

405

MOTEUR DIESEL XUD9TE / L

Réf : 327 - F - 05 / 92

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



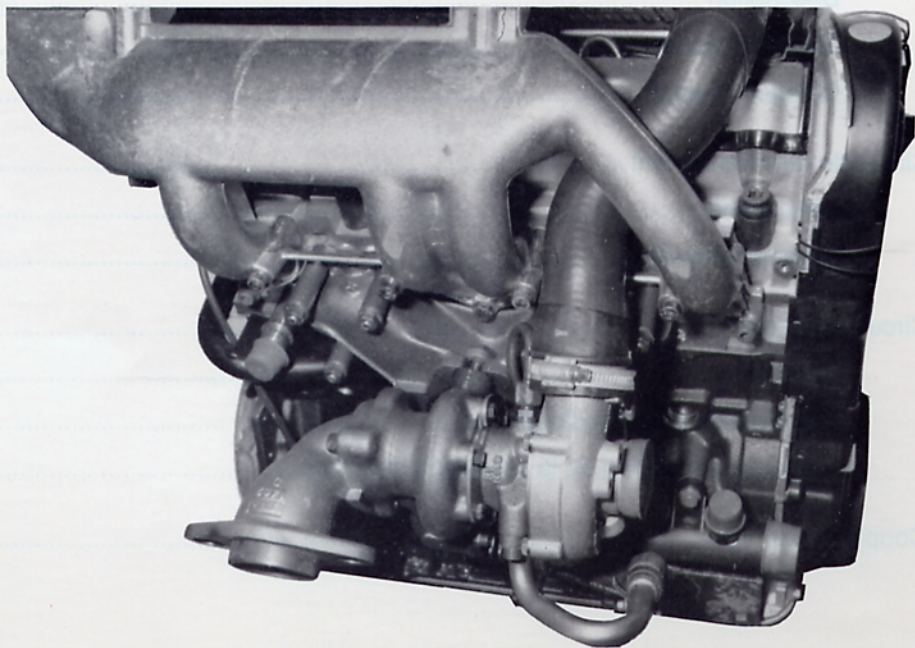
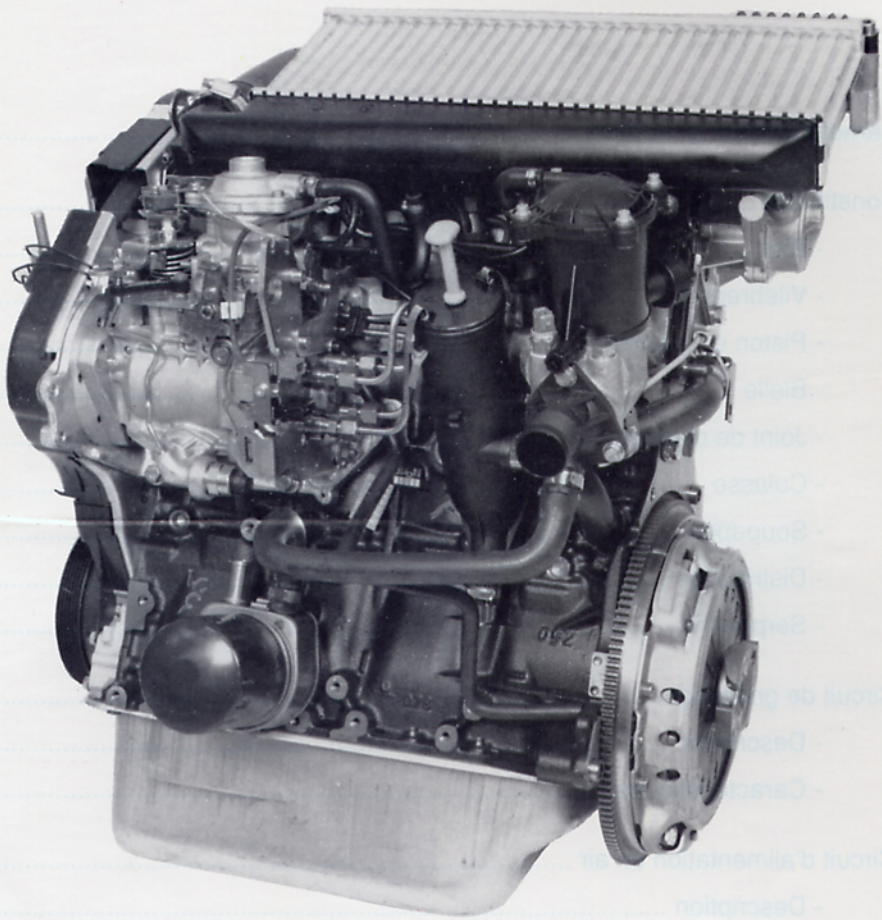
AUTOMOBILES
PEUGEOT

DIRECTION DES SERVICES APRÈS-VENTE

SOMMAIRE

	Caractéristiques générales	2
	Constitution	4
	- Bloc	4
	- Vilebrequin	5
	- Piston et segment	5
	- Bielle	6
	- Joint de culasse	6
	- Culasse	7
	- Soupapes	7
	- Distribution	8
	- Serpentine	9
	Circuit de graissage	10
	- Description	10
	- Caractéristiques	10
	Circuit d'alimentation en air	11
	- Description	11
	- Caractéristiques	11
	Circuit d'alimentation en gazoil	12
	- Description	12
	- Caractéristiques	12
	- Calage - réglage	12
	Circuit de refroidissement	13
	- Description	13
	- Caractéristiques	13
	Circuit électrique	14
	- Schéma	14
	- Dispositif de post-chauffage	15
	- Dispositif annulation de la correction d'avance	16
	Couple de serrage	18

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

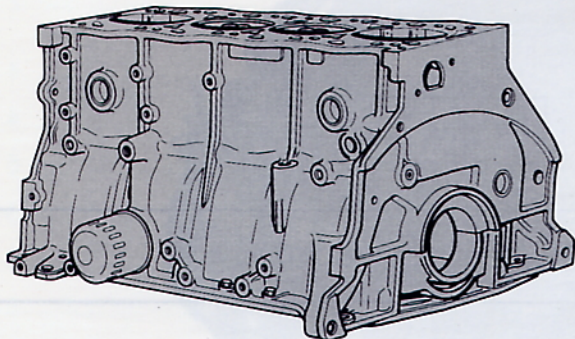
Caractéristiques

D8A

TYPE MOTEUR	D8A (XUD9TE/L)
Cylindrée	1905 cm ³
Nombre de cylindres	4 en ligne
Alésage	83 mm
Course	88 mm
Rapport volumétrique	21,8/1
Sens de rotation vu côté volant	S.I.H.
Ordre	1 - 3 - 4 - 2
Puissance effective	67,5 KW à 4000 tr/mn CEE 92 ch à 4000 tr/mn DIN
Couple maximum	19,6 mdaN à 2250 tr/mn CEE 20 m.kg à 2250 tr/mn DIN
Régime maximum de rotation	4500 tr/mn

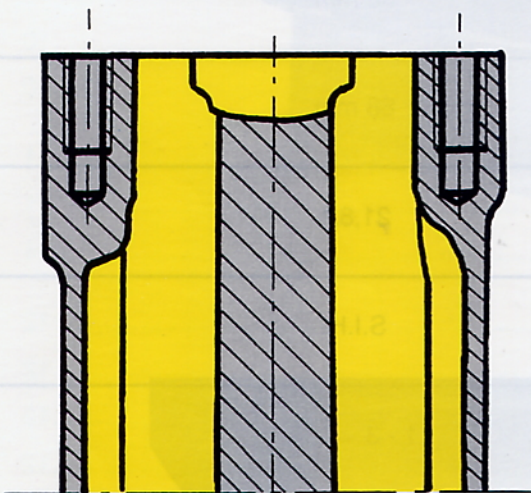
CONSTITUTION

Bloc cylindres

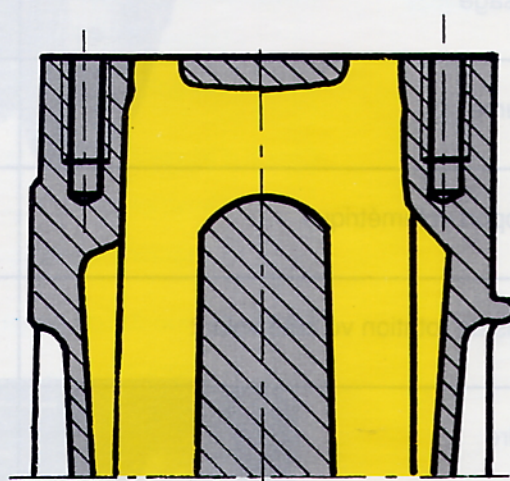


- Bloc moteur fonte
- Cinq paliers
- Hauteur: 303 mm

XUD9A

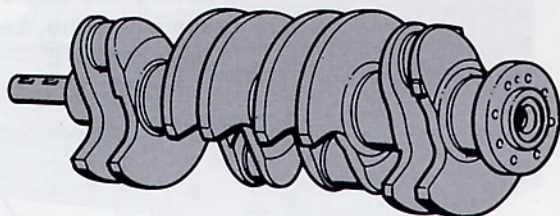


XUD9TE



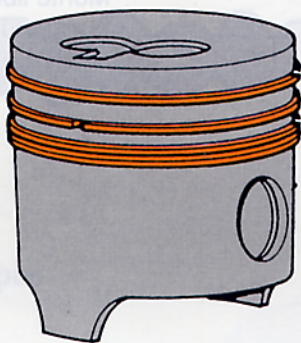
Pour permettre un meilleur refroidissement intercylindre, des passages d'eau intégrés au bloc remplacent avantageusement ceux du moteur XUD9A (usiné dans le bloc cylindre).

- Vilebrequin

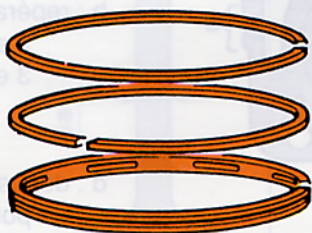


- Vilebrequin en acier forgé
- 4 contrepoids
- Identique à celui équipant le moteur XUD7TE
- Jeu latéral : 0,07 à 0,32

- Piston et segment



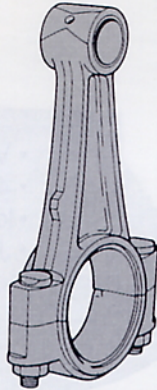
- Matière : alliage d'aluminium
- Anneau porte-segment coup de feu en acier
- Tête de piston traitée par oxydation anodique
- Diamètre : 83 mm
- Diamètre axe de piston : 28 mm



- Segment coup de feu à double trapèze bombé
marque : Goetze
épaisseur : 3,5 mm
- Segment d'étanchéité
marque : Goetze
épaisseur : 2 mm
- Segment racleur
marque : Goetze
épaisseur : 3 mm

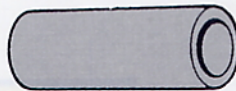
CONSTITUTION

- Bielle



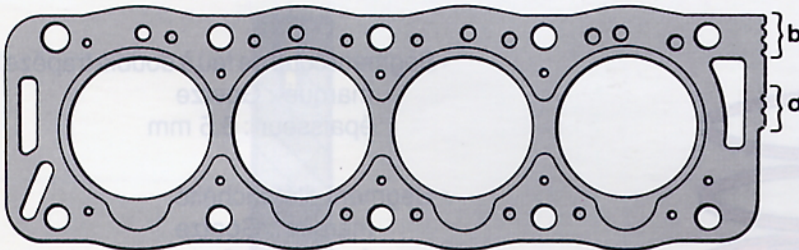
Diamètre pied de bielle : 28 mm
Diamètre tête de bielle : 50 mm
Bielle identique à celle équipant le
moteur XUD7TE

- Axe de piston



Diamètre extérieur : 28 mm
Diamètre intérieur : 14 mm
Longueur : 67,9 mm
Monté libre sur piston et bielle
Maintenu en translation par deux joncs

- Joint de culasse

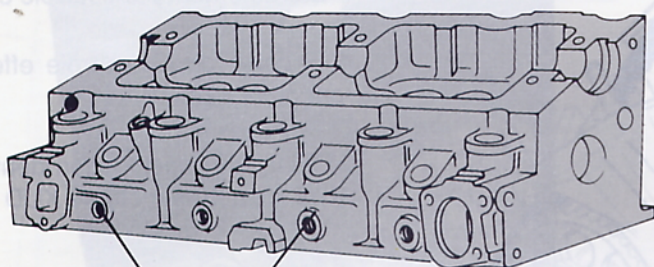


a : repérage moteur
3 encoches

b : repérage épaisseur
2 encoches 1,6 mm
3 encoches 1,7 mm

d : dépassement piston
pour $d \leq 0,77$ mm 2 encoches
pour $d \geq 0,77$ mm 3 encoches

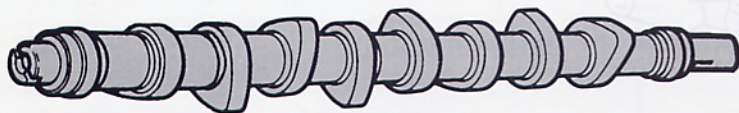
- Culasse



perçage \varnothing 9 mm pour repérage

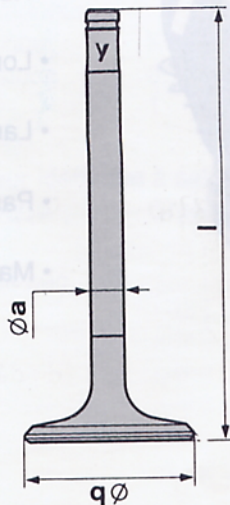
- Culasse à chambre de turbulence Ricard Comet
- Insert métallique entre les soupapes
- Chambres de turbulences identiques à celles équipant le moteur XUD9A

- Arbre à cames



- Identique à l'arbre à cames équipant le moteur XUD9A
- Montage pompe à vide en bout d'arbre à cames

- Soupapes



Repérage
nouvelles soupapes

- Marque : TWR ou Eaton-Livia

- Diamètre soupape :
 - échap. : 33 mm
 - adm. : 38,5 mm

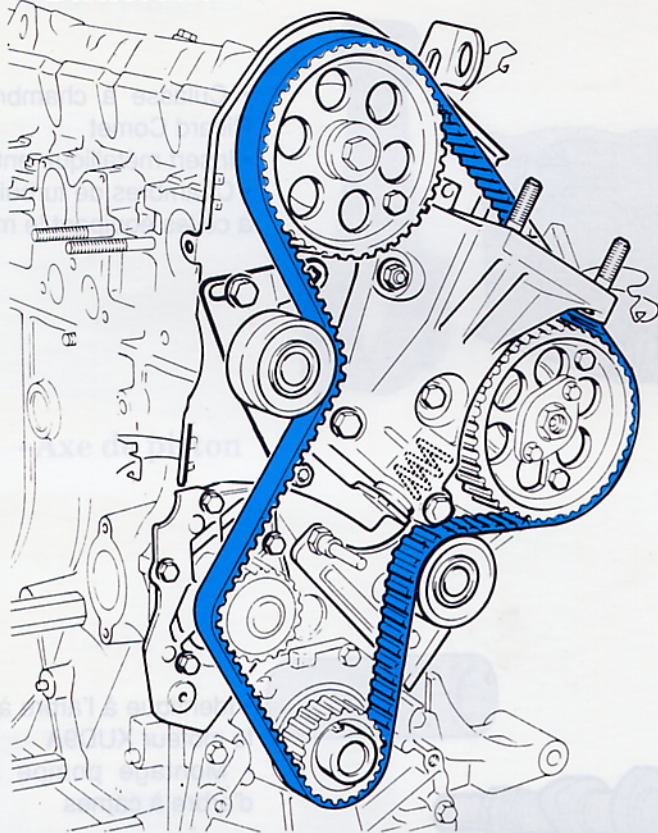
- Diamètre queue de soupape :
 - échap. : 8 mm
 - adm. : 8 mm

- Longueur :
 - échap. : 109,55 mm
 - adm. : 112,4 mm

- Jeu de soupapes :
 - échap. : 0,15 mm
 - adm. : 0,30 mm

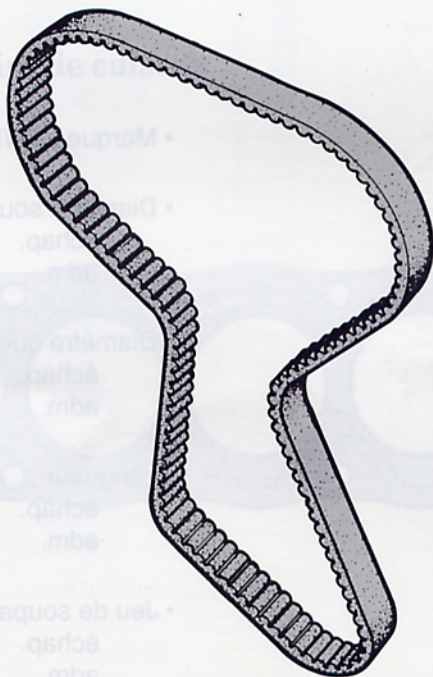
- Montage de joints de queue de soupapes

- Distribution



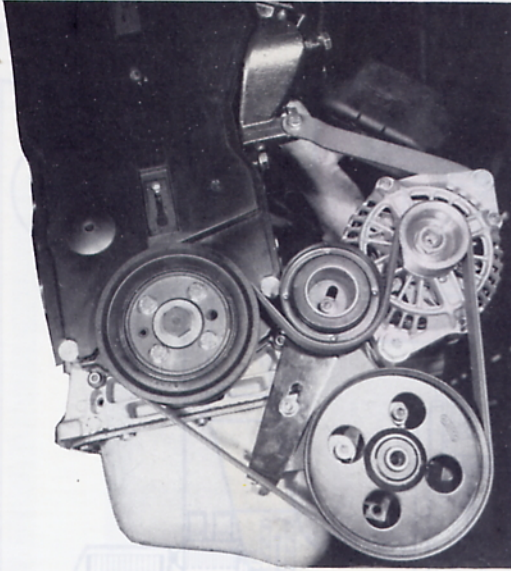
- Entraînement par courroie crantée
- Tension de la courroie effectuée par galet tendeur
- Calage de la distribution identique à tous les autres moteurs XUD

- Courroie de distribution



- Marque : Pirelli ou Gates
- Nb de dents : 136
- Longueur : 1295,4 mm
- Largeur : 25,4 mm
- Pas : 9,525 mm
- Matière : HSN

- Serpentine

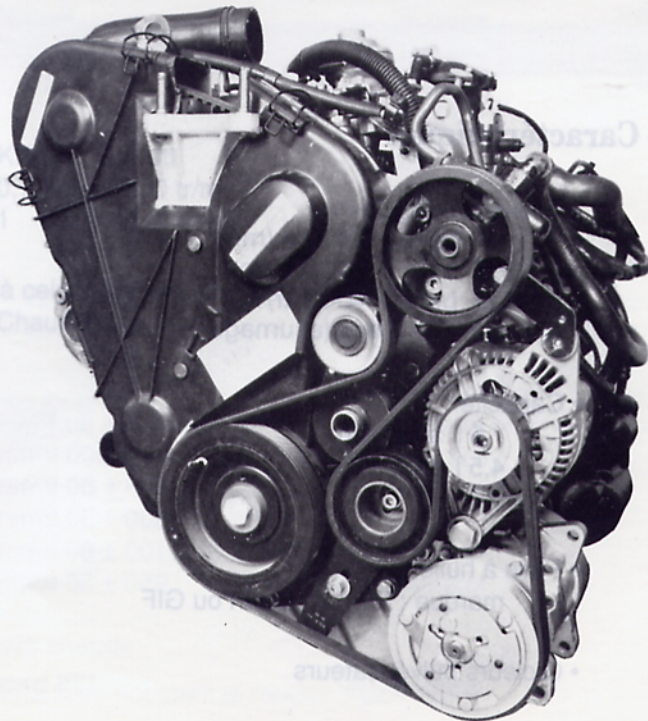


Entraînement alternateur + pompe de direction assistée

— longueur : 1130 mm

— 6 vés :

Entraînement alternateur + pompe de direction assistée
+ compresseur de réfrigération :

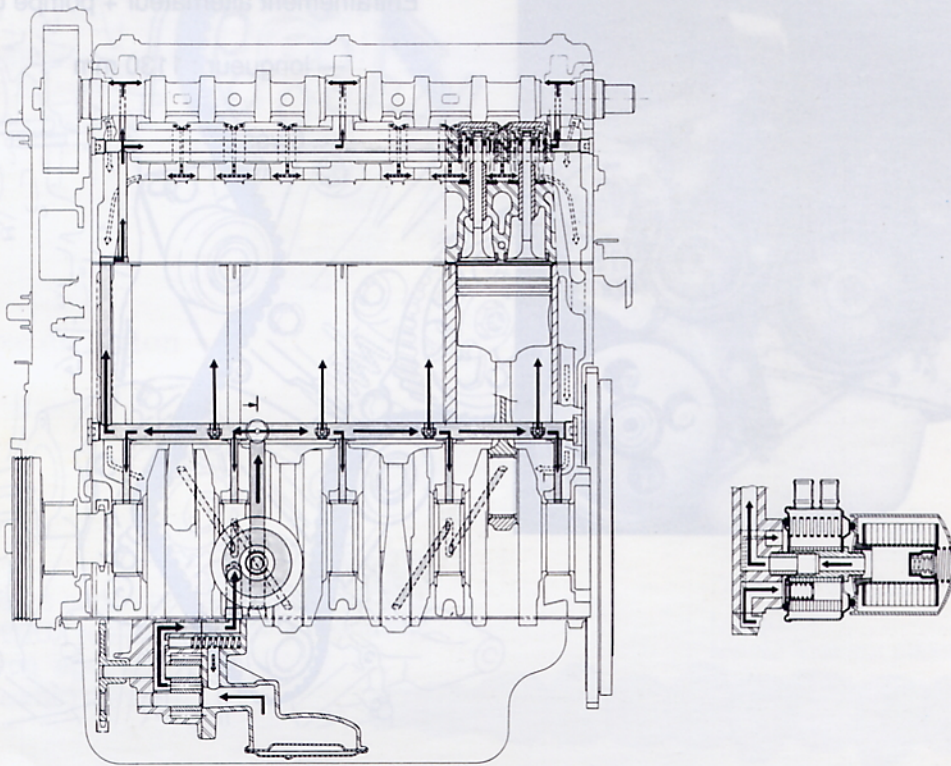


— longueur : 1700 mm

— 6 vés :

CIRCUIT DE GRAISSAGE

- Description



- Courroie de distribution

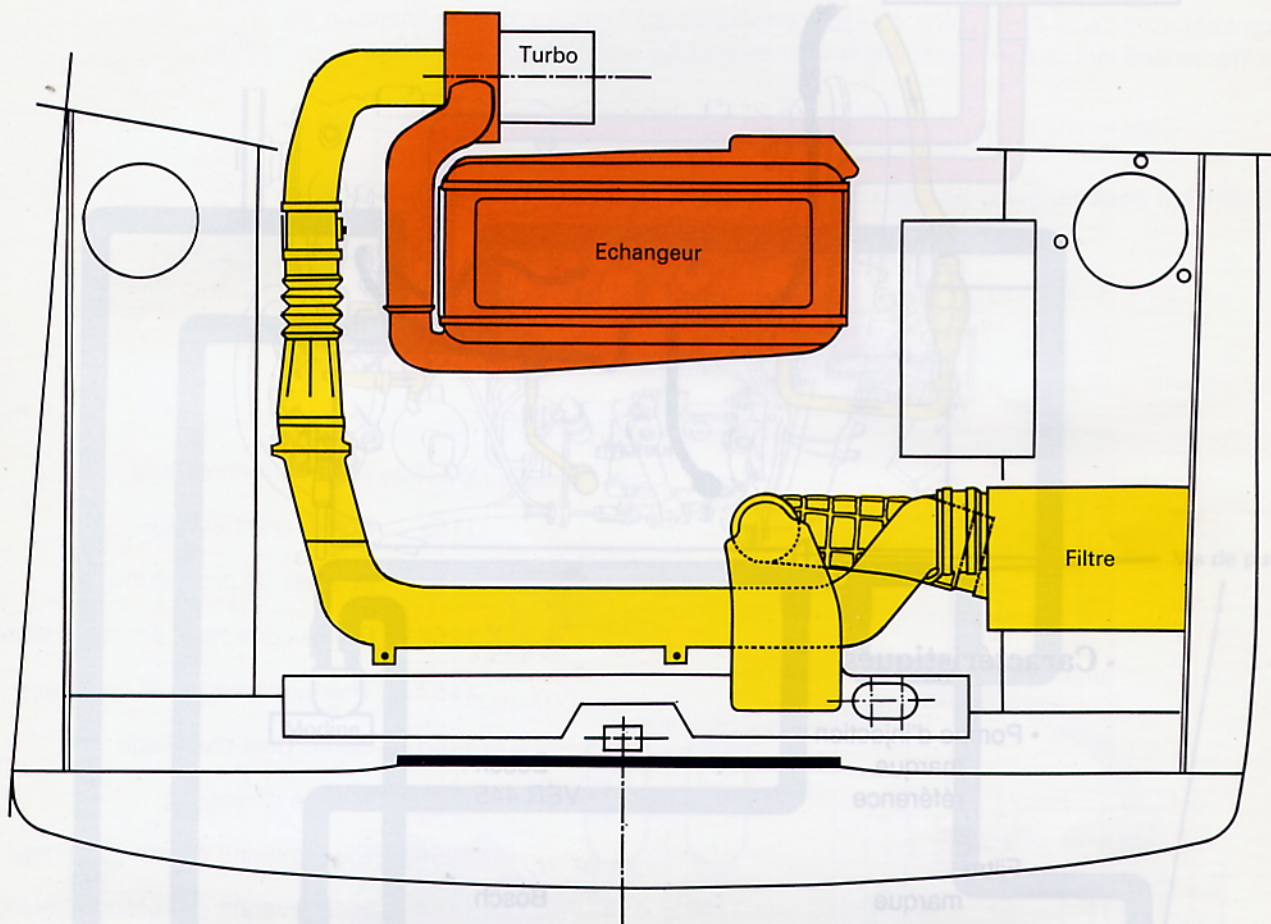
- Caractéristiques

- Pression d'huile
 - 2 bars à 800 tr/mn
 - 3,5 bars à 2000 tr/mn
 - 4,5 bars à 4000 tr/mn
 - mini : 0,5 bar (allumage témoin)
- Capacité
 - 5 l avec filtre
 - 4,5 l sans filtre
- Filtre à huile
 - marque : Purflux, Mann ou GIF
- Gicleurs pulvérisateurs

identiques à ceux équipant le moteur XUD7 TE

• Marque	Pirelli ou Gates
• Nb de dents	136
• Longueur	1295,4 mm
• Largeur mm	1700 mm
• Pas	9,545 mm
• Matière	HSN

- Description



- Caractéristiques

- Turbocompresseur

marque : KKK ou Garrett
pression : 0,7 bar à 2000 tr/mn
1 bar à 3000 tr/mn

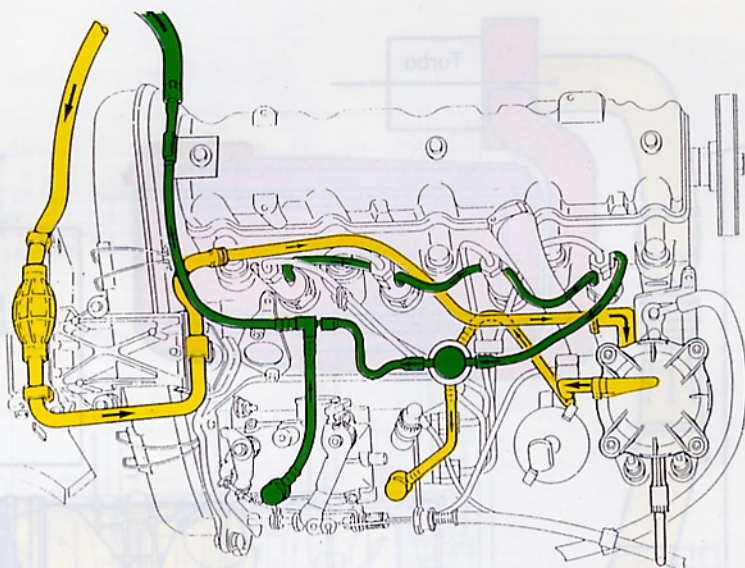
- Echangeur identique à celui équipant le moteur XUD7 TE

marque : Chausson

- Filtre à air sec

CIRCUIT D'ALIMENTATION EN GAZOIL

- Description



- Caractéristiques

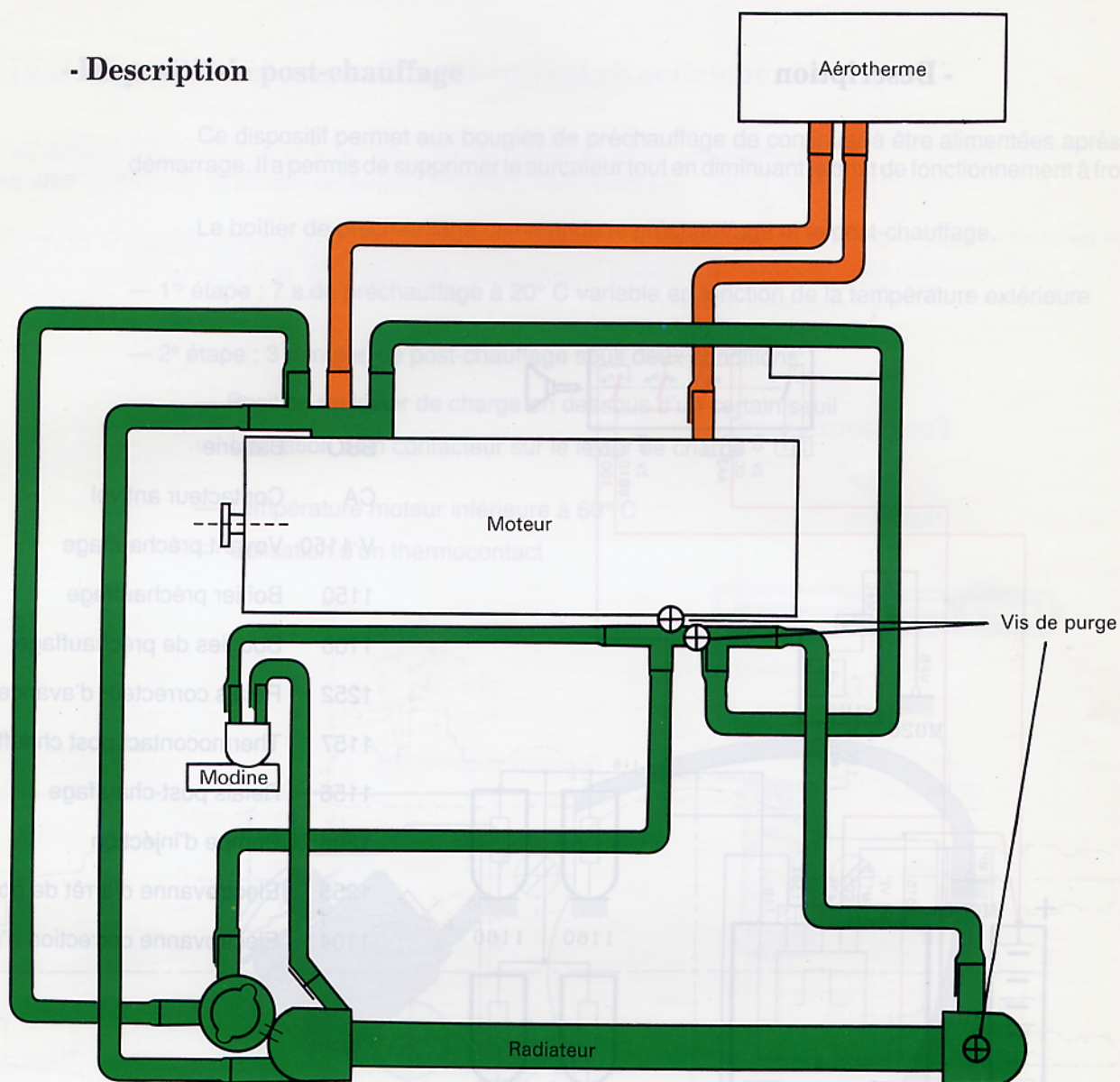
- Pompe d'injection
 - marque : Bosch
 - référence : VER 445
- Filtre
 - marque : Bosch
- Injecteur
 - marque : Bosch
 - référence : KCA17S42 299
 - repérage couleur : bleu

- Calage - réglage

- Pompe d'injection
 - calage statique : 0,66 mm au PMH
 - calage dynamique : $11^{\circ} \pm 1$ à 800 tr/mn
 - ralenti : 750 + 50 tr/mn
 - 800 + 50 tr/mn (avec climatisation)
 - régime maxi à vide : 5100 ± 80 tr/mn
 - ralenti accéléré : 950 ± 50 tr/mn
- Injecteur
 - tarage : 175 bars

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- Description

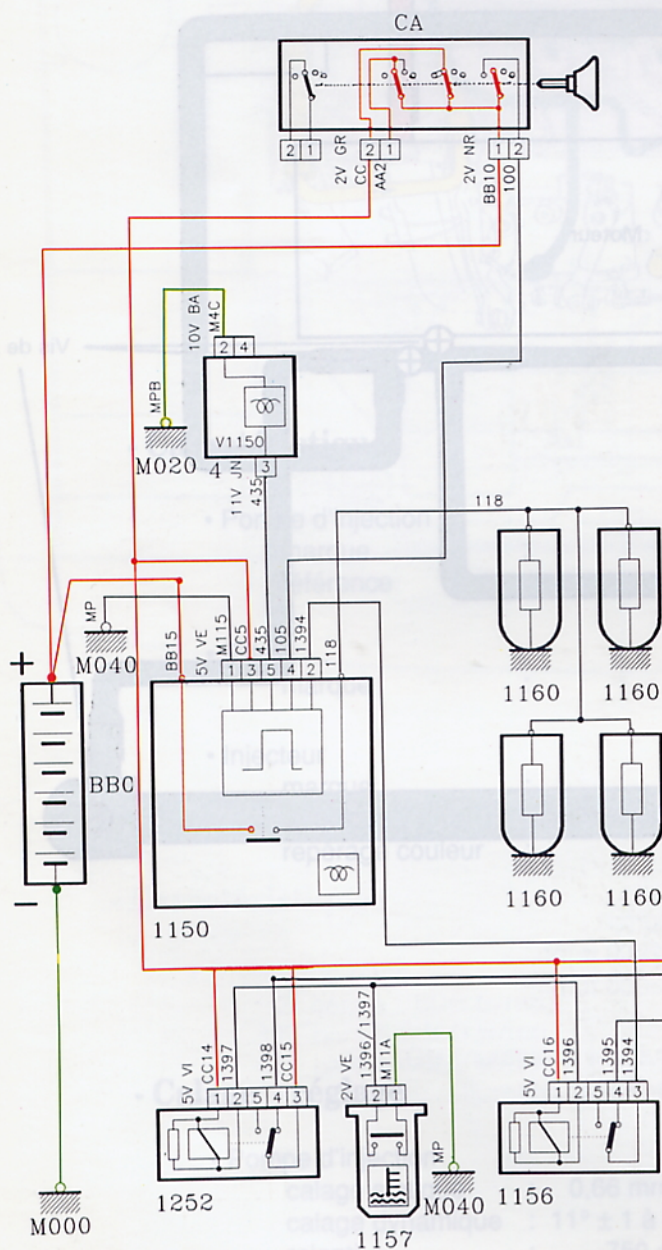


- Caractéristiques

- Pression : 1,4 bar
- Thermostat
 - début ouverture : 83° C
 - fin ouverture : 88° C
- Thermocontact
 - 1^{re} vitesse : 92,5° C
 - 2^e vitesse : 97,5° C
- Alerte : 118° C
- Capacité : 7 litres
- Modine :
 - 8 lames
 - 12 lames pour pays chauds
- Pompe à eau identique à celle équipant le moteur XUD7TE

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- Description



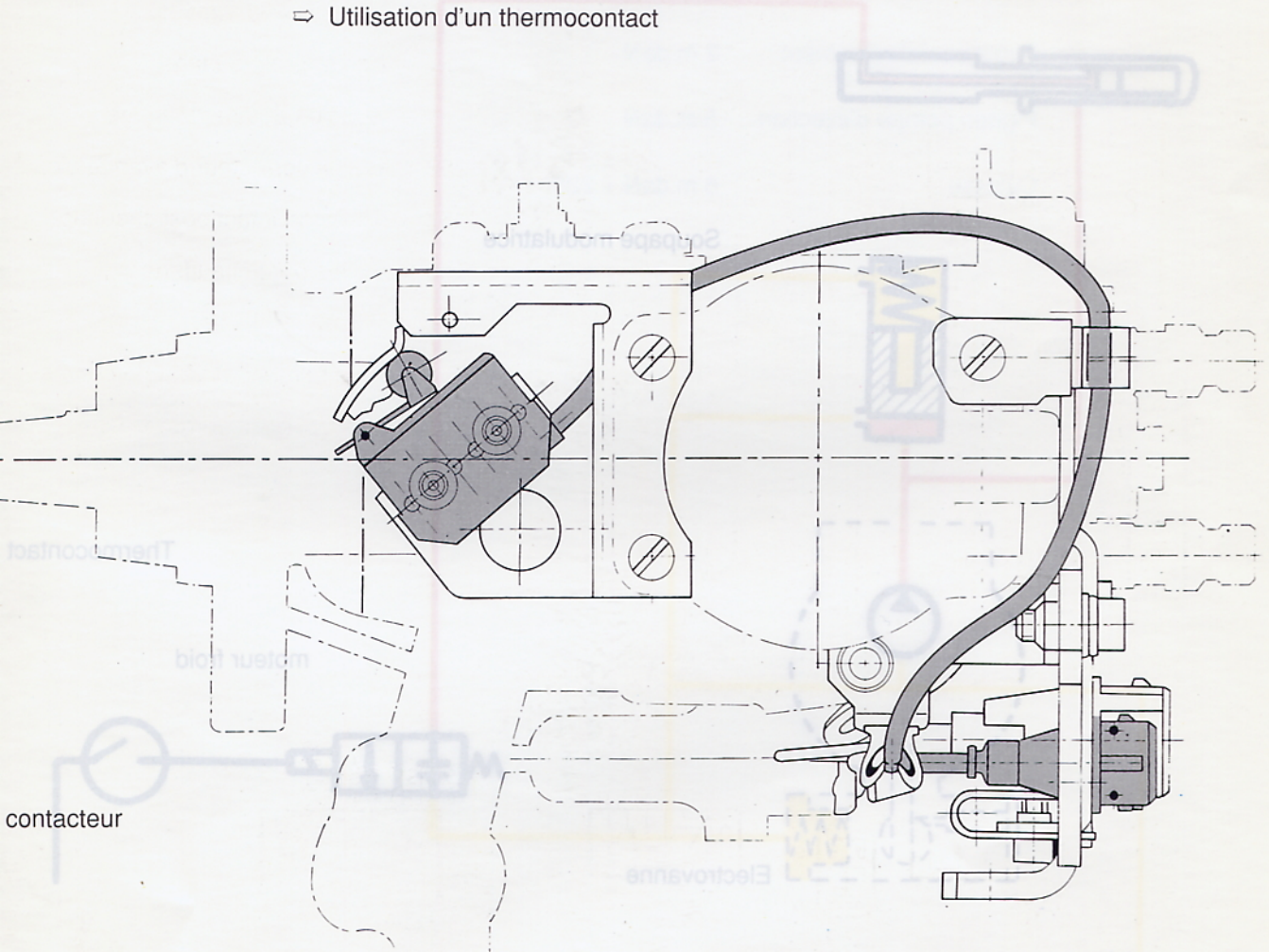
- BBO Batterie
- CA Contacteur antivol
- V 1150 Voyant préchauffage
- 1150 Boîtier préchauffage
- 1160 Bougies de préchauffage
- 1252 Relais correcteur d'avance diesel
- 1157 Thermocontact post chauffage
- 1156 Relais post-chauffage
- 1208 Pompe d'injection
- 1255 Electrovanne d'arrêt de pompe
- 1104 Electrovanne correction d'avance

- Dispositif de post-chauffage

Ce dispositif permet aux bougies de préchauffage de continuer à être alimentées après le démarrage. Il a permis de supprimer le surcaleur tout en diminuant le bruit de fonctionnement à froid.

Le boîtier de préchauffage commande le préchauffage et le post-chauffage.

- 1^{re} étape : 7 s de préchauffage à 20° C variable en fonction de la température extérieure
- 2^e étape : 3 minutes de post-chauffage sous deux conditions:
 - Position du levier de charge en dessous d'un certain seuil
 - ⇒ Utilisation d'un contacteur sur le levier de charge
 - Température moteur inférieure à 60° C
 - ⇒ Utilisation d'un thermocontact

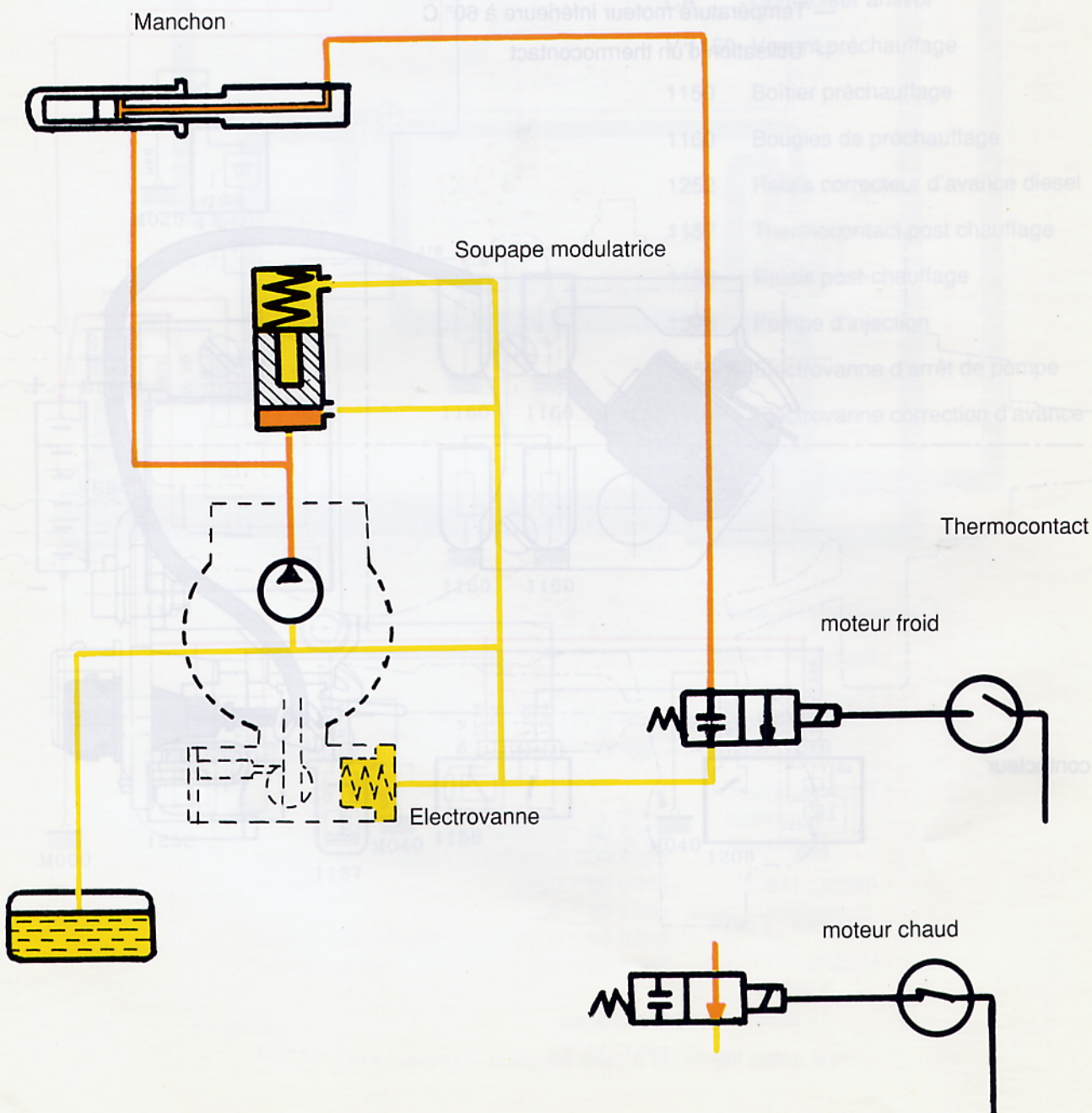


- Dispositif annulation de la correction d'avance faible charge (ALFB)

Sur certains moteurs turbo, un dispositif permet de diminuer l'avance en faible charge (dispositif LFB). Cette diminution d'avance permet de réduire la quantité de NOx produite.

Inconvénient : ce système entraîne un mauvais fonctionnement à froid. Pour l'éviter, un dispositif (ALFB) permet d'annuler le dispositif LFB tant que le moteur n'a pas atteint une température de 60° C.

Fonctionnement



CIRCUIT ELECTRIQUE

Le dispositif LFB est situé sur le manchon de l'ensemble centrifuge.

Lorsque le moteur est en faible charge, la position du manchon permet de mettre en communication la pression de transfert et ainsi de diminuer l'avance (elle est proportionnelle à la pression de transfert).

Le dispositif ALFB permet, grâce à l'électrovanne, de mettre ou non en communication la pression de transfert et la pression d'alimentation. Ainsi, lorsque le thermocontact l'autorise, on assure la coupure de cette communication, donc la diminution de l'avance.

COUPLES DE SERRAGE

- Bougies de préchauffage 2,5 m.daN
- Chapeaux de bielle 2 m.daN + 70°
- Paliers de vilebrequin 1,5 m.daN + 60°
- Paliers arbre à cames 2 m. daN
- Pignon arbre à cames 4,5 m.daN
- Volant moteur 5 m.daN + loctite 273
- Injecteurs 9m.daN
- Tubulure admission 2,5 m.daN
- Tubulure échappement 2 m.daN
- Pignon pompe d'injection 5 m.daN
- Culasse 6 m.daN + 220°