

LOGAN

0 Généralités véhicule

01A CARACTÉRISTIQUES VÉHICULES MÉCANIQUE

01D INTRODUCTION MÉCANIQUE

02A MOYEN DE LEVAGE

04A LUBRIFIANTS

04B INGRÉDIENTS - PRODUITS

05A VIDANGE - REMPLISSAGE

X90

JUILLET 2005

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque."

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans autorisation écrite et préalable de Renault.

LOGAN - Chapitre 0

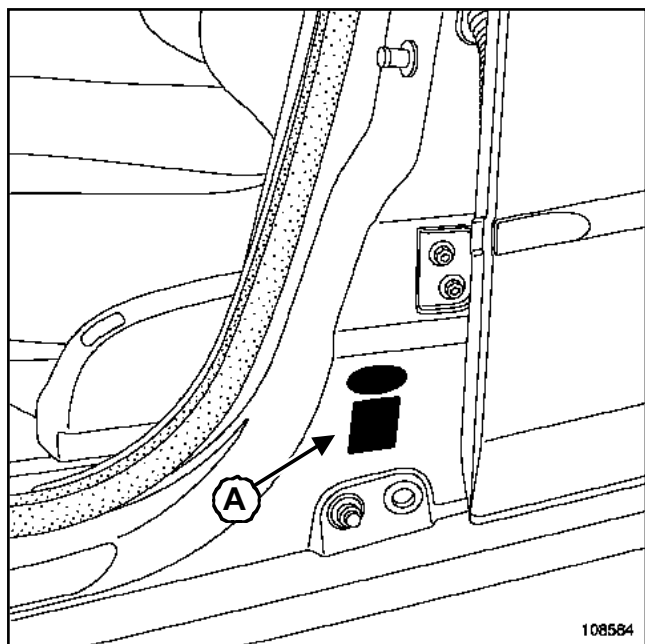
Sommaire

Pages

| | | | | | |
|------------|--|-------|------------|--|-------|
| 01A | CARACTÉRISTIQUES VÉHICULES MÉCANIQUE | | 04B | INGRÉDIENTS - PRODUITS | |
| | Identification | 01A-1 | | Capacités - Qualités | 04B-1 |
| | Véhicule : Caractéristiques | 01A-3 | | Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation | 04B-2 |
| 01D | INTRODUCTION MÉCANIQUE | | 05A | VIDANGE - REMPLISSAGE | |
| | Précautions pour la réparation | 01D-1 | | Moteur | 05A-1 |
| | Véhicule : Préconisations électriques | 01D-5 | | Boîte de vitesses | 05A-2 |
| | Implantation des calculateurs | 01D-7 | | | |
| 02A | MOYEN DE LEVAGE | | | | |
| | Cric rouleur - Chandelle | 02A-1 | | | |
| | Pont élévateur deux colonnes : Sécurité | 02A-2 | | | |
| 04A | LUBRIFIANTS | | | | |
| | Huiles moteur essence : Caractéristiques | 04A-1 | | | |
| | Huiles moteur diesel : Caractéristiques | 04A-2 | | | |
| | Huile de boîte de vitesses mécanique : Caractéristiques | 04A-3 | | | |

L90

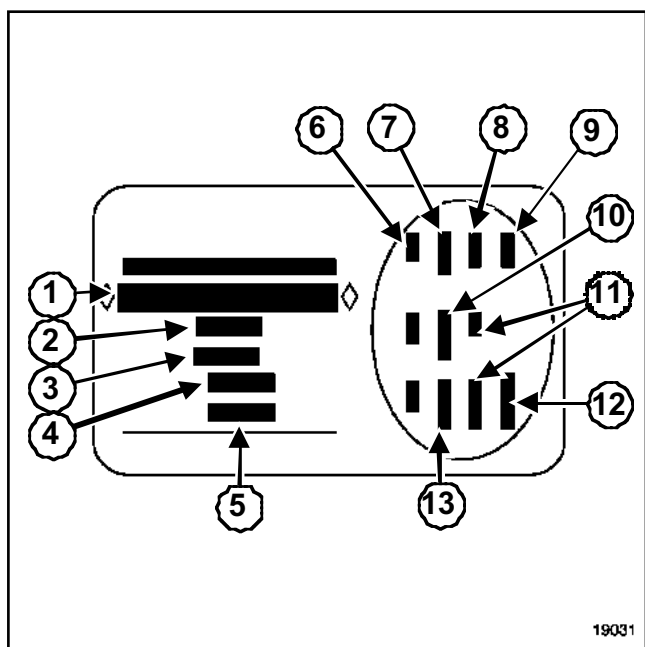
I - EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE



108584

Plaque d'identification du véhicule (A), côté droit ou gauche suivant le pays.

Descriptif de la plaque d'identification



19031

(1) Type mine du véhicule et numéro du type ; cette information est rappelée sur le marquage (B)

(2) MTMA (Masse Totale Maximale Autorisée du véhicule)

(3) MTR (Masse Totale Roulante - véhicule en charge avec remorque)

(4) MTMA essieu avant

(5) MTMA essieu arrière

(6) Caractéristiques techniques du véhicule

(7) Référence de la peinture

(8) Niveau d'équipement

(9) Type de véhicule

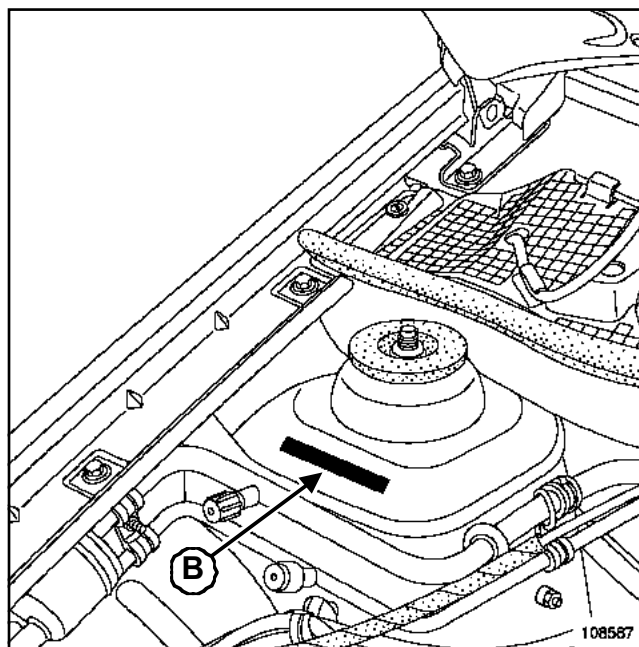
(10) Code de la sellerie

(11) Complément de définition équipement

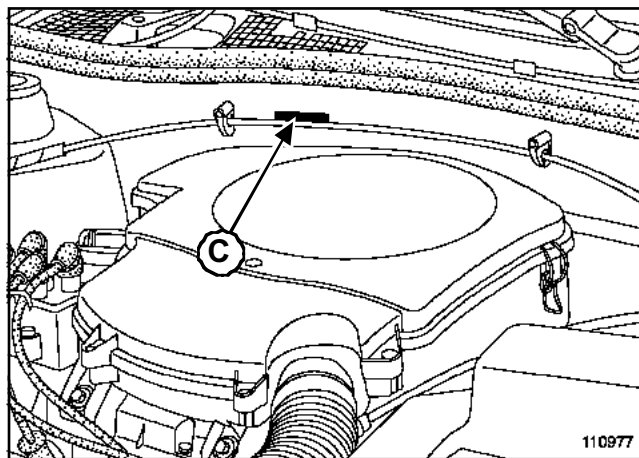
(12) Numéro de fabrication

(13) Code habillage intérieur

II - MARQUAGE A FROID DE LA CAISSE



108587



110977

Le marquage à froid de la caisse est gravé en (B) ou en (C).

CARACTÉRISTIQUES VÉHICULES MÉCANIQUE

Identification

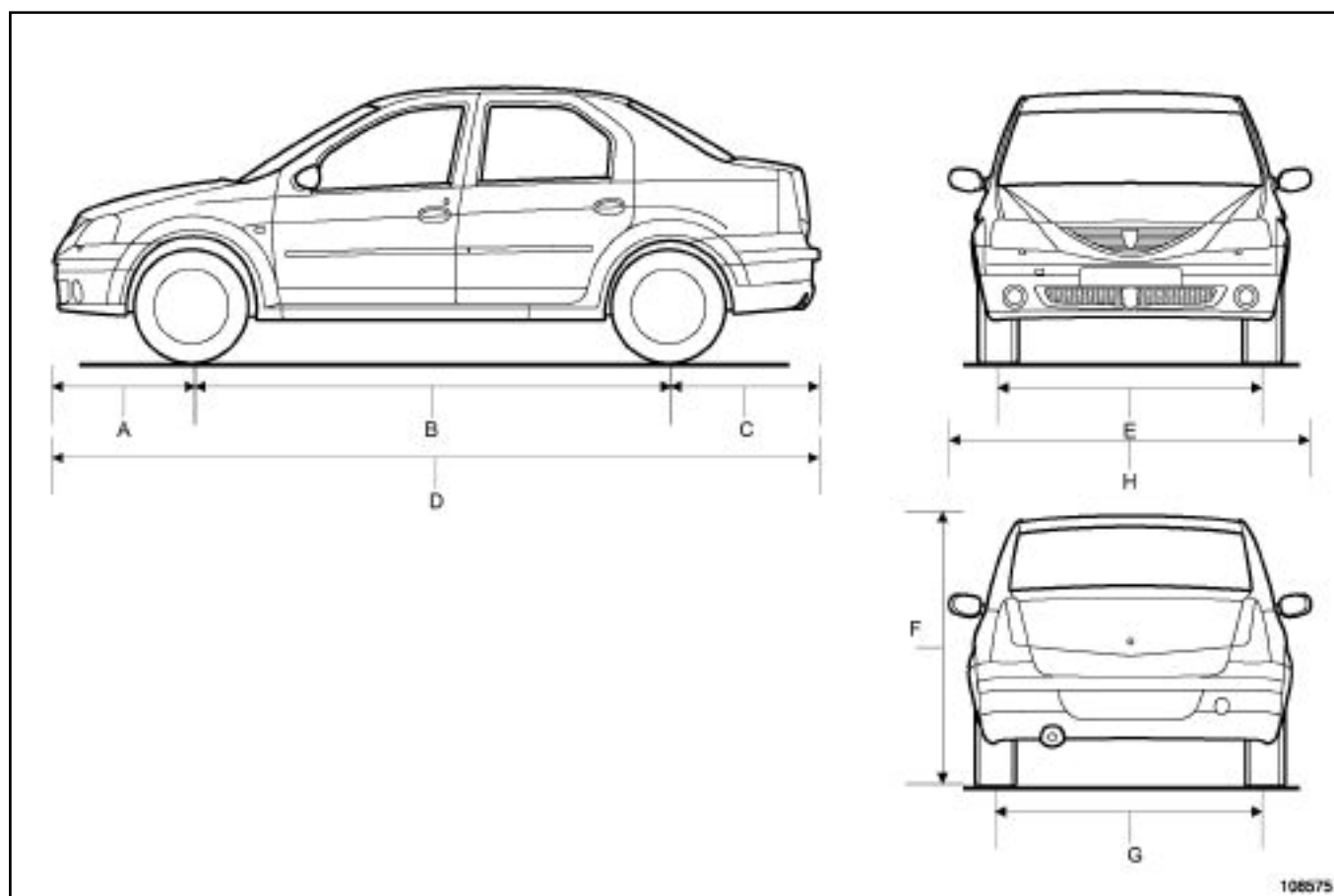
01A

L90

Nota :

Lors d'un remplacement de la caisse complète, le marquage doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

L90



108575

108575

| Dimensions en mètre | |
|---------------------|-------|
| (A) | 0,774 |
| (B) | 2,630 |
| (C) | 0,843 |
| (D) | 4,247 |
| (E) | 1,480 |
| (F) | 1,534 |
| (G) | 1,470 |
| (H) | 1,740 |

Véhicule : Caractéristiques

L90

| Type véhicule | Type moteur | Indice moteur | Cylindrée (cm ³) | Boîte de vitesses | Indice boîte de vitesses | Norme de dépollution |
|---------------|-------------|---------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|
| LS0A | K7J | 710 | 1390 | JH1 | 053 | EURO 3 |
| LS0C | | | | | | EURO 4 |
| LS0E | | | | | | EURO 2 |
| LS0G | | | | JH3 | 054 | EURO 2 |
| LS0B | K7M | 710 | 1598 | JH3 | 052 | EURO 3 |
| LS0D | | | | | | EURO 4 |
| LS0F | | | | | 056 | EURO 2 |
| LS0H | | | | | | |
| LS0J | K9K | 790 | 1461 | JH3 | 053 | EURO 3 |
| LS0O | | | | | | EURO 4 |
| LS0K | K9K | 792 | | | 160 | EURO 4 |
| LS0P | K4M | 690 | 1598 | JH3 | 057 | EURO 3 |
| LS0M | | | | | | EURO 4 |

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Exemple :

- LS0C

- L : Type carrosserie (tricarps 4 portes),
- S : Code projet,
- 0C : Indice de motorisation.

I - GÉNÉRALITÉS

Toutes les informations contenues dans les manuels sont exclusivement destinées aux professionnels de l'automobile.

La documentation étant faite pour l'ensemble des véhicules de la gamme **RENAULT** et ceci pour le monde entier, celle-ci ne tient pas compte des équipements destinés à des pays spécifiques.

Les méthodes et les diagnostics recommandés et décrits dans ce manuel ont été élaborés par des professionnels de la réparation automobile.

1 - Recommandations générales

Respecter les principes de base de la réparation automobile.

La qualité d'une réparation passe tout d'abord par le soin que le réparateur doit apporter lors d'une intervention.

Pour garantir une bonne réparation :

- protéger les endroits sensibles du véhicule (siège, volant, ailes, etc...),
- débrancher la batterie dans la mesure du possible (évite les court-circuits, le démarrage intempestif du moteur d'essui-vitre, etc...),
- lors de soudure sur véhicule, il convient de déposer ou déconnecter les composants qui se trouvent près de la zone de réparation et qui pourraient être affectés par la chaleur,
- utiliser des produits professionnels préconisés ou pièces d'origine,
- respecter les couples de serrage,
- remplacer les goupilles élastiques, les écrous ou vis autofreinés ou collés, après chaque démontage,
- faire attention aux calculateurs qui ne supportent pas les surtensions et les erreurs de manipulation,
- ne pas changer les pièces les unes après les autres, mais faire un diagnostic précis avant,
- faire un contrôle final avant la remise du véhicule au client (mise à l'heure de la montre, fonctionnement de l'alarme, vérification des éclairages et de la signalisations, etc...),
- nettoyer et dégraisser les parties à coller (filets, cannelure de fusée) pour une bonne adhérence,
- protéger les courroies d'accessoires et de distribution, les accessoires électriques (démarreur, obturateur, pompe de direction assistée électrique) et la face d'accouplement pour éviter tout écoulement de gazole sur la friction de l'embrayage.

La qualité de conception des véhicules nécessite pour une bonne réparation de ne rien laisser au hasard et il est indispensable de remonter les pièces ou organes comme ils étaient à l'origine (exemple : écrans thermique, passage câblage, passage tuyauterie et ceci principalement dans l'environnement de la ligne d'échappement).

Ne pas souffler des résidus d'amiante ou de poussière (frein, embrayage, etc...), mais les aspirer ou nettoyer la pièce à l'aide de produit de nettoyage (tel que le nettoyant pour frein).

Utiliser les produits professionnels à bon escient, par exemple ne pas mettre de pâte d'étanchéité sur le plan de joint.

Les gaz d'échappement (essence ou diesel) sont polluants. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à bon escient et surtout utiliser absolument les aspirateurs de gaz d'échappement.

S'assurer qu'il ne peut se produire de court-circuit lors du remontage des connexions électriques (exemple : démarreur, alternateur, etc...). Un nombre de points sont à graisser, d'autres non, ainsi une attention particulière est à apporter lors d'opérations de repose pour assurer un fonctionnement correct dans toutes les conditions.

2 - Outillage spécialisé - facilité

Les méthodes de réparation ont été étudiées avec des outils spécialisés, elles doivent donc être réalisées avec ces mêmes outils pour obtenir une grande sécurité de travail et une bonne qualité de réparation.

Les matériels homologués par nos services sont des produits qui ont fait l'objet d'études et de tests, qu'il faut utiliser avec soin et entretenir pour un usage correct.

3 - Fiabilité - mise à jour

Dans un esprit de qualité de réparation, les méthodes évoluent, soit avec de nouveaux produits (dépollution, injection, électronique, etc...), soit par le diagnostic. Il est nécessaire de consulter les manuels de réparation ou les notes techniques avant toute intervention ou les mémentos diagnostic.

Les définitions des véhicules étant susceptibles d'évoluer en cours de commercialisation, il est indispensable de vérifier s'il y a des notes techniques de mise à jour lors de recherches d'informations.

4 - Sécurité

La manipulation de certains dispositifs et de certaines pièces (exemple : combiné ressort-amortisseur, boîte de vitesses automatique, freinage, ABS, airbag, injec-

tion diesel common rail, GPL, etc...) réclame une attention particulière en termes de sécurité, de propreté et surtout de soin.

Le sigle (sécurité) employé dans ce manuel signifie qu'il faut apporter une attention particulière à la méthode ou aux couples de serrage concernés.

ATTENTION

Ne pas utiliser de produit inflammable pour nettoyer des pièces.

Préserver sa santé :

- utiliser des outils adaptés et en bon état (proscrire dans la mesure du possible les outils « universels » tels qu'une pince multiprise, etc...),
- prendre des appuis et une posture corrects pour faire un effort ou soulever des charges,
- s'assurer que la procédure utilisée ne soit pas dangereuse,
- utiliser les protections individuelles (gants, lunettes, chaussures, masques, protections cutanées, etc...),
- de façon général, respecter les consignes de sécurité liées à l'opération effectuée,
- ne pas fumer lors de travaux sur les véhicules,
- utiliser les aspirateurs de fumées (soudure, gaz d'échappement, etc...),
- ne pas se servir de produits nocifs dans les locaux non aérés,
- ne pas faire d'efforts surhumains ou non appropriés,
- utiliser des chandelles lors de travaux sous véhicule levé par cric,
- ne pas ingérer de produit chimique (liquide de frein, de refroidissement, etc...),
- ne pas ouvrir le circuit de refroidissement chaud et sous pression,
- faire attention aux organes qui peuvent se mettre en mouvement (motoventilateur, etc...).

Préserver la nature :

- ne pas rejeter les fluides frigorigènes dans l'atmosphère,
- ne pas rejeter dans les égouts les fluides contenus dans les véhicules (huile, liquide de frein, etc...),
- ne pas brûler des vieux produits (pneus, etc...).

5 - Conclusion

Les méthodes contenues dans ce document méritent votre attention, lisez-les attentivement pour réduire les risques de blessures et éviter les méthodes incorrectes susceptibles d'endommager le véhicule ou de le rendre dangereux à utiliser.

Suivre les méthodes préconisées vous aidera donc à fournir un service de qualité qui assurera aux véhicules leur plus haut niveau de performance et de fiabilité.

L'entretien et la réparation exécutés dans de bonnes conditions sont essentiels pour le bon fonctionnement sûr et fiable de nos véhicules.

II - PRÉCONISATIONS ÉLECTRIQUES

Dans les manuels de réparation, l'utilisateur est parfois confronté à des imprécisions (par exemple vérifier la résistance de **850 Ω** environ ou bien vérifier la continuité) sans dire comment le faire. Si le contenu des méthodes reste la règle à respecter en premier, ce document a pour objectif de définir quelques règles simples à appliquer uniquement lorsque les méthodes ne sont pas assez précises.

1 - Difficulté du diagnostic

Le débranchement des connecteurs et/ou la manipulation du câblage peut supprimer momentanément l'origine d'une défaillance.

2 - Règles définies

Ces règles ont pour but de définir une tolérance lors des contrôles au millimètre.

a - Tolérance sur les résistances

Nota :

Cette règle s'applique seulement si dans le manuel de réparation aucune valeur de référence n'a de tolérance associée.

Pour les résistances fixes ou variables, les tolérances sont de **± 20%** . Remplacer la pièce lorsqu'elle est hors tolérance.

Exemple dans le cas d'une résistance fixe :

- la résistance du capteur de régime moteur est de **1000 Ω** ,
- la résistance relevée doit être comprise entre **800 Ω** < R < **1200 Ω** .

Exemple dans le cas d'une résistance variable :

- la résistance de la sonde de température extérieure (résistance variable en fonction de la température),
- valeur de la sonde entre **0°C** et **5°C** , elle est comprise entre **5400 Ω** et **6200 Ω** ,
- la valeur relevée doit être comprise entre **4300 Ω** < R < **7440 Ω** .

b - Contrôle de continuité des fils et de résistances parasites

Nota :

Cette règle s'applique seulement si dans le manuel de réparation aucune valeur de référence n'a de tolérance associée.

Ce contrôle doit se faire sur les lignes complètes, puis section par section.

Lors d'un contrôle de câblage : débrancher les organes.

Résistance maximal : **5 ± 5 Ω** .

ATTENTION

Ne pas utiliser la fonction « bipper » du multimètre.

c - Contrôle d'isolement des fils

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Pour l'instant, le contrôle d'isolement ne peut pas faire l'objet d'une règle générale sans risque de détérioration de calculateur par exemple.

Éléments débranchés : résistances infinies entre :

- la masse et les autres fils,
- l'alimentation et les autres fils.

Nota :

Cas du réseau multiplexé :

- suivre le diagnostic - réseau multiplexé (réseau multiplexé hors service) dans le chapitre **88A, Câblage** du MR correspondant au véhicule.

d - Contrôle de la tension d'alimentation

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Le contrôle de la tension d'alimentation se fait en fonction de la section du câble.

| Section | Tension |
|---------------------------------|---|
| > ou = 35 mm² | U nominale < Valeur < U nominale - 15% |

Nota :

La section des fils est précisée dans le schémas de principe appliqué des NTSE.

e - Contrôle de l'état du câblage

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Vérifier que la gaine n'est pas abîmée, que le câblage n'a pas été pincé, écrasé ou dénudé.

Procéder à un contrôle minutieux des protections, de l'isolant et du bon cheminement des câblages.

Rechercher des traces d'oxydation.

Si le câble est rigide, on considère qu'il y a eu surchauffe : le câble doit être changé.

f - Contrôle de l'état d'un connecteur

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Pour contrôler un connecteur, le débrancher et vérifier l'aspect des clips et des languettes ainsi que leur sertissage (absence de sertissage sur la partie isolante).

Vérifier que les clips et les languettes soient bien verrouillés dans les alvéoles.

Contrôler qu'il n'y a pas de refoulement de clips ou de languettes lors du branchement.

Vérifier aussi l'absence d'oxydation des cosses due à une mauvaise étanchéité des joints ou du connecteur en lui-même.

Contrôler la continuité dans connecteur :

- 1 enfoncez le connecteur au maximum,
- 2 retirez le connecteur jusqu'à mi-course,
- 3 vérifiez la continuité.

S'il n'y a pas de continuité, le connecteur est considéré comme défectueux.

g - Remise en état d'un faisceau

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Actuellement, il existe deux cas possibles :

- Cas du réseau multiplexé
 - une note technique précise les conditions pour réaliser une telle opération (en cours de préparation).
- Cas d'un faisceau d'airbag
 - la réparation d'un faisceau d'airbag n'est pas autorisée sauf « Opération technique spécifique » ou « note technique » .

L90

PRÉCONISATIONS ÉLECTRIQUES

Dans les manuels de réparation, l'utilisateur est parfois confronté à des imprécisions (par exemple vérifier la résistance de **850 Ω** environ ou bien vérifier la continuité) sans dire comment le faire. Si le contenu des méthodes reste la règle à respecter en premier, ce document a pour objectif de définir quelques règles simples à appliquer uniquement lorsque les méthodes ne sont pas assez précises.

1 - Difficulté du diagnostic

Le débranchement des connecteurs et/ou la manipulation du câblage peut supprimer momentanément l'origine d'une défaillance.

2 - Règles définies

Ces règles ont pour but de définir une tolérance lors des contrôles au multimètre.

a - Tolérance sur les résistances

Nota :

Cette règle s'applique seulement si dans le manuel de réparation aucune valeur de référence n'a de tolérance associée.

Pour les résistances fixes ou variables, les tolérances sont de $\pm 20\%$. Remplacer la pièce lorsqu'elle est hors tolérance.

Exemple dans le cas d'une résistance fixe :

- la résistance du capteur de régime moteur est de **1000 Ω**,
- la résistance relevée doit être comprise entre **800 Ω** < R < **1200 Ω**.

Exemple dans le cas d'une résistance variable :

- la résistance de la sonde de température extérieure (résistance variable en fonction de la température),
- valeur de la sonde entre **0°C** et **5°C**, elle est comprise entre **5400 Ω** et **6200 Ω**,
- la valeur relevée doit être comprise entre **4300 Ω** < R < **7440 Ω**.

b - Contrôle de continuité des fils et de résistances parasites

Nota :

Cette règle s'applique seulement si dans le manuel de réparation aucune valeur de référence n'a de tolérance associée.

Ce contrôle doit se faire sur les lignes complètes, puis section par section.

Lors d'un contrôle de câblage : débrancher les organes.

Résistance maximal : **5 ± 5 Ω**.

ATTENTION

Ne pas utiliser la fonction « bipper » du multimètre.

c - Contrôle d'isolement des fils

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Pour l'instant, le contrôle d'isolement ne peut pas faire l'objet d'une règle générale sans risque de détérioration de calculateur par exemple.

Éléments débranchés : résistances infinies entre :

- la masse et les autres fils,
- l'alimentation et les autres fils.

Nota :

Cas du réseau multiplexé :

- suivre le diagnostic - réseau multiplexé (réseau multiplexé hors service) dans le chapitre **88A, Câblage** du MR correspondant au véhicule.

d - Contrôle de la tension d'alimentation

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Le contrôle de la tension d'alimentation se fait en fonction de la section du câble.

INTRODUCTION MÉCANIQUE

Véhicule : Préconisations électriques

01D

L90

| Section | Tension |
|---------------------------|---------------------------------------|
| > ou = 35 mm ² | U nominale -15% < Valeur < U nominale |

Nota :

La section des fils est précisée dans le schéma de principe appliqué des NTSE.

e - Contrôle de l'état du câblage

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Vérifier que la gaine n'est pas abîmée, que le câblage n'a pas été pincé, écrasé ou dénudé.

Procéder à un contrôle minutieux des protections, de l'isolant et du bon cheminement des câblages.

Rechercher des traces d'oxydation.

Si le câble est rigide, on considère qu'il y a eu surchauffe : le câble doit être changé.

f - Contrôle de l'état d'un connecteur

Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Pour contrôler un connecteur, le débrancher et vérifier l'aspect des clips et des languettes ainsi que leur sertissage (absence de sertissage sur la partie isolante).

Vérifier que les clips et les languettes soient bien verrouillés dans les alvéoles.

Contrôler qu'il n'y a pas de refoulement de clips ou de languettes lors du branchement.

Vérifier aussi l'absence d'oxydation des cosses due à une mauvaise étanchéité des joints ou du connecteur en lui-même.

Contrôler la continuité dans le connecteur :

- 1 enfoncer le connecteur au maximum,
- 2 retirer le connecteur jusqu'à mi-course,
- 3 vérifier la continuité.

S'il n'y a pas de continuité, le connecteur est considéré comme défectueux.

g - Remise en état d'un faisceau

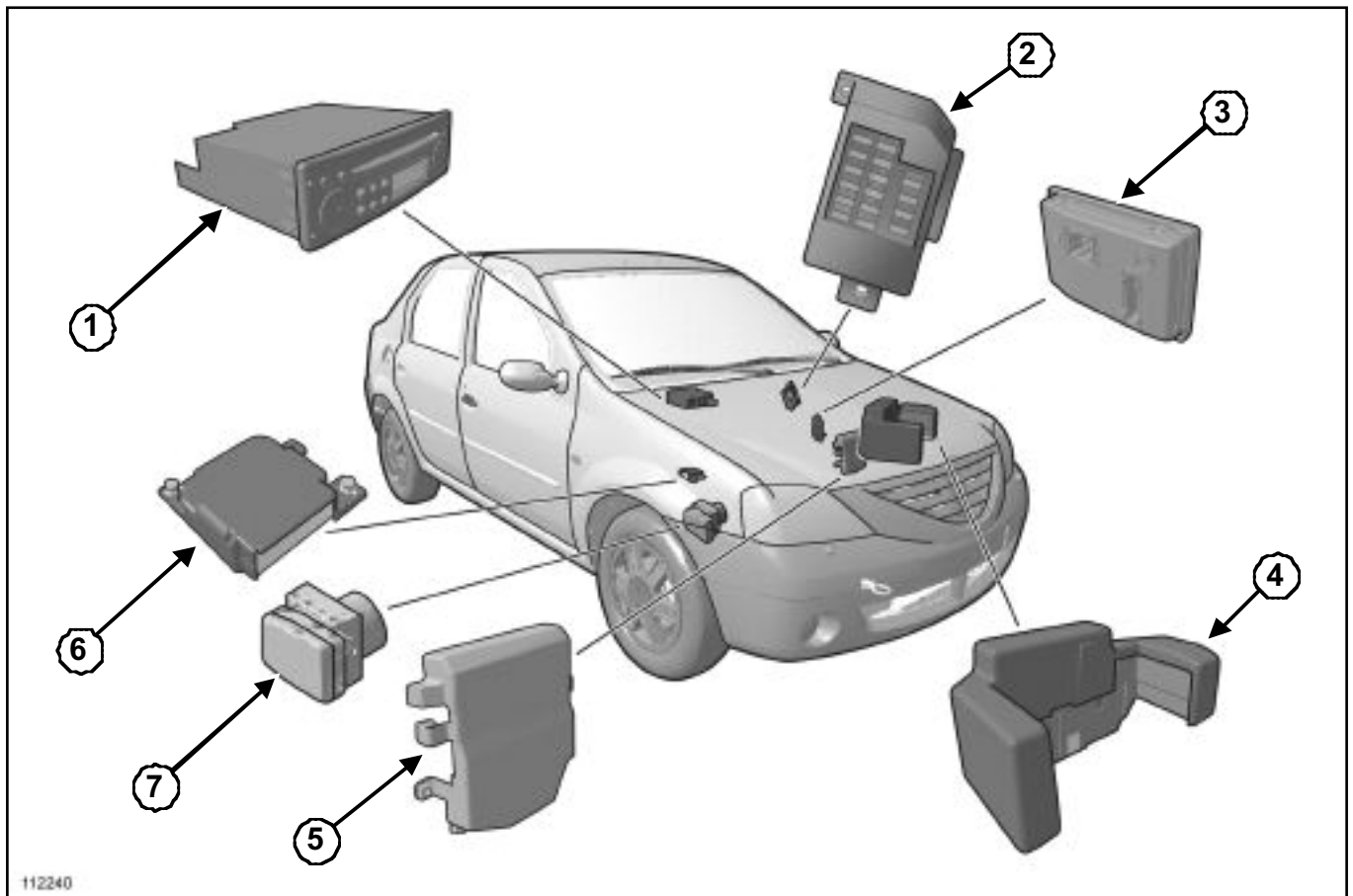
Nota :

Cette règle s'applique seulement si aucune consigne n'apparaît dans le manuel de réparation.

Actuellement, il existe deux cas possibles :

- Cas du réseau multiplexé
 - une note technique précise les conditions pour réaliser une telle opération (en cours de préparation).
- Cas d'un faisceau d'airbag
 - la réparation d'un faisceau d'airbag n'est pas autorisée sauf « Opération technique spécifique » ou « note technique » .

L90



112240

112240

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| (1) | Autoradio |
| (2) | Boîtier fusibles habitacle |
| (3) | Unité centrale habitacle |
| (4) | Boîtier fusibles relais compartiment |
| (5) | Calculateur d'injection essence |
| (6) | Calculateur d'airbags |
| (7) | Calculateur ABS |

MOYEN DE LEVAGE

Cric rouleur - Chandelle

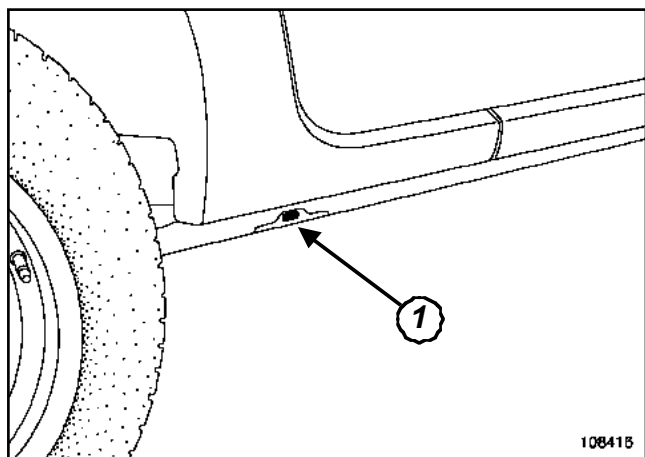
02A

IMPORTANT

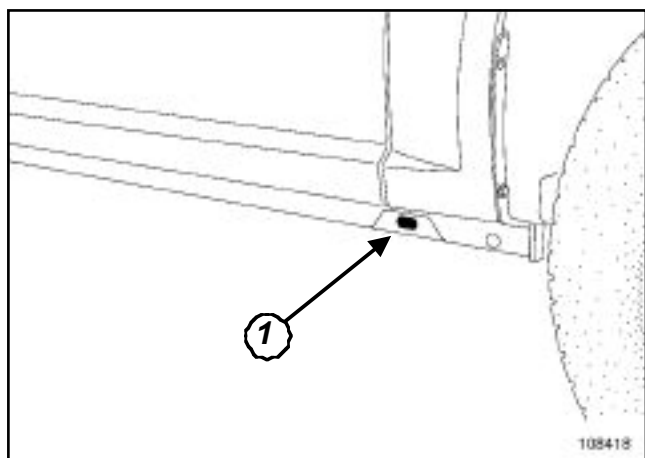
L'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.

ATTENTION

- Le soubassement de ce véhicule est protégé par des produits qui assurent la garantie anti-perforation de 6 ans.
- Utiliser uniquement des matériels qui sont équipés de tampons caoutchoutés pour ne pas détériorer la protection d'origine.
- Il est interdit de lever le véhicule en prenant appui sous les bras de suspension avant ou sous le train arrière.
- Pour lever une roue avant ou arrière, prendre appui en **(1)**.



108416



108418

Pour mettre le véhicule sur chandelles, lever latéralement l'ensemble du véhicule et positionner obligatoirement les chandelles sous l'emplacement prévu pour positionner le cric de l'équipement de bord **(1)**.

MOYEN DE LEVAGE

Pont élévateur deux colonnes : Sécurité

02A

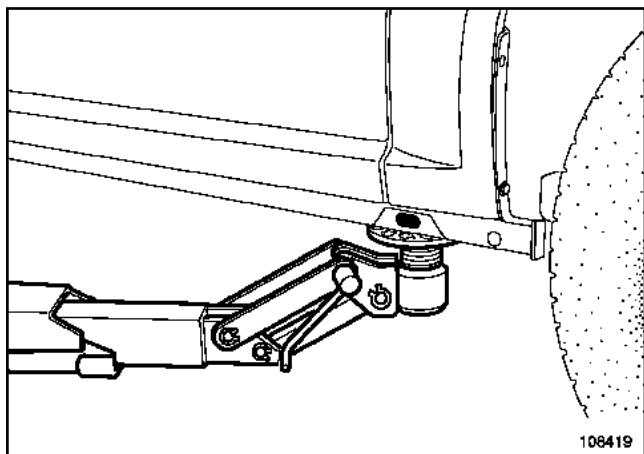
L90

Matériel indispensable

sangle de sécurité

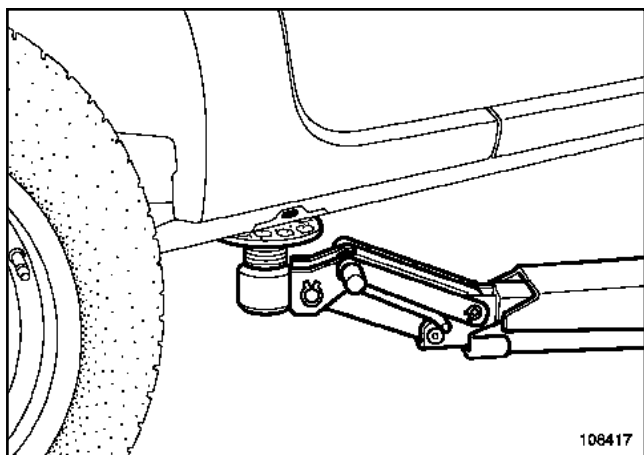
I - POSITIONNEMENT DES BRAS DE LEVAGE

A l'avant



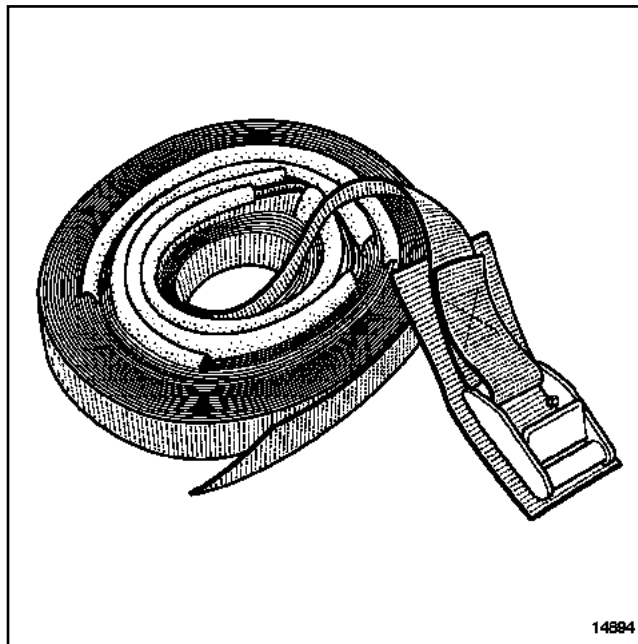
108419

A l'arrière



108417

II - CONSIGNES DE SÉCURITÉ



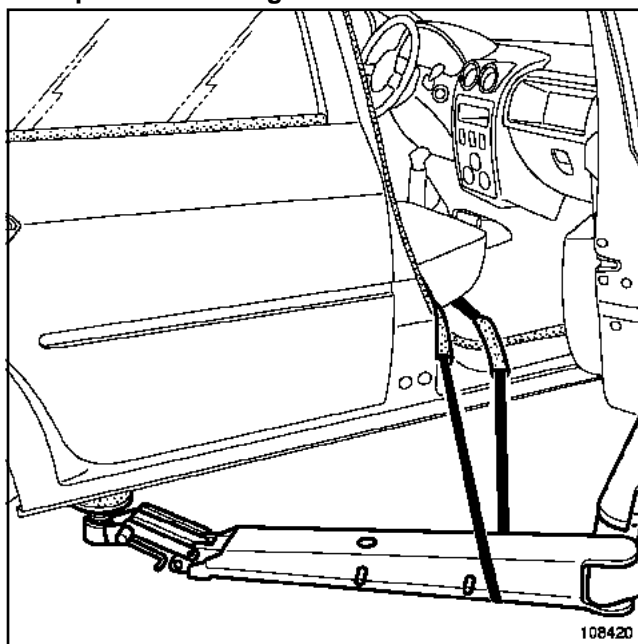
14894

S'il faut déposer des organes lourds du véhicule, utiliser de préférence un pont élévateur à quatre colonnes.

Sur un pont élévateur à deux colonnes, après la dépose de certains organes (exemple groupe motopropulseur, train arrière, réservoir à carburant, etc.), Il y a risque de basculement du véhicule.

Lorsque le véhicule est levé sur un pont à deux colonnes à prises sous caisse, mettre en place une **sangle de sécurité** référence **77 11 172 554** disponible au magasin de pièces de rechange.

Exemple d'un arrimage d'un véhicule à l'avant



108420

MOYEN DE LEVAGE

Pont élévateur deux colonnes : Sécurité

02A

L90

Pour des raisons de sécurité, les sangles doivent toujours être en parfait état ; les remplacer en cas de dégradation.

Lors de la pose des sangles, vérifier le bon positionnement des protections (sièges et parties fragiles).

Placer les sangles sous les bras du pont et faire un aller-retour au travers du véhicule.

Ne pas serrer les sangles trop fort.

Huiles moteur essence : Caractéristiques

K4M ou K7J ou K7M

Pour les caractéristiques d'huile des moteurs essence,
voir **NT 6013A, Huiles moteurs** .

Huiles moteur diesel : Caractéristiques

K9K

Pour les caractéristiques d'huile du moteur diesel, voir
NT 6013A, Huiles moteurs .

Huile de boîte de vitesses mécanique : Caractéristiques

JH1 ou JH3

Pour les caractéristiques d'huiles des boîtes de vitesses mécanique, voir **NT 6012A, Huile de boîtes de vitesses et ponts.**

INGRÉDIENTS - PRODUITS

Capacités - Qualités

04B

L90

| Moteur | Capacité moyenne d'huile (ajuster à la jauge) (l) | |
|---------|--|---|
| | Vidange | Vidange avec remplacement du filtre à huile |
| K7J 710 | 3,2 | 3,3 |
| K7M 710 | | |

| Boîte de vitesses | Capacité (l) |
|-------------------|--------------|
| JH3 | 3,1 |
| JH1 | |

| Organes | Capacité (l) | Qualité |
|----------------------------|--------------|--|
| Circuit de freinage | 0,5 | SAE J 1703 et DOT 4 |
| Réservoir à carburant | Environ 50 | Essence sans plomb |
| Circuit de refroidissement | K7J 710 | Environ 5,5 (version avec CA) |
| | K7M 710 | Environ 4,5 (version sans CA) |
| | | GLACEOL RX (type D) N'ajouter que du liquide de refroidissement |

Nota :

Les liquides de frein doivent être homologués par le bureau d'études.

Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation

L90

Evolution des références des ingrédients pour la réparation.

Pour la même utilisation certains nouveaux produits changent de couleur (par exemple : la **Loctite 518** de couleur rouge est remplacée par la **colle résine** de couleur bleu).

Ne jamais mélanger des nouveaux produits avec des anciens pour éviter de diminuer leurs performances.

| DESIGNATION | | CONDITIONNEMENT | | REFERENCE | |
|--|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle |
| ETANCHEITE MECANIQUES | | | | | |
| AUTO JOINT GRIS | SILICOR | Tude de 100 g | Tude de 85 g | 7701422750 | 7711236470 |
| Pâte d'étanchéité | | | | | |
| RHODORSEAL 5661 | MASTIXO | Tude de 100 g | | 7701404452 | 7711236172 |
| Etanchéité plans de joint | | | | | |
| KIT DURCISSEUR Pour l'étanchéité latérale des chapeaux de paliers de vilbrequin | | Collection | | 7701421080 | 7711237896 |
| 12F008 | Joint silicone adhérent | Cartouche de 310 ml | Cartouche de 100 g | 7711219706 | 7711227484 |
| Pâte d'étanchéité moteur et boîtes de vitesses | | | | | |
| MASTIC TRANSPARENT D'ÉTANCHÉITÉ | | Tude de 45 g | | 7711223369 | |
| AUTOJOINT NOIR | SILICOJOINT | Tude de 100 g | Tude de 90 g | 7701394075 | 7711236469 |
| COLLE LOCTITE 597 Pâte d'étanchéité pour les boîte de vitesses « PXX » | | Cartouche | | 7711219705 | |
| LOCTITE 518 | COLLE RÉSINE | Seringue de 24 ml | Tude de 25 ml | 7701421162 | 7711237640 |
| Résine d'étanchéité pour les carters de boîtes de vitesses et moteurs | | | | | |
| MASTIC D'ÉCHAPPEMENT Pour l'étanchéité des raccords sur les tuyaux d'échappement | | Boîte de 1,5 Kg | | 7701421161 | |
| DÉTECTEUR DE FUITE | | Aérosol de 400 ml | | 7711143071 | 7711236176 |

L90

|

| DESIGNATION | | CONDITIONNEMENT | | REFERENCE | |
|---|--|--------------------------|------------------------|-------------------|--|
| Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle |
| COLLES | | | | | |
| LOCTITE FRE- NETANCHE | FRENETAN- CHE | Flacon de 24 ml | Flacon de 50 ml | 7701394070 | 7711236471 |
| Evite le desserrage des vis et permet le débloquage | | | | | |
| LOCTITE FRENBLOC | FREIN DE VIS HAUTE RÉSIS- TANCE | Flacon de 24 ml | Flacon de 50 ml | 7701394071 | 7711230112 |
| Assure le blocage des vis | | | | | |
| LOCTITE SCELBLOC | RESINE DE SCELLAGE | Flacon de 24 ml | Flacon de 50 ml | 7701394072 | 7711236472 |
| Pour le blocage des roulements | | | | | |
| NETTOYANTS LUBRIFIANTS | | | | | |
| NETELEC Evite les faux contacts dans les circuits électriques | | Aérosol de 150 ml | | 7711171287 | 7711225871 |
| NETTOYANT INJECTEURS | | Bidon de 355 ml | | 7701423189 | 7711224188 ou 7711225539 |
| DÉGRIPPANT SUPER | | Aérosol de 500 ml | | 7701408466 | 7711236166 |
| DÉGRIPPANT | | Aérosol de 250 ml | | 7701408465 | |
| DÉCAPJOINT Pour le nettoyage des plans de joint | | Aérosol de 300 ml | | 7701405952 | |
| DÉGRAISSANT DIÉLECTRIQUE | | Bidon de 1 l | | 7701421513 | 7711224559 |
| NETTOYANT DE SURFACE | | Bidon de 5 l | | 7701404178 | |
| LUBRIFIANT SILICONES | | Aérosol de 400 ml | | 7711170771 | 7711236168 |
| LUBRIFIANT SANS SILICONES | | Aérosol de 400 ml | | 7711170770 | 7711236167 |
| NETTOYANT DE FREIN | | Aérosol de 600 ml | | 7711171911 | 7711226128 |
| | | Aérosol de 150 ml | | 7711171910 | 7711226127 |
| NETTOYANT CLIMATISEUR | | Aérosol de 250 ml | | 7701410170 | 7711230498 |

INGRÉDIENTS - PRODUITS

04B

Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation

L90

|

| DESIGNATION | | CONDITIONNEMENT | | REFERENCE | |
|---|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle |
| GRAISSES | | | | | |
| GRAISSE BR2 + Pour : - les paliers de bras inférieurs, - les cannelures de barres stabilisatrices, - les cannelures de transmission. | | Boîte de 1 Kg | | 7701421145 | |
| MOLYCOTE « 33 MÉDIUM » Pour : - les bagues de train arrière tube, - les bagues de barres stabilisatrices. | | Tube de 100 g | | 7701028179 | |
| ANTI SEIZE CUIVRE | ANTIGRIP-PANT CUIVRE | Tube de 80 ml | Tube de 85 g | 7701422307 | 7711236173 |
| Graisse pour les turbocompresseurs (haute température) | | | | | |
| LUBRIFIANT CUIVRE ALUMINIUM Graisse pour les turbocompresseurs (haute température). | | Aérosol de 400 ml | Aérosol de 500 ml | 7711225268 | 7711236169 |
| « MOBIL CVJ » 825 BLACKSTAR OU MOBIL EFX57C Pour les joints de transmissions | | Berlingots de 180 g | | 7701366100 | |
| GRAISSE PRO-PRE | GRAISSE BLONDE | Aérosol de 300 ml | Aérosol de 400 ml | 7701422308 | 7711236174 |
| Pour les capteurs de roue | | | | | |
| GRAISSE MULTIFONCTION | | Aérosol de 400 ml | Aérosol de 500 ml | 7711224199 | 7711236170 |
| | | Aérosol de 250 ml | | 7711224203 | 7711236171 |
| FLUOSTAR 2L Graisse d'étanchéité électrique sans silicone | | Tube de 100 g | | 8200168855 | |

INGRÉDIENTS - PRODUITS

04B

Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation

L90

| DESIGNATION | | CONDITIONNEMENT | | REFERENCE | |
|--|--------------------|----------------------|---------------|------------|------------|
| Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle | Ancienne | Nouvelle |
| VERNIS | | | | | |
| CIRCUIT PLUS | JELT ARGENT | | | | |
| Vernis pour la réparation des lunettes dégivrantes | | Flacon de 2 g | Flacon de 5 g | 7701421135 | 7711230111 |
| FREIN | | | | | |
| ESP 500 Liquide de frein | | Flacon de 0,5 l DOT4 | | 7711218589 | |
| CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT | | | | | |
| ANTIGEL (TYPE D) | | Bidon de 1 l | | 7711170548 | |
| LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (TYPE D) | | Bidon de 1 l | | 7711171589 | |
| | | Bidon de 2 l | | 7711170545 | |
| | | Bidon de 5 l | | 7711170546 | |

| Moteur | Capacité moyenne d'huile (ajuster à la jauge) (l) | |
|--------|--|---|
| | Vidange | Vidange avec remplacement du filtre à huile |
| K9K | 4,3 | 4,4 |
| K7J | 3,2 | 3,3 |
| K7M | | |
| K4M | 4,7 | 4,8 |

| Boîte de vitesses | Capacité (l) |
|-------------------|--------------|
| JH3 | 3,1 |
| JH1 | |

| Organes | capacité (l) | Qualité |
|-----------------------|--------------|------------------------------|
| Circuit de freinage | 0,5 | SAE J 1703 et DOT 4 |
| Réservoir à carburant | Environ 50 | Essence sans plomb Gazole |

L90

| Organes | | capacité (l) | Qualité |
|----------------------------|-----|-----------------|--|
| Circuit de refroidissement | K7J | Environ 4,5 | GLACEOL RX (type D) N'ajouter que du liquide de refroidissement |
| | K7M | version sans CA | |
| | K9K | Environ 5,45 | |
| | K4M | version avec CA | |

Nota :

Les liquides de frein doivent être homologués par le bureau d'études.

PIÈCES À REMPLACER SYSTÉMATIQUEMENT

Remplacer impérativement les pièces suivantes, lorsqu'elles ont été déposées :

- tous les joints,
- le filtre à huile,
- les rondelles de cuivre des porte-injecteurs,
- les tuyaux d'injection haute pression,
- les bouchons de canalisation,
- les guides de soupapes,
- les joints de queue de soupapes,
- les gicleurs de refroidissement de fond de piston,
- les vis de volant moteur,
- les vis de chapeaux de bielles,
- l'écrou de poulie d'arbres à cames,
- les galets tendeurs et enrouleurs des courroies d'accessoires ou de distribution,
- les vis du galet tendeur mécanique de la courroie d'accessoires,
- les courroies d'accessoires ou de distribution,
- la vis de poulie d'accessoires de vilebrequin,
- les Durits du circuit de refroidissement, si elles sont endommagées,
- les tuyaux plastique du turbocompresseur,
- la vis du volant de direction,
- les vis de fixation du module d'airbag,
- les écrous tôle fixant de l'airbag passager, sur la planche de bord,
- les écrous autofreinés,
- les vis de berceau et les vis de bras,

- tout écran thermique détérioré,
- tous les tuyaux en plastique d'admission d'air débranchés.

Moteur

K7J ou K7M

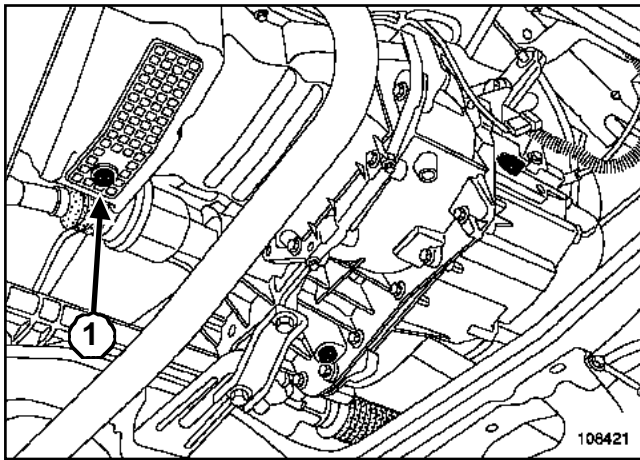
Outillage spécialisé indispensable

Mot. 1018

Clé de vidange moteur
à carré de 8 mm.

Matériel indispensable

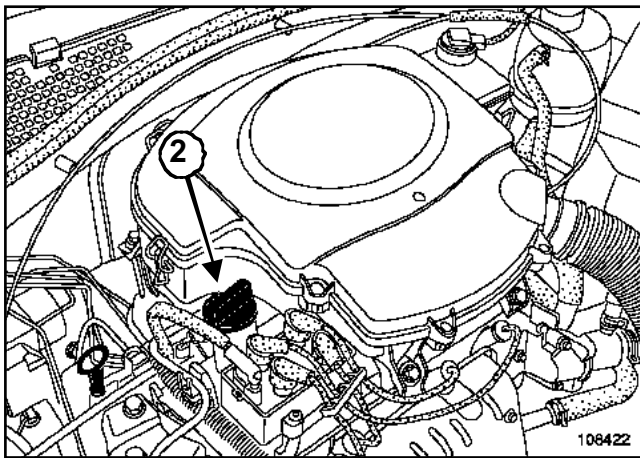
Clé à vidange de 8 mm



108421

(1) Bouchon de vidange

Utiliser l'outil (**Mot. 1018**).



108422

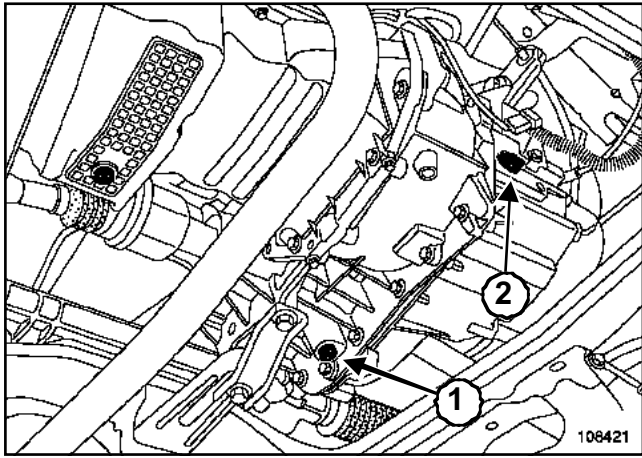
(2) Bouchon de remplissage

VIDANGE - REMPLISSAGE

Boîte de vitesses

05A

JH1 ou JH3



- (1) Bouchon de vidange
- (2) Bouchon de remplissage