



MANUALE  
PER LA  
MANUTENZIONE  
DEL MOTORE  
MANUEL  
D'ENTRETIEN  
DU MOTEUR  
MOTOR  
WARTUNGS-  
HANDBUCH

# Giulietta Alfetta GTV 2.0

*Alfa Romeo* 



## INDICE

Pulizia o sostituzione del filtro aria .....	pag. 2
Sostituzione o regolazione cinghia di comando alternatore e pompa acqua .....	» 2
Regolazione tensione della catena .....	» 3
Candele e ordine di scoppio .....	» 3
Coppie di serraggio ....	» 4
Controllo e registrazione gioco valvole .....	» 4
Impianto di accensione .	» 6
Controllo e regolazione messa in fase accensione .....	» 7
Distributore di accensione .....	» 8
Montaggio distributore .	» 10
Regolazione regime minimo ed emissioni al minimo .....	» 11
Dispositivo minimo veloce .....	» 12
Dati taratura carburatore .....	» 13
Attrezzi specifici .....	» 14

## TABLES DES MATIERES

Nettoyage ou remplacement de l'élément de filtre à air .....	page 2
Remplacement ou réglage de la courroie d'entraînement d'alternateur et de pompe à eau .....	» 2
Réglage de la tension de la chaîne de distribution .....	» 3
Bougies et ordre d'allumage .....	» 3
Couples de serrage ....	» 4
Contrôle et réglage du jeu aux soupapes .....	» 4
Système d'allumage ...	» 6
Contrôle et réglage du calage de l'allumage ...	» 7
Distributeur d'allumage ..	» 8
Mise en place du distributeur d'allumage .....	» 10
Réglage du régime de ralenti et des émissions au ralenti .....	» 11
Dispositif de ralenti accéléré .....	» 12
Données principales concernant le carburateur .....	» 13
Outils spéciaux .....	» 14

## INHALTSVERZEICHNIS

Säubern bzw. Auswechseln des Luftfilter-Einsatzes .....	seite 2
Auswechseln bzw. Einstellen des Keilriemens für Lichtmaschine und Wasser-Pumpe .....	» 2
Einstellen der Kettenspannung .....	» 3
Zündkerzen und Zündfolge .....	» 3
Anzugsmomente .....	» 4
Prüfen und Nachstellen des Ventilspiels .....	» 4
Zündzeitsystem .....	» 6
Zündzeitpunktkontrolle und -einstellung .....	» 7
Zündverteiler .....	» 8
Einbau des Verteilers ..	» 10
Einstellen des Leerlaufs und der Abgas-Emissionen .....	» 11
Schnellerlauf-Einrichtung .....	» 12
Vergaser: Technische Daten .....	» 13
Spezialwerkzeuge .....	» 14

**MANUALE  
PER LA  
MANUTENZIONE  
DEL MOTORE  
MANUEL  
D'ENTRETIEN  
DU MOTEUR  
MOTOR  
WARTUNGS-  
HANDBUCH**

**Giulietta  
Alfetta  
GTV 2.0**

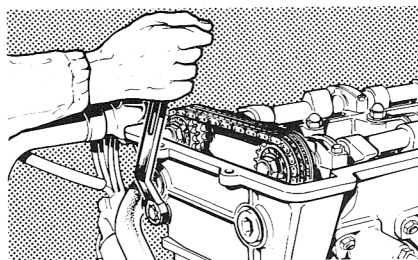
## REGOLAZIONE TENSIONE DELLA CATENA

Far girare il motore (850-1000 giri/min); effettuando la regolazione seguente evitare di accelerare il motore.

Allentare la vite di fermo del tenditore della catena; attendere alcuni minuti per permettere al tenditore di tendere la catena, poi bloccare la vite di fermo del tenditore della catena.

## REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Faire tourner le moteur au ralenti (850 à 1000 tr/mn); en cours de réglage éviter d'accélérer. Desserer la vis de blocage du tendeur de chaîne, attendre quelques minutes pour être sûr que le tendeur soit bien plaqué contre la chaîne, puis resserrer "énergiquement" la vis de blocage du tendeur.



Y 583

## EINSTELLEN DER KETTENSPIGUNG

Motor bei Leerlauf-Drehzahl (850-1000 UpM) laufen lassen. Während der Durchführung der folgenden Nachstellung ist ein Hochdrehen des Motors unbedingt zu vermeiden. Die Stellschraube lösen, die den Kettenspanner hält. Einige Minuten warten, bis der Spanner die Kette gestrafft hat; sodann die Kettenspanner-Stellschraube wieder fest anziehen.

## CANDELE E ORDINE DI SCOPPIO

Le candele montate di serie sul motore sono **LODGE 2 HL**.

– Le candele sono del tipo a scarica superficiale con 4 punte ed elettrodo centrale che, a causa delle superiori prestazioni durante tutte le condizioni di guida rispetto alle candele di tipo convenzionale, non necessitano di manutenzione periodica a parte la sostituzione agli intervalli richiesti.

Inoltre la distanza tra elettrodi e punte non necessitano di alcuna regolazione.

– Se l'isolante in ceramica risulta incrinato o gli elettrodi sono eccessivamente usurati le candele dovranno essere sostituite.

– L'impiego di candele non idonee alle caratteristiche del motore oppure dimensionalmente diverse possono essere causa di gravi danni al motore e modificare i livelli delle emissioni allo scarico.

– Al montaggio la coppia di serraggio delle candele è di 2,5-3,5 kgm a motore freddo. Prima di montare le candele lubrificare le filettature mediante grasso **ISECO MOLYKOTE A**.

**Ordine di scoppio: 1 - 3 - 4 - 2.**

## BOUGIES ET ORDRE D'ALLUMAGE

Le moteur est normalement équipé de bougies **LODGE 2 HL**.

– Ces bougies étant du type à décharge superficielle avec 4 électrodes de masse et une électrode centrale, leurs performances sont supérieures à celles des bougies conventionnelles, quelles que soient les conditions d'utilisation du véhicule; ceci a pour conséquence d'éliminer tout entretien, excepté leur remplacement aux kilométrages préconisés (voir tableau d'entretien).

Par ailleurs, l'écartement entre les électrodes de masse et l'électrode centrale ne nécessite aucun réglage.

– Lorsque l'isolant en céramique s'avère fendu, ou que les électrodes présentent une usure excessive, les bougies devront être remplacées.

– L'utilisation de bougies non adaptées aux performances du moteur, ou de dimensions différentes, peut endommager sérieusement le moteur et augmenter la toxicité des gaz d'échappement.

– Lors du montage, le couple de serrage des bougies doit être de 2,5 à 3,5 kgm (le moteur étant froid).

Avant montage, lubrifier le filetage des bougies avec de la graisse **ISECO MOLYKOTE A**.

**Ordre d'allumage: 1 - 3 - 4 - 2**

## ZÜNDKERZEN UND ZÜNDFOLGE

der Motor wird standardmäßig mit **LODGE 2 HL**-Zündkerzen geliefert.

– Bei den Zündkerzen handelt es sich um Vierpunkt-Gleitfunken-Kerzen mit Mittelelektrode, die dank ihrer überlegenen Leistungskennwerte gegenüber herkömmlichen Zündkerzen keiner regelmäßigen Wartung bedürfen und lediglich in den vorgeschriebenen Abständen ausgetauscht werden (siehe hierzu Wartungsplan).

Eine routinemäßige Nachstellung des Abstandes zwischen der Mittelelektrode und den Punkten ist nicht erforderlich.

– Ist der Keramik-Isolator gesprungen oder weisen die Elektroden übermäßige Abnutzungserscheinungen auf, sind die Zündkerzen unbedingt auszuwechseln.

– Bei Verwendung von Zündkerzen mit nicht identischen Leistungsspezifikationen oder abweichenden Abmessungen besteht die Gefahr eines ernststen Motorschadens sowie veränderter Emissionswerte.

– Zündkerzengewinde mit **ISECO MOLYKOTE A** schmieren, bevor die Kerzen (bei kaltem Motor) mit einem Anzugsmoment von 2,5-3,5 kgm wieder angezogen werden.

**Zündfolge: 1 - 3 - 4 - 2**



## COPPIE DI SERRAGGIO

### Dadi testa cilindri

1) Al montaggio delle teste cilindri procedere come di seguito:

– a motore freddo dopo aver lubrificato la rondella e le filettature del dado e del perno, serrare progressivamente secondo la sequenza indicata (1).

– a motore caldo, serrare senza allentare (2).

2) Dopo la prova su strada allentare, con motore freddo e nella giusta sequenza, i dadi di un giro e mezzo; lubrificare, con olio rondelle e dadi e serrare a (3).

	Alfetta Giulietta 20 GTV 20	Giulietta 1.8
(1)	kgm 7.9 - 8.1 (Nm) (77 - 79)	7.2 - 7.4 (71 - 73)
(2)	kgm 8.4 - 8.5 (Nm) (82 - 83)	7.6 - 7.7 (75 - 76)
(3)	kgm 8.8 - 9 (Nm) (86 - 88)	7.8 - 8 (76 - 78)

Cappelli cuscinetti albero distribuzione (lubrificati)	2-2,25 kgm (20-22 Nm)
	5-5,3 kgm (49-52 Nm)
Dadi bielle (lubrificati)	4,7-5 kgm (46-49 Nm)
Dadi cappelli cuscinetti di banco (lubrificati)	1,1-1,3 kgm (11-13 Nm)
Controdadi cappelli cuscinetti di banco (lubrificati)	19-20 kgm (187-195 Nm)
Dado puleggia albero motore (lubrificato)	11,2-11,5 kgm (110-113 Nm)
Dadi ritegno volano, sigil- lante Loctite 270 verde	

## COUPLES DE SERRAGE

### – Ecrous de culasse

1) Lors du montage des culasses procéder de la façon suivante:

– avec moteur froid, et après avoir lubrifié les rondelles et le filetage des écrous et des goujons, effectuer un serrage progressif suivant la séquence indiquée, au couple de: (1)

– avec moteur chaud, effectuer un serrage sans reprise au couple de: (2)

2) Après essai sur route, le moteur étant froid, desserrer les écrous d'un tour et demi suivant la séquence exacte puis, après avoir lubrifié la zone écrou-rondelle, resserrer au couple de: (3)

	Alfetta Giulietta 20 GTV 20	Giulietta 1.8
(1)	kgm 7.9 - 8.1 (Nm) (77 à 79)	7.2 à 7.4 (71 à 73)
(2)	kgm 8.4 - 8.5 (Nm) (82 à 83)	7.6 à 7.7 (75 à 76)
(3)	kgm 8.8 - 9 (Nm) (86 à 88)	7.8 à 8 (76 à 78)

– Chapeaux de paliers d'arbres à cames (lubri- fiés)	2 à 2,25 kgm (20-22 Nm)
– Ecrous de bielles (lu- brifiés)	5 à 5,3 kgm (49-52 Nm)
– Ecrous de chapeaux de paliers de vilebrequin (lubrifiés)	4,7 à 5 kgm (46-49 Nm)
– Contre-écrous de cha- peaux de paliers de vile- brequin (lubrifiés)	1,1 à 1,3 kgm (11-13 Nm)
– Ecou de poulie de vile- brequin (lubrifié)	19 à 20 kgm (187-195 Nm)
– Ecrous de fixation du volant, mastic Loctite 270 vert	11,2 à 11,5 kgm (110-113 Nm)

## ANZUGSMOMENTE

### – Zylinderkopf-Schrauben

1) Bei Montage der Zylinderköpfe wie folgt verfahren:

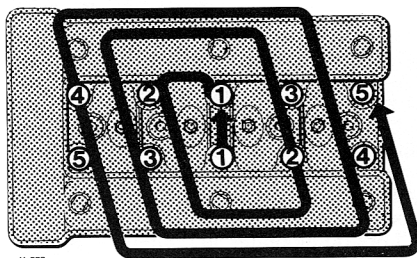
– Bei kaltem Motor in der gezeigten Reihenfolge - nachdem Unterlegscheibe, Mutter und Stiftschrauben geschmiert worden sind - mit anziehen (1).

– bei warmem Motor ohne Nachlassen auf anziehen (2).

2) nach einer Probefahrt die Muttern bei kaltem Motor und in der vorgeschriebenen Reihenfolge um 1 1/2 Drehungen lösen und nach Schmierung zwischen Unterlegscheiben und Muttern auf ein Anzugsmoment von anziehen (3)

	Alfetta Giulietta 20 GTV 20	Giulietta 1.8
(1)	kgm 7.9 - 8.1 (Nm) (77 - 79)	7.2 - 7.4 (71 - 73)
(2)	kgm 8.4 - 8.5 (Nm) (82 - 83)	7.6 - 7.7 (75 - 76)
(3)	kgm 8.8 - 9 (Nm) (86 - 88)	7.8 - 8 (76 - 78)

Nockenwellen-Lagerdek- kel (geölt)	2-2,25 kgm (20-22 Nm)
Pleuelstangen-Muttern (geölt)	5-5,3 kgm (49-52 Nm)
Hauptlagerdeckel-Mut- tern (geölt)	4,7-5 kgm (46-49 Nm)
Hauptlagerdeckel-Ge- genmuttern (geölt)	1,1-1,3 kgm (11-13 Nm)
Kurbelwellen-Sicherung- smutter (geölt)	19-20 kgm (187-195 Nm)
Schwungrad-Sicherungs- muten (unter Verwendung von "Loctite 270" Dichtmittel)	11,2-11,5 kgm (110-113 Nm)



## CONTROLLO E REGISTRAZIONE GIOCO VALVOLE

– Scollegare il morsetto negativo della batteria.

– Scollegare il condotto aria calda dal coperchio filtro.

– Allentare i due dadi dal collettore di scarico e le due viti dal coperchio albero distribuzione e asportare la presa aria calda dal collettore di scarico.

– Asportare i due tubi blow-by dal coperchio valvole.

– Scollegare i cavi delle candele di accensione.

– Pulire i vani delle candele. Asportare le candele eappare i fori onde evitare l'intrusione di materiale estraneo.

– Asportare il coperchio albero distribuzione allentando i due dadi frontali e le sei viti.

## CONTROLE ET REGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES

– Enlever la cosse correspondant à la borne (-) de la batterie.

– Débrancher le conduit d'air chaud de sur le couvercle du filtre.

– Dévisser les deux écrous du collecteur d'échappement et les deux vis du couvercle de culasse, puis retirer la chambre d'air chaud du collecteur d'échappement.

– Déposer les deux tubes d'évacuation des traces de gaz et des vapeurs d'huile vers la prise d'air.

– Débrancher les fils de bougies.

– Nettoyer les logements des bougies, déposer les bougies et boucher les trous taraudés pour empêcher l'introduction de corps étrangers.

– Déposer le couvre-culasse après avoir dévissé les deux écrous frontaux et les six vis du dessus.

## ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN DES VENTILSPIELS

– Die Negativ-Klemme von der Batterie lösen.

– Den Warmluftschlauch von der Filter-Abdeckung trennen.

– Zwei Muttern vom Auspuffkrümmer und zwei Schrauben von der Nockenwellen-Abdeckung lösen und das Vorwärmeblech für warmluft am Auspuffkrümmer abnehmen.

– Die zwei Kurbelwellengehäuse-Entlüftungsrohre für Öldämpfe abnehmen.

– Die Zündkerzen-Kabel trennen.

– Zündkerzen entfernen, Zündkerzen-Bohrungen säubern und die Öffnungen zum Schutz gegen Verschmutzung verstopfen

– Nockenwellen-Abdeckung abnehmen; hierzu zwei Schrauben vorn und die sechs Schrauben oben lösen.



Mediante spessimetro C.6.0168, e a motore freddo, controllare che il gioco valvole sia nei seguenti limiti:

**valvole di aspirazione: 0,400 - 0,450 mm**

**valvole di scarico: 0,450 - 0,500 mm**

In caso contrario, procedere come segue:

- Ruotare l'albero motore finché le tacche sui perni albero di distribuzione siano allineate con quelle sui cuscinetti.

- Spostare all'indietro il tendicatena, allentare la catena e fissare il tendicatena.
- Asportare i cappelli dell'albero di distribuzione, prestando attenzione a non spostare la catena rispetto agli ingranaggi, asportare albero di distribuzione e catena in blocco e appoggiarli sulla parte centrale della testa.

- Asportare il bicchierino valvola e il cappellotto di regolazione valvola; misurare lo spessore del cappellotto con spessimetro C.1.0108.

- Selezionare un nuovo cappellotto di spessore adatto; sono disponibili cappellotti in una serie di spessori che variano da 1,3 a 3,5 mm, con incrementi di 0,025 mm.

- Rimontare il bicchierino valvola (dopo averlo lubrificato), albero di distribuzione e catena.

- Controllare nuovamente il gioco valvole.

A l'aide du jeu de cales d'épaisseur C.6.0168, (avec moteur froid), vérifier que le jeu entre cames et poussoirs soit compris entre:

**Soupape d'admission: 0,400 à 0,450 mm**

**Soupape d'échappement: 0,450 à 0,500 mm**

Dans le cas contraire, procéder comme suit:

- Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les repères gravés sur les épaulements d'arbres à cames coïncident avec ceux gravés sur les chapeaux de paliers.

- Ramener en arrière le tendeur de chaîne, détendre la chaîne et bloquer le tendeur.

- Déposer les chapeaux de paliers d'un arbre à cames, en prenant soin de ne pas décaler la chaîne par rapport aux pignons, puis déplacer en bloc l'arbre à cames concerné et la chaîne en les déposant sur la partie centrale de la culasse.

- Pour chaque soupape dont le jeu n'est pas correct, déposer le poussoir et la pastille de réglage du jeu à la soupape; mesurer l'épaisseur de la pastille à l'aide de l'outil C.1.0108.

- Monter une pastille d'épaisseur convenable, l'épaisseur des pastilles disponibles va de 1,3 à 3,5 mm, de 0,025 en 0,025 mm.

- Remonter le poussoir (après l'avoir lubrifié), l'arbre à cames et la chaîne.

- Contrôler à nouveau le jeu aux soupapes.

Mittels Meßlehre C.6.0168 bei kaltem Motor prüfen, ob das an der Nockenrückseite gemessene Spiel in den folgenden Toleranzbereich fällt:

**Einlaßventile = 0,400 - 0,450 mm**

**Auslaßventile = 0,450 - 0,500 mm**

Bei erforderlicher Nachstellung ist wie folgt zu verfahren:

- Die Nockenwelle drehen, bis die in die Nockenwellenzapfen ein geschnittenen Kerben mit denen auf den Halslagern übereinstimmen.

- Den Kettenspanner nach innen schieben, die Kette mockern und den Spanner feststellen.

- Die Halslager von der Nockenwelle abnehmen und Nockenwelle und Kette als Ganzes herausnehmen, wobei die Position der Kette zu den Kettenrädern nicht verändert werden darf; sodann die Halslager auf dem Schwerpunkt absetzen.

- Ventilbecher und Einstellscheibe entfernen; Scheibenstärke mit Werkzeug C.1.0108 messen.

- Eine neue Scheibe in der richtigen Stärke aussuchen. Einstellscheiben sind in den Stärken von 1,3 bis 3,5 mm in Abstufungen von 0,025 mm erhältlich.

- Ventilbecher (geölt), Nockenwelle und Kette wieder einbauen.

- Ventilspiel erneut prüfen.

## MODALITÀ PER LA MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Prima di procedere controllare che il gioco valvole e la tensione catena siano quelli prescritti.

- Ruotare l'albero motore finché la tacca P sulla puleggia albero motore sia allineata con l'indice sul coperchio basamento.

- Assicurarsi che le tacche sui perni albero di distribuzione siano allineate con quelle sui cappelli quando le camme del cilindro n. 1 sono rivolte verso l'esterno. Se le tacche sull'albero di distribuzione non sono allineate, procedere nel modo sottoindicato:

- Svitare il dado di ritegno dell'ingranaggio all'albero di distribuzione.

- Asportare la vite che fissa l'ingranaggio all'albero di distribuzione.

- Mediante attrezzo A.5.0103 girare l'albero di distribuzione senza spostare la catena in modo da allineare le tacche di riferimento.

- Nei fori allineati, rimontare la vite e bloccarla. Rimontare il coperchio albero di distribuzione.

Rimontare tutte le parti in senso inverso all'ordine di smontaggio. Ricollegare il cavo negativo alla batteria.

## MODALITÉS DE CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Avant de procéder au calage, vérifier que le jeu aux soupapes et la tension de la chaîne soient corrects.

- Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le repère P sur la poulie de vilebrequin soit aligné avec le repère situé sur le couvercle du bloc-cylindres.

- S'assurer qu'il y ait coïncidence entre les repères d'arbres à cames et ceux des chapeaux de paliers, lorsque les cames du cylindre n° 1 sont tournées vers l'extérieur.

Si les repères sur les arbres à cames ne sont pas alignés, procéder de la façon indiquée ci-dessous:

- Desserrer l'écrou maintenant le pignon sur l'arbre à cames.

- Déposer la vis de positionnement fixant le pignon sur le flasque de l'arbre à cames.

- A l'aide de l'outil A.5.0103 faire tourner l'arbre à cames sans déplacer la chaîne jusqu'à alignement desdits repères.

- Repérer l'alignement de deux trous pignon-flasque, engager et serrer la vis de positionnement.

- Remonter le couvercle d'arbre à cames.

- Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse de celui du démontage. Rebrancher le câble de masse sur la batterie.

## ABLAUF DER VENTIL STEUERUNG

Vor Durchführung ist sicherzustellen, daß Ventilspiel und Kettenspannung den vorgeschriebenen Wert aufweisen.

- Kurbelwelle durchdrehen, bis die Einstellmarkierung P auf der Kurbelwellen-Riemenscheibe auf die Gegenmarkierung an der Kurbelwellen-Abdeckung ausgerichtet ist.

- Sicherstellen, daß die Einstellmarkierungen auf den Nockenwellen-Zapfen auf jene an den Halslagern ausgerichtet sind, wenn die Nocken zu Zylinder Nr. 1 nach außen weisen.

Wenn die Markierungen der Nockenwellen nicht korrekt ausgerichtet sind, ist wie folgt zu verfahren:

- Die Mutter lösen, mit der das Kettenrad an der Nockenwelle gehalten wird.

- Den Bolzen entfernen, der das Kettenrad an dem Nockenwellen-Flansch hält.

- Mittels Werkzeug A.5.0103 die Nockenwelle durchdrehen, ohne die Kette zu bewegen, um die Einstellmarkierungen auf die Gegenmarkierungen auszurichten.

- In die nun aufeinander ausgerichteten Bohrungen wieder den Feststellbolzen einsetzen und sichern.

Nockenwellen-Abdeckung wieder anbringen. Sämtliche Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Reihenfolge wieder montieren. Negativ-Kabel wieder anschließen.

## DIAGRAMMA DELLA DISTRIBUZIONE

Valvole di aspirazione

- apertura 23° prima P.M.S.

- chiusura 42° dopo P.M.I.

Valvole di scarico

- apertura 42° prima P.M.I.

- chiusura 23° dopo P.M.S.

## CALAGE

Soupapes d'admission

- ouverture 23° avant le P.M.H.

- fermeture 42° après le P.M.B.

Soupapes d'échappement

- ouverture 42° avant le P.M.B.

- fermeture 23° après le P.M.H.

## STEVERZEIT-DIAGRAMM

Einlaßventil öffnet = 23° vor oberem Totpunkt

Einlaßventil schließt = 42° nach unterem Totpunkt

Auslaßventil öffnet = 42° vor unterem Totpunkt

Auslaßventil schließt = 23° nach oberem Totpunkt



## IMPIANTO DI ACCENSIONE

L'impianto consiste di distributore, modulo elettronico e bobina di accensione. Il distributore è del tipo comprendente un generatore di impulsi.

Un rotore a quattro espansioni polari facente corpo con l'albero del distributore che è parte integrante del circuito magnetico genera una corrente elettrica ogni qualvolta una delle espansioni polari passa in prossimità dell'avvolgimento rivelatore. I segnali così generati vengono inviati al modulo elettronico che interrompe la corrente al circuito primario della bobina. Ne deriva un aumento di tensione in corrispondenza dell'avvolgimento secondario e di conseguenza la scarica elettrica alle candele di accensione. La variazione della fasatura avviene tramite un meccanismo di anticipo centrifugo situato all'interno del distributore; un'ulteriore correzione avviene tramite un dispositivo di anticipo a depressione prelevata dal collettore di aspirazione.

## IMPIANTO DI ACCENSIONE TIPO BOSCH

- 1 Generatore di impulsi
- 2 Modulo elettronico
- 3 Bobina di accensione
- 4 Distributore
- 5 Commutatore avviamento motore
- 6 Candele

## SYSTEME D'ALLUMAGE

Le système se compose d'un distributeur d'allumage, d'un module électronique et d'une bobine. Le distributeur d'allumage est du type à induction avec bobine enroulée autour d'un circuit magnétique à entrefer variable jouant le rôle de générateur d'impulsions électriques. Un rotor quadripolaire (ou temporisateur) solidaire de l'arbre du distributeur engendre un courant électrique chaque fois que l'un des pôles saillants passe devant le capteur. Les signaux ainsi produits pilotent le module électronique qui coupe le courant à l'enroulement primaire de la bobine.

Il en résulte un accroissement de tension au niveau de l'enroulement secondaire, provoquant l'étincelle à la bougie. Le réglage du calage s'effectue grâce à un mécanisme d'avance centrifuge intégré au distributeur; une correction supplémentaire est assurée par un dispositif d'avance à dépression relié au collecteur d'admission.

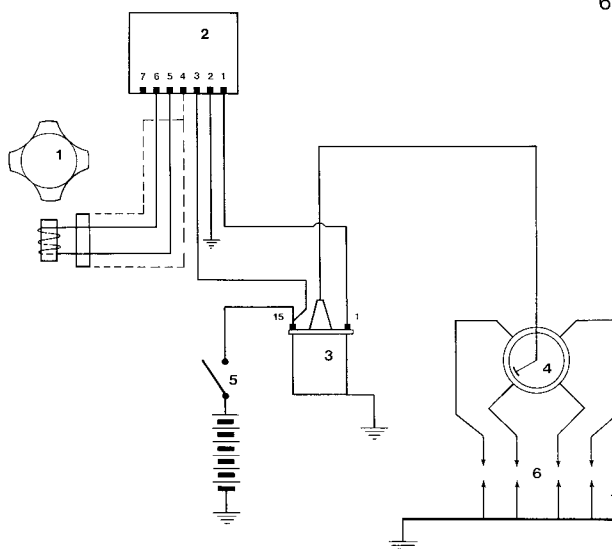
## ZÜNDSYSTEM

Das System setzt sich zusammen aus: Verteiler, elektronischem Modul und Zündspule. Der Verteiler arbeitet nach dem Induktionsprinzip und besteht aus einer Spulenwicklung um einen Magnetkreis mit veränderlicher Spaltgröße, wodurch die Funktion eines "Elektroimpuls-Generators" gegeben ist.

Eine in die einen Teil des Magnetkreises bildende Verteilerwelle integrierte 4-Pol-Nabe (oder "Taktgeber") generiert jedesmal elektrischen Strom, wenn ein Zahn des "Taktgebers" an der Spule vorbeiläuft. Die so erzeugten Signale werden darauf an das elektronische Modul weitergegeben, welches seinerseits eine Unterbrechung des Stroms zum Primärstromkreis der Spule bewirkt. Hierdurch wird im Sekundärstromkreis ein Spannungsanstieg und letztlich die elektrische Entladung an den Zündkerzen erreicht. Die Zündzeitpunktregelung geschieht mittels zentrifugalem Vorlaufmechanismus im Verteiler, mit weiterer Nachstellung durch einen Unterdruck-Vorlaufregler (Druck in der Saugleitung).

## COMPOSANT DU SYSTEME D'ALLUMAGE BOSCH

- 1 Générateur d'impulsions
- 2 Module amplificateur d'allumage
- 3 Bobine d'allumage
- 4 Distributeur d'allumage
- 5 Contacteur d'allumage
- 6 Bougies



## BOSCH-ZÜNDSYSTEM

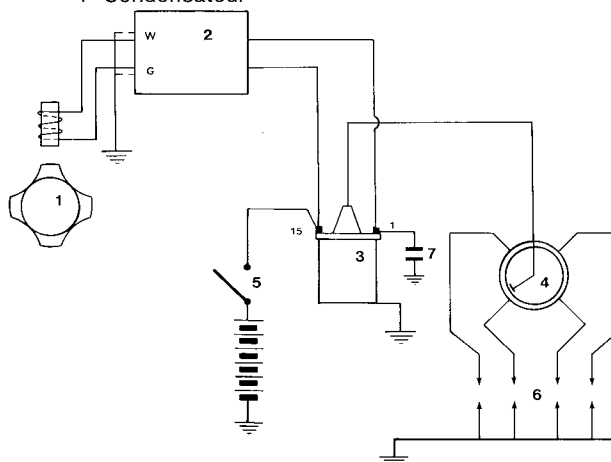
- 1 Impuls-Generator
- 2 Zündverstärker-Modul
- 3 Zündspule
- 4 Verteiler
- 5 Zündschalter
- 6 Zündkerzen

## IMPIANTO DI ACCENSIONE TIPO MARELLI

- 1 Generatore di impulsi
- 2 Modulo elettronico
- 3 Bobina di accensione
- 4 Distributore
- 5 Commutatore avviamento motore
- 6 Candele
- 7 Condensatore

## COMPOSANT DU SYSTEME D'ALLUMAGE MARELLI

- 1 Générateur d'impulsions
- 2 Module amplificateur d'allumage
- 3 Bobine d'allumage
- 4 Distributeur d'allumage
- 5 Contacteur d'allumage
- 6 Bougies
- 7 Condensateur



## MARELLI-ZÜNDSYSTEM

- 1 Impuls-Generator
- 2 Zündverstärker-Modul
- 5 Zündschalter
- 3 Zündspule
- 4 Verteiler
- 6 Zündkerzen
- 7 Kondensator



## CONTROLLO E REGOLAZIONE MESSA IN FASE ACCENSIONE

**ATTENZIONE:** la messa in fase al minimo deve essere effettuata con la massima cura in quanto l'errata fasatura compromette il livello delle emissioni allo scarico.

– Collegare un cavo tra la lampada stroboscopica e il terminale sul distributore d'accensione per la candela del cilindro n. 1. Collegare i cavi positivo e negativo della lampada stroboscopica ai relativi terminali della batteria.

– Avviare il motore mantenendolo in moto fino al raggiungimento della temperatura di regime, quindi con il motore al minimo (850-1000 giri/min) controllare che la tacca F (sulla puleggia dell'albero motore) sia allineata con il perno di riferimento ( $7^\circ \pm 1^\circ$  prima P.M.S.).

– Con il motore in moto (5100 giri/m) e il tubetto dell'anticipo a depressione scollegato, controllare che la tacca M sia allineata con il perno di riferimento ( $38^\circ \pm 3^\circ$  prima di P.M.S.).

– Per la regolazione della fasatura procedere nel modo seguente:

allentare il dado di ritegno del distributore per permettere la sua rotazione; ruotare il corpo del distributore in senso antiorario oppure in senso orario a seconda che sia necessario anticipare o ritardare la fasatura; serrare il dado impedendo il movimento del corpo distributore.

Ricontrollare la fasatura.

## CONTROLE ET REGLAGE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE

**ATTENTION:** le calage, au ralenti, doit être effectué avec un maximum de soin car un mauvais calage augmente la toxicité des gaz d'échappement. Pour procéder au contrôle.

– Relier par un fil électrique la lampe stroboscopique au distributeur d'allumage (sortie HT vers la bougie du cylindre n° 1). Relier les fils repérés par les signes + et – (ou par les couleurs rouge et noire) aux bornes de la batterie.

– Faire démarrer le moteur et attendre qu'il ait atteint sa température normale de fonctionnement: puis, en laissant tourner le moteur au ralenti, (850-1000 T/mn) vérifier que le repère F (sur poulie de vilebrequin) soit aligné avec l'index de référence ( $7^\circ \pm 1^\circ$  avant le P.M.H.).

– En maintenant ensuite le moteur à un régime de 5100 tr/mn, après avoir débranché le tuyau du variateur d'avance à dépression, vérifier que le repère M soit aligné avec l'index de référence ( $38^\circ \pm 3^\circ$  avant le P.M.H.).

– Pour régler le calage, procéder de la façon suivante:

– desserrer l'écrou sur goujon jusqu'à ce qu'il soit possible de déplacer en rotation l'ensemble du distributeur d'allumage;

– faire tourner l'ensemble du distributeur d'allumage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans les sens inverse, suivant qu'il faille diminuer ou augmenter l'avance à l'allumage;

– resserrer l'écrou empêchant la rotation du distributeur;

– contrôler à nouveau le calage.

## ZÜNDZEITPUNKTKON- TROLLE UND -EINSTELLUNG

**WICHTIG:** Die Zündzeitpunkteinstellung bei Leerlaufdrehzahl muß sehr präzise sein, da eine ungenaue Einstellung im Leerlauf die Abgas-Emissionwerte sehr stark beeinflußt.

– Ein Überbrückungskabel von der Stroboskoplampe zur Verteilerklemme für die Zündkerze zum Zylinder Nr. 1 spannen. Anschließend Plus (+)- und Minus (–) -Kabel der Stroboskoplampe mit den entsprechenden Batteriepolen verbinden.

– Motor starten und auf Betriebstemperatur bringen; bei Leerlauf-Drehzahl (850-1000 UpM) prüfen, ob die Markierung F (auf der Kurbelwellen-Riemenscheibe) mit dem Kontrollstift ( $7^\circ \pm 1^\circ$  vor oberem Totpunkt) übereinstimmt.

– Bei einer Motor-Drehzahl von 5100 UpM und abgetrenntem Unterdruckrohr des Voreilungsreglers prüfen ob die Markierung M auf den Kontrollstift ( $38^\circ \pm 3^\circ$  vor oberem Totpunkt) ausgerichtet ist.

– Bei erforderlicher Nachstellung des Zündzeitpunktes ist wie folgt zu verfahren:

– Verteiler-Sicherungsmutter an der Verbindungsbrücke lösen, so daß der Verteiler mitsamt der Halteklemme gedreht werden kann.

– Verteiler-Gehäuse im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt drehen, um erforderlichenfalls den Zündpunkt zu verzögern bzw. vorzuverlegen.

– Mutter wieder festziehen, wobei das Verteiler-Gehäuse nicht verschoben werden darf.

– Zündzeitpunkteinstellung erneut prüfen.

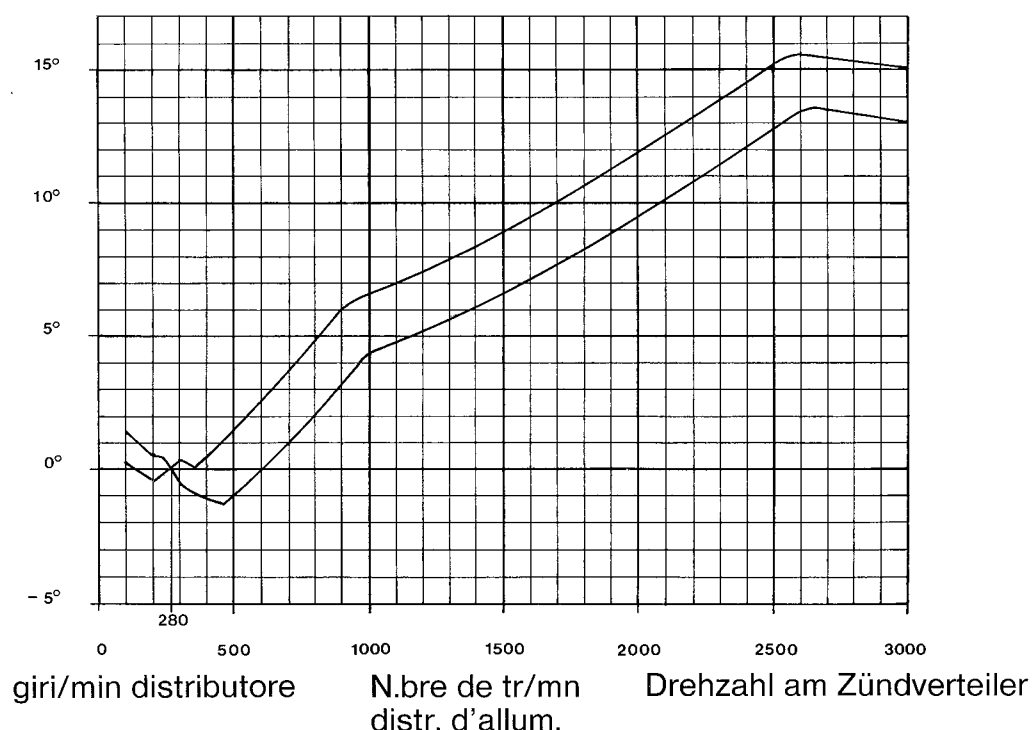
## DISTRIBUTORE DI ACCENSIONE

L'impianto di accensione elettronica ad impulsore magnetico permette livelli di affidabilità e prestazioni superiori a quelli ottenibili con gli impianti convenzionali, inoltre i controlli periodici e la manutenzione è ridotta al minimo.

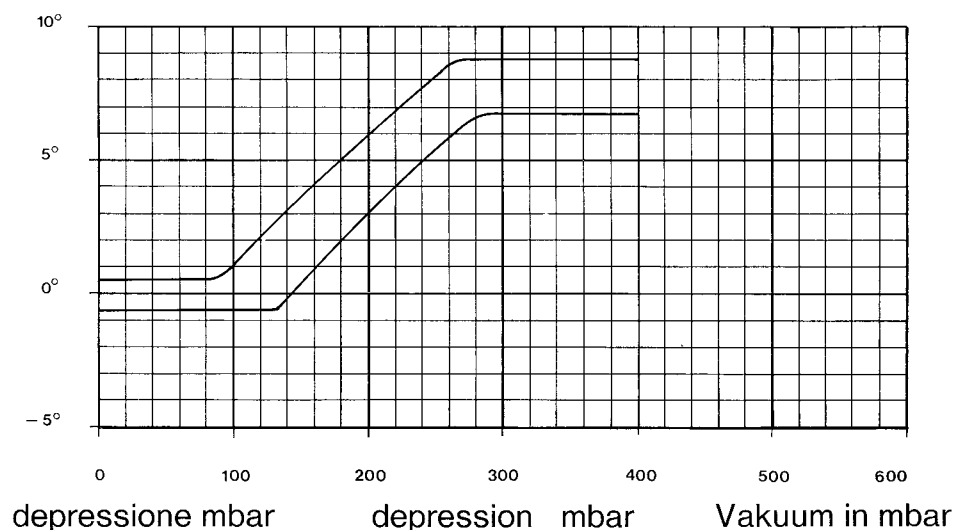
Saltuariamente applicare alcune gocce di olio motore al feltrino dopo aver asportato la calotta e la spazzola. Esaminare la calotta sulla quale non devono comparire segni di incrinature o bruciature.

## DIAGRAMMA ANTICIPO AUTOMATICO E A DEPRESSIONE (distributore BOSCH 0237.002.018)

Gradi anticipo distributore  
Degrés d'avance distributeur d'allumage  
Zündverteiler-Grade



Gradi anticipo distributore  
Degrés d'avance distributeur d'allumage  
Grade am Zündverteiler



## DISTRIBUTEUR D'ALLUMAGE

L'allumage électronique à générateur d'impulsion magnétique adopté sur ce modèle, permet d'avoir un moteur plus fiable et plus performant qu'il ne le serait avec un allumage conventionnel: de plus, cet allumage électronique réduit au maximum l'entretien.

De temps à autre, appliquer quelques gouttes d'huile moteur (neuve) sur le feutre de lubrification après avoir ôté la tête et le doigt du distributeur.

Examiner la tête, celle-ci ne devant être ni brûlée ni fendue.

## DIAGRAMME DES AVANCES AUTOMATIQUE ET CENTRIFUGE (distributeur d'allumage BOSCH 0.237.002.018)

## ZÜNDVERTEILER

Das unterbrecherlose elektronische Zündsystem zeichnet sich durch gleichbleibend höhere Leistungswerte im Vergleich mit konventionellen Zündsystemen aus; darüber hinaus sind Inspektions- und Wartungsanforderungen auf ein Minimum reduziert.

Befeuchten Sie die Filzeinlage gelegentlich mit ein paar Tropfen Motoröl nach Ausbau der Abdeckung und des Läufer-schenkels.

Die Verteilerkappe auf Risse und Brandspuren untersuchen.

## SELBSTVERSTELLUNG UND UNTERDRUCKVERSTELLUNG (BOSCH-Zündverteiler 0237.002.018)



**DIAGRAMMA ANTICIPO  
AUTOMATICO E A  
DEPRESSIONE**  
(distributore MARELLI  
SM 802 BX)

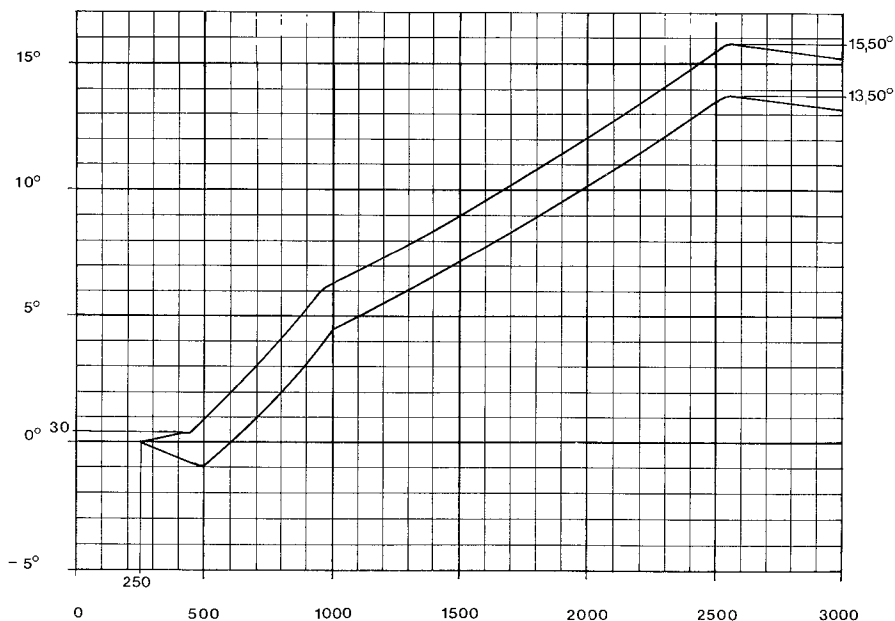
**DIAGRAMME DES  
AVANCES  
AUTOMATIQUE  
ET A DEPRESSION**  
(MARELLI SM 802 BX)

**SELBSTVERSTELLUNG  
UND UNTERDRUCKVER-  
STELLUNG (MARELLI  
Zündverteiler SM 802 BX)**

Gradi anticipo distributore

Degrés d'avance  
distributeur d'allumage

Zündverteiler-Verstellung  
Grade



giri/min distributore

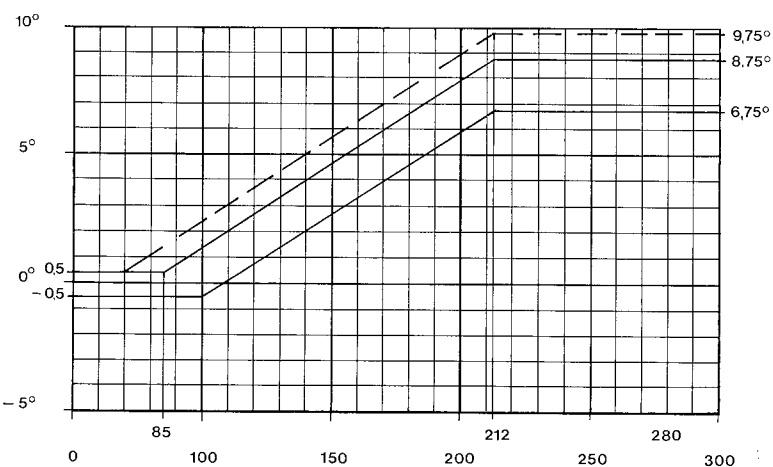
N.bre de tr/mn  
distributeur d'allumage

Drehzahl am Zündverteiler

Gradi anticipo distributore

Degrés d'avance  
distributeur d'allumage

Zündverteiler-Verstellung  
Grade



depressione mbar

depression mbar

Vakuum in mmHg

## MONTAGGIO DISTRIBUTORE

Per il montaggio del distributore procedere nel modo indicato:

- portare il pistone del cilindro n. 1 in fase di compressione (entrambe valvole chiuse).
- Ruotare l'albero motore in modo da allineare la tacca F sulla puleggia all'indice di riferimento fisso.
- Sistemare il morsetto di supporto sul distributore senza bloccarlo.
- Togliere la calotta distributore e ruotare l'albero distributore onde allineare la spazzola alla tacca di riferimento incisa sul bordo superiore del mantello distributore che corrisponde al contatto del cilindro n. 1.
- Asportare il distributore e serrare il morsetto prestando attenzione a non modificare il posizionamento reciproco tra distributore e morsetto.
- Montare il distributore sul motore e controllare la fase accensione mediante una lampada stroboscopica.

## MISE EN PLACE DU DISTRIBUTEUR D'ALLUMAGE

Pour la mise en place du distributeur d'allumage procéder comme indiqué ci-après:

- Amener le piston du cylindre n° 1 en position de compression (soupapes toutes deux fermées);
- Faire tourner légèrement le vilebrequin jusqu'à obtenir l'alignement du repère F (sur poulie) avec l'index de référence fixe.
- Engager la plaquette-support sur le distributeur sans la serrer.
- Retirer la tête du distributeur d'allumage et faire tourner son arbre jusqu'à alignement du doigt avec l'encoche située sur le bord supérieur du corps du distributeur correspondant au cylindre n° 1.
- Effectuer un pré-montage du distributeur afin d'orienter la plaquette-support; déposer le distributeur et serrer la plaquette dans sa position en veillant à ne pas la décaler.
- Appliquer le distributeur sur le moteur et procéder au calage de l'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

## EINBAU DES ZÜNDVERTEILERS

Beim Einbau des Zündverteilers ist wie folgt zu verfahren:

- Den Kolben von Zylinder Nr. 1 bewegen, bis er in Kompressionshub-Stellung ist (beide Ventile geschlossen).
- Durch leichtes Drehen der Kurbelwelle die Markierung F auf der Riemenscheibe auf den Kontrollzeiger ausrichten.
- Halteklemme am Verteiler-Gehäuse anbringen, jedoch nicht festziehen.
- Zündverteiler-Kappe entfernen und Verteiler-Welle drehen, bis das stromführende Teil des Läufers auf die Kontrollkerbe ausgerichtet ist, die in die obere Kante des Verteiler-Gehäuses geschnitten ist und mit dem Kontakt für Zylinder Nr. 1 übereinstimmt.
- Zwecks Funktionsüberprüfung den Verteiler einbauen und die Halteklemme entsprechend verschieben. Den Verteiler sodann wieder ausbauen und die Halteklemme anbringen, wobei sorgfältig darauf zu achten ist, daß deren Stellung nicht verändert wird.
- Zündverteiler am Motor montieren und Zündung mittels Stroboskoplampe einstellen.



## REGOLAZIONE DEL MINIMO ED EMISSIONI ALLO SCARICO AL MINIMO

Operazioni preliminari:

- Controllare il filtro aria.
- Controllare gioco valvole e tensione catena; regolare se necessario.
- Controllare distributore accensione e messa in fase accensione; regolare se necessario.
- Controllare candele di accensione.
- Controllare serraggio dadi carburatori e collettori.

Effettuare la regolazione a motore caldo; temperatura olio  $75 \pm 80^\circ\text{C}$ , cambio in folle, frizione innestata, accessori ed elettroventola disinseriti.

- Avvitare gli adattatori C.2.0015 al posto delle viti, 1; collegare ai suddetti attrezzi i quattro tubi del vacuometro C.2.0014. Inserire una sonda CO nel tubo di scarico. Collegare un contagiri elettronico.

- A motore caldo, regolare il regime minimo a  $900^{+100}_{-50}$  % giri/min agendo sulla vite 4. Agire in seguito sulla vite 2 finché i valori di depressione del 2° e 3° condotto risultino uguali. La colonna di mercurio del 1° condotto sarà leggermente inferiore a quella delle precedenti.

- Asportare il sigillo della vite della miscela del minimo 5. Regolare la percentuale di CO dei gas di scarico a  $1^{+1}_{-0,5}$  %

- Se necessario ricontrollare il regime minimo, l'allineamento farfalle e la percentuale di CO.

Per effettuare un controllo più accurato, procedere come di seguito indicato:

- mediante chiave A.5.0118, svitare i tappi 6 dal collettore di scarico e, in corrispondenza di ogni foro applicare l'attrezzo C.2.0020 da collegarsi ad un analizzatore di gas di scarico mediante un tubo C.2.0053.

Regolare la percentuale di CO a  $1^{+1}_{-0,5}$  % per i cilindri 2, 3, 4 e a 0,5% per il cilindro 1.

A lavoro ultimato montare i tappi di sigillo sopra le viti di miscela 5.

## REGLAGE DU REGIME DE RALENTI ET DES EMISSIONS AU RALENTI

Opérations préliminaires:

- Contrôle de l'élément de filtre à air
- Contrôle du jeu aux soupapes et de la tension de la chaîne; procéder à un réglage si nécessaire.
- Contrôler le distributeur d'allumage et le calage de l'allumage; procéder à un réglage si nécessaire.
- Contrôler l'usure des bougies.
- Contrôler le bon serrage des écrous de fixation des carburateurs et des collecteurs.

Le réglage doit être effectué avec moteur chaud, boîte de vitesses au point mort, embrayage non actionné, et de la façon suivante:

- Relier les quatre tuyaux du dépressiomètre C.2.0014 aux conduits d'admission après avoir monté les adaptateurs C.2.0015 à la place des vis-bouchon 1. Introduire une sonde CO dans le tuyau d'échappement et brancher un compteur électronique de précision.

- Avec moteur chaud, régler le régime de ralenti entre  $900^{+100}_{-50}$  % tr/mn en agissant sur la vis 4. Agir ensuite sur la vis 2 du joint 3 de synchronisation des papillons jusqu'à ce que les valeurs de dépression au sein des 2ème et 3ème conduits d'admission soient égales. La colonne de mercure correspondant au 1er conduit sera légèrement moins haute que les autres en raison du trou de recyclage des vapeurs d'huile.

- Retirer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse 5. Régler le taux de CO à l'échappement sur la valeur  $1^{+1}_{-0,5}$  %

- Si nécessaire contrôler à nouveau le régime de ralenti, l'alignement des papillons et le taux de CO, suivant les paragraphes 2 et 3. Pour effectuer un réglage plus fin, procéder comme suit:

A l'aide de la clé A.5.0118, dévisser les vis-bouchon 6 sur collecteur d'échappement puis, au niveau de chaque trou, appliquer le raccord C.2.0020 qui sera relié à l'analyseur de gaz d'échappement à travers un tuyau C.2.0053.

Régler le taux de CO à 1-1,5 pour les cylindres 2, 3, 4, et à 0,5% pour le cylindre 1 en raison du trou de recyclage des vapeurs d'huiles.

## EINSTELLUNG DES LEERLAUFS UND DER ABGAS-EMISSIONEN

Vorbereitende Maßnahmen:

- Luftfilter-Einsatz prüfen
- Ventilspiel und Kettenspannung überprüfen falls erforderlich nachstellen
- Zündverteiler und Zündeneinstellung überprüfen; falls erforderlich nachstellen
- Zündkerzen auf Verschleiß überprüfen
- Schrauben zur Befestigung der Vergaser und Auspuffkrümmer auf festen Sitz überprüfen.

Der Einstellvorgang ist bei warmem Motor, mit dem Getriebe in Leerlauf-Stellung und eingerückter Kupplung durchzuführen und besteht aus den folgenden Schritten:

- Die vier Schläuche des Vakuummeters C.2.0014 auf die Ansaugstutzen setzen; die Schrauben 1 durch die Anschlußstücke C.2.0015 ersetzen. Die CO-Sonde in den Auspuffrohr einführen und elektronischen Drehzahlmesser anschließen.

- Bei warmem Motor die Leerlauf-Drehzahl durch Nachstellen der Schraube 4 auf  $900^{+100}_{-50}$  % UpM einstellen. Sodann Schraube 2 an der Drosselklappenverbindung 3 nachstellen, bis die Unterdruck-Werte der Leitungen 2 und 3 aufeinander abgestimmt sind. Die Quecksilber-Säule der 1. Leitung wird aufgrund der Öffnung für das durchblasende Gas etwas unter den anderen Werten liegen.

- Verschluß von der Leerlaufgemisch-Schraube 5 entfernen. Den CO-Gehalt in den Abgasen auf  $1^{+1}_{-0,5}$  % einstellen.

- Falls erforderlich, die Leerlauf-Drehzahl, Drosselklappenaustrichtung und den CO-Gehalt gemäß Punkten 2) und 3) erneut überprüfen.

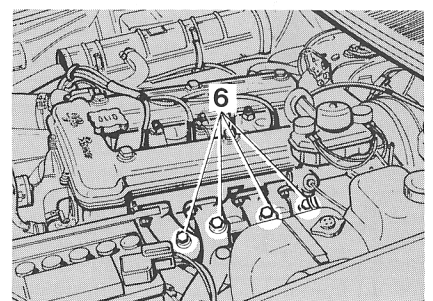
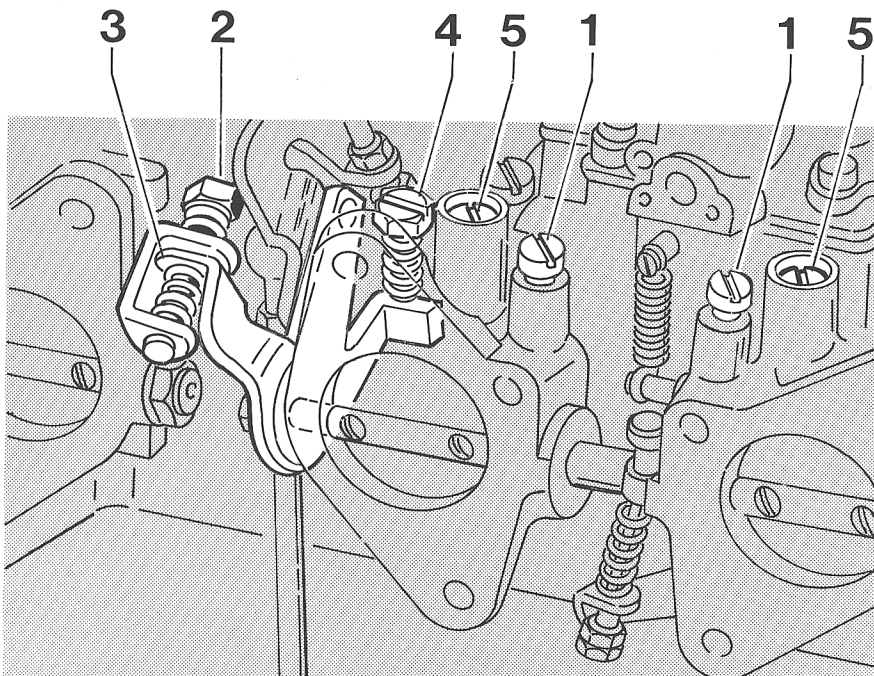
Zwecks genauerer Einstellung wie folgt verfahren:

Mittels Steckschlüssel A.5.0118 die Verschlüsse 6 vom Auspuffkrümmer abschrauben und jede Öffnung mit einem Anschlußstück C.2.0020 versehen, um somit die Verbindung über den Schlauch C.2.0053 mit einem Abgas-Analysator herzustellen.

Den CO-Gehalt für die Zylinder 2, 3 und 4 - Verschluß von der Leerlaufgemisch-Schraube 5 entfernen. Den CO-Gehalt in 4 bei  $1^{+1}_{-0,5}$  % einstellen.

Für den Zylinder Nr. 1 muß der entsprechende Wert wegen der vorhandenen Öffnung für das durchblasende Gas bei ungefähr 0,5% liegen.

Nach beendeter Arbeit die Gemischregulierschrauben 5 versiegeln.



## DISPOSITIVO MINIMO VELOCE

L'impianto è progettato per mantenere le farfalle leggermente aperte durante il rilascio in modo da migliorare la combustione della miscela. Ciò è possibile per mezzo di un elettromagnete che controlla la posizione del braccio delle farfalle sul carburatore. Quando esso è sotto tensione, si ha la posizione di minimo normale. Quando ciò non accade si ha invece la posizione di minimo veloce. L'impianto funziona come segue:

**A.** Quando la velocità del motore è minore di  $2200 \pm 50$  giri/min l'interruttore **A** viene eccitato dal relè tachimetrico **B** e il circuito elettrico si chiude.

In questo caso la corrente elettrica può raggiungere l'elettromagnete durante uno dei due modi di guida:

- 1) Cambio in folle, cioè quando l'interruttore nel cambio **C** è chiuso.
- 2) Frizione disinserita, cioè l'interruttore **D** è chiuso.

Il braccio delle farfalle è quindi nella sua posizione di minimo normale quando l'acceleratore è a riposo.

**B.** Velocità del motore è maggiore di  $2200 \pm 50$  giri/min.

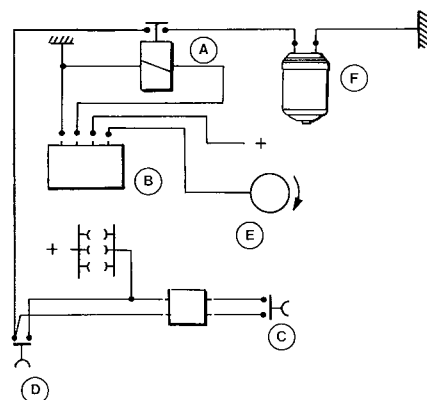
Il contatto **A** è aperto e l'elettromagnete non può essere eccitato. Si ha quindi la posizione di minimo veloce. Il braccio farfalla **2** è collegato e viene azionato dal pedale dell'acceleratore. Quando l'elettromagnete viene eccitato il relativo nucleo si sposta verso l'esterno ruotando il braccio intermedio **5** in senso antiorario, contrastando l'azione della molla di ritorno. Rilasciando il pedale dell'acceleratore, i bracci **2** e **5** sono in contatto tramite la vite di regolazione **4**. Attraverso il profilo della speciale camma del braccio **5** le posizioni di minimo normale o veloce possono essere ottenute come sopra indicato.

Il minimo veloce può essere regolato tramite la vite **4**.

Il minimo normale può essere regolato tramite la vite **7**.

Per regolare il minimo veloce è necessario simulare le condizioni di funzionamento del dispositivo. A tal fine basta scollegare il cavo di alimentazione dell'elettromagnete: si ottiene così il regime accelerato di 1400-2000 giri/min.

- A. Contatto del Relè (situato nel relè tachimetrico)
- B. Relè tachimetrico
- C. Interruttore nel cambio di velocità
- D. Interruttore nella frizione
- E. Distributore
- F. Elettromagnete



## DISPOSITIF DE RALENTI ACCELERE

Ce dispositif a été étudié pour maintenir les papillons légèrement ouverts lors des décélérations, de manière à optimiser dans ce cas également la combustion du mélange air essence. Ce résultat a été obtenu grâce à un solénoïde qui contrôle la position des leviers de papillons. Lorsque celui-ci est mis sous tension, on obtient la position de ralenti normal; dans le cas contraire on obtient la position de ralenti accéléré.

Fonctionnement du dispositif:

**A.** Lorsque la vitesse de rotation du moteur est  $< 2200 \pm 50$  tr/mn, l'interrupteur **A** est actionné par le relais **B** sensible à la vitesse et le circuit électrique se ferme.

Le courant électrique peut alors atteindre le solénoïde si l'une des conditions suivantes est réalisée:

- 1) Boîte de vitesses au point mort (interrupteur de boîte **C** fermé)
- 2) Embrayage désengagé (interrupteur **D** fermé).

Le levier des papillons se trouve donc en position de ralenti normal lorsque l'accélérateur est au repos.

**B** Vitesse de rotation du moteur  $> 2200 \pm 50$  tr/mn.

Dans ce cas l'interrupteur **A** est ouvert et le solénoïde sur carburateur ne peut être excité: on obtient donc ici la position de ralenti accéléré. Il est possible de voir en détail le fonctionnement grâce à la figure montrant la position du solénoïde sur le carburateur.

Le levier de papillon **2** est relié et actionné par la pédale d'accélérateur.

Lorsque le solénoïde est excité, son noyau se déplace vers l'extérieur faisant tourner le levier de solénoïde **5** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, en comprimant le ressort de rappel. Lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée, les leviers **2** et **5** se trouvent en contact par l'intermédiaire de la vis de réglage **4**. Le profil excentrique particulier du levier **5** permet d'obtenir les positions de ralenti normal et rapide comme indiqué ci-dessus.

Le régime de ralenti rapide peut être réglé à l'aide de la vis **4**. Le régime de ralenti normal peut être réglé à l'aide de la vis **7**. Pour régler le ralenti rapide il est nécessaire de simuler les conditions de fonctionnement du dispositif (il est pour cela suffisant de débrancher le fil d'alimentation du solénoïde): agir ensuite sur la vis **4** pour obtenir un régime de 1400-2000 tr/mn.

- A. Contact de relais (incorporé au relais tachymétrique)
- B. Relais tachymétrique
- C. Interrupteur sur boîte de vitesse
- D. Interrupteur d'embrayage
- E. Distributeur d'allumage
- F. Solénoïde

## SCHNELLEERLAUF-EINRICHTUNG

Zweck dieser Vorrichtung ist es, die Drosselklappen bei Geschwindigkeitsabnahme leicht geöffnet zu halten, wodurch die Verbrennung des Luft-Kraftstoffgemischs in der Verbrennungskammer verbessert wird.

Dies wird mit einem E-Magnets erreicht, welches der Position die Drosselklappenwelle am Vergaser steuert. Wenn es bewegt wird, haben wir den "normalen Leerlauf". Wird es jedoch nicht betätigt, ist es auf "Schnelleerlauf" gestellt.

Im folgenden die Funktionsbeschreibung:

**A.** Bei einer Motor-Drehzahl von  $< 2200 \pm 50$  UpM wird der Schalter **A** über das drehzahlabhängige Relais **B** betätigt und somit der Stromkreis geschlossen.

In diesem Fall kann der elektrische Strom bei einer der zwei folgenden Betriebsarten zum E-Magnets fließen:

- 1) Getriebe in Leerlauf-Stellung, d.h. bei Getriebeschalter **C** in Schließstellung.
- 2) Kupplung ausgerückt, d.h. Kupplungsschalter **D** ist geschlossen.

Somit steht die Drosselklappenwelle auf "normalem Leerlauf", wenn das Gaspedal freigegeben wird.

**B.** Motor-Drehzahl  $> 2200 \pm 50$  UpM. - Der Schalter **A** ist geöffnet und der Vergaser kann nicht betätigt werden.

Die Stellung ist jetzt auf "Schnelleerlauf". Im einzelnen ist dies aus der Zeichnung ersichtlich, in der die Position des E-Magnets auf dem Vergaser angezeigt wird.

Die Drosselklappe **2** ist an das Gaspedal angeschlossen und wird durch dieses betätigt.

Bei Betätigung des E-Magnets wird dessen Tauchsple nach außen bewegt und bewirkt, daß sich Verbindungsteil **5** gegen eine Sperrfeder im entgegengesetzten Uhrzeigersinn dreht.

Bei Freigabe des Gaspedals bekommen Hebel **2** und **5** über Stellschraube **4** Kontakt. Aufgrund des besonderen Nockenprofils von Hebel **5** werden die Stellungen "normaler" bzw. "schneller" Leerlauf in der vorgeschriebenen Weise ermöglicht.

Die Schnelleerlauf-Drehzahl kann mittels Schraube **4** eingestellt werden.

Die normale Leerlauf-Drehzahl wird mittels Schraube **7** eingestellt.

Zwecks Einstellung der Schnelleerlauf-Drehzahl ist es erforderlich, den Betriebszustand der Einrichtung zu simulieren (Hierzu genügt es, das Speisekabel zum E-Magnets abzuhängen).

Zwecks Einstellung der Schnelleerlauf-Drehzahl bei 1400-2000 UpM die Schraube **4** nachstellen.

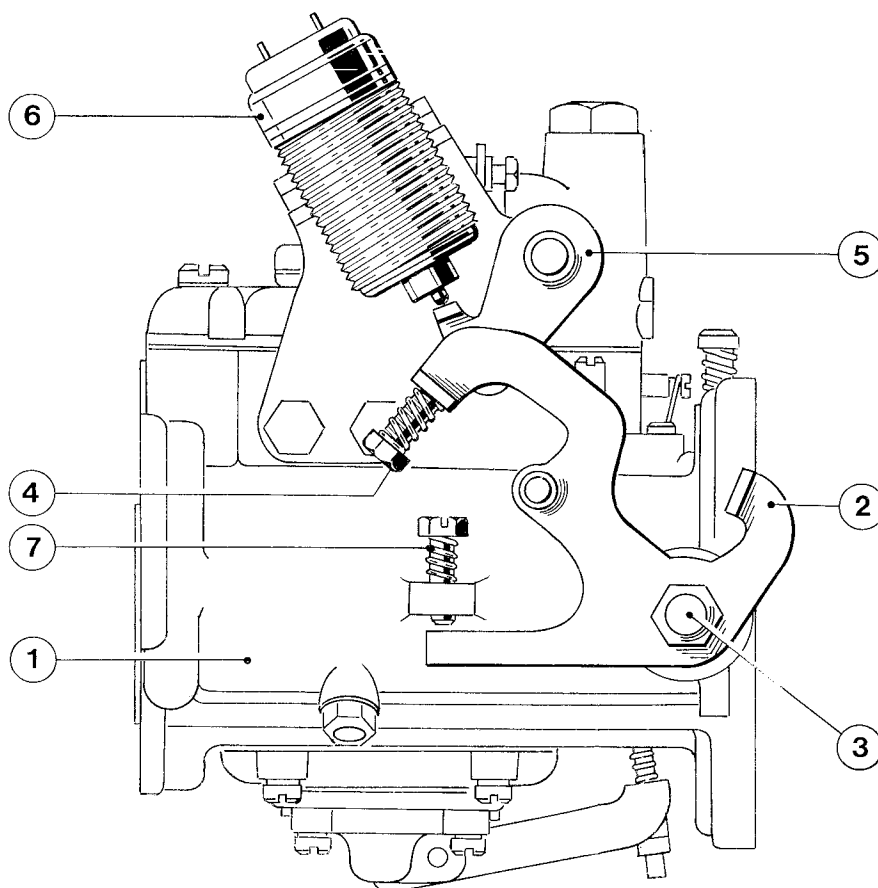
- A. Relais-Schalter (im tachometer-relais eingebaut)
- B. Tachometer-Relais
- C. Getriebe-Schalter
- D. Kupplungsschalter
- E. Verteiler
- F. Magnetventil



1. Carburatore
2. Leva comando farfalla
3. Albero farfalla
4. Vite di regolazione min. veloce
5. Leva azionata dall'elettromagnete
6. Elettromagnete
7. Vite di arresto al minimo

1. Carburateur
2. Levier de papillon
3. Axe de papillon
4. Vis de réglage ralenti accéléré
5. Levier de magnéto
6. Solénoïde
7. Vis de butée du ralenti

1. Vergaser
2. Drosselklappenhebel
3. Drosselklappenwelle
4. Aufstellschraube für Schnelllauf
5. Electromagne-Hebel
6. Electromagnet
7. Leerlaufanschlagschraube



## DATI TARATURA CARBURATORE

Tipo carburatore:  
DELL'ORTO DHLA 40H

Diametro diffusore .....	32 mm
Getto principale .....	1,48 mm
Calibratori aria principale .....	2,10 mm
Getto del minimo .....	0,57 mm
Calibratore aria minimo .....	2,20 mm
Valvola a spillo .....	1,5 mm
Livellatura vaschetta, quota tra coperchio con guarnizione e galleggiante .....	14,75 mm
Portata pompa accelerazione (per 20 pompate) .....	6,5 - 9,5 cm <sup>3</sup>
Getto pompa accelerazione .....	0,40 mm
Getto starter .....	0,80 mm
Calibratore aria starter .....	3,5 mm
Regime minimo .....	850-1000 giri/min
CO al minimo .....	1 <sup>+1</sup> <sub>-0,5</sub> %
Minimo veloce .....	1400-2000 giri/min.

## DONNEES PRINCIPALE CONCERNANT LE CARBURATEUR

Type de carburateur:  
DELL'ORTO DHLA40H

Diamètre du diffuseur .....	32 mm
Gicleurs principaux .....	1,48 mm
Ajutage d'automatisme .....	2,10 mm
Gicleur de ralenti .....	0,57 mm
Air de ralenti .....	2,20 mm
Pointeau .....	1,5 mm
Niveau de cuve .....	14,75 mm
Débit de la pompe de reprise (20 courses) .....	6,5 à 9,5 cm <sup>3</sup>
Gicleur de pompe de reprise .....	0,40 mm
Gicleur de starter .....	0,80 mm
Air de ralenti (starter) .....	3,5 mm
Régime de ralenti .....	850 à 1000 tr/mn
Emissions au ralenti .....	1 <sup>+1</sup> <sub>-0,5</sub> %
Régime de ralenti rapide .....	1400 à 2000 tr/mn

## VERGASER: TECHNISCHE DATEN

Marke: DELL'ORTO  
Typ DHLA 40H

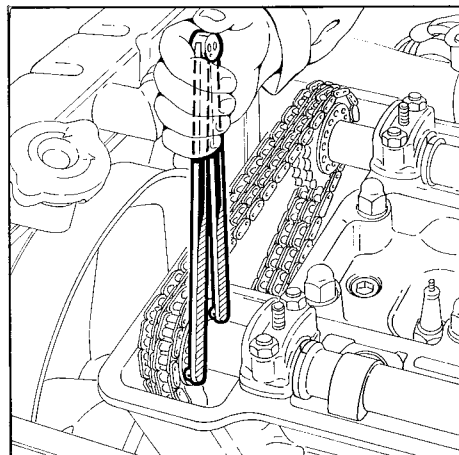
Lufttrichter-Durchmesser .....	32 mm
Hauptdüsen .....	1.48 mm
Hauptluftkorrekturdüsen .....	2.10 mm
Leerlauf-Kraftstoffdüsen .....	0.57 mm
Leerlauf-Luftkorrekturdüsen .....	2.20 mm
Nadelventil .....	1.5 mm
Schwimmerkammer-Niveau .....	14.75 mm
Beschleunigungspumpen-Einstellung .....	6.5-9.5 cm <sup>3</sup> je 20 Hübe
Pumpendüse .....	0.40 mm
Vordrossel-Düse .....	0.80 mm
Vordrossel-Luftregler (2 Löcher) .....	3.50 mm
Leerlauf-Drehzahl .....	850-1000 u/mn
Leerlauf-Gemisch .....	1 <sup>+1</sup> <sub>-0,5</sub> %
CO .....	1 <sup>+1</sup> <sub>-0,5</sub> %
Schnelleerlauf .....	1400-2000 u/mn

**A.5.0103**

Chiave per ruotare alberi distribuzione

Clé de rotation des arbres à cames

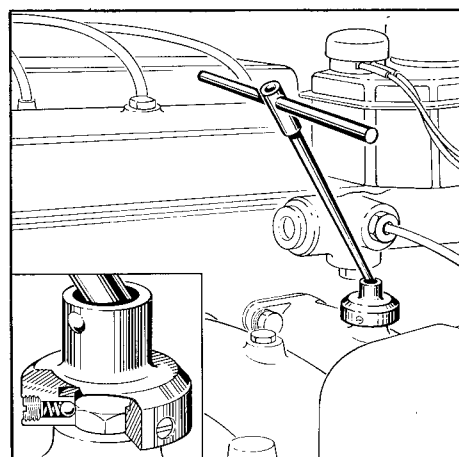
Schlüssel zum Drehen der Nockenwellen

**A.5.0118**

Chiave a snodo da 13 per vite su collettore di scarico

Clé articulée de 13 pour vis sur collecteur d'échappement

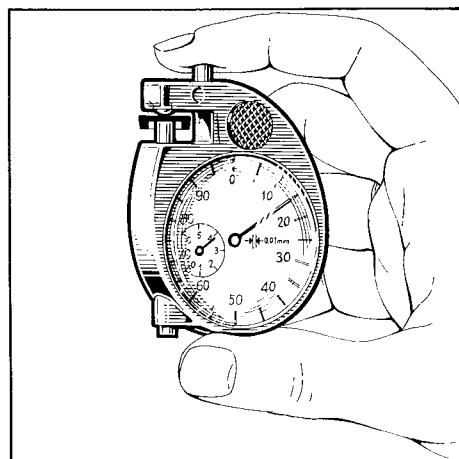
Gelenk-Steckschlüssel zu 13 für Auspuffkrümmerschraube

**C.1.0108**

Comparatore per controllo cappellotti valvole

Comparateur pour contrôle des pastilles de réglage des soupapes

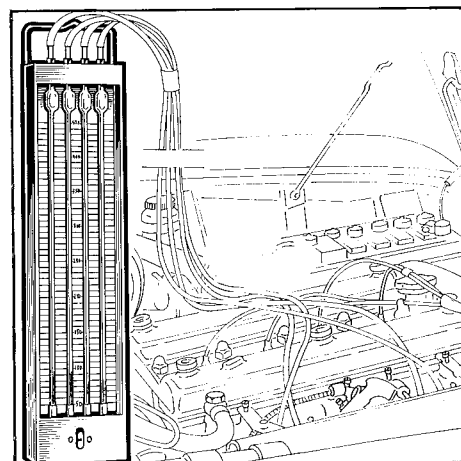
Messuhr für Ventilkappenprüfung

**C.2.0014**

Vacuometro a quattro colonne di mercurio per allineamento farfalle carburatori (usare con C.2.0015)

Dépressiomètre à quatre colonnes de mercure pour synchronisation des papillons (s'utilise avec C.2.0015)

Vacuummeter mit 4 Quecksilbersäulen für Synchronisierung der Drosselklappen (mit C.2.0015 verwenden)



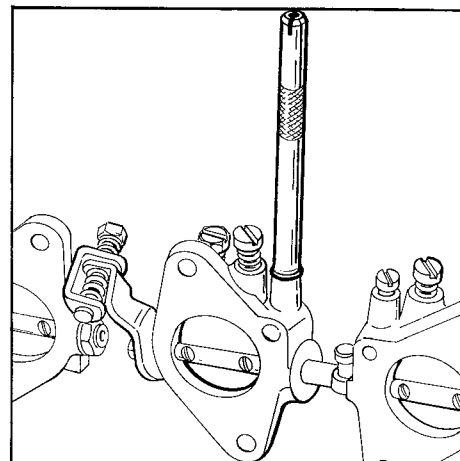


**C.2.0015**

Raccordi per allineamento farfalle carburatori (occorrono 4 pezzi - usare con C.2.0014)

Raccord pour synchronisation des papillons (jeu de 4 pièces - s'utilise avec C.2.0014)

Anschlußstücke für Synchronisierung der Vergaser-Drosselklappen - Satz 4 Stück - (mit C.2.0014 verwenden)

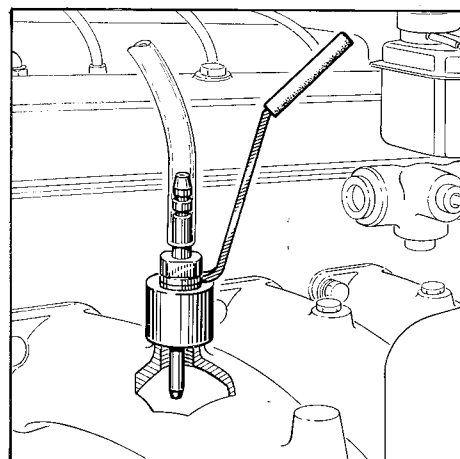


**C.2.0020**

Raccordo per presa gas di scarico sul collettore (usare con C.2.0053)

Raccord pour prise des gaz d'échappement sur le collecteur (utilisé avec C.2.0053)

Anschlußstück für Abgaskontrolle am Auspuffkrümmer (mit C.2.0053 verwenden)

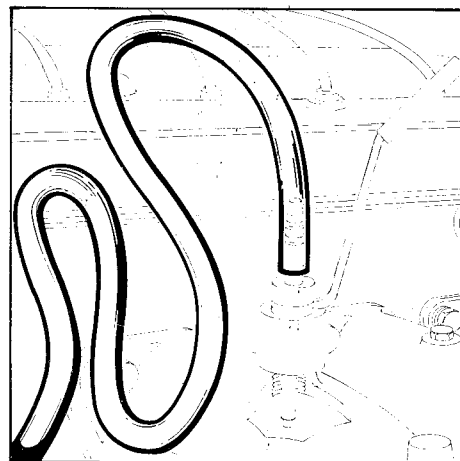


**C.2.0053**

Tubazione flessibile per raccordo controllo CO.

Tuyau flexible pour sonde d'analyseur de CO.

Schlauch für CO-Gehalt-Prüfsonden

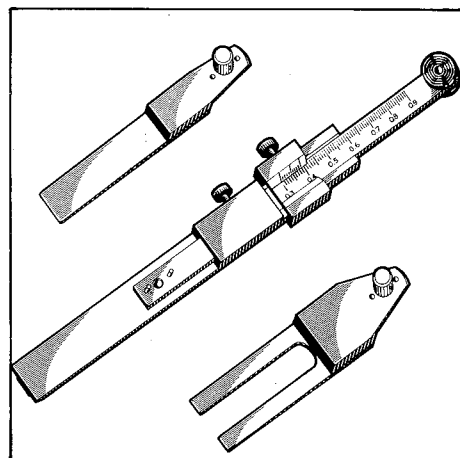


**C.6.0168**

Spessimetro per controllo giuoco valvole.

Calibre d'épaisseur pour contrôle du jeu aux soupapes

Fühlerblattlehre für Ventilspiel



## This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. On the left side, there is a faint vertical margin line. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document. There is no handwriting or printed text on the page.

# Alfa Romeo Auto S.p.A.

DIREZIONE ASSISTENZA  
Centro Direzionale  
20020 - ARESE (Milano)

DIASS - PA 318800000000  
Gennaio / 83 - 500

Printed in Italy - Arti Grafiche Grisetti

Proprietà riservata. Riproduzione, anche parziale, vietata senza autorizzazione scritta della ALFA ROMEO AUTO S.p.A.

Riproduction ou traduction, même partielle, interdite sans l'autorisation, écrite de ALFA ROMEO AUTO S.p.A.

Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der ALFA ROMEO AUTO S.p.A.