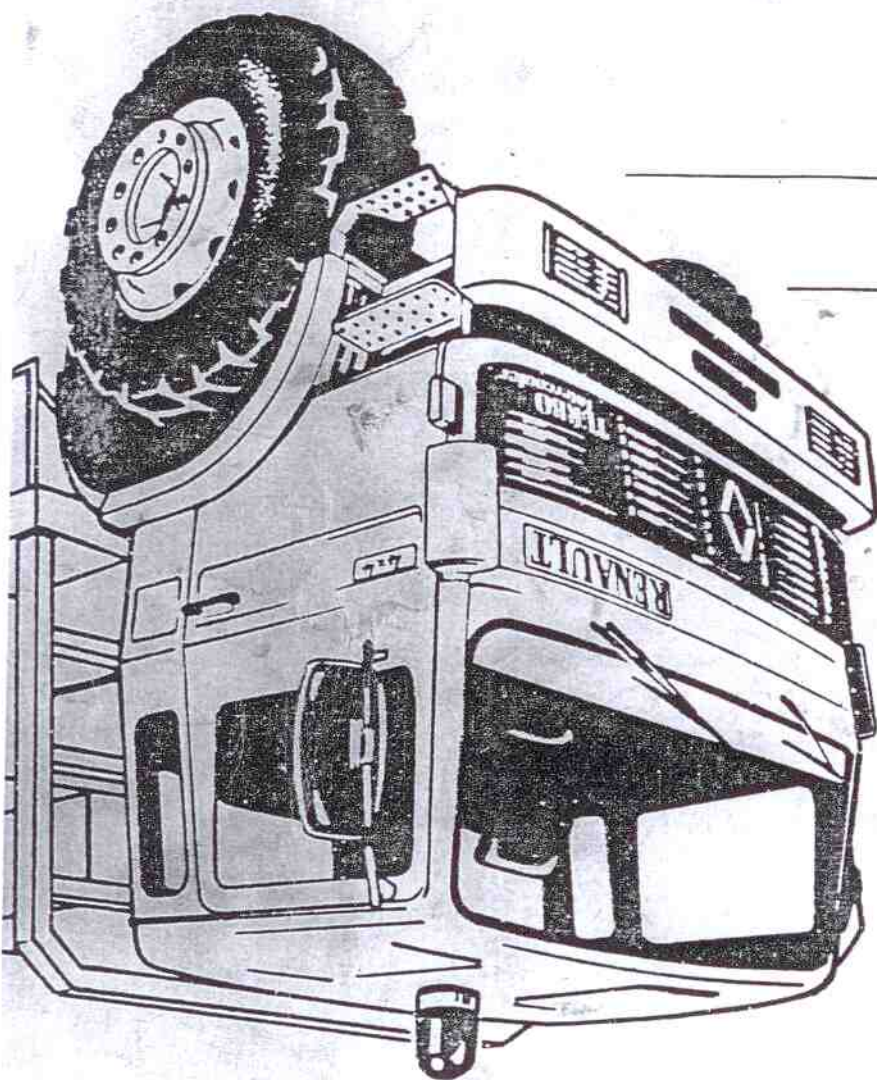


CAMIONS RENAULT

110.170 4x4

110.150 4x4

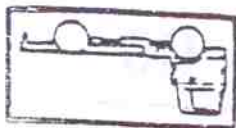
85.150 4x4



75 130 4 X 4

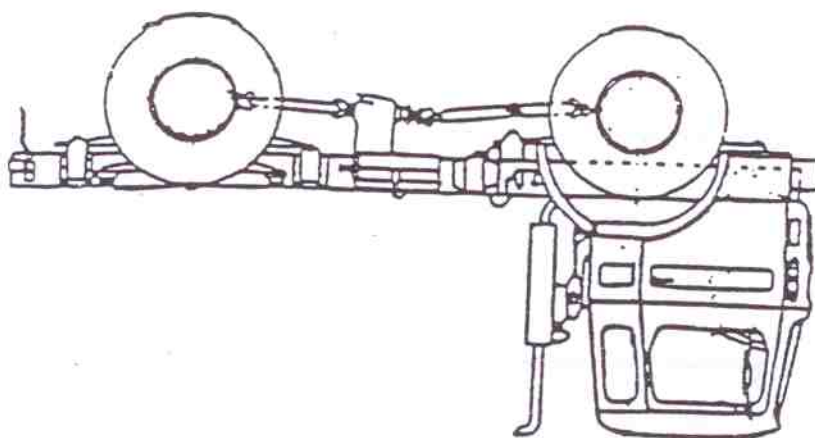
75	:	tonnage	PTAC
130	:	pulsance	

4 X 4 : Toutes roues motrices (permanentes)



4x4 : toutes routes mortelles (permanentes)

type vehicle	85 150 T!	110 150 T!	110 170
	MIDS	06.02.12	MIDR
	350 DS	350 DBF	GMF 350
	S.S.35	S.6.65	
	232 R	GA 450	SOMA 450
	ZF	8038	
	3	MRDIF	
	P 820	P 821 F	
	873	renfor- cée	



Empatements	:	3,050 m et 3,400 m
Cabine série	:	Courte - Siège conducteur et banquette passagers
P.T.A.C.	:	10 980 kg
P.T.R.A. (D.F.R.)	:	17 000 kg

● 110.170 4 x 4

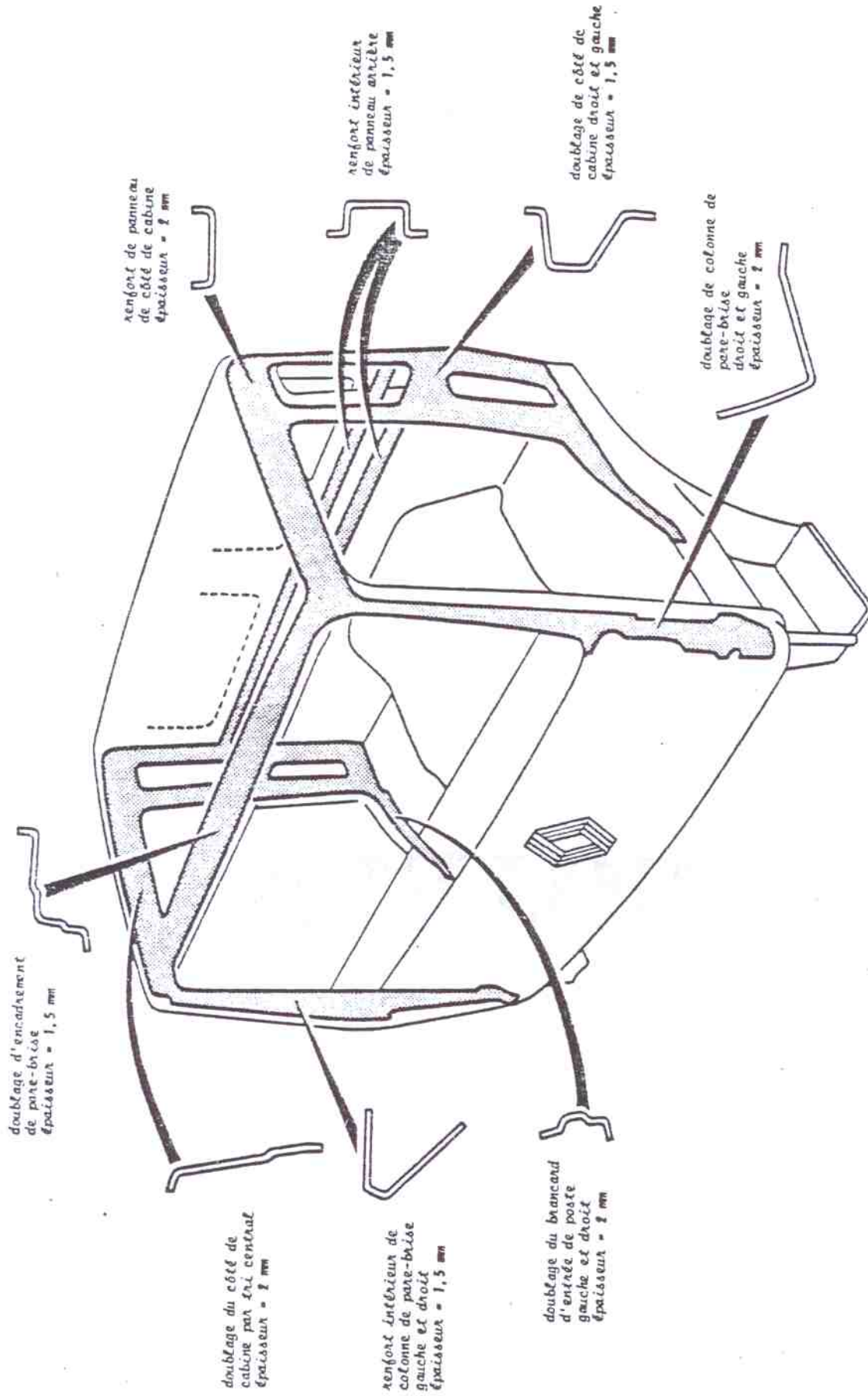
Empatements	:	2,850 m et 3,400 m
Cabine série	:	Courte - Siège conducteur et banquette passagers
P.T.A.C.	:	10 980 kg
P.T.R.A. (D.F.R.)	:	17 000 kg

● 110.150 T I 4 x 4

Empatements	:	2,850 m et 3,400 m
Cabine série	:	Courte - Siège conducteur et banquette passagers
P.T.A.C.	:	9 800 kg
P.T.R.A. (D.F.R.)	:	17 000 kg

● 85.150 T I 4 x 4

RAPPEL DES CARACTERISTIQUES GENERALES



Cabine 873 Renault Véhicules Industriels - à structure renforcée -

MOTEUR



I - OBJET : ANTIGEL - LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Un nouvel antigel, plus performant au niveau :

- du pouvoir anticorrosion,
- de l'action contre la cavitation,
- de la réserve d'alcalinité

est adopté en série. Il répond aux spécifications RENAULT type C.

Il est commercialisé par les Huiles Renault Diesel, sous le nom OCCIGEL «C», en remplacement de l'OCCIGEL (norme BS 3151) utilisé précédemment.

La composition de cet antigel est :

- 1) une base 92 % de mono éthylène glycol,
- 2) des additifs 8 % d'inhibiteurs de corrosion pour métaux ferreux et non ferreux,

suivant une formule originale définie par R.N.U.R. conformément au Cahier des Charges 41.01.001.

II - MISCIBILITE

L'antigel type C est chimiquement miscible avec d'autres antigel, mais les propriétés du mélange seront inférieures à celles de l'antigel type C. Pour conserver le niveau de performances de ce nouveau produit, il est donc fortement déconseillé de le mélanger à d'autres antigel.

III - UTILISATION

Deux types de produits sont commercialisés :

- 1) Antigél type C (OCCIGEL «C» des Huiles Renault Diesel) :

produit concentré qui doit être impérativement mélangé avec de l'eau déminéralisée (ou désionisée).

Une concentration de 35 % d'antigel

et 65 % d'eau déminéralisée

assure une protection à - 22° C

C'est cette solution qui est appliquée en série sur tous nos véhicules.

Pour une concentration à 50 %, la protection est à - 37° C.

TRES IMPORTANT : En aucun cas le taux d'antigel ne doit dépasser 55 %.

Au-dessus de cette valeur, la capacité de refroidissement du liquide diminue, entraînant un risque de grippage du moteur.

- 2) Liquide de refroidissement (type C) :

c'est un mélange prêt à l'emploi, commercialisé par les Huiles Renault Diesel, composé de

- 35 % d'antigel «C»,
- 65 % d'eau déminéralisée.

Dans les deux cas, ces valeurs de concentration doivent être conservées toute l'année, pour assurer une protection et une longévité maximales.

RAPPEL CONCERNANT LES ADDITIFS POUR CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Ces additifs, que vous pouvez vous procurer dans le commerce (ou à DCPR), comportent des composés glucosidiques et cellulodiques permettant le colmatage d'éventuelles fuites du circuit de refroidissement. Il est impératif de ne pas les ajouter dans le circuit d'eau des moteurs équipés d'un filtre à eau (°), en effet, ils peuvent :

- neutraliser, par colmatage, la fonction filtration d'eau,
- provoquer une réaction chimique au contact des résines du filtre, entraînant - par colmatage du circuit - la chute de l'efficacité du refroidissement, d'où risque important de grippage du moteur.

(°) Filtre monté en série sur véhicules S 170 et G 170 (moteur MIDR 06.02.12).





Maintenir en permanence les caractéristiques du liquide de refroidissement par l'action combinée d'une filtration mécanique associée à l'adjonction d'éléments chimiques afin d'éviter la surchauffe du moteur occasionnée un mauvais fonctionnement du système de refroidissement ; entartrage, déréglage du thermostat, cavitation des ailettes de pompe à eau...

- La filtration

La cartouche filtrante a deux effets :

- Mécanique : par cartouche filtrante qui retient toute particule en suspension dans le circuit de refroidissement.
- Chimique : un élément de solution chimique placé à l'intérieur de la cartouche apporte des solutions aux problèmes évoqués ci-après :

PROBLEMES	ORIGINES	CONSEQUENCES	SOLUTIONS CHIMIQUES
Fiquage par cavitation (chemises de cylindres)	Les vibrations entretenues par le mouvement des pistons entraînent la formation de vides localisés à la surface des chemises. Ceux-ci provoquent la vaporisation de l'eau et les micro-bulles ainsi formées implosent au contact de la chemise en formant des minicraquelures.	Le piquage finit par percer la chemise et peut laisser entrer l'eau dans la chambre de combustion ou dans le bloc moteur.	Crée un film protégeant la surface métallique sans diminuer la transmission calorifique.
Corrosion	Oxydation à l'intérieur du circuit.	Bouchage des conduites avec réduction du débit et donc augmentation anormale de la température du moteur.	contient des inhibiteurs anti-corrosion.
Tartre	Présents en solution dans l'eau du robinet et l'eau minérale, le calcium et le magnésium se déposent sur les parties métalliques chaudes.	Le tartre circule dans les conduites et en se déposant crée de véritables barrières thermiques (1,5 mm de tartre = 10 mm de fonte !). Cela provoque des points chauds et donc des dilatations. Résultats : une perte de puissance, des rayures et même des fissures sur les culasses et les cylindres.	Le DCA adoucit l'eau en maintenant les sels de calcium et de magnésium en suspension, même aux températures élevées, empêchant le dépôt sur les surfaces métalliques. Ces particules en suspension sont filtrées et évacuées à chaque changement de filtre.
Acidité	Le liquide anti-gel à base d'éthylène-glycol réagit avec l'air à température élevée et forme des acides acétique et formique. Un joint de culasse non étanche peut laisser passer des acides sulfureux et carbonique provenant de la combustion. Ils se mélangent à l'eau du circuit.	Corrosion de la fonte, de l'acier et de l'aluminium due à une électrolyse entre les différents métaux.	contient des agents tampons qui maintiennent constant le PH du liquide. Les acides résultant de la combustion sont neutralisés et le PH reste légèrement basique pour éviter la corrosion.
Mousse	Le mélange d'air au liquide de refroidissement est dû à la présence de fuites.	Favorise la cavitation et la corrosion, particulièrement au niveau des aubes de pompe à eau.	contient un anti-mousse et il reste efficace à toutes températures même lors du démarrage.



Les défauts d'alimentation en combustible, selon leur importance, amènent des troubles de fonctionnement qui peuvent aller, du manque de puissance passager ou du fonctionnement irrégulier, à l'arrêt complet du moteur sans possibilité de remettre en marche.

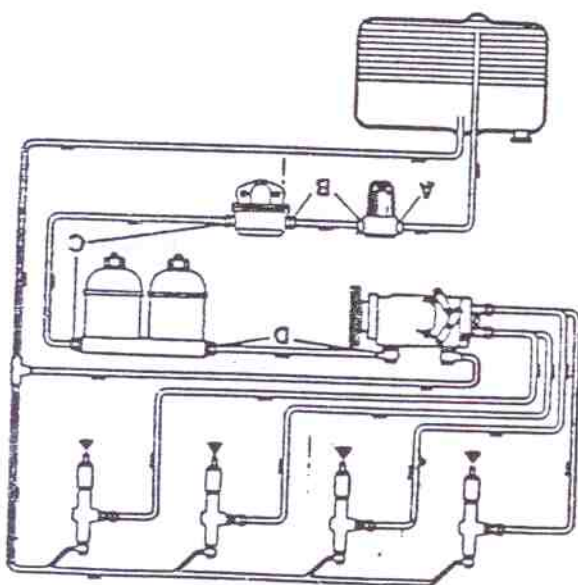
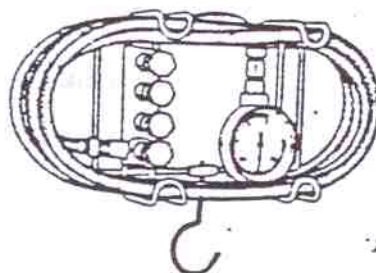
De plus, certains troubles peuvent n'apparaître qu'en fonctionnement du moteur à pleine charge sur route. Avant d'entreprendre les contrôles de perte de charge sur le circuit de combustible, s'assurer que les conduites sont étanches, que les filtres et cartouches filtrantes sont conformes à la spécification, que le retour de combustible au réservoir est correct et sans bulles d'air.

Contrôle des circuits

Le contrôle du circuit d'alimentation peut s'effectuer à l'aide de l'outil n° 1198 équipé d'un manomètre de 1 à 2 bars. Cet outillage livré avec 4 vis creuses doubles ainsi qu'un flexible de 4 mètres de long permet le contrôle des véhicules à pleine charge sur route.

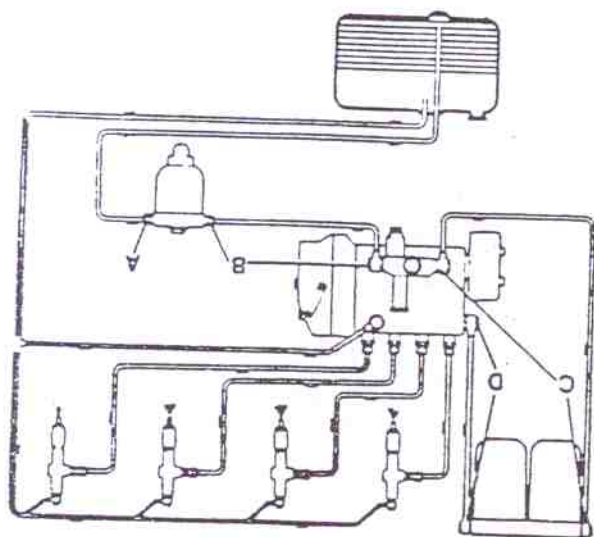
Circuit pompe rotative avec pompe d'alimentation.

- Dépression entrée pompe d'alimentation (B) = 0,1 bar.
- Dépression entrée préfiltre (A) = 0,05 bar.
- Perte de charge préfiltre (B-A) = 0,05 à 0,1 bar.
- Pression refoulement pompe alimentation AC type P (C) = 0,2 à 0,3 bar.
- Perte de charge filtre (C-D) = 0,05 à 0,1 bar.



Circuit pompe en ligne

- Dépression entrée pompe alimentation (B) = 0,05 à 0,15 bar.
- Dépression entrée préfiltre (A) = 0,05 à 0,1 bar.
- Perte de charge préfiltre (B-A) = 0,05 à 0,1 bar.
- Pression entrée pompe d'injection (limitée par clapet de retour) (D) = 1 à 2 bar.*
- Perte de charge filtre (C-D) = 0,05 à 0,1 bar.
- * Variable selon tarage clapet



Nota : Les valeurs de pressions et dépressions indiquées ci-dessus sont des valeurs normales pour circuits en bon état de marche, moteur fonctionnant à pleine charge.

Des valeurs légèrement supérieures à celles indiquées peuvent être enregistrées sans pour cela nuire au fonctionnement correct du moteur.

FILTRE RECHAUFFANT R.V.I. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le bouton au tableau de bord isole le dispositif. En hiver, il sera en position marche.

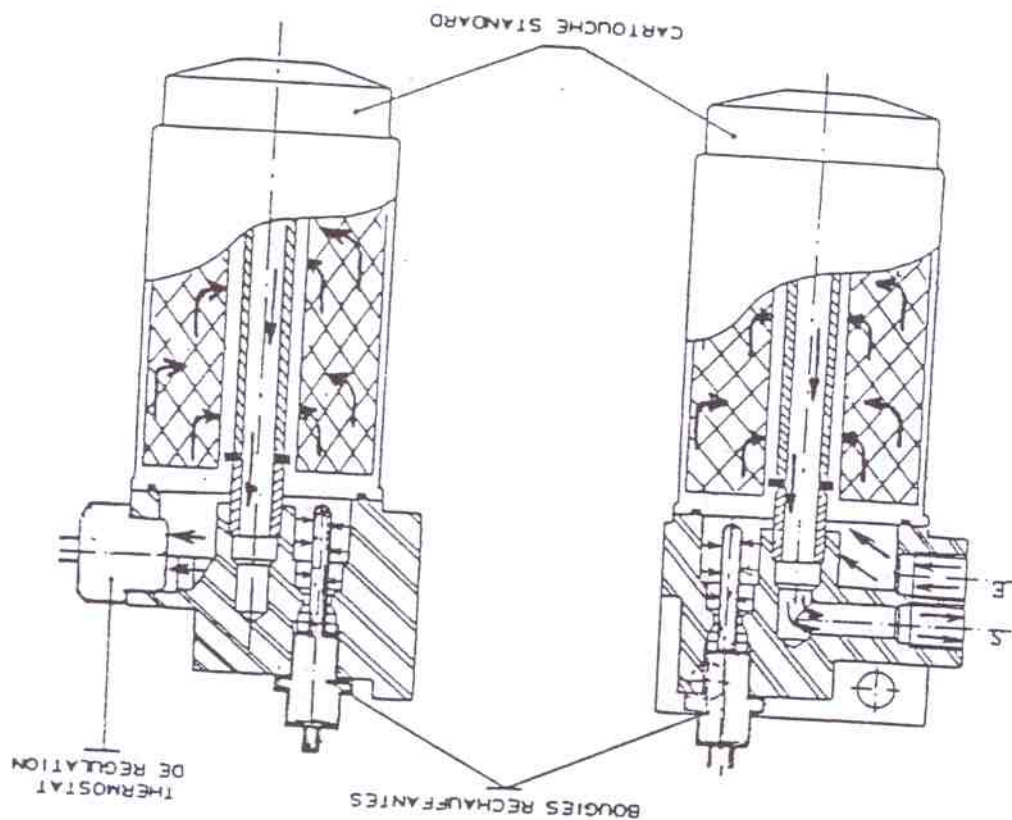
A la mise en route pendant la période de préchauffage admission d'air, le réchauffeur commande par son thermostat est en action. Il y a donc préchauffe simultanée.

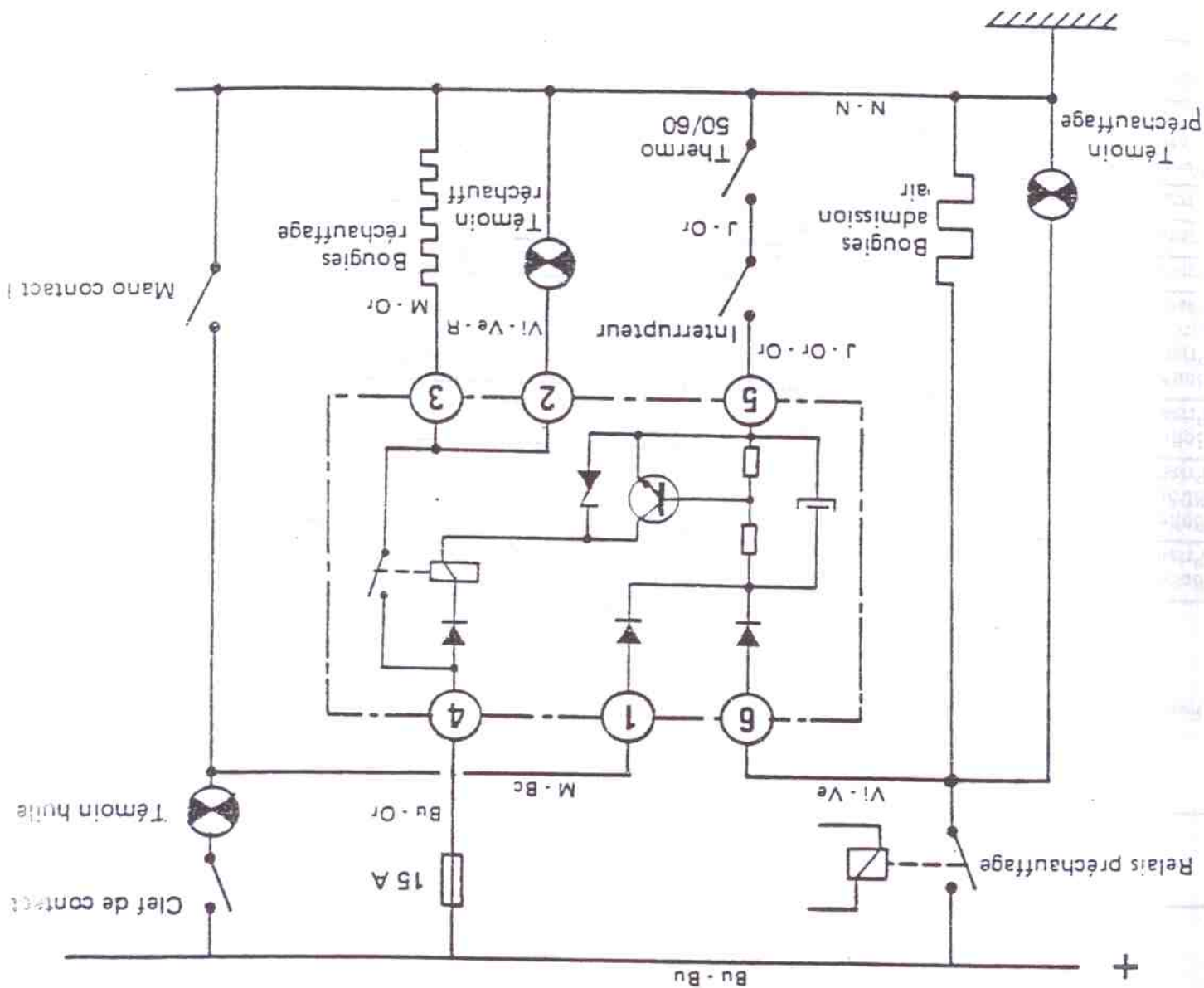
Dans les autres cas de mise en route, sans préchauffage, le réchauffeur ne peut fonctionner que lorsqu'il y a pression d'huile (sécurité assurée par le manoccontact).

En cours de circulation, la régulation qui est assurée par le thermostat se matérialise sur le voyant du bouton au tableau de bord (allumé avec bougies sous tension).

A l'arrêt moteur le dispositif est mis hors circuit par l'intermédiaire du manopression huile, et du thermostat.

Nota : Le voyant est allumé en permanence : il y a incident, le voyant ne s'allume jamais : il y a interruption circuit.





SCHEMA ELECTRIQUE DE PRINCIPE
RECHAUFFEUR GAZOLE
GAMME S





ORGANES										NORMES				Huiles Renault Diesel					
CCMC		MIL		API		Symb.		Visc.											
Pour tous moteurs diesel avec ou sans « turbo »																			
D 2		2104C		C D		MV3		10W30		- 25 + 10		15W30		- 15 + 35		15W40		- 15 + 40	
D 2(+)						MV4													
D3(SHPD)								Kmx2											
Boite de vitesses : B9-B18																			
Prise de mouvement																			
Boites de vitesses : B8.80 - B6.69 - BDSL 132 R																			
BDSL 2172 RE - ZF 5 S 110 GP - ZF 5 6.80																			
Prise de mouvement																			
Boite de vitesses ZF 5 6.90 + WSK 400																			
Prise de mouvement																			
Boite de vitesses Allison MT 643																			
Prise de mouvement																			
Circuit hydraulique de direction																			
Basculement cabine																			
Ponts arrière - Réducteurs - Pivots de suspension																			
2105B		GL5		HM		90		X											
Ponts arrière - Réducteurs - Pivots de suspension																			
2105B		GL5		HD		140		Tropic											
Circuit hydraulique d'embrayage																			
SAE J 1703		L 55		X															
Pivots de fusées - Moyeux de roues																			
Graisée NLGI 2		Savon lithium		Additif E.P.		RAE		2100		X									
Appareil de freinage pneumatique																			
Graisée norme		Westinghouse		2100		X													

Boîte(s) ZF (huile autre marque) MIL L 2105 (SAE 80)

X Toute l'année



NORMES INTERNATIONALES

CCMC	API	MIL L
D1	CC	46 152
D2	CD	2104 C / 2104 D
D3	-	-

PRECONISATIONS RENAULT V.I.

RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS comme tous les grands constructeurs, exige desormais des niveaux de qualité, pour les lubrifiants, plus sévères que dans le passé.

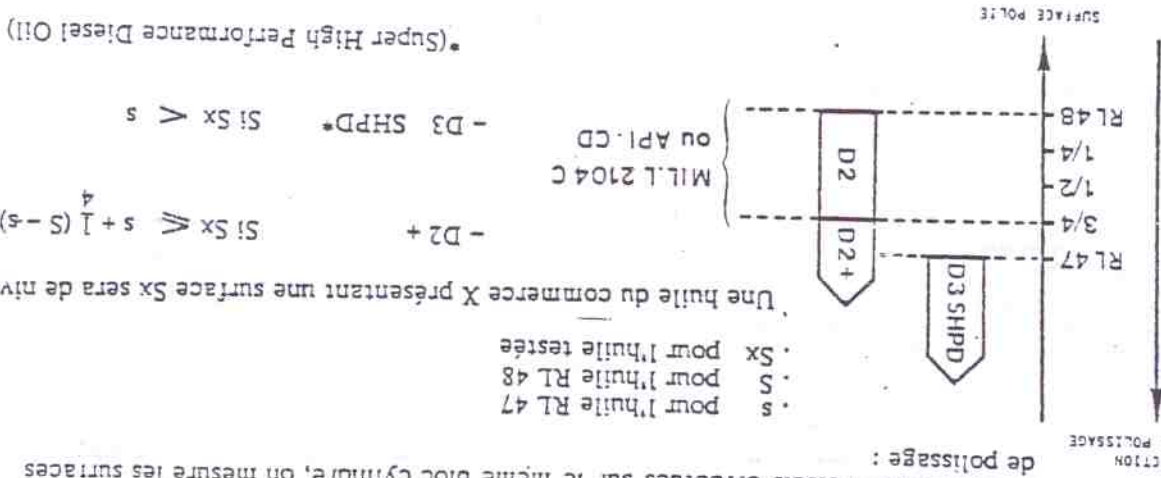
Pour les caractériser clairement, RENAULT V.I. a retenu le test dit FORD TORNADO, normalisé selon la procédure européenne CEC-L-27-T-79 dans lequel on mesure le degré de polissage des chemises (Bore Polishing) résultant de l'huile testée par comparaison avec deux huiles de référence (RL 47 et 48).
A l'issue des 3 essais effectués sur le même bloc cylindre, on mesure les surfaces de polissage :

- S pour l'huile RL 47
- Sx pour l'huile RL 48
- Sx pour l'huile testée

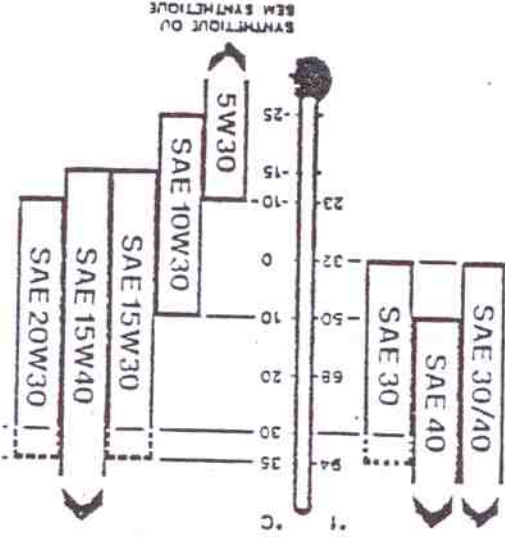
Une huile du commerce X présentant une surface Sx sera de niveau :

- D2+ Si $Sx \leq s + \frac{1}{4}(S - s)$
- D3 SHPD* Si $Sx < s$

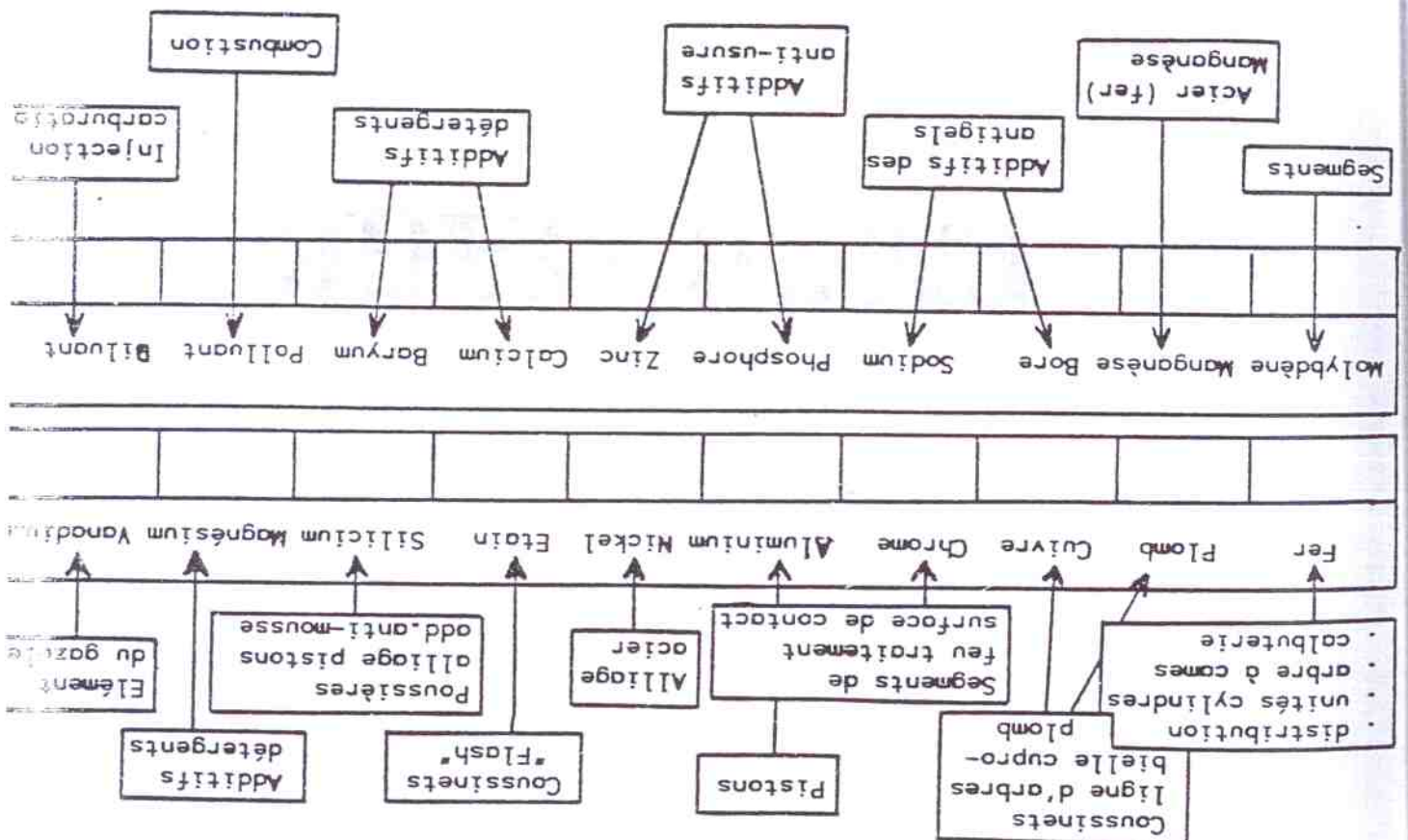
* (Super High Performance Diesel Oil)



Grades de viscosité recommandés en fonction des températures ambiantes



L'analyse spectrométrique



- GAMES S - C - G - R.310

INTERVALLE de VIDANGE			
CLASSE 1	5.000 km	10.000 km	10.000 km
CLASSE 2 et 3	10.000 km	15.000 km	20.000 km
NORME			
TYPE HUILE			
H.R.D.			
MV 3			
MV 4			
KMX2 PLUS			

Classe 1 : ville, chantier, pays tropicaux.

Classe 2 : route, autoroute.

Classe 3 : longue distance > 90.000 km/an