



**Clikadjust**  
(Best.-Nr. 313529)

## Der Mikrometer-Ventilspiel-Einsteller

Das Ventilspiel an Stösselstangenmotoren und OHC-Motoren wird mit dem Clikadjust einfacher und genauer eingestellt als mit der Fühlerlehre.

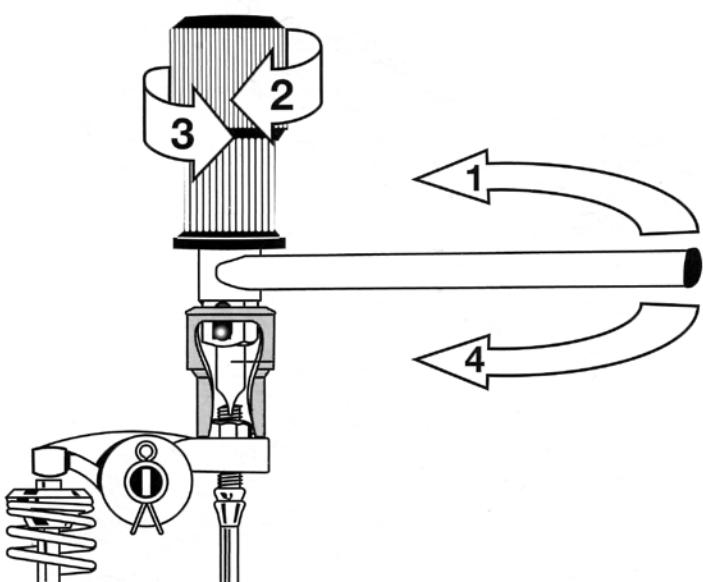
Das vorgeschriebene Ventilspiel stellt sicher, dass die Einlaß- und Auslaßventile richtig öffnen und schließen, daraus resultiert die optimale Motorleistung.

Zu kleines Ventilspiel wird meist erst wahrgenommen, wenn die Ventile nicht mehr dichten und ein Kompressions- und Leistungsverlust spürbar wird. Dies führt oft zu verbrannten Ventilen und zu kapitalen Motorschäden.

Zu großes Ventilspiel macht sich durch ein klapperndes Geräusch schnell bemerkbar und hat daher nicht so verheerende Auswirkungen auf den Motor.

Bevor Sie mit dem Einstellen der Ventile beginnen, vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Herstellerangaben bezüglich Ventilspiel für Einlaß- und Auslaßventile und die Einstellreihenfolge vorliegen und beachten Sie, ob die Arbeiten im heißen oder kalten Zustand erfolgen müssen.

Bei Unklarheiten wenden sie sich an die Werkstatt ihres Vertrauens.



**LIMORA**  
Erhalten, was bewegt.

**Limora Zentrallager**  
Industriepark Nord 21  
D-53567 Buchholz  
Tel: +49 (0) 26 83 - 97 99 0  
E-Mail: Limora@Limora.com  
Internet: www.Limora.com

## Bestimmen der notwendigen „Klick“-Anzahl

Diese Methode ermöglicht das genaue Ermitteln der Einstellklicks und ist unabhängig von Kipphebelart, Gewindetyp und der Gewindesteigung.

Der Vorgang muß mit Hilfe einer Fühlerblattlehre jeweils an einem Einlaß- und einem Auslaßventil durchgeführt werden. Wird der Clikadjust erstmalig in einem bestimmten Fahrzeugtyp benutzt, öffnen Sie zunächst die Einstellschraube des Ventils und führen eine starke Fühlerlehre zwischen Ventilschaft und Kipphebel ein. Die genaue Stärke dieser Lehre ist nicht wichtig, sie dient lediglich als stabile Auflage und als plane Oberfläche.

Drehen Sie nun mit dem Clikadjust die Einstellschraube fest bis ein lauter Klick ertönt. Lösen Sie nun langsam die Einstellschraube und zählen die Klicks bis die Fühlerblattlehre, die Ihrem Ventilspiel entspricht, zusätzlich zwischen Ventil und Kipphebel paßt. Nun haben Sie die Anzahl der Klicks für das korrekte Ventilspiel ermittelt. Notieren Sie sich diese Zahl für die Zukunft, bevor Sie mit dem Einstellen beginnen.

## Die perfekte Ventilspieleinstellung in 4 Schritten:

1. Stecken Sie die entsprechende  $\frac{1}{2}$ " Stecknuss auf den Clikadjust, setzen ihn an der Festellmutter an und lösen diese durch eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn.
2. Drücken Sie den eingebauten Schraubendreher leicht nach unten bis er in die Einstellschraube einrastet. Drehen Sie den Einstellgriff im Uhrzeigersinn bis Sie einen lauten Klick hören oder fühlen.
3. Drehen Sie jetzt den Griff langsam gegen den Uhrzeigersinn und zählen Sie die Klicks bis die exakte Einstellung erreicht ist.
4. Halten Sie den Einstellgriff fest und sichern Sie die Einstellung, indem Sie die Kontermutter mit dem Steckschlüsselgriff gegen den Uhrzeigersinn festdrehen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang bei dem nächsten Ventil.  
(Zündfolge / Reihenfolge beachten)

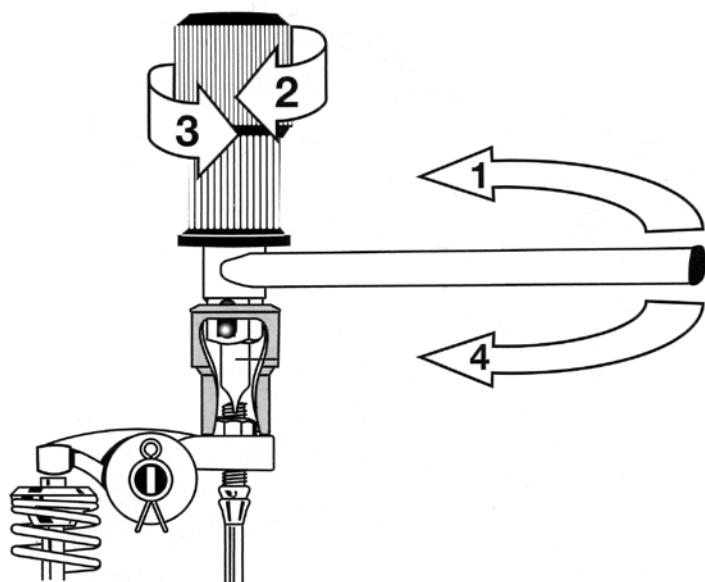
## Outil dynamométrique de réglage du jeu de soupapes

Le jeu des soupapes sur les moteurs à commande par tige et culbuteur et les moteurs à arbre à cames (OHC) est plus simple à régler avec la clé Clikadjust et également plus précis qu'avec une jauge d'épaisseur.

Il faut respecter le jeu des soupapes défini car il permet de garantir une ouverture et fermeture correctes des soupapes d'admission et d'échappement. Il en résulte une puissance de moteur idéale. Un jeu de soupape trop petit ne peut être remarqué que lorsque les soupapes ne sont plus étanches et une perte de compression et de puissance apparaît. Cela a pour conséquence que les soupapes brûlent et le moteur est fortement endommagé. Un jeu de soupape trop grand se remarque vite par un bruit de cliquetis et les conséquences ne sont donc pas aussi dramatiques pour le moteur.

Avant de commencer le réglage des soupapes, il faut connaître les recommandations du fabricant en ce qui concerne le jeu des soupapes d'admission et d'échappement ainsi que l'ordre de réglage. Il est également nécessaire de savoir si les travaux peuvent être effectués dans des conditions chaudes ou froides.

En cas d'incertitude demandez conseil à votre garagiste.



## Définir le nombre de cliquetis nécessaire

Cette méthode permet de définir exactement le nombre de cliquetis quelque soit le type de culbuteurs, de filetage et de pente.

L'opération s'effectue à l'aide d'une jauge d'épaisseur à la soupape d'admission et d'échappement.

Lorsque l'outil dynamométrique est utilisé la première fois sur un véhicule il faut dévisser la vis de réglage et placer une épaisse jauge d'épaisseur entre la queue de soupape et le culbuteur. L'épaisseur de la jauge n'est pas particulièrement importante car elle sert juste à avoir une surface lisse.

Il faut visser la vis de réglage avec le Clikadjust jusqu'à entendre un fort bruit de cliquetis. Ensuite il faut dévisser lentement la vis de réglage en comptant le nombre de cliquetis nécessaires pour que la jauge d'épaisseur, correspondant à votre jeu de

soupape, aille entre la soupape et le culbuteur. Vous connaissez maintenant le nombre de cliquetis nécessaires pour le jeu de soupape correct. Avant de procéder au réglage, il faut noter ce chiffre pour de futurs réglages.

## Le réglage parfait du jeu de soupapes en 4 étapes :

1. Monter la clé à douilles correspondante 1/2" sur le Clikadjust et dévisser l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Appuyer le tournevis vers le bas jusqu'à ce que la vis de réglage s'emboîte. Il faut ensuite tourner la poignée de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un fort bruit de cliquetis retentisse.
3. Il faut tourner la poignée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et compter le nombre de cliquetis pour atteindre un réglage exact.
4. Maintenir la poignée et bloquer le réglage. Ceci est possible en serrant fortement le contre-écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.

Il faut répéter cette opération pour la prochaine soupape.  
(Tenir compte de l'ordre d'allumage et de lignes)