

**RENAULT**  
**MOTEURS**  
**diesel**

**édition française**

Cette notice d'utilisation et d'entretien réunit à votre intention les informations qui vous permettront :

- De bien connaître votre moteur Renault et, par là même, de bénéficier pleinement et dans les meilleures conditions d'utilisation, de tous les perfectionnements techniques dont il est doté.
- De garantir la permanence d'un fonctionnement optimum par la simple – mais rigoureuse – observation des conseils d'entretien.
- De faire face, sans perte de temps excessive, aux incidents bénins qui ne requièrent pas l'intervention d'un spécialiste.

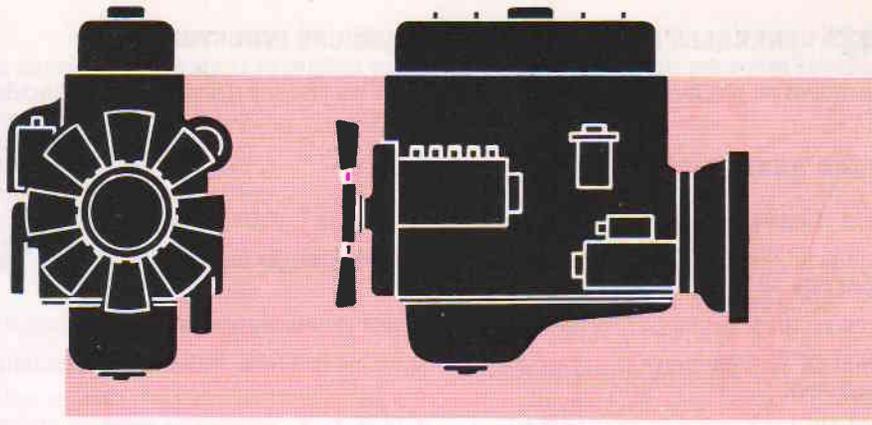
Les quelques instants que vous consacrerez à la lecture de cette notice seront très largement compensés par les enseignements que vous en retirerez, les nouveautés techniques que vous y découvrirez. Et si certains points vous restent encore obscurs, les techniciens de notre Réseau se feront un plaisir de vous fournir tout renseignement complémentaire que vous souhaiteriez obtenir.

Consultez le constructeur vendeur de l'équipement pour obtenir des informations relatives à l'ensemble auquel appartient votre moteur

La pièce de rechange homologuée par RENAULT V.I. satisfait aux exigences du cahier des charges ainsi qu'à celles de la réglementation. Elle seule peut vous apporter :

- La sécurité d'une parfaite conformité.
- La garantie du constructeur.
- Le maintien des caractéristiques et performances d'origine.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter à sa production les modifications qu'il jugerait opportunes. En conséquence cette notice d'entretien ne peut être prise comme spécification type du modèle mentionné.



---

## sommaire

chapitre

**INDEX ALPHABETIQUE ..... A**

**CARACTERISTIQUES ..... B**

**UTILISATION ..... C**

**INGREDIENTS ..... D**

**ENTRETIEN ..... E**

**EQUIPEMENT ELECTRIQUE ..... F**

**RENAULT**



**Véhicules Industriels**

Société Anonyme au capital de 1 722 619 900 F  
Siège social : 129, rue Servient « La Part-Dieu »  
69003 LYON  
Siret 954 506 077 00807 - RCS LYON B 954 506 077

## **REGLES GENERALES D'UTILISATION DES MOTEURS INDUSTRIELS**

Vous devez respecter ou faire respecter les règles indiquées ci-après. Vous tirerez ainsi le maximum de profit de votre matériel et éviterez les risques d'accidents ou d'incidents.

### **MOTEUR ARRETE :**

- Avant d'accéder au moteur, vérifier que vous pouvez le faire sans danger.
- Avant la mise en route, contrôler l'absence de corps étranger (outillage, élément n'appartenant pas au moteur).
- Après un arrêt prolongé : respecter les consignes de mise en route.
- Après un fonctionnement, attention au risque de brûlure (tube d'échappement et silencieux).
- Recueillir les liquides vidangés (huile, gazole, liquide de refroidissement...).
- Les batteries contiennent des acides (risque de blessures graves). Les manipuler avec précaution.
- Dans le cas d'utilisation de source extérieure de démarrage :
  - . vérifiez que vous pouvez le faire sans risque pour les organes électriques (démarreur, alternateur, etc...),
  - . utilisez les câbles adéquats.
  - . respectez les polarités.
- En cas de changement de fusible, le remplacer par un fusible de même calibre.
- Toute installation supplémentaire de ligne électrique est l'affaire d'un spécialiste.
- Toute installation pneumatique supplémentaire doit faire l'objet d'une étude technique réalisée ou agréée par le constructeur.
- Le chauffage des canalisations en polyamide est formellement interdit.
- Interventions sur moteur : recueillir les liquides vidangés (huile, gazole, liquide de refroidissement...).
- Arrêt prolongé : respectez les consignes de stockage.

### **MOTEUR TOURNANT :**

- N'approchez pas des pièces en mouvement (ventilateur, courroies...).
- Ne coupez jamais le courant (arrêter d'abord le moteur).
- Attention au risque de brûlure (tube d'échappement et silencieux).
- Le gazole est inflammable : bouchon ouvert, ne pas fumer et éviter toute flamme à proximité.

L'observation de ces règles remplies doit vous permettre d'utiliser votre moteur dans les meilleures conditions. Elle ne vous dispense pas de lire attentivement la notice d'utilisation et de vous adresser au Réseau RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS chaque fois que vous souhaitez une information complémentaire.

**RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS**

## Pages

**A**  
 Accumulateurs ..... C3/F1  
 Alternateur ..... F1  
 Altitude ..... C3  
 Antigél : voir protection antigél  
 Arrêt moteur ..... C2  
 Avant la mise en route ..... C1

**B**  
 Batterie : voir accumulateurs

**C**  
 Calage moteur ..... B2-B5  
 Capacité organes et circuits ..... B1-B4  
 Caractéristiques ..... B1-B4  
 Cartouche : voir filtre  
 Charge batterie ..... F1  
 Combustible : voir gazole  
 Conditions particulières ..... C3  
 Contenances : voir capacités  
 Contrôles avant mise en route ..... C1  
 Courroie(s) ..... E30-E32  
 Culasses ..... E29  
 Culbuteurs ..... B1-B4

**D**  
 Démarrage ..... C1-C2  
 Départ à froid : voir démarrage

**E**  
 Eau : voir refroidissement moteur

**F**  
 Filtre d'air :  
 - Moteur ..... E15-E16  
 Filtre d'eau ..... E21-E22  
 Filtre d'huile :  
 - Moteur ..... E13-E15  
 Filtre de gazole ..... E23-E24

## Pages

**G**  
 Garantie ..... E1  
 Gazole :  
 - Antigél ..... E28  
 - Filtration ..... E23-E26  
 - Réservoir ..... E23

**H**  
 Huile : voir ingrédients, capacités

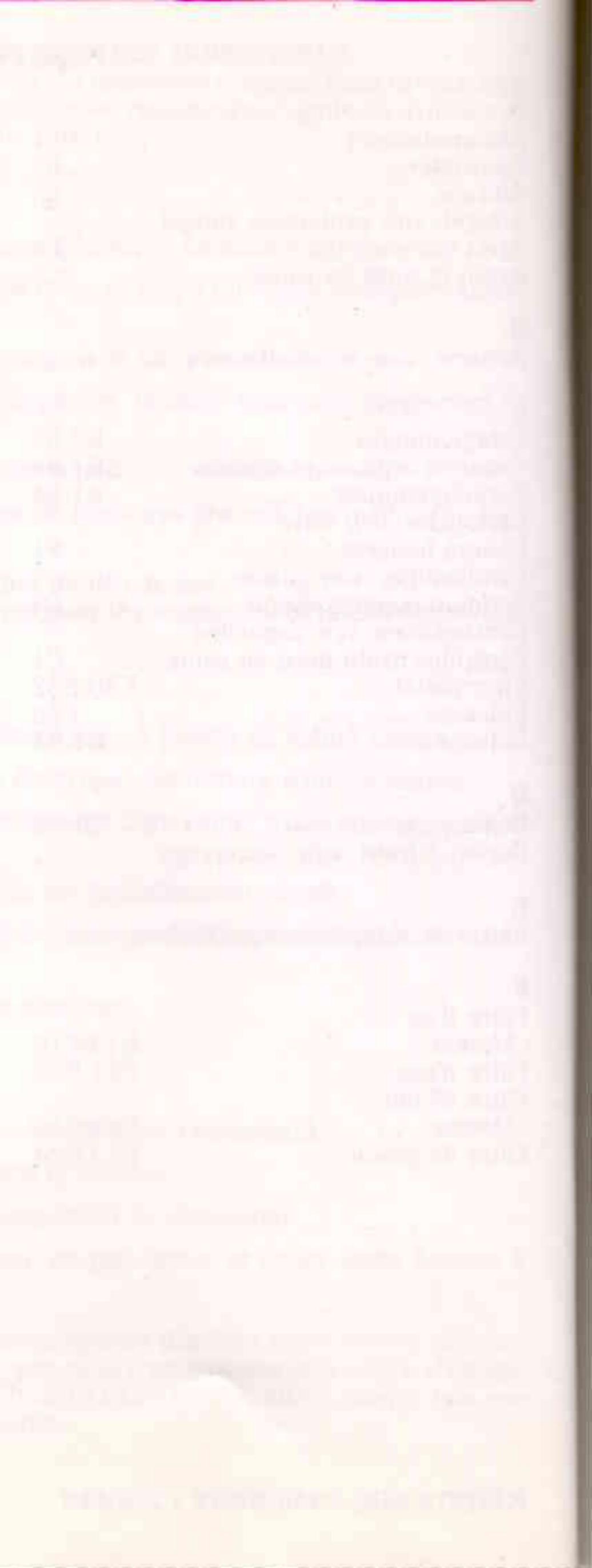
**I**  
 Indicateur de colmatage ..... E15  
 Ingrédients ..... D1-D2  
 Injecteurs ..... B1-B4/E27  
 Injection ..... B1-B4/E27

**J**  
 Jauge : voir niveaux

**L**  
 Liquide de refroidissement ..... D1/E17  
 Lubrifiants ..... D1-D2

**M**  
 Maintenance : voir entretien  
 Mise en route ..... C1-C2  
 Moteur :  
 - Caractéristiques ..... B1-B4  
 - Entretien ..... E1-E32  
 - Mise en route ..... C1-C2  
 - Refroidissement ..... E17-E22  
 - Rodage, régime ..... C1

**N**  
 Nettoyage :  
 - Voir filtres  
 - Radiateur ..... E16-E17  
 Niveaux :  
 - Circuit de refroidissement ..... E21  
 - Huile moteur ..... E1-E7-E12



<b>MOTEUR</b>	<b>T4.38</b>	<b>T4.40</b>	<b>MIDS 06 02 12</b>
Nombre de cylindres	4	4	6
Position des cylindres	droit	droit	droit
Injection	directe	directe	directe
Combustible	gazole	gazole	gazole
Alimentation en air	suralimenté	suralimenté	suralimenté
Alésage	98,43 mm	100 mm	102 mm
Course	127 mm	127 mm	112 mm
Cylindrée	3,86 L	4,00 L	5,49 L
Rapport volumétrique	15,5/1	16/1	17/1
Ordre d'injection	1.3.4.2	1.3.4.2	1.5.3.6.2.4
Cylindre n° 1 côté	distribution	distribution	volant
Pompe d'injection	rotative	rotative	en ligne
Injecteurs (tarage)	250 bar	250 bar	245 bar
Réglage des culbuteurs moteur froid			
- Echappement	0,30 mm	0,45 mm	0,50 mm
- Admission	0,30 mm	0,20 mm	0,25 mm
Contenance en huile			
- moteur sec	9,5 L	10 L	16 L
- vidange (sans échange filtre(s))	8,5 L	9,25 L	14 L
- vidange (avec échange filtre(s))	9,25 L	9,75 L	15 L
Equipement électrique	24 V	24 V	24 V
Poids	276 Kg	375 Kg	490 Kg

**NOTA**

Ces valeurs sont données à titre indicatif, contactez le constructeur vendeur de l'équipement pour les caractéristiques spécifiques à votre moteur.

<b>MOTEUR</b>	<b>MIDR 06 02 12</b>	<b>MIDR 06 02 26</b>	<b>MIDS 06 20 30</b>
Nombre de cylindres	6	6	6
Position des cylindres	droit	droit	droit
Injection	directe	directe	directe
Combustible	gazole	gazole	gazole
Alimentation en air	suralimenté refroidi	suralimenté refroidi	suralimenté
Alésage	102 mm	102 mm	120 mm
Course	112 mm	126 mm	130 mm
Cylindrée	5,49 L	6,177 L	8,82 L
Rapport volumétrique	17/1	17,5/1	17/1
Ordre d'injection	1.5.3.6.2.4	1.5.3.6.2.4	1.5.3.6.2.4
Cylindre n° 1 côté	volant	volant	volant
Pompe d'injection	en ligne	en ligne	en ligne
Injecteurs (tarage)	245 bar	245 bar	220 bar
Réglage des culbuteurs moteur froid			
- Echappement	0,50 mm	0,50 mm	0,50 mm
- Admission	0,25 mm	0,25 mm	0,40 mm
Contenance en huile			
- moteur sec	23 L	23 L	26 L
- vidange (sans échange filtre(s))	19 L	19 L	20 L
- vidange (avec échange filtre(s))	21 L	21 L	23 L
Équipement électrique	24 V	24 V	24 V
Poids	490 Kg	520 Kg	930 Kg

**NOTA**

Ces valeurs sont données à titre indicatif, contactez le constructeur vendeur de l'équipement pour les caractéristiques spécifiques à votre moteur.

<b>MOTEUR</b>	<b>MIDS 06 20 45</b>	<b>MIDR 06 20 45</b>	<b>MIDS 06 35 40</b>
Nombre de cylindres	6	6	6
Position des cylindres	droit	droit	droit
Injection	directe	directe	directe
Combustible	gazole	gazole	gazole
Alimentation en air	suralimenté	suralimenté refroidi	suralimenté
Alésage	120 mm	120 mm	135 mm
Course	145 mm	145 mm	140 mm
Cylindrée	9,83 L	9,83 L	12 L
Rapport volumétrique	16/1	16/1	15/1
Ordre d'injection	1.5.3.6.2.4	1.5.3.6.2.4	1.5.3.6.2.4
Cylindre n° 1 côté	volant	volant	distribution
Pompe d'injection	en ligne	en ligne	en ligne
Injecteurs (tarage)	220 bar	220 bar	220 bar
Réglage des culbuteurs moteur froid			
- Echappement	0,50 mm	0,50 mm	0,50 mm
- Admission	0,40 mm	0,40 mm	0,25 mm
Contenance en huile			
- moteur sec	26 L	32 L	29 L
- vidange (sans échange filtre(s))	20 L	24 L	23 L
- vidange (avec échange filtre(s))	24 L	28 L	24,5 L
Équipement électrique	24 V	24 V	24 V
Poids	1 040 Kg	1 040 Kg	1 200 Kg

**NOTA**

Ces valeurs sont données à titre indicatif, contactez le constructeur vendeur de l'équipement pour les caractéristiques spécifiques à votre moteur.

<b>MOTEUR</b>	<b>MIDS 06 35 40</b>	<b>MIVR 08 35 30</b>
Nombre de cylindres	6	8
Position des cylindres	droit	en vé (90°)
Injection	directe	directe
Combustible	gazole	gazole
Alimentation en air	suralimenté	suralimenté
	refroidi	refroidi
Alésage	135 mm	135 mm
Course	140 mm	130 mm
Cylindrée	12 L	14,88 L
Rapport volumétrique	16/1	16/1
Ordre d'injection	1.5.3.6.2.4	1.3.6.2.7.8.4.5
Cylindre n° 1 côté	distribution	volant ligne G
Pompe d'injection	en ligne	en ligne
Injecteurs (tarage)	220 bar	240 bar
Réglage des culbuteurs		
moteur froid		
- Echappement	0,50 mm	0,45 mm
- Admission	0,25 mm	0,25 mm
Contenance en huile		
- moteur sec	29 L	31 L
- vidange (sans échange		
filtre(s))	23 L	26 L
- vidange (avec échange		
filtre(s))	24,5 L	29,5 L
Equipement électrique	24 V	24 V
Poids	1 200 Kg	1 550 Kg

**NOTA**

Ces valeurs sont données à titre indicatif, contactez le constructeur vendeur de l'équipement pour les caractéristiques spécifiques à votre moteur.

**RODAGE**

Pendant la période de rodage (environ 50 heures) ne faites pas tourner le moteur à un régime trop bas ou trop élevé. Surveillez attentivement la température d'eau, le niveau d'huile. Pendant les 20 premières heures n'utilisez que les 3/4 de la puissance. Après cette période, augmentez progressivement celle-ci pour atteindre la pleine puissance à environ 50 heures de fonctionnement.

**AVANT LA MISE EN ROUTE**

Vérifiez en particulier :

- S'il n'y a pas de trace d'huile, d'eau ou de combustible sous le moteur.
- Le niveau d'huile
- Le niveau du liquide de refroidissement
- L'indicateur de colmatage du filtre d'air.
- Le bon fonctionnement des lampes témoins danger.
- Purgez l'eau du préfiltre de combustible.

**LA MISE EN ROUTE**

Enclenchez l'interrupteur général.

Repoussez la commande de stop moteur.\*

Accélérez à fond.\*

**Démarrage moteur froid**

(Par temps froid au dessous de 0°C)

Préchauffez pendant 20 à 30 secondes. Actionnez le démarreur (en maintenant le préchauffage) et relâchez dès le démarrage du moteur.

---

**● IMPORTANT**

Temps maximum (préchauffage + démarrage) à ne pas dépasser : 45 secondes.

---

**NOTA :**

N'emballer pas le moteur et laissez-le tourner quelques instants au ralenti.

**Start Pilote\***

Actionnez le démarreur et accélérez à fond. Actionnez et maintenez la commande de la pompe électrique de start-pilote jusqu'au démarrage du moteur.

Par des températures très basses (-15°C) il peut être nécessaire d'actionner plusieurs fois la pompe jusqu'à ce que le moteur tourne à un régime stable et régulier.

---

**● IMPORTANT**

Il est formellement interdit d'actionner la pompe électrique de start-pilote avant le démarreur. Cette inversion entraînerait la détérioration du moteur.

---

**● TRES IMPORTANT**

Si ce moteur est pourvu de résistance de préchauffage, ne jamais utiliser les deux systèmes en même temps, il y a risque d'explosion dans le collecteur. Après utilisation éventuelle des résistances, attendre environ 30 secondes avant de démarrer avec le start-pilote.

---

**Moteur équipé d'un réchauffage combustible\***

Pour une température de 0°C et au-dessous, enclenchez la commande du réchauffeur. Procédez à la mise en route. Le témoin s'allume lorsque les bougies sont sous tension. Un thermostat régule l'action du réchauffeur en fonction de la température du combustible. Lorsque le moteur est arrêté, le réchauffeur combustible ne fonctionne qu'à condition d'utiliser la commande de préchauffage.

(\*) Suivant versions ou options

**Démarrage moteur chaud**

(Par temps normal au dessus de 0°C). Actionnez le démarreur et relâchez dès le démarrage du moteur.

**Après une immobilisation prolongée supérieure à 1 mois ou une réparation du moteur**

- Enclenchez l'interrupteur général.
- Actionnez la commande de Stop Moteur pour couper l'alimentation en combustible.
- Actionnez le démarreur jusqu'à l'extinction du témoin de pression d'huile du moteur.

Puis exécutez l'opération 'Démarrage moteur'

Le témoin de pression d'huile doit s'éteindre 3 à 7 secondes après le démarrage du moteur.

Le témoin de charge accumulateurs doit s'éteindre dès le démarrage du moteur.

L'aiguille du voltmètre\* doit dévier dans la zone de charge au bout de 10 à 15 secondes.

**EN FONCTIONNEMENT**

Surveillez les appareils de bord.

Si le témoin de pression d'huile moteur s'allume, arrêtez le moteur et cherchez la cause.  
Si le témoin de température d'eau s'allume, arrêtez le moteur et cherchez la cause. Surveillez le thermomètre d'eau, la température doit se stabiliser aux environs de 85/90°C.

**ARRET**

Attendez toujours le retour du moteur au régime de ralenti avant d'en provoquer l'arrêt. Coupez l'alimentation du combustible en actionnant la commande de Stop Moteur. Coupez le contact. En cas d'arrêt prolongé, coupez le courant par l'interrupteur général. Ne coupez jamais le courant par l'interrupteur général avant l'arrêt du moteur pour ne pas détériorer l'alternateur.

(\*) Suivant versions ou options

**CONDITIONS PARTICULIERES****Utilisation pendant l'hiver ou en pays froids****Mise en marche du moteur**

(voir 'mise en route')

Laissez tourner le moteur quelques secondes pour être certain que la circulation d'huile est établie. Inutile de laisser chauffer trop longuement le moteur à vide. Ne demandez jamais le maximum de puissance au moteur tant que la température de 80°C n'est pas atteinte.

**ATTENTION**

La pose d'un rideau de radiateur ou cache calandre est absolument à proscrire pour le moteur suralimenté refroidi. Cet accessoire empêche le refroidissement de l'air du turbo et affecte ainsi le rendement et la tenue du moteur.

**Circuit de refroidissement moteur**

La protection du circuit de refroidissement est obtenue par addition d'antigel. L'OCCIGEL-C, produit des HUILES RENAULT DIESEL est particulièrement recommandé.

**Accumulateurs**

Entretenez les accumulateurs bien chargés, car leur résistance au gel est fonction de leur état de charge.

**Utilisation pendant l'été ou en pays chauds**

Vérifiez souvent le niveau du liquide dans les accumulateurs. Ne faites pas peiner le moteur, maintenez-le à un régime optimum. La circulation de l'eau de refroidissement sera activée et la température se maintiendra dans les normes de fonctionnement. Nettoyez fréquemment les ailettes du radiateur où les insectes et les poussières peuvent obstruer la circulation de l'air, en soufflant de l'air comprimé dans le sens inverse du flux d'air de refroidissement. Assurez-vous du parfait état du radiateur ; faites-le détartre si nécessaire.

**Utilisation en atmosphère poussiéreuse**

La surveillance rigoureuse du témoin de colmatage du filtre à air est recommandée tous les jours.

**Filtre d'air**

Entretien normal (voir page E15 - E16)

N'oubliez pas que l'encrassement du filtre est fonction du nombre de tours du moteur.

**Un filtre obstrué peut provoquer des avaries graves.**

**Utilisation en altitude**

L'utilisation à une certaine altitude a des répercussions sur le comportement du moteur. La diminution de la puissance est de l'ordre de 10 % environ pour les moteurs à aspiration naturelle et de 2,5 % environ pour les moteurs suralimentés, par 1 000 m d'altitude. D'autre part, tenez compte du point d'ébullition de l'eau qui diminue de 3,5°C par 1 000 m d'altitude.

**Régime d'utilisation**

Utilisez le moteur à son meilleur régime (régime du couple maxi). Vérifiez au compte-tours.



# D1 ingrédients

---

## Lubrifiants

Adaptez la viscosité de l'huile employée en fonction des conditions climatiques de la Région où vous utilisez votre moteur.

L'utilisation d'une huile de moindre qualité implique une fréquence plus rapprochée des vidanges. Votre concessionnaire est à votre disposition pour vous conseiller.

### **Cartouche de filtre d'huile moteur**

Pour le bon fonctionnement et la longévité de votre moteur, n'utilisez que des filtres d'origine dont le seuil de filtration (15 microns) et la surface de filtration ont été étudiés par le constructeur.

Dans le cas de périodicités de vidange rapprochées, l'échange de filtre peut être espacé tout en tenant compte de l'usage du moteur.

**Echange cartouche(s) filtre(s) d'huile moteur à l'occasion d'une vidange moteur sans dépasser un intervalle de 400 heures entre 2 échanges de cartouche.**

**Echange cartouche filtre centrifuge\* à l'occasion d'une vidange moteur sans dépasser un intervalle de 400 heures entre 2 échanges de cartouche.**

## Gazole

Teneur en soufre maximale de 0,5 %. Au-dessus, divisez les espacements de vidange par deux.

**Echange cartouche(s) filtre(s) de combustible à l'occasion d'une vidange moteur sans dépasser un intervalle de 200 heures pour moteur avec pompe rotative et 600 heures pour moteur avec pompe en ligne entre 2 échanges de cartouche.**

## Circuit de refroidissement

**Echange cartouche filtre d'eau à l'occasion d'une vidange moteur sans dépasser un intervalle de 400 heures entre 2 échanges de cartouche.**

**Tous les 2 ans** avec changement du liquide de refroidissement. Après cette dernière opération, recommencez le cycle de périodicité.

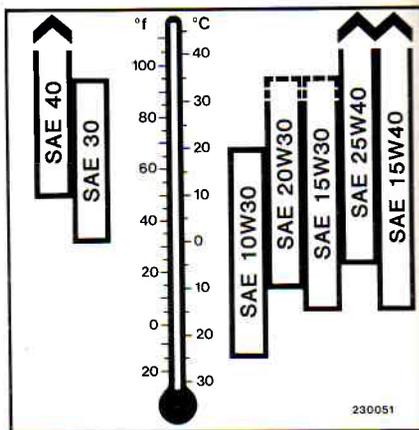
## NOTA

1 heure de fonctionnement = 50 km

(\*) Suivant versions ou options

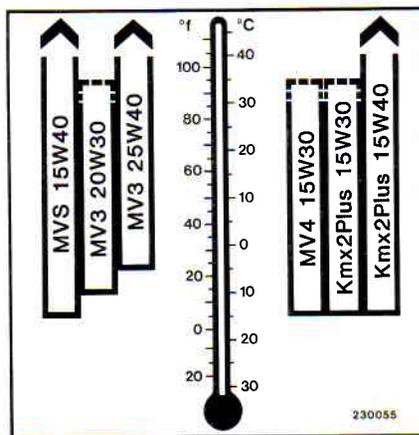
## Moteur

Type	Normes Internationales		
	CCMC	MiL	API
T 4 38 T 4 40	D2	2104D	CD
Tous les autres	D2 +	2104D +	CD
	D2 +	2104 +	CD +
	D3 SHPD		



## RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS préconise les Huiles Renault Diesel

Type	Huiles Renault Diesel
T4 38 T4 40	MV3
Tous les autres	MVS MV3 MV4 KM x 2 PLUS



## Circuit de refroidissement

Refroidis. moteur	Huiles Renault Diesel	Norme
	OCCIGEL C	RENAULT Type C

**L'entretien est la première garantie**

Les périodicités de contrôle et d'entretien que nous préconisons ne sont données qu'à titre indicatif et pour une utilisation normale. Plus les conditions d'utilisation demandées au moteur sont sévères, plus les fréquences de contrôle et d'entretien doivent être resserrées. Le constructeur ne peut pas être tenu pour responsable des incidents consécutifs à la non observation des prescriptions contenues dans cette notice ; notamment si le graissage s'effectue avec des lubrifiants n'ayant pas le niveau de performance requis.

**Visite de garantie entre 50 et 100 heures.**

C'est une vérification de votre moteur. Elle est gratuite (sauf ingrédients et filtres) mais obligatoire et conditionne l'application de la garantie qui couvre ce moteur. Pour en bénéficier, adressez-vous à votre concessionnaire habituel et présentez-lui le certificat de garantie qui vous a été remis lors de la livraison.

**NOTA**

1 heure de fonctionnement = 50 km

**Entretien**

Le constructeur définit le niveau de performance des lubrifiants nécessaires à la bonne marche des moteurs qu'il construit. Il définit également la périodicité des interventions de maintenance.

**Ces recommandations sont impérieuses**

Leur respect milite en faveur de la longévité des matériels et conditionne l'exercice normal de la garantie qui est offerte.

**le tableau de maintenance exprime cette nécessité.**

---

**● IMPORTANT**

Vidange : opérez sur sol plat et l'huile chaude pour en faciliter l'écoulement.  
Au remontage des bouchons changez les joints.

---

**Vérification du niveau d'huile. Le niveau doit être vérifié, toujours dans les mêmes conditions, sur sol plat et au moins 5 minutes après l'arrêt du moteur.**

**Essais du moteur**

Après la visite de garantie, le constructeur vendeur de l'équipement devra s'assurer auprès de l'utilisateur que toutes les prescriptions de la notice d'utilisation et d'entretien ont été bien comprises.

## MAINTENANCE

La fréquence d'intervention des opérations de maintenance dépend :

- de l'utilisation du moteur
- de la qualité de l'huile moteur
- du nombre d'heures

L'utilisation d'une huile moteur de bonne qualité permet de diminuer la fréquence des opérations de maintenance.

Exemple de choix de maintenance :

- type d'utilisation : **Normale**
- qualité d'huile moteur : **D2 +**
- nombre d'heures : **600 h**

## NORMES INTERNATIONALES

USAGE SÉVÈRE (+ de 1 800 heures/an)			h	USAGE NORMAL (- de 1 800 heures/an)		
Huile moteur				Huile moteur		
D2	D2 +	D3 SHPD		D2	D2 +	D3 SHPD
A			100			
B	A	A	200	A		
A			300		A	
B	B	B	400	B		B
A			500			
B	A	A	600	A	B	
A			700			
B	B	B	800	B		B

## NOTA

1 heure de fonctionnement = 50 km

## Appliquer l'ensemble des opérations B

- Pour l'ensemble des opérations **0** : voir pages **(E4) (visite de garantie)**
- Pour l'ensemble des opérations **A** : voir page **(E4)**
- Pour l'ensemble des opérations **B** : voir page **(E5)**
- Pour l'ensemble des opérations **C** : voir pages **(E5/E6)**
- Certaines opérations nécessitent des **fréquences particulières** : voir page **(E6)**
- Très faible utilisation annuelle changez l'huile du moteur chaque année
- Lorsque votre moteur a dépassé les heures indiquées en bas de la grille ci-contre, reportez vous au haut de la grille en rajoutant les heures déjà effectuées.  
**exemple : 2100 h = 1800 + 300 h**

## TABLEAU DE MAINTENANCE

## NORMES INTERNATIONALES

USAGE SEVÈRE (+ de 1 800 h/an)			h	USAGE NORMAL (- de 1 800 h/an)		
Huile moteur				Huile moteur		
D2	D2 +	D3 SHPD		D2	D2 +	D3 SHPD
A			100			
B	A	A	200	A		
A			300		A	
B	B	B	400	B		B
A			500			
B	A	A	600	A	B	
A			700			
B	B	B	800	B		B
A			900		A	
B	A	A	1 000	A		
A			1 100			
C	C	C	1 200	B	B	B
			1 300			
			1 400	A		
			1 500		A	
			1 600	C		C
			1 700			
			1 800		C	

**OPERATIONS 0 = Visite de garantie 100 heures****Vidangez**

Moteur  
Réservoir de combustible (purge)

**Effectuez**

Echange cartouche(s) filtre(s) d'huile moteur (**voir page D1**)  
Echange cartouche filtre d'eau (**voir page D1**)\*  
Purge préfiltre de combustible  
Graissage des articulations sans graisseur : commande accélération, etc...

**Nettoyez**

Préfiltre d'air

**Vérifiez**

Tous les niveaux

**Effectuez**

Resserrage culasse(s) et réglage jeu des soupapes

**Vérifiez**

Jeu des soupapes  
Etat des courroies et tension  
Etanchéité et fixation des conduits : admission d'air, eau, gazole, état des durits  
Ventilateur débrayable\* (fonctionnement)  
La protection du circuit de refroidissement  
Fonctionnement indicateur de colmatage filtre d'air  
Réglage des commandes (accélérateur, ralenti, stop)  
L'absence de frottement sur canalisations et flexibles.  
Pression d'huile sur témoin planche de bord

**OPERATIONS A****Vidangez**

Moteur

**Effectuez**

Echange cartouche(s) filtre(s) d'huile moteur (**voir page D1**)  
Echange cartouche filtre d'eau (**voir page D1**)\*  
Echange cartouche(s) filtre(s) de combustible (**voir page D1**)  
Graissage des articulations sans graisseur : commande accélération, etc...

**Nettoyez**

Préfiltre d'air

(\*) Suivant versions ou options

**OPERATIONS B****Vidangez**

Moteur

**Effectuez**Echange cartouche(s) filtre(s) d'huile moteur (**voir page D1**)Echange cartouche filtre d'eau (**voir page D1**)\*Echange cartouche(s) filtre(s) de combustible (**voir page D1**)

Graissage des articulations sans graisseur : commande accélération, etc..

**Nettoyez**

Préfiltre d'air

Cuve du filtre d'air sec et grille d'entrée

Cuve et tamis filtrant du ou des préfiltre(s) de combustible

**Vérifiez**

Tous les niveaux

Niveau électrolyte des accumulateurs

**Vérifiez**

Etat des courroies et tension

Étanchéité et fixation des conduits : admission d'air, eau, gazole, état des durits

L'absence de frottement sur canalisations et flexibles

**OPERATIONS C****Vidangez**

Moteur

**Effectuez**Echange cartouche(s) filtre(s) d'huile moteur (**voir page D1**)Echange cartouche filtre d'eau (**voir page D1**)\*Echange cartouche(s) filtre(s) de combustible (**voir page D1**)

Graissage des articulations sans graisseur : commande accélération, etc..

**Nettoyez**

Préfiltre d'air

Cuve du filtre d'air sec et grille d'entrée

Cuve et tamis filtrant du ou des préfiltre(s) de combustible

Bornes et cosses accumulateurs

**Vérifiez**

Tous les niveaux

Niveau électrolyte des accumulateurs

(\*) Suivant versions ou options

**OPERATIONS C****Effectuez**

Echange bougies de préchauffage (BERU)\*

**Vérifiez**

Jeu des soupapes

Etat des courroies et tension

Etanchéité et fixation des conduits : admission d'air, eau, gazole, état des durits

Fonctionnement indicateur de colmatage filtre d'air

Etat et serrage des silentblocs fixation moteur, et radiateur

L'absence de frottement sur canalisations et flexibles

**OPERATIONS PARTICULIERES****Tous les ans****A l'entrée de l'hiver****Vidangez**

Réservoir de combustible (purge)

**Vérifiez**

Cuve du filtre d'air sec et grille d'entrée

La protection du circuit de refroidissement

Fonctionnement du bouchon pression-dépression

Au densimètre la densité de l'électrolyte

**A l'entrée de l'été****Nettoyez**

Radiateur(s) par soufflage d'air comprimé (ou eau chaude) sous faible pression, dans le sens inverse du flux d'air de refroidissement.

**Tous les deux ans****Vidangez**

Circuit de refroidissement

**Effectuez**

Echange cartouche(s) filtre d'air sec

Echange cartouche filtre d'eau (**voir page D1**)\*

**Nettoyez**

Circuit de refroidissement (détartrage si nécessaire)

**Toutes les 2400 heures****Vérifiez**

Régime maximum du moteur à vide

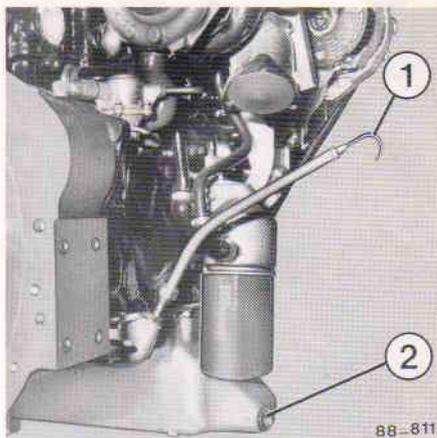
Tarage des injecteurs

(\*) Suivant versions ou options

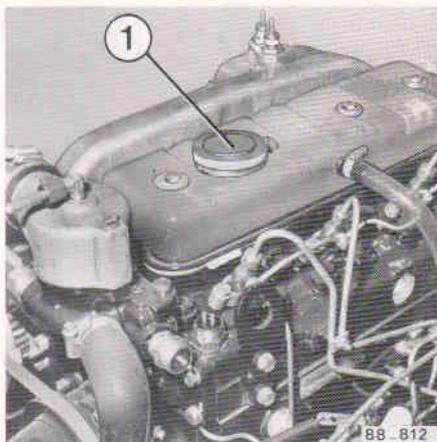
## MOTEUR (T4 38-T4 40)

Vérifiez le niveau d'huile à la jauge (1).

Bouchon de vidange (2).

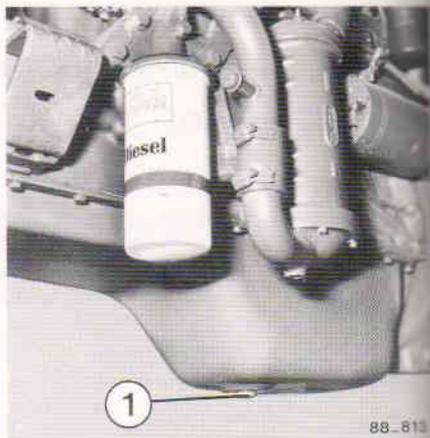


Bouchon de remplissage (1).

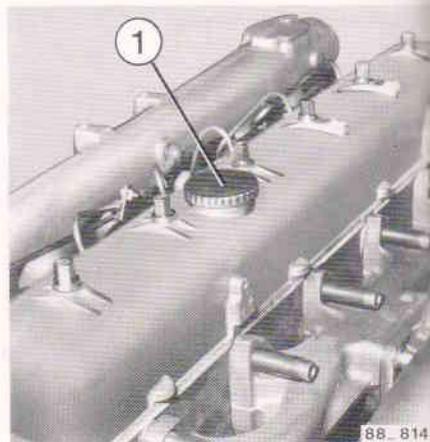


## MOTEUR (MIDS/MIDR 06 02 12)

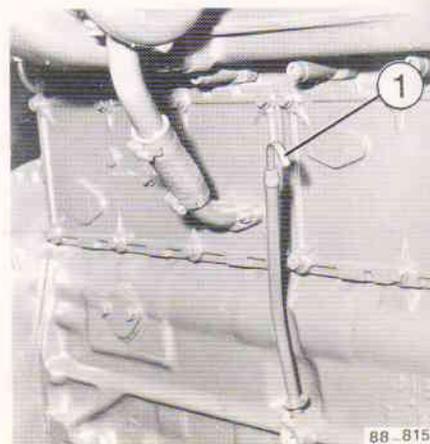
Bouchon de vidange (1).

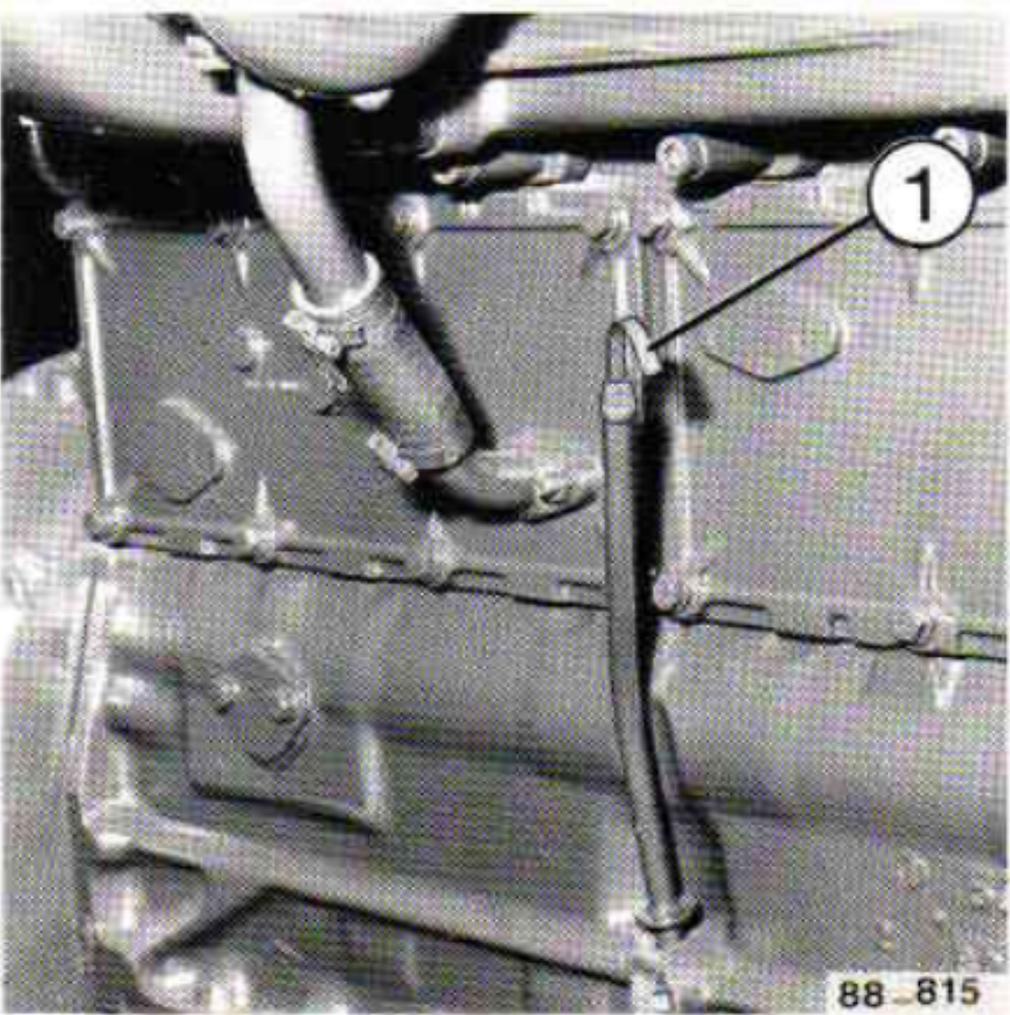
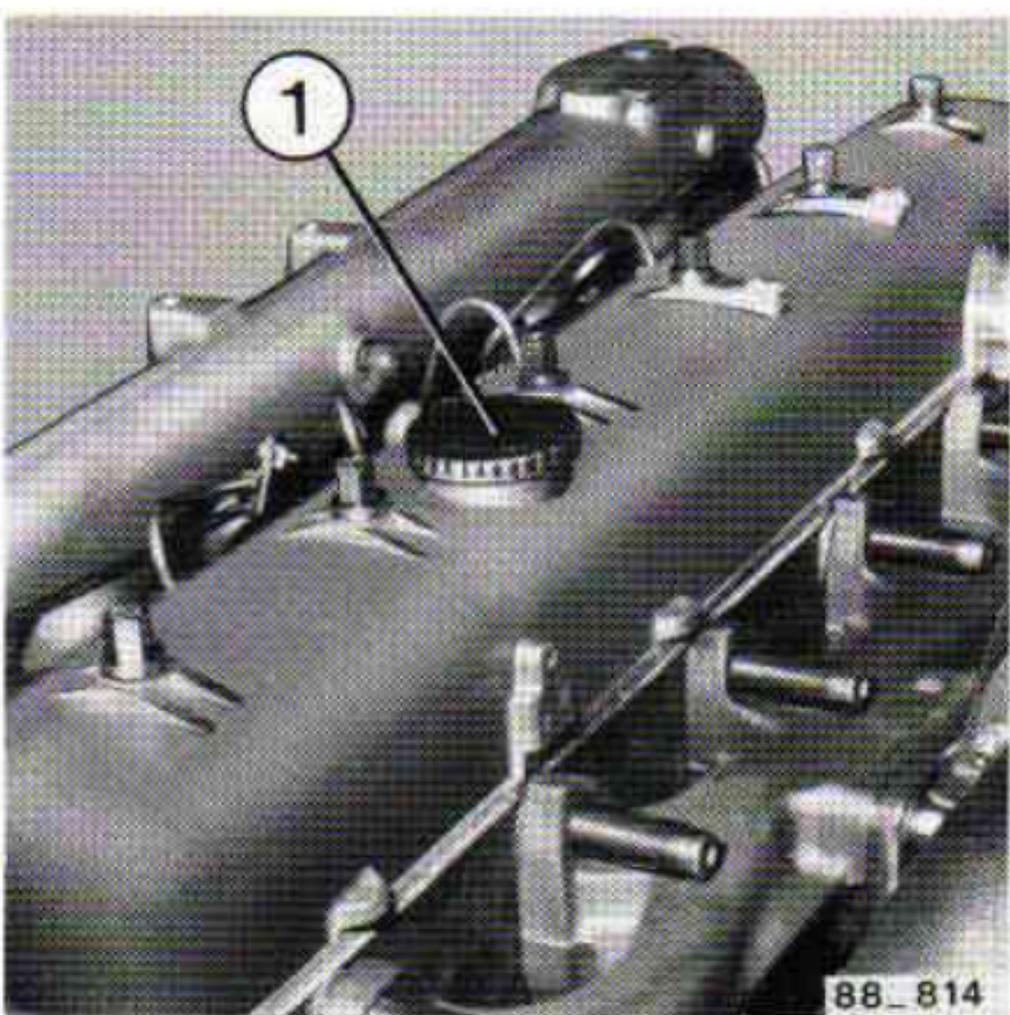
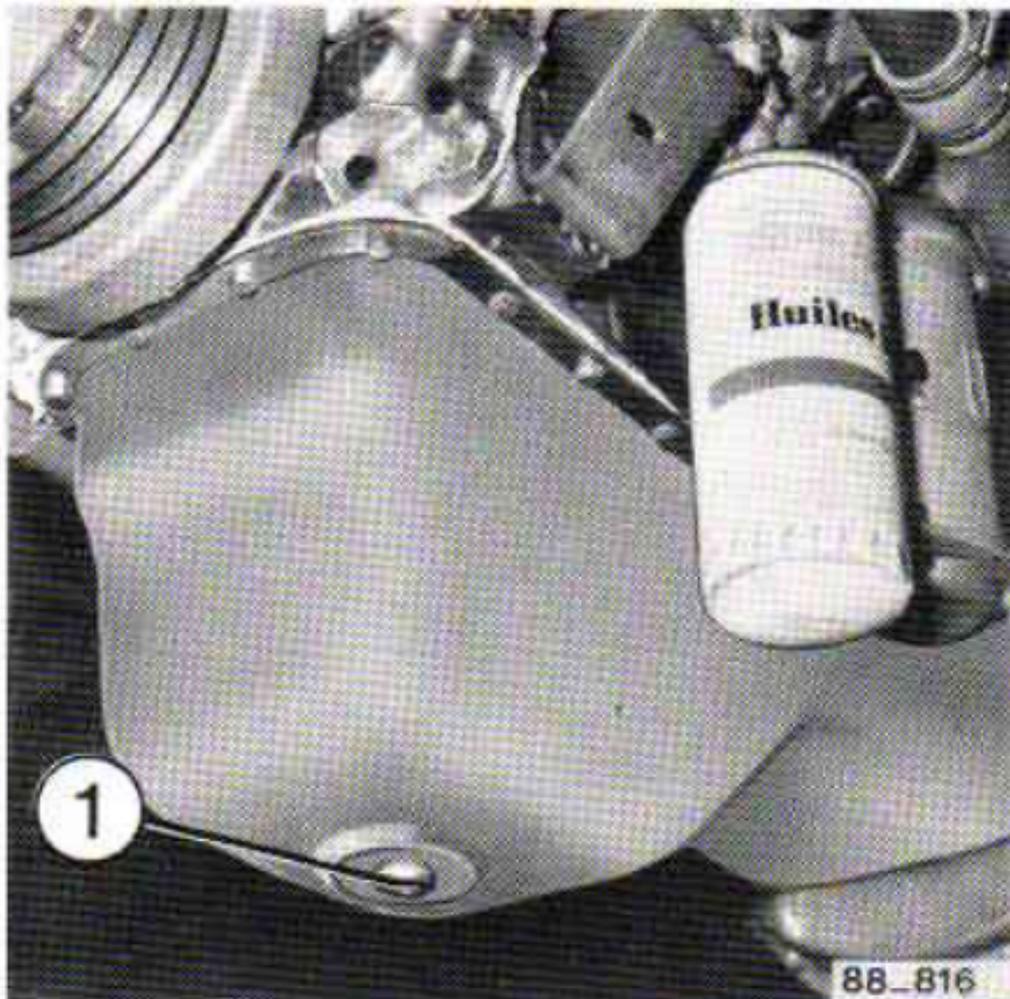


Bouchon de remplissage (1).

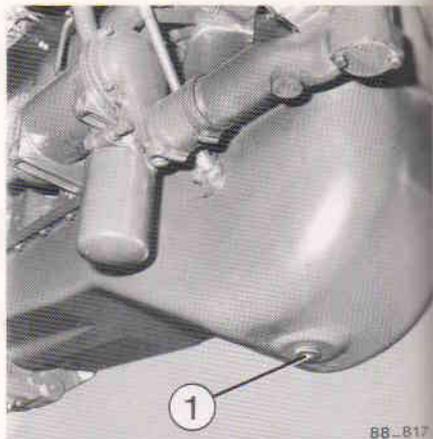


Vérifiez le niveau d'huile à la jauge (1).





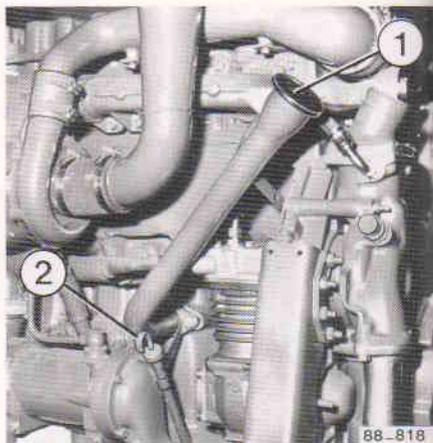
**MOTEUR**  
**(MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)**  
Bouchon de vidange (1).



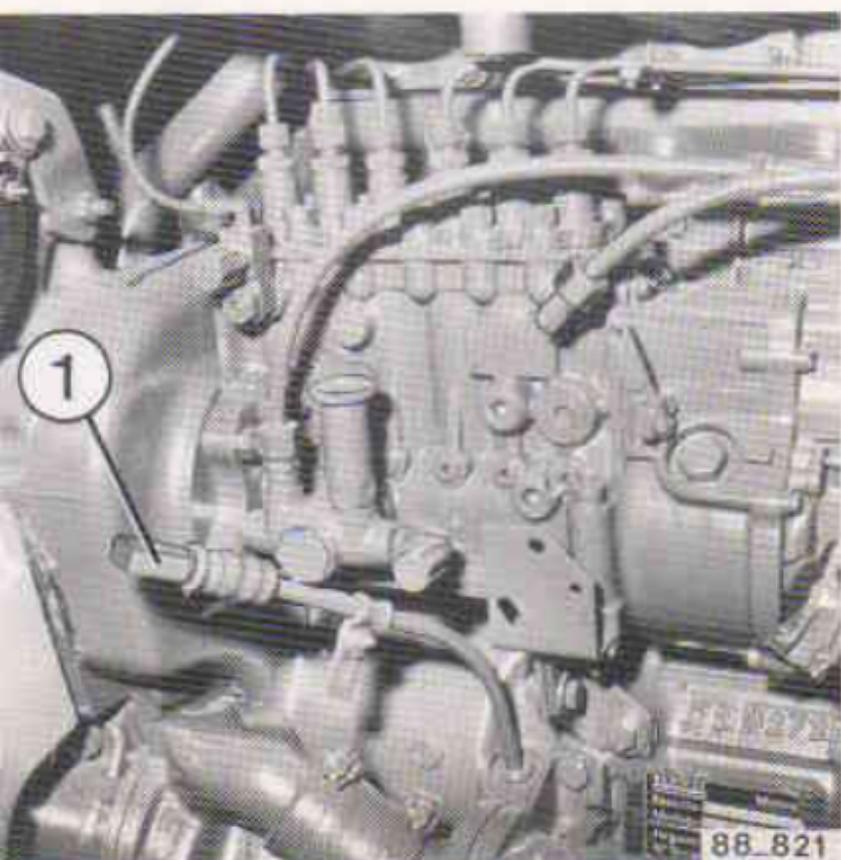
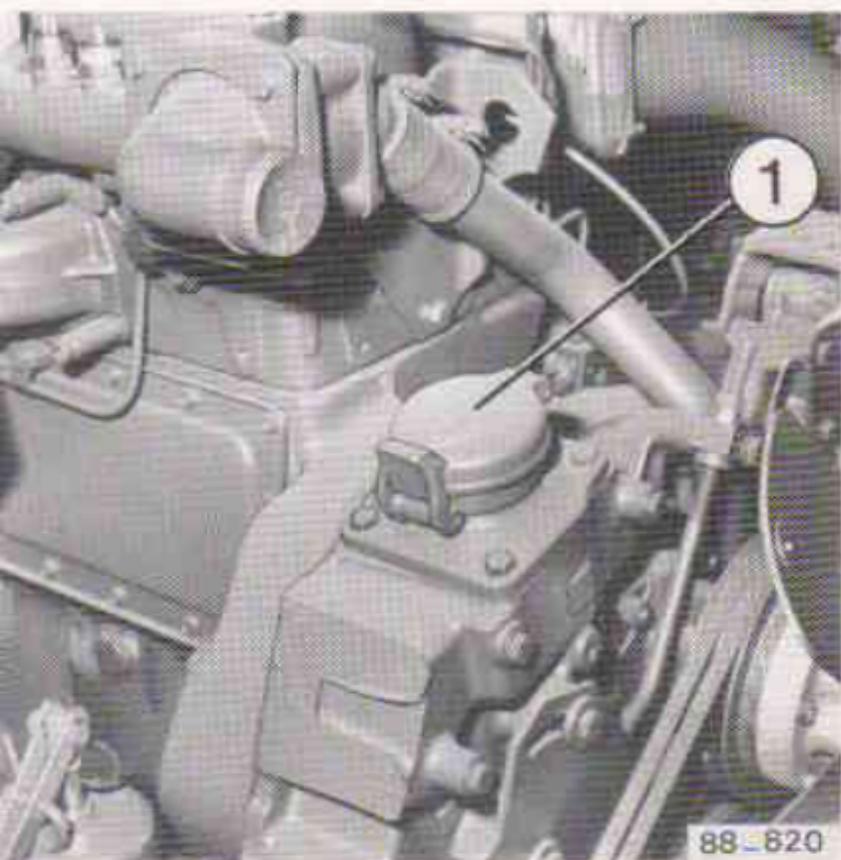
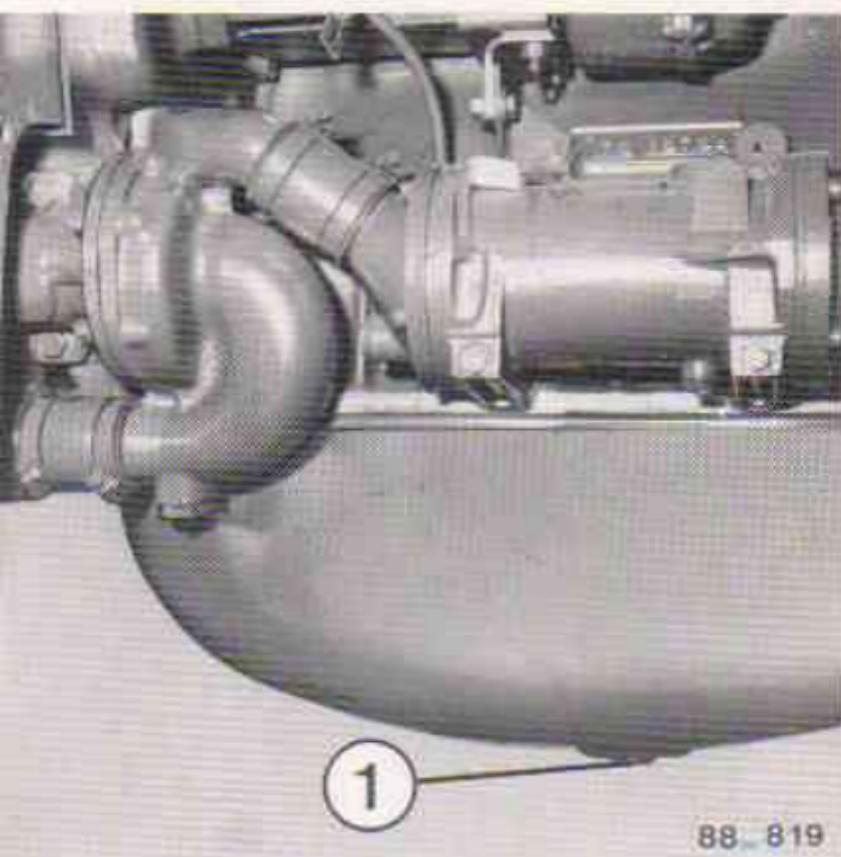
88-817

Bouchon de remplissage (1).

Vérifiez le niveau d'huile à la jauge (2).

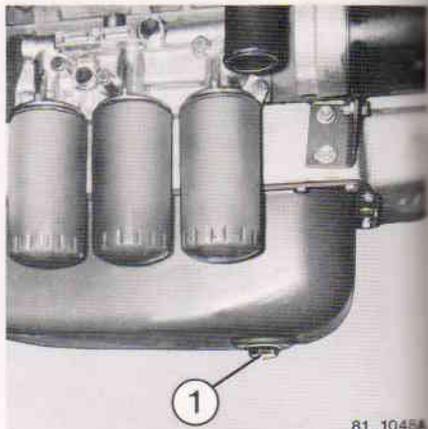


88-818



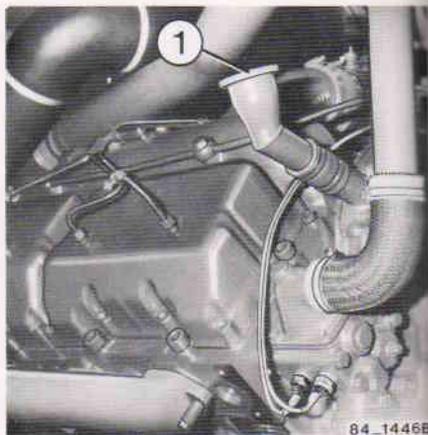
## MOTEUR (MIVR 08 35 30)

Bouchon de vidange (1).



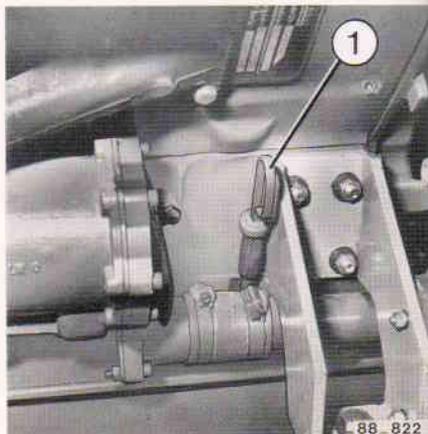
81\_1045A

Bouchon de remplissage (1).



84\_1446B

Vérifiez le niveau d'huile à la jauge (1).



88\_822

**FILTRATION D'HUILE**

Pour échange, dévissez la ou les cartouche(s). Au montage, huilez légèrement le joint et serrez à la main. Faites tourner le moteur et vérifiez l'étanchéité. Resserrez si nécessaire.

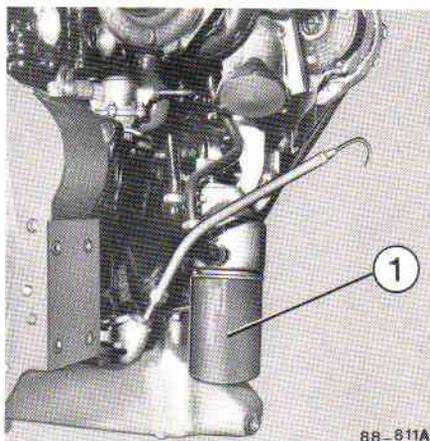
**● IMPORTANT****Moteur avec turbo-compresseur**

Après remplacement de(s) cartouche(s) d'huile, actionnez le démarreur jusqu'à l'extinction du témoin de pression d'huile moteur, commande de stop sur arrêt de manière à assurer le remplissage du filtre d'huile et la lubrification du turbo.

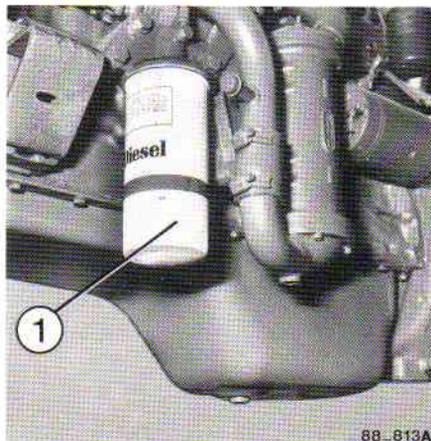
Vérifiez le niveau à la jauge.

**MOTEUR (T4 38/T4 40)**

Filtre d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)

**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 02 12)**

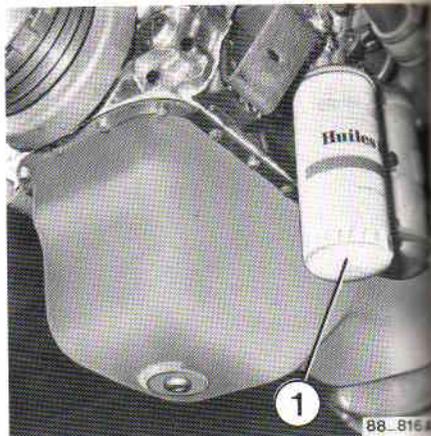
Filtre d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)



## E14 **entretien**

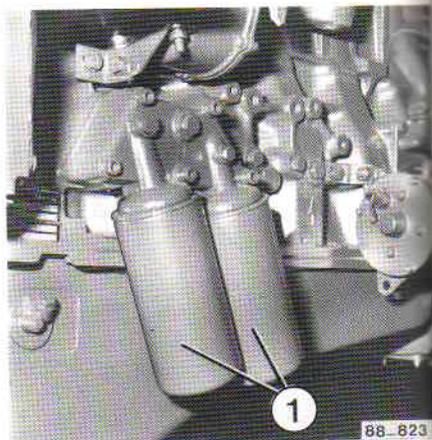
### **MOTEUR (MIDR 06 02 26)**

Filtre d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)



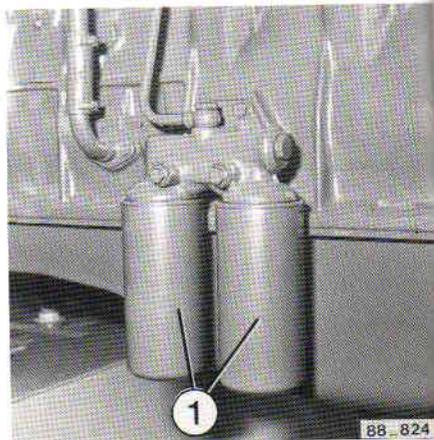
### **MOTEUR (MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)**

Filtre d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)



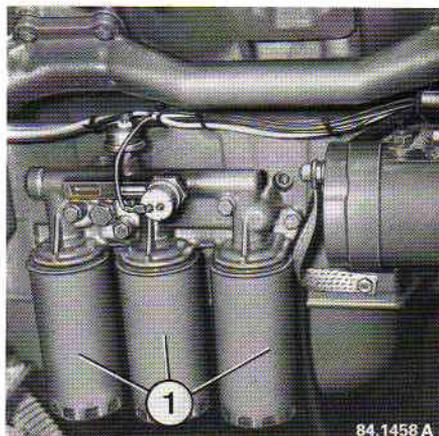
### **MOTEUR (MIDS/MIDR 06 35 40)**

Filtre d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)



## **MOTEUR (MIVR 08 35 30)**

Filtere d'huile à cartouche(s) jetable(s) (1)



### **Filtere centrifuge\***

Déposez la cuve (1). Remplacez la cartouche (2). Au remontage, nettoyez la cuve (1) et remplacez le joint (3).

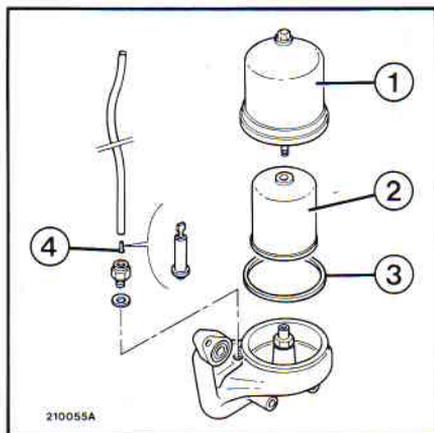
### **ATTENTION :**

Respectez le couple de serrage de la cuve 20 Nm.

### **NOTA :**

Un clapet anti-retour situé dans la canalisation amenant la pression d'air évite les remontées d'huile à l'aspiration.

A la périodicité indiquée nettoyez le clapet (4).



## **FILTRATION D'AIR**

### **Indicateur de colmatage (1)\***

A vérifier régulièrement.

Si le témoin se trouve sur la zone :

#### **Transparente**

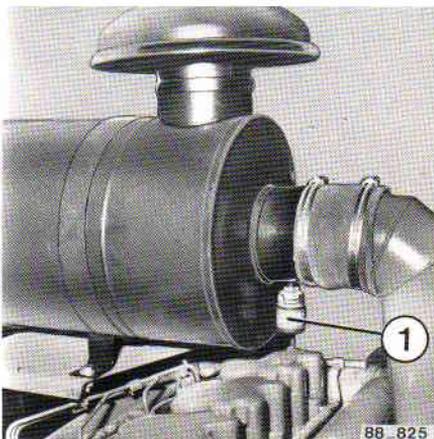
Cela indique que la cartouche n'est pas colmatée. Indication valable que si l'étanchéité de l'ensemble (filtre-tuyauterie) est parfaite et si la cartouche n'est pas déchirée.

#### **Rouge**

Cela indique que la cartouche est encrassée. Après échange de la cartouche, réarmez l'indicateur en appuyant sur la membrane.

Toutes les 800 heures, vérifiez le fonctionnement de l'indicateur de colmatage en obturant l'entrée du filtre (régime moteur 1 500 tr/mn). Réarmez ensuite.

(\* Suivant versions ou options



**Indicateur de colmatage\*****A vérifier régulièrement**

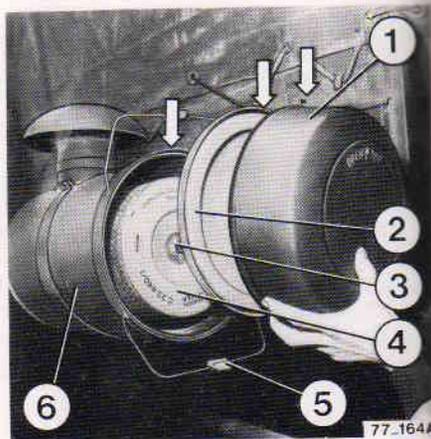
Si le témoin ( ) s'éclaire, cela indique que la cartouche est encrassée. Remplacez la cartouche. A la périodicité indiquée, vérifiez le fonctionnement de l'indicateur de colmatage en obturant l'entrée du filtre (régime moteur 1 500 tr/mn).

**Préfiltre d'air**

Tous les jours, nettoyez-le(s) préfiltre(s). Pour cela, ouvrez les agrafes et déposez la cuve (1). Videz-la. Vérifiez le joint avant remontage. Montez le déflecteur (2) et la cuve (1) (flèches dirigées vers le haut).

**Filtre d'air à cartouche sèche (cartouche unique)**

Défaites les agrafes (5). Déposez la cuve (1). Nettoyez la cuve (1) et le déflecteur (2) à l'aide d'un chiffon humide. Retirez l'écrou (3) et déposez la cartouche (4). Changez la cartouche. Serrez correctement l'écrou de fixation de la cartouche. Montez le déflecteur et la cuve (flèches dirigées vers le haut).



**Pour tout autre adaptation relative au circuit et au filtre d'air il convient de contacter le constructeur vendeur de l'équipement.**

(\*) Suivant versions ou options

**REFROIDISSEMENT****PROTECTION DU CIRCUIT TOUTE L'ANNEE**

L'OCCIGEL-C (produit des HUILES RENAULT DIESEL) conforme au cahier des charges RENAULT. Outre sa propriété antigél, ce liquide assure une protection du circuit de refroidissement (anti-corrosion, anti-tartre etc...). Le dosage à 35 % permet une protection contre le gel pour  $- 23^{\circ}\text{C}$ .

Si la température descend à une valeur inférieure, il est impératif d'adapter la concentration d'OCCIGEL-C à la protection nécessaire (voir tableau indicatif). Au-delà de 55 %, la protection contre le froid et l'efficacité du refroidissement diminuent ; il ne faut donc pas dépasser cette valeur.

Quantité en litre d'OCCIGEL par litre du circuit refroidissement	Pour une protection du circuit en $^{\circ}\text{C}$
0,35	- 23
0,40	- 27
0,45	- 33
0,50	- 40

**NOTA**

Le mélange de protection peut être maintenu pendant deux années dans le circuit, mais il est nécessaire de surveiller la concentration.

Dans tous les pays, quel que soit le climat ou la saison, ne jamais descendre la concentration en-dessous de 35 %, ceci pour assurer une bonne protection anti-corrosion du circuit.

**ATTENTION**

Le mélange eau/OCCIGEL-C doit toujours être réalisé avant introduction dans le circuit.

**Mis à part l'antigel préconisé, il est interdit d'ajouter un additif quelconque dans le circuit de refroidissement.**

**Radiateur(s) : nettoyage extérieur**

Une fois par an, de préférence à l'entrée de l'été, ou en cas d'éclairage du témoin d'eau 'DANGER' le faisceau sera nettoyé par soufflage à l'air comprimé ou avec un mélange eau chaude/détergent sous pression dans le sens inverse du flux d'air de refroidissement.

Déposez les radiateurs si nécessaire.

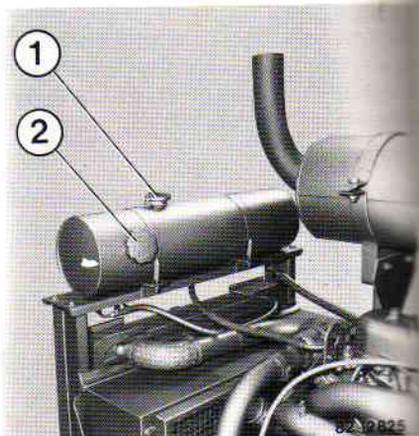
**● IMPORTANT**

N'employez jamais de produit gras tel que kérosène, pétrole, gazole etc...

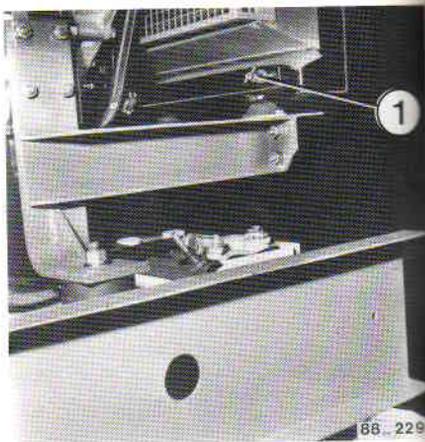
## E18 **entretien**

### **Vidange du circuit**

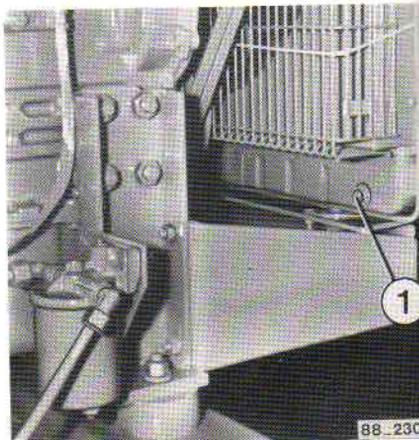
Ouvrez le bouchon de remplissage (2).  
Ouvrez le robinet d'eau de l'aérotherme.



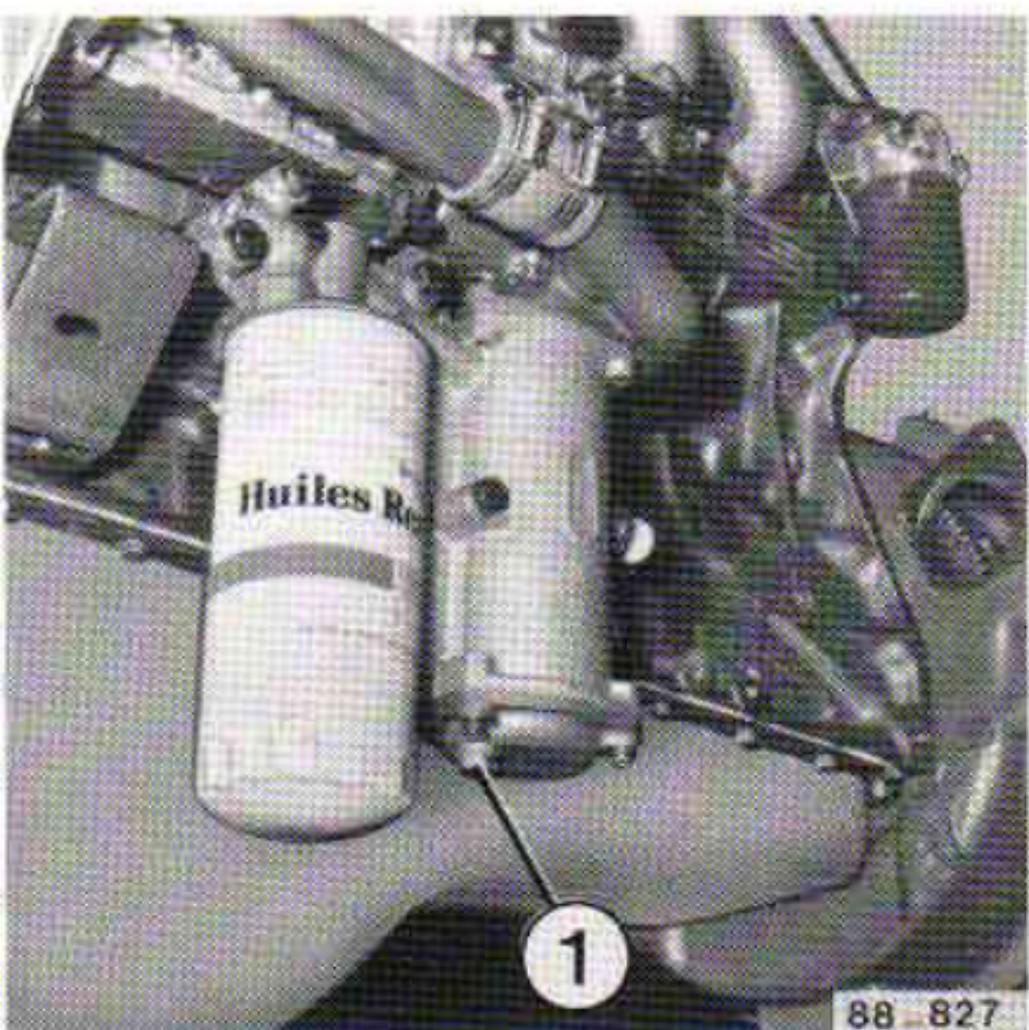
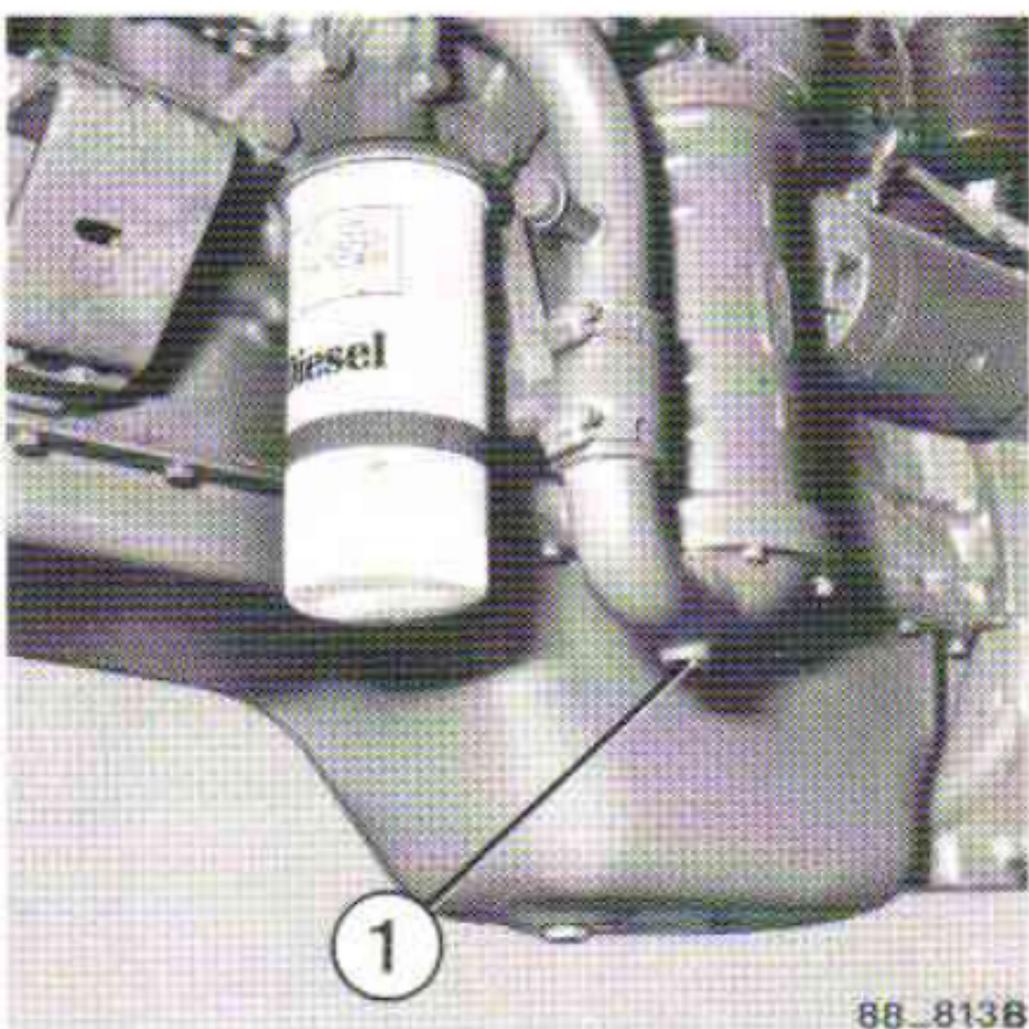
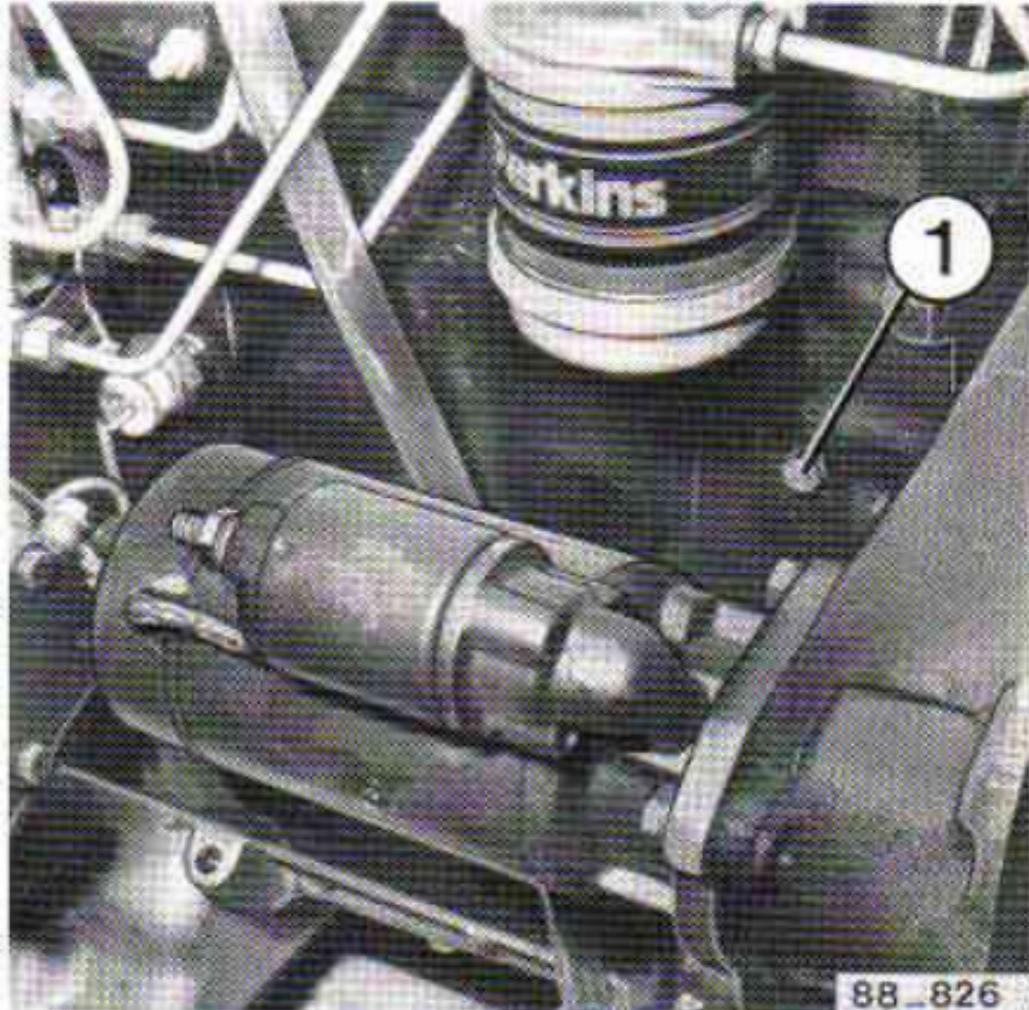
Ouvrez le robinet de vidange radiateur (1)\*.



Déposez le bouchon de vidange radiateur (1)\*.



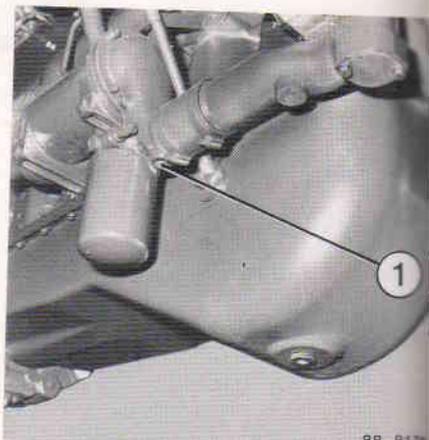
(\*) Suivant versions ou options



**MOTEUR**

**(MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)**

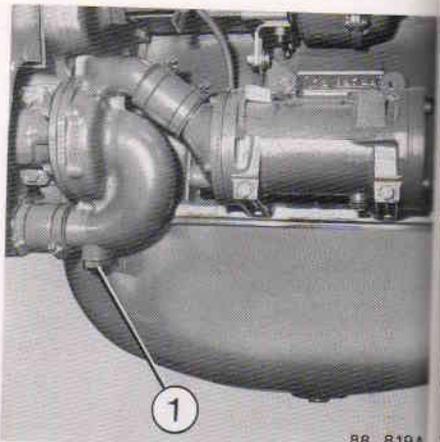
Déposez le(s) bouchon(s) échangeur de température (1).



88\_817

**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 35 40)**

Déposez le bouchon de pompe à eau (1).



88\_819A

**MOTEUR (MIVR 08 35 30)**

Déposez le(s) bouchon(s) sur tubulure(s) (1).



88\_828

**Remplissage du circuit**

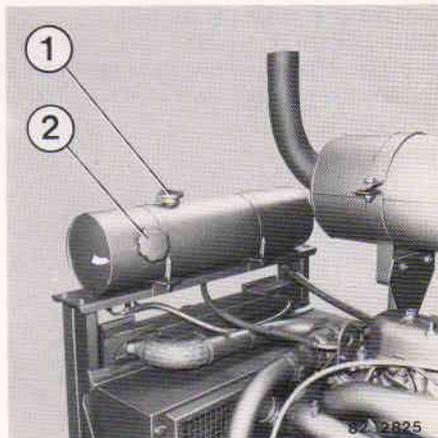
Vérifiez que les bouchons de vidange sont bien serrés.

Effectuez un premier remplissage par le bouchon (2). Versez l'eau lentement afin d'obtenir un bon dégazage du circuit.

Mettez le moteur en marche.

Complétez le niveau si nécessaire. Selon montage purgez le circuit, consultez le constructeur vendeur de l'équipement.

Remettez le bouchon (2).

**● IMPORTANT**

Si pour une raison impérative le niveau doit être vérifié moteur chaud, décompressez d'abord le circuit en faisant effectuer (prudemment) 1/4 de tour au bouchon 'pression/dépression' (1). Resserrez-le immédiatement. Retirez ensuite le bouchon de remplissage et si nécessaire complétez le niveau.

**Filtre d'eau\***

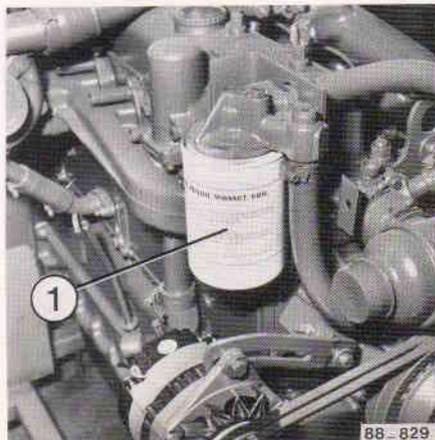
Aux périodicités indiquées, remplacez la cartouche (1).

Un clapet situé dans le support du filtre isole le circuit lors de l'échange de la cartouche. Exécutez l'opération rapidement.

Après échange de la cartouche complétez le niveau.

**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 02 12)**

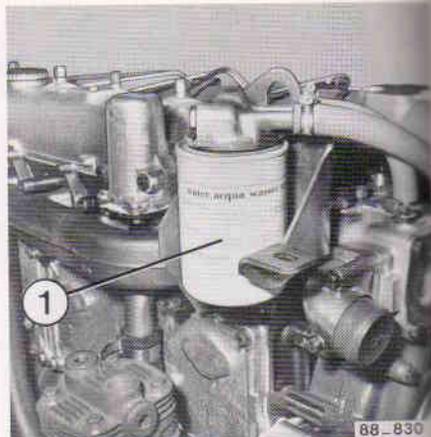
Filtre d'eau (1)



(\*) Suivant versions ou options

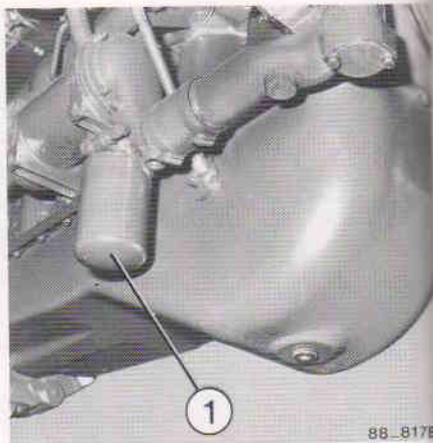
## MOTEUR (MIDR 06 02 26)

Filtre d'eau (1)



## MOTEUR (MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)

Filtre d'eau (1)



## Ventilateur débrayable\*

La mise en marche de ce ventilateur est fonction de la température de l'air de refroidissement, après son passage à travers le radiateur. En cas de non fonctionnement prolongé du ventilateur, si la température de l'eau dépasse 90°C au thermomètre, consultez un concessionnaire ou agent agréé.

(\*) Suivant versions ou options

**FILTRATION DE COMBUSTIBLE****Réservoir de combustible**

Aux périodicités indiquées il est recommandé de purger le réservoir des impuretés qu'il peut contenir. Pour cela, dévissez le bouchon de vidange situé sous le réservoir, laissez s'écouler le combustible impur, revissez le bouchon.

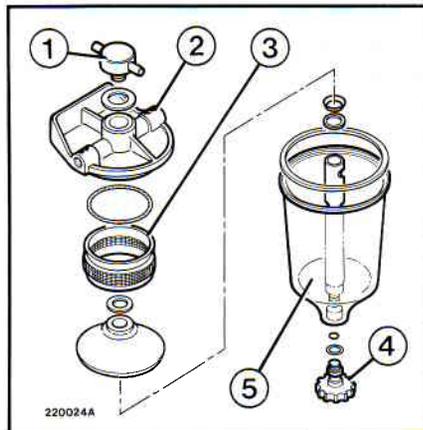
**Préfiltre de combustible****Vidange de la cuve**

Dévissez la vis de purge (4).

**Nettoyage**

Après vidange de la cuve (5), déposez celle-ci en retirant la vis (1). Nettoyez et soufflez au jet d'air la cartouche (3). Si nécessaire la remplacer. Nettoyez la cuve (5) exclusivement au gasole.

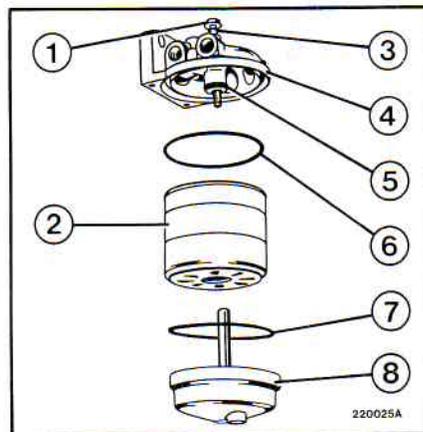
Au remontage, vérifiez l'état et la mise en place des joints. Serrez modérément la vis (1) sur le support (2).

**Filtre de combustible**

Pour votre sécurité, n'utilisez que des filtres d'origine.

**Remplacement de la cartouche\***

Dévissez la vis d'assemblage (1) et retirez la cartouche (2). Vérifiez l'état des joints (3-5-6-7). Changez-les si nécessaire. Au montage de la cartouche neuve, positionnez les joints (6-7) dans les gorges des couvercles supérieur (4) et inférieur (8). Serrez la vis d'assemblage (1) à 10 N.m.



(\*) Suivant versions ou options

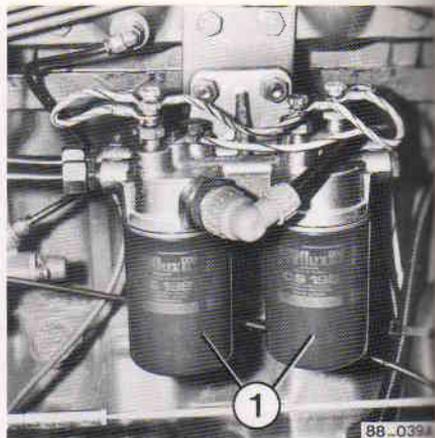
### Remplacement de la cartouche-filtre\*

Dévissez la cartouche (1). Au montage, veillez à la propreté du joint, enduisez-le de gazole et serrez la cartouche à la main.

### Purge du circuit

La purge d'air d'un circuit est nécessaire après :

- Un arrêt prolongé du moteur.
- La vidange totale du réservoir de combustible.
- Le nettoyage ou remplacement de filtre(s).
- Un démontage ou fuite de raccord du circuit.



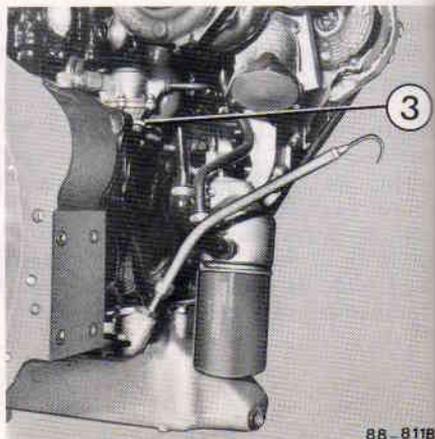
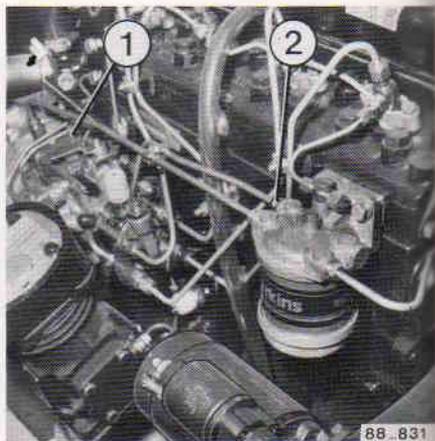
### MOTEUR (T4 38/T4 40)

#### Purge du filtre de combustible

Desserrez le raccord de sortie (2). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (3) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (2) sans cesser de manoeuvrer le levier.

#### Purge de la pompe d'injection Pompe d'injection 'ROTO DIESEL'

Desserrez la vis de purge du couvercle régulateur (1). Actionnez la pompe d'alimentation (3) et lorsque le combustible s'écoule sans bulle d'air, resserrez la vis du couvercle régulateur. Desserrez les raccords (côté injecteurs) sur deux des tuyauteries et actionnez le démarreur. Dès que le combustible s'écoule resserrez les raccords.



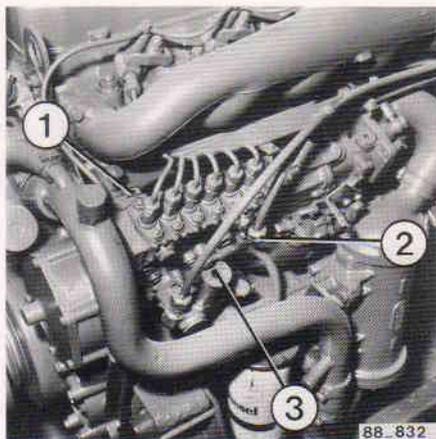
(\* ) Suivant versions ou options

**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 02 12)****Purge du filtre de combustible**

Desserrez le raccord de sortie (2). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (3) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (2) sans cesser de manoeuvrer le levier.

**Purge de la pompe d'injection  
Pompe d'injection 'BOSCH'**

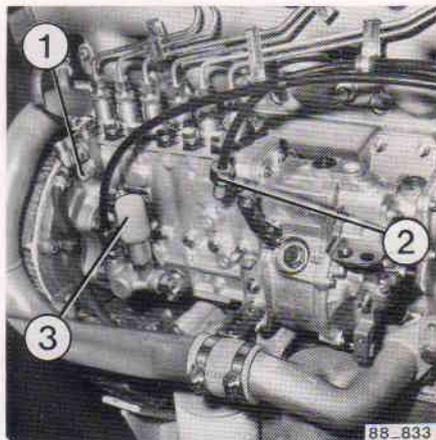
Dévissez le raccord de balayage (1) (5 à 6 tours environ). Dévissez et actionnez la commande (3) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (1) tout en manoeuvrant la commande. Revissez la commande (3).

**MOTEUR (MIDR 06 02 26)****Purge du filtre de combustible**

Desserrez le raccord de sortie (2). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (3) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (2) sans cesser de manoeuvrer le levier.

**Purge de la pompe d'injection  
Pompe d'injection 'BOSCH'**

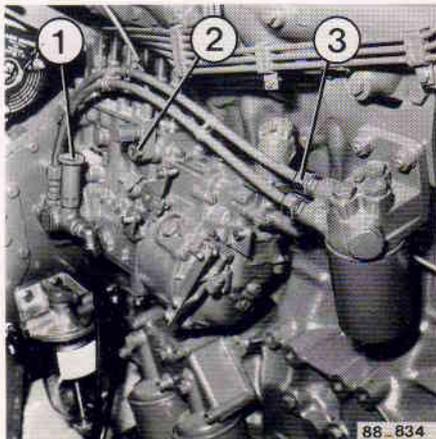
Dévissez le raccord de balayage (1) (5 à 6 tours environ). Dévissez et actionnez la commande (3) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (1) tout en manoeuvrant la commande. Revissez la commande (3).

**MOTEUR  
(MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)****Purge du filtre de combustible**

Desserrez le raccord de sortie (3). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (1) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (3) sans cesser de manoeuvrer le levier.

**Purge de la pompe d'injection  
Pompe d'injection 'BOSCH'**

Dévissez le raccord de balayage (2) (5 à 6 tours environ). Dévissez et actionnez la commande (1) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (2) tout en manoeuvrant la commande. Revissez la commande (1).

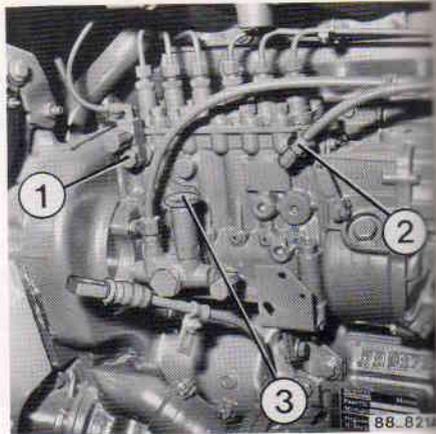


**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 35 40)****Purge du filtre de combustible**

Desserrez le raccord de sortie (2). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (3) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (2) sans cesser de manoeuvrer le levier.

**Purge de la pompe d'injection  
Pompe d'injection 'BOSCH'**

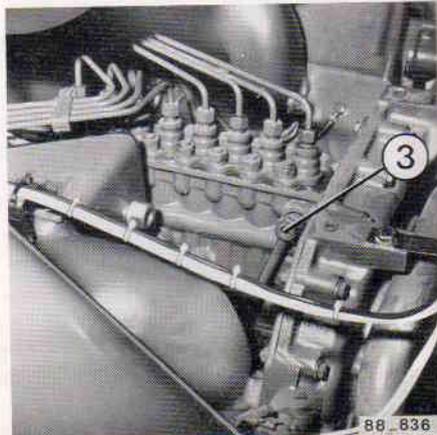
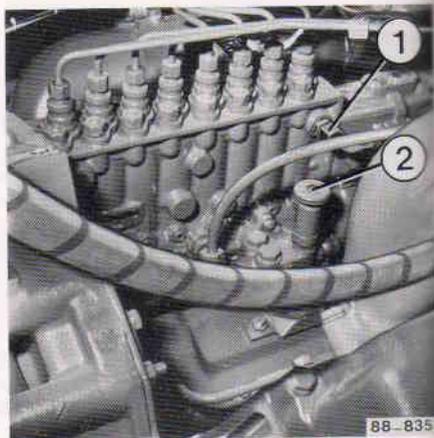
Dévissez le raccord de balayage (1) (5 à 6 tours environ). Dévissez et actionnez la commande (3) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (1) tout en manoeuvrant la commande. Revissez la commande (3).

**MOTEUR (MIVR 08 35 30)****Purge du filtre de combustible**

Desserrez le raccord de sortie (1). Manoeuvrez le levier de la pompe d'alimentation (2) jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (1) sans cesser de manoeuvrer le levier.

**Purge de la pompe d'injection  
Pompe d'injection 'BOSCH'**

Dévissez le raccord de balayage (3) (5 à 6 tours environ). Dévissez et actionnez la commande (2) de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que le combustible s'écoule sans bulle d'air. Resserrez le raccord (3) tout en manoeuvrant la commande. Revissez la commande (2).



### **Pompe d'injection**

Il s'agit d'un appareil de haute précision dont le démontage et le réglage ne doivent être confiés qu'à un spécialiste ou concessionnaire ou agent agréé.

### **Pompe rotative\***

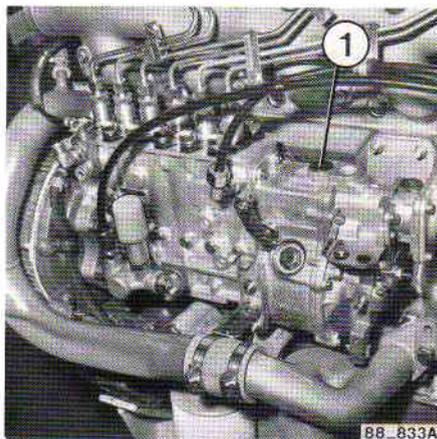
Le graissage est assuré par le combustible. La pompe ne comporte donc pas de réserve d'huile ni de niveau à observer et par conséquent n'exige aucun entretien.

### **Pompe en ligne\***

Le graissage est assuré par le circuit d'huile du moteur.

### **NOTA**

Avant la mise en route d'un moteur sur lequel la pompe d'injection a été vidangée ou déposée, introduire 1 litre d'huile moteur par l'orifice de remplissage (1).



### **Injecteurs**

En cas d'échange d'un ensemble injecteur, porte-injecteur, remplacez-le obligatoirement par un autre de même type.

### **Tubes d'injecteurs**

Si vous devez échanger un tube d'injecteur, remplacez-le uniquement par un tube d'origine. Au remontage, serrez correctement mais sans bloquer.

(\*) Suivant versions ou options

**Protection antigel du gazole****ATTENTION**

Si votre véhicule est équipé d'un réchauffeur de combustible, l'adjonction d'un additif (essence, pétrole ou kérosène) est à proscrire. Cet équipement garantit une protection du combustible jusqu'à  $-15^{\circ}\text{C}$ .

**NOTA**

Tous les moteurs sont prééquipés pour permettre le montage très facile de système de réchauffage sur la tête du filtre de combustible.

A une température d'environ  $-5^{\circ}\text{C}$  il se forme, dans le gazole, des cristaux de paraffine qui colmatent le circuit d'alimentation. Il est possible d'éviter cet ennui en additionnant au gazole : de l'essence ou du pétrole ou du kérosène ou mieux de l'additif spécial vendu par les magasins Pièces de Réchange de notre Réseau.

Le tableau ci-après vous précise à titre indicatif, les pourcentages conseillés, en fonction des températures.

Température environ	Carburant d'addition		Additif Renault V.I.
	Essence ordinaire	Kérosène - Pétrole	
$-5$ à $-10^{\circ}\text{C}$	10 %	10 %	} 2‰
$-10$ à $-15^{\circ}\text{C}$	15 %	15 %	
$-15$ à $-20^{\circ}\text{C}$		30 %	

**NOTA :**

- Pour obtenir l'efficacité maximum, l'addition doit s'effectuer à une température supérieure à  $0^{\circ}\text{C}$ .
- En France, ne pas dépasser 15 % d'essence et 30 % de pétrole ou kérosène (Législation des douanes).
- Dans les autres pays, essence toujours à limiter à 15 % et pour le pétrole ou kérosène, maximum 50 % (voir Législation Nationale).
- Nous conseillons toutefois de se limiter au pourcentage minimum nécessaire et d'utiliser de préférence du pétrole.
- Par contre l'utilisation de l'additif Renault V.I n'est soumise à aucune restriction.

**START PILOTE\***

**Entretien**

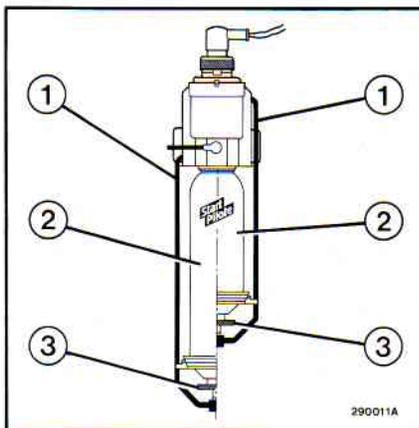
Au début de l'hiver, toutes les 200 heures en hiver, ou tous les ans :

Nettoyez l'injecteur à l'essence et à l'air comprimé.

Ne jamais souffler l'air comprimé par les orifices de pulvérisation, mais du côté raccord de tubulure.

**NOTA**

Après une immobilisation prolongée, vérifiez le bon fonctionnement de tout l'équipement 'start-pilote' et resserrez, le cas échéant, tous les raccords de tubulures.



**Echange du bidon (2)**

Suivant le modèle, positionnez les étriers (1) et serrez l'écrou (3).

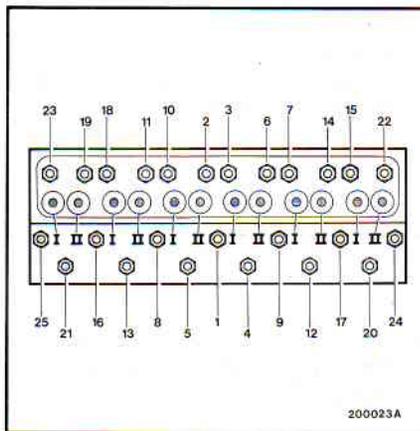
**Culasse(s)**

**Serrage de culasse (MIDS/MIDR 06 02 12)**

A la visite de garantie ou 20 heures après un échange de joint, moteur froid (30 mn d'arrêt minimum), resserrage à 240 N.m dans l'ordre indiqué sans desserrage préalable.

**NOTA**

1 heure de fonctionnement = 50 km



**Jeu des culbuteurs (Voir chapitre : B)**

**TURBO-COMPRESSEUR**

**En cas d'échange du turbo-compresseur**

Avant d'installer le groupe turbo, amorcez le circuit de lubrification en introduisant de l'huile neuve par l'orifice du carter central et en tournant le rotor à la main de façon à lubrifier les paliers et la butée.

**Incidents sur turbo-compresseur**

Un fonctionnement incorrect du turbo se remarque par un manque de puissance du moteur, bruit anormal, présence d'huile dans le collecteur admission.

En ce cas, joindre la succursale ou le concessionnaire le plus proche. Aucune intervention interne ne doit être effectuée sur le turbo-compresseur.

(\*) Suivant versions ou options

**TENSION COURROIE**

**ATTENTION**

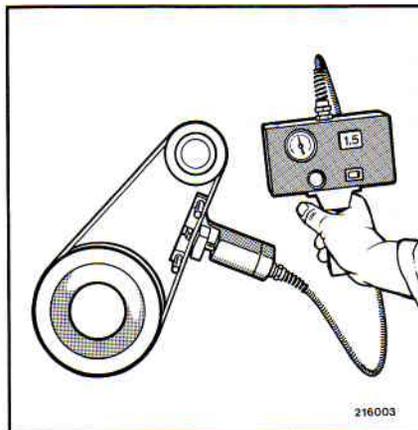
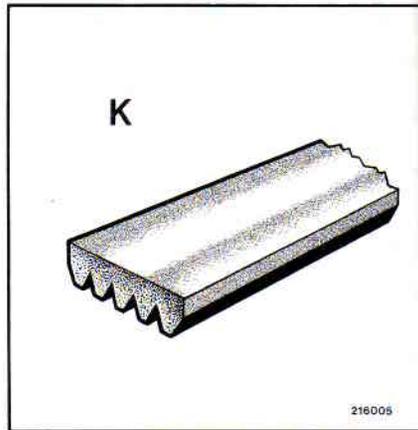
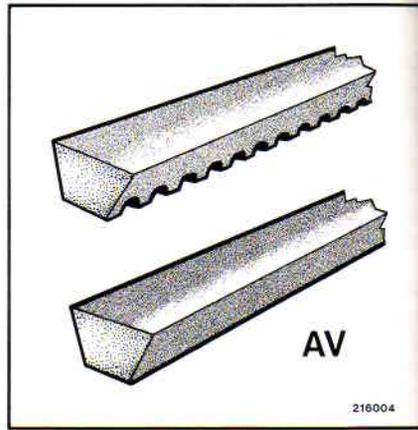
En cas de montage de deux courroies pour un même entraînement, la détérioration d'une courroie doit obligatoirement entraîner le remplacement des 2 courroies.

Type	Nombre de courroies	Forme	Courroie	
			Neuve	Rodée
AV 10	1	Crantée	1,9 → 2,4	2,4 → 3,0
		Lisse	1,5 → 1,9	1,9 → 2,5
AV 10	2	Crantée	1,2 → 1,4	1,4 → 1,7
		Lisse	0,8 → 1,0	1,0 → 1,4
AV 13	1	Crantée	1,7 → 2,0	2,0 → 2,4
		Lisse	1,1 → 1,3	1,3 → 1,6
AV 13	2	Crantée	1,0 → 1,2	1,2 → 1,4
		Lisse	0,5 → 0,6	0,6 → 0,8
K 4		4 stries	1,1 → 1,3	1,6 → 1,9
K 5		5 stries	0,9 → 1,1	1,4 → 1,7
K 6		6 stries	0,7 → 0,9	1,2 → 1,5
K 7		7 stries	0,5 → 0,8	1,0 → 1,2
K 10		10 stries	0,4 → 0,5	0,6 → 0,8

Ces valeurs sont données sous une pression de 2 bars avec l'outil mobil 1000 TEPRO

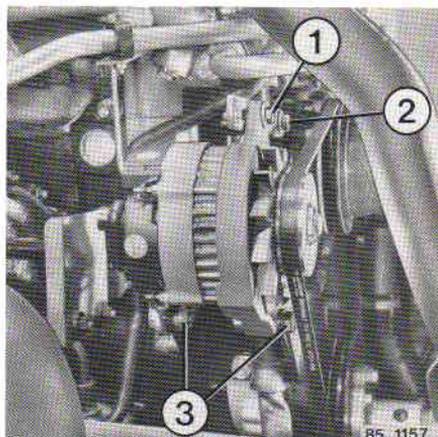
Type	Nombre de courroies	Forme	Courroie	
			Neuve	Rodée
K 12		12 stries	0,7 → 0,8	1,0 → 1,3

Ces valeurs sont données sous une pression de 3 bars avec l'outil mobil 1000 TEPRO

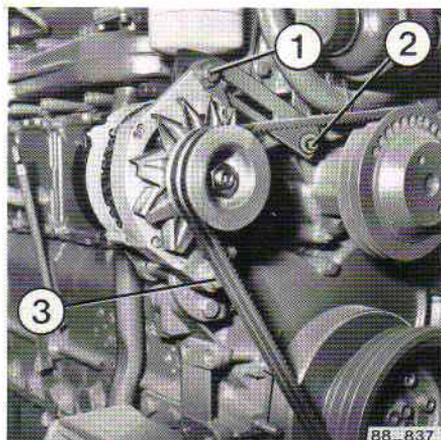


**MOTEUR (T4 38/T4 40)**

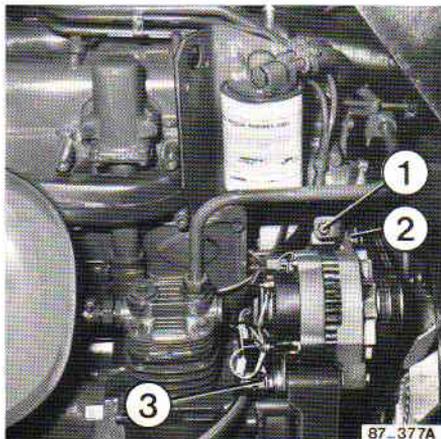
Desserrez les vis et écrous (1-2-3). Faites pivoter l'alternateur jusqu'à tension correcte. Serrez les vis et écrous.

**MOTEUR (MIDS/MIDR 06 02 12)**

Desserrez les vis et écrous (1-2-3). Faites pivoter l'alternateur jusqu'à tension correcte. Serrez les vis et écrous.

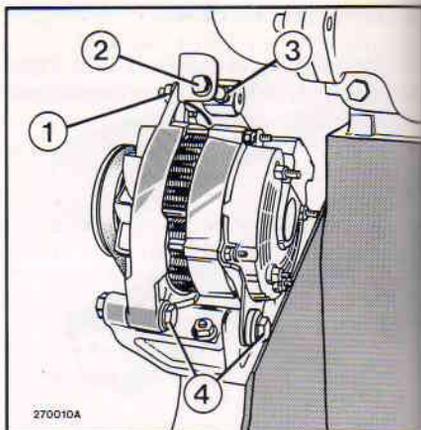
**MOTEUR (MIDR 06 02 26)**

Desserrez vis et écrous (2-3). Agissez sur la vis (1) pour régler la tension. Serrez les vis et écrous (2-3).



## MOTEUR (MIDS 06 20 30 - MIDS/MIDR 06 20 45)

Desserrez vis et écrous (1-3-4). Agissez sur la vis (2) pour régler la tension. Serrez les vis et écrous (1-3-4).



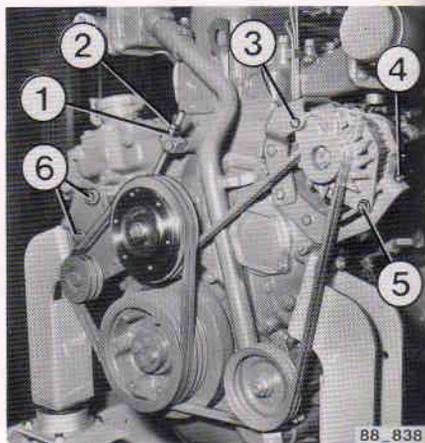
## MOTEUR (MIDS/MIDR 06 35 40)

### Alternateur Pompe à eau

Desserrez vis et écrous (3-5). Agissez sur la vis (4) pour régler la tension. Serrez les vis et écrous (3-5).

### Ventilateur

Desserrez les écrous et vis (2-6). Agissez sur l'écrou (1) pour régler la tension. Serrez les écrous et vis.



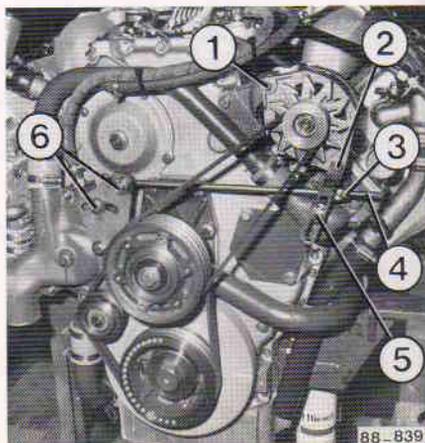
## MOTEUR (MIVR 08 35 30)

### Alternateur

Desserrez les vis et écrous (1-2-5). Faites pivoter l'alternateur jusqu'à tension correcte. Serrez les vis et écrous.

### Ventilateur

Desserrez vis et écrous (3-6). Agissez sur la vis (4) pour régler la tension. Serrez les vis et écrous (3-6).



**Avant toute intervention sur le circuit électrique, débranchez les accumulateurs, commencez toujours par la borne négative.**

## Accumulateurs

Mesurez la tension aux bornes. Celle-ci doit être légèrement supérieure à la tension nominale. Une tension inférieure nécessite une recharge de la batterie. Pesez l'électrolyte. Effectuez une comparaison de densité entre les éléments. La différence entre élément ne doit pas dépasser le poids spécifique de 0,030. Afin de connaître l'état exact de la batterie, utilisez un testeur de batterie. Rechargez les batteries au 1/10ème de leur capacité pendant 10 heures. Le niveau de l'électrolyte doit être maintenu à 1 cm au-dessus des plaques. Complétez si nécessaire avec de l'eau distillée. La résistance au froid est fonction de l'état de charge. Une batterie chargée à la densité de :

**1 115 résiste à - 7°C environ**

**1 160 résiste à - 15°C environ**

**1 210 résiste à - 30°C environ**

**1 250 résiste à - 45°C environ**

En outre, la capacité disponible d'une batterie correctement chargée est de :

**100% à 27°C**

**66% à 0°C**

**41% à - 20°C**

**Il faut éviter d'approcher une flamme devant les orifices des éléments (Risque d'explosion).**

## Accumulateur sans entretien

Pour les véhicules industriels ce type d'accumulateurs comporte des bouchons. Observez les mêmes précautions que pour des accumulateurs ordinaires. Toutefois, le courant de fin de charge ne doit pas dépasser 1 ampère.

Si vous utilisez un chargeur, n'omettez pas de débrancher les accumulateurs. En cas de démarrage avec une batterie auxiliaire, réunissez bien la borne (+) de la batterie auxiliaire à la borne (+) de la batterie du moteur et la borne (-) de la batterie auxiliaire à la borne (-) de la batterie du moteur.

## Alternateur

Cet appareil ne demande aucun entretien. Le régulateur de tension peut être incorporé ou extérieur à l'alternateur. Ne laissez jamais sous tension l'alternateur, lors d'un arrêt du véhicule (contact à clé, interrupteur général). Ne coupez jamais le circuit, moteur en marche. Evitez toute erreur de branchement. Ne faites jamais tourner un moteur batteries débranchées ou déposées.

## SOUDURE SUR EQUIPEMENT

### Précautions importantes

L'équipement du moteur comporte des circuits électroniques : alternateur, régulateur, etc...

Avant toute opération de soudure électrique, il convient de réaliser une liaison équipotentielle en débranchant les 2 câbles (-) et (+) de la batterie d'accumulateurs et en reliant ceux-ci à la masse. L'interrupteur général restant enclenché (ou circuit fermé).

Placez la pince de masse le plus près possible du point de soudure, mais jamais sur un ensemble tournant (transmission, moyeu, ventilateur etc...), ni sur un sous ensemble ayant des pièces en mouvement (compresseur d'air, turbo-compresseur etc...).

Les tuyauteries en matière plastique et les câbles électriques à proximité seront protégés ou déposés. Ceci est valable aussi pour un meulage ou un perçage.

En rebranchant la batterie, respectez les polarités en commençant par la borne (+). Une inversion de polarité risque de détruire les composants électroniques.



**RENAULT**

**Véhicules industriels**

50 00 633 351  
NE 1/3364 FR - 04/89  
ÉDITION FRANÇAISE