

CONSIGNES DE SECURITE ET DE PROPRETE FILTRE A PARTICULES

Généralités

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (HDI)

IMPERATIF : Attendre au minimum une heure avant toute intervention sur la ligne d'échappement

Consignes de sécurité

IMPERATIF : Respecter les consignes pendant une régénération forcée du filtre à particules

Intervention sur circuit d'additivation carburant

IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures

Travailler dans un local aéré

En cas de dispersion importante d'additif :

Se munir d'un masque respiratoire filtrant les particules

Récupérer un maximum de produit

Placer le produit ainsi récupéré dans un récipient convenablement étiqueté

Laver la zone souillée à grande eau

Eliminer les matières et résidus solides dans un centre autorisé

IMPERATIF : Le réservoir souple d'additif doit être recyclé après intervention (échange)

Consignes de propreté

IMPERATIF : L'opérateur doit porter une tenue vestimentaire propre

Avant d'intervenir sur le circuit d'injection, il peut être nécessaire de procéder au nettoyage des raccords des éléments sensibles suivants :

Le filtre à carburant

Le régulateur haute pression carburant

L'électrovanne de débit

La rampe d'injection commune haute pression carburant

Les canalisations haute pression carburant

IMPERATIF : Obturer immédiatement après démontage les raccords du circuit haute pression avec des bouchons pour éviter l'entrée d'impuretés dans le circuit haute pression

REGENERATION FORCEE FILTRE A PARTICULES

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté

ATTENTION : Attendre au minimum une heure avant toute intervention sur la ligne d'échappement

Outillage préconisé

Outil de diagnostic

Régénération forcée du filtre à particules

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (HDI)

IMPERATIF : En cas d'absence d'installation préconisée, effectuer la régénération forcée du filtre à particules à l'extérieur de l'atelier, dans une zone bétonnée et éloignée de toute matière inflammable.

Sécuriser la zone de travail. S'assurer que personne ne passe derrière le véhicule pendant la régénération forcée

Régénération forcée du filtre à particules :

Vérifier qu'il n'y a pas d'aérosol ou de produits inflammables à l'intérieur du coffre à bagages

Se munir de gants hauts température

Raccorder le véhicule à un extracteur de gaz homologué pour ce type d'intervention

Sécuriser la zone de travail

S'assurer que personne ne passe derrière le véhicule pendant la régénération forcée

ATTENTION : Vérifier que le niveau de carburant dans le réservoir est suffisant (*minimum 20 litres*)

Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer (*60 °C minimum*)

Brancher l'outil de diagnostic sur la prise centralisée du véhicule

Déclencher le cycle de régénération, à l'aide de l'outil de diagnostic

Déroulement automatique du cycle de régénération du filtre à particules

Autocontrôle par le calculateur moteur

Stabiliser le régime moteur à **4000 tr/mn** : Fonctionnement avec postinjection

Passer au régime moteur ralenti (*pendant 30 secondes*)

Stabiliser le régime moteur à **3000 tr/mn** : Contrôle de l'efficacité de la régénération du filtre à particules

Passer au régime moteur ralenti

NOTA : Laisser tourner le moteur au ralenti pour le refroidissement

Arrêter le moteur

REPLISSAGE RESERVOIR D'ADDITIF

Outillage préconisé

Station de diagnostic

: **LEXIA ou PROXIA**

Kit de remplissage comprenant les éléments suivants :

1 bidon **5** litres d'Eolys ou **5** bidons 1 litre d'Eolys

1 bidon vide

1 canalisation de remplissage avec bouchon et raccord encliquetable

1 tuyau de trop plein

1 nécessaire de suspension du bidon de produit

Elimination/Recyclage

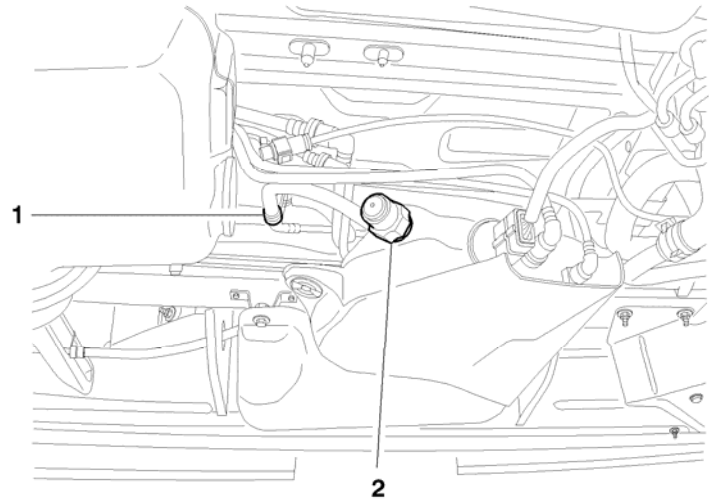
Stocker les emballages vides ainsi que les tuyauteries du kit (*qui sont des déchets industriels spéciaux*) dans le conteneur des emballages souillés

Refermer soigneusement les bidons entamés (*qui ne doivent jamais être réutilisés*) ainsi que les bidons de trop plein

Les stocker dans un conteneur spécifique en attente de leur enlèvement par un prestataire assurant l'élimination/valorisation

IMPERATIF : Le kit de remplissage, les bidons entamés et les bidons vides ne doivent en aucun cas être réutilisés

REPLISSAGE RESERVOIR D'ADDITIF



Remplissage

IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures

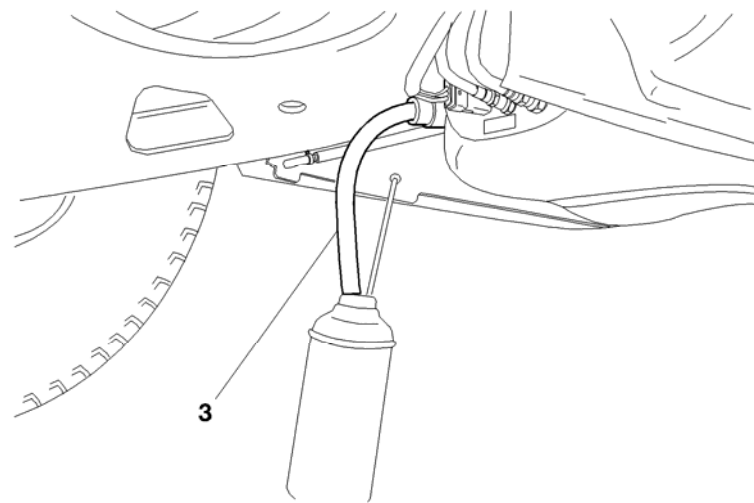
Mettre le véhicule sur un pont élévateur

Désaccoupler le raccord encliquetable (1) de la mise à l'air libre du réservoir d'additif

Déposer le bouchon de trop plein (2) du réservoir d'additif

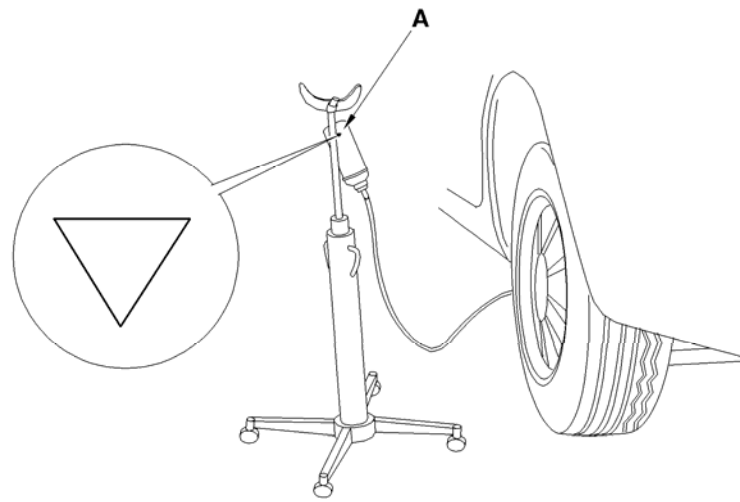
Accoupler le raccord encliquetable femelle du bidon d'Eolys sur l'encliquetable (1) du circuit de la mise à l'air libre du réservoir d'additif

Accoupler le tuyau du bidon de récupération (3) sur le trop plein du réservoir d'additif



B1KK02RD B1KK010D

REPLISSAGE RESERVOIR D'ADDITIF



Suspendre le bidon d'Eolys à un niveau supérieur à celui du réservoir d'additif

Percer le bidon d'Eolys en "A" (*matérialisé par un triangle sur le bidon*)

Lorsque tout le liquide s'est écoulé, désaccoupler l'encliquetable

Recommencer l'opération de remplissage jusqu'à ce que le liquide s'écoule par le trop plein du réservoir d'additif

NOTA : La capacité du réservoir d'additif est de **5 litres**, l'opération de remplissage s'effectue avec **5 bidons maximum**

IMPERATIF : Tout bidon entamé doit être recyclé au même titre que les raccords ayant servi à l'opération de remplissage (*selon l'intervalle de maintenance utilisé dans le pays concerné*)

Reposer le bouchon de trop plein (2) du réservoir d'additif

Accoupler l'encliquetable (1) de la mise à l'air libre du réservoir d'additif

B1KK02T

REMPLISSAGE RESERVOIR D'ADDITIF

Réinitialiser l'information du calculateur moteur sur la quantité totale d'additif Suivre la procédure de l'outil de diagnostic :

Sélectionner la fonction "**diagnostic**"

"choix du véhicule"

Saisir le N° **OPR** du véhicule

Test global

Choix injection

Moteur diesel

Commandes **APV, FAP**

Réinitialisation quantité totale d'additif (**RAZ**)

Effectuer une lecture puis un effacement du paramètre quantité totale additif

Effectuer une lecture des codes défauts calculateur moteur

Simuler un remplissage du réservoir carburant afin d'éteindre le voyant Filtre à Particules

Ouverture du bouchon réservoir à carburant

Ajouter **5** litres de gazole

Fermeture du bouchon réservoir à carburant

Vérifier l'état du filtre à particules en mesures paramètres, au même niveau que Intervention après-vente

(filtre à particules/calculateur additivation grâce aux paramètres État Filtre à Particules et Différence Pression Entrée/Sortie FAP)

Si le filtre à particules est régénéré : Correct

Sinon : Contrôle étanchéité ligne échappement et capteur

Consignes de propret

IMPERATIF : L e kit de remplissage doit être recyclé après intervention, tout récipient "Eolys" entamé ne doit pas être conservé

CONTROLE NIVEAU ADDITIF DE CARBURANT

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (HDI)

IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté liées au filtre à particules

Opération préliminaire

Placer le véhicule sur un pont élévateur à 2 colonnes

Lever et caler le véhicule

Déposer :

L'écran thermique du réservoir d'additif

Le réservoir d'additif (*voir opération correspondante*)

Contrôle

Vider le réservoir dans une éprouvette graduée

Mesurer la quantité d'additif et la comparer au tableau ci-dessous

Moteur DW10BTED4

Distance parcourue (<i>Kilomètres</i>)	0	30 000	60 000	90 000	120 000
Distance parcourue (<i>Miles</i>)	0	18 750	37 500	56 250	75 000
Quantité (<i>Litres</i>)	2,9 ± 0,2	2,25 ± 0,2	1,6 ± 0,2	0,95 ± 0,2	0,3 ± 0,2

Opération complémentaire

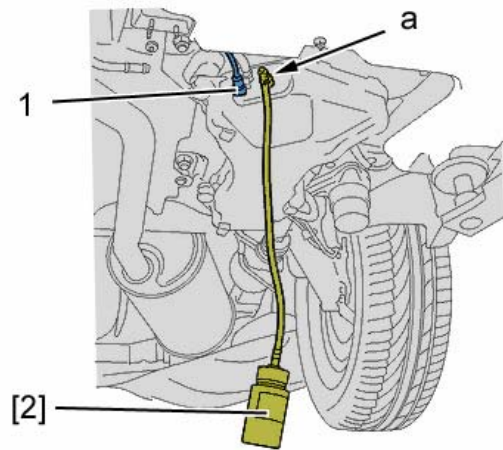
Reposer le réservoir d'additif (*voir opération correspondante*)

Effectuer la mise à niveau du réservoir d'additif (*voir opération correspondante*)

Reposer l'écran thermique du réservoir d'additif

Effectuer le test actionneur "**remplissage du tube : pompe d'additif-injecteur d'additif**", à l'aide de l'outil de diagnostic

CONTROLE DEBIT DE LA POMPE D'ADDITIF ETANCHEITE DE L'INJECTEUR D'ADDITIF



Outillages

- [1] Pompe manuelle à pression dépression type
- [2] Bidon d'additif

: FACOM DA 16

: (-).1613-G

Contrôle

ATTENTION : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (*HDI*)

ATTENTION : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures

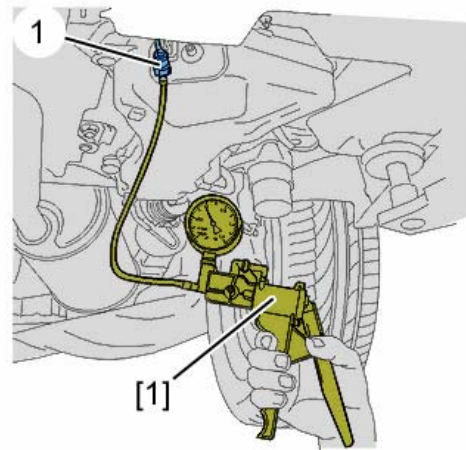
Mettre le véhicule sur un pont élévateur
Lever le véhicule

Débit de la pompe d'additif

Désaccoupler le tube (1)

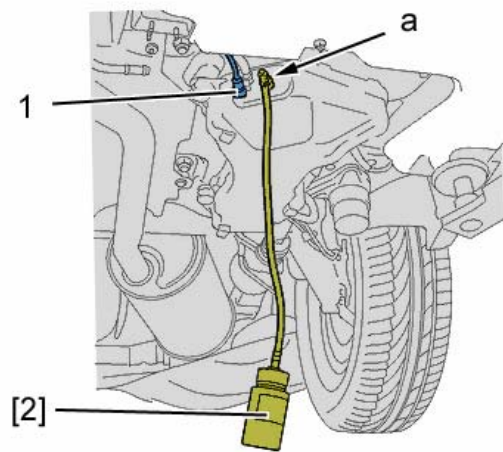
Accoupler l'outil [2] sur la sortie du réservoir d'additif en "a"

Effectuer, pendant **50 secondes**, le test actionneur "**pompe d'additivation**", à l'aide d'un outil de diagnostic



C4BP1Z9D C4BP1ZAD

CONTROLE DEBIT DE LA POMPE D'ADDITIF ETANCHEITE DE L'INJECTEUR D'ADDITIF



C4BP1Z9D

ATTENTION : Le volume recueilli par l'outil [2] doit être de 20 ± 5 ml

NOTA : Remplacer la pompe d'additif si elle est défectueuse

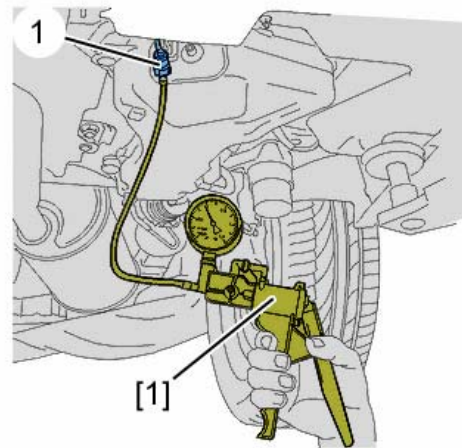
Accoupler le tube (1)

Effectuer le test actionneur "**remplissage du tube : pompe d'additif-injecteur d'additif**", à l'aide d'un outil de diagnostic

Etanchéité de l'injecteur d'additif

Accoupler l'outil [1] au tube (1)

Actionner, en pression, la pompe manuelle [1]



C4BP1ZAD

ATTENTION : L'injecteur d'additif doit s'ouvrir à une pression de 100 ± 20 m.bars

Actionner, en dépression, la pompe manuelle [1] jusqu'à **800 m.bars**

ATTENTION : La valeur ne doit pas chuter rapidement

NOTA : Remplacer le réservoir à carburant si l'injecteur d'additif est défectueux

Accoupler le tube (1)

Effectuer le test actionneur "**remplissage du tube : pompe d'additif-injecteur d'additif**", à l'aide d'un outil de diagnostic

C4BP1Z9D C4BP1ZAD

CONSIGNES DE SECURITE SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI

Moteurs : Tous Types

Consignes de sécurité

Préambule

Toutes les interventions sur le système d'injection doivent être effectuées conformément aux prescriptions et réglementations suivantes

Autorités compétentes en matière de santé

Prévention des accidents

Protection de l'environnement

ATTENTION : Les interventions doivent être effectuées par du personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

Consignes de sécurité

IMPÉRATIF : Compte -tenu des pressions très élevées régnant dans le circuit haute pression carburant (1600 bars), respecter les consignes ci-dessous.

Interdiction de fumer à proximité immédiate du circuit haute pression lors d'intervention.

Eviter de travailler à proximité de flamme ou d'étincelles

Moteur tournant :

Ne pas intervenir sur le circuit haute pression carburant

Rester toujours hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses

Ne pas approcher la main près d'une fuite sur le circuit haute pression carburant

Après l'arrêt du moteur, attendre **30 secondes** avant toute intervention.

NOTA : Le temps d'attente est nécessaire au retour à la pression atmosphérique du circuit haute pression carburant.

CONSIGNES DE SECURITE SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI

Moteurs : Tous Types

Consignes de propreté

Opérations préliminaires

IMPÉRATIF : L'opérateur doit porter une tenue vestimentaire propre.

Avant d'intervenir sur le circuit d'injection, il peut être nécessaire de procéder au nettoyage des raccords des éléments sensibles suivants (*voir opérations correspondantes*).

Pompe haute pression carburant

Rampe d'injection commune haute pression carburant

Canalisation haute pression carburant

Porte-injecteurs diesel

IMPÉRATIF : Après démontage, obturer immédiatement les raccords des éléments sensibles avec des bouchons, pour éviter l'entrée d'impuretés.

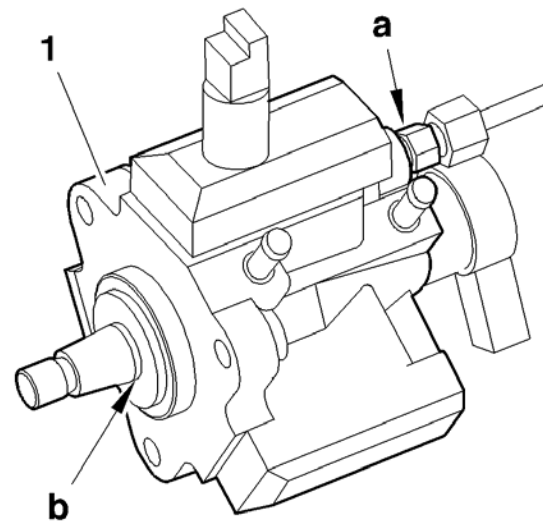
Aire de travail

L'aire de travail doit être propre et dégagée.

Les pièces en cours de réparation doivent être stockées à l'abri de la poussière.

OPERATIONS INTERDITES SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDi

Moteurs : RHM RHT RHW 4HW 4HP 4HR 4HS 4HT



Nettoyage

L'utilisation d'un nettoyeur "**haute pression**" est prohibée
Ne pas utiliser d'air comprimé

Circuit d'alimentation carburant

ATTENTION : Ne pas utiliser d'autres carburants
(*Risque de destruction du système d'injection et du moteur*)

ATTENTION : L'adjonction de produits additivés tels que nettoyeur circuit carburant/remétallisant, est interdit

Carburant préconisé

: **Gazole**

Circuit électrique

L'échange d'un calculateur d'injection entre deux véhicules, se traduit par l'impossibilité de démarrer les véhicules

Il est interdit d'alimenter un injecteur diesel en **12 volts**

Pompe haute pression carburant

Ne pas dissocier de la pompe haute pression carburant (**1**) des éléments, suivants :

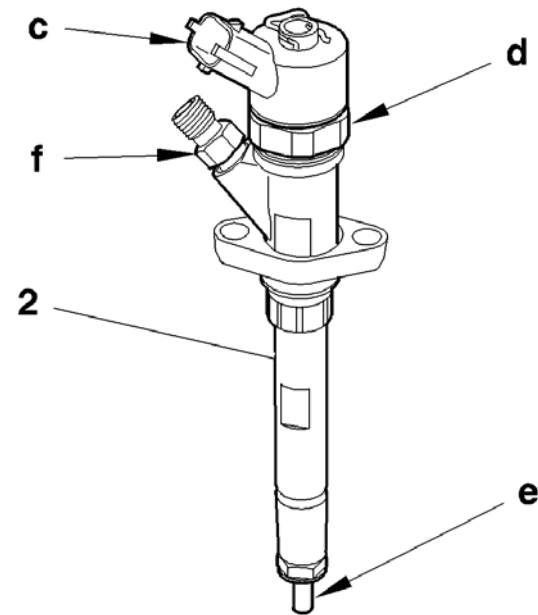
Bague d'étanchéité (b) (*pas de pièces de rechange*)

Raccord de sortie haute pression (a) (*dysfonctionnement*)

B1HP19LC

OPERATIONS INTERDITES SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI

Moteurs : Moteurs : RHM RHT RHW 4HW 4HP 4HR 4HS 4HT



Injecteurs diesel

Ne pas dissocier le porte-injecteur diesel (2), des éléments suivants :

Injecteur diesel "e" (*pas de pièces de rechange*)

Élément électromagnétique "c" (*pas de pièces de rechange*)

Ne pas manoeuvrer l'écrou "d" (*dysfonctionnement*)

Ne pas dissocier le raccord "f" d'un injecteur diesel

Le nettoyage de la calamine sur le nez d'injecteur diesel est interdit

B1HP19MC