

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO TESTA 4V

Il kit della testa 4V deve essere montato esclusivamente con i nostri kit cilindro 4V (cod. 119.0090 e 119.0092).

Per il montaggio del cilindro e del pistone 4V fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit cilindro.

Prima di procedere con il montaggio definitivo della testa si consiglia di controllare:

- l'altezza di squish - con la guarnizione di base da 0,5 mm. deve essere compreso tra 0,9 e 1 mm.
- il gioco delle valvole - per l' aspirazione deve essere 0,1 mm, per lo scarico 0,15 mm.

Smontare il gruppo termico originale e togliere il tendicatena. Inserire le spine di centraggio (14) nel cilindro e sistemare la guarnizione di testa (9A).

Inserire la testa nei prigionieri, mettere le 4 rondelle di rame (9G) e serrare a pacco con i dadi ciechi in dotazione (15). Per finire di bloccare la testa al cilindro bisogna montare anche una delle viti M6x30 (13).

Procedere con il montaggio della catena e della corona distribuzione (2) sull'albero a camme (1B) usando n.3 viti M5x10 (10). Prestare la massima attenzione alla corretta fasatura della distribuzione.

Con l'albero motore in PMS e dopo il montaggio del tendicatena, la tacca sulla corona deve puntare il riferimento sulla testa (vedi foto nelle istruzioni del kit cilindro). Per alcuni tipi di motore la corona potrebbe rimanere spostata di 2-3° in avanti nel senso di marcia senza che ciò comprometta le prestazioni del kit.

Montare il coperchio catena (3) con l'o-ring (9D) usando le viti M5x16 (12).

Montare il coperchio passaggio olio (4) e la guarnizione (9F) usando le viti M5x12 (11).

Attenzione: di regola la guarnizione (9F) dovrebbe avere n.2 fori in corrispondenza degli spinotti dei bilancieri.

Se la vostra guarnizione dovesse avere solo un foro, assicurarsi di montarla in modo che questo foro coincida con lo spinotto lato scarico.

Strappare i due o-ring (9E) e montarli ciascuno con il suo coperchio valvole (5) e (6) usando n.4 viti M5x10 (10).

Inserire la guarnizione (9B) nel condotto di scarico. Montare il collettore di aspirazione (7) con n.2 guarnizioni (9C) usando n.2 viti M6x30 (13). Montare la candela (8).

Coppie di serraggio raccomandate:

- dadi prigionieri (15) - 0,8 kg.m
- viti testa/cilindro e collettore aspirazione (13) - 0,8 kg.m
- viti coperchi (10), (11) e (12) - 0,4 kg.m

POS.	DENOMINAZIONE	Q.TA
1	TESTA 4V COMPLETA DI VALVOLE, ALBERO CAMME, BILANCERI	1
1A	TESTA 4V	1
1B	ALBERO A CAMME COMPLETO DI CUSCINETTI	1
1C	BILANCERE ASPIRAZIONE COMPLETO DI REGISTRI	1
1D	BILANCERE SCARICO COMPLETO DI REGISTRI	1
1E	VALVOLA SCARICO	2
1F	VALVOLA ASPIRAZIONE	2
1G	RONDELLA INFERIORE MOLLA	4
1H	PARAOLIO VALVOLA	4
1I	MOLLA VALVOLA	4
1J	SCODELLINO SUPERIORE MOLLA	4
1K	SEMICONO	8
1L	SPINOTTO	2
1M	VITE TPSEI M5X10	2
2	CORONA CATENA DISTRIBUZIONE	1
3	COPERCHIO CATENA	1
4	COPERCHIO PASSAGGIO OLIO	1
5	COPERCHIO VALVOLE SCARICO	1
6	COPERCHIO VALVOLE ASPIRAZIONE	1
7	COLLETTORE ASPIRAZIONE	1
8	CANDELA NGK CR9E	1
9	SERIE GUARNIZIONI	1
9A	GUARNIZIONE TESTA SP. 0,5	1
9B	GUARNIZIONE SCARICO 33.5X26X3,5	1
9C	GUARNIZIONE ASPIRAZIONE SP. 3	2
9D	OR 3243 VITON (61.6X2,62)	1
9E	COPIA OR COPERCHI VALVOLE	1
9F	GUARNIZIONE PASSAGGIO OLIO	1
9G	RONDELLA RAME PRIGIONIERI	4
10	VITE TCEI M5X10	7
11	VITE TCEI M5X12	3
12	VITE TCEI M5X16	2
13	VITE TCEI M6X30	3
14	SPINA CENTRAGGIO TESTA	2
15	DADO FLANGIATO M6 CIECO	4

- - - 4V HEAD ASSEMBLING INSTRUCTIONS - - -

The 4V head kit must only be installed using our 4V cylinder kit (code 119.0090 and code 119.0092).

See the instructions in the cylinder kit for details of how to install the 4V cylinder and piston.

Before installing the head, check:

- the squish height - this should be between 0.9 and 1 mm with the standard 0.5 mm gasket.
- the valve clearance - suction: 0.1 mm; exhaust: 0.15 mm.

Remove the original thermal unit and remove the chain stretcher.

Insert the centring pins (14) in the cylinder and fit the head gasket (9A).

Insert the head in the clasp, add the 4 copper washers (9G) and then tighten the pack with the cap nuts provided (15). You also need to use one of the M6x30 screws (13) to secure the head to the cylinder.

Fit the chain and transmission crown (2) on the cam shaft (1B) using 3 M5x10 screws (10).

Make sure that the transmission crown is properly timed. With the engine shaft at its top dead centre and having fitted the chain stretcher, the notch on the transmission crown should be in line with the marking on the head (see the photos in the cylinder kit instructions). With some engines, you'll find that the transmission crown may be 2-3° off-centre (forwards): this does not affect the performance of the kit.

Fit the chain guard (3) using the O-ring (9D) and the M5x16 screws (12). Fit the oil guard (4) and the gasket (9F) using the M5x12 screws (11).

Caution: the gasket (9F) should normally have 2 holes in line with the equaliser pins. If your gasket has only one hole, make sure that you fit it so that the hole is in line with the pin on the exhaust side.

Break the two O-rings (9E) and fit, together with the valve covers (5) and (6) using 4 M5x10 screws (10).

Fit the gasket (9B) on the exhaust pipe.

Fit the suction manifold (7) using two gaskets (9C) and 2 M6x30 screws (13). Fit the spark plug (8).

Recommended tightening torque:

- clasp nuts (15) - 0.8 kg.m
- screws for head/cylinder and suction manifold (13) - 0.8 kg.m
- guard screws (10), (11) and (12) - 0.4 kg.m

POS.	NAME	QTY
1	4V HEAD COMPLETE WITH VALVES, CAM SHAFT AND EQUALISERS	1
1A	4V HEAD	1
1B	CAM SHAFT COMPLETE WITH BEARINGS	1
1C	SUCTION EQUALISER COMPLETE WITH REGISTERS	1
1D	EXHAUST EQUALISER COMPLETE WITH REGISTERS	1
1E	EXHAUST VALVE	2
1F	SUCTION VALVE	2
1G	BOTTOM SPRING WASHER	4
1H	OIL GUARD VALVE	4
1I	VALVE SPRING	4
1J	TOP SPRING CAP	4
1K	HALF CONE	8
1L	PIN	2
1M	M5X10 SOCKET HEAD SCREW	2
2	TRANSMISSION CHAIN CROWN	1
3	CHAIN GUARD	1
4	OIL GUARD	1
5	EXHAUST VALVE COVER	1
6	SUCTION VALVE COVER	1
7	SUCTION MANIFOLD	1
8	NGK CR9E SPARK PLUG	1
9	GASKET SET	1
9A	HEAD GASKET (0.5 THICK)	1
9B	EXHAUST GASKET (33.5X26X3.5)	1
9C	SUCTION GASKET (3 THICK)	2
9D	VITON 3243 OR (61.6X2.62)	1
9E	PAIR OF VALVE COVER ORs	1
9F	OIL GASKET	1
9G	COPPER CLASP WASHER	4
10	M5X10 ALLEN SCREW	7
11	M5X12 ALLEN SCREW	3
12	M5X16 ALLEN SCREW	2
13	M6X30 ALLEN SCREW	3
14	HEAD CENTRING PIN	2
15	FLANGED M6 CAP NUT	4

- - - INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE DE LA CULASSE 4V - - -

Le kit de la culasse 4V doit être monté exclusivement à l'aide de nos kits cylindre 4V (code 119.0090 et code 119.0092). Pour le montage du cylindre et du piston 4V, se reporter aux instructions contenues dans le kit cylindre.

Avant de procéder au montage définitif de la culasse, on conseille de contrôler :

- La hauteur de squish - avec la garniture de base de 0,5 mm, doit être comprise entre 0,9 et 1 mm.
- Le jeu des soupapes - pour l'aspiration doit être de 0,1 mm, pour l'échappement de 0,15 mm.

Démonter le groupe thermique d'origine et retirer le tendeur de chaîne.

Introduire les goupilles de centrage (14) dans le cylindre et mettre la garniture de la culasse (9A) en place.

Introduire la culasse dans les goujons, mettre les 4 rondelles de cuivre (9G) et serrer le tout à l'aide des écrous borgnes fournis (15). Pour finir de bloquer culasse et cylindre, on devra également monter l'une des vis M6x30 (13). Procéder au montage de la chaîne et de la couronne de distribution (2) sur l'arbre à cames (1B) à l'aide des 3 vis M5x10 (10). Faire bien attention à ce que le calage de la distribution soit correct.

Une fois le vilebrequin en PMS et le tendeur de chaîne monté, le cran de la couronne doit se situer en face du repère qui se trouve sur la culasse (voir photo des instructions du kit cylindre).

Pour certains types de moteur, la couronne pourrait être décalée de 2-3°

en avant dans le sens de marche, sans que cela ne compromette les performances du kit.

Monter le couvercle de chaîne (3) avec l'o-ring (9D) en utilisant les vis M5x16 (12).

Monter le couvercle de passage d'huile (4) et la garniture (9F) à l'aide des vis M5x12 (11).

Attention: en règle générale, la garniture (9F) devrait avoir 2 trous en face des axes de culbuteurs. Si votre garniture n'a qu'un trou, lors du montage, faire en sorte que ce trou coïncide avec l'axe côté échappement.

Détacher les deux o-rings (9E) et les monter chacun sur son couvercle de soupapes (5) et (6) à l'aide de 4 vis M5x10 (10). Insérer la garniture (9B) dans le tuyau d'échappement. Monter le collecteur d'aspiration (7) avec 2 garnitures (9C) en utilisant 2 vis M6x30 (13). Monter la bougie (8).

Couples de serrage recommandés:

- goujons (15) - 0,8 kgm
- vis culasse/cylindre et collecteur d'aspiration (13) - 0,8 kgm
- vis couvercles (10), (11) et (12) - 0,4 kgm

POS.	DENOMINATION	Q.TE
1	CULASSE 4V AVEC SES SOUPAPES, ARBRES A CAMES ET CULBUTEURS	1
1A	CULASSE 4V	1
1B	ARBRE A CAMES AVEC SES ROUEMENTS	1
1C	CULBUTEUR D'ASPIRATION AVEC REPERES DE CALAGES	1
1D	CULBUTEUR D'ÉCHAPPEMENT AVEC REPERES DE CALAGES	1
1E	SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT	2
1F	SOUPAPE D'ASPIRATION	2
1G	RONDELLE INFÉRIEURE RESSORT	4
1H	PARE-HUILE SOUPAPE	4
1I	RESSORT SOUPAPE	4
1J	RONDELLE D'APPUI SUPÉRIEURE	4
1K	DEMI-CONE	8
1L	AXE	2
1M	VIS TPSEI M5X10	2
2	COURONNE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	1
3	COUVERCLE CHAÎNE	1
4	COUVERCLE PASSAGE D'HUILE	1
5	COUVERCLE SOUPAPES D'ÉCHAPPEMENT	1
6	COUVERCLE SOUPAPES D'ASPIRATION	1
7	COLLECTEUR D'ASPIRATION	1
8	BOUGIE NGK CR9E	1
9	SÉRIE DE GARNITURES	1
9A	GARNITURE CULASSE EP. 0,5	1
9B	GARNITURE ÉCHAPPEMENT 33,5X26X3,5	1
9C	GARNITURE ASPIRATION EP. 3	2
9D	OR 3243 VITON (61,6X2,62)	1
9E	PAIRE OR COUVERCLES SOUPAPES	1
9F	GARNITURE PASSAGE D'HUILE	1
9G	RONDELLE CUIVRE GOUJONS	4
10	VIS TCEI M5X10	7
11	VIS TCEI M5X12	3
12	VIS TCEI M5X16	2
13	VIS TCEI M6X30	3
14	GOUPILLE CENTRAGE TÊTE	2
15	ECROU BORGNE A BRIDE M6	4

- - - INSTRUCCIONES DE MONTAJE CULATA 4V - - -

El kit de culata 4V debe montarse exclusivamente con nuestros kit para cilindro 4V (cód. 119.0090 y cód. 119.0092). Para el montaje del cilindro y del pistón 4V, consultar las instrucciones contenidas en el kit cilindro.

Antes de proceder al montaje definitivo de la culata, se aconseja controlar:

- La altura de squish - con la junta de base de 0,5 mm deberá estar comprendida entre 0,9 y 1 mm.
- el juego de las válvulas - para la aspiración debe ser de 0,1 mm, para el escape 0,15 mm.

Desmontar el grupo térmico original y quitar el tensacadenas.

Introducir las clavijas de centrado (14) en el cilindro y ajustar la junta de culata (9A).

Introducir la culata en los espárragos, poner las 4 arandelas de cobre (9G) y apretar homogéneamente con las tuercas ciegas servidas de serie (15). Para acabar de fijar la culata al cilindro, es necesario montar también uno de los tornillos M6x30 (13).

Montar entonces la cadena y la corona de distribución (2) en el eje de excéntricas (1B) usando 3 tornillos M5x10 (10). Prestar la máxima atención al ajuste de fase de la distribución. Con el eje motor en el PMS, y después de haber montado el tensacadenas, la muesca en la corona debe señalar hacia la referencia en la culata (ver foto en las instrucciones del kit cilindro). En algunos tipos de motor, la corona podría quedar desplazada 2-3° hacia adelante en el sentido de la marcha, sin que ello comprometa las prestaciones del kit.

Montar la tapa de la cadena (3) con el o-ring (9D) usando los tornillos M5x16 (12).

Montar la tapa para el paso del aceite (4) y la junta (9F) usando los tornillos M5x12 (11).

Atención: por lo general, la junta (9F) debería tener 2 orificios coincidiendo con las espigas de los balancines. Si su junta tuviera un solo orificio, asegúrese de montarla de manera que dicho orificio coincida con la espiga del lado de escape.

Separar los dos o-ring (9E) y montar cada uno de ellos con su tapa de válvulas (5) y (6) usando 4 tornillos M5x10 (10). Colocar la junta (9B) en el conducto de escape. Montar el colector de aspiración (7) con 2 guarniciones (9C) usando 2 tornillos M6x30 (13). Montar la bujía (8).

Pares de apriete recomendados:

- tuercas espárragos (15) - 0,8 kg.m
- tornillos culata/cilindro y colector de aspiración (13) - 0,8 kg.m
- tornillos tapas (10), (11) y (12) - 0,4 kg.m

POS.	DENOMINACIÓN	CANT
1	CULATA 4V CON VÁLVULAS, EJE DE EXCÉNTRICAS Y BALANCINES	1
1A	CULATA 4V	1
1B	EJE DE EXCÉNTRICAS CON COJINETES	1
1C	BALANCÍN DE ASPIRACIÓN CON REGISTROS	1
1D	BALANCÍN DE ESCAPE CON REGISTROS	1
1E	VÁLVULA DE ESCAPE	2
1F	VÁLVULA DE ASPIRACIÓN	2
1G	ARANDELA INFERIOR MUELLE	4
1H	RETÉN DE ACEITE VÁLVULA	4
1I	MUELLE VÁLVULA	4
1J	CAZOLETA SUPERIOR MUELLE	4
1K	SEMICONO	8
1L	ESPIGA	2
1M	TORNILLOS TPSEI M5X10	2
2	CORONA CADENA DE DISTRIBUCIÓN	1
3	TAPA CADENA	1
4	TAPA PASO DE ACEITE	1
5	TAPA VÁLVULAS DE ESCAPE	1
6	TAPA VÁLVULAS DE ASPIRACIÓN	1
7	COLECTOR DE ASPIRACIÓN	1
8	BUJÍA NGK CR9E	1
9	JUEGO GUARNICIONES	1
9A	JUNTA DE CULATA ESP. 0,5	1
9B	JUNTA DE ESCAPE 33,5X26X3,5	1
9C	JUNTA DE ASPIRACIÓN ESP. 3	2
9D	OR 3243 VITON (61,6X2,62)	1
9E	PAR OR TAPAS VÁLVULAS	1
9F	JUNTA PASO DE ACEITE	1
9G	ARANDELA COBRE ESPÁRRAGOS	4
10	TORNILLO TCEI M5X10	7
11	TORNILLO TCEI M5X12	3
12	TORNILLO TCEI M5X16	2
13	TORNILLO TCEI M6X30	3
14	CLAVIJA DE CENTRADO CULATA	2
15	TUERCA EMBRIDADA M6 CIEGA	4

- - - MONTAGEANLEITUNG KOPF 4V - - -

Der Satz Kopf 4V kann ausschließlich mit unserem Satz Zylinder 4V (Code 119.0090 und Code 119.0092) montiert werden. Nähere Informationen zur Montage vom Zylinder und Kolben 4V können der Montageanleitung entnommen werden, die dem Zylindersatz beiliegt.

Vor der endgültigen Montage vom Kopf sollten folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Höhe vom Squish - mit der Grunddichtung 0,5 mm muss dieser zwischen 0,9 und 1 mm liegen.
- Spiel der Ventile - zum Ansaugen muss das Spiel 0,1 mm betragen, zur Ausgabe 0,15 mm.

Die Original-Wärmeeinheit ausbauen und den Kettenspanner abnehmen.

Die Zentrierungsstifte (14) in den Zylinder stecken und die Zylinderkopfdichtung (9A) positionieren.

Den Kopf auf die Stiftschrauben setzen, die 4 Unterlegscheiben aus Kupfer (9G) einsetzen und das Paket mit den mitgelieferten Muttern (15) verschrauben. Um den Zylinderkopf vollständig zu blockieren, muss auch eine der M6x30 Schrauben (13) angeschraubt werden.

Dann die Kette und den Kranz vom Ventiltrieb (2) auf der Nockenwelle (1B) montieren und dazu 3 M5-10 Schrauben (10) verwenden. Bei der Montage muss besonders auf die richtige Einstellung vom Ventiltrieb geachtet werden. Mit der Antriebswelle in OTP und nach der Montage vom Kettenspanner muss die Markierung am Kranz auf die Bezugsmarkierung am Kopf zeigen (siehe Foto in der Montageanleitung vom Zylindersatz).

Bei einigen Motortypen kann es vorkommen, dass der Kranz 2-3° in Laufrichtung verschoben ist.

Dadurch werden die Leistungen vom Satz aber nicht beeinträchtigt.

Die Kettenabdeckung (3) und die O-Ring Dichtung (9D) montieren und dazu die M5x16 Schrauben (12) verwenden.

Die Abdeckung vom Öldurchlauf (4) und die Dichtung (9F) mit den M5x12 Schrauben (11) anbringen.

Achtung: Normalerweise müssen 2 Löcher der Dichtung (9F) mit den Bolzen vom Kipphebel übereinstimmen.

Sollte die Dichtung nur ein Loch aufweisen, muss sie so montiert werden, dass das Loch mit dem Bolzen an der Ausgabeseite übereinstimmt. Die beiden O-Ring Dichtungen (9E) abreißen und zusammen mit dem jeweiligen Ventildeckel (5) und (6) mit 4 M5x10 Schrauben (10) montieren. Eine Dichtung (9B) in das Abgasrohr einsetzen.

Den Ansaugsammler (7) mit 2 Dichtungen (9C) und 2 B6x30 (13) Schrauben montieren.

Die Zündkerze (8) montieren.

Empfohlene Anzugsdrehmomente:

- Muttern Stiftschrauben (15) - 0,8 kg.m
- Schrauben Kopf/Zylinder und Ansaugsammler (13) - 0,8 kg.m
- Schrauben Abdeckungen (10), (11) und (12) - 0,4 kg.m

POS.	BEZEICHNUNG	MENGE
1	KOPF 4V KOMPLETT MIT VENTILEN, NOCKENWELLE UND KIPPEBELN	1
1A	KOPF 4V	1
1B	NOCKENWELLE KOMPLETT MIT LAGERN	1
1C	KIPPEBEL ANSAUGUNG KOMPLETT MIT REGISTERN	1
1D	KIPPEBEL AUSGABE KOMPLETT MIT REGISTERN	1
1E	ABGASVENTIL	2
1F	ANSAUGVENTIL	2
1G	UNTERE UNTERLEGSCHIBE FEDER	4
1H	ÖLABDICHTUNG VENTIL	4
1I	VENTILFEDER	4
1J	OBERER FEDERTELLER	4
1K	HALBKEGEL	8
1L	BOLZEN	2
1M	SCHRAUBE TPSEI M5X10	2
2	KRANZ KETTE VENTILTRIEB	1
3	ABDECKUNG KETTE	1
4	ABDECKUNG ÖLDURCHLAUF	1
5	DECKEL ABGASVENTILE	1
6	DECKEL ANSAUGVENTILE	1
7	ANSAUGSAMMLER	1
8	ZÜNDKERZE NGK CR9E	1
9	SERIE DICHTUNGEN	1
9A	DICHTUNG KOPF DICKE 0,5	1
9B	DICHTUNG AUSGABE 33,5X26X3,5	1
9C	DICHTUNG ANSAUGUNG DICKE 3	2
9D	O-RING 3243 VITON (61,6X2,62)	1
9E	ZWEI O-RINGE VENTILDECKEL	1
9F	DICHTUNG ÖLDURCHLAUF	1
9G	UNTERLEGSCHIBE KUPFER STIFTSCHRAUBEN	4
10	SCHRAUBE TCEI M5X10	7
11	SCHRAUBE TCEI M5X12	3
12	SCHRAUBE TCEI M5X16	2
13	SCHRAUBE TCEI M6X30	3
14	ZENTRIERUNGSSTIFF KOPF	2
15	GEFLANSCHTE HUTMUTTER M6	4

