

O P E L

Kapitän



MANUEL D'ENTRETIEN

La **plaquette signalétique**, visible après ouverture du capot, est rivée sur la droite de la tôle supérieure de l'entrée d'air.

Le **numéro de châssis** est gravé au crayon électrique sur le passage de la roue avant droite.

Le **numéro de moteur** se trouve poinçonné sur la droite du bloc.

Tous ces numéros sont visibles après ouverture du capot.

Nous vous conseillons d'inscrire les numéros de châssis et de moteur de votre voiture dans les cases ci-dessous.

910'814'313

No de châssis

2,5-0016400

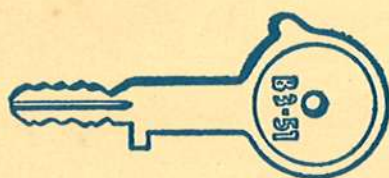
No de moteur



Etui contenant la clé de contact
et la clé de l'antivol

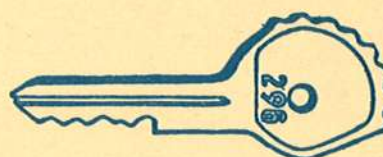
Le contact d'allumage, les portes, le coffre à bagages, le vide-poches et le portillon du réservoir d'essence se verrouillent au moyen de la même clé. Une clé différente a toutefois été prévue pour l'antivol sur la direction.

Signalons pour terminer que le remplacement des clés n'est possible que si vous en connaissez les numéros.



Clé de l'antivol
(avec ergot)

No



Clé de contact
(avec tête dentelée)

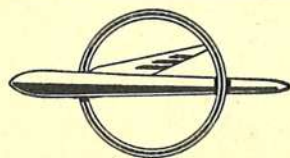
No

Ne quittez jamais votre voiture sans avoir pris la précaution de retirer la clé de contact.

MANUEL D'ENTRETIEN

O P E L

Kapitän



Août 1958

GENERAL MOTORS SUISSE S.A. - BIENNE

Table des matières

	Page
A la mise en service de votre nouvelle voiture	9
Alignement des roues avant	17
Allume-cigares	7
Antigel	13
Avant-propos	3
Batterie	21
Boutons de commande	4
Brouillard	14
Caractéristiques techniques	24
Carburants	10
Carrosserie	15
Cirage	16
Circuit de refroidissement	14
Chaînes antidérapantes	15 et 17
Changement de roue	18
Changements de vitesses	11
Chauffage et dégivrage	dépliant
Chromés	16
Conduite de nuit	13
Conseils pour la conduite	12 et 13
Consommation d'essence	12
Courroie de ventilateur	19
Cric	18
Démarrages	14
Démarrage du moteur et change- ments de vitesses	11 et 12
Dépoussiérage	16
Descentes	13
Déséquilibre des roues	18
Ecartement des électrodes de bougies	20
Entretien de la carrosserie	15 et 16
Entretien des pneus	16 et 17
Equilibrage des roues	18
Frein à pied	11
Freins	16
Frein de stationnement	5 et 11
Fusibles	21
Glaces	15
Goudron	16
Graissage	17
Instruments et commandes	4 et 5
Instruments de bord	6
Jauge d'essence	6
Jeu d'ampoules de réserve	23

	Page
Lavage	15
Liquide de frein	23
Lustrage	15
Montre	7
Niveau de la batterie	21
Niveau d'huile du moteur	10
Niveau du maître-cylindre	23
Niveau du radiateur	10 et 14
Ouverture du capot	4
Pare-brise	15
Pare-soleil	5
Permutation des roues	17
Plafonnier	8
Pneus	16
Précautions avant le départ	10
Précautions hivernales	13, 14, 15
Pression des pneus	11, 16, 24
Radiateur	10 et 14
Recommandations pour la période de rodage	9
Réglage des contacts du rupteur	19
Réglage des soupapes	19
Réglages et réparations	18
Remplacement des lampes	22 et 23
Réparations au circuit d'alimen- tation	20 et 21
Répétiteur des clignotants	7
Retouches	15
Rétroviseur	5
Robinets de vidange	14
Roue de réserve	18
Routes mouillées, glissantes ou verglacées	14
Serrures	8
Siège	8
Similicuir	16
Taches	16
Tachymètre	7
Témoin de charge	6
Témoin de pression d'huile	7
Témoin de faisceaux-route	7
Trousse d'outils	18
Vidange d'huile du moteur	10 et 17
Vidange du circuit de refroidissement	14



En tant que conducteur expérimenté

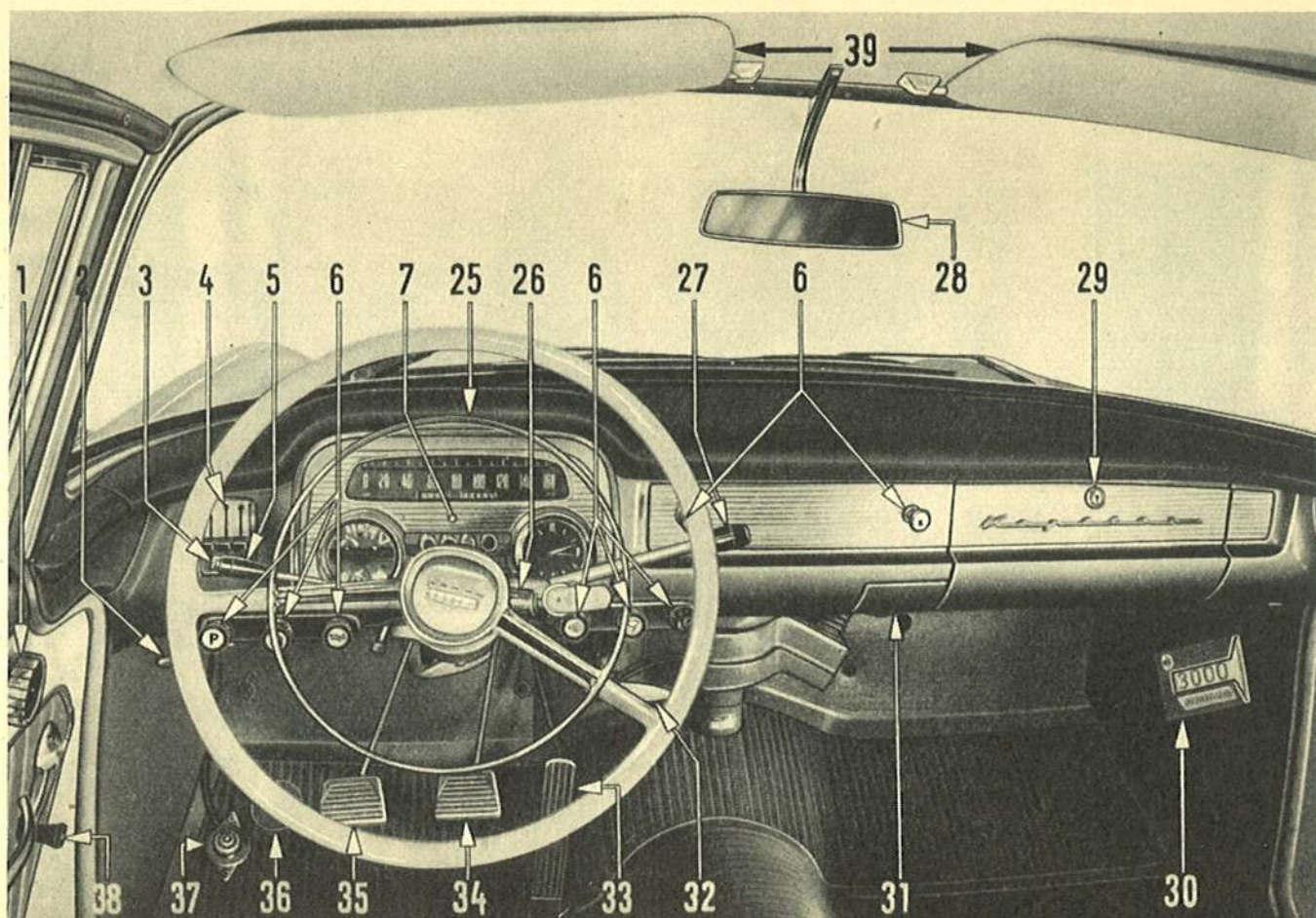
vous savez sans doute déjà beaucoup en matière d'automobiles. Néanmoins, nous aimerions vous familiariser avec les particularités de votre nouvelle voiture Opel, afin que vous puissiez éviter de fausses manipulations, des pannes et, de ce fait, des réparations coûteuses. En étudiant attentivement le présent **manuel d'entretien**, vous trouverez toutes les indications concernant l'emploi, l'entretien, la manière de conduire et comment on peut se tirer d'embarras en cas de pannes.

Afin d'assurer à votre voiture le soin et l'entretien appropriés, nous avons lancé le **service de graissage et d'entretien** couvrant pratiquement toute sa vie. Vous avez reçu avec votre voiture le premier carnet de chèques de service contenant le programme détaillé de tous les travaux de graissage et d'entretien prévus, dans l'étui qui se trouve à droite, sous le tableau de bord; le kilométrage bien visible vous rappellera toujours le prochain service de contrôle. C'est votre propre intérêt de faire exécuter les travaux d'entretien nécessaires par le personnel compétent des stations de service Opel, qui travaille d'après les dernières informations techniques, avec les outils spéciaux les plus récents, et qui utilise exclusivement des pièces de rechange Opel d'origine.

De plus, vous avez à votre disposition le **Service Réciproque General Motors** dont vous trouverez le règlement dans le «Certificat de service pour le propriétaire» qui vous a été remis lors de la livraison de la voiture.

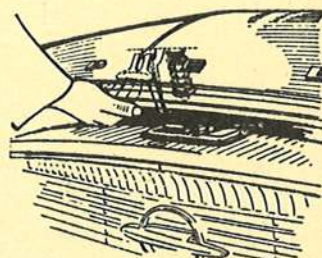
GENERAL MOTORS SUISSE S.A., BIENNE

Conduire prudemment fait honneur au conducteur O P E L

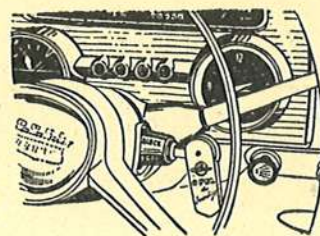


Instruments et commandes

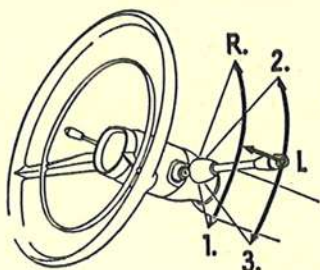
1. **Bouton de commande du déflecteur.** Si vous désirez ouvrir un déflecteur, tournez simplement ce bouton vers l'avant.
2. **Tirette du capot.** Une simple traction sur ce bouton suffit pour déverrouiller le capot. Passez ensuite devant la voiture et appuyez sur la poignée du crochet de sécurité. Avant de le fermer, assurez-vous que le bouton soit repoussé à fond de course. Sur la Kapitän «L», une lampe éclaire automatiquement le compartiment moteur à l'ouverture du capot.
3. **Avertisseur lumineux.** Une pression du bout du doigt sur ce bouton suffit pour faire clignoter automatiquement vos phares. Si vos phares se trouvent en faisceaux-route, il ne vous sera pas possible de faire fonctionner cet avertisseur lumineux.
4. **Chauffage et dégivrage.** Le mode d'emploi du chauffage et dégivrage figure au dos du dépliant inséré en fin du manuel.
5. **Manette des clignotants à rappel automatique.** Avertissez toujours les autres usagers de la route de vos changements de direction en faisant basculer cette manette vers le haut ou vers le bas, selon que vous désirez virer vers la droite ou vers la gauche. Un dispositif éteint automatiquement les clignotants sitôt que le volant revient dans la position de marche en ligne droite, sauf à la sortie d'une courbe peu prononcée.
6. **Boutons de commande.** Vous trouverez tous les détails à ce sujet aux pages 6 et 7.
7. **Instruments de bord.** Vous trouverez tous les détails à ce sujet aux pages 6 et 7.
25. **Cercle d'avertisseur.** Vous ne pouvez vous servir de l'avertisseur que si le contact d'allumage est établi.



26. **Antivol.** La serrure de l'antivol sur la direction se manoeuvre au moyen de la clé munie d'un ergot. Vous introduisez simplement la clé dans la serrure et, tout en enfonçant le cylindre, vous tournez ensuite sur «Frei» ou sur «Block», selon que vous désirez débloquent ou verrouiller la direction. Toutefois, pour le déblocage, tournez légèrement le volant de gauche à droite pendant que vous tournez la clé sur «Frei». Signalons encore que le contact d'allumage est coupé dans la position «Block».



27. **Levier des vitesses.** Ainsi que vous pouvez le voir sur le schéma ci-contre, il est nécessaire, pour mettre la première vitesse ou la marche arrière «R», de soulever le levier. Les deuxième et troisième vitesses peuvent, par contre, être mises avec le levier étant au bas du point mort «L».



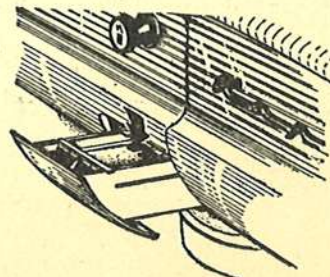
28. **Rétroviseur.** Le rétroviseur orientable vous assurera toujours un large champ de vue vers l'arrière. La Kapitän «L» est équipée d'un rétroviseur anti-éblouissant dont, d'un simple geste, vous pouvez faire basculer le miroir de façon à atténuer les reflets gênants.

29. **Vide-poches.** Le vide-poches peut se verrouiller au moyen de la clé de contact. Le portillon s'ouvre d'une simple pression sur le poussoir de la serrure. La Kapitän «L» est équipée d'un éclairage intérieur de vide-poches.

30. **Etui** pour votre carnet de coupons «Graissage-Entretien».

31. **Cendrier.** Si vous désirez vider un cendrier, faites glisser le récipient tout en exerçant une légère pression du doigt sur le ressort de retenue.

32. **Frein de stationnement.** Le frein de stationnement est du type mécanique sur roues arrière. Pour serrer le frein, tirez simplement cette poignée à vous, elle se bloque automatiquement. Pour le desserrer, tournez la poignée vers le bas tout en la repoussant à fond de course.



33. **Accélérateur.** Tout en vous évitant de nombreuses applications des freins, l'emploi judicieux de cette pédale vous permettra d'obtenir un chiffre de consommation satisfaisant. Ne pas soulever l'accélérateur en nettoyant le tapis.

34. **Pédale de frein.** Cette pédale commande les freins hydrauliques sur les quatre roues. Evitez les coups de frein brutaux.

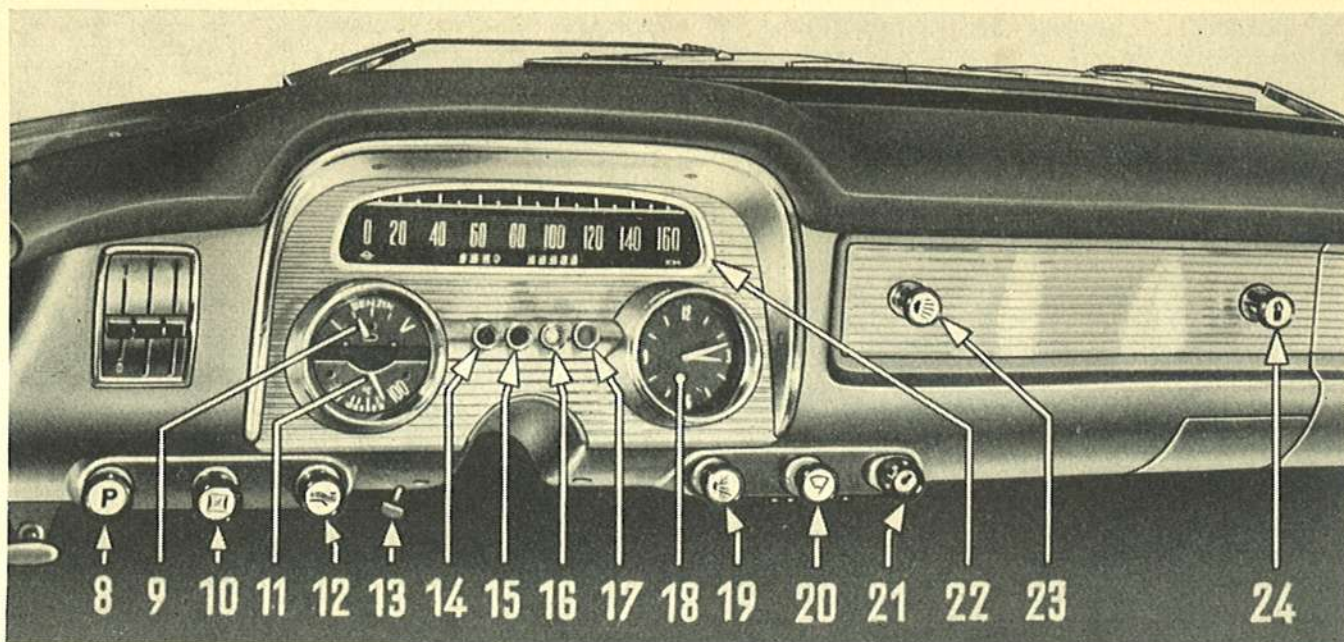
35. **Pédale d'embrayage.** Afin d'éviter toute usure prématurée des garnitures et de la butée d'embrayage, ne vous servez jamais de cette pédale en guise d'appui-pied.

36. **Contacteur route-code.** Ce contacteur vous permet de passer des faisceaux-route aux faisceaux-code, et vice versa, d'une simple pression du pied.

37. **Lave-glace.** (Kapitän «L» seulement). Si l'essuie-glace est en marche, une simple pression du pied sur ce poussoir suffit pour faire fonctionner le lave-glace. Le bocal se trouve monté sur le passage de roue gauche dans le compartiment moteur. A l'approche de l'hiver, nous vous conseillons d'ajouter à l'eau de ce bocal une dose d'un solvant antigel spécial en vente chez votre distributeur Opel. Les gicleurs du lave-glace font déjà partie de l'équipement standard de la Kapitän.

38. **Lève-glace.** Ne jamais forcer les manivelles à fond de course.

39. **Pare-soleil.** Vous pouvez rabattre à volonté les pare-soleil vers l'avant ou les faire pivoter sur le côté. Rembourrés de caoutchouc mousse des deux côtés, les pare-soleil sont en outre équipés de miroirs de toilette.



Instruments de bord et boutons de commande

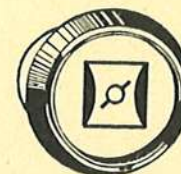
8. **Bouton des feux de stationnement.** Si vous désirez allumer le feu de stationnement côté gauche, tournez simplement ce bouton vers la gauche, et inversement. Avant de laisser votre voiture stationnée dans une artère mal éclairée, assurez-vous que le feu côté circulation soit bien allumé.



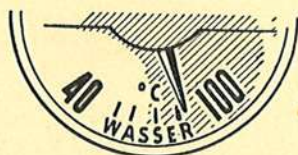
9. **Jauge d'essence.** Outre les indications «L» (vide) et «V» (plein), le cadran de la jauge d'essence présente des graduations correspondant approximativement à $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ et $\frac{3}{4}$. Lorsque l'aiguille se trouve à l'indication «L», vous disposez encore d'une réserve d'environ 3,5 litres pour atteindre la prochaine station de service.



10. **Bouton de choke.** Le bouton de choke doit être tiré avant la mise en marche à froid du moteur. Ne perdez jamais de vue que rouler avec ce bouton tiré, une fois le moteur à sa température de fonctionnement, augmente votre consommation d'essence et accentue l'usure du moteur.



11. **Thermomètre.** Le thermomètre vous permet de vous assurer si le moteur se maintient à sa température normale de fonctionnement qui doit être de l'ordre de 75 à 85° C. ATTENTION! Si l'aiguille dépasse le point rouge, le moteur chauffe exagérément.



12. **Bouton de l'aérateur.** Si vous tournez ce bouton de cinq tours complets vers la gauche, le volet de l'aérateur est alors ouvert complètement.



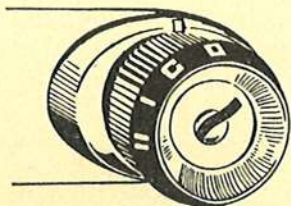
13. **Bouton de remise à zéro du compteur journalier.** Tournez simplement ce bouton vers la gauche pour remettre le compteur à zéro.

14. **Témoin de charge.** Le voyant rouge s'allume sitôt que vous établissez le contact et le restera tant que le moteur fonctionne au régime de ralenti.

15. **Répétiteur des clignotants.** Le voyant vert s'allume simultanément avec les clignotants. Si ce répétiteur ne s'allume pas, c'est que la lampe d'un clignotant est défectueuse.
16. **Témoin des faisceaux-route.** Ce témoin de couleur bleue s'éclaire à l'instant où vous allumez les faisceaux-route et s'éteint si vous passez en faisceaux-code.
17. **Témoin de pression d'huile.** Le témoin de pression d'huile de teinte orange, s'éclaire quand vous établissez le contact d'allumage. Une fois le moteur en marche, il s'éteindra dès que l'huile parvient à sa pression normale. S'il venait à s'allumer en cours de route, arrêtez votre moteur et faites sans tarder vérifier le circuit de lubrification.
18. **Montre huit jours.** Le remontoir de la montre se trouve à l'intérieur du vide-poches. Pour remettre la montre à l'heure, il vous suffit d'enfoncer et de tourner cette manivelle dans le sens voulu.
19. **Phares anti-brouillard.** Si vous faites équiper votre Kapitän de phares anti-brouillard, ces derniers pourront être allumés en tirant ce bouton.
20. **Bouton d'essuie-glace.** Si vous tirez ce bouton à la première position, l'essuie-glace se met en marche à petite vitesse. Si vous désirez le faire fonctionner à grande vitesse, tirez le bouton à la seconde position. Au moment où vous arrêtez l'essuie-glace, les balais reviennent automatiquement dans leur position de repos au bas du pare-brise.

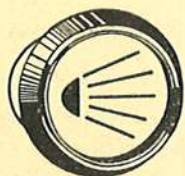


21. **Contact d'allumage et de démarrage.** Après avoir déverrouillé l'antivol, vous établirez le contact d'allumage en tournant, au moyen de la clé, la serrure en position «I». Si vous voulez lancer le moteur, tournez alors la clé jusque dans la position «II». Sitôt le moteur en marche, laissez revenir la clé en position «I», sinon vous risqueriez d'endommager le démarreur. Si vous retirez la clé dans la position «G» (Garage), votre moteur pourra être remis en marche sans l'usage de la clé. Vous pourrez ainsi verrouiller le vide-poches et le coffre à bagages tout en permettant aux surveillants d'un parking ou d'un garage de déplacer votre voiture.



22. Tachymètre et odomètre.

23. **Commutateur d'éclairage.** La première position de ce commutateur allume les feux de ville, les feux arrière et l'éclairage de plaque. La seconde position allume soit les faisceaux-route, soit les faisceaux-code*, selon la position du contacteur au pied. Si vous allumez vos phares, les feux de ville continuent à brûler, de sorte qu'en cas d'extinction subite d'un phare, ce côté de votre voiture n'en restera pas moins éclairé. L'éclairage des instruments de bord s'allume simultanément avec les feux extérieurs de votre voiture et se règle à volonté par simple rotation du bouton.



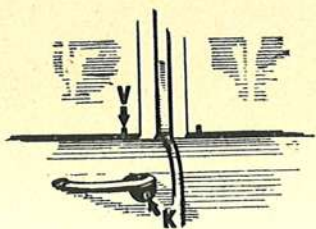
24. **Allume-cigares.** Appuyez simplement sur ce bouton; il se déclenchera automatiquement, prêt à l'emploi, dès que l'élément sera porté à une température suffisante. Signalons encore que l'allume-cigares de la Kapitän «L» comporte un éclairage qui vous facilitera son utilisation de nuit.



* Les voitures Opel sont équipées de phares à «faisceau-code asymétrique» dont l'avantage est d'assurer une plus grande distance de visibilité sur la droite de la route. Sur les voitures exportées vers les pays à circulation à gauche, cette distribution est bien entendu inversée.

Aux touristes se rendant dans un pays où la circulation à gauche est en vigueur, nous conseillons de couvrir les secteurs à 15° visibles sur les glaces des phares au moyen d'une bande adhésive.

Serrures des portes. Comme toutes les portes peuvent se verrouiller par enfoncement des boutons intérieurs, la clé sera uniquement nécessaire pour leur ouverture.

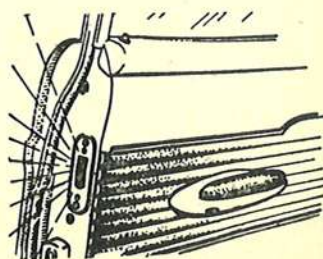


ATTENTION: Avant de quitter votre voiture, retirez toujours la clé de contact. Si vous fermez une porte en omettant d'appuyer sur le poussoir de la poignée indiqué «K» sur la figure ci-contre, vous constaterez que le bouton intérieur «V» saute en position déverrouillée. Ainsi, vous aurez toujours accès à votre voiture si par mégarde vous fermez les portes avec les boutons intérieurs enfoncés et la clé dans la serrure de contact.

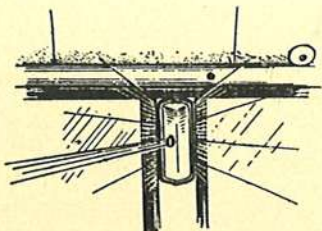
Si vous éprouvez des difficultés pour déverrouiller les portes un jour de gelée, réchauffez simplement votre clé à la flamme d'une allumette ou d'un briquet.

Les portes arrière comportent un dispositif étudié spécialement pour prévenir toute manoeuvre malencontreuse de la part d'un enfant et que votre distributeur Opel peut régler de manière à ne permettre leur ouverture que de l'extérieur de la voiture.

La porte avant côté conducteur de la Kapitän «L» est équipée d'un feu rouge s'éclairant automatiquement au moment de l'ouverture.



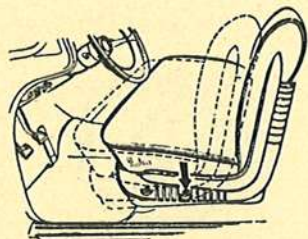
Plafonniers. Si les manettes que vous pouvez apercevoir au-dessus des plafonniers se trouvent vers l'avant, ceux-ci s'allumeront automatiquement à l'ouverture de n'importe quelle porte. Si vous désirez allumer l'un des plafonniers, les portes étant fermées, manoeuvrez simplement le commutateur vers l'arrière. Pour l'éteindre, poussez le commutateur vers l'avant. Si le commutateur se trouve dans la position intermédiaire, aucun courant ne parvient au plafonnier. Les plafonniers comportent également des lentilles dirigeant des faisceaux lumineux, l'un sur le contact d'allumage et l'autre sur le vide-poches.



Le coffre à bagages se déverrouille au moyen de la clé de contact. Après l'avoir déverrouillé, il vous suffit d'enfoncer le poussoir tout en appuyant sur le motif chromé servant de poignée. Une lampe éclaire automatiquement l'intérieur du coffre à bagages sitôt que vous ouvrez le couvercle.

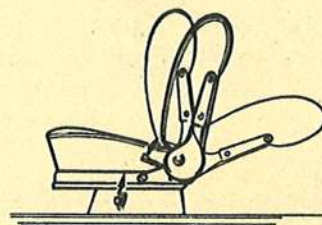


Siège avant (Kapitän). Une simple pression du doigt sur la manette, disposée sur la gauche du siège, suffit pour vous permettre d'en régler la position.

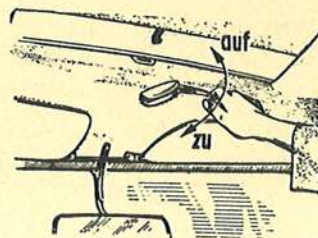


Lorsque le siège est réglé dans la position désirée, relâchez la manette de manière à permettre le verrouillage du mécanisme. Pour la conduite de ville, rapprochez votre siège du volant. Vous bénéficierez d'une conduite plus confortable sur les longs trajets si vous éloignez votre siège du volant.

Sièges individuels (Kapitän «L»). Si vous désirez régler la position de votre siège, soulevez simplement la manette dépassant du support extérieur et faites avancer ou reculer le siège à votre gré. Votre siège se bloquera dans la position choisie comme vous relâchez cette manette. Vous pouvez également modifier l'inclinaison du dossier; il vous suffit pour cela de le débloquent en tirant sur la seconde manette posée au point d'articulation. Les dossiers peuvent ainsi se rabattre dans une position presque horizontale.



La Kapitän peut être équipée sur demande d'un **toit ouvrant**. Si vous voulez ouvrir le toit, dégagez la manivelle et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vous pouvez bloquer le toit ouvrant en n'importe quelle position, en rabattant simplement la poignée. A la fermeture, veillez à tourner la manivelle à fond de course, afin de bien tendre la toile. Si le toit est fermé, la manivelle doit se présenter en position 9 heures.



A la mise en service de votre nouvelle voiture

Votre nouvelle Opel constitue le fruit des méthodes de fabrication les plus précises, de sorte que vous pouvez la conduire, telle que vous l'a remise votre distributeur, sans tenir le moindre compte des règles de rodage que préconisent les autres constructeurs.

Recommandations pour la période de rodage

Dès le début, conduisez votre nouvelle Opel en faisant varier la vitesse dans les limites les plus larges.

La conduite **soutenue** à **vive allure** est à **éviter**.

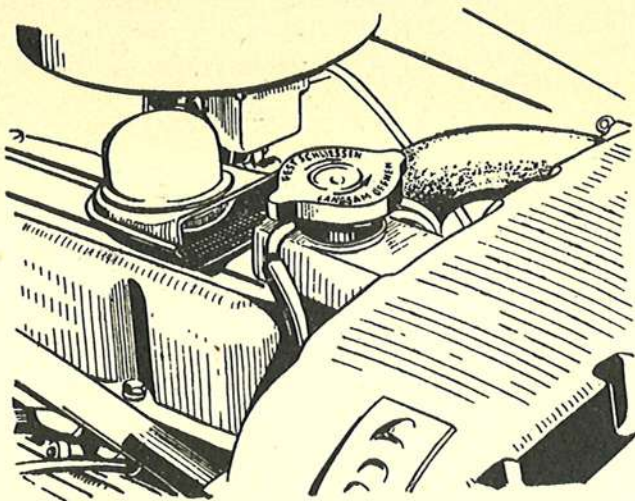
Ne tentez jamais de tirer le maximum de puissance d'un moteur froid.

Voici quelques conseils permanents

1. Avant de prendre la route, faites tourner le moteur au régime du ralenti accéléré durant environ 2 minutes, **surtout en hiver**.
2. N'emballez jamais votre moteur à l'arrêt ou sur un rapport intermédiaire de la boîte.
3. Si le moteur est froid, ne dépassez pas 45 km/h en prise directe ou 30 km/h en deuxième vitesse durant les premières minutes, surtout en hiver.
4. N'hésitez jamais à descendre de vitesse pour éviter toute surcharge du moteur.
5. Renouvelez l'huile du moteur aux kilométrages 1000, 3000 et, par la suite, tous les 3000 km.

Votre voiture ne doit pas être menée trop lentement durant la période de rodage, cette manière de conduire ne permet en effet pas au moteur d'atteindre la température de fonctionnement la plus efficace et partant, contribue à l'usure du moteur et à l'augmentation de la consommation d'essence.

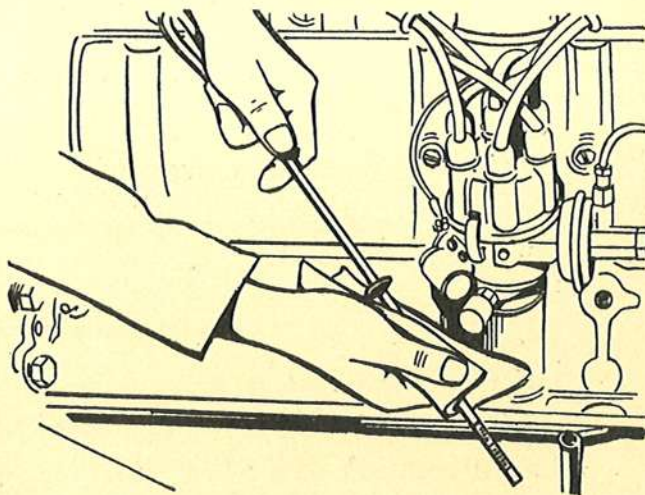
Précautions avant le départ



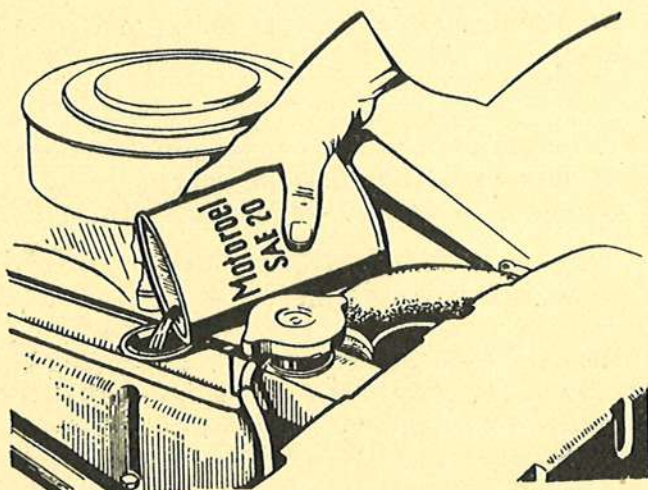
Le **niveau d'eau** dans le radiateur doit se maintenir à environ 5 cm du bord du col de remplissage. La plus grande précaution s'impose pour ouvrir le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud. La brusque détente de vapeur ainsi produite, risque en effet de faire déborder le radiateur. Si le niveau d'eau venait à descendre trop bas au point que le moteur chauffe exagérément, laissez-le tout d'abord refroidir un peu, puis ajoutez lentement de l'eau en faisant tourner le moteur. Afin d'éviter l'entartrage du circuit de refroidissement, n'utilisez que de l'eau qui ne contient pas de calcaire. Veillez toujours à bien serrer le bouchon du radiateur.

Le **niveau d'huile** du moteur doit se vérifier fréquemment, de préférence à chaque ravitaillement en essence. Ce contrôle ne doit pas se faire immédiatement après l'arrêt du moteur, l'huile n'ayant en effet pas encore eu le temps de regagner le carter. La jauge doit être soigneusement essuyée avant d'être remise dans le carter. La jauge porte deux marques: «Nachfüllen» et «Voll» signifiant respectivement: «Ajouter de l'huile» et «Plein».

Si le niveau ne descend pas à la marque «Nachfüllen», il n'est pas nécessaire de rajouter de l'huile. La capacité du carter est de 4 litres. Ne jamais remplir au-dessus de la marque «Voll», car il pourrait en résulter une consommation excessive d'huile, l'encrassement des bougies et une formation importante de calamine. Utilisez exclusivement des huiles moteurs SAE 20 ou SAE 10.



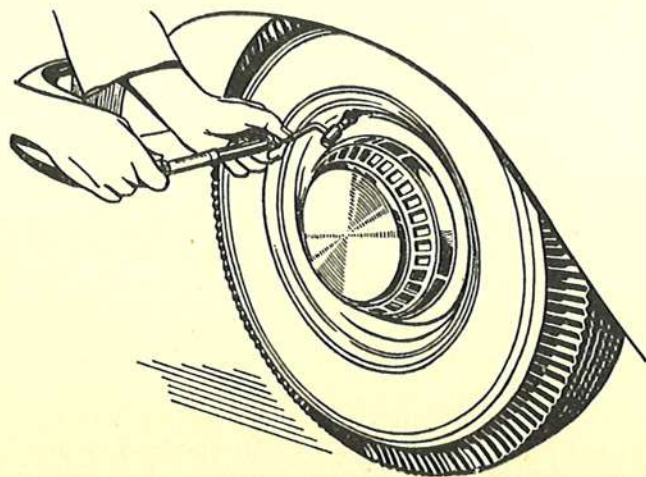
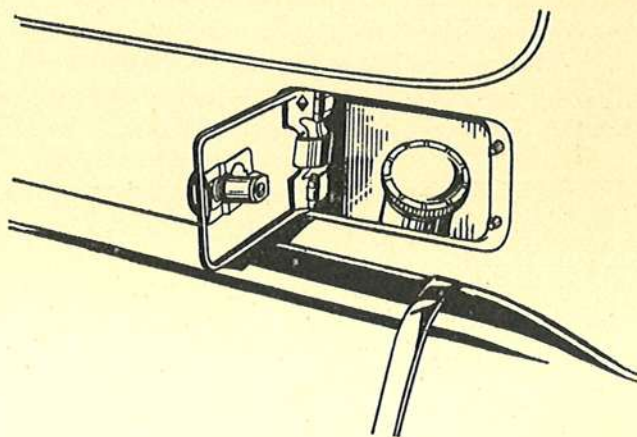
Afin d'assurer à votre moteur le maximum de protection, nous vous conseillons les huiles classées «Pour Service MS-DG» (naguère dénommées «Heavy Duty»).



La consommation d'huile propre à tout moteur à combustion interne ne se stabilise qu'après plusieurs milliers de kilomètres. Si vous désirez parfaire le niveau entre deux vidanges, choisissez la même marque d'huile que celle contenue dans le carter.

Le bouchon du réservoir à essence se trouve à l'arrière droit de la voiture, dissimulé par un portillon verrouillable au moyen de la clé de contact. Le moteur de votre nouvelle Opel est spécialement conçu pour profiter au maximum des qualités des meilleurs «Supercarburants» actuellement disponibles sur le marché.

Il présente de plus cet avantage de pouvoir fonctionner avec toutes les marques réputées d'essence ou de mélanges essence-benzol sans aucune modification au calibrage du carburateur ou au réglage de l'allumage.



La **pression des pneus** doit se vérifier à froid au moins une fois par semaine.

Voici les pressions recommandées:

Charge partielle:

Pneus avant	1,5 kg/cm ² (21 psi)
Pneus arrière	1,6 kg/cm ² (23 psi)

Pleine charge:

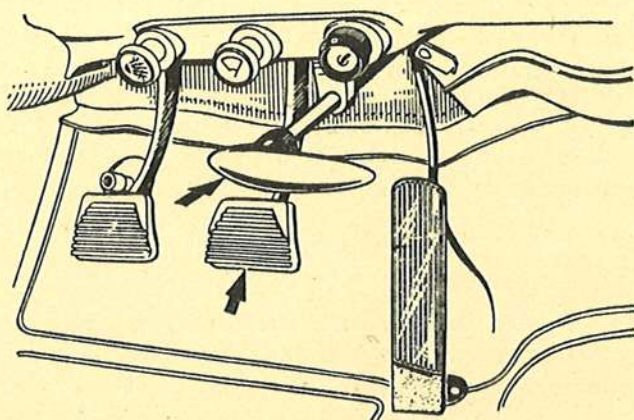
Pneus avant	1,6 kg/cm ² (23 psi)
Pneus arrière	1,8 kg/cm ² (26 psi)

Les pressions ne devraient jamais s'écarter de plus de 0,1 kg/cm² des valeurs préconisées. Ne perdez en effet pas de vue que le sous-gonflage augmente la résistance au rou-

lement et de ce fait, la consommation d'essence et l'usure des bandes de roulement.

A l'occasion de ce contrôle hebdomadaire, n'oubliez pas la roue de réserve.

Avant chaque départ, nous vous conseillons de vous assurer de l'efficacité du **frein à pied** et du **frein de stationnement**. Si les garnitures sont humides, quelques applications modérées des freins suffiront pour les sécher.



Démarrage du moteur et changements de vitesses

Avant d'établir le contact, assurez-vous que le levier des vitesses se trouve bien au point mort ou mieux encore, débrayez de façon à supprimer la friction due à la boîte de vitesses. Démarrez le moteur en tournant le contact en position «II» tout en appuyant légèrement sur l'accélérateur.

Sitôt le moteur en marche, relâchez le contact de façon à lui permettre de revenir dans la position «I». Si le moteur est froid et également par temps froid, prenez la précaution de tirer le bouton de choke. Une fois le moteur en marche, repoussez ce bouton partiellement, ou à fond de course selon la température atmosphérique.

Le démarreur ne devrait jamais être utilisé pendant plus de 10 secondes à chaque reprise. Si le moteur refuse de démarrer après trois ou quatre tentatives, c'est qu'il est très probablement noyé. Pour remédier à cet état de choses, repoussez le bouton de choke à fond et faites tourner le démarreur tout en maintenant l'accélérateur enfoncé.

ATTENTION: Ne faites jamais tourner votre moteur dans un garage clos. Les gaz d'échappement contiennent un gaz très délétère: l'oxyde de carbone.

Au démarrage et aux changements de vitesses, évitez d'emballer votre moteur, cela lui est non seulement nuisible, mais rend encore plus difficile le passage d'un rapport à l'autre. Si vous éprouviez certaines difficultés pour prendre une vitesse, il vous suffirait de revenir au point mort, d'embrayer partiellement pour débrayer aussitôt. Ainsi, les pignons se présenteront dans une position d'engrènement plus favorable.

La boîte à trois vitesses toutes synchronisées vous permet d'effectuer tous les passages de rapports sans la moindre difficulté. A la descente de vitesse, il est donc inutile de faire le «double débrayage» ou de donner un coup de gaz en passant le levier au point mort.

Conseils pour la conduite

Le conducteur doit toujours être attentif aux indications des instruments de bord au sujet desquels vous trouverez tous les renseignements souhaitables aux pages 4 à 8.

La conduite d'un véhicule s'inspire de certaines règles fondamentales que tout conducteur doit connaître. Réglez la vitesse de votre voiture suivant les limitations locales et de façon à pouvoir l'arrêter en cas d'urgence, surtout sur routes à visibilité limitée, par exemple en virages, au sommet d'une côte, etc.

La légère pression qu'on doit exercer sur la pédale pour débrayer, vous permet de prendre la première vitesse et de rester au débrayé pendant de courts arrêts en ville, devant des signaux lumineux ou des passages à niveau.

Ne maintenez pas sans nécessité votre voiture sur un rapport intermédiaire de la boîte. Passez à temps sur un rapport supérieur afin d'éviter tout emballement du moteur. Pour obtenir une conduite économique et prévenir l'usure du moteur, ne dépassez pas les vitesses suivantes sur les rapports inférieurs:

1re vitesse: 30 km/h

2me vitesse: 60 km/h

Les freins ne devraient en aucun cas être appliqués brutalement; cette façon d'agir non-seulement accentue l'usure des pneus, mais, de plus, si les roues venaient à se bloquer, vous risqueriez de perdre le contrôle de votre voiture. Sur route humide et glissante, freinez avec toute la précaution voulue pour éviter dérapage.

Votre **consommation d'essence** dépend de votre manière de conduire et du genre de service auquel vous soumettez votre voiture. Une vitesse modérée et constante vous assurera une consommation des plus satisfaisantes pour la simple raison que vous ne gaspillez pas d'essence en ralentissements et en accélérations inutiles. Elle offre en outre l'avantage d'assurer au moteur la température de fonctionnement la plus favorable. Rouler avec le moteur froid augmente la consommation d'essence et l'usure.

La manière d'accélérer, de se servir de l'embrayage, des freins et des différents rapports de la boîte, influe également sur la consommation. Démarrez et augmentez de vitesse progressivement et sans à-coup. Si vous surveillez attentivement le trafic, il vous sera la plupart du temps possible d'éviter de ralentir pour devoir accélérer immédiatement après.

L'usage prolongé des rapports intermédiaires de la boîte augmente la consommation du fait du plus grand nombre de tours exécutés par le moteur pour la même distance parcourue. Ne restez donc pas sans nécessité sur les vitesses intermédiaires, mais n'en laissez pas pour autant peiner le moteur en gardant la prise directe à des régimes trop bas. Bien que votre moteur développe une grande puissance par rapport au poids du véhicule, l'opportunité de ces recommandations ne doit pas être sous-estimée.

Votre «Opel», grâce à ses excellentes aptitudes en côte, est capable de gravir toutes les pentes pouvant se rencontrer dans le réseau routier public. L'erreur la plus courante chez les automobilistes conduisant en région accidentée consiste à descendre trop tard sur un rapport inférieur de la boîte. Trop souvent, le conducteur maintient son véhicule en prise directe jusqu'au moment où le moteur accuse une telle baisse de régime que, même passer sur une vitesse inférieure, n'améliore pas la situation.

Si votre voiture est complètement chargée, nous vous conseillons de passer sur le rapport immédiatement inférieur dès que votre vitesse tombe :

à moins de 40 km/h, en prise directe
à moins de 25 km/h, en 2^{me} vitesse

N'essayez pas de faire patiner votre embrayage plutôt que de changer de vitesse.

La boîte de vitesses entièrement synchronisée vous permet de revenir aisément sur n'importe quel rapport inférieur sans effectuer la manoeuvre connue sous le nom de «double débrayage». Si vous démarrez en côte, desserrez le frein de stationnement juste au moment où, en embrayant, vous sentez votre voiture se mettre en mouvement.

Si vous vous arrêtez au sommet d'une côte particulièrement longue, n'arrêtez pas immédiatement le moteur, mais laissez-le plutôt tourner au ralenti pendant quelques minutes. Faute de prendre cette précaution, la chaleur accumulée dans le moteur risque de porter l'eau de refroidissement à l'ébullition. La même règle s'impose également pour les arrêts au cours de la montée.

Dans les **descentes**, gardez le même rapport de la boîte et le même régime du moteur que vous auriez adoptés pour gravir la même côte. Servez-vous également du moteur en guise de frein en lâchant l'accélérateur et sans débrayer. Au cours d'une descente, ne coupez sous aucun prétexte le contact, de l'essence imbrûlée risquant en effet de passer dans le carter où elle diluera l'huile avec toutes les conséquences graves pouvant en résulter.

De **nuît**, réglez votre **vitesse** selon l'éclairage de la route et la distance nécessaire pour arrêter votre voiture. Vous réduirez donc votre vitesse lorsque des véhicules venant en sens inverse vous obligeront à passer en faisceaux-code. Vous passerez également en faisceaux-code si vous suivez un autre véhicule. Au moment où vous croisez d'autres véhicules, évitez de regarder dans la direction de leurs projecteurs, mais fixez plutôt votre regard sur le côté droit de la route.

Précautions hivernales

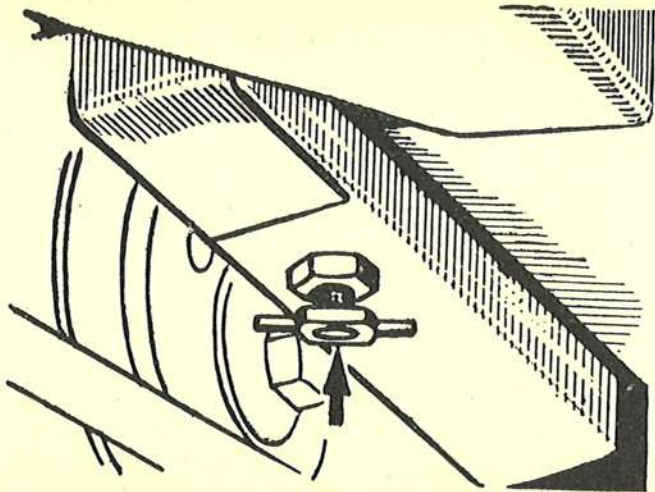
A l'approche des premiers froids, nous vous recommandons de prendre les mesures nécessaires pour protéger le circuit de refroidissement de votre moteur contre le gel.

Vous pouvez vous procurer chez votre distributeur Opel une **persienne de radiateur** qui vous permettra de conserver le moteur chaud le plus longtemps possible et d'en empêcher un refroidissement trop intense. Autre avantage de cette persienne: elle ne doit pas être démontée pour l'été.

Avant de mettre l'**antigel** dans le radiateur, prenez soin de rincer le circuit de refroidissement. Nous recommandons les antigel à base de glycérine ou d'éthylène-glycol. Les solutions antigel ne peuvent servir qu'une seule saison.

Le circuit de refroidissement doit être rincé deux fois l'an. Le mélange d'eau et d'antigel doit se faire dans les proportions conseillées par le fournisseur. A ce propos, nous vous signalons que votre distributeur Opel tient à votre disposition de l'antigel GM à base d'éthylène-glycol.

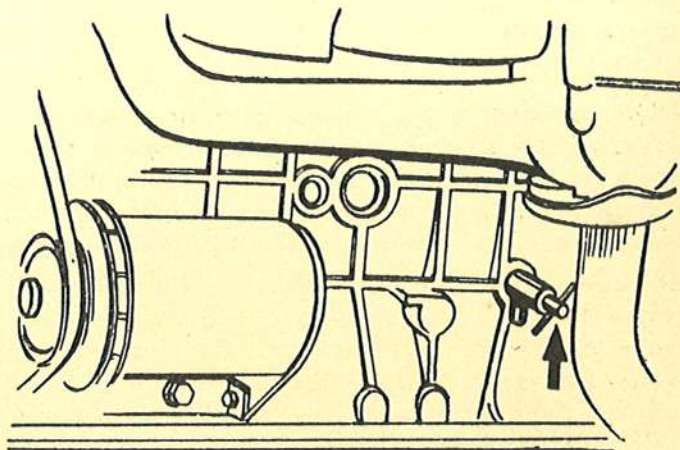
Le niveau dans le radiateur doit être maintenu à 5 cm du bord du col de remplissage. Si le liquide déborde en formant de l'écume, cela signifie que le mélange de l'antigel avec l'eau n'a pas été intimement réalisé ou que vous avez négligé de nettoyer le circuit de refroidissement. La concentration de la solution devrait être mesurée de temps à autre au moyen d'un densimètre et rétablie par addition d'antigel pur.



Les solutions antigel détachent habituellement la rouille et le tartre. Ceci peut entraîner l'obstruction des passages d'eau ou l'apparition de petites fuites qui n'auraient pas encore été remarquées. Après avoir mis l'antigel, inspectez donc soigneusement le radiateur et faites-le au besoin réparer. En outre, nous vous conseillons de vidanger le circuit de refroidissement à chaud après une semaine de service et de le rincer convenablement. Recueillez la solution de refroidissement dans un récipient propre où vous la laisserez reposer pendant plusieurs heures de façon à faire déposer la rouille, le calcaire et autres matières étrangères. Filtrez ensuite la solution à travers un linge propre avant de la reverser dans le radiateur.

Pour **vidanger le circuit de refroidissement**, faites tourner le moteur jusqu'à température de fonctionnement et retirez le bouchon du radiateur. Si votre voiture est équipée d'une chaufferette, celle-ci doit être enlevée et vidangée séparément. Ouvrez les robinets placés respectivement au bas du radiateur et sur le flanc gauche du bloc-moteur, à proximité de l'échappement. Surveillez le débit de ces robinets et si nécessaire débouchez-les à l'aide d'un fil de fer.

L'hiver, les **démarrages** doivent s'effectuer avec prudence afin d'épargner la batterie. Servez-vous du choke et n'actionnez pas le démarreur pendant plus de 10 secondes.



Si le moteur refuse de se mettre en marche, attendez environ 30 secondes avant de tenter un nouvel essai. Sitôt le moteur en marche, faites-le tourner au ralenti accéléré en appuyant légèrement sur l'accélérateur. Dès qu'il tourne régulièrement, repoussez doucement le bouton de choke. Après environ 2 minutes, vous pouvez prendre le départ. Afin d'amener plus rapidement le moteur à la température de fonctionnement, restez en 2^{me} vitesse un peu plus longtemps que d'habitude.

Les brouillards **d'automne et d'hiver** imposent une conduite très prudente. Dans de telles conditions, réduisez votre vitesse et utilisez les faisceaux-code. Les feux de ville n'ont pas suffisamment de puissance pour que les autres usagers de la route puissent les apercevoir. Si vous avez fait équiper votre Opel de phares anti-brouillard, ne les utilisez jamais par temps clair.

Sur routes mouillées, glissantes ou verglacées, roulez à vitesse réduite. Evitez tout changement brusque d'allure ou de direction augmentant les risques d'embardées. Si votre voiture venait à déraiper, ne freinez pas brutalement, mais braquez plutôt vos roues dans la direction du dérapage.

Au cours des journées ensoleillées **d'hiver**, méfiez-vous des zones d'ombre où la route risque d'être toujours prise par le gel; c'est notamment le cas sous les viaducs, à la lisière des bois, etc. Rappelez-vous aussi que les ponts sont déjà pris par le gel alors que, du fait de la chaleur du sol, les routes n'en portent encore aucune trace.

Afin d'assurer votre sécurité par temps de **neige**, montez des chaînes antidérapantes sur les roues arrière conformément aux instructions du fournisseur.

Entretien de la carrosserie

L'aspect extérieur d'une voiture constitue en quelque sorte la carte de visite de son propriétaire. La carrosserie devrait être nettoyée et vérifiée complètement au moins deux fois l'an. Nous vous conseillons de confier de préférence ce service à votre distributeur Opel.

Lavage. N'essuyez jamais la carrosserie à sec, vous risqueriez de griffer la peinture. Lavez les parties très sales, telles que le dessous des ailes et les roues, à la brosse et à l'éponge et rincez ensuite à grande eau. Evitez de diriger un jet d'eau sous forte pression sur la carrosserie ou les roues.

Ne lavez jamais la carrosserie avec une éponge ou une peau de chamois ayant servi au nettoyage du dessous de la carrosserie et de l'intérieur des ailes. Rincez fréquemment l'éponge afin de la débarrasser des particules abrasives risquant de griffer la peinture. Lavez les parties très sales à l'eau tiède. Si des traces d'insectes ou des taches de sève subsistent après lavage, essayez de l'eau tiède à environ 40 à 50° C. Si ce traitement ne donne aucun résultat, utilisez du kérosène, puis rincez sans tarder à l'eau claire.

Après lavage, séchez la carrosserie avec une peau de chamois propre en prenant soin de la rincer souvent. Si exceptionnellement vous nettoyez votre voiture à l'eau savonneuse, utilisez un détergent neutre et non caustique afin de ne pas endommager le lustre de la carrosserie. Ensuite, rincez à l'eau claire et séchez à la peau de chamois.

Lustrage. La méthode la plus indiquée pour conserver à la carrosserie son lustre d'origine et la protéger contre les intempéries et les rayons solaires est de la traiter périodiquement au moyen de «Opel Spray Wax Z-8403» ou d'un produit similaire.

Si des taches persistent après lavage ou si la carrosserie présente un aspect terne, vous pouvez lui rendre son brillant en la traitant au moyen de «Opel Universal Polish Z-8355» ou de «Opel Universal Polish with silicon Z-8358».

Si vous désirez obtenir de bons résultats, nous vous déconseillons d'appliquer des produits d'entretien tant que votre voiture est exposée au soleil. Signalons également que l'essence et le liquide de frein sont susceptibles d'endommager le fini de la carrosserie.

N.B. Durant une période d'un mois à partir de la réception de votre nouvelle voiture, l'entretien de la carrosserie doit se limiter à de simples lavages à l'eau, et nous vous déconseillons les traitements au moyen de produits d'entretien qui risquent d'entraver le processus de durcissement de la peinture et de nuire au brillant de la carrosserie.

Après cette période, les procédés et produits courants pour l'entretien des carrosseries peuvent s'utiliser sans la moindre inquiétude.

Retouches. Votre distributeur dispose de toutes les directives concernant l'emploi des peintures pour carrosseries. Au début, les parties retouchées devront être polies plus souvent que le reste de la carrosserie.

Le **pare-brise et les glaces** ne peuvent en aucun cas être traités à l'aide de produits à base de silicone, ceci risque en effet de réduire la bonne visibilité. Lavez les glaces à l'eau claire ou avec une solution réalisée dans les proportions de 5 parties d'alcool pour 95 parties d'eau.

Chromés. Après nettoyage, enduisez tous les chromés de «Chromlin Z-8310», de vaseline ou de cire pour carrosserie. Cette précaution est particulièrement indiquée pendant les mois d'automne et d'hiver durant lesquels la voiture est davantage exposée aux intempéries. Le sel et les composés à base de chlorure de calcium répandus sur les routes enneigées ou verglacées endommagent les chromés de votre voiture. Inspectez de temps à autre le bord inférieur des pare-chocs, car une formation éventuelle de rouille à cet endroit s'étendra très rapidement aux surfaces visibles.

Goudron. Les taches de goudron doivent s'enlever le plus tôt possible au moyen d'un chiffon imbibé de «Opel Spray Wax Z-8403» ou, à défaut, de pétrole. Ensuite, séchez soigneusement la surface traitée avec un chiffon propre.

Le **dépoussiérage** de la garniture à l'aide d'un aspirateur est l'opération la mieux indiquée pour lui conserver longtemps toute sa fraîcheur. Si vous ne disposez pas de cet appareil, battez légèrement les sièges, puis brossez-les. Les taches s'enlèvent en général à l'aide d'un détachant volatil; mais avant d'utiliser un tel produit, il est bon de s'assurer que le tissu est exempt de poussière afin d'éviter la formation de cernes indélébiles.

Le **similicuir** se nettoie à l'eau tiède ou, le cas échéant, à l'eau savonneuse. Après nettoyage, rincez à l'eau claire et séchez soigneusement au moyen d'une peau de chamois ou d'un morceau de tissu éponge. **N'employez en aucun cas de détachant ou d'essence**, ces produits risquent en effet de causer des dégâts irréremédiables. Ne jamais soulever l'**accélérateur** pour nettoyer le tapis.

Taches de graisse et d'huile. S'il s'agit de graisse, raclez tout d'abord la plus grande partie à l'aide d'un couteau émoussé ou d'une spatule. Epongez, puis frottez avec un chiffon imbibé de détachant. Afin d'éviter les cernes, n'appliquez jamais le produit directement sur le tissu mais servez-vous d'un chiffon imbibé de détachant à l'aide duquel vous frotterez en tournant de l'extérieur vers le centre de la tache.

Taches de cirage. La méthode à suivre dépend du produit de base du cirage. Les produits pour l'entretien des souliers blancs ne contiennent généralement que de l'amidon, de la dextrine ou d'autres ingrédients solubles dans l'eau. Dans ce cas, laissez d'abord bien sécher la tache et brossez ensuite vigoureusement. Il peut s'avérer nécessaire de remouiller la tache, de la laisser sécher et de la broser à nouveau. S'il s'agit de taches de cigare noir ou de couleur, adoptez la même méthode que pour les taches de graisse.

Entretien des pneus

Votre Opel est équipée de pneus sans chambre à air. Au nombre des multiples avantages présentés par les pneus sans chambre, signalons entre autres qu'ils ne s'échauffent pratiquement pas, qu'ils sont très souples et aisément réparables.

Le facteur le plus déterminant dans la durée de service d'un pneu est sans conteste **sa pression de gonflage**. Le sous-gonflage augmente la résistance au roulement et contribue à l'usure prématurée. Les pressions de gonflage ne devraient en aucun cas s'écarter de plus de 0,1 kg/cm² des valeurs recommandées.

La **conduite rapide**, surtout en virage, entraîne une usure de loin plus importante que la conduite à vitesse modérée et constante. Certains automobilistes ont tendance à abuser des bonnes reprises et des freins de leur voiture; il est évident que cette façon de conduire entraîne l'usure prématurée des pneus. Accélération rapides et arrêts brutaux abrègent la vie de vos pneus. Evitez également de heurter les bordures en prenant des virages serrés à la corde.

Le mauvais alignement ou le déséquilibre des roues avant constituent également des facteurs contribuant à l'usure prématurée des pneus. Si vous constatez de l'usure irrégulière aux pneus avant, consultez sans tarder votre distributeur Opel.

Si vous montez des chaînes antidérapantes, veillez à ne pas les serrer exagérément et roulez à vitesse modérée. Veillez autant que possible, en garant votre voiture, à ne pas exposer les pneus au soleil.

Les roues doivent être permutées seulement si une usure prématurée des pneus est constatée. Dans ce cas, il faut chercher la cause. Après chaque permutation de roues, réparation ou remplacement d'un pneu, il est indispensable de faire équilibrer dynamiquement l'ensemble roue-pneu.

Graissage

Spécification des lubrifiants			
Désignation	Spécification	Désignation	Spécification
M 12	Huile dénommée «MULTI PURPOSE» SAE 90 selon spécification USA MIL-L-2105	M 27	Huiles pour moteurs des qualités prescrites pour SERVICE MM, MS ou DG. Viscosité SAE 20 W (été)
M 16		M 46	Graisse spéciale pour roulements à billes ou à galet, résistant à de hautes températures
M 24	Huiles pour moteurs des qualités prescrites pour SERVICE MM, MS ou DG. Viscosité SAE 10 (hiver) Seulement pour de longues périodes avec une température inférieure à -15°C	M 47	Graisse Compound pour châssis, résistant aux chocs et à l'eau
		M 57	Graisse BOSCH pour roulements à billes

Attention! Ne jamais mélanger des huiles de qualités différentes !

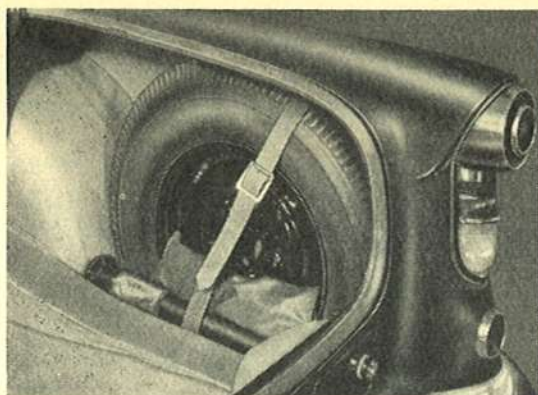
Les recommandations pour le graissage sont détaillées au tableau de graissage présenté sous la forme d'un dépliant en fin du manuel. Le chiffre figurant devant chaque texte indique le nombre de points semblables à lubrifier sur la voiture.

Il est recommandé d'utiliser exclusivement les lubrifiants indiqués dans le tableau de graissage, répondant aux spécifications indiquées ci-dessus.

Etant absolument neutres vis-à-vis de toutes les compagnies d'huile, nous ne recommandons aucune marque en particulier, mais nous désignons les lubrifiants par leurs viscosités SAE et nombres Opel M. Toutes les grandes compagnies connaissent ces dénominations et peuvent vous indiquer celles de leurs huiles qui répondent à nos spécifications.

Renouvelez l'huile du moteur aux kilométrages 1000, 3000 et, par la suite, tous les 3000 km. Même dans les circonstances les plus favorables, l'huile du moteur est inévitablement contaminée par de l'essence imbrûlée, des dépôts de carbone, de l'eau et d'autres matières étrangères. Il est par conséquent très important de renouveler l'huile du moteur aux intervalles prescrits. Pour assurer au moteur une protection maximum, nous vous conseillons d'utiliser des huiles «Pour Service MS-DG» (Heavy Duty). Nous recommandons l'utilisation d'huile SAE 20, à moins que des périodes prolongées de températures inférieures à -15°C ne soient prévues; auquel cas nous conseillons l'huile SAE 10 qui facilite les mises en marche à froid et assure la lubrification instantanée de tous les organes. Si vous utilisez votre voiture dans des conditions défavorables, telles que: service porte-à-porte, circulation urbaine par temps de gel, circulation sur routes poussiéreuses, les vidanges devront s'effectuer à intervalles plus fréquents.

Réglages et réparations



Vous trouverez dans ce paragraphe quelques instructions concernant des petites réparations ou des réglages courants que vous pourrez très facilement exécuter vous-même.

Si vous deviez un jour faire remorquer votre voiture, attachez le câble ou la chaîne aux supports de pare-chocs et non à la suspension avant.

La **roue de réserve** se trouve dans le coffre à bagages où elle est fixée par une sangle dans une fosse aménagée derrière le passage de roue de droite.

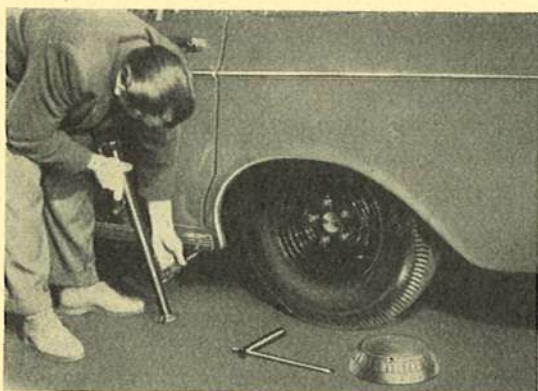
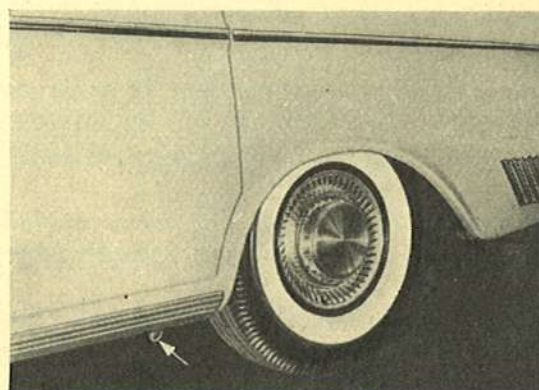
La **trousse d'outils** est retenue par la même sangle que la roue de réserve. Afin d'empêcher le cric de vibrer et de frotter contre la roue de réserve, enveloppez-le dans un morceau de tissu.

Changement de roue. Serrez le frein de stationnement et sortez la roue de réserve du coffre. Faites sauter l'enjoliveur de roue à l'aide de l'extrémité plate de la broche de la clé de roue.

Débloquez les écrous. De chaque côté de la voiture, vous pouvez apercevoir deux supports tubulaires au bas de la carrosserie: l'un à hauteur du bord avant de la porte avant et le second, immédiatement devant la roue arrière.

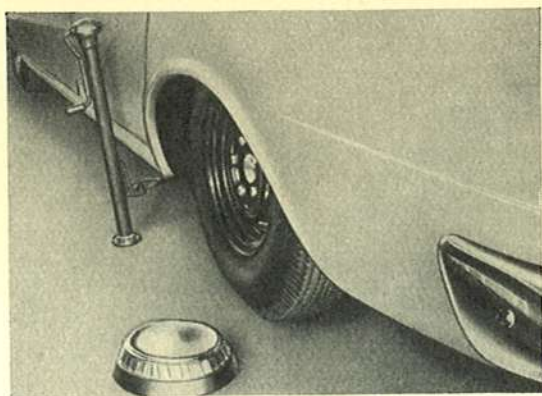
Engagez la patte du cric à fond dans le support et soulevez la voiture suffisamment pour que la roue quitte le sol. Retirez les écrous et changez la roue. Laissez redescendre votre voiture au sol et serrez énergiquement les écrous.

Présentez l'enjoliveur sur deux des ergots de la roue et engagez-le sur le troisième d'un coup sec de la paume de la main.



Les pneus sans chambre doivent se monter au moyen de démonte-pneus plats ne présentant aucune arrête vive ou bavure risquant d'endommager les talons du pneu ou les épaulements de la jante. Après montage, dévissez le clapet de la valve et gonflez le pneu par brusques jets d'air comprimé jusqu'à une pression d'environ 4 kg/cm². Revissez le clapet et regonflez ensuite à la pression recommandée.

Nous vous recommandons après montage des pneus de les faire équilibrer par votre distributeur Opel.



cas d'une soupape d'échappement. Si le réglage est correct, la jauge doit pouvoir se retirer en présentant une légère résistance. Resserrez l'écrou de blocage tout en maintenant la vis de réglage immobile au moyen de tournevis.

Voici l'ordre dans lequel les soupapes d'échappement et d'admission se succèdent à partir de l'avant du moteur:

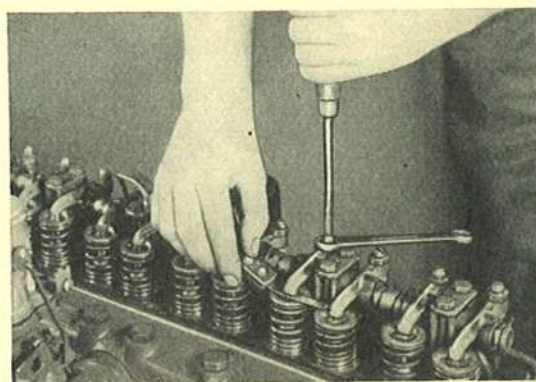
Ech	Ad	Ad	Ech	Ech	Ad	Ad	Ech	Ech	Ad	Ad	Ech
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Réglage des soupapes

Si les soupapes deviennent bruyantes, une seule solution s'impose: un réglage. Le réglage des soupapes doit s'effectuer dans les conditions suivantes: moteur tournant au ralenti, eau de refroidissement et huile du moteur à une température d'environ 80° C.

Enlevez le cache-culbuteurs.

Desserrez l'écrou de blocage à l'aide d'une clé tout en maintenant la vis de réglage immobile avec un tournevis. Insérez entre le culbuteur et l'extrémité de la soupape une jauge de 0,20 mm (.008") s'il s'agit d'une soupape d'admission, ou de 0,30 mm (0.12") dans le

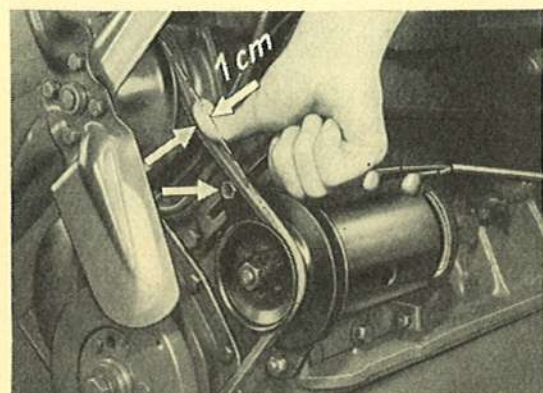


Courroie du ventilateur

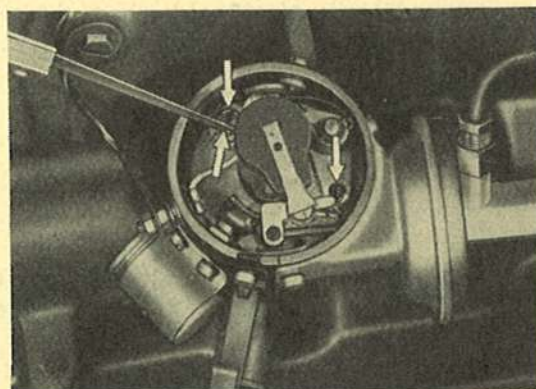
Si la courroie du ventilateur patine ou produit un sifflement, arrêtez le moteur et contrôlez sa tension en appuyant avec le pouce à mi-distance entre les poulies de la pompe à eau et de la génératrice. La flèche ainsi produite doit être de l'ordre de 1 cm. S'il est nécessaire de la retendre, débloquez les boulons de fixation de la génératrice, faites-la basculer sur le côté et resserrez les boulons.

Réglage des contacts du rupteur

Enlevez le couvercle du distributeur. Si le plot en fibre du linguet se trouve sur un bossage de la came,



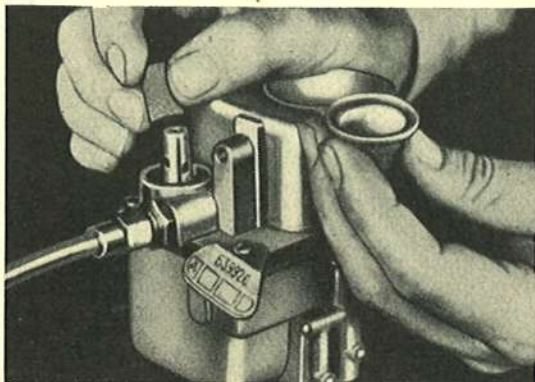
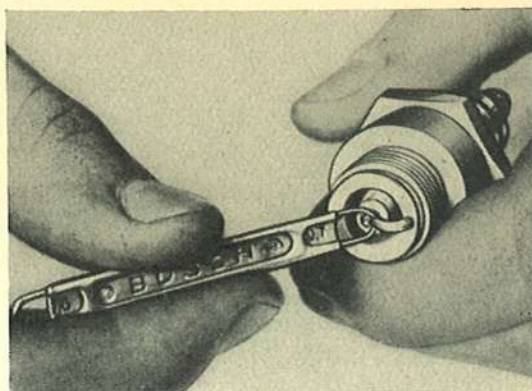
les contacts doivent être écartés de 0,35 à 0,40 mm (.014" à .016"). Pour régler, desserrez la vis de blocage et tournez la vis excentrique. Vérifiez le réglage à l'aide d'une jauge à lame et resserrez la vis de blocage. Des contacts usés ou sales se nettoient à l'aide d'une lime-contacts ou d'une pierre spéciale, jamais à la toile d'émeri. Après cette opération, nettoyez-les au tétrachlorure de carbone ou au trichloréthylène. Ne jamais se servir d'essence. Si les contacts sont fortement usés ou piqués, ils devront être remplacés.



Ecartement des électrodes de bougies

Des ratés d'allumage à un ou plusieurs cylindres proviennent généralement de bougies encrassées ou défectueuses. Enlevez les bougies et nettoyez-les à la brosse métallique, essuyez ensuite avec un chiffon imbibé d'essence. Vérifiez l'écartement des électrodes (0,9 à 1 mm ou .036" à .040"), à l'aide d'une jauge à bougies.

Attention: Rectifiez l'écartement en pliant l'électrode latérale, jamais l'électrode centrale.



Petites réparations au circuit d'alimentation

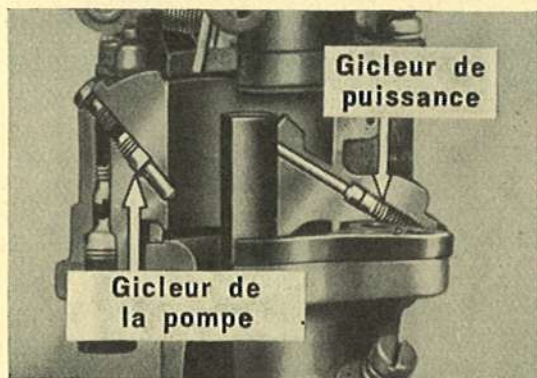
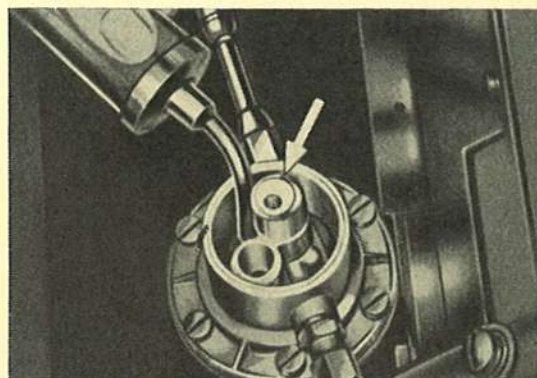
Si le moteur a tendance à se noyer, ce qui se remarque particulièrement quand le moteur tourne au ralenti, frappez légèrement la cuve du carburateur avec le manche d'un tournevis. Si aucune amélioration n'en résulte, faites examiner le carburateur par votre distributeur Opel.

Si l'alimentation en essence du carburateur semble insuffisante, il convient de vérifier en premier lieu le filtre d'entrée du carburateur. Enlevez le couvercle, retirez le tamis, nettoyez-le à l'essence et soufflez-le.

Rincez et nettoyez la chambre du filtre. Retirez le couvercle du distributeur et lancez le moteur au démarreur. Si l'essence arrive à la chambre du filtre, remontez le tamis et le couvercle en veillant tout particulièrement à la bonne étanchéité des joints.

Si l'essence ne parvient pas au carburateur, le défaut peut provenir de la pompe à essence, des canalisations, ou encore du réservoir. Si vous ne constatez aucun dégât aux canalisations, enlevez le couvercle de la pompe à essence et retirez la vis de vidange que vous pouvez apercevoir sur le côté de celle-ci. Enlevez ensuite le tamis avec précaution au moyen d'une aiguille et rincez-le à l'essence. Rincez la chambre à sédiments à l'essence au moyen d'une seringue. Remontez le tamis et le couvercle en veillant soigneusement à l'étanchéité des joints. Remontez la vis de vidange.

Assurez-vous ensuite du fonctionnement de la pompe en procédant comme suit: débranchez la canalisation au carburateur, retirez le rotor du distributeur et remontez le couvercle de ce dernier. Lancez le moteur au démarreur.



Attention: Afin d'écarter tout risque d'incendie, prendre la précaution de placer un récipient à proximité du tuyau, de façon à empêcher l'essence de s'écouler sur le moteur.

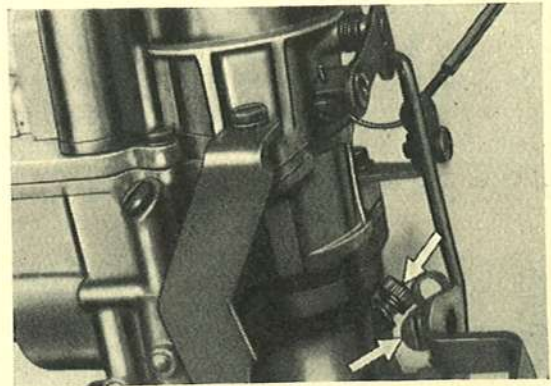
Si l'essence n'arrive toujours pas, faites vérifier la pompe par un distributeur Opel.

Si la pompe fonctionne normalement, rebranchez la canalisation et remplacez le rotor du distributeur. Mettez ensuite le moteur en marche. Si vous n'obtenez aucune amélioration, faites contrôler le carburateur par votre distributeur Opel.

Si le moteur tournant à un régime moyen, s'arrête si vous enfoncez lentement l'accélérateur, c'est que le gicleur de puissance du carburateur est obstrué. Enlevez le bouchon et le gicleur, nettoyez ce dernier à l'essence et soufflez dedans.

Si le moteur s'étouffe au moment où vous appuyez rapidement sur l'accélérateur, mais tourne normalement si vous accélérez de façon progressive, cela signifie que le gicleur de la pompe d'accélération est bouché. Retirez le bouchon et le gicleur, soufflez dans ce dernier. Remontez ensuite le gicleur et le bouchon.

Si le moteur s'arrête quand vous le laissez revenir au régime de ralenti, réglez la vis de butée du papillon des gaz de façon à obtenir un régime de ralenti de l'ordre de 500 à 550 tours. Réglez le pointeau de dosage pour obtenir le régime de ralenti le plus régulier possible. Si ce régime est alors trop élevé, dévissez légèrement la vis de butée du papillon et retouchez le réglage du pointeau de dosage.



Si le fait de tourner au pointeau de dosage ne produit aucune variation de régime, il est probable que le circuit de ralenti est obstrué. Après les avoir nettoyés, soufflez dans le gicleur de ralenti et le gicleur du puits de ralenti.

Ne jamais faire usage d'aiguilles ou d'autres objets métalliques pour déboucher un gicleur, ceci risquant en effet d'affecter leur calibrage. Ne désassemblez jamais le gicleur de ralenti. Après avoir remonté les gicleurs, réglez le régime de ralenti.

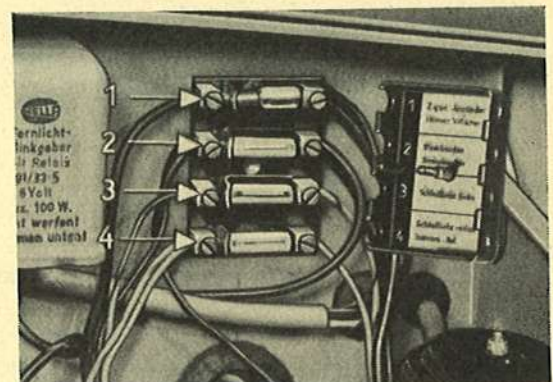
Niveau de batterie

Pour compenser les pertes par évaporation, ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément de manière à ramener le niveau d'électrolyte à environ 5 mm au-dessus des séparateurs. Remontez et serrez les bouchons. Profitez de cette occasion pour nettoyer le dessus de la batterie et enduire les bornes de graisse neutre. De temps à autre, faites contrôler la charge de votre batterie par votre distributeur Opel.

Fusibles

Un court-circuit dans l'installation électrique fera fondre le fusible de protection correspondant. Les circuits suivants sont connectés à la boîte de fusibles montée sur la gauche du tablier:

- 1 = 25 A: avertisseur, allume-cigares et essuie-glace.
- 2 = 8 A: clignotants, témoin des clignotants et feux-stop.
- 3 = 8 A: feu arrière gauche.
- 4 = 8 A: feu arrière droit, éclairage de plaque, éclairage des instruments de bord et du coffre à bagages.



Le plafonnier et les feux de stationnement sont protégés par un fusible de 8 amp. monté sur le commutateur général d'éclairage derrière le tableau de bord.

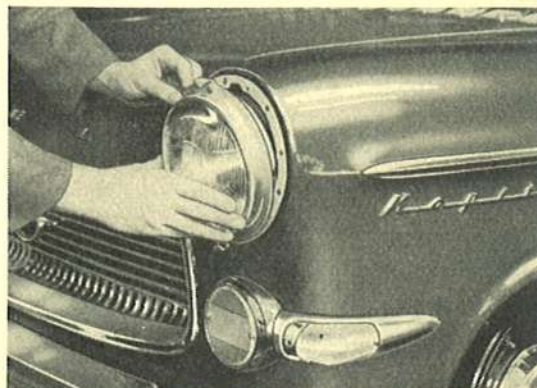


Remplacement des ampoules d'un phare

Avant d'entreprendre le moindre travail à l'installation électrique, prenez la précaution de déconnecter la tresse de masse de la batterie.

Retirez la porte du phare, laquelle est simplement maintenue en place par une vis. Enlevez les deux vis à tête Phillips que vous pouvez apercevoir respectivement en haut et en bas du phare et retirez l'ensemble optique en faisant au besoin levier avec un tournevis.

La collerette de l'ensemble optique comporte encore deux autres vis à tête standard: ce sont les vis de réglage du phare auxquelles nous vous déconseillons de tourner. Débranchez le connecteur de la lampe et enlevez le capuchon de retenue en le tournant simplement en sens inverse d'horloge. Retirez l'ampoule défectueuse.



Au montage d'une ampoule neuve, prenez soin d'engager le petit ergot de sa platine dans l'encoche aménagée dans le bord du réflecteur. Remplacez le capuchon de retenue et rebranchez le connecteur. Remontez l'ensemble optique dans l'aile. Replacez la porte du phare en accrochant d'abord sa partie supérieure et serrez sa vis de fixation. Faites vérifier le réglage de vos phares dans le plus bref délai possible.

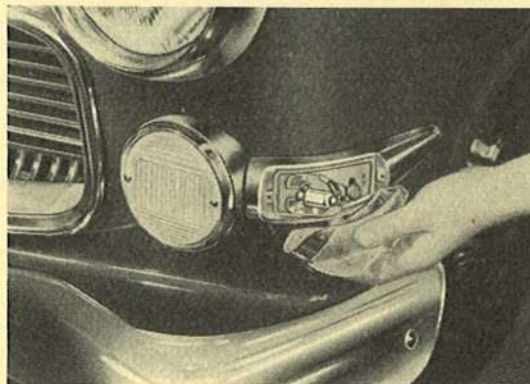
Évitez de manipuler les ampoules avec des doigts gras, utilisez plutôt un morceau de papier fin ou un chiffon propre. Les ampoules sales se nettoient à l'alcool et non à l'essence.

Remplacement des ampoules d'un feu-stop, d'un clignotant arrière ou d'un feu de recul.

Le voyant inférieur de la lanterne est fixé au moyen de trois vis aisément accessibles de l'extérieur. L'ampoule supérieure remplit à la fois les fonctions de feu-stop et de clignotant. L'ampoule inférieure sert de feu de recul. Veillez à bien serrer les vis de fixation du voyant en plastique.

Remplacement d'une ampoule de clignotant avant

L'ampoule se remplace après enlèvement du voyant simplement fixé au moyen de deux vis.

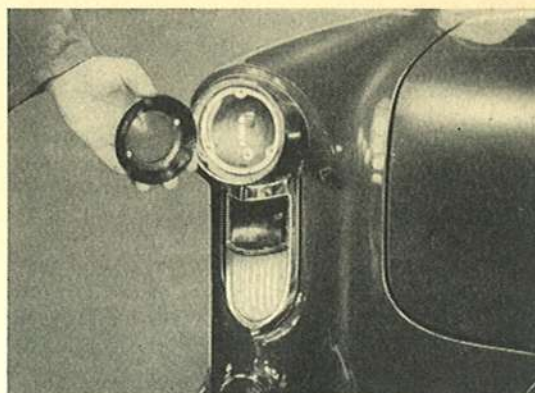


Remplacement de l'ampoule d'un feu arrière

La lentille en plastique du feu arrière est simplement fixée au moyen de trois vis.

Remplacement de l'ampoule d'un feu de stationnement

L'ampoule du feu de stationnement est cachée par un voyant dont la monture est fixée par deux vis.



Jeu d'ampoules de réserve

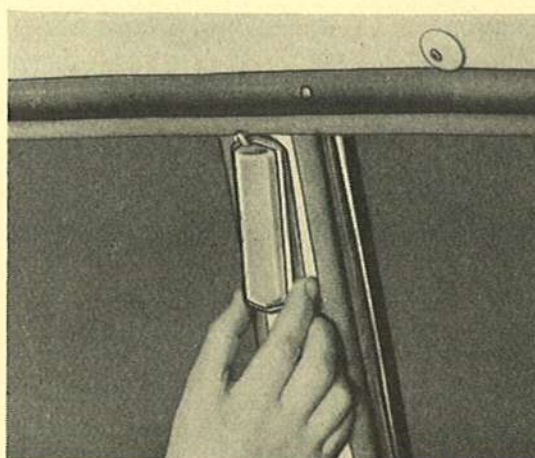
Nous vous conseillons d'avoir en permanence un jeu d'ampoules de réserve à bord de voiture, de façon à pouvoir remédier sans tarder à toute panne d'éclairage.

Emplacement	Volts/Watts	Emplacement	Volts/Watts
Phares	6/45-40	Eclairage de plaque	6/4
Lampes de coffre à bagages et de compartiment moteur	6/10	Lampe de tachymètre	6/3
Plafonniers	6/5	Feux de ville	6/2
Feux-stop, clignotants et feux de recul	6/15	Instruments de bord, témoin des faisceaux-route, témoins de charge et de pression d'huile et répétiteur des clignotants	6/1,2
Feux arrière	6/5		
Feux de stationnement	6/3	Lampe d'allume-cigares	6/0,6



Remplacement d'une ampoule d'éclairage de plaque

Le voyant en plastique recouvrant le porte-ampoule est monté sur le pare-chocs au moyen de deux vis. Au remontage, veillez à replacer correctement le joint.



Remplacement de l'ampoule d'un plafonnier

Ecartez le bas du boîtier du montant et poussez-le ensuite vers le haut de façon à le libérer du commutateur. L'ampoule se retire par rotation vers la droite. Après remontage, vérifiez si le boîtier est bien fixé.

Maître-cylindre de frein

Le maître-cylindre de frein est monté sur la gauche du tablier dans le compartiment moteur. Le niveau de liquide doit arriver à environ 25 mm du dessus du réservoir. Le niveau doit se rétablir exclusivement au moyen du liquide de frein Delco «Heavy-Duty» Super No 11, produit que vous pouvez vous procurer chez tout distributeur General Motors. Manipulez le liquide de frein avec précaution, car ce produit attaque la peinture des carrosseries. Avant de revisser le bouchon, assurez-vous que le petit orifice de ventilation ne soit pas obstrué.

Caractéristiques techniques

Moteur

Nombre de cylindres	6
Alésage	80 mm
Course	82 mm
Cylindrée	2473 cm ³
Puissance max. à 4300 t/m . . .	96 CV
Couple maximum de 1500 à 2600 t/m	18,75 mkg
Taux de compression	7,5 : 1

Boîte de vitesses

Rapports:	
1ère vitesse	2,865 : 1
2ème vitesse	1,635 : 1
3ème vitesse	1,000 : 1
Marche arrière	3,050 : 1

Pont arrière

Rapport	3,9 : 1
-------------------	---------

Roues et Pneus sans chambre à air

Dimensions de pneus	6,70×13
Jantes	5 K×13
Types de roues	jante à base creuse

Pressions des pneus

Charge partielle	
avant	1,5 kg/cm ² (21 psi)
arrière	1,6 kg/cm ² (23 psi)
Pleine charge	
avant	1,6 kg/cm ² (23 psi)
arrière	1,8 kg/cm ² (26 psi)
(Mesurées à froid) *	

Équipement électrique

Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4
Batterie, tension	6 Volts
Batterie, capacité	77 Ah.
Bougies	AC type F 10-TO
Contacts du rupteur	0,35 à 0,40 mm (.014" à .016")
Electrodes de bougies	0,9 à 1,0 mm (.036" à .040")

Dimensions

Empattement	2,800 m
Voie avant	1,376 m
Voie arrière	1,372 m
Longueur hors tout	4,764 m
Largeur hors tout	1,785 m
Hauteur totale (à vide)	1,500 m
Garde au sol	env. 0,186 m

Poids

Poids en ordre de marche	1310 kg
Poids maximum autorisé	1820 kg

Performances

Vitesses à 3500 t/m du moteur:	
1ère vitesse	37 km/h
2ème vitesse	64 km/h
3ème vitesse	105 km/h

Aptitude en côte:

1ère vitesse	39%
2ème vitesse	20%
3ème vitesse	11,5%

Diamètre de braquage	env. 10,7 m
Vitesse maximum	env. 142 km/h
Consommation d'essence selon	
norme DIN 70030	11,5 l/100 km
Consommation d'huile	0,15 l/100 km

Freins

De service	Hydraulique sur 4 roues
De stationnement	Mécanique sur roues arrières

Capacités

Système de refroidissement,	
avec chauffage	11,0 l
Réservoir à essence	env. 55,0 l
Moteur	4,0 l
Boîte de vitesses	1,0 l
Pont arrière	1,0 l

* Pour la conduite soutenue à plus de 125 km/h, nous conseillons d'augmenter ces pressions de 0,2 kg/cm²

Les bougies devraient être remplacées régulièrement tous les 12 000 à 15 000 km. Une durée d'utilisation prolongée des bougies entraînerait une consommation d'essence plus élevée, de même qu'une baisse remarquable de la puissance du moteur.

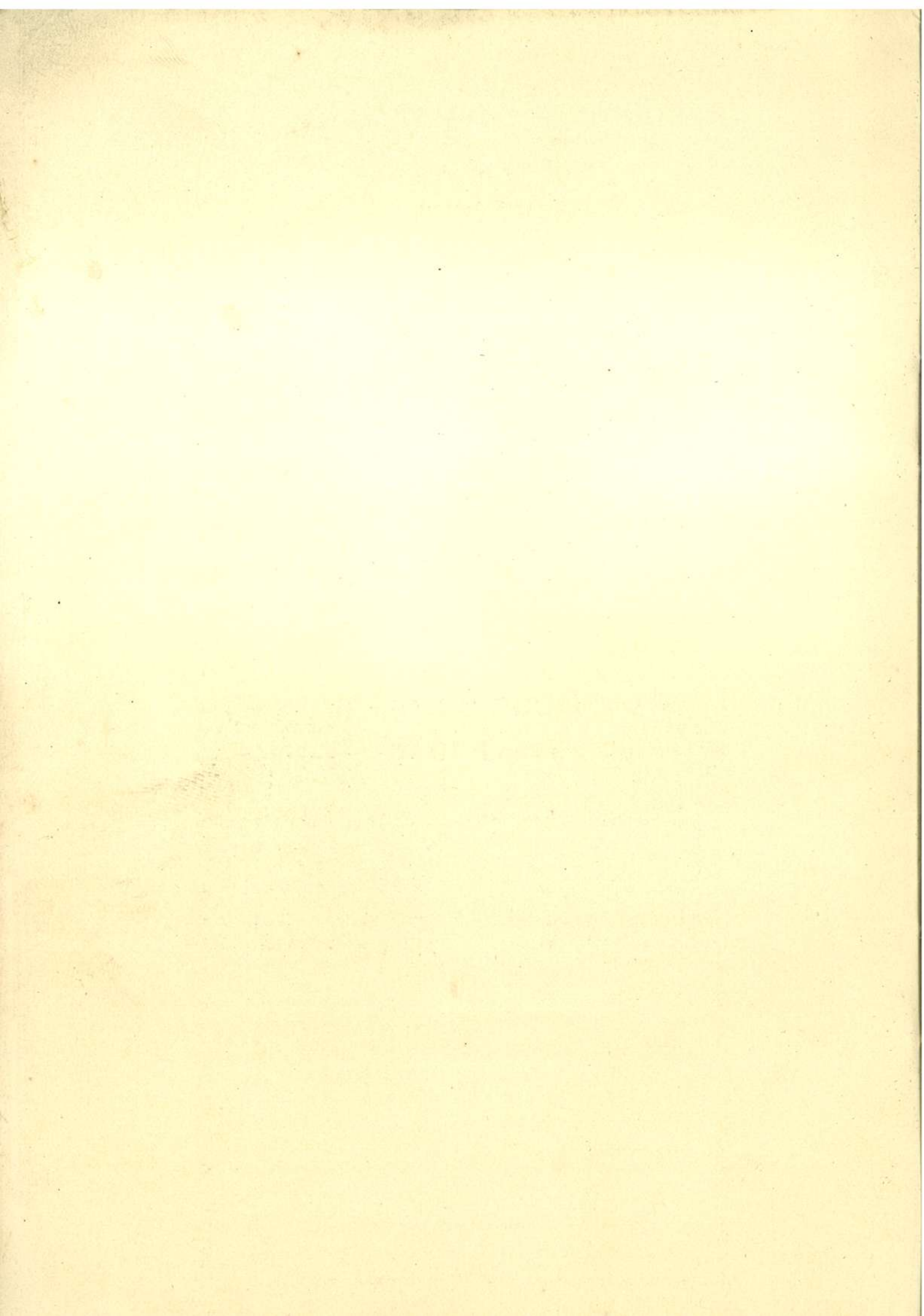
Afin de garder un rendement économique et un fonctionnement parfait de votre Opel, nous vous conseillons de faire remplacer les bougies aux intervalles indiqués ci-dessus.

Nous vous recommandons à cet effet les bougies AC du type F 10 TO, créées par la General Motors particulièrement pour les moteurs Opel.

Retenez donc bien:

Bougies AC

Type F 10 TO



Attention - Oxyde de carbone

Les gaz d'échappement de tout moteur à combustion interne contiennent de l'oxyde de carbone, gaz excessivement toxique et en outre, très pernicieux car incolore, inodore et insipide. Si vous vous trouvez dans un garage clos, en circulation intense ou en stationnement derrière un véhicule dont le moteur tourne, l'air risque d'atteindre une teneur dangereuse en oxyde de carbone. Certains gaz d'échappement ont une odeur bien caractéristique qui permet d'en déceler la présence. Toutefois, certains véhicules émettent des gaz presque inodores et à peine perceptibles.



**Ici, vous trouverez des spécialistes
OPEL qui sont vos AMIS**



Pour toutes les communications concernant votre voiture
OPEL, indiquez-nous le kilométrage, type, numéro de châssis
et de moteur. Vous faciliterez nos recherches et vous serez
récompensés de votre peine par un service rapide.

Graissage courant

Tous les 1500 km

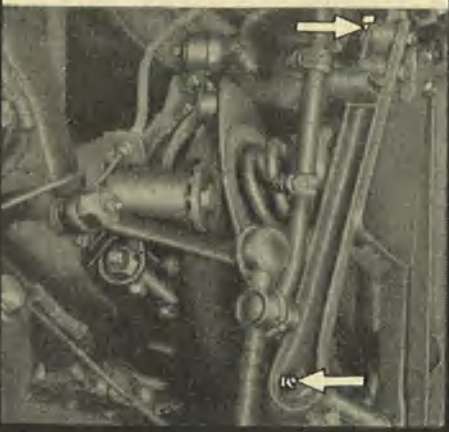
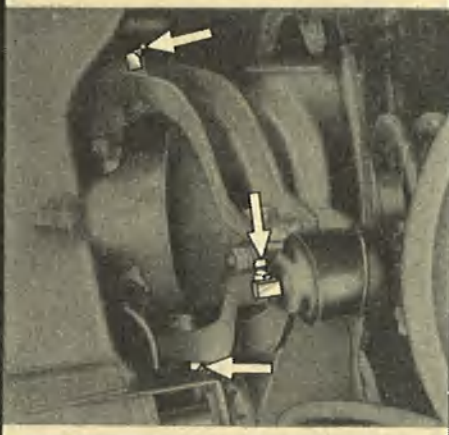
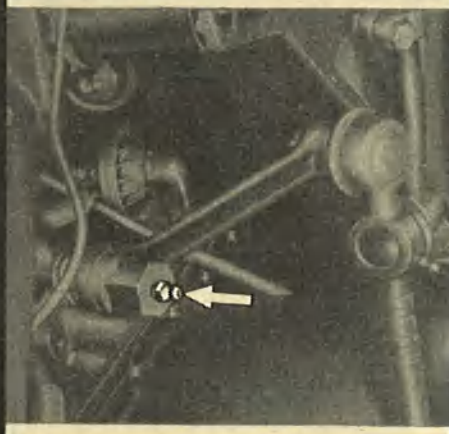
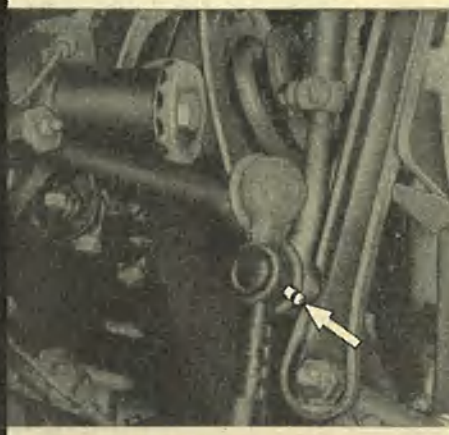
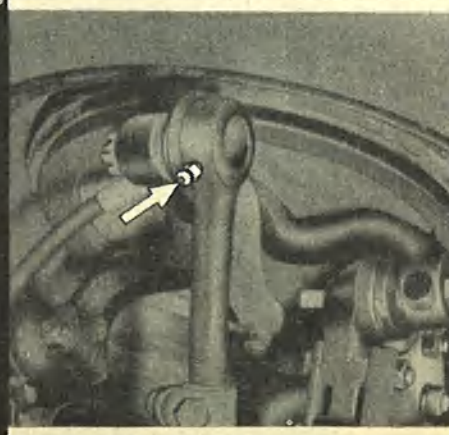
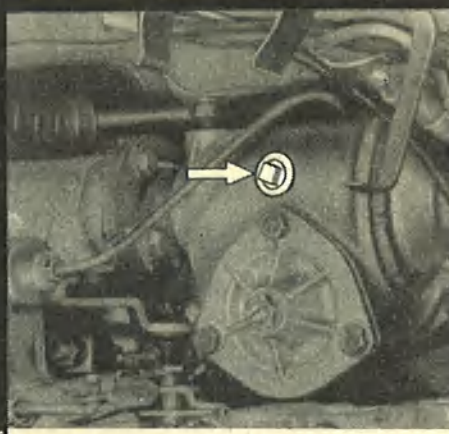
Lubrifier les points bleus

Graissage complet

Tous les 3000 km

Lubrifier les points bleus et rouges

Suspension avant, boîtier et timonerie de direction

					
6 Triangles inférieurs M 47	6 Triangles supérieurs M 47	1 Bras-relais M 47	2 Bielle de direction M 47	2 Barres d'accouplement (côté extérieur) M 47	1 Boîtier de direction M 16
Tous les 1500 km	Tous les 1500 km	Tous les 1500 km	Tous les 1500 km	Tous les 1500 km	Tous les 3000 km

Tous les 3000 km

Lubrifier les points suivants avec de l'huile M 27 ou de la graisse M 47:

Tringlerie du carburateur et d'essuie-glace, pivots des balais d'essuie-glace, tringleries d'embrayage, du frein de stationnement et de la commande à distance de la boîte de vitesses.

Seules la suspension avant et la timonerie de direction sont équipées de graisseurs accessibles par-dessous la voiture. Essuyer les graisseurs avant d'agrafer le pistolet.

Tous les 3000 km

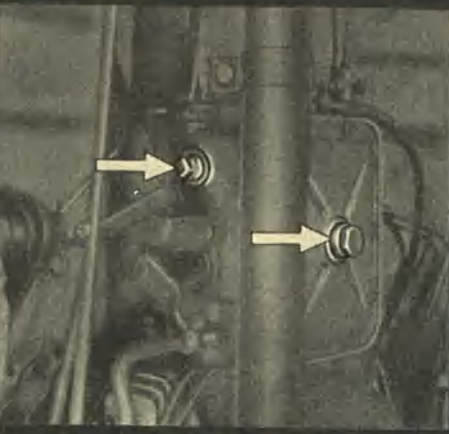
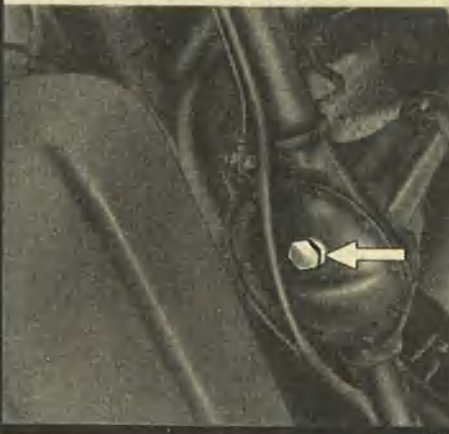
Enduire les pénes et gâches de serrures, ainsi que les guide-portes de cire ou de savon mou.

Tous les 3000 km

Lubrifier les points suivants avec de l'huile M 27 ou de la graisse M 47:

Charnières des portes, du couvercle de coffre, serrures de portes, interrupteurs automatiques de plafonnier, charnières et fermeture du capot.

Boîte de vitesses et pont arrière

	
1 Boîte de vitesses M 16	1 Pont arrière M 12
Tous les 3000 km	Tous les 3000 km

Niveau d'huile:

A ramener à hauteur de l'orifice de remplissage au moyen de l'huile recommandée.

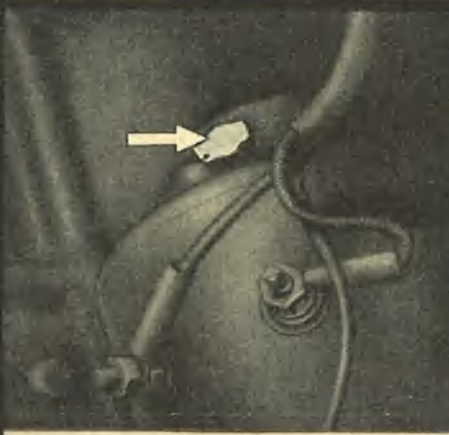
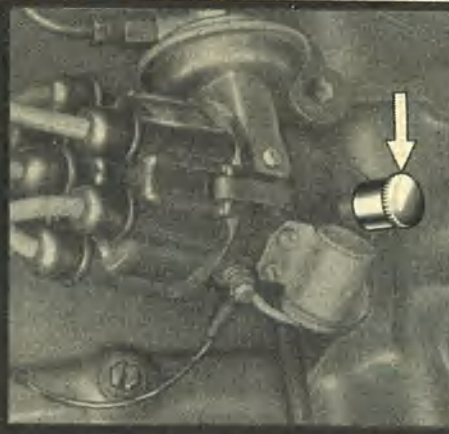
Vidanges de la boîte:

1ère à 37 500 km
suivantes: tous les 45 000 km.

Vidanges du pont:

1ère à 1000 km
2ème à 15 000 km
suivantes: tous les 15 000 km.

Génératrice et distributeur

	
1 Huileur de la génératrice M 27	1 Graisseur du distributeur M 57
Tous les 3000 km	Tous les 3000 km

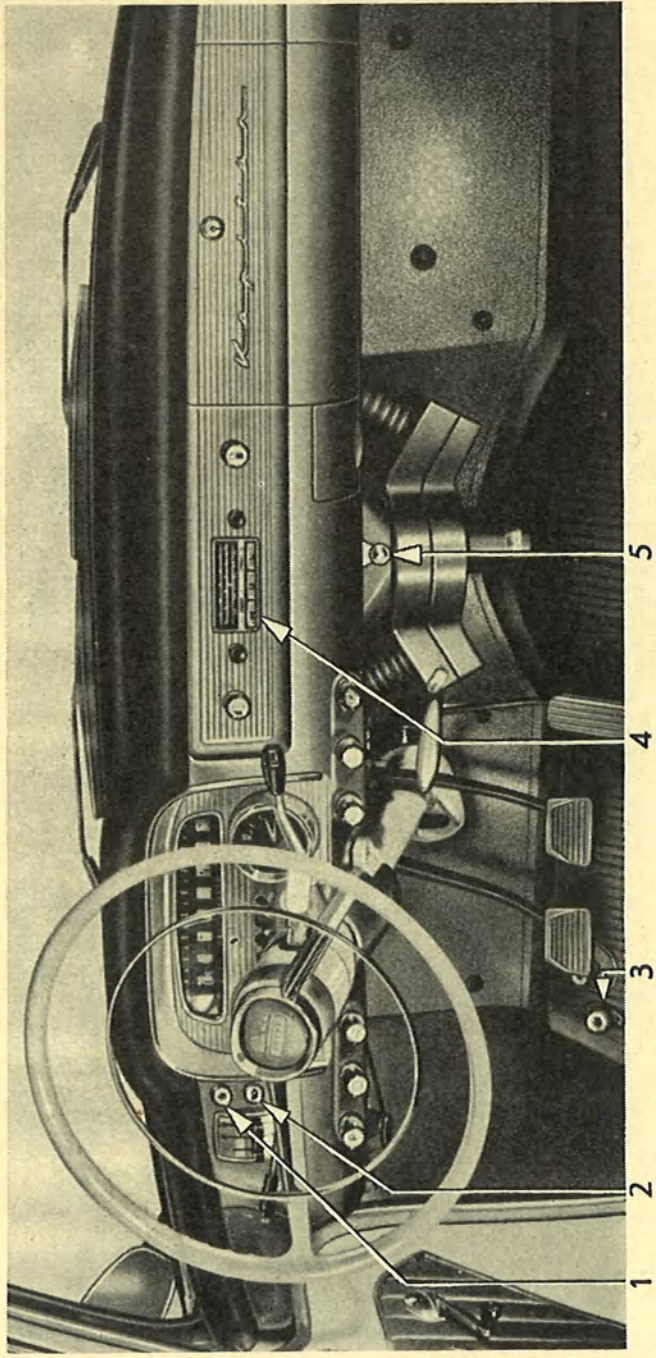
Visser le graisseur

de 1/2 tour

tous les 3000 km.

A remplir selon nécessité

de graisse M 57



Mode d'emploi des accessoires «OPEL»

1. **Haut-parleur supplémentaire.** Première position: le haut-parleur supplémentaire et celui de récepteur fonctionnent simultanément. Seconde position: seul le haut-parleur supplémentaire fonctionne.
2. **Avertisseur à double tonalité.** Une simple traction sur ce bouton suffit pour que vous puissiez faire fonctionner l'avertisseur à double tonalité à partir du cercle au volant.
3. **Lave-glace électrique.** Si votre voiture est équipée d'un lave-glace, une simple pression du pied sur ce poussoir suffit pour faire fonctionner cet accessoire. Le bocal du lave-glace est monté dans le compartiment moteur. Au début de l'hiver, nous vous conseillons d'ajouter à l'eau de ce bocal une certaine dose de «Solvant antigel Opel Z-8440».
4. **Auto-radio.** Vous trouverez le mode d'emploi attaché au récepteur.
5. **Persienne de radiateur.** La persienne de radiateur vous permettra l'hiver d'obtenir un réchauffage plus rapide du moteur. Avant de tirer sur ce bouton pour fermer la persienne, tournez-le d'un quart de tour vers la gauche. Si vous désirez bloquer la persienne dans la position qu'elle occupe, tournez ce bouton d'un quart de tour vers la droite.

O P E L

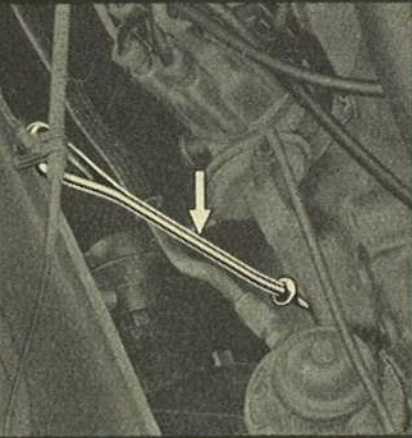
Kapitän

Tableau de graissage

Spécification des lubrifiants

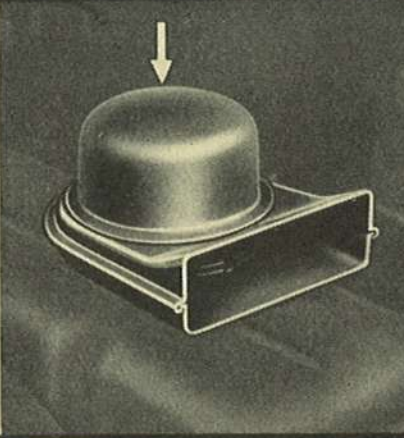
Désignation	Spécification	Désignation	Spécification
M 12	Huile dénommée «MULTI PURPOSE» SAE 90 selon spécification USA MIL-L-2105	M 27	Huiles pour moteurs des qualités prescrites pour SERVICE MM, MS ou DG. Viscosité SAE 20 W (été)
M 16		M 46	Graisse spéciale pour roulements à billes ou à galet, résistant à de hautes températures
M 24	Huiles pour moteurs des qualités prescrites pour SERVICE MM, MS ou DG. Viscosité SAE 10 (hiver)	M 47	Graisse Compound pour châssis, résistant aux chocs et à l'eau
Seulement pour de longues périodes avec une température inférieure à -15°C		M 57	Graisse BOSCH pour roulements à billes

Attention! Ne jamais mélanger des huiles de qualités différentes!



1 Contrôle du niveau
Huile moteur SAE 20 **M 27**

Tous les 500 km



1 Vidange
Huile moteur SAE 20 **M 27**

Tous les 3000 km

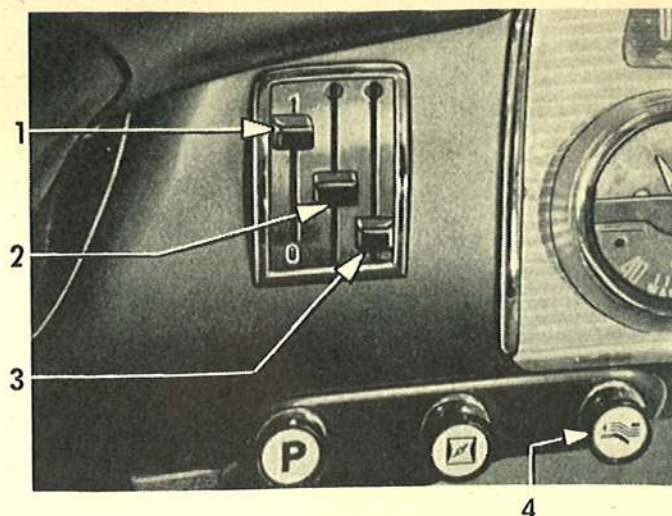
Niveau d'huile: A contrôler lorsque le moteur est arrêté. La jauge doit être bien essuyée. Si le niveau est descendu à la marque «Nachfüllen» le rétablir jusqu'à la marque «Voll» avec l'huile recommandée.

Type d'huile: Afin d'assurer à votre moteur une protection maximum, nous vous conseillons l'emploi d'huile «Pour Service MS-DG» (naguère dénommée Heavy Duty).

Périodicité des vidanges. Vidanger à chaud. Remplir jusqu'à la marque «Voll» avec de l'huile SAE 20. N'utiliser l'huile SAE 10 qu'en cas de périodes prolongées de températures inférieures à -15°C .

Vidanger aux kilométrages 1000, 3000 et par la suite: tous les 3000 km.

Chauffage et dégivrage «OPEL»



Voici les différents réglages possibles:

Manette 1: commande le ventilateur.

Position basse: arrêt.

Position intermédiaire: petite vitesse.

Position haute: grande vitesse.

A l'arrêt ou à moins de 40 km/h, faites fonctionner le ventilateur. Aux vitesses supérieures, il vous est loisible de l'arrêter.

Manette 2: règle la température.

Position haute (point rouge): chaud.

Position basse: froid.

Cette manette peut se régler à volonté entre ses deux positions extrêmes.

Manette 3: règle la distribution de l'air.

Position haute: tout l'air est dirigé vers le pare-brise.

Position basse: tout l'air est dirigé vers le bas dans le compartiment avant.

Cette manette peut également se régler à volonté entre ses deux positions extrêmes.

Bouton 4: commande le volet de l'aérateur.

5 tours complets vers la gauche: volet complètement ouvert.

2 $\frac{1}{2}$ tours vers la gauche: volet à moitié ouvert.

Si vous faites fonctionner le chauffage, il est indispensable d'ouvrir le volet de l'aérateur. Toutefois, vous pouvez le fermer momentanément pour éviter d'être incommodé par les fumées d'échappement d'autres véhicules.