graisse spéciale de palier dans les cuvettes. Remettre les bielles en place.
4. Actionner en va et vient afin d'obtenir un fonctionnement parfait des articulations du carburateur.

Attention! Ne pas modifier le réglage du micro-rupteur et du levier de commande.



Changement de l'huile de la boîte de vitesse

Vidanger l'huile de la boîte lorsqu'elle est à température de service et que le véhicule se trouve sur un sol horizontal.

1. Dévisser le bouchon fileté de remplissage (B) et le bouchon de vidange (A).
2. Laisser s'échapper l'huile de la boîte.
3. Nettoyer le bouchon fileté de vidange, le remettre en place et le serrer.
4. Verser environ 2,5 litres d'huile pour boîtes de vitesses conformément aux conte-

nances et aux prescriptions de la page 94 ; verser lentement.

Si l'on verse trop vite, un débordement prématuré peut laisser croire que la quantité nécessaire est atteinte bien que, en réalité, on n'ait versé encore que 1 à 1,5 litres.

5. Contrôler le niveau d'huile dans le carter de boîte. L'huile doit monter à peu près jusqu'au bord de la tubulure de remplissage lorsque la voiture est à l'horizontale.

Graissage des cames de distributeur

1. Retirer la tête de distributeur.
2. Retirer le rotor de distributeur (doigt de distributeur).
3. Enlever le couvercle d'étanchéité.
4. Graisser finement la portée des cames avec une graisse spéciale résistant à l'échauffement exempté d'acide.

Remarque :

Veillez lors du graissage particulièrement à ce qu'il n'y ait pas de graisse qui tombe sur les pastilles du rupteur. Des contacts de rupteurs engraisés entraînent des ratés d'allumage et une usure rapide des électrodes.

Entretien de la voiture

La carrosserie de la Porsche est peinte en série d'un vernis-émail, en résine synthétique, de haute qualité. La désignation de la peinture et de la couleur, avec le numéro correspondant, se trouve sur une plaque dissimulée sur le montant de porte et est visible en ouvrant la portière gauche. Ce numéro de la peinture, ainsi que le numéro du châssis, doivent être indiqués en demandant des renseignements concernant la peinture.

La peinture est exposée à de nombreuses influences mécaniques et chimiques, surtout aux influences atmosphériques, tels que radiations solaires, pluie, gel et neige. Les rayons ultra-violet de la lumière, le changement rapide de température, la pluie, la neige, la poussière industrielle et les dépôts chimiques agissent continuellement sur la peinture qui ne peut y résister à la longue que par un entretien régulier et compétent.

Lavage de la voiture

Pendant les premières semaines, de l'eau claire suffit pour le lavage usuel de la voiture. On procédera généralement de la manière suivante: avec un tuyau, pulvériser d'abord de l'eau sur toute la carrosserie de sorte qu'elle soit bien mouillée; ensuite seulement, laver à grande eau avec une éponge les dernières traces de boue, puis rincer et essuyer avec une peau de daim.

Si la carrosserie a été fortement échauffée par le soleil ou la chaleur du moteur, il ne faut pas l'arroser immédiatement ni la traiter avec un produit d'entretien.

L'humidité qui pénètre dans les freins lors du lavage peut provoquer une perte d'efficacité ou un déséquilibre du freinage. Essayer les freins après le lavage!

Ne jamais essuyer une carrosserie poussiéreuse avec un chiffon sec, car les grains de poussière ont des arrêtes vives qui feraient rapidement disparaître le brillant du vernis.

Entretien du vernis

Ce sont avant tout les corps gras qui contribuent à maintenir l'élasticité du vernis; avec le temps, ils sont cependant éliminés par les agents atmosphériques. Après avoir bien nettoyé la carrosserie, il est donc nécessaire de nourrir le vernis avec des produits appropriés afin de lui redonner tout son brillant. Par l'application de produits adéquats, il se forme en outre un film protecteur assez durable. Parmi les nombreux produits d'entretien offerts sur le marché, il convient de faire un choix prudent et d'utiliser de préférence ceux que nous recommandons. S'il est régulièrement traité, le vernis conservera son éclat d'origine pendant des années. On ne devrait recourir aux produits de polissage, qui sont plus forts, qu'au moment où le brillant ne peut plus être obtenu avec les produits d'entretien. Attention! Veillez à ne pas appliquer sur les glaces des produits contenant du silicone.

Polissage

Le polissage étant un travail délicat, il est préférable de le confier à un homme du métier. Avec une ouate spéciale propre, polir jusqu'à ce qu'on obtienne le brillant désiré. Pour éviter le séchage prématuré du produit de polissage, il ne faut travailler qu'une petite surface à la fois. Un traitement ultérieur avec un produit d'entretien assure un éclat durable. Les vernis métallisés sont particulièrement sensibles et devraient en tout cas être traités par un homme du métier.

Élimination des taches

Un simple lavage ne suffit pas toujours pour faire disparaître les taches de goudron, les traces d'huile, les insectes, etc. Les taches devraient être enlevées le plus tôt possible, sans quoi elles causeraient des dégâts permanents au vernis.

Taches d'insectes et de résine

Pendant la saison chaude un grand nombre d'insectes se plaquent sur la partie avant de la voiture et y sont fortement collés. Il serait insuffisant d'employer une éponge et de l'eau, on utilise une légère savonnée pour les enlever.

Les taches de résine qui apparaissent parfois sur les véhicules lorsqu'ils sont stationnés sous des arbres, peuvent également être enlevées au moyen d'une légère savonnée. Après avoir bien rincé, un traitement ultérieur avec des préservatifs est recommandé.

Taches de goudron

Les taches de goudron devraient être éliminées aussitôt que possible avec un détachant approprié. Si l'on ne les traite pas rapidement, elles provoquent de vilaines altérations de la couleur du vernis. Après ce traitement, la carrosserie devrait être traitée avec un produit d'entretien.

Chromage

Les pièces chromées sont d'abord nettoyées avec de l'eau et avec une éponge, puis séchées à l'aide d'un torchon souple et propre. Des taches de goudron éventuelles sont enlevées à l'aide d'un produit traitant spécialement ces taches, mais pas avec un couteau ou objet semblable. Ensuite, par le traitement avec un produit d'entretien pour chrome on obtient du poli et une conservation pour assez longtemps. Pendant l'hiver et à proximité de la côte, une application plus forte de la pâte est recommandée à cause de la grande teneur en sel dans l'air et de la boue de la route. Si nécessaire une conservation passagère avec une vaseline exempte d'acide ou d'une laque de conservation.

Joint d'étanchéité pour portières et glaces

Sur de nombreux endroits, on emploie des joints d'étanchéité en caoutchouc, mais il faut veiller à ce qu'ils gardent leur élasticité et souplesse. Par le procédé de maturation, les pièces en caoutchouc perdent avec le temps leur élasticité d'origine, deviennent fragiles et se déchirent. On peut éviter cela dans une large mesure en poudrant les pièces avec du talc ou en les enduisant de glycérine.

Attention !

La glycérine attaque la peinture du véhicule.

Revêtement de tissus

Malgré la meilleure qualité, les tissus, surtout avec des couleurs riches, ne sont pas toujours entièrement insensibles à l'usure et peuvent également déteindre en cas d'humidité. S'il n'y a pas un aspirateur disponible, le rembourrage doit être nettoyé à l'aide d'une brosse. S'il s'agit de taches assez considérables, on peut employer de l'eau tiède, si nécessaire une légère savonnée. Les taches de graisse et d'huile sur le rembourrage et le revêtement de l'intérieur de la voiture sont traitées à l'aide d'un dégraisseur. Traiter les taches avec un torchon souple incolore, imprégné d'eau, dégraisser, jusqu'au séchage complet.

Cuir et simili-cuir

Le nettoyage est effectué de préférence avec une savonnée tiède et une brosse à poils souples. Ne pas employer beaucoup d'eau, évitez les flaques sur le rembourrage. Faire sécher après le lavage chaque partie du rembourrage, en la frottant avec un torchon souple. Ne pas oublier le nettoyage et le séchage des plis ! En cas de cuir naturel, il est indiqué de lui faire subir un traitement ultérieur avec un produit spécial approprié.

Glaces

Pour les glaces de la carrosserie on emploie deux sortes de verres: le pare-brise est en verre triplex, les glaces de portières et les glaces arrières en verre trempé (Sekurit).

Le verre triplex consiste en deux glaces raccordées ensembles dans un procédé spécial par une couche intermédiaire claire, en matière plastique. Si le verre triplex est endommagé, le dégât reste localisé. Les endroits non endommagés assurent comme auparavant une vue parfaite. Le verre trempé (Sekurit) est un verre à une couche, dont la surface est trempée et soutient des efforts importants. Lors d'un choc exceptionnellement fort, les tensions intérieures produites par le procédé de trempe se desserrent et font la glace se désagréger sur toute la surface, sous forme de cristal.

La vue à travers la vitre est assez mauvaise et la glace se décompose éventuellement en petits morceaux cubiques, non dangereux.

Les deux types de verre ont ainsi leurs avantages. Leur emploi combiné tiendra compte de tous les besoins de la sûreté.

La poussière de la route qui se dépose sur les glaces en un film mince, est le plus souvent chargée de déchets de pneus, d'huile ou de traces d'essence. Il est recommandé de nettoyer les glaces avec de l'eau tiède, avec addition d'une petite quantité d'alcool dénaturé ou d'une savonnée de soude douce. Frotter ultérieurement avec du papier-journal, jusqu'à ce que les glaces soient entièrement claires.

Si l'on utilise une peau de chamois pour nettoyer les vitres, cette peau ne devra être utilisée que dans ce seul but et devra être nettoyée ensuite soigneusement. Tout contact avec la peinture de la voiture, en particulier avec les produits de conservation et de polissage doit être évité.

Veiller surtout à ce que les essuis-glaces ne soient actionnés que si le pare-brise est rincé suffisamment par la pluie ou par le lave-glace.

Ceintures de sécurité

Pour nettoyer les ceintures de sécurité utiliser un produit de lavage doux. Les ceintures ne doivent pas être séchées au soleil, mais au contraire, toujours à l'ombre. Ne pas les teindre, les blanchir ou les nettoyer avec des produits inappropriés: ceux-ci pourraient affaiblir le tissu. Les serrures et points de fixation des ceintures doivent être contrôlés pour s'assurer de leur parfait fonctionnement ou état. Contrôler aussi régulièrement le tissu pour s'assurer qu'il n'est pas détérioré.

Protection du châssis

Les fabricants d'huiles minérales ont mis sur le marché des produits inhibiteurs de rouille destinés à la protection inférieure des châssis, produits qui sont à base de bitumes ou de cire. Contrairement aux huiles classiques dites de pulvérisation, ces produits n'attaquent pas la couche d'insonorisation appliquée en usine.

Avant d'appliquer ces produits, il est nécessaire de nettoyer soigneusement le châssis pour en éliminer la crasse et les restes de graisse. Après le séchage, la masse appliquée forme une mince couche de protection dure qui confère aux tôles du plancher et aux groupes mécaniques une résistance suffisante à la corrosion.

La masse appliquée perd, avec le temps, de son effet lorsqu'on projette des jets d'eau sur celle-ci. C'est pour cela que nous conseillons, avant l'hiver ainsi qu'au printemps, de faire renouveler la protection.

Après chaque protection du châssis, nettoyage du moteur ou après réparation d'agrégat, il faut veiller absolument à enduire les parties non protégées avec les moyens appropriés.



TRAVAUX DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

914'6

PLAN DES TRAVAUX DE CONTRÔLE ET DE RÉGLAGE

500 à 1 000 km	Travaux à effectuer	après 20 000 km puis tous les 20 000 km
■	Contrôler le jeu des soupapes (vérifier le serrage des axes de culbuteurs) * moteur à froid	■
■	Vérifier le calage de l'allumage et les contacts de rupteur (moteur à chaud).	■
	Vérifier le bon fonctionnement des articulations sur la tringlerie des gaz et la fonction du micro-rupteur. – Passer à l'examen des gaz d'échappement avec l'instrument de mesure des gaz d'échappement.	■
	Remplacer les cartouches de filtre à air, nettoyer les cartouches pare-feu.	■
■	Contrôler la courroie trapézoïdale et la courroie dentée.	■
■	Contrôler le jeu et la fonction de la commande de l'embrayage.	■
	Contrôler la fonction et l'étanchéité du mécanisme de direction et de la barre d'accouplement (supprimer la tôle servant à recouvrir).	■
	Système de freins: Examiner les garnitures de freins et en mesurer l'usure. Contrôler le jeu de la tige de pression du maître-cylindre. Examiner tous les tuyaux, flexibles et raccords de flexibles afin de s'assurer qu'ils ne soient pas endommagés et vérifier l'étanchéité. Contrôler le signal avertisseur lumineux, vérifier le niveau de liquide de freins dans le réservoir de remplissage. Contrôler le frein à pied et le frein à main. Vérifier la pression des pneus. (Faire un voyage d'essai.)	■
■	Contrôler le jeu des roulements de roues.	
■	Régler l'acide de la batterie, régler les phares. Contrôler les feux clignotants, les feux stop ainsi que l'essuie-glace.	■

Remarque: Les intervalles indiqués pour les travaux d'entretien se rapportent à une utilisation normale du véhicule. En particulier l'usure des pneus et des garnitures de freins dépend fortement du mode de conduite et ils doivent, le cas échéant, être contrôlés à intervalles plus rapprochés. D'éventuelles objections sont à présenter séparément. En cas de besoin, contre facturation spéciale.

Il convient de faire procéder à un service d'entretien généralisé au moins une fois par an, avant le début de la saison hivernale; il faut également procéder à une mesure de protection contre la corrosion.

* uniquement lors du 1er Service.

Moteur

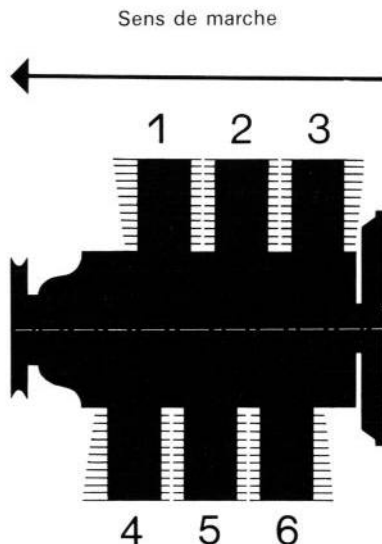
Remarque :

Les travaux au véhicule sont à exécuter avec tous les soins. Alors seulement la sécurité de l'opération est garantie. Nous recommandons de faire toujours exécuter tous les travaux par nos propres experts. Les cours, les informations techniques et l'usine et surtout l'expérience et la compétence ainsi que les dispositifs et outils spéciaux sont la garantie pour l'entretien et le service après-vente professionnels de votre VW-Porsche.

Attention :

N'utiliser jamais le cric fourni que pour lever le véhicule en changeant une roue ! Pour les travaux en-dessous du véhicule, il faut toujours utiliser un support spécial pour les raisons de sécurité.

Désignation des cylindres



Réglage du jeu des soupapes

Jeu des soupapes (à froid)

Soupape d'échappement 0,1 mm

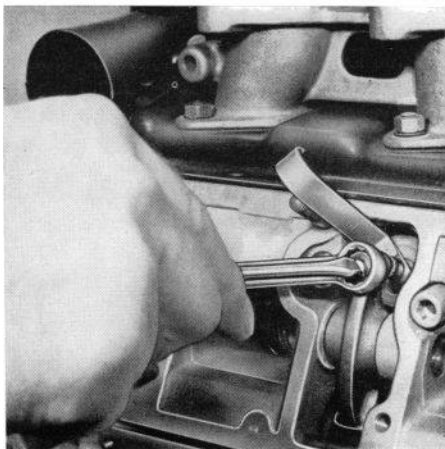
Soupape d'admission 0,1 mm

Un trop grand jeu des soupapes provoque non seulement un bruit fort, mais aussi une réduction de la puissance du moteur. Un jeu trop restreint a pour effet non seulement de réduire le rendement du moteur, mais il provoque l'échauffement de la tête de soupape et peut même occasionner un incendie de carburateur par retour de flamme au carburateur. Nous recommandons donc de faire régler les soupapes par un atelier spécialisé. Ne régler les soupapes que lorsque le moteur est froid.

Nous conseillons de régler les soupapes dans l'ordre suivant : cylindres 1-6-2-4-3-5.

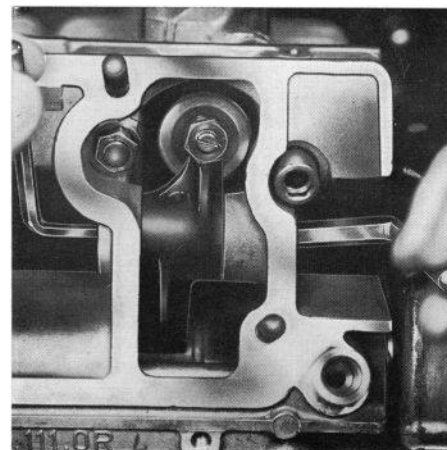
Avant le réglage des soupapes le piston du cylindre correspondant doit se trouver au point mort haut de sa course de compression étant donné qu'en cette position les 2 soupapes sont fermées. Lorsqu'on commence par le premier cylindre, le vilebrequin avec la poulie doit être tourné vers la gauche jusqu'à ce que les 2 soupapes du cylindre soient fermées et que la marque « O.T. » (point mort haut) de la poulie corresponde à la marque du carter de la soufflerie.

1. – Enlever le couvercle des carters d'arbre à cames.
2. – Amener le piston du cylindre 1 au P. M. H. d'allumage.



3. – Vérifier le jeu des soupapes avec une jauge.
4. – Dévisser le contre-écrou à six pans de la vis de réglage.
5. – Régler le jeu d'après la jauge d'épaisseur en tournant la vis de réglage avec un tourne-vis et en maintenant le contre-écrou.
6. – Maintenir la vis de réglage. Serrer le contre-écrou.
7. – Vérifier à nouveau le réglage.
8. – Procéder de la même façon pour les autres soupapes.
9. – Le cas échéant, vérifier la fixation des axes de culbuteurs, vérifier les bougies, vérifier la compression.

10. – Vérifier les joints des couvercles des cartes d'arbre à cames, les remplacer si nécessaire. Mettre en place les couvercles des carters d'arbre à cames.
11. – Faire tourner le moteur. Vérifier d'étanchéité des couvercles du carter d'arbre à cames.



Vérifier la fixation des axes de culbuteurs

Après avoir retiré les couvercles des carters d'arbre à cames vérifier avec une clé à six pans creux de 8 ou 5, le serrage des vis de fixation des axes de culbuteurs (couple de serrage à moteur froid : 1,7 à 1,8 mkg).

Contrôle des bougies

Enlever les bougies et vérifier leur aspect, l'intervalle entre électrodes et leur fonctionnement.

Avec quelque expérience, on saura juger d'après leur aspect, l'état de fonctionnement du moteur et du réglage.

Les règles suivantes sont généralement valables pour le jugement et l'aspect d'une bougie :

Enveloppe isolante et électrodes

Brun clair :

Réglage convenable du carburateur, bon fonctionnement de la bougie.

Noir :

Mélange trop gras, manque d'air, intervalle trop grand entre électrodes, degré thermique de la bougie trop élevé.

Gris clair :

Mélange trop pauvre, bougie non étanche ou desserrée, soupapes fermant mal, degré thermique de la bougie trop bas.

Bougies huileuses :

Huile ayant pénétré dans la chambre de combustion par des cylindres usés ou des segments usés, la bougie en question ne fonctionne pas.



Nettoyage des bougies

Les bougies seront nettoyées à l'aide d'une brosse métallique fine. Souffler la poussière ensuite. Veiller à ce que la face extérieure de l'isolateur soit propre afin d'éviter des interruptions d'allumage. Toutefois le nettoyage par les ateliers spécialisés est très conseillé.

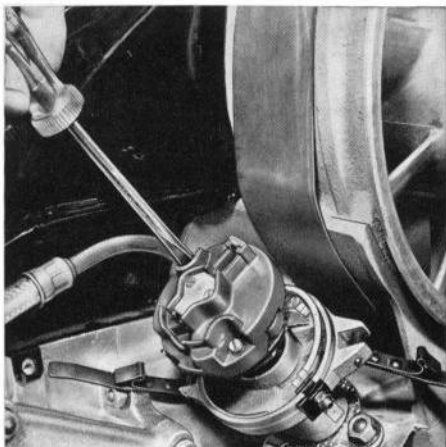
Attention !

Les électrodes sont très sensibles aux dégâts mécaniques éventuels. Nettoyer avec précaution !

Vérifier la compression

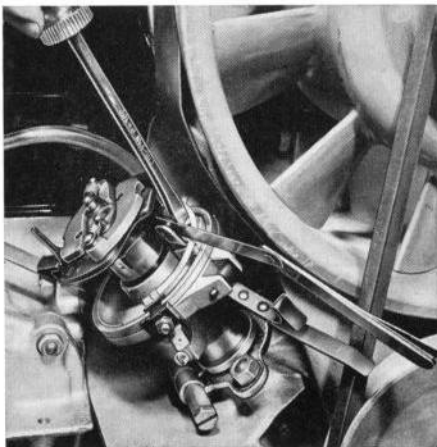
La pression se mesure en mettant le moteur en marche. Dévisser toutes les bougies, puis mesurer chaque cylindre. Durée de mesure : environ 12 courses de compression. La pression de compression doit être presque la même pour tous les cylindres et les différences entre cylindres ne doivent pas dépasser 1,5 kg/cm². On mesure avec un compresseur commercial.

Position du clapet d'étranglement : ouvert.
Température d'huile : 60°C au moins.



Réglage des contacts du rupteur

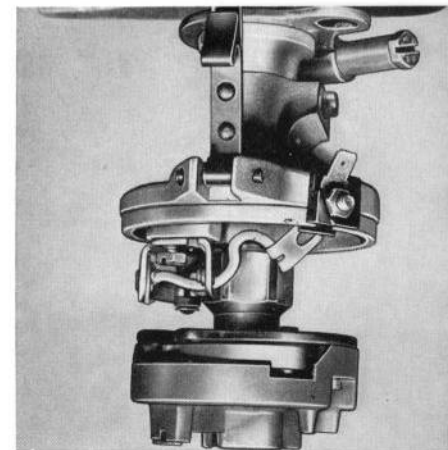
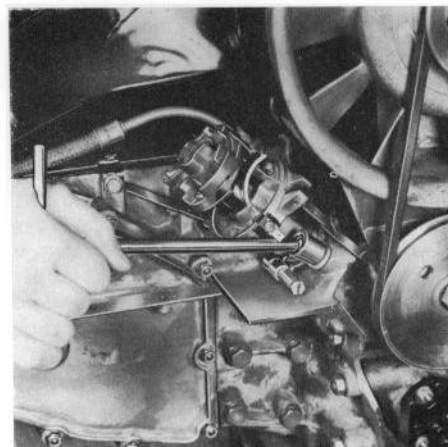
Le premier travail à effectuer avant le réglage du point d'allumage est de vérifier et régler les contacts du rupteur. Tourner le vilebrequin jusqu'à ce qu'une came le l'arbre du distributeur soulève entièrement de linguet. Ecartement des contacts = 0,4 mm, correspondant à un angle de fermeture de $40 \pm 3^\circ$. Avant de régler l'écartement des contacts, dévisser le rotor afin de pouvoir desserrer avec un tournevis la vis de fixation avant du plateau de rupteur. Après desserrage de la vis de fixation, régler l'écartement des contacts à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Si les contacts sont brûlés, ils doivent être remplacés.



Remplacement des contacts du rupteur

Pour remplacer les contacts du rupteur, il est nécessaire de déposer l'allumeur.

1. Enlever le chapeau d'allumeur et repérer la position du rotor.
2. Dévisser l'écrou de fixation du collier de blocage et extraire l'allumeur.
3. Dévisser les deux vis de fixation du plateau de rupteur et desserrer la vis de blocage de la connexion électrique.
4. Monter les nouveaux contacts de rupteur et régler leur écartement.
5. Reposer l'allumeur. Le rotor doit alors être orienté vers le repère. Remettre en place la rondelle élastique et l'écrou de fixation et serrer.

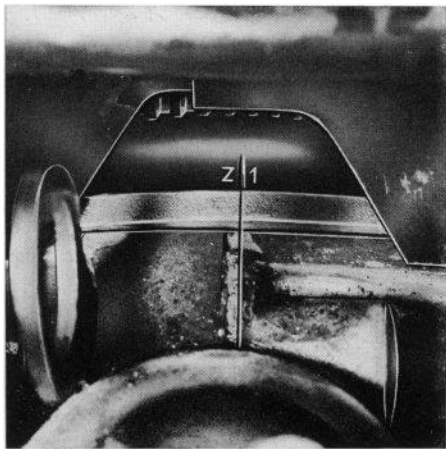


Calage de l'allumage

Généralités

La valeur de base pour le réglage de l'allumage est le point mort haut.

Pour le calage, faire coïncider le repère OT (PMH) du cylindre 1 (Z1) sur le volant-moteur avec le joint de séparation du carter. Les repères sur le volant-moteur (dans le cas du Sportomatic, sur le disque d'embrayage du convertisseur de couple) sont visibles par le trou aménagé dans le carter de boîte de vitesses.



Attention !

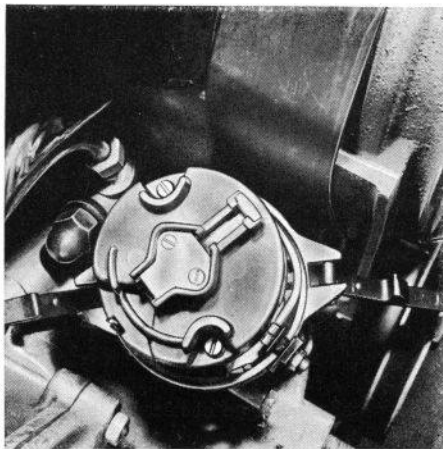
Après avoir effectué le réglage de base, l'allumage doit être vérifié à l'aide d'un stroboscope, le moteur tournant.

A 6000 t/min, le point d'allumage doit se trouver à 35° avant le PMH (repère 35 sur le volant-moteur).

Cette valeur doit être respectée aussi bien lorsque le moteur est en charge que lorsqu'il ne l'est pas.

Le réglage par cette méthode peut entraîner une modification du calage de base de l'allumage.

L'écart est alors toutefois négligeable.



Réglage

1. Faire coïncider le repère OT (point mort haut) du premier cylindre (Z1) sur la poulie à gorge avec l'encoche se trouvant sur le carter de soufflante (de ventilation).
2. Déposer le couvercle et le rotor du distributeur d'allumage.
3. Enlever la vis de serrage du support du distributeur d'allumage.
4. Raccorder une lampe d'essai de 12 Volts par un pôle à la borne 1 du distributeur d'allumage et par l'autre à la masse.
5. Etablir le contact.
6. Faire tourner le distributeur dans le sens d'horloge jusqu'à ce que les contacts de rupteur soient fermés. Tourner ensuite lentement dans le sens inverse jusqu'à ce que les contacts s'ouvrent et que la lampe d'essai s'allume.
7. Serrer fermement la vis de serrage sur le support du distributeur d'allumage.
8. Remettre en place le rotor et le couvercle du distributeur.
9. Vérifier l'allumage, le moteur tournant.

Carburateur

La formation du mélange se fait avec deux triples-carburateurs inversés Weber.

Trois chambres de mélange et deux chambres de flotteur pour chaque carburateur sont unies dans un corps.

Une installation supplémentaire fournit pour la phase de l'opération de refoulement, une quantité de gaz frais exactement dosée, pour garantir également à cette opération une combustion propre. Les arbres des clapets d'étranglement sont joints par des accouplements spéciaux et sont opérés au-dessus de la biellette de réglage. Les pompes d'accélération sont contrôlées par un plateau à coulisse courbe.

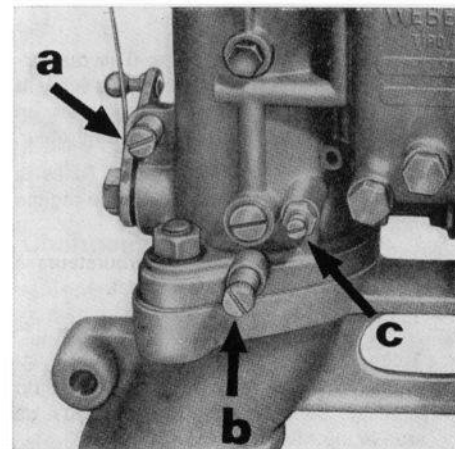
Réglage du ralenti du carburateur

Un réglage exact du ralenti n'est possible qu'avec les appareils spéciaux prévus et il devrait être réalisé de ce fait par les ateliers de réparation spécialisés. Régime de ralenti: 850 à 950 t/min.

Le réglage du ralenti s'effectue au régime de ralenti légèrement augmenté, c'est-à-dire: 1000 à 1200 t/min.

1. Laisser chauffer le moteur (température d'huile 60° au moins).
2. Retirer les carters de filtre à air des carburateurs et décrocher des rotules la tringlerie de raccordement des papillons.
3. Faire tourner le moteur à env. 1000–1200 t/min en tournant les vis de butée de ralenti à gauche et à droite. Il est important que le réglage des deux vis soit identique.
4. Régler les vis de réglage du mélange de tous les carburateurs, de telle sorte que le moteur tourne bien rond et aussi vite que possible au ralenti.

- a Vis de butée de ralenti
b Vis de réglage du mélange
c Vis de réglage d'air

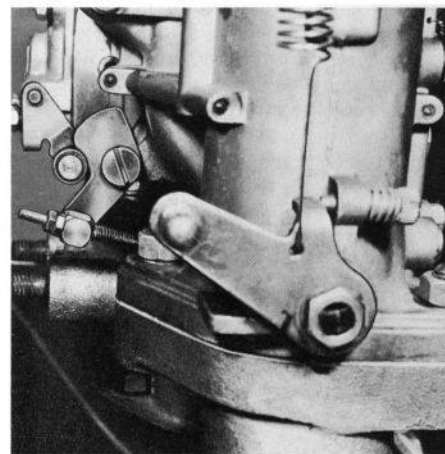
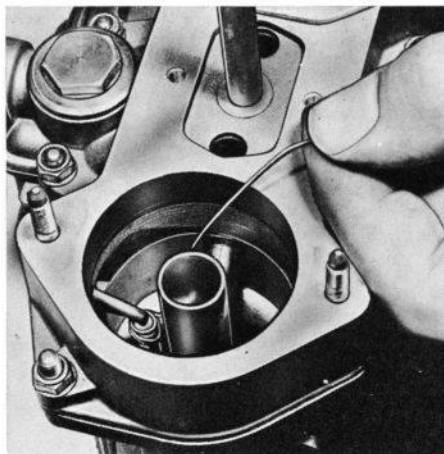


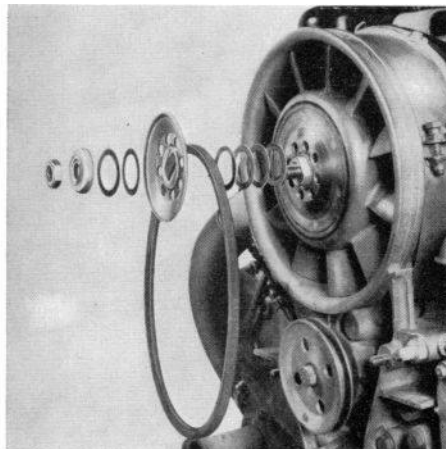
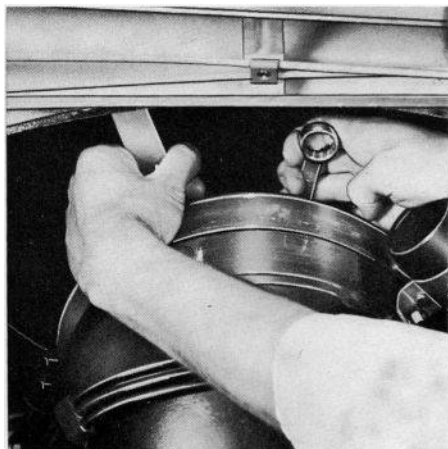
5. Mettre l'appareil de contrôle (Synchro-Test) sur un des carburateurs et régler l'appareil jusqu'à ce que le piston flotteur dans le tuyau remonte au repère moyen. A ce moment ne plus régler l'appareil.
6. Poser l'appareil de contrôle sur les autres carburateurs et régler les vis de réglage d'air des carburateurs à vérifier de telle sorte que le piston flotteur de l'appareil se trouve dans la même position que ce fut le cas pour le premier carburateur.
11. Adapter la tringlerie de raccordement des deux carburateurs et la raccrocher.
12. Vérifier la quantité d'injection. Elle doit être de $0,5 \pm 0,1 \text{ cm}^2$ par course et par tubulaire.
13. Si ce n'est pas le cas, la quantité d'injection doit être corrigée en agissant sur la tige de la came.

Important!

Dévisser les vis de réglage d'air du carburateur le moins possible; le cas échéant les visser entièrement et effectuer un nouveau réglage de base du carburateur.

7. Tourner les deux vis de ralenti (dans la même mesure), jusqu'à ce que le régime normal de ralenti soit atteint.
8. Contrôler le réglage des carburateurs à l'aide de l'appareil synchro-test.
9. Poser le carter du filtre à air sur les carburateurs.
10. Régler à nouveau les vis de réglage du mélange sur les carburateurs, jusqu'à ce que le moteur tourne rond.





Réglage de la courroie

Pour le réglage ou le changement de la courroie il faut enlever l'écrou et la moitié arrière, de la poulie sur la dynamo. Tenir la poulie avec un outil en desserrant et resserrant l'écrou.

La tension prescrite de la courroie est réglée par l'extraction et par l'addition, resp., de disques d'écartement entre les moitiés de poulie de la dynamo. On a obtenu la tension voulue si la courroie répond à une faible pression du pouce par une flexion de 1–1,5 cm après avoir fait marcher à plein gaz le moteur.

Une courroie neuve s'allonge quelque peu au début et les flancs se relâchent, de sorte qu'elle n'a bientôt plus la tension voulue. Il est donc nécessaire de vérifier à temps la tension des courroies neuves et de les retendre, le cas échéant.

Remarque :

Les courroies huilées seront réutilisables si on les lave dans une solution de P 3 et les rince, après, dans de l'eau claire. Ne pas employer d'essence pour le nettoyage de la courroie !

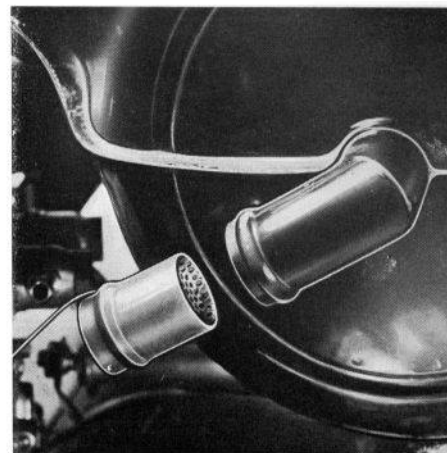
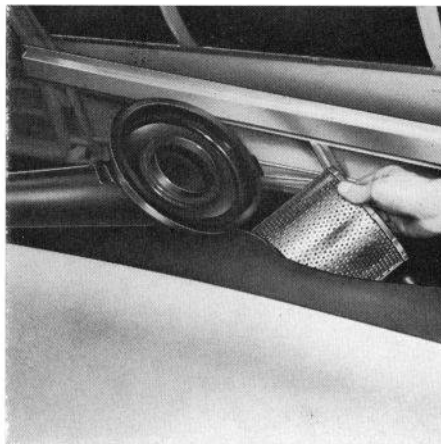
Les courroies usées ne peuvent être remplacées que par des courroies Phönix Rhombus DA 9,5 × 710.

Changement de la courroie

On opère le changement de la courroie de la même façon que le resserrage de la courroie. Il est seulement nécessaire de prévoir 5 disques pour le réglage de départ ; on installera ces disques entre les deux moitiés de la poulie, puis on desserrera ou serrera, respectivement.

Remplacement de la cartouche de filtre à air

1. Desserrer les 2 écrous à oreilles et déposer le flexible de réchauffage.
2. Faire tourner le couvercle légèrement vers la gauche et le déposer.
3. Extraire la cartouche filtrante.
4. Nettoyer soigneusement l'intérieur du boîtier du filtre à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile (ne pas utiliser de tissu laineux ou d'autres objets fibreux).
5. S'assurer que le joint en caoutchouc sur le boîtier n'est pas endommagé.
6. Introduire la nouvelle cartouche.
7. Reposer le couvercle, serrer les écrous à oreilles, remonter le flexible de réchauffage.



Nettoyage de la cartouche pare-feu

1. Déposer le flexible de raccordement entre le réservoir d'huile et le filtre à air.
2. Extraire la cartouche pare-feu. Nettoyer la cartouche dans l'essence, la passer au jet d'air comprimé.
3. Reposer la cartouche pare-feu et fixer à nouveau le flexible de raccordement.

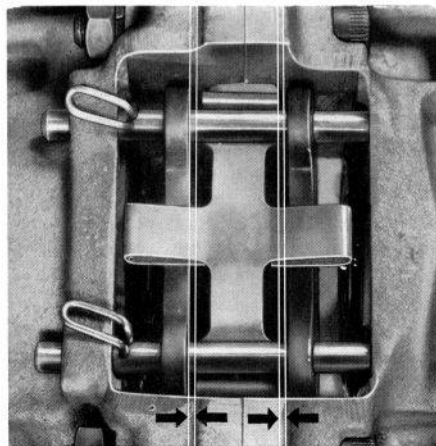
Dispositif de freinage (freins à disques à double circuit)

Lors du freinage, chaque garniture de frein à disque est appliquée avec force contre le disque de frein sous l'action hydraulique d'un piston. Le rattrapage du jeu des freins se fait automatiquement. Les disques de freins qui tournent librement sont protégés contre les projections d'eau et de crasse par des tôles. Malgré cette protection, il est possible que, lorsqu'on roule sur routes humides, les disques de freins et les garnitures se mouillent. Sur les autoroutes ou les routes similaires sur lesquelles, étant donné la faible densité du trafic ou le mode de conduite particulier, l'on reste longtemps sans freiner, il faut s'attendre à devoir appliquer une pression plus forte sur la pédale. On veillera à sécher les disques en effectuant un bref parcours et en utilisant les freins, chaque fois que l'on aura lavé la voiture.

Malgré la grande résistance des freins à disques, il convient de ne pas renoncer à utiliser la possibilité offerte par l'effet de décélération du moteur dans les longues descentes car un échauffement excessif des freins peut détériorer les joints en caoutchouc et provoquer ainsi la formation de bulles de vapeur dans le liquide de frein ce qui conduit à une course plus longue de la pédale et ne garantit plus, dans certain cas, un freinage impeccable.

Garnitures de freins

L'usure des garnitures de freins dépend principalement de l'utilisation qu'on fait des freins de même que du mode de conduite et des conditions du trafic. Nous recommandons, lors du 1^{er} travail d'entretien, de faire contrôler les garnitures pour déterminer si les garnitures de série suffisent au mode de conduite personnel. En particulier sur les chaussées mouillées et encrassées (épandage d'hiver) il faudra s'attendre à une usure plus importante des garnitures.



On peut choisir entre diverses sortes de garnitures: emploi normal, puis compétitions sportives. La garniture de frein destinée à des compétitions sportives s'use moins vite, mais exige une pression plus forte sur la pédale. Avant le commencement de la saison hivernale, nous conseillons, d'échanger les garnitures « compétitions » contre des garnitures pour « conduite normale ».

Le contrôle visuel des garnitures de frein est indispensable lors des services d'entretien, ou de changement de roue. Il est nécessaire, qu'une possibilité d'usure existe entre le ressort de tension et la plaque de garniture de frein (voir image-ci-dessus). La limite d'usure est atteinte lorsque la plaque de garniture repose au ressort de tension (épaisseur de garniture de frein 2 mm au moins).

Avant d'entreprendre de grands voyages, nous conseillons de contrôler les garnitures de frein.

Remplacement des garnitures de frein

Les quatre roues d'un véhicule doivent être équipées de la même sorte de garniture de frein. Tout en pouvant échanger les garnitures individuellement, nous conseillons de procéder à un échange des garnitures d'un même essieu à la fois.

Attention : Des garnitures de frein commencent à être marquées avant le démontage, afin qu'elles soient remises à leur endroit initial en cas de remontage.

1. Mettre la voiture sur chevalets, déposer les roues.
2. Déposer la goupille fendue du goujon d'assemblage et retirer les oeillets de sécurité. Appuyer sur le ressort de fixation et retirer les garnitures.
3. Marquer les garnitures avant de les retirer.
4. A l'aide d'une pince, repousser à fond les pistons dans leur position initiale. Utiliser éventuellement un morceau de bois dur. Ne pas utiliser d'autres outils, afin de ne pas endommager les disques de frein ou les pistons.

Attention !

Lorsque les pistons sont repoussés, le liquide de frein est reflué vers le réservoir. Afin d'éviter qu'il ne déborde, pomper le liquide du réservoir. La pompe ne devrait uniquement être utilisée que pour le liquide de frein.

5. Nettoyer soigneusement les surfaces d'emplacement et de guidage des garnitures de frein dans le carter en employant de l'alcool dénaturé (éviter d'utiliser des dissolvants minéraux pouvant attaquer le caoutchouc ou des outils ayant des angles aigus).
6. Contrôler l'état des capuchons et des bagues de serrage. Renouveler les capuchons devenus durs ou poreux.
7. Passer les disques de frein au papier de verre fin.
8. Remonter des garnitures de frein neuves, les fixer dans le carter à l'aide des goujons d'assemblage, ressorts de tension et goupilles de sécurité. Les garnitures de frein doivent tourner facilement dans le carter. Echanger éventuellement les goupilles de sécurité ou les ressorts de tension.
9. Procéder de la même manière sur les autres trois freins.

Attention !

Utilisez comme garnitures de rechange uniquement les garnitures proposées par notre Service « Pièces de rechange ».

Avant de se servir de la voiture, appuyer plusieurs fois à fond sur la pédale de frein, afin que les pistons et garnitures prennent leur emplacement. Contrôler ensuite le niveau du liquide de frein, en ajouter si nécessaire.

Rôdage des garnitures de freins

Les garnitures de freins neuves venant d'usine présentent une seule fois un manque d'effet de freinage (fading) ; ce phénomène disparaît après une période de rôdage d'environ 200 km. Au cours de cette période, les freins ne doivent être sollicités à fond à grande vitesse qu'en cas de nécessité absolue (urgence).

Après la pose de nouvelles garnitures de freins, la course de la pédale est légèrement supérieure à la course habituelle et ceci jusqu'à la fin de la période de rôdage des garnitures.

Purge des freins

Après chaque réparation, lorsque la pédale a une course trop longue ou qu'elle répond mollement, ou enfin lorsque le freinage est inégal, le circuit en question (le cas échéant les deux circuits de freinage) doit être soigneusement purgé. Il faut deux personnes pour purger les freins. Commencer toujours à l'endroit le plus éloigné du maître-cylindre.

Circuit AR

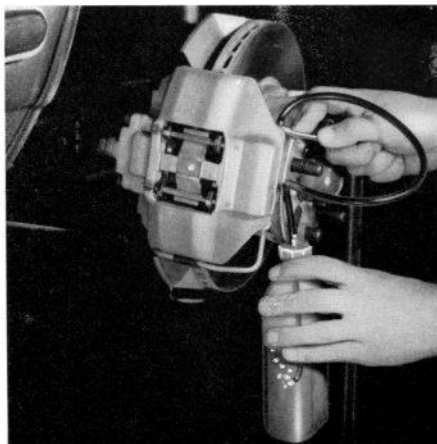
1. Roue AR gauche
2. Roue AR droite

Circuit AV

1. Roue AV gauche
2. Roue AV droite

Annotation :

Lorsque le système de freinage est complètement vidé, le remplir d'abord de liquide de frein. Ouvrir le purgeur d'un demi-tour, appuyer sur la pédale de frein, puis refermer le purgeur et lâcher la pédale. Répéter cette opération, jusqu'à ce que le liquide de frein sorte du tuyau d'évacuation. Procéder de la même manière sur toutes les soupapes d'évacuation, ensuite seulement on procède à la purge même.



Purge

1. Enlever le capuchon sur la vis-pointeau et y glisser le tuyau d'évacuation.
2. Plonger l'extrémité libre du tuyau de purge dans un récipient en verre, remplir en partie de liquide de frein.
3. Appuyer plusieurs fois rapidement sur la pédale de frein (pomper) jusqu'à ce qu'on sente un peu de pression. Maintenir la pression et ouvrir la vis-pointeau d'un demi-tour environ, appuyer simultanément

sur la pédale de frein. Fermer les vis-pointeau avant de lâcher la pédale de frein.

Répéter cette opération jusqu'à ce que le liquide de frein découle sans bulles d'air du tuyau d'évacuation.

4. Retirer le tuyau de purge et remettre le capuchon de protection.
5. Renouveler l'opération sur les autres soupapes de frein, dans l'ordre indiqué plus haut. Veiller tout particulièrement à ce que le récipient compensateur contienne suffisamment de liquide de frein, à défaut de quoi le tuyau aspirerait de l'air.

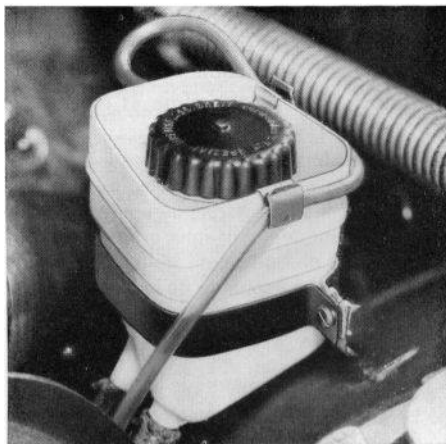
Attention !

Le liquide de frein attaque la peinture.

Le liquide de frein rejeté durant la purge ne doit pas être reversé dans le récipient compensateur.

6. Vérifier en appuyant à fond sur la pédale de frein que la purge soit impeccable et que l'étanchéité des raccords soit parfaite.
7. Compléter le liquide dans le réservoir compensateur.

Liquide de freins



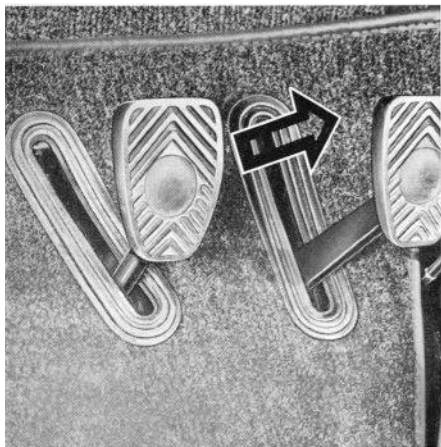
Le niveau du liquide dans le réservoir de compensation doit être contrôlé régulièrement et, si nécessaire, être complété. (En raison du diamètre important des cylindres des pinces de frein, le niveau du liquide dans le récipient compensateur est parfois en dessous de la moyenne de celui du frein à tambour, par exemple en cas d'usure des garnitures de frein.)

N'utiliser que du liquide de freins « Ate bleu S » d'origine ! Si l'on ne peut pas se procurer ce produit, on veillera à ce que le liquide de freins utilisé pour les appoints réponde absolument à la spécification SAE J 1703.

Etant donné que le liquide de freins présente une forte propension à absorber l'humidité et qu'une forte teneur en eau abaisse considérablement le point d'ébullition du liquide, celui-ci devra être remplacé au besoin. C'est ainsi seulement que l'on pourra prévenir la formation de vapeur d'eau aux sollicitations extrêmes et conserver aux freins toute leur efficacité.

Si le système de freinage a été complètement vidé pour une raison ou une autre (révision générale de freins p. ex.), il se peut qu'une seconde purge s'impose après un court parcours d'essai.

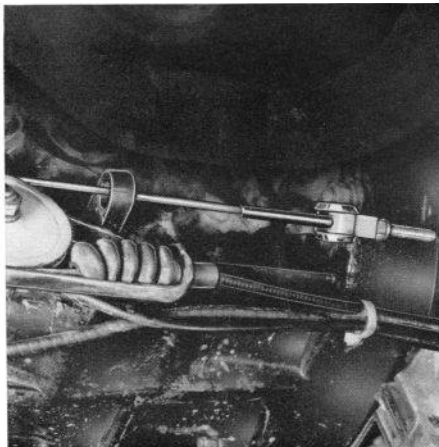
Lorsque les freins sont bien purgés, la garde à vide de la pédale demeure, grâce au réglage automatique, toujours constante, mais occupe environ 30 à 50 % de la course totale de la pédale jusqu'à ce que les freins fonctionnent. La course de la pédale est légèrement plus grande qu'à la normale après le montage de garnitures neuves (ne dure que pendant le rôdage).



Contrôle et réglage du jeu de l'embrayage

La garde de la pédale d'embrayage est d'environ 15 à 20 mm. On la mesure en déplaçant la pédale dans le sens de la flèche.

Le jeu indiqué doit être respecté exactement car, en cas de réglage trop serré, il existe le risque que l'embrayage ne patine et ne devienne inutilisable.



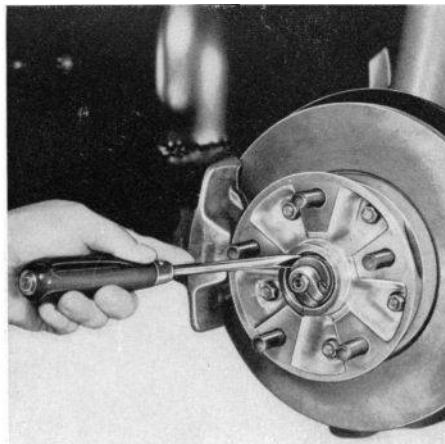
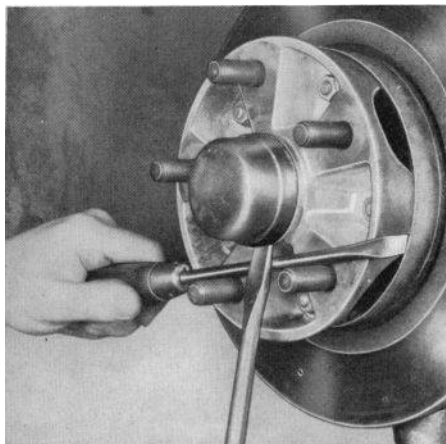
Réglage du jeu :

Agir sur l'écrou auto-bloquant à l'extrémité arrière du câble de telle sorte que le jeu souhaité de 15 à 20 mm soit obtenu à la pédale de d'embrayage. Le cas échéant, immobiliser la tige filetée sur le câble d'embrayage au moyen d'une pince.

Contrôle et réglage de la course du levier de la pédale d'embrayage

L'embrayage à rondelles Belleville requiert une limitation exacte de la course de la pédale d'embrayage. Le contrôle s'effectue lorsque la boîte de vitesses est chaude. Enfoncer jusqu'en butée la pédale d'embrayage. Dans cette position, il doit encore être tout juste possible d'engager sans bruit la marche arrière. La butée d'embrayage présente la forme d'un fer plat doté d'une boutonnière (trou long) fixé au moyen de deux vis à la paroi du pédalier.

1. Détacher le tapis en caoutchouc.
2. Desserrer les deux vis de fixation de la butée.
3. Repousser vers le haut la plaque de butée ou la détacher jusqu'à ce qu'il soit possible de passer encore tout juste et sans bruit la marche arrière comme il a été dit ci-dessus.
4. Resserrer les vis de fixation.
5. Contrôler une fois encore la course de la pédale d'embrayage et remettre en place le tapis en caoutchouc.



Roulements de roue AV

Le réglage s'effectue en respectant exactement les indications données ci-contre, afin d'éviter une usure prématurée et l'endommagement des roulements.

Contrôle

Les roulements de roue AV sont bien réglés, lorsque le disque de pression des roulements extérieur peut encore être bougé latéralement à l'aide d'un tournevis sans l'appuyer. Il est nécessaire de tourner la roue plusieurs fois avant le contrôle. Le réglage et le contrôle ne peuvent se faire qu'avec le moyeu de roue froid.

Réglage

1. Enlever le capuchon et desserrer l'écrou de réglage en dégageant la vis à tête cylindrique.
2. Serrer ou desserrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que le disque de pression puisse encore être bougé latéralement à l'aide d'un tournevis sans appuyer celui-ci. Tourner la roue plusieurs fois et recommencer le contrôle. Assurer l'écrou de réglage – sans le tourner – en resserrant la vis à tête cylindrique.

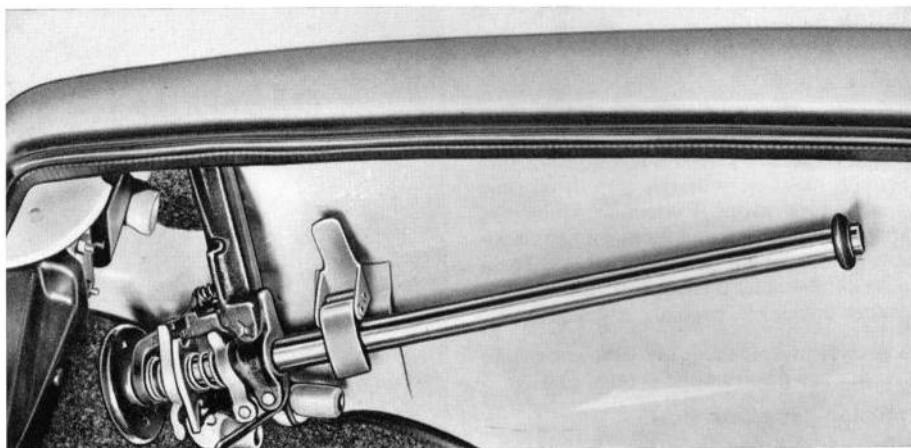
Réglage du pincement

Une usure inégale d'un ou de plusieurs pneus peut provenir d'un réglage erroné du pincement. En pareil cas, amener la voiture dans un atelier de réparations spécialisé qui pourra contrôler le réglage au moyen d'un appareil de mesure optique.

Attention !

Pour mesurer le pincement, le véhicule doit se trouver sur un plan horizontal. La vérification du pincement des roues lorsque le véhicule est sur cales ou sur élévateur donnerait des résultats inexacts.

Lorsqu'on effectue la mesure du pincement, le véhicule doit être vide, mais le réservoir d'essence doit être plein (poids à vide selon DIN).



Cric-élévateur

Le cric-élévateur se trouve dans le coffre à bagages arrière, dans le compartiment de gauche. Il est maintenu par une attache à levier articulé. Le cric doit être fixé de telle façon que l'anneau en caoutchouc (à l'extrémité de la colonne) soit appliqué contre la tôle, que le carré d'entraînement touche la bande en feutre latérale et que la surface d'appui au sol s'applique contre le fond en feutre.

Attention !

Le cric-élévateur ne doit être utilisé que pour lever la voiture. Si l'on doit travailler sous la voiture, utiliser des chevalets donnant un support garantissant la sécurité.

Roues

Pression des pneus

Vérifier l'état des pneus aussi souvent que possible, mais en tout cas lors de chaque inspection et avant d'effectuer tout trajet important, pour s'assurer qu'ils sont correctement gonflés et qu'ils ne présentent pas de traces inhabituelles d'usure telles qu'entailles, ruptures des tissus, copeaux métalliques, etc.

La pression doit toujours être contrôlée lorsque les pneus sont froids.

Pression des pneus :

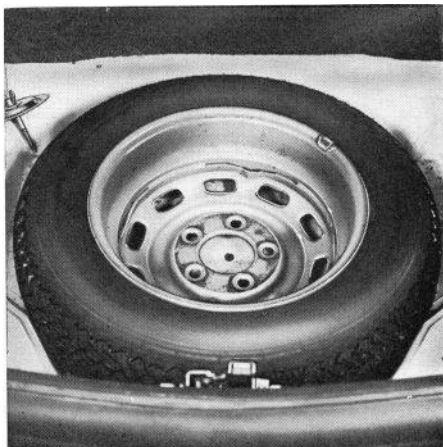
à l'avant 1,8 atm } valeurs indicatives
à l'arrière 2,0 atm }

Pour les pneus d'hiver, s'en tenir aux pressions suivantes : à l'avant 2,0 atm, à l'arrière 2,2 atm.

Veiller à ce que les roues de votre véhicule soient toujours équilibrées. Des freinages extrêmement brusques et une usure inégale des pneumatiques peuvent rendre nécessaire un nouvel équilibrage.

Attention !

La pression des pneus augmente de soi-même lorsque les pneus sont chauds. Dans ce cas, ne jamais éliminer volontairement ce surplus de pression.



Roue de secours

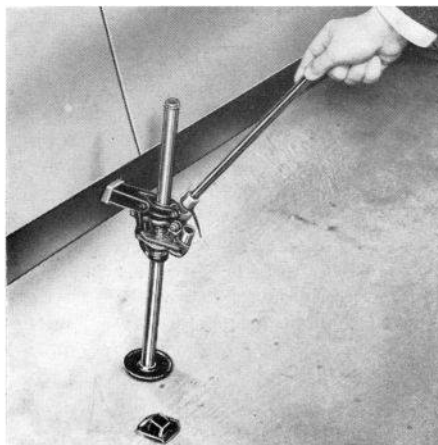
La roue de secours se trouve dans le coffre à bagages avant. Lors du contrôle de la pression de gonflage des pneus on veillera toujours à faire contrôler aussi la pression de la roue de secours. La roue de secours doit être gonflée à la même pression que les roues arrière.

Changement de roue

En cas de crevaison d'un pneu, s'écarter le plus possible de la chaussée vers la droite et placer aussi le triangle de signalisation à bonne distance de la voiture immobilisée.

Pour lever la voiture à l'aide du cric, le sol doit être plat et résistant.

Serrer à fond le frein à main (frein de stationnement) et placer des cales sous les roues du côté opposé devant reposer au sol.



Ordre des opérations :

1. Déposer l'enjoliveur de roue.
2. Desserrer les vis de roue d'environ un tour.
3. Enlever le capuchon en matière plastique de l'extrémité de l'embout carré du cric.
4. Engager à fond l'embout carré dans le tube de section carrée sous le seuil et abaisser ensuite la colonnette du cric avec la main jusqu'à ce que son socle repose sur le sol. Ficher la tige de commande du cric dans l'alvéole de l'articulation supérieure du cric et soulever le véhicule.
5. Enlever les vis de fixation de la roue et remplacer la roue.

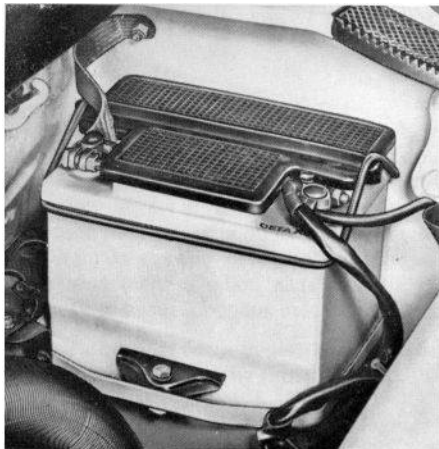
Lors du montage de la roue, serrer d'abord légèrement les écrous en croix – les têtes bombées des vis doivent s'engager dans le retrait de la clé.

Visser à fond les vis au moyen de la clé à tube. Ce faisant, communiquer à la roue un léger mouvement de va-et-vient afin que les têtes bombées des vis soient correctement centrées sur le moyeu.

6. Engager la tige du cric dans l'alvéole inférieure de l'articulation et abaisser la voiture.
7. Remettre le capuchon plastique en place sur l'embout du cric. Serrer-bloquer les vis de la roue uniformément en croix.

Après tout changement de roue, on contrôlera le plus vite possible le couple de serrage au moyen d'une clé dynamométrique pour s'assurer qu'il est conforme à la valeur prescrite. Couple de serrage 13 m. kg.

8. Remettre l'enjoliveur de roue en lui appliquant un coup sec. de la paume de la main sur le bord. Veiller à ce que la pression de la roue de secours montée soit corrigée comme il est indiqué à la page 64. Une roue dont le pneu a été réparé doit toujours être rééquilibrée.



Contrôle de la batterie

Généralités :

La batterie doit être débranchée avant d'effectuer toute intervention sur l'installation électrique.

La facilité de lancement du moteur dépend de l'état impeccable de la batterie. Les travaux d'entretien se limitent essentiellement au remplissage d'eau distillée, au contrôle de la densité d'acide et de la tension électrique.

La batterie se trouve à l'arrière, à droite dans le compartiment-moteur et elle est accessible après avoir ouvert le capot-moteur.

Appoint d'eau distillée :

En cours d'utilisation, le niveau d'acide baisse étant donné l'évaporation et la décomposition de l'eau. Pour faire l'appoint au niveau correct, n'utiliser que de l'eau distillée. Le niveau de l'électrolyte ne doit pas se trouver au-dessus de la barrette-repère ou de l'entonnoir de contrôle. Si la batterie ne comporte pas l'un de ces dispositifs, le niveau du liquide doit se trouver à 10 ou 15 mm au-dessus du bord supérieur des plaques.

Contrôle de la densité d'acide :

La densité de l'acide se mesure avec un densimètre (aéromètre). On peut se baser sur les valeurs indicatives ci-après :

Batterie chargée :

32° Beaumé = poids spécifique
1,285 g/cm³

Batterie à demi - chargée :

27° Beaumé = poids spécifique
1,230 g/cm³

Batterie déchargée :

18° Beaumé = poids spécifique
1,142 g/cm³

Contrôle de la tension :

Pour contrôler la tension électrique, nous recommandons d'avoir recours à un atelier spécialisé équipé d'instruments de mesure appropriés.

Conseils pour l'entretien des batteries :

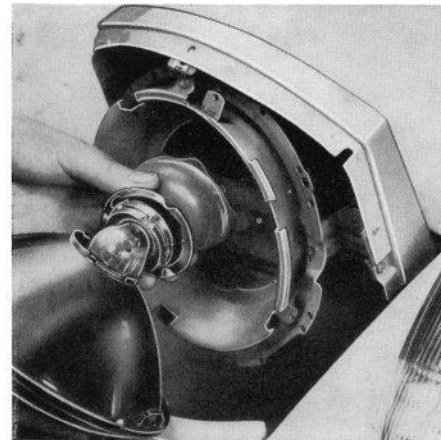
1. La batterie doit être fixée solidement sur le véhicule.
2. Les têtes polaires et bornes de raccordement ne doivent pas être encrassées. Elles doivent être nettoyées et graissées légèrement avec de la vaseline ou une graisse spéciale liant les acides.
3. Les bouchons de fermeture doivent toujours être vissés fermement dans les ouvertures des éléments.
4. Des taches provenant éventuellement de projections d'acide doivent être traitées immédiatement avec une solution de soude pour éviter des dommages aux textiles et aux pièces métalliques.

Les batteries d'automobiles se déchargent d'elles-mêmes; par conséquent, elles doivent être rechargées toutes les six semaines environ lorsque le véhicule est immobilisé. Une batterie déchargée a une tendance marquée à se sulfater.

Equipement électrique

Attention !

Le fait de débrancher la batterie lorsque le moteur tourne entraîne la détérioration immédiate de l'alternateur triphasé! (Ceci s'applique aussi aux véhicules sur lesquels un contacteur de batterie a été monté ultérieurement, après la sortie de l'usine).



Liste des lampes

Tension : 12 V

Phares	45/40 W
Phare d'appoint H 3	55 W
Phare de recul	25 W
Feux - stop	21/5 W
Clignotants	21 W
Lanterne arrière anti - brouillard	18 W
Plafonnier	10 W
Feux de position	5 W
Eclairage coffre à bagages	4 W
Eclairage plaque minéralogique	4 W
Lampes - témoins	2 W et 1,2 W
Eclairage instruments de bord	2 W

Remplacement des ampoules de phares

1. Sortir le phare (enclencher les veilleuses).
2. Débrancher la batterie à ses bornes.
3. Détacher les vis à croisillon et déposer le couvercle de phare vers le haut.
4. Détacher les vis à croisillon de la visière de phare et extraire le phare.
5. Retrousser le capuchon en caoutchouc, extraire la douille avec fermeture baïonnette et remplacer l'ampoule.

Attention !

Maintenir les ampoules des lampes en état de propreté et exemptes de graisse ; ne les manipuler qu'au moyen d'un chiffon propre ou de papier doux !

6. Poser la douille et la fermeture à baïonnette.
7. Reposer le phare, la visière et le couvercle de phare.
8. Rebrancher la batterie.
9. Contrôler le fonctionnement et le réglage des phares.



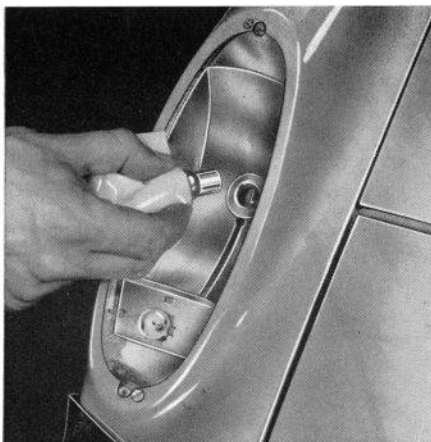
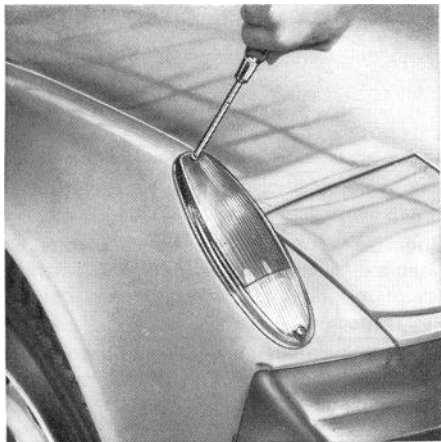
Remplacement d'une ampoule de phare d'appoint

1. Détacher les vis à croisillon et déposer la grille enjoliveuse.
2. Desserrer la vis à fente à la partie inférieure de la visière, mais ne pas l'extraire complètement. Extraire le bloc optique.
3. Détacher le câble de la fiche de l'ampoule. Enfoncer les ressorts d'attache de l'ampoule et les dégager latéralement.
4. Extraire l'ampoule et poser la nouvelle ampoule.

Attention !

Maintenir l'ampoule de la lampe en état de propreté et exempte de graisse; ne la manipuler qu'avec un chiffon propre ou du papier doux !

5. Accrocher les ressorts d'attache et engager le câble sur la fiche.
6. Reposer le bloc optique et serrer la vis à fente.
7. Contrôler le fonctionnement du phare d'appoint.



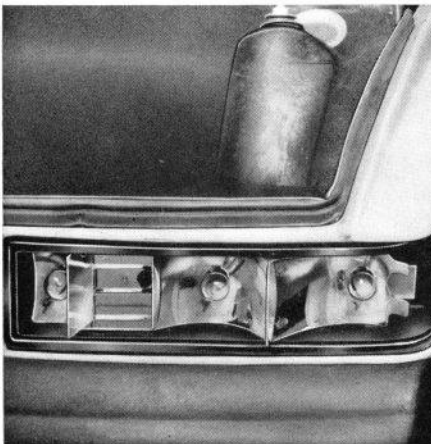
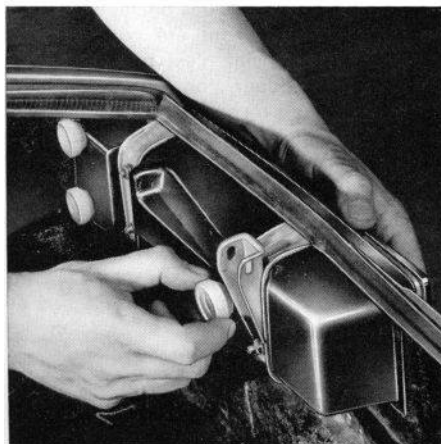
Remplacement des ampoules de clignotants, de feux de position, de phares de recul et de feux - stop.

1. Lanternes avant: Desserrer les deux vis à tête cruciforme du verre de protection et déposer le verre.
Lanternes arrière: Desserrer les trois écrous moletés sur la paroi du coffre à bagages arrière et extraire le verre de protection.
2. Enfoncer l'ampoule défectueuse dans la douille et tourner simultanément vers la gauche (douille à baïonnette).
3. Enlever l'ampoule hors de la douille et la remplacer par une ampoule neuve.

Attention !

Maintenir l'ampoule en état de propreté et exempte de graisse; ne la manipuler qu'avec un chiffon propre ou du papier doux.

4. Enfoncer l'ampoule dans la douille et tourner simultanément vers la droite jusqu'à ce que les tenons de la douille soient encastrés.
5. Lanternes avant: Poser le verre de protection et serrer alternativement et de façon uniforme les vis de fixation.
Lanternes arrière: Poser le verre de protection et serrer de façon régulière et alternée les écrous moletés sur la paroi du coffre à bagages arrière.
6. S'assurer que les lampes fonctionnent.



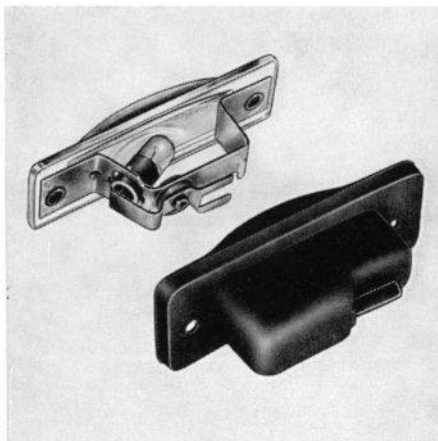
Remplacement d'une lampe d'éclairage de plaque de police

1. Enlever les deux vis à tête cruciforme du verre de phare et déposer le verre avec le support de lampe.
2. Détacher les deux manchons de connexion de câbles et déposer le support de lampe.
3. Pousser la lampe défectueuse dans la douille et tourner simultanément vers la gauche.
4. Enlever la lampe hors de la douille et la remplacer.

Attention :

Maintenir l'ampoule en état de propreté et exempte de graisse; ne la manipuler qu'avec un chiffon propre ou du papier doux.

5. Pousser la nouvelle ampoule dans la douille et tourner simultanément vers la droite jusqu'à ce que les ergots du socle s'encastrent dans les rainures prévues.
6. Pousser le verre de phare dans la douille et vérifier qu'il soit bien positionné.
7. Enficher les deux manchons de câble et fixer la lampe à nouveau avec les deux vis à tête cruciforme.
8. Vérifier que la lampe fonctionne.



Régler les phares

(Feux de croisement asymétriques)

Les remarques ci-dessous sont tirées des Règlements de circulation allemands.

Pour les véhicules mis en circulation en dehors de la République Fédérale allemande, les prescriptions des pays touchés doivent être respectées.

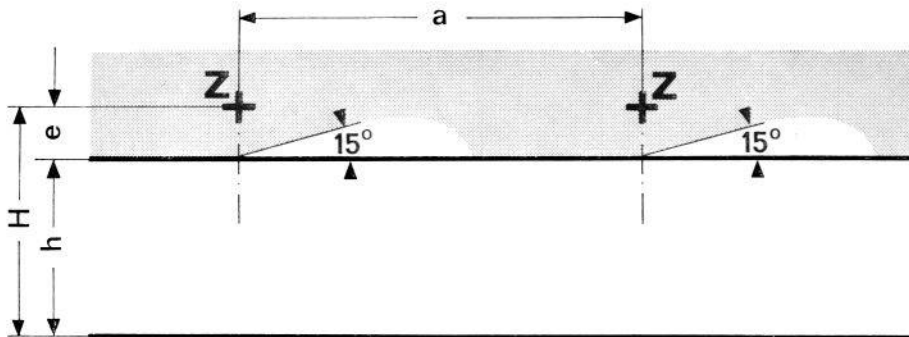
C'est uniquement en réglant conformément les phares-route que l'on obtient aussi un bon éclairage de la chaussée avec les phares-code sans éblouir en même temps les voitures venant en sens inverse.

Pour un réglage rapide des phares-route, des dispositifs spéciaux ont été conçus à cet effet. Si un dispositif n'est pas disponible, on peut, à la rigueur, contrôler le réglage à l'aide de marques de contrôle fixées à un mur clair, à condition que la surface de position devant soit lisse. Même de tous petits défauts conduisent à des réglages faux.

De façon générale l'on mesure avec le poids à vide du véhicule, c. à d. prêt à rouler et le réservoir à essence rempli.

Le siège du conducteur doit être chargé de 70 Kg ou d'une personne, la pression des pneus doit être réglée conformément.

On doit, après la charge, rouler le véhicule de quelques mètres afin que la suspension puisse se poser.



Ensuite, pour le réglage, l'on place le véhicule à cette fin, à exactement 5 m du mur. Pour ceci le rayonnement des phares doit être parallèle au mur.

Hauteur (H) et distance (a) des milieux des phares sont marqués sur la surface de réglage par 2 marques centrales (Z) (voir croquis). Pour ceci il faut absolument veiller à l'alignement exact à l'axe longitudinal du véhicule. Tirer ensuite une ligne de séparation à la hauteur « h » parallèle à la surface de position en tant que limite claire-obscur supérieure pour les feux de croisement.

L'on a : $h = H - e$

H = Hauteur du centre des phares au-dessus du sol.

e = 1 % de la distance du véhicule à la surface de réglage (pour 5 m, e est par conséquent 5 cm).

Chaque phare est examiné séparément, c. à d. l'autre est à recouvrir.

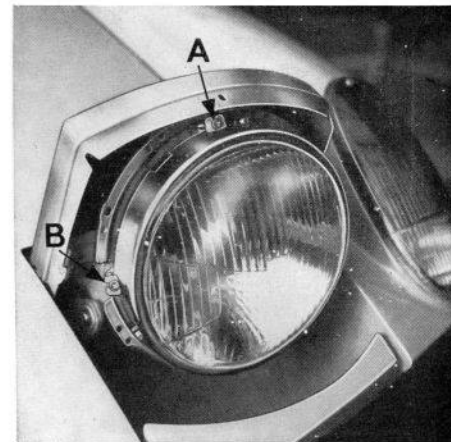
Phares-code

Réglage des côtés :

Le point d'intersection entre la partie horizontale et allant en montant de la limite claireobscur doit se situer sur la perpendiculaire à travers la marque centrale (Z).

Réglage de la hauteur :

La limite claire-obscur doit toucher la ligne de séparation horizontale et monter à droite en formant un angle d'environ 15°



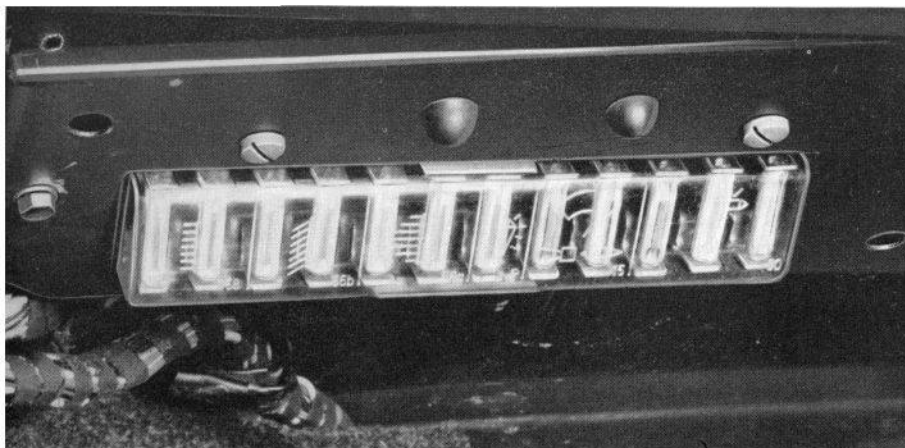
A = Vis de réglage en hauteur

B = Vis de réglage latérale

En tournant à gauche ou à droite les vis de réglage correspondantes, il est possible de corriger le réglage de hauteur (vertical) ou en largeur (horizontal).

Réglage des phares d'appoint

Le phare d'appoint à longue portée se règle de telle sorte que le centre du faisceau lumineux se trouve à hauteur du centre des phares principaux.



Remplacement des fusibles

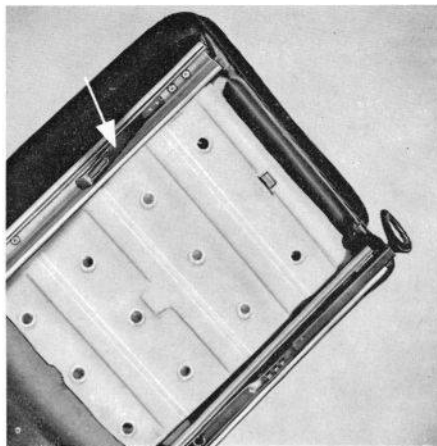
Les fusibles sont logés en-dessous de la planche de bord, à gauche, à côté de la colonne de direction ; ils sont protégés par un couvercle transparent. Sur le couvercle sont repérés par des symboles appropriés les divers instruments consommateurs d'énergie électrique.

Les fusibles sont tenus par des lamelles souples et peuvent facilement être extraits à la main. Lorsqu'un fusible a fondu, il ne suffit pas de le remplacer, mais il faut, au contraire, rechercher la cause du court-circuit ou de la surcharge. Ne jamais réparer un fusible avec du fil de fer ou du papier d'étain car ceci pourrait conduire à de sérieux dégâts à d'autres parties de l'installation électrique. Il est recommandé d'avoir toujours quelques fusibles de rechange dans la voiture.

Résistance des fusibles

Symbole	Ampérage	Partie de l'équipement
	8	Phare à longue portée, côté gauche
	8	Phare à longue portée, côté droit
	8	Phare-code, côté gauche
	8	Phare-code, côté droit
	8	Feu de position, côté gauche
	8	Feu de position, côté droit
	8	Eclairage de plaque d'immatriculation
	25	Essuie-glace, allume-cigarettes, clignotants, feux-stop et phare de recul
	15	Ventilateur, avertisseur sonore
	8	Phare d'appoint
	8	Avertisseur lumineux et plafonnier
	30	25 Phares escamotables

Dépose et repose des sièges

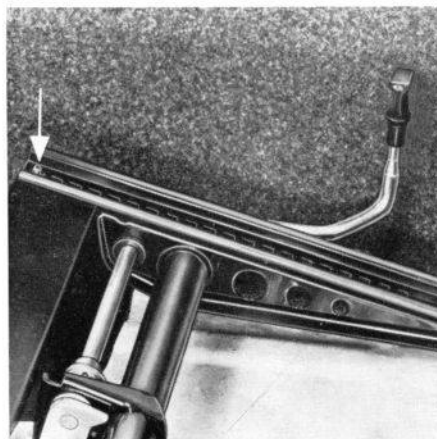


Dépose des coussins de sièges

Le coussin de siège est accroché à l'avant dans le siège au moyen d'une éclipse en tôle. Pour le déposer, relever la partie arrière du coussin et le décrocher à l'avant.

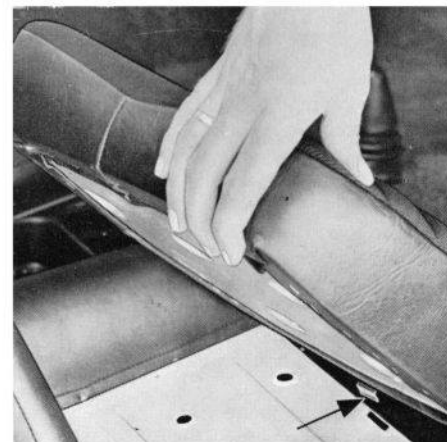
Dépose d'un siège

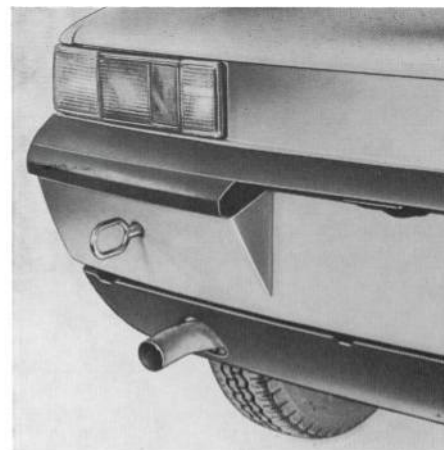
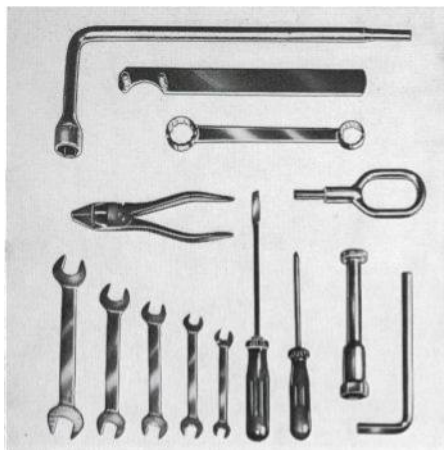
1. Après avoir relevé le levier d'arrêt sur le côté à l'avant du siège, repousser celui-ci vers l'avant jusqu'en butée (voir flèche).
2. Repousser le ressort de sécurité (voir flèche) vers le haut dans le rail extérieur du siège et déposer le siège en le sortant complètement.



Repose du siège

1. Introduire le rail du siège dans le rail correspondant de guidage.
2. Pousser le siège vers l'arrière et le laisser s'engrainer.
3. Régler sur la position souhaitée.





Outillage de bord

La trousse à outils et le cric-élévateur font partie de l'équipement de série. Cette trousse contient tous les outils nécessaires pour remédier aux petites anomalies.

Contenu de la trousse à outils

- Clé à bougies d'allumage
- Clé pour écrous de roues
- 5 clés ouvertes doubles, clé à tube, tournevis
- Tournevis à croisillon, pinces universelles
- Courroie trapézoïdale étroite
- Clé d'immobilisation pour poulie de courroie trapézoïdale
- Anneau de remorquage
- Sachet en plastique avec fusibles

Crochet de remorquage

Le véhicule possède à l'avant, au plancher, un crochet auquel un câble de remorquage peut être attaché.

L'anneau de remorquage faisant partie de l'outillage de bord peut être vissé dans le pare-chocs arrière.

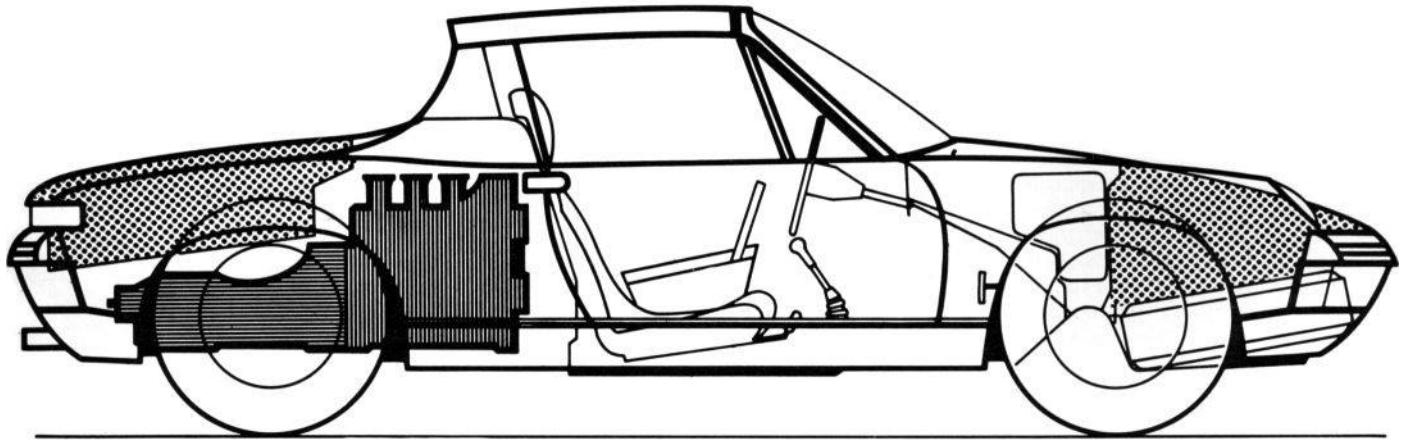


DESCRIPTION DU VEHICULE

914'6

Le mode de construction avec moteur central donne au Roadster 914/6 son caractère particulier. Etant donné la position du moteur devant l'essieu arrière, il n'est pas possible de prévoir les sièges de réserve habituels. Par contre, cette construction fournit les conditions préalables essentielles à des qualités de roulage optimales : répartition idéale du poids, faibles modifications des charges sur les

essieux lors du transport de charges supplémentaires et faible moment d'inertie par rapport à l'axe vertical du véhicule. Les suspensions de roues à l'avant et à l'arrière, les freins, la direction, de même que les sièges-baquets furent adaptés soigneusement aux exigences d'une conduite rapide. Les divers groupes d'organes et les éléments de construction sont décrits ci-après.

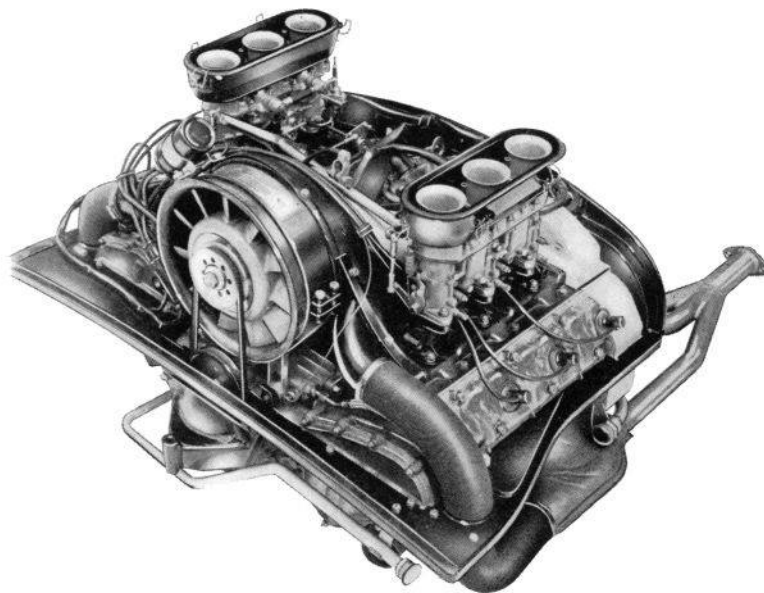


Moteur

C'est un moteur à essence, caractérisé par son refroidissement à air. Il est à 4 temps et 6 cylindres (3 couples de cylindres opposés à plat, à droite et à gauche du carter). Le vilebrequin à 8 paliers est logé dans un carter en alliage léger à 2 parties. Chaque cylindre est vissé au carter par une culasse en alliage léger fortement nervurée. Les soupapes en tête, disposées en V dans chaque culasse, sont commandées par arbres à cames en tête, par l'intermédiaire de culbuteurs. De chaque côté, l'arbre à cames et les culbuteurs sont logés ensemble dans un carter d'arbre à cames commun pour trois cylindres. Le vilebrequin entraîne les deux arbres à cames au moyen de chaînes, par l'intermédiaire d'un arbre intermédiaire. La tension des chaînes se règle automatiquement. Pour chaque rangée de cylindres, un carburateur inversé triple corps est raccordé aux culasses par la tubulure d'admission. La lubrification du moteur s'effectue par système de graissage à carter sec. Deux pompes à huile à engrenages couplées l'une à l'autre sont montées dans ce carter de vilebrequin. L'une aspire l'huile de réservoir et la refoule sur les points à graisser tandis que l'autre renvoie dans le réservoir l'huile s'écoulant des paliers dans le carter. Deux radiateurs d'huile à régulation thermostatique maintiennent une température d'huile correcte dans le moteur. Des soupapes de décharge régularisent la pression d'huile dans le système de lubri-

fication. Un filtre est intercalé dans la conduite de retour d'huile afin d'éliminer les impuretés contenues éventuellement dans l'huile. L'alternateur, monté au-dessus du carter de vilebrequin, est entraîné par le vilebrequin au moyen d'une courroie étroite. Un ventilateur axial assurant le refroidissement du moteur est fixé sur le prolongement de

l'axe de l'alternateur. Des tôles déфлекtrices dirigent sur les emplacements du moteur à refroidir l'air aspiré par le ventilateur. Une partie de cet air parvient aux échangeurs de chaleur traversés par les conduites d'échappement et, réchauffé dans ces échangeurs, pénètre dans l'habitacle lorsque le chauffage est en marche.



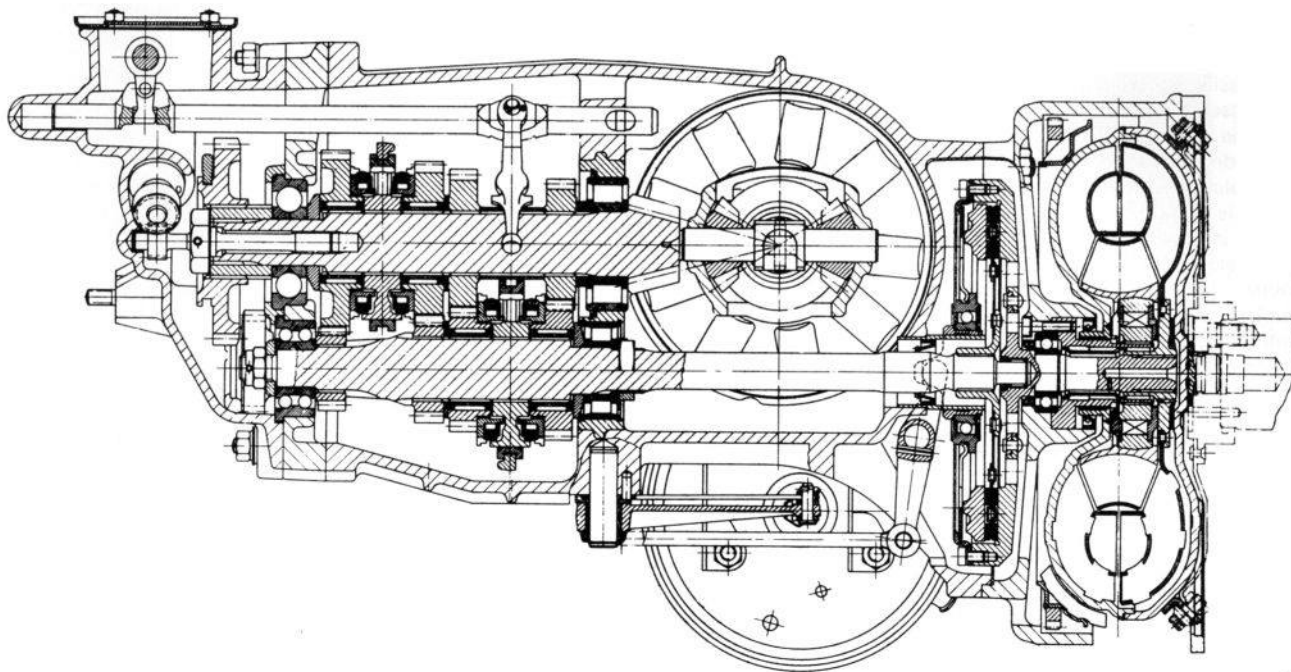
La boîte de vitesses

La Roadster est fournie avec une boîte à changement de vitesses à 5 rapports. En ce qui concerne la boîte à changement manuel, tous les rapports de marche avant se trouvent constamment en prise par des roues à denture hélicoidale et sont dotés d'une synchronisation à blocage.

Lors du passage des vitesses, le manchon de commande est tiré par le segment de synchronisation de la roue dentée engagée et il est poussé sur la surface conique de la roue dentée de la vitesse choisie, en passant par la position point mort. Par les éléments de blocage, l'effet de synchronisation se trouve

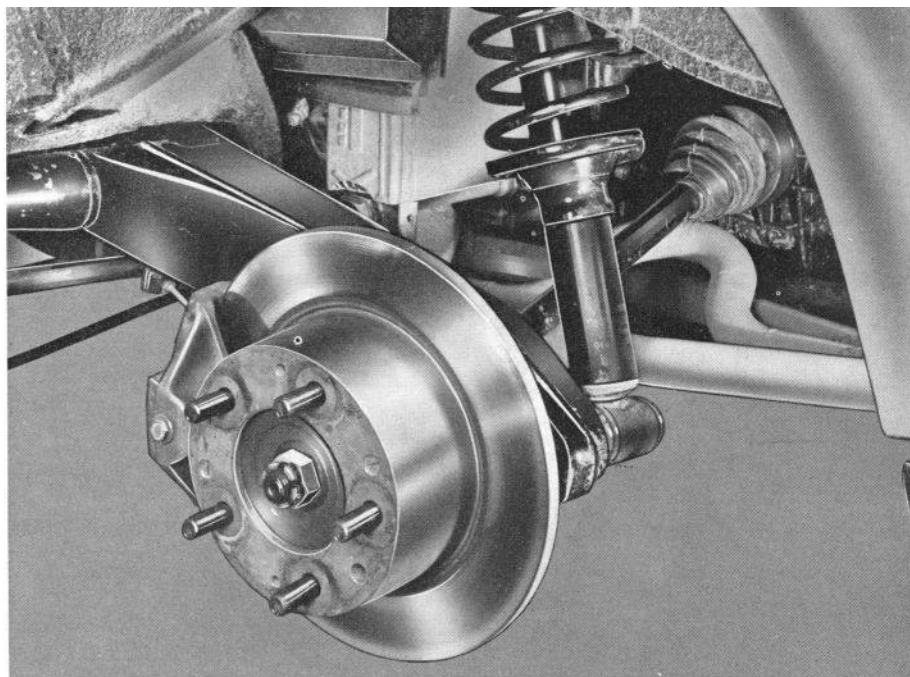
encore augmenté automatiquement tandis que les efforts de manipulation ainsi que le temps de passage des vitesses sont réduits. Le processus de synchronisation une fois terminé, le manchon de commande s'encastre dans les dents du corps d'embrayage. La liaison entre le pignon de vitesse et l'arbre est ainsi établie.

Dessin en coupe de la boîte de changement manuel



Essieu arrière

Le montage des roues arrière est réalisé sur un axe de bras d'articulation incliné, dont les mouvements ont été choisis de telle sorte qu'il en résulte des modifications du carrossage et du pincement des roues favorables au comportement routier du véhicule. La suspension des roues par rapport au cadre est assurée par des jambes à ressorts. Les ressorts hélicoïdaux à flèche linéaire, les ressorts creux progressifs en mousse de Vulkollan et les amortisseurs à double effet forment une seule unité de construction. La prise d'appui de la jambe de ressort à course longue sur le bras d'articulation et la carrosserie procure, étant donné le rapport de transmission changeant, le durcissement progressif souhaité de la suspension entre la course du ressort et la course de la roue lors du débattement de cette dernière. Des demi-arbres articulés transmettent la puissance du moteur aux roues arrière.

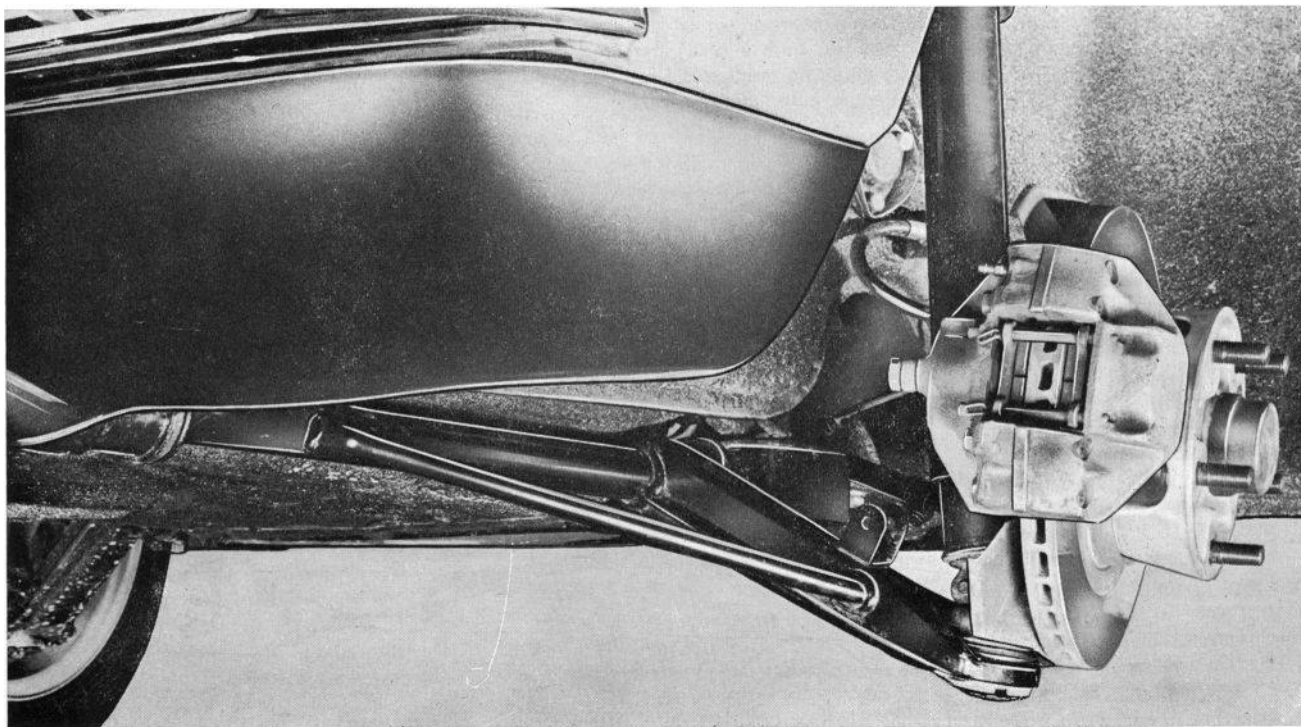


Essieu avant

Les roues avant sont montées avec suspension indépendante. Elles sont guidées dans chaque cas par un bras d'articulation transversal incliné conjointement avec une jambe d'amortisseur. Le mode de construction peu

encombrant est tel que les divers éléments de construction de l'essieu se trouvent dans les caissons de roues et sous le plancher du coffre. C'est ainsi que, malgré la faible hauteur à l'avant, il a été possible d'aménager un coffre à bagages profond et large à l'avant. Les bras d'articulation sont attachés au plancher de la carrosserie et ils transmettent aux

roues les efforts fournis par les barres de torsion longitudinales, par l'intermédiaire des jambes d'amortisseurs. Ces dernières sont fixées en bas par des joints à rotules sur les bras d'articulation et, en haut, dans des tampons d'appui caoutchouc-métal solidaires des tôles des caissons de roues. Aucune des articulations n'a besoin d'être entretenue.



La direction

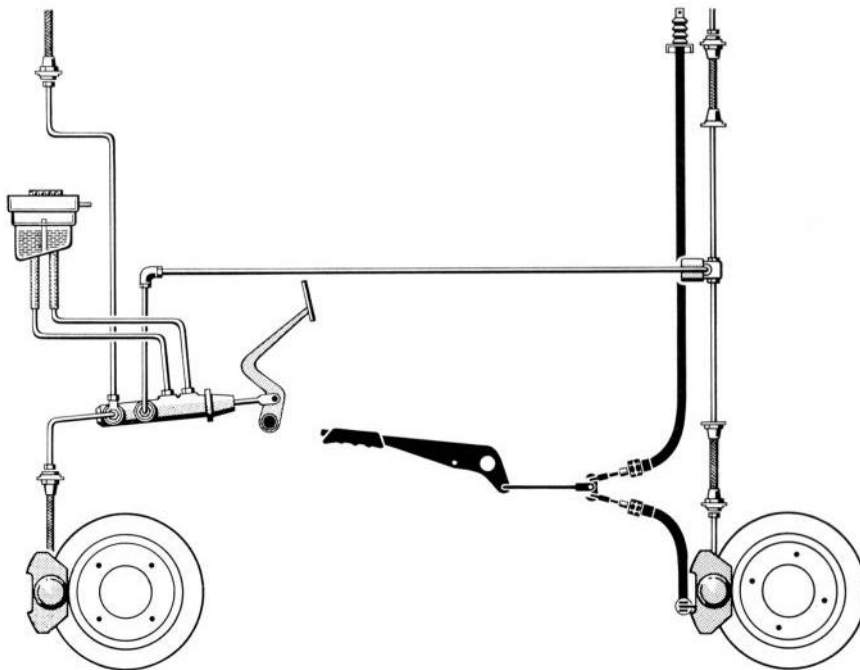
Il s'agit d'une direction à crémaillère avec barre d'accouplement en deux pièces. La colonne de direction de sécurité se compose de trois pièces, reliées par joints à croisillon aux endroits du point anguleux.

Le volant de direction possède un important capitonnage et confère au conducteur, avec la colonne de direction, une protection maximale en cas d'accidents.

Les freins

Le dispositif de freinage comporte, à l'avant et à l'arrière, des freins à disques et il est subdivisé en deux circuits de freinage distincts. Le circuit arrière comprend un détendeur de pression qui limite à une valeur déterminée la pression d'actionnement des cylindres de roues arrière.

Le frein à main agit sur les garnitures de freins arrière (du frein à pied) par l'intermédiaire d'un câble de traction. Le rattrapage du jeu s'effectue automatiquement.



La carrosserie

La carrosserie ouverte est dotée d'un arceau de sécurité résistant. Le toit en matière plastique peut être déposé et emporté dans le coffre à bagages arrière. Le grand pare-brise bombé en verre stratifié permet encore une visibilité limitée après détérioration. La lunette arrière plane, verticale, est recouverte par l'arceau de sécurité qui la protège de ce fait aussi assez bien des intempéries.

Les portes possèdent des vitres triangulaires fixes et des vitres escamotables à manivelle, sans encadrement. Dans le but d'éviter les angles morts dangereux pour la conduite, les montants ont été maintenus aussi étroits que le permettait la sécurité.

Les portes s'ouvrent de l'extérieur au moyen d'une plaquette-poignée disposée dans le plan de la carrosserie, non proéminente, et, de l'intérieur, en tirant un levier également noyé dans la porte. Les deux portes peuvent être fermées à clé avec la clé de contact d'allumage. La serrure se trouve devant la plaquette-poignée extérieure. La porte côté conducteur peut néanmoins aussi se verrouiller sans clé; à cet effet, il suffit d'appuyer sur le bouton de sécurité situé en-dessous de la poignée intérieure et de retenir la plaquette-poignée extérieure au moment de la fermeture de la porte.

Les deux sièges-baquets comportent des repose-tête et sont réglables dans le sens longitudinal et en inclinaison.

En matière de «sécurité intérieure», les mesures suivantes ont été prises:

Possibilité de montage de ceintures de sécurité.

Sièges-baquets avec appuie-têtes faisant partie de l'équipement standard de série.

Bords supérieur et inférieur de la planche à instruments capitonnés.

Partie centrale avec boutons de commande et instruments en retrait.

Interrupteurs, bouton de commande et poignée de maintien pour passager en matériau élastique.

Pare-soleil capitonné.

Volant de direction avec capitonnage antichocs.

Admission d'air soignée évitant dans une large mesure l'embuage des vitres.

Rétroviseur intérieur de sécurité.

Poignées de portes noyées.

Le coffre à bagages à l'avant du véhicule possède un volume utile d'environ 200 litres.

La roue de secours se trouve dans une alvéole particulière du plancher et elle est recouverte par une plaque de contre-plaqué revêtue d'un tapis. De façon à permettre le transport de bagages volumineux et de grandes dimensions, la roue de secours peut être retirée du compartiment avant et placée dans le coffre à bagages arrière.

Le coffre à bagages arrière possède un volume d'environ 250 litres et permet avant tout d'emporter des bagages de grandes surfaces.

Le moteur est disposé entre l'essieu arrière et l'habitacle. Il est accessible par un couvercle particulier entre la lunette arrière et le coffre à bagages arrière, par le haut. Dans le couvercle est aménagée une grille d'admission d'air par laquelle le moteur reçoit l'air nécessaire à la combustion et au refroidissement.

Equipelement électrique

Une génératrice triphasée de 14 V, 50 A (700 W), fournit un courant continu par l'intermédiaire de diodes. Cet alternateur débite une puissance importante même aux régimes peu élevés.

La Roadster possède des phares escamotables qui rentrent entièrement dans la carrosserie. Les phares de route principaux ne sont pas visibles pendant la journée et ne peuvent par conséquent pas être salis pendant ce temps. Pour la conduite «éclairée», les phares peuvent être sortis grâce à des moteurs électriques de commande.

Un avertisseur lumineux (appel de phare) peut être prévu par les phares d'appoint incorporés au pare-chocs – dans le mesure où les dispositions légales du code de la route des divers pays le permettent.

Chauffage

Le véhicule est pourvu en série d'un chauffage-moteur.

Fonctionnement du chauffage (chauffage-moteur)

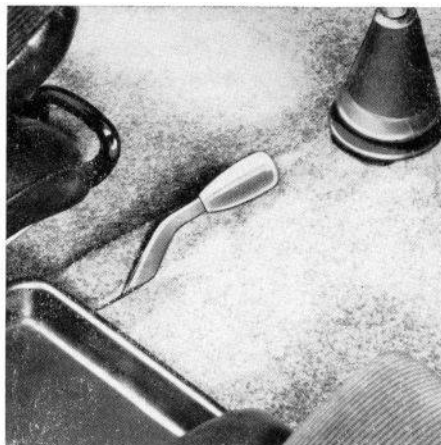
Description :

La totalité de l'air frais est admise par la grille du capot-moteur ① et aspirée par la soufflante. Le flux partiel d'air frais nécessaire au chauffage de la voiture est dérivé immédiatement après la soufflante ② par une tubulure de prélèvement ③, de chaque côté. Si le levier du chauffage ⑫ est tiré à fond, un ventilateur électrique ⑬ – aux régimes bas du moteur (trafic urbain) – aspire une quantité supplémentaire d'air frais pour renforcer le chauffage et cet air est également dirigé vers les tubulures de prélèvement ③.

L'air frais (air froid) passe des tubulures de prélèvement au travers des deux échangeurs de chaleur ④ du moteur. Ces échangeurs sont des boîtiers en tôle fermés à travers lesquels passent les conduites d'échappement ⑤. Tous les points de raccordement détachables de l'installation d'échappement ⑥ se trouvent en dehors des échangeurs.

Tout le système d'échappement du moteur se trouve à l'extérieur, exposé directement au vent debout, en-dessous du compartiment arrière de la carrosserie.

Sortant des échangeurs, l'air du chauffage s'écoule par les flexibles de connexion, les



coffrets à clapets ⑦, les tubes ⑧ et les silencieux ⑨ dans les longerons de la carrosserie jusqu'aux orifices de répartition disposés par paires.

Les sorties d'air chaud sont prévues : sous le pare-brise ⑩, à gauche et à droite dans la planche de bord ⑭ et dans la zone du plancher avant.

Les coffrets à clapets ⑦ du système d'amenée d'air chaud sont prévus de telle sorte que l'air afflue continuellement dans les échangeurs de chaleur autour des tuyaux d'échappement, même quand le chauffage est arrêté.

Indépendamment du chauffage de la voiture, de l'air frais supplémentaire peut être amené dans l'habitacle par le système de ventilation ⑪ disposé devant le pare-brise.

Consignes pour l'utilisation :

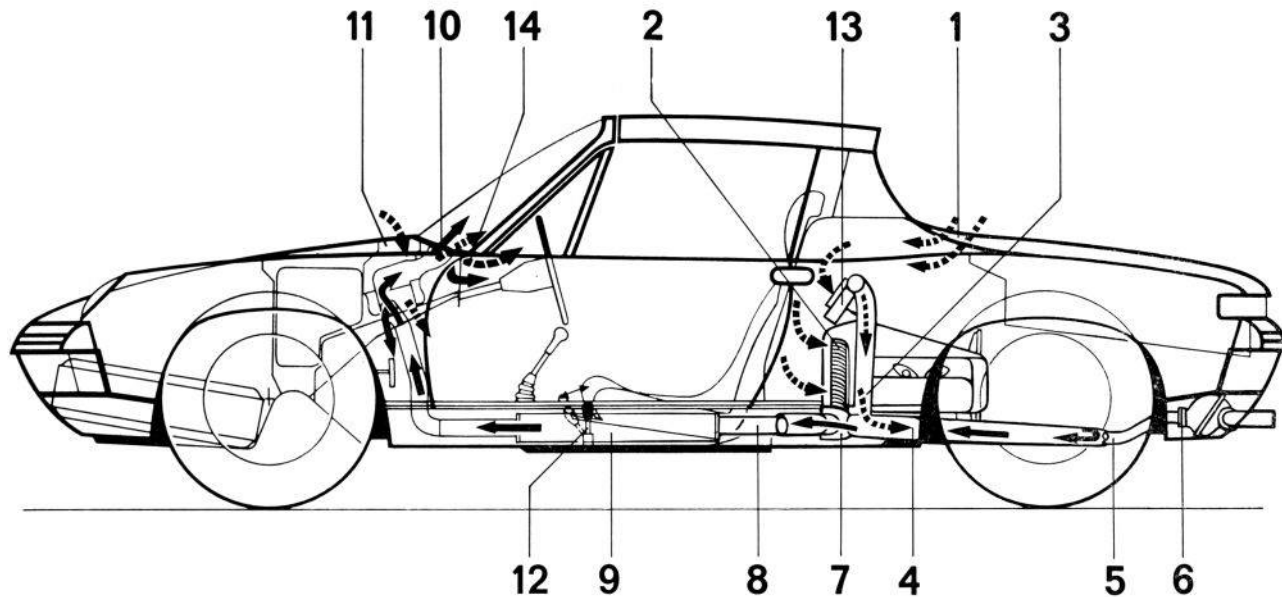
Le chauffage est commandé par un levier ⑫ situé derrière le levier de changement de vitesses. Pour ouvrir le chauffage, tirer le levier vers l'arrière ; pour fermer le chauffage, repousser le levier vers l'avant. En outre, le ventilateur électrique ⑬ se trouve enclenché pour renforcer le chauffage lorsque le levier de commande de chauffage est tiré à fond.

L'actionnement de la poignée (levier) commande, par l'intermédiaire d'un câble de traction, le déplacement des clapets à l'intérieur des coffrets ⑦. En cas de rupture du câble, les deux clapets se ferment automatiquement et l'air chaud s'échappe à l'extérieur.

La répartition de l'air chaud peut être réglée au moyen du levier inférieur de l'unité de commande située sur la planche de bord.

Levier à gauche, en butée : la totalité de l'air chaud est dirigée vers le bas. Levier en position médiane : l'air chaud est réparti vers le haut et vers le bas. Levier à droite en butée : l'air chaud ne parvient que vers le haut.

Représentation schématique de l'installation de chauffage et de ventilation





CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

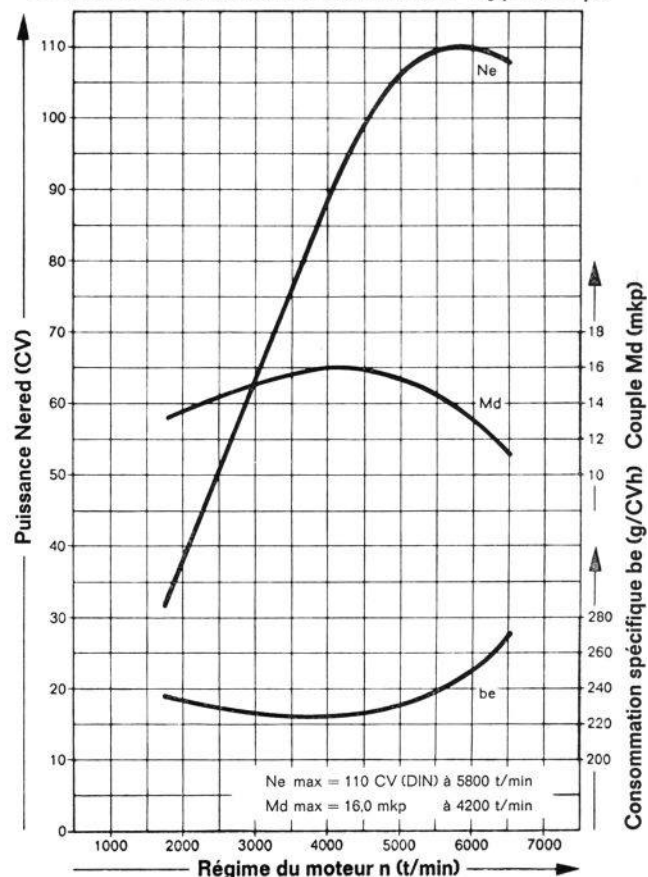
914'6

Moteur

Nombre de cylindres
 Alésage
 Course
 Cylindrée effective
 Cylindrée (fiscale)
 Taux de compression
 Puissance
 au régime du moteur de
 Couple maximum
 au régime du moteur de
 Puissance au litre

	mm	6
	mm	80
	mm	66
	cm ³	1991
	cm ³	1977
		8, 6:1
	CV selon DIN	110
	tr / mn	5800
	m. kg	16
	tr / mn	4200
	CV / l	55

Courbes de puissance du moteur Type 914/6



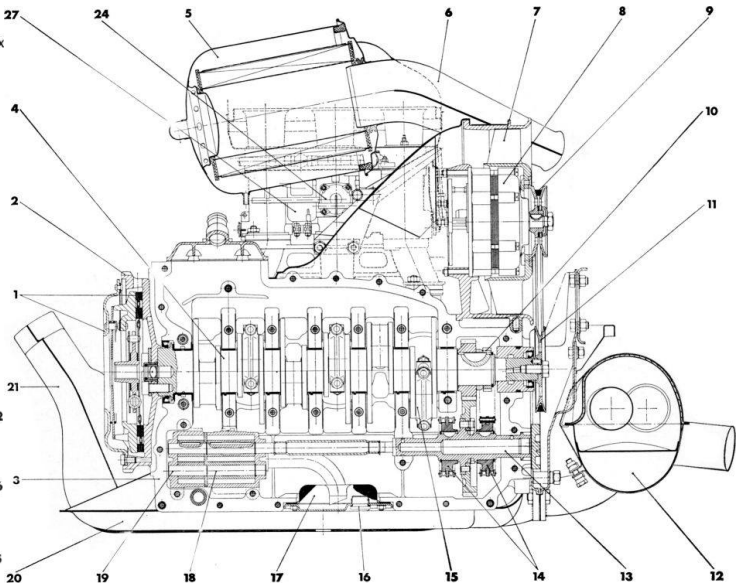
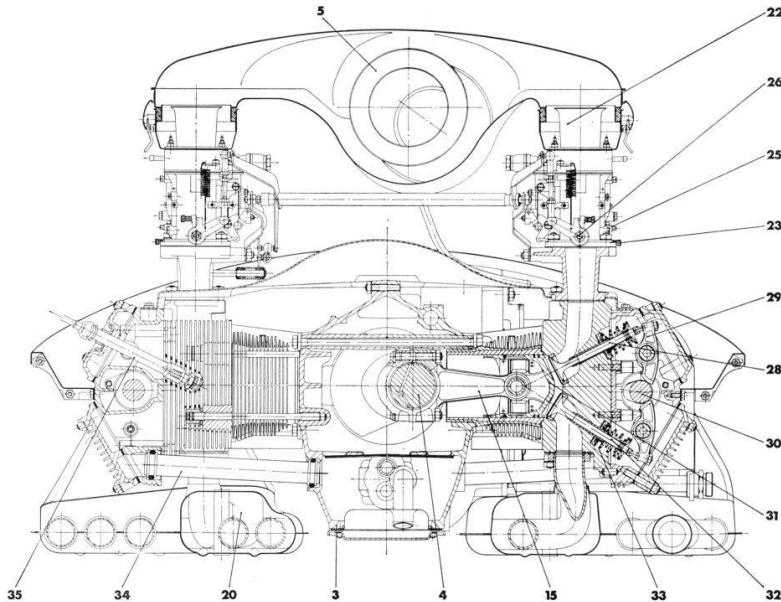
Caractéristiques du moteur

Type
Refroidissement
Cylindre
Culasse
Nombre de soupapes (par cylindre)
Disposition des soupapes
Commande des soupapes
Entrainement des arbres à cames
Vilebrequin
Coussinet de bielle
Commande de la soufflerie

moteur à 4 temps, à carburateurs, 2 × 3 cylindres horizontaux
par air
Fonte grise
alliage léger
1 soupape d'admission et 1 soupape d'échappement
en tête en forme de « V »
1 arbre à cames en tête per rangée de cylindres
par chaîne
forgé, 8 paliers
trois métaux
Courroie trapézoïdale, par l'intermédiaire de l'alternateur
(courroie Phönix Rhombus DA 9,5 × 710)
1,4 env.

Rapport de démultiplication
vilebrequin / soufflerie
Quantité d'air refoulé
Graissage
Alimentation de carburant
Carburateur

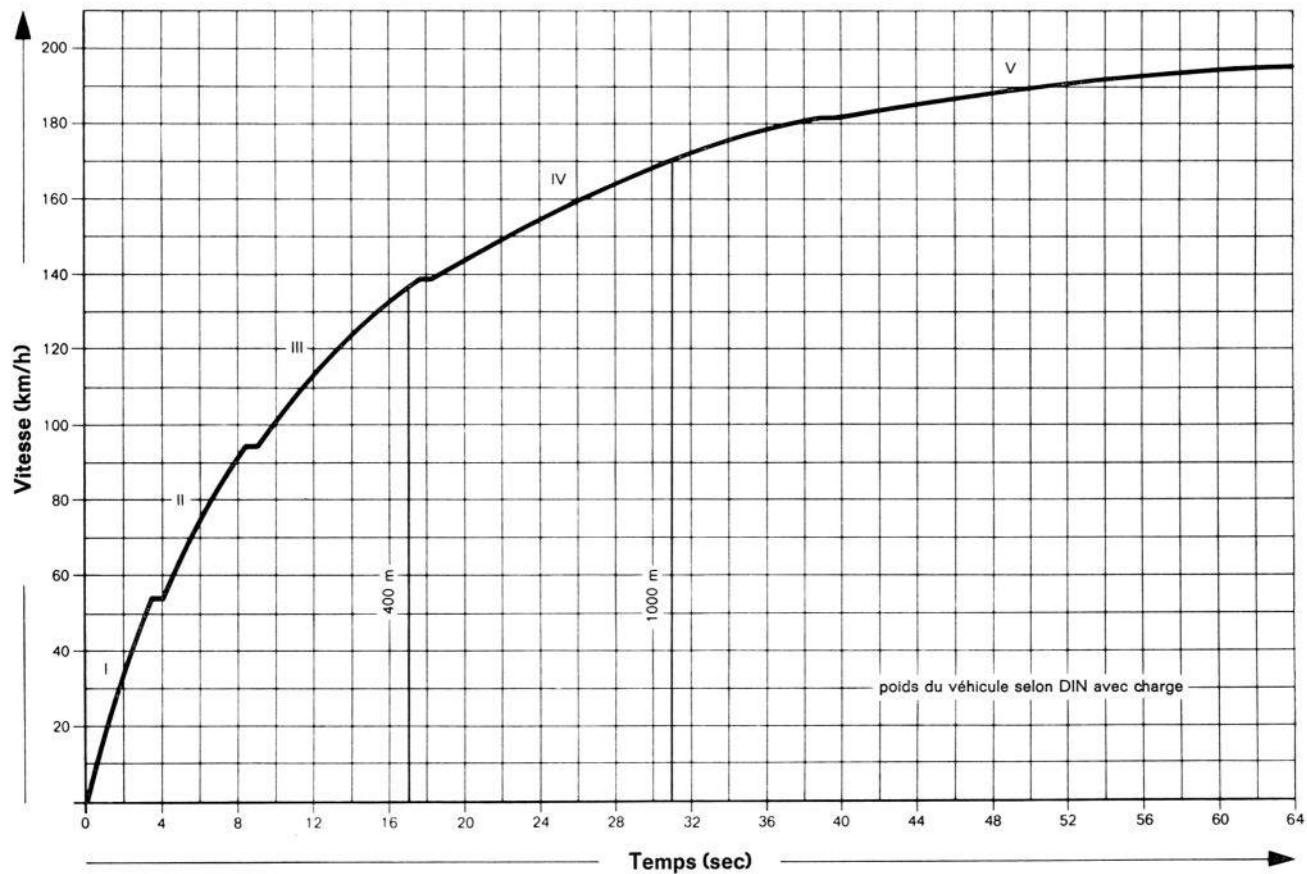
1320 l / sec pour 5800 t / min du vilebrequin
carter sec
par pompe à essence électrique
2 carburateurs « Weber », triple corps



- 1 Plateau et disque d'embrayage
- 2 Volant
- 3 Carter
- 4 Vilebrequin
- 5 Filtre à air
- 6 Tubulure d'admission
- 7 Ventilateur
- 8 Alternateur
- 9 Courroie
- 10 Pignon d'entraînement de l'allumeur
- 11 Poulie
- 12 Echappement

- 13 Arbre intermédiaire
- 14 Roue à chaîne pour entraînement de l'arbre à cames
- 15 Bielle
- 16 Bouchon de vidange d'huile
- 17 Tamis d'huile
- 18 Pompe à engrenage pour aspiration d'huile
- 19 Pompe à engrenage en voyant d'huile aux paliers
- 20 Echangeur de chaleur
- 21 Sortie d'air chaud
- 22 Prise d'air d'admission
- 23 Vis de réglage du ralenti
- 24 Pompe de reprise
- 25 Vis de réglage d'air
- 26 Axe de papillon
- 27 Cuve à niveau constant
- 28 Soupape d'admission
- 29 Culbuteur
- 30 Arbre à cames
- 31 Piston
- 32 Soupape d'échappement
- 33 Ressort de soupape
- 34 Tuyaux d'huile
- 35 Embout d'antiparasitage

Courbes d'accélération du Type 914/6



Transmission de force (Exécution avec boîte de changement manuel)

Embrayage	Monodisque travaillant à sec
Boîte de changement	Boîte de changement de vitesses synchronisée Porsche, à blocage
Nombre des rapports	5 en marche AV, 1 marche AR
Dispositif du levier de changement	Au plancher, au centre
Commande d'essieu	Engrenage à pignons coniques à denture spirale avec différentiel à pignons coniques
Transmission d'essieu	7:31, $i = 4,429$
Transmission de force	demi-arbres articulés sur les roues arrière
Rapports de transmission / vitesses	voir diagramme de BV, page 93

Capacité de gravissement des côtes avec boîte de changement manuel

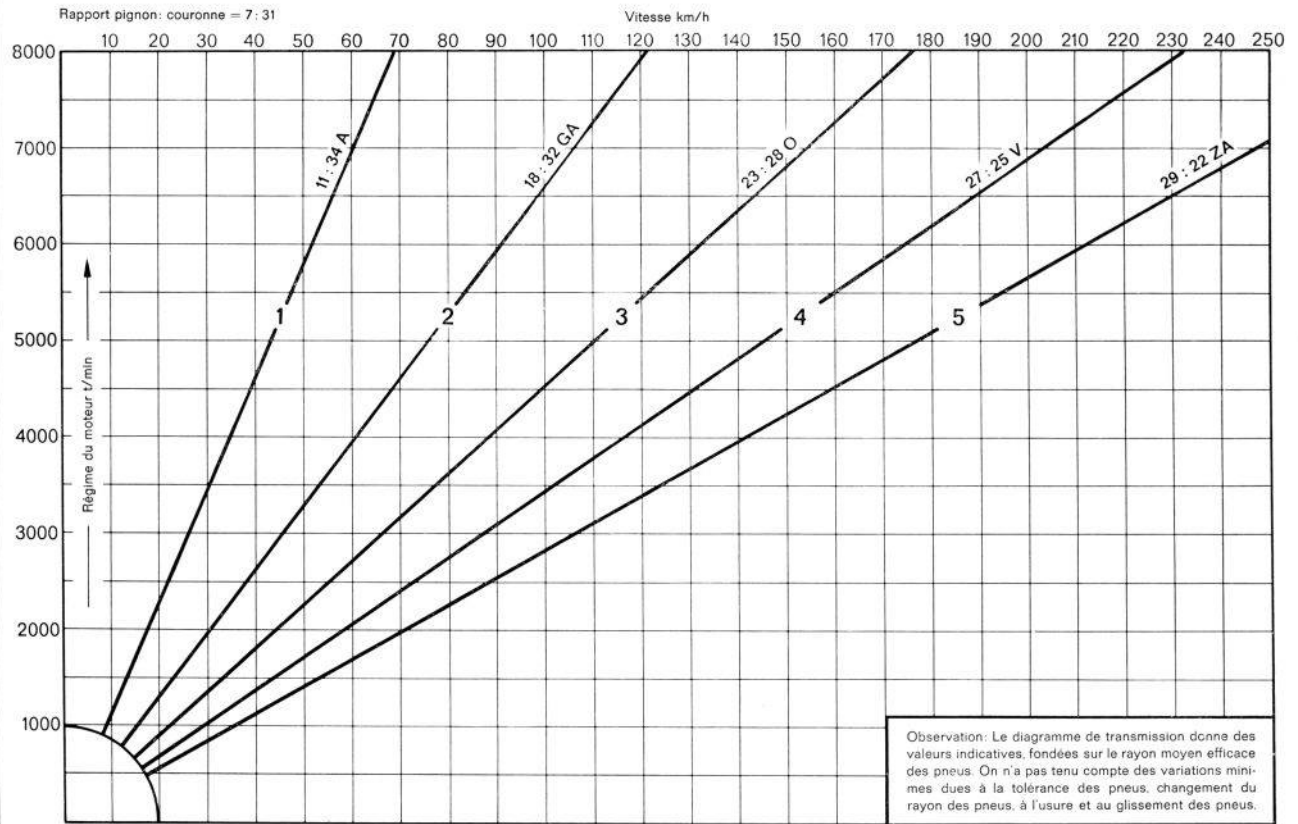
Poids du véhicule avec charge transportée

1ère vitesse, rampe maxi env.	68%
2ème vitesse, rampe maxi env.	32%
3ème vitesse, rampe maxi env.	19%
4ème vitesse, rampe maxi env.	13%
5ème vitesse, rampe maxi env.	9%

Performances de roulage

Vitesse maximale avec boîte de changement manuel	200 km/h env.
Puissance massique (1 personne + poids à vide selon DIN)	9,2 kg / CV (DIN)
Consommation d'essence selon norme	9 litres aux 100 km
Consommation d'huile	1,5 à 2 litres aux 1000 km

914/6 Diagramme de transmission



Droits de modifications réservés

Contenances

Moteur	9 litres env. marque: huile HD, selon classification de API, SD ou SE. en été SAE 30, hiver SAE 20, aux températures de —15°C à 0°C : SAE 20 W 20, aux tem- pératures courantes à —15°C: SAE 10.
Boîte de vitesses avec différentiel	2,5 litres env., Huile pour boîtes de vitesses SAE 90, classification MIL-L-2105 B (ou MIL-L-2105)
Réservoir d'essence	62 litres dont 6 litres de réserve, env. 91 ROZ de richesse en octane
Réservoir de liquide de freins	0,35 litres env., liquide spécial pour freins « ATE-bleu S ».

Poids

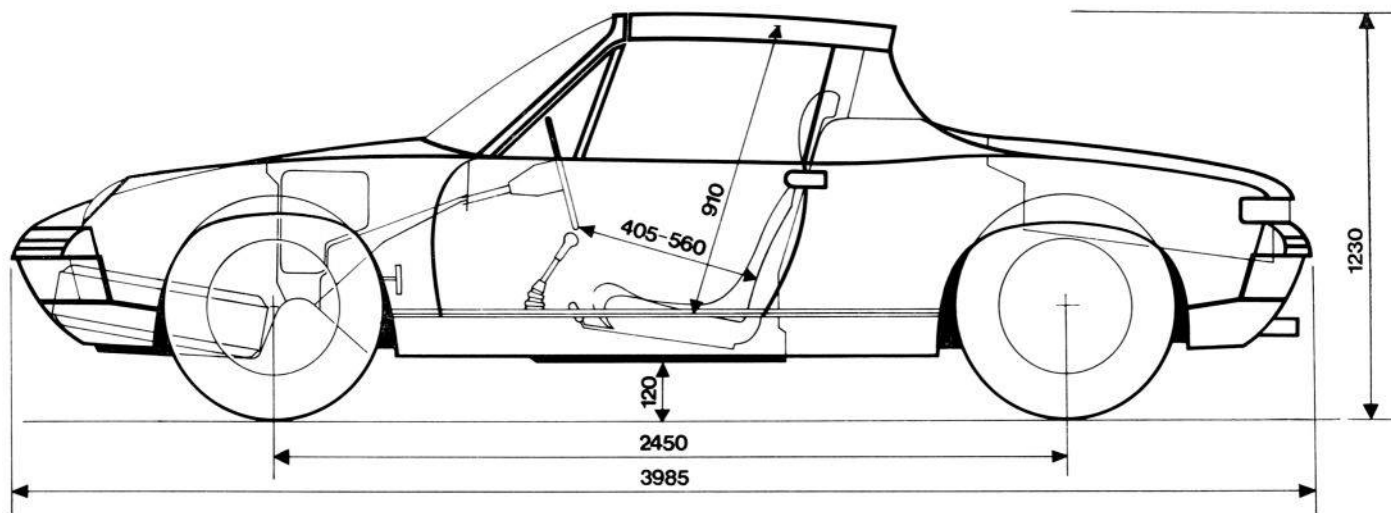
Poids à vide selon DIN	940 kg	Poids total admissible	1260 kg
Pression d'essieu admissible à arrière à	700 kg	Pression admissible sur essieu avant *	650 kg
* Néanmoins, le poids total admissible ne peut pas être dépassé.			

Equipement électrique

Tension nominale	12 V
Capacité de batterie	45 Ah
Génératrice	55 A, tension débitée 14 V Génératrice triphasée (770 W) par batterie et condensateur haute tension
Allumage	1-6-2-4-3-5
Ordre d'allumage	35° avant PMH à 6000 t/min
Calage de l'allumage	Beru 240/14/3, Bosch W 230 T 30
Bougies d'allumage	0,6 mm
Ecartement des électrodes	

Dimensions

Empattement	2450 mm	Longueur	3985 mm
Voie AV (Poids à vide selon DIN)	1352 mm	Largeur	1650 mm
Voie AR (Poids à vide selon DIN)	1376 mm	Hauteur (à vide)	1230 mm
		Garde au sol (pour poids total admissible)	120 mm
		Diamètre de braquage	11 m env.



Châssis, suspension des roues

Cadre	Cadre en caisson en tôles d'acier, soudé et matricé.
Fixation des roues AV	Suspension indépendante sur l'amortisseur et bras d'articulation.
Suspension des roues AV	Une barre de torsion ronde par roue, dans le sens longitudinal.
Fixation des roues AR	indépendantes sur bras d'articulation inclinés.
Suspension des roues AR	Un ressort hélicoïdal par roue avec amortisseurs télescopiques double effet et ressorts creux caoutchouc progressifs.
Frein à pied	Frein à double circuit, hydraulique, agissant sur les quatre roues, freins à disques sur toutes les roues. Détendeur de pression pour freins arrière.
Frein à main	Mécanique, agissant sur les garnitures de freins arrière, (du frein à pied).
Ø efficace des disques de freins	A l'avant 235 mm, à l'arrière 240 mm.
Surface de freinage efficace totale	210 cm ²
Jantes	5 ¹ / ₂ J × 15
Pneumatiques	165 HR 15
Direction	Direction à crémaillère ZF
Rapport de transmission de la direction, (moyenne)	1 : 17,78
Carrossage des roues (poids à vide selon DIN)	A l'avant 0° ± 20' ; à l'arrière -30' ± 20'
Pincement (poids à vide selon DIN, sous pression de 15 kg)	A l'avant + 20' ± 10' ; à l'arrière 0° + 15'
Chasse (poids à vide selon DIN)	6° ± 30'

E	
Eclairage des instruments de bord	24
– intérieur	26
Embrayage –	
contrôle et réglage de la garde de la pédale	61
contrôle et réglage du jeu	61
Entretien	48, etc.
Entretien de la voiture	42
Entretien et réglages – travaux d’	47
Équipement électrique – caracté- ristiques	94
– description	83
Essence – réservoir	94
Essieu arrière – description	80
Essieu avant – description	81
Évacuation forcée de l’air	86
Essuie – glace	27
Etoffes	43
F	
Feux de position	25
Feux-stop – remplacement des ampoules	69
Filtre à air	56
Frein – pédale de	18
Frein à main	18
Freins – description	31, 82
– rôdage des garnitures	58
– remplacement des garnitures	57
Fusibles	72

Accélération – diagramme	91
Allume – cigarettes	26
Ampoules	66
Anneau de remorquage	74
Avant de prendre la route	9

Batterie – contrôle de la	66
Boîte de vitesses	
– changement d’huile	41
– description	79
– diagramme de transmission	93
Bougies d’allumage	50, 94
Bouton de sécurité de porte	10

Calage d'allumage	52
Capitonnages	43
Caractéristiques techniques	89, etc.
Carrosserie – description	83
Ceintures de sécurité	19, etc.
Chaines antidérapantes	31
Changement – de roue	64, 65
– de vitesses	21
Chauffage et ventilation	18, 28, 29, 84
Chauffage de lunette arrière	26
Châssis (suspension des roues)	83

Clés	10
Clignotants – levier de	25
remplacement des ampoules de	69
témoin lumineux de	16
Contrôles et réglages	48, etc.
Contrôle – de la compression	50
– du jeu de l’embrayage	61
– de la batterie	66
– de l’huile du moteur	38
Compression – contrôle de la	50
Compte-tours	16
Code – passage en	25
Conseils pour utilisation en hiver	31
Contact/allumage – serrure de	13

Démarrage à froid	13
Description – carrosserie	93
– boîte de vitesses	79
– direction	82
– chauffage	84
– d'évacuation forcée de l'air	86
– équipement électrique	83
– essieu arrière	80
– essieu avant	81
– freins	31, 32
– moteur	78
Direction – description	82
Dimensions	95

G

Garnitures de freins – rôdage	58
Génératrice – témoin lumineux de	15
Gonflage (pneumatiques)	64
Graissage et entretien	35, etc.
Graissage de la came du distributeur	50

H

Hiver – utilisation en	31
Huile – changement du filtre à	40
– niveau dans moteur	38
– tamis d'huile dans moteur	39
– témoin de pression d'	15
– changement de la boîte de vitesse	41

I

Instrument combiné	15
Instruments	14, etc.

J

Joints (portes et fenêtres)	43
-----------------------------	----

L

Lampe de parking	25
Lancement du moteur	13
Lave-glace	27
Liste des ampoules	72

M

Moteur – changement d'huile	39
– chauffage-moteur	18, 28, 84
– description	78
– huile-moteur	94
– numéro du	30
– remplissage d'huile-moteur	38

N

Nettoyage du véhicule	42
Numéro de châssis	30

O

Outillage de bord	74
-------------------	----

P

Pare – soleils	22
Passage des vitesses	21
Peintures – entretien des	42
Phares – commutateur de	24
Phares d'appoint – réglage	71
– remplacement des ampoules	68
Phares – réglage	67
– remplacement des ampoules	70, 71
Plan de graissage	37
Plaquette du type (du constructeur)	30
Pneumatiques – pression des	64
Pneus d'hiver	31
Portes – ouvertures des	10
– poignées de	10
– verrouillage des	10
Protection inférieure du châssis	44

R

Réglages	47
Réglage du pincement	63
Réglage du siège	19
Remorquage – anneau de	74
Réservoir d'essence – tubulure de remplissage de	11
Rétroviseur intérieur	23
Rôdage du véhicule neuf	16
Roues	64, 96
Roue de secours	64

S

Serrure de capot avant	11
Serrure de contact / allumage-antivol	13

T

Tableau de bord	14, etc.
Taches – élimination des	43
Taches de goudron sur peintures	43
Taches d'insectes	43
Taches de résine	43
Tachymètre	17
Témoin lumineux de feux de position	17
Témoin lumineux de phares de route	16
Tirette de couvercle du compartiment-moteur	12
Tirette de serrure du couvercle avant	11
Toit – dépose et repose	32

V

Ventilation – installation de	28, 84, 86
Vitres	44

