

conduite et entretien
betriebsanleitung
driver's handbook
conduccion y mantenimiento
guida e manutenzione
bediening en onderhoud
condução e manutenção

SG2

SG3

SAVIEM



conduite
et
entretien

SG2 L35, L37
MB 35, MB 38

SG3 D 35, D 45

SAVIEM 

Société Anonyme de Véhicules Industriels et d'Équipements Mécaniques
Saviem au capital de 300000000 F - R.C. Seine 54 B 9195 - Siège
social : 8, quai Léon-Blum - 92152-Suresnes - Téléphone : 772-33-33

sommaire	a
identification	b
conduite	c
climatisation	d
équipements	e
important	
entretien et réglages	f
graissage	g
conseils pratiques	h
fixation carrosserie	i
caractéristiques	j
index alphabétique	k

a Sommaire**b Identification****c Conduite**

- 1 Poste de conduite à gauche
Poste de conduite à droite
- 2 Tableau de bord
Tableau de bord avec contrôlographe
- 3 Contact démarrage avec thermostat
Contact démarrage avec start-pilote
- 4 Contact démarrage starter
- 5 Ralentí moteur (diesel)
Arrét moteur
- 6 Frein de parage
Immobilisation du véhicule
- 7 Levier de changement de vitesses
- 8 Combiné lumière
- 9 Interrupteur d'essuie-glace
- 10 Réservoir de lave-glace et commande

d Climatisation

- 1 Tableau de climatiseur
Purge du climatiseur
- 2 Aérateurs orientables
- 3 Aérateurs à volet

e Équipements

- 1 Siège conducteur
- 2 Siège passager escamotable
- 3 Plafonnier
- 4 Prise de mouvement
- 5 Capot moteur
- 6 Portes arrière
- 7 Porte coulissante latérale
- 8 Porte-roue de secours
- 9 Lot de bord

o Important

- 1 Avant de prendre la route
- 2 Conduite
- 3 Sécurité
- 4 Rodage
- 5 Révision gratuite

f Entretien et réglages

- 1 Préfiltre décanteur à combustible
- 2 Accumulateurs
- 3 Filtre à air à bain d'huile (diesel)
- 4 Filtre à air à cartouche (essence)
- 5 Préfiltre à combustible
Filtre à combustible
- 6 Courroies (diesel)
- 7 Courroies (essence)
- 8 Filtre à huile moteur (essence)
Filtre à huile moteur (diesel)
- 9 Direction
- 10 Embrayage
- 11 Réservoir à combustible (diesel)
- 12 Réservoirs de liquide de frein
- 13 Garnitures de freins
Frein de parage
- 14 Pneumatiques
- 15 Circuit de refroidissement
Thermostat
- 16 Éclairage
- 17 Filtre à air des hydrovac
- 18 Filtre à air du mastervac
- 19 Culbuteurs - Culasse
- 20 Allumeur
- 21 Rotules de pivots
- 22 Filtre de pompe à essence
- 23 Système d'injection
- 24 Système de freinage
- 25 Tableau d'entretien

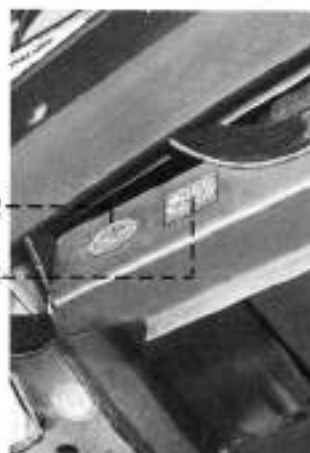
g Graissage**h Conseils pratiques**

- 1 Anomalies de fonctionnement (moteur)
- 2 Thermostat
- 3 Pression d'huile moteur
- 4 Pompe à essence - Carburateur
- 5 Carburateur
- 6 Purge d'air du circuit de combustible
- 7 Niveau du liquide de frein
- 8 Énergie du servo-freinage
- 9 Tableau des lampes
- 10 Remplacement d'une lampe de phare
- 11 Tableau des fusibles
- 12 Voltmètre thermique
- 13 Alternateur - Régulateur
- 14 Levage, changement de roue, remorquage
Visière de tableau de bord
- 15 Vidange, remplissage circuit de refroidissement
- 16 Schémas électrique

i Fixation carrosserie**j Caractéristiques**

- 1 Masses (tonnes)
- 2 Moteur essence
Moteur diesel
- 3 Embrayage
Boîte de vitesses
Pont AR
Suspension
Direction
Essieu AV
- 4 Freinage
Équipement électrique
Capacités

k Index alphabétique



Identification

1° La plaque constructeur (1) fixée à l'intérieur de la cabine sur le pied droit de caisse indique :

- le type du véhicule;
- le N° dans la série du type;
- le P.T.A.C.;
- le coefficient d'absorption corrigé (contrôle d'émission de fumées).

2° A l'arrière du châssis, côté droit, près de l'attache du ressort sont frappés à froid :

- le type du véhicule;
- le N° dans la série du type.

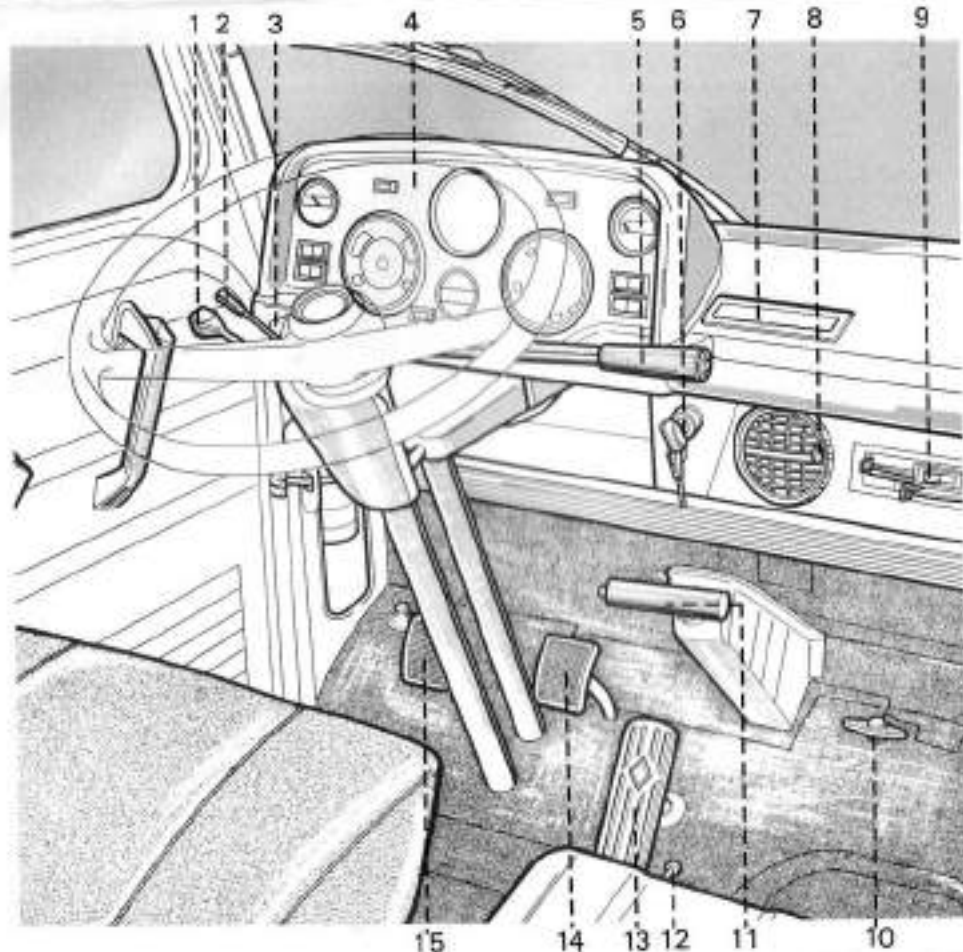
3° La plaque ovale (2) fixée sur la traverse AV du châssis, côté droit, indique :

- le type du véhicule (code chiffré);
- l'empattement en décimètres;
- le N° de fabrication du véhicule.

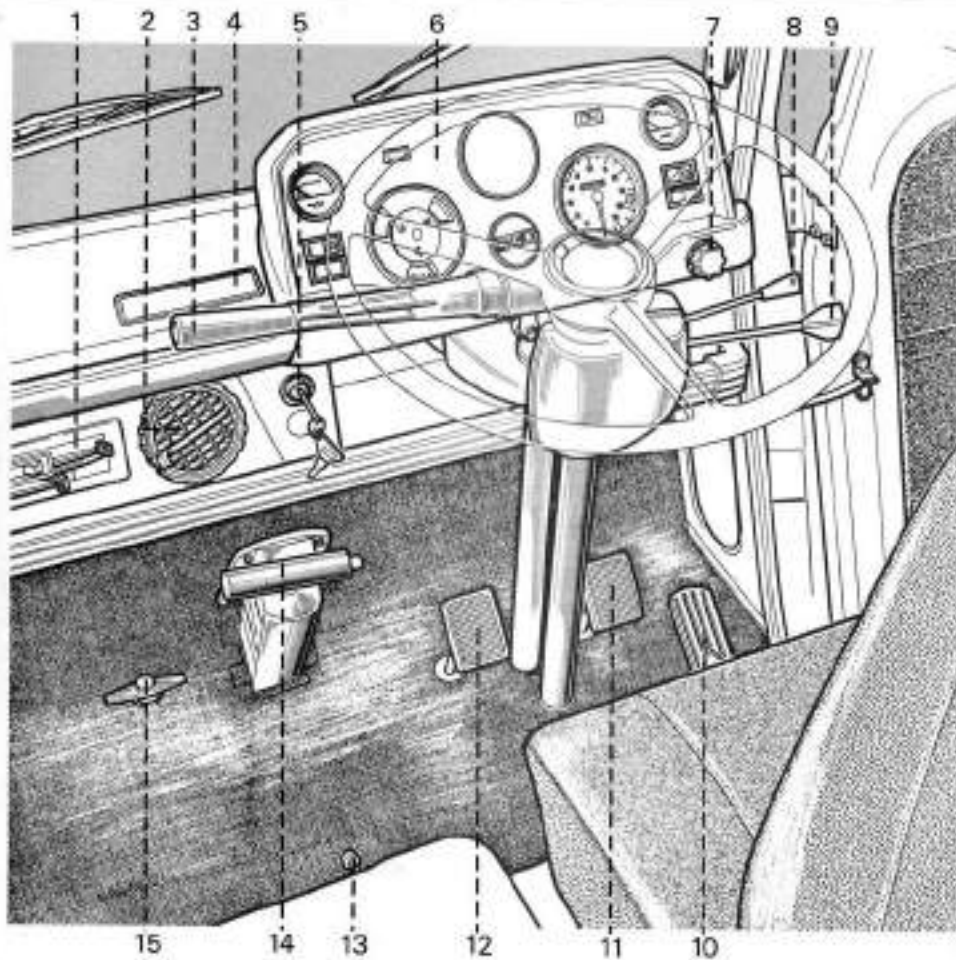
4° A côté de la plaque ovale, la plaque (3) CAM contrôle l'application de modifications.

5° La plaque rectangulaire sur le carter-cylindres à l'avant droit près de l'alternateur (essence) (4) ou à gauche près du démarreur (diesel) (5) indique :

- le type du moteur;
- le N° de fabrication du moteur.

c1**Poste de conduite à gauche**

- 1 Combiné lumière
- 2 Commande feux indicateurs de direction
- 3 Ralenti moteur (diesel)
- 4 Tableau de bord
- 5 Levier de vitesses
- 6 Contact démarrage
- 7 Cendrier
- 8 Aérateur orientable
- 9 Tableau de climatiseur
- 10 Robinet de batterie
- 11 Commande de frein de parcage
- 12 Commande d'arrêt moteur (diesel)
Commande de starter (essence)
- 13 Pédale d'accélérateur
- 14 Pédale de frein
- 15 Pédale de débrayage



Poste de conduite à droite

- 1 Tableau de climatisateur
- 2 Aérateur orientable
- 3 Levier de vitesses
- 4 Cendrier
- 5 Contact-démarrage
- 6 Tableau de bord
- 7 Ralenti moteur (diesel)
- 8 Commande feux indicateurs de direction
- 9 Combiné lumière
- 10 Pédale d'accélérateur
- 11 Pédale de frein
- 12 Pédale de débrayage
- 13 Commande d'arrêt moteur (diesel)
Commande de starter (essence)
- 14 Commande de frein de parcage
- 15 Robinet de batterie

c1

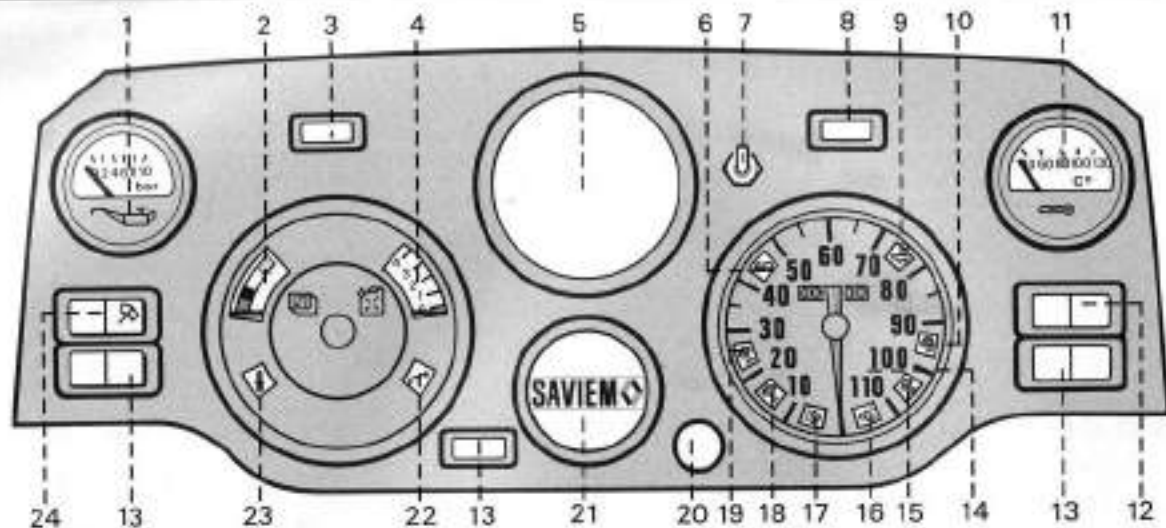


Tableau de bord

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Indicateur de pression d'huile moteur | 13 | Obturbateur |
| 2 | Voltmètre thermique | 14 | Compteur kilométrique et vitesse |
| 3 | Obturbateur ou témoin de boîte automatique (suivant équipement) | 15 | Témoin d'alerte de chute de pression du circuit hydraulique |
| 4 | Jauge à combustible | 16 | Témoin de feux de route |
| 5 | Obturbateur ou compte-tours (suivant équipement) | 17 | Témoin de préchauffage (diesel) |
| 6 | Témoin dignotant véhicule | 18 | Témoin d'alerte dépression "mini" servo-freinage |
| 7 | Commande de contrôle du fonctionnement des témoins d'alerte 10, 15, 18 et 19 | 19 | Témoin d'alerte d'usure des garnitures de freins (SG2) |
| 8 | Obturbateur ou témoin de prise de mouvement (suivant équipement) | 20 | Obturbateur ou prise de baladeuse (suivant équipement) |
| 9 | Témoin dignotant remorque | 21 | Obturbateur ou commande feux de détresse (suivant équipement) |
| 10 | Témoin d'alerte niveau de liquide de frein | 22 | Témoin d'alerte pression d'huile moteur |
| 11 | Indicateur de température d'eau | 23 | Témoin d'alerte température d'eau |
| 12 | Obturbateur ou inverseur d'avertisseur ville/route (suivant équipement) | 24 | Commande d'essuie-glace ou inverseur d'éclairage ville/route (suivant équipement) |

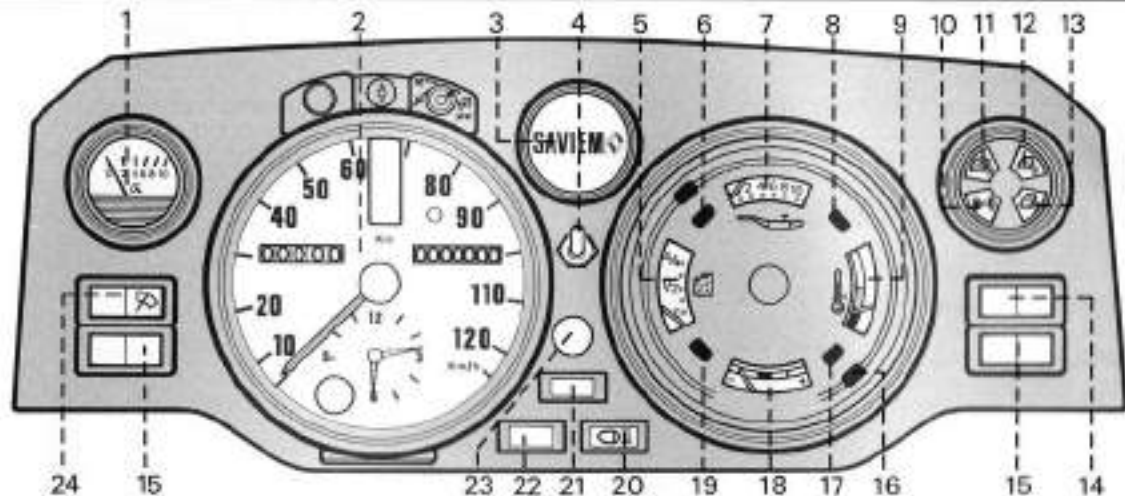
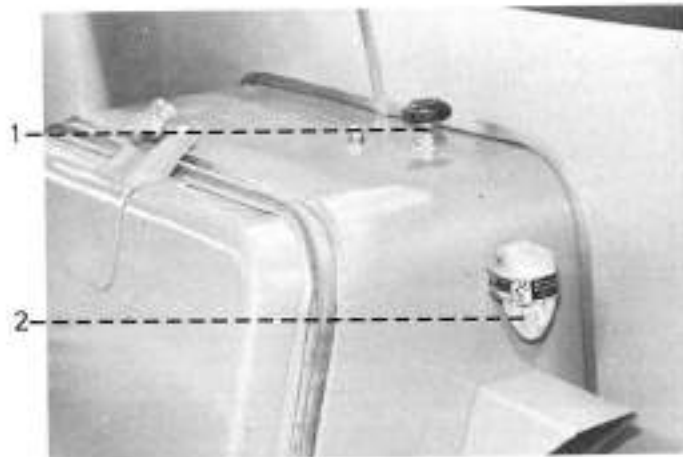
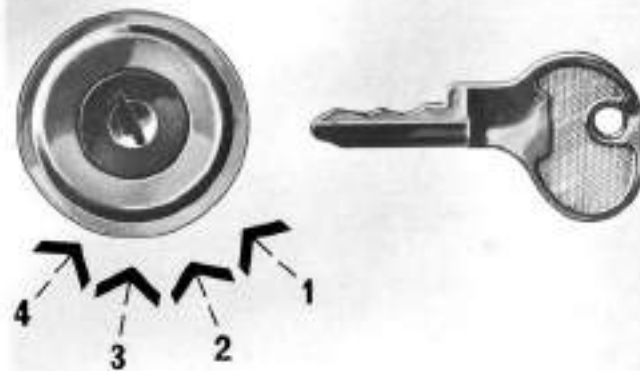


Tableau de bord avec contrôlographe (suivant équipement)

- | | |
|--|--|
| 1 Indicateur de dépression du servo-freinage (suivant équipement) | 13 Témoin d'alerte de chute de pression du circuit hydraulique |
| 2 Contrôlographe | 14 Obturateur ou inverseur d'avertisseur ville/route (suivant équipement) |
| 3 Obturateur ou commande feux de détresse (suivant équipement) | 15 Obturateur |
| 4 Commande de contrôle du fonctionnement des témoins d'alerte 10, 11, 12 et 13 | 16 Témoin de préchauffage (diesel) |
| 5 Jauge à combustible | 17 Témoin clignotant remorque |
| 6 Témoin d'alerte pression d'huile moteur | 18 Voltmètre thermique |
| 7 Indicateur de pression d'huile moteur | 19 Témoin clignotant véhicule |
| 8 Témoin d'alerte température d'eau | 20 Témoin de feux de route |
| 9 Indicateur de température d'eau | 21 Obturateur ou témoin de prise de mouvement (suivant équipement) |
| 10 Témoin d'alerte d'usure des garnitures de freins (SG2) | 22 Obturateur ou témoin de boîte automatique (suivant équipement) |
| 11 Témoin d'alerte dépression "mini" servo-freinage | 23 Obturateur ou prise de baladeuse (suivant équipement) |
| 12 Témoin d'alerte niveau de liquide de frein | 24 Commande d'essuie-glace ou inverseur d'éclairage ville/route (suivant équipement) |



Contact, démarrage, avec thermostart (diesel)

Contact

Alimenter l'installation électrique à l'aide du robinet de batterie. Introduire la clé (1) et la tourner d'un cran (2) en position "Contact".

En période tempérée

Effectuer les opérations 1, 3 et 4 (ci-dessous).

Par temps froid

- 1 débrayer,
- 2 entraîner le moteur au démarreur (enfoncer et tourner la clé au cran 4) pendant 10 secondes,
- 3 préchauffer (cran 3) moteur à l'arrêt, pendant 15 secondes,
- 4 accélérer à fond et actionner le démarreur (cran 4) jusqu'à l'autonomie du moteur. Cependant, si les explosions sont rares sans montée en régime du moteur, effectuer un 2^e temps de chauffage (3) pendant 10 secondes avant de solliciter à nouveau le démarreur (4),
- 5 dès que le moteur a démarré, relâcher la pédale d'accélérateur et revenir au cran (3) de chauffage pour aider le moteur à monter en régime jusqu'à l'obtention d'une vitesse de rotation suffisante. Ce temps de post-chauffage sera évidemment fonction de la température ambiante.

Démarrage avec moteur chaud

Effectuer seulement l'opération 4.

Contact, démarrage, avec "Start-pilote" (diesel).

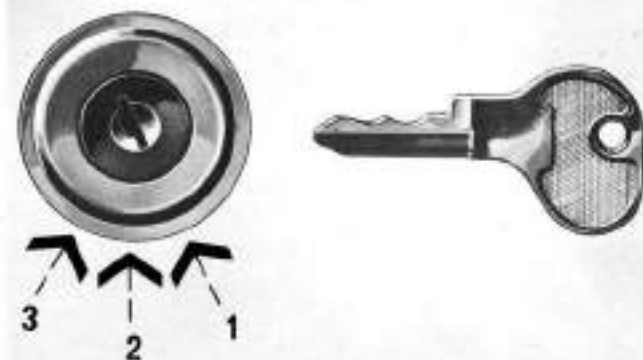
En période tempérée ou avec moteur chaud :

- débrayer et accélérer à fond,
- actionner le démarreur à l'aide de la clé de contact.

Par temps froid :

Débrayer et accélérer à fond; actionner le démarreur et la pompe de start-pilote (1) simultanément (pomper assez rapidement). Dès que le moteur tourne, lâcher le contact du démarreur et réduire l'accélération tout en continuant de pomper à cadence lente pour faciliter la montée en régime du moteur.

Nota : Remplissage de la cuve "Start-pilote" (2).
Suivre les instructions figurant sur le bidon de recharge.



Contact, démarrage, starter (essence)

Contact

Alimenter l'installation électrique à l'aide du robinet de batterie. Introduire la clé (1) et la tourner d'un cran (2) en position "Contact".

Position 1 : arrêt du moteur.

Position 2 : contact.

Position 3 : démarrage.

En période tempérée

Tirer le starter (repère 1 figure ci-dessous) à mi-course seulement et le repousser dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner sans son aide.

Par temps froid

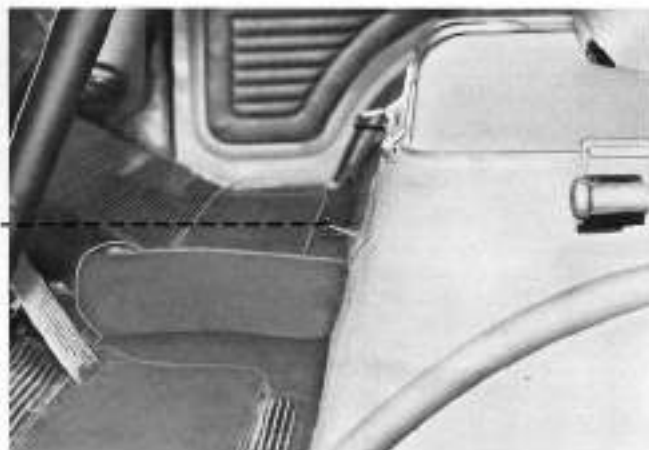
Débrayer.

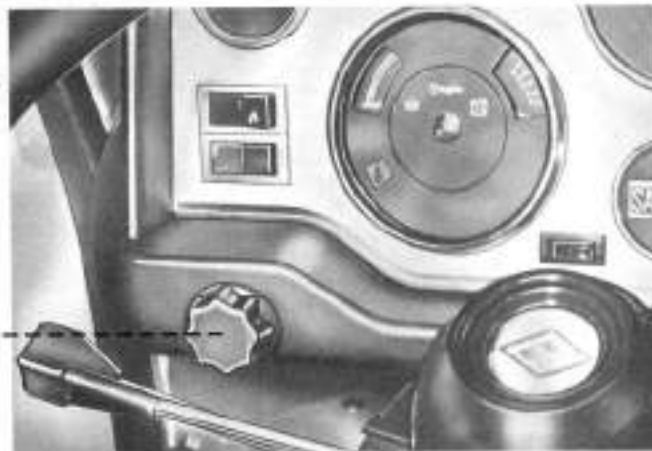
Le starter doit être tiré à fond et la pédale d'accélérateur relevée; le repousser à mi-course après une dizaine de secondes de marche du moteur, puis le repousser à fond dès que le moteur peut tourner sans son aide.

Démarrage avec moteur chaud

Ne pas utiliser le starter, mais appuyer sur la pédale d'accélérateur.

Si le moteur ne part pas après plusieurs essais voir le chapitre "conseils pratiques" (pages 48 et 49).



c5**Ralenti moteur (diesel)**

Tourner la manette (1) dans le sens d'horloge pour augmenter le régime, dans le sens contraire pour le réduire.

Arrêt moteur

Essence : Couper le contact (c 4, page 9).

Diesel : Actionner la tirette d'arrêt moteur (c 1, pages 4 et 5).

Important : Ce véhicule est équipé d'un alternateur avec régulateur de tension électronique.

Ne jamais couper le robinet de batterie avant l'arrêt complet du moteur.

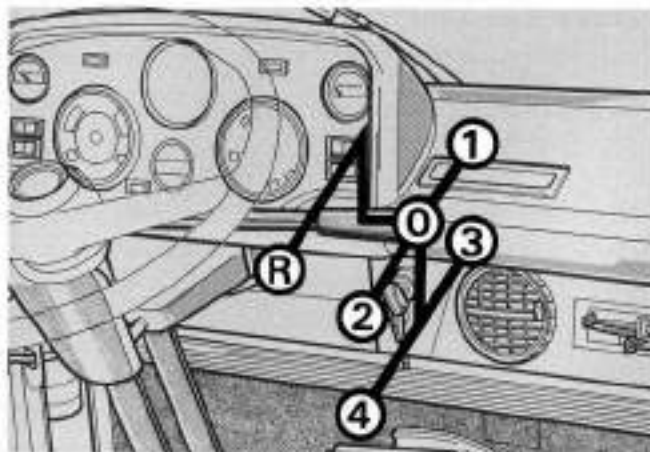
c6**Frein de parcage**

Pour freiner : tirer la poignée de frein vers soi. Afin d'obtenir une immobilisation efficace du véhicule arrêté, il est nécessaire de tirer sur la poignée **sans agir** sur la pédale de frein. Pour desserrer le frein : tirer la poignée, enfoncer le bouton-poussoir en bout de poignée, le maintenir enfoncé en repoussant la poignée.

Immobilisation du véhicule :

Après l'arrêt du véhicule :

- Serrer le frein de parcage.
- Mettre le levier de changement de vitesses au point mort.
- Arrêter le moteur en coupant le contact (essence), ou en actionnant la tirette d'arrêt (diesel).
- Mettre à (1) la clé de contact (diesel).
- Manœuvrer le robinet de batterie pour isoler l'installation électrique.



Levier de changement de vitesses

La boîte permet 4 rapports en marche avant synchronisés et un rapport en marche arrière. Pour passer la marche arrière, appuyer en bout de levier avant de le soulever vers le volant et le ramener vers soi.

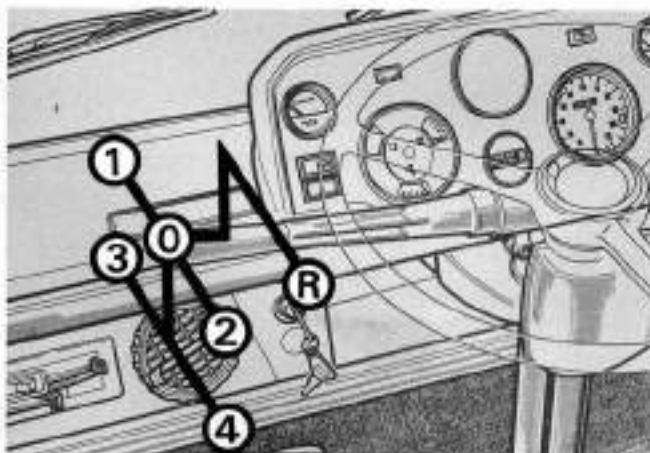
O. Point mort.

R. Marche arrière.

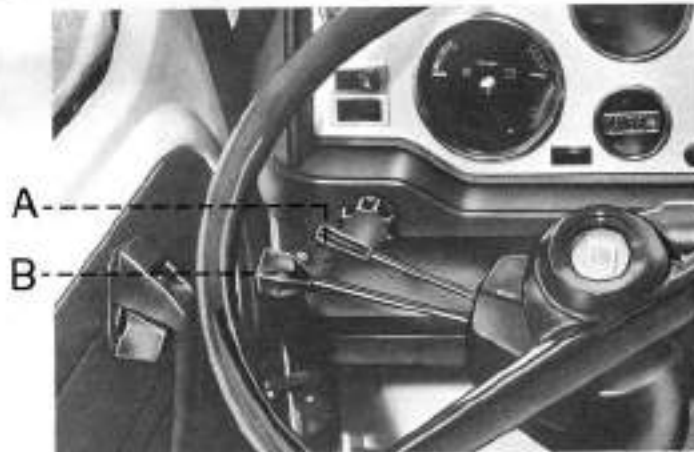
Important : Ne jamais rouler moteur arrêté et boîte de vitesses au point mort.

Levier de vitesses conduite à gauche : figure ci-contre.

Levier de vitesse conduite à droite : figure ci-dessous.



c8



Combiné lumière

A. Feux indicateurs de direction (clignotants)

- Feux de gauche : manette vers l'arrière.
 - Feux de droite : manette vers l'avant.
- Un témoin lumineux clignotant en assure le contrôle.

B. Éclairage et avertisseur.

Deux faces du bouton de la manette sont repérées par :

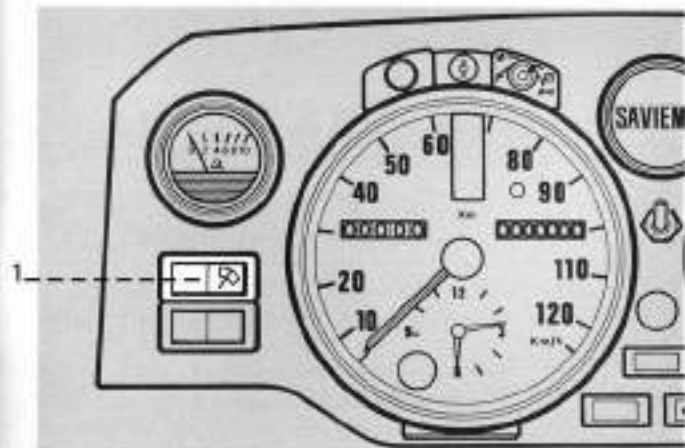
- Un seul trait : éclairage ville.
 - Deux traits : éclairage route.
- Tourner le bouton et manoeuvrer la manette dans le plan du volant pour obtenir :

- 1° Éclairage ville (un seul trait).
- Feux de position (lanternes); manette vers l'avant.
 - Feux de croisement (codes); manette vers l'arrière.
- 2° Éclairage route (deux traits).
- Feux de croisement (codes); manette vers l'avant.
 - Feux de route (phares); manette vers l'arrière.

Le feu témoin "bleu" s'allume avec les feux de route (voir c2, pages 6 et 7).

L'avertisseur sonore est actionné en appuyant en bout de la manette dans n'importe quelle position.

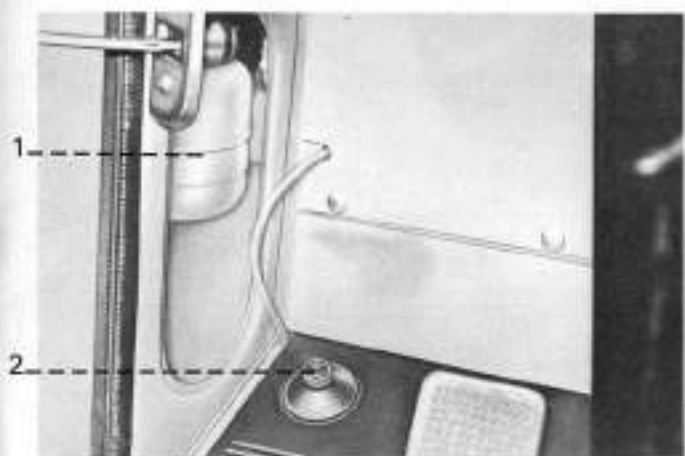
Extinction : tourner le bouton, face sans repère.



Interrupteur d'essuie-glace

Les 2 essuie-glaces sont entraînés par un seul moteur. Basculer l'interrupteur (1) à droite pour obtenir le fonctionnement, à gauche pour l'arrêt. Les balais d'essuie-glace s'arrêtent automatiquement en bas du pare-brise.

c9

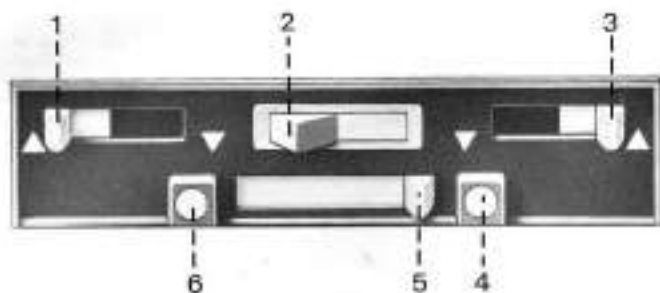


Réservoir de lave-glace et commande

Le réservoir de lave-glace (1) est logé dans le pied de cabine avant gauche. Pour son remplissage, utiliser une eau additionnée d'un produit lave-glace et antigel pour l'hiver.

Le lave-glace est actionné au pied par le bouton (2).

c10

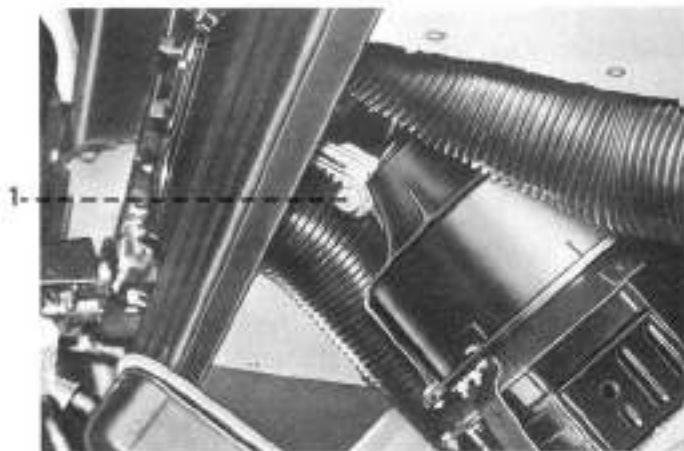
d1**Tableau de climatiseur**

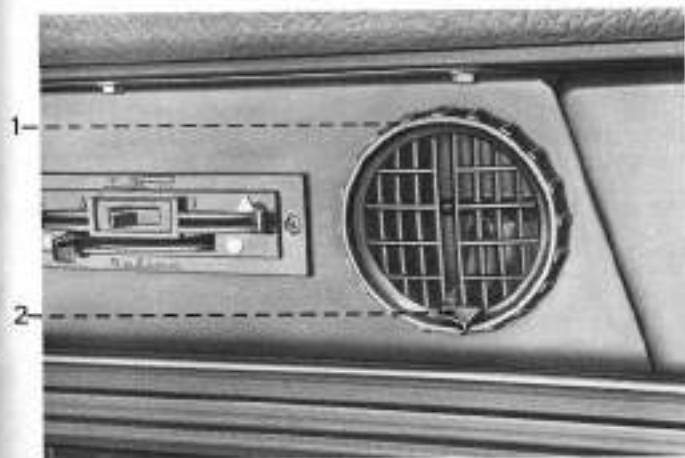
1. Commande de distribution d'air, côté gauche :
 - linguet à gauche : désembuage du pare-brise;
 - linguet à droite : aérateur de plancher conducteur.
2. Interrupteur à bascule du ventilateur :
Basculer pour avoir l'air soufflé forcé; au-dessus de 50 km/h, le ventilateur est inutile.
3. Commande de distribution d'air, côté droit :
 - linguet à gauche : aérateur de plancher passager;
 - linguet à droite : désembuage du pare-brise.
4. Point bleu (radiateur de climatiseur hors circuit).
5. Manette de la vanne de prise d'eau chaude alimentant le radiateur de climatiseur.
6. Point rouge (radiateur alimenté en eau chaude du moteur). Plus la manette est poussée vers le point rouge, plus l'air soufflé est chaud.

Nota : Les positions intermédiaires des manettes (1) et (3) permettent de doser le débit d'air vers le pare-brise et les aérateurs de plancher.

Purge du climatiseur

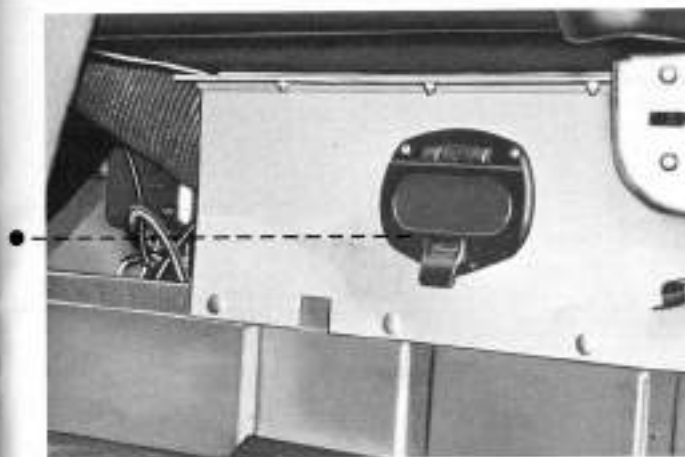
Après une vidange du circuit de refroidissement, purger l'air au climatiseur lors du renouvellement de l'eau du circuit. Le robinet (1) de purge se trouve sous la planche de bord, derrière le tableau de climatiseur.





Aérateurs orientables

Les 2 aérateurs orientables situés sous la planche de bord permettent, l'été, une aération supplémentaire de la cabine. Pour ouvrir : déplacer le petit levier central (2). Pour diriger la nappe d'air : orienter l'aérateur à l'aide des crans (1).



Aérateurs à volet

Les 2 aérateurs de plancher reçoivent l'air soufflé, froid ou chaud, du climatiseur. Pour chauffer au maximum, ouvrir les volets et fermer le désembuage.

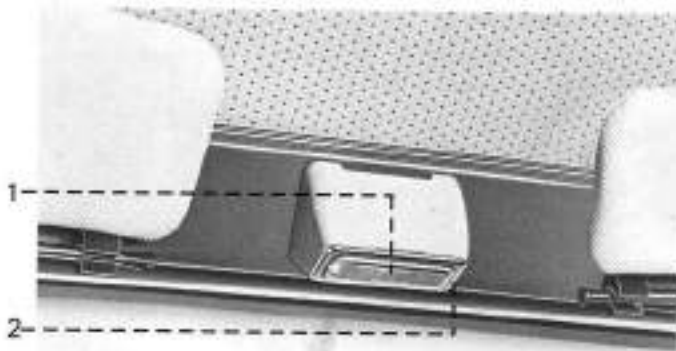
e1**Siège conducteur**

- Le siège conducteur est réglable en 3 points différents :
- inclinaison du dossier : tourner le bouton (1) dans le sens d'inclinaison voulu du dossier;
 - avance et recul du siège : soulever le levier (2) pour coulisser le siège en avant ou en arrière;
 - hauteur de l'assise : tirer vers l'extérieur le verrouillage (2) et placer le siège sur les encoches (3) correspondant à la hauteur désirée.

e2**Siège passager escamotable**

Dans le cas d'un véhicule carrossé en fourgon, l'accès au poste de conduite depuis l'intérieur du fourgon est réalisé en repliant le siège de la façon suivante :

- abaisser le dossier du siège vers l'avant et placer l'assise en position verticale.



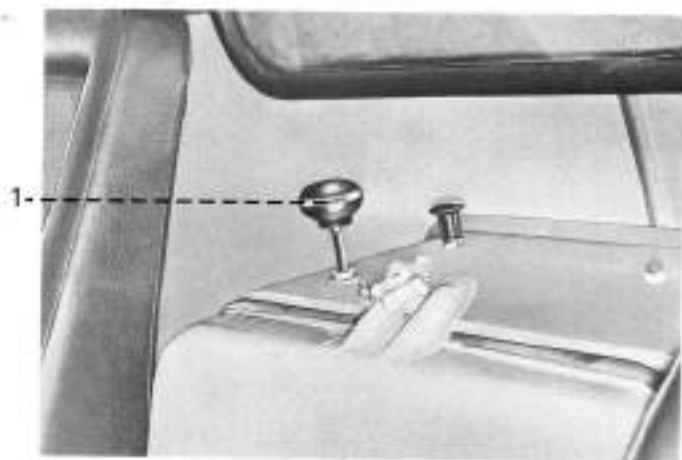
Plafonnier

Pour allumer, basculer la partie éclairante du plafonnier (1) vers l'avant ou l'arrière.

Remplacement de la lampe :

- dégraffer le mécanisme intérieur à l'aide des encoches (2) pour accéder à la lampe.

e3



Prise de mouvement (selon équipement)

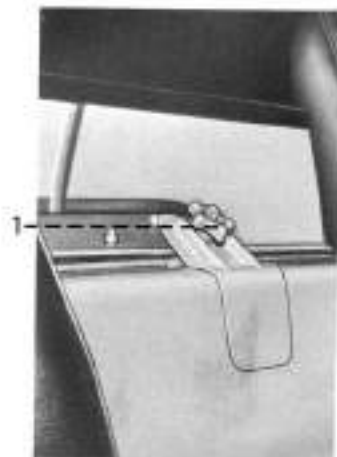
Tirer la commande (1) vers le haut pour enclencher la prise de mouvement, le témoin s'allume au tableau de bord (c2, pages 6 et 7).

Repousser la commande (1) vers le bas pour déclencher la prise de mouvement.

Important :

Pour manœuvrer la commande de prise de mouvement, le véhicule doit être arrêté et il est impératif de débrayer.

e4

e5**Capot moteur**

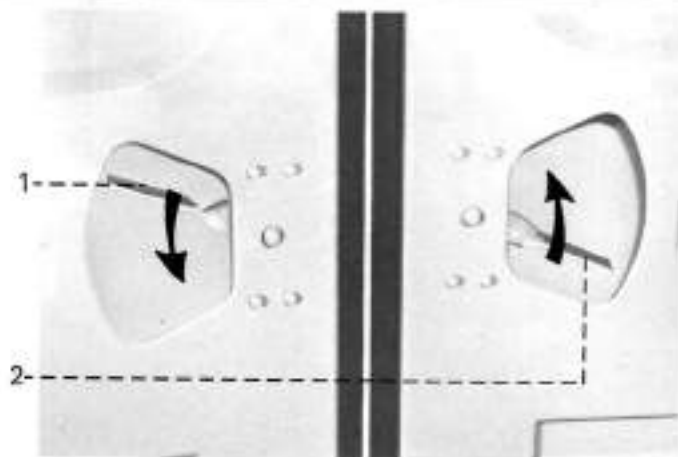
Pour ouvrir le capot moteur, dévisser l'écrou (1) de quelques tours et le faire pivoter vers l'arrière;

- basculer le capot en avant;

- accrocher la béquille (2).

Pour une ouverture complète du capot dégager la béquille du téton (3) d'arrêt.

Pour déposer le capot retirer l'axe des charnières.

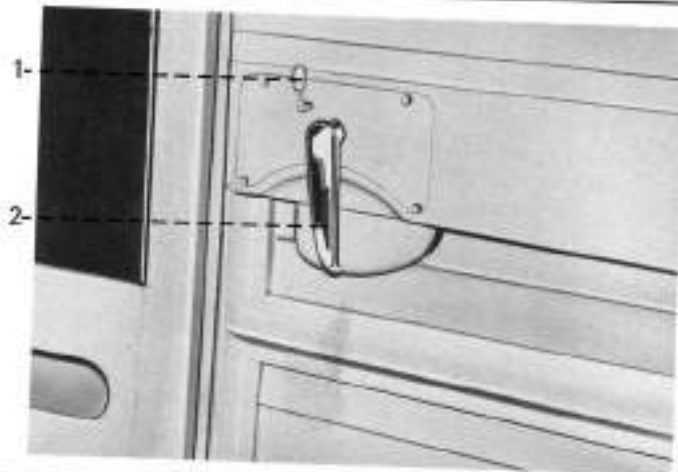
e6**Portes arrière**

Ouverture de l'extérieur par poignée avec serrure.

Ouverture intérieure par basculement des leviers (1) et (2).

Porte gauche (de l'intérieur du véhicule) : abaisser le levier (1).

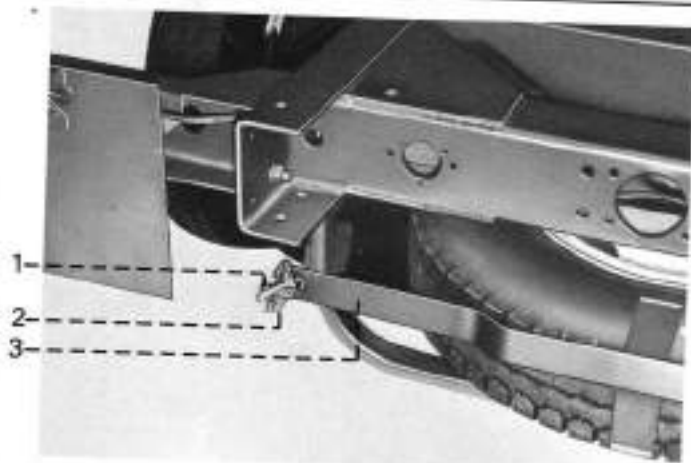
Porte droite : relever le levier (2).



Porte coulissante latérale

Pour ouvrir de l'intérieur, basculer la poignée (2) vers la droite.
Pour condamner la porte, mettre le levier (1) en position horizontale.

e7



Porte-roue de secours

Pour sortir la roue de secours :
- enlever l'épingle (1) et dévisser l'écrou à ailettes (2),
- déposer la barre (3) et sortir la roue de secours.

e8

Lot de bord

Le lot de bord livré avec le véhicule comprend :

1 trousse à outils garnie.

1 clé de serrage de roue.

1 cric complet.

1 triangle de présignalisation.

Important



La fixation de la carrosserie sur le châssis impose le respect des prescriptions propres à chaque type de véhicule (voir pages 62 et 63).

1 Avant de prendre la route

Vérifications journalières ou tous les 500 km :

- Niveau d'huile : il doit approcher la partie supérieure crantée de la jauge sans toutefois la recouvrir.
- Niveau d'eau de refroidissement : il est correct lorsqu'il atteint le bord inférieur de la tubulure de remplissage du vase d'expansion, ou suivant équipement lorsqu'il est à 4 cm du bord inférieur de la goulotte de remplissage du radiateur. En hiver, s'assurer de la protection contre le gel.
- Niveau du combustible (jauge du tableau de bord).

Vérifications périodiques :

- Niveau liquide de frein (voir f 12)
- Niveau de l'électrolyte des accumulateurs (voir f 2)
- Pression de gonflage des pneumatiques (voir f 14).

2 Conduite

Appareils de contrôle

Vérifier avant le départ le fonctionnement des témoins d'alerte en manœuvrant la commande de contrôle.

Freins

Desserrer toujours à fond le frein de parcage.
Vérifier dès le départ l'efficacité des freins.

Embrayage

Ne pas laisser le pied sur la pédale de débrayage en roulant ou au point mort.
Débrayer toujours à fond lors d'un changement de vitesse.

Boîte de vitesses

Changer de vitesse dans une montée ou après un ralentissement important.

Ne pas descendre au-dessous de :
50 km/h en 4^e
30 km/h en 3^e
12 km/h en 2^e

Ne pas passer de marche AV en marche AR et réciproquement avant l'arrêt complet du véhicule.

Alternateur

Ne jamais couper le robinet de batterie avant l'arrêt complet du moteur.

3 Sécurité

Sur la route, surveiller les témoins d'alerte du tableau de bord. Si l'un des témoins s'allume, arrêter le véhicule et effectuer les vérifications nécessaires.

En descente, utiliser le rapport de la boîte de vitesses approprié pour profiter de la retenue du moteur sans provoquer son emballement.

Les freins sont des organes de sécurité qu'il convient de préserver. Ne jamais arrêter le moteur et ne jamais mettre le levier de vitesses au point mort en roulant.

Roues

Les pneus doivent être en bon état et les sculptures présenter un relief suffisant.

Vérifier la fixation des roues aux 50 et 200 premiers kilomètres, à la mise en service et après chaque changement de roues.

Remorquage du véhicule

Avec un attelage rigide en forme de V ne pas dépasser 45 km/h, ou 25 km/h avec une barre rigide simple.

En cas de panne de moteur ou d'embrayage, le véhicule peut être remorqué, tel quel, sur une distance inférieure à 5 km et à 25 km/h maxi, **sur une distance supérieure à 5 km ou en cas d'anomalies de fonctionnement sur la boîte de vitesses ou sur le pont AR il est impératif de déposer l'arbre de transmission ou les arbres de roues.**

4 Rodage

Tout véhicule ou moteur neuf nécessite un rodage. Pendant les premiers 2000 km, éviter l'emballement du moteur.

Ne pas dépasser les vitesses de :

14 km/h en 1^e

36 km/h en 2^e

60 km/h en 3^e

75 km/h en 4^e

Ces vitesses doivent être atteintes de façon progressive.

Après 2000 km, le moteur peut être utilisé normalement, mais il n'atteindra son plein rendement qu'après quelques milliers de kilomètres supplémentaires.

Graissage

Le graissage du moteur pendant le rodage ne nécessite pas l'utilisation d'une huile spéciale.

A 1000 km

- vidange à chaud du moteur
- remplacement de la cartouche du filtre à huile
- vidange à chaud de la boîte de vitesses
- vidange à chaud du pont AR.

A 3000 km

- vidange à chaud du moteur.

La qualité et la viscosité des huiles sont indiquées au chapitre "graissage".

5 Révision gratuite

A faire effectuer à 1000 km sur présentation de la carte de garantie (Révision gratuite sauf ingrédients et filtres).

Moteur : Vidange à chaud. Remplacement cartouche de filtre à huile. Resserrage culasse. Réglage des culbuteurs, contrôle, graissage. Purge cuve de décantation filtre à combustible. Purge réservoir à combustible. Purge circuit de combustible. Nettoyage cuve, remplacement de l'huile du filtre à air à bain d'huile (diesel). Contrôle étanchéité canalisation entre filtre à air et moteur. Contrôle serrage des colliers, des tubulures d'admission et d'échappement, du carter inférieur, des supports moteur. Contrôle tension des courroies. Réglage du ralenti (essence). Contrôle étanchéité circuit de combustible. Contrôle niveau et étanchéité circuit de refroidissement. Contrôle étanchéité moteur.

Embrayage : Contrôle du fonctionnement. Réglage de la garde.

Boîte de vitesses : Contrôle du fonctionnement. Contrôle de l'étanchéité. Vidange à chaud, nettoyage bouchon.

Transmission : Contrôle serrage des boulons de joints de cardans. Graissage.

Pont AR : Contrôle étanchéité. Vidange à chaud, nettoyage bouchon.

Direction : Contrôle étanchéité boîtier. Contrôle niveau d'huile du boîtier. Contrôle du freinage de toutes les pièces de la direction.

Essieu AV : Contrôle jeu des moyeux. Contrôle serrage des écrous de roues. Contrôle parallélisme. Contrôle serrage des fixations d'amortisseurs.

Essieu AR : Contrôle serrage des écrous de roues, des plateaux d'arbres de roues. Contrôle serrage des étriers de fixation des ressorts (véhicule en charge). Contrôle serrage des fixations d'amortisseurs.

Freins : Contrôle fonctionnement frein de service, frein de parcage. Contrôle de l'étanchéité du circuit. Contrôle positionnement des flexibles. Contrôle niveau liquide de frein.

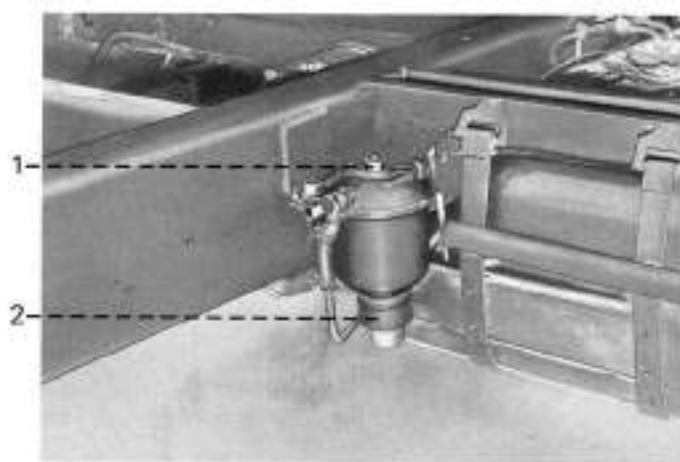
Électricité : Contrôle fixation des accumulateurs et du serrage des bornes. Contrôle niveau des accumulateurs. Contrôle du bon fonctionnement de l'appareillage électrique.

Carrosserie : Resserrage s'il y a lieu de tous les boulons, vis et brides de fixation. Vérification portes, charnières, serrures, fixation d'accessoires.

Graissage : Graissage général suivant les instructions du chapitre graissage.

Contrôle pression des pneus

Essai de contrôle



Préfiltre décanteur à combustible (selon équipement)

Tous les jours :

Déposer et nettoyer la cuve de décantation.
Pour déposer la cuve, tourner la douille (2) vers la gauche en la repoussant vers le haut.

Tous les 5000 km :

Déposer et nettoyer la cartouche filtrante avec de l'essence ou du gas-oil.
Pour déposer la cartouche dévisser l'écrou (1), au remontage s'assurer du bon état du joint.
Réamorcer et purger le circuit après cette opération (voir page 52).



Accumulateurs

Situés sous le plancher cabine côté passager. Le véhicule peut être équipé d'une ou deux batteries suivant la version (essence ou diesel).

Tous les 5000 km :

Vérifier la propreté des bornes et des cosses.
Vérifier la fixation de la ou des batteries.
Vérifier le niveau de l'électrolyte et le rétablir à 15 mm au-dessus des plaques (eau distillée exclusivement).
En hiver, pour éviter le gel de l'électrolyte, il est nécessaire d'avoir une batterie bien chargée.
- Une batterie déchargée gèle à -5°C .

Tous les ans :

Dépose de la ou des batterie(s), nettoyage et peinture du coffre.
Nettoyer les bornes et l'intérieur des cosses.

Important : Ne pas débrancher la batterie lorsque le moteur tourne.

f3**Filtre à air à bain d'huile** (diesel)

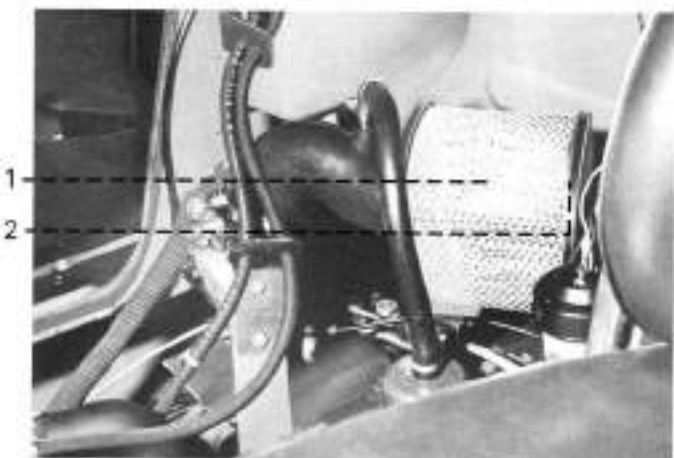
Tous les 5000 km : Nettoyer le filtre. Changer l'huile. Contrôler l'étanchéité de la canalisation entre le filtre et le moteur.

Pour sortir l'élément filtrant :

- Déposer la cuve (1) maintenue par les agrafes (2).
- Nettoyer l'élément filtrant au pétrole ou au gas-oil.
- Vider et nettoyer la cuve.
- Garnir d'huile jusqu'au "NIVEAU" mais jamais au-dessus, (huile moteur).
- Remonter l'élément filtrant et la cuve.

Important :

Cette périodicité correspond à une utilisation routière normale. En atmosphère poussiéreuse le nettoyage doit être plus fréquent.

f4**Filtre à air à cartouche** (essence)

Tous les 5000 km

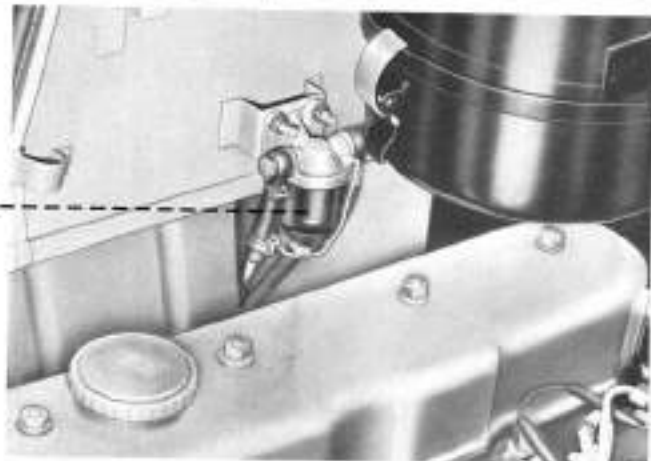
Contrôler l'étanchéité de la canalisation entre le filtre et le moteur.

Tous les 20000 km

Remplacer l'élément filtrant (1) maintenu par le couvercle (2).

Important :

Cette périodicité correspond à une utilisation routière normale; en atmosphère poussiéreuse, le remplacement de l'élément filtrant doit être plus fréquent.



Préfiltre à combustible (selon équipement)

Tous les 5000 km (Pays tropicaux 2500 km).

Nettoyer l'intérieur de la cuve transparente ainsi que le tamis.

Important : Vérifier l'état du joint avant le remontage de la cuve.

Filtre à combustible (simple ou double, selon équipement)

Tous les 5000 km

Purger éventuellement l'eau contenue dans la ou les cuves de décantation

- par les vis (5) sur le filtre double,
- par la vis située à la base sur le filtre simple (non représenté).

Tous les 10000 km

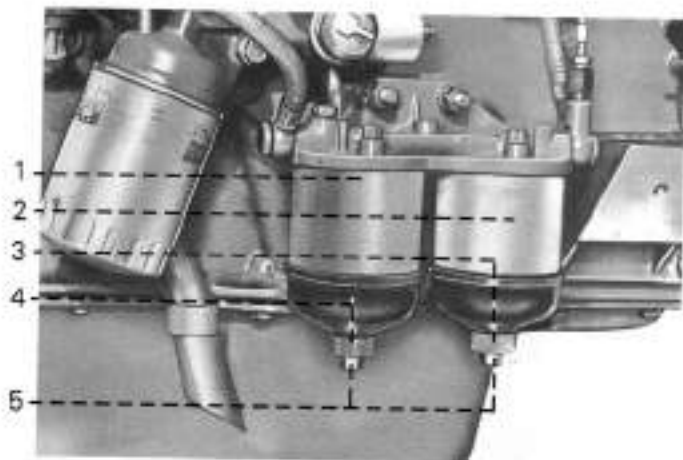
- Sur le filtre double, changer la cartouche filtrante d'entrée (1) en dévissant l'écrou (4).
- Sur le filtre simple, changer la cartouche filtrante en dévissant la vis située à la partie supérieure.

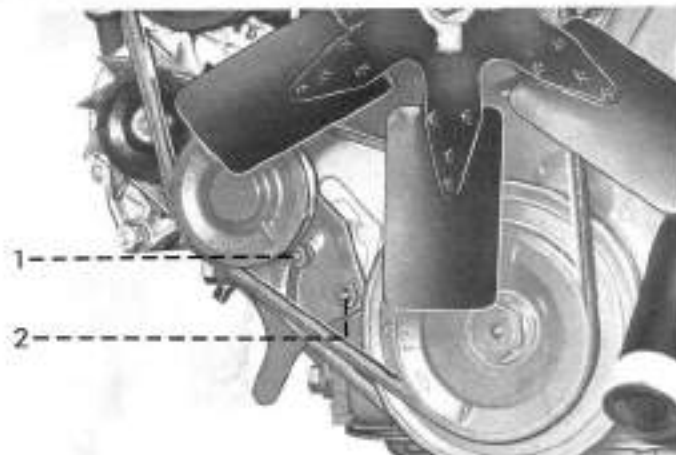
Tous les 40000 km*

- Sur filtre double, changer la cartouche filtrante de sortie (2) en dévissant l'écrou (3).

* 20000 km si le gas-oil employé est de qualité inférieure ou stocké dans de mauvaises conditions.

Important : Les cartouches filtrantes et les joints d'étanchéité doivent obligatoirement être du type préconisé.



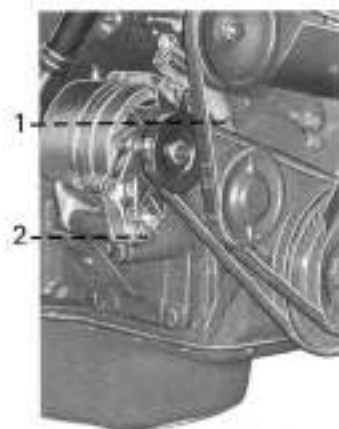


Courroies (diesel)

Pompe à eau – pompe à vide – ventilateur.

Tous les 5000 km : Vérifier la tension.

La tension de la courroie est assurée par le pivotement de la poulie du tendeur après desserrage des écrous (1) et (2).



Alternateur

Tous les 5000 km : Vérifier la tension.

La tension de la courroie est assurée par le pivotement de l'alternateur après desserrage des écrous (1), (2) et (3) en agissant sur la vis (4).

Important

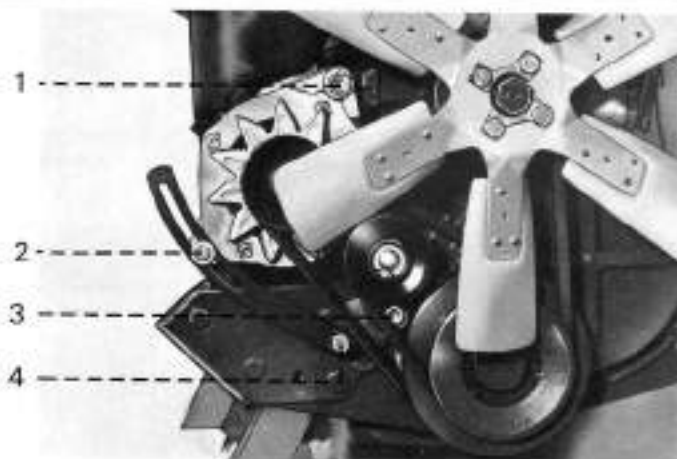
Le contrôle de la tension des courroies nécessite l'emploi d'un contrôleur de tension de courroies.

Courroies (essence)**Pompe à eau - ventilateur**

Tous les 5000 km, vérifier la tension.

La tension de la courroie est assurée par le pivotement de la poulie du tendeur.

Desserrer les vis (3) (4) et faire pivoter la poulie du tendeur. Resserrer les vis (3) et (4).

**Alternateur**

Tous les 5000 km, vérifier la tension.

La tension de la courroie est assurée par le pivotement de l'alternateur.

Desserrer les vis et écrous (1), (2), (4) et faire pivoter l'alternateur. Resserrer les vis et écrous (1), (2), (4).

Important

Le contrôle de la tension des courroies nécessite l'emploi d'un contrôleur de tension de courroies.

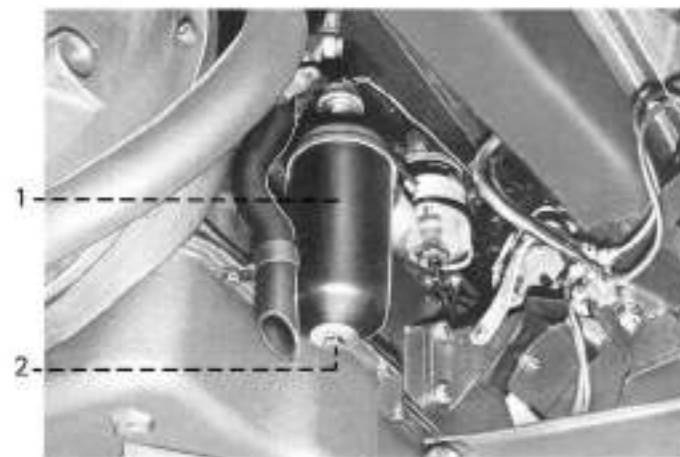


Filtere à huile moteur (essence)

Tous les 10000 km (ou toutes les 3 vidanges)

- Changer la cartouche "échange rapide";
- Pour la dépose, utiliser un outil à sangle; huiler le joint de la nouvelle cartouche et la visser à la main jusqu'au contact;
- Serrer de 3/4 de tour à l'outil.

Important : La cartouche filtrante doit obligatoirement être du type préconisé.



Filtere à huile moteur (diesel)

Tous les 10000 km (ou toutes les 2 vidanges).

- Changer la cartouche.
- Desserrer la vis (2).
- Descendre la cuve (1), la nettoyer.
- Remplacer la cartouche.

Au remontage s'assurer de la mise en place correcte des rondelles feutres de la cartouche et du joint d'étanchéité de la cuve. Serrer modérément la vis (2).

Important : La cartouche filtrante doit obligatoirement être du type préconisé.



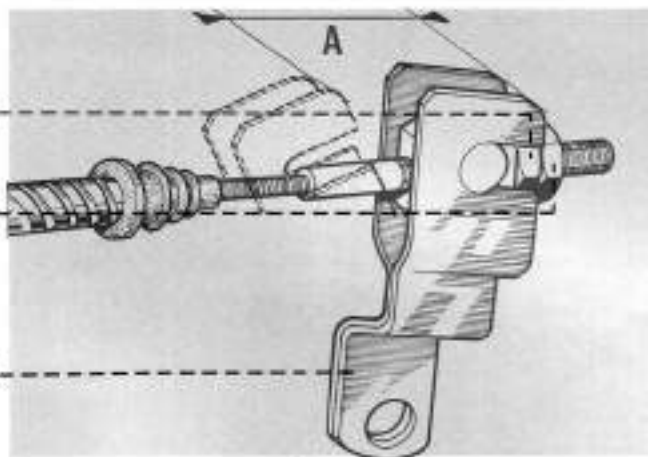
Direction

f9

Tous les 10000 km

Vérifier le jeu entre vis et galet. Il doit être nul au volant en position médiane avec les roues en ligne droite.

Si un jeu apparaît dans cette position, faire procéder au réglage de la direction par un agent SAVIEM.



Embrayage

f10

L'usure progressive des garnitures, entraîne la diminution de la garde.

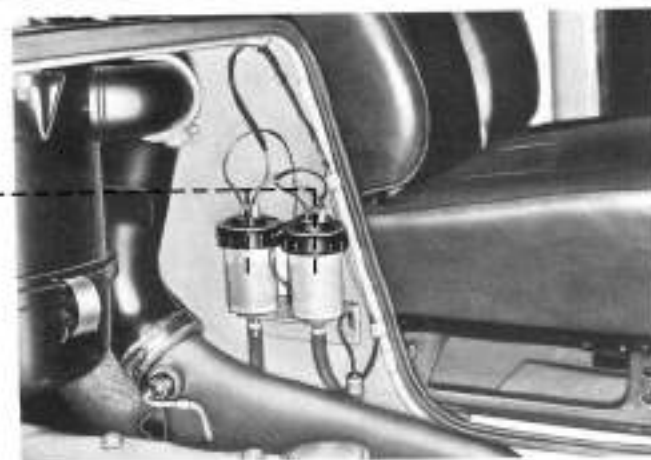
Tous les 10000 km ou plus souvent si cela se révèle nécessaire, régler la garde à la pédale. Le réglage est correct lorsque le jeu (A) à l'extrémité du levier (3) de commande de fourchette est de 5 mm environ avant le contact de la butée sur le mécanisme d'embrayage.

Réglage de la garde d'embrayage

Desserrer le contre-écrou (2). Agir sur le levier (3) par l'écrou (1). Resserrer le contre-écrou (2).

f11**Réservoir à combustible (diesel)****Tous les 10000 km**

Éliminer éventuellement l'eau qui a pu s'accumuler au fond du réservoir, en dévissant un court instant le bouchon de purge à la partie inférieure du réservoir; puis resserrer le bouchon.

f12**Réservoirs de liquide de frein****Tous les 10000 km :**

- Vérifier le niveau dans les réservoirs.
- Pour rétablir le niveau :
- déconnecter les fils des bouchons,
 - nettoyer soigneusement l'extérieur,
 - dévisser les bouchons, le liquide doit être à 2 cm du bord supérieur de l'orifice de remplissage,
 - utiliser **EXCLUSIVEMENT** un liquide de frein conforme à la norme SAE J 1703 C,
 - revisser les bouchons et rebrancher les fils,
 - vérifier le fonctionnement du témoin d'alerte au tableau de bord en appuyant à fond sur les tiges des flotteurs.

Garnitures de freins**Tous les 10000 km :**

- Contrôler l'épaisseur des garnitures de frein lors de la permutation des roues, l'épaisseur ne doit pas être inférieure à 4 mm.

- Régler les freins de la manière suivante :

1° Soulever la roue.

2° A l'aide d'une clé, agir sur les cames de réglage (2 cames) jusqu'à ce que le segment touche au tambour; s'en assurer en tournant la roue, puis ramener chaque came en arrière jusqu'à ce que la roue tourne librement.

3° Actionner deux ou trois fois la pédale de frein afin d'assurer le centrage correct des garnitures : vérifier à nouveau le réglage. Le réglage s'effectue de façon semblable pour les roues avant et arrière.

Freins AV SG3

Le réglage des freins s'effectue à l'aide des molettes crantées (1 et 2).

Roue AVD, manoeuvrer les crans des molettes vers le centre de la roue.

Roue AVG, manoeuvrer les crans des molettes vers l'extérieur de la roue.

Important : Ce réglage est à faire dans tous les cas où la course à la pédale est excessive.

Frein de parcage**Tous les 10000 km :**

Régler la course du frein de parcage.

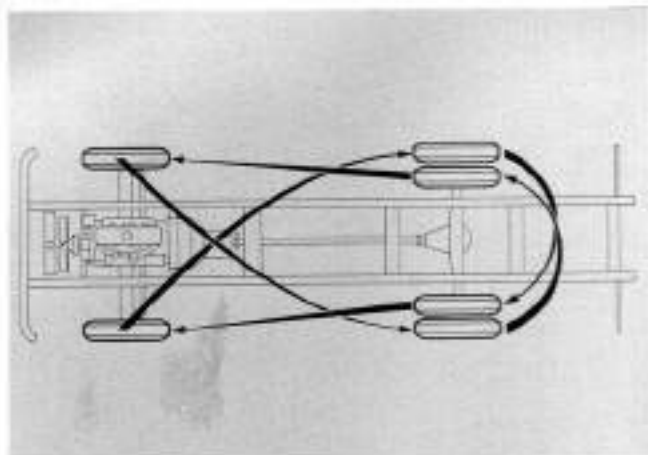
Le frein de parcage doit commencer à agir au sixième cran.

Important : Cette opération n'est à entreprendre qu'après un réglage correct des segments de frein.

Sur SG2 le réglage s'effectue par la barre de traction (3).

Sur SG3 le réglage s'effectue par les embouts filetés (4) des câbles de commande.





Pneumatiques

Tous les 10000 km : Permuter les roues en se conformant à la figure ci-contre, afin de conserver toujours le même sens de rotation.

Rétablir la pression de gonflage correcte.

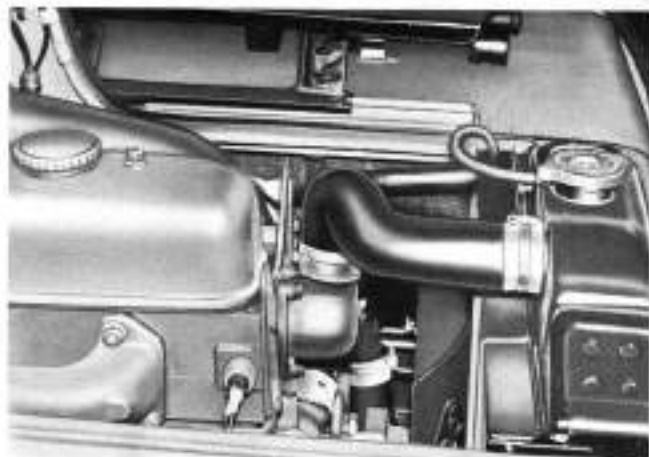
Vérifier le serrage des écrous de fixation des roues à environ 50 km puis 200 km après la mise en service du véhicule et après chaque changement de roues.

Pression de gonflage : la pression de gonflage correcte est fonction de la charge au sol. La vérification de la pression de gonflage doit être effectuée lorsque les **pneus sont froids**.

Pression en bar : 1 bar = 1,02 kg/cm².

Masse en kg	Simple Jumelé	1500	1700	1900	2000
		2800	3200	3600	3900
		3	3,5	4	4,5
		3,5	4	4,5	5

Voir page 64, la charge maxi par essieu de chaque véhicule.



Circuit de refroidissement - Thermostat

Tous les 10000 km :

Contrôler la propreté externe du faisceau de radiateur.
Contrôler l'étanchéité du circuit.

Tous les 40000 km :

Contrôler l'état des durites et des colliers.
Contrôler le fonctionnement du thermostat.

Le liquide de refroidissement doit être composé de 88 % d'eau et de 12 % d'antigel.

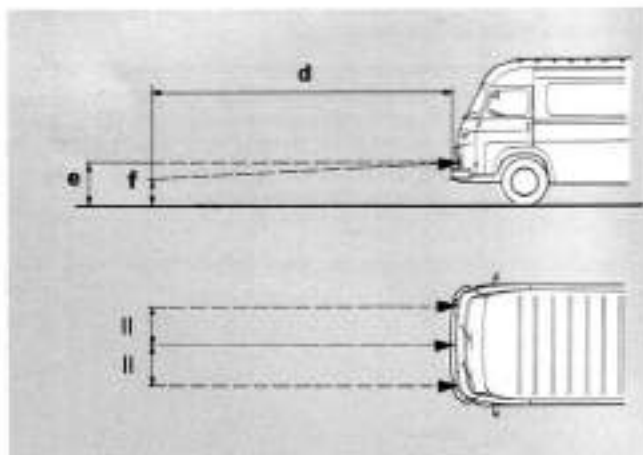
(utiliser l'antigel fourni par les agents SAVIEM).

Important

La proportion d'antigel maintenue en permanence dans le circuit de refroidissement n'assure qu'une protection limitée contre le gel (-3°C environ).

Par temps froid : Mélange antigel

En fonction de la capacité du circuit de refroidissement et suivant l'abaissement recherché du point de congélation, ajouter au liquide de refroidissement la quantité d'antigel nécessaire en se conformant aux instructions du fabricant d'antigel. Après l'apport d'antigel, faire tourner le moteur pendant quelques minutes pour assurer un mélange correct.



Éclairage

Tous les 20000 km

Réglage des feux de croisement :

Pour ne pas éblouir le conducteur du véhicule que l'on croise, les phares doivent être correctement réglés.

Par mesure de **sécurité**, ou après un changement de lampe, faire vérifier le réglage des phares. Le réglage se fait véhicule non chargé, le petit levier (A) étant déplacé vers le haut. Les vis de réglage (B) et (C) sont accessibles après dépose de la porte de phare.

A Réglage "vide-charge".

B Réglage en direction.

C Réglage en hauteur.

Le véhicule doit être placé sur une aire horizontale, perpendiculairement à un mur, à une distance de 10 m. En éclairage "feux de route" les axes des deux faisceaux lumineux doivent être parallèles à l'axe du véhicule (réglage en direction par vis (B)).

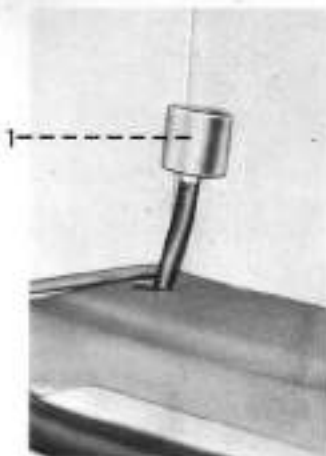
En éclairage "feux de croisement", la hauteur de la coupure horizontale (partie gauche de la plage éclairée) doit être inférieure de 12 à 18 cm à la hauteur de l'axe des phares (réglage de la hauteur par la vis (C)).

Cette méthode de réglage ne peut prétendre à la précision obtenue avec un appareil spécial.

d Distance 10 m.

e Hauteur du centre du phare.

f Hauteur de la coupure horizontale du faisceau sur l'écran ($e-f=12$ à 18 cm).



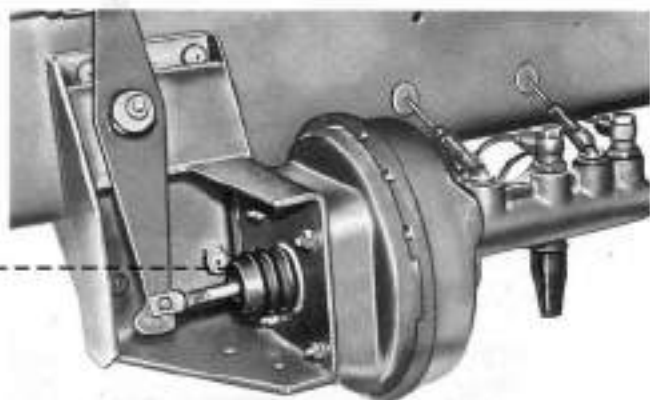
Filtere à air des hydrovacs (SG3)

f17

Tous les 20000 km

- Nettoyer l'élément filtrant du filtre à air des hydrovacs (1) situé dans la cabine derrière le siège du passager.
- Nettoyer ou remplacer si nécessaire l'élément filtrant (2) situé sur chaque hydrovac.

Pour accéder à l'élément filtrant, dégager le soufflet de protection, déposer le jonc d'arrêt et le couvercle perforé.



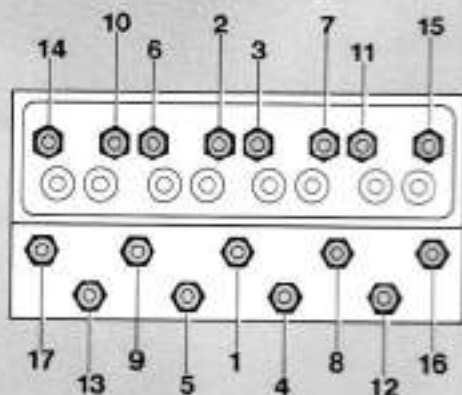
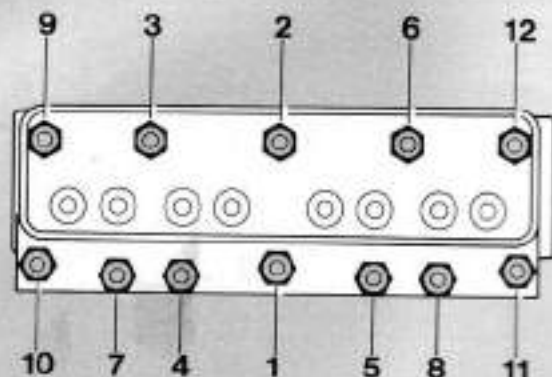
Filtere à air du mastervac (SG2)

f18

Tous les 20000 km

Nettoyer ou remplacer si nécessaire l'élément filtrant (1) situé à l'entrée de la tige de poussée.

Pour accéder à l'élément filtrant déposer l'axe de chape de la tige de poussée, dégager le soufflet de protection, sortir l'élément filtrant de son logement et le déposer en le faisant glisser sur la tige de poussée.



Culbuteurs

Tous les 20000 km :

Contrôler le jeu des culbuteurs (à froid).

Jeux à respecter :

	Admission	Échappement
Moteur 817 (essence)	0,15 mm	0,20 mm
Moteur 712 (diesel)	0,20 à 0,25 mm	0,35 à 0,40 mm

Culasse

Tous les ans :

Contrôler le serrage de la culasse.

Moteur 817 (essence) (figure du haut)

Desserrer de 1/4 de tour et resserrer au couple préconisé chaque vis dans l'ordre indiqué par la figure ci-dessus (moteur froid).

Couple de serrage

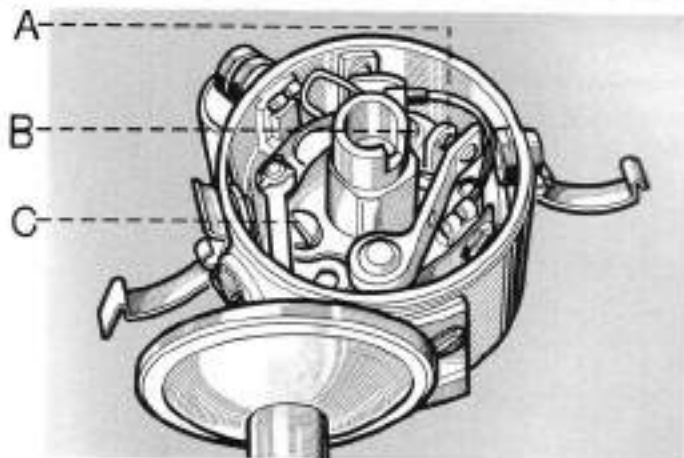
Vis 4 - 5 - 7 - 8 : 9 m da N
 Vis 1 - 2 - 3 - 6 - 9 - 10 - 11 - 12 : 11 m da N

Moteur 712 (diesel) (figure ci-contre)

Desserrer de 1/4 de tour et resserrer au couple préconisé chaque écrou dans l'ordre indiqué par la figure ci-contre (après 30 minutes d'arrêt du moteur).

Couple de serrage : 15 mdaN

Nota : Il est recommandé de faire coïncider l'opération de contrôle du serrage de la culasse avec l'addition d'antigel en début de saison froide.



Allumeur

Tous les 40000 km :

- Remplacer les grains de contact.

L'écartement des grains de contact doit être compris entre 0,4 et 0,5 mm, le réglage correct ne peut se faire qu'au banc d'essai (angle de came).

Il est recommandé de faire effectuer cette opération par un agent SAVIEM.

A support de contact réglable

B vis de serrage de support de contact réglable

C excentrique de réglage des contacts.

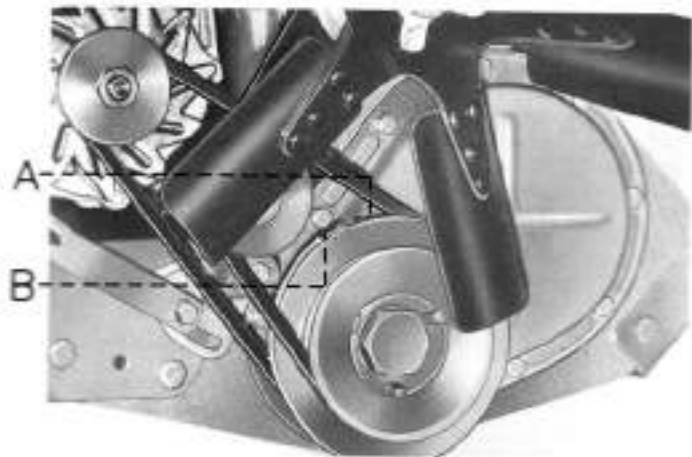
- Régler le point d'avance.

Le réglage est facilité par un index (A fig. ci-dessous) sur le couvercle de distribution, et une saignée (B fig. ci-dessous) sur la poulie de vilebrequin de diamètre 144 mm. La saignée correspond au "point mort haut du cylindre N° 1".

Avance initiale :

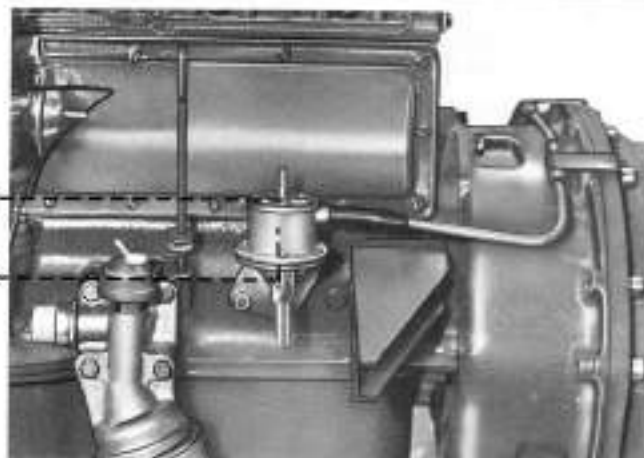
Allumeurs Ducellier 4408A et 4409A.

0 à 2° (0 à 2,5 mm à la poulie du vilebrequin).



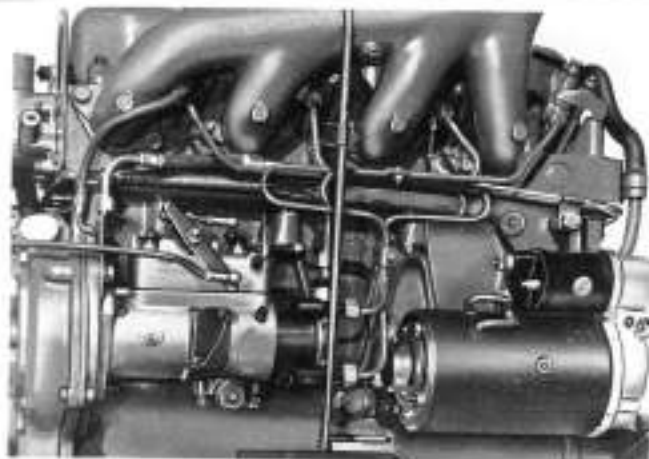
f21**Rotules de pivots****Tous les 40000 km**

Contrôler le jeu des rotules inférieures de pivots.
Faire exécuter cette opération par un agent SAVIEM.

f22**Filtre de pompe à essence****Tous les 40000 km**

Nettoyer le filtre situé à l'intérieur de la cloche (2) maintenue par les vis (1). Avant le remontage de la cloche (2) s'assurer de l'état du joint.

Démonter et nettoyer le raccord filtre du carburateur.



Système d'injection

Tous les 40000 km

Contrôle du tarage des injecteurs.

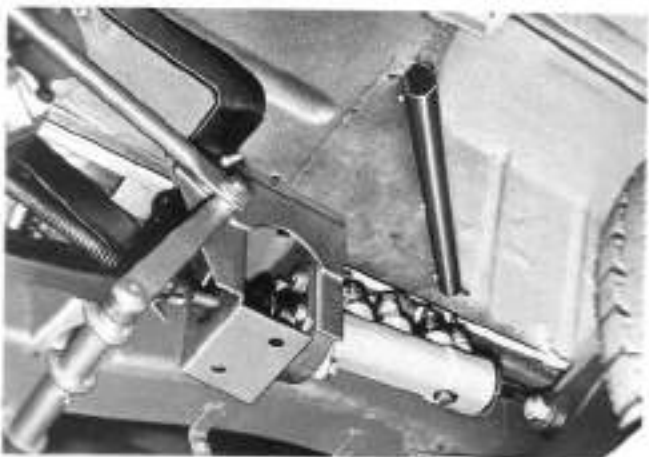
Tarage des injecteurs : $190 \begin{matrix} +8 \\ -0 \end{matrix}$ bar

Tous les 80000 km

Dépose et contrôle de la pompe.

Faire exécuter ces opérations par un agent SAVIEM.

F23



Système de freinage

Tous les ans

Faire vérifier par un agent SAVIEM :

- Les circuits hydrauliques : liquide, étanchéité, flexibles.
- Les freins : tambours, mâchoires, excentriques de réglage.

Purge des circuits hydrauliques

La purge nécessite l'utilisation d'un appareil de purge sous pression.

Faire exécuter cette opération par un agent SAVIEM.

f24

	Périodicité	Chapitre	Organe	Opérations à effectuer	
Tous les jours	Tous les 5000 km	Tous les 10000 km	f1	Préfiltre décanteur à combustible	Déposer et nettoyer la cuve de décantation
			f1	Préfiltre décanteur à combustible	Nettoyer la cartouche filtrante
			f2	Accumulateurs	Vérifier les bornes et les cosses, vérifier la fixation, vérifier le niveau de l'électrolyte
			f3	Filtre à air à bain d'huile	Nettoyer le filtre, changer l'huile, contrôler l'étanchéité de la canalisation entre filtre et moteur
			f4	Filtre à air à cartouche	Contrôler l'étanchéité de la canalisation entre filtre et moteur
			f5	Préfiltre à combustible	Nettoyer la cuve et le tamis
			f5	Filtre à combustible	Purger la ou les cuves de décantation
			f6	Courroies (diesel)	Vérifier la tension
			f7	Courroies (essence)	Vérifier la tension
			f5	Filtre à combustible	Changer la cartouche filtrante (filtre simple)
			f8	Filtre à huile moteur	Changer la cartouche filtrante d'entrée (filtre double)
			f9	Direction	Changer la cartouche filtrante (essence)
			f10	Embrayage	Changer la cartouche filtrante (diesel)
			f11	Réservoir à combustible	Vérifier le jeu entre vis et galet
			f12	Réservoirs de liquide de frein	Régler la garde d'embrayage
f13	Garnitures de frein	Purger l'eau du réservoir à combustible			
	Frein de parcage	Vérifier le niveau dans les réservoirs			
f14	Pneumatiques	Contrôler l'épaisseur des garnitures, régler la course des segments de frein			
	Pneumatiques	Régler la course du frein de parcage			
f15	Circuit de refroidissement. Thermostat	Permuter les roues, rétablir la pression de gonflage correcte			
	Circuit de refroidissement. Thermostat	Contrôler la propreté externe du faisceau de radiateur, contrôler l'étanchéité du circuit			

Periodicité	Chapitre	Organe	Opérations à effectuer
	f4 f16 f17 f18 f19	Filtre à air à cartouche Éclairage Filtre à air des hydrovacs Filtre à air du mastervac Culbuteurs	Remplacer l'élément filtrant Régler les feux de croisement Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant Contrôler le jeu des culbuteurs
	f5 f15 f20 f21 f22 f23	Filtre à combustible Circuit de refroidissement. Thermostat Allumeur Rotules de pivots Filtre de pompe à essence Système d'injection	Changer la cartouche filtrante de sortie (filtre double) Contrôler l'état des durites et des colliers, contrôler le fonctionnement du thermostat Remplacer les grains de contact Faire contrôler le jeu par un agent SAVIEM Nettoyer le filtre de la cloche, démonter et nettoyer le raccord filtre du carburateur. Contrôler le tarage des injecteurs
Tous les 20000 km	f23	Système d'injection	Faire contrôler la pompe par un agent SAVIEM
Tous les 40000 km	f2	Accumulateurs	Dépose des batteries, nettoyage et peinture du coffre, nettoyage des bornes et des cosses
Tous les 80000 km	f19 f24	Culasse Système de freinage	Contrôler le serrage de la culasse Faire contrôler par un agent SAVIEM : les circuits, le liquide, l'étanchéité, les flexibles, les freins (tampons et mâchoires)
Tous les ans		Échangeur de température (selon équipement)	Faire nettoyer le faisceau par un agent SAVIEM

Important : Les périodicités d'entretien, indiquées dans ce chapitre, ont été fixées en fonction d'une utilisation normale du véhicule.

Des conditions particulières d'utilisation (température ambiante élevée, région montagneuse, mauvais revêtement, atmosphère poussiéreuse, combustible de qualité médiocre, utilisation urbaine, etc...) imposent un rapprochement sensible de ces périodicités qui seront alors fixées en fonction des conditions d'exploitation de chaque véhicule.

Graissage

Périodicité	N° figure	Organe	Q*	Opérations	Ingrédients
	1-2	Moteur		Vérifier le niveau d'huile à l'aide de la jauge, le parfaire si nécessaire par le bouchon de remplissage	Voir vidange
	1	Moteur essence		Vidanger à chaud par le bouchon de vidange, remplir par le bouchon de remplissage, suivre les indications de la jauge	Pays tempérés : huile multigrade SE au-dessus de - 5°C : 20W/40 au-dessous de - 5°C : 10 W/30 Pays trop. : huile monograde SAE 40
	2	Moteur diesel		Vidanger à chaud par le bouchon de vidange, remplir par le bouchon de remplissage, suivre les indications de la jauge	Huile API-CC (MIL-L 2104B) au-dessus de + 15°C : SAE 40 au-dessous de + 15°C : SAE 20
	6-8	Rotules de direction	8	Graisser	Graisse "Multiservice" NLGI N° 2
	6-7	Rotules de pivots	4	Graisser	Graisse Molykote Longterm N° 2
	8	Relais de direction	2	Graisser	Graisse "Multiservice" NLGI N° 2
	9	Axe de renvoi et commande de vitesses	2	Graisser	Graisse "Multiservice" NLGI N° 2
	10	Transmission	3 ou 4	Graisser (pompe manuelle)	Graisse "Multiservice" NLGI N° 2
	3	Boîte de vitesses		Vérifier le niveau, le parfaire si nécessaire	Voir vidange
	4	Pont AR		Vérifier le niveau, le parfaire si nécessaire	Voir vidange
	5	Direction		Vérifier le niveau, il doit affleurer l'orifice de remplissage	Huile API-GL5 (ou MIL-L 2105B) SAE 90
	11	Moyeux AV et AR		Graisser modérément les roulements des moyeux - à l'avant garnir le bouchon à demi; - à l'arrière nettoyer le moyeu, sortir l'arbre de roue de 20 mm environ et introduire la même quantité de graisse que pour le moyeu AV	Graisse multiservice NLGI N° 3
	12	Ressorts AR à lames		Nettoyer et huiler les ressorts par pulvérisation	Huile moteur

* Q : quantité de points à graisser.

Périodicité	N° figure	Organe	Opérations	Ingrédients
Tous les 40000 km	3	Boîte de vitesses	Vidanger à chaud, nettoyer le bouchon	Huile API-GL5 (ou MIL-L 2105B)
	4	Pont AR	Vidanger à chaud par la vis inférieure de fixation du nez de pont	Huile API-GL5 (ou MIL-L 2105B) Pays tempérés SAE 90 Pays tropicaux SAE 140
Tous les 6 mois		Allumeur	Graisser le feutre sous rotor, graisser légèrement les cames Graisser au pinceau	2 à 3 gouttes de vaseline, graisse "Multiservice" NLGI N° 2 Huile moteur
		Toutes les articulations non munies de graisseur Charnières de portes, lève-glaces, serrures...	Graisser à la burette aérosol	Huile de vaseline

Important

Les périodicités de graissage, indiquées dans ce tableau, ont été fixées en fonction d'une utilisation normale du véhicule. Des conditions particulières d'utilisation (température ambiante élevée, région montagneuse, mauvais revêtement, atmosphère poussiéreuse, combustible de qualité médiocre, etc.) imposent un rapprochement sensible de ces périodicités qui seront alors fixées en fonction des conditions d'exploitation de chaque véhicule.

Dans le cas de conditions d'utilisation difficiles le kilométrage ne reflète pas exactement le travail fourni par le moteur. Il est recommandé que les vidanges d'huile moteur soient effectuées suivant la quantité de gas-oil consommée entre chaque vidange.

	Rodage	Rodage	Après rodage
Moteur	1 ^{re} vidange	2 ^e vidange	vidange tous les
817 (Essence)	180 litres	360 litres	600 litres
712 (Diesel)	200 litres	400 litres	700 litres

Après rodage

Changer la cartouche filtrante du filtre à huile
toutes les 3 vidanges (Essence)
toutes les 2 vidanges (Diesel)



Figure 1 : Moteur essence, jauge à huile, bouchons vidange et remplissage.

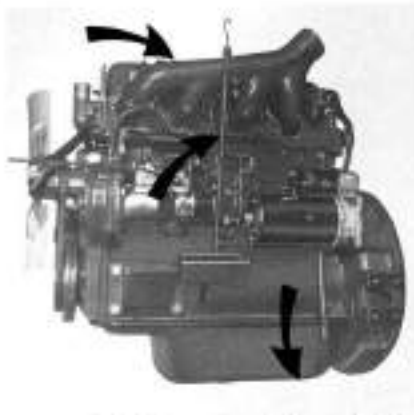


Figure 2 : Moteur diesel, jauge à huile, bouchons vidange et remplissage.



Figure 3 : Boîte de vitesses, bouchons vidange et niveau.



Figure 4 : Pont AR, bouchon de niveau et vidange.



Figure 5 : Boîtier de direction, bouchon de niveau.



Figure 6 : Graisseurs pivots inférieurs et rotules de direction.



Figure 7 : Graisseurs pivots supérieurs.

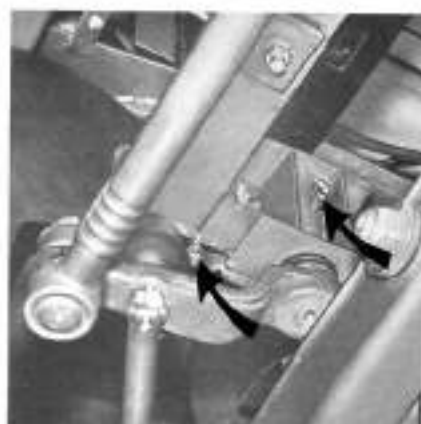


Figure 8 : Graisseurs relais de direction et rotules.



Figure 9 : Graisseurs commande des vitesses et axe de renvoi.



Figure 10 : Graisseur transmission.



Figure 11 : Moyeu AV.



Figure 12 : Moyeu AR.

Anomalies de fonctionnement (moteur)

Phénomène observé	Vérifications ou opérations à effectuer
Le démarreur n'entraîne pas le moteur :	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie déchargée, bornes mal serrées ou sulfatées. - État des connexions du circuit de démarrage.
Le démarreur entraîne trop lentement le moteur :	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie déchargée. - Huile de viscosité trop élevée. - État des connexions du circuit de démarrage.
Le démarreur entraîne facilement le moteur (essence) qui refuse cependant de démarrer :	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle niveau carburant. - Alimentation carburant défectueuse, prise d'air (carburateur desserré). - Allumage défectueux (fils débranchés, humidité, état de l'allumeur). - Par temps froid, mauvais fonctionnement starter.
Le démarreur entraîne facilement le moteur (diesel) qui refuse cependant de démarrer :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la position de la commande de stop. - Contrôle niveau combustible. - Alimentation combustible défectueuse, purger l'air du circuit. - Par temps froid, vérifier le système de préchauffage ou start-pilote.
Le moteur cale au ralenti (essence) :	<ul style="list-style-type: none"> - Ralenti trop bas. - Alimentation carburant défectueuse (gicleur bouché, prise d'air au carburateur).
Le moteur cale après quelques instants ou lors de la mise en charge (diesel) :	<ul style="list-style-type: none"> - Ralenti trop bas. - Alimentation combustible défectueuse, purger l'air du circuit. - Échappement obstrué.
Le moteur étouffe à l'accélération (essence) :	<ul style="list-style-type: none"> - Gicleur bouché (pour déboucher, ne jamais utiliser d'objet métallique). - Allumage défectueux : voir un agent SAVIEM.

Le moteur manque de puissance (essence) :

- Alimentation en carburant défectueuse.
- Contrôle de la commande du carburateur.
- Arrivée d'air obstruée (propreté du filtre).
- Échappement partiellement obstrué.
- Allumage défectueux : voir un agent SAVIEM.

Le moteur manque de puissance (diesel) :

- Alimentation en combustible défectueuse, purger l'air du circuit.
- Contrôle de la commande de pompe d'injection.
- Contrôle filtre gas-oil.
- Contrôle de la propreté du filtre à air.
- Échappement partiellement obstrué.
- Fonctionnement incorrect de la pompe d'injection ou des injecteurs, voir un agent SAVIEM.

Le moteur a des ratés (essence) :

- Prise d'air à l'admission.
 - Carburateur dérégulé.
 - Allumage dérégulé.
 - Soupapes dérégulées.
- } Voir un agent SAVIEM.

Le moteur est bruyant (diesel) :

- Contrôle calage pompe d'injection ou des injecteurs, voir un agent SAVIEM.

Le moteur fume (diesel) :

- Vérifier niveau et propreté filtre à air.
- Vérifier niveau huile moteur.
- Contrôle des injecteurs et pompe d'injection par un agent SAVIEM.

Le moteur chauffe anormalement :

- Contrôle des niveaux (eau, huile).
- Contrôle de l'état du radiateur.
- Contrôle tension courroie ventilateur.
- Contrôle cartouche filtre à huile (propreté).
- Contrôle circuit de refroidissement

(essence)

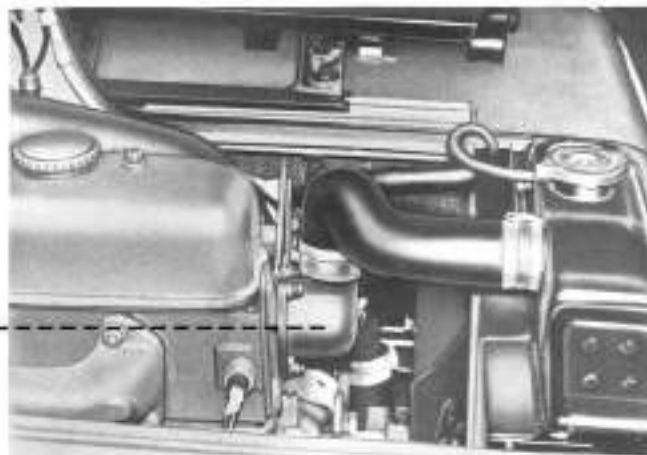
- Contrôle d'allumage.
- Contrôle carburation.

(diesel)

- Contrôle calage pompe d'injection.

} Voir un agent SAVIEM

h2



Thermostat

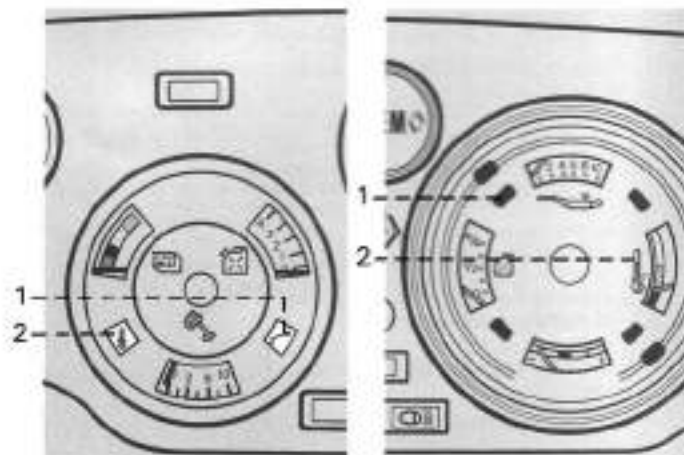
Le thermostat logé dans le boîtier fixé à l'avant de la culasse sur moteur diesel, et dans la tubulure d'entrée du radiateur sur moteur essence, règle la température de l'eau aux environs de 80°C.

Si le témoin d'alerte s'allume, vérifier le niveau d'eau dans le radiateur, et la fermeture des points de vidange (h 15, page 59).

Si l'incident persiste et que le radiateur reste froid, le thermostat est défectueux. Procéder à son remplacement.

Ne pas rouler avec un thermostat défectueux, consulter un agent SAVIEM.

h3



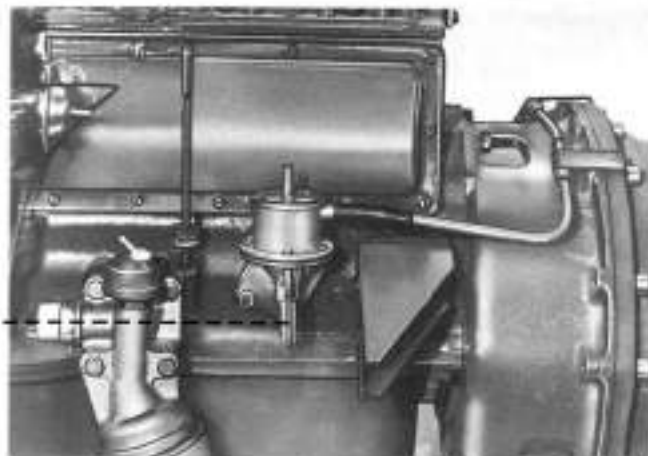
Pression d'huile moteur

Température de l'eau du circuit de refroidissement

Si les témoins rouges (1 et 2) de contrôle s'allument en marche, il faut s'arrêter immédiatement et vérifier :

- le plein d'huile; si le niveau est normal, le mano-contact;
- le plein d'eau; et rechercher les fuites éventuelles (serrage des colliers et des robinets de vidange);
- la tension de la courroie du ventilateur.

Ne pas rouler avec un circuit d'huile ou un circuit de refroidissement en mauvais état de fonctionnement, consulter un agent SAVIEM.

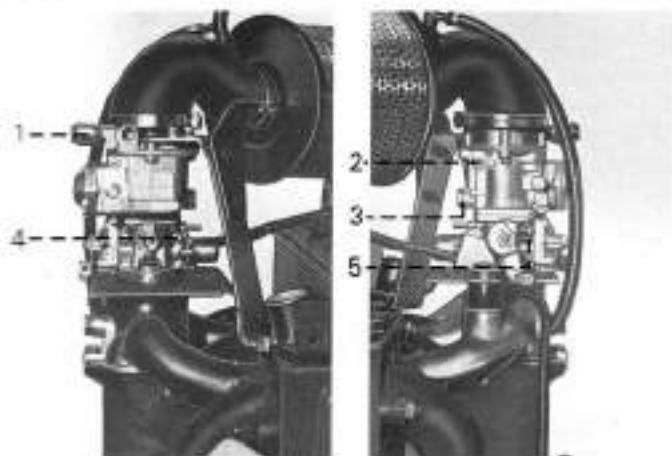


Pompe à essence - Carburateur

h4

Si le véhicule n'a pas été utilisé depuis longtemps, avant la mise en marche, remplir la cuve du carburateur en actionnant le levier à main de la pompe à essence.

Le levier à main n'actionne pas la pompe à essence si la cuve du carburateur est pleine ou si le levier intérieur de la pompe est soulevé. Dans ce dernier cas tourner le moteur au démarreur.



Carburateur

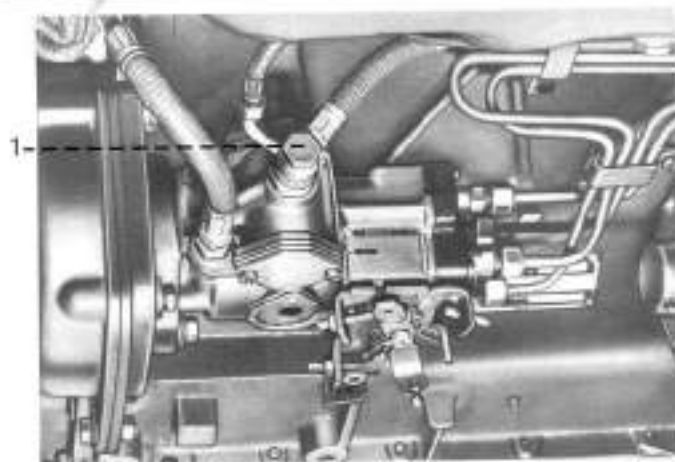
h5

Ralenti : le ralenti se règle sur moteur chaud

Pour régler le régime du moteur, visser ou dévisser la vis de réglage du ralenti. Visser ensuite la vis de richesse jusqu'à ce que le moteur boîte, puis la dévisser légèrement jusqu'à obtenir une bonne stabilité. Si nécessaire, corriger le régime du moteur. Régime correct : 650 tr/mn \pm 50 tr/mn.

Les gicleurs bouchés seront nettoyés à l'essence et soufflés. Ne jamais employer d'objet métallique pour les déboucher.

- 1 Raccord filtre.
- 2 Gicleur de ralenti.
- 3 Gicleur principal.
- 4 Vis de richesse de ralenti.
- 5 Vis butée de ralenti.



Purge d'air du circuit de combustible

La purge d'air du circuit est nécessaire après :

- un arrêt prolongé du moteur
- la vidange totale du réservoir à combustible
- le nettoyage des filtres
- un démontage ou fuite de raccord du circuit.

Pour purger le circuit :

1) Filtre à combustible

- desserrer le raccord de sortie du filtre ou la vis située au-dessus
- manœuvrer le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air
- resserrer le raccord ou la vis sans cesser de manœuvrer le levier.

2) Purge de la pompe d'injection Bosch

Procéder de la même manière que ci-dessus en desserrant le raccord de sortie (1) et en plaçant le bouton d'arrêt moteur à la position "STOP".

3) Purge de la tête hydraulique

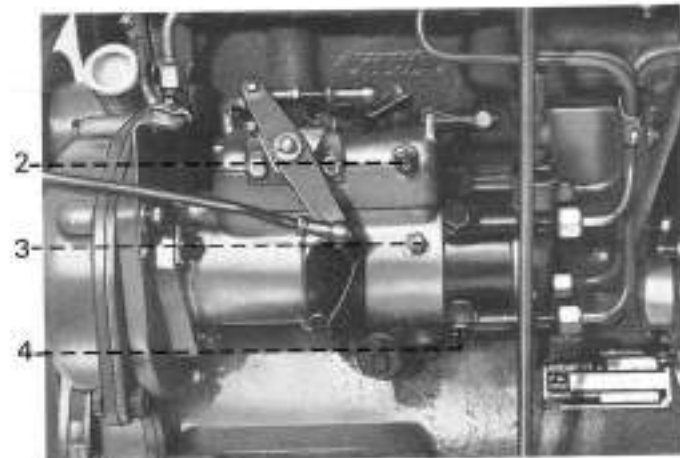
- actionner le démarreur quelques instants avec la tirette d'arrêt moteur en position "STOP".

4) Purge du circuit haute pression

- desserrer les raccords d'arrivée à chaque injecteur
- actionner le démarreur
- resserrer les raccords dès que le combustible s'écoule sans bulle d'air.

Purge de la pompe d'injection Roto-Diesel

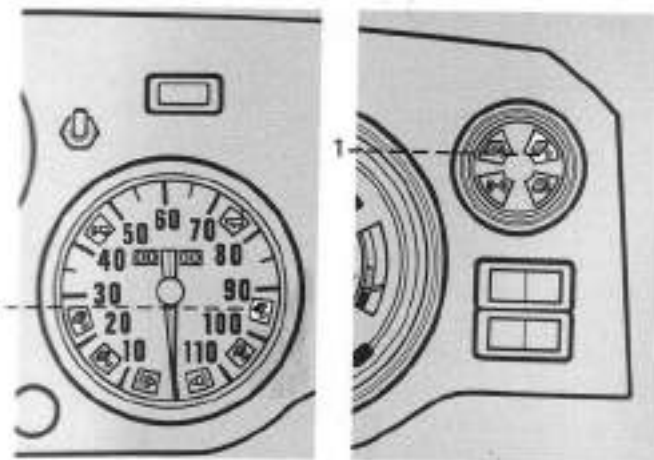
- desserrer les vis (2) (3) et manœuvrer le levier de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air; resserrer les vis sans cesser de manœuvrer le levier;
- desserrer la vis (4) et actionner le démarreur jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air; resserrer la vis.



Niveau du liquide de frein

Si le témoin rouge (1) du tableau de bord s'allume, compléter le niveau du liquide de frein dans le réservoir (f 12, page 32).

Faire vérifier l'étanchéité du circuit hydraulique de freinage par un agent SAVIEM.

**Énergie du servo-freinage**

Le témoin rouge de dépression (1) s'allume lorsque l'aiguille de l'indicateur d'énergie du servo-freinage descend au-dessous de 4 décibars.

Il est possible de continuer à rouler avec précaution car le freinage n'est plus assisté.

Faire vérifier le circuit du servo-freinage par un agent SAVIEM.

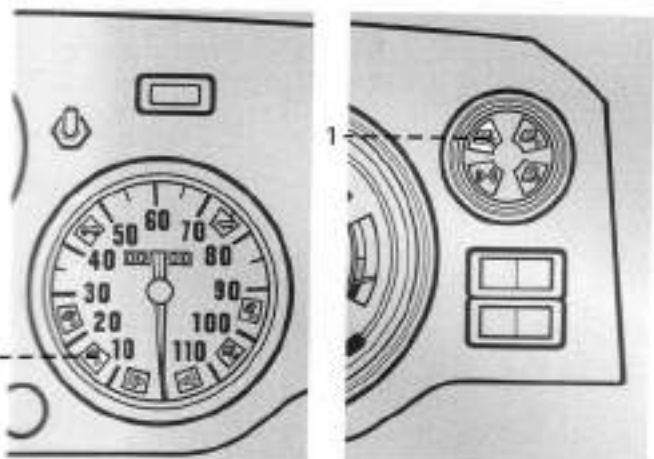


Tableau des lampes (tension 12 V)

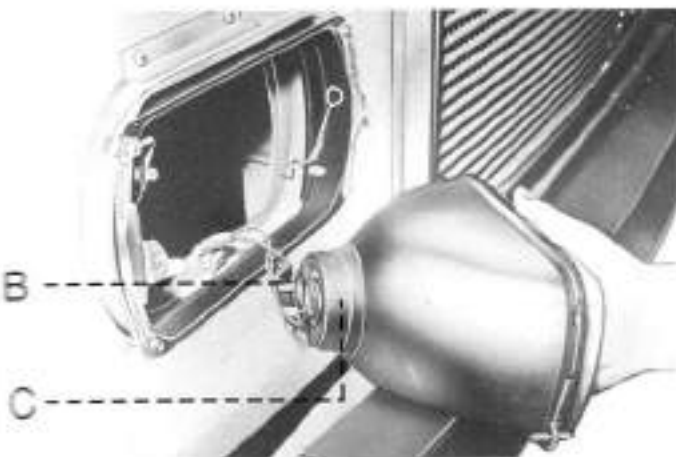
Feux de route et croisement		Code européen, jaune lisse 45/40 W - P45 t-41
Feux bicolores avant	position clignotant	BA 15S - 5 W - Ballon 18 BA 15S - 21 W - poirette
Lanterne arrière	feu rouge et stop clignotant	BAY 15d/19 - 21/5 W poirette BA 15S - 21 W - poirette
Éclairage plaque de police		BA 15S - 7 W - Ballon 18
Plafonnier		Navette - 7 W - 10 × 38
Témoins de tableau de bord	Nivocode, dépression, huile et eau, phare clignotant	BA 9S - 4 W - col rétreint BA 9S - 2 W - col rétreint
Éclairage du tableau de bord	combiné compteur	BA 9S - 2 W - col rétreint BA 9S - 2 W - col rétreint

Nota : En cas d'échange de lampe, il faut toujours remettre une lampe de même puissance (Watt) que la lampe d'origine.

Remplacement d'une lampe de phare

- 1 Retirer la porte fixée par deux vis.
- 2 Sortir le bloc optique en écartant la patte (A) en acier à ressort qui le maintient.
- 3 Débrancher l'alimentation en retirant le connecteur (B) qui se branche sur les pattes de la lampe.
- 4 Enlever le chapeau protecteur (C).
- 5 Basculer les ressorts de fixation de la lampe; sortir cette dernière (la coupelle à deux étages fait partie du culot de la lampe). Remettre en place la lampe neuve : elle porte un ergot qui interdit toute erreur d'orientation.

Nota : Après changement d'une lampe de phare, faire vérifier le réglage du phare.



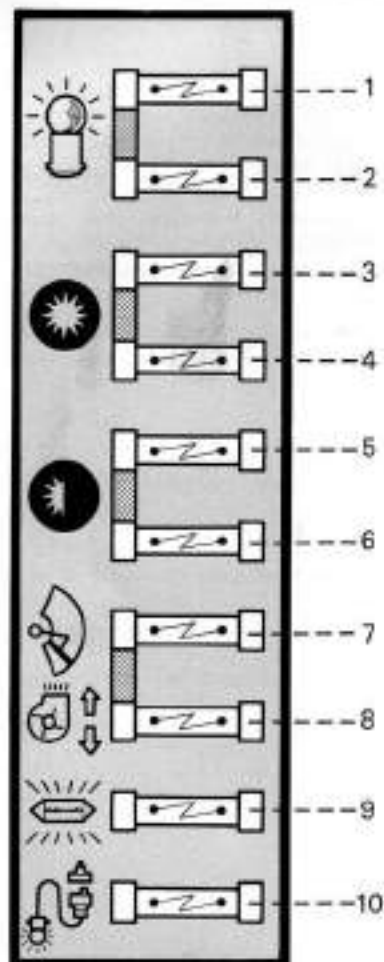
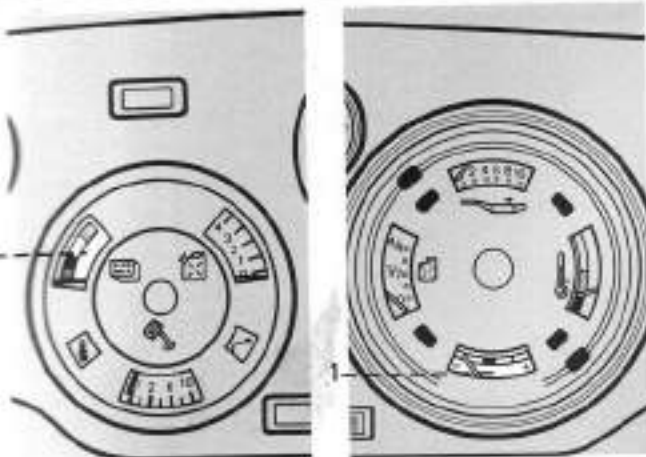


Tableau des fusibles

- 1 Feux de position gauche.
- 2 Feux de position droit.
- 3 Feu de route gauche.
- 4 Feu de route droit.
- 5 Feu de croisement gauche.
- 6 Feu de croisement droit.
- 7 Essuie-glace, stop.
- 8 Clignotants - Climatiseur.
- 9 Plafonnier.
- 10 Prise de baladeuse.

Pour accéder aux fusibles, déposer le couvercle de la boîte située sous la planche de bord, côté gauche.

Capacité des fusibles : 10 A.



Voltmètre thermique

En marche normale, l'aiguille du voltmètre thermique doit toujours se maintenir dans la zone verte.

Moteur arrêté : aiguille dans la zone rouge.

Moteur au ralenti : la position de l'aiguille est sans importance.

Important :

Moteur en régime ou ralenti accéléré : aiguille dans l'une des deux zones rouges. Vérifier la tension de la courroie de l'alternateur et le serrage des bornes de l'ensemble alternateur-régulateur. Si l'incident persiste, consulter un agent SAVIEM.

Alternateur - régulateur

- Toutes manœuvres de branchement ou de débranchement sur l'alternateur et le régulateur doivent obligatoirement être effectuées courant coupé au moyen du robinet de batterie (c 1, pages 4 et 5) et moteur arrêté.

**Toute erreur de branchement entraîne la destruction immédiate du régulateur et des redresseurs.
Ne pas brancher un chargeur sans avoir débranché les cosse de la batterie.**



Levage, changement de roue, remorquage

Essieu AV. Pour changer une roue avant, placer le cric aux emplacements prévus (1) sous les bras de suspension inférieurs.

Essieu AR. Pour changer une roue arrière, placer le cric aux emplacements prévus (2) sous le corps de pont.

Vérifier la fixation des roues aux 50 et 200 premiers kilomètres après chaque changement de roue.

Remorquage du véhicule

Avec un attelage rigide en forme de V ne pas dépasser 45 km/h, ou 25 km/h avec une barre rigide simple.

En cas de panne de moteur ou d'embrayage, le véhicule peut être remorqué, tel quel, sur une distance inférieure à 5 km; **sur une distance supérieure il est impératif de déposer l'arbre de transmission, ou les arbres de roues.**

En cas d'anomalies de fonctionnement de la boîte de vitesses ou du pont AR, il est impératif, quelle que soit la distance, de déposer les arbres de roues.

D'autre part, alimenter l'installation électrique en manœuvrant le robinet de batterie.

Visière de tableau de bord

Dépose de la visière (figure ci-contre)

- Pincer les extrémités de la visière entre le pouce et l'index pour dégager les ergots de fixation, puis la dégager vers le haut.



Vidange, remplissage circuit de refroidissement**Vidange**

Enlever le bouchon du radiateur, ou le bouchon du vase d'expansion (suivant équipement) puis ouvrir successivement :

- le robinet (1) situé à la base du radiateur, côté droit;
- le bouchon du point bas du carter cylindres, près du démarreur (3 ou 4 suivant équipement);
- le robinet de purge du climatiseur, à l'intérieur de la cabine (2).

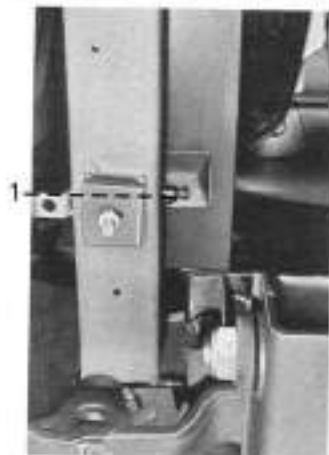
Remplissage

- S'assurer de la fermeture des points de vidange, de l'ouverture de la purge du climatiseur, et de la position de la manette sur le point rouge.
- Verser le liquide de refroidissement dans le radiateur (à l'apparition du mélange à la vis de purge du climatiseur, la refermer).
- Faire tourner le moteur pendant quelques minutes.
- Arrêter le moteur et ajouter du liquide de refroidissement pour parfaire le niveau.
- Répéter ces opérations plusieurs fois pour éliminer les poches d'air.
- S'assurer que l'eau coule à la purge du climatiseur.
- Refermer la purge du climatiseur.
- Refermer le bouchon de remplissage.

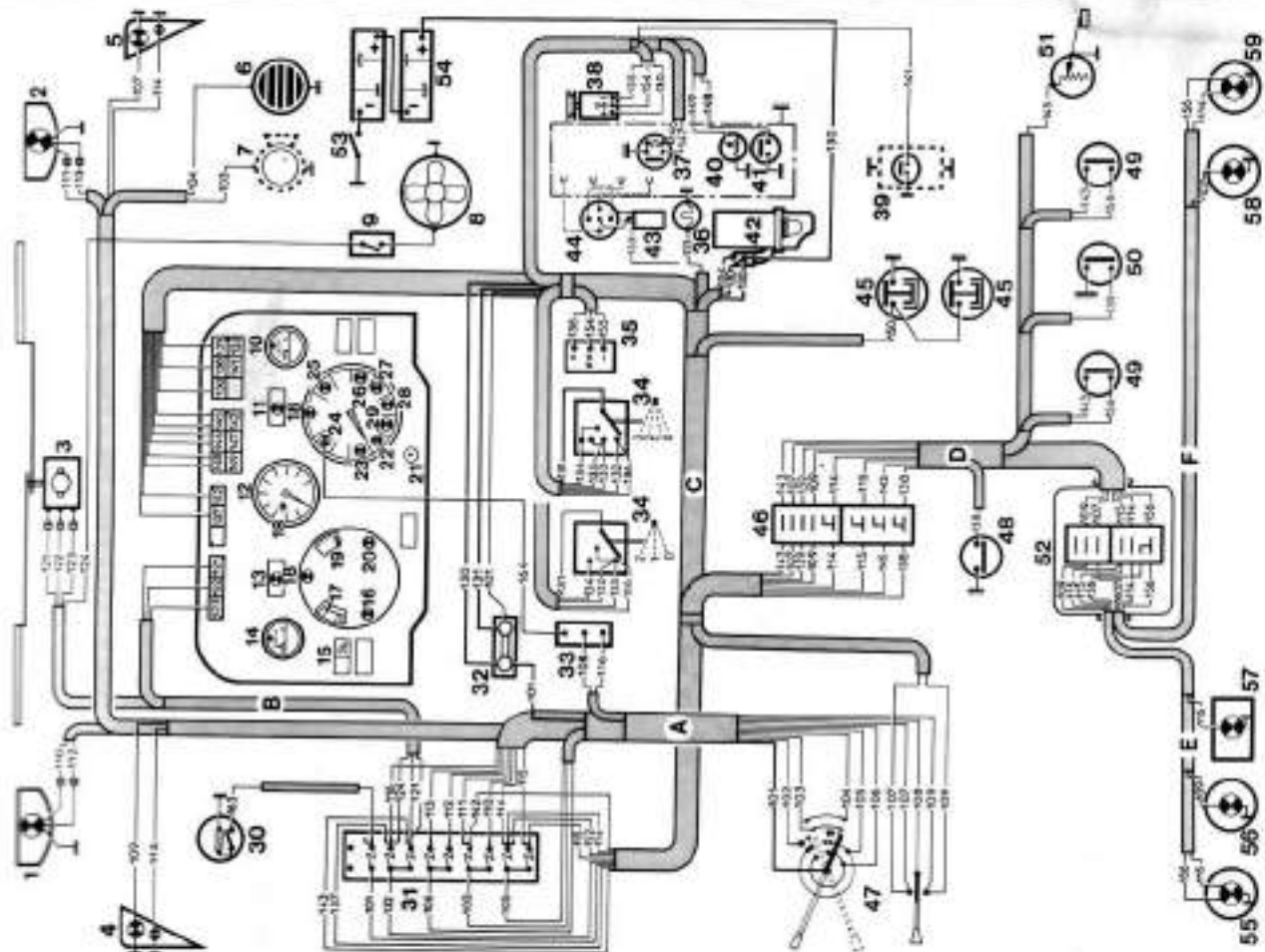
Important : Pour effectuer l'opération de remplissage, il est recommandé d'utiliser un appareil de remplissage en charge.

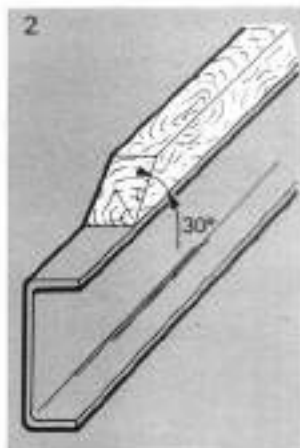
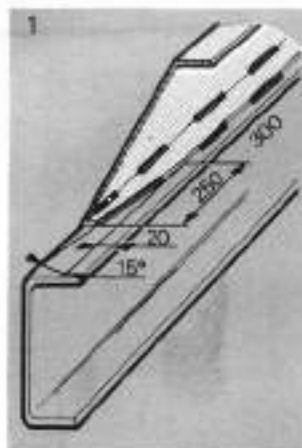
Par temps froid : Mélange antigel

En fonction de la capacité du circuit de refroidissement et suivant l'abaissement recherché du point de congélation, ajouter au liquide de refroidissement la quantité d'antigel nécessaire en se conformant aux instructions du fabricant d'antigel. Après l'apport d'antigel, faire tourner le moteur pendant quelques minutes pour assurer un mélange correct.



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Projecteur avant gauche | 30 | Plafonnier |
| 2 | Projecteur avant droit | 31 | Boîte à fusibles |
| 3 | Essuie-glace | 32 | Plaque raccord |
| 4 | Feu bicolore avant gauche | 33 | Centrale clignotante |
| 5 | Feu bicolore avant droit | 34 | Contacteur de démarrage (essence ou diesel) |
| 6 | Avertisseur de route | 35 | Régulateur |
| 7 | Avertisseur de ville | 36 | Thermostart (diesel) |
| 8 | Climatiseur | 37 | Thermo-contact |
| 9 | Interrupteur de climatiseur | 38 | Alternateur |
| 10 | Indicateur de température d'eau | 39 | Prise de mouvement |
| 11 | Témoin de prise de mouvement | 40 | Rhéostat de pression d'huile |
| 12 | Compte-tours | 41 | Mano-contact pression d'huile |
| 13 | Témoin de boîte de vitesses automatique | 42 | Démarrreur |
| 14 | Indicateur de pression d'huile | 43 | Bobine (essence) |
| 15 | Contacteur d'essuie-glace | 44 | Distributeur (essence) |
| 16 | Témoin alerte (eau) | 45 | Nivocode |
| 17 | Voltmètre thermique | 46 | Plaque raccord avant |
| 18 | Éclairage | 47 | Combiné lumière et clignotant |
| 19 | Indicateur jauge à combustible | 48 | Contacteur de dépression mini |
| 20 | Témoin d'alerte pression d'huile | 49 | Contacteur de stop |
| 21 | Prise de baladeuse | 50 | Indicateur de chute de pression |
| 22 | Témoin dépression mini du servo-freinage | 51 | Jauge à combustible |
| 23 | Témoin de fin de course | 52 | Plaque raccord |
| 24 | Témoin de clignotant véhicule | 53 | Sectionneur de batteries |
| 25 | Témoin de clignotant remorque | 54 | Batteries |
| 26 | Témoin de niveau du liquide de frein | 55 | Stop et lanterne arrière gauche |
| 27 | Témoin de chute de pression du circuit hydraulique | 56 | Clignotant arrière gauche |
| 28 | Témoin de phare | 57 | Éclairer de plaque de police |
| 29 | Témoin de préchauffage | 58 | Clignotant arrière droit |
| | | 59 | Stop et lanterne arrière droit |





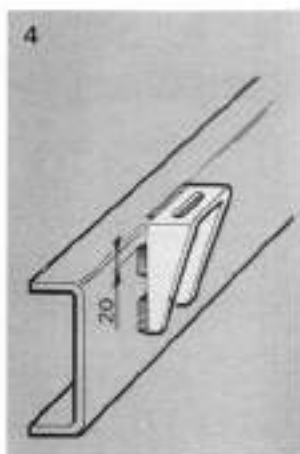
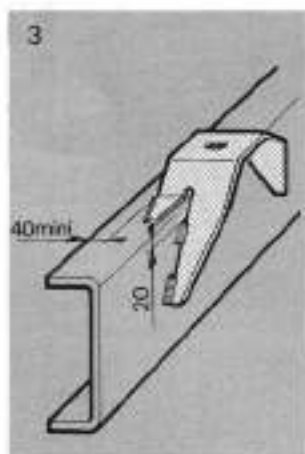
Fixation carrosserie

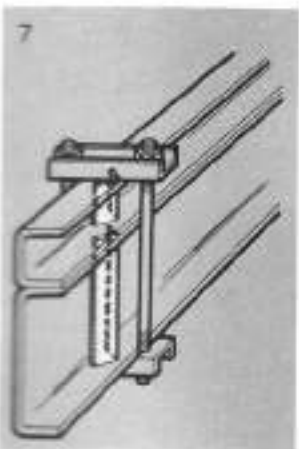
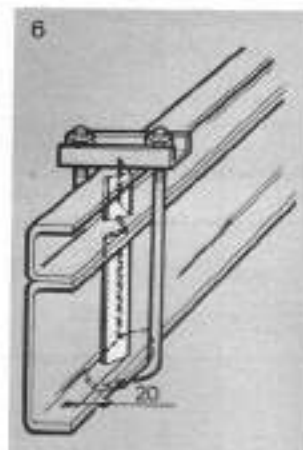
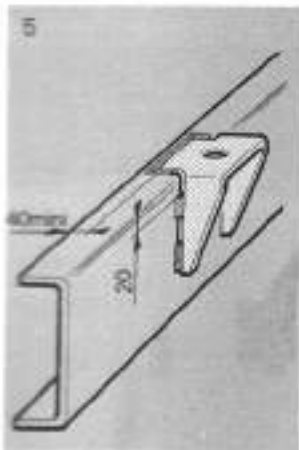
La mise en place d'une carrosserie sur un véhicule livré en châssis cabine doit être effectuée suivant les indications figurant sur le plan de carrosserie. Il doit particulièrement être tenu compte de :

- L'accessibilité aux divers points d'entretien et de graissage, au réservoir à carburant.
- La garde nécessaire au débattement des roues arrière.
- L'absence de contact avec les éléments de suspension et de freinage.
- La possibilité de déposer les organes de transmission.

Soubassement de caisse

Il est impératif de prolonger les faux longerons des soubassements aussi loin que possible sous la cabine. Ne pas effectuer de coupes droites mais des coupes à 30° (Fig. 1 et 2).





Fixation sur le châssis

Les liaisons peuvent être assurées :

- par boulonnage dans les goussets soudés (Fig. 3-4-5),
- par boulonnage dans les perçages existants d'origine sur l'aile supérieure des longerons (carrosseries légères)
- par bridage (Fig. 6-7).

La fixation par bridage exige la pose d'entretoise entre les ailes des longerons,

Principes généraux de soudure

Avant toute soudure, débrancher les batteries ou manœuvrer le robinet de batterie pour isoler l'installation électrique, déposer les batteries dans le cas de soudures à proximité de celles-ci.

- Utiliser une baguette E40 ou E48.
- Pas de soudure à moins de 15 à 20 mm du bord des ailes.
- Pas de soudure "transversales" dans les rayons de pliage des longerons.
- Pas de soudure directement opposées sur les deux faces d'une même tôle; seules les soudures croisées sont autorisées.
- Pas de soudure à moins de 15 mm du bord d'un trou.
- Soudure de deux tôles bord à bord avec bourrelet en saillie : meulage longitudinal obligatoire de la tranche.

	PTAC	Limite maxi sur l'essieu AV	Limite maxi sur l'essieu AR	PTRA
SG2 L35	3,5	1,9	2,1	4,75
SG2 L37	3,7	1,9	2,2	4,75
SG2 MB35	3,5	1,9	2,1	4,75
SG2 MB38	3,8	1,95	2,2	4,75
SG3 D35	3,5	2	2,5	5,75
SG3 D45	4,5	2	3,15	5,75

Important

La limite maxi sur essieu, correspond à la charge résultant d'une répartition inégale du chargement, elle ne doit jamais être dépassée et ne doit en aucun cas être considérée comme une charge permanente autorisée.

Moteur**SAVIEM 817-01**

Essence, cycle à 4 temps	
Nombre de cylindres	4
Alésage, course	93 × 96 mm
Cylindrée	2,6 litres
Rapport volumétrique	7,5/1
Puissance fiscale	12 CV
Puissance maxi	75 ch (55,2 kW)
Régime de puissance maxi	3200 tr/mn
Couple maxi	20,5 mkg (20 m daN)
Régime du couple maxi	2000 tr/mn
Ordre d'allumage	1, 3, 4, 2
Jeu des culbuteurs (moteur froid)	Adm 0,15; Ech 0,20 mm
Régime de ralenti	650 ± 50 tr/mn
Carburateur	Sclex 40 RA/P
Allumeur	Ducellier
Bougies 14 mm	AC 45 F - Marchal 37 S - KLG CL 1
Ecartement électrodes	0,6 à 0,7 mm

SAVIEM 712-07 procédé M

Type Diesel, cycle à 4 temps	
Nombre de cylindres	4
Alésage, course	98 × 110 mm
Cylindrée	3,220 litres
Rapport volumétrique	17,5/1
Puissance fiscale	11 CV
Puissance maxi	76 ch (55,8 kW)
Régime de puissance maxi	3200 tr/mn
Couple maxi	19,5 mkg (19,1 m daN)
Régime du couple maxi	2000 tr/mn
Tarage des injecteurs	190 bar ⁺⁸ -0
Ordre d'injection	1, 3, 4, 2
Régime de ralenti	500 à 550 tr/mn
Jeu des culbuteurs (moteur froid)	Adm : 0,20 à 0,25 mm Ech : 0,35 à 0,40 mm

Injection Bosch :

Pompe Bosch	EP/VA 4/10 H 1600 CR 141
Porte injecteur	KBL 76 79/4
Injecteur	DLL 18 S 418
Filter à combustible double	à cartouches

Injection Roto-Diesel

Pompe Roto-Diesel	DPA R 34 43 040
Porte injecteur	RKBL 72 SD 5273
Injecteur	RDLL 18 S 6522
Filter à combustible simple	à cartouche

Embrayage

Monodisque à sec.
10 LF22 ou 250 DBR 600 suivant équipement.

Boîte de vitesses

Type 321.
Rapport des vitesses (moteur - sortie de boîte)

1 ^e	5,61
2 ^e	2,60
3 ^e	1,42
4 ^e	1
Marche AR	5,08

Toutes les vitesses sont synchronisées.

Pont AR

A simple démultiplication.

SG2 (Type 362)

couples coniques :
8×43
9×43
10×43

SG3 (Type 212-01)

couples coniques :
8×43
9×43
10×43

Suspension

A l'avant : par ressorts hélicoïdaux, amortisseurs télescopiques et tampons en caoutchouc.

A l'arrière :

SG2 - par ressorts hélicoïdaux, amortisseurs télescopiques et tampons en caoutchouc.

SG3 - par ressorts à lames, amortisseurs télescopiques et tampons en caoutchouc.

Direction

A vis globique et galet tournant.

Rayons de virage hors tout (en mètres)

Empattement	SG2 Porteur	SG2, SG3 Fourgon	SG3 Porteur
N	6,1	6,1	6,1
L	6,1	6,6	6,6
XL	6,6		7,75

Essieu avant

Pincement (véhicule vide) : de 0 à 1 mm.

Chasse (longeron horizontal) : 2°15'.

Carrossage (véhicule vide) : SG2 2°40',
SG3 2°.

Inclinaison des pivots : SG2 7°30',
SG3 8°10'.

Freinage

Le circuit de freinage comporte un maître-cylindre tandem, assisté d'un Master-vac ou de deux Hydro-vac (suivant équipement), assurant l'indépendance des circuits avant et arrière. Un indicateur de chute de pression avec témoin au tableau de bord, signale au conducteur la défaillance éventuelle d'un circuit.

Frein de parcage

A main, agissant mécaniquement sur les roues AR.

Équipement électrique

Tension 12 volts.

1 batterie 12 volts 64 Ah (essence)

2 batteries 6 volts 160 Ah (diesel)

Alternateur : Paris-Rhône a 13 R 43 L

Démarrateur : Paris-Rhône D 11 E 153

Allumeur : Ducellier

Capacités (litres)

Circuit de refroidissement (eau)	16
Moteur essence (avec vase d'expansion)	11,5
Moteur diesel	
Moteur (huile) vidange	6
Moteur essence (sans filtre)	6,5
Moteur essence (avec filtre)	8
Moteur diesel (sans filtre)	9
Moteur diesel (avec filtre)	
Boîte de vitesse (huile)	2,75
Pont AR (huile)	2
Filtre à air à bain d'huile (diesel)	1,15
Réservoir à carburant	70

A	Accumulateurs (entretien)	Pages 25	D	Débrayage	Pages 31
	Aérateurs orientables	15		Démarrage, moteur	8-9
	Aérateurs à volets	15		Direction (réglage)	31
	Allumeur (réglage, calage)	39		Direction (caractéristiques)	66
	Allumeur (graissage)	45		Direction boîtier (graissage)	44-45
	Alternateur (conseils pratiques)	57	E	Éclairage (réglage)	36
	Anomalies de fonctionnement (moteur)	48-49		Embrayage (réglage)	31
	Antigel	35		Embrayage (caractéristiques)	66
	Appareils et témoins sur tableau de bord	6-7		Énergie de servo-freinage (incident)	53
	Arrêt moteur	10		Entretien (tableau)	42-43
	Avertisseur	12		Équipement électrique	67
				Essuie-glace (commande)	13
B	Batteries (entretien)	25		Essieu AV (caractéristiques)	66
	Boîte de vitesses (graissage)	44-45	F	Feux témoins sur tableau de bord	6-7
	Boîte de vitesses (caractéristiques)	66		Filter à air (moteur)	26
	Bougies (réglage)	65		Filter à air (Hydrovac)	37
C	Capacités	67		Filter à air (Mastervac)	37
	Capot moteur	18		Filter à huile (moteur)	30
	Caractéristiques générales	64 à 67		Filter de pompe à essence	40
	Carburateur (conseils pratiques)	51		Fixation de la carrosserie	62-63
	Cardans de transmission (graissage)	44-45		Freinage (caractéristiques)	67
	Changement de roue	58		Frein de parcage et de secours	10
	Changement de vitesses	11		Fusibles	56
	Charnières (graissage)	43	G	Graissage général	44 à 47
	Circuit de refroidissement	35-59		Graissage pendant le rodage	23-24
	Circuit hydraulique de freinage	41	I	Identification	3
	Climatisation	14-15		Interrupteur d'essuie-glace	13
	Climatiseur (tableau)	14		Important	21 à 24
	Climatiseur (purge)	14		Immobilisation du véhicule	10
	Combiné lumière	12	J	Jauge à combustible	6-7
	Conduite	4 à 13		Jauge à huiles	46
	Conseils importants	21 à 24			
	Contact, démarrage, starter	9			
	Contact, démarrage thermostart ou start-pilote	8			
	Courroie de pompe à eau, ventilateur	28-29			
	Courroie d'alternateur	28-29			
	Culbuteurs (eu)	38			
	Culasse	38			

	Pages
L Lampes (tableau)	54
Lampe de phare (remplacement)	55
Lave-glace (réservoir et commande)	13
Lavage du véhicule	58
Lévier de changement de vitesses	11
Liquide de frein (niveau)	32
Lot de bord	20
M Masse (tonnes)	64
Mise en route et arrêt	8-9-10
Moteur (caractéristiques)	65
Moteur (graissage)	44-45
Moyeux AV, AR (graissage)	45
P Pédales	4-5
Phares (réglage)	36
Plafonnier	17
Pneumatiques	34
Pompe à essence (conseils pratiques)	51
Pont AR (caractéristiques)	66
Pont AR (graissage)	44-45
Poste de conduite	4-5
Préfiltre à combustible	27
Pression d'huile (moteur)	50
Pression de gonflement des pneumatiques	34
Purge du circuit de combustible	52
R Ralentir moteur	10
Refroidissement (circuit)	35-59
Réglage du jeu des segments de frein	33
Réglage du frein de parking et de secours	33

	Pages
Régulateur de tension (incident)	57
Remorquage du véhicule	58
Remplacement d'une lampe de phare	55
Réservoir de lave-glace et commande	13
Réservoirs de liquide de frein	32
Robinet de batterie	4-5
Rodage	23
Réservoir à combustible	32
S Serrures (graissage)	45
Sommaire	2
Starter	9
Suspension (caractéristiques)	66
Suspension (graissage)	44
T Tableau de bord	6-7
Tableau des opérations d'entretien	42-43
Tableau des lampes	54
Témoins sur tableau de bord	6-7
V Visière de tableau de bord	58
Voltmètre thermique	57