

MANUEL D'INSTRUCTIONS

VOLVO

121/122



VOLVO 121/122

VOITURES DE TOURISME

2 ET 4 PORTES

(120 F)

DESCRIPTION

CONDUITE

ENTRETIEN



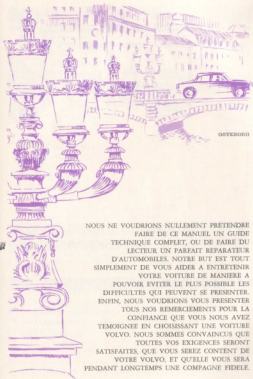
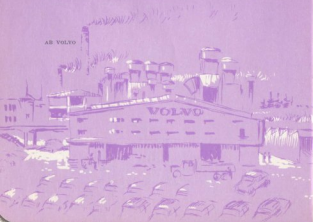
AB VOLVO GÖTEBORG SUÈDE

Département de Service Après-Vente

Télégramme: Volvo, Göteborg, Suède

AVANT DE VOUS METTRE AU VOLANT DE VOTRE NOUVELLE VOLVO, NOUS VOUS RECOMMANDONS DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTIONS. IL CONTIENT TOUS LES RENSEIGNEMENTS NECESSAIRES A LA CONDUITE ET A L'ENTRETIEN DE VOTRE VOITURE. SUIVEZ TOUS LES CONSEILS ET INSTRUCTIONS QUI Y SONT DONNES, ET VOUS VERREZ QUE VOTRE VOITURE EST CAPABLE DE VOUS ASSURER LA BONNE ECONOMIE ET LES HAUTES PERFORMANCES QUI VOUS AVEZ LE DROIT D'EXIGER D'UNE VOITURE DE QUALITE. N'ATTENDEZ PAS QUE QUELQUES MESAVENTURES SE PRODUISENT POUR OUVRIR CE MANUEL D'INSTRUCTIONS. LISEZ-DE DEJA MAINTENANT, DE LA PREMIERE A LA DERNIERE PAGE. LE PEU DE TEMPS QUE VOUS METTEZ A LIRE CE MANUEL NE SERA PAS DU TEMPS PERDU. PLUS VOUS CONNAISSEZ VOTRE VOITURE, MEUX VOUS POURREZ EN TIRER PROFIT. MEME SI VOUS ETES UN PROPRIETAIRE DE VOITURE EXPERIMENTE, CE PETIT MANUEL VOUS SERA PEUT-ETRE D'UNE GRANDE UTILITE.

AB VOLVO



NOUS NE VOUDRIONS NULLEMENT PRETENDRE FAIRE DE CE MANUEL UN GUIDE TECHNIQUE COMPLET, OU DE FAIRE DU LECTEUR UN PARFAIT REPARATEUR D'AUTOMOBILES. NOTRE BUT EST TOUT SIMPLEMENT DE VOUS AIDER A ENTRETIENIR VOTRE VOITURE DE MANIERE A POUVOIR EVITER LE PLUS POSSIBLE LES DIFFICULTES QUI PEUVENT SE PRESENTER. ENFIN, NOUS VOUDRIONS VOUS PRESENTER TOUTS NOS REMERCIEMENTS POUR LA CONFIANCE QUE VOUS NOUS AVEZ TMOIGNEE EN CHOISSANT UNE VOITURE VOLVO. NOUS SOMMES CONVAINCUS QUE TOUTES VOS EXIGENCES SERONT SATISFAITES, QUE VOUS SEREZ CONTENT DE VOTRE VOLVO, ET QUELLE VOUS SERA PENDANT LONGTEMPS UNE COMPAGNE FIDELLE.



COPENHAGUE

VOLVO-SERVICE

	Page
Organisation du Service Après-Vente de Volvo	6
Inspections de garantie	7
Inspections de service	7

DESCRIPTION

	Page
Généralités	8
Désignation des modèles	9
Moteur	10
Système électrique	12
Transmission	14
Freins	14
Carrosserie	16
Tableau de bord et commandes	20

CONDUITE

	Page
Généralités	26
Rodage	27
Démarrage du moteur	28
Changement de vitesse	29
A observer	30

ENTRETIEN

	Page
Généralités	31
Schéma d'entretien	32
Graissage	34
Moteur	38
Système électrique	42
Transmission	45
Freins	45
Train avant	45
Roues et pneus	46
Carrosserie	48
Mesures à prendre avant un long voyage	51
Mesures à prendre par temps froid	52
Schéma de graissage	62

CARACTÉRISTIQUES

	Page
Encombrement et poids	54
Moteur	55
Système électrique	56
Transmission	56
Alignement des roues avant	57
Roues et pneumatiques	57
Contenances	57
Outils	57



REGLAGE/REVI

Organisation du Service Après-Vente de Volvo

Afin de pouvoir tirer le plus possible de profit du capital investi dans une voiture, cette dernière doit être soignée et entretenue d'une manière rationnelle. Dans la construction de ses voitures et dans le choix des matériaux, Volvo a essayé de faire son possible pour en réduire l'entretien à un minimum nécessaire. Toutefois, tout ce travail serait accablé en vain si Volvo ne pouvait pas compter sur une collaboration de la part de ses clients, si ces derniers négligeaient l'entretien régulier nécessaire à leurs voitures. Afin de vous aider dans ce travail d'entretien, Volvo a organisé un réseau de service après-vente qui, pratiquement, couvre le monde entier. Toutes les stations-service reçoivent régulièrement de l'organisation de service après-vente Volvo l'information technique nécessaire aux réparations et réglages, et sont équipées d'outils spéciaux construits aux usines Volvo. En outre, tous les distributeurs Volvo possèdent dans leurs magasins un stock complet et varié de pièces de rechange et peuvent ainsi vous garantir un service parfait d'entretien comme de réparation, ainsi que des pièces de rechange d'origine Volvo. Adressez-vous également à votre distributeur Volvo si vous désirez avoir des renseignements que vous ne trouvez pas dans ce Manuel. Ce n'est pas seulement dans votre pays que vous pouvez conclure avec l'assurance de toujours trouver une station-service Volvo à votre portée. Même à l'étranger, vous ne risquez jamais de sortir du réseau de stations-service Volvo.

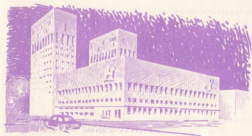
Inspections de garantie

À la réception de toute nouvelle voiture, vous recevez un *livret de garantie*. Dans ce livret, il y a deux coupes, vous donnant droit à deux inspections gratuites de garantie, la première après 1 000 et la deuxième après 2 500 km de conduite. Si possible, laissez au distributeur qui vous a livré la voiture le soin d'effectuer ces inspections. Naturellement, en cas de nécessité, tout autre distributeur peut effectuer ces travaux. Toutefois, nous exigeons, comme une condition absolue de validité de notre garantie de 6 mois, que ces deux inspections gratuites soient effectuées aux kilométrages requis et que, par ailleurs, la voiture soit soignée et entretenue conformément aux instructions contenues dans ce Manuel.

Inspections de service

Après ces deux inspections gratuites de garantie, nous vous recommandons de vous arranger avec votre distributeur pour que votre voiture soit inspectée régulièrement selon le schéma présenté dans notre *livret de service*. Une entretiens minutieux et régulier est d'une très grande importance pour les hautes performances et la durée de service de la voiture. Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Volvo.





ORLO

Généralités

Les Volvo 121/122 sont des voitures de tourisme à 2 ou 4 portes, 5 places. Elles existent en plusieurs couleurs différentes, bien assorties avec la garniture intérieure. En plus du grand coffre à bagages où sont placés la soule de secours et la trousse d'outillage, il y a, même à l'intérieur de la voiture, beaucoup d'espace pour les petits bagages: un vide-poches éclairé sous le tableau de bord, une étagère entre la lunette arrière et le dossier de la banquette arrière, ainsi que des pochettes dans les portes avant.

Parmi les raffinements de la voiture, on peut mentionner le compteur journalier, le signal lumineux de dépassement, combiné avec la commande d'indicateurs de direction, le lave-glace et les phares de recul qui s'allument automatiquement à l'engagement de la marche arrière. En outre, la voiture est livrée avec ceintures de sécurité pour les deux sièges avant.

Désignation des modèles



Ce Manuel d'Instructions se rapporte aux voitures portant les désignations de modèle suivantes:

Désignation des modèles	Moteur	Boîte de vitesses
4 portes		
120—12134 VF ou HF	B 18 A	M 40
120—12234 VF ou HF	B 18 D	M 40
2 portes		
120—13234 VB ou HB	B 18 D	M 40

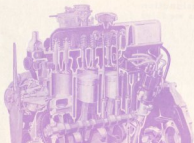
1. La désignation de modèle et le numéro du châssis, ainsi que les numéros codes de la couleur et de la garniture intérieure, sont gravés sur une plaque fixée à gauche, sous le capot de moteur.

La désignation, les numéros de fabrication et de référence du moteur se trouvent sur la gauche du moteur, le numéro de référence étant gravé sur un talon. Après le numéro de référence, se trouve le numéro de fabrication, dont tous les chiffres sont gravés. Pour l'identification du moteur, donnez ces deux numéros en même temps, par exemple 496802—12345.

Dans toute correspondance avec les distributeurs Volvo, et lors de toute commande de pièces de rechange, précisez toujours la désignation de modèle, ainsi que les numéros du châssis et du moteur.



Moteur



Le moteur est un 4 cylindres 4 essence avec soupapes en tête. Les pistons, en alliage léger, possèdent leur segment supérieur de compression chromé. Tous les coussinets de paliers de vilebrequin et de têtes de bielles sont amovibles. Le vilebrequin est équilibré statiquement et dynamiquement.

Moteur B 18 A: 75 ch (SAE), un carburateur Zenith du type inversé.

Moteur B 18 D: 90 ch (SAE), deux carburateurs SU du type horizontal.

Système d'alimentation

L'essence du réservoir est refoulée vers le carburateur par une pompe entraînée par une excentrique de l'arbre à cames du moteur. Un filtre, incorporé dans cette pompe, sépare l'eau et les impuretés contenues dans l'essence.

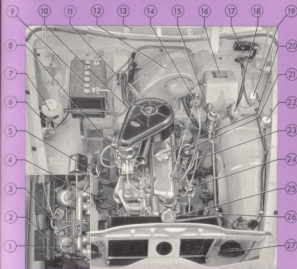
Système de graissage

Le graissage du moteur est assuré par une pompe à engrenages qui aspire l'huile du carter d'huile placé sous le moteur et la refoule vers différents points de graissage du moteur en passant par le filtre à huile. Un clapet de décharge, incorporé dans la pompe, sert à empêcher la pression d'huile d'atteindre des valeurs trop élevées.

Système de refroidissement

Le moteur est refroidi à l'eau par un système à surpression. La circulation de l'eau de refroidissement est assurée par une pompe montée sur l'arbre du ventilateur. Un thermostat, branché dans ce circuit, et qui commence à s'ouvrir à 76° C env., empêche l'eau de refroidissement de passer dans le système cellulaire du radiateur avant que le moteur atteigne sa température normale de régime.

Logement du moteur (B 18 A)



Moteur (B 18 D)

- | | | |
|------------------------------------|--|--|
| 1. Carburateur (B 18 D) | 11. Tuyau flexible pour système de chauffage | 19. Relais pour signal lumineux de dépassement |
| 2. Filtre à air (B 18 D) | 12. Appareil de chauffage | 20. Bouchon de remplissage d'huile |
| 3. Cure à niveau constant (B 18 D) | 13. Peise d'air pour aération | 21. Allumeur |
| 4. Dynamo | 14. Bobine d'allumage | 22. Relais |
| 5. Régulateur de dynamo | 15. Réservoir de liquide de frein | 23. Jauge d'huile |
| 6. Moteur de lave-glace | 16. Plaque de châssis | 24. Pompe à essence |
| 7. Réservoir pour lave-glace | 17. Boltier à fusibles | 25. Bouchon de remplissage de radiateur |
| 8. Carburateur (B 18 A) | 18. Réservoir de fluide d'embrayage | 26. Boltier de direction |
| 9. Batterie | | 27. Avertisseur |
| 10. Filtre à air (B 18 A) | | |

Système électrique

Le système électrique est équipé en 12 volts et possède une dynamo avec régulateur de tension. Le démarreur est commandé à partir du tableau de bord à l'aide de la clé de contact. Cette dernière sert également à donner ou à couper le courant électrique vers les différents appareils consommateurs. Toutefois, le câblage des phares, feux de parking et l'éclairage intérieur n'étant pas branché sur l'interrupteur de contact, ces lampes peuvent être mises en circuit ou hors circuit sans que soit utilisée la clé de contact-démarrage.

Eclairage

L'éclairage avant de la voiture se compose de deux phases (avec route et code) et de deux feux combinés parking/clignoteurs. A l'arrière, l'éclairage est assuré par deux blocs feux-arrière comprenant chacun le clignoteur, le feu arrêt/stop combiné et le phare de recul.

L'éclairage intérieur est assuré par un plafonnier placé au-dessus du rétroviseur, devant les sièges avant. Le remplacement des ampoules se fait selon les instructions données aux pages 42-44.

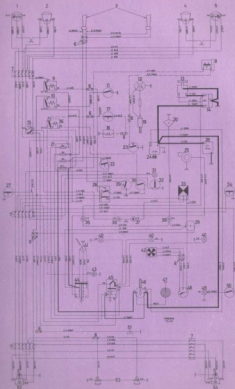
Fusibles

L'équipement électrique est protégé par des fusibles qui sont assemblés dans un boîtier placé sur le côté gauche de l'avant, sous le capot de moteur. Notez bien la dimension des fusibles en cas d'échange.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Clignoteur/parking gauche | 19. Bobine d'allumage | 38. Lampe témoin de pression d'huile |
| 2. Phare gauche | 20. Témoin de pression d'huile | 39. Indicateur d'essence |
| 3. Avertisseur | 21. Boîtier à fusibles | 40. Eclairage du tableau |
| 4. Phare droit | 22. Contact de feu stop | 41. Essuie-glace |
| 5. Clignoteur/parking droit | 23. Contact pour sasoneur ⁽¹⁾ | 42. Ventilateur |
| 6. Douille de jonction | 24. Démarreur | 43. Lampe témoin de surmultiplicateur ⁽²⁾ |
| 7. Boîtier de jonction | 25. Lave-glace | 44. Commande de lave-glace et d'essuie-glace |
| 8. Valve magnétique ⁽¹⁾ | 26. Batterie | 45. Commutateur d'éclairage |
| 9. Relais pour signal lumineux | 27. Contact sur porte | 46. Contact-démarrage |
| 10. Relais pour phases de recul | 28. Commande d'indicateurs de direction | 47. Allume-cigares |
| 11. Contact de phases de recul | 29. Cerco-contact | 48. Commande de soufflerie d'attraction |
| 12. Alarneau | 30. Commutateur de surmultiplicateur ⁽²⁾ | 49. Eclairage de vid-poches |
| 13. Dynamo | 31. Plafonnier | 50. Interrupteur pour éclairage de vid-poches |
| 14. Régulateur de dynamo | 32. Interrupteur pour plafonnier | 51. Commande d'indicateur d'essence |
| 15. Inverseur phare/code | 33. Relais pour indicateur de direction | 52. Feu arrière gauche |
| 16. Relais pour surmultiplicateur ⁽²⁾ | 34. Contact sur porte | 53. Eclairage de plaque d'immatriculation |
| 17. Interrupteur pour surmultiplicateur sur boîte de vitesses ⁽²⁾ | 35. Lampe témoin de charge | 54. Feu arrière droit |
| 18. Solénoïde pour surmultiplicateur ⁽²⁾ | 36. Lampe témoin de phases | |
| | 37. Lampe témoin d'indicateurs de direction | |

⁽¹⁾ Équipped sur voitures équipées de l'embrayage mécanique.

⁽²⁾ Équipped sur voitures pourvues d'un surmultiplicateur.



Transmission

Embrayage

L'embrayage sert à transmettre la force motrice du moteur à la boîte de vitesses. L'embrayage de la P 121/122 est du type *monodisque sec*. Le plateau de pression est commandé par trois leviers de débrayage qui, à leur tour, reçoivent leur mouvement de la pédale d'embrayage. La pression sur la pédale d'embrayage est transmise par voie hydraulique jusqu'à la fourche de débrayage. La force d'appui nécessaire sur le plateau de pression est fournie par 6 puissants ressorts d'embrayage.

Boîte de vitesses

La boîte de vitesses sert à donner au pont arrière et, de là, aux roues arrière, à tout moment, un couple qui convient au régime du moteur. La boîte de vitesses de la P 121/122 est entièrement synchronisée, c'est-à-dire que les passages de vitesse peuvent se faire facilement sans double débrayage. Voir page 56.

Pont arrière

De l'arbre de transmission, la force motrice est transmise aux roues par l'intermédiaire du pont arrière. Le couple conique de pont arrière est du type hypoloïde, c'est-à-dire que l'axe du pignon d'attaque est abaissé audessous de l'axe de la couronne. Voir page 56.

Freins

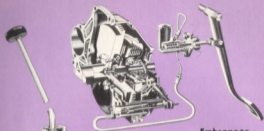
La P 121/122 est équipée de 2 systèmes de freins indépendants l'un de l'autre: un système de frein à pied et un système de frein à main.

Le système de frein à pied agit par voie hydraulique sur toutes les 4 roues. Le système hydraulique comprend un maître-cylindre rempli de liquide de frein qui, lorsqu'on appuie sur la pédale de frein, passe à travers les canalisations pour transmettre la puissance de freinage jusqu'aux cylindres récepteurs des roues. Les pistons de ces cylindres récepteurs, repoussés alors vers l'extérieur, agissent sur les segments de freins et produisent l'effet de freinage requis.

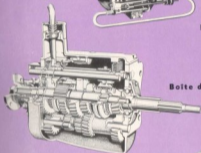
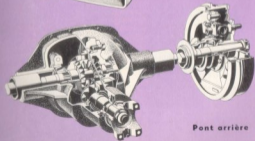
Le système de frein à main agit par voie mécanique sur les roues arrière seulement. Les mouvements du levier à main sont transmis, par l'intermédiaire d'un système de triangles et de leviers, jusqu'aux leviers de freins des roues arrière qui agissent alors sur les segments de frein.

Roues et pneumatiques

La P 121/122 est équipée de roues en acier embouti, munies de points pour fixation des enjoliveurs. Toutes les roues sont soigneusement équilibrées. Les pneumatiques sont du type sans chambre à air, ce qui réduit les risques de fuites d'air et de crevaisons. Dimensions des pneus: 5,90-15.



Embrayage

Boîte de vitesses
(M 40)

Pont arrière

Carrosserie

Sièges avant

① Les sièges avant peuvent être déplacés vers l'avant et vers l'arrière. Pour ce faire, appuyez sur le bouton placé sous le siège, du côté de la porte, déplacez le siège en pressant appui sur le plancher.



Veillez à ce que le mécanisme de blocage soit bien engagé, afin d'éviter une projection du siège vers l'avant en cas d'appui brusque sur les pédales de frein ou d'embrayage.

② Le dossier des sièges avant peut être réglé dans trois positions d'inclinaison différentes à l'aide d'un levier placé à côté de chaque siège.



Avec le levier placé au milieu, le dossier des sièges des voitures à 2 portes peut être rabattu vers l'avant afin de livrer un large passage aux passagers arrière. Avec le levier dans les 2 positions extrêmes, le dossier est bloqué, servant ainsi de support pour les passagers arrière lors d'un freinage brusque.

③ L'inclinaison du siège en entier peut être réglée à l'aide des vis à œillet à l'avant, sous le siège. Pour ce faire, enlevez la vis passant par l'œillet, rabattez le siège vers l'arrière comme le montre la photo, dévissez ensuite l'écrou de blocage dans le plancher, réglez la vis à œillet à la hauteur voulue et bloquez enfin la vis à œillet à l'aide de l'écrou de blocage.



④ En outre, la position en hauteur des sièges avant peut être réglée en enlevant l'écrou indiqué sur la photo ci-contre et en déplaçant la vis sur l'un des autres trous dans la plaque de fixation.

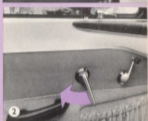


Portes et serrures

① Les deux portes avant peuvent être fermées à clé. Avant d'ouvrir la porte, il y a lieu d'appuyer sur le bouton-poussoir dans la poignée de porte.



Toutes les portes peuvent être bloquées de l'intérieur en appuyant sur le bouton de blocage sur l'encadrement de porte. Sur les portes avant, ces boutons sont soulevés lorsqu'on ouvre les portes, de l'intérieur. Par contre, les portes arrière ne peuvent pas être ouvertes avant de retirer les boutons de blocage, ce qui est un facteur de sécurité, surtout lorsqu'on voyage avec des enfants à l'arrière. Toutes les portes peuvent être bloquées de l'extérieur si l'on appuie sur les boutons de blocage avant de fermer les portes. N'oubliez pas alors la clé dans la voiture.



② De l'intérieur de la voiture, les portes s'ouvrent si l'on rabat les poignées vers l'arrière. Les déflecteurs s'ouvrent si l'on appuie sur le bouton du levier de blocage et tourne ce levier vers le haut.



③ Sur les voitures à 2 portes, les glaces latérales arrière peuvent être ouvertes partiellement en plaçant la poignée à leur extrémité arrière dans différentes positions.

Afin d'éviter le blocage des serrures en hiver, "lubrifiez" les trous de serrure régulièrement avec un antigel. En cas de blocage par le gel, faites attention pour ne pas casser la clé. Chauffez-la plutôt avant de l'introduire dans le trou de serrure.

En cas de perte de clé, adressez-vous au distributeur VOLVO le plus proche et donnez le numéro code des clés égarées. Notez ce code sur l'emplacement réversé à cette fin au recto de la couverture arrière.

Capot de moteur

- ① Le système de fermeture du capot est commandé de la place du conducteur à l'aide d'une poignée placée à gauche sous le tableau de bord. Pour libérer le capot, tirez sur cette poignée.



- ② Même après cela, le capot reste toujours bloqué par son cliquet de sécurité. Le capot ne peut être relevé qu'après avoir appuyé sur ce cliquet, comme le montre la photo ci-contre. À la fermeture du capot, ce cliquet s'engage à nouveau, et le capot ne peut pas être soulevé avant de retirer la poignée à l'intérieur de la voiture. Assurez-vous toujours que le capot est bien fermé quand vous le rabattez.



Coffre à bagages

- ③ Le coffre à bagages est fermé à l'aide de la même clé que celle des portes. Pour ouvrir le capot du coffre, poussez la poignée de blocage vers le haut. Une fois ouverte, la porte du coffre reste stable dans cette position. À l'intérieur du coffre, il existe une place à gauche, réservée à la roue de secours et à la trousse d'outillage. Serrez toujours convenablement la roue de secours et rangez bien la trousse d'outillage, afin d'éviter la production des bruits irritants.



Ceintures de sécurité

La P 121/122 est livrée en standard avec des ceintures de sécurité, pour les deux sièges avant.

- ① La longueur de la ceinture de sécurité peut être réglée avec facilité à l'aide d'un cliquet qui est fixé sur le plancher. Réglez bien la longueur de la ceinture à votre taille. Ne la serrez pas trop ni insuffisamment.



- ② Pour décrocher la ceinture du bouton de suspension sur le montant de porte, enfoncez la languette de blocage dans la boucle. Faites passer ensuite l'une des bandes de la ceinture autour de la taille et l'autre, en bandoulière, sur la poitrine, puis accrochez la boucle à la fixation placée sur le tunnel.



- ③ Faites de même quand il s'agit de décrocher la ceinture de sécurité du point de fixation sur le tunnel, pour la raccrocher ensuite sur le montant de porte.

Prenez l'habitude d'accrocher la ceinture de sécurité sur le montant de porte lorsqu'elle n'est pas utilisée afin d'éviter toute saoullure et détérioration, ainsi que toute gêne à l'accessibilité à la voiture.

Contrôlez de temps à autre que les vis qui maintiennent la ceinture soient bien serrées. Si les ceintures de sécurité sont devenues sales, lavez-les avec de l'eau et quelques produits de nettoyage synthétique. N'utilisez jamais de l'essence, afin d'éviter la production des taches.



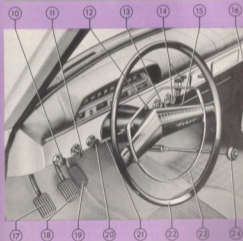
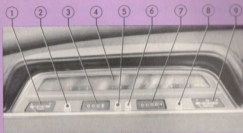


PARIS

Tableau de bord et commandes

Avant de mettre votre voiture en marche, nettoyez-vous derrière le volant et examinez minutieusement tous les instruments et commandes dont vous avez besoin en cours de conduite. L'emplacement des instruments et commandes ressort des figures ci-contre. Dans la liste ci-dessous, chaque instrument et commande est précédé d'un numéro renvoyant à une description détaillée dans les pages qui suivent.

- | | |
|--|---|
| 1. Indicateur de température | 14. Commande de chauffage/climatisation |
| 2. Lampe témoin de charge | 15. Commande de rideau de radiateur |
| 3. Compteur journalier | 16. Interrupteur pour éclairage de valises |
| 4. Indicateur de vitesse | 17. Pédales d'embrayage |
| 5. Lampe témoin de phares | 18. Pédales de frein |
| 6. Lampe témoin d'indicateurs de direction | 19. Pédales d'accélérateur |
| 7. Totalisateur kilométrique | 20. Commande d'éclairage |
| 8. Lampe témoin de pression d'huile | 21. Commande d'indicateurs de direction avec signal lumineux de dépassement |
| 9. Indicateur d'essence | 22. Volant |
| 10. Commande de lave-glaces et d'essuie-glaces | 23. Cercle d'avertisseur |
| 11. Commande de cloche | 24. Levier de vitesse |
| 12. Contact-démarrage | |
| 13. Allume-cigarettes | |



1 Indicateur de température

L'indicateur de température indique la température de l'eau de refroidissement et, de là, la température de travail du moteur. L'aiguille d'indicateur doit se trouver à l'intérieur des trois zones vertes. Si elle indique une température trop élevée, sans que le réseau de radiateur soit relevé, cela est dû à ce que les canalisations du système de refroidissement sont bouchées et gênent ainsi la circulation de l'eau. Le système de refroidissement doit alors être nettoyé (voir page 40).

2 Lampe témoin de charge

Cette lampe s'allume lorsque la batterie se décharge, ce qui est normal au ralenti. Si vous accélérez, cette lampe devra s'éteindre. Si elle reste allumée en cours de conduite, c'est qu'il se produit quelques anomalies dans le système électrique, ou que la courroie du ventilateur, insuffisamment tendue, patine sur la poulie de la dynamo et occasionne ainsi une charge déficiente.

3 Compteur journalier

A l'aide du compteur journalier, gradué en hectomètres, vous pouvez même mesurer de courts kilométrages. La remise à zéro du compteur journalier se fait à l'aide d'une commande à tige placée sous le tableau de bord, à gauche de la colonne de direction.

4 Indicateur de vitesse

L'indicateur de vitesse est à échelle horizontale. La vitesse de la voiture à chaque moment est indiquée par l'extrémité droite de la bande rouge dont la longueur varie proportionnellement à la vitesse. Ceci constitue un facteur de sécurité: plus la bande rouge s'allonge, plus les dangers augmentent.

7 Totalisateur kilométrique

Le totalisateur kilométrique indique le kilométrage total accompli par la voiture en kilomètres. Après 99 999 km, le totalisateur revient automatiquement à zéro.

8 Lampe témoin de pression d'huile

Cette lampe s'allume lorsque la pression d'huile est trop basse. Lorsque vous tournez la clé d'allumage, cette lampe doit s'allumer pour s'éteindre après, lorsque le moteur a démarré. Si elle reste allumée en cours de conduite, arrêtez immédiatement le moteur et recherchez la cause de cette anomalie. La plupart du temps, cela est dû à un niveau d'huile trop bas.

10 Commande d'essuie-glaces et de lave-glaces

La commande d'essuie-glaces de lave-glaces a quatre positions: entièrement enfoncée, la commande est en position de repos; retirée d'un cran, elle fait marcher les essuie-glaces à la vitesse normale; retirée de deux crans, elle fait marcher les essuie-glaces à une plus grande vitesse, et, entièrement retirée, elle met en fonction le lave-glaces également. Lorsqu'on enfonce entièrement cette commande, les essuie-glaces reviennent automatiquement à leur position de départ.

Le réservoir du lave-glaces, placé sous le capot de moteur, contient environ un litre.

Ne laissez jamais fonctionner les essuie-glaces sur une surface sèche et poussiéreuse, ce qui risque de rayer facilement le pare-brise et de dégrader les lames d'essuie-glaces.

10 Commande de starter (choke)

La commande de starter est utilisée chaque fois qu'on a à démarrer un moteur froid. Retirée de 10 mm environ, cette commande agit sur le papillon d'accélérateur et augmente le ralenti du moteur; retirée d'un cran de plus, cette commande enrichit le mélange air/essence.

12 Contact-démarrage



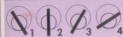
1. Position radio
Dans cette position, tout le système électrique, à l'exception de l'allumage du moteur, est en circuit.

2. Position neutre

3. Position de conduite

4. Position de démarrage

Pour démarrer le moteur, tournez la clé dans cette position, ce qui met en circuit le démarreur. Aussitôt que le moteur démarre, lâchez la clé, qui retourne alors à la position 3 de conduite.



13 Allume-cigarettes

Pour allumer les cigarettes, appuyez sur l'allume-cigarettes. Il sera repoussé en arrière lorsqu'il est suffisamment chaud.

14 Commande de chauffage/climatisation

**Air frais**

Environnement extérieur fermé
Position intermédiaire : plein effet
Environnement ouvert : demi effet

**Direction de l'air**

AIR = Courant d'air vers l'habitacle de la voiture
DEFIL = Courant d'air vers pare-brise

**Température de l'air**

Cette commande permet de régler la température de l'air admis dans la voiture

Le système chauffage/climatisation de la voiture est réglé à l'aide de quatre commandes.

La prise d'air est placée juste devant le pare-brise. De ce point, l'air est aspiré par le ventilateur d'air frais, qui le renvoie ensuite à travers un élément de chauffage, puis vers un tambour de distribution où l'air est dirigé enfin vers le pare-brise et le plancher à l'aide des commandes de la direction du courant d'air. NOTE. Si la vitesse de la voiture n'est pas trop basse, le courant d'air reçu dans la voiture est largement suffisant, même si le ventilateur ne fonctionne pas.

L'élément de chauffage est branché au système de refroidissement du moteur et est relié à un thermostat qui maintient la température à une valeur constante.

Lorsque la température extérieure est basse, surtout lorsqu'il y a beaucoup de passagers dans la voiture, il se forme très facilement de la buée sur les vitres. La meilleure manière de remédier à cet inconvénient ou d'éviter l'humidité est de laisser les déflecteurs entièrement ou partiellement ouverts.

15 Commande de rideau de radiateur

Normalement, la température de fonctionnement du moteur est réglée par le thermostat monté dans le système de refroidissement. Le rideau de radiateur ne doit donc être utilisé que par temps froid afin d'activer le réchauffement du moteur et de maintenir une température élevée à l'intérieur de la voiture. Toutefois, jetez de temps à autres un coup d'œil sur l'indicateur de température. N'utilisez pas le rideau de radiateur durant les premiers 2 500 km.

20 Commande d'éclairage

**Feux de parking**

(Commande retirée à droite)

**Codes**

(Commande entièrement retirée et contacteur au pied en position "mode")

**Phares**

(Commande entièrement retirée et contacteur au pied en position "phares")

Le passage de code à route et vice versa se fait en appuyant sur le contacteur au pied.

Éclairage du tableau de bord

La puissance lumineuse de l'éclairage du tableau de bord peut être réglée en faisant tourner le bouton-tirette de commande des phares.

21 Commande d'indicateurs de direction

Les indicateurs de direction sont commandés par un bras placé à gauche, sous le volant.

Éclairage intérieur

- Allumé lorsqu'on ouvre l'une des portes avant
- Toujours éteint
- Toujours allumé

**Signal lumineux de déplacement**

Lorsque la commande d'indicateurs de direction est ramené vers le volant, les phares s'allument.





Généralités

Vous n'aurez certainement aucune difficulté à conduire votre Volvo. Vous allez très vite constater que tout est bien arrangé pour vous permettre de conduire tranquillement et confortablement, sans avoir à vous tracasser pour le problème de la sécurité. Vous pouvez vous concentrer constamment sur la route à parcourir. Le contrôle de la voiture est assuré par les instruments sur le tableau de bord. Les harpes témoins vous mettent immédiatement au courant de tout défaut qui peut se produire. Arrêtez immédiatement la voiture si vous constatez quelques anomalies.

9 conseils primordiaux pour la conduite

1. Utilisez les freins avec prudence.
2. Adaptez la conduite aux conditions de route.
3. Observez les recommandations à faire pendant la période de rodage.
4. Ne posez pas le pied sur la pédale d'embrayage en cours de conduite.
5. Ne faites pas travailler le moteur trop longtemps aux basses vitesses.
6. Arrêtez immédiatement la voiture si quelque lampe témoin s'allume.
7. Veillez aux pneumatiques (et aux boyaux des trottoirs).
8. Ne conduisez jamais lorsque la pression d'huile est trop basse.
9. Ne chargez pas trop le moteur avant qu'il n'atteigne sa température normale de régime.



Rodage

Ne semez pas votre nouvelle Volvo. En effet, pendant la première période, toutes les parties vitales de la voiture doivent être rodées ensemble afin de pouvoir mieux résister aux diverses contraintes à venir. Ne faites donc pas travailler le moteur à plein régime pendant les premiers 500 km de marche.

Durant la période de rodage, avant que les diverses pièces du moteur soient bien rodées, la consommation d'huile peut être élevée, ce qui est toutefois parfaitement normal.



Faites attention à la température de l'eau de refroidissement

Les paliers d'un moteur n'obtiennent une parfaite surface de friction qu'après une certaine période de rodage. La surcharge d'un moteur neuf peut donc entraîner facilement une grande élévation de température. N'oubliez jamais de bien contrôler l'indicateur de température pendant la période de rodage. N'oubliez pas le réservoir de radiateur pendant les premiers 2 500 km.

Inspections pendant la période de rodage

Après 1 000 km de conduite, confiez votre voiture à un atelier Volvo pour la première inspection gratuite de garantie. En plus des mesures de contrôle et de réglage qui sont effectuées à cette occasion, aura lieu également un échange d'huile du moteur. Cet échange est extrêmement important, étant donné que l'huile devient très vite souillée pendant cette première période.

Après 2 500 km de conduite, la voiture doit être confiée à nouveau à l'atelier pour que soit effectuée la dernière inspection de garantie.

Après 5 000 km de conduite, l'échange d'huile doit être effectué dans le moteur, la boîte de vitesses et le pont arrière. A cette occasion, il y a lieu de changer également la cartouche filtrante du filtre à huile. La boîte de vitesses et le pont arrière doivent être rincés avec une huile spéciale.

Tous les moteurs Volvo sont essayés avant la livraison, d'une part au banc d'essai et d'autre part sur des pistes d'essai. Nous avons donc contrôlé que tout fonctionne d'une manière satisfaisante, et nous ne répondons pas des grippages éventuels des pistons ou des paliers occasionnés par un rodage négligent.

Démarrage du moteur

Moteur B 18 A (Carburateur Zenith)

- Appuyez sur la pédale d'embrayage et tournez la clé de contact dans la position de démarrage. Relâchez la clé aussitôt que le moteur démarre.
- Si le moteur est froid, retirez la commande de choke, entièrement ou partiellement selon nécessité. C'est-à-dire selon le degré de la température ambiante. Aussitôt que le moteur démarre, enfoncé la commande de choke jusqu'à l'obtention du meilleur ralenti possible. Au fur et à mesure de l'échauffement du moteur, enfoncé progressivement cette commande. Cette dernière doit être entièrement enfoncée lorsque le moteur est bien chaud.
- Lors du démarrage d'un moteur chaud, il ne faut jamais retirer la commande de choke. Procédez comme au point 1 ci-dessus. Si le moteur ne démarre pas immédiatement, appuyez à fond la pédale d'accélérateur et maintenez-la dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Ne pompez jamais avec la pédale d'accélérateur.
- Aussitôt que la lampe témoin de pression d'huile s'éteint, la voiture peut être mise en marche.

Moteur B 18 D (Carburateur SU)

- Appuyez sur la pédale d'embrayage, retirez entièrement la commande de choke et tournez la clé de contact dans la position de démarrage. Relâchez la clé aussitôt que le moteur démarre. Aussitôt que le moteur commence à fonctionner, enfoncé la commande de choke jusqu'à l'obtention du meilleur ralenti possible. Au fur et à mesure de l'échauffement du moteur, enfoncé progressivement cette commande.
- Lors du démarrage d'un moteur chaud, vous n'avez pas besoin de retirer la commande de choke, et si le moteur a été modérément réchauffé, retirez seulement de quelque peu cette commande.
- Aussitôt que la lampe témoin de pression d'huile s'éteint, vous pouvez mettre la voiture en marche.

Réchauffage du moteur

L'expérience a montré que des arrêts trop fréquents en cours de conduite ont pour résultat d'user le moteur très rapidement. Cela est dû à ce que le moteur n'a jamais le temps d'atteindre sa température normale de régime. Il en résulte que, à la longue, des acides corrosifs formés par les restes de la combustion ont l'occasion d'agir sur les cylindres.

En cas de démarrage à froid, n'emballez donc pas immédiatement le moteur après démarrage. Conduisez plutôt à un régime modéré et ne surchargez pas trop le moteur avant que la température de régime devienne normale.

Changement de vitesse



**Position des vitesses
(boîte à 3 vitesses)**

Les boîtes de vitesses des P 121/122 sont entièrement synchronisées. Pour atteindre une approximation parfaite, il y a lieu d'appuyer à fond la pédale d'embrayage.



**Position des vitesses
(boîte à 4 vitesses)**

En outre, maintenez le levier de vitesse pendant une seconde au point mort, avant d'engager une vitesse quelconque.

Un moteur de voiture travaille dans des conditions optimales lorsque les passages de vitesse sont effectués judicieusement selon la vitesse de la voiture, de telle manière que le régime du moteur soit maintenu dans certaines limites qui ne soient ni trop élevées ni trop faibles. Les régimes trop faibles entraînent une mauvaise force de traction et impliquent au moteur et à la transmission une charge défavorable. Par contre, des régimes de moteur trop élevés ne font qu'entraîner une plus grande consommation d'essence, une réduction de la force de traction et de l'accélération du moteur. Ne laissez jamais le moteur tirer trop rudement à une combinaison supérieure de vitesse. Passez plutôt à temps à une combinaison inférieure. Si, par contre, vous n'avez pas besoin d'une grande force de traction et si le moteur travaille facilement, il n'y aura aucun inconvénient (même pendant de longues périodes) à descendre un peu plus bas dans l'échelle de vitesses que ce qui est permis par la voiture.

Vitesses recommandées, en km/h, pour les différentes combinaisons

Modèle Voiture	1ère vitesse	2ème vitesse	3ème vitesse	4ème vitesse
120-12134	0-40	20-70	25-95	35-
120-12254	0-45	20-75	25-105	45-
120-13134	0-40	20-70	25-95	35-

A observer

Démarrage en garage

Ouvrez toujours les portes du garage avant de démarrer votre voiture. En effet, les gaz d'échappement du moteur contiennent de l'oxyde de carbone qui est d'autant plus dangereux qu'il est à la fois invisible et inodore.

Conduite avec porte du coffre ouverte

Si les déflecteurs sont ouverts alors que la voiture est en train de rouler avec porte du coffre non entièrement fermée, il se peut qu'une certaine quantité de gaz d'échappement — donc d'oxyde de carbone — soit aspirée dans la voiture. Normalement, il n'y a aucun danger pour les passagers. Toutefois, il est recommandé d'observer ce qui suit :

1. Maintenez toutes les fenêtres fermées.
2. Réglez les commandes de dégivrage et de prise d'air frais en position complètement ouverte et la soufflerie d'aération en position de plein effet.
3. Ne dépassez pas 75 km/h si l'un des déflecteurs est ouvert.

Freinage

Évitez d'utiliser les freins le plus rarement possible. Apprenez plutôt à freiner à l'aide du moteur en relâchant à temps la pédale d'accélérateur. Les freinages brusques ne sont recommandés que dans les situations dangereuses et, même dans ces cas, évitez de bloquer complètement les roues. Accélération régulière et freinage tranquille, tels sont les signes de connaissance d'un bon conducteur et les facteurs importants d'une conduite économique. Freinez avant les virages, passez à une combinaison inférieure en montant les côtes, et vous conserverez bien vos freins comme vos pneumatiques. Par temps humide, il peut arriver des fois que l'humidité pénètre jusque sur le ruban de frein et produise ainsi un freinage saccadé. Cet inconvénient peut être éliminé avec facilité en effectuant un freinage doux et lent afin de permettre à la chaleur produite de faire disparaître l'humidité.

Remorquage

En cas de remorquage, attachez le câble comme le montre la figure ci-contre. Maintenez le câble sous une traction égale afin d'éviter d'endommager le pare-chocs par suite des tractions brusques et saccadées.



ATYRNES

Généralités

Avant de sortir de l'usine, la P121/122 a été soumise à une inspection minutieuse. Avant la livraison de chaque voiture, l'agent fait effectuer à son tour une inspection, conformément aux instructions données par les usines Volvo. Enfin, toute voiture livrée au client a droit à deux inspections de garantie à effectuer après 1 000 et 2 500 km de marche respectivement. Par la suite, l'entretien de la voiture ressort du *livret de service*, qui contient un certain nombre de coupons vous rappelant à effectuer un graissage général et une inspection de service tout les 5 000 km de conduite.

La plus simple manière (et à la longue la plus économique) de bien entretenir votre P121/122 est de vous adresser uniquement aux ateliers Volvo pour tous soins à donner. Tous les travaux mentionnés dans le *livret de service* vous sont alors effectués au prix déterminé, et le cachet apposé par l'atelier dans votre *livret de service* est une preuve de la manière dont votre voiture est entretenue, ce qui est non négligeable pour la valeur de reprise de votre voiture.

La voiture a été conçue de telle manière que toutes les parties contribuant à la sécurité des passagers, par exemple train avant, feu et direction, puissent résister aux plus grands efforts possibles. Toutefois, si la voiture est soumise à un service sévère, nous vous conseillons de faire effectuer un contrôle des fissures, par exemple à chaque rénovation de ces parties. Si vous effectuez vous-même les travaux d'entretien simples ou si vous devez les confier à un autre atelier que des ateliers Volvo, suivez les conseils donnés dans ce chapitre au sujet des mesures d'entretien.

Afin de faciliter votre travail, nous avons résumé sous la forme d'un schéma d'entretien que vous trouverez dans les pages qui suivent, toutes les mesures à effectuer régulièrement.

Schéma d'entretien

Dans le schéma d'entretien ci-dessous, chaque opération à effectuer est précédée d'un numéro la renvoyant aux descriptions détaillées dans les pages qui suivent.

Certaines de ces opérations requièrent l'intervention des spécialistes et l'utilisation des outils spéciaux. Elles sont marquées en couleur dans le schéma.

Opération	A effectuer tous les:			
	5 000 km	10 000 km	20 000 km	Voir annotations en bas
Graissage				
1 Graissage du châssis	●	●	●	Chaque fois que vous faites le plein. Préférence & autonomie
2 Graissage de la carrosserie		●		
3 Contrôle du niveau d'huile du moteur				
4 Vidange d'huile du moteur	●			
5 Boîte de vitesses, contrôle d'huile	●			
6 Vidange d'huile de la boîte de vitesses	● ¹⁾		●	
7 Pont arrière, contrôle du niveau d'huile	●			
8 Vidange d'huile du pont arrière	● ¹⁾		●	
9 Boîtier de direction, contrôle d'huile	●			
10 Liquide de frein	●			
11 Fluide hydraulique d'embrayage	●			
Moteur				
12 Bouton de remplissage d'huile		●		Chaque fois que vous faites le plein. Préférence & autonomie
13 Filtre à huile	● ¹⁾	●		
14 Filtre à essence	●			
15 Filtre à air (H 18 A)		● ¹⁾	●	
16 Filtres à air (H 18 D)			●	
17 Jeu des soupapes	●			
18 Essai de compression			●	
19 Courroie de ventilateur		●		
20 Contrôle d'eau de refroidissement				
21 Système de refroidissement: Nettoyage				
22 Contrôle des bougies	●			

¹⁾ Uniquement après les premiers 5 000 km.

A part les opérations mentionnées dans ce schéma d'entretien, nous vous recommandons, du point de vue sécurité de la circulation, de ne pas négliger de contrôler également:

- l'éclairage, même les feux stop,
- les clignoteurs,
- l'avertisseur.

Opération	A effectuer tous les:				
	5 000 km	10 000 km	20 000 km	Voir annotations en bas	
23 Echange des bougies			●	Chaque fois que vous faites le plein.	
24 Contrôle des contacts de l'allumeur	●				
25 Contrôle du calage de l'allumage	●				
26 Nettoyage et contrôle du carburateur	●				
Système électrique					
27 Niveau d'électrolyte de la batterie					Chaque fois que vous faites le plein.
28 Contrôle de l'état de charge de la batterie	●				
29 Contrôle du réglage des phares		●			
Transmission					
30 Garde d'embrayage	●				
Freins					
31 Contrôle des freins	●				
32 Révision générale des freins			●		
Train avant					
33 Alignement des roues avant		●			
34 Contrôle des pivots de fusée, etc.			●		
Roues et pneus					
35 Contrôle de la pression				Chaque fois que vous faites le plein.	
36 Serrage de contrôle des écrous		●			
Carrosserie					
37 Lavage				Voir page 45	
38 Lustrage				Voir page 45	
39 Nettoyage				Voir page 49	

Graissage

Le graissage constitue la mesure la plus importante dans l'entretien d'une voiture. Le coût des lubrifiants n'est que très minime en comparaison avec les frais de réparation occasionnés par un graissage négligé.

Toutes les surfaces métalliques, si bien usinées qu'elles soient, comportent toujours de très petites irrégularités. Si deux de ces surfaces viennent en contact l'une avec l'autre en cours de leur mouvement, ces irrégularités se rencontrent, et il en résulte ainsi une friction et de l'usure.

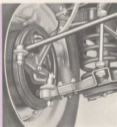
Par contre, si on les sépare par une mince pellicule d'huile, la friction et, de là, l'usure disparaissent. C'est justement là le but de la lubrification des paliers, pistons et roses d'engrenages.

Ainsi, du point de vue purement théorique, les surfaces métalliques lubrifiées ne s'usent jamais, et il suffit de les graisser une fois pour toutes. Malheureusement, il n'en est pas ainsi dans la réalité. De fait, les petites irrégularités de ces surfaces s'aplanissent à la longue, et de petites particules métalliques s'en détachent et se mêlent dans l'huile de graissage pour l'épaissir. Il est donc impossible de supprimer complètement l'usure, mais on peut bien la réduire, dans une grande mesure, à l'aide d'une lubrification régulière et assidue.

1 Graissage du châssis

Prenez l'habitude de faire effectuer un graissage général de votre voiture selon les instructions données dans le schéma de graissage à la fin de ce manuel après un certain kilométrage. Il est recommandé de suivre les recommandations du livret de service et de faire effectuer un graissage général tous les 5 000 km, recommandation fondée sur les propres recherches des usines Volvo.

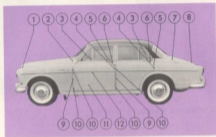
Quand vous confiez votre voiture à une station-service pour un graissage général, exigez que soient effectuées les opérations mentionnées sur le schéma de graissage dans la colonne 5 000 km. En outre, faites contrôler le niveau d'huile dans le moteur ainsi que l'eau de refroidissement et la batterie. Si vous voulez des graissages supplémentaires, faites-les effectuer sur commande spéciale.



2 Graissage de la carrosserie

La carrosserie doit être graissée tous les 10 000 km de marche, afin d'éviter les grippements des portes et serrures.

En outre, par temps froid, il est recommandé de lubrifier la serrure avec un certain produit antigel.



No	Points de graissage	Lubrifiants
1	Fermeture de capot	Paraffine
2	Charnières de capot	Huile
5	Fermeture et charnière de déflecteur	Huile
4	Pêne de serrure	Paraffine
5	Fermeture de porte	Huile silicone
6	Bouton-poussoir de poignée de porte	Paraffine
	Trou de serrure	Huile silicone
7	Charnières de capot de coffre	Huile
8	Fermeture de coffre	Huile
9	Bouton de porte	Paraffine
10	Charnières de portes	Huile
11	Coulisses et blocages de siège de conducteur	Paraffine et huile
12	Lève-glaces	Huile et graisse
	Mécanisme de blocage (Accessible après avoir enlevé les panneaux de garniture des portes)	Graisse silicone

3 Contrôle du niveau d'huile du moteur

Le niveau d'huile dans le moteur doit être contrôlé chaque fois que vous faites le plein d'essence. Ce contrôle doit être effectué à l'aide de la jauge d'huile placée sur le côté gauche du moteur. Avant le contrôle, arrêtez le moteur et essuyez la jauge afin d'éviter les erreurs de lecture. Le niveau d'huile doit se trouver entre les deux repères situés sur la jauge. Il ne doit jamais descendre au-dessous du repère inférieur mais, par contre, ne doit pas non plus dépasser le trait supérieur afin d'éviter une consommation anormalement grande d'huile.



4 Vidange d'huile du moteur

Les intervalles entre les vidanges d'huile dépendent, dans une large mesure, des conditions de conduite. C'est pourquoi nous n'avons aucune recommandation spéciale à donner. Le tableau ci-dessous sert de guide général dans trois conditions les plus usuelles de conduite.

Par conditions faciles de conduite, on entend la conduite sur les grandes routes avec moteur normalement réchauffé.

Par conditions normales de conduite, on entend la conduite de la voiture sur des trajets relativement courts (non interrompus par des arrêts et démarrages fréquents), où le moteur a le temps de devenir chaud, mais également de se refroidir quelque peu durant les interruptions.

Par conditions difficiles de conduite, on entend la conduite de la voiture en ville, avec de nombreux et fréquents arrêts et reprises, et de longues périodes de fonctionnement du moteur au ralenti.

Conditions de conduite	Intervalles entre vidanges d'huile, km*		Qualités d'huile Viscosité			Contenance	
	Ess	Hiver	au-dessous de 40° C	de 40° C à 50° C	au-dessus de 50° C	Lors de la vidange d'huile	Y compris filtres à huile
Faciles	5 000	3 000	*For Service 50*				
Normales	5 000	2 500	SAE 10W	SAE20	SAE 30	3,25 litres	3,75 litres
Difficiles	2 500	2 500					

*) Durant la période de rodage, l'huile doit être vidangée après les premiers 1 000 km.

5 Boîte de vitesses, contrôle d'huile

Le niveau d'huile dans la boîte de vitesses doit être contrôlé tous les 5 000 km de conduite. L'huile doit atteindre le niveau du trou de remplissage.

- 6 La vidange d'huile de la boîte de vitesses doit être effectuée tous les 20 000 km. A cette occasion, l'huile polluée dans la boîte doit être vidangée immédiatement après l'arrêt du moteur, alors qu'elle est encore chaude. Toutes les 2 vidanges d'huile, il y a lieu de rincer la boîte avec de l'huile de rinçage avant de faire le plein avec de l'huile nouvelle.

Qualités d'huile	Viscosité	Contenance
Huile pour boîte de vitesses (pas d'huile hypolèbe)	SAE 90 (SAE 80 pour une température persistante supérieure de -20° C)	0,75 litre

7 Pont arrière, contrôle du niveau d'huile

Le niveau d'huile dans le pont arrière doit être contrôlé tous les 5 000 km. L'huile doit atteindre le niveau du trou de remplissage.

- 8 La vidange d'huile du pont arrière doit être effectuée tous les 20 000 km. A cette occasion, l'huile polluée doit être vidangée immédiatement après l'arrêt du moteur, alors qu'elle est encore chaude. Tous les 2 échanges d'huile, rincez le pont arrière avec de l'huile de rinçage avant de faire le plein avec de l'huile nouvelle.

Qualités d'huile	Viscosité	Contenance
Huile hypolèbe	SAE 90 (SAE 80 pour une température persistante supérieure de -20° C)	1,3 litre

9 Boîtier de direction, contrôle d'huile

Le niveau d'huile dans le boîtier de direction doit être contrôlé tous les 5 000 km. L'huile doit atteindre le niveau du bouchon de remplissage.

En règle générale, il n'est pas nécessaire de changer l'huile du boîtier de direction autrement qu'à la remise à neuf du boîtier. Si, pour une raison quelconque, l'huile doit être vidangée, aspirez l'huile ancienne à l'aide d'une seringue à huile introduite dans le trou de remplissage.

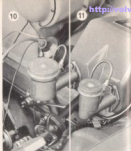
Qualités d'huile	Viscosité	Contenance
Huile hypolèbe	SAE 90 (SAE 80 pour une température persistante supérieure de -20° C)	0,25 litre

10 Liquide de frein

11 Fluide hydraulique d'embrayage

Le contrôle du niveau des fluides hydrauliques de frein et d'embrayage doit être effectué tous les 5 000 km de marche. Le fluide hydraulique doit atteindre le trait de niveau des réservoirs respectifs.

Ces deux systèmes utilisent le même fluide hydraulique.



Moteur

12 Bouchon de remplissage d'huile

Le bouchon de remplissage d'huile est muni d'un filtre destiné à l'évacuation de la vapeur d'eau et des gaz qui font à travers les segments de pistons. Ce filtre doit être nettoyé tous les 10 000 km et, en cas de conduite sur une route poussiéreuse, plus fréquemment.

Pour le circuit hydraulique de freinage, utilisez seulement du liquide de frein remplissant les conditions suivantes:

SAE 70 R 1 ou 3 (désigné qualité HD). Du point de vue sécurité de la circulation, il est recommandé de ne jamais utiliser dans le circuit hydraulique des liquides de frein de mauvaise qualité. En effet, seuls les liquides de frein de très bonne qualité remplissent les conditions nécessaires de résistance au froid et à la chaleur et, en même temps, n'attaquent pas les pièces en caoutchouc existant dans le circuit de freinage.

13 Filtre à huile

Les impuretés contenues dans l'huile sont rassemblées dans le filtre et, tôt ou tard, le colmatent. Cette dernière doit donc être changée régulièrement, par exemple tous les 10 000 km de marche, et il est recommandé de confier ce travail à un atelier Volvo.



14 Filtre à essence

Le filtre à essence doit être nettoyé tous les 5 000 km. Pour ce faire, dévissez l'écrou, et déplacez l'étrier vers un côté. Retirez la cuve de verre et le tamis pour nettoyage. Au remontage du filtre, veillez à ce que le joint soit bien étanche.

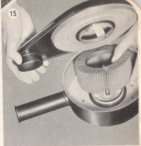
15 Filtre à Air (B 18 A)

Filtre avec cartouche en papier

La cartouche filtrante du filtre à air doit être remplacée tous les 20 000 km de conduite ou plus fréquemment si la voiture dessert une région particulièrement poussiéreuse.

Desserrez l'écrou à oreilles et le collier de serrage supérieur. Enlevez la partie supérieure du filtre et retirez la cartouche filtrante. Essayez l'intérieur du filtre avec un torchon humide, vérifiez les joints et montez une cartouche neuve.

REMARQUE: La cartouche filtrante ne doit jamais être humectée d'eau ou d'huile.



Filtre à base d'huile

Le nettoyage de ce filtre doit se faire tous les 10 000 km de marche ou plus fréquemment en cas de conduite sur des routes particulièrement poussiéreuses. Enlevez la partie supérieure du filtre, retirez la cuve intérieure et vidangez l'huile polluée. Lavez toutes les pièces dans du white spirit et posez ensuite la cuve dans le filtre. Faites le plein avec de l'huile à moteur (la même que pour le moteur), jusqu'à la marque de niveau dans la cuve intérieure.

REMARQUE: Ne mettez jamais de l'huile dans la partie inférieure même du filtre.



16 Filtres à air (B 18 D)

Les filtres à air des carburateurs SU doivent être remplacés complètement par des filtres neufs tous les 20 000 km de marche. Les filtres usés doivent être jetés, étant donné que filtre et cartouche forment une pièce unique.



20 Contrôle d'eau de refroidissement

Le niveau d'eau de refroidissement du moteur doit être contrôlé chaque fois qu'on fait le plein d'essence. Le remplissage d'eau de refroidissement se fait par le bouchon de radiateur. Ne versez jamais de l'eau froide dans un moteur chaud. La grande différence de température peut provoquer des fissures.

Afin d'éviter la formation des dépôts dans le système de refroidissement, utilisez seulement de l'eau pure (ni calcaire ni ferreuse), additionnée d'un produit anti-rouille. N'utilisez pas des produits anti-rouille à base d'huile minérale, sous risque d'encrasser les durites.

Concernant les produits anti-rouille, voir page 52.

Faites attention quand vous dévissez ce bouchon. Il a 2 positions: l'une pour réduire la pression dans le système, l'autre pour l'enlèvement du bouchon.



21 Système de refroidissement: Nettoyage

Pour que le système de refroidissement puisse fonctionner d'une manière efficace, tous les canaux dans le moteur et dans le radiateur doivent être exempts de dépôts et d'impuretés. Les dépôts dans ces canaux sont formés à partir des sels présents dans de l'eau ordinaire.

Il est recommandé de procéder à ces nettoyages au moment du remplissage et de la vidange du liquide de refroidissement additionné d'antigel, en automne et au printemps (voir page 52).

22 Contrôle des bougies

Les bougies doivent être contrôlées à un atelier Volvo tous les 5 000 km de marche pour nettoyage et contrôle de l'écartement des électrodes. Les bougies doivent être nettoyées à l'aide d'une brosse ou d'un appareil à jet de sable, et soufflées ensuite à l'air comprimé. L'écartement des électrodes peut être contrôlé à l'aide d'une jauge à fil de 0,7 à 0,8 mm de diamètre.



23 Echange des bougies

Lorsque les électrodes sont brûlées de 50 %, tout le jeu de bougies doit être remplacé. Ceci correspond à 20 000 km de marche environ. Il est recommandé de confier ce travail à un atelier Volvo, étant donné que les bougies doivent être serrées à l'aide d'une clé dynamométrique (3,5 m.kg). Lors des échanges, référez-vous à la page 55 pour connaître le type correct de bougies. Renseignez-vous auprès de l'atelier Volvo lors d'un passage éventuel aux bougies plus chaudes. On peut voir sur l'aspect de vos anciennes bougies si elles conviennent ou non à vos besoins.

24 Contrôle des contacts de l'allumeur

Les contacts de rupteur de l'allumeur et le calage de l'allumage du moteur doivent être contrôlés par un atelier Volvo tous les 5 000 km de marche.

Toutes les opérations de réglage du système d'allumage du moteur doivent être confiées à un atelier qui possède des outils spéciaux nécessaires à ce genre de travail. L'allumeur est une des pièces les plus délicates du moteur, et toute intervention maladroite risque d'entraîner immédiatement une réduction de la puissance du moteur, une augmentation de la consommation d'essence et, dans des cas rares, des dégâts sérieux au moteur.

Essence

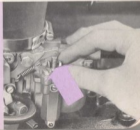
Comme carburant, utilisez de l'essence à indice d'octane 97 (ROT). Une essence à indice d'octane trop faible produit facilement des cognements et auto-allumages. À la livraison des usines Volvo, les moteurs sont réglés pour des essences à indice d'octane 97.

26 Nettoyage et contrôle du carburateur

La cave à niveau constant du carburateur doit être démontée pour nettoyage tous les 5 000 km. Tous les 20 000 km, la voiture doit être confiée à un atelier Volvo pour nettoyage et contrôle complet du carburateur.

Pompe de reprise Moteur (B18 A)

Le carburateur du moteur B18 A est pourvu d'une pompe de reprise dont la longueur de la course est déterminée par une plaque formant came. Pour le réglage de la course de la pompe de reprise, soulevez cette plaque formant came, et tournez-la d'un demi tour.



Système électrique

17 Niveau d'électrolyte de la batterie

Pour que la batterie puisse fonctionner sans dérangement, le niveau de l'électrolyte doit être contrôlé régulièrement. Ce contrôle se fait de préférence chaque fois que l'on fait le plein d'essence. L'électrolyte doit se trouver de 5 à 10 mm au-dessus des plaques de la batterie. En cas de nécessité, rétablissez le niveau avec de l'eau distillée. *Ne faites pas ce travail à la lumière d'une allumette.* En effet, les gaz formés dans les éléments de batterie sont explosifs.

18 Contrôle de l'état de charge de la batterie

L'état de charge de la batterie doit être contrôlé tous les 5 000 km de marche. Ceci se fait à l'aide d'un pèse-acide qui indique le poids spécifique de l'électrolyte de la batterie, lequel varie selon l'état de charge de la batterie, voir page 56. En même temps, il y a lieu de contrôler que les croûtes des câbles et les boulons polaires soient bien serrés et enduits de graisse ou de vaseline.

19 Contrôle du réglage des phares

Le réglage des phares doit être contrôlé par un atelier Volvo tous les 10 000 km. Notez que l'éclairage de la route par les phares varie avec la charge de la voiture. En cas de réglage des phares à l'intérieur d'un atelier, dirigez le faisceau lumineux un peu plus vers le bas afin que, lorsque la voiture est chargée, ce faisceau ne dépasse pas la valeur maxima permise.

Echange des ampoules

L'échange des ampoules des différentes lampes se fait selon les indications dans les pages qui suivent. Certaines ampoules peuvent avoir 2 fonctions différentes, par exemple, celles des phares qui possèdent des filaments différents pour l'éclairage de route et de code. Les pointes de guidage sur le culot de ces lampes sont ou bien de grandeurs différentes ou bien décalées d'un peu l'une par rapport à l'autre, ce qui fait que ces ampoules ne peuvent être montées que dans une position déterminée. Le mot "TOP" marqué sur le culot de certaines ampoules doit être tourné vers le haut.

Echange de l'ampoule du plafonnier

Pour l'échange de l'ampoule, retirez le verre d'un coup sec.

Ne touchez pas les ampoules nues de vos doigts lors du montage. En effet, la graisse, l'huile etc., s'évaporent à la chaleur de la lampe et peuvent dégrader le réflecteur.



Echange des ampoules des phares

- 1 Dévissez la vis en bas de la bague enfilavoie.
- 2 Retirez un peu le bas de cette bague tout en la reposant vers le haut, afin de débloquer le cran d'arrêt. (Ne retirez pas la bague enfilavoie si loin vers l'avant que le cran d'arrêt supérieur soit recouvert, ce qui permet à l'eau de pénétrer à l'intérieur et de détériorer le réflecteur).
- 3 Dévissez (pas enlever) les 3 vis de fixation du bloc optique. Ce dernier peut être retiroé si on le fait tourner à gauche.
- 4 Décochez le petit ressort qui maintient le porte-lampe.
- 5 Retirez le porte-lampe et démontez l'ampoule en la poussant vers l'intérieur et en la faisant tourner à gauche. Notez que les pointes sur le culot sont de largeurs différentes. Lors du remontage du porte-lampe, veillez à ce que le cran d'arrêt s'engage dans son moutonnet. (Pour des phares asymétriques, procédez comme le montrent les figures de 1 à 5, et débranchez le contact sur le porte-lampe, puis remplacez l'ampoule et le porte-lampe).



Echange des ampoules des clignoteurs/parking avant

Enlevez les deux vis à l'aide d'un tournevis Philips. Enlevez le verre et le joint caoutchouc. Vous pouvez ensuite retirer les ampoules en les enfonçant un peu tout en les tournant à

gauche. La grande ampoule est celle du clignoteur et la petite, celle du feu de parking. Veillez à ce que le joint soit correctement placé lors du remontage du verre.

Echange des ampoules pour l'éclairage de la plaque d'immatriculation**Echange des ampoules du bloc feu arrière**

Enlevez les deux vis, l'une en haut, l'autre en bas, à l'aide d'un tournevis Philips. Retirez le verre et le joint caoutchouc. Vous pouvez ensuite démonter les ampoules en les enfonçant un peu tout en les tournant à gauche. L'ampoule supérieure

est celle du clignoteur, l'ampoule au milieu, celle du feu stop/parking et l'ampoule inférieure, celle du phare de recul. Veillez à ce que le joint soit correctement placé lors du remontage du verre et à ce que la partie incolore du verre soit tournée en bas.

Ces ampoules sont montées dans l'embèlise Volvo sur la porte du coffre, une de chaque côté de la serrure. Les ampoules sont accessibles de l'intérieur de la porte du coffre. Le retrait du portelampe se fait après avoir pressé sur les ressorts.

Transmission**30 Garde d'embrayage**

Afin d'éviter des risques de patinage de l'embrayage, la course de garde de la fourche de débrayage doit être contrôlée régulièrement et, en cas de nécessité, réglée tous les 5 000 km de conduite. En outre, si le débrayage ne se fait pas comme il faut, il y a lieu de contrôler également la course de la pédale d'embrayage. Voir "Données techniques" à la page 56.

Il est recommandé de confier le travail de contrôle à un atelier Volvo, qui possède des outils nécessaires à ce genre de travail.

Freins**31 Contrôle des freins**

Tous les 5 000 km de marche, la voiture doit être confiée à un atelier Volvo pour le contrôle du fonctionnement des freins.

Etant donné que les garnitures de frein dans les roues s'usent à la longue, les segments de frein doivent être réglés afin de produire une puissance de freinage suffisante.

32 Révision générale des freins

Les segments de frein doivent être contrôlés par un atelier Volvo tous les 20 000 km, ou plus fréquemment en cas de conduite difficile.

Train avant**33 Alignement des roues avant**

Un alignement correct des roues avant est d'une très grande importance pour la direction de la voiture. Un alignement défectueux peut entraîner même une très grande usure des pneus. Faites donc contrôler régulièrement par un atelier Volvo l'alignement des roues avant, par exemple, tous les 10 000 km. Pour le contrôle de l'alignement des roues avant, les ateliers Volvo possèdent des appareils spéciaux et peuvent donc vous assurer un travail rapide et convenable. Concernant les angles d'alignement des roues avant, voir page 57.

34 Contrôle des pivots de fusée, etc.

Tous les 20 000 km, la voiture doit être confiée à un atelier Volvo pour le contrôle du jeu éventuel dans les pivots de fusée, joints à rotule, boîtier de direction, etc... En même temps, démontez les roulements de roues, désassemblez-les, nettoyez-les et remplissez-les de graisse neuve (voir schéma de graissage à la fin de ce manuel).

Roues et pneus**35 Contrôle de la pression**

Prenez l'habitude de faire contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus. Ce contrôle se fait avec facilité dans une station-service chaque fois que vous faites le plein d'essence. N'oubliez pas la roue de secours lors du contrôle. Même si elle n'est pas montée sur la voiture, la pression diminue à la longue, et n'attendez pas jusqu'au moment où vous en avez le plus besoin pour la trouver complètement vide. Ne conservez pas la roue de secours trop longtemps dans le coffre. Montez-la plutôt sur la voiture à chaque permutation des pneus, qui doit être effectuée à intervalles réguliers. D'après le fabricant, les pneus qui sont montés en standard sur la P 121/122 sont faits en standard sur la P 121/122 sont faits pour une vitesse de 160 km/h au max. Toutefois, pour de longs parcours à haute vitesse (de 140 à 160 km/h), le fabricant recommande d'augmenter la pression de gonflage de 0,4 kg/cm².

Au-dessus de 160 km/h, il est recommandé de faire monter des pneus spéciaux.

36 Serrage de contrôle des écrous

Tous les 10 000 km de marche, contrôlez que les écrous de roues soient serrés à un couple de 10 à 14 m. kg. En même temps, faites contrôler l'équilibrage des roues.

Si vous notez sur la bande de roulement des pneus une usure sur zones ou des arrachements locaux, envoyez immédiatement votre voiture à un atelier Volvo pour un rééquilibrage des roues.



Une pression de gonflage trop basse entraîne une usure anormalement rapide des pneus et, en même temps, une grande consommation d'essence et beaucoup de difficultés de direction. Une pression trop élevée entraîne surtout une usure au milieu de la bande de roulement. En outre, par suite des difficultés pour de tels pneus d'absorber les obstacles de la route, il peut en résulter facilement des ruptures des pneus.



Veillez aux joints quand vous jarez votre voiture pour d'un travail.

Echange des pneumatiques

Avant de soulever la voiture de la surface du sol, il est recommandé de serrer le frein à main et même d'engager une vitesse, afin que la voiture puisse rester sur place. Comme mesure de sécurité supplémentaire, on peut également poser des pierres devant et derrière les roues qui restent en contact avec le sol. Notez que le frein à main agit seulement sur les roues arrière.

Démontage

- 1 Enlevez le disque enjoliveur à l'aide d'un levier à tête aplatie.
- 2 Desserrez un peu les écrous de roue à l'aide d'une clé à douille et d'un levier. Tous les écrous de roue sont avec pas à droite.
- 3 Introduisez le doigt de levage du cric dans la fixation de cric à côté de la roue qui doit être démontée. Actionnez le cric jusqu'à ce que la roue à démonter soit libérée du sol.
- 4 Enlevez les écrous de roue et retirez la roue en veillant à ne pas endommager le filet.

Montage

Remettez la roue en place et serrez les écrous jusqu'à ce que la roue soit bien appliquée contre la bride du moyeu. Abaissez la voiture et resserez définitivement les écrous. Serrez un écrou sur deux à la fois. Remontez le disque enjoliveur en tapant d'un coup de main sur le dernier cran à engager.



Carrosserie

37 Lavage

Une voiture neuve doit être lavée fréquemment pour que la peinture devienne plus résistante. Par suite, il suffit de la laver chaque fois qu'elle est sale. En effet, la poussière et les saletés, fixés pendant une longue période, risquent d'endommager facilement le peintre.

En cours de lavage, la voiture doit être placée de telle manière qu'elle ne reçoive pas de rayons directs du soleil afin d'éviter la formation de taches pendant le séchage. Projetez tout d'abord de l'eau sous la carrosserie et utilisez une brosse souple pour le nettoyage. Dirigez ensuite un léger jet d'eau sur toute carrosserie, jusqu'à ce que la bête devienne molle. N'économiser pas l'eau. Enlever ensuite la boue à l'aide d'une éponge sous un abondant courant d'eau. Si un lavage à l'eau seule ne suffit pas, on pourra utiliser un produit de nettoyage, en notant que certains de ces produits sont nuisibles à la peinture. Si la voiture est équipée de pneus à flancs blancs, les saletés sur ces flancs peuvent être enlevées à l'aide d'un produit de nettoyage, par exemple du savon minéral ou, dans les cas plus graves, à l'aide d'un papier de verre fin. En cas d'utilisation des produits de nettoyage, les parties nettoyées doivent être rincées soigneusement ensuite à l'eau. Après lavage, séchez la voiture à l'aide d'une peau de chamois souple.

38 Lustrage

Le lustrage de la voiture doit avoir lieu lorsque la laque commence à devenir mate et qu'on ne peut plus, par un nettoyage normal, lui rendre son éclat ancien et enlever les saletés déposées à sa surface. En général, il suffit de lustrer la voiture deux fois par an, à condition qu'elle soit bien entretenue et qu'elle soit nettoyée aussitôt qu'elle devient sale.

Avant le lustrage, la voiture doit être soigneusement lavée et séchée. En effet, la poussière et les saletés déposées sur la surface de la laque peuvent produire des rayures légères en cours de polissage. Évitez également de lustrer la voiture à la lumière solaire directe, car cela risque de donner à la laque une surface veinée.

N'utilisez que du polish de bonne qualité, spécialement préparé pour la laque synthétique, et suivez attentivement les instructions du fabricant. Polissez seulement par petites surfaces.

Faites attention aux dissolvants, la plupart d'entre eux attaquent la laque. Une voiture neuve ne doit pas être lavée avant un an. Cela pour que la peinture puisse avoir le temps de se durcir comme il faut.

Ne pas laver ou lustrer la voiture à la lumière solaire directe, cela risque de donner à la laque une surface veinée. Faites attention aux dissolvants, car la plupart d'entre eux attaquent la laque.

Pièces chromées

Les pare-chocs, calandre et chapeaux de moyeux sont chromés et doivent être lavés aussitôt qu'ils sont sales ou poussiéreux. Cela est particulièrement important lorsque vous conduisez souvent sur des routes poussiéreuses ou dans des régions situées au bord de la mer. Après le lavage, vous pouvez éventuellement enduire les surfaces chromées de cire ou d'un certain produit anti-rouille.

Amélioration des soubassements, etc.

Lorsque vous lavez les soubassements de la voiture, contrôlez en même temps le traitement "underseal". Si besoin est, faites effectuer immédiatement une amélioration avant que la rille ne soit attaquée par la rouille. Étant donné que le travail sur de la laque synthétique exige une longue expérience et des outils appropriés, il est recommandé de confier à un atelier Volvo le soin de faire ce travail. En cas de petites cupures ou de légers coups de pierre, vous pouvez toutefois faire le travail vous-même, et les agents Volvo tiennent à votre disposition des couleurs d'origine en sachets de 100 grammes. N'utilisez pas de la peinture cellulosique, afin d'éviter des variantes de couleurs qui se produisent après certains temps. Procédez immédiatement aux réparations des dégâts occasionnels sur la peinture, afin d'éviter la formation de la rouille.

39 Nettoyage

Nettoyage de la garniture intérieure

Le capitonnage de la voiture doit être passé à l'aspirateur au moins une fois par mois. Si vous ne disposez pas d'un aspirateur, brossez avec une brosse dure. Concernant l'enlèvement des taches sur le tissu, référez-vous à la page suivante. N'utilisez pas de l'essence, du white spirit ou du tétrachlorure de carbone sur les parties en tissu plastique. Utilisez plutôt une solution de savon tiède ou, dans les cas difficiles, certains produits savonneux sans soude caustique.

Procéder comme suit: pressez un chiffon propre humidifié d'un peu de détachant recommandé. Commencez par l'intérieur de la tache pour venir petit à petit au centre. De cette façon, vous évitez la formation d'un cercle qui reste après le nettoyage. En cas d'utilisation du tétrachlorure de carbone, n'oubliez pas d'aérer la voiture après.

Nettoyage des tapis de plancher

Les tapis de plancher doivent être sortis de la voiture au moins deux fois par an. Particulièrement en hiver, par suite de la neige et de la glace entrainées dans la voiture, les tapis doivent être sortis plus fréquemment pour séchage. Balayez en même temps le plancher, afin d'enlever le sable et les saletés qui s'y déposent.

Pour enlever les taches sur le tapis, utilisez de l'alcool à brûler et rincez ensuite à l'eau propre.

Acide de la batterie

Si de l'acide de la batterie a été renversé sur le capotage, nettoyez immédiatement avec de l'ammoniaque ou, faute de mieux, de l'eau. Toutefois, le lavage à l'eau n'est que provisoire et doit être complété le plus vite possible par un lavage à l'ammoniaque. Après quelques minutes, rincez l'ammoniaque avec de l'eau froide.

Sang

Frottez la tache avec un chiffon trempé dans de l'eau froide et veillez à utiliser toujours un coin propre du chiffon. Si la tache ne part pas complètement, frottez-la avec un peu d'ammoniaque. Après une minute environ, la tache peut être rincée à l'eau froide.

Chocolat

Frottez la tache avec un chiffon trempé dans du tétrachlorure de carbone. Si la tache ne part pas complètement, frottez-la avec un peu de tétrachlorure de carbone.

Graisse

Frottez la tache avec un chiffon trempé dans du tétrachlorure de carbone. N'utilisez jamais de l'essence, étant donné qu'elle laisse souvent des marques sur le tissu.

Fruits

Frottez la tache avec un chiffon trempé dans de l'eau bouillante et laissez sécher. Finissez le travail avec du tétrachlorure de carbone.

Glace

Frottez la tache avec un chiffon trempé dans de l'eau bouillante. Quand le tissu est sec, continuez à frotter avec un peu de tétrachlorure de carbone.

Rouge à lèvres

Versez un peu de tétrachlorure de carbone sur la tache et séchez immédiatement avec un papier bavoir. Répétez jusqu'à ce que la tache disparaisse.

Chewing gum

Harcelez la tache de tétrachlorure de carbone et grattez ensuite avec un couteau émoussé avant qu'elle soit sèche.

Vomissements

Nettoyez à l'eau froide avant que la tache soit sèche. Utilisez ensuite une solution de savon tiède et continuez avec de l'eau froide. Finissez le travail avec un torchon trempé dans du tétrachlorure de carbone.

Mesures à prendre avant un long voyage

poète, qui vous tierez immédiatement d'embarras. Vous ne risquerez pas non plus de négliger l'entretien régulier de votre voiture n'importe où vous êtes. Tous les ateliers Volvo dans le monde entier sont convenablement équipés pour vous assurer le service dont vous avez besoin.

Si vous voulez contrôler vous-même votre voiture avant de partir pour un long voyage, suivez ces conseils importants:

- 1 Effectuez un graissage général de la voiture.
- 2 Nettoyez le système de refroidissement, et contrôlez les colliers.
- 3 Contrôlez les pneus. Remplacez ceux qui sont trop usés.
- 4 Si vous doutez du fonctionnement parfait du moteur ou de la consommation normale d'essence, le meilleur moyen d'économiser de l'argent et du temps est d'en faire un contrôle minutieux.
- 5 Contrôlez l'état de charge de la batterie, et nettoyez les connexions.
- 6 Contrôlez les freins, l'alignement des roues avant et la direction.
- 7 Jetez un coup d'œil sur les outils, et contrôlez la rose de secours.
- 8 Contrôlez l'éclairage.

Mesures à prendre par temps froid

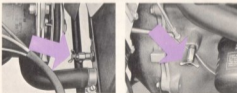
Pensez à temps aux mesures à prendre quand l'hiver approche. Presque tous les propriétaires de voiture savent qu'il faut ajouter un produit antigel à l'eau de refroidissement, mais pensez-vous également à ce que l'eau contenue dans le réservoir du lave-glace peut geler aussi? Et les trous des serrures des portes?



Système de refroidissement du moteur

Ajoutez à temps, avant l'arrivée de l'hiver, un produit antigel convenable à l'eau de refroidissement. Les antigels les plus utilisés sont le glycol-éthylène et l'alcool à brûler. Toutefois, l'alcool à brûler a l'inconvénient de se volatiliser à la température normale de régime du moteur. Il est donc recommandé d'utiliser du glycol-éthylène qui est plus stable. Toutefois, le glycol-éthylène pur a une très forte action corrosive sur le système de refroidissement. C'est la raison pour laquelle les produits antigels que l'on peut se procurer dans le commerce sont toujours additionnés d'un produit anti-corrosif. Pour des raisons chimiques, ces derniers ne peuvent cependant être mélangés en plus grandes quantités que celles exigées pour une saison hivernale. N'utilisez donc jamais la même solution de glycol plus d'un hiver. Nettoyez soigneusement le système de refroidissement avant d'y mettre le liquide antigel. Pour ce faire, vidangez entièrement le système, même l'élément de chauffage, et faites passer à travers le système un courant d'eau ou une solution de soude convenable sous une pression de 1 kg/cm².

Robinets de vidange du système de refroidissement



1. Droite du radiateur.

2. Droite du moteur.

Tableau des proportions de glycol-éthylène

Contenance du système de refroidissement en litres	Litres de glycol-éthylène devant être mélangés à l'eau du système de refroidissement pour obtenir une protection contre le froid jusqu'à:				
	-10° C	-15° C	-20° C	-25° C	-30° C
8,5	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5

Système de graissage du moteur

Par temps froid, utilisez de l'huile moteur SAE 10 W pour le système de graissage du moteur. Cette huile, plus fluide, est dirigée avec facilité vers les différents points de graissage du moteur, malgré la basse température du milieu ambiant, et facilite ainsi les départs à froid.

Si, en hiver, vous avez à conduire sur de petits parcours, l'huile du moteur doit être changée plus fréquemment que d'habitude, par exemple tous les 2 500 km. Voir Page 36.

Si la voiture reste au dehors après une nuit d'hiver, ne la mettez pas immédiatement en marche après démarrage. Laissez-la plutôt travailler pendant quelques minutes au ralenti rapide.

Système électrique

En hiver, le système électrique de la voiture est soumis à de plus grandes sollicitations qu'en été. L'éclairage et le démarreur sont utilisés plus souvent, ce qui entraîne une plus grande consommation de courant et, étant donné que la capacité de la batterie diminue dans une large mesure aux basses températures, la batterie doit être contrôlée plus fréquemment. En effet, la batterie risque de se fissurer si sa tension descend trop bas.

Système de freinage

En hiver, les freins sont beaucoup plus exposés qu'en été aux éclaboussures d'eau, qui se congèlent par la suite et bloquent complètement le frein à main s'il est serré. Ne serrez donc jamais le frein à main quand vous quittez votre voiture. Engagez plutôt la première vitesse ou la marche arrière et, pour plus de sécurité, posez une grosse pierre devant ou derrière les roues.

Lave-glace

De même que le système de refroidissement, le réservoir d'eau pour le lave-glace doit également être rempli d'un liquide antigel. Adressez-vous aux agents Volvo pour vous procurer les antigels nécessaires en hiver.



Encombrement et poids

Longueur	4 450 mm
Largueur	1 620 mm
Hauteur	1 505 mm
Empotement	2 600 mm
Garde au sol, voiture à vide	210 mm
avec 4 passagers	170 mm
Voie, avant	1 515 mm
arrière	1 515 mm
Diamètre de braquage	9,6 m
Poids en ordre de marche, 4 portes	1 090 kg
2 portes	1 070 kg

Moteur

Désignation des modèles	Volvo B18 A	Volvo B18 D
Puissance (DIN) à tr/min	68 ch/4 500	80 ch/5 000
Puissance (SAE) à tr/min	75 ch/4 500	90 ch/5 000
Couple maximum (DIN) à tr/min	13,5 m.kg/2 600	14 m.kg/3 000
Couple maximum (SAE) à tr/min	14 m.kg/2 800	14,5 m.kg/3 500
Nombre des cylindres	4	4
Alésage	84,14 mm	84,14 mm
Course	80 mm	80 mm
Cylindrée totale	1,78 lit.	1,78 lit.
Taux de compression	8,5	8,5
Distribution	Soupapes en tête	Soupapes en tête
Jeu des soupapes, moteur chaud et froid, admission	0,40 à 0,45 mm	0,40 à 0,45 mm
Jeu des soupapes, moteur chaud et froid, échappement	0,40 à 0,45 mm	0,40 à 0,45 mm
Régime de ralenti (moteur chaud)	500 à 700 tr/min	500 à 700 tr/min

Système d'alimentation

Carburateur, type	Inversé	Horizontal
dénomination	Zenith 36 VN	SU—HIS 6

Système de refroidissement

Type	Suspension
Thermostat, commence à s'ouvrir à	75° à 78° C
complètement ouvert à	89° C

Système d'allumage

Ordre d'allumage

1—3—4—2

Calage de l'allumage: 97° octanes

(BOT):

calage au stroboscope à 1 500 tr/min et régulateur à dépression désaccouplé

21 à 25° avant P.M.H. 22 à 24° avant P.M.H.

Bougies

Bosch W 175 T 1°

écart des électrodes

0,7—0,8 mm

couple de serrage

3,8 à 4,7 m.kg

Allumeur, sens de rotation

Sens contraire des aiguilles d'une montre

distance entre contacts de rupteur

0,4 à 0,5 mm

*) Ou équivalentes

Système électrique

Tension	12 V
Batterie, type	Bofidon 107 GM 60*)
capacité	60 Ah
électrolyte, poids spécifique	1,275 à 1,285
à charger à	1,250
Dynamo, puissance nominale	240 W
Fusibles	5 à 8 A
	1 à 25 A

Ampoules (12 V)

	Puissance	Douille	Nombre
Phare	45/60 W	Ba 20 d	2
Parking avant	5 W	Ba 15 s	2
Clignoteur avant et arrière	32 CP	Ba 15 s	4
Stop/parking arrière	32/4 CP	Ba 15 d spec.	2
Recul	15 W	Ba 15 s	2
Plaque d'immatriculation	5 W	Ba 15 s	2
Eclairage intérieur	10 W	5.8	1
Vide-poches	2 W	Ba 9 s	1
Eclairage du tableau	2 W	Ba 9 s	3
Lampe témoin, indicateurs de direction	2 W	Ba 9 s	1
Phares	2 W	Ba 9 s	1
Charge	2 W	Ba 9 s	1
Pression d'huile	6 W	Ba 9 s	1

Transmission

Embrayage

Course de garde de fourche de débrayage	5 à 4 mm
Course de pédale d'embrayage	140 mm

Boîte de vitesses

Désignation des modèles	M 20	M 40
Démultiplication, 1 ^{re} vitesse	3,13:1	3,13:1
2 ^e vitesse	1,55:1	1,99:1
3 ^e vitesse	1:1	1,56:1
4 ^e vitesse	—	1:1
Marche arrière	3,25:1	3,25:1

Pont arrière

Type	Couple conique (hypoté)
Rapport de pont	4,1:1

*) Ou équivalentes

Alignement des roues avant

Voiture à vide, mais avec essence, eau et roue de secours	
Pinçement (Toe in)	0 à 4 mm
Carrossage (Camber)	0° à + 5/2°
Chasse (Caster)	0° à + 1°
Inclinaison de pivot de fusée	8°

Roues et pneumatiques

Dimensions des pneus	5.00—15*
Pression de gonflage (pneus froids et charge normale):	
avant	1,4 kg/cm ²
arrière	1,6 kg/cm ²

X V 10
1,5 1,6 à 1,8
1,9 1,9 à 2,1

Contenances

Réservoir d'essence	env. 45 litres
Système de refroidissement	env. 8,5 litres
Contenance d'huile, moteur,	
aux vidanges d'huile	env. 5,25 litres
y compris filtre à huile	env. 5,75 litres
Boîte de vitesses	env. 0,75 litre
Pont arrière	env. 1,3 litres
Boîtier de direction	env. 0,25 litre

Outillage

La mousse d'outillage contient:	Clé à douille pour écrous de roues et bogies
	Lever pour idem
	Pince universelle
	Clé à molette
	Tournevis Philips
	Tournevis
Fixé derrière la roue de secours dans le coffre à bagages	Cric

A	Alignement des roues avant	45, 57
	Amélioration des sous-assements	49
	Amoules	42, 56
B	Batterie, caractéristique	56
	entretien	42
	Boîte de vitesses, contenance d'huile	57
	description	14, 56
	vidange d'huile	37
	Bottier de direction, contrôle d'huile	57
	Bouchon de remplissage d'huile	58
	Bougies	40, 55
C	Capot de moteur	16
	Carburant	41
	Carburateur	41
	Carrosserie, entretien	35
	Ceinture de sécurité	19
	Châssis, désignation	9
	graissage	34
	Chauffage	25
	Cle	16
	Cle de démontage	24
	Clistoneux	23
	Commande d'éclairage	25
	Commande de chauffage	25
	Compteur journalier	22
	Contenances	57
	Courroie de ventilateur	39
D	Démarrage du moteur	28
	Désignation des modèles	9
E	Eclairage	12, 42
	Eclairage de plaque d'immatriculation	44, 56
	Eclairage du tableau de bord	25
	Eclairage intérieur	25
	Embrayage	14, 45
	Emplacement de roue de secours	17
	Encroûtement et poids	54
	Enlèvement des taches	50
	Entretien, généralisés	31
	par temps froid	52

	Essence	41
	Essie-glaces	24
F	Feu de parking	44
	Filtre à air	39
	Filtre à essence	39
	Filtre à huile	58
	Fluide hydraulique d'embrayage	58
	Freins, description	15
	entretien	45
	technique	50
	Fusibles	12, 56
G	Garantie	7
	Garniture intérieure	49
	Glycol-éthylène	52
	Graissage général	34, 62
I	Indicateur de température	22
	Indicateur de vitesse	22
J	Jeu des soupapes	55
L	Lampes témoins	22
	Lavage	48
	Lave-glace	24
	Liquide antigel	52
	Liquide de frein	38
	Lastrage	68
M	Moteur, description	10, 55
	vidange d'huile	36
	entretien	52, 52
N	Niveau de l'électrolyte	42
O	Organe de commande	20
	Outils	57
P	Passage de vitesse	29
	Pneumatiques	15, 46, 57
	Poids	54
	Pompe de reprise	41
	Port arrière contenance d'huile	57
	description	15, 56
	vidange d'huile	57

	Portes et serrures	16
	Pression de gonflage	46, 57
	Pression d'huile	22, 55
	Produit antigel	52
	Projection de pierre, assésoir	49
R	Réglage des phares	33, 42
	Remorquage	30
	Réservoir d'essence	37
	Robinet de vidange, eau de refroidissement	52
	Roulage	27
	Roues et pneus, description	35, 57
	échange	47
	entretien	46
S	Schéma d'entretien	32
	Schéma de graissage	62
	Serrures	16
	Sidèges avant	17
	Soupapes	39
	Système d'allumage	41, 53
	Système de refroidissement	10, 40, 55
	contenance	57
	eau de refroidissement	40, 52
	Système électrique, description	12, 56
	entretien	42, 55
T	Tableau de bord	20
	Thermostat	55
	Traitement des sous-assements	49
V	Vidange d'huile, boîte de vitesses	37
	moteur	36
	pont arrière	37
	Viscosité	36
	Volet de radiateur	24

Agents et concessionnaires Volvo



Symboles

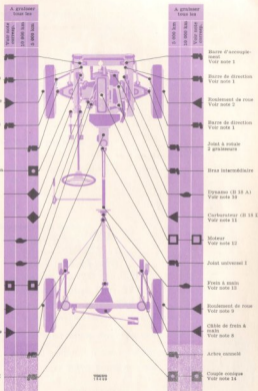
- ◆ Lubrifiant pour châssis
 ◆ Liquide de frein (voir page 59)
 □ Huile pour pont arrière
 Qualité: Huile hypolo
 Viscosité: SAE 90 toute l'année
 ▶ Lubrifiants spéciaux
 voir notes correspondantes
- ◀ Huile fluide pour moteur
 Qualité: For service M5
 Viscosité: au-dessus de 0°C SAE 10W
 de 0°C à 30°C SAE 20
 au-dessus de 50°C SAE 50
 □ Huile pour boîte de vitesses
 Viscosité: toute l'année SAE 90

Contenances d'huile

Moteur, lors des vidanges: env. 5,25 litres
 y compris filtre env. 3,75 litres
 Boîte de vitesses .. env. 0,75 litre
 Pont arrière env. 1,3 litres
 Boîtier de direction env. 0,25 litre

Notes se rapportant au schéma de graissage

- Note 1. Contrôlez les garnitures caoutchouc des joints à rotule 1 fois par an. Les garnitures neuves doivent être remplies de graisse lors du montage.
 Note 2. Tous les 20 000 km, les roulements des roues avant doivent être démontés, nettoyés, ensuite boudés de graisse résistant à la chaleur.
 Note 3. Contrôlez que le niveau d'huile atteint le bouchon de remplissage. Utilisez de l'huile hypolo SAE 80 toute l'année.
 Note 4. Veillez à ce que le fluide hydraulique atteine le trait de niveau.
 Note 5. Lubrifiez la tâche de frotte sous le rotor à l'aide de quelques gouttes d'huile de moteur fluide.
 Note 6. Mettre quelques gouttes d'huile de moteur fluide dans le graisseur.
 Note 7. Contrôlez tous les 5 000 km que l'huile arrive jusqu'au bouchon de remplissage. Changez d'huile tous les 20 000 km, voir page 37.
 Note 8. Graissez le câble de frein à main deux par an graisse grapholène.
 Note 9. Tous les 40 000 km (souvent au moins tous les deux ans), les roulements des roues arrière doivent être démontés, nettoyés et ensuite boudés de graisse résistant à la chaleur.
 Note 10. Remplissez le graisseur d'huile de moteur fluide (Barette ordinaire, non sous pression). Ouvrez le graisseur en faisant tourner la capsule extérieure.
 Note 11. Vérifiez le niveau d'huile dans les cylindres amortisseurs des carburateurs à chaque vidange d'huile du moteur. Dévissez l'écran sur le carburateur et déplacez le piston. Le niveau d'huile doit être tel que la goupille centrale, mais non la partie située au-dessus, soit recouverte lorsque le piston est monté. Si nécessaire faites le plein avec de l'huile fluide à moteur (SAE 20 - non multigrade).
 Note 12. Contrôlez le niveau d'huile chaque fois que vous faites le plein d'essence. Vidangez l'huile tous les 5 000 km, ainsi qu'au printemps et en automne lors du passage à une huile d'une autre viscosité. Dans des conditions difficiles de conduite, l'huile doit être vidangée tous les 2 500 km.
 Note 13. Graissez la tige de commande au point où se trouve la goupille fendue.
 Note 14. Contrôlez tous les 5 000 km que l'huile arrive jusqu'au bouchon de remplissage. Vidangez d'huile tous les 20 000 km, voir page 37.



Faon. CH. 947 E.L.



AB VOLVO GÖTEBORG SUÈDE