

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Outillages

Coffret

	: (-).1613
[1] Fausse rampe d'injection haute pression carburant	: (-).1613.A
[2] Bidon de décompression carburant	: (-).1613.B
[3] Afficheur de pression de carburant	: (-).1613.D
[4] Tube haute pression de carburant	: (-).1613.E1
[5] Bidons pour retour de fuite injecteurs diesel	: (-).1613.F
[6] Bidon pour mesure du débit de retour pompe d'injection haute pression carburant	: (-).1613.G
[7] Raccord de retour de fuite sur injecteur diesel BOSCH/SIEMENS	: (-).1613.J
[8] Kit obturateurs	: (-).1613.K
[9] Faux régulateur de pression carburant BOSCH CP1	: (-).1613 / 2A
[10] Fausse électrovanne de débit CP1H / CP1H3 / CP3S3 / CP3.2 / BBOSCH	: (-).1613 / 2

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Identification

Code moteur	Type Mines	Système d'injection	Type de pompe
DW10	RHS	BOSCH	CP1
	RHZ		
	RHX		
	RHV	BOSCH / SIEMENS	
	RHY		
	RHK	BOSCH	
	RHU		
	RHM		
DW12	4HY	BOSCH	CP1
	4HW		
	4HX		
	4HZ		

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Identification

Code moteur	Type Mines	Système d'injection	Type de pompe
DW12B	4HP	BOSCH	CP1H3
	4HR		
	4HS		
	4HT		
DW12M	4HN		
DV4	8HX	BOSCH /SIEMENS	CP3.2
	8HZ		CP1H
DV6	9HY	BOSCH	CP1H/CP3.2
	9HZ		CP1H
	9HX		
SOFIM	8140.43S		CP1
	8140.23		
	8140.43N		
F 30DT	F1 CE 0481D		CP1S3

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Contrôles préliminaires

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

Circuit électrique

Contrôler :

La charge de la batterie

Les codes défauts à l'aide de l'outil de diagnostic

La valeur de haute pression carburant à l'aide de l'outil de diagnostic : Mesures paramètres

Environnement haute pression

Contrôler :

La quantité de carburant dans le réservoir : **15 litres** minimum

La qualité du carburant (*en cas de doute sur la qualité du carburant, utiliser un réservoir auxiliaire muni d'un filtre et rempli de carburant dont on connaît la provenance*)

Le circuit d'alimentation carburant basse pression

Fonctionnement moteur

Contrôler l'entraînement de l'arbre à cames (*courroie de distribution*)

Contrôler les éléments pouvant entraîner un manque de puissance moteur :

Échappement obstrué

Filtre à air colmaté

Filtre à carburant colmaté

L'état des durits d'arrivée et de retour carburant

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Contrôle

Contrôle du capteur pression sur rampe d'injection commune haute pression carburant moteurs **DW10/DW12/ SOFIM**

(absence de démarrage moteur)

Déconnecter le connecteur du capteur haute pression carburant

Actionner le démarreur :

Le moteur démarre : Remplacer le capteur haute pression carburant

Le moteur ne démarre pas : Continuer le contrôle

Contrôle des injecteurs diesel

ATTENTION : Ne pas désaccoupler les tuyaux caoutchouc des raccords de retour de fuite des injecteurs diesel

Désaccoupler les raccords de retour de fuite des injecteurs diesel

ATTENTION : Obturer la canalisation de retour carburant des injecteurs diesel après la rampe de retour de carburant *(salissure moteur)*

Poser les raccords outils **[8]** sur les injecteurs diesel

Accoupler les bidons outils **[5]** sur les raccords outils **[8]**

Accrocher la barrette porte bidon **[5]** au capot moteur

NOTA : Moteur **DW12 B** et **M**: Accoupler les bidons outils **[5]** directement sur les injecteurs

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Actionner le démarreur :

Le moteur démarre : Laisser tourner le moteur au ralenti pendant **2 minutes**

Le moteur ne démarre pas : Actionner le démarreur pendant **15 secondes**

ATTENTION : Le volume de retour carburant aux injecteurs diesel est de quelques millilitres, le volume de retour carburant aux injecteurs diesel augmente en fonction de l'état des injecteurs diesel (*usure*)

Remplacer le ou les injecteurs diesel qui ont un débit de retour carburant supérieur aux autres injecteurs diesel

NOTA : Après le remplacement d'un ou plusieurs injecteurs diesel, faire un contrôle d'injecteurs diesel

Le fonctionnement des injecteurs diesel est correct, continuer le contrôle

Contrôle de la pompe haute pression carburant

Déconnecter le connecteur du capteur de position d'arbres à cames

ATTENTION : Avant desserrage, nettoyer les raccords haute pression carburant (*voir opération correspondante*)

Déposer le tube haute pression de liaison pompe haute pression carburant à la rampe d'injection commune haute pression carburant

Suivant le type de pompe haute pression carburant, relier l'outil [1] à l'aide du tube outil [4] ou du tube haute pression carburant précédemment déposé

Serrer le raccord haute pression du tube outil [4] ou du tube haute pression de liaison pompe haute pression à la rampe d'injection commune haute pression carburant
: **2 ± 0,2**

Accoupler le bidon outil [2] sur l'outil [1]

Connecter l'outil [3] sur l'outil [1]

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Contrôle de la pression carburant, à l'aide de l'outil [3] :

Appuyer sur le bouton test

L'afficheur de l'outil [3] indique la charge de la batterie

L'afficheur de l'outil [3] indique la dernière valeur de la pression carburant contrôlée (*pendant 5 secondes*)

Appuyer sur le bouton test et actionner simultanément le démarreur

A l'apparition du message "stop" sur l'afficheur de l'outil [3], arrêter l'action sur le démarreur

L'afficheur de l'outil [3] indique la valeur de la pression carburant maximum (*pendant 5 secondes*)

L'afficheur de l'outil [3] indique la valeur de la pression résiduelle

NOTA : Pression inférieure à **300 bars**; Le calculateur ne commande pas les injecteurs l. L'afficheur de l'outil [3] clignote si la valeur de la pression résiduelle dans l'outil [1] est supérieure à **50 bars**

La pression carburant est supérieure à **300 bars** : Effectuer à nouveau les contrôles préliminaires

La pression carburant est inférieure à **300 bars**: Contrôler l'électrovanne de débit et ou le régulateur de Pression

Déposer les outils [1], [2], [3] et [4] (*suivant équipement*)

ATTENTION : Ouvrir la vis de décompression carburant [1a] avant de désaccoupler l'outil [1]

ATTENTION : Remplacer le tube haute pression carburant

La pression carburant est inférieure à **300 bars** : Contrôler l'électrovanne de débit et ou le régulateur de Pression

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Contrôle du régulateur de pression carburant CP1

Déposer le régulateur de pression carburant

Remplacer le régulateur de pression carburant par l'outil [9]

Serrer les vis de fixation

: $2,5 \pm 0,2$

Effectuer le contrôle de la pompe haute pression carburant.

La pression est supérieure à **300 bars** : Le régulateur de pression carburant est considéré comme défectueux.

Remplacer le régulateur de pression carburant.

Serrer les vis de fixation du régulateur de pression carburant

: $2,5 \pm 0,2$

La pression carburant est inférieure à **300 bars** : La pompe haute pression carburant est défectueuse

NOTA : L'afficheur de l'outil [3] clignote si la valeur de la pression résiduelle dans l'outil [1] est supérieure à **50 bars**

Déposer les outils [1], [2], [3] et [4] (*Suivant équipement*)

ATTENTION :

Ouvrir la vis de décompression carburant [1a] avant de désaccoupler l'outil [1]

Nettoyer, bouchonner et ranger soigneusement les outils utilisés

Élément de pompe haute pression carburant réutilisé : Remplacer les joints et/ou la bague d'étanchéité

Remplacer le tube haute pression carburant déposé

Effectuer un effacement des codes défauts, à l'aide de l'outil de diagnostic

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

Contrôle du régulateur de pression carburant

Déconnecter : Le tube retour carburant de sur la rampe d'injection commune haute pression carburant

Connecter l'outil [6] sur la rampe d'injection commune haute pression carburant

Obturer à l'aide de l'outil [8] le tube de retour carburant

Démarrer le moteur

Laisser tourner le moteur au ralenti pendant **1 minute**

Le volume recueilli dans l'outil [6] doit être de

: 300 ± 20 ml

Volume conforme régulateur hors de cause

Volume non-conforme remplacer l'ensemble rampe d'injection commune haute pression carburant, régulateur de pression carburant, capteur de pression carburant

Le moteur ne démarre pas : Contrôle à effectuer :

Vérifier; à l'aide d'un outil de diagnostic

Vérifier: Mesure paramètres : Régulation de pression

Si message suivant : Régulation par le régulateur de pression seul ; Contrôle à effectuer

Déconnecter : Le tube retour carburant de sur la rampe d'injection commune haute pression carburant

Connecter l'outil [6] sur la rampe d'injection commune haute pression carburant

Obturer à l'aide de l'outil [8] Le tube de retour carburant

Actionner le démarreur pendant **10 secondes**

Verser le carburant recueilli dans l'outil [6] dans une éprouvette graduée

10 ml ± 2 ml (*fonctionnement normal*)

25 - 2 + x ml (*fonctionnement anormal*)

Volume non-conforme : Remplacer l'ensemble rampe d'injection commune haute pression carburant, régulateur de pression carburant, capteur de pression carburant

CONTROLE CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT HAUTE PRESSION (MONTAGE BOSCH)

Moteurs : 4HT 4HP

ATTENTION : Nettoyer, bouchonner et ranger soigneusement les outils utilisés

Contrôle : Electrovanne de débitcp1 / CP1H / CP1H3 / CP3.2 / CP3S3

Déposer: L'électrovanne de débit

Remplacer l'électrovanne de débit par l'outil [10]

Serrer les vis de fixation

: 2,5 ± 0,2

Effectuer le contrôle de la pompe haute pression carburant

La pression est supérieure à **300 bars** : L'électrovanne de débit est défectueuse

Remplacer : L'électrovanne de débit

Serrer les vis de fixation de l'électrovanne de débit

: 2,5 ± 0,2

La pression carburant est inférieure à **300 bars** : La pompe haute pression carburant est défectueuse

NOTA : L'afficheur de l'outil [3] clignote si la valeur de la pression résiduelle dans l'outil [1] est supérieure à **50 bars**

Déposer les outils [1], [2], [3] et [4] (*suivant équipement*)

ATTENTION :

Ouvrir la vis de décompression carburant [1a] avant de désaccoupler l'outil [1]

Nettoyer, bouchonner et ranger soigneusement les outils utilisés

Élément de pompe haute pression carburant réutilisé : Remplacer les joints et/ou la bague d'étanchéité

Remplacer le tube haute pression carburant déposé

Effectuer un effacement des codes défauts, à l'aide de l'outil de diagnostic