



COMPRESSEURS



DETENDEURS



FILTRES DESHY.

Bulletin Technique N° 108

Conversion R12 - R134a (RETROFIT)

MAJ 04.2013

ÉLECTRICITÉ MOTEUR
TRANSMISSION
DIRECTION

CLIMATISATION

SUSPENSION
PIÈCES MOTEUR
FREINAGE
ACCESSOIRES



Les opérations décrites ci-après doivent être impérativement effectuées par des techniciens qualifiés pour intervenir sur des systèmes de climatisation automobile.



CONSIGNES DE SECURITE :

NE PAS FUMER à proximité d'une opération de maintenance de climatisation
Port OBLIGATOIRE de lunettes et gants de protection

Ce BT complète les BT 106, 'Remplacement du compresseur' et BT 107 'Rinçage du circuit'

Il est impératif de suivre les instructions données dans nos différents BT, ainsi que celles préconisées par le constructeur du véhicule.

INSTRUCTIONS POUR LA CONVERSION D'UN SYSTEME R12 EN R134a (RETROFIT)

Le Fluide « frigorigène » R12, interdit d'utilisation depuis 1993, a été remplacé par le R134a qui est aujourd'hui le seul produit en conformité avec la réglementation en vigueur.

L'opération dite de « Rétrofit » consiste à convertir le système d'un véhicule généralement antérieur à 1993, n'ayant subi depuis aucune modification, de R12 vers R134a.

La principale nécessité technique provient de la composition chimique de l'huile de lubrification qui était utilisée conjointement au R12. Cette huile d'origine minérale n'est pas compatible avec le R134a. Pour cette raison, l'opération de Rétrofit requiert l'utilisation d'un lubrifiant synthétique à base d'ester de glycol plus simplement appelé : ESTER (Réf. DA SILVA : FA2221).

Afin d'obtenir une conversion correcte, il sera donc nécessaire d'éliminer l'huile minérale du circuit, car le mélange avec du R134a provoquerait une corruption des principes lubrifiants avec, à terme, la casse du compresseur.



Il est nécessaire de procéder à un rinçage complet du circuit comme détaillé dans le BT-107 'Nettoyage du circuit', puis d'employer de l'huile PAG généralement utilisée avec le R134a, en viscosité conforme avec le type du compresseur.

Pour ce faire, il est indispensable d'avoir à disposition les pièces neuves suivantes :

- un filtre déshydrateur
- un jeu d'adaptateurs de conversion pour coupleurs rapides R134a HP et BP
- un détendeur (également appelé orifice calibré)
- des joints compatibles

Le frigorigène R12 doit être récupéré et remis pour destruction dans le respect de la norme environnementale en vigueur.

Procéder ensuite à la dépose du compresseur, du filtre déshydrateur ou de l'accumulateur et du détendeur. Nettoyer le circuit. Remonter les éléments neufs.

A l'aide d'un extracteur, démonter les valves des raccords filetés (R12) et visser les adaptateurs pour coupleurs rapides (R134a) munis de leurs propres valves, en respectant l'emplacement de leur segment HP et BP.

Tirer le circuit au vide pendant un minimum de 60 minutes, ajouter la quantité d'huile nécessaire de sorte à parvenir à la quantité prescrite par le constructeur du véhicule, soit par injection, soit en ligne de charge lors du remplissage.

Procéder enfin à la charge de frigorigène R134a en respectant la norme préconisée par le constructeur minorée de 10%. Les additifs de maintenance, comme par exemple le traceur, devront être impérativement compatibles avec le frigorigène R134a.

La pose d'une étiquette mentionnant la date d'intervention et les fluides utilisés : R134a et Huile (type et quantité) est nécessaire pour toute maintenance ultérieure et pour être en conformité avec la réglementation.