



SERVICE BULLETIN

INTERNATIONAL AFTER-SALES DEPARTMENT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

SERVICE PUBLICATION & TRAINING

SERVICE BULLETIN		Nr.: MSB-02E11-003	
		Datum: 2002-09-18	<Modell> (EC) ALLE
Betreff: AUSTAUSCH DER HYDROSTÖSSEL MIT DEM NEU EINGEFÜHRTEN SPEZIALWERKZEUG MB991946		<M/J> 98-08	
Gruppe: MOTOR	Entwurf Nr.: 02AL506		
INFORMATION	INTERNATIONAL AFTER-SALES DEPARTMENT	 T. Kobayashi – Manager SERVICE PUBLICATION & TRAINING	

1. Beschreibung:

Diese Servicemitteilung informiert Sie über das Austauschverfahren für die Hydrostößel, bei dem ein neu eingeführtes Spezialwerkzeug (Hebeleisen, MB991946) verwendet wird, um die Effizienz des Austauschverfahrens für die Hydrostößel zu verbessern.

2. Geeignet für:

- 4G15-GDI
- 4G63-GDI, 4G64-GDI
- 4G93-GDI, 4G94-GDI
- 6G72-GDI, 6G73-GDI, 6G74-GDI

3. Ein- und Ausbaurverfahren:

Austausch der Hydrostößel

1. Bauen Sie den Ansaugkrümmer, Kipphebeldeckel und die vordere obere Steuerriemenabdeckung aus.
2. Bewegen Sie den Kolben des Zylinders Nr. 1 oder Nr. 4 zu seinem oberen Totpunkt und drehen Sie dann die Kurbelwelle, bis das Nockenwellenrad sich um sechs Zähne vom oberen Totpunkt entfernt hat. Bauen Sie dann den Kipphebel aus, dessen Hydrostößel ersetzt werden muß.

HINWEIS

Beim Entfernen der Hydrostößel wird das Ventil nach unten gedrückt. Damit das Ventil nicht an die Oberfläche des Kolbens stößt, darf der Kolben der Zylinder Nr. 1 und 4 sich nicht am oberen Totpunkt befinden.

A: Kipphebel, die ein- und ausgebaut werden können , nachdem der Kolben des Zylinders Nr. 1 vom oberen Totpunkt aus um eine Entfernung bewegt wurde, die 6 Nockenwellenradzähnen entspricht.

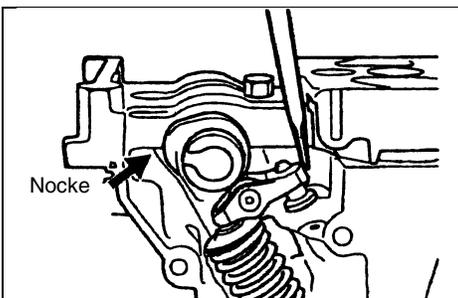
B: Kipphebel, die ein- und ausgebaut werden können , nachdem der Kolben des Zylinders Nr. 4 vom oberen Totpunkt aus um eine Entfernung bewegt wurde, die 6 Nockenwellenradzähnen entspricht.

4-Zylinder-Reihenmotor

	Zylinder Nr. 1	Zylinder Nr. 2	Zylinder Nr. 3	Zylinder Nr. 4
Einlaß	A	A	B	B
Auslaß	A	B	A	B

<6-Zylinder-V-Motor>

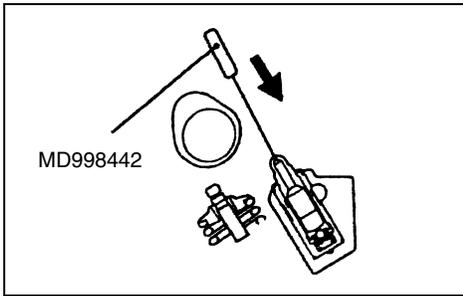
	Zylinder Nr. 1	Zylinder Nr. 2	Zylinder Nr. 3	Zylinder Nr. 4	Zylinder Nr. 5	Zylinder Nr. 6
Einlaß	A	A	B	B	B	A
Auslaß	A	A	A	B	B	B



3. Drücken Sie mit einem Schraubendreher mit flacher Spitze (mit dickem Schaft) auf die Kipphebel, wie in der Abbildung dargestellt. Heben Sie den Kipphebel mit dem Schraubendreher nach oben und entfernen Sie ihn, indem Sie den Zylinderkopf als Hebelpunkt nutzen.

Vorsicht

- a. **Bevor Sie den Kipphebel entfernen, kontrollieren Sie, daß das Ventil nicht angehoben ist. Wenn das Ventil angehoben ist, drehen Sie die Kurbelwelle, bis das Ventil nicht mehr angehoben ist, und entfernen Sie dann den Kipphebel.**
- b. **Dieser Vorgang erfordert einen beträchtlichen Kraftaufwand, da der Kipphebel entfernt werden muß, während das Ventil nach unten gedrückt wird.**
- c. **Seien Sie darauf gefaßt, daß der Kipphebel herauspringen kann, wenn er aus seiner Position entfernt wird.**



4. Entfernen Sie den Hydrostößel aus dem Zylinderkopf.

HINWEIS

Beim Motor 4G9 stoßen die Kipphebel des vorderen Auslaßventils des Zylinders Nr. 2 und des hinteren Auslaßventils des Zylinders Nr. 3 an den Nockenwellendeckel, bevor sie herausgenommen werden können. Gehen Sie wie folgt vor, um sie zu entfernen:

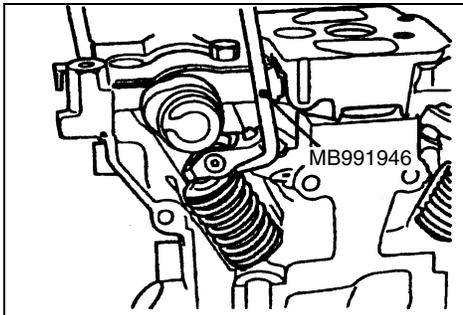
- a. Drücken Sie mit dem Entlüftungsdraht-Spezialwerkzeug (MD998442) die Stahlkugel herunter, um Motoröl aus dem Hydrostößel abzulassen.
- b. Heben Sie mit Hilfe eines Magneten den Hydrostößel so weit nach oben, bis er an den Nockenwellendeckel stößt.
- c. Halten Sie den Körper des Hydrostößels mit Hilfe einer Spitzwinkelzange oder eines ähnlichen Werkzeugs fest und entfernen Sie den Hydrostößel, während Sie den Kolben nach unten drücken.

5. Bauen Sie einen entlüfteten Hydrostößel in den Zylinderkopf ein.

HINWEIS

Beim Motor 4G9 stoßen die Kipphebel des vorderen Auslaßventils des Zylinders Nr. 2 und des hinteren Auslaßventils des Zylinders Nr. 3 an den Nockenwellendeckel, bevor sie eingebaut werden können. Setzen Sie den Hydrostößel zuerst in den Zylinderkopf und bringen Sie ihn dann in Position, während Sie den Kolben herunterdrücken.

6. Platzieren Sie das Rollenende des Kipphebels gegen das Ventilschaftende.



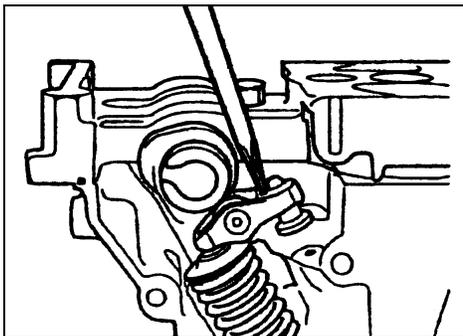
7. Hebeln Sie den Kipphebel nach oben, indem Sie das Ende des Spezialwerkzeugs (Hebeleisen MB991946) zwischen Kipphebel und Ventilschaftende einsetzen, während Sie den Ventilschaftende mit der Spitze des Spezialwerkzeugs herunterdrücken.

Vorsicht

Achten Sie darauf, daß Sie den Hydrostößel mit dem Spezialwerkzeug nicht beschädigen.

HINWEIS

Beim Einbau der Hydrostößel wird das Ventil nach unten gedrückt. Damit das Ventil nicht an die Oberfläche des Kolbens kommt, darf der Kolben der Zylinder Nr. 1 und 4 sich nicht am oberen Totpunkt befinden. (siehe Tabelle bei Schritt 2)



8. Wenn sich der Kipphebel in der links gezeigten Position verklemmt, schieben Sie ihn mit Hilfe eines Schraubendrehers mit flacher Spitze in die normale Position.

Vorsicht

Achten Sie darauf, daß Sie die Nockenwelle mit dem Schraubenzieher nicht beschädigen.

-
9. Drehen Sie die Nockenwelle einmal, um sicherzustellen, daß der Kipphebel korrekt eingebaut wurde.
 10. Bauen Sie den Ansaugkrümmer, Kipphebeldeckel und die vordere obere Steuerriemenabdeckung ein.
 11. Lassen Sie den Motor an und stellen Sie sicher, daß der Hydrostößel keine Klappergeräusche verursacht. Wenn ein Geräusch zu hören ist, entlüften Sie die Hydrostößel. (Siehe Werkstatthandbuch.)

Vorsicht

Beim Motor 4G9 ist eine Entlüftung immer erforderlich, da der Hydrostößel eingebaut wird, nachdem er sich zusammengezogen hat.