

REVUE **TECHNIQUE**

automobile

E.T.A.I. 20-22, rue de la Saussière 92100 BOULOGNE BILLANCOURT 604.81.13+

SOMMAIRE

	Pages
Conduite et Entretien I à XVI	
Moteur	6
Embrayage	26
Boîte de vitesses - Différentiel	28
Transmission	37
Direction	40
Suspension - Train avant	44
Suspension - Train arrière	52
Freins	56
Equipement électrique	62
Divers	70
Particularités des « 5 Alpine Coupe »	72
Particularités des modèles depuis 1979	79



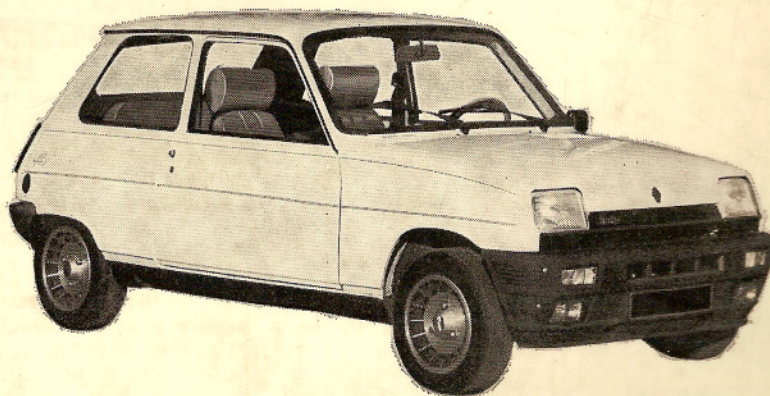
Cette Etude des RENAULT
« 5 Alpine »
est reprise du N° 375 de la
REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE
(Périodique mensuel)

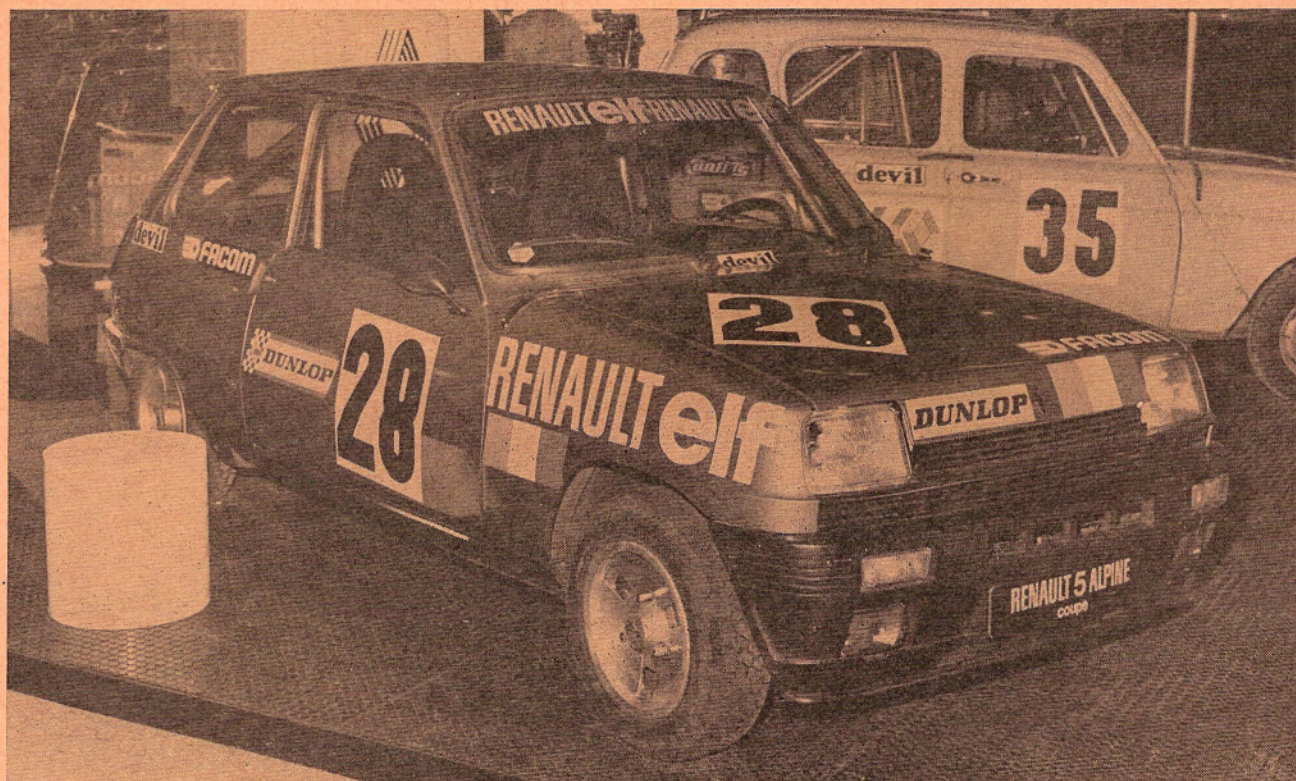
RENAULT

"5 Alpine"

"5 Alpine Turbo"

et "5 Alpine Coupe"





CONDUITE ET ENTRETIEN DES RENAULT "5 Alpine" (R 1223) et "5 Alpine Coupe"

LEVAGE ET REMORQUAGE

LEVAGE

Avec le cric de bord

Voir page 5 et paragraphe « Changement de roue », page XIII.

Avec un cric rouleur

Voir page 5.

A l'aide d'un pont élévateur à prise sous caisse

Voir page 5.

REMORQUAGE

Véhicule levé

Voir page 5.

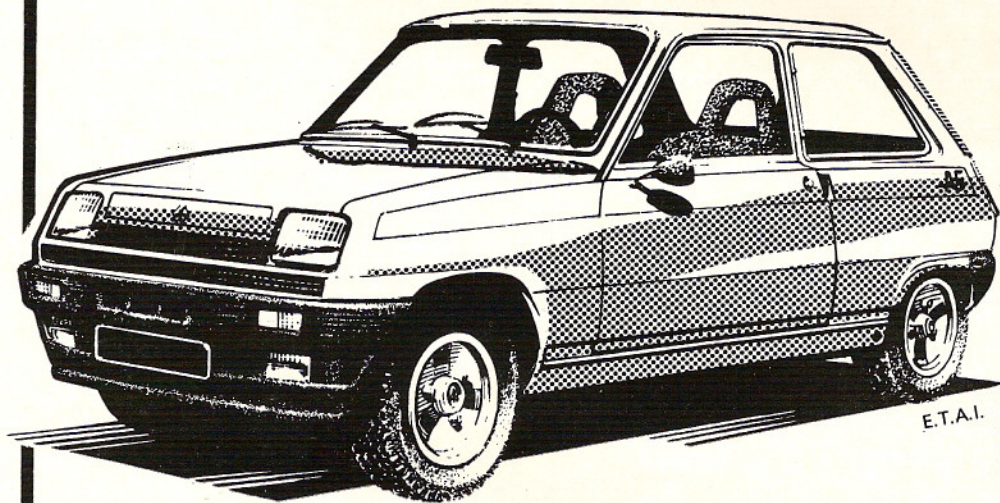
Véhicule tiré

Voir page 5.

Les points d'arrimage (anneaux) disposés à l'avant et à l'arrière sous la caisse, sont prévus pour immobiliser le véhicule pendant son transport sur train ou bateau. Ils peuvent également servir pour le remorquage en cas de dépannage et ne doivent être utilisés qu'en traction. En aucun cas ils ne doivent servir pour soulever le véhicule.

RENAULT "5 Alpine"

R 1223



E.T.A.I.

RTa

Nous tenons à remercier la RÉGIE NATIONALE des
USINES RENAULT pour l'aide efficace que ses
services nous ont apportée dans la réalisation de
nos travaux

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE

des RENAULT " 5 ALPINE "

AVANT-PROPOS

C'EST devenu une tradition chez Renault de créer une version sportive à partir des modèles les plus vendus. Cela permet de réaliser une voiture à hautes performances à un prix abordable et surtout cela entretient une bonne image de marque pour la version de grande série. Après les « 1063 » (4 CV) et les « 1093 » (Dauphine), il y eut la « 8 Gordini » (1100 puis 1300 cm³) pour laquelle fut créée la fameuse « Coupe Gordini » puis la « 12 Gordini » qui ne parvint pas vraiment au même succès que sa devancière.

La Renault « 5 » étant devenue le best-seller de la marque, c'est elle qui devait donner naissance à une nouvelle voiture sportive. Tandis qu'elle expérimentait des prototypes à moteur 1600, la Régie Renault commercialisa des kits pour faire patienter la clientèle et animer la « Coupe » avec des « 5 TS » améliorées.

C'est en mai 1976 que la Régie Renault commercialisa sa petite « bombe ». La R 1223 utilise un moteur nouveau de 1,4 litre. Il s'agit du carter-cylindres en fonte de la « 5 TS » extrapolé à 1400 (et monté également sur la nouvelle Volvo « 343 ») coiffé d'une culasse à chambres hémisphériques genre « 16 TS ». On nous a affirmé que le moteur 1600 n'aurait pu être monté qu'au prix de modifications importantes de la caisse, compte tenu de l'espace important déjà occupé par la boîte de vitesses à 5 rapports.

Avec un rapport volumétrique de 10 à 1, le nouveau 1400 Renault développe 93 ch (DIN) à 6400 tr/mn. Etant donné le poids modeste de la voiture (850 kg), cela assure des accélérations remarquables et une vitesse maximale dépassant 170 km/h.

Le modèle 1977 reçoit des projecteurs H4 en remplacement des optiques mixtes montées jusqu'alors.

Le tableau de bord est complété par trois appareils : manomètre d'huile,

thermomètre d'eau et thermomètre d'huile. Sur le modèle 1978, le thermomètre d'huile est supprimé et le moteur reçoit une prise diagnostic.

Depuis 1977, Alpine construit chaque année pour Renault, à quelques centaines d'exemplaires, une version « coupe » adaptée à l'usage en compétition et réservée aux pilotes s'inscrivant à la « Coupe Renault 5 ». Cette version comporte des pièces spéciales, notamment un radiateur d'huile, une pompe à essence électrique, une direction directe, des amortisseurs spéciaux, des freins avant à disque ventilé, des freins arrière à disque en remplacement des tambours, un couple conique 8 × 33 faisant tirer plus « court » etc... Les particularités de cette version sont traitées dans un chapitre spécial à la fin de notre Etude.

La présente Etude Technique et Pratique traite des Renault « 5 Alpine » R 1223 versions normale et « Coupe ».

Le bouclier avant de la Renault « 5 Alpine » fait office de spoiler aérodynamique et il porte des projecteurs anti-brouillard. Il est également plus proéminent que celui des autres Renault « 5 » à cause de la volumineuse boîte à 5 vitesses



IDENTIFICATION

L'identification du véhicule est possible grâce à quatre plaques ou repères dont trois sont situés dans le compartiment moteur.

PLAQUE LOSANGE (A)

Elle comporte en (1) le type du véhicule, en (2) le numéro dans la série du type et en (3) les deux derniers chiffres de l'année de fabrication du véhicule.

PLAQUE OVALE (B)

Elle comporte en (1) le type du véhicule (les trois premiers chiffres indiquent la famille du véhicule, tandis que le quatrième indique le type du moteur), en (4) deux chiffres : le premier indique la boîte de vitesses, le deuxième indique la particularité de présentation, en (3) l'équipement de base suivant le pays, en (2) les équipements complémentaires, en (5) le numéro de fabrication.

PLAQUE MOTEUR (C)

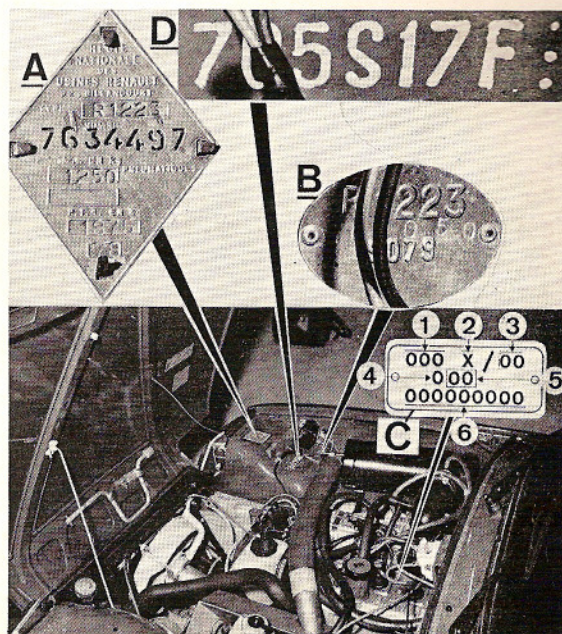
Elle comporte l'indication du type du moteur (1), la lettre d'homologation (2), l'équipement et l'aménagement moteur (3), l'identité de la R.N.U.R. (4), l'indice du moteur (5), le numéro de fabrication précédé d'un rappel de l'indice moteur (6).

NUMERO DE SERIE

Frappé à froid sur la caisse à la partie avant du coffre.

PLAQUE BOITE DE VITESSES

Plaque fixée par une vis sur le carter avant de boîte. Elle indique le type de la boîte et le numéro de fabrication.



A. Plaque losange - B. Plaque ovale - C. Plaque moteur - D. Référence peinture (Photo RTA)

REFERENCE PEINTURE (D)

inscription au pochoir sur le passage de roue avant droit.

LEVAGE ET REMORQUAGE

LEVAGE

Avec le cric de bord

De chaque côté du véhicule, deux encoches sont prévues sur le longeron pour recevoir la tête du cric. Présenter le cric horizontalement afin de l'accrocher. Visser à la main pour placer la semelle du cric (légèrement rentré sous la caisse).

Avec un cric rouleau

A l'avant : Prendre appui sur l'entretoise tubulaire à l'aide d'un support adaptable sur la tête du cric.

A l'arrière : Prendre appui à l'extrémité des longerons arrière à l'aide d'une tête de levage adaptable sur cric rouleau et dont les extrémités viennent en butée sur les traverses de fixation des pare-chocs arrière.

Avec élévateur à prise sous châssis

• Placer les bras de l'appareil munis de cales de bois, pour éviter l'écrasement éventuel du tuyau d'échappement dans la zone avant engendrée par les points de levage avec le cric de bord. Si on utilise un élévateur à patins mobiles, disposer les patins aux points extrêmes de l'une de ces zones en prenant appui sur les longerons du cadre plancher.

REMORQUAGE

VEHICULE LEVE

Après dépose du bouclier avant (voir paragraphe ci-dessous).

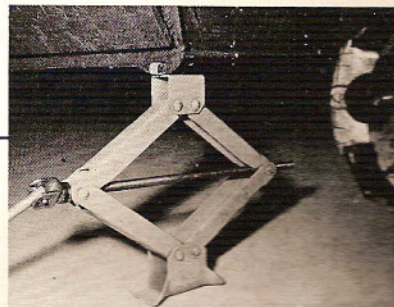
- Passer les extrémités d'une chaîne ou d'une corde autour de l'entretoise tubulaire reliant les deux longerons de la plate-forme.
- Lever la chaîne ou la corde à l'aide d'un palan sans la raidir et placer sous le moteur un madrier de bois ainsi que sous la plage avant du véhicule. Tendre la chaîne ou la corde et lever l'avant du véhicule.

VEHICULE TIRE

• Utiliser les points d'arrimage prévus à l'arrière ; à l'avant à cause du bouclier déposer celui-ci (2 vis sur les supports sur chaque longeron et dépose des feux AV).

Nota. — Ne jamais prendre les arbres de transmission comme points d'attache.

Levage à l'aide du cric de bord (Photo RTA)



RS 4

1 MOTEUR

Caractéristiques Détaillées

GENERALITES

Moteur à 4 temps, 4 cylindres verticaux en ligne, placé longitudinalement en arrière de l'essieu avant. Refroidissement par eau.

- Type du moteur : 840-25.
- Alésage : 76 mm.
- Course : 77 mm.
- Cylindrée : 1 397 cm³.
- Puissance administrative : 8 CV.
- Rapport volumétrique : 10 à 1.
- Pression de compression : 13 ± 0,5 bars.
- Puissance maxi (DIN) : 93 ch à 6 400 tr/mn (68 kw à 6 400 tr/mn).
- Couple maxi (DIN) : 11,8 m.kg à 4 000 tr/mn.

CULASSE

Culasse en alliage d'aluminium coulé en coquille avec chambres de combustion hémisphériques.

- Hauteur de la culasse : 79,30 mm. Pas de rectification autorisée.
- Déformation maxi du plan de joint : 0,05 mm.
- Volume de chambre de combustion : 43,5 cm³.

Joint de culasse

- Sens de montage : repère « Top » vers le haut.
- Épaisseur : 1,4 + 0,15 mm.
- 0,05 mm.

SIEGES DE SOUPAPES

En acier spécial, rapportés dans la culasse, non remplaçables. Largeur des portées :

- Admission : 1,5 à 1,8 mm.
- Echappement : 1,7 à 2 mm.
- Angle de portée : 90°.
- ∅ extérieur : admission 40,1 mm - échappement 36,1 mm.

GUIDES DE SOUPAPES

Nature : en fonte spéciale. Ils sont identiques pour l'admission et pour l'échappement et sont montés emmanchés à force dans la culasse.

- ∅ intérieur : 8 mm.
- ∅ extérieur : cote origine : 13 mm.
- ∅ extérieur cote réparation :
- Repère 1 gorge : 13,10 mm.
- Repère 2 gorges : 13,25 mm.

Distance entre bords inférieurs guides et sièges de soupapes : admission 37,5 mm - échappement 28,8 mm.

- Inclinaison des guides :
- Admission : 23°.
- Echappement : 25°.

SOUPAPES

En acier spécial, disposées en tête, inclinées en V, commandées par culbuteurs, tiges et poussoirs à partir d'un arbre à cames latéral à 4 paliers.

Soupape	Echappement	Admission
Diamètre tête (mm)	34,5	38,7
Diamètre queue (mm) ..	8	8
Angle de portée	90°	90°
Largeur maxi portée (mm)	1,7 à 2	1,5 à 1,8

Jeu de fonctionnement à froid ou à chaud
Soupape admission (mm) : 0,20.
Soupape échappement (mm) : 0,25.

- Jeu des soupapes dans les guides :
- Admission : 0,020 à 0,068 mm.
 - Echappement : 0,030 à 0,096 mm.

RESSORTS DE SOUPAPES

Les ressorts de soupapes sont identiques pour l'admission et pour l'échappement. Deux ressorts par soupape.

Dimensions (en mm)	Ressort extérieur	Ressort intérieur
Longueur libre	44,1	38,9
Longueur sous charge de :		
- 6 daN		31
- 13,1 daN		23,4
- 21 daN	37	
- 50 daN	29,4	
- Spires jointives	23,8	16,6
∅ du fil	4,2	2,4
∅ intérieur	25	18,6

CULBUTEURS

Montés sur deux rampes séparées, ils sont différents pour l'admission et l'échappement.

Jeu diamétral des culbuteurs sur leur axe : 0,016 à 0,052 mm.

- Rapport de multiplication du mouvement :
- Admission : 1,6.
 - Echappement : 1,6.

TIGES DE CULBUTEURS

En acier.

Tolérance maximum de faux-rond : 0,4 à 0,5 mm.

- Longueur totale :
- Admission : 176 mm.
- Echappement : 203,5 mm.
- Diamètre : 6 mm.

POUSSOIRS

En acier trempé, du type à tête sphérique concave.

Diamètre extérieur nominal :

- Cote d'origine : 19 mm.
- Cote réparation : 19,2 mm.
- Tolérance sur diamètre de réalésage de logement des poussoirs : + 0,013 mm.
- + 0
- Remplacer le poussoir quand le jeu atteint 0,10 mm.

CARTER-CYLINDRES

A 5 paliers, du type « grosse ligne d'arbre », avec embase de chemises permettant l'installation de joints toriques.

En fonte, fixé à l'avant par l'intermédiaire d'un tampon de caoutchouc disposé entre la boîte de vitesses et la traverse, à l'arrière par deux tampons de caoutchouc disposés obliquement, travaillant au cisaillement et placés de part et d'autre du carter-cylindres.

Ce carter-cylindres possède une réserve d'huile sous l'arbre à cames, en conséquence, il est interdit d'effectuer un rinçage du moteur lors des vidanges.

Hauteur du carter-cylindres entre le plan de joint supérieur et la face d'appui de la chemise : 94,94 à 94,98 mm.

CHEMISES

Chemises amovibles en fonte centrifugée, de type humide.

Alésage nominal : 76 mm.

Diamètre de centrage de l'embase : 80,6 mm.

Dépassement de la chemise sans joint torique d'embase 0,02 à 0,09 mm.

Différence maxi de dépassement entre deux chemises voisines : 0,04 mm.

Diamètre du joint torique d'embase : 1,15 à 1,35 mm.

Les chemises ne sont pas réalésables. Elles sont livrées avec les pistons complets ajustés.

VILEBREQUIN

En fonte à graphite sphéroïdal, à contrepoids venus de fonderie, 5 paliers, équilibré dynamiquement au montage avec volant disque et mécanisme d'embrayage.

Diamètre nominal des tourillons galetés : 54,795 ± 0,01 mm.

Diamètre de rectification : 54,545 ± 0,01 mm.

Diamètre nominal des manetons galetés : 43,98 — 0 — 0,020 mm.

Diamètre de rectification : 43,73 — 0,016 mm — 0

Jeu latéral du vilebrequin : 0,05 à 0,23 mm.

Réglage du jeu latéral par deux demi-flasques de butée en acier régulé de chaque côté du demi-coussinet supérieur de palier central.

Epaisseur des demi-flasques de butée : 2,80 - 2,85 - 2,90 - 2,95 mm.

Joint d'étanchéité côté volant : joint à lèvres 80 × 100 × 13 mm.

Attention : En cas de rectification des manetons et des tourillons, ceux-ci sont galetés et le galetage des manetons doit rester intact sur une section de 140° orientée vers l'axe de rotation du vilebrequin.

COUSSINETS DE PALIER

Coussinets élastiques minces en aluminium-étain (aspect mat).

Les paliers sont numérotés à partir du volant moteur.

Les coussinets 1 et 3 d'une part, 2, 4 et 5 d'autre part sont identiques.

Diamètre nominal des coussinets de palier : 54,795 mm

Cote réparation : 54,545 mm.

VOLANT

Il est fixé sur le flasque du vilebrequin par 7 vis.

Montage du volant sur la face d'appui : « Loctite Auto-form ».

Montage des vis de fixation du volant : « Loctite Frein Filet Faible ».

Voile du volant mesuré sur la face de friction : 0,06 mm maxi.

BIELLES

En acier matricé, à section en « I », tête à coupe droite et montées sur coussinets élastiques minces.

Entraxe des alésages : 128 ± 0,15 mm.

∅ d'alésage du pied : 20 mm.

Différence maximum de poids admissible entre deux bielles d'un même moteur : 3 g.

Jeu latéral de la tête de bielle : 0,31 à 0,57 mm.

Les bielles sont réparties en quatre classes, suivant leur poids et repérées par des touches de peinture de couleur différente.

Poids (en g)	Couleur
478 à 480	Vert moyen
493 à 495	Bleu moyen
508 à 510	Bleu moyen - Jaune
523 à 525	Noir - Rouge moyen

Au montage, les bielles doivent avoir le numéro frappé sur la tête de bielle du côté opposé à l'arbre à cames.

COUSSINETS DE TETE DE BIELLE

Coussinets élastiques minces en aluminium-étain.

Longueur du demi-coussinet : 20,5 mm.

Diamètre nominal : 44 mm.

Diamètre réparation : 43,75 mm.

PISTONS

Pistons en alliage léger à fond plat comportant sur la tête deux découpes pour le passage des soupapes.

Les pistons sont appariés avec les chemises et livrés complets avec segments ajustés.

Trou d'axe déporté de 1 mm par rapport à l'axe du cylindre.

Axe monté tourillonnant dans le piston, sans jeu.

Au montage, orienter la flèche côté volant moteur.

AXES DE PISTONS

En acier rectifié, montés serrés dans la bielle et tournant dans le piston.

Diamètre nominal : 20 mm.

Diamètre intérieur : 12 mm.

Longueur de l'axe : 64 mm.

SEGMENTS

Au nombre de 3 par piston.

— 1 coup de feu : hauteur 1,75 mm.

— 1 étanchéité conique : hauteur 2 mm

— 1 racleur : hauteur 4 mm.

Les segments étant livrés ajustés, ne jamais retoucher leur jeu à la coupe.

DISTRIBUTION

Couvercle de distribution en tôle, les pignons d'arbre à cames et du vilebrequin, en acier, sont reliés par une chaîne double à rouleaux.

La tension de la chaîne est assurée par un tendeur hydraulique à armement automatique.

Fonctionnement de la distribution (avec jeu théorique de 0,20 mm pour l'admission et de 0,30 mm pour l'échappement).

— Admission :

— Avance ouverture : 30° avant P.M.H.

— Retard fermeture : 72° après P.M.B.

— Echappement :

— Avance ouverture : 72° avant P.M.B.

— Retard fermeture : 30° après P.M.H.

Levée des soupapes :

- Admission : 7,423 mm.
 - Echappement : 7,401 mm.
- Nombre de dents du pignon d'arbre à cames : 34.
Nombre de dents du pignon de vilebrequin : 17.

ARBRE A CAMES

Arbre à cames en fonte, latéral, tournant sur 4 paliers, les portées étant alésées directement dans le carter.

Il est maintenu par une bride de butée fixée par deux vis sur le carter.

Diamètre nominal des portées : 38 — 0,050 mm.
— 0,075

Largeur des portées :

- Extrêmes : 19 + 0,5 mm.
+ 0
- Intermédiaires : 16 + 1 mm.
+ 0

Faux-rond maxi sur portées intermédiaires par rapport aux extrêmes : 0,02 mm.

Jeu longitudinal à la bride : 0,06 à 0,11 mm.

(Ce jeu ne pouvant être réglé, remplacer la bride s'il y a lieu).

Jeu diamétral : 0,025 à 0,075 mm.

Joint d'étanchéité dans carter-cylindres : 30 × 42 × 8 mm.

GRAISSAGE

Pompe à huile à engrenage située dans le carter inférieur et entraînée par un pignon de l'arbre à cames.

Le carter-cylindres comporte une réserve d'huile sous l'arbre à cames, et de ce fait, le rinçage lors des vidanges est formellement interdit.

L'huile est aspirée à travers une crépine et refoulée par la pompe à travers un conduit central dans deux rampes de graissage.

L'une des rampes assure le graissage des paliers de vilebrequin, des bielles, des paliers avant et arrière de l'arbre à cames et de la distribution.

Le retour d'huile s'effectue par la partie inférieure du carter de distribution et par une ouverture ménagée dans le palier arrière.

L'autre rampe assure le graissage des culbuteurs. Le retour d'huile s'effectue par un conduit spécial du milieu de la culasse et du carter-cylindres.

Pression d'huile (huile à 80° C) :

- 0,7 bar mini au ralenti.
- 3,5 bar mini à 4 000 tr/mn.

Jeu entre pignons et corps de pompe : 0,15 à 0,20 mm.

Tarage du clapet de décharge : 2,5 bars.

Caractéristiques du ressort du clapet :

- Longueur libre : 29,5 mm.
- Nombre de spires utiles : 10.
- Diamètre du fil : 0,8 mm.

Capacité du carter : 3 l d'huile multigrade 20 W/40.

Capacité du filtre : 0,25 l.

Repères de la jauge :

- Maxi : 3 l.
- Mini : 2 l.

FILTRE A HUILE

Marque : A.C. type SR, Guiot 2854 RN, Purflux LS 401.
Remplacement de la cartouche : tous les 15 000 km.

MANO-CONTACT D'HUILE

Marque : Jaeger.

Le voyant s'allume pour une pression inférieure à 0,35 bar.

REFROIDISSEMENT

Refroidissement par liquide circulant en circuit entièrement hermétique. Pompe à eau, radiateur, ventilateur électrique commandé par thermocontact placé en bas du radiateur.

RADIATEUR

Placé à l'avant, juste derrière la calandre.

Le radiateur, incliné vers l'arrière comporte un embouti sur la traverse inférieure pour permettre le passage de la mise à l'air libre de la boîte de vitesses.

Le robinet de vidange se trouve à la partie inférieure.

THERMOSTAT

Situé dans le boîtier de pompe à eau, du type à cire.

Référence : Vernet Calorstat V 6580.

Début d'ouverture : 86°.

Fin ouverture 92°.

Course du clapet : 7,5 mm.

VASE D'EXPANSION

Vase d'expansion en verre ou en plastique à niveau visible, placé dans le compartiment moteur, sur le passage de roue gauche.

Ce vase d'expansion comporte une soupape de pression-dépression dont la valeur de pression de tarage est inscrite sur le bouchon. Pression tarage : 0,8 ± 0,1 bar.

THERMO-CONTACT

Marque : Jaeger.

Situé sur la pompe à eau, il allume pour une température de 115° ± 5° du circuit un voyant au tableau de bord.

COURROIE POMPE A EAU

Marque : Dayco 5-6459, Kleber Venuflex AV 10.660.

Tension : 2 ± 0,5 mm mesurée entre la poulie du tendeur de courroie et celle de la pompe à eau (sous 3 kg) ou avec outil Ele 346.

ALIMENTATION

RESERVOIR

En tôle d'acier, disposé sous le plancher de coffre, il a une capacité de 38 litres.

POMPE A ESSENCE

Du type à poussoir.

Marque : Sofabex Réf. 1024 puis 3024.

Pression statique : Mini 0,17 bar - Maxi 0,265 bar.

CARBURATEUR

Carburateur Weber type 32 DIR 58, puis à partir des modèles 1977 avec carburateur « inviolable », type 32 DIR 58 T, repère 8500, double corps « Compound » à commande manuelle du volet de départ à froid. Pompe de reprise à membrane et réchauffage du pied de carburateur par circulation d'eau chaude.

Réglage du carburateur

	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Diffuseur	24	26
Centreur de mélange	3,5	4,5
Gicleur principal	145	160
Automaticité	190	160
Tube d'émulsion	F 53	F 6
Gicleur de ralenti	60	80
Injecteur de pompe	60	
Pointeau (mm)		1,75
Flotteur (g)		11
Niveau du flotteur (mm)		7
Course du flotteur (mm)		8
Ouverture positive papillon (mm)		1,35
Entrebaillement mécanique volet départ (mm)		8
Entrebaillement pneumatique volet départ (mm)		8
Pourcentage de CO* ..		2 %
Pourcentage de CO2		Supérieur à 9 %
Régime de ralenti (tr/mn)		1 050 ± 50

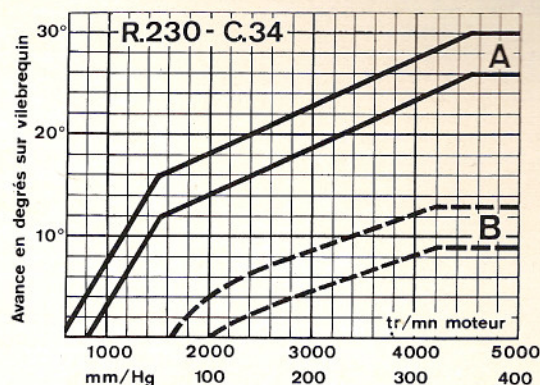
* Modèles 1976 : inférieur à 3,5 %.

ALLUMAGE

Allumage classique par batterie 12 volts (négatif à la masse), bobine, allumeur, condensateur et bougies.

ALLUMEUR

- Entraînement par toc. Tête à sorties verticales.
- Marque : Ducellier 525028 - 525029.
- Courbe d'avance centrifuge : R 230.
- Courbe d'avance à dépression : C 34.
- Ecartement des contacts : 0,45 mm.
- Angle de came : $57 \pm 3^\circ$.
- Pourcentage de Dwell : $63 \pm 3\%$.
- Sens de rotation : sens d'horloge (vu de dessus).
- Calage de l'allumeur :
 - Moteur arrêté : $0^\circ \pm 1^\circ$ (représentant 0 à 2 mm mesurés sur la périphérie du volant).
 - Moteur tournant à 800 tr/mn au ralenti (capsule à dépression débranchée) : $6^\circ \pm 1^\circ$.



Courbes d'avance
A. centrifuge - B. à dépression (Dessin RTA)

— Moteur tournant au-dessus de 4500 tr/mn : $28^\circ \pm 1^\circ$ (courbe d'avance centrifuge stabilisée).

Condensateur

Capacité du condensateur : 0,45 μ F.

BOBINE

Marques : Ducellier - Iskra - Marelli - SEV-Marchal.

BOUGIES

Bougies sans joint à siège conique : Champion BN 9 Y.
Ecartement des électrodes : 0,55 à 0,65 mm.

COUPLES DE SERRAGE (en m.daN ou m.kg)

- Vis de culasse : 7 (à chaud ou à froid).
- Ecrou de palier de vilebrequin : 5,5 à 6,5.
- Ecrou de bielle : 4,5.
- Vis de fixation volant moteur (Loctite) : 5.
- Vis pignon d'arbre à cames : 2.
- Vis poulie d'arbre à cames : 6.
- Ecrous de couvre culasse : 0,2.
- Ecrous de collecteur : 1,5.
- Bougies : 1,5 à 2.

Conseils Pratiques

MISE AU POINT MOTEUR

JEU DE FONCTIONNEMENT DES SOUPAPES

CONTROLE ET REGLAGE DU JEU AUX CULBUTEURS

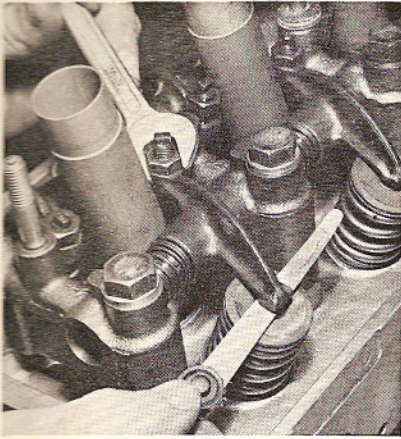
- Déposer le cache-culbuteurs.
- Tourner le vilebrequin dans le sens de marche pour amener le piston du cylindre n° 1 (côté volant) au point mort haut,

c'est-à-dire soupape d'échappement en pleine ouverture.

- Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage du culbuteur d'admission du cylindre n° 3 et du culbuteur d'échappement du cylindre n° 4.
- Glisser une cale d'épaisseur correspondant au jeu préconisé de chaque culbuteur, entre le bec de culbuteur et la queue de soupape.

- Visser ou dévisser la vis de réglage jusqu'à obtention d'un coulisement gras de la cale d'épaisseur voulue.
- Bloquer le contre-écrou.
- Tourner le vilebrequin d'un demi-tour pour amener le piston du cylindre n° 3 au point mort haut, soupape d'échappement en pleine ouverture.
- Régler de la même manière que ci-dessus le culbuteur d'admission du cylindre n° 4 et le culbuteur d'échappement du cylindre n° 2.
- Continuer de la même façon pour les autres cylindres suivant le tableau ci-après.

Jeu de fonctionnement	A froid ou à chaud
Soupape admission (mm) ..	0,20
Soupape échappement (mm)	0,25



Réglage des culbuteurs (Photo RTA)

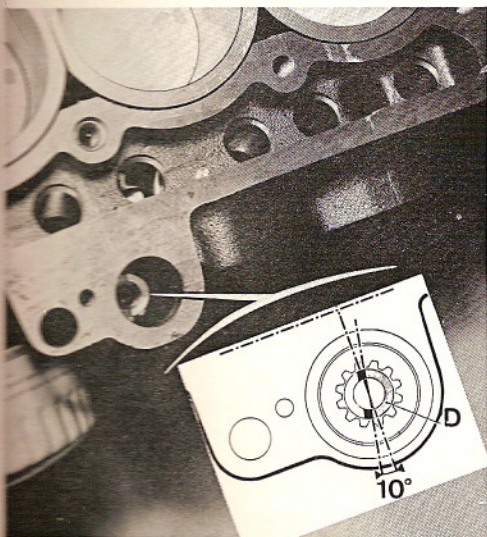
Mettre en pleine ouverture la soupape échappement du cylindre	Régler le jeu des culbuteurs des soupapes	
	Admission	Echappement
1	Cyl. 3	Cyl. 4
3	Cyl. 4	Cyl. 2
4	Cyl. 2	Cyl. 1
2	Cyl. 1	Cyl. 3

ALLUMAGE

DÉPOSE - REPOSE DE L'ALLUMEUR

Dépose

• Batterie débranchée et bougies déposées, entraîner le moteur dans son sens normal de rotation jusqu'à placer le cylindre n° 1 au P.M.H. allumage, position qui correspond à la bascule des soupapes du cylindre n° 4.



Orientation du pignon d'entraînement de l'allumeur, cylindre n° 1 au P.M.H.
D. Gros déport vers le volant moteur (Photo RTA)

- Débrancher le tube de prise de dépression sur la capsule.
- Débrancher le fil d'alimentation entre bobine et allumeur.
- Déposer la tête d'allumeur et le rotor.
- Déposer la patte de fixation de l'allumeur sur la culasse.
- Dégager l'allumeur de son logement.
- S'assurer de la bonne position (cylindre n° 1 côté volant, au P.M.H.) du pignon d'entraînement de l'allumeur : gros déport (D) côté volant moteur et angle formé par la fente du pignon et l'axe perpendiculaire à l'arbre à cames égal à 10° (voir figure).

Repose

- Effectuer les opérations dans l'ordre inverse de la dépose en veillant au bon engagement du toc dans la fente du pignon d'entraînement.
- Approcher sans la serrer la patte de fixation de l'allumeur sur la culasse et procéder au calage de l'allumeur (voir plus loin).

REPLACEMENT DES CONTACTS DU RUPTEUR

Nota : Cette opération peut s'effectuer sur véhicule. Il est toutefois conseillé de ne procéder à cette opération qu'après dépose de l'allumeur.

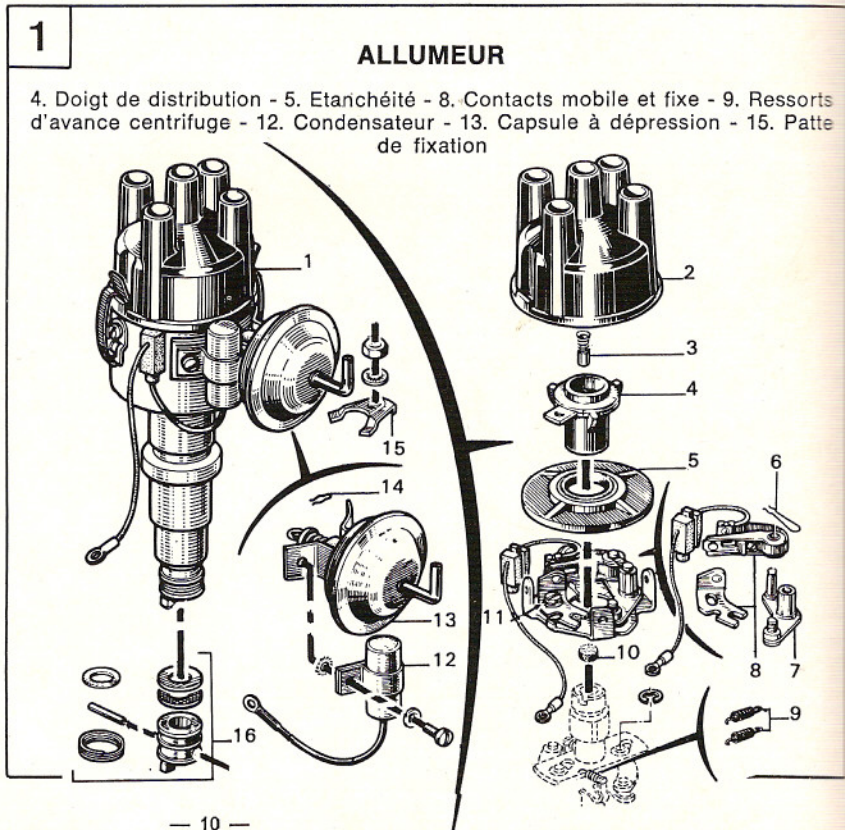
- Déposer l'allumeur complet (voir opération précédente).

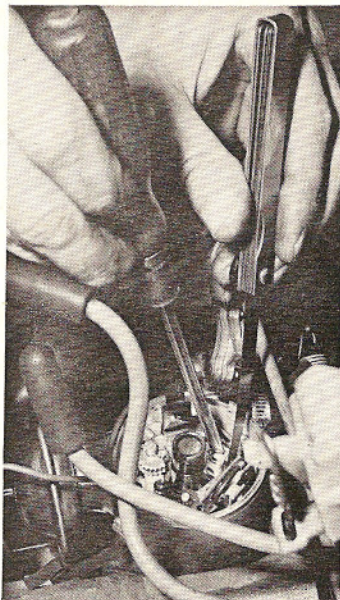
- Déposer le rotor et la rondelle pare-poussière.
- Dégager l'épingle d'arrêt du contact mobile et extraire celui-ci avec son fil d'alimentation.
- Récupérer la rondelle isolante placée sous le contact mobile.
- Déposer la vis de fixation et le support de contact fixe.
- Procéder au remplacement des contacts en effectuant les opérations de reposé dans l'ordre inverse de la dépose après avoir lubrifié légèrement (huile de vaseline) les cames de l'arbre d'allumeur et l'axe du contact mobile.
- Régler l'écartement des contacts à l'aide d'un jeu de cales (coulissement gradé ou d'un contrôleur d'angle de came).
- Effectuer le calage de l'allumeur.

REGLAGE DES CONTACTS DU RUPTEUR

Réglage à l'aide d'un jeu de cales

- Déposer le chapeau de l'allumeur, le rotor et la rondelle pare-poussière.
- Amener le toucheau du contact mobile au sommet d'une came de l'arbre de commande de l'allumeur.
- Desserrer la vis du contact fixe et régler l'écartement entre les contacts à l'aide d'un jeu de cales. La cale de 0,45 mm doit pouvoir passer entre les contacts.
- Bloquer la vis du contact fixe.
- Faire effectuer quelques tours à l'arbre de commande.
- Vérifier l'écartement et refaire le réglage s'il n'est pas correct.
- Reposer le chapeau d'allumeur.

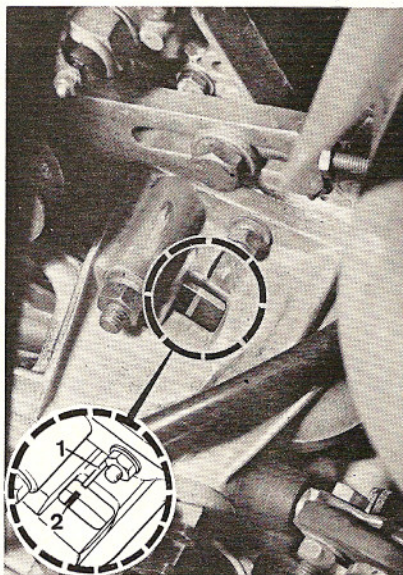




Réglage des contacts à l'aide d'un jeu de cales
(Photo RTA)

Réglage à l'aide d'un contrôleur d'angle de came

- Connecter l'appareil (voir notice de branchement).
- Faire tourner le moteur et lire la valeur de l'angle de came ($57^\circ \pm 3^\circ$) ou du pourcentage de Dwell (63%) selon l'appareil.
- Corriger s'il y a lieu en agissant sur le contact fixe :
 - La valeur de l'angle de came diminue quand l'écartement des contacts augmente;
 - La valeur de l'angle de came augmente quand l'écartement des contacts diminue.



Repère de calage initial de l'allumeur
(Photo RTA)

CALAGE DE L'ALLUMEUR A L'AIDE D'UNE LAMPE-TEMOIN

- Régler l'écartement des contacts, ou mieux, contrôler l'angle de came.
- Desserrer l'allumeur, brancher une lampe-témoin entre la basse tension (rupteur) et la masse.
- Débrancher le fil haute tension de la bobine.
- Amener le repère du volant moteur en face du repère fixe (1) du carter d'embrayage (voir figure).
- Mettre le contact.
- Tourner l'allumeur en sens inverse d'horloge et dès que la lampe-témoin s'allume, bloquer l'allumeur.
- Rebrancher les fils de la bobine.

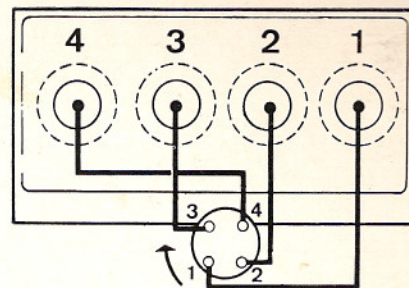
CALAGE DE L'ALLUMEUR A L'AIDE D'UNE LAMPE STROBOSCOPIQUE

- Desserrer la fixation de l'allumeur.
- Brancher la lampe.
- Débrancher le tube de dépression de l'allumeur.
- Mettre le moteur en marche et le faire tourner à son régime de ralenti normal.
- Tourner l'allumeur pour amener le repère mobile en face du repère fixe.
- Après serrage de la fixation de l'allumeur, vérifier à nouveau le calage.
- Vérifier ensuite la position de l'allumeur.
- Si la position est incorrecte, vérifier que la fente du pignon d'entraînement est bien positionnée (voir figure en bas à gauche).

ALIMENTATION

POMPE A ESSENCE

La dépose et la repose de la pompe à essence ne présentent pas de difficultés particulières.



Branchement des fils de bougies (Dessin RTA)

Contrôle de la pression de pompe à essence

- Débrancher le tuyau de départ à la pompe et brancher le manomètre de contrôle à la place (le tuyau doit être le plus court possible et ne pas faire de coudes).
 - Placer le manomètre au niveau de la pompe.
- Pression statique, la pompe ne débitant pas :
- Mini : 0,170 bar.
 - Maxi : 0,265 bar.

CARBURATEUR

CARBURATEUR WEBER 32 DIR 58

ENTREBAILLEMENT DU VOLET DE DEPART

Deux réglages sont nécessaires :

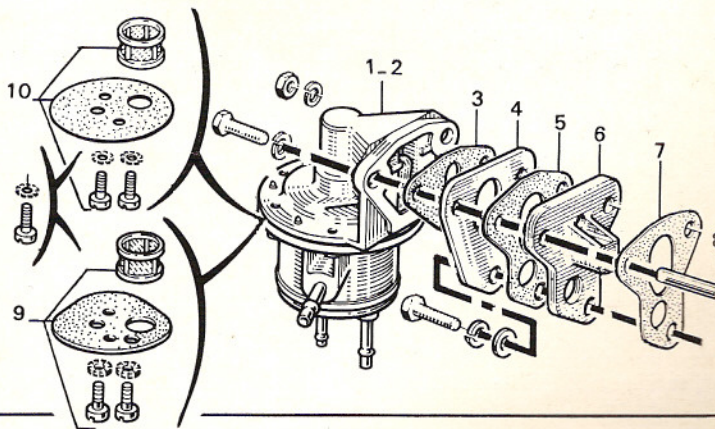
Réglage de l'entrebaillement mécanique

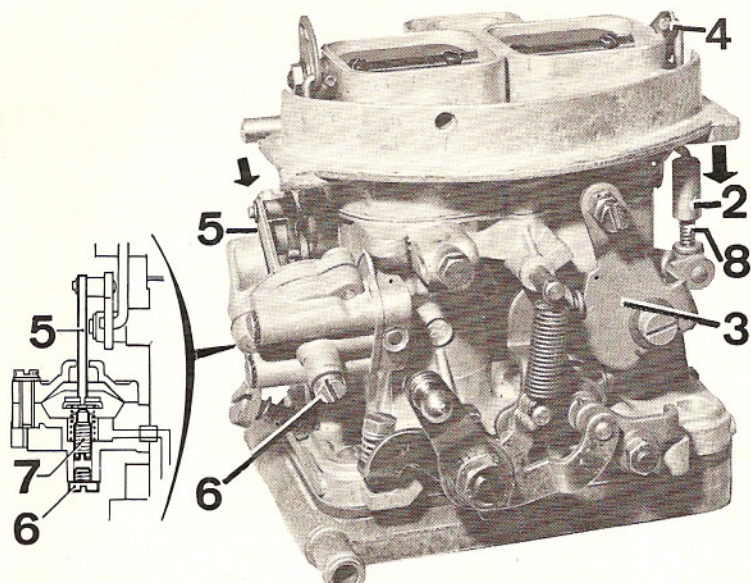
- Fermer le volet de départ puis amener le tube (2) en butée sur la came (3) en poussant sur le volet de départ.
- Mesurer l'entrebaillement à l'aide d'une pince placée entre le volet de départ et le corps du carburateur; il doit être de 4,5 à 5 mm.
- Régler en déformant légèrement la tige.

2

POMPE A ESSENCE

4. Cale isolante - 8. Pousoir - 9. 10. Membrane et filtre





Réglage de l'entrebaillement mécanique et pneumatique du volet de départ (Photo RTA)

Réglage de l'entrebaillement pneumatique

- Pousser sur la tige (5) pour mettre en butée puis fermer le volet de départ avec la came (3) jusqu'à comprimer légèrement le ressort (8).
- Mesurer l'entrebaillement à l'aide d'une pige placée entre le volet de départ et le corps du carburateur, il doit être de 7,5 à 8 mm.
- Pour effectuer le réglage, enlever la vis (6) et agir sur la vis (7) placée à l'intérieur. (Voir figure).

SOUPAPE DE DEGAZAGE

Le carburateur Weber 32 DIR est équipé d'une soupape de dégazage qui met la cuve à l'air libre en position de ralenti.

Réglage

- Ouvrir le volet de départ et appuyer sur la tige de commande de soupape de dégazage (1) et mesurer l'ouverture du papillon des gaz à l'aide d'une pige placée entre le papillon et le corps du carburateur : il doit être de 0,35 à 0,65 mm.
- Régler, si nécessaire, par les écrous (E). (Voir figure).

OUVERTURE POSITIVE DU PAPILLON DES GAZ

Réglage

- Fermer le volet de départ.
- Mesurer l'ouverture à l'aide d'une pige, elle doit être de 1 mm.
- Si nécessaire, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis (1). (Voir figure).

REGLAGE DU RALENTI ET DU CO/CO2

- Tourner la vis de butée du papillon (A) pour obtenir une vitesse de rotation du moteur de 700 tr/mn environ.

- Tourner la vis de richesse (B) jusqu'à ce que la vitesse de rotation atteigne le maximum possible.
 - Répéter ces deux opérations jusqu'à ce que la vitesse de rotation maximum possible, en tournant la vis (B), soit comprise entre 700 et 725 tr/mn.
 - Visser ensuite la vis (B) afin d'appauvrir le mélange et obtenir une baisse de la vitesse de rotation de 20 à 25 tr/mn, sans nuire à la régularité du moteur.
 - Vérifier que la vitesse de rotation soit toujours comprise entre 675 et 725 tr/mn.
- CO-CO2 : Régler à l'aide de la vis B en respectant les valeurs des « Caractéristiques Détaillées », page 9.

NIVEAU DU FLOTTEUR

Réglage

- Tenir le dessus de cuve vertical de façon que le poids du flotteur ferme le pointeau tout en ne faisant pas rentrer la bille à l'intérieur de ce dernier.
- Vérifier la cote (A) entre le joint de cuve et le flotteur. (A) = 7 mm, sinon agir sur la languette en s'assurant que la languette est perpendiculaire à l'axe du pointeau. Vérifier ensuite la course du flotteur : (8 mm). Si elle n'est pas correcte, agir sur la languette.

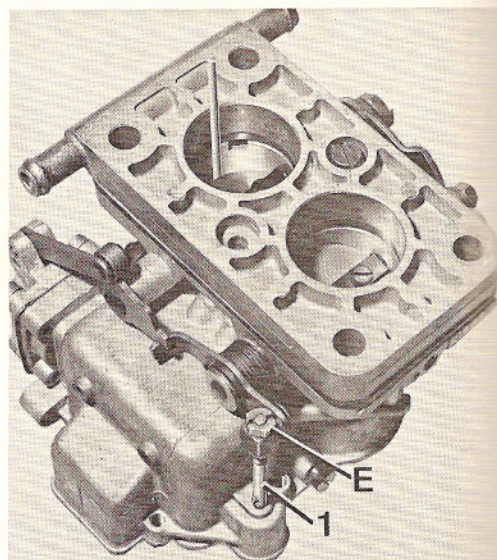
REASPIRATION DES VAPEURS D'HUILE

La réaspiration des vapeurs d'huile se fait par un double circuit :

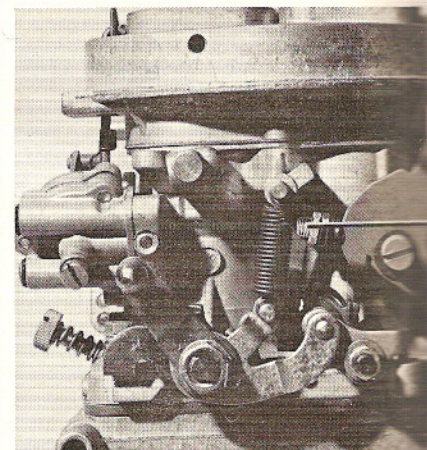
- D'une part, sur le manchon d'entrée d'air au carburateur (tuyau 2);
- D'autre part, sur le collecteur d'admission (tuyau 3).

Un ajustage (A) de 1,3 mm est placé sur le tuyau allant au collecteur d'admission et un ajustage (B) de 6,5 mm se trouve sur le tuyau partant du manchon d'entrée d'air au carburateur.

- Prendre soin de remonter ces ajustages en cas de remplacement de tuyaux.

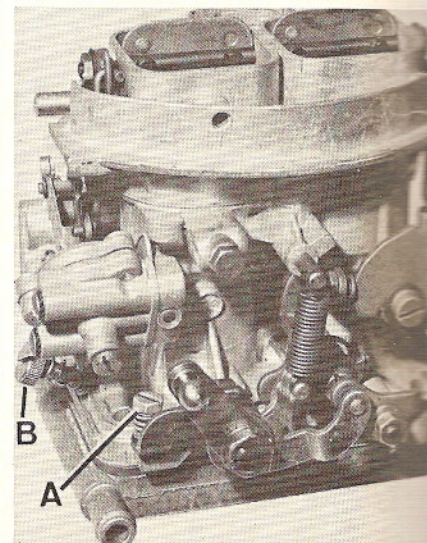


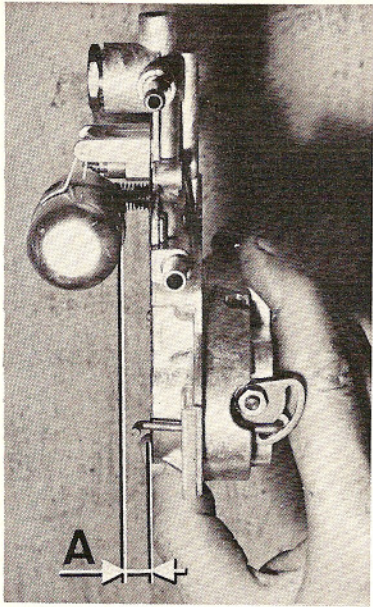
Réglage de la soupape de dégazage (Photo RTA)



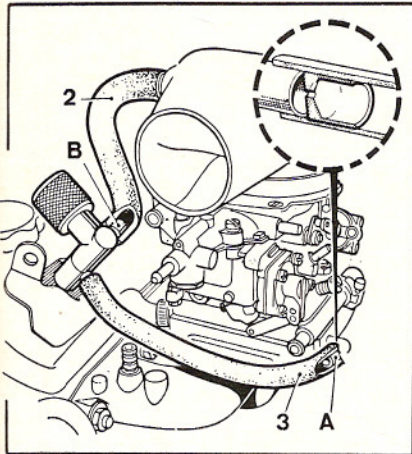
Réglage de l'ouverture positive du papillon des gaz (Photo RTA)

Réglage du ralenti
A. Vis de butée du papillon - B. Vis de richesse (Photo RTA)
(Médaille : modèles avec bouchon d'inviolabilité)





Contrôle du niveau du flotteur (Photo RTA)



Réaspiration des vapeurs d'huile

FONCTIONNEMENT DU CARBURATEUR WEBER 32 DIR 58 et 58 T (voir coupes)

Carburateur inversé double corps à ouverture différenciée, à volet de départ à commande manuelle, soupape de dégazage, pompe de reprise, réchauffage du pied de carburateur par circulation d'eau chaude.

Marche normale

Le carburant traverse le pointeau (2) et passe dans la cuve (13) où le flotteur (14), axé sur le pivot (16) règle l'ouverture du pointeau (2) pour maintenir constant le niveau du liquide : le pointeau (2) est relié à la languette du flotteur (14) par le crochet de rappel (15).

Partant de la cuve (13), à travers les gicleurs principaux (12), le carburant arrive aux puisards (11).

Mélangé avec l'air sortant des tubes émulseurs (10) et provenant des ajutages d'automatisme (3) à travers les tubes éjecteurs (4), le carburant atteint la zone de carburation constituée par les venturis (5) et les diffuseurs (6).

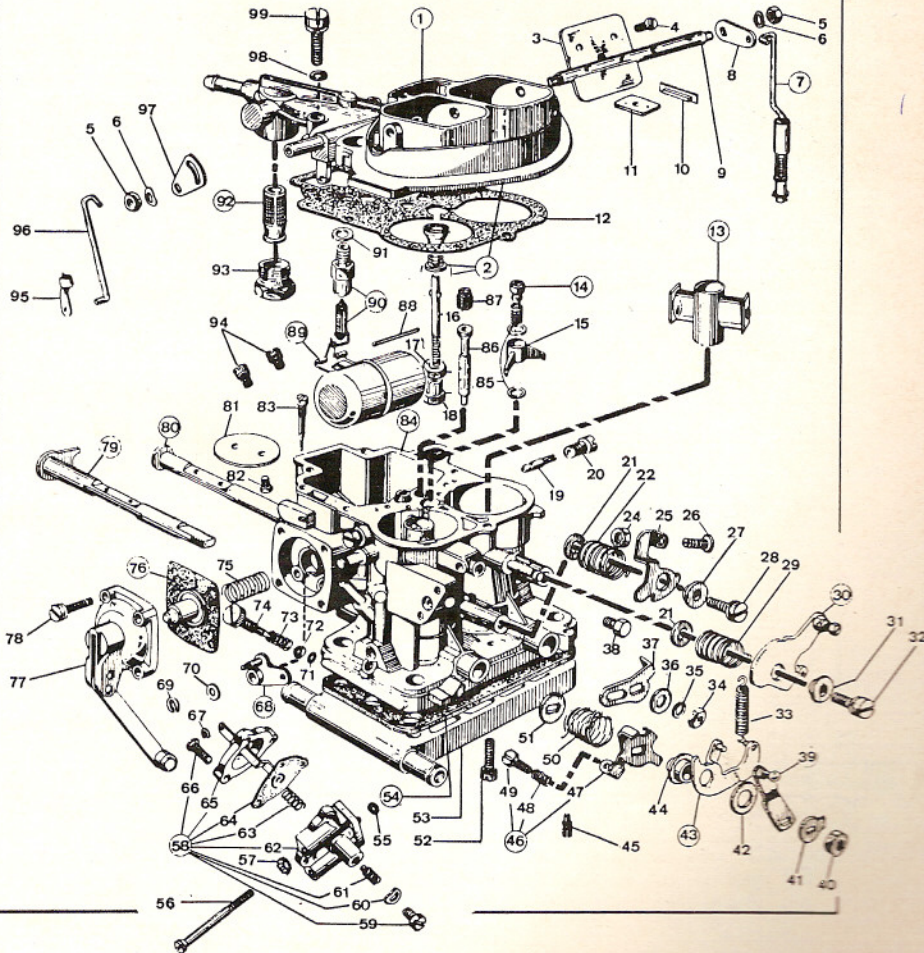
En agissant sur le levier des papillons (7), l'ergot (18) du secteur (23) fixé sur

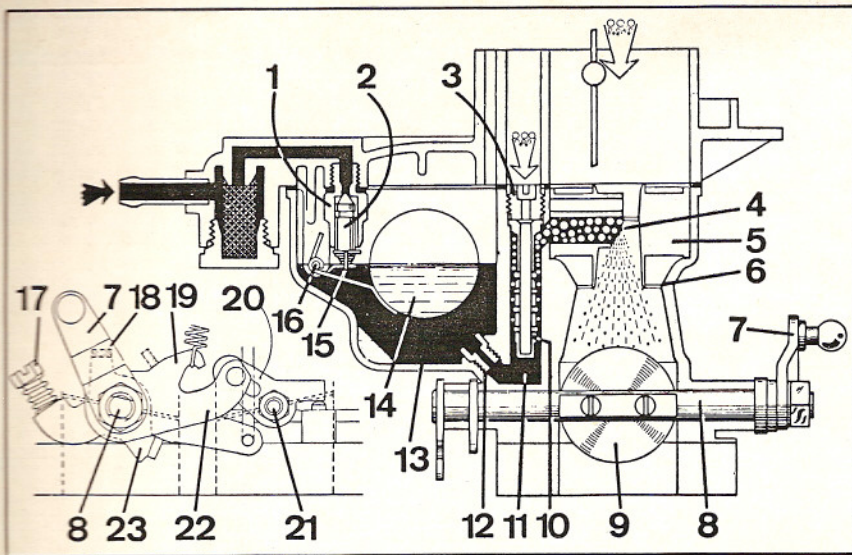
l'axe du 1^{er} corps (8) parcourt d'abord une course à vide et le papillon du 1^{er} corps (9) s'ouvre de l'angle correspondant, tandis que le papillon du 2^e corps monté sur l'axe (21) reste fermé. Ensuite, l'ergot (18) entre en contact avec l'ergot (19) du levier libre (22) qui entraîne le levier (20) et fait tourner l'axe du 2^e corps

3

CARBURATEUR WEBER 32 DIR

Principales pièces : 1. Dessus de cuve - 2. Soupape de dégazage - 3. Volet de starter - 7. Tringle de commande de volet - 8. Levier commande de tirant 9. Axe de volet - 10. Obturateur cache-poussière - 11. Plaquette cache-poussière - 12. Joint dessus de cuve - 13. Venturi - 14. Soupape de refoulement de pompe - 15. Injecteur de pompe - 16. Tringle de soupape de dégazage - 18. Vis de réglage tringle - 19. Gicleur de ralenti - 20. Porte-gicleur de ralenti - 22. Ressort pour levier de réglage - 26. Vis de réglage - 29. Ressort rappel renvoi de starter - 30. Levier de renvoi starter - 33. Ressort pour levier - 37. Levier commande papillon 2^e corps - 39. Levier de commande d'accélérateur - 42. Levier libre 1^{er} corps - 45. Vis de réglage du papillon 1^{er} corps - 46. Levier de frein axe 1^{er} corps - 50. Ressort rappel axe 1^{er} corps - 53. Bride de réchauffage - 54. Joint de bride de réchauffage - 58. Dispositif appauvrisseur - 62. Boîtier - 64. Membrane - 65. Couvercle - 68. Levier de renvoi de commande d'appauvrisseur - 71. Joint - 72. Bague - 74. Vis de richesses - 75. Ressort de pompe de reprise - 76. Membrane de pompe - 77. Couvercle de pompe - 79. Axe de papillon 1^{er} corps - 80. Axe papillon 2^e corps - 81. Papillon - 83. Vis de décharge de pompe - 84. Corps de carburateur - 86. Tube d'émulsion - 87. Ajutage d'automatisme - 88. Axe flotteur - 90. Pointeau - 91. Joint de pointeau - 92. Filtre - 93. Bouchon de visite filtre - 94. Gicleurs principaux - 95. Frein de commande appauvrisseur - 96. Tirant commande appauvrisseur - 97. Levier de commande appauvrisseur





Fonctionnement en marche normale

(21) jusqu'à l'ouverture simultanée et complète des deux papillons.

Sur le secteur (23) est logée la vis (17) de réglage de ralenti (entrebaillement du papillon du 1^{er} corps).

Ralenti progression

Du puits de tube d'émulsion du 1^{er} corps (11) le carburant passe par le canal (34) et arrive au gicleur de ralenti (35). Emulsionné par l'air provenant de la bague calibrée (36) passant par le canal (33) et le trou d'alimentation ralenti (30) réglable par la vis (32), le carburant arrive dans le conduit du 1^{er} corps en aval du papillon (9).

Dans ces conditions de marche au ralenti, les éventuelles vapeurs pouvant arriver ou se former dans la cuve, peuvent être évacuées à l'extérieur à travers le canal (50).

En partant du régime de ralenti, en ouvrant progressivement le papillon (1^{er} corps), (9), le mélange arrive au conduit du 1^{er} corps par les trous de progression (37), ce qui permet un accroissement régulier du régime de rotation du moteur.

Dès que s'ouvre le papillon du 1^{er} corps (9) par l'action du levier (51)

du levier libre (52) et de la tige (53) la soupape (29) ferme le canal (50) d'évacuation des gaz de la cuve (dégazage).

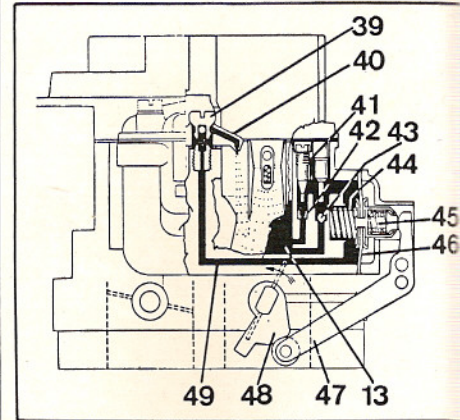
Lorsque vient à s'ouvrir le papillon du 2^e corps (28), le carburant venant de l'émulseur du 2^e corps, par le canal (30) passe au gicleur de ralenti (25).

Emulsionné par l'air provenant de la bague calibrée (24), le carburant passant alors par le canal (26) arrive au conduit du 2^e corps par les trous de progression (38).

Pour éviter le givrage dans le conduit du 1^{er} corps (zone de ralenti et des trous de progression) qui pourrait se créer dans certaines conditions climatiques hivernales, l'eau en parallèle avec le circuit principal du moteur circule à travers le canal (31) de la bride de réchauffage et maintient ainsi réchauffée la zone sous le papillon du 1^{er} corps (9).

Pompe de reprise

En ouvrant les papillons par l'intermédiaire de l'action de la came (48) et du levier (47), la membrane (46) injecte du carburant dans le conduit primaire du carburateur, à travers le canal (49), la soupape de refoulement (39) et le tube



Fonctionnement de la pompe de reprise

éjecteur (40) du gicleur de pompe. Avec les papillons complètement ouverts, la membrane (46) sous l'action du ressort (45), accomplit un déplacement ultérieur qui prolonge le débit de carburant dans le conduit primaire du carburateur.

Le surplus de carburant débité par la pompe d'accélération est déchargé dans la cuve (13) conjointement aux vapeurs de la chambre de la pompe, à travers le canal (41) et la bague calibrée (42).

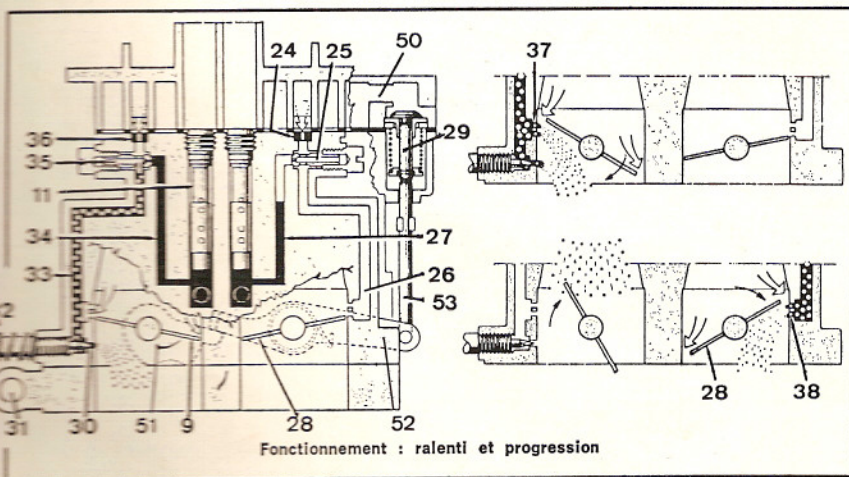
En fermant les papillons, le levier (47) dégage la membrane (46) qui, sous l'action du ressort (44), aspire du carburant de la cuve (13) à travers le siège à bille (43).

Départ à froid

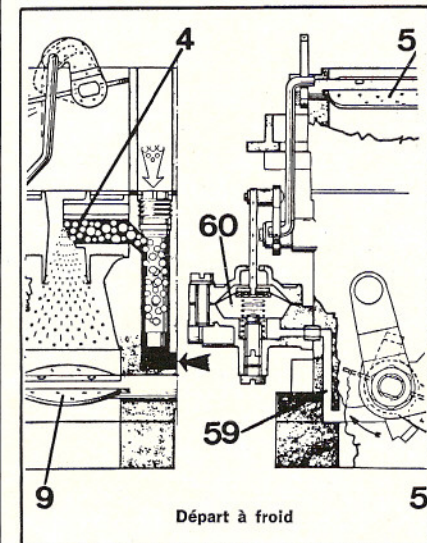
Avec le levier tiré, le volet de départ ferme la prise d'air du carburateur.

Le tube éjecteur (4) débite de ce fait un mélange riche qui permet une prompte mise en route du moteur.

Le moteur étant démarré, la dépression agissant sur le volet de départ du 1^{er} corps et l'action du dispositif à membrane (60), en communication avec le canal (59), ouvrent partiellement le volet de départ contre l'action de son ressort en



Fonctionnement : ralenti et progression



Départ à froid



Photo RTA

ÉVOLUTION DE LA CONSTRUCTION des RENAULT "5 Alpine" et "5 Alpine Coupe depuis 1979 et RENAULT "5 Alpine Turbo"

Les pages qui suivent ne traitent que des modifications apportées aux modèles Renault « 5 Alpine » et « 5 Coupe » depuis 1979 et des particularités de la Renault « 5 Alpine Turbo » commercialisée à partir de l'année modèle 1982.

Pour les caractéristiques, réglages et conseils pratiques ne figurant pas dans la présente évolution, se reporter à l'étude de base (RTA n° 375 de mars 1978) en tête du présent ouvrage.

GENERALITES

MODELE 1979

Pas de modification importante à signaler pour le millésime 1979 des Renault « 5 Alpine » et « 5 Alpine Coupe ».

MODELE 1980

Adoption d'un alternateur à régulateur incorporé.

MODELE 1981

Le millésime 1981 est caractérisé par le montage d'un carburateur Weber double corps.

MODELE 1982

L'année modèle 1982 se caractérise par le remplacement des « R 5 Alpine » et « R 5 Alpine Coupe » par la Renault « 5 Alpine Turbo ».

① MOTEUR

CARBURATEUR

En cours d'année modèle 1981, les Renault « 5 Alpine » et « 5 Alpine Coupe » ont été équipées progressivement du carburateur Weber 32 DIR 97.

MOTEUR TURBO COMPRESSE

Pour le millésime 1982 apparaît la « 5 Alpine Turbo » remplaçant la « 5 Alpine », elle porte l'appellation R 122 B avec un moteur de 1397 cm³ suralimenté.

Type moteur : C 6 J 7 26.

Il a la même infrastructure que le moteur type 840-25 utilisé sur les « Renault 5 Alpine ». Pour toute intervention, se reporter à l'étude de base des « 5 Alpine ».

Seuls le turbo-compresseur, le carburateur et l'allumage électronique intégral diffèrent de la « Renault 5 Alpine ».

RENAULT « 5 ALPINE »

ALIMENTATION

Caractéristiques et valeurs de réglage :

Désignation des réglages	WEBER 32 DIR 97	
	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Buse	24	26
Gicleur principal	135	140
Automaticité	190	160
Gicleur de ralenti	60	80
Centreur de mélange	3,5	4,5
Enrichisseur	70	90
Pointeau	1,75	
Angle de papillon en degrés	12°30'	
en mm	5,25	
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)	1,35	
Niveau d'essence : cote sous face joint (mm)	7	
Course du flotteur	8	
Emulseur	F9	F6
Injecteur de pompe de reprise	60	
Course de pompe de reprise	à came	
Entrebaillement mécanique (mm)	8	
Entrebaillement pneumatique (mm)	8	

Réglage ralenti : Régime 1050 ± 25 tr/mn.
CO = 2 %.

RENAULT « 5 ALPINE TURBO »

ALLUMAGE

ALLUMAGE ELECTRONIQUE INTEGRAL

Les « Renault 5 Alpine Turbo » sont équipées d'un allumage électronique intégral de marque Renix.
Courbe d'allumage : RE 009.

Calage initial : $18^\circ \pm 1^\circ$, moteur au ralenti et capsule à dépression débranchée.

Précautions à prendre avec l'allumage électronique intégral

- Ne pas déposer le capteur de dépression du calculateur électronique ;
- Ne pas faire éclater la haute tension sur le calculateur électronique ;
- Ne pas mettre à la masse le primaire ou le secondaire de la bobine.

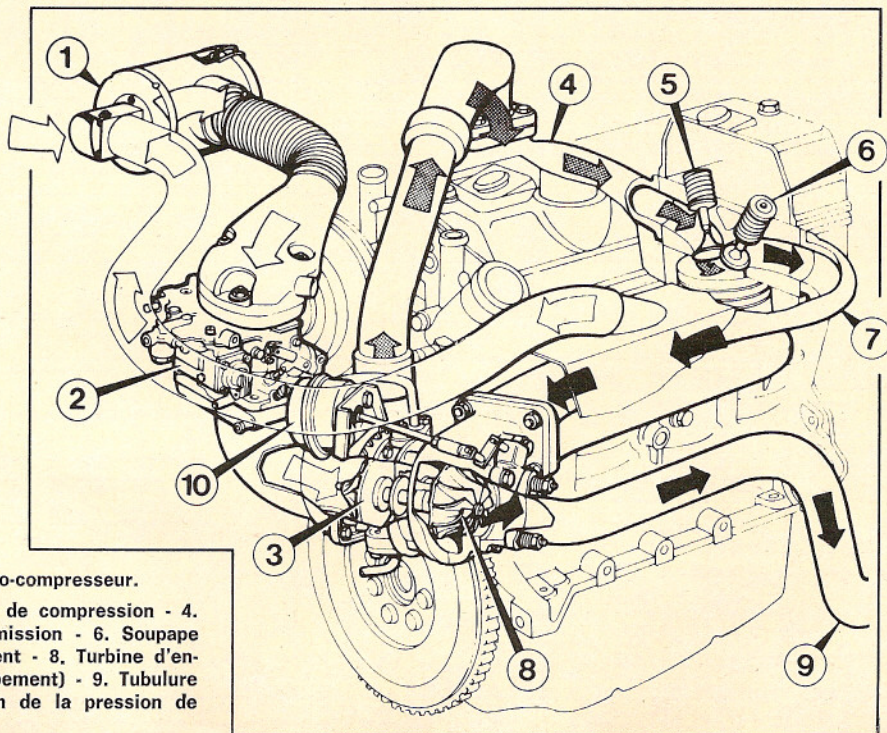


Schéma de fonctionnement du turbo-compresseur.

1. Filtre à air - 2. Carburateur - 3. Turbine de compression - 4. Collecteur d'admission - 5. Soupape d'admission - 6. Soupape d'échappement - 7. Collecteur d'échappement - 8. Turbine d'entraînement (actionnée par les gaz d'échappement) - 9. Tubulure d'échappement - 10. Capsule de régulation de la pression de suralimentation.

ALIMENTATION

Caractéristiques de l'alimentation

Carburateur Weber : 32 DIR 75.
Turbo-compresseur : Garret type T3 avec clapet de limitation de pression 585 ± 30 mbar (mesure statique).
Pression de suralimentation : collecteur d'admission.
Pressostat de coupure d'allumage : pression de déclenchement 700 ± 50 mbar.

CARBURATEUR WEBER 32 DIR 75

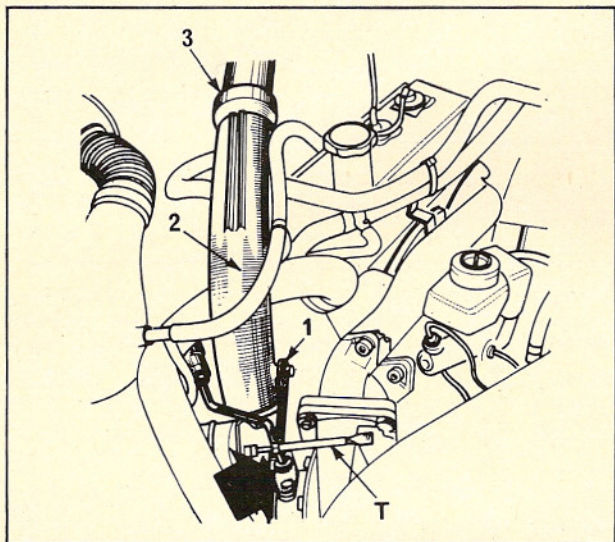
Principaux réglages

Weber 32 DIR 75	1 ^{er} corps	2 ^e corps
Buse	26	26
Gicleur principal	130	145
Automaticité	155	145
Gicleur de ralenti	55	50
Centreur de mélange	Triple	Triple
Pointeau	1,75	
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)	1,0	
Niveau d'essence cote sous face joint (mm)	7	
Course du flotteur	8	
Emulseur	F 50	F 50
Injecteur de pompe de reprise	60	
Course de pompe de reprise	à came	
Entrebaillement mécanique (mm)	5	
Entrebaillement pneumatique (mm)	8	
Angle de papillon des gaz	— 5,32 mm — 12°30'	
Régime de ralenti (tr/mn)	850 \pm 50	
Pourcentage de CO	1 à 1,5 %	

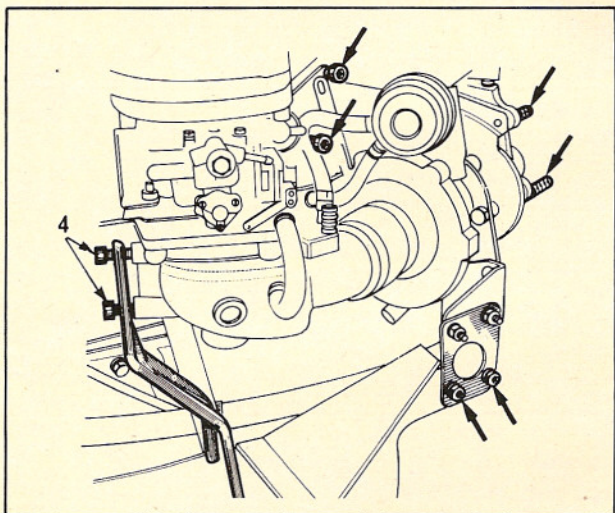
DEPOSE DE L'ENSEMBLE TURBO-COMPRESSEUR-CARBURATEUR

Déposer :

- la patte de liaison (1).
- le conduit (2) entre turbo-compresseur et collecteur d'admission en évitant de déboîter le conduit (3)



Fixation du turbo-compresseur sur véhicule. Flèche : tube de graissage à débrancher pour remplissage en huile avant remise en route.



Vis de fixation du turbo-compresseur sur carburateur.

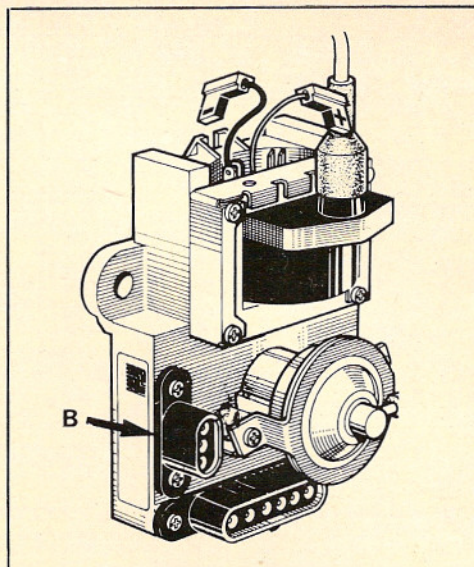
- la bride d'échappement.
- les vis de fixation (4) au carburateur.

Sortir l'ensemble turbo-compresseur et carburateur. Ne pas soulever l'ensemble par la tige T (risque de détérioration). Débrancher le câblage (B) du capteur de point mort haut au module électronique.

REPOSE DE L'ENSEMBLE TURBO-COMPRESSEUR-CARBURATEUR

Cette opération s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Cependant, il faut remplacer systématiquement les joints toriques des conduits reliant le turbo au collecteur d'admission. Enduire les joints d'huile moteur pour faciliter le montage des conduits.



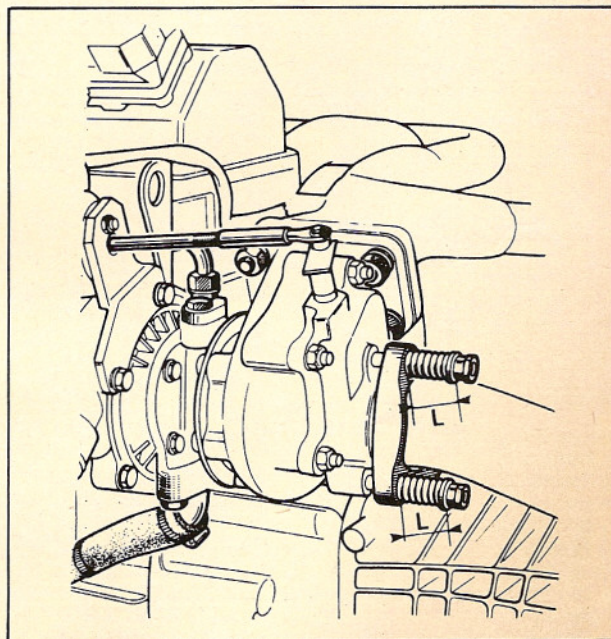
Positionnement de la prise de capteur de point mort haut.

PRECAUTIONS POUR LA MISE EN ROUTE DU MOTEUR

Après une intervention ayant nécessité de débrancher une canalisation d'huile, il est impératif de réamorcer le circuit du turbo-compresseur.

Procéder comme suit :

- Débrancher le bloc-raccords (B) au module électronique (comme pour la dépose du turbo-compresseur).
- Débrancher le tube d'arrivée d'huile au turbo-compresseur et remplir ce dernier d'huile moteur.
- Rebrancher le tube d'arrivée d'huile au turbo-compresseur ainsi que le bloc-raccords.
- Faire tourner le moteur au démarreur jusqu'à extinction du voyant de pression d'huile.
- Lors de la repose du tube d'échappement sur le turbo-compresseur, respecter le serrage des ressorts à la cote L = 24 mm (figure ci-dessous).



Fixation du tube d'échappement sur turbo-compresseur.

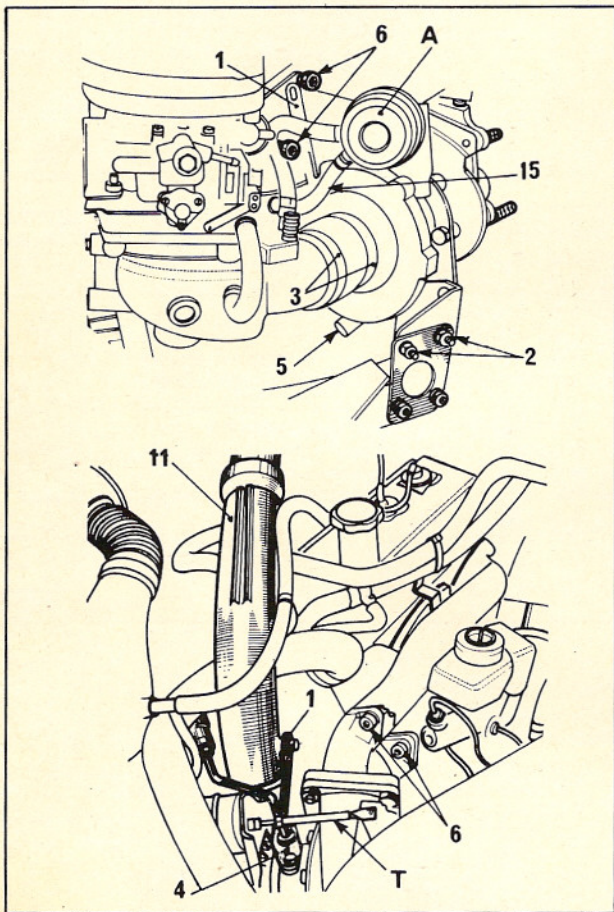
DEPOSE ET REPOSE DU TURBO-COMPRESSEUR SEUL

Nota : Le régulateur de pression de charge (A) étant réglé en usine aucun remplacement ou réglage de celui-ci n'est admis, en cas de défaillance il faut procéder à l'échange complet du turbo-compresseur.

Déposer :

- l'écope d'air chaud.
- la bride de liaison (1).
- le conduit (11).
- la bride d'échappement.
- les écrous (2).
- les colliers (3) - tuyau 15.
- l'arrivée (4) et retour (5) d'huile.
- la vis à 6 pans creux (6).

Important : Ne jamais prendre le turbo-compresseur par la tige (T), dans ce cas il y a risque de détérioration de la membrane.



Éléments à débrancher en vue de la dépose du turbo-compresseur seul.

REPOSE

- Emmancher le turbo sur liaison caoutchouc.
- Remplacer les colliers (3).
- Remonter :
 - les vis à 6 pans creux (6) en intercalant des joints neufs.
 - les écrous (2).
 - l'échappement (respecter la cote L = 24 mm). Ressorts spires non jointives.
 - le conduit (11) avec joints toriques neufs lubrifiés à l'huile moteur.
 - le tuyau (15).
 - le retour (5) d'huile.

- Mettre de l'huile moteur par l'orifice (4) d'arrivée d'huile au turbo.
- Brancher l'arrivée d'huile (4).
- Remplacer l'écope d'air chaud.

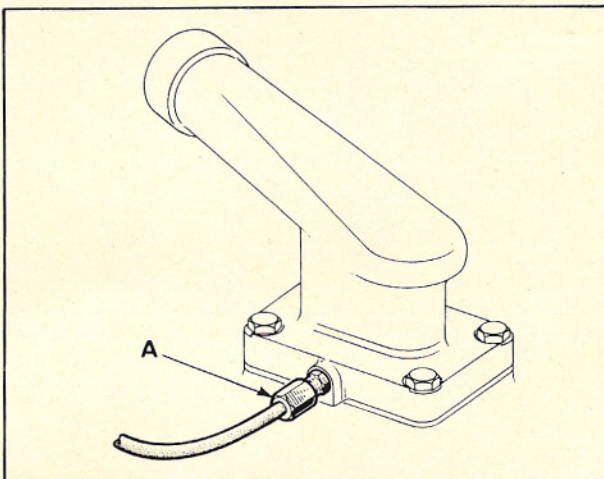
Nota : Les mêmes précautions qu'après la repose de l'ensemble turbo-compresseur et carburateur sont à appliquer.

CONTROLE DE LA PRESSION DE SURALIMENTATION

- Brancher l'outil Mot. 867 à la place du tuyau du mano de tableau de bord sur le collecteur d'admission (A).
- Faire cheminer le tuyau jusqu'au tableau de bord.

Relevé de la pression de suralimentation

- Moteur au ralenti : dépression maximum.
- Moteur à pleine charge sur route, sur rapport intermédiaire.
- Régime 6 000 tr/mn.
- Pression de suralimentation 390 à 450 bar.

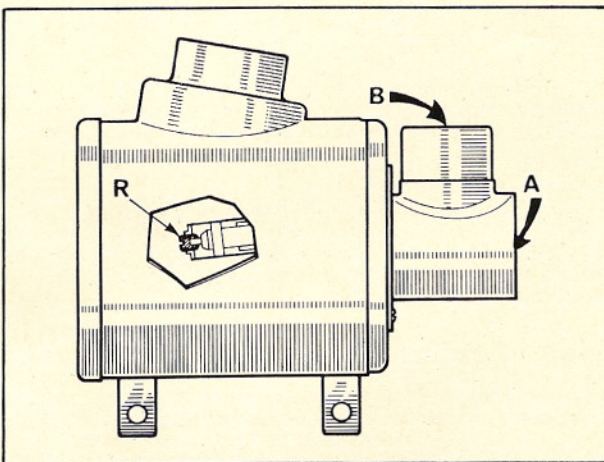


Point de branchement de l'outil Mot. 867 pour contrôle de la pression de suralimentation.

DISPOSITIF DE RECHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION

Filter à air à régulation d'air par volet à commande thermostatique.

- Arrivée d'air froid (A) fermée pour une température d'air inférieure à 26° C.
- Arrivée d'air chaud (B) fermée pour une température d'air supérieure à 32° C.



Arrivées d'air sur filtre et vis de réglage (R).