



Le système d'injection GPL
LANDI RENZO - OMEGAS



Instructions d'utilisation

INDEX - INSTRUCTIONS D'UTILISATION

| | |
|--|--------|
| Les composants du système LANDI RENZO - OMEGAS | pag. 1 |
| LANDI RENZO OMEGAS | pag. 2 |
| Le Carburant GPL | pag. 2 |
| Le démarrage du moteur | pag. 2 |
| La transition entre les carburants essence-GPL | pag. 2 |
| Système d'autodiagnostic | pag. 3 |
| Faire le plein du réservoir GPL | pag. 3 |
| Les Conseils et recommandations | pag. 4 |
| En cas d'accident | pag. 5 |
| Le Programme d'entretien technique obligatoire | pag. 6 |
| Les révisions du système GPL | pag. 7 |

LES COMPOSANTS DU SYSTEME LANDI RENZO - OMEGAS

1. Réducteur de pression
2. Capteur température eau
3. Filtre
4. Injecteurs
5. Connecteur collecteur admission
6. Unité électronique de contrôle LR OMEGAS
7. Commutateur Gaz / essence
8. Prise d'alimentation pour réservoir GPL
9. Multivalve GPL
10. Réservoir

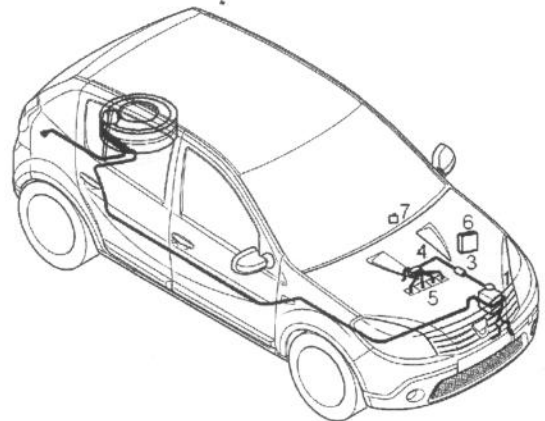


Fig. 1

LANDI RENZO - OMEGAS

Landi Renzo a développé une nouvelle génération d'équipements GPL afin d'optimiser encore plus les performances des moteurs tout en respectant l'environnement.

Le installation GPL Landi Renzo est une injection séquentielle en phase gazeuse commandée par une gestion moteur qui permet de contrôler les gaz d'échappement et la consommation dans toutes les conditions. Ainsi, la puissance du moteur fonctionnant au GPL atteint 95 à 100% de celle du même moteur fonctionnant à l'essence.

Toutes les composants LANDI RENZO - OMEGAS sont désignés et réalisés pour être parfaitement acceptés par les systèmes d'injection d'essence les plus modernes. La méthode d'opération de type « correcteur » implique l'utilisation par LANDI RENZO - OMEGAS des temps d'injection d'essence comme référence pour le calcul correct de la quantité de gaz, qui, par l'intermédiaire des injecteurs, doit être injectée dans chaque cycle moteur.

En plus des rampes d'injection et de l'unité électronique de contrôle, en ce qui concerne le compartiment moteur, LANDI RENZO - OMEGAS contient aussi un régulateur de pression, un filtre de phase gazeuse et un capteur de pression et de la température du gaz.

ATTENTION ! : du point de vue de la température du carburant GPL, le système fonctionne à une température comprise entre -20°C / 100°C

LE CARBURANT GPL

Le GPL est un mélange de hydrocarbures, principalement butane et propane. Aux températures normales, GPL est liquéfié à une pression relativement basse, environ 8,5 bar.

L'alimentation des moteurs avec GPL rend possible la réduction du coût du carburant à un niveau considérable, même si la consommation volumétrique (litre/kilomètre) est sensiblement plus élevée qu'en fonctionnement essence car ils ont des poids et coefficients calorifiques différents. Le système est compatible avec les carburants qui correspondent à la Norme Européenne 70 / 220 EEC (annexe IX). Le contenu de propane doit être entre 30% et 85% du volume.

LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Démarrez le moteur tout à fait normalement à l'essence en respectant les recommandations du constructeur automobile.

Le passage de l'essence au gaz se fait automatiquement dès que tous les paramètres prédéfinis pour que le installation GPL Landi Renzo fonctionne correctement sont remplis. Le passage au gaz se fait normalement au bout de 60 secondes à la première accélération.

ATTENTION ! En cas de problèmes de démarrage à l'essence (p. ex. panne d'essence, panne de la pompe à essence, etc.), il est possible de démarrer directement au gaz en cas d'urgence de la manière suivante :

- Tourner la clé de contact et mettre le contact ;
- Appuyer pendant au moins 5 secondes sur le bouton de commutation sans démarrer le véhicule ;
- La diode verte reste maintenant allumée ;
- Démarrer (sans couper de nouveau le contact). Le véhicule démarre alors au gaz.

ATTENTION ! dans ces conditions, le moteur réalise un démarrage d'urgence à gaz, ceci n'est pas recommandé sinon en conditions particulières !

LE COMMUTATEUR

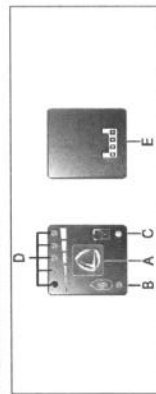


Fig. 2

A - Bouton de commutation gaz/essence Touche de validation pour la commutation entre les deux types de carburant ;

B - Diode verte Lorsqu'elle est allumée en permanence, indique le mode gaz normal ;

C - Diode jaune Lorsqu'elle est allumée en permanence, indique le mode essence

D - Rangée de 5 diodes (4 vertes et 1 rouge) Indiquent le contenu du réservoir (1 diode = env. ¼). La diode rouge indique la réserve de carburant. Le principe de mesure utilisé ne permet pas de mesure plus précise pour le GPL. En d'autres termes, la quantité de GPL indiquée n'est qu'une valeur indicative.

ATTENTION ! La led rouge indique que le réservoir est presque vide et que le moteur fonctionne avec la réserve de carburant (environ 10 à 15%)

CHANGEMENT DE CARBURANT

ATTENTION ! Il est recommandé de d'utiliser la commande du commutateur de chargement de carburant avant le démarrage, quand le moteur est arrêté (contact électrique active) ou après le démarrage quand le véhicule roule.

ATTENTION ! Si pour une raison quelconque, le niveau maximum est dépassé, il est recommandé de ne pas laisser le véhicule plusieurs heures au soleil avant d'avoir consommé le soupage de sûreté située sur le réservoir.

ATTENTION ! Pour des raisons de bon fonctionnement du système et de sécurité, ne remplir le réservoir qu'à 80 % de sa capacité pour des raisons de sécurité (p. ex. réservoir d'une capacité de 52 litres : env. 41,6 litres de GPL). Cette limite de remplissage est automatiquement garantie par la soupape multifonctions située sur le réservoir de GPL.

pouraient pénétrer dans l'ouverture et, donc, dans le système. Remettez le chapeau de valve en place, car sinon des corps étrangers introduisent le pistolet et la rallonge.

Remarque : La fuite de gaz après le déblocage du levier est techniquement inévitable !

enlève le pistolet et la rallonge. Débloquent le levier d'arrêt (une petite quantité de gaz peut sortir) et remplissage s'arrête dès que vous relâchez le bouton. Niveau de remplissage maximum du réservoir (80 %) a été atteint. Le au bout d'un moment ou a des difficultés à fonctionner, c'est que le Apuyez sur le bouton du distributeur de gaz. Lorsque la pompe s'arrête pistolet.

introduisez le pistolet dans l'adaptateur. Abaissez le levier d'arrêt du adaptateur avec un joint dégradé.

intégrité. Il ne faut pas débuter un remplissage du réservoir GPL avec un Chaque fois, il faut inspecter la présence du joint de caoutchouc et son (dispositif) sur le remplissage GPL. Le serrage ne doit pas être excessif. l'adaptateur nécessaire (fig.4 - l'euro-adaptateur est fourni avec le retirez le bouchon de valve du remplisseur GPL (fig.3). Vissez Ouvrez comme d'habitude la trappe du réservoir de votre véhicule et



Fig. 4



Fig. 3

ATTENTION ! : Ne pas fumer !



PASSER DE L'ESSENCE AU GPL
Appuyer sur le commutateur (A), le passage au gaz se fait lors de la première accélération plus forte.
Dans le même temps, l'affichage du carburant s'active (D), la diode jaune (C) s'éteint et le mode gaz est indiqué par la diode verte (B) qui, après avoir clignoté rapidement, reste allumée en permanence.

PASSER DU GPL A L'ESSENCE

Relâcher l'accélérateur et appuyer sur le commutateur (A). Le mode essence est indiqué par la diode jaune (C).

Le système bascule automatiquement sur essence s'il n'y a plus de gaz, le conducteur reçoit les indications suivantes :

- Les diodes verte (B) et jaune (C) s'allument en même temps ;
- Le commutateur émet un signal sonore. Le signal s'arrête dès que le conducteur appuie sur le commutateur et seulement la diode jaune ☺

reste allumée.

SYSTEME D'AUTO DIAGNOSTIC

Le installation GPL Landi Renzo est équipée d'un système d'autodiagnostic dont la diode verte (B), qui indique aussi le mode gaz, signale d'éventuels dysfonctionnements ou la détection de données incorrectes par le système. En présence d'un tel dysfonctionnement, la diode verte commence à clignoter lentement pendant le fonctionnement au gaz.

Si des dysfonctionnements pouvant altérer le fonctionnement correct du moteur apparaissent, la commande OMEGAS bascule automatiquement du mode gaz au mode essence.

Cette situation est signalée par les diodes : la LED jaune est allumée alors que la LED vert clignote lentement et un signal sonore est émis par le commutateur.

ATTENTION ! En cas de message du système d'autodiagnostic, veuillez vous adresser à votre garage DACIA pour un contrôle.

FAIRE LE PLEIN

Même si faire le plein est très simple, il faut observer quelques règles de sécurité de base

- Arrêter le moteur et tirez le frein à main
- Couper le contact et éteindre les phares

⚠ ATTENTION ! Veuillez respecter les consignes de sécurité indiquées sur la pompe de la station-service.

CONSEILS ET RECOMMANDATIONS

Lorsque vous roulez au GPL, il est impératif de respecter les dates de révision de votre véhicule afin de préserver sa durée de vie et de pouvoir exercer la garantie en cas de besoin. Le GPL en tant que carburant ayant des propriétés différentes de celles de l'essence, de petites anomalies ou dysfonctionnements, pratiquement imperceptibles lorsque vous roulez à l'essence, peuvent apparaître sur un moteur ; ils sont explicites et gênants lorsque vous roulez au GPL. Suivez les instructions d'entretien et les conseils ci-dessous pour pouvoir rouler sans problème au GPL.

En plus du programme normal de révision, par le constructeur du véhicule, il faut effectuer périodiquement les opérations de maintenance suivantes sur le système GPL :

- le remplacement du filtre d'air ;
 - A l'intervalle mentionné par le constructeur;
- le remplacement des bougies ;
 - A l'intervalle mentionné par le constructeur;
- le réglage du jeu de soupapes ;
 - Tous les 30.000 km (la première fois à 15.000 km);
- le remplacement du filtre GPL- phase gazeuse ;
 - Tous les 30.000 km;
- la vérification de l'étanchéité du système GPL ;
 - Tous les 60.000 km; (la première à 15.000 km);
- la vérification de l'installation électrique du système GPL ;
 - Tous les 60.000 km; (la première à 30.000 km);
- la vérification de la multi valve et de l'électrovalve GPL ;
 - Tous les 60.000 km; (la première à 15.000 km);
- le remplacement du filtre GPL- phase liquide (électrovalve) ;
 - Tous les 60.000 km;
- l'inspection du régulateur de pression :
 - Tous les 60.000 km;

⚠ ATTENTION ! Tous les 5.000 km faits en mode à gaz, il est recommandé de rouler environ 5 à 10 km en mode essence.

⚠ ATTENTION ! Pour un bon fonctionnement du système et pour prévenir la détérioration de la pompe électrique d'essence du véhicule, il est préférable d'avoir en permanence dans le réservoir d'essence une quantité de 10-12 litres d'essence.

Lorsque vous roulez au GPL, il est impératif de respecter les dates de révision de votre véhicule afin de préserver sa durée de vie et de pouvoir exercer la garantie en cas de besoin. Le GPL en tant que carburant

ayant des propriétés différentes de celles de l'essence, de petites anomalies ou dysfonctionnements, pratiquement imperceptibles lorsque vous roulez à l'essence, peuvent apparaître sur un moteur ; ils sont explicites et gênants lorsque vous roulez au GPL. Suivez les instructions d'entretien et les conseils ci-dessous pour pouvoir rouler sans problème au GPL.

⚠ ATTENTION ! Le GPL a une odeur très particulière pour que vous puissiez détecter facilement les fuites éventuelles. Si vous remarquez une odeur de gaz dans votre voiture ou à proximité immédiate:

- basculez immédiatement à l'essence et arrêtez le moteur
- éteignez les lumières et arrêtez tout autre consommateur électrique au bord au près du véhicule
- ne fumez pas
- assurez-vous qu'il n'y a aucune source d'inflammation à proximité du véhicule
- Si possible, bloquez le réservoir de gaz en fermant la soupape manuelle (A) qui se trouve sur la soupape multifonctions du réservoir (fig.5).
- Ce n'est que lorsque vous êtes tout à fait sûr que l'odeur de gaz a disparu et que le réservoir est verrouillé, que vous pouvez continuer à utiliser le véhicule à l'essence
- avant de rouler de nouveau au gaz, faites contrôler aussi vite que possible votre voiture par votre représentant DACIA, spécialiste GPL, le plus proche.
- Si l'odeur de gaz persiste après que vous ayez éteint le moteur et verrouillé le réservoir, nous vous recommandons de ne pas redémarrer le moteur et de vous adresser directement à votre représentant DACIA, spécialiste GPL, le plus proche.



Fig. 5

EN CAS D'ACCIDENT

Les précautions les plus importantes à prendre sont les mêmes que pour un véhicule à essence :

- Tirer le frein à main
- Arrêter le moteur (un dispositif de sécurité, qui interrompt l'arrivée de gaz vers le moteur, s'enclenche automatiquement)
- Couper le contact et les phares

| PROGRAMME D'ENTRETIEN - INSPECTIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES DU SYSTEME GPL (milles km) | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|-----|-----|-----|---|---|
| OPERATION | 15 | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | | |
| Vérification de l'état de la carrosserie dans les parties d'attachement des éléments du système GPL. | | X | | X | | X | | | |
| Vérification des fixations et l'intégrité du réservoir GPL, multi valve et canalisation GPL. | X | | X | | X | | X | | |
| Vérification de l'étanchéité du système GPL (eau, gaz). | X | | X | | X | | X | | |
| Vérification de l'installation électrique du système GPL (câblage, connexions, isolations). | | X | | X | | X | | X | |
| Vérification du système de allumage (bobine de démarrage, fiche, bougies). | | X | | X | | X | | X | |
| Vérification et effacement des codes erreurs enregistrés dans ECU GPL | | X | | X | | X | | X | |
| Réglage du jeu aux soupapes | | X | | X | | X | | X | |
| Remplacement du filtre GPL - phase liquide | | | X | | X | | X | | X |
| Remplacement du filtre GPL - phase gazeuse. | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Révision de l'électrovalve GPL. (remplacement des membranes + joint + clapet) | | X | | X | | X | | X | |

PROGRAMME D'ENTRETIEN - INSPECTIONS TECHNIQUES OBLIGATOIRES DU SYSTEME GPL (milles km)

ATTENTION ! Le constructeur décline toute responsabilité pour les préjudices et lésions causées aux personnes et objets générées par les interventions non autorisées sur le système GPL.

INTERVENTION SUR LA CARROSSERIE ET PASSAGE EN CABINE DE PEINTURE
 Démontez le réservoir de gaz avant de commencer les réparations sur une voiture fonctionnant au gaz incluant le passage du véhicule dans une cabine de peinture et de séchage à une température de séchage supérieure à 60°C, et ce parce que la pression d'ouverture de la soupape de sûreté ne doit pas être dépassée.

ATTENTION ! Ne touchez, ne trappez et ne démontez aucune partie des composants du système GPL, surtout quand le moteur est actionné ou les lumières / le ventilateur du système de refroidissement sont actionnées.

ATTENTION ! le lavage du moteur à jet d'eau à pression ne doit pas être réalisé sur ce véhicule. L'eau peut rentrer à l'intérieur des composants du système GPL (Unité électronique de contrôle, régulateur de pression, injecteurs, etc.) et générer des défaillances importantes.

- Verrouiller le réservoir de GPL en fermant la vanne manuelle (A) au niveau de la vanne multifonctions (fig.5).

| | |
|---|---|
| <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> | <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> |
| <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> | <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> |
| <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> | <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> |
| <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> | <p>INSPECTION GPL</p> <p>Date de l'exécution</p> <p>Nr. km au bord</p> <p>Unité</p> <p>Opérateur autorisé</p> <p>Nr. Commande</p> <p>Cachet de l'unité signature de l'opérateur</p> |

DACIA
groupe Renault