

MOTEUR: Données principales

ALIMENTATION

(suite)

Pompe d'injection		à distributeur rotatif avec régulateur et correcteur d'avance incorporés	
— BOSCH	{ mod. 55-90 mod. 60-90 mod. 70-90 mod. 80-90 mod. 90-90 mod. 100-90	VE 3/11 F 1250 L163-1 - 4794587 - 4800682 VE 3/11 F 1250 L163 - 4794586 VE 4/11 F 1250 L164-1 - 4794589 VE 4/11 F 1250 L164 - 4794588 VE 5/11 F 1250 R 165 - 4794590 VE 6/11 F 1250 R 181 - 4798834	
— CAV	{ mod. 55-90 mod. 60-90 mod. 70-90 mod. 80-90	DPS 8522A 010A - 4797414 DPS 8522A 000A - 4797413 DPS 8520A 100A - 4797416 DPS 8520A 090A - 4797415	
Sens de rotation:	{ modd. 55-90, 60-90, 70-90 et 80-90 modd. 90-90 et 100-90	anti-horaire horaire	
Ordre d'injection:	{ modd. 55-90, 60-90 modd. 70-90, 80-90 mod. 90-90 mod. 100-90	1-2-3 1-3-4-2 1-2-4-5-3 1-5-3-6-2-4	
Injecteurs:		55-90, 70-90, 100-90	60-90, 80-90, 90-90
— type	{ W ALTECNA BOSCH O.M.A.P.	4802391 4792442 4800032	4802394 4800029 4800031
— W ALTECNA	{ porte-injecteur type injecteur type	KBEL 83S1W200-4802392 DLL 124S500W-4802393	KBEL 83S1W200-4802392 DLL 136S501W-4802395
— BOSCH	{ porte-injecteur type injecteur type	KBEL 83S35-4791124 DLLA 124S1001-4792443	KBEL 83S35-4791124 DLLA 136S1000-4800030
— O.M.A.P.	{ porte-injecteur type injecteur type	OKLL 83S3392-4796644 OLL 124S3990-4792447	OKLL 83S3392-4796644 OLL 136S9119-4776715
Nombre de trous d'injecteur		4	3
Diamètre trous d'injecteur mm		0,31	0,35
Pression de tarage bar		230 à 238 (235 à 243 kg/cm ²)	
		type	dimensions tuyaux mm
Tuyauteries d'injection de pompe BOSCH			
— modd. 55-90, 60-90		4797506	6x1,5x475
— modd. 70-90, 80-90		4797516	6x1,5x530
— mod. 90-90		4797534	6x1,5x570
— mod. 100-90-		4799109	6x1,75x650
Tuyauteries d'injection de pompe C.A.V.			
— modd. 55-90, 60-90		4797511	6x2x475
— modd. 70-90, 80-90		4797522	6x2x530

MOD. 80-90 - DONNEES DE TARAGE DE LA POMPE D'INJECTION BOSCH
TYPE VE 4/11F 1250 L 163 - 4794588 (données provisoires)

DONNEES DE MONTAGE

Sens de rotation (côté entraînement) . . . anti-horaire
Ordre d'injection 1-3-4-2
Précourse du piston distributeur 0,2 ± 0,02 mm
Précourse du piston distributeur pour calage de la pompe sur le moteur 1 mm
Calage de la pompe sur le moteur: début d'injection 4° ± 1° avant le PMH dans le cylindre n. 1 en compression.
Raccord de refoulement correspondant au cylindre n. 1: repéré par la lettre A.

CONDITIONS D'ESSAI POUR LE TARAGE

Banc d'essai conforme à la norme ISO 4008.
Injecteurs conformes à la norme ISO 4010:
1688901020 avec pastille 1 680 103 096.
Tarage des injecteurs 172 à 175 bar (175 à 178 kg/cm²).
Pression d'alimentation 0,2 bar (kg/cm²).
Tuyauteries (conformes à la norme ISO 4093.2) 6x2x840 mm.
Temps de vidange des éprouvettes 30 sec.
Liquide d'essai: ISO 4113 à la température de 40° ± 2°C.

VALEURS DE REGLAGE						
Description de l'opération		Course piston d'avance	Pression d'aliment. interne	Débit par élément	Pression d'aliment.	Ecart entre les débits
	tr/mn	mm	bar (kg/cm²)	cm³/1000 coups	bar (kg/cm²)	cm³/1000 coups
Débit à pleine charge	800	3,8 à 4,2	3,8 à 4,4	71,5 à 72,5	0,2	3,5
Limitation du régime minimal	350	—	—	21 à 25	0,2	3
Débit au démarrage	150	—	—	100 à 120	0,2	—
Limitation du régime maximal	1350	—	—	32 à 38	0,2	—

VALEURS D'ESSAI								
Contrôle dispositif automatique d'avance			Contrôle pression d'alimentation interne			Débit de retour		
	tr/mn	mm		tr/mn	bar (kg/cm²)		tr/mn	cm³/100 coups
	500	1,3 à 2,0		500	2,3 à 2,9		—	—
	800	3,8 à 4,2	800	3,8 à 4,4	—	—		
	1250	7,6 à 8,4	1250	5,7 à 6,3	—	—		

CONTROLE DES DEBITS							
Butée de régime maximal		Débit par élément	Pression d'alimentation	Butée de ralenti		Débit par élément	Pression d'alimentation
	tr/mn	cm³/1000 coups	bar (kg/cm²)		tr/mn	cm³/1000 coups	bar (kg/cm²)
	1400 à 1460	0	0,2		475	≤ 2	0,2
	1350	32 à 38	0,2	425	4 à 10	0,2	
	1250	63,5 à 66,5	0,2	350	21 à 25	0,2	
	800	71,5 à 72,5	0,2				
	250	≤ 65	0,2				

MOTEUR: Données principales

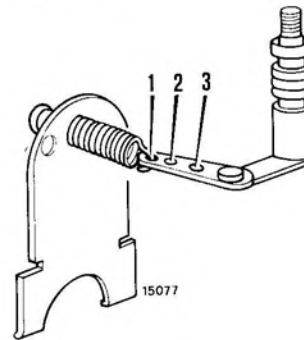
MOD. 80-90 - DONNEES DE TARAGE DE LA POMPE D'INJECTION C.A.V. TYPE DPS 8520 A 090A - 4797415 (données provisoires)

DONNEES DE MONTAGE

Sens de rotation pompe (côté entraîné) . anti-horaire
Ordre d'injection 1-3-4-2
Distance entre goujon d'étrier de régulateur et ergot de la soupape de dosage 41 à 42 mm
Calage de la pompe sur le moteur: débit de refoulement $0^{\circ} \pm 1^{\circ}$ avant le PMH pour le cylindre n. 1 en phase de compression.
Diamètre du guide de centrage de bride 50 mm
Raccord de refoulement de la pompe correspondant au cylindre n. 1: repéré par la lettre **U**.

CONDITIONS D'ESSAI POUR LE TARAGE

Banc d'essai conforme à la norme ISO 4008.
Injecteurs conformes à la norme ISO 4010.
Liquide d'essai: huile ISO 4113 à une température de $40^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Pression d'alimentation 0,1 bar (kg/cm²).
Temps de vidange des éprouvettes 30 sec.
Tarage des injecteurs 172 à 175 bar (175 à 178 kg/cm²).
Tuyauteries: 6x2x845 mm (conformes à la norme ISO 4093.2).
Positionner la vis de réglage de débit maximal de ma-



Trou de fixation du ressort de régulateur: 2

nière qu'elle dépasse de 10,5 mm de la surface de son écrou.
Desserrer entièrement la vis de réglage de pression de transfert, puis la resserrer de 3,5 tours.
Positionner la vis de réglage de la valve de détente juste au-dessous de la surface de son écrou.
Desserrer entièrement les vis de régime maximal, de ralenti et anti-arrêt.
Un cale de 2,5 mm d'épaisseur est montée dans le dispositif d'avance, bouchon côté ressort: il n'est pas nécessaire d'en monter en supplément.

Essai N.	Position levier d'accélérateur	Régime de rotation tr/mn	Avance degrés	Pression d'aliment. interne bar (kg/cm ²)	Débit par élément	Ecart entre les débits cm ³ /200 coups	Débit de retour cm ³ /100 coups
					cm ³ /200 coups		
1 ⁽¹⁾	max	200	—	—	—	—	—
2 ⁽²⁾		1000	—	—	—	—	—
3		100	—	—	—	—	—
4 ⁽³⁾ -5		950	5,5	4,2 à 5,4	—	—	—
6 ⁽⁴⁾		1250	7,8 à 8,8	—	—	—	—
7 - 8		750	—	—	10,3 à 10,5 (●)	≤ 0,8	40 à 80 (○)
9 ⁽⁵⁾		1250	—	—	—	—	—
10 ⁽⁶⁾		1420	—	—	1,5 à 2	—	—
11 ⁽⁷⁾		1250	—	—	—	—	—
12 ⁽⁸⁾		300	0,8 à 1,3	—	—	—	—
13 ⁽⁹⁾	min	250	0	—	≥ 16	—	—
14 ⁽¹⁰⁾		850	—	—	—	—	—
15 ⁽¹¹⁾		350	—	—	2 à 2,5	—	—
16 ⁽¹²⁾		350	—	—	≤ 0,8	—	—
17 ⁽¹³⁾		350	—	—	≤ 0,5	—	—
18 ⁽¹⁴⁾		—	—	—	—	—	—

¹⁾ Refoulement à tous les injecteurs.

²⁾ Faire tourner la pompe pendant 3'.

³⁾ Régler la vis de réglage de manière à obtenir l'avance prescrite; vérifier que la pression est celle indiquée.

⁴⁾ Arrêter le banc, débrancher le manomètre de pression de transfert, monter le dispositif d'arrêt et le faire fonctionner, redémarrer le banc.

⁵⁾ Relever le débit moyen.

⁶⁾ Régler la vis du régime maximal, puis la bloquer.

⁷⁾ Le débit ne doit pas être inférieur à celui de l'essai n. 9. Il est acceptable jusqu'à 0,4 cm³/200 coups en moins.

⁸⁾ Avant d'effectuer l'essai, amener le banc à 100 tr/mn et l'arrêter. Serrer entièrement la vis de réglage de la valve de détente, redémarrer le banc et desserrer la vis pour obtenir les valeurs prescrites.

⁹⁾ Avant d'effectuer l'essai, amener le banc à 100 tr/mn, l'arrêter, puis le redémarrer.

¹⁰⁾ Régler la vis anti-arrêt de sorte à obtenir un débit de 2 à 3 cm³/2000 coups, puis la bloquer.

¹¹⁾ Régler la vis de ralenti.

¹²⁾ Levier de stop en position d'arrêt.

¹³⁾ Dispositif de stop non commandé et levier de stop en position ouverte: attendre 5" avant d'effectuer l'essai.

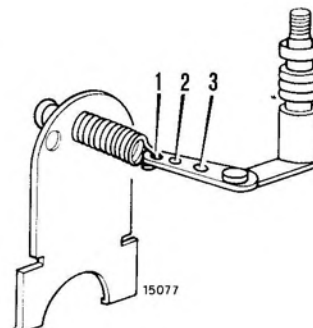
¹⁴⁾ Brancher le raccord de sortie "U" au dispositif d'essai des injecteurs et maintenir une pression de 54 bar; arriver au blocage hydraulique au moyen de l'outil de calage, puis positionner la plaque de calage de la pompe à +8,5°.

(●) Effectuer la lecture après 15 sec. (○) Débit 300 à 600 cm³/mn.

MOD. 70-90 - DONNEES DE TARAGE DE LA POMPE D'INJECTION C.A.V. (silencieuse)
TYPE DPS 8520 A 410A - 4817262 (données provisoires)

DONNEES DE MONTAGE

Sens de rotation pompe (côté entraîné.) . anti-horaire
Ordre d'injection 1-3-4-2
Distance entre goujon d'étrier de régulateur et ergot de la soupape de dosage 41 à 42 mm
Calage de la pompe sur le moteur: début de refoulement $0^\circ \pm 1^\circ$ avant le PMH pour le cylindre n. 1 en phase de compression.
Diamètre du guide de centrage de bride . . 50 mm
Raccord de refoulement de la pompe correspondant au cylindre n. 1: repéré par la lettre "U".



CONDITIONS D'ESSAI POUR LE TARAGE

Banc d'essai conforme à la norme ISO 4008.
Injecteurs conformes à la norme ISO 4010.
Liquide d'essai: ISO 4113 à une température de $40^\circ \pm 2^\circ\text{C}$.
Pression d'alimentation 0,1 bar (kg/cm²)
Temps de vidange des éprouvettes 30''
Tarage des injecteurs: 172 à 175 bar (175 à 178 kg/cm²)
Tuyauteries: 6x2x845 mm (conformes à la norme ISO 4093.2). Positionner la vis de réglage de débit maximal de manière qu'elle dépasse de 9,0 mm la surface de son écrou.

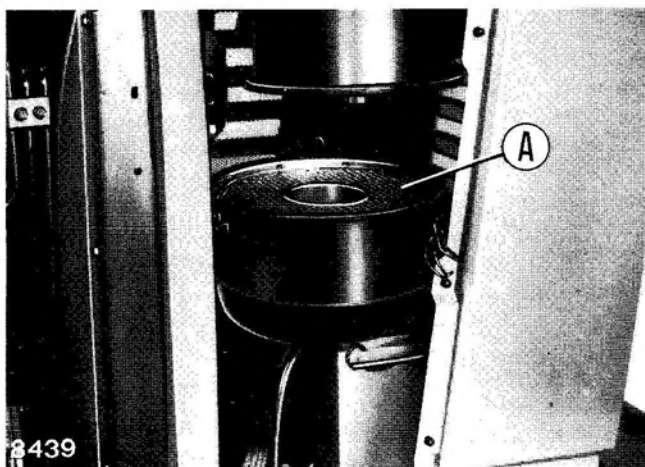
Trou de fixation du ressort de régulateur: 2

Desserrer entièrement la vis de réglage de pression de transfert, puis la resserrer de 3,5 tours. Positionner la vis de réglage de la valve de détente juste au-dessous de la surface de son écrou. Desserrer entièrement les vis de régime maximal, de ralenti et anti-arrêt. Une cale de 3 mm d'épaisseur est montée dans le dispositif d'avance, bouchon côté ressort: il n'est pas nécessaire d'en monter en supplément.

Essai N.	Position levier d'accélérateur	Régime de rotation	Avance	Pression d'alimentation interne	Débit par élément	Ecart entre les débits	Débit de retour
		tr/mn	degrés	bar (kg/cm ²)	cm ³ /200 coups	cm ³ /200 coups	cm ³ /100 coups
1 ⁽¹⁾	max	200	—	—	—	—	—
2 ⁽²⁾		1000	—	—	—	—	—
3		100	—	$\geq 0,3$	—	—	—
4 (+)		900	—	—	—	—	—
5 ⁽³⁾ -6		900	4,5 (15)	4,1 à 5,4	—	—	—
7 ⁽⁴⁾		1250	6,8 à 7,8 (16)	—	—	—	—
8-9		750	—	—	9,1 à 9,3 (•)	≤ 1	40 à 80 (°)
10 ⁽⁵⁾		1250	—	—	—	—	—
11 ⁽⁶⁾		1420	—	—	1,5 à 2	—	—
12 ⁽⁷⁾		1250	—	—	—	—	—
13 ⁽⁸⁾		350	1,8 à 2,8	—	—	—	—
14 ⁽⁹⁾		250	0	—	≥ 16	—	—
15 ⁽¹⁰⁾	min	850	—	—	—	—	—
16 ⁽¹¹⁾		325	—	—	2 à 2,5	—	—
17 ⁽¹²⁾		325	—	—	$\leq 0,8$	—	—
18 ⁽¹³⁾		325	—	—	$\leq 0,5$	—	—
19 ⁽¹⁴⁾		—	—	—	—	—	—

- ¹⁾ Refoulement à tous les injecteurs.
- ²⁾ Faire tourner la pompe pendant 3'.
- ³⁾ Régler la vis de réglage de manière à obtenir l'avance prescrite; vérifier que la pression est celle indiquée.
- ⁴⁾ Arrêter le banc, débrancher le manomètre de pression de transfert, monter le dispositif d'arrêt et le faire fonctionner, redémarrer le banc.
- ⁵⁾ Relever le débit moyen.
- ⁶⁾ Régler la vis du régime maximal, puis la bloquer.
- ⁷⁾ Le débit ne doit pas être inférieur à celui de l'essai n. 10. Il est acceptable jusqu'à 0,4 cm³/200 coups en moins.
- ⁸⁾ Avant d'effectuer l'essai, amener le banc à 100 tr/mn et l'arrêter. Serrer entièrement la vis de réglage de la valve de détente, redémarrer le banc et desserrer la vis pour obtenir les valeurs prescrites.

- ⁹⁾ Avant d'effectuer l'essai, amener le banc à 100 tr/mn, l'arrêter, puis le redémarrer.
- ¹⁰⁾ Régler la vis anti-arrêt de sorte à obtenir un débit de 2 à 3 cm³/2000 coups, puis la bloquer.
- ¹¹⁾ Régler la vis de ralenti.
- ¹²⁾ Levier de stop en position d'arrêt.
- ¹³⁾ Dispositif de stop non commandé et levier de stop en position ouvert: attendre 5'' avant d'effectuer l'essai.
- ¹⁴⁾ Brancher le raccord de sortie "U" au dispositif d'essai des injecteurs et maintenir une pression de 54 bar; arriver au blocage hydraulique au moyen de l'outil de calage, puis positionner la plaque de calage de la pompe à +8,75°.
- ¹⁵⁾ 3,6 mm ¹⁶⁾ 5,4 à 6,2 mm
- (•) Effectuer la lecture après 15''. (°) Débit 300 à 600 cm³/mn.
- (+) La pression dans le corps de pompe relevée avec un manomètre branché dans l'orifice de la vis de purge doit être de 0,1 à 0,3 bar (kg/cm²).



a

Filtre à air à bain d'huile.
A. Masse filtrante.

FILTRE A AIR

Filtre à air à bain d'huile (figure a).

Vérifier périodiquement:

- l'état d'engorgement du clapet de décharge en pressant le tétine en caoutchouc;
- le niveau d'huile, qui doit arriver à la hauteur prescrite.

Toutes les 200 heures de travail déposer la masse (A), la laver au pétrole et la laisser égoutter. Lors du remontage l'humecter avec de l'huile prescrite pour le filtre.

Toutes les 400 heures de travail nettoyer toutes les pièces composant le filtre. Plonger la masse (A) dans du pétrole pendant une demi-heure, puis l'égoutter et l'humecter d'huile avant de la remonter.

Lorsque le tracteur est utilisé dans des endroits très poussiéreux, les opérations susdites seront effectuées en avance par rapport aux périodicités indiquées.

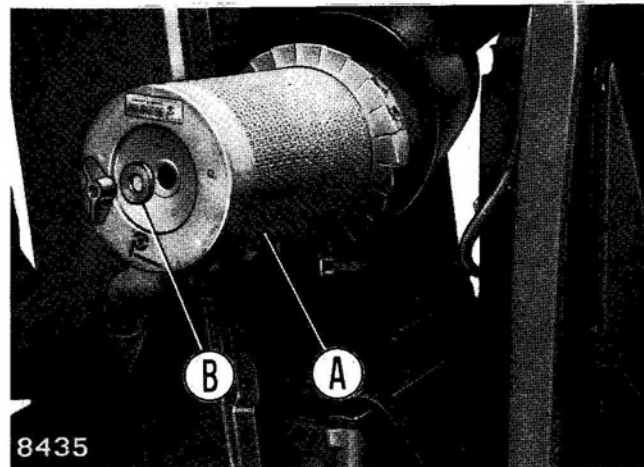
Filtre à air sec (figure b).

Quand le signal rouge d'engorgement du filtre à air sec apparaît dans le regard, extraire la cartouche (A, fig. b) et la nettoyer des façons suivantes:

- par un jet d'air sec inférieur à 5,9 bar (6 kg/cm²) de pression, dirigé de l'intérieur vers l'extérieur;
- ou bien:
- avec de l'eau et du détergent non moussieux, en la rinçant avec un jet inférieur à 2,9 bars (3 kg/cm²) de pression, et en la séchant ensuite à l'air sec inférieur à 50 °C de température.

Respecter en outre les instructions suivantes:

- ne jamais nettoyer la cartouche en la frappant sur une surface dure;



b

Filtre à air à sec.

A. Cartouche filtrante - B. Joint d'étanchéité.

- remplacer le joint (B) quand il est endommagé;
- ne pas séparer les ailettes en plastique du boîtier de l'élément filtrant;
- nettoyer les parties internes du boîtier en tôle avec un chiffon humide;
- ne pas laver ni souffler la cartouche interne, mais la remplacer après trois nettoyages de la cartouche externe, ou bien toutes les 400 heures de travail.

RESERVOIR A COMBUSTIBLE

Lors de la révision du tracteur, il y a lieu de nettoyer soigneusement le réservoir.

De temps en temps, évacuer l'eau de condensation et les dépôts éventuels en dévissant le raccord d'amenée de combustible à la pompe, situé sous le réservoir principal ou, quand il existe, sous le réservoir supplémentaire.

Cette opération sera effectuée moteur à l'arrêt, tracteur à plat et réservoir presque vide.

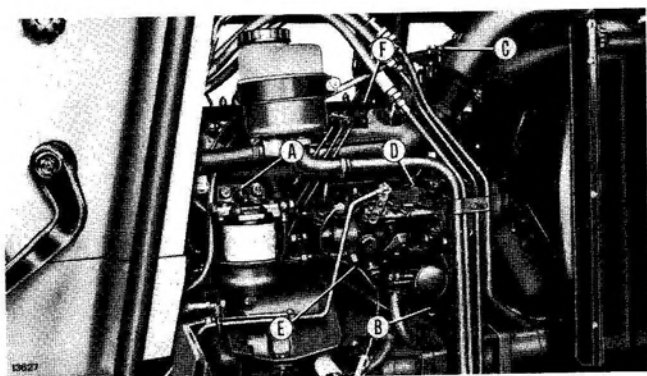
FILTRES A COMBUSTIBLE

Toutes les 50 heures de travail évacuer l'eau de condensation se trouvant dans les filtres, par la vis de purge.

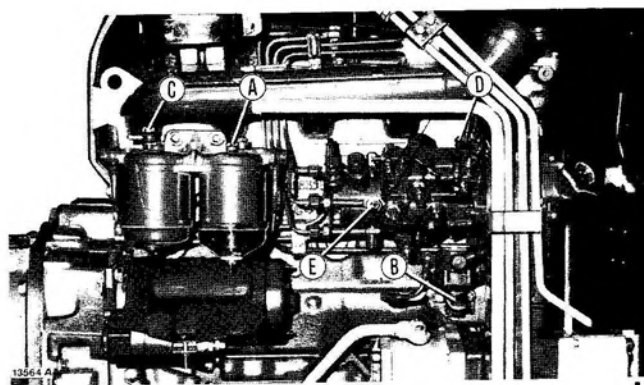
Toutes les 200 heures de travail remplacer la cartouche filtrante du premier filtre pour les mod. 70-90, 80-90, 55-90 ancien montage, 60-90 ancien montage, ou la cartouche unique intégrale pour les mod. 55-90 nouveau montage et 60-90 nouveau montage, ou la première cartouche intégrale pour les mod. 90-90 et 100-90.

Toutes les 800 heures de travail remplacer la cartouche filtrante du second filtre pour les mod. 70-90, 80-90, 55-90 ancien montage, 60-90 ancien montage, ou la seconde cartouche intégrale pour les mod. 90-90 et 100-90.

MOTEUR: Alimentation



a



b

Purge de l'air du circuit de combustible équipé pompe C.A.V.

a. Mod. 55-90 ancien montage et 60-90 ancien montage. - b. Mod. 70-90 et 80-90.

PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT DE COMBUSTIBLE

Moteur avec pompe C.A.V.

Procéder comme suit:

- s'assurer que le réservoir contient du combustible et que le robinet à l'aspiration de la pompe d'alimentation est ouvert;
- desserrer de 2 tours environ le bouchon (A, fig. a, b) et manoeuvrer le petit levier (B) jusqu'à ce que le combustible coule sans bulles d'air, puis resserrer le bouchon (A);

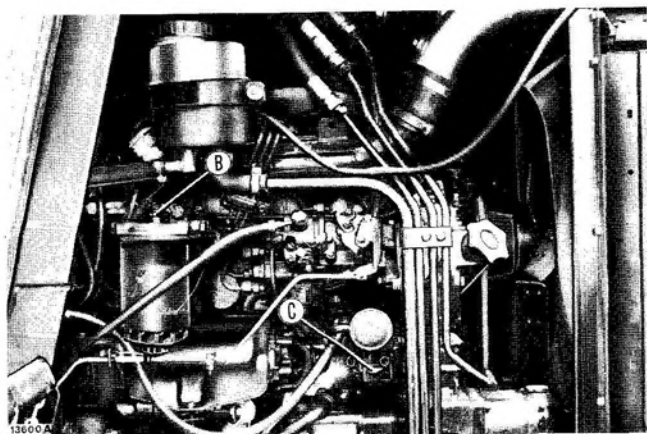
- effectuer cette même opération par le bouchon (C, fig. a, b);
- desserrer de 2 tours environ la vis (D, fig. a, b) et manoeuvrer le petit levier (B) ou faire fonctionner le démarreur jusqu'à ce que le combustible sorte sans bulles d'air par la vis (D), puis la resserrer;
- répéter cette même opération sur la vis à six-pans creux (E, fig. a, b ou fig. 3, page 5), puis remettre le moteur en marche.

Moteur avec pompe BOSCH

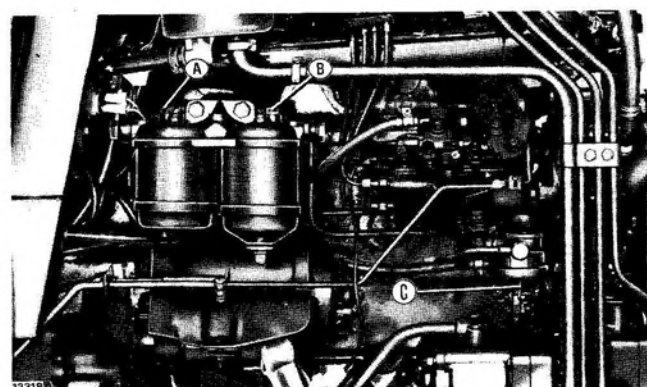
Procéder comme suit:

- s'assurer que le réservoir contient du combustible et que le robinet à l'aspiration de la pompe d'alimentation est ouvert;
- desserrer de 2 tours environ le bouchon (B, fig. c, d, e) et manoeuvrer le petit levier (C) jusqu'à ce que le combustible coule sans bulles d'air par l'orifice du bouchon, puis resserrer le bouchon;
- répéter cette même opération sur le bouchon (A, fig. c, d, e). Après avoir resserré le bouchon, agir encore plusieurs fois sur le levier (C).

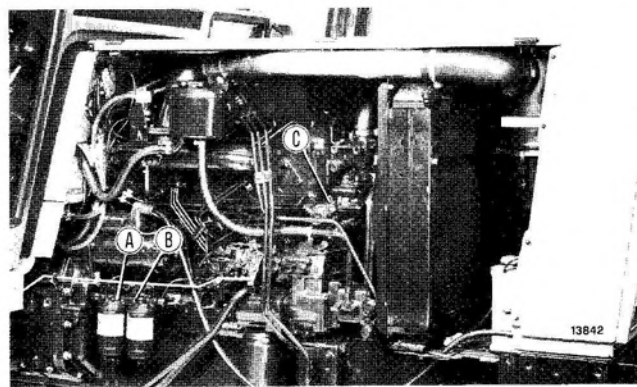
Nota - Sur les mod. 55-90 nouveau montage et 60-90 nouveau montage, se rappeler qu'il existe une cartouche unique intégrale (un filtre seulement).



c



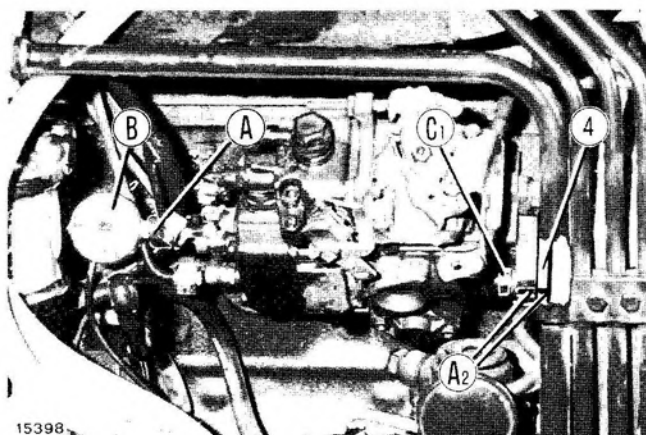
d



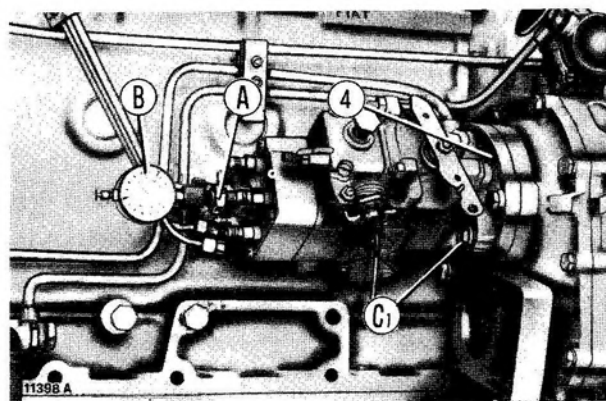
e

Purge de l'air du circuit à carburant avec pompe BOSCH.

c. Mod. 55-90 nouveau montage et 60-90 nouveau montage - d. Mod. 70-90 et 80-90 - e. Mod. 90-90 et 100-90.



a



b

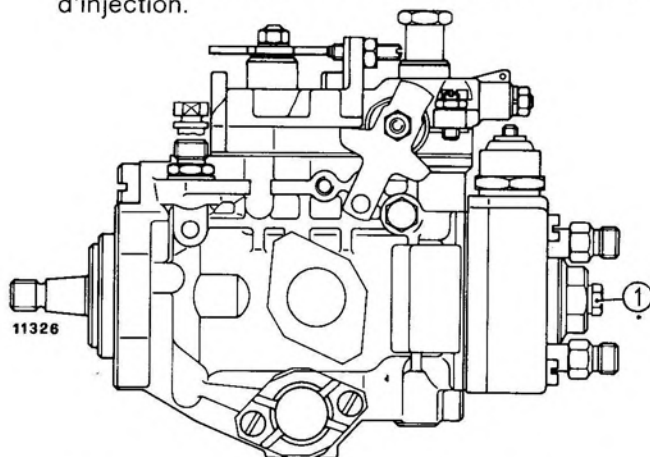
Calage de la pompe d'injection BOSCH sur le moteur.

a. Mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90 - b. Mod. 90-90, 100-90 - A. Outil 291755 - A₂. Marquages de référence - B. Comparateur 291754 - C₁. Ecrus et vis de fixation de la pompe - 4. Entretoise.

DEPOSE, REPOSE ET CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION BOSCH (Type VE) SUR LE MOTEUR

Déposer la pompe de la manière suivante:

- fermer le robinet à l'aspiration de la pompe d'alimentation;
- déposer le couvercle AV d'accès au pignon d'entraînement de la pompe d'injection (seulement pour les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90);
- débrancher, de la pompe, les tuyaux d'aspiration et de retour de combustible, les tuyaux haute pression des injecteurs, la tringle de commande d'accélérateur et la connexion du stop électromagnétique;
- si nécessaire, déposer la pompe d'alimentation et les filtres de combustible (sur le mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90) ou, si nécessaire, la pompe de commande du relevage (sur le mod. 90-90, 100-90);
- dévisser les écrous et les vis (C₁) de fixation de la pompe et l'écrou de blocage de l'arbre de pompe au pignon d'entraînement, puis déposer la pompe d'injection.

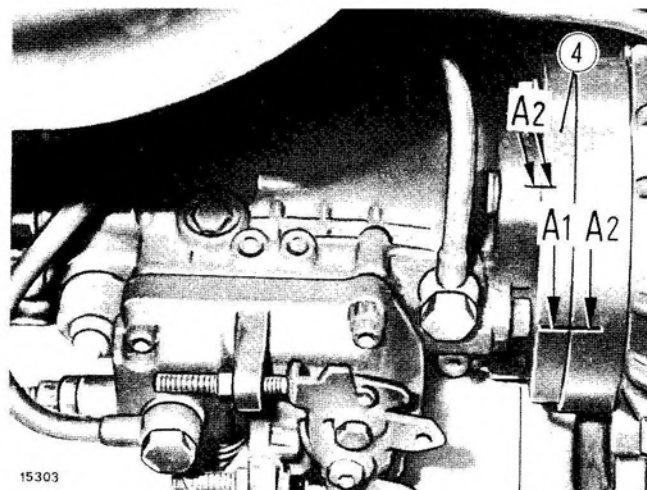


Vue de la pompe d'injection avec le bouchon (1).

Nota - Sur les mod. 90-90 et 100-90 la pompe d'injection s'enlève, après avoir ôté les vis (C₁), avec la bague dentée d'entraînement et son écrou de blocage.

Reposer la pompe d'injection sur le moteur de la manière suivante:

- placer le joint plat entre la bride de pompe et l'entretoise;
- introduire l'arbre dans le pignon d'entraînement, le bloquer avec son écrou et engager les écrous (C₁) de blocage de la pompe (pour le mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90);
- introduire l'arbre de pompe avec sa bague dentée et l'écrou de blocage dans le pignon d'entraînement et engager les vis (C₁) de fixation de la pompe (pour les mod. 90-90 et 100-90);
- tourner le carter de pompe de manière que les marquages de référence (A₁, A₂) sur la pompe et sur l'entretoise (4) correspondent;

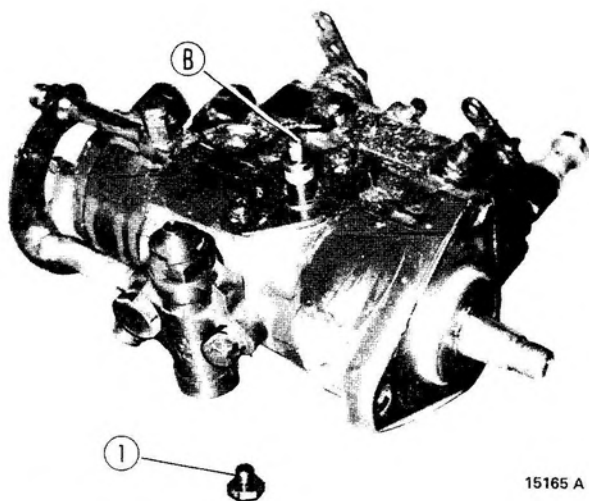


Emplacement de marquage des repères (A₂).
A₁. Cran existant sur l'entretoise (4).

- bloquer les écrous au les vis (C₁) de fixation de la pompe, rebrancher les tuyaux de combustible et des injecteurs (la pompe d'alimentation et les filtres sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90) ou (la pompe de commande du relevage sur les mod. 90-90 et 100-90);
- purger ensuite le circuit suivant les instructions données au chapitre correspondant.

Faute de marquages de référence (A₁, A₂) au en cas de doute sur l'exactitude de leur position, il est nécessaire d'effectuer le calage comme suit:

- amener le piston du cylindre n° 1 au PMH en compression (soupapes fermées), tourner le volant moteur dans le sens anti-horaire (vu du côté ventilateur) de manière que l'index de référence se trouve vis-à-vis de l'inscription INIEZ. BOSCH;
- pompe en place sur le moteur, enlever le bouchon (1, page 3), monter l'outil **291755** (A) avec le comparateur **291754** (B) dont la pige sera préchargée de 2,5 mm;
- tourner encore doucement le volant en arrière de manière à amener le piston au P.M.B. en position de début de course de refoulement (ce qui est indiqué par l'aiguille du comparateur qui cesse de descendre);
- mettre le comparateur au zéro et tourner doucement le volant dans le sens horaire de manière à amener le marquage de référence en regard de l'inscription INIEZ. BOSCH;
- vérifier au comparateur que la course accomplie par le piston est de 1 mm; dans le cas contraire desserrer les écrous de blocage de la pompe (C₁, sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90) ou les vis (C₁) de blocage de la pompe et les vis de blocage de l'entretoise (sur les mod. 90-90 et 100-90);



Montage de l'outil 292411 (B) de calage de la pompe d'injection C.A.V. (DPS).

1. Bouchon.

- si la course est inférieure, tourner la pompe, dans le sens horaire (vu du côté entraînement) sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90, et dans le sens inverse sur les mod. 90-90 et 100-90. Si la course est plus importante tourner la pompe dans le sens anti-horaire sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90, et dans le sens inverse sur les mod. 90-90 et 100-90 de manière à obtenir la course prescrite;
- serrer les écrous de fixation de la pompe sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90 ou les vis de fixation de la pompe et celles de fixation de l'entretoise sur les mod. 90-90 et 100-90, graver les marquages de référence sur la bride de la pompe et sur l'entretoise sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90 ou sur la bride de pompe, sur l'entretoise et sur le support en regard du cran (A₁, page 3) existant sur l'entretoise sur les mod. 90-90 et 100-90;
- déposer le comparateur (B) et l'outil (A), puis remonter le bouchon (1) en le serrant à un couple de 8 à 10 Nm (0,8 à 1 m-kg);
- remonter les tuyauteries de combustible et celles des injecteurs, la pompe d'alimentation et les filtres sur les mod. 55-90, 60-90, 70-90, 80-90 ou la pompe de commande du relevage sur les mod. 90-90 et 100-90;
- purger finalement le circuit suivant les instructions données au chapitre correspondant.

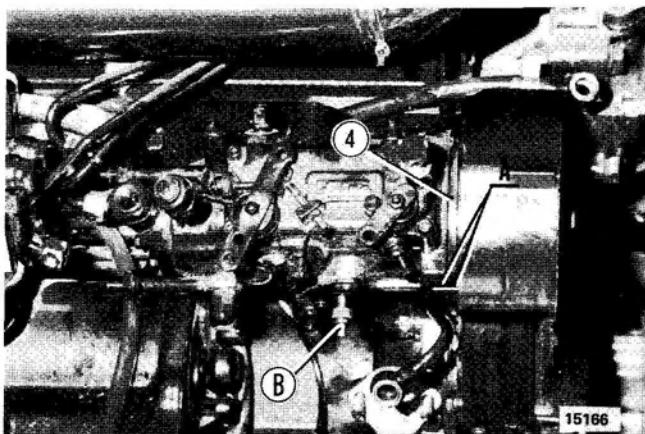
DEPOSE, REPOSE ET CALAGE DE LA POMPE D'INJECTION C.A.V. (type DPS) SUR LE MOTEUR

Déposer la pompe comme suit:

- fermer le robinet à l'aspiration de la pompe d'alimentation;
- déposer le couvercle avant d'accès au pignon d'entraînement de la pompe d'injection;
- débrancher, sur la pompe d'injection, les tuyaux d'aspiration et de retour de combustible, les tuyaux haute pression des injecteurs, la tringle de commande d'accélérateur et la connexion du stop électromagnétique;
- si nécessaire, déposer la pompe d'alimentation;
- desserrer les écrous (C₁, page 5) de fixation de la pompe et l'écrou de blocage de l'arbre de pompe sur le pignon d'entraînement, puis séparer la pompe d'injection.

Réaccoupler la pompe d'injection au moteur comme suit:

- placer le joint plat entre la bride de pompe et l'entretoise (4, page 5);



Calage de la pompe d'injection C.A.V. (DPS).

A. Repères - B. Outil de calage **292411** - 4. Entretoise.

- introduire l'arbre dans le pignon d'entraînement, le bloquer avec son écrou et engager les écrous (C₁) de fixation de la pompe;
- tourner le carter de pompe de manière à faire correspondre les repères (A) sur la pompe et sur l'entretoise (4);
- serrer les écrous (C₁) de fixation de la pompe; remonter la pompe d'alimentation, rebrancher les tuyaux du combustible et finalement purger l'air suivant les instructions données au chapitre correspondant.

En l'absence de repères (A) ou en cas de doute sur leur exactitude, il sera nécessaire de procéder au calage de la manière suivante:

- amener le piston du cylindre n. 1 au PMH en compression (soupapes fermées); cette position coïncide avec le terme "INIEZ. C.A.V.";
- enlever le bouchon (1, page 4) du couvercle latéral et monter à sa place l'outil de calage **292411** (B);
- introduire l'arbre dans le pignon d'entraînement, le bloquer avec son écrou et engager les écrous (C₁) de fixation de la pompe;



Vue de la pompe fixée sur le moteur.

C₁. Ecrus de fixation - 3. Vis à six-pans creux de purge de la tête hydraulique.

- tourner le carter de pompe de manière que la broche de l'outil **292411** (B) épouse le cran sur l'arbre de pompe; cette condition se vérifie lorsque cette broche rentre vers la pompe;
- serrer les vis (C₁) de fixation de la pompe, apposer les repères (A) sur la bride de pompe et sur l'entretoise (4) et remonter la pompe d'alimentation;
- démonter l'outil **292411** (B) du trou du couvercle et remettre en place le bouchon (1) en le serrant au couple de 4,5 Nm (0,45 m·kg);
- rebrancher les tuyaux du combustible et finalement purger l'air du circuit suivant les indications du chapitre correspondant.