



ALFA ROMEO

MONTREAL

**caractéristiques techniques et
principales cotes de contrôle
Instructions pour la révision**

S O M M A I R E

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Performances	Page	1
Pneumatiques	"	2
Capacités	"	3
Lubrifiants	"	3

GRAISSAGE

Circuit de graissage	"	4
Description du circuit de graissage	"	5
Niveau d'huile	"	5
Vidange de l'huile	"	6
Filtre à huile	"	7

SYSTEME D'INJECTION

Description	"	9
Représentation schématique	"	10
Calage de la pompe d'injection	"	11
Montage de la commande d'accélérateur	"	12
Contrôle de l'ouverture des papillons-Rotation du levier de régulation	"	14
Contrôle de la synchronisation des papillons- Réglage du ralenti	"	15

DISTRIBUTION

Vérification du jeu aux soupapes	"	17
Vérification des angles d'ouverture et de fermeture des soupapes	"	18
Diagramme réel de la distribution	"	19
Réglage de la chaîne de distribution	"	20
Vérification du calage de la distribution	"	21

ALLUMAGE (à condensateur de décharge)

Description	"	25
Schéma de l'installation	"	26
Distributeur	"	27
Contrôle du calage	"	28
Correction du calage	"	29
Dépannage	"	29

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Description	"	31
-----------------------	---	----

EQUIPEMENT ELECTRIQUE page 36

COUPLES DE SERRAGE " 38

PRINCIPALES COTES DE CONTRÔLE

Distribution	"	42
Bielles	"	46
Pistons et segmentation	"	47
Chemises et cylindres	"	48
Vilebrequin	"	49
Embrayage	"	50
Boîte de vitesses	"	51
Pont et suspension arrière	"	52
Suspension avant	"	53

SYSTÈME DE FREINAGE

Schéma et description	"	55
---------------------------------	---	----

ASSIETTE DE LA VOITURE ET GEOMETRIE DU TRAIN AVANT

Contrôle de l'assiette et angles caractéristiques du train avant	"	60
--	---	----

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Nombre et disposition des cylindres	8 en V de 90°
Alésage	80 mm
Course	64,5 mm
Cylindrée totale	2593 cmc
Puissance maxi à 6.500 tours/mn	} DIN 200 ch SAE 230 ch
Voie avant	
Voie arrière	1340 mm
Empattement	2350 mm
Rayon mini de braquage	5500 mm
Longueur hors-tout	4220 mm
Largeur hors-tout	1672 mm
Hauteur totale (à vide)	1205 mm
Poids en ordre de marche (avec plein d'essence) . . .	1270 kg
Nombre de places	2 + 2
Consommation d'essence aux 100 km (prescriptions CUNA à pleine charge)	13,7 l.
(pour la bonne marche du moteur il est impératif d'employer un Super-Carburant)	

Pneumatiques (195/70 x 14 VR)	} CONTINENTAL TT 714 MICHELIN X Radial	

Normes à observer pendant les 3000 premiers km

- Jusqu'à 1000 km - régime maxi du moteur 3500 tours/mn
- de 1000 à 3000 km - régime maxi du moteur 4500 tours/mn

Performances après le rodage

Vitesse	Kmh maxi
1ere	60
2e	105
3e	140
4e	185
5e	220
Marche AR	50

Pression de l'huile à chaud	{	Pression mini au ralenti	0,5 à 1 Kg/cm ²
		Pression mini à régime maxi	3,5 Kg/cm ²
		Pression maxi à régime maxi	4,5 à 5 Kg/cm ²

P N E U M A T I Q U E S

Pression de gonflage en kg/cm² (à froid)

	Roues avant	Roues arrière
195/70 - 14 VR MICHELIN X RADIAL (en toutes conditions)	2,2	2
195/70 - 14 VR CONTINENTAL TT 714 (en toutes conditions)	2;2	2,2

C A P A C I T É S

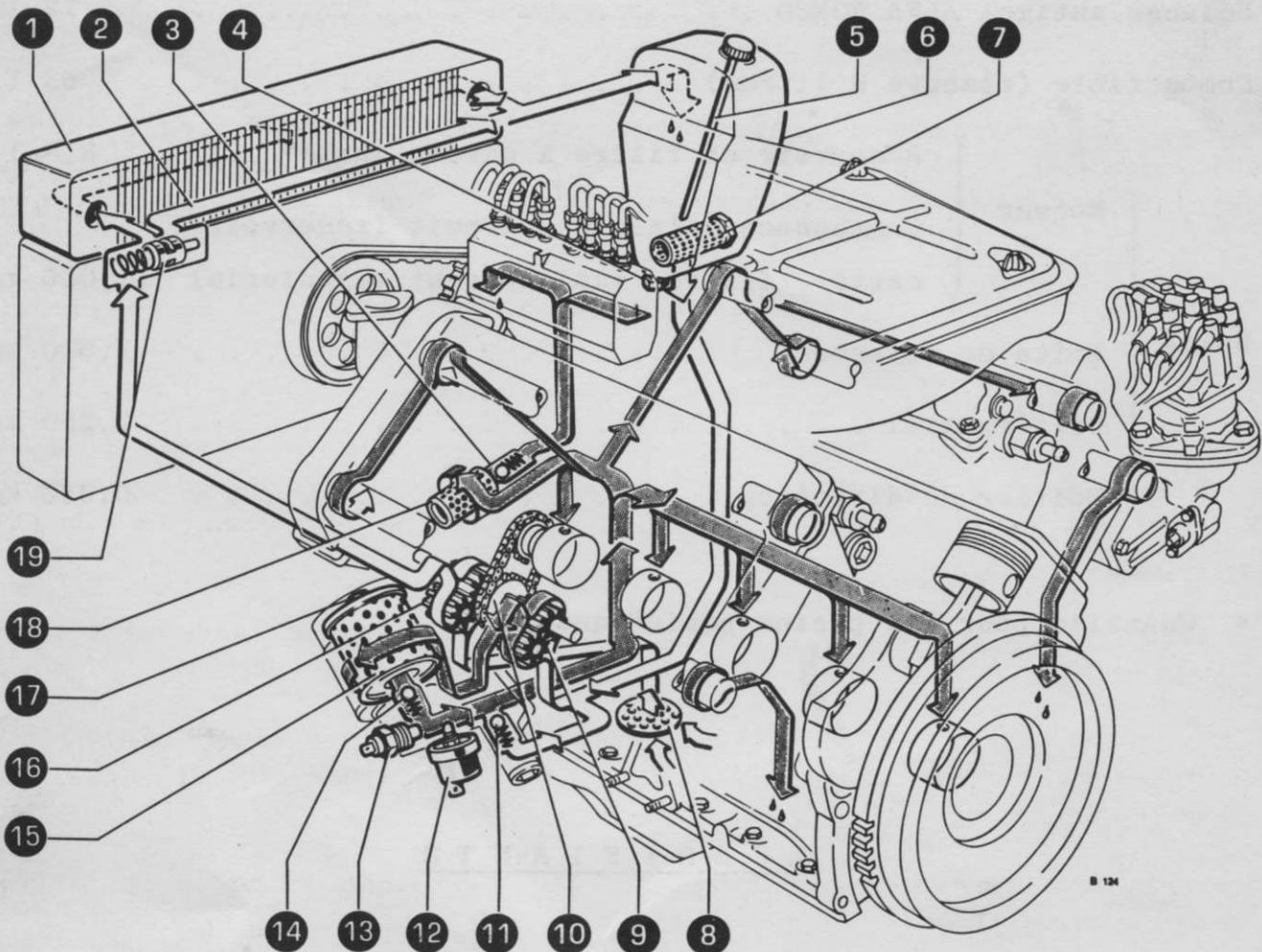
Mélange antigel ALFA ROMEO		12 l.	
Combustible (réserve 8 litres)		63 l.	
Huile {	Moteur {	Réservoir et filtre à niveau maxi *	8,5 l.
		Contenance totale du circuit (réservoir, carter, filtre, radiateur et tuyauterie)	11,000 kg
	Boîte de vitesses	1,600 kg	
	Différentiel	2,250 kg	
	Boitier de direction	0,360 kg	

* Quantité pour les pleins périodiques.

L U B R I F I A N T S

Se conformer aux instructions données dans la Notice d'Entretien.

CIRCUIT DE GRAISSAGE



- | | |
|--|--|
| 1 Radiateur d'huile | 12 Mano-contact de pression d'huile |
| 2 Canalisation entre thermostat et réservoir | 13 Thermo-contact de température d'huile |
| 3 Soupape anti-retour | 14 Clapet de retenue |
| 4 Bouchon de vidange d'huile du réservoir | 15 Filtre à huile |
| 5 Bouchon-jauge de réservoir d'huile | 16 Pompe de récupération |
| 6 Réservoir d'huile | 17 Soupape de mise hors-circuit du filtre à
huile en cas de colmatage de la cartouche |
| 7 Filtre dans le réservoir | 18 Filtre supplémentaire pour le circuit de
graissage de la pompe d'injection |
| 8 Crépine-filtre de la bouche d'aspiration | 19 Thermostat de réglage de la température
d'huile |
| 9 Pompe de refoulement | |
| 10 Pignon de commande de la pompe à huile | |
| 11 Soupape régulatrice de pression | |

N.B. - Le circuit de la pompe de refoulement est indiqué en pointillé.

G R A I S S A G E

Description du circuit de graissage

Le circuit de graissage est du type à carter sec avec réservoir d'huile séparé.

L'huile en provenance du réservoir 6 et filtré par le filtre 7 arrive à la pompe de refoulement 9 et, après avoir traversé le filtre 15, atteint les organes de l'équipage mobile; à la sortie du filtre une soupape régulatrice 11 stabilise la pression de l'huile.

L'huile sous pression arrive aux coussinets de palier et de bielle et aux manetons et paliers des arbres à cames à travers des conduits percés dans ces derniers.

Une partie de l'huile, après son passage à travers le filtre 18 où elle est ultérieurement dépurée, va lubrifier les organes en mouvement de la pompe d'injection. La soupape 3 empêche le retour de l'huile lorsque le moteur est arrêté.

La soupape 17 s'ouvre lorsque le filtre est entassé laissant passer directement l'huile dans le circuit.

Le mano-contact 12 et le thermo-contact 13 signalent sur le tableau de bord les valeurs de la pression et de la température de l'huile en circulation.

Lorsque le moteur est arrêté la soupape 14 empêche le retour de l'huile entre réservoir et carter.

Après avoir lubrifié les différents organes en mouvement l'huile retourne dans le carter d'où, aspirée par la pompe de récupération 16 à travers la crépine 8 de la bouche d'aspiration, elle est envoyée dans la chambre de l'élément thermostatique 19, à fonctionnement by-pass, qui en règle la température.

Après son passage à travers le radiateur 1 ou la canalisation 2 (selon la position de l'élément thermostatique) l'huile retourne dans le réservoir.

Niveau d'huile

Le contrôle du niveau d'huile s'effectue dans le réservoir 6 en vissant à fond la jauge 5 après avoir fait tourner le moteur pendant quelques instants. Le contrôle doit être effectué moteur arrêté.

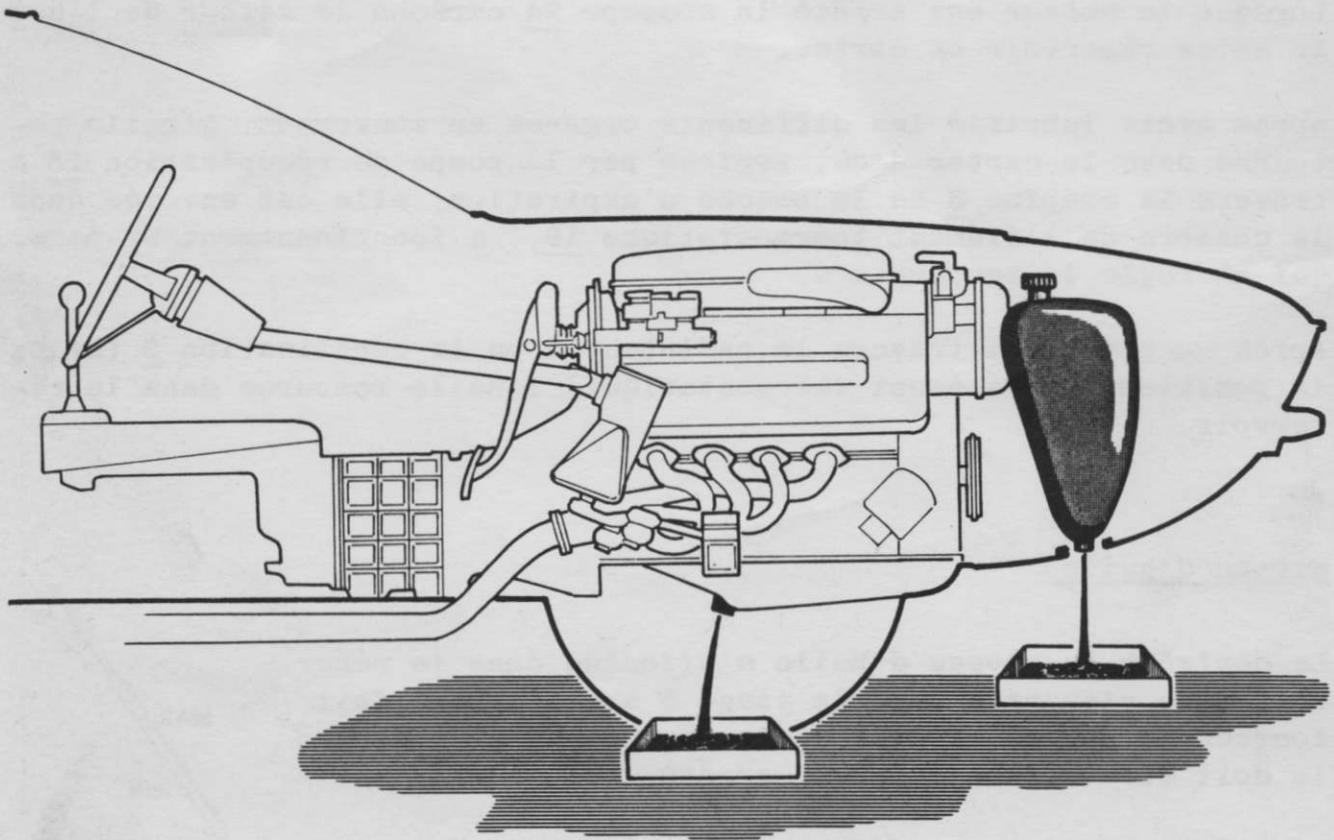
L'huile ne doit jamais descendre au-dessous du niveau "MIN" ni dépasser le niveau "MAX".

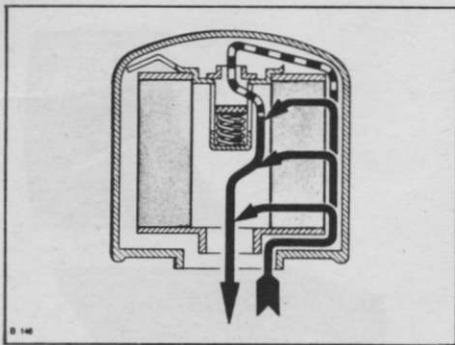


Vidange de l'huile (à chaud)

Moteur arrêté, vidanger le carter et le réservoir d'huile en procédant comme suit:

- déposer le bouchon du carter
- dévisser, à l'aide d'une clé appropriée, le bouchon du réservoir qui est accessible à travers l'ouverture prévue à cet effet à la partie inférieure droite de la face avant de la voiture
- remplacer le filtre à huile
- nettoyer et remonter les bouchons sur le carter et sur le réservoir
- verser l'huile neuve et faire tourner le moteur au ralenti
- après quelques minutes de fonctionnement, afin de permettre le remplissage du circuit de graissage, parfaire le plein du réservoir à la quantité prescrite.





- Circuit à filtrage normal
- - - Circuit d'appoint

Filtre à huile *FRAM. PH 2853.*

L'huile de lubrification du moteur est débarrassée des impuretés par un filtre à passage total.

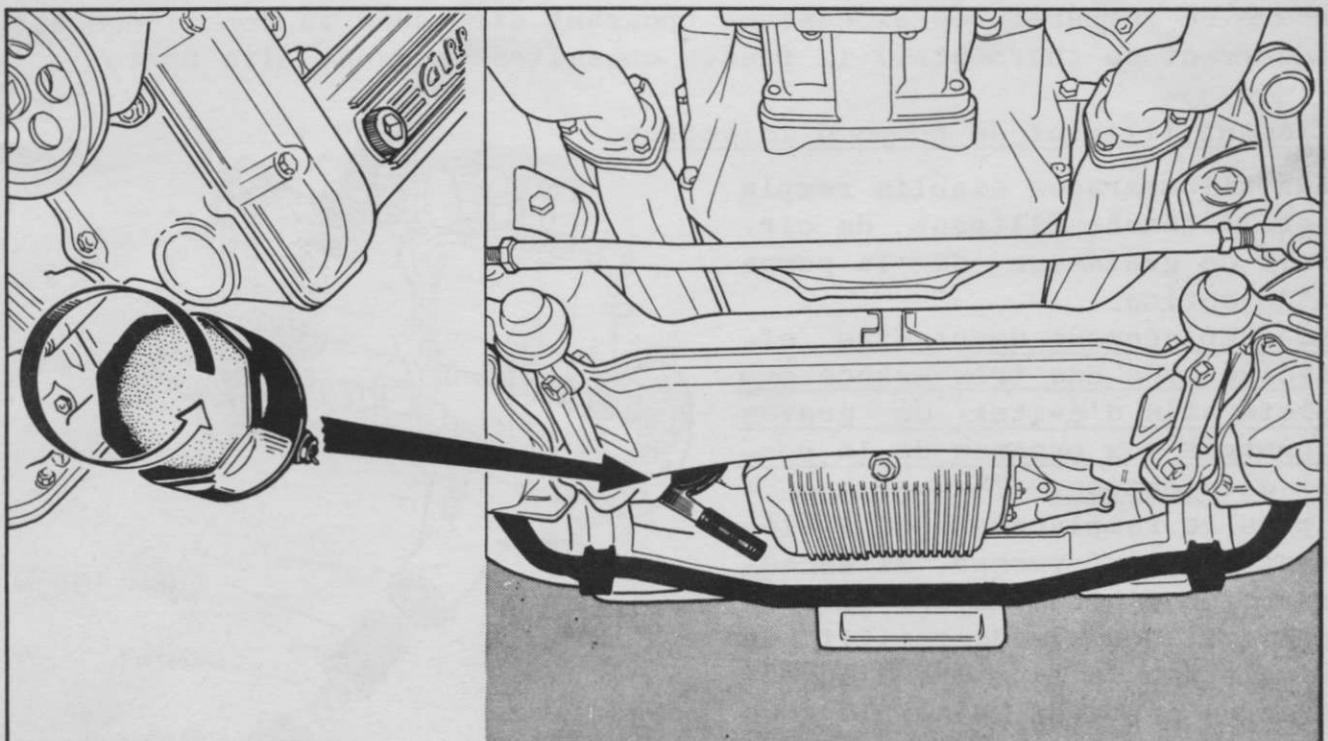
Une soupape de court-circuit s'ouvre quand le filtre est encrassé pour laisser passer l'huile directement dans le circuit.

Aux kilométrages établis effectuer le remplacement du filtre à huile.

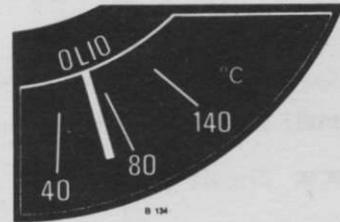
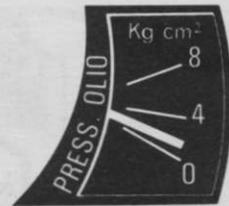
Le démontage s'effectue en débloquant le filtre avec la clé appropriée et en le dévissant ensuite à la main.

Pour faciliter l'opération il est recommandable de déconnecter les deux fixations à la coque de la barre stabilisatrice.

Après le remplacement du filtre s'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'huile.



Valeurs de la pression d'huile à chaud	
Régime de ralenti	Mini 0,5 à 1
Régime maxi	Mini 3,5 Maxi 4,5 à 5



Pression de l'huile

La pression de l'huile est réglée par une soupape de décharge située en aval de la pompe (Voir schéma n. 11).

Si la pression descend au-dessous des valeurs minimales indiquées, il faudra consulter un Agent Alfa Romeo afin d'en rechercher les causes et d'y remédier.

Température de l'huile

La température de l'huile est réglée par un thermostat inséré sur le circuit de graissage (Voir schéma n. 19).

Le thermostat ne doit s'ouvrir que lorsque l'huile a atteint la température de 82° à 85°C. A la température de 95°C il doit être complètement ouvert.

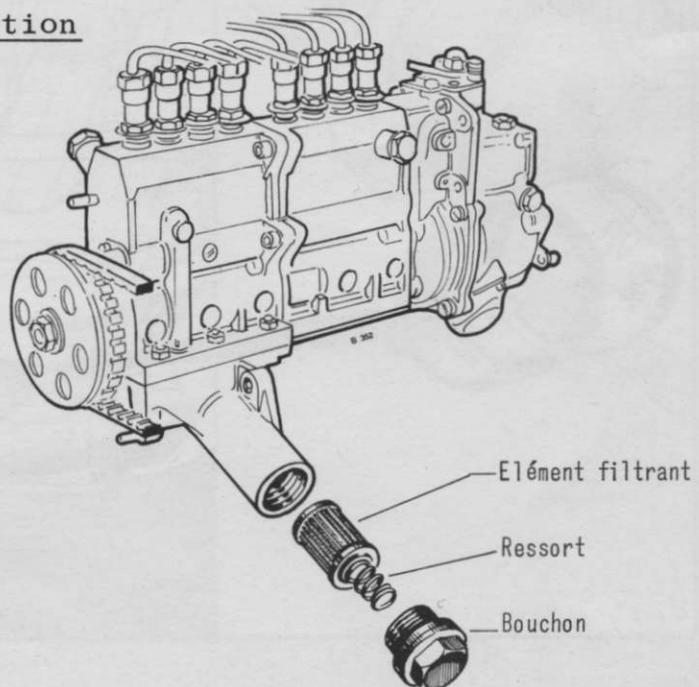
En cas de températures excessives (pouvant être dues au fonctionnement incorrect du thermostat) il faudra consulter un Agent Alfa Romeo.

Élément filtrant de pompe d'injection

Aux kilométrages établis remplacer l'élément filtrant du circuit de graissage de la pompe d'injection.

Le remplacement devra être effectué avec une très grande propreté afin d'éviter de graves dommages aux organes de la pompe d'injection.

Après le remplacement de l'élément filtrant verser, si nécessaire, de l'huile moteur du type prescrit dans le dispositif de régulation de la pompe d'injection en déposant l'ensemble pour soir de l'élément thermostatique.



S Y S T È M E D ' I N J E C T I O N

Généralités

L'alimentation du moteur est assurée par un système d'injection d'essence dans les conduits d'admission de chaque cylindre.

L'injection est effectuée par une pompe à 8 pistons en ligne (un par cylindre) dont le débit est réglé par un dispositif de régulation.

Le rôle de ce dernier est de doser le débit en fonction du régime du moteur et de la position d'ouverture de la commande des gaz.

Des dispositifs spéciaux permettent en outre la correction du mélange en fonction de la pression atmosphérique, l'enrichissement du mélange au démarrage et pendant le fonctionnement à froid, et la coupure de l'alimentation lorsqu'on relâche la pédale.

Par ailleurs, un correcteur à main permet de régler la carburation suivant les variations de la température (Voir schéma n. 19).

Circuit d'alimentation essence (Voir schéma)

Lorsqu'on introduit la clé dans le contacteur d'allumage 1 et en la tournant en sens horaire jusqu'à la position "Marche" les deux pompes électriques d'alimentation 2 sont mises en mouvement.

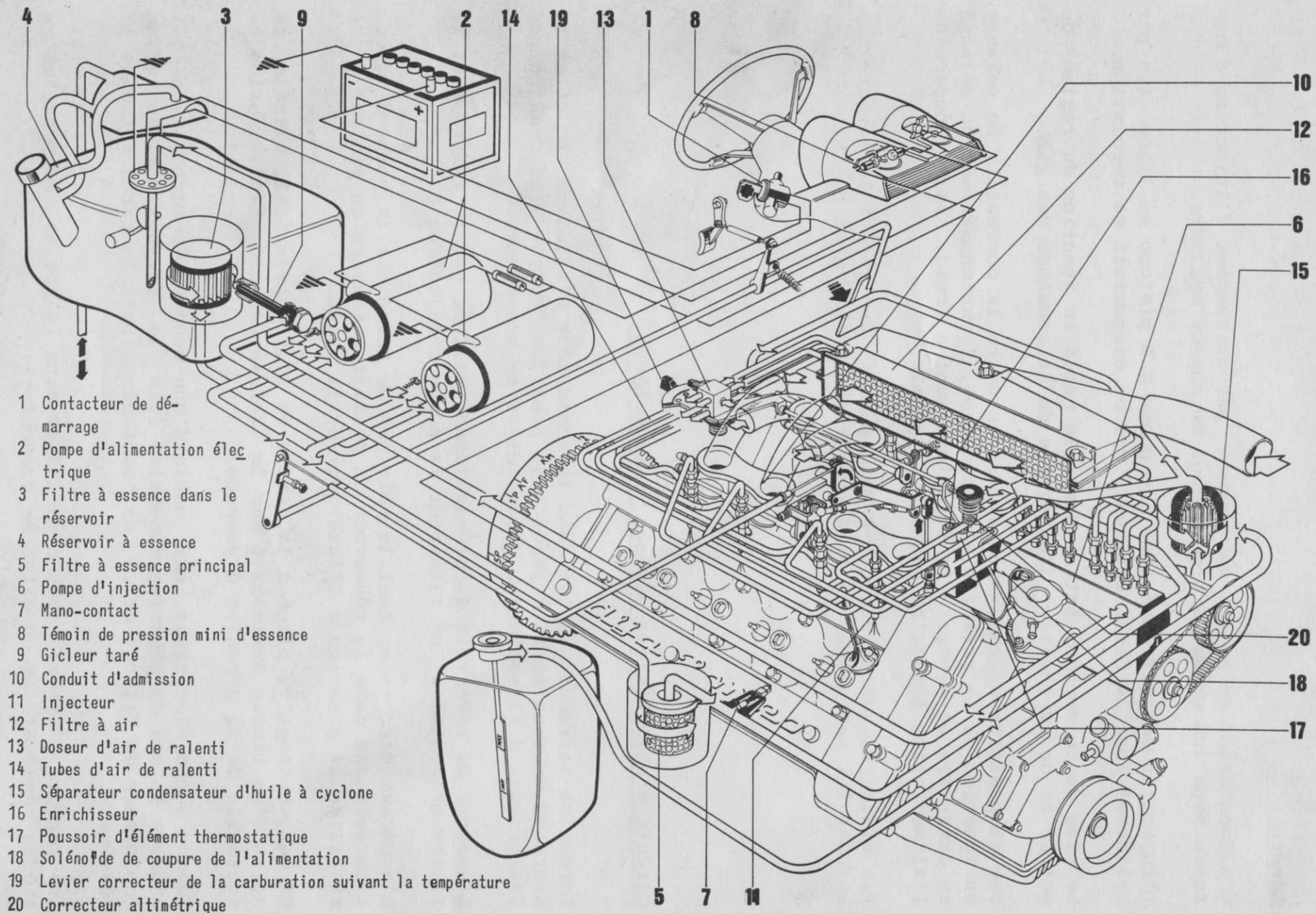
L'essence du réservoir 4, préalablement filtrée par le filtre 3 et le filtre principal 5, va alimenter la pompe d'injection 6.

L'excédent d'essence, dont le rôle est de refroidir la pompe d'injection, retourne dans le réservoir en passant à travers un gicleur 9 qui stabilise la pression à l'intérieur de la pompe.

Un mano-contact 7, placé à la sortie du filtre principal, signale, au moyen d'un témoin lumineux 8 sur le tableau de bord, la diminution éventuelle de la pression d'essence.

Chaque pompe électrique est munie d'une soupape de surpression qui s'ouvre en cas de pression excessive dans le circuit d'alimentation (colmatage du filtre, etc.) en court-circuitant le carburant dans le réservoir.

Les vapeurs d'essence sont recueillies dans le pot de récupération re lié au réservoir et où elles se condensent.



REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DU SYSTEME D'INJECTION

Systeme d'alimentation d'air (Voir schéma)

L'air préalablement filtré alimente le moteur au moyen d'une tubulure d'admission 10 à huit conduits dont chacun d'eux est muni d'un papillon.

L'alimentation en air au ralenti (papillons fermés) est assurée par un circuit séparé: l'air en provenance du filtre 12 passe par le doseur d'air 13 d'où huit tubes 14 l'amène aux conduits d'admission des cylindres, immédiatement en aval des papillons.

La commande de pédale d'accélérateur est constituée par une tringlerie agissant, par l'intermédiaire d'un renvoi, sur les leviers de papillons et sur le levier de commande du dispositif de régulation. Ainsi, chacune des positions de la pédale détermine une position bien définie du levier de régulation et des papillons.

Les deux bouches d'aération naturelle, à l'avant de la voiture, sont reliées au filtre à air par l'intermédiaire de durites.

Circuit de réaspiration des gaz et des vapeurs du carter

Les gaz et les vapeurs d'huile qui se produisent pendant la marche du moteur sont aspirés par le bloc-cylindres et le réservoir d'huile grâce à la dépression du moteur et, après avoir traversé le séparateur à cyclone 15, sont convoyés dans les chambres de combustion où ils sont brûlés et éliminés.

Le système de réaspiration permet d'aspirer les gaz produits aussi bien à régime élevé qu'au ralenti, c'est-à-dire lorsque les papillons sont fermés.

A l'ouverture des papillons les vapeurs arrivent au séparateur d'huile 15 d'où elles sont convoyées dans la chambre de répartition en communication avec les conduits d'aspiration.

Lorsque les papillons sont partiellement ouverts, entre en action le circuit secondaire qui part du séparateur d'huile 15 et amène les gaz et les vapeurs directement en aval des papillons à travers le doseur d'air de ralenti 13.

L'huile recueillie dans le séparateur retourne au carter pour être remis en circulation.

Important:

Pour tout réglage ou intervention sur le système d'injection il est impératif de s'adresser à un Agent Alfa Romeo.

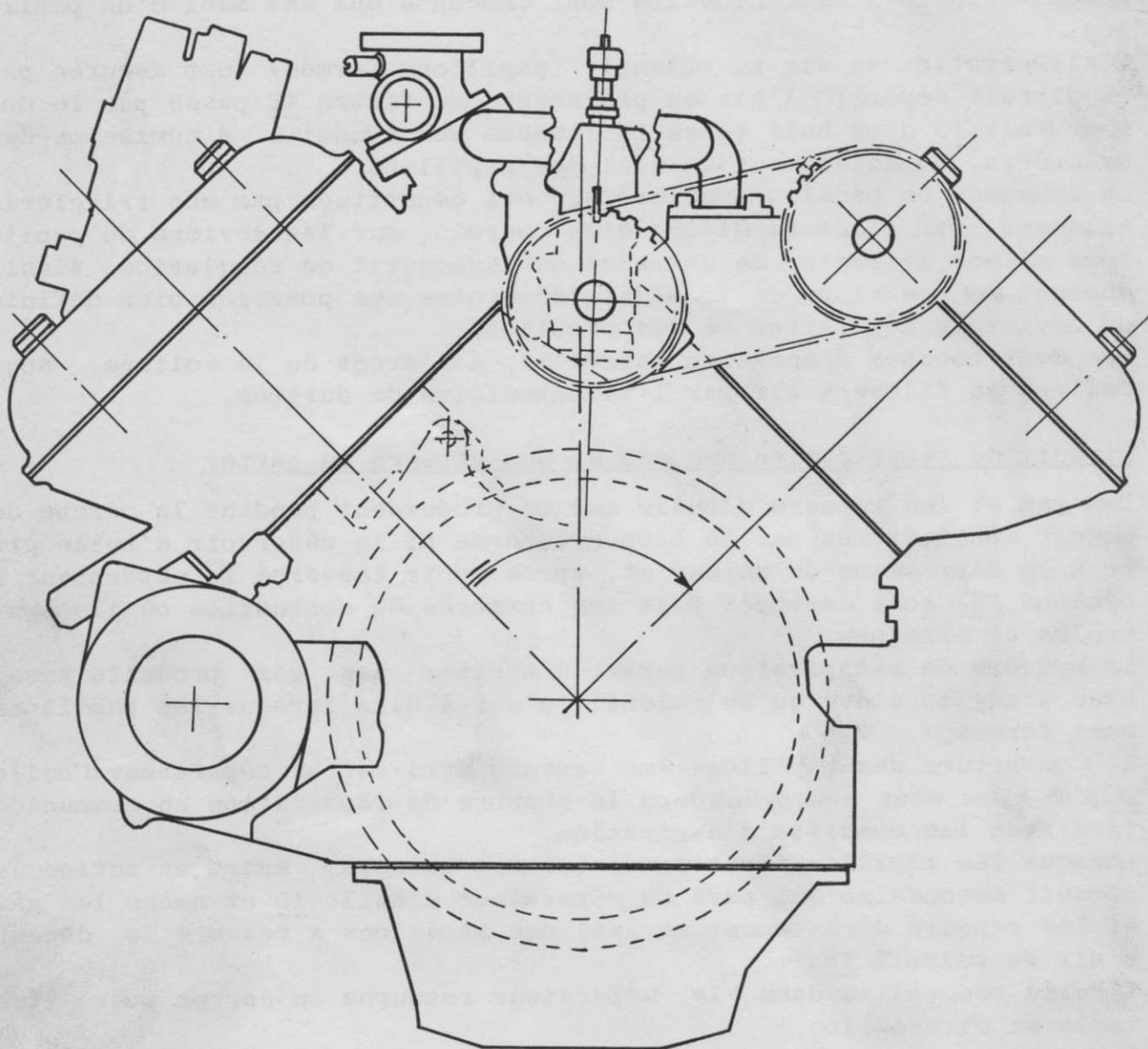
Calage de la pompe d'injection

Amener le premier cylindre à 70° avant le P.M.H., qui est la position de début d'aspiration, en faisant coïncider l'encoche-repère "I" du volant avec l'encoche-repère de la bride arrière du carter - cylindres côté droit.

Tourner la poulie de pompe d'injection de manière à amener le repère de la poulie en face de celui de la pompe.

La courroie crantée étant en place, tourner, s'il y a lieu, la poulie de pompe dans un sens ou dans l'autre de manière à engrener la dent la plus voisine de la position établie.

(Pour la coïncidence des repères il est admis une tolérance de + 5 mm)

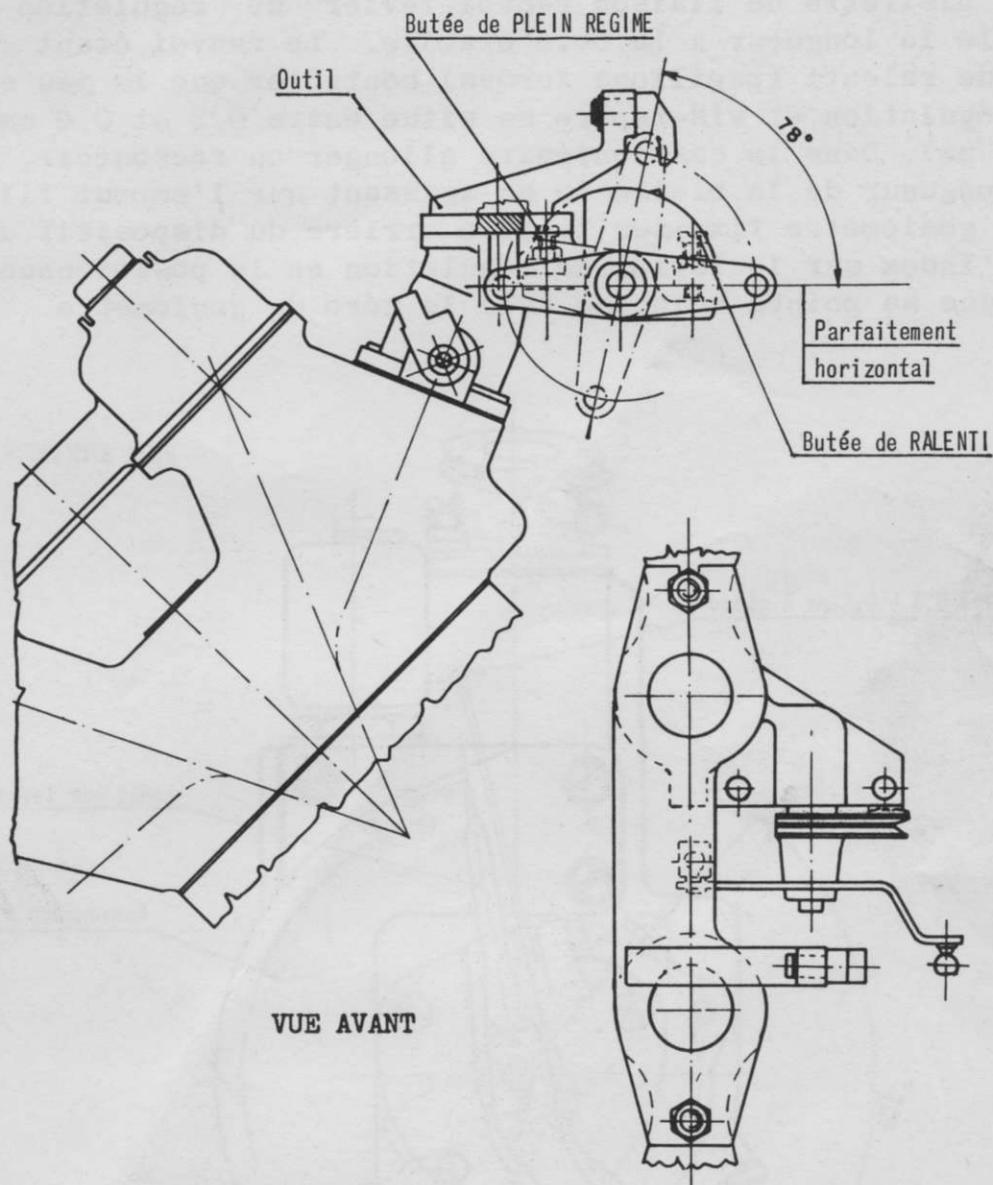


Montage de la commande d'accélérateur

Monter sur la culasse droite les ensembles papillons y compris le levier de renvoi, en vissant presque à fond la vis du levier d'accouplement de manière que les papillons du groupe arrière soient plus ouverts que ceux du groupe avant.

Monter sur la culasse gauche les ensembles papillons au complet, en vissant presque à fond la vis du levier d'accouplement de manière que les papillons du groupe avant soient plus ouverts que ceux du groupe arrière.

Monter les culasses sur le bloc-cylindres.



Positionner le levier de renvoi en position de ralenti à l'aide de l'outil spécial et en amenant l'axe à rotule légèrement en appui sur le repère position de ralenti puis, dans cette position, bloquer la butée de ralenti. Tourner le levier de 78° et amener l'autre axe à rotule en appui sur le repère position de plein régime et bloquer alors la butée de plein régime.

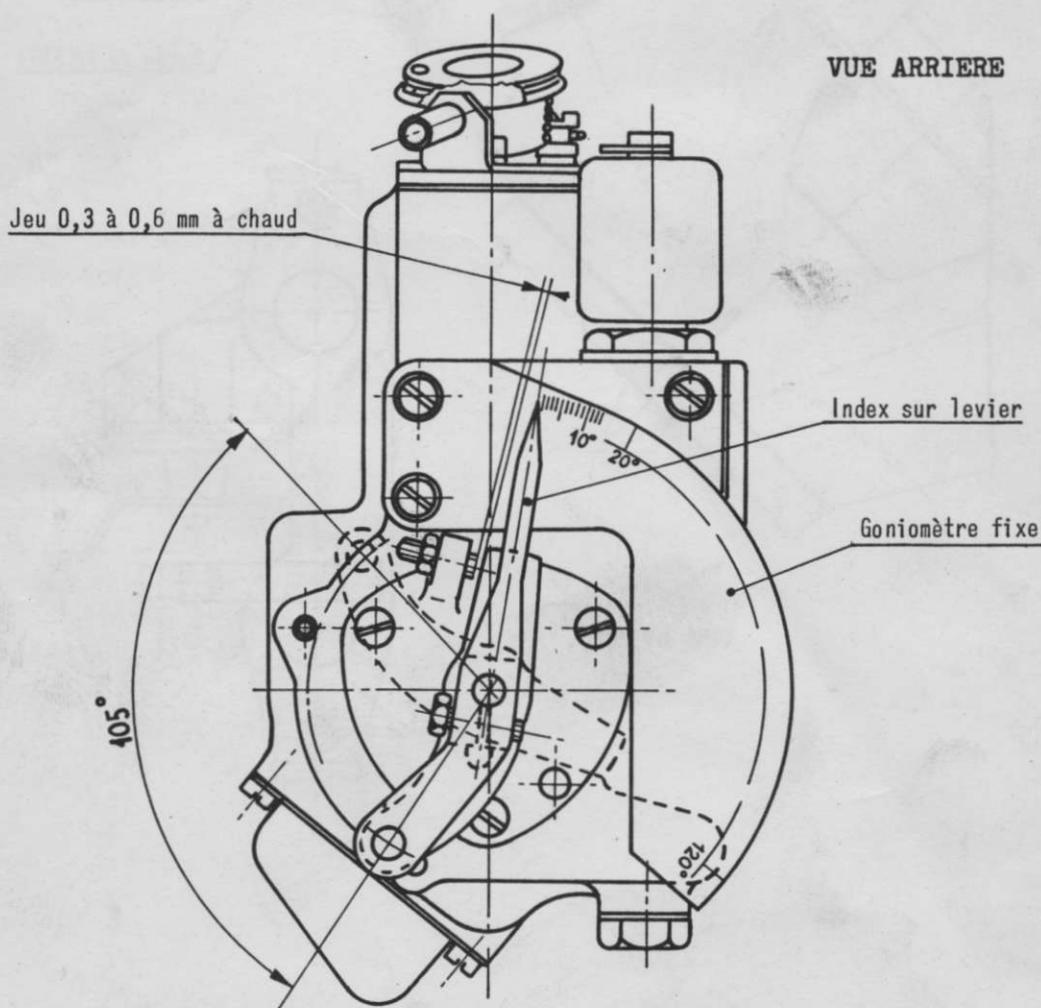
Monter le ressort de rappel et la biellette de liaison renvoi-papillons du groupe gauche réglée à la longueur établie.

Contrôle de l'ouverture des papillons
Rotation du levier de régulation

Ce contrôle s'effectue pompe d'injection en place sur le moteur.
Monter le faux-thermostat sur le dispositif de régulation de la pompe d'injection. A 4 0120

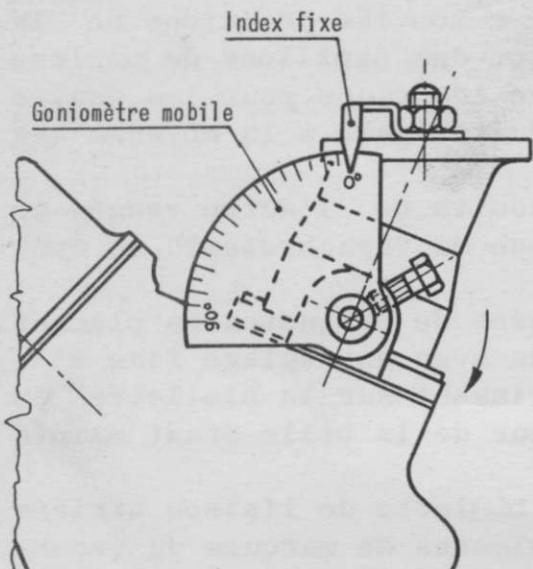
Monter la biellette de liaison renvoi-levier de régulation après en avoir réglé la longueur à la cote établie. Le renvoi étant maintenu en butée de ralenti (papillons fermés) contrôler que le jeu entre levier de régulation et vis-repère se situe entre 0,3 et 0,6 mm (jeu optimum 0,5 mm). Dans le cas contraire allonger ou raccourcir, selon le cas, la longueur de la biellette en agissant sur l'embout fileté.

Monter le goniomètre fixe sur le côté arrière du dispositif de régulation et l'index sur le levier de régulation en le positionnant de telle sorte que sa pointe coincide avec le zéro du goniomètre.

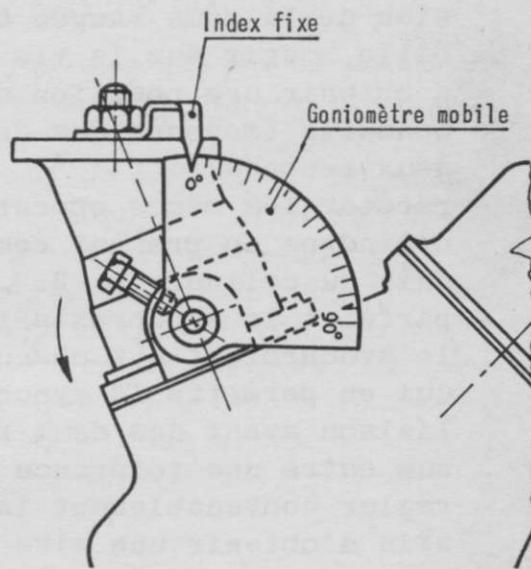


Monter les goniomètres mobiles sur les axes de papillons arrière, ainsi que les index que l'on amènera en coïncidence avec le zéro des goniomètres, renvoi en butée de ralenti.

A l'aide de l'outil spécial de rotation manuelle du renvoi ouvrir les papillons aux angles établis et en vérifier la concordance avec les angles correspondants de rotation du levier de régulation selon les valeurs spécifiées au tableau de la page 15.



VUE ARRIERE



Après le contrôle raccourcir la bielle de liaison renvoi-levier de régulation de manière à avoir une lecture sur le goniomètre de 1° à $1^{\circ} 30'$ (papillons fermés) ce qui correspond à un jeu de 0,9 à 1,30 mm entre levier de régulation et vis-repère. (On recontrôlera en suite à chaud le jeu entre levier de régulation et vis-repère, qui devra être de 0,3 à 0,6 mm).

A t t e n t i o n !

Au remontage des connexions des dispositifs électromagnétiques de la pompe d'injection s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'interférence entre celles-ci et le carter de cartouches de filtre à air.

Contrôle de la synchronisation et réglage de l'ouverture des papillons

La synchronisation et le réglage de l'ouverture des papillons nécessitent l'emploi du vacuomètre à mercure n.C.2.0014 et de l'appareil "synchrotest" C.2.0019

Le processus à suivre est le suivant:

- Brancher les conduits d'admission des quatre cylindres milieu au vacuomètre.
- effectuer un premier réglage approximatif de manière que les papillons aient une ouverture minimum d'environ 0,03 mm, puis, en agissant convenablement (dans l'un ou l'autre sens) sur la vis du doseur d'air de ralenti, démarrer le moteur et le maintenir en marche même si le fonctionnement est irrégulier.
- placer le "synchrotest" sur le conduit d'admission du cylindre n° 7 de la seconde rangée de cylindres et le régler de manière à pouvoir observer la bille en sustentation à environ mi-hauteur de la colonne.

α	β	Tolérance sur β
1°	$5^{\circ} 30'$	$\pm 20'$
2°	10°	
3°	$14^{\circ} 10'$	
4°	$17^{\circ} 40'$	
5°	21°	
6°	24°	$\pm 1^{\circ}$
7°	$26^{\circ} 50'$	
9°	32°	
12°	$38^{\circ} 30'$	
16°	46°	
20°	$52^{\circ} 30'$	$\pm 2^{\circ}$
25°	$59^{\circ} 40'$	
32°	$68^{\circ} 10'$	
40°	$76^{\circ} 20'$	
50°	$85^{\circ} 10'$	
65°	$95^{\circ} 30'$	
82°	$103^{\circ} 10'$	
α = angle d'ouverture des papillons		
β = angle rotation levier régulation		

- placer successivement le synchrotest sur les autres conduits d'admission de la même rangée de cylindres et, selon les positions de la bille, agir sur la vis de synchronisation des papillons de manière à obtenir une position de la bille presque identique pour les quatre conduits (moyenne des deux premiers conduits égale à la moyenne des deux seconds).
- répéter les mêmes opérations sur les conduits de l'autre rangée de cylindres en prenant comme réglage de base du "synchrotest" le conduit du cylindre n. 2.
- parfaire la synchronisation des deux rangées de cylindres en plaçant le synchrotest sur chacun des 8 cylindres avec un réglage fixe et qui en permette la synchronisation en agissant sur la bielle de liaison avant des deux rangées, la hauteur de la bille étant maintenue entre une tolérance de 10 à 15 mm.
- régler convenablement la longueur de la bielle de liaison arrière afin d'obtenir une mise au niveau des colonnes de mercure du vacuomètre à la cote de 125 à 135 mm.

Réglage du ralenti au banc

Le moteur installé au frein doit être muni de prise d'air.

Toutes les opérations s'effectuent après le cycle de rodage et le moteur fonctionnant au régime normal (température de l'eau supérieure à 70°C) et le frein étant complètement défreiné.

Accélérateur relâché (renvoi en butée de ralenti) contrôler que le jeu entre levier de régulation et vis-repère se situe entre 0,3 et 0,6 mm. Dans le cas contraire allonger ou raccourcir la bielle en agissant sur l'un des embouts filetés (il est admis que les embouts filetés se situent entre eux à $\pm 30^\circ$ par rapport à la perpendicularité de leurs axes).

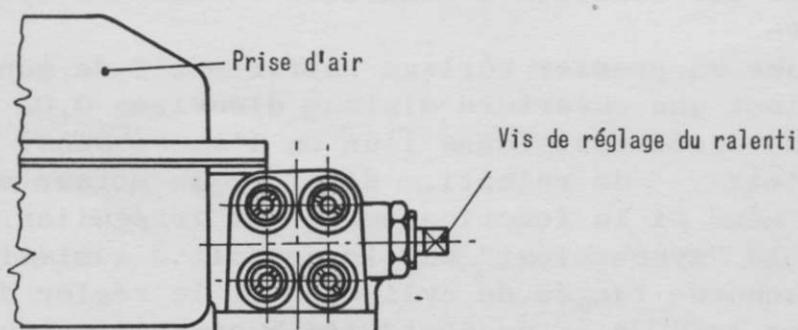
Réglage du ralenti sur voiture

Déposer les vis-bouchons des prises de dépression et brancher les tubes caoutchouc du vacuomètre entre le doseur d'air de ralenti et les respectifs raccords sur les corps de papillons.

S'assurer que le ralenti est régulier et non inférieur à 750/800 tours/mn.

Si le régime est supérieur au ralenti prescrit et irrégulier, resserrer graduellement la vis de réglage du ralenti jusqu'à obtention d'un fonctionnement régulier et non inférieur à 800 tours/mn.

Si le régime est inférieur aux prescriptions, desserrer graduellement la vis jusqu'à obtention de la valeur voulue.



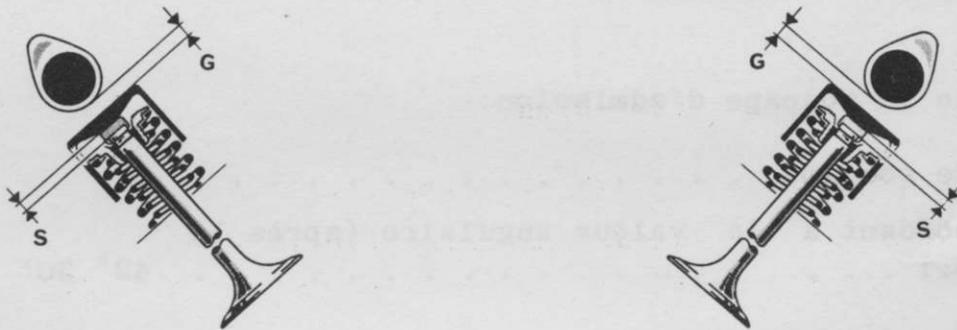
D I S T R I B U T I O N

La distribution est à soupapes en tête, disposées en V et commandées, pour chaque bloc-cylindres, directement par deux arbres à cames agissant par l'interposition de poussoirs à bain d'huile.

Opérations s'effectuant sur la voiture

Vérification du jeu aux soupapes

Moteur à froid, mesurer avec précision, à l'aide d'un jeu de cales, le jeu G entre came et face d'appui du poussoir de soupape.



Jeu prescrit { Admission $G = 0,475$ à $0,500$ mm
 { Échappement $G = 0,525$ à $0,550$ mm

Si le jeu relevé est inférieur ou supérieur à la cote spécifiée, noter les valeurs des jeux lus sur les 16 soupapes. Démontez les arbres à cames et les poussoirs. Mesurer l'épaisseur "S" des pastilles incorrectes et les remplacer par de nouvelles pastilles d'épaisseur appropriée de manière à ramener le jeu aux spécifications G données.

Les pastilles de réglage existent en diverses épaisseurs variant de 1,3 à 3,5 mm, par échelon de 0,025 mm.

Vérification des angles d'ouverture et de fermeture des soupapes

Jeu (moteur froid) entre came et face d'appui du poussoir de soupape:

admission	0,475 à 0,500
échappement	0,525 à 0,550

Ouverture de la soupape d'admission:

levée de soupape	0,20 mm
correspondant à la valeur angulaire (avant le P.M.H.)	$18^{\circ} 30' \pm 1^{\circ} 30'$

Fermeture de la soupape d'admission:

levée de soupape	0,20 mm
correspondant à la valeur angulaire (après le P.M.B.)	$42^{\circ} 30' \pm 1^{\circ} 30'$

Ouverture de la soupape d'échappement:

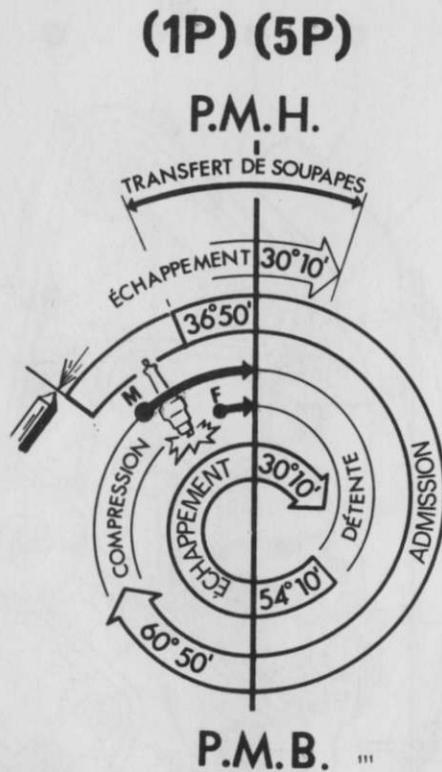
levée du soupape	0,15 mm
correspondant à la valeur angulaire (avant le P.M.B.)	$42^{\circ} 30' \pm 1^{\circ} 30'$

Fermeture de la soupape d'échappement:

levée de soupape	0,15 mm
correspondant à la valeur angulaire (après le P.M.H.)	$18^{\circ} 30' \pm 1^{\circ} 30'$

VALEURS ANGULAIRES DU DIAGRAMME RÉEL DE LA DISTRIBUTION A' MOTEUR FROID

(sens de rotation du vilebrequin vu de l'avant: sens des aiguilles d'une montre)



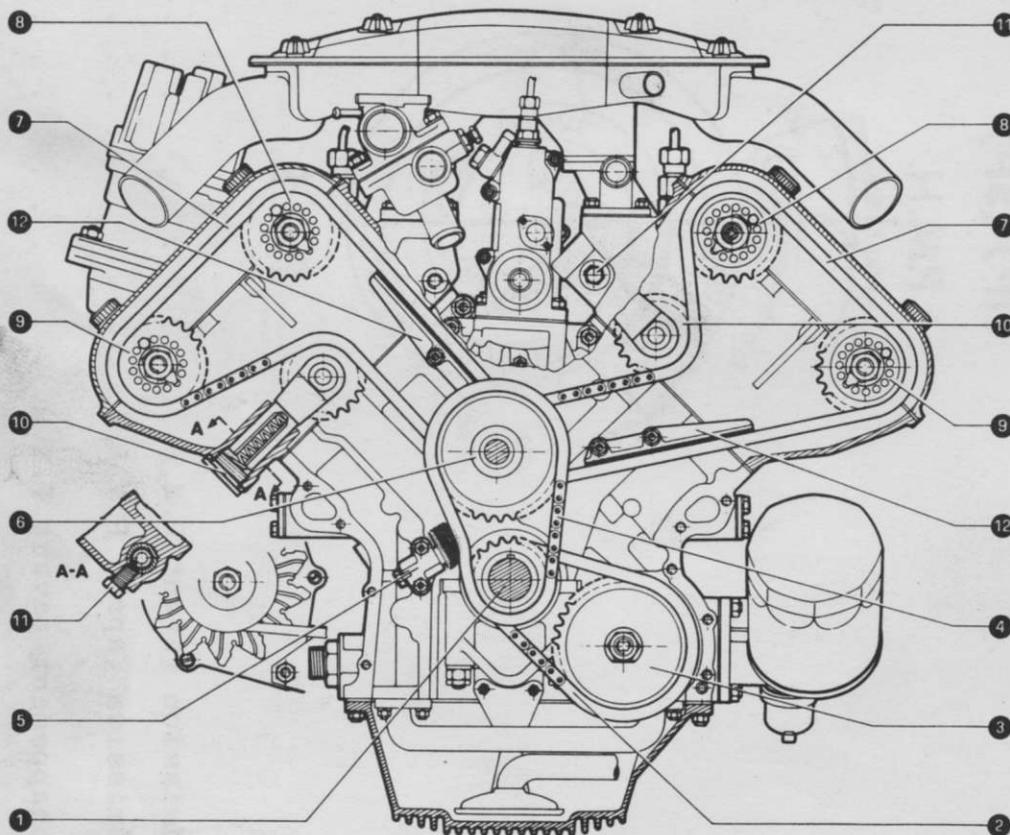
Avance ouverture admission (avant P.M.H.)	36° 50'
Retard fermeture admission (après P.M.B.)	60° 50'
Avance ouverture échappement (avant P.M.B.)	54° 10'
Retard fermeture échappement (après P.M.H.)	30° 10'
Course d'admission	277° 40'
Course d'échappement	264° 20'

Réglage de la tension de chaîne

Pour le réglage de la tension de la chaîne de distribution (7) procéder comme suit :

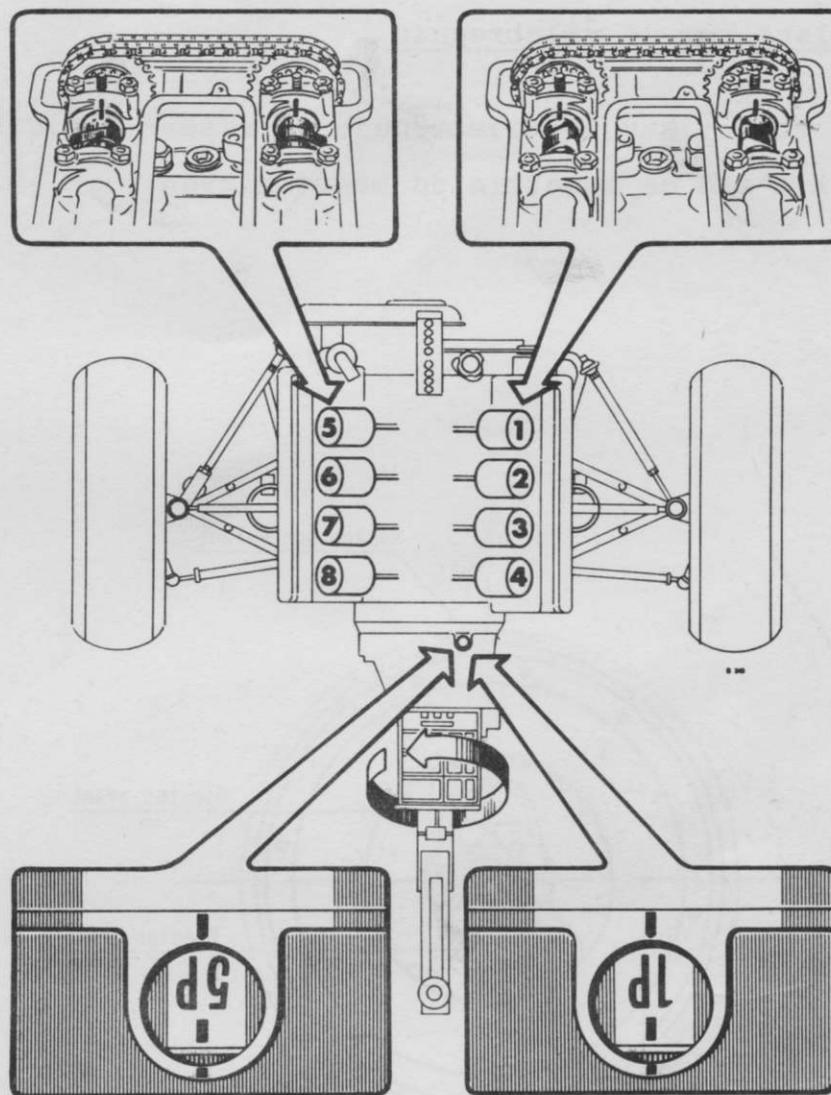
- Faire tourner le moteur au ralenti (900 à 1000 t/1') en évitant de la manière la plus absolue toute accélération pendant les opérations suivantes :
- Desserrer les boulons (11) de fixation du tendeur (10) et attendre quelques instants afin que la chaîne puisse se tendre.
- La chaîne étant correctement tendue, resserrer soigneusement les boulons (11).

Faire attention au ventilateur qui est débrayable automatiquement.



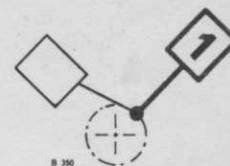
- | | |
|---|---|
| 1 Vilebrequin avec pignon de commande distribution et pompe à huile | 7 Chaîne secondaire de distribution |
| 2 Chaîne d'entraînement pompe à huile | 8 Pignons de commande des arbres à cames côté admission |
| 3 Pignon de commande pompe à huile | 9 Pignons de commande des arbres à cames côté échappement |
| 4 Chaîne primaire d'entraînement pignons de renvoi de distribution | 10 Tendeur |
| 5 Tendeur hydraulique de chaîne primaire | 11 Boulon de blocage du tendeur |
| 6 Pignons de renvoi de distribution | 12 Patin amortisseur |

Vérification du calage de la distribution



La distribution est parfaitement calée lorsque:

- a) Le piston du premier cylindre (avant droit) étant en course de compression, le repère 1P du volant coïncide avec le repère frappé sur le côté droit du carter d'embrayage et les repères des arbres à cames coïncident avec ceux des chapeaux de paliers a vant.



Les cames du premier cylindre doivent se trouver dans la position indiquée sur la figure, c'est-à-dire tournées vers l'extérieur.

- b) Le piston du 5e cylindre (avant gauche) étant en course de compression, le repère 5P du volant coïncide avec le repère frappé sur le côté gauche du carter d'embrayage et les repères des arbres à cames coïncident avec ceux des chapeaux de paliers a vant.

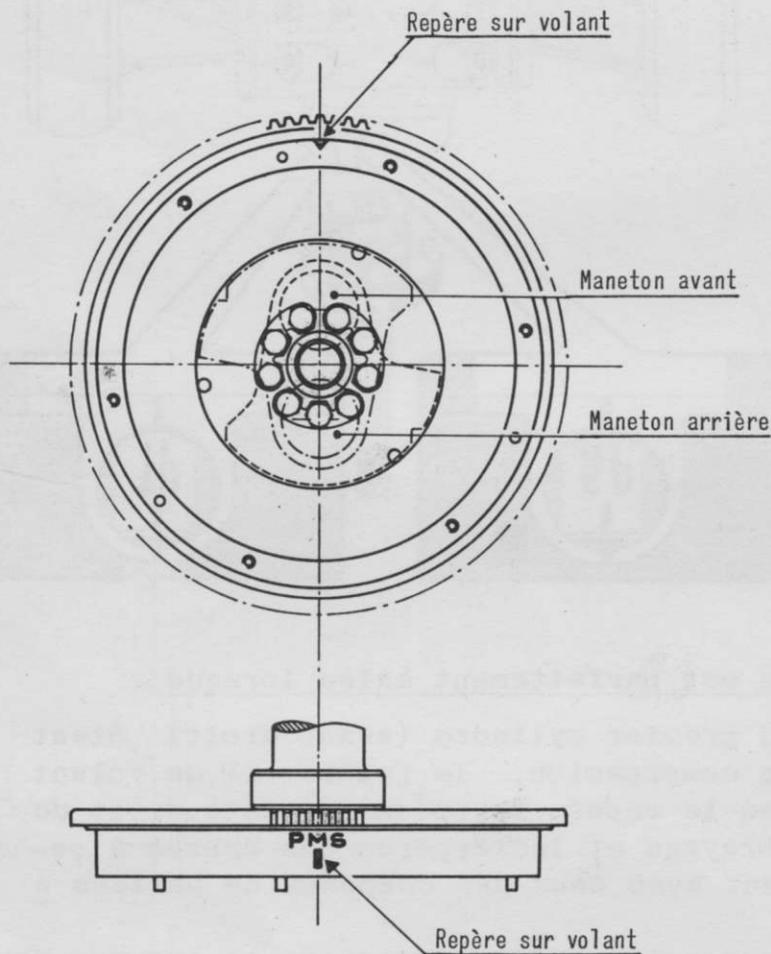


Les cames du 5e cylindre doivent se trouver dans la position indiquée sur la figure c'est-à-dire tournées vers l'extérieur.

Opérations à effectuer au banc

Montage du volant sur le vilebrequin

Au montage du volant sur le vilebrequin le repère P.M.S. (P.M.H.) doit se trouver sur l'axe de symétrie du maneton avant.



Détermination du P.M.H. du piston du 1er cylindre (avant bloc-cylindres droit)

(Boîte de vitesses déposée)

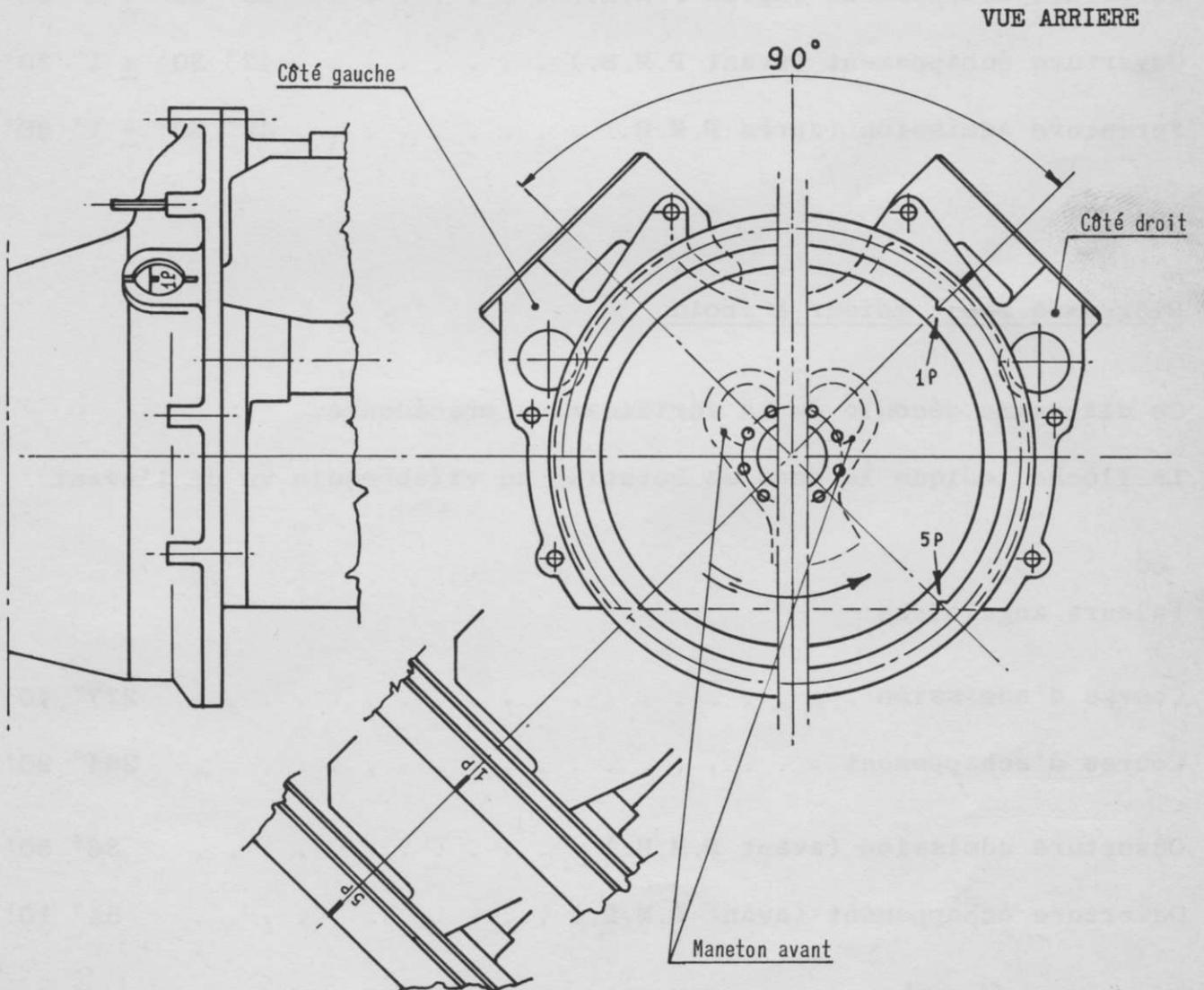
Cette position s'obtient en faisant concorder le repère 1P du volant avec le repère frappé sur la bride arrière du bloc-cylindres côté droit.

(Boîte de vitesses en place)

Amener le repère 1P du volant en face du repère frappé sur le côté droit du carter d'embrayage.

Détermination du P.M.H. du piston du 5e cylindre (avant bloc-cylindres gauche)

Le repère 5P du volant doit concorder avec le repère frappé sur la bride arrière de bloc-cylindres côté droit.



Vérification des angles d'ouverture et de fermeture des soupapes

Fixer un secteur gradué sur la bride arrière du bloc-cylindres et monter sur leur support deux comparateurs dont le toucheau devra être en appui sur la face de pression des poussoirs de soupapes d'admission et d'échappement du 1er et du 5e cylindre, compte tenu du jeu spécifié (page 18). Procéder à la lecture des valeurs angulaires seulement lorsque le comparateur signale une descente du poussoir de 0,20 mm côté admission et de 0,15 mm côté échappement. Dans ces conditions les valeurs angulaires à relever sur le secteur gradué devront être les suivantes:

Ouverture admission (avant P.M.H.)	18° 30' \pm 1° 30'
Fermeture échappement (après P.M.H.)	18° 30' \pm 1° 30'
Ouverture échappement (avant P.M.B.)	42° 30' \pm 1° 30'
Fermeture admission (après P.M.B.)	42° 30' \pm 1° 30'

Diagramme réel, moteur à froid

Ce diagramme découle de la vérification précédente.

La flèche indique le sens de rotation du vilebrequin vu de l'avant.

Valeurs angulaires:

Course d'admission	277° 40'
Course d'échappement	264° 20'
Ouverture admission (avant P.M.H.)	36° 50'
Ouverture échappement (avant P.M.B.)	54° 10'
Fermeture admission (après P.M.B.)	60° 50'
Fermeture échappement (après P.M.H.)	30° 10'

A L L U M A G E

Le système d'allumage est du type à condensateur de décharge, avec batterie et allumeur muni d'un dispositif d'avance centrifuge.

Séquence d'allumage: 1 - 5 - 4 - 2 - 6 - 3 - 7 - 8

L'installation comprend deux circuits séparés A et B, chacun desquels est équipé d'une bobine et d'un bloc électronique et est relié au respectif rupteur du distributeur.

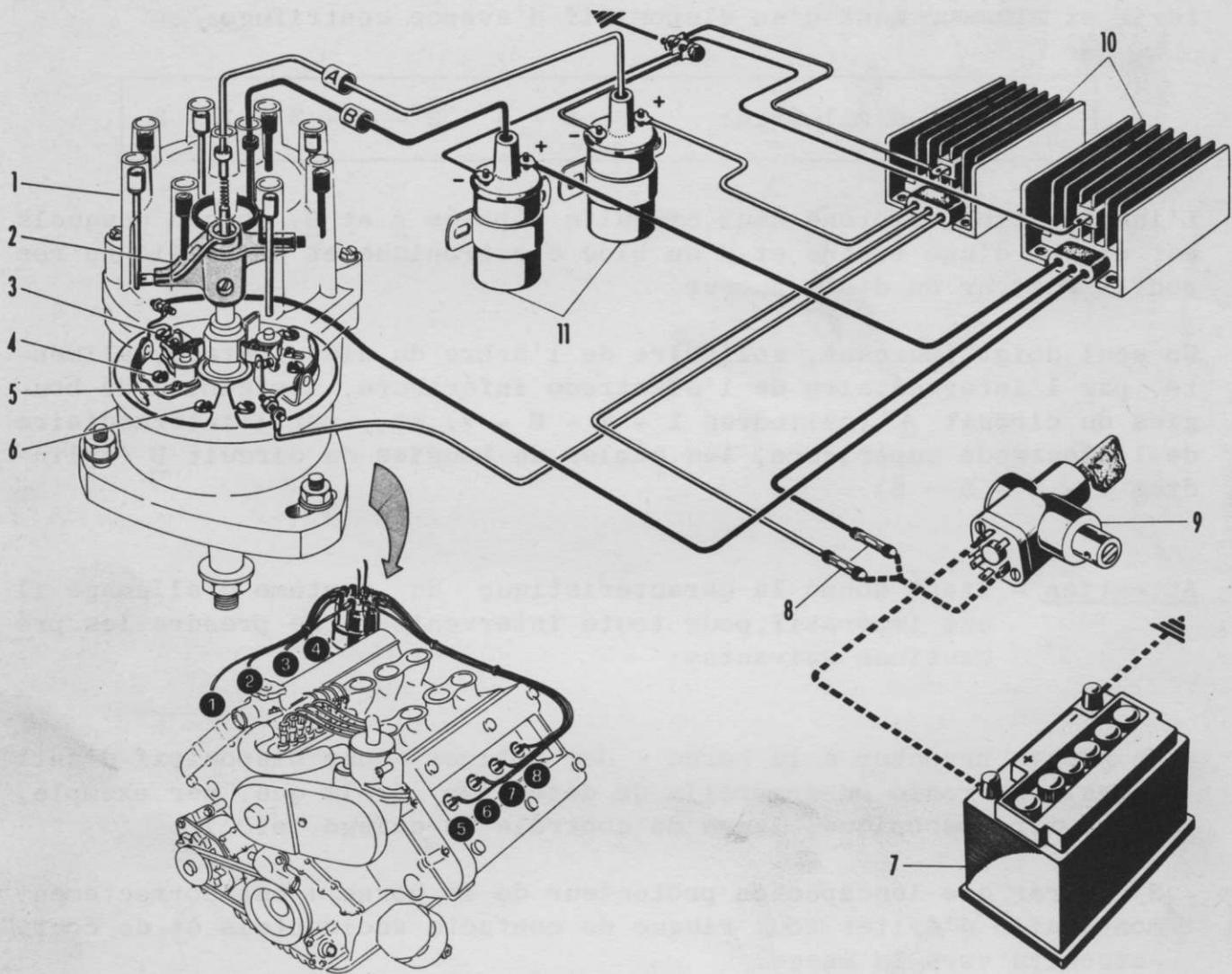
Un seul doigt tournant, solidaire de l'arbre du distributeur, alimente, par l'intermédiaire de l'électrode inférieure, les câbles de bougies du circuit A (cylindres 1 - 4 - 6 - 7) et, par l'intermédiaire de l'électrode supérieure, les câbles de bougies du circuit B (cylindres 2 - 3 - 5 - 8).

Attention - Etant donné la caractéristique du système d'allumage il est impératif, pour toute intervention, de prendre les précautions suivantes:

- Ne jamais brancher à la borne + des bobines aucun dispositif d'anti parasitage radio ou appareils de détection (tels que, par exemple, lampe stroboscopique, lampe de contrôle du calage, etc.).
- S'assurer que le capuchon protecteur de la borne + est correctement monté afin d'éviter tout risque de contacts accidentels et de court-circuits vers la masse.
- La bobine ne peut pas être remplacée par une bobine d'allumage classique, ni être utilisée comme telle.
- Ne jamais effectuer d'interventions sur l'installation (telles que, par exemple, branchement ou débranchement de câbles, etc.) qu'après avoir coupé le circuit d'allumage.
- Si l'on utilise un chargeur rapide il est impératif de séparer les batteries du restant de l'équipement électrique de bord.
- Il est absolument interdit de se servir d'un chargeur rapide comme auxiliaire de démarrage de la batterie.
- Lors du branchement veiller à la polarité correcte de la batterie (pôle négatif à la masse).

L'inobservation de ces recommandations peut entraîner la détérioration, voire la destruction, du système d'allumage.

SYSTÈME D'ALLUMAGE



- | | | | |
|-----|--|----|-------------------------|
| 1 | Chapeau de distributeur | 7 | Batterie |
| 2 | Doigt tournant | 8 | Fusibles |
| 3-6 | Vis de blocage de la plaque de rupteur | 9 | Contacteur de démarrage |
| 4 | Vis de blocage de l'équerre porte-contacts | 10 | Blocs électroniques |
| 5 | Excentrique de réglage des contacts | 11 | Bobines |

D i s t r i b u t e u r

Aux kilométrages établis vérifier l'écartement des contacts:

$$S = 0,32 \text{ à } 0,38 \text{ mm}$$

Pour toute correction opérer comme suit:

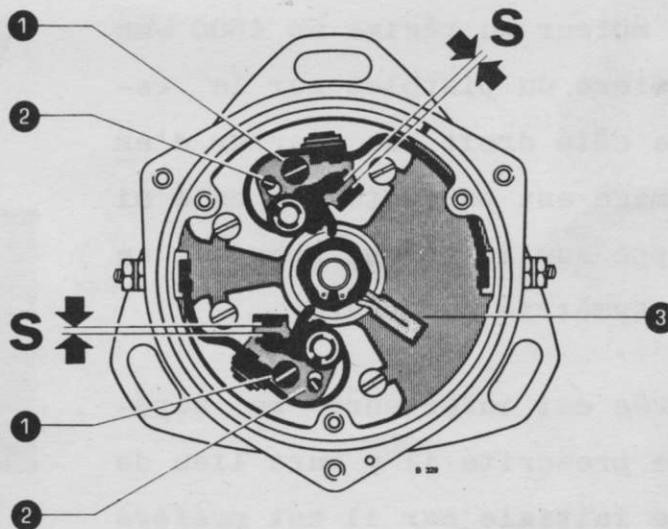
- desserrer la vis de fixation 1;
- tourner l'excentrique 2 jusqu'à obtention de l'écartement spécifié et resserrer la vis 1;
- humecter d'huile le feutre 3.

Par ailleurs, s'assurer que l'intérieur du chapeau est exempt de toute trace d'humidité, de calaminage ou de fissures. S'assurer également que les charbons coulissent librement et que leurs ressorts respectifs sont en bon état.

Contrôler le blocage du doigt tournant sur l'arbre de distributeur et, s'il y a lieu, parfaire la fixation de la vis avec du mastic. Le cas échéant, déposer la vis en repérant préalablement la position du doigt par rapport à l'arbre.

Pour le remplacement des rupteurs il est préférable de déposer du support le distributeur en repérant préalablement la position de montage.

Après le remplacement contrôler au banc d'essai les angles de calage entre les deux groupes de rupteurs.



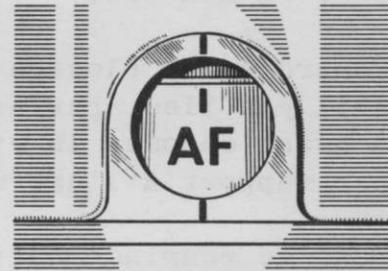
C o n t r ô l e d u c a l a g e

Pour contrôler le calage de l'allumage procéder comme suit:

- 1 - Tourner le vilebrequin afin d'amener le piston du premier cylindre (avant droit) en course de compression, c'est-à-dire avec les deux soupapes fermées.
- 2 - Continuer la rotation jusqu'à ce que le repère de l'avance initiale AF frappé sur le volant moteur se trouve en face de l'axe de symétrie du regard situé sur le côté droit du carter d'embrayage.
- 3 - Enlever le chapeau de l'allumeur et contrôler si, en tournant légèrement le vilebrequin dans le sens normal de marche, les contacts du rupteur intéressant le premier cylindre (circuit A) commencent leur ouverture.

Un contrôle plus précis peut être effectué à l'aide du pistolet stroboscopique, en opérant comme suit:

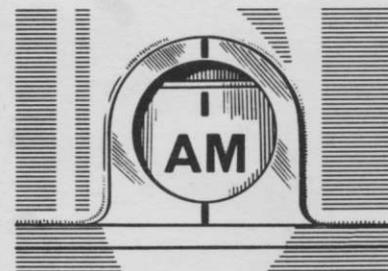
- brancher le câble haute tension du pistolet à la bougie du premier cylindre;
- brancher le câble basse tension à l'une des bornes de la boîte à fusibles (tout branchement à la borne + de la bobine est absolument interdit).



Avance initiale $5^{\circ} \pm 1^{\circ}$
avant le P.M.H.

Faire tourner le moteur au régime de 4600 t/mn et diriger la lumière du pistolet sur le regard situé sur le côté droit du carter d'embrayage: l'allumage est parfaitement calé si le repère AM frappé sur le volant apparait en face de l'axe de symétrie du regard.

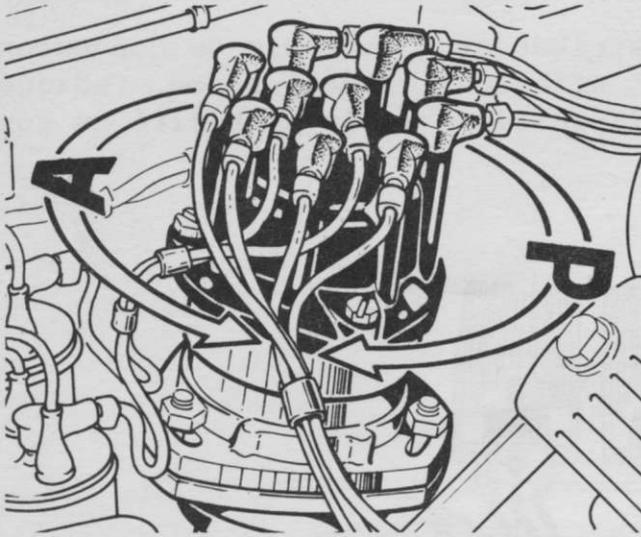
Si l'avance relevée est inférieure ou supérieure à l'avance prescrite il y aura lieu de corriger l'avance initiale car il est préférable d'avoir une avance exacte aux régimes élevés.



Avance maximale $30^{\circ} - 3^{\circ}$
à 4600 t/mn

Correction du calage

Si vous devez corriger le calage procéder comme suit:



- Desserrer les écrous 1 de fixation de l'allumeur au support.
- Tourner le corps de l'allumeur dans le sens contraire ou dans le sens des aiguilles d'une montre, selon qu'il est nécessaire d'avancer (A) ou de retarder (P) le calage de l'allumage.
- Resserer les écrous précités en ayant soin de ne pas déplacer le corps de l'allumeur. Après la correction reconstrôler le calage comme décrit précédemment.

Calage de l'allumage après la dépose de l'allumeur

Avant de déposer le distributeur en repérer sa position de montage par rapport au support.

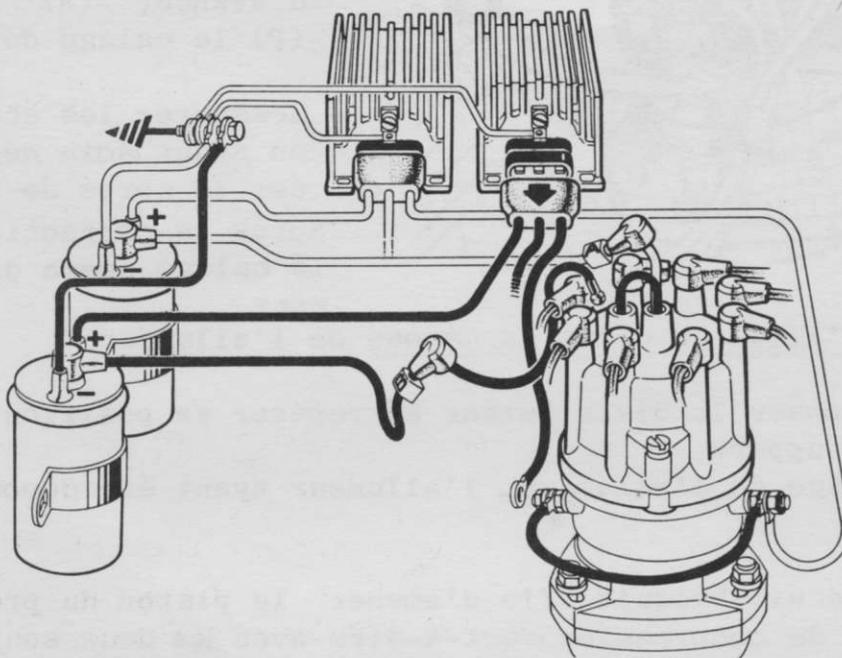
Pour le calage de l'allumage, l'allumeur ayant été déposé, opérer comme suit:

- Tourner le vilebrequin afin d'amener le piston du premier cylindre en course de compression c'est-à-dire avec les deux soupapes fermées.
- Continuer la rotation jusqu'à ce que le repère AF de l'avance initiale se trouve en face de l'axe de symétrie du regard situé sur le côté droit du carter d'embrayage.
- Enlever le chapeau de l'allumeur et tourner à la main l'arbre de commande de manière à amener le contact inférieur du doigt tournant (circuit A) en face du repère frappé sur le corps de l'allumeur (contact d'allumage de la bougie du premier cylindre).
- Contrôler si, dans cette position, les contacts commencent leur ouverture.
- Ces conditions étant atteintes, et en ayant soin de ne pas déplacer l'arbre de commande, monter l'allumeur sur son support suivant les repères marqués au démontage et resserrer les écrous de fixation.
- Contrôler le calage suivant les instructions précédentes.

Dépannage en cas de fonctionnement incorrect d'un bloc électronique

En cas de fonctionnement incorrect d'un des deux blocs électroniques (bloc ou bobine), et si l'on ne possède pas de pièces de rechange, le dépannage de la voiture pourra être assuré de la façon suivante:

- L'allumage étant coupé, déceler le bloc défectueux en débranchant la fiche d'alimentation d'un des deux blocs électroniques et en essayant ensuite de mettre en marche le moteur.
- Le bloc défectueux étant décelé, débrancher sa fiche d'alimentation.
- Débrancher, sur le chapeau du distributeur, le câble de connexion de la bobine du bloc défectueux et effectuer un pont comme indiqué au croquis, en s'assurant de l'efficacité et de la stabilité du contact.



- Effectuer un pont entre les bornes d'alimentation des rupteurs (notre exemple illustre la connexion à effectuer dans le cas de panne du bloc B)

ATTENTION

Il est impératif de limiter le fonctionnement du système d'allumage ainsi dépanné au minimum indispensable et de ne pas dépasser, en aucun cas, le régime de 5000 tours/mn sous risque de détériorer également l'autre bloc électronique.

BOUGIES: LODGE 2 HL

Les bougies sont du type à quatre électrodes de masse et ne nécessitent que le nettoyage éventuel de l'électrode et de l'isolant.

Aucun réglage d'écartement n'est nécessaire.

Pour la description détaillée du système d'allumage électronique se reporter au document n° 1642.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Le circuit de refroidissement est du type hermétique, avec réservoir d'expansion.

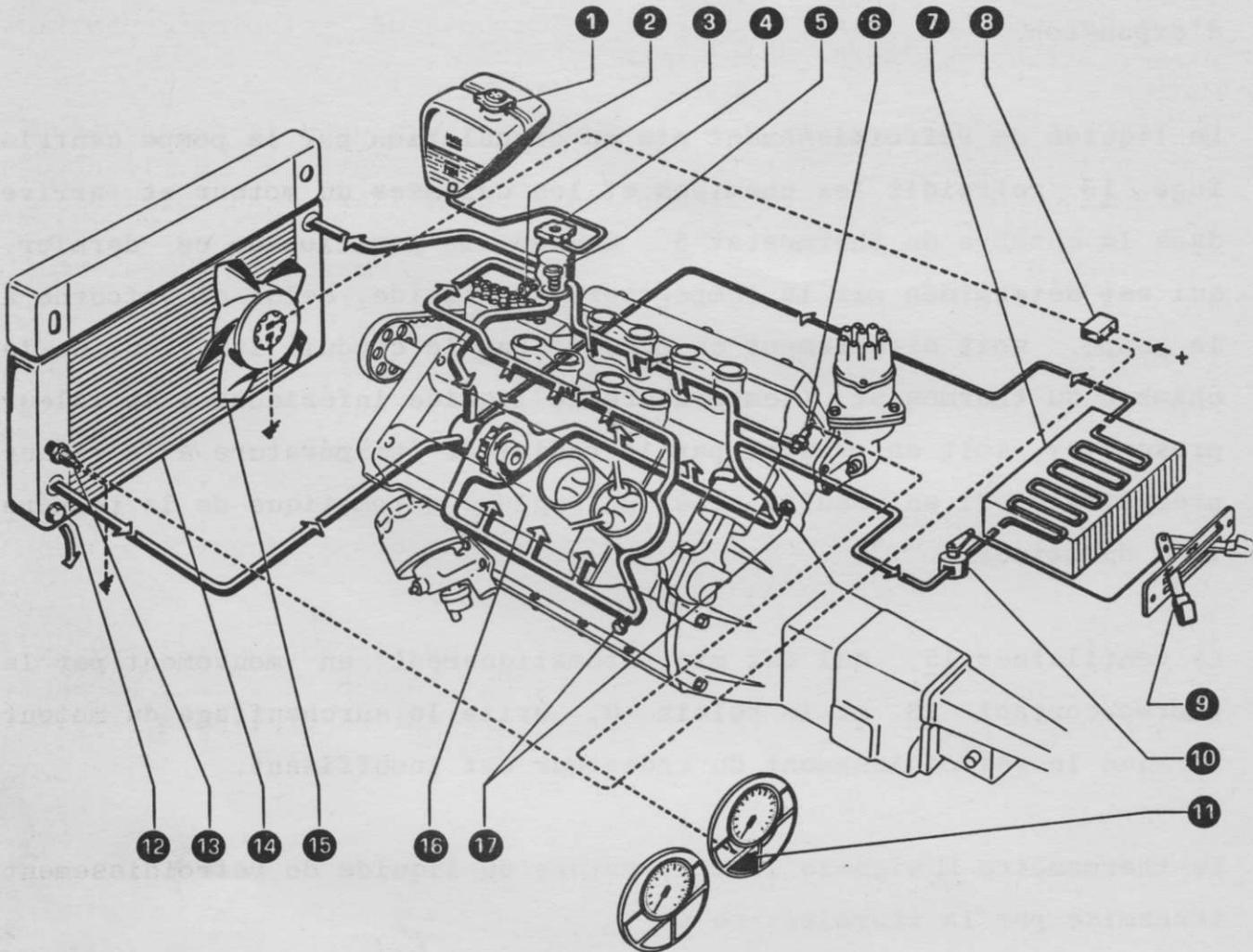
Le liquide de refroidissement mis en circulation par la pompe centrifuge 16 refroidit les chemises et les culasses du moteur et arrive dans la chambre du thermostat 5. Suivant la position de ce dernier, qui est déterminée par la température du liquide, celui-ci retourne à la pompe, soit directement en passant par le conduit inférieur de la chambre du thermostat (température du liquide inférieure à la valeur prescrite), soit en passant par le radiateur (température à la valeur prescrite). Il en résulte ainsi un réglage automatique de la température du moteur.

Le ventilateur 15, qui est mis automatiquement en mouvement par le thermo-contact 13 et le relais 8, évite le surchauffage du moteur lorsque le refroidissement du radiateur est insuffisant.

Le thermomètre 11 signale la température du liquide de refroidissement transmise par la thermistance 6.

Le levier 9 agit sur le robinet 10 réglant ainsi la température de l'élément chauffant du réchauffeur suivant la température désirée dans l'habitacle.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
(représentation schématique)



1 Bouchon de réservoir d'expansion

2 Réservoir d'expansion

3 Vis-bouchon

4 Bouchon de goulotte de remplissage

5 Thermostat

6 Thermistance de température d'eau

7 Réchauffeur

8 Relais de ventilateur

9 Levier de réglage

10 Robinet de réchauffeur

11 Thermomètre d'eau

12 Bouchon de vidange du radiateur

13 Thermocontact de ventilateur débrayable

14 Radiateur

15 Ventilateur

16 Pompe centrifuge

17 Bouchon de vidange

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
Consignes pour le bon fonctionnement du circuit

Etant données les particularités du circuit de refroidissement les prescriptions suivantes sont à observer :

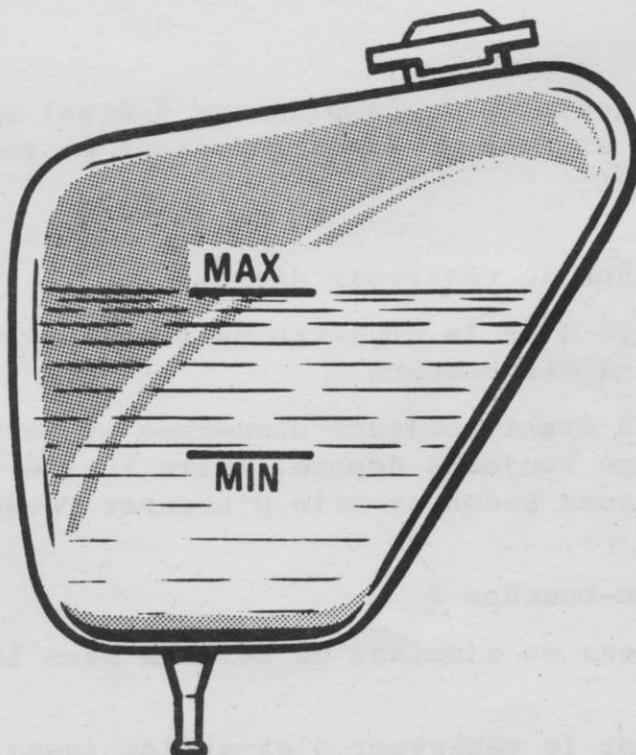
De temps en temps vérifier le niveau du mélange dans le réservoir d'expansion. Ce contrôle doit être effectué uniquement à froid, le niveau pouvant accroître considérablement même après l'arrêt du moteur.

Le niveau du mélange doit toujours se trouver au-dessus du niveau "MIN" et ne doit pas dépasser le niveau "MAX".

L'appoint éventuel doit être effectué en versant le liquide dans le réservoir d'expansion et en n'employant uniquement que le mélange antigel Alfa Romeo en vente en confections spéciales à tous les Services Alfa Romeo.

Si les appoints devenaient fréquents, consulter un Agent Alfa Romeo pour la vérification de l'installation.

En cas de fuites excessives dues à quelque avarie accidentelle du circuit on pourra, provisoirement, ajouter de l'eau pure puis s'adresser au plus vite à un de nos Agents pour la réparation et l'appoint du niveau.



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Attention !

Ne sortir le bouchon de la goulotte qu'en cas d'exceptionnel besoin et, de toute façon, ne le sortir qu'après refroidissement du liquide à la température ambiante.

Mélange antigel

Tous les 30.000 km (ou de toute façon au moins une fois par an) le circuit devra être rempli d'un mélange neuf.

Vidange et remplissage du circuit de refroidissement

Pour la vidange et le remplissage du circuit opérer comme suit:

Vidange

- Déposer le bouchon 4 de la goulotte de remplissage.
- Dévisser le bouchon 12 de vidange du radiateur et la vis-bouchon 3.
- Placer le robinet 10 du réchauffeur en position d'ouverture.
- Enlever les bouchons 17 sur le carter-cylindres et faire couler le liquide du réservoir d'expansion 2 en débranchant le tube de liaison de ce dernier à la goulotte de remplissage 4. Lorsque la vidange est complète remonter les bouchons sur le carter-cylindres et sur le radiateur et rebrancher le tube du réservoir d'expansion.

Remplissage

Le bouchon de la goulotte de remplissage 4 étant déposé et le robinet du réchauffeur 10 et la vis-bouchon 3 étant en position d'ouverture, procéder comme suit:

- Déposer le bouchon du réservoir d'expansion 1.
- Verser le mélange dans la goulotte de remplissage jusqu'à écoulement du liquide par la vis-bouchon 3.
- La vis-bouchon 3 étant toujours desserrée et le bouchon de la goulotte de remplissage toujours déposé, faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques secondes afin d'assurer l'évacuation complète de l'air.
- Resserrer la vis-bouchon 3.
- Parfaire le niveau en ajoutant du mélange dans la goulotte de remplissage.
- Remplir également le réservoir d'expansion jusqu'au niveau "MAX".
- Remonter les bouchons sur le réservoir d'expansion et sur la goulotte de remplissage.

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

IMPORTANT

Le mélange antigél dont est rempli le circuit de refroidissement assure une protection contre le gel jusqu'à la température de -20°C . Dans les pays où la température descend au-dessous de -20°C on pourra augmenter la protection du circuit en adoptant un mélange à concentration plus forte par adjonction d'antigel concentré.

Pour l'exécution de ces opérations d'adresser uniquement aux Ateliers du réseau Alfa Romeo.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Le ventilateur du circuit de refroidissement est du type débrayable et est mis automatiquement en mouvement lorsque la température atteint de 90 à 95°C .

En cas de températures supérieures il faudra alors faire vérifier le circuit de refroidissement par un Atelier Alfa Romeo: il faudra s'assurer notamment de l'efficacité du thermostat 5. Si celui-ci fonctionne correctement vérifier alors la température de débrayage du ventilateur.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Equipement électrique sous 12 Volts
 Batterie 64 Ah

	B O S C H
Alternateur (660 W)	K 1 - 14 V 55 A 20
Régulateur	AD 1/14 V
Démarrreur	GF - 12 V 1 PS
N° 2 Bobines	ZS 7/9 C 8
N° 2 Blocs électroniques	BHKZ 12 V
Distributeur MARELLI S 127 C	---
Essuie-glace à 2 vitesses	WS 4911 AR 2 A (O)

Wattage des lampes de l'équipement électrique

Phares (feux de route) 55 iode
 Phares (feux de croisement) 55 iode
 Feu de recul 25
 Indicateurs de direction arrière 25
 Feux arrière de position et de STOP 5/21
 Feux de position et indicateurs de direction avant 5/21
 Eclaireur de plaque de police 5 ballon
 Eclaireur de compartiment moteur 5 cylindre
 Eclairage intérieur (sur côtés tableau de bord) 5 cylindre
 Eclaireur sur miroir rétroviseur 5 cylindre
 Eclaireur de coffre à bagages 5 cylindre
 Indicateurs de direction latéraux 4 tube

Eclairage intérieur (sur aérateurs arrière)	4 tube
Eclaireur planche interrupteurs	3 tube
Voyant de portes ouvertes	3 tube
Eclairage tableau de bord	3 douille en verre
Témoin des feux de position	3 douille en verre
Témoin des feux de route	3 douille en verre
Témoin de frein à main serré	3 douille en verre
Témoin de réserve d'essence	3 douille en verre
Témoin de mise en mouvement du ventilateur	3 douille en verre
Témoin de pression d'essence	3 douille en verre
Témoin de niveau liquide de frein	1.2 douille en verre
Témoin de mise en circuit lunette anti-buée	1.2 douille en verre
Témoin des indicateurs de direction	1.2 douille en verre

COUPLES DE SERRAGE

MOTEUR - BOITE DE VITESSES

Ecrous de la culasse *

en révision

après une réparation

à froid

à chaud

à froid

à chaud

à froid

m. Kg	Mode de serrage
7,7 + 7,9	Desserrer d'un tour et demi suivant l'ordre croisé, huiler les surfaces entre rondelle et écrou et resserrer. Avant de desserrer les écrous vidanger partiellement le liquide du circuit de refroidissement afin d'éviter tout débordement le long du goujon
8,1 + 8,2	Réchauffer le moteur et resserrer sans desserrer
7,7 + 7,9	Bloquer, écrous huilés
8,1 + 8,2	Réchauffer le moteur, de préférence voiture roulant, et rebloquer sans desserrer
7,7 + 7,9	Après essai de la voiture vidanger partiellement le liquide du circuit de refroidissement; desserrer d'un tour et demi suivant l'ordre croisé, huiler les surfaces entre rondelle et écrou et resserrer

* N o t a - Après toute intervention nécessitant le démontage des culasses, et quelle qu'en soit la nature, remplacer les joints de culasses.

DE DISTRICTION DE COMMERCE
 ESCRONS DE L'INDUSTRIE SAVOYENNE DE DISTRICTION DE LAVALLE EN LOUVE

	m. Kg	Mode de serrage
Bougies	2,5 à 3,5	Graisse graphitée et à froid
Ecrous de chapeaux d'arbre à cames	2 à 2,25	H u i l é s
Ecrous des chapeaux de bielle	4 à 4,25	"
Ecrous des chapeaux de palier	6 à 6,25	"
Boulons de fixation du volant au vilebrequin	5,25 à 5,5	"
Bouchon de vidange du carter d'huile	4 à 4,5	"
Ecrou de fixation damper	14	"
Ecrou d'injecteurs	2,8 à 3,2	"
Ecrou de fixation turbine de pompe à eau	4 à 4,5	"
Ecrou de fixation alternateur	3,5 à 5	A' s e c
Ecrous de fixation pédalier au servo-frein	1,2 à 1,5	" "
Ecrou de fixation croisillon d'arbre secondaire de b. de vitesses	14 à 16	" "
Ecrou de fixation demi-carters de b. de vitesses	2 à 2,5	" "
Ecrous de fixation bride avant de b. de vitesses	2 à 2,5	" "
Ecrous de fixation couvercle arrière de b. de vitesses	2 à 2,5	" "
Vis de fixation du carter de levier des vitesses à commande au plan- cher	2 à 2,5	" "
Vis de fixation couvercle de marche arrière	2 à 2,5	" "
Vis de fixation axe de guidage fourchette de passage des vitesses	0,8 à 1,2	" "
Vis de retenue axe de marche arrière	2 à 2,5	" "
Boulons de fixation bride de manchon coulissant à l'arbre de trans- mission avant	4,85 à 5,35	" "

TRAIN AVANT

	m. Kg	Mode de serrage
Boulons de fixation support de bras inférieurs à la traverse (Avec l'outil A.5.0161 serrer au couple de 5,2 à 5,5)	5,6 à 5,9	A' s e c
Ecrou de fixation amortisseurs aux bras de suspension	8,2 à 9,2	" "
Vis de fixation bras oblique de suspension à la coque	2,2 à 2,75	" "
Boulons de fixation bras oblique de suspension au bras transversal	4 à 4,5	" "
Boulon de fixation bras transversal à la coque	11 à 13,65	" "
Ecrous de fixation levier de fusée à la fusée	4 à 4,5	" "
Ecrou de fixation axe à rotule supérieur de bras transversal à la fusée	7,5 à 8,5	" "
Ecrous de fixation axe à rotule inférieur aux bras de suspension .	8,2 à 9,2	" "
Ecrou de fixation axe à rotule inférieur à la fusée	7,5 à 8,5	" "
Vis de fixation étrier de frein à la fusée	7,5 à 8,5	" "
Ecrous de fixation bavette à la fusée	0,8 à 1	" "
Ecrous de fixation roues et disques de frein	6 à 8	" "
Ecrou de fixation levier de direction au boitier	12,5 à 14	" "
Ecrou de fixation volant à la colonne de direction	5 à 5,5	" "
Vis de fixation couvercle de boitier de direction	2,3 à 2,5	" "
Boulons de fixation boitier de direction à la coque	5,12 à 5,45	" "
Boulons de fixation relais de direction avec butée de braquage à la coque	4,4 à 5,45	" "
Ecrous de fixation axe à rotule de biellettes de relais de roues et de biellette de connexion	4,8 à 5,5	" "

TRAIN ARRIERE

	m. Kg	Mode de serrage
Vis de fixation couronne au boitier de différentiel	6,3 à 6,7	A' s e c
Ecrou de fixation bride au pignon d'attaque	15 à 16	" "
Vis de fixation étrier de frein arrière au support	5,5 à 6,5	" "
Ecrous de fixation support d'étrier aux brides porte-roulements . .	4,8 à 5,5	" "
Ecrous de fixation trompettes de pont	2,5 à 2,8	" "
Ecrou de fixation roulement d'arbres de roues	19 à 20	" "

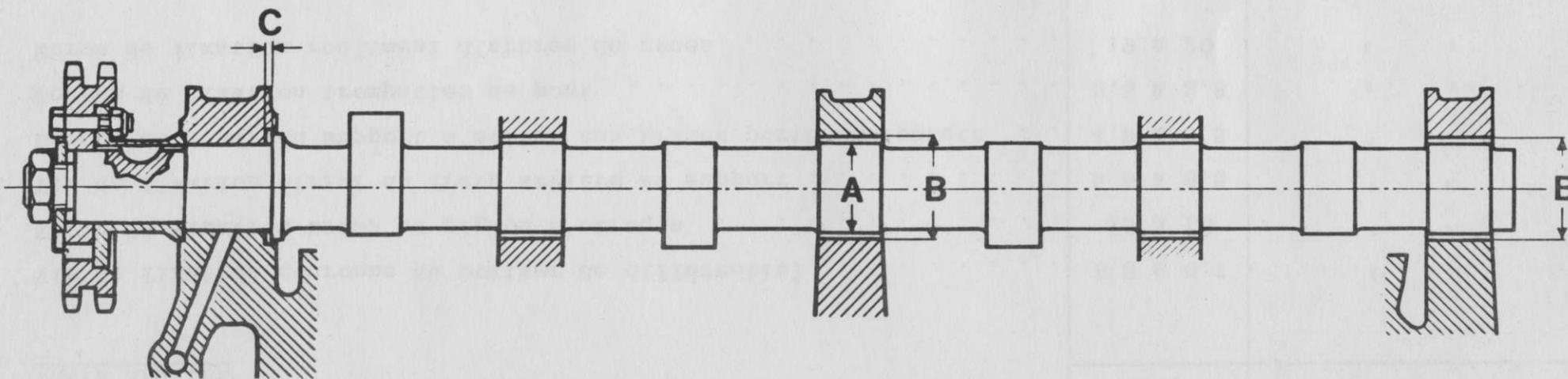
SYSTEME DE FREINAGE "A T E"

Vis de purge du circuit de freinage	0,2 à 0,35	" "
Boulon d'union des demi-étriers	2,9 à 3,4	" "
Fixation du tube d'arrivée liquide de frein aux étriers	{ avec joint 0,8 à 1,1 sans joint 1 à 1,5	{ " " " "

PRINCIPALES COTES DE CONTRÔLE

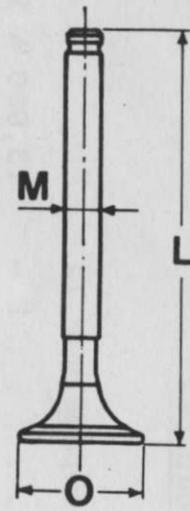
A r b r e à c a m e s

Diamètre des portées	A = 26,959 à 26,980
Diamètre des alésages de paliers	B = 27,000 à 27,033
Jeu diamétral entre alésages et portées	B-A = 0,020 à 0,074
Jeu axial de l'arbre à cames dans le support de poussée	C = 0,065 à 0,182



Soupapes et guides de soupapes

		A D M I S S I O N		ECHAPPEMENT (au sodium)
		LIVIA H	ATE	ATE
Soupapes	Diamètre de la tête . O	36,85 à 37	36,85 à 37	32,35 à 32,5
	Diamètre de la tige . M	8,972 à 8,987	8,972 à 8,987	8,935 à 8,960
	Longueur totale . . . L	104,85	104,85	107,57 à 107,82



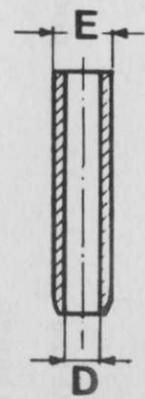
N o t a - Les soupapes d'admission LIVIA et ATE sont montées concurremment.

Guide de soupape	{	Diamètre extérieur, guide démonté E =	14,033 à 14,044
		Diamètre intérieur, guide en place dans la culasse D =	9,000 à 9,015

Dépassement du guide de soupape d'admission au-dessus de la culasse . . . 13,800 à 14,000

Dépassement du guide de soupape d'échappement au-dessus de la culasse . . 16,800 à 17,000

Jeu entre guide en place dans la culasse et tige de soupape	{	Admission .	0,013 à 0,043
		Echappement	0,040 à 0,080



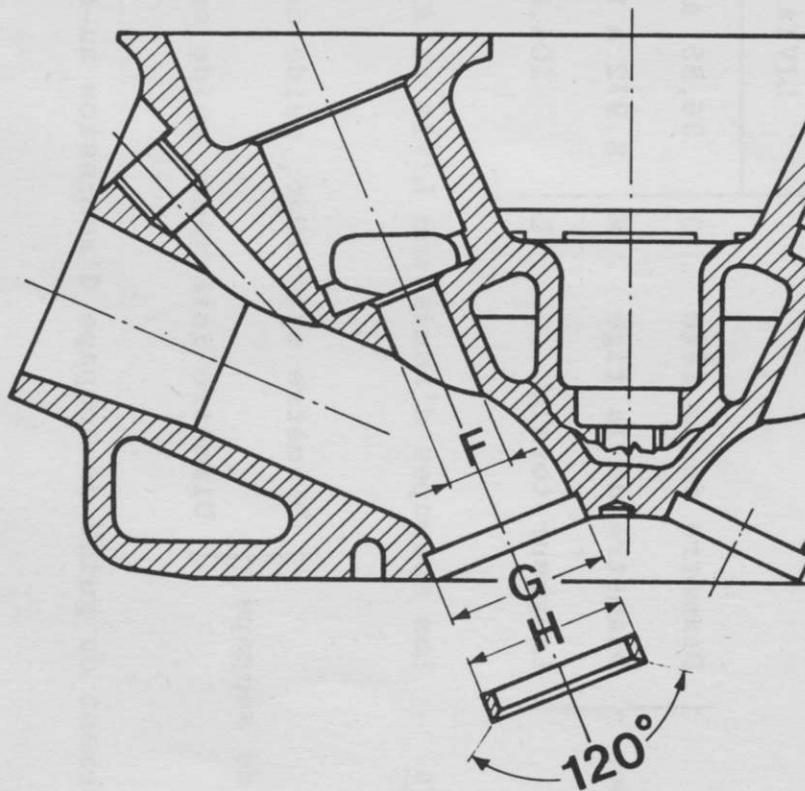
Sièges de soupapes

Diamètre de l'alésage pour guide de soupape sur la
 culasse F = 13,990 à 14,018

Serrage d'emmanchement du guide dans la culasse .. 0,054 à 0,015

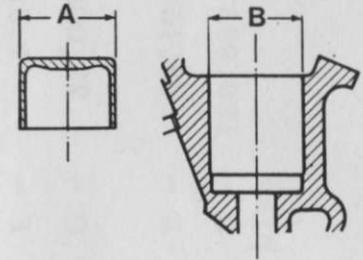
	ADMISSION	ECHAPPEMENT
Diamètre extérieur du siège de soupape H =	37,565 à 37,600	33,065 à 33,100
Diamètre de l'alésage de siège de soupape dans la culas se G =	37,500 à 37,525	33,000 à 33,025

Serrage d'emmanchement dans la culasse 0,040 à 0,100



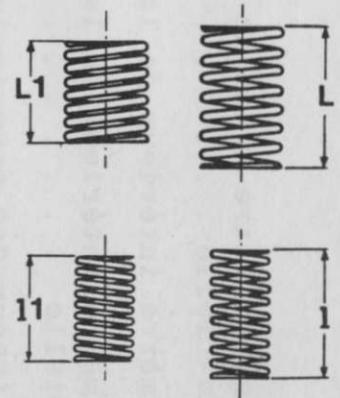
Poussoirs de soupapes

Diamètre du poussoir A =	}	origine	34,973 à 34,989
		réparation	35,173 à 35,189
Diamètre du guidage de poussoir dans la culasse B =	}	origine	35,000 à 35,025
		réparation	35,200 à 35,225
Serrage d'emmanchement ou jeu entre logement et poussoir			0,011 à 0,052



Ressorts de soupapes

	L o n g u e u r		Charge de contrôle			
	l i b r e	sous charge				
Ressort intérieur . . . l =	46,50 47,35 47,00	11 = 26	22,24 à 23,16 Kg			
Ressort extérieur . . . L =	51,30 52,80 52,00	L1 = 27,5	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">}</td> <td>35,67 à 37,13 Kg</td> </tr> <tr> <td>35,87 à 37,33 Kg</td> </tr> </table>	}	35,67 à 37,13 Kg	35,87 à 37,33 Kg
}	35,67 à 37,13 Kg					
	35,87 à 37,33 Kg					



B i e l l e s

Longueur entre l'axe de la tête et l'axe du pied de bielle	D =	129,955 à 130,045
Diamètre intérieur de la tête de bielle	E =	48,158 à 48,171
Diamètre intérieur de la bague de pied de bielle	C =	22,005 à 22,015
Epaisseur des coussinets de bielle	F =	1,566 à 1,574
Jeu diamétral entre manetons du vilebrequin et coussinets de tête de bielle		0,025 à 0,063
Faux-parallélisme maxi admissible entre l'axe de l'alésage de la tête de bielle et l'axe du pied de bielle		0,078

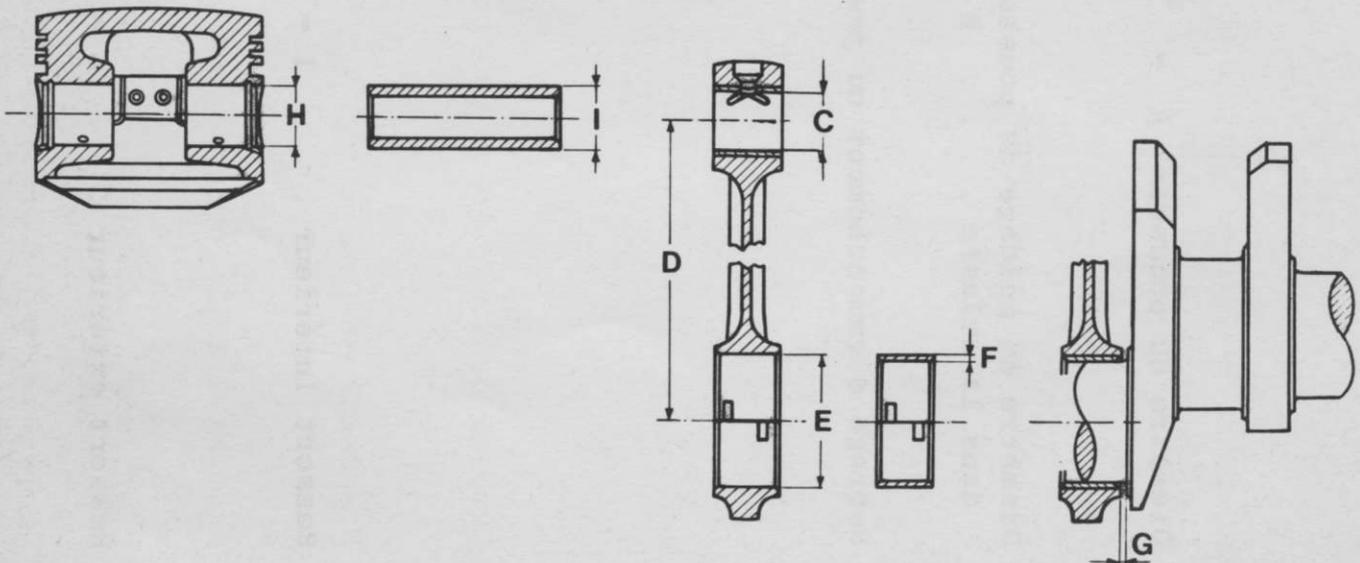
Axe de piston

Diamètre de l'axe de piston	I	<table border="0"> <tr> <td>{ noir</td> <td>21,994 à 21,997</td> </tr> <tr> <td>{ blanc</td> <td>21,997 à 22,000</td> </tr> </table>	{ noir	21,994 à 21,997	{ blanc	21,997 à 22,000
{ noir	21,994 à 21,997					
{ blanc	21,997 à 22,000					
Jeu entre alésage de pied de bielle et axe de piston		<table border="0"> <tr> <td>{ noir</td> <td>0,008 à 0,021</td> </tr> <tr> <td>{ blanc</td> <td>0,005 à 0,018</td> </tr> </table>	{ noir	0,008 à 0,021	{ blanc	0,005 à 0,018
{ noir	0,008 à 0,021					
{ blanc	0,005 à 0,018					

Alésage pour axe dans le piston

	Noir	Blanc
Piston BORG H =	22,000 à 22,0025	22,003 à 22,005

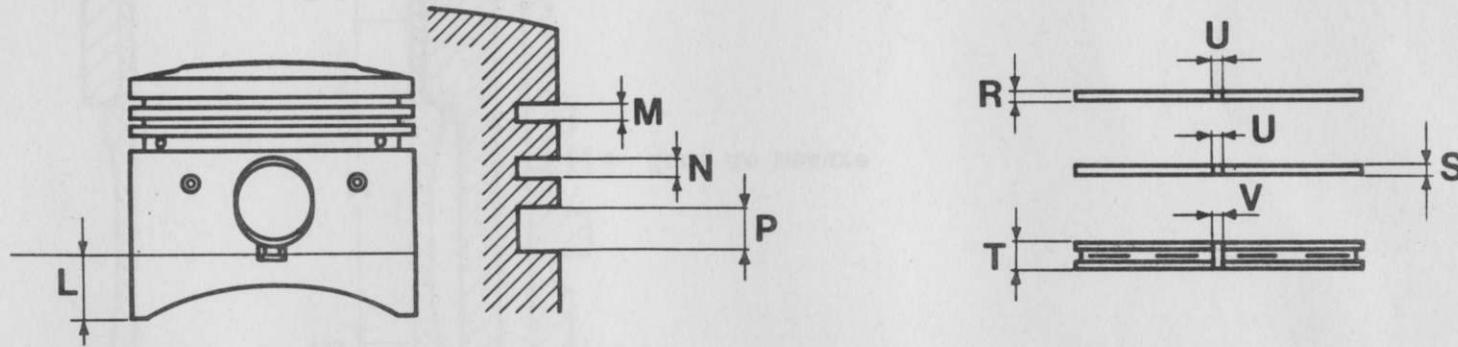
Jeu axial des bielles sur les manetons du vilebrequin G = 0,2 à 0,3



Pistons et segmentation

Diamètre des pistons à mesurer perpendiculairement à l'alésage de l'axe de piston et à une distance L = 15 mm du bord inférieur de la jupe

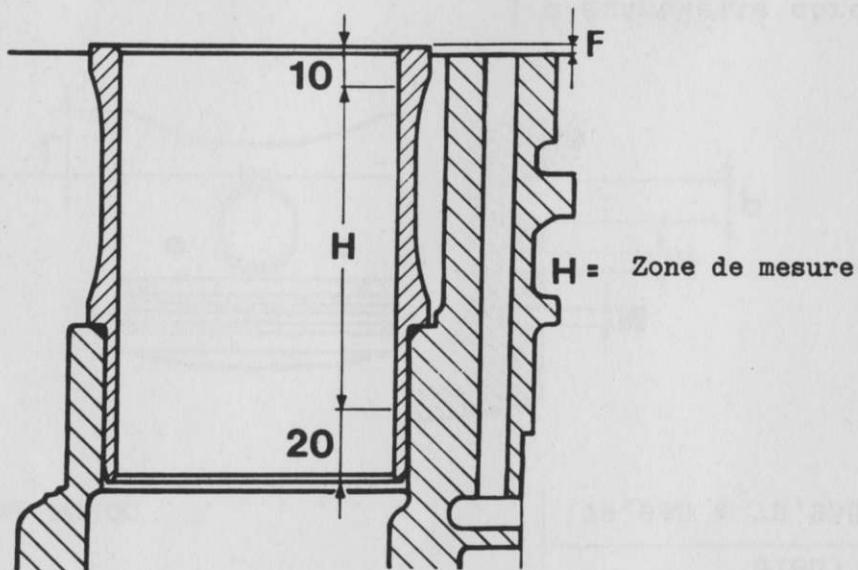
	Classe A (Repère bleu)	Classe B (Repère rose)	Classe C (Repère vert)
Diamètre du piston BORGIO	79,945 à 79,955	79,955 à 79,965	79,965 à 79,975



Largeur de la gorge du piston pour segment	{	d'étanchéité chromé (supérieur)	M = 1,525 à 1,545
		d'étanchéité normal (central)	N = 1,775 à 1,795
		racleur (inférieur)	P = 4,015 à 4,035
Epaisseur des segments	{	d'étanchéité chromé	R = 1,478 à 1,490
		d'étanchéité normal	S = 1,728 à 1,740
		racleur	T = 3,978 à 3,990
Jeu axial entre gorges et segment	{	d'étanchéité chromé	0,035 à 0,067
		d'étanchéité normal	0,035 à 0,067
		racleur	0,025 à 0,057
Coupe des segments d'étanchéité (à contrôler dans le calibre de contrôle ou dans la chemise	U =	0,30 à 0,45	
Coupe du segment racleur (à contrôler dans le calibre de contrôle ou dans la chemise	V =	0,25 à 0,40	

C h e m i s e s

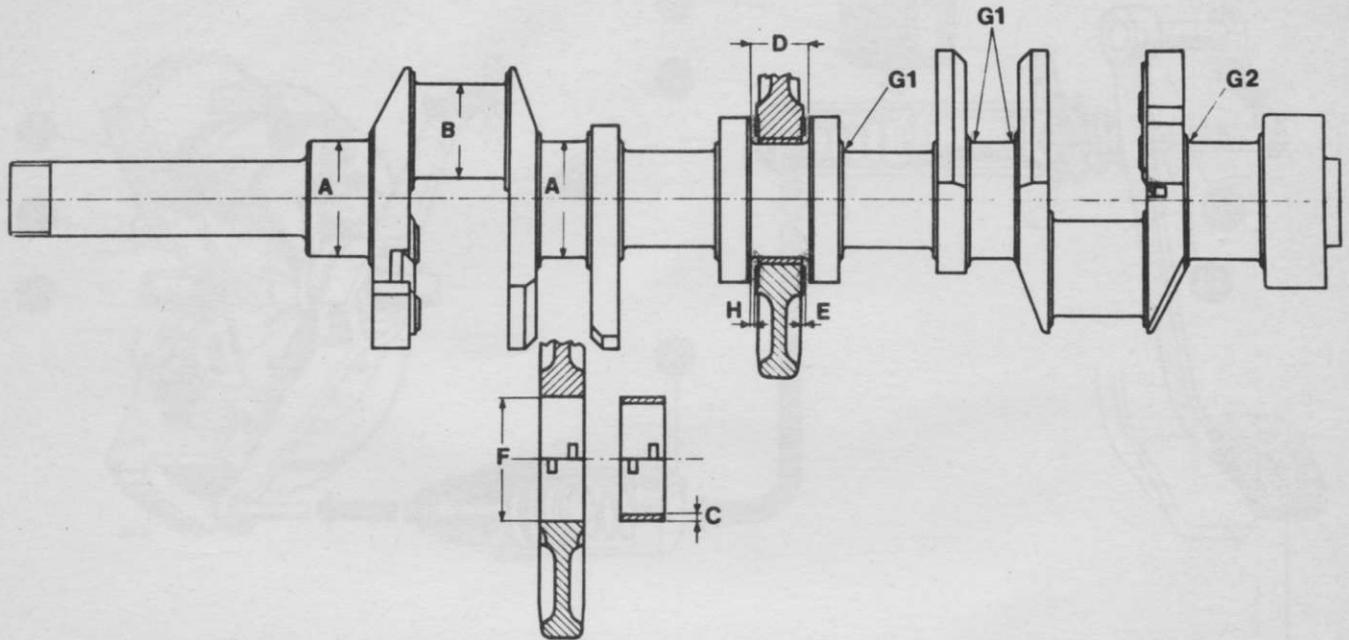
	Repère bleu	Repère rose	Repère vert
Diamètre des chemises	79,985 à 79,994	79,995 à 80,004	80,005 à 80,014
Jeu entre chemise et piston	0,030 à 0,049		



Dépassement des chemises au-dessus du carter-cylindres F = 0 à 0,06

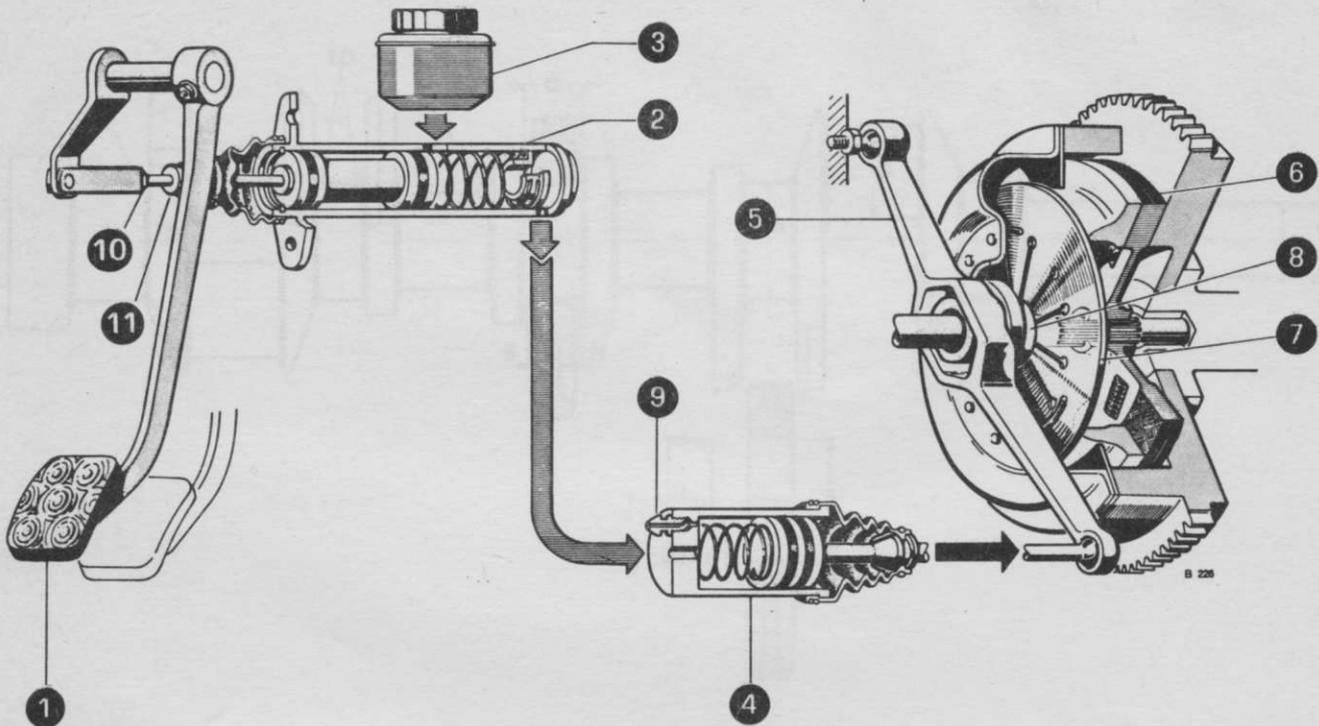
Rugosité des chemises Ra = 0,5 à 1 μ

V I L E B R E Q U I N



Diamètre des tourillons	A =	54,988 à 54,999
Diamètre des manetons	B =	44,958 à 44,971
Épaisseur des coussinets de palier	C =	1,829 à 1,835
Diamètre de l'alésage pour coussinets de palier	F =	58,684 à 58,703
Longueur du tourillon central	D =	25,980 à 26,030
Épaisseur des rondelles de butée pour tourillon central	E =	2,310 à 2,360
Jeu latéral du vilebrequin	H =	0,076 à 0,263
Jeu diamétral entre tourillons et coussinets de paliers		0,014 à 0,058
<u>NOTA</u> - Jeu diamétral = \varnothing alésage de palier - (2 fois épaisseur du coussinet + \varnothing du tourillon)		
Rayons de congé	{	
	Tourillons et manetons	G1 = 1,7 à 2,1
	Tourillon arrière côté volant	G2 = 2,7 à 3,1
Rugosité tourillons et manetons	Ra =	0,16 μ
Ovalisation maxi des tourillons et des manetons		0,007
Conicité maxi des tourillons et des manetons mesurée sur leur longueur		0,01
Faux-parallélisme maxi des tourillons et des manetons mesuré sur leur longueur		0,015
Excentricité maxi admissible entre les tourillons		0,01
Faux-rond maxi admissible entre les axes de deux paires de manetons et l'axe des tourillons		0,300

E M B R A Y A G E



- | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 Pédale d'embrayage | 5 Levier de débrayage | 9 Vis de purge |
| 2 Maître-cylindre | 6 Disque | 10 Contre-écrou |
| 3 Réservoir d'alimentation | 7 Ressort à diaphragme | 11 Tige de poussée du maître-cylindre |
| 4 Cylindre de débrayage | 8 Butée | |

L'embrayage est du type monodisque à sec, à commande hydraulique avec rattrapage automatique du jeu en utilisation.

La pédale d'embrayage agit sur un maître-cylindre alimenté par le réservoir 3. Lorsqu'on appuie sur la pédale le liquide sous pression actionne le piston du cylindre 4 relié au levier 5. L'entraînement du disque est assuré par le ressort à diaphragme 7 qui est toujours en contact avec la butée. Grâce à cette caractéristique le jeu entre butée et friction est annulé et le rattrapage de l'usure est automatique.

Aucun réglage périodique du jeu n'est donc nécessaire.

Le cas échéant vérifier que la tige de commande du cylindre récepteur 4 accomplit, en appuyant à fond sur la pédale, une course de débrayage totale de 17 à 19 mm.

Le réglage éventuel s'effectue comme suit: desserrer le contre-écrou 10 de la chape en bout de la tige de poussée 11 du maître-cylindre et visser ou dévisser la tige selon qu'il s'agit d'en augmenter ou d'en diminuer la course afin de rétablir la course de débrayage précitée, condition à obtenir avec une course de la tige de poussée du maître-cylindre non supérieure à 29 mm. Si, avec cette dernière valeur, on n'a pu obtenir la course de débrayage prescrite de 17 à 19 mm il faudra alors vérifier si la purge du circuit a été correctement effectuée.

BOÎTE DE VITESSES

Rapports	{	1ère	1 : 2,99
		2e	1 : 1,76
		3e	1 : 1,30
		4e	1 : 1
		5e	1 : 0,87
		Marche arrière	1 : 3,64

Tarage des ressorts des billes de verrouillage des vitesses	{	Longueur libre	27,9
		Longueur sous charge de 8 kg \pm 0,75	18
		Longueur sous charge de 105 kg \pm 0,95	15

Jeu latéral maximal des pignons de l'arbre secondaire (non réglables)	{	Pour pignon de 1ère	0,150 à 0,400
		Pour pignon de 2e	0,100 à 0,250
		Pour pignon de 3e	0,100 à 0,450
		Pour pignon de 5e	0,100 à 0,400

Jeu latéral des roulements de l'arbre intermédiaire 0 à 0,05 mm

Serrage de l'arbre primaire et secondaire. ~~axiale~~ axiale 0 à 0,05

Jeu latéral entre arbre primaire et moyeu de synchro de 4e et 5e vitesses 0,5 à 0,8 mm

Distance entre face centrale du moyeu de synchro de 4e et 5e monté sur l'arbre et
le plan de joint du demi-carter 53,5 \pm 0,1 mm

PONT ET SUSPENSION ARRIERE

Rapports boîte-pont avec couple conique 10/41	}	1ère	1 : 12,26
		2e	1 : 7,22
		3e	1 : 5,33
		4e	1 : 4,10
		5e	1 : 3,57
		Marche arrière	1 : 14,92

Différentiel auto-serreur à disques multiples ZF

Valeur de serrage	25%
Jeu entre disques et boitier	0,1 à 0,2 mm
Couple de serrage des vis du couvercle	2,3 m.Kg
Excentrage maxi des arbres de roues	0,10
Jeu d'engrènement du couple conique	0,05 à 0,10
Cote de contrôle pour la distance entre pignon d'at taque et grande couronne déterminée par calibre .	70 ± 0,0025
Précharge des roulements du pignon d'attaque . . .	11,5 à 15,5 cm.Kg
Précharge des roulements pignon-grande couronne . .	16,5 à 24,5 cm.Kg
Jeu axial de montage entre triangle de réaction et caisse	max 1

Le différentiel monté sans précharge doit pouvoir tourner sous un couple maxi Md = 1,5 m.kg en bloquant un arbre de roue et en tournant l'autre.

Contrôle des amortisseurs au banc d'essai

Tarage à froid

	B I A N C H I	
	Rebond	Compression
Grande allure	135 à 190 Kg	50 à 80 Kg
Faible allure	19 à 55 Kg	9 à 22 Kg

Contrôle des ressorts de suspension

Longueur du ressort libre	467 mm	} N° de repérage 39-40-41-42
Longueur sous charge statique	252 mm	
Charge de contrôle	349 à 371 Kg	

SUSPENSION AVANT

La suspension avant est à roues indépendantes reliées à la coque par des bras transversaux.

Des ressorts hélicoidaux et des amortisseurs hydrauliques télescopiques à double effet sont interposés entre les bras inférieurs et la coque.

La suspension est complétée par une barre stabilisatrice transversale qui améliore la tenue de route dans les virages.

La rotation des bras vers le haut et vers le bas est limitée par des tampons fixés sur la traverse.

Réglage du jeu des roulements de roues

A' la faveur des opérations périodiques d'entretien, ou bien en cas de démontage des moyeux de roues, il faudra procéder au réglage des roulements un opérant comme suit:

- Serrer l'écrou de fixation du moyeu à la clé dynamométrique et au couple de 2 à 2,5 m.kg, en tournant simultanément le moyeu afin de faciliter le centrage correct des roulements et éviter toute trace de travail sur les pistes coniques.
- Desserrer l'écrou et le resserrer à la clé dynamométrique au couple de 0,5 à 1 m.kg.
- Dévisser l'écrou de 90°. Si l'un des crans de l'écrou coïncide avec un trou de l'axe, introduire la goupille. Dans le cas contraire serrer l'écrou du minimum indispensable pour pouvoir introduire la goupille. Frapper un coup de maillet sur l'extrémité de la fusée afin d'assurer le positionnement correct des roulements.
- S'assurer que la rondelle d'arrêt du roulement n'est pas bloquée (on doit pouvoir la bouger sous la légère contrainte d'un tournevis introduit dans l'un des trous radiaux).
- En cas de blocage de la rondelle il faudra desserrer d'un cran l'écrou et frapper à nouveau un léger coup de maillet sur l'extrémité de la fusée.

Graissage des roulements de roues

Au démontage des moyeux de roues la quantité de graisse à répartir par moyeu est de 64 grammes. Cette quantité ne doit pas être dépassée afin d'éviter aux roulements un travail excessif et par voie de conséquence surchauffage, fuites de graisse, etc.

La graisse devra être bien répartie, tant à l'intérieur des roulements que sur leurs flancs.

Les graissages périodiques successifs devront être effectués sur le roulement extérieur après dépose préalable du couvercle de moyeu.

R o t u l e s

Jeu latéral de la rotule inférieure dans son logement 1 mm

N o t a - Les rotules étant munies de réserves de graisse spéciales, elles n'exigent donc aucun graissage périodique.

Contrôle des ressorts de suspension (côté droit)

Longueur du ressort libre	355 mm	} n° de repérage 34-35-36-37-38
Longueur sous charge statique	214 mm	
Charge de contrôle	970 à 1030 kg	

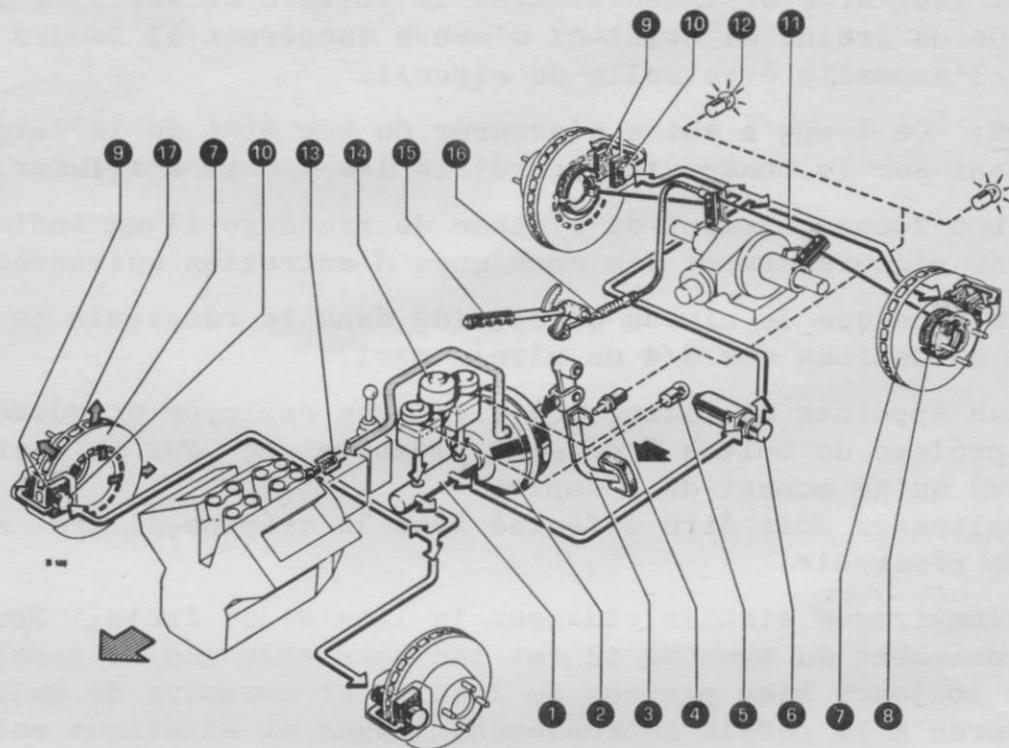
Contrôle des ressorts de suspension (côté gauche)

Longueur du ressort libre	345 mm	} n° de repérage 29-30-31-32-33
Longueur sous charge statique	214 mm	
Charge de contrôle	902 à 958 kg	

Contrôle des amortisseurs au banc d'essai Tarage à froid

BIANCHI - ALLINQUANT		
	Rebond	Compression
Grande allure	150 à 190 kg	55 à 80 kg
Faible allure	25 à 55 kg	9 à 22 kg

SYSTÈME DE FREINAGE



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Maître-cylindre | 10 Piston |
| 2 Servo-frein | 11 Tringlerie de frein à main |
| 3 Pédale de frein | 12 Feu de stop |
| 4 Interrupteur de stop | 13 Soupape antiretour sur la prise de dépression |
| 5 Témoin de niveau liquide de frein | 14 Réservoir à liquide de frein |
| 6 Limiteur-répartiteur de freinage | 15 Levier de frein à main |
| 7 Disque aéré | 16 Dispositif élastique |
| 8 Segments de frein à main | 17 Conduits de refroidissement |
| 9 Patins | |

Le système de freinage hydraulique est du type à double circuit, indépendant sur les roues avant et arrière.

Le maître-cylindre 1, à servo incorporé 2, est constitué par deux pistons coaxiaux et qui alimentent séparément les deux circuits. Les patins 9 de freins avant et arrière, commandés directement par les cylindres 10 logés dans les étriers, agissent sur les disques qui sont du type aéré: les conduits intérieurs 17 permettent un refroidissement très efficace même dans les conditions d'utilisation les plus rudes.

Le circuit comporte un limiteur-répartiteur de freinage installé sur la tuyauterie qui actionne les freins arrière.

Il est absolument interdit de toucher au limiteur de freinage et en particulier à son écrou de réglage dont le plombage doit toujours résulter rigoureusement intact.

Un témoin lumineux sur le tableau de bord signale l'insuffisance de niveau du liquide de frein dans le réservoir. Ainsi, si le témoin s'allume, il faut arrêter immédiatement la voiture et vérifier le niveau du liquide de frein. Si celui-ci s'avère incorrect il faudra alors rechercher l'anomalie éventuelle du circuit.

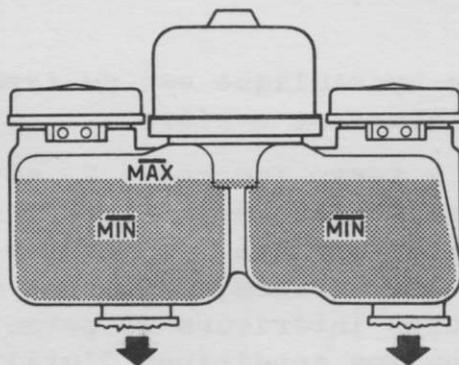
ATTENTION: De temps à autre s'assurer du bon état de la lampe-témoin en appuyant sur le bouton incorporé: la lampe doit s'allumer.

Pour le bon fonctionnement du système de freinage il est indispensable d'observer rigoureusement les consignes d'entretien suivantes:

- Veiller à ce que le niveau du liquide dans le réservoir ne descende jamais au-dessous des 3/4 du niveau maxi.
- Pour les appoints et vidanges périodiques employer uniquement le liquide prélevé de boîtes d'origine plombées et qui ne devront être ouvertes qu'au moment de l'emploi.
Le remplissage doit être effectué avec la crépine-filtre en place dans le réservoir.
- Aux kilométrages établis vidanger le liquide de frein. Pour le bon fonctionnement du système il est indispensable que les canalisations soient toujours bien pleines de liquide et exemptes de bulles d'air; une course à la pédale anormalement longue et élastique est généralement l'indice de présence d'air.
Pour la recharge du circuit hydraulique il est expressément interdit de se servir d'appareils à air comprimé directement en contact avec le liquide.

En cas de lavage du circuit, il devra être effectué uniquement avec du liquide du type prescrit.

L'emploi d'alcool et tout séchage à l'air comprimé sont expressément interdits.



Disques de frein

En cas de remplacement d'un disque de frein il est nécessaire de contrôler le centrage latéral du disque, à effectuer sur la voiture. Le contrôle s'effectue au comparateur monté sur le support A.2.0151 qui doit être fixé à l'étrier par les deux tiges de retenue des patins.

L'excentrage maximum admissible du disque, mesuré sur le diamètre extérieur de la surface de freinage, ne doit pas dépasser 0,22 mm.

N o t a - Le résultat de cette mesure peut être faussé par l'existence d'un jeu excessif des roulements de roue. En cas d'incertitude il sera bon de contrôler ce jeu et, s'il y a lieu, de le ramener à la cote prescrite.

Au cas de détérioration ou usure irrégulière des surfaces du disque il pourra être rectifié. L'épaisseur maximum de matériau pouvant être enlevée est de 1 mm, c'est-à-dire 0,5 mm de chaque côté du disque dont l'épaisseur minimum admissible doit être de 21 mm à l'avant et de 19 mm à l'arrière.

Les faces du disque doivent être:

- parallèles au plan d'appui du disque (écart maximum 0,05mm);
- planes (écart maximum 0,025 mm) et parallèles (écart maximum d'épaisseur 0,038 mm) sur n'importe quelle ligne radiale;
- planes (écart maximum 0,025 mm) et parallèles (écart maximum d'épaisseur 0,015 mm) sur n'importe quelle ligne circulaire;
- exemptes d'éraflures ou de porosité.

Le degré de finition des faces du disque doit correspondre à:

- 32 micropouces, mesuré circulairement;
- 50 micropouces, mesuré radialement.

P a t i n s d e f r i c t i o n

	Avant	Arrière
Épaisseur du patin neuf	15	mm
Épaisseur minimum admissible (échange)	8	7

E t r i e r s

En cas de remplacement des étriers ou du disque, contrôler l'écartement entre étrier et disque, de chaque côté; la différence entre les deux cotes relevées ne doit pas dépasser 0,5 mm.

Le centrage des étriers par rapport au disque s'obtient en intercalant des cales d'épaisseur appropriée entre l'étrier et le plan d'appui.

F r e i n à m a i n

Le frein à main est mécanique et agit sur les roues arrière par l'intermédiaire de deux mâchoires à extenseur agissant sur la face interne d'un tambour solidaire du disque.

Pour la description de l'installation et les consignes d'entretien et de réparation, se reporter au document:

SYSTÈME DE FREINAGE A' DISQUE ATE (n° 1201)

Un dispositif élastique, sur la tringle flexible, facilite le blocage et le déblocage du frein à main.

N o t a - Au remontage du mécanisme de commande des mâchoires, enduire légèrement les surfaces d'appui et de glissement du dispositif extenseur de graisse AGIP F.1 Gr SM ou bien SHELL Retinax AM.

Purge du circuit de freinage

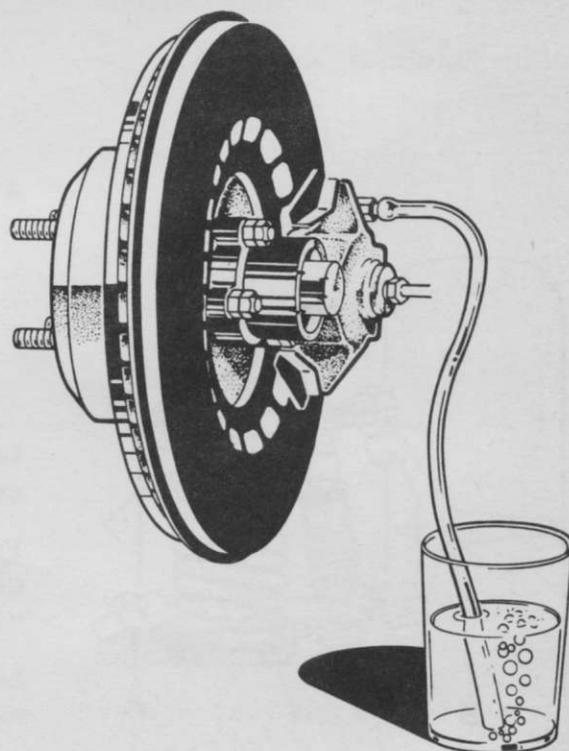
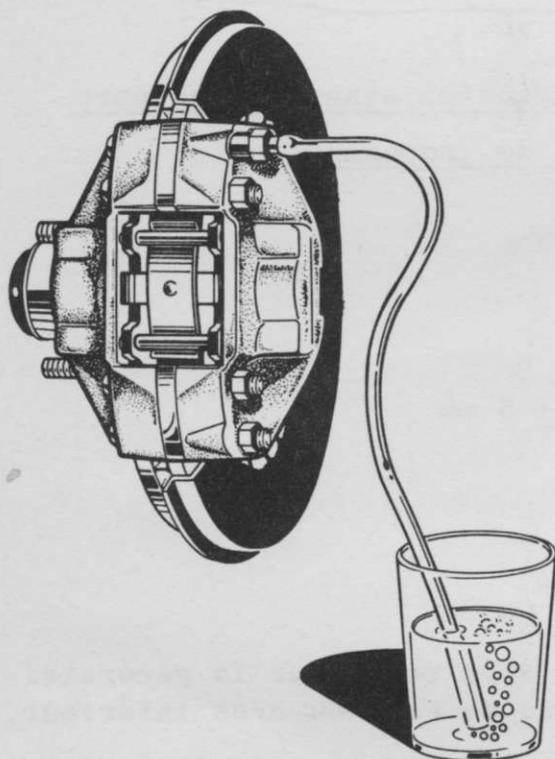
La purge des canalisations de freins doit être effectuée avec le plus grand soin et en se conformant aux instructions suivantes :

Remplir, s'il y a lieu, le réservoir d'alimentation avec le liquide prescrit prélevé de boîtes d'origine plombées qui ne devront être ouvertes qu'au moment de l'emploi. Pendant la purge faire bien attention que le niveau du liquide ne descende jamais au-dessous des $\frac{3}{4}$ du niveau maxi.

Procéder à la purge en opérant simultanément sur une roue avant et sur une roue arrière (les deux roues droites ou les deux gauches); coiffer les respectives vis de purge d'un tube souple dont l'autre extrémité plonge chacune dans un récipient de verre contenant du liquide de frein prescrit. Desserrer en même temps la vis de purge de la roue avant et celle de la roue arrière, actionner la pédale de frein plusieurs fois consécutives, en la laissant revenir lentement et en marquant quelques instants d'arrêt entre un pompage et l'autre, ceci jusqu'à ce que le liquide s'écoule exempt de bulles d'air. A ce moment, la pédale étant maintenue en pression et les tubes toujours plongés dans le liquide, resserrer les deux vis.

Répéter la même opération sur les deux autres roues.

Si la purge a été effectuée correctement on devra sentir, immédiatement après la course morte initiale, l'action directe et sans élasticité sur le liquide. Dans le cas contraire recommencer la purge.



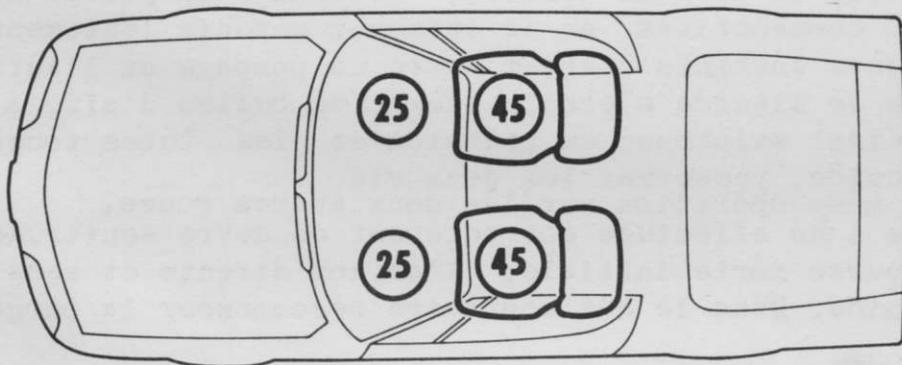
ASSIETTE DE LA VOITURE ET GEOMETRIE DU TRAIN AVANT

Contrôle sous charge statique

Placer la voiture en condition de charge statique, amortisseurs et barres stabilisatrices déconnectés, avec plein d'essence ou poids équivalent, roue de secours, outillage et pneumatiques gonflés à la pression exacte:

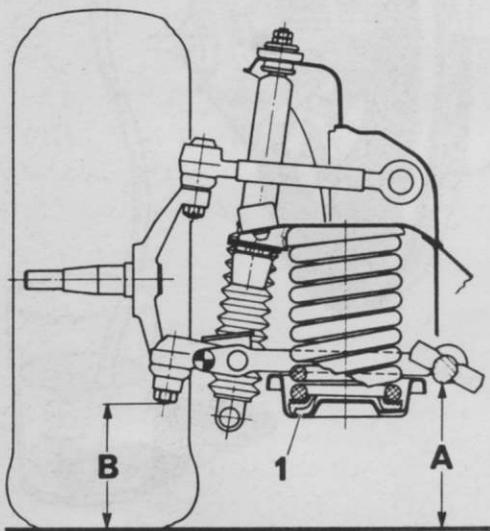
Avant le contrôle secouer légèrement la voiture de haut en bas afin d'assurer le centrage correct des suspensions.

Sièges avant . . . { n° 1 poids de 45 kg (sur chacun des sièges)
n° 2 poids de 25 kg (sur le plancher, en correspondance des pieds)



Distance des bras inférieurs de suspension avant par rapport à un plan horizontal de repérage

$$A - B = 24 \pm 5 \text{ mm}$$



La cote "A" sera prise sur la génératrice inférieure de l'axe du bras inférieur.

Pour toute correction éventuelle interposer des cales de réglage à la position "1".

Les cales sont disponibles dans les épaisseurs:

3,5 - 7 - 10,5 mm

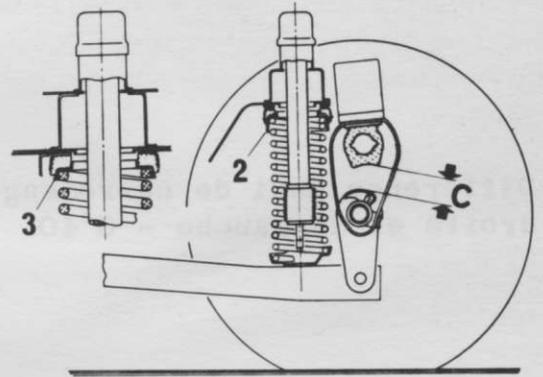
Distance entre trompette de pont et tampon du butée arrière

$$C = 41 \pm 5 \text{ mm}$$

N o t a - Pour toute correction éventuelle interposer des cales de réglage à la position "2" en déposant la coupelle "3".

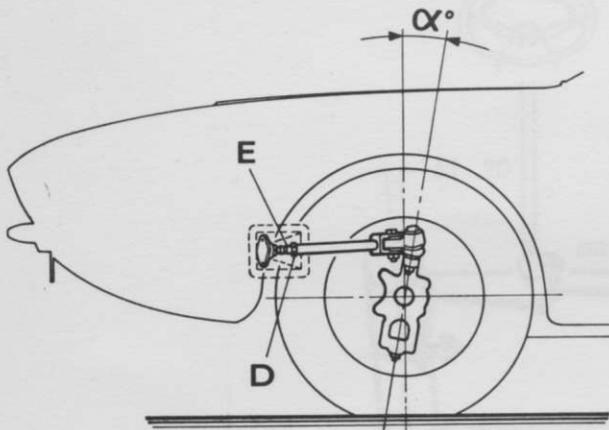
Les cales sont disponibles dans les épaisseurs:

6,5 - 11,5 - 16,5 - 21,5 mm



Les conditions précitées étant atteintes procéder à la vérification des angles du train avant.

Angle de chasse des pivots de fusée: $\alpha = 1^{\circ}30' \pm 30'$



La différence de chasse entre la roue droite et la gauche ne doit dépasser en aucun cas $0^{\circ}20'$.

Le réglage s'effectue en desserrant le contre-écrou D et en tournant le bras oblique E.

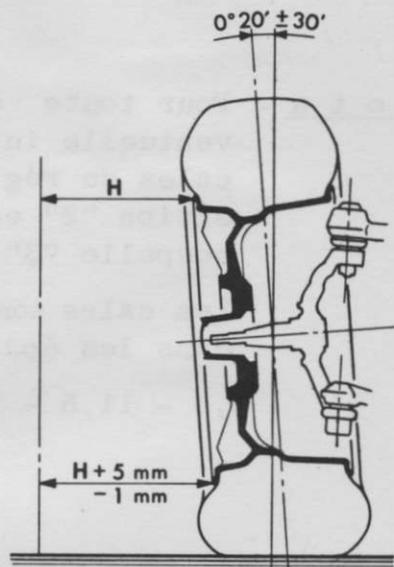
NOTA - En cas de léger déport de la voiture on pourra y remédier par une faible correction de la chasse (maintenue, bien entendu, dans la limite de tolérance admissible).

La vérification et le réglage doivent être effectués voiture dans les conditions de charge statique et d'assiette précrites et les amortisseurs étant déconnectés d'un côté.

NOTA - Avant de procéder au contrôle de l'angle de chasse secouer l'avant de la voiture de manière à assurer le positionnement correct du silentbloc monté sur le bras oblique avant.

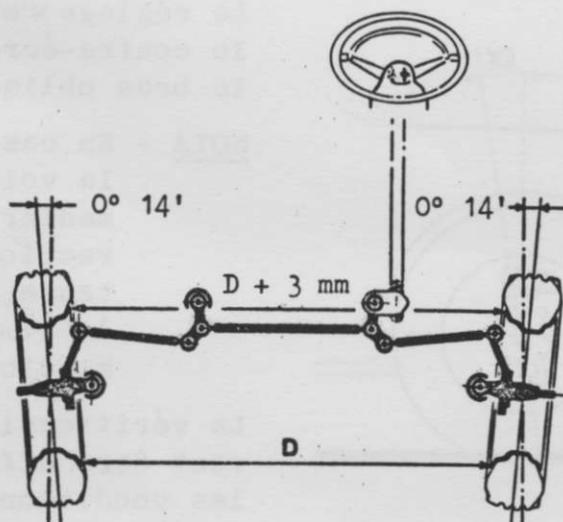
Carrossage des roues avant

Différence maxi de carrossage entre la roue droite et la gauche - $0^{\circ}40'$



N o t a - N'est pas réglable. Le cas échéant, procéder au contrôle de la coque.

Pincement des roues avant



Longueur des biellettes:

de relais de roues	256 à 272 mm
de connexion	643 à 663 mm

Le pincement étant aux cotes prescrites, la longueur des biellettes, mesurée entre les points milieu des rotules, doit correspondre aux valeurs précitées. Dans le cas contraire, contrôler la coque qui a probablement subi quelques déformations à la suite de chocs.

S.p.A. ALFA ROMEO - Milano, Via Gattamelata 45

DIASS - Public. N° 1784 - 10/1971 (1000)

