

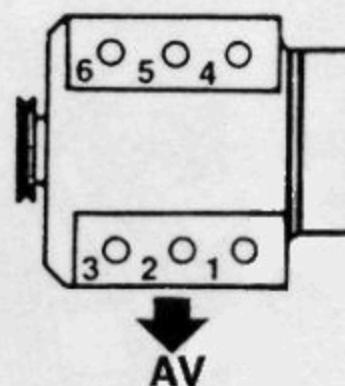
MODELE : LAGUNA V6
94 →
IDENTIFICATION MOTEUR : Z7X 760

MOTEUR	type	Z7X 760
Disposition		6 cylindres V à 90° - Transversal
Cylindrée	cm ³	2963
Rapport volumétrique		9,6
Puissance maxi	KW(ch)-tr/mn	125 (170) / 5500
Couple maxi	daNm/tr/mn	24,5 / 4500
Température d'huile	degré°	80°
Pression d'huile	bars	2,2 / 700 ± 50 4,4 / 4000 Tr.mn
Essence utilisée	RON	95 sans plomb *1

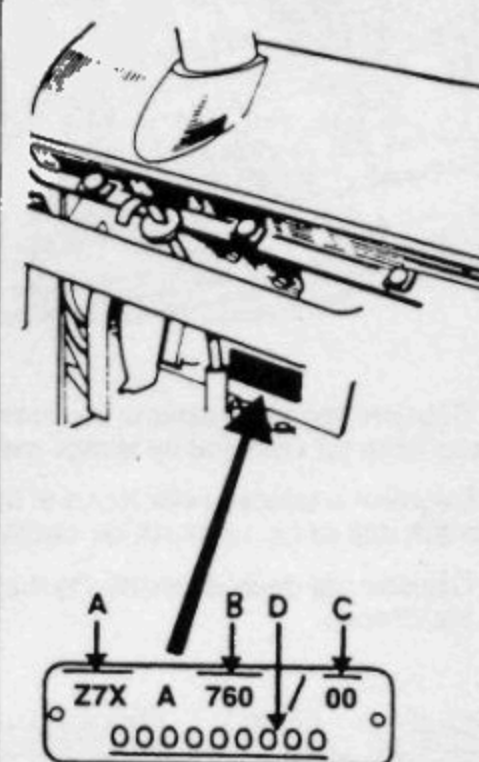
Modèle	LAGUNA
Version	V6
Type	mines (usine)
Boîte de vitesses	type
Vitesse pour 1000 tr/min	Km/h
Vitesse maxi.	Km/h
Consommations	90
Conventionnelles	120
En L. aux 100 km	cycle urbain

ALIMENTATION

INJECTION	marque	SIEMENS
	type	Multipoints régulée et dépolluée
Calculateur	marque	SIEMENS *3
	type	55 voies / S 103 715 100
Pompe à essence	marque	WALBRO
	type	Immergée dans le réservoir
Tension	V	12
Pression	bar	3
Débit	l/h	80 mini
Boîtier papillon	marque/type	SOLEX Ø 55 mm
	repère	974
Régulateur de pression	bar	3 ± 0,2 (avec dépression nulle)
Avec dépression de 0,50 bar	bar	2,5 ± 0,2
Injecteurs	marque/type	BENDIX / Deka 1
Tension	V	12
Résistance	Ω	14,5 ± 0,5
Vanne de régulation ralenti	type	HITACHI AESP 207.10
Résistance enroulement	Ω	9,5 ± 1
Amortisseur de pulsation	type	BOSCH
Capt. temp. air et eau	marque/type	SIEMENS / CTN
Résistance	Ω/°C	7470 ÷ 11970 / 0°
	Ω/°C	3060 ÷ 4045 / 20°
	Ω/°C	1315 ÷ 1600 / 40°
	Ω/°C	300 ÷ 370 / 80°
	Ω/°C	210 ÷ 270 / 90°
Sonde à oxygène	marque/type	NTK réchauffée
Tension à 850°C	mV	> 625 (mélange riche)
Tension à 950°C	mV	0 ÷ 80 (mélange pauvre)
Régime ralenti	T/mn	700 ± 50 *2
Taux de CO	% CO	≤ 0,3 *2


CALAGE INITIAL

Pas de calage initial ni de contrôle de développement de courbe d'avance.
(Déterminé par le calculateur Injection et Allumage).

IDENTIFICATION MOTEUR


A = Famille moteur
B = Code moteur
C = Indice moteur
D = Numéro de fabrication *

ALLUMAGE

BOUGIES	marque-type	EYQUEM RFC 58 LS 3
	marque-type	
	marque-type	
	marque-type	
Ecartement des électrodes	mm	1,2 *2
Couple de serrage	daNm	2 ÷ 3
BOBINE	marque	
	type	3 bobines à 2 sorties HT
Résistance primaire	Ω	
Résistance secondaire	Ω	
FAISCEAU HT		
MODULE DE COMMUTATION	marque	
	type	2 étages de puissance
ALLUMEUR	marque	
	type	
Générateur	Résistance	Ω
d'impulsions	Entrefer	mm
Courbes	°Vil/trmn	Lois intégrées dans le
Calage initial	°vil.av. PMH-tr/min	calculateur injection

REMARQUES

RAPPEL : Le signe ÷ remplace la préposition "à".

*1 I.O. 91 sans plomb possible.

*2 Non réglable.

*3 Il est situé dans le compartiment moteur derrière le phare droit.

Equipement électrique

BATTERIE	Tens./débit/capacité	
DEMARREUR	marque	VALEO
	type	D6R A45
Tension de démarrage	V	
Puissance	W(ch)	1000 ÷ 1200
ALTERNATEUR	marque	VALEO
	type	A 11 VI 30 A 11 VI 55
Tension-Débit-Régime mot.	V-A-tr/mn	13,5 / 105 / 6000 13,5 / 80 / 6000
Résistance induit (stator)	Ω	-
Résistance inducteur (rotor)	Ω	-
REGULATEUR	marque	VALEO
	type	Incorporé
Tension de régulation	V	13,5 ÷ 14,8

CAPACITES

Réservoir essence	ℓ	66
Huile moteur	ℓ	6,0
Huile B.V. Méca	ℓ	2,6
Huile B.V. Auto	ℓ	4 (vidange)
Circuit refroidissement	ℓ	10
Tarage soupape	bar	1,2 (couleur marron)

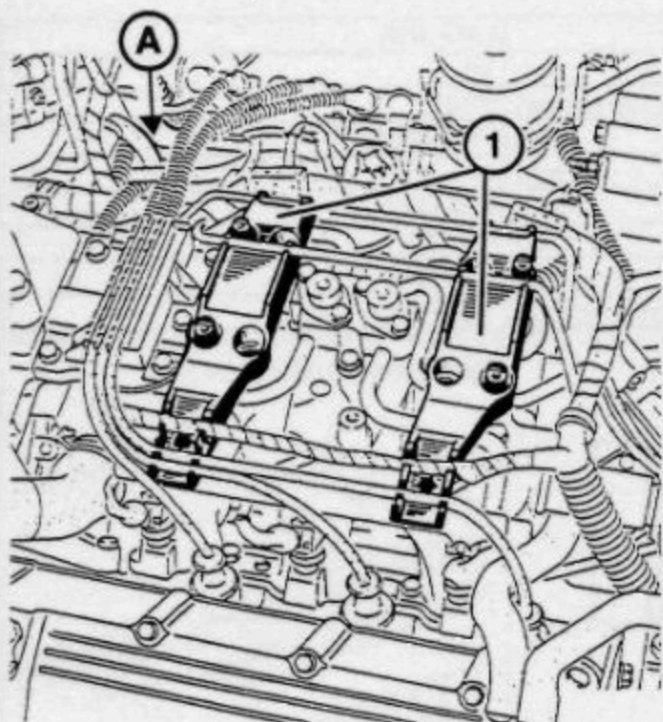
DIVERS

Organe concerné	Opération à effectuer	Fiche technique à consulter
CULASSE AVANT	- Dépose	LAGUNA V6 MAINTENANCE REN.75E
CULASSE AVANT	- Repose - Serrage - Resserrage	LAGUNA V6 MAINTENANCE REN.75F
Réaspiration vapeurs d'essence et d'huile	- Contrôle - Implantation	
Allumage statique	- Implantation - Description	

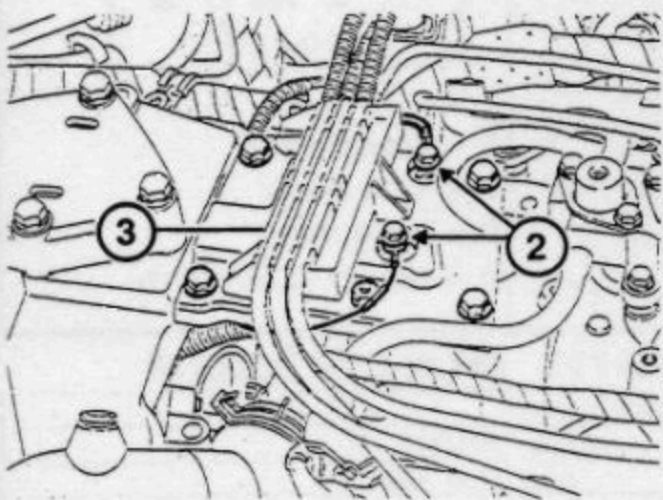
COLLECTEUR D'ADMISSION

DEPOSE

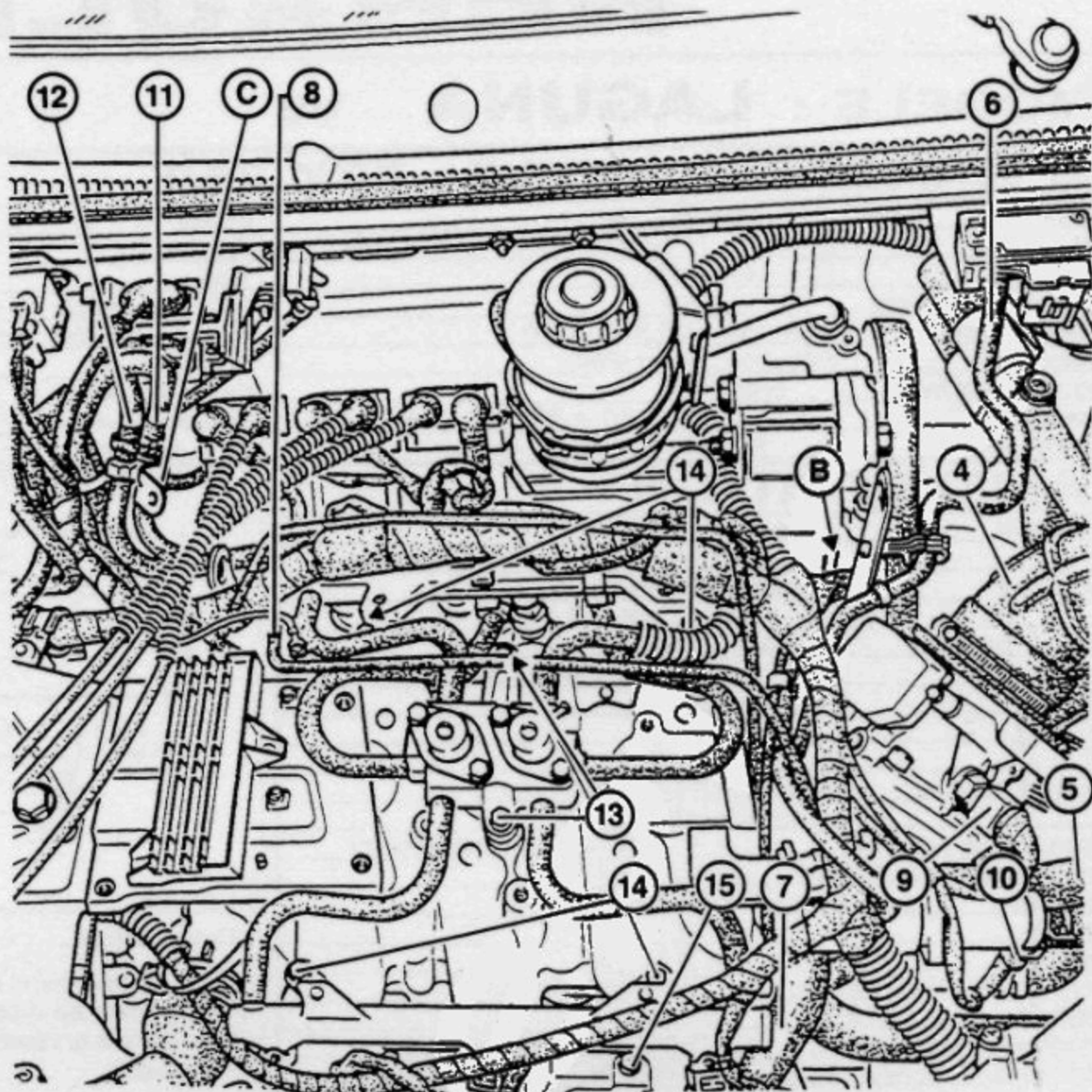
- Débrancher la batterie.
- Déposer le cache supérieur de protection moteur maintenu par 4 vis.



- Déposer l'agrafe plastique de maintien du faisceau fixée sur l'anneau de levage moteur en (A).
- Dégrafer le faisceau électrique et les différents tuyaux des deux supports de cache (1).
- Déposer les deux supports (1) maintenus par 2 vis chacun.



- Débrancher les fils de bougies du banc avant et les dégager vers l'arrière.
- Déposer :
 - les vis (2) afin de dégager les fils de masse, puis récupérer les deux entretoises plastique anti-rotation.
 - la plaque (3) de maintien des fils H.T. fixée par 4 vis et 1 écrou.
- Déposer le manchon (4) de filtre à air.
- Débrancher :
 - le tuyau (5) reliant la vanne de régulation de ralenti au filtre à air,
 - le tuyau (6) du capteur de pression absolue,
 - le tuyau (7) de réaspiration des vapeurs d'huile,
 - le tuyau de dépression du régulateur,
 - le tuyau (8) de dépression électrovane de purge canister,
 - le tuyau de dépression master-vac,
 - le connecteur (9) du capteur d'air,
 - le connecteur (10) de la vanne de régulation de ralenti,
 - les connecteurs du potentiomètre et du capteur de régime moteur fixés sur l'anneau support moteur en (B).
- Déposer la patte de fixation des tuyaux d'alimentation et de retour carburant fixée en (C) sur la culasse.

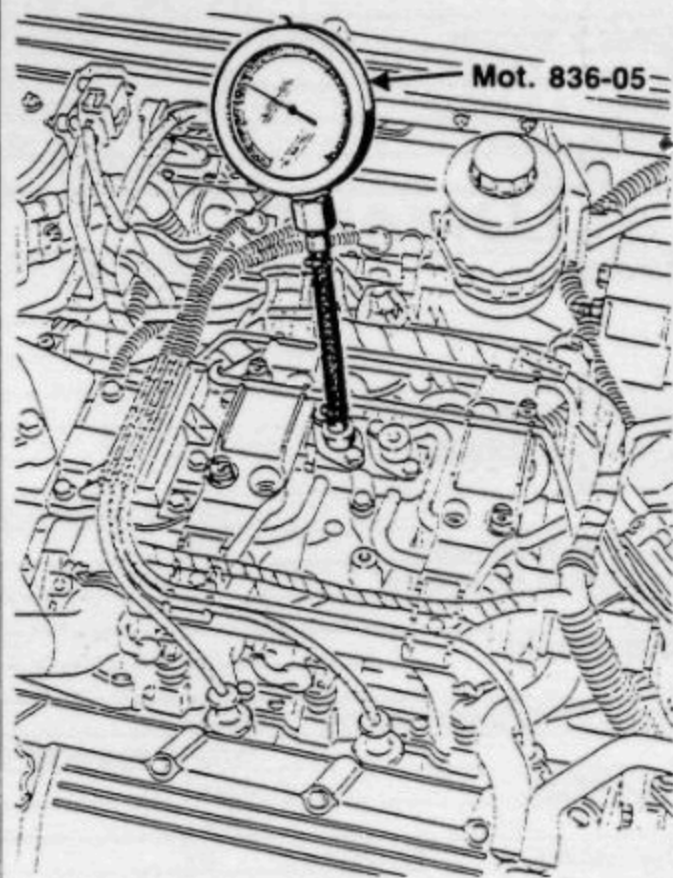


- Débrancher le tuyau d'alimentation (11) repère vert et le tuyau de retour de carburant (12) repère rouge.
- Débrancher les six injecteurs.
- Déposer :
 - les deux vis de fixation (13) de l'ensemble régulateur-amortisseur de pulsation sur le collecteur puis récupérer les deux cales d'isolation thermique,
 - les quatre vis de fixation (14) des deux rampes d'injection sur le collecteur, puis récupérer les cales d'isolation thermique,
 - l'ensemble rampes d'injection et régulateur-amortisseur de pulsation.
- Débrancher le câble d'accélérateur et la biellette du poussoir de régulateur de vitesse.
- Déposer les quatre vis de fixation (15) du collecteur sur les culasses.
- Dégager l'ensemble collecteur-boîtier papillon vers l'avant.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplacer les joints de collecteur.
- Veiller en particulier à :
 - replacer et brancher correctement les différents conduits pneumatiques et faisceaux électriques,
 - remettre les cales d'isolation thermique sous chaque point de fixation des rampes d'injection et de l'ensemble régulateur amortisseur de pulsation.

CONTROLE DE LA PRESSION D'ESSENCE



- Déposer :
 - le cache supérieur de protection moteur maintenu par 4 vis,
 - l'amortisseur de pulsation et reposer en lieu et place l'outil du Mot. 1311 muni de son joint torique.
- Brancher le tuyau du Mot. 1311 et le manomètre 0 ÷ 10 bars du Mot. 836.05.
- Shunter les bornes (3) et (5) (gros fil) du relais de pompe à essence (236) situé dans la boîte de protection du calculateur et contrôler la pression.
- Celle-ci doit être de :

$3 \pm 0,2$ bars

MODELE : LAGUNA V6 MAINTENANCE

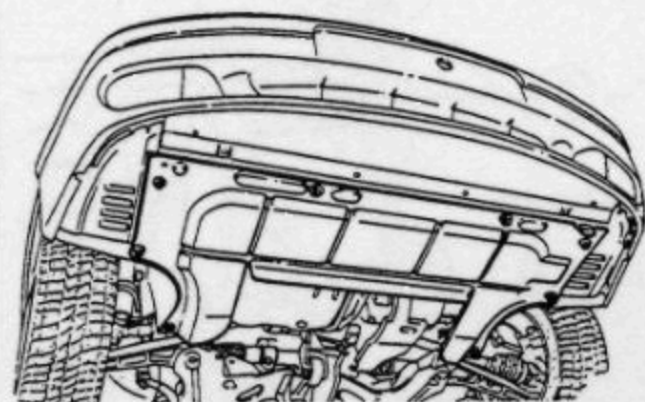
94 →

IDENTIFICATION MOTEUR : Z7X

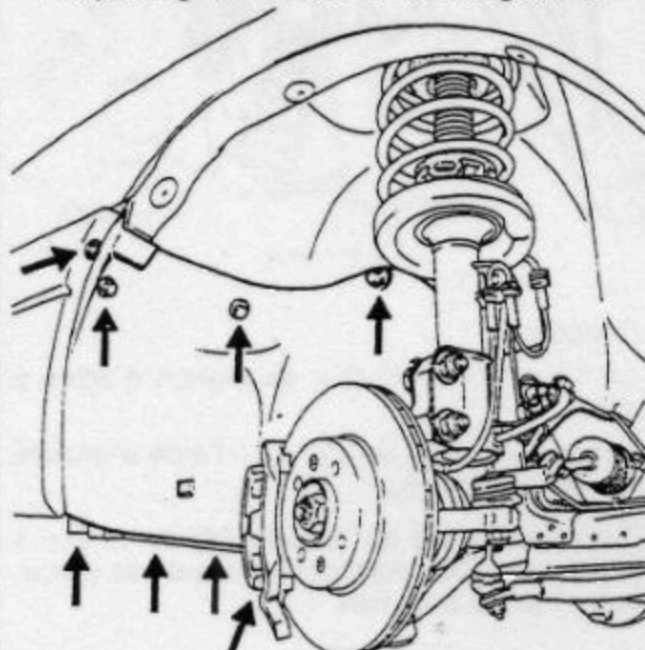
JOINT DE CULASSE AVANT

DEPOSE

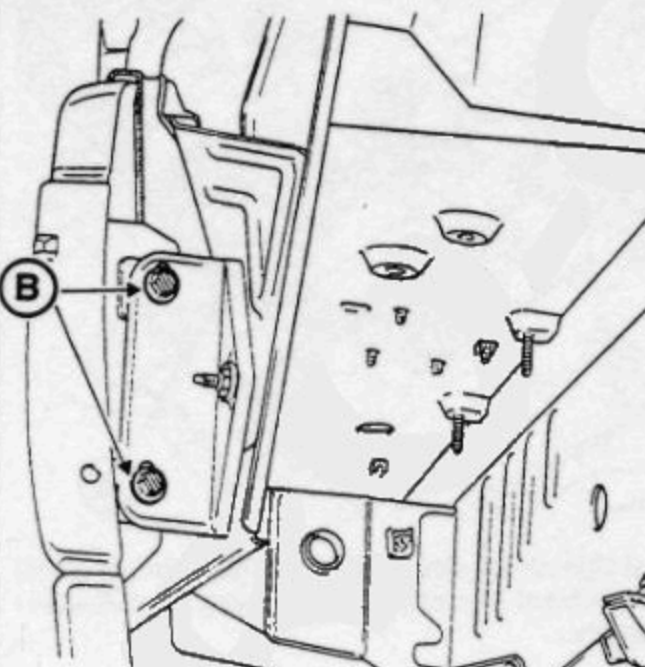
- Mettre le véhicule sur un pont.
- Débrancher la batterie puis la déposer.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,



- les roues,
- les passages de roues droite et gauche,

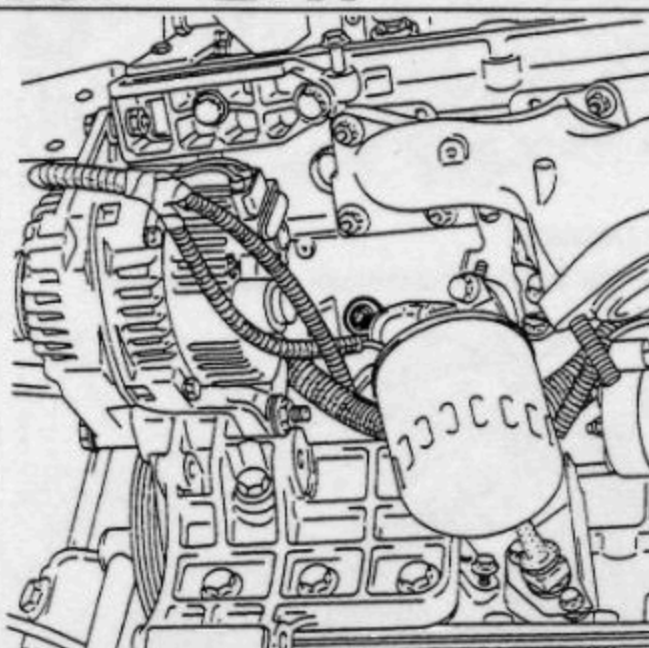


- la plaque d'immatriculation,
- les feux additionnels (si équipés),
- les vis latérales droite et gauche de fixation du bouclier (B),

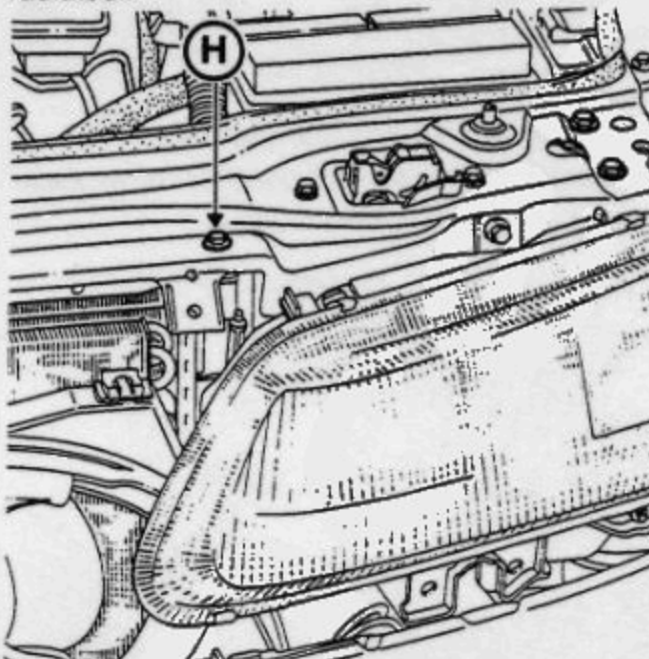


- les vis transversales de fixation droite et gauche du bouclier,
- la vis centrale de fixation du bouclier ; déposer celui-ci après avoir débranché le connecteur des feux additionnels.

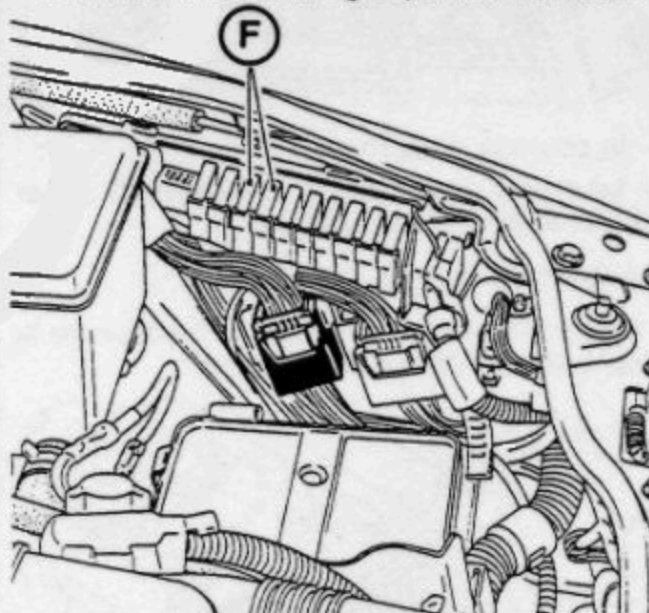
- Vidanger le circuit de refroidissement :
 - par la durite inférieure du radiateur,
 - par le bouchon de vidange du carter cylindres (figure suivante).



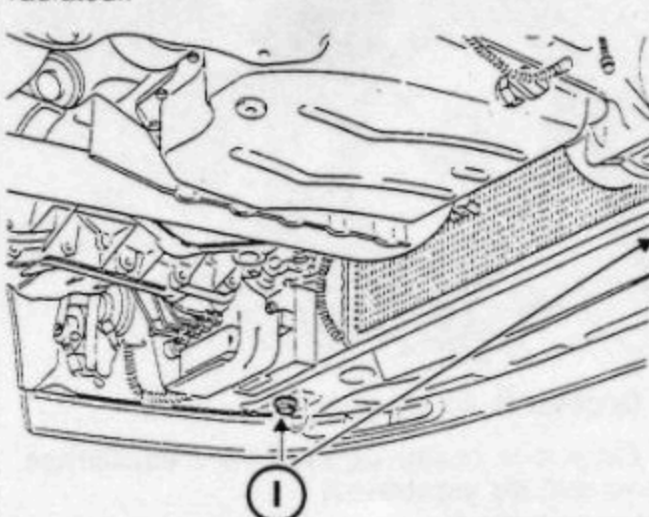
- Déposer les vis (H) de fixation supérieure du radiateur.



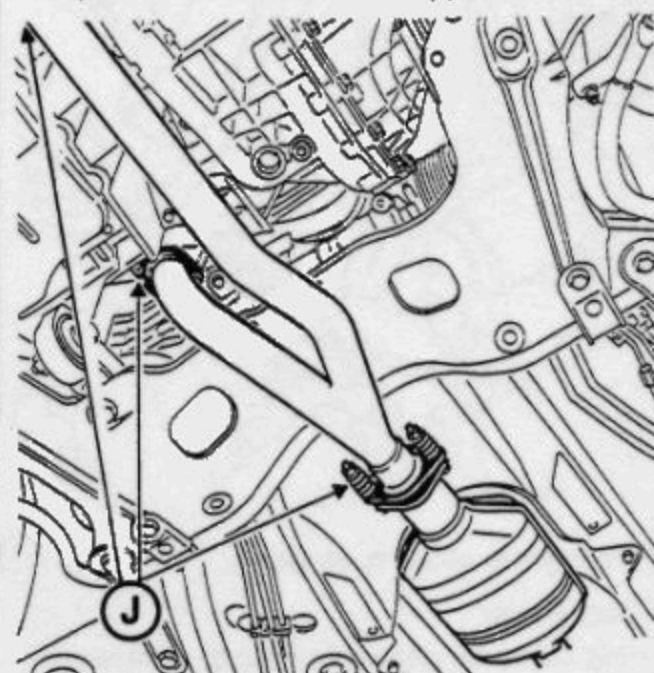
- Débrancher :
 - les fusibles (F) et leurs porte-fusibles, déga-ger le câblage,
 - le connecteur du relais groupe moto-ventilateur.



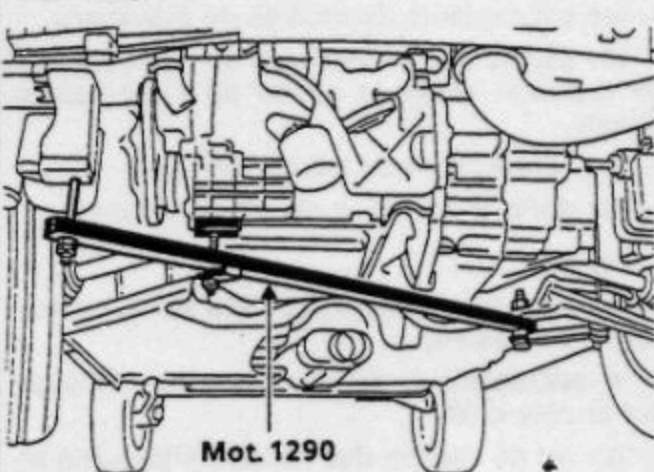
- Déposer les vis (I) de fixation inférieure du radiateur.



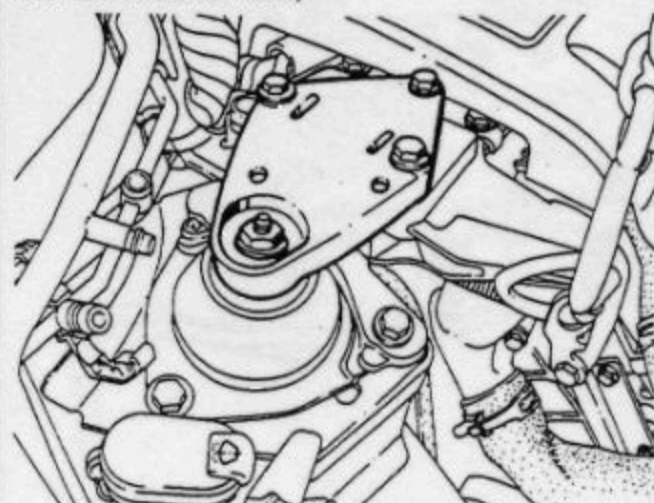
- Extraire l'ensemble refroidissement.
- Déposer la descente d'échappement en J.



- Mettre en place l'outil de maintien moteur Mot. 1290.



- Déposer :
 - la coiffe de suspension pendulaire et le limi-teur de débattement,

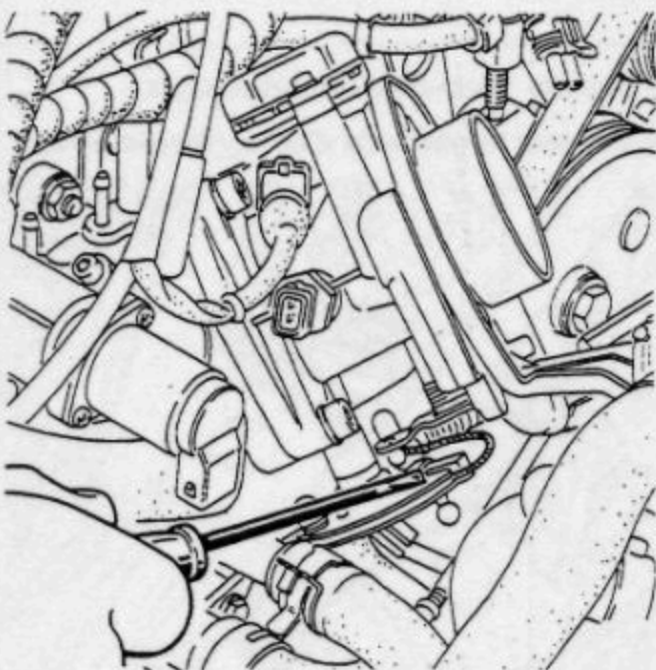


- le filtre à air et son manchon d'air,
- le support du filtre.



- Déposer :
 - le cache collecteur admission,
 - le câble d'accélérateur ; pour cela, déboîter la biellette d'accélérateur à l'aide d'un tournevis.

- Faire pivoter la commande d'accélérateur, sortir l'agrafe de maintien du câble dans sa gorge.



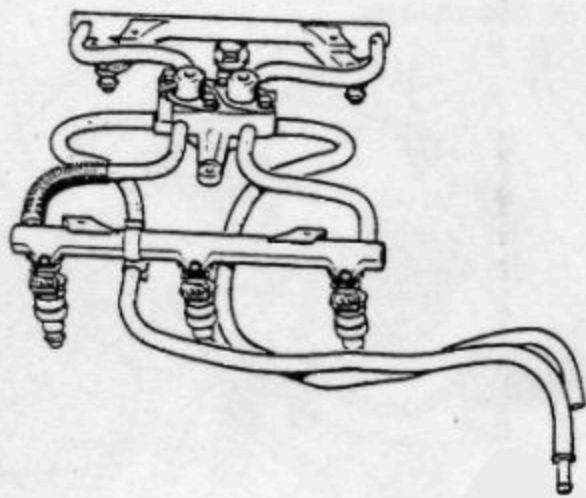
- Dégager le câble et sa gaine.

• Débrancher :

- les durits de dépression sur le collecteur,
- les fils de bougies du banc avant,
- le câblage injecteurs avant et arrière,
- les connecteurs du module de puissance,
- les câbles des connecteurs du monocontact de pression et de la sonde de température d'huile,
- les connecteurs du boîtier papillon,
- les durits d'arrivée et de retour d'essence.

• Déposer

- les supports de câblages fixés sur le collecteur d'admission,
- le calculateur, le dégager avec son câblage sur le côté droit,
- les vis de fixation des rampes d'injection et l'ensemble régulateur amortisseur ; extraire l'ensemble.



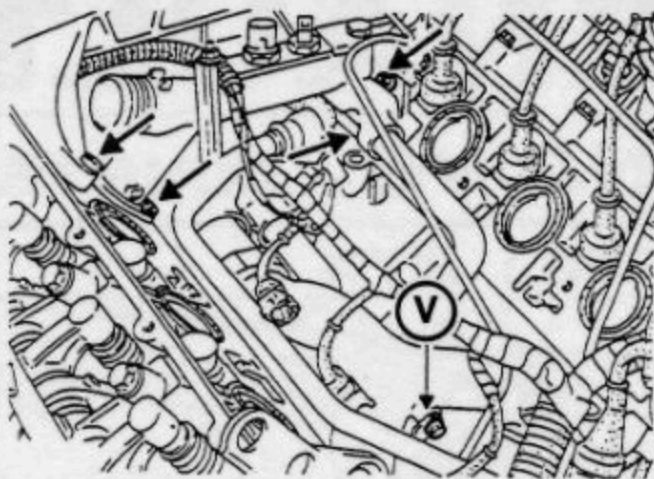
Remarque : sous chaque point de fixation de la rampe d'injection et du régulateur de pression, il y a des cales d'isolation thermique. Ne pas oublier de les récupérer au démontage.

• Déposer :

- la plaque de liaison entre le collecteur et le support moteur de suspension pendulaire,
- le collecteur d'admission avec le boîtier papillon,
- le cache culbuteurs du banc avant,
- les quatre vis de fixation de l'interpont,
- la vis (V) de fixation de la durit rigide.

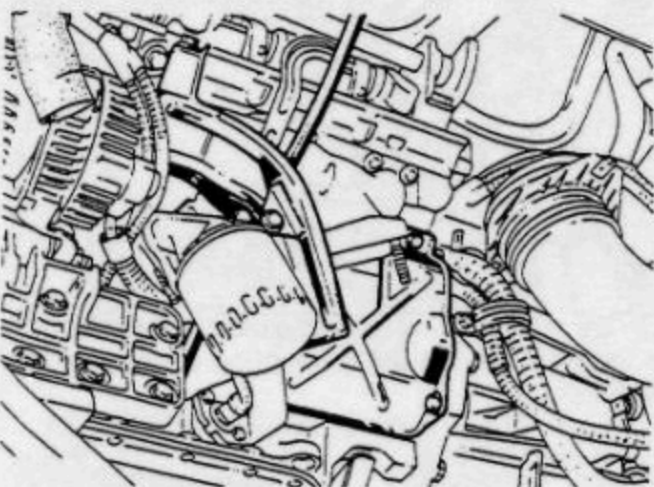
- Déboîter la durit de l'interpont et celui du boîtier carbostat.

(voir figure suivante).

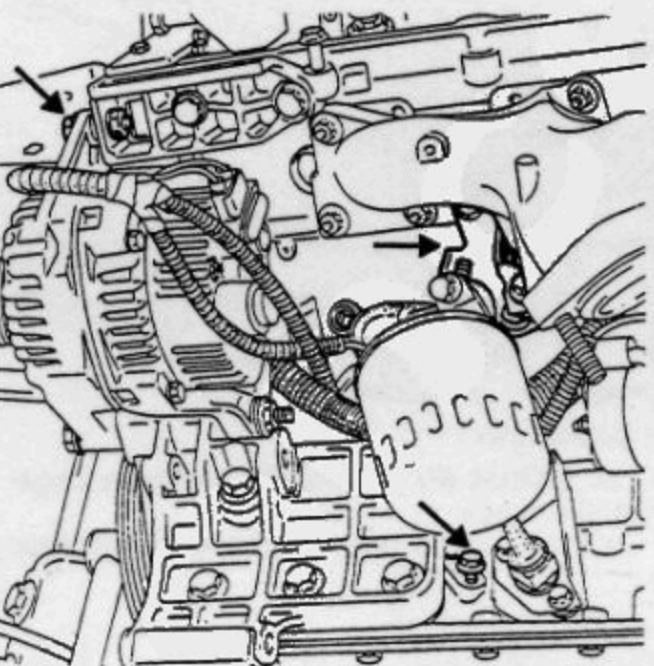


• Déposer :

- les écrans thermiques d'échappement,



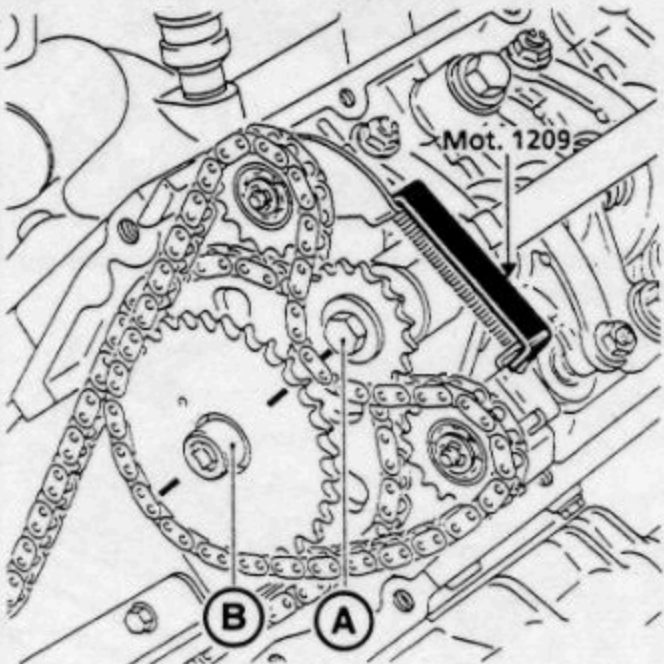
- le support d'écrans thermiques,
- le boulon supérieur de fixation de l'alternateur,
- le guide jauge à huile moteur,



- la courroie d'alternateur,
- les quatre vis de fixation supérieure du carter de distribution sur la culasse.

- Aligner les repères des pignons.

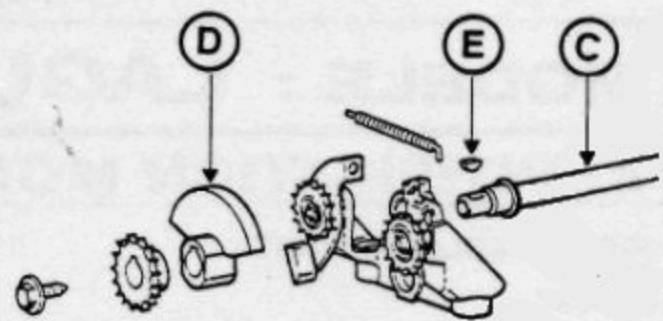
- Placer l'outil Mot. 1209 sur le tendeur de la chaîne du système d'équilibrage.



- Déposer la vis (A) puis (B).

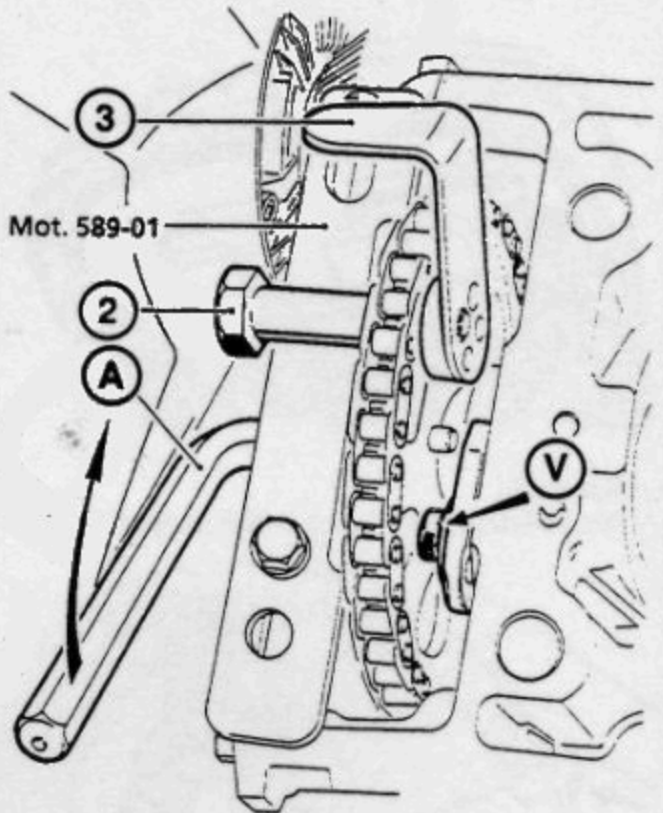
- Extraire la chaîne du système d'équilibrage, ainsi que les pignons.

- Reculer l'arbre (C) puis récupérer la masselotte (D) et sa clavette (E).



- Placer le support Mot. 589.01 du pignon d'arbre à cames sur le carter de distribution.

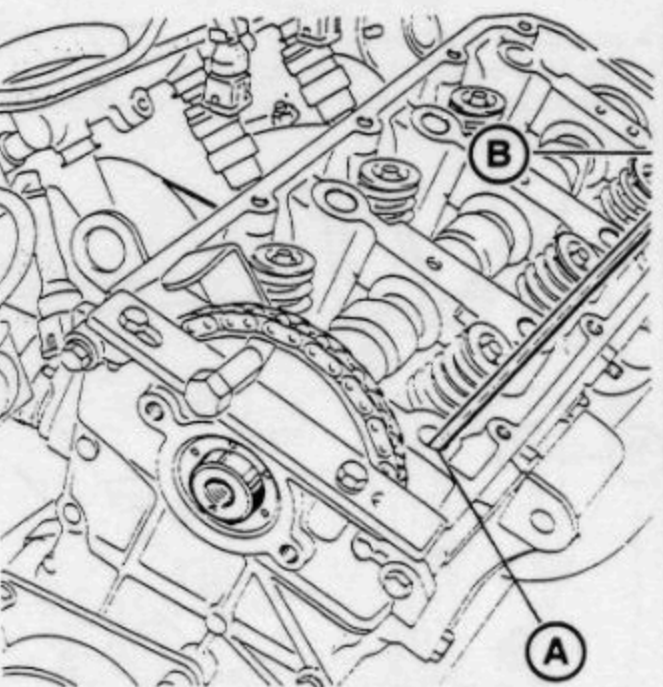
- Fixer le pignon d'arbre à cames avec la vis (2) et l'écrou (3) au travers d'une lumière du voile.



• Déposer :

- le bouchon obturateur du pignon d'arbre à cames,
- la vis de fixation du pignon à l'aide d'une clé à six pans mâle (A).

- Desserrer la vis de fixation (V) de la butée d'arbre à cames, dégager la butée de sa gorge, reculer l'arbre à cames.



- Enfoncer les douilles de centrage en (A) et (B) en utilisant par exemple une tige de culbuteur usagée.

- Décoller la culasse et la dégager en prenant garde de ne pas déplacer les chemises.

- Evacuer à l'aide d'une seringue le liquide de refroidissement restant dans le bloc cylindres.

- Extraire les douilles de centrage (A) et (B) de culasse en utilisant l'extracteur Mot. 587.

- Retirer le joint de culasse.

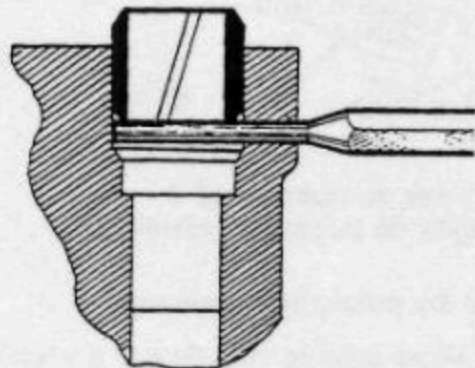
MODELE : LAGUNA V6 MAINTENANCE (suite)

94 →

IDENTIFICATION MOTEUR : Z7X

JOINT DE CULASSE AVANT (suite)

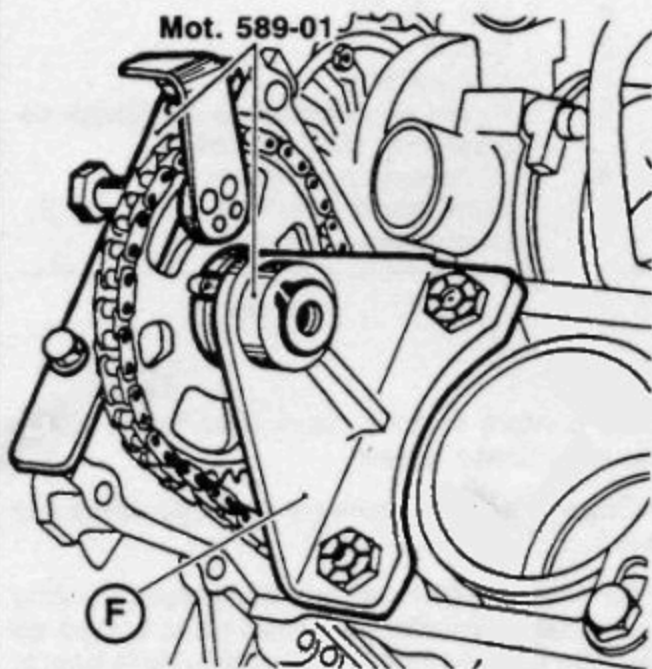
- Mettre les douilles à hauteur correcte en utilisant un chasse goupilles $\varnothing$ 3 mm.



- Procéder au nettoyage du plan de joint de la culasse et du carter cylindres : utiliser le produit Décapjoint réf. : 77 01 405 952.

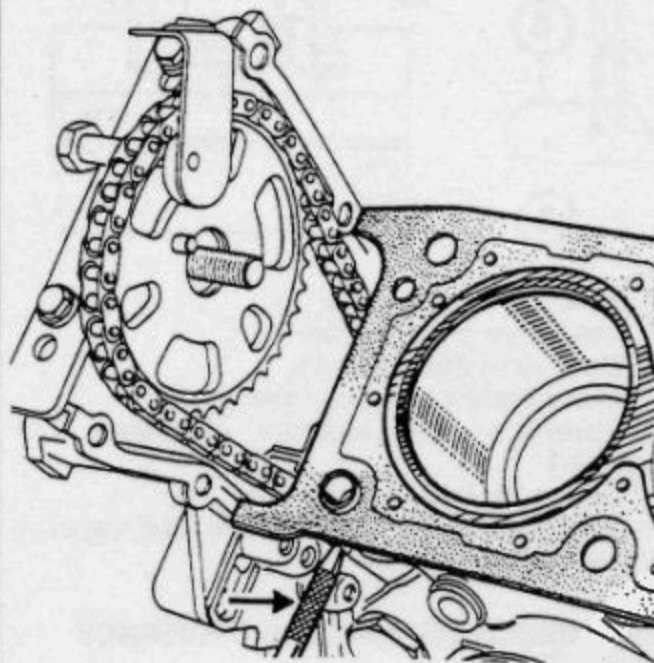
VERIFICATION DU PLAN DE JOINT

- Vérifier avec une règle et un jeu de cales s'il y a déformation du plan de joint.
- Déformation maxi autorisée : 0,05 mm.
- **Aucune rectification de la culasse n'est permise.**
- Afin de ne pas décaler la distribution, utiliser le faux palier (F) uniquement dans le cas où il serait nécessaire de faire tourner le vilebrequin, par exemple pour un remplacement des ensembles "chemise - piston".
- Utiliser les brides de maintien des chemises Mot. 588.



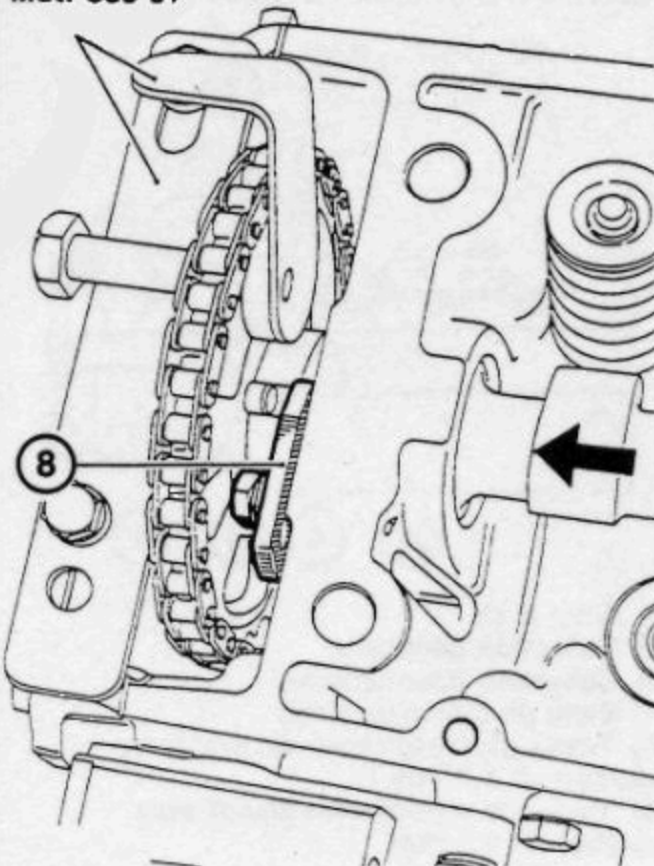
REPOSE (particularités)

- Effectuer les mêmes opérations dans le sens inverse de la dépose.
- **Etanchéité entre culasse et carter.**
- Enduire d'autojoint AJ66 (réf. 77.01 422 751) le plan de joint du carter de distribution.
- Introduire une tige de $\varnothing$ 3 mm (chasse goupille) dans chaque logement de douilles de centrage et placer celle-ci en butée sur les tiges pour empêcher leur enfoncement lors de la repose de la culasse.



- Poser :
 - un joint de culasse neuf à sec,
 - la culasse en faisant attention à son positionnement.
- Engager les vis de fixation du carter de distribution et les serrer à la main.
- Engager l'arbre à cames avec précautions dans le pignon en alignant les clavetages.
- S'assurer que la butée (8) est bien en retrait, de façon à garantir le passage du flasque de l'arbre à cames.
- Serrer légèrement la vis de fixation du pignon.
- Déposer le Mot. 589.01.
- Engager la butée (8) d'arbre à cames à fond dans la gorge et serrer la vis.
- Retirer les deux tiges de $\varnothing$ 3 mm.

Mot. 589-01



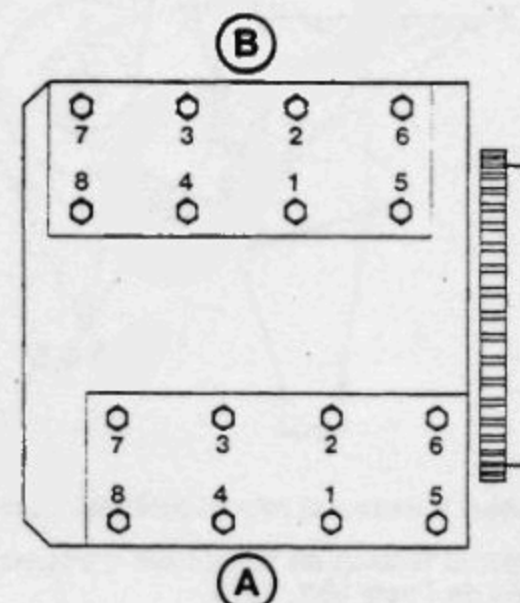
- Monter la culbuterie avec son système d'équilibrage.

IMPORTANT :

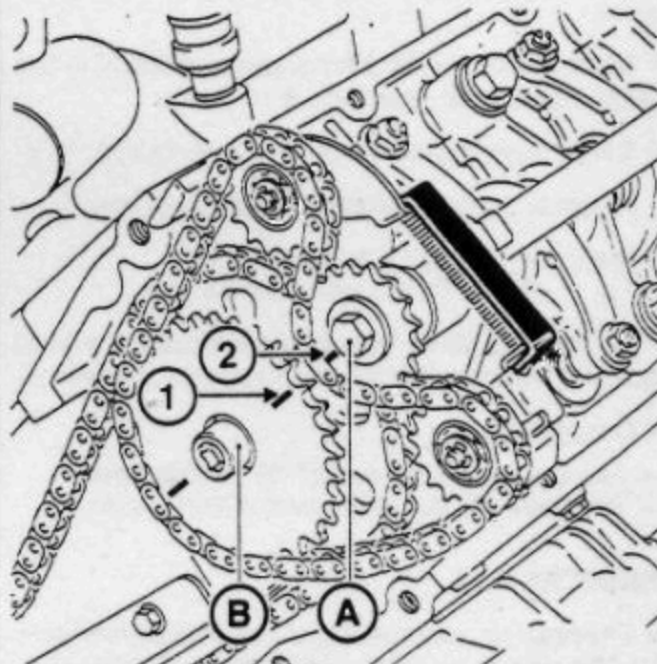
la clavette risquant de s'échapper de l'arbre d'équilibrage, placer un chiffon dans le carter de distribution.

SERRAGE

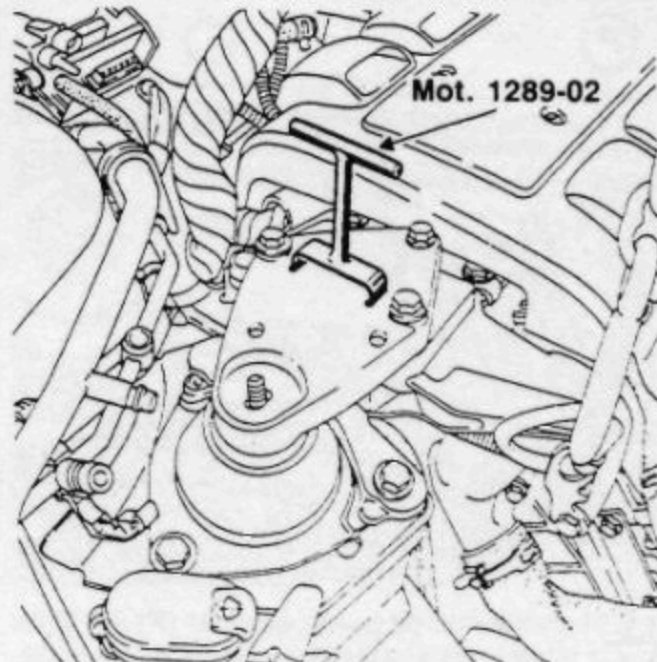
- Presser toutes les vis à 6 daNm suivant l'ordre de serrage pour comprimer les joints.



- Desserrer toutes les vis.
- Presser à 4 daNm, puis effectuer sur toutes les vis un serrage angulaire de 180°.

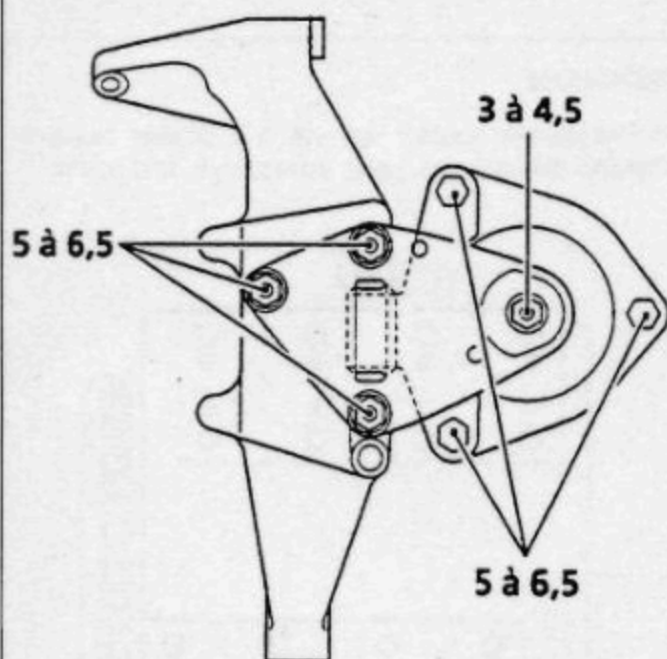


- Monter le pignon (A) avec sa chaîne puis le pignon (B) et aligner les repères (1) et (2) face à face.
- Enduire d'une goutte de loctite FRENETANCH les 2 vis de fixation du système d'équilibrage et les serrer au couple.
- Enlever l'outil Mot. 1209 pour mettre le tendeur de chaîne du système d'équilibrage en action.



• Soulager le moteur avec le SEFAC 689, introduire la fourchette Mot. 1289-02 pour centrer le limiteur.

• Serrer les vis et écrous de la coiffe et du limiteur au couple.
(Voir schémas ci-dessous) (daNm).



• Reposer le moteur et retirer l'outil Mot. 1289-02.

• Régler la tension de la courroie d'alternateur à l'aide de l'outil Mot. 1273.
(Tension 91 ± 5 U.S.) : unité SEEM.

• Effectuer :
– le plein et la purge du circuit de refroidissement,
– le réglage du câble d'accélérateur si nécessaire.

• Serrage de la bride d'échappement avant le pot catalytique avec montage à ressorts.

• Serrer **impérativement** jusqu'en butée.

• Reposer tous les accessoires du moteur.

• Mettre le moteur à température **2000 Tr.mn pendant 15 mn**

• Le resserrage de la culasse s'effectue à froid après 6 heures d'arrêt minimum du moteur.

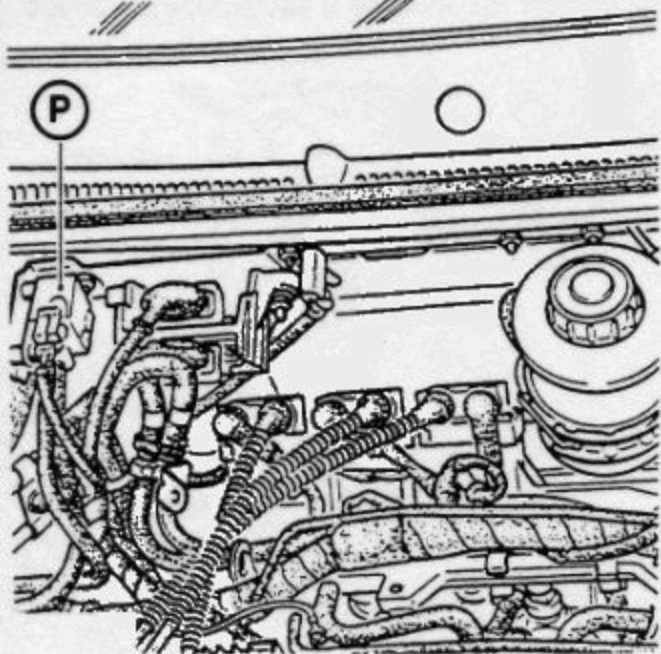
• Desserrer :
– les quatre vis du carter de distributeur,
– les deux vis du collecteur d'admission.

RESSERRAGE

• Effectuer un serrage angulaire complémentaire de **50°** vis par vis dans l'ordre indiqué (sans desserrage préalable).

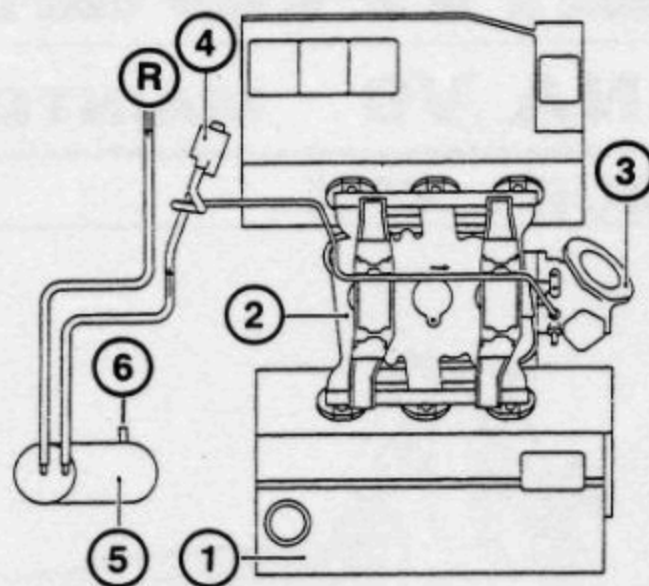
Nota : pour remplacer le joint de culasse arrière il est nécessaire de déposer l'ensemble moteur - boîte de vitesses.

IMPLANTATION PURGE CANISTER



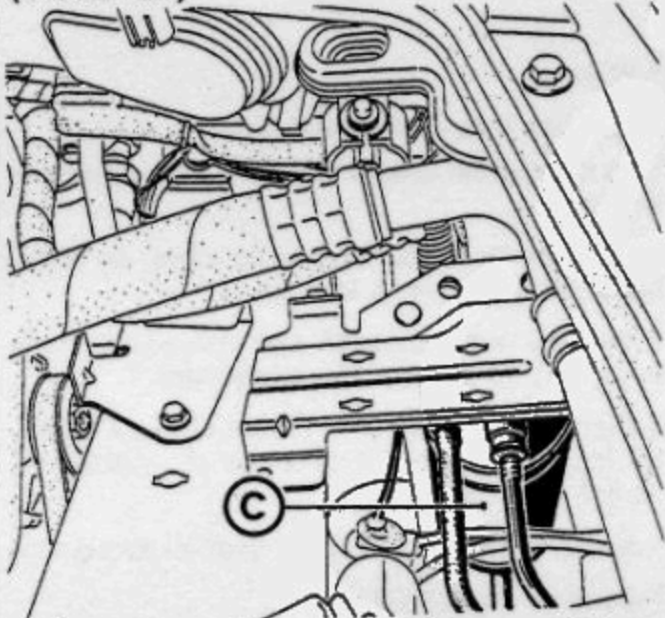
• L'électrovanne de purge canister (P) est fixée sur le rail des étages de puissance allumage.

REASPIRATION DES VAPEURS D'ESSENCE



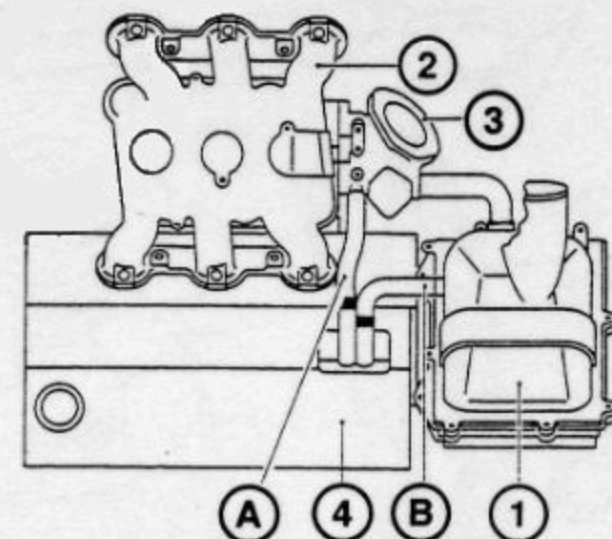
- 1) Banc de cylindres AV
- 2) Collecteur d'admission
- 3) Collecteur intermédiaire
- 4) Electrovanne de purge canister
- 5) Absorbeur des vapeurs d'essence (ou canister)
- 6) Orifice de mise à l'air libre
- R) Canalisation de récupération des vapeurs d'essence du réservoir.

ABSORBEUR DE VAPEURS D'ESSENCE (CANISTER)



• L'absorbeur des vapeurs d'essence (C) ou Canister est fixé à l'avant droit du véhicule sous le calculateur d'injection.

REASPIRATION DES VAPEURS D'HUILE



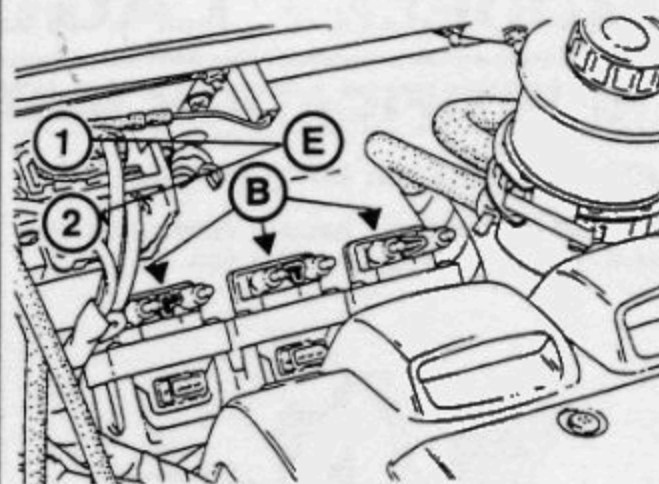
- 1) Filtre à air
- 2) Collecteur admission
- 3) Collecteur intermédiaire
- 4) Banc de cylindres avant
- A) Tuyau de réaspiration en aval avec ajutage $\varnothing 1,7$ mm
- B) Tuyau de réaspiration amont avec ajutage $\varnothing 6,5$ mm

Contrôle

• Pour garantir le bon fonctionnement du système antipollution, le circuit de réaspiration des vapeurs d'huile doit être maintenu propre et en bon état.
• Vérifier la propreté et la conformité des calibrages.

ALLUMAGE STATIQUE

Etages de puissance allumage et bobines



- B) Bobines au nombre de 3
- E) Etages de puissance allumage

Etages de puissance allumage

• En liaison avec le calculateur d'injection, ils commandent la charge des bobines d'allumage.

Connecteur étage de puissance n°1

Voie	Désignation
1	Commande bobine d'allumage 2 (connecteur gris)
2	Non utilisée
3	Masse
4	Signal de commande de l'étage de puissance pour bobine 2
5	Signal de commande de l'étage de puissance pour bobine 1 + batterie par relais
6	Commande bobine d'allumage 1 (connecteur noir)
7	

Connecteur étage de puissance n°2

Voie	Désignation
1	Non utilisée
2	Non utilisée
3	Masse
4	Non utilisée
5	Signal de commande de l'étage de puissance pour bobine 3
6	+ batterie pour relais
7	Commande bobine d'allumage 3 (connecteur marron)

Bobines

• Au nombre de trois, elles sont fixées sur le couvre-culasse arrière.

• Chaque bobine provoque deux étincelles à la fois.

• La bobine 1 (connecteur noir) crée en même temps une étincelle au niveau de la bougie du cylindre n°1 et une autre au niveau de la bougie du cylindre n°5.

• De même la bobine 2 (connecteur gris) crée une étincelle à la bougie du cylindre n°2 et à la bougie du cylindre n°6.

• La bobine 3 (connecteur marron) crée une étincelle à la bougie du cylindre n°3 et à celle du n°4.

Branchement connecteur bobine

- Voie 1 : + condensateur anti-parasitage radio
- Voie 2 : + après contact
- Voie 3 : commande bobine.