

MOTORS 250cc. 4T - 4V - H₂O





VORWORT

- Die Eingriffe bezüglich Kontrolle, Wartung, Reparatur, Auswechselung von Teilen usw. betreffend unsere gesamte Kraftradpalette erfordern Sachkenntnis und Erfahrung der mit den Arbeiten beauftragten Technikern im Hinblick nicht nur allgemein auf moderne Technologien, sondern auch auf die schnellsten und rationellsten Arbeitsverfahren sowie auf die technischen Daten, die Einstellwerte und die Anzugsmomente, welche naturgemäß nur der Hersteller genau festlegen kann.
- Das vorliegende **WERKSTATT-HANDBUCH** bietet den **fachkundigen Technikern** (autorisierte Service Abteilungen, unabhängige Werkstätten, usw....) Informationen, um in der vollkommenen Harmonie mit den modernen Konzepten der "**guten Technik**" und der "**Arbeitssicherheit**" zu funktionieren an.
- Das zu dieser Veröffentlichung gehörende Handbuch beschäftigen sich mit den normalen Eingriffen betreffend die gesamte Palette der (Viertakt) Motoren für die Krafträder MALAGUTI, die Zum Zeitpunkt der Verbreitung in der Produktion läuft. Die enthaltenen Informationen betreffen die "MOTORE". Einige Informationen wurden absichtlich ausgelassen, da sie (unserer Meinung nach) zum unverzichtbaren technischen Grundwissen gehören.
- Weitere gegebenenfalls notwendige Informationen können den **ERSATZTEILKATALOGEN** (jedes einzelnen Modells) entnommen werden.
- Wichtig: Vor der Lektüre des Handbuchs zum jeweiligen Kraftrad aufmerksam die nachfolgenden Seiten in diesem allgemeinen Abschnitt lesen, in denen die grundlegenden Anleitungen zum Auffinden jedes im Handbuch behandelten Themas sowie technische Informationen allgemeiner Art enthalten sind.

Hinweis: Dieses Handbuch liefern die wesentlichen Informationen für normale Arbeitseingriffe.

Die Informationen werden uns vom Hersteller der Motoren zur Verfügung gestellt. Mithin können wir keinerlei Verantwortung übernehmen für Fehler, Auslassungen usw...

Die Firma MALAGUTI behält sich das Recht auf jederzeitige Änderungen ohne Vorankündigung vor.

Für alle weiteren Anfragen und zur Einholung sonstiger Informationen wenden Sie sich bitte an die Abteilung des Technischen Kundendienstes von Malaguti.

AKTUALISIERUNG DES HANDBÜCHER

- Die Seiten betreffend die Aktualisierung werden von uns (innerhalb sinnvoller Zeitabstände) bereits gelocht verschickt und müssen demnach nur noch in das Handbuch geheftet werden. Es wird dazu geraten, die alten Seiten nicht aus dem Handbuch zu entfernen, damit diese für Reparaturen an den Fahrzeugen der Version vor den Modifizierungen zur Verfügung stehen.
- Das Inhaltsverzeichnis wird dann aktualisiert, wenn die Modifizierungen sowie die Änderungen der Innenseiten dergestalt sind, daß eine sinnvolle Benutzung des Handbuchs nicht mehr gewährleistet ist.
- WICHTIG! Das Werkstatthandbuch ist als echtes Arbeitsmittel zu betrachten und kann seinen "Wert" auf Dauer nur dann bewahren, wenn es regelmäßig aktualisiert wird.

HINWEISE ZUM NACHSCHLAGEN GESTALTUNG DER SEITEN

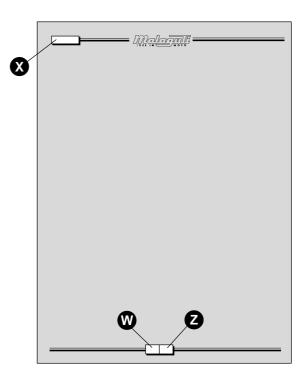
X	Motormodell	
Υ	Abschnitt (Kapitel)	
W	Seite Nr.	
Z	Datum der Auflage	

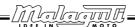
IGEÄNDERTE SEITEN

- Diejenige Seite, welche Änderungen unterzogen wurde, wird mit derselben Seitennummer wie die Seite der vorhergehenden Ausgabe, gefolgt vom Buchstaben M, versehen. Im Kästchen betreffend die Auflage wird hingegen deren neues Datum eingetragen.
- In den neuen Seiten können auch Abbildungen eingefügt werden. In diesem Fall wird die neue Abbildung mit der Nummer der alten Abbildung, gefolgt von einem Buchstaben, versehen.
- Die Abbildung, die eine Negativzahl gegeben worden ist (Beispiel F. 8), zeigt an, daß die vorhergehenden Zahlen absichtlich ausgelassen worden sind.

ZUSATZSEITEN

 Eventuell hinzugefügte Seiten erhalten die letzte Nummer ihres Zugehörigkeitsabschnittes, gefolgt vom Buchstaben A und dem neuen Datum der Auflage.





VERWENDUNG VON SYMBOLEN:

- Für eine schnelle und rationelle Lektüre wurden Symbole verwendet, welche auf Situationen hinweisen, bei denen maximale Aufmerksamkeit geboten ist und die praktische Ratschläge oder einfache Informationen liefern.
- Diese Symbole können folgendermaßen plaziert sein: Neben einem Text (beziehen sich also nur auf diesen Text), neben einer Abbildung (beziehen sich auf das veranschaulichte Objekt und auf den zugehörigen Text), oder aber in der Kopfzeile der Seite (beziehen sich auf alle in dieser Seite behandelten Themen).

Hinweis: Achten sie genau auf die Bedeutung der Symbole: Ihre Funktion ist nämlich diejenige, technische Konzepte oder Sicherheitshinweise nicht wiederholt anführen zu müssen. Sie sind als echte "**Promemoria**" aufzufassen. Schlagen Sie bei jedem Zweifel über die Bedeutung der Symbole auf dieser Seite nach.



ACHTUNG! Ratschläge und Informationen betreffend die Sicherheit des Kradfahrers (des Kraftradbenutzers)und die Unversehrtheit des Motorrollers selbst.



WICHTIG!



NEIN! Zu vermeidende Operation.



MECHANISCHER
WARTUNGSTECHNIKER:

Weist auf den Zuständigkeitsbereich Mechanik/Motortechnik hin.



ELEKTRISCHER WARTUNGSTECHNIKER: Weist auf den Zuständigkeitsbereich Elektrik/Elektronik hin.



ERSATZTEILHANDBUCH: Aus dieser Unterlage zu entnehmende Informationen.



ABMESSUNGEN MIT LEHRE



ABMESSUNGEN MIT MIKROMETER



ZENTESIMALVER GLEICHER



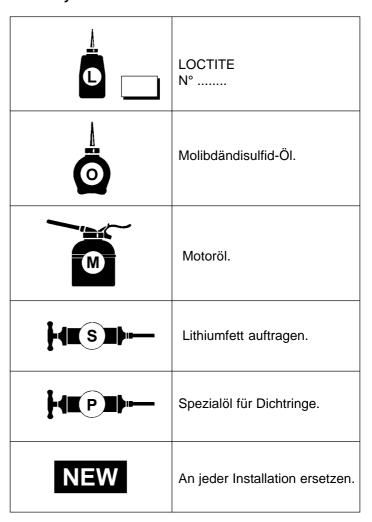
ABMESSUNGEN MIT AUSBOHRUNG MESSINSTRUMENT

Festgelegte Abkürzungen

F	Abbildung	
Cs	Anzugsmoment	
Р	Seite	
Pr	Kapitel	
S	Abschnitt	
Sc	Schema	
Т	Tabelle	
٧	Schraube	

Anmerkung - Die "Arbeits-Symbole" beziehen sich auf Installationsarbeit.

Arbeitssymbole





ALLGEMEINE ARBEITSNORMEN

• Die nachfolgenden Ratschläge, Empfehlungen und Hinweise gewährleisten rationelle Eingriffe bei maximaler Arbeitssicherheit und reduzieren beträchtlich die Wahrscheinlichkeit von Unfällen oder Schäden aller Art sowie Totzeiten. Zu ihrer strikten Einhaltung wird daher unbedingt angeraten.

RATSCHLÄGE

- Stets hochwertiges Qualitätswerkzeug verwenden.
- Für das Anheben der Krafträder speziell zu diesem Zweck konstruierte, mit den Europarichtlinien konforme Hebezeuge verwenden.
- Während der Arbeiten die Werkzeuge griffbereit, möglichst in einer zuvor bestimmten Reihenfolge, halten. Legen Sie das Werkzeug niemals auf das Fahrzeug oder in verborgene oder schwer zugängliche Positionen.
- Halten Sie den Arbeitsplatz aufgeräumt und sauber.
- Zum Festziehen der Schrauben und Muttern mit denjenigen, welche den **größeren Durchmesser** haben beziehungsweise mit den intern positionierten beginnen. Gehen Sie "**überkreuz**" mit aufeinanderfolgenden "Zügen" vor.
- Die festen Schlüssel (Gabelschlüssel) werden dann korrekt verwendet, wenn sie "gezogen" und nicht "geschoben" werden.
- Zahnschlüssel oder Engländer (Abb. 1) sind in Notfällen, das heißt dann, wenn der passende Schlüssel einmal nicht zur Verfügung steht, zu verwenden. Während der Beanspruchung tendiert die bewegliche Spannbacke nämlich dazu, sich zu "öffnen", was eine mögliche Beschädigung der Mutterschraube zur Folge haben kann. Darüber ist das beim Festziehen wirkende Drehmoment unzuverlässig. Verwenden Sie diesen Schlüsseltyp in jedem Fall auf die in der Abbildung 1 gezeigten Weise.



F 1

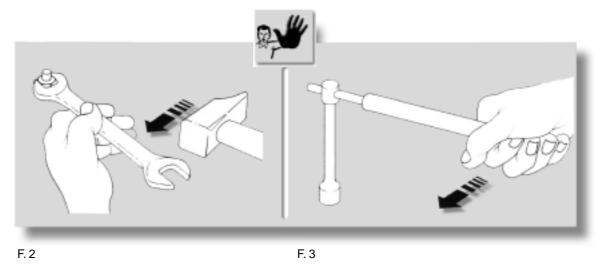
EMPFEHLUNGEN

- **Bevor** mit irgendeinem Eingriff am Kraftrad begonnen wird, den Motor abschalten, den Startschlüssel abziehen und abwarten, bis alle Komponenten des Fahrzeugs **vollständig abgekühlt** sind.
- Sollten die Arbeiten den Einsatz zweier Techniker erfordern, müssen sich diese zuvor unbedingt über die Kompetenzen und Synergien (das Zusammenarbeiten) einigen.
- Vor dem Einbau einer Komponente stets sicherstellen, daß die vorherige korrekt montiert wurde.
- Vor dem Wiedereinbau die (vorgesehenen) Teile schmieren.
- Die Dichtungen, Dichtungsringe, elastischen Ringe und Splinte müssen bei **jedem** Ausbau durch neue **ersetzt** werden
- Die im Handbuch angegebenen Anziehdrehmomente beziehen sich auf das **Festziehen.** Solche Werte müssen schrittweise durch aufeinanderfolgende Abdrehungen erreicht werden.
- Das Lockern und das Anziehen der Teile in Aluminiumlegierung (Gehäuse) muß bei **kaltem Motor** erfolgen.
- Verwenden Sie stets Schraubenzieher passender Größen.



- Arbeiten Sie nicht unter ungünstigen Bedingungen oder bei mangelnder Stabilität des Kraftrades.
- Niemals eine Dichtung oder einen elastischen Ring wiederverwenden.
- Schraubenzieher nicht als Hebel oder Meißel verwenden.
- Schrauben und Muttern nicht mit Hilfe von Zangen zu- oder aufdrehen. Abgesehen davon, daß die dabei ausgeübte Anzugskraft unzureichend wäre, könnte der Schraubenkopf beziehungsweise der Sechskant der Mutter beschädigt werden.
- Nicht mit einem Hammer (oder ähnlichem) auf den Schlüssel schlagen, um Schrauben beziehungsweise Muttern zu lockern oder festzudrehen (Abb. 2).
- Den Hebelarm nicht verlängern, indem ein Rohr auf den Schlüssel gesetzt wird (Abb. 3).







Niemals und aus keinem Grund mit offenem Feuer arbeiten.

Keine offenen **Behälter** oder solche, die zur Aufnahme von Benzin ungeeignet sind, in Durchgangspositionen oder in der Nähe von Hitzequellen usw. **stehenlassen**.



Verwenden Sie kein Benzin als Reinigungsmittel für die Säuberung des Kraftrades oder des Werkstattfußbodens.



Säubern Sie die verschiedenen Komponenten mit schwer entzündlichen Reinigungssubstanzen.

Nicht saugen oder blasen in das Benzinzuführungsrohr.

Keine Schweißarbeiten ausführen in Gegenwart von Benzin. Bauen Sie den Tank auch dann aus, wenn dieser vollkommen leer ist und trennen Sie das negative (-) Kabel der Batterie ab.

Stellen Sie den Motor in geschlossenen oder schlecht gelüfteten Räumen ab.



Vor jedem Eingriff die perfekte Standsicherheit des Kraftrades sicherstellen.

Das Vorderrad muß verankert sein. Zu diesem Zwecke sollte möglichst das fest mit der Hebeplattform verbundene Werkzeug verwendet werden.

AUSBAU DES MOTORS

• Zum Herausnehmen des Motors aus dem Rahmen ist das **Fahrmerk-Werkstattbuch** zu lesen, in welchem alle einzelnen Vorgänge beschrieben werden.

ZERLEGUNG DES MOTORS



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden jeder Art, die durch das Zerlegen und den Wiedereinbau des Motors oder eines seiner Komponenten mit für die jeweiligen Arbeiten nicht geeigneten Werkzeugen entstehen.

Nur ORIGINALERSATZTEILE von MALAGUTI verwenden.



INDEX





S	INHALT	Р
Α	Allgemeine Eigenschaften	8
	SekundärluftflussSekundärluftfluss	9
В	Spezielle Vorrichtungen	11
	Wartung	
С	Kerze	12
	Motoröl und Filter	
	Transmissionsöl	13
	Automatische Transmission	
	Deckel Demontage	14
	Luftförderer	
	Unvibrierende Transmission Zahngürtel	15
	Antriebsscheibe	
	Lose Halbantriebsscheibe	17
	Kupplungsglocke	18
	Kupplung	19
_	Antriebsriemen	20
D	Bolzen Stellring	23
	Ziehscheibe Einheit	21
	Lose Ziehhalbscheibe Feste Ziehhalbscheibe	22
		23
	Ziehscheibe Installation Ziehscheibespindel Lagerträger	23
	Kupplung Installation	25
	Kupplungsglocke Installation	25
	Antriebsscheibe Installation	26
	Transmissionsdeckel Montage	20
	Abschließende Verkleinerung	
	Nabedeckel Demontage	
	Radwelle Demontage	27
	Nabekastenlager Demontage	
	Radwellelager Demontage	
	Ziehscheibespindellager Demontage	28
E	Spindel-Nabe Kontrolle	
	Nabedeckel Kontrolle	29
	Radwellelager Montage	
	Nabedeckellager Montage	30
	Nabezahnräder Montage	
	Nabedeckel Montage	31
	Schwungrad	
	Schwungraddeckel Demontage	00
	Stator Demontage	32
	Wasserpumpelaufrad Demontage	
	Selbststartermotor Demontage	00
F	Magnetschwungrad Demontage	33
	Stator Montage	0.4
	Magnetschwungrad Montage	34
	Schwungraddeckel Montage	25
	Selbststartermotor Montage	35
	Thermisches Einheit und Steuerung	
	Ansaugsammler Demontage	
G	Stößeldeckel Demontage	36
	Steuerungsvorrichtung Demontage	
	Nockenwelle und Schwinghebel Demontage	38





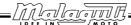
S	INHALT	Р
	Motorkopf Demontage	30
	Ventile Demontage	39
	Zylinder und Kolben Demontage	40
	Pleuelstangenkopf Kontrolle	40
	Bolzen Kontrolle	4.4
	Kolben Kontrolle	41
	Dichtungskragen Kontrolle	
	Dichtungskragen Montage	42
	Zylinder Kontrolle	40
	Kolben Montage	43
	Dichtung Sortierung	44
	Zylinder Montage	4-
G	Motorkopf Kontrolle	45
	Ventilgehäuseverschleiß Kontrolle	
	Ventilverschleiß Kontrolle	1
	Ventildichtung Test	46
	Teller, Halbkeile Kontrolle]
	Ventile Kontrolle	47
	Ventilradialspiel Kontrolle	40
	Ventile Montage	48
	Steuerungsbestandteile Kontrolle	40
	Nockenwelle Kontrolle	49
	Motorkopf Montage	50
	Steuerungsbestandteile Montage	51
	Stößeldeckel Montage	53
	Gehäuse und Motorwelle	54
	Motorgehäuse Öffnung	55
	Motorwelleexzentrizität Kontrolle	56
	Motorhalbgehäuse Kontrolle	57
	Lagerschalen Kontrolle	58
	Motorgehäuse Verschluß	59
Н	Montage	60
	Druckjustage By-pass Wegschaffung	
	By-pass Montage	62
	Ölpumpe Demontage	
	Ölpumpe Kontrolle	64
	Ölpumpe Montage	65
	Ölpumpe Montage	66
	SAS Ventil und cut-off	
I	SAS Ventil – Einzelrichtungsventil Kontrolle	67
	Cut-off Kontrolle	
	Vergasung	69
	KEHIN Vergaser Demontage	
	KEHIN Vergaser Montage	73
	Warnungen	
	Niveau Kontrolle	75
	Ventil und Schwimmernadel Kontrolle	
L	Automatischer Selbststartermotor Kontrolle	78
	WALBRO Vergaser Demontage	79
	WALBRO Vergaser Montage	83
	Niveau Kontrolle	84
	Nadelventil Kontrolle	86
	Automatischer Selbststartermotor Kontrolle	87
	Leerlauf Einstellung	88
M	Kühlungssystem	89

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN



Α

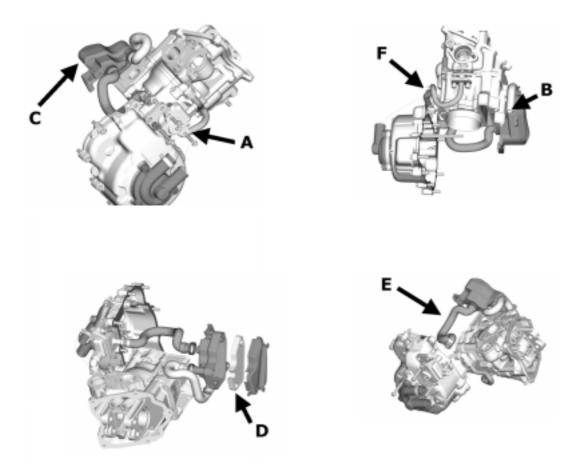
MOTOR		Transmission	automatisches
Тур:	Fiertaktmotor		Geschwindigkeitsregler
Zylindernummer	1		mit expandierbare
Ausbohrung:	72		Riemenscheiben, V
der Hub:	60		Riemen, automatischer
Zylinderhubraum:	244,29 cm ³		Kupplung, Verkleinerung
Verdichtungsgrad:	11,5 : 1		Zahnrad und
Kühlungssystem	mit Flüssigkeit durch		Getrieberaum mit
	eine Pumpe aktiviert		Kühlsystem durch
	durch den Motor.		Pumpe.
Steuerung:	Kopf-liegende		
	Einzelnockenwelle, die	Motoröl	~ 1.2 Liter (wenn
	durch eine Kette auf der		trocken)
	linken Seite gefahren	Hintere Nabe	~ 250 cc
	wird; Dreiarm		
	Schwinghebel mit	Kerze	CHAMPION RG4HC
	geschnitten	Generator	Dreiphasengenerator,
	Registriervorrichtung.		Wechselstrom
Ventilspiel:	•	Variable Frühzündung	10° ± 1 at 2000 rev./min.
·	0,10 mm. kalte Arbeit	G	28° ± 1 at 6500 rev./min.
	•		
	0,15 mm. kalte Arbeit		
Motorleerlauf			
	Schwamm, imprägniert		
	mit Kraftstoffmischung		
	(50% Kraftstoff und 50%		
	Öl).		
CO Wert %	•		
Selbststarter System	·		
-	Mit Nockenpumpe, von		
Ochimiciang	einer Kette geregelt		
	(innerhalb des		
	Gehäuses); Doppelter		
	, , ,		
	Filter: netzartig und		
Cohmistrus andrusk	Papier gebildet.		
Schmierungsdruck			
Minimaler Druck erlaubt	(100° C) 0,8 bar		
versorgung	Kraftstoffversorgung (95		
	als minimale		
	Kraftstoffoktanzahl)		
	bleifrei, mit		
	freigegebener		
	Druckregelungspumpe		
	und -vergaser.		
Vergaser:			
WALBRO			
KEHIN	CVK 30		

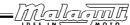


SEKUNDÄRLUFT

Systembeschreibung:

- Die Luft wird durch die Bohrung "B" und, durch den Luftschacht genommen; dann steigt sie in den Filterkasten "C" ein, wo es die Filtrationseinheit "D" gibt
- An diesem Punkt geht die gefilterte Luft zur Membranvorrichtung "A", zum Kopfrichtung kanalisiert zu werden.
- Durch eine steife Ende flanschte Rohrleitung "E", die Luft erreicht den Freigabeanschluss, um Sauerstoff zu den ungebrannten Gasen vor dem Katalysator zu geben, damit, um eine bessere Leistung vom Katalysator selbst zu erhalten.
- Die Einheit "A", gezeigt in der Abbildung, ist mit einem cut-off ausgerüstet worden, das mit dem Druckregelungshahn auf dem Einlasskrümmer angeschlossen wird, der zur Abkürzung die Eingang Luft während der Geschwindigkeitsverminderung notwendig ist, um das Abblasdämpferbersten zu vermeiden.







Der Kennzeichnungsbuchstabe kann an jeder Aktualisierung des Vergasers ändern.

KEHIN VERGASER		
Eigenschaften	Beschreibung / Werte	
Druckregelungstyp	CVK 30	
Stempeln auf dem Körper	CVK	
Stempelung	303 A	
Konische messende Stange Position, Kerben von der Oberseite	Örtlichfestgelegte Position	
Luftstrahl Maximum	70	
Mischerdüse	Ø 2,8	
Starterstrahl	42	
Starterwiderstandvorrichtung	~ 20 Ω	
Diffuser	Ø 29	
Konisches messendes Stange Stempelung	NDWA	
Leerlaufmischung Justierschraube Ausgangsöffnung	± 1/4	
Gasventilfeder	150 ÷ 250 gr	
Luftstrahl - Minimum	115	
Strahl - Minimum	38	
Strahl – Maximum	100	
Starterluftstrahl	Ø 1,5	
Startermischerstrahl	Ø 1,5 (Körper)	

WALBRO VERGASER		
Eigenschaften	Beschreibung / Werte	
Konische messende Stange Position, Kerben von der Oberseite	3	
Konisches messendes Stange Stempelung	465	
Leerlaufmischung Justierschraube Ausgangsöffnung	3 ± 1/4	
Gasventilfeder	120 gr	
Luftstrahl - Minimum	50	
Luftstrahl Maximum	150	
Strahl – Minimum	34	
Strahl – Maximum	118	
Stempeln auf dem Körper	7HO	
Druckregelungstyp	WVF-7H	
Diffuser	Ø 29 (30,3 x 27,0)	
Starterstrahl	50	
Startermischerstrahl	130	
Starterluftstrahl	200	
Mischerdüse	Ø 2,7	



Werkzeug	Beschreibung	Anm.	Code	Werkzeug	Beschreibung	Anm.	Code
	Glocke		001467Y009 001467Y035		Ziehhalb- scheibefeder- kompressor		020444Y
					Adapter	Ø 24 mm	020456Y
Control of the last	Zange	15 mm 15 mm	001467Y014 001467Y013		Adapter	32x35 mm	020357Y
		13 111111	0014071013		Schwungra- dauszieher		008564Y
	Motorwellee- inrichtungs- lager		020074Y		Bolzenhemm- vorrichtung Montage		020454Y
	Lochstempel		020083Y		Workage		
	Rollegehäuse- lochstempel	020478Y			Montagelo- chstempel des Ventildich-		020306Y
-		42x47	020359Y		tungsringen		
	Adapter	52x55	020360Y				
		28x30	020375Y		Antriebsscheibeab-		020368Y
		10 mm	020455Y		sperrhahn		0203081
		15 mm	020412Y				
-	Gleitführung	17 mm	020439Y		Ziehschei-		
1000		20 mm	020363Y		beab-		020423Y
		25 mm	020364Y		sperrhahn		
	Adaptergriff		020376Y	0	Halbantriebss- cheibe- montage-		020263Y
	Halbventilte- llerweg- schaffung		020382Y011		gleitführung		
ESP	Rollegehäuse- lochstempel- montage, Ziehscheibe		020424Y	-	Gehäuse- scheidungs- platte		020262Y
	Ölschutz- ventilabzieh-		020431Y		Gabel für die Montage des Kolbens		020426Y
30	Öldruck- messerver- schraubung		020434Y	Y	Schwungrad- verriegelungs- zirkelschlüssel		020565Y
االمنتعل	Kolbenposi- tionskontrolle		020428Y		Ölschutzloch- stempel auf der Schwungradseite		020425Y
	Band für Kolben- montage		020393Y		Bundschraube Installationssatz		020489Y
	Scheibeab- sperrhahn		020442Y	in.	Wasser- pumpeüberho- lung Installa-		020628Y 020629Y
48	Spormann				tionssatz		020376Y







ZÜNDKERZE

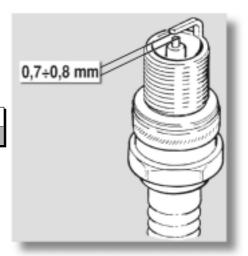
Kontrolle

jede 1.000 Km

Ersetzung jede 12.000 Km

- Die Zündkerze bei **heißem Motor** herausnehmen (Vorsicht vor Verbrennungen).
- Die Kohlenstoffablagerungen und die Färbung der Isolierung (um die mittlere Elektrode) liefern nützliche Hinweise auf den thermischen Grad der Zündkerze, auf die Vergasung, auf die Schmierung sowie auf den allgemeinen Zustand des Motors.
- Eine **hellbraune** Färbung (der Isolierung) weist auf einen **korrekten** allgemeinen Betrieb hin.
- Schwarze rußige, (bei Berührung) trockene und matte Ablagerungen deuten auf eine zu niedrige Betriebstemperatur (thermischer Grad der Zündkerze zu hoch), zu fette Vergasung oder defekte Zündung.
- Eine **weißlich** gefärbte Isolierung bedeutet: Zu "**magres**" Benzin-Öl-Gemisch oder **thermischer Grad** der Kerze **zu niedrig** (Kerze zu "heiß").
- Den Abstand zwischen den Elektroden (Abb. 1) kontrollieren (auch dann, wenn die Zündkerze neu ist). Verwenden Sie dazu einen abgelehrten Dickenmesser. Regulieren Sie den Abstand gegebenenfalls nach, indem Sie auf die Massenelektrode einwirken.

Cs - N∗m 12 ÷ 14



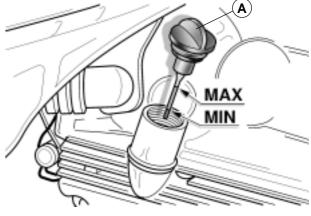
F. 1

Zündkerze: CHAMPION RG4HC

MOTORÖL UND FILTER

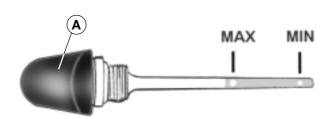
Ölpegelkontrolle

- Den Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Den Motor abstellen und ca. 5 ÷10 Minuten warten, damit das Öl in Wanne hineinfließt.
- Den mit Messtab (A) versehenen Stutzen ausschrauben und säubern; anschließend wieder einschrauben.



F. 2

 Den mit Messtab versehenen Stutzen ausschrauben und sicherstellen, dass der Ölpegel innerhalb der Bezugsmarken MIN und MAX liegt.





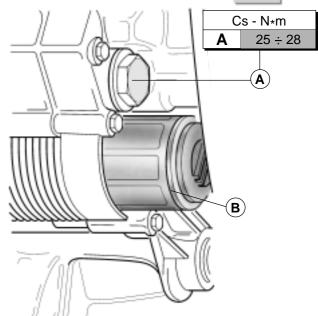


Austausch Motoröl und filter



Den Austausch des Motoröls bei warmem Motor vornehmen.

- Stopfen für den Ablass bzw. Zugriff auf den Vorfilter aufschrauben und das Altöl abfliessen lassen.
- Einfüllschraube ausschrauben.
- Vorfilter entfernen und mit Druckluft säubern.
- Einsatzfilter mit Hilfe eines Filterschlüssels entfernen.
- Den guten Zustand der im Vorfilter eingesetzten O-Ring-Dichtungen und des Ablassstopfens überprüfen.
- Die o.g. Teile einschmieren. Vorfilter und Stopfen wieder ansetzen und dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.
- Bevor man einen neuen Einsatzfilter einlegt, die O-Ring-Dichtung gründlich einschmieren. Den Filter bis zum Anschlag gegen die Dichtung drücken und per Hand festziehen.
- Öl in die Wanne füllen, bis der Pegel innerhalb der Bezugsmarken MIN und MAX liegt (Stopfen vollkommen zugedreht).
- Einfüllschraube zudrehen.
- Den Motor anlassen, um den Filter und die Schmieranlage zu füllen.
- Den Motor abstellen und ca. 5 ÷ 10 Minuten warten.
- Öl bis auf den MAX.-Pegel nachfüllen.



F. 4

TRANSMISSION-ÖL

Niveau Kontrolle

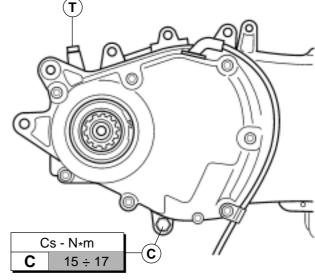
 Zur Kontrolle des Ölpegels den mit Messtab versehenen Stutzen ausschrauben und den Ölpegel in der Nabe kontrollieren, bei Bedarf füllen Sie bis zum Rande mit dem vorgeschriebenen Öl.

Motorol Wechsel

- Für den Ölaustausch, den Ablassstopfen entfernen und das Öl völlig abfließen lassen.
- Den Ölablassstopfen wieder ansetzen und dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend zudrehen.
- Ca. 250 cc Öl in die Nabe füllen und den Pegelstand kontrollieren (bei völlig zugeschraubtem Stopfen).

Verwendetes ÖI:

Q8 Oils T35 80W



F. 5







DECKEL DEMONTAGE

- Entfernen Sie den Motoröleingangdeckelpeilstab.
- Entfernen Sie die 10 Schrauben.
- Entfernen Sie den Transmissionsdeckel.
- Um den Transmissionsdeckel abzunehmen, ist es notwendig die kleine Plastikabdeckung zu entfernen, und wirken Sie mit einem Schraubenzieher auf den passenden Markierungen. Durch den Kupplungsglockeverriegelungsschlüssel gezeigt in der Abbildung, entfernen Sie Ziehscheibespindelgegenmutter und Anschlagscheibe.



F. 6

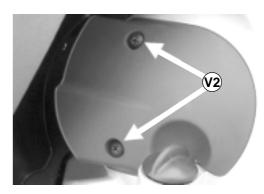
Spezialvorrichtungen

Ziehscheibeverriegelungsschlüssel - Code 020423Y

LUFTFÖRDERER

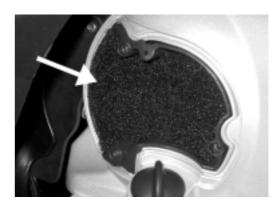
• Entfernen Sie die zwei Schrauben und den kleinen Kasten.

Cs - N∗m	
V2	7 ÷ 9



F. 8

• Ziehen Sie den Filter aus.



F. 9





D

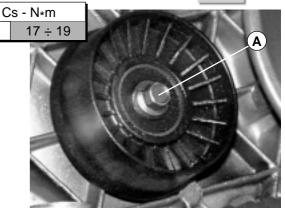
DIE NICHT

VIBRIERENDETRANSMISSIONSZAHNRIEMENVORRICHTUNG

- Sicherstellen, dass die Rolle keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweist und sich frei bewegen kann.
- Wenn notwendig, ersetzen Sie die Rolle mit seinem Lager.

Ausbau

• Befestigungsschraube (A), Distanzstück und Rolle samt Lager entfernen.



F. 10

Wiedereinbau

• Bringen Sie die Rolle mit der Distanzscheibe und der Befestigungsschraube an.

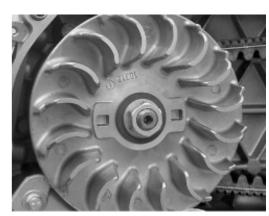


F. 13

ANTRIEBSSCHEIBE

Demontage

• Drehen Sie die Motorwelle, bis die Antriebsscheibe Schlitze in der horizontalen Position (F. 14) sind.



F. 14





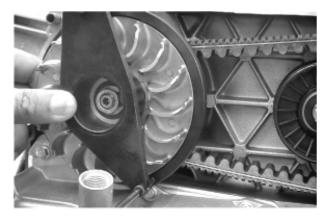
- Setzen Sie den Buschadapter der spezifischen Vorrichtung in den Sitz ein, gezeigt in der Abbildung (F. 15).
- Setzen Sie die Vorrichtung in die Schlitze ein und bringen Sie den Seegerring in Position.
- Nähern Sie sich den Ringbefestigungsschrauben, während Sie das Werkzeug zur Unterstützung der Riemenscheibe halten.

Spezialvorrichtungen

Riemenscheibeverriegelungsschlüssel - Code 020368Y

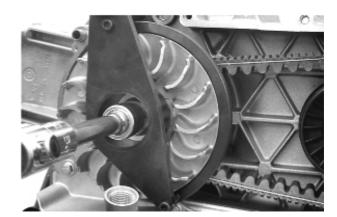


F. 15



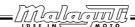
F. 16

- Schrauben Sie die Mutter ab (A).
- Entfernen Sie die Anschlagsscheibe.
- Entfernen Sie die feste Halbriemenscheibe.



F. 16/a









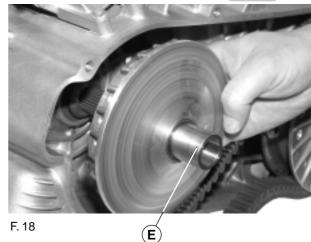
LOSE ANTRIBSSCHEIBE

Demontage

- Verschieben Sie den Antriebsriemen.
- Halten Sie die Scheibe, auf der die Rollen lehnen und extrahieren Sie die lose Antriebsscheibe mit seinem relevanten Büchse.



Aufmerksamkeit, zum der Rollen Entleerung nicht zu verursachen.



Kontrolle

• Kontrollieren Sie den inneren Durchmesser des Büchse (a) (F. 19).

Ø standard: 26,000 ÷ 26,021 mm Ø max. : 26,120 mm

 Kontrollieren Sie den äußeren Durchmesser der gleitenden Buchse (E) der Riemenscheibe (F. 18).

Ø standard: 25,959 ÷ 25,980 mm

Ø min. : 25,950 mm



F. 19



Die Rollen (b) müssen in Position gebracht werden, wie in der Abbildung gezeigt worden. Die bedeckte Seite sollte die innere Druckseite des Rollenbehälters stützen.

• Kontrollieren Sie, daß die Rollen (b) nicht beschädigt oder abgenutzt werden.

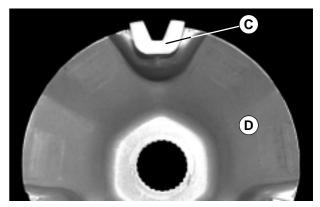
Ø standard: 20,5 ÷ 20,7 mm

Ø min. : 20 mm



F. 19/a

- Kontrollieren Sie, daß die Schuhe (c) der Platte (d), auf der die Rollen lehnen, nicht abgenutzt worden sind.
- Kontrollieren Sie außerdem den Zustand des Gebrauches von den Rollen, die Schlitzgehäuse und den Oberflächen in Verbindung mit dem Antriebsriemen, auf beiden Halbriemenscheiben.



F. 20



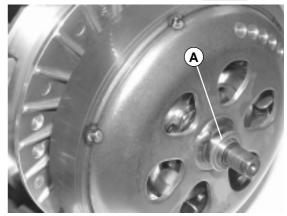




KUPPLUNGSGLOCKE

Demontage

• Extrahieren Sie die Distanzscheibe (A) und extrahieren Sie die Kupplung Glocke.



F. 21

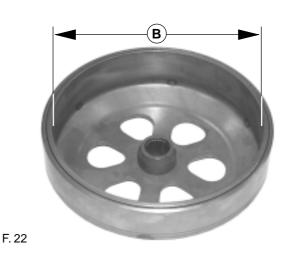
Kontrolle

- Kontrollieren Sie, daß die Kupplung Glocke nicht beschädigt oder abgenutzt wird.
- Kontrollieren Sie den inneren Durchmesser (b) der Kupplung Glocke.

B standard: 134,2 mm B max. : 134,5 mm





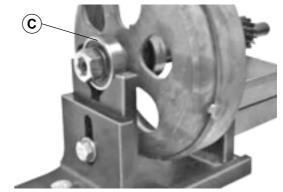


Exzentrizitätskontrolle auf der Arbeitsglocke Oberfläche

- Setzen Sie die Glocke auf eine Welle, die für eine Antriebszahnscheibe verwendbar ist, indem Sie zwei Kugellager (C) verwenden (innerer Durchmesser 15 und 17 Millimeter).
- Befestigen Sie mit der ursprünglichen Distanzscheibe und die Mutter.
- Bringen Sie die Glocke/Welle auf die Unterstützung in Position, um die Antriebsachse Ausrichtung zu kontrollieren.



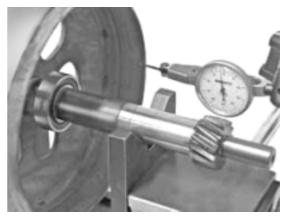
Antriebsachseausrichtungsunterstützung - Code 020074Y



- F. 23
- Mittels eines Indikatorpunktkomparators mit einer magnetischen Unterseite, messen Sie die Exzentrizität der Glocke.
- Wiederholen Sie das Maß in drei unterschiedlichen Positionen (Mitteteil, inneres Teil, externes Teil).
- Falls von den Problemen, ersetzen Sie die Glocke.



Maximaler Exzentrizitätswert erlaubt: 0,15 mm.



F. 24

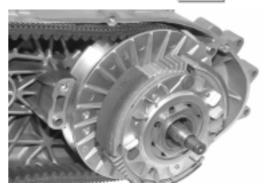




KUPPLUNG

Demontage

 Extrahieren Sie die Kupplung mit der Ziehscheibeeinheit und dem Antriebsriemen.



F. 25

Demontage

• Um die Kupplung von der Ziehscheibeeinheit demontieren, ist es absolut wesentlich eine spezielle Vorrichtung zu benutzen:

Federkompressor - Code 020444Y

Schlüssel 46x55 mm. - Code 020444Y009

Ring - Code 020444Y011



- Passen Sie aus dem Ziehscheibefederkompressor damit, um die Mittel-Länge Stifte in Position "C" (Vorrichtungsmarkierung) durch die innere Seite der Vorrichtung schrauben zu lassen.
- Setzen Sie das Ringadapter n° 011 mit der Abkürzung ein, die in Richtung zum inneren Teil der Vorrichtung gedreht wird.
- Montieren Sie die Ziehscheibeeinheit.

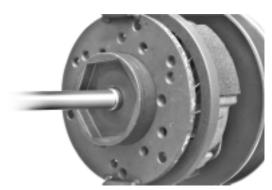


F. 27

- Kontrollieren Sie, daß die Kupplung richtig in den Ringadapter eingesetzt worden ist, bevor Sie die Kupplungsmutter entriegeln.
- Mittels des spezifischen Schlüssels 46x55, entfernen Sie die Kupplungsbefestigungsmutter.
- Demontieren Sie die Bestandteile der Ziehscheibe (Kupplung und Feder mit Kunststoffträger).



Die Vorrichtung muß innerhalb eines Schraubstock richtig gesichert werden; die zentrale Schraube sollte in Kontakt mit der Vorrichtung selbst geholt werden. Ein zu hoher Wert der Drehkraft kann die Spezialvorrichtung verformen.



F. 28

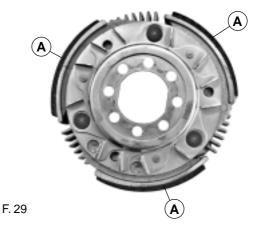




Kontrolle der Kupplungsreibungsmasse

 Steuern Sie die Stärke des Reibungsmaterials (A) der Kupplungsmassen.

Minimale Stärke erlaubt: 1 mm.





Die Reibungsmassen sollten keine Spur des Schmiermittels darstellen. Wenn irgendwelche, genau die Enge der Ziehscheibeeinheit kontrollieren.



Während der Einfahrensphase müssen die Reibungsmassen dem homogenen Tragen unterworfen werden (zentrale Kontaktfläche). Unterschiedliche Bedingungen konnten das Schieben der Kupplung verursachen.



Öffnen Sie nicht die Reibungsmassen mit einer Vorrichtung, um eine Ladenveränderung der Rückholfeder zu vermeiden.



F. 30

ANTRIEBSRIEMEN

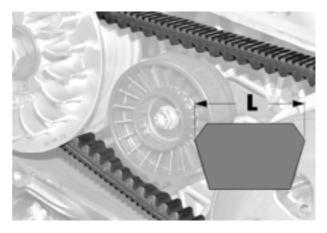
Kontrolle



Wenn der Antriebsriemen jede mögliche Beschädigung hat, ersetzen Sie sie.

• Überprüfen Sie die Breite (L) des Riemens.

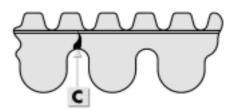
"L" standard: 26,2 mm
"L" min. : 25,0 mm



F. 31



Während der Abnutzung Kontrolle, die durch die programmierte Wartung bei 6000 Kilometern, 18000 Kilometer, usw. vorausgesehen wird, kontrollieren Sie dass zwischen den Zähnen keine Spuren der Schnitte, oder Sprünge (c) können gefunden werden. Wenn irgendwelche, der Riemen mit einem Neuen ersetzt werden.



F. 32



D

ZIEHSCHEIBEEINHEIT

Demontage

• Entfernen Sie manuell den Haltestellring der Stifte, mit einer kombinierten Tätigkeit der Umdrehung und der Zugkraft.



F. 33

Anmerkung - Wenn es Schwierigkeiten gibt, benutzen Sie zwei Schraubetreiber.

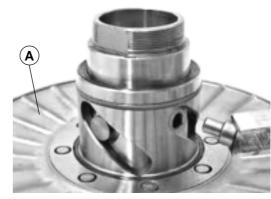


Aufmerksamkeit, zum der Schraube Treiber nicht zu viel tief einzusetzen, um Beschädigungen zu vermeiden, die die Enge des O-Ringes beeinflussen konnten.



F. 34

• Entfernen Sie die vier Stifte des Drehkraftbedieners und demontieren Sie die Halbriemenscheiben und die lose Halbziehscheiben (A) extrahieren.



F. 35

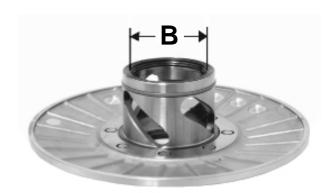
LOSE HALBZIEHSCHEIBEN

Kontrolle

- Kontrollieren Sie, wenn es irgendein Zeichen des unregelmäßigen Tragens auf der Kontaktfläche des Antriebsriemens gibt.
- Entfernen Sie die internen und externen O-Ringe.
- Messen Sie den inneren Durchmesser (B) des Busches der lose Halbriemenscheibe.

Ø B standard : 41,00 ÷ 41,03 mm Ø B max. : 41,08 mm









• Messen Sie die Feder freie Länge (L).

L" standard: 123 mm L" min. : 118 mm



Anmerkung - Aufmerksamkeit während des Maßes, zum der Feder nicht zusammenzudrücken.

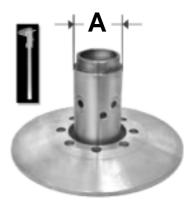
F. 37

FESTE HALBZIEHSCHEIBE

Kontrolle

- Kontrollieren Sie, wenn es irgendein Zeichen des unregelmäßigen Tragens auf der Kontaktfläche des Antriebsriemens gibt.
- Kontrollieren Sie den externen Durchmesser (A).

Ø A standard: 40,985 mm Ø A min. : 40,960 mm



F. 38

Demontage

- Kontrollieren Sie, daß es kein Zeichen des Tragens und/oder der Geräusche gibt; wenn dieses der Fall ist, ersetzen Sie
- Entfernen Sie den stoppenden Ring mit zwei flachen Hauptschraubenziehern.
- Mittels einer hölzernen Oberfläche stützen Sie den Busch der Riemenscheibe von der Rilleseite.
- Mittels eines Stiftes und eines Hammers extrahieren Sie das Kugellager, wie in der Abbildung gezeigt.
- Stützen Sie die Riemenscheibe durch die spezifische Glocke, wie in der Abbildung gezeigt.



F. 39

• Entfernen Sie das Kugellager durch die Durchschlagvorrichtung.

Spezialvorrichtung

Glocke- Code 001467Y035

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter Ø 24 mm - Code 020456Y

20 mm Führung- Code 020363Y









Kugellagermontage

- Mittels einer hölzernen Oberfläche stützen Sie den Busch der Riemenscheibe von der Rilleseite.
- Montieren Sie einen neuen Rollekasten, wie gezeigt in der Abbildung.
- Um das neue Kugellager montieren, tun Sie wie in der Abbildung gezeigt, und benutzen Sie die Durchschlagvorrichtung.
- Montieren Sie den stoppenden Ring.

Anmerkung - Montieren Sie das Kugellager mit der Abschirmung im Anblick.



F. 41

Spezialvorrichtung

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 28 x 30 mm - Code 020375Y

Durchschlagvorrichtung für die Montage des Rollekastens der Ziehscheibe- Code 020424Y

ZIEHSCHEIBE MONTAGE

- Setzen Sie die neuen Ölschutz und die O-Ringe auf der lose Halbriemenscheibe ein.
- Schmieren Sie etwas mit Fett die O-Ringe (A), die in der Abbildung gezeigt werden.
- Montieren Sie die Halbriemenscheibe auf dem Busch, indem Sie das Spezialvorrichtung verwenden.
- Kontrollieren Sie, daß die Stifte nicht getragen werden und montieren Sie nochmals in die relevanten Schlitze.
- Montieren Sie nochmals den Drehkraftbediener-Bundring.
- Mittels einer verbogenen Tülle-Geformten Fettspritze schmieren Sie die Ziehscheibeeinheit mit ungefähr gr. 6 vom Fett; dieser Prozeß muß durch eine der Bohrungen innerhalb des Busches durchgeführt werden, damit, um das Fett zu erhalten, um heraus von der gegenüberliegenden Bohrung zu kommen. Dieser Prozeß muß durchgeführt werden, um das Vorhandensein des Fetts über den O-Ringen hinaus zu vermeiden.

Anmerkung - Dem Einfetten des Drehkraftbedieners kann durchgeführt werden irgendein mit den zusammengebauten Kugellagern und wenn die Kugellager selbst montiert werden; das Durchführen des Prozesses während der Überholung Phase der Kugellager kann einfacher sein.



F. 42

Spezialvorrichtung

Führung für die Halbriemenscheibemontage - Code 020263Y







STÜTZLAGER ABTRIEBSCHEIBENWELLE Spezialvorrichtung

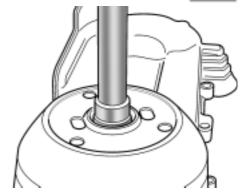
- Seegerring aus dem Gehäuseinnern entfernen.
- Das Lager aus dem Gehäuse entfernen:

Spezialvorrichtung

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 28x30 mm - Code 020375Y

15 mm Führung - Code 020412Y



F. 43

Einbau

 Das Gehäuse von innen leicht anwärmen, um die lackierte Oberfläche nicht zu beschädigen. Lager in den Sitz einfügen.

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 32x35 mm - Code 020357Y

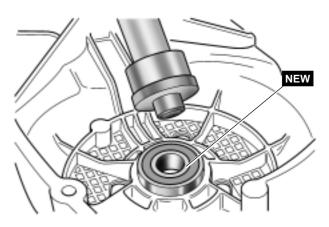
15 mm Führung - Code 020412Y

• Seegerring wieder einsetzen.



Um die Lackierung des Gehäuses nicht zu beschädigen, eine geeignete Stützfläche benutzen.

Hinweis - Vor jedem Wiedereinbau das Lager immer durch ein neues ersetzen.



F. 44







KUPPLUNGSMONTAGE

- Stützen Sie die Spezialvorrichtung des Ziehscheibefederkompressors, mit der Leitspindel in der vertikalen Mittellinie.
- Montieren Sie die Vorrichtung mit seinen Mittel-Länge Stiften in Position "C" (Markierung auf der Vorrichtung) geschraubt vom inneren Teil.
- Setzen Sie den Ringadapter n°11 mit dem cut-off gedreht aufwärts ein.
- Montieren Sie die Kupplung auf den Ringadapter.
- Schmieren Sie das Ende der Feder, der in Kontakt mit dem Drehkraftbediener-Bundring ist.
- Bringen Sie die Feder, mit dem relevanten Plastikrest, in Verbindung mit der Kupplung in Position.
- Setzen Sie den Antriebsriemen in die Riemenscheibeeinheit ein und Aufmerksamkeit, um die Weise der Umdrehung zu respektieren.
- Setzen Sie die Riemenscheibeeinheit mit dem zusammengebauten Riemen in die Vorrichtung ein.
- Leicht die Feder vorladen.
- Kontrollieren Sie, daß die Kupplung richtig in den Ringadapter eingesetzt wird, bevor Sie mit dem Prozeß für die Kupplungsmutterblockierung weitergehen.
- Legen Sie die Vorrichtung innerhalb des Schraubstocks, mit der Leitspindel in horizontale Mittellinie.
- Die Feder vorladen.
- Setzen Sie die Kupplungsmutter und, mittels des spezifischen Schlüssels 46x55 ein, ziehen Sie sie am erforderlichen Drehkraftwert fest (F. 46).
- Lösen Sie die Klemmplatte der Vorrichtung; montieren Sie den Riemen und Aufmerksamkeit zu der rechten Weise der Umdrehung.
- Verriegeln Sie wieder die Ziehscheibe mit der spezifischen Vorrichtung.
- Vorladen Sie die Kupplungskontrastfeder mit einer kombinierten Tätigkeit von Zugkraft und von Umdrehung; setzen Sie dann den Riemen in die Position mit dem kleinsten Rollendurchmesser.
- Entfernen Sie die Ziehscheibe/Riemeneinheit der Vorrichtung.

Anmerkung - Während der Feder vorgeladenen Phase, Achtung daß Sie nicht den Plastikschlag der Feder und des Buschgewindes beschädigen.

Anmerkung - Die Mutter, infolge von der Produktion, ist etwas asymmetrisch; es konnte ratsam sein, die Montage der Oberfläche auf einem flachen Niveau in Verbindung mit der Kupplung durchzuführen.

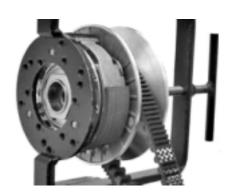


F. 45

Cs - N∗m
Ringadapter 90



F. 46



F. 47

Spezialvorrichtung

Halbziehscheibefederkompressorvorrichtung - Code 020444Y

Ringadapter - Code 020444Y011

Schlüssel 46 x 55 - Code 020444Y009

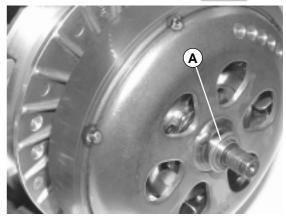






KUPPLUNGSGLOCKEMONTAGE

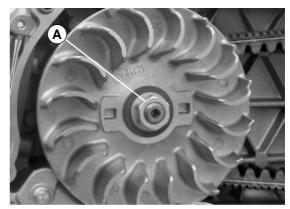
• Montieren Sie nochmals die Kupplungsglocke und die Distanzscheibe (A).



F. 48

ANTRIEBSSCHEIBEMONTAGE

- Montieren Sie die feste Halbriemenscheibe, mit den relativen Anschlagsscheibe.
- Schrauben Sie die Mutter (A).



F 49

- Montieren Sie die spezifische Vorrichtung, wie in der Demontagephase beschrieben ist.
- Ziehen Sie die Mutter (A) mit der Anschlagsscheibe am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest.

Antriebsscheibeabstellhahn - Code 020368Y

Cs - N∗m		
Α	75 ÷ 83	

EINBAU ANTRIEBSGEHÄUSE

- Sicherstellen, dass die Zentrierdorne vorhanden sind und die Dichtung richtig auf die Ölwanne sitzt.
- Das Gehäuse wiedereinbauen und die 10 Schrauben dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.
- Den mit Messtab versehenen Öleinfüllstutzen wieder einschrauben.
- Die Unterlegscheibe aus Stahl und die Schraubenmutter der Abtriebscheibenachse wieder einlegen und auf das Gewinde Loctite des Typs "Superschnell" Gewindekleber 242E auftragen.
- Mit Hilfe des Arretierschlüssels (020423Y) und des Drehmomentenschlüssels die Schraubenmutter dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.
- Kunststoffdeckel wieder ansetzen.





F. 50



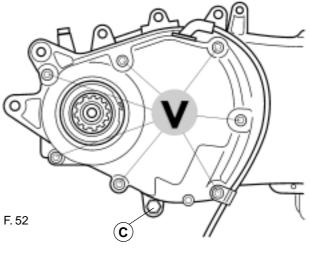
F. 51





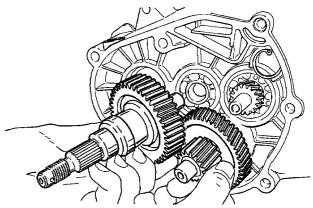
AUSBAU HINTERE NABE

- Das Öl durch den Ölablasstutzen (C) auslaufen lassen (hintere Nabe).
- Die 7 geflanschten Schrauben entfernen (V).
- Nabendeckel und die entsprechende Dichtung entfernen.



AUSBAU RADACHSE

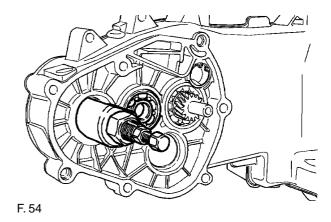
- Radachse samt Zahnrad herausnehmen.
- Das mittlere Zahnrad entfernen.



F. 53

AUSBAU LAGER NABENGEHÄUSE

- Den Zustand der geprüften Lager überprüfen (Verschleiss, Spiel und ungewöhnliche Geräusche). Werden irgendwelche Störungen festgestellt, ist wie folgt vorzugehen.
- Für den Ausbau der 3 Lager (15 mm) (2 im Gehäuse und 1 im Nabendeckel), den dafür geeigneten Auszieher verwenden.



15 mm Zange - Code 021467/13Y

Glocke - Code 001467Y009









RADMITTELLINIEKUGELLAGER DEMONTAGE

- Entfernen Sie den Seeger-Ring von der äußeren Seite der Nabe Abdeckung.
- Stützen Sie die Nabe Abdeckung und extrahieren Sie das Kugellager.
- Mittels der spezifischen Vorrichtungen entfernen Sie den Ölschutz, wie in der Abbildung gezeigt.



Spezialvorrichtung

Schraubbolzen-Installationssatz - Code 020489Y

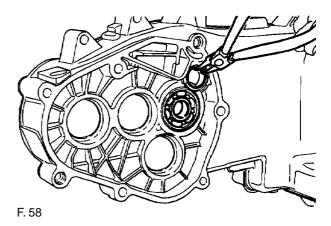
Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 42x47 mm - Code 020359Y



AUSBAU ABTRIEBSCHEIBENWELLE

- Für den Ausbau der Abtriebscheibenwelle, des entsprechenden Lagers und der Ölabdichtung ist das Antriebsgehäuse und die Kupplung wie vorher beschrieben auszubauen.
- Abtriebscheibewelle aus dem Lager herausziehen.
- Die Ölabdichtung aus dem Lager innen heraustreiben und aus der Antriebsseite herausziehen. Dabei ist mit größter Sorgfalt vorzugehen, um den Sitz nicht zu beschädigen.
- Seegerring entfernen.

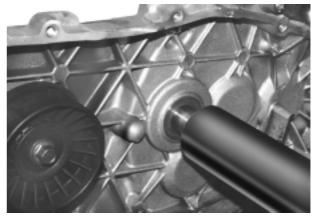


 Das Lager der Abtriebscheibenwelle mit Hilfe des Stempels entfernen.

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 28x30 - Code 020375Y

20 mm Führung - Code 020363Y



F. 59

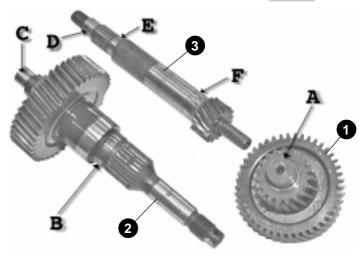






NABEWELLEN KONTROLLE

- Kontrollieren Sie, daß die drei Wellen nicht übermäßig auf den verlegten Oberflächen und auf den kugellager-/-ölschutzkoppelung Durchmessern abgenutzt oder verformt werden (wie durch die Buchstaben in den unterschiedlichen Punkten gezeigt worden).
- •Wenn notwendig, ersetzen Sie die beschädigten Teile.
- 1) Rückholwelle
- 2) Radmittellinie
- 3) Ziehscheibewelle.



F. 60

KONTROLLE NABENDECKEL

- Sicherstellen, dass die Verbindungsfläche keine Verformungen bzw. Verbeulungen aufweist.
- · Lagerbuchsen überprüfen.
- Wenn notwendig, ersetzen Sie die beschädigten Teile.

RADMITTELLINIEKUGELLAGER MONTAGE

- Stützen Sie die Nabeabdeckung mittels einer hölzernen Oberfläche.
- Heizen Sie den Abdeckungskasten mit der spezifischen thermischen Pistole.
- Montieren Sie das Radmittelliniekugellager mittels des Durchschlags, wie in der Abbildung gezeigt.
- Setzen Sie den Seeger-Ring ein.
- Montieren Sie den Ölschutz mit seinem Schutzteil, das in Richtung zum inneren Teil der Nabe gedreht wird; bringen Sie sie auf dem gleichen Niveau der inneren Oberfläche, mittels der spezifischen Vorrichtung in Position, benutzt durch seine 52 Millimeter Seite.
- Die 52 Millimeter Seite des Adapters sollte in Richtung zum Kugellager gedreht werden.

Spezialvorrichtung

Thermische Pistoleunterstützung - Code 020150Y Thermische Pistole - Code 020151Y Adapterhandgriff - Code 020376Y Adapter 52 x 55 mm - Code 020360Y







F. 63







NABEABDECKUNGSKUGELLAGER MONTAGE

- Für die Nabeabdeckungskugellager Montage, ist es notwendig, das Motorgehäuse und die Abdeckung mit der spezifischen thermischen Pistole zu heizen.
- Die Montage der drei 15 Millimeter Kugellager sollte mit den spezifischen Werkzeugen durchgeführt werden:

Spezialvorrichtung der thermischen Pistole

Unterstützung - Code 020150Y

Thermische Pistole - Code 020151Y

15 mm Führung - Code 020412Y

Schraubbolzen -Installationssatz - Code 020489Y

Adapterhandgriff - Code 020376Y

Adapter 42 x 47 mm - Code 020359Y

20 mm Führung - Code 020363Y



- Die 42 Millimeter Adapterseite sollte in Richtung zum Kugellager gedreht werden.
- Montieren Sie nochmals das Ziehscheibemittelliniekugellager mittels der Locherbaugruppevorrichtung, wie in der Abbildung gezeigt.
- Ersetzen Sie den Seeger-Ring; Aufmerksamkeit, die Öffnung auf die gegenüberliegende Seite des Kugellagers und den neuen Ölschutz auf dem gleichen Niveau des Falles setzen, auf der Seite der Riemenscheiben.

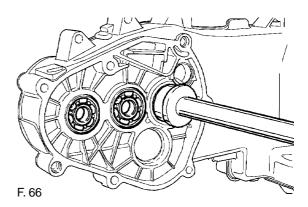


Anmerkungen

Für die Kugellagermontage auf der Abdeckung, stützen Sie die Abdeckung selbst, mittels des Schraubbolzen Installationssatzes.

Falls die Kugellagerart die mit asymmetrischem Kugelrahmen ist, bringen Sie das Kugellager selbst mit den Kugeln im Anblick, von der inneren Seite der Nabe in Position.

Für die Montage der Kugellager auf dem Motorgehäuse, wenn möglich, ist es ratsam, daß das letzte durch ein flaches Niveau gestützt wird, um die Installation der Kugellager in der vertikalen Mittellinie zu erlauben.



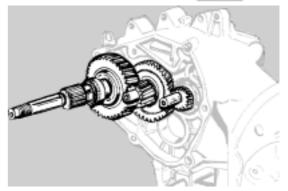






NABEZAHNRÄDER MONTAGE

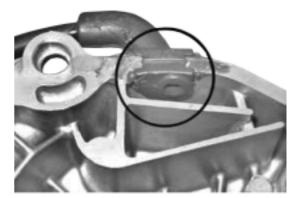
• Montieren Sie die drei Wellen in das Motorgehäuse, wie in der Abbildung gezeigt.



F. 67

NABEABDECKUNG MONTAGE

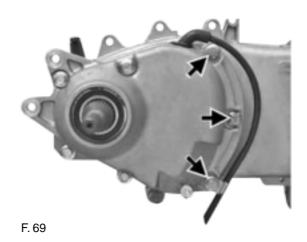
- Montieren Sie eine neue Dichtung, zusammen mit den Dübeln.
- Versiegeln Sie die Dichtung der Entlüftungsleitung mittels einer schwarzen farbigen Silikondichtung.
- Montieren Sie die Abdeckung und kontrollieren die richtige Positionierung der Entlüftungsleitung.

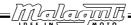


F. 68

- Bringen Sie die drei kürzesten Schrauben in Position, gezeigt in der Abbildung (sie können auch von den unterschiedlichen Farben erkannt werden).
- Sichern Sie den Entlüftungsleitungsaufhänger mittels der untereren kurzen Schraube.
- Bringen Sie die restlichen vier Schrauben in Position und ziehen Sie die sieben Schrauben am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest. Kontinuität

Cs - N∗m	
V7	24 ÷ 27









NABEABDECKUNG DEMONTAGE

- Entfernen Sie das Befestigungsband, das die Verbindungsmuffe zum Zylinder verriegelt.
- Entfernen Sie die 10 Statorbefestigungsschrauben.
- Entfernen Sie die Nabeabdeckung.



F. 70

STATOR DEMONTAGE

- Entfernen Sie die zwei Pick-up Schrauben, die verriegelnde klemmplatte Schraube des Verdrahtung Kabelstranges und die drei Statorbefestigungsschrauben, gezeigt in der Abbildung.
- Entfernen Sie den Stator und den relativen Verdrahtungskabelstrang.

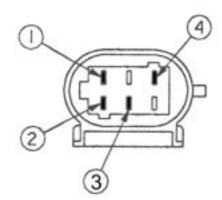


F. 71

Stator Kontrolle

- Mittels einer Prüfvorrichtung kontrollieren Sie die Kontinuität der Anschlüsse 4-3, 4-1 und 3-1
- Kontrollieren Sie die Massendämmung auf den drei Phasen der Stator 4-mass, 3-mass, 1-mass.
- Hinweisender Widerstand für jede Phase: $0.7 \div 0.9 \Omega$
- Pick-Up Kontrolle
- Kontrollieren Sie das zwischen Anschluss 2 und der Masse, es gibt einen Widerstand von ungefähr 105 ÷ 124 an 20° C.
- Falls es unterschiedliche Werte als die erwartete gibt, ersetzen Sie die mangelhafte Teile.

Anmerkung - Die angegebenen Werte sind bei der Raumtemperatur genommen worden. Um eine Kontrolle durchzuführen wenn der Stator die wirksame Temperatur erzielt hat, nehmen Sie den Stator an den höheren Werten als die erwartete.



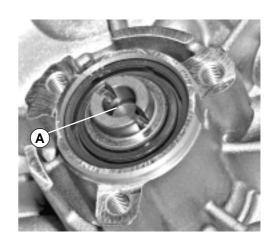
F. 72

WASSERPUMPELAUFRAD DEMONTAGE

• Bringen Sie die spezifische Vorrichtung auf die Welle (A) in Position, wie im Anweisungsblatt der Vorrichtung selbst beschrieben und entfernen Sie den Laufrad der Wasserpumpe.

Spezialvorrichtung

Wasserpumpeüberholung Vorrichtung - Code 020628Y - Code 020629Y - Code 020376Y



F. 73

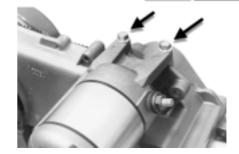






STARTER DEMONTAGE

- Entfernen Sie die zwei Schrauben, gezeigt in der Abbildung.
- Extrahieren Sie den Starter von seinem Sitz.



F. 74

SCHWUNGMAGNETZUENDER DEMONTAGE

• Entfernen Sie die befestigende Feder der Wasserpumpe und Antriebsachse Spindel.



F. 75

 Richten Sie die zwei Bohrungen aus, die auf dem Schwungrad erhalten werden, wie in der Abbildung gezeigt.



F. 76

 Auf dem Schwungrad schrauben Sie den stoppenden Schlüsselleitbusch des Schwungrades, wie in der Abbildung gezeigt.



F. 77

- Setzen Sie den spezifischen stoppenden Schlüssel des Schwungrades in das Schwungrad selbst ein, wie in der Abbildung gezeigt.
- Entfernen Sie die Schwungradbefestigungsmutter mit seiner relativen Anschlagsscheibe.
- Schrauben Sie nochmals die Schwungradbefestigungsmutter für drei oder vier Gewinde, damit, während der Extraktionsphase, das Schwungrad selbst nicht versehentlich fallen.





 Schrauben Sie den Auszieher auf dem Schwungrad und gehen Sie mit der Extraktion weiter, wie in der Abbildung gezeigt.

Spezialvorrichtung

Schwungradendschlüssel - Code 020565Y



F. 79





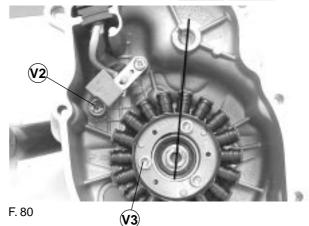


STATOR MONTAGE

- Montieren Sie nochmals den Stator und ziehen Sie die Schrauben (V3) am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest.
- Sichern Sie die Pick-Up mit den Schrauben (V2).

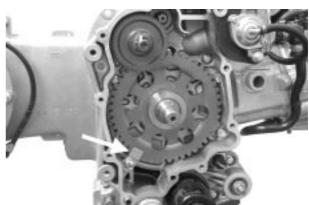
Cs - N∗m		
V2	3 ÷ 4	

Cs - N∗m	
٧3	8 ÷ 10



SCHWUNGMAGNETZUENDER MONTAGE

- Entfernen Sie die Halteplatte des freien Rades, gezeigt in der Abbildung.
- Montieren Sie das Zahnradvorgelege und das freie Rad ab.



F. 81

- Setzen Sie das freie Rad auf dem Schwungrad ein, wie in der Abbildung gezeigt.
- Dann montieren Sie nochmals das Schwungrad zusammen mit dem freien Rad und das Zahnradvorgelege.



- Setzen Sie die Anschlagsscheibe ein und schrauben Sie die Schwungradbefestigungsmutter.
- Mittels des spezifischen Schwungradendschlüssels ziehen Sie die Schwungradbefestigungsmutter am vorgeschriebenen Wert fest.
- Montieren Sie nochmals die Halteplatte.

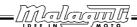
Spezialvorrichtung

Schwungradendschlüssel - Code 020565Y

Cs - N∗m		
Schwungradsmutter	54 ÷ 60	



F. 83



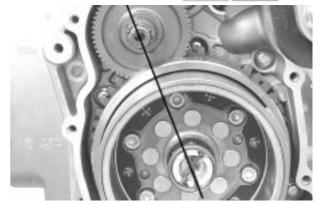




F

SCHWUNGRADDECKEL MONTAGE

- Bringen Sie die befestigende Feder auf die Antriebsachse in Position und orientieren Sie das Ende, wie in der Abbildung gezeigt.
- Orientieren Sie die Wasserpumpe Welle; nehmen Sie Bezug auf Zahnradvorgelege Sitz, wie in der Abbildung gezeigt.



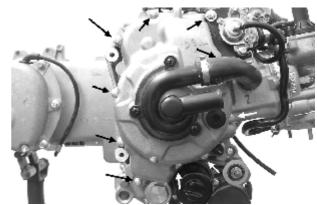
F. 84

- Setzen Sie die Schwungradsdeckel, auf dem Motor um.
- Schrauben Sie die 10 befestigenden Schrauben und ziehen Sie sie am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest und in Querschnittreihenfolge fortfahren.



Aufmerksamkeit zur richtigen Positionierung des Schwungradsverbinder. Seien Sie von dem Vorhandensein der Dübel sicher.

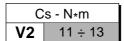
Cs - N∗m	
V10	11 ÷ 13

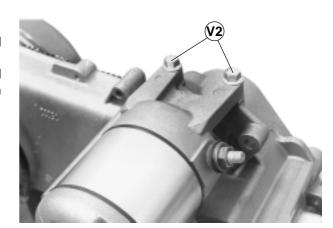


F. 85

STARTER MONTAGE

- Montieren Sie einen neuen O-Ring auf dem Starter und schmieren Sie ihn.
- Montieren Sie den Starter auf dem Motorsgehäuse, und befestigen Sie die Schrauben (V2) am vorgeschriebenen Drehkraftwert.





F. 86



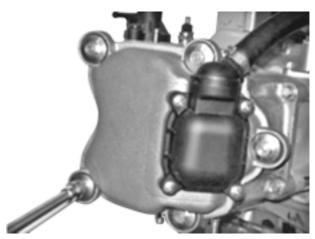
SAUGVERTEILERROHR DEMONTAGE

· Lösen Sie die drei Schrauben und entfernen Sie das Saugverteilerrohr.



STÖßELDECKEL DEMONTAGE

- Schrauben Sie ab und entfernen Sie die fünf Schrauben, gezeigt in der Abbildung.
- Entfernen Sie die Stößeldeckel und die relative Dichtung.



F. 88

STEUERUNGSKONTROLLEVORRICHTUNG DEMONTAGE

Entfernen Sie vorher:

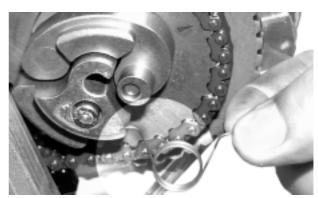
- Antriebsscheibe und Zahnriemen
- Ölsumpf mit Feder und by-pass Kolben.
- Antriebsscheibedeckel der Ölpumpe.
- Ring auf der Antriebsachse und der Zahntriebdistanzscheibe.
- Stößeldeckel.
- Drehen Sie die Antriebsachse damit, um die zwei Bezugspunkte (Saugventil-Schließenpunkt) auszurichten.
- Schrauben Sie die Schraube (V) ab und entfernen Sie den Riemen mit dem Spezialvorrichtung:

Schwungradverriegelungszirkelschlüssel - Code 020565Y



F. 89

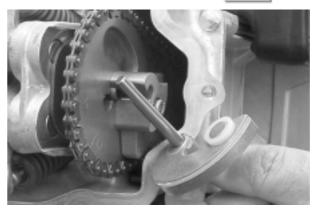
• Entfernen Sie die Rückholfeder; Aufmerksamkeit nicht ließ sie innerhalb des Motors fallen.



F. 90

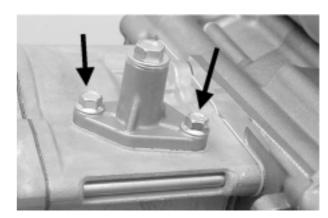


• Entfernen Sie die Ventilhebermasse mit seiner relativen Endanschlagsunterlegscheibe.



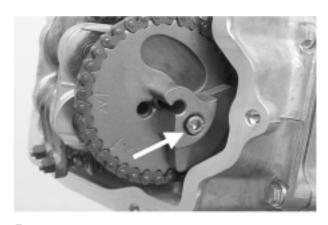
F. 91

- Lösen Sie die zentrale Schraube der Spannvorrichtung.
- Entfernen Sie die zwei befestigenden Schrauben.
- Entfernen Sie die Spannvorrichtung und seine relevante Dichtung.



F. 92

• Entfernen Sie die Schraube und das Gegengewicht.



F. 93

• Entfernen Sie die Nockenwellesteuerriemenscheibe, die relevante Anschlagsscheibe und die Steuerungskette.



F. 94



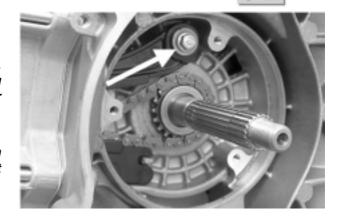


• Entfernen Sie die Schraube, gezeigt in der Abbildung, dann das Distanzstück und den Spannvorrichtungsschuh.



Für die Demontage des Spannvorrichtungsschuhes, ist es notwendig, von der Zahnriemenseite zu arbeiten. Der unterere Kettenführerschuh kann nur nach dem Demontage des Kopfes entfernt werden.

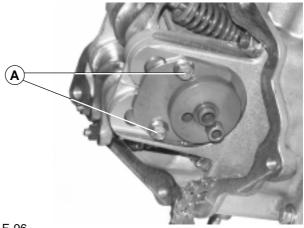
Anmerkung - Es ist ratsam, die Kette zu kennzeichnen, um zu garantieren daß die ursprüngliche Umdrehung Weise nicht ändert.



F. 95

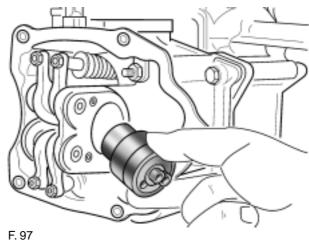
AUSBAU NOCKENWELLE UND KIPPHEBEL

• Die 2 Schrauben (A) samt Nockenwelle-Befestigungsbügel entfernen.



F. 96

• Nockenwelle ausbauen.



• Die Bolzen und Kipphebel über die Öffnungen auf der Schwungradseite entfernen.



F. 98



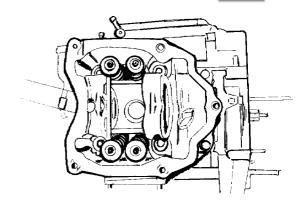




AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

- Zündkerze entfernen.
- Die 2 seitlichen Befestigungen entfernen.
- Die 4 Schrauben zur Befestigung des Zylinderkopfes mit zwei oder drei überkreuzten Zügen lockern.
- Zylinderkopf, beide Zentrierdorne und Dichtung entfernen.

Hinweis - Bei Bedarf kann der Zylindekopf komplett mit Nockenwelle, Bolzen, Kipphebel und Befestigungsbügel ausgebaut werden. Der Zylinderkopf kann auch ohne Eingriffe entfernt werden, indem die Kette und der Kettenspanner aus der Kurbelwelle ausgebaut werden.



F. 99

AUSBAU DER VENTILE

 Mit Hilfe des mit Adapter versehenen Spezialwerkzeuges die Kegelstücke, Platten, Feder und Ventile entfernen.



Beim Wiedereinbau der Ventile sicherstellen, dass die ursprüngliche Positionierung am Zylinderkopf erkennbar ist.



F. 100



F. 101

Spezialvorrichtung

Block (Vorrichtung für die Demontage der Ventile) - Code 020382Y011

Vorrichtung für die Wegschaffung der Ventilhalbteller, ausgerüstet mit Einzelteil 012 - Code 020382Y

Durchschlagsvorrichtung für die Montage des Ventilsicherungsring - Code 020306Y





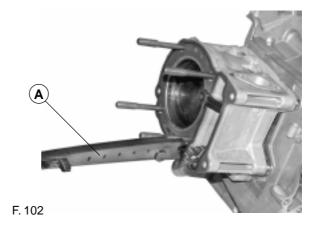


AUSBAU ZYLINDER UND KOLBEN

- Kettenführungsschlitten (A) ausbauen.
- Zylinder herausziehen.
- Zylinderbodendichtung entfernen.



Den Zylinder beim Ausbau halten, um Beschädigungen am Zylinder zu vermeiden.



- Die 2 Halteringe, den Kolbenbolzen und den Kolben entfernen.
- Kolbendichtungsringe entfernen.

Hinweis - Beim Ausbau ist mit größter Sorgfalt vorzugehen, um die Dichtungsringe nicht zu beschädigen.



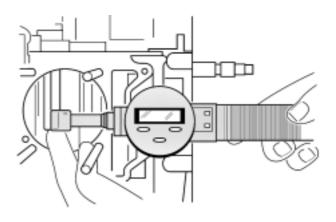
F. 103

KONTROLLE DES PLEUELSTANGENKOPFES

- Den Durchmesser des Pleuelstangenkopfes mit Hilfe eines Ausbohrung Messinstrument für Innenmessungen messen.



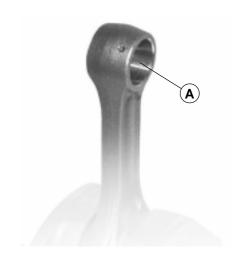
Ø standard: 15,015 ÷ 15,025 mm Ø max. : 15,030 mm



F. 104



Ø A standard: 15,015 ÷ 15,025 mm Ø A max. : 15,030 mm



F. 105





KOLBEN-STIFT KONTROLLE



• Aussendurchmesser des Kolbenbolzens prüfen.



F. 106

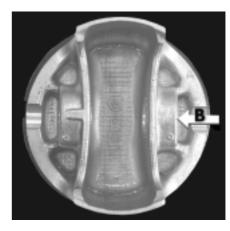
KOLBEN KONTROLLE

 Messen Sie den Durchmesser (B) des Stiftes Sitz auf den Kolben.

> Ø B standard : 15,001 ÷ 15,006 mm Standardspiel : 0,001 ÷ 0,010 mm



Der Stiftsgehäuse haben zwei Schmierung Möglichkeiten. Das Messen des Durchmessers muß in Übereinstimmung mit der Mittellinie des Kolbens durchgeführt werden.

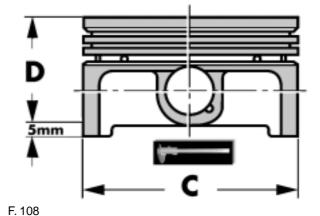


F. 107

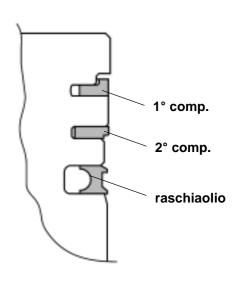
- Messen Sie den äußeren Durchmesser (C) des Kolbens, orthogonal in Betracht der Mittellinie des Kolbenstiftes.
- Messen Sie die Höhe (d) des Kolbens (5 Millimeter von der Unterseite).

Ø C : 71,953 ÷ 71,981 mm

D : 33 mm



Anmerkung - Säubern Sie genau das Gehäuse des Sicherungsring.





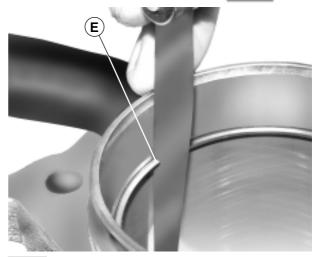




KOLBENRINGE

- Die 3 Kolbenringe in den Kolben einlegen und zwar in den Bereich, wo der Kolben den ursprünglichen Durchmesser aufweist. Die Kolbenringe mit Hilfe des Kolbens senkrecht zur Zylinderachse einsetzen.
- Die Öffnung (E) der Kolbenringe mit Hilfe eines Dickenmessers messen.
- Werden größere als die vorgegebenen Werte gemessen, die Kolbenringe austauschen.

Hinweis - Vor dem Austausch der Kolbenringe ist zu überprüfen, ob die Anweisungen bzgl. der Spiele zwischen Kolbenring und Kolbenringnut und zwischen Kolbenring und Zylinder beachtet wurden. Trotzdem können die neuen Kolbenringe andere als die üblichen Einlaufmerkmale aufweisen.



F. 111

	E (n	nm)
Kolbenring	Min.	Max.
1° Kompression	0,15	0,30
2° Kompression	0,20	0,40
Ölabstreifer	0,20	0,40



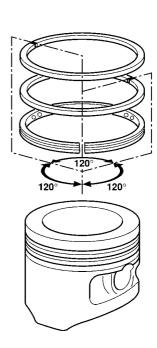
F. 112

EINBAU DER KOLBENRINGE

- Die Feder des Ölabstreifringes im Kolben einlegen.
- Den Ölabstreifring so einlegen, dass die Öffnung der Federverbindung gegenüberliegt und die Markierung "top" zum Kolbenboden zeigt. Auf jeden Fall muss die abgeschrägte Kante zum Kolbenboden zeigen.
- Den 2. Kolbenring so einbauen, dass der Kennzeichnungsbuchstabe oder die Markierung "top" zum Kolbenboden zeigt. Auf jeden Fall muss der Absatz in die entgegengesetzte Richtung zum Kolbenboden zeigen.
- Den 1. Kolbenring so einbauen, dass die Markierung "top" bzw. die Referenz zum Kolbenboden zeigt.

Hinweis - Beide Kolbenringe verfügen über konische Berührungsflächen mit dem Zylinder. Dadurch wird eine optimale Einpassung gewährleistet.

- Die Kolbenringöffnungen um 120° versetzen.
- Die Teile mit Motoröl einschmieren.



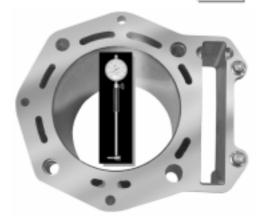
F. 113



ZYLINDER-KONTROLLE

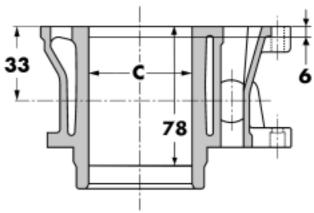
Anmerkung - Die Kolben und die Zylinder werden in Kategorien eingestuft; ihre Koppelung muß in Abhängigkeit von gleichen Durchmessern durchgeführt werden: (A - A/B - B/C - C/D - D).

- Messen Sie den inneren Durchmesser des Zylinders (orthogonal und bei drei unterschiedlichen Höhen).
- Kontrollieren Sie, daß die Kopfkoppelungsoberfläche nicht abgenutzt oder verformt wird.



F. 114

Ø C standard: 71,990 ÷ 72,018mm (a 33 mm)



F. 115

EINBAU DES KOLBENS

- Kolbenring und Kolbenringbolzen am Pleuelkopf einbauen. Der Pfeil am Bolzen muss zum Auslass zeigen.
- Den Haltering des Kolbenringbolzens in das Spezialwerkzeug einfügen.

Haltering des Kolbenringbolzens - cod. 020454Y

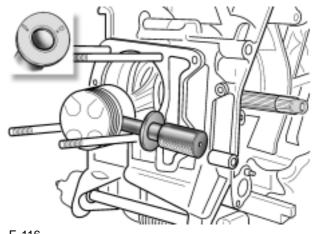
- Mit der Öffnung in der am Werkzeug angegebenen Richtung
 - S = links
 - D = rechts
- Den Haltering mit Hilfe des Stempels in die richtige Position bringen.
- Den Haltering des Kolbenringbolzens mit Hilfe des Dornes einlegen.

Einbau der Halteringe der Kolbenringbolzen - cod. 020454Y

Hinweis - Das Werkzeug für den Einbau der Halteringe muss von Hand benutzt werden.



Keinen Hammer verwenden, da man unter Umständen den Sitz der Halteringe beschädigen könnte.



F. 116





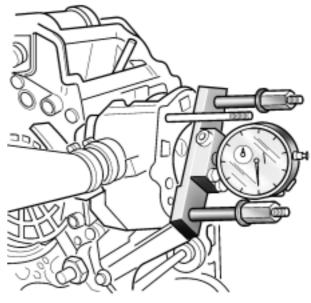


DICHTUNG SORTIERUNG

- Den Zylinder vorläufig im Kolben, ohne Kolbenbodendichtung, einbauen.
- Einen Komparator am Werkzeug ansetzen

Halterung für Kontrolle Kolbenstellung - cod. 020428Y

- Den Komparator auf Null stellen und das Werkzeug auf eine Anschlagfläche legen. Unter Beibehaltung der Nullstellung das Werkzeug im Zylinder einbauen und mit den 2 mitgeliferten Schraubenmuttern befestigen.
- Die Kurbelwelle bis zum oberen Totpunkt drehen (Umkehrpunkt bei der Drehung des Komparators).
- Den Komparator am Kolben ansetzen und den Kolbenüberstand messen (A - F. 118).
- Die Dicke der Zylinderbodendichtung ermitteln, die beim Wiedereinbau verwendet wird. Die richtige Dicke der Zylinderbodendichtung gewährleistet ein korrektes Kompressionsverhältnis.
- Das Werkzeug und den Zylinder entfernen.

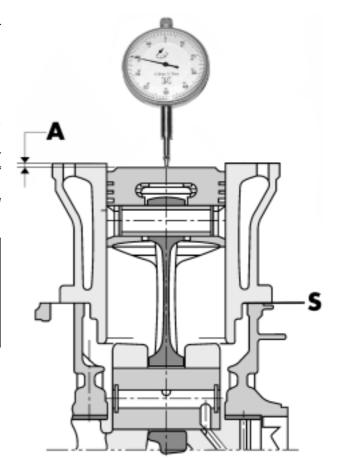


F. 117

Anmerkung - Falls von den Abweichungen (Ecken oder Winkel) fast in der Nähe der Kategorie Änderung, das Messen von der gegenüberliegenden Seite wiederholen Sie. Wiederholen Sie die Vorrichtung Montage, indem Sie seine Position umkehren.

Das Maß "A" (ohne Dichtung) ist ein Kolbenaussparung Wert; es zeigt an, wieviel die Oberfläche, gebildet durch die Krone des Kolbens, unten in Bezug auf die Oberfläche geht, die durch das vorgerückte Teil des Zylinders gebildet wird. Mehr der Kolben innerhalb des Zylinders absteigt, ist viel kleiner die "S" Stärke der niedrigen Dichtung, zuzutreffen (zwecks das korrekte Kompression Verhältnis wieder herstellen) und umgekehrt.

Α	S
3,40 - 3,30	0.8 ± 0.05
3,60 - 3,40	0,6 ± 0,05
3,70 - 3,60	0.4 ± 0.05

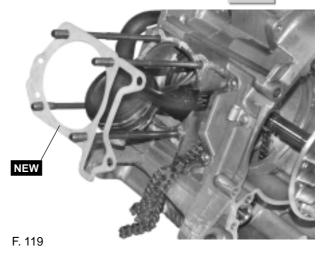


F. 118



EINBAU DES ZYLINDERS

• Die Zylinderbodendichtung (A) der vorher ermittelten Dicke einlegen.



 Den Zylinder mit Hilfe der Gabel und des Kolbenringspanners einbauen.

Gabel für den Einbau des Kolbens - Code 020426Y

Kolbenringspanner - Code 020393Y

Hinweis - Vor dem Einbau des Zylinders die Schmierleitung gründlich ausblasen und die Zylinderbüchse ölen.



F. 120

KONTROLLE DES ZYLINDERKOPFES

- Mit Hilfe eines Dickenmessers und eines geschliffenen Stabes, sicherstellen, dass die Oberfläche des Zylinderkopfes keinen Verschleiss bzw. Verformungen aufweist.
 - Höchstzulässige Abweichung: 0,05 mm
- Sicherstellen, dass die Träger der Nockenwelle und der Kipphebelbolzen keinen Verschleiss aufweisen.
- Sicherstellen, dass die Oberfläche der Zylinderkopfhaube, des Ansaugkrümmers und des Auspuffkrümmers keinen Verschleiss aufweist.



F. 121





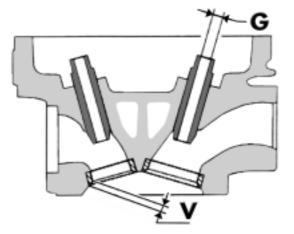


KONTROLLE VERSCHLEISS DER VENTILSITZE

- Die Breite des Eindrucks am Ventilsitz "V" messen.
 Verschleissgrenze max. 1,6 mm.
- Eventuelle Kohlenstoffablagerungen an den Ventilführungen säubern.
- Das Innendurchmesser jeder einzelnen Ventilführung messen.
- Die Messung der Schubrichtung des Kipphebels gemäß und auf drei verschiedene Höhen vornehmen.

Auslassführung

Ø "G" standard:	5,000 ÷ 5,012 mm
Ø "G" max. :	5,022 mm



F. 122

Einlassführung

Ø "G" standard: 5,000 ÷ 5,012 mm Ø "G" max. : 5,022 mm

• Sollten die gemessenen Werte des Eindrucks am Ventilsitz oder der Durchmesser der Ventilführung die vorgegebenen Grenzwerte überschreiten, den Zylinderkopf austauschen.

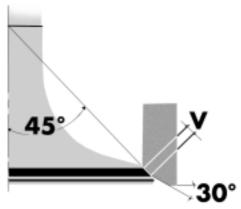
KONTROLLE VERSCHLEISS DER VENTILE

- Säubern Sie genau die Ventilsitze von allen möglichen Karbonrückständen.
- Durch den "preußisches Blau", kontrolliert den Eindruck auf "V" Ventilsitz.



Nehmen Sie alle Maße herunter und die Richtung des Schwinghebelschubes, bei drei unterschiedlichen Niveaus in Betracht ziehen.

"V" standard: 0,99 ÷ 1,27 mm
"V" max. : 1,6 mm



F. 123

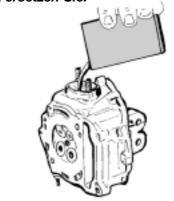


Falls die Eindrucksbreitewerte auf dem Ventilsitz höher als die erwarteten Begrenzung Werte sind, korrigieren Sie die Sitze mit einem Fräser an 45° und reiben Sie. Falls vom übermäßigen Abnutzung oder von den Beschädigungen, die vollständige Haupteinheit ersetzen Sie.

DICHTHEITSPRÜFUNG VENTILE

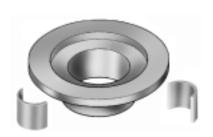
- Die Ventile in den Zylinderkopf einbauen.
- Die Einlass- und Auslassventile abwechselnd prüfen.
- Die Prüfung erfolgt, indem man den Krümmer mit Benzin füllt und überprüft, ob die Ventile am Zylinderkopf lecken, wenn man diese bloß mit den Fingern gedrückt hält.





TELLER, HALBKEILEN KONTROLLE

 Sicherstellen, dass die oberen Ventilfederteller und die Kegelstücke keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweisen.







FEDER KONTROLLE

 Kontrollieren Sie den Erhaltungszustand der Dichtfläche (a) der Ventile; abgestellte oder verbogene Oberflächen erfordern die Ersetzung der Ventile.



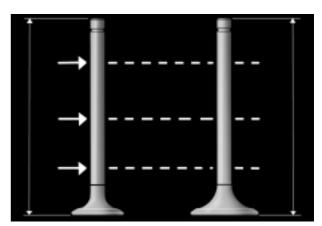
Ändern Sie nicht die Montage Position des Ventils (recht - links).



F. 126

• Kontrollieren Sie den Durchmesser der Ventilstößel, an den drei Punkten, die in der Abbildung gezeigt werden.

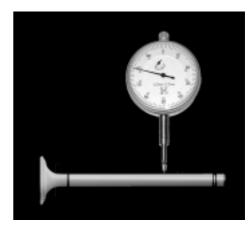
	(m	ım)
Ventil	Ø Standard	Ø min.
Ansaugung	4,987 ÷ 4,972	4,96
Auspuff	4,975 ÷ 4,960	4,945



F. 127

• Kontrollieren Sie die Linearität (irgendwelche Abweichungen) des Ventilstößels.

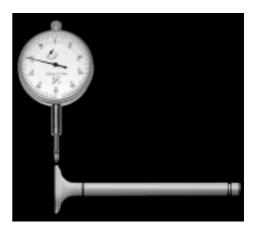
Max.: 0,01 mm



F. 128

• Kontrollieren Sie die Konzentrizität der Ventilkegel.

Begrenzung erlaubt: 0,03 mm



F. 129



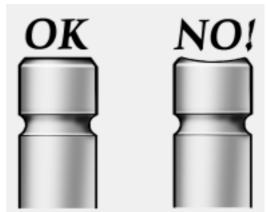




• Kontrollieren Sie den tragenden Zustand des Teils in Verbindung mit dem gegliederten Endverschluß der Regler.

Ventilstandardlänge

Ansaugung: 94,6 mm
Auspuff: 94,4 mm



F. 130

VENTIL-RADIALABSTAND KONTROLLE

 Messen Sie den inneren Durchmesser der Ventilführer und überprüfen Sie den Abstand mit den vorher gemessenen Stößels.

	RADIALABS	STAND (mm)
Ventil	Standard	Maxs.
Ansaugung	0,013 ÷ 0,04	0,08
Auspuff	0,025 ÷ 0,052	0,09



F. 131

EINBAU DER VENTILE

- Die Ventilführungen mit Motoröl einschmieren.
- Die Stützen der Ventilfeder auf den Zylinderkopf setzen.
- Die 4 Dichtungsringe mit Hilfe des Stempels einfügen.

Stempel für Einbau der Ölabdichtung - Code 020306Y



 Ventile, Feder und Ventilfederteller einlegen.
 Mit Hilfe des mit Adapter versehenen Spezialwerkzeugs, die Federn spannen und die Kegelstücke in die entsprechenden Sitze einlegen.

Werkzeug für Einbau der Ventile - Code 020382Y

Adapter - Code 020382/11Y

Hinweis - Die Einbaulage der Ventile nicht vertauschen. Die Ventilfedern mit der Bezugsfarbe auf der Seite der Kegelstücke einbauen (Windung mit hoher Steigung).



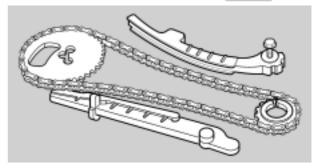






KONTROLLE TEILE VENTILSTEUERUNG

- Sicherstellen, dass der Führungs- und der Spannschlitten keinen übermäßigen Verschleiss aufweisen.
- Sicherstellen, dass die Kette der Nockenwelle-Steuerriemenscheibe und der Ritzel keinen Verschleiss aufweisen.
- Wird Verschleiss festgestellt, die Teile austauschen bzw. ist die Kette, der Ritzel und die Riemenscheibe verschlissen, die komplette Gruppe austauschen.



F. 134

- Die mittlere Schraube samt Unterlegscheibe und Feder des Spanners entfernen. Sicherstellen, dass der Einweg-Mechanismus keinen Verschleiss aufweist.
- Den ordnungsgemäßen Zustand der Feder des Spanners prüfen.
- Wird Verschleiss festgestellt, die komplette Gruppe austauschen.



F. 135

KONTROLLE NOCKENWELLE

• Sicherstellen, dass die Träger der Nockenwelle keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweisen.

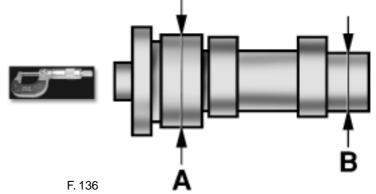
Standarddurchmesser

Träger A Ø : 36,950 ÷ 36,975 mm Träger B Ø : 19,959 ÷ 19,98 mm

Kleinster zulässiger Durchmesser

Träger A Ø : 36,940 mm

Träger B Ø : 19,950 mm



• Die Nockenerhebung prüfen.

Standarderhebung

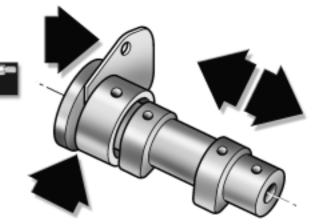
Einlass: 30,285 mm Auslass: 29,209 mm

• Sicherstellen, dass die Nut und die Halteplatte kein Verschleiss aufweisen.

Standardaxialspiel: : 0,11÷ 0,41 mm Höchstzulässiges Axialspiel: 0,42 mm

 Werden Verschleiss festegestellt bzw. andere als die vorgegebenen Werte gemessen, die defekten Teile austauschen.

Hinweis - Die Nockenwelle erkennt man dank der Nut, die sich am Aussenrand in der Nähe des Flansches der Antriebsriemenscheibe befindet.



F. 137





- Sicherstellen, dass der Nocken des automatischen Ventilhebers, die Endanschlagrolle und der Gummianschlag an der Glocke keinen Verschleiss aufweisen.
- Sicherstellen, dass die Feder des Ventilhebers nicht ausgeleiert ist.
- Wird Verschleiss festgestellt, die Teile austauschen.



F. 138 F. 139

 Sicherstellen, dass die Kipphebelbolzen keine Rillen oder Verschleiss aufweisen.

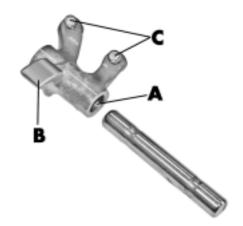
Ø standard: 11,977 ÷ 11,985 mm

• Den Innendurchmesser (A) jedes Kipphebels prüfen.

Ø standard: 12,000 ÷ 12,011 mm



F. 140



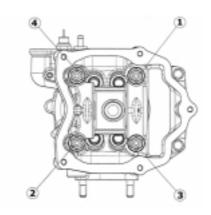
 Sicherstellen, dass der Schlitten, der mit dem Nocken (B) in Berührung kommt, und die Gelenkplatte der Einstellscheibe (C) keinen Verschleiss aufweisen.

KOPF MONTAGE

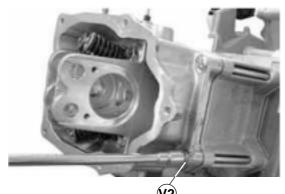
- Führungsschlitten samt Steuerkette einlegen.
 Die Zentrierdorne zwischen Zylinderkopf und Zylinder einfügen. Die Zylinderkopfdichtung und den Zylinderkopf im Zylinder einbauen.
- Schmieren Sie die Gewinde der Schraubbolzen
- Ziehen Sie die Mutter an einem ersten Drehkraftwert fest
 7 ± 1 N∗m
- Ziehen Sie dann die Mutter an einem zweiten Drehkraftwert fest 10 ± 1 N∗m
- Führen Sie eine Umdrehung von 270° durch.
- Folgen Sie der Festziehenreihenfolge, die in der Abbildung gezeigt wird.
- Montieren Sie die zwei Schrauben, an der Steuerungsketteseite und ziehen Sie sie am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest.

Anmerkung - Vor der Montage des Kopfes, seien Sie sicher, daß der schmierende Kanal gut sauber ist; säubern Sie mit einem Strahl der komprimierten Luft.

Cs - N∗m **V2** 11 ÷ 13



F. 141





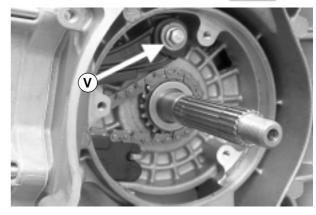




EINBAU TEILE DER VENTILSTEUERUNG

- Den Ritzel zur Steuerung der Steuerkette in die Kurbelwelle einbauen, wobei die abgeschrägte Kante zur Einführungsseite zeigt.
- Steuerkette in die Kurbelwelle einlegen.
- Spannschlitten von der Zylinderkopfseite einbauen.
- Distanzstück samt Befestigungsschraube (V) einlegen.
- Die Schraube (V) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

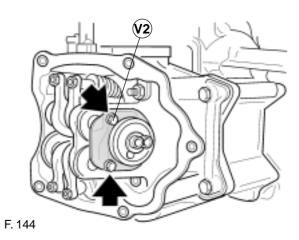
Cs - N∗m	
٧	10 ÷ 14



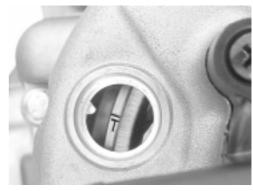
F. 143

- Bolzen und Kipphebel einbauen.
- Die 2 Kipphebel über die oberen Öffnungen schmieren.
- Die 2 Träger einschmieren und die Nockenwelle in den Zylinderkopf einlegen. Dabei sollen die Nocken und Kipphebel einander gegenüberliegen.
- Die Halteplatte einfügen und die 2 Schrauben (V2) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m	
V2	4 ÷ 6



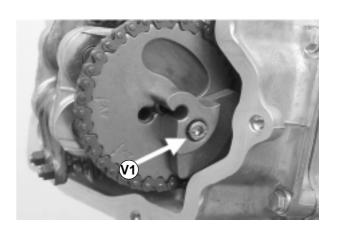
- Distanzstück in die Nockenwelle einlegen.
- Den Kolben auf den oberen Totpunkt bringen und sich dabei nach den zwischen Schwungrad und Motorgehäuse angebrachten Bezugsmarken richten.
- Diese Position beibehalten und die Kette in die Nockenwelle-Steuerriemenscheibe einlegen.
- Die Riemenscheibe in die Nockenwelle einlegen. Dabei soll die Bezugsmarke "4V" mit der Bezugsmarke am Zylinderkopf übereinstimmen.



F. 145

 Das Gegengewicht mit der entsprechenden Befestigungsschraube anbringen und dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m	
V1	7 ÷ 8,5



F. 146





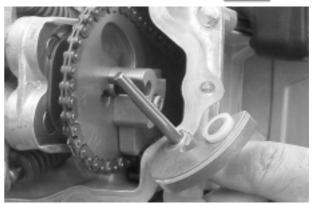
• Den Anschlagring in den Ventilheber einsetzen und den Ventilhebernocken in die Nockenwelle einbauen.

Hinweis - Den Anschlagring mit Fett einschmieren, um zu vermeiden, dass er aus dem Sitz herausfällt.

• Die Rückstellfeder des Ventilhebers einlegen.



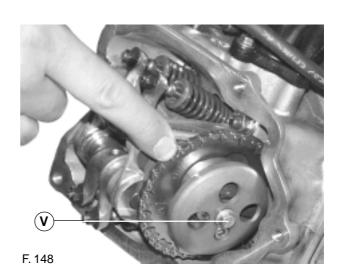
Bei dieser Arbeit muss die Feder um ca. 180° gespannt werden.



F. 147

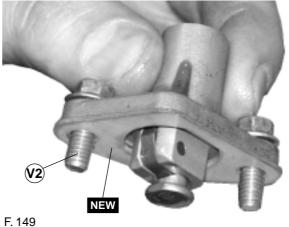
- Die Glocke einbauen und dabei die Befestigungsschraube des Gegengewichts als Bezugspunkt verwenden.
- Die mittlere Befestigungsschraube (V) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m	
V	11 ÷ 15

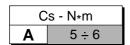


- Den Kursor des Spanners in Ruhestellung bringen.
- Den Spanner in den Zylinder einbauen und eine neue Dichtung einsetzen. Die 2 Schrauben (V2) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m	
V2	11 ÷ 13



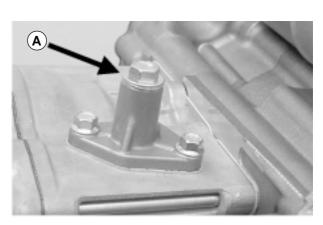
• Die Feder mit der mittleren Schraube und der Unterlegscheibe einlegen und den Stopfen (A) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.



- Das Ventilspiel einstellen.
- Die Zündkerze einlegen.

0,10 mm Ansaugung 0,15 mm Auspuff

(kalt)



F. 150





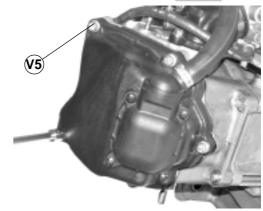


STÖßELDECKEL MONTAGE

 Die Zylinderkopfhaube aufsetzen und die 5 Schrauben (V5) dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen. Auf die richtige Positionierung der Dichtung achten (NEW).

Cs - N∗m	
V5	11 ÷ 13

- Das komplette Schwungradgehäuse wie im Kapitel "Schwungrad" bereits beschrieben wiedereinbauen.
- Steuerung Ölpumpe, Deckel Kettengehäuse, By-pass und Ölwanne wie im Kapitel "Schmierung" bereits beschrieben wiedereinbauen.
- Antriebsriemenscheibe, Riemen und Antriebsgehäuse wie im Kapitel "Antrieb" bereits beschrieben wiedereinbauen.



F. 151

EINBAU DES ANSAUGKRÜMMERS

Ansaugkrümmer einbauen und die Schrauben (V3) festziehen.



F. 152



GEHÄUSE UND ANTRIEBSACHSE







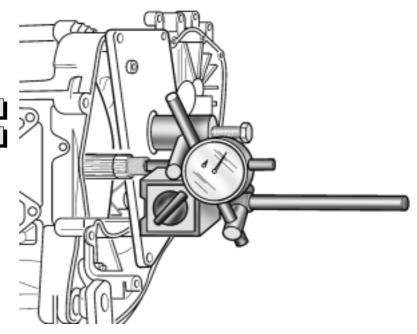
- Erst folgende Teile, wie im Kapitel "Antrieb" beschrieben, ausbauen: Antriebsgehäuse, Antriebsriemenscheibe, getriebene Riemenscheibe und Riemen, hinterer Nabendeckel, Zahnräder, Lager und Ölabdichtungen.
- Ölwanne, By-pass, Deckel Kettengehäuse, Ölpumpe wie im Kapitel "Schmierung" beschrieben ausbauen.
- Schwungradgehäuse samt Wasserpumpe, Schwungrad, Stator wie im Kapitel "Magnetschwungrad" beschrieben ausbauen.
- Ölfilter und Öldruckschalter entfernen.
- Die Gruppe Zylinder-Kolben-Zylinderkopf wie im Kapitel "Zylinder Kopf Ventilsteuerung" beschrieben ausbauen.
- Den Anlassmotor ausbauen.
- Vor Öffnen des Motorgehäuses empfiehlt es sich das Axialspiel der Kurbelwelle zu prüfen. Dazu eine Platte und eine Halterung mit Komparator verwenden.

Trennplatte für Gehäuse - cod. 020262Y

Magnetträger mit Komparator - cod. 020335Y

Standardspiel: 0,15 ÷ 0,40 mm (kalt)

 Höhere Spielwerte weisen auf Verschleiss der Stützflächen des Kurbelwellengehäuses hin.



F. 153







ÖFFNEN DES MOTORGEHÄUSES

- Die 10 Schrauben zur Befestigung des Gehäuses ausschrauben.
- Die Halbgehäuse voneinander trennen und die Kurbelwelle an eines der beiden Halbgehäuse festhalten.



Bei Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte die Kurbelwelle herunterfallen.

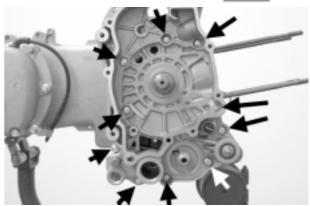
• Die Kurbelwelle herausnehmen.

Hinweis - Die Kurbelwelle ist mit zwei Unterlegscheiben aus Stahl befestigt. Sich die Einbauposition merken.

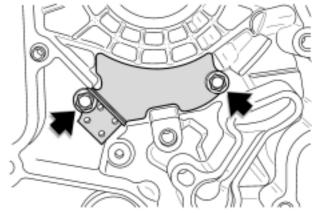


Beim Öffnen der Gehäuse und Ausbau der Kurbelwelle darauf achten, dass die gewindeten Wellenenden nicht in die Bronzebuchsen des Motorlagers greifen. Bei Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmaßnahme könnten die Bronzebuchsen des Motorlagers beschädigt werden.

- Die Dichtung zur Verbindung der Halbgehäuse entfernen.
- Die 2 Schrauben und das Zwischenblech entfernen.

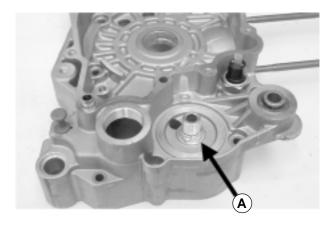


F. 154



F. 155

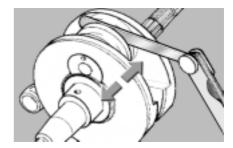
- Die Ölabdichtung auf der Schwungradseite entfernen.
- Den Ölfilteranschluss (A) entfernen.



F. 156

Das Axialspiel der Pleuelstange kontrollieren.

Standardspiel: 0,20 ÷ 0,50 mm



F. 157







• Das Radialspiel der Pleuelstange kontrollieren.

Standardspiel: 0,036 ÷ 0,054 mm

 Sicherstellen, dass die mit dem Axialspiel in Berührung kommenden Flächen keine Rillen aufweisen und mit Hilfe einer Lehre die Breite der Kurbelwelle messen.

Hinweis - Bei der Messung ist darauf zu achten, die Anschlusstücke der Kurbelwellenträger nicht zu berücksichtigen, um das Messergebnis nicht zu verändern.

A (mit Anschlagsscheibe) Standard: 55,67 ÷ 55,85 mm



Die Kurbelwelle kann wieder eingesetzt werden, wenn die Breite innerhalb der Standardwerte enthalten ist und die Oberflächen keine Kratzer aufweisen.

Passcheiben

• Sicherstellen, dass die Passcheiben keine Rillen aufweisen.

F. 158



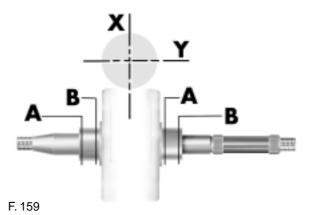
Hinweis - Werden die Passcheiben wiederverwendet, die ursprüngliche Einbaulage beibehalten.

- Überschreitet das Axialspiel zwischen Kurbelwelle und Gehäuse die vorgegebenen Werte und weist die Kurbelwelle keine Defekte auf, ist das Problem wahrscheinlich auf Verschleiss bzw. Verarbeitungsfehler am Motorgehäuse zurückzuführen.
- Den Durchmesser beider Kurbelwellenlager den Achsen X -Y gemäß messen.

Hinweis - Die Halbwellen sind in zwei Kategorien unterteilt: Kat. 1 und Kat. 2. Im nachfolgenden wird die Tabelle der Standarddurchmesser (Ø) aufgeführt.

	Ø
Kat. 1	28,998 ÷ 29,004
Kat. 2	29,004 ÷ 29,010





ANTRIEBSACHSE EXZENTRIZITÄTSKONTROLLE

 Die Kurbelwelle auf den Prüfstand stellen und die Unwucht an den 4 dargestellten Stellen messen.

Prüfstand für Kurbelwelle - cod. 020074Y

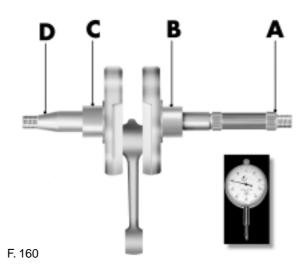
Höchstzulässige Abweichung:

A = 0.15 mm C = 0.01 mm D = 0.10 mm

- Den ordnungsgemäßen Zustand folgender Teile prüfen: Kurbelwellenkegel, Federsitz, Halterung für Ölabdichtung, Rändelzapfen und gewindete Stümpfe.
- Werden irgendwelche Defekte festgestellt, die Kurbelwelle austauschen.



Die Motorlager können nicht geschliffen werden. Die Bronzebuchsen des Pleuelstangenkopfes können nicht ausgetauscht werden.



Hinweis - Aus demselben Grund kann die Pleuelstange nicht ausgetauscht werden. Bei der Reinigung der Kurbelwelle ist mit größter Sorgfalt vorzugehen, um zu vermeiden, dass Verunreinigungen in die Schmieröffnung der Kurbelwelle gelangen. Die Schmierleitung nicht mit Druckluft ausblasen, um Beschädigungen der Bronzebuchsen am Pleuelkopf zu vermeiden.



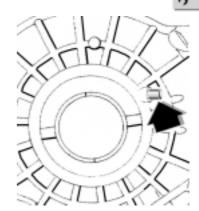
Sicherstellen, dass beide Stopfen am Kurbelzapfen korrekt angesetzt sind. Wenn eines der Stopfen nicht richtig sitzt, kann der zur Schmierung der Bronzebuchsen notwendige Druck beeinträchtigt werden.

KONTROLLE MOTOR-HALBGEHÄUSE

- Bevor die Kontrolle der Gehäuse vorgenommen wird, müssen alle Oberflächen und die Schmierleitungen gründlich gesäubert werden.
- Beim Halbgehäuse auf der Antriebsseite, besonders auf folgende Teile einwirken: Ölpumpengehäuse und – leitungen, Leitung mit By-pass, Bronzebuchsen des Motorlagers und Kühlungsdüse auf der Antriebsseite.

Hinweis - Die Düse wird durch die Bronzebuchsen des Motorlagers versorgt. Die ordnungsgemäße Funktionstüchtigkeit dieses Bauteiles gewährleistet eine optimale Kühlung des Kolbenbodens. Ist die Düse verstopft können schwer erkennbare Störungen auftauchen (Temperaturanstieg im Kolben). Fehlt oder springt die Düse heraus, kann dies eine brüske Senkung des Schmierdruckes der Bronzebuchsen im Motorlager und Pleuelstange zur Folge haben.

Wie bereits im Kapitel "Schmierung" erwähnt, ist es sehr wichtig, dass der Sitz des By-pass keinen Verschleiss aufweist, der die einwandfreie Dichtheit des Kolbens zur Einstellung des Schmierdruckes beeinträchtigen könnte.



F. 161

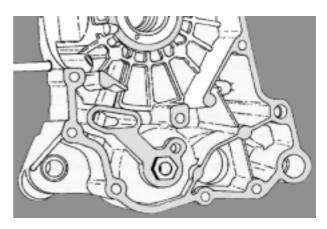


Beim Halbgehäuse auf der Schwungradseite ist besonders auf folgende Leitungen zu achten: Leitungen zur Schmierung der Bronzebuchsen am Motorlager; mit einer Düse versehenen Leitung, um den Zylinderkopf mit Öl zu versorgen; Ablassleitung für die Ölabdichtung auf der Schwungradseite.

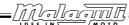
Hinweis - Der Kanal zur Schmierung des Zylinderkopfes ist mit einer Drosseldüse versehen: Dies bedingt eine Niederdruckschmierung des Zylinderkopfes, wodurch die Öltemperatur in der Wanne in Grenzen gehalten werden kann.

Bei Verstopfung der Düse wird die Schmierung des Zylinderkopfes und der Steuerungsmechanismen beeinträchtigt. Fehlt die Düse, hat dies eine Senkung des Schmierdruckes der Bronzebuchsen im Motorlager und Pleuelstange zur Folge.

- Sicherstellen, dass die Oberflächen, insbesondere die Zylinder-Gehäuse-Oberflächen und die Verbindungsflächen am Gehäuse, keine Verbeulungen bzw. Verformungen aufweisen.
- Ist die Verbindungsdichtung am Gehäuse oder an den Oberflächen beschädigt, kann dies eine Leckage des unter Druck stehenden Öls verursachen und somit den zur Schmierung der Bronzebuchsen im Motorlager und Pleuelstange notwendigen Druck beeinträchtigen.
- Sicherstellen, dass die Laufflächen des Axialspiels der Kurbelwelle keinen Verschleiss aufweisen. Zur Kontrolle der Abmessungen, die Anweisungen zur Kontrolle des Axialspiels und der Kurbelwellenabmessungen beachten.



F. 162







KONTROLLE BRONZEBUCHSE DES MOTORLAGERS

- Zur guten Schmierung der Bonzebuchsen muss ein optimaler Schmierdruck (4 bar) und eine ausreichende Ölmenge gewährleistet sein. Deshalb müssen die Bronzebuchsen richtig positioniert sein, um Drosselungen in den Ölzuführungsleitungen zu vermeiden.
- Die Bronzebuchsen des Motorlagers sind mit 2 Halbgehäusen versehen, ein volles und eines mit Schmieröffnungen und -rillen.
- Das volle Halbgehäuse muss den bei der Verbrennung verursachten Stößen standhalten und ist deshalb dem Zylinder gegenüber positioniert.
- Um die Ölversorgungsleitung nicht zu drosseln, muss die Verbindungsfläche beider Halbgehäuse vollkommen senkrecht zur Zylinderachse liegen.
- Der Querschnitt der Ölversorgungsleitung wird auch durch die Einpresstiefe der Bronzebuchsen im Verhältnis zur Lauffläche des Kurbelwellen-Axialspiels beeinflusst.

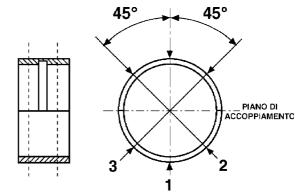
Treibende Standardtiefe: 1,35 ÷ 1,6 mm

Hinweis - Um die Lage der Bronzebuchsen im Gehäuse nicht zu verändern, erfolgt das Einpressen auf Stahlringe, die im Guss beider Halbgehäuse eingesetzt sind.

- Der Durchmesser der Bronzebuchsen in die 3 in aufgeführten Richtungen prüfen.
- Die Messungen bei der anderen Hälfte der Bronzebuchse wiederholen.

Hinweis - Keine Messungen auf der Verbindungsfläche beider Halbgehäusen vornehmen.

- Der Standarddurchmesser der Bronzebuchsen nach dem Einpressen hängt von der ausgewählten Paarung ab.
- Die Sitze der Bronzebuchsen in den Gehäusen sind, ähnlich wie bei der Kurbelwelle, in 2 Kategorien unterteilt: Kat. 1 und Kat. 2.
- Die Bronzebuchsen sind je nach der jeweiligen Stärke in 3 Kategorien unterteilt. Siehe die unten aufgeführte Tabelle:



F. 163

Тур	Identifizierung	Stärke mm
Α	Rot	1,970 ÷ 1,973
В	Blau	1,973 ÷ 1,976
С	Gelb	1,976 ÷ 1,979

Kategorie	Kategorie	Ø innen Bronzebuchse	Einbaumöglichkeit
Bronzebuchse	Halbgehäuse	nach Einbau(mm)	
Α	1	29,025 ÷ 29,040	Original
В	1	29,019 ÷ 29,034	Original
	2	29,028 ÷ 29,043	und Ersatzteil
С	2	29,022 ÷ 29,037	Original

Hinweis - Als Ersatzteile werden Halbgehäuse dergleichen Kategorie ausgewählt, die mit Bronzebuchsen der Kategorie B (Farbe blau) eingebaut werden.

- Eine Welle mit zwei Schultern Kategorie 1 mit einem Gehäuse Kategorie 1 paaren (oder Kat. 2 mit Kat. 2).
- Ausserdem kann ein Ersatzgehäuse nicht mit einer Kurbelwelle einer unterschiedlichen Kategorie gepaart werden. Die Achswelle für die als Ersatz dienende Welle gehört zur selben Kategorie.

Halbgehäuse	Halbgehäuse Motor	Bronzebuchse
Kat. 1	Kat. 1	В
Kat. 2	Kat. 2	В
Cat. 1	Kat. 2	Α
Kat. 2	Kat. 1	С



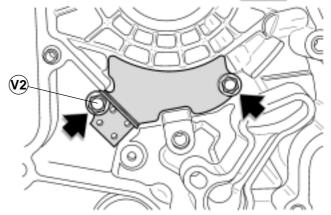




SCHLIESSEN MOTORGEHÄUSE

• Das Zwischenblech einlegen und die 2 Schrauben dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m		
V2	4 ÷ 6	



F. 164

• Den Ölfilteranschluss ansetzen und dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

nt ontoproonona rootzionom			
Cs - N∗m			
Ölanschluss	27 ÷ 33		

- Die Dichtung samt Zentrierdorne auf das Halbgehäuse auflegen, wenn möglich, auf das Halbgehäuse auf der Antriebsseite.
- Die Bronzebuchsen des Motorlagers schmieren, die Kurbelwelle in das Halbgehäuse auf der Antriebsseite einfügen.
- Beide Halbgehäuse ankoppeln.



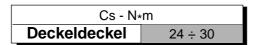
Beim Einbau des Halbgehäuses und der Kurbelwelle darauf achten, die Bronzebuchsen des Motorlagers mit den gewindeten Wellenstümpfen nicht zu beschädigen und die Passcheibe der ursprüglichen Einbaulage entsprechend wieder einlegen.

 Die 10 Schrauben dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.

Cs - N∗m			
V10	11 ÷ 13		

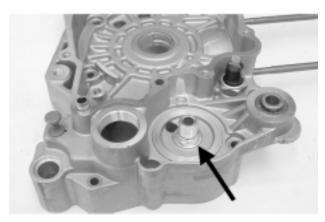
Gehen Sie weiter, indem Sie einer Querschnittsreihenfolge folgen.

- Setzen Sie einen neuen O-Ring auf dem Vorreinigungsmittel ein und schmieren Sie ihn.
- Setzen Sie das Vorreinigungsmittel und die relative Kappe auf dem Motor, ein und ziehen Sie sie am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest:

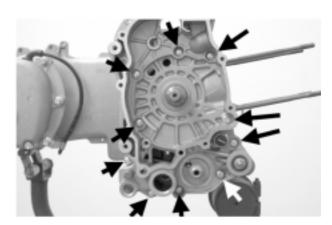


HAUPTÖLSCHUTZ Wegschaffung

• Entfernen Sie vorher die Transmissionsdeckel und die vollständige Antriebsscheibe.



F. 165



F. 166



F. 167

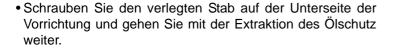




• Montieren Sie die Unterseite des spezifischen Vorrichtungen auf den Ölschutz, mittels der Schrauben.

Spezialvorrichtung

Ölen Sie Ölschutzdurchschlag, auf der Transmission Seite - Code 020622Y





F. 168



F. 169

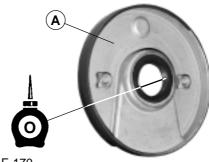
MONTAGE

- Der Ölschutz wird "vulkanisiert" und kann nicht ersetzt werden. Falls vom übermäßigen Tragen oder von der Verschlechterung, die vollständige Scheibe (a) ersetzen
- Während des Wiederzusammenbauens schmieren Sie die "Rand-Dichtung" des Ölschutzes.

Spezialvorrichtung

Ölschutzdurchschlag, auf der Transmission Seite - Code 020622Y

• Setzen Sie die Hülse auf die Antriebsachse.





F. 171



F. 172

Anmerkung - Schmieren Sie nicht die Oberfläche für das Motorgehäusekeilverbindung.



Orientieren Sie den Ölschutz, und drehen Sie das Kettengehäuse abwärts. Nach dem Erzielen dieser Position, verschieben Sie nicht den Ölschutz rückwärts. dieser Regelung nicht zu folgen, konnte die falsche Positionierung der Ölschutzhülse andeuten.



Wenn Sie nicht diesem Montage Verfahren folgen, konnte ernste Beschädigungen des Motors, wegen des falschen Festziehens der Ölpumpeleitungskette andeuten.

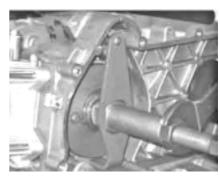


- Setzen Sie die Vorrichtung ein, das mit dem Ölschutz auf der Antriebsachse komplett ist, bis Sie in Kontakt mit dem Gehäuse kommen.
- Orientieren Sie den Ölschutz und den Aufhänger anbringen, der ein Teil der spezifischen Vorrichtung ist.



F. 173

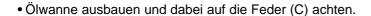
- Schrauben Sie den verlegten Stab auf der Antriebsachse bis zum Begrenzungsanschlag.
- Mittels der Mutter lassen Sie an die Unterseite der Vorrichtung laufen, bis Sie den Ölschutz der Begrenzungsanschlag erzielen.
- Um alle Vorrichtungsbestandteile zu entfernen, folgen Sie dem gegenüberliegenden Prozeß.

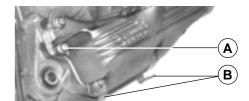


F. 174

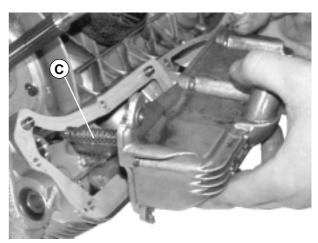
AUSBAU ÖLWANNE

- Öleinlaufstutzen, Antriebsgehäuse, Antriebsriemenscheibe samt Riemen und Ritzel wie im Kapitel "Antrieb" beschrieben ausbauen.
- Das Öl aus der Wanne wie bereits beschrieben abfliessen lassen
- Die in der Abbildung dargestellten 7 Schrauben (A) samt der 2 Bügeln (B) zur Befestigung der Bremsflüssigkeitsleitung für die hintere Bremse entfernen.





F. 175

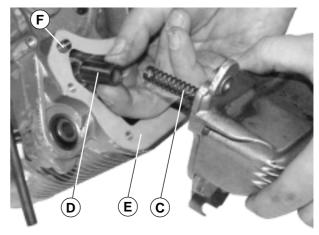


F. 176



AUSBAU BY-PASS ZUR DRUCKEINSTELLUNG

- Feder (C), By-pass-Kolben (D), Dichtung (E) und Zentrierdorne (F) entfernen.



F. 177



KONTROLLE BY-PASS

• Die Länge der entspannten Feder messen.

Standardlänge: 54,2 mm

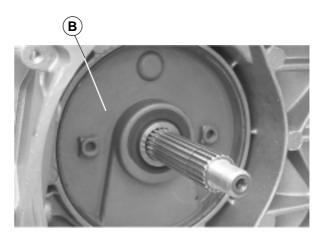
- Sicherstellen, dass der Kolben keine Riefen aufweist.
- Sicherstellen, dass er sich im Gehäuse frei bewegen kann und ausreichende Dichtheit gewährleistet.
- Andernfalls, Verunreinigungen entfernen und defekte Teile austauschen.

AUSBAU ÖLPUMPE

• Deckel (B) mit Hilfe der entsprechenden Ansätze abnehmen.



Um Beschädigungen der Ansätze zu vermeiden, beim Ausbau parallel zur Kurbelwellenachse ziehen.

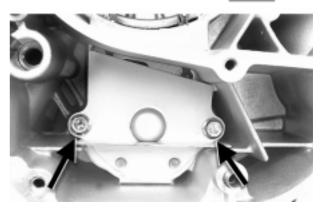


F. 178



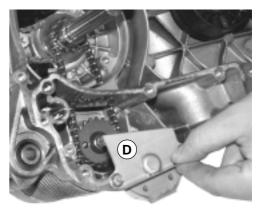


• Schrauben Sie die zwei befestigenden Schrauben der Ölpumpessteuerkronezahnrad-Staubkappe ab.



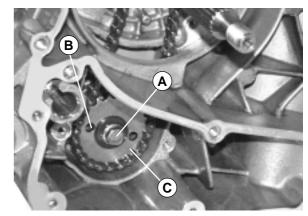
F. 180

• Den Deckel (D) der Pumpen-Steuerriemenscheibe entfernen.



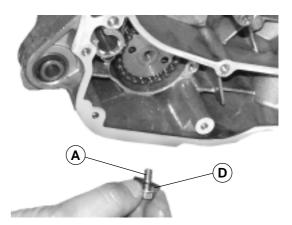
F. 181

 Die mittlere Schraube (A) ausschrauben und einen Schrauber in die Öffnung (B) einfügen, um zu vermeiden, dass sich das Ritzel (C) dreht.



F. 182

• Schraube (A) samt Hohlscheibe (D) entfernen.



F. 183



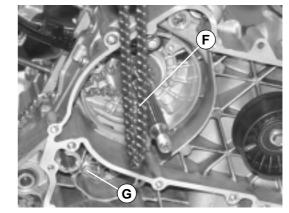


• Ritzel (C) samt O-Ring-Dichtung (E) entfernen.





F. 184



F. 185

- Kette entfernen (F).
- Ölpumpe durch Betätigung beider Schrauben (G) entfernen.
- Dichtung entfernen.



Es ist ratsam, die Kette zu kennzeichnen, um der ursprünglichen Umdrehung Weise zu garantieren.

ÖL-PUMPE KONTROLLE

- Entfernen Sie die Schrauben (V2) und die Ölpumpe Deckel.
- Entfernen Sie den Sicherungsring für das Behalten des internen Rotors; drehen Sie ihn, bis Sie die Öffnung in der Korrespondenz mit der cut-off der Spindel nehmen.
- Entfernen Sie die Rotoren und führen Sie eine ausreichende Reinigung mit Treibstoff und komprimierter Luft durch.
- Extrahieren Sie die Spindel mit seinen Zahnrädern; überprüfen Sie seine guten Bedingungen und das mögliche Abnutzung, wenn irgendein, auf der Spindel selbst.
- Montieren Sie nochmals die Rotoren mit der Pumpeeinheit, damit die zwei Bezugspunkte gut sichtbar sind.
- Setzen Sie die Spindel mit Zahnrädern ein; bringen Sie den Befestigungsring an und drehen Sie ihn dann; Aufmerksamkeit, zum der Öffnung auf der anderen Seite der Spindel cut-off zu halten.
- Kontrollieren Sie, wenn es irgendeinen unerwünschten Abstand zwischen Spindel und Pumpeeinheit gibt.
- Mittels einer Stärkelehre kontrollieren Sie den Abstand (a), der zwischen den Rotoren besteht.

Begrenzungsabstand erlaubt: 0,012 mm

• Kontrollieren Sie den Abstand (b), der zwischen dem externen Rotor und der Pumpeeinheit besteht.

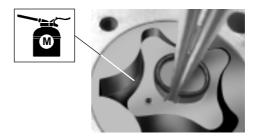
Begrenzungsabstand erlaubt: 0,20 mm

• Kontrollieren Sie den axialen Abstand der Rotoren mit einem korrigierten Stab als Bezugsfläche.

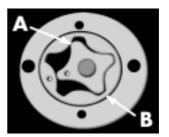
Begrenzungsabstand erlaubt: 0,12 mm



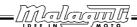
F. 186



F. 187



F. 188







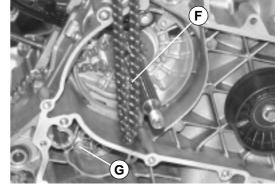
ÖL-PUMPE MONTAGE

- Kontrollieren Sie, daß die Spindel, die Pumpeeinheit und die Kappe nicht abgenutzt werden.
- Nehmen Sie zur Kenntnis die Rille und der Werte und wenn sie nicht sich anpassen sollen, ersetzen Sie die Baugruppe oder die beschädigten Einzelteile.
- Montieren Sie die Pumpe Kappe in einer Position, die die Ausrichtung der Bohrungen für die Gehäusebefestigungsschrauben erlaubt.
- Seien Sie von der richtigen Positionierung der Dichtung sicher und montieren Sie die Pumpe auf dem Motorgehäuse.

Die Pumpe hat nur eine Montage Position.

 Ziehen Sie die Mutter (G) an den vorgeschriebenen Werten fest:

Cs - N∗m		
G	5 ÷ 6	



F. 189

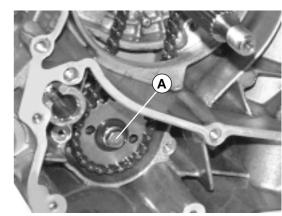
- Montieren Sie den Zahntrieb (C) und einen neuen O-Ring (E).
- Montieren Sie die Kette (F F. 189).





 Montieren Sie die Riemenscheibe, die zentrale Schraube (A) und die Tasseförmige Anschlagscheibe. Ziehen Sie die Schraube (A) am vorgeschriebenen Drehkraftwert fest:

Cs - N∗m		
Α	10 ÷ 14	

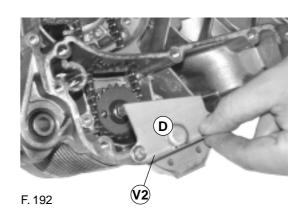


F. 191

 Montieren Sie die Pumpe Deckel (D) und die zwei Schrauben (V2) am vorgeschriebenen Drehkraftwert festziehen:

Cs - N∗m	
V2	$0.7 \div 0.9$

Anmerkung - Montieren Sie die Tasseförmige Anschlagscheibe, mit seinem externen Umkreis in Verbindung mit der Riemenscheibe. Seien Sie sicher, daß die Pumpe sich frei dreht.



05/04



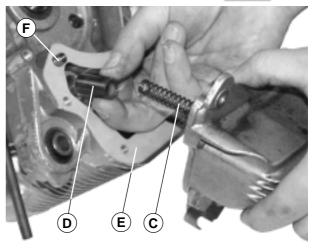




ÖL-SUMPF MONTAGE

- Montieren Sie nochmals der Kolben by-pass (d) in den relevanten Sitz.
- Setzen Sie die Passfeder ein (C).
- Setzen Sie eine neue Dichtung ein (E).
- Montieren Sie nochmals die zwei Dübel (F).
- Bringen Sie die Tasse an; Aufmerksamkeit, setzt die Feder in den Anhang ein, der auf der Schale selbst erreicht wird.
- Montieren Sie nochmals die Schrauben und die hintere Bremsleitung, die die Aufhänger in der gegenüberliegenden Weise in Bezug auf die Montage stützt.
- Befestigen Sie die Schrauben am vorgeschriebenen Drehkraftwert: 10 ÷ 14 N∗m
- Montieren Sie nochmals die Antriebsscheibeeinheit, der Riemen, der Zahntrieb und die Transmissionsdeckel, wie innerhalb des Kapitels "Transmission" beschrieben ist.

Anmerkung - Für die Kontrollen, die auf die Pleuelstangesystemschmierung Probleme sich beziehen, sehen Sie das Kapitel "Gehäuse und Antriebsmotor".



F. 193



SAS VENTILE

EINZELRICHTUNGSVENTIL KONTROLLE

- Entfernen Sie das SAS Ventil.
- Montieren vorübergehend die Gummikoppelung auf dem "SAS" Ventilanschluss und Aufmerksamkeit zur Dichtung.
- Schließen Sie die MITYVAC Vakuumpumpe mit der Gummikoppelung an, wie in der Abbildung gezeigt.
- Stellen Sie die Pumpe in einer Vakuumposition auf. (VAKUUM).
- Aktivieren Sie langsam die Pumpe.
- Kontrollieren Sie, daß das Einzelrichtungsventil die Luft überschreiten lassen und eine kleine Erschütterung erzeugen.
- Tauschen Sie die Pumpe in Druckposition aus (DRUCK).
- Kontrollieren Sie langsam die Pumpe und überprüfen Sie, daß eine Druckzunahme erzielt ist.
- Ein kleines blow-by soll als Normal betrachtet werden.
- Wenn Abweichungen entstehen, gehen Sie mit dem Wiedereinbau.



F. 194

Anmerkung - Die Störung des Einzelrichtungsventil kann die Überhitzung der Gummikoppelung und der Filter verursachen. Der Verlust der Erschütterung deutet an, daß die Dichtung nicht ein gutes ist.

Spezialvorrichtung

Mitivac Vakuumpumpe - Code 020329Y

CUT-OFF KONTROLLE

- Entfernen Sie das SAS Ventil.
- Schließen Sie die MITYVAC Pumpe in einer Vakuumposition (VAKUUM) mit dem cut-off Ventilsvakuumhahn an.
- · Seien Sie sicher, Vakuumbedingungen mit Werten zu erzielen, die höher als 0.5 BARS sind.
- Seien Sie sicher, daß diese Bedingung dauert.
- Wenn die Dichtung nicht korrekt ist, ersetzen Sie sie.



F. 195

- Mittels einer "T" Verbindung und flexibler Gummischläuche bilden Sie eine Parallelschaltung zwischen der Gummikoppelung und dem "CUT-OFF" Ventilvakuumhahn.
- Schließen Sie die Verbindung mit der MITYVAC Pumpe an.
- Stellen Sie die Pumpe in einer Vakuumposition auf (VAKUUM).
- Mittels der langen Tellermaulzangen drosseln Sie den flexiblen Gummischlauch in der Nähe des Ventils.
- Aktivieren Sie die Pumpe, bis Sie einen Vakuumwert stark als 0.5 BARS erzeugen.
- Geben Sie den Schlauch frei und überprüfen Sie die Vakuumzustände.



֓֓֞֞֞֞֞֞֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֡֓֓֓֓֡֓֓֡

- In den normalen Arbeitsbedingungen macht der Vakuumwert eine geringfügige Abnahme durch, und dann vereinbart er. Dann folgt eine progressive und langsame Phase der Vakuumabnahme, bis Sie den Wert von ungefähr 0.4 BARS erzielen. An diesem Punkt treten die Öffnung des Ventils und die plötzliches Vakuumnulleinstellung auf.
- Das Fehlen Dichtung oder die Öffnung an den unterschiedlichen Vakuumwerten müssen als unregelmäßiger Zustand betrachtet werden. Gehen Sie dann mit Wiedereinbau weiter.



Anmerkung - Das Fehlen Dichtung des "CUT-OFF" Ventil deutet Absaugventilatorgeräusche an (Abblasdämpferexplosionen). Die defekte Dichtung des "CUT-OFF" Ventil kann die korrekte Funktion des Katalysators beeinflussen.

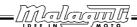
Anmerkung - Das Fehlen Dichtung des "CUT-OFF" Ventilmembrane, fördern als sich vergleichen die Funktion des "CUT-OFF" Vorrichtung selbst, beeinflusst die Funktion des Leerlaufes.

Spezialvorrichtung

Mitivac Vakuumpumpe - Code 020329Y



F. 198



֓֞֞֟֟֟֟֟֟֟֓֟֟֟֓֓֓֓֟֟֓֓֓֓֓֟֟

AUSBAU VERGASER

KEHIN

 Für den Ausbau des Vergasers aus dem Motor das Luftfilter versetzen und folgende Teile entfernen: Antrieb Gasgriff, Verbindung automatischer Starter, Schellen zur Befestigung des Vergasers an das Filtergehäuse und an den Ansaugkrümmer, Schlauch zur Versorgung der Luft in die Membran und Einlaufstutzen.

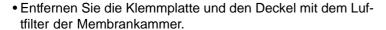


F. 199

 Vergaser herausnehmen und drehen, um die Schraube samt Wassereinlass und Schläuche zu entfernen.

Hinweis - Diese Arbeit muss ausgeführt werden, um die Kühlanlage nicht zu entleeren. Ausserdem muss der Schlauch zur Unterdruckversorgung der Cut-off-Vorrichtung abgetrennt werden.

- Abdeckung, Bügel und Starter entfernen, indem man die 2 Schrauben abschraubt (siehe Abbildung).
- Die 2 Schrauben und die Halterung für den Starter samt Dichtung entfernen.





F. 200



F. 201

• Die 4 in der Abbildung dargestellte Schrauben, den Deckel der Unterdruckkammer und die Feder entfernen.



Beim Ausbau des Deckels vorsichtig vorgehen, um zu vermeiden, dass die Feder plötzlich herausspringt.



F. 202

69	05/	04



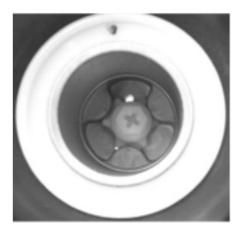


• Unterdruckventil samt Membran entfernen.



F. 203

• Schrauben Sie die Bajonettverbindung von 1/8 ab und entfernen Sie sie.



F. 204

• Extrahieren Sie die Feder und den Vakuumventilstift.



F. 205

• Werfen Sie den Vergaser um und entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben des Vergasergehäuses.



F. 206





• Entfernen Sie das ganze Vergasergehäuse der Absaugpumpe und die relative Kontrollevorrichtung und Dichtung.



F. 207

- Entfernen Sie die Dichtung.
- Entfernen Sie die Absaugpumpeeinlass- und Ausflussventile vom Vergasergehäuse.



Vermeiden Sie den Abbau der Absaugpumpespindel und der relativen Kontrolle Vorrichtung.



F. 208

- Stützen Sie ausreichend den Vergaser und, mittels eines Stiftes und eines Hammers, entfernen Sie den Schwimmerbolzen, der durch die Gaskontrolleseite funktioniert.
- Schwimmer und Nadel entfernen.



F. 209





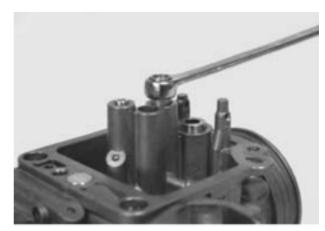
- Vollgasdüse entfernen.
- Emulgierer entfernen.
- · Zerstäuber entfernen.

Hinweis - Diese Arbeit muss ausgeführt werden, um zu vermeiden, dass der Zerstäuber während der Reinigung des Vergasergehäuses verlorengeht. Sitzt der Zerstäuber im Sitz fest, diesen lieber nicht ausbauen, um Beschädigungen zu vermeiden.



F. 210

- Leerlaufdüse entfernen.
- Durchlasschraube des Leerlaufs samt O-Ring-Dichtung, Unterlegscheibe und Feder entfernen.
- Beide Befestigungsschrauben, den Deckel, die Feder und die Membran der Cut-off-Vorrichtung entfernen.



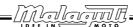
F. 211



Die im nachfolgenden aufgeführten und im Vergasergehäuse eingebauten Teile bitte nicht entfernen: Kraftstoffzuführungsleitung, Nadelsitz, Starterluftdüse, Stopfen Progressionsbohrungen und Beschleunigungsdüse, Luftkalibrierdüse für Leerlauf und Vollgas, Steuerwelle der Drosselklappe. Die Schrauben zur Verbindung der Drosselklappe mit der Welle nicht entfernen. Die Befestigungsschrauben wurden nach dem Einbau gestemmt; wenn sie entfernt werden, kann die Welle beschädigt werden.



F. 212







EINBAU VERGASER

KEHIN

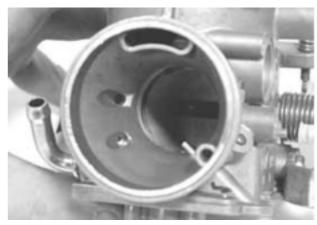
BEMERKUNGEN

- Der Anschlussabschnitt des Verstärkung der Strahlen ist sehr klein und wird in Richtung zum Drosselventil gedreht. Die nicht korrekte Funktion des Strahles deutet eine schlechte Atomisierung an.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie Metallgegenstände nicht in die kalibrierten Abschnitte ein.
- Aufmerksamkeit, zum der Rückholfeder auf der Vergasergehäuse richtig einzusetzen.
- Der Ausflussventilstrahl, im Verhältnis zu der Absaugpumpe, ist gefräst worden.
- Aufmerksamkeit, zu dem Dichtung dem Vergasergehäuse richtig einzusetzen.
- Aufmerksamkeit, zum des Schwinghebels nicht zu verformen, der die Absaugpumpe kontrolliert.
- Vor dem Einbau das Vergasergehäuse gründlich mit Benzin und Druckluft säubern.
- Besonders auf die Krafststoffeinlassleitung und auf den Nadelsitz achten.



F. 213

- Die Luftregelung bei der Vollgas-Leitung sorgfältig kontrollieren.
- Bei der Leerlauf-Leitung folgende Teile gründlich säubern: Luftkalibrierdüse, durch die Luftregulierschraube gesteuerte Auslassöffnung, Progressionsbohrungen neben der Drosselklappe.



F. 214

- Beim Starter ist die Leitung für den Anschluss mit der Düse gründlich auszublasen, da im Innern der Düsenhalterung weitere Kalibrierdüsen vorhanden sind, auf die man nicht zugreifen kann.
- Die Beschleunigungsdüse gründlich ausblasen.

Hinweis - Die Auslassöffnung ist ziemlich klein und zeigt in Richtung Drosselklappe. Ist die Düse nicht richtig orientiert, ist die Zerstäubung schlecht.



F. 215

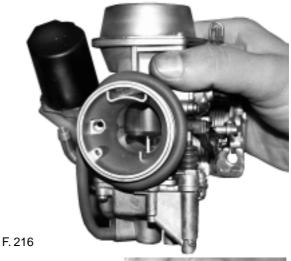
73	05/	04







- Sicherstellen, dass am Vergasergehäuse die 5 Kugeln für den Verschluss der Leitungen vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass die Berührungsflächen an Behälter und Membran keine Verbeulungen aufweisen.
- Sicherstellen, dass der Sitz des Unterdruckventils keine Kratzer aufweist.
- Sicherstellen, dass die Drosselklappe und die Welle keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweisen.
- Sicherstellen, dass der Nadelsitz keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweist.
- Werden irgendwelche Defekte festgestellt, den Vergaser austauschen.
- Die Leerlaufdüse gründlich waschen und ausblasen, dann wiedereinbauen.



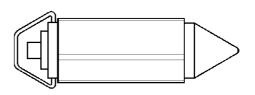


F. 217

- Die Teile in der Vollgas-Leitung gründlich waschen und ausblasen: Zerstäuber, Emulsionierer und Düse.
- Zerstäuber in das Vergasergehäuse einbauen, wobei der kürzere Teil zum Emulsionierer zeigen muss.
- Emulsionierer einbauen und auf den korrekten Einbau des Zerstäubers achten. Befestigen.
- Vollgasdüse einbauen.



- Sicherstellen, dass die Nadel keinen Verschleiss auf die Dichtungsfläche, auf den gedämpften Bolzen und auf die Rückstellfeder aufweist.
- Wird Verschleiss festgestellt, die Nadel austauschen.
- Sicherstellen, dass der Schwimmer keinen Verschleiss im Bolzensitz oder auf die mit der Nadel in Berührung kommende Platte bzw. Kraftstoffleckagen aufweist.
- Werden irgendwelche Störungen festgestellt, die Teile austauschen.
- Schwimmer samt Nadel einbauen und den Bolzen von der Seite der Kraftstoffzufuhrleitung einsetzen.



F. 219





KONTROLLE PEGEL

- Bringen Sie den Vergaser in einer Harkenstellung in Position wie in der Abbildung gezeigt.
- Kontrollieren Sie, daß der Bezugspunkt auf dem Schwimmer, zur der Kupplungsoberfläche des Vergasengehauses parallel ist.
- Wenn Sie unterschiedliche Positionen merken, ändern Sie die Lagebestimmung der metallischen Platte, die den Stift kontrolliert, bis Sie die oben beschriebene Position erzielen.



F. 220

VENTIL UND STIFT KONTROLLE

• Kontrollieren Sie, daß der Konischgeformte Stift des Vakuumventils nicht abgenutzt wird.



- Kontrollieren Sie, daß das Vakuumventil keine Rille auf den Außenseiten hat.
- Kontrollieren Sie, daß die Vakuumdurchgangbohrung nicht versperrt wird.
- Kontrollieren Sie, daß die Membrane nicht gebrochen oder verhärtet ist; gehen Sie in diesem Fall mit dem Wiedereinbau des vollständigen Ventils weiter.
- Setzen Sie den Konischgeformten Stift in den Vakuumventilsitz ein.
- Montieren Sie nochmals das Vakuumgichtventil auf dem Vergaserkörper; Aufmerksamkeit, daß der Konischgeformte Stift gut in die Einspritzdüse eingesetzt wird.



- Montieren Sie nochmals die Feder, die mit dem Endstift komplett ist.
- Montieren Sie nochmals den Vakuumraumdeckel und Aufmerksamkeit, um die Feder in den Anhang auf dem Deckel selbst richtig einzusetzen.



F. 223





• Säubern und blasen den Filterschwamm des Raumdruckhahns durch.



F. 224

- Montieren Sie nochmals der Filter mit seiner relativen Klemmplatte.
- Säubern und blasen die Starterunterstützung durch.

Anmerkung - Das Ventil kann nur in einer Position eingestellt werden.



F. 225

• Montieren Sie eine neue Dichtung auf dem Vergaserkörper und sichern die zwei befestigenden Schrauben.



F. 226







- Entfernen Sie die Absaugschraube des Vergasergehäuses; waschen und blasen das Vergasergehäuse genau durch, Aufmerksamkeit zur Reinigung der Leitungen der Absaugpumpe durch.
- Betätigen Sie die Absaugpumpe, und blasen Sie mit komprimierter Luft durch.
- Montieren Sie nochmals die Ventile der Absaugpumpe, setzend im folgenden Auftrag ein:

ANSAUGUNG (A)

- Feder
- Kugel
- Strahl

EINLASSVENTIL (M)

- Kugel
- Feder
- Strahl
- Kontrollieren Sie die Schraubedichtung, beim Vorstellen einer kleinen Quantität Kraftstoffs in das Vergasergehäuse.
- Montieren Sie eine neue Dichtung auf dem Vergasergehäuse.
- Montieren Sie das Vergasergehäuses auf dem Vergaserkörper, und ziehen die vier Schrauben fest.
- Die Steuerrolle sollte frei sein, sich in seinen eigenen Sitz zu drehen.
- Waschen und blasen Sie genau die Fluss-Schraube durch.
- Aufmerksamkeit die Schraube sollte keine Deformation in der Form und/oder Oxidation darstellen.
- Montieren Sie die Feder auf der Schraube.
- Schrauben Sie die Fluss-Schraube am Vergaserkörper.
- Die abschließende Position der Schraube sollte durch die Analyse der Abgase festgestellt werden.
- Bereiten Sie den Vergaser vor, mit der Schraube, die aber geschraubt worden ist, zwei Umdrehungen vor der "nahen" Position justiert zu werden.

Anmerkung - Der Anschlussabschnitt des Reinigensstrahles ist sehr klein und wird in Richtung zum Drosselventil gedreht. Die nicht korrekte Funktion des Strahles deutet eine schlechte Zerstäubung an.

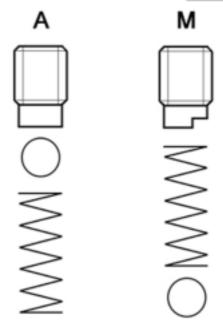
Anmerkung - Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie Metallgegenstände nicht in die kalibrierten Abschnitte ein.

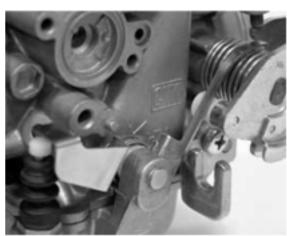
Anmerkung - Aufmerksamkeit, zu der Rückholfeder auf der Schwimmerplatte richtig einzusetzen.

Anmerkung - Der Ausflussventilstrahl, im Verhältnis zu der Absaugpumpe, ist gefräst worden.

Anmerkung - Aufmerksamkeit, zum der Vergargehäusedichtung richtig einzusetzen.

Anmerkung - Der Schwinghebel, der die Absaugpumpe steuert, sollte nicht verformt werden.





F. 227





AUTOMATISCHE STARTER-KONTROLLE

- Kontrollieren Sie, daß die Spindel des automatischen Starters keine Rille oder Oxidation darstellt.
- Kontrollieren Sie daß die Spindel frei innerhalb seines Sitzes gleitet.
- Kontrollieren Sie, daß die Spindeldichtung keine Deformationen darstellt.
- Der Starter sollte, in Abhängigkeit von der Raumtemperatur mehr oder weniger einzusetzen.



F. 228

F. 229

- Messen Sie das hervorstehende Teil der Spindel, wie in der Abbildung gezeigt und überprüfen Sie den entsprechenden Wert.
- Der Starter sollte bei der Raumtemperatur justiert werden.

Standardausladung (20°C)	: 19 mm
Max. Ausladung	: 23 mm



Widerstand: zirka 20 Ω bis zu 20° C

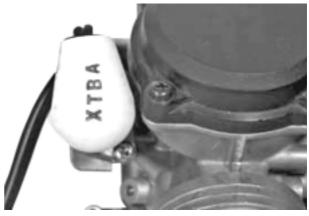
- Der Starter sollte, durch elektrische Heizung nach und nach sich trennen.
- Kontrollieren Sie den Starterwiderstand, wenn dieses bei der Raumtemperatur justiert wird.
- Mittels einer 12V Batterie, ziehen Sie den automatischen Starter ein und kontrollieren Sie, daß die Spindel die maximale Ausladung erzielt.
- Die reale Heizungszeit ist in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.
- Wenn Sie merken, daß es Ausladungen, Widerstand, oder Zeiten gibt, unterschiedlich aus die vorgeschrieben, gehen Sie mit dem Wiedereinbau des Starters weiter.



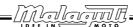
F. 230

- Gehen Sie mit dem Starter Montage auf dem Vergaser weiter;
 Aufmerksamkeit zur richtigen Positionierung des O-Ringes;
 setzen Sie eine Platte mit der Rändelung auf der Starterseite ein und sichern Sie die Befestigungsschraube.
- Orientieren Sie den Starter wie in der Abbildung.
- Montieren Sie den Schutz.

Anmerkung - Zwecks diese Untersuchung durchführen, Aufmerksamkeit, um Kurzschluss nicht zu erzeugen. Auf diesem Zweck setzen Sie einen Schlauchschrott mit einem Ende ein, das für den Anschluss mit dem Starter verwendbar ist.



F. 231



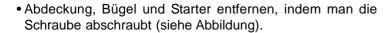


L

AUSBAU VERGASER

WALBRO

- Für den Ausbau des Vergasers aus dem Motor das Luftfilter versetzen und folgende Teile entfernen: Antrieb Gasgriff, Verbindung automatischer Starter, Schellen zur Befestigung des Vergasers an das Filtergehäuse und an den Ansaugkrümmer, Schlauch zur Versorgung der Luft in die Membran und Einlaufstutzen.
- Vergaser herausnehmen und drehen, um die Schraube samt Wassereinlass und Schläuche zu entfernen.





F. 233

• Entfernen Sie die Klemmplatte und den Deckel mit dem Luftfilter der Membrankammer.



• Entfernen Sie die vier befestigenden Schrauben, gezeigt in der Abbildung und den Vakuumraumdeckel.



Beim Ausbau des Deckels vorsichtig vorgehen, um zu vermeiden, dass die Feder plötzlich herausspringt.



F. 235



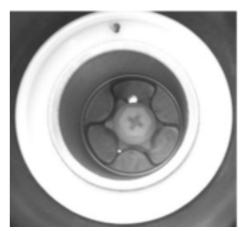


• Unterdruckventil samt Membran entfernen.



F. 236

• Schrauben Sie die Bajonettsverbindung von 1/8 ab und entfernen Sie sie.



F. 237

• Extrahieren Sie das Feder und den Vakuumventilstift.



F. 238

• Entfernen Sie die vier Schrauben, die in der Abbildung gezeigt werden.



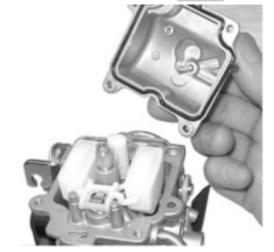
F. 239





L

•Entfernen Sie das Vergasergehäuse, das mit der Absaugpumpe zusammengebaut wird, relative Steuervorrichtung und Dichtung.



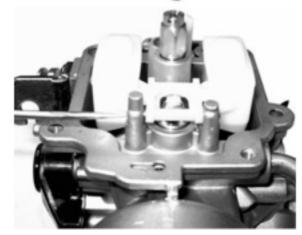
F. 241

 Entfernen Sie von dem Vergasergehäuse, die Absaugpumpe mit der Ringmutter, Schutz, O-Ring und Feder, wie in der Abbildung gezeigt.



F. 242

• Stützen Sie ausreichend den Vergaser und, mittels eines Stiftes und eines Hammers, entfernen Sie den Schwimmerbolzen und durch die Gaskontrolleseite arbeiten.



- Schwimmer und Nadel entfernen.
- Den Stöpsel zur Kraftstoffzuführung in die Starterluftdüse entfernen (siehe Abbildung).



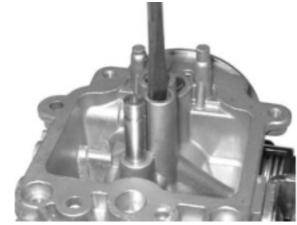




• Vollgasdüse entfernen.



• Emulgierer entfernen.



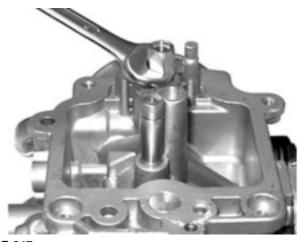
F. 246

• Zerstäuber entfernen.

• Leerlaufdüse entfernen.



Sitzt der Zerstäuber im Sitz fest, diesen lieber nicht ausbauen, um Beschädigungen zu vermeiden.





F. 248





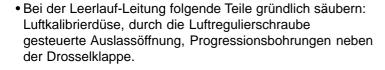
- Durchlasschraube des Leerlaufs samt O-Ring-Dichtung, Unterlegscheibe und Feder entfernen.
- Beide Befestigungsschrauben, den Deckel, die Feder und die Membran der Cut-off-Vorrichtung entfernen.



Die im nachfolgenden aufgeführten und im Vergasergehäuse eingebauten Teile bitte nicht entfernen: Kraftstoffzuführungsleitung, Nadelsitz, Starterluftdüse, Stopfen Progressionsbohrungen und Beschleunigungsdüse, Luftkalibrierdüse für Leerlauf und Vollgas, Steuerwelle der Drosselklappe. Die Schrauben zur Verbindung der Drosselklappe mit der Welle nicht entfernen. Die Befestigungsschrauben wurden nach dem Einbau gestemmt; wenn sie entfernt werden, kann die Welle beschädigt werden.



- Vor dem Einbau das Vergasergehäuse gründlich mit Benzin und Druckluft säubern.
- Besonders auf die Krafststoffeinlassleitung und auf den Nadelsitz achten.
- Für die Höchstgeschwindigkeit der Maschine, überprüfen Sie genau das Luftabmessen; steuern Sie, daß die Bohrung, die in der Abbildung gezeigt wird, gut gesäubert wird.



Hinweis - Die Starterluft wird durch zwei Kalibrierdüsen kontrolliert. Die Cut-off-Düse sitz direkt im Vergasergehäuse.



F. 249



F. 250



F. 251

- Beim Starter ist die Leitung für den Anschluss mit der Düse gründlich auszublasen, da im Innern der Düsenhalterung weitere Kalibrierdüsen vorhanden sind, auf die man nicht zugreifen kann.
- Die Beschleunigungsdüse gründlich ausblasen.

Hinweis - Die Auslassöffnung ist ziemlich klein und zeigt in Richtung Drosselklappe. Ist

die Düse nicht richtig orientiert, ist die Zerstäubung schlecht.







- Sicherstellen, dass am Vergasergehäuse die 5 Kugeln für den Verschluss der Leitungen vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass die Berührungsflächen an Behälter und Membran keine Verbeulungen aufweisen.
- Sicherstellen, dass der Sitz des Unterdruckventils keine Kratzer aufweist.
- Sicherstellen, dass die Drosselklappe und die Welle keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweisen.
- Sicherstellen, dass der Nadelsitz keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweist.
- Werden irgendwelche Defekte festgestellt, den Vergaser austauschen.

Hinweis - Um Beschädigungen zu vermeiden, keine Metallgegenstände in die kalibrierten Öffnungen einfügen.

 Die Leerlaufdüse gründlich waschen und ausblasen, dann wiedereinbauen.



F. 253

- Die Teile in der Vollgas-Leitung gründlich waschen und ausblasen: Zerstäuber, Emulsionierer und Düse.
- Zerstäuber in das Vergasergehäuse einbauen, wobei der kürzere Teil zum Emulsionierer zeigen muss.
- Emulsionierer einbauen und auf den korrekten Einbau des Zerstäubers achten. Befestigen.
- Vollgasdüse einbauen.
- Sicherstellen, dass die Nadel keinen Verschleiss auf die Dichtungsfläche, auf den gedämpften Bolzen und auf die Rückstellfeder aufweist.
- Wird Verschleiss festgestellt, die Nadel austauschen.
- Sicherstellen, dass der Schwimmer keinen Verschleiss im Bolzensitz oder auf die mit der Nadel in Berührung kommende Platte bzw. Kraftstoffleckagen aufweist.
- Werden irgendwelche Störungen festgestellt, die Teile austauschen.
- Schwimmer samt Nadel einbauen und den Bolzen von der Seite der Kraftstoffzufuhrleitung einsetzen.

Hinweis - Sicherstellen, dass die Rückstellfeder in die Schwimmerplatte richtig eingelegt ist.

KONTROLLE PEGEL

- Sicherstellen, dass die Verbindungsfläche des Schwimmers parallel zur Oberfläche des Behälters liegt, wobei der Vergaser in auf den Kopf gestellt ist.
- Ist dies nicht der Fall, das Metallplättchen zur Steuerung der Nadel andersherum orientieren, bis man die o.g. Position erreicht.
- Wird das Plättchen verformt sicherstellen, dass es weiterhin parallel zum Schwimmerbolzen liegt.



F. 254

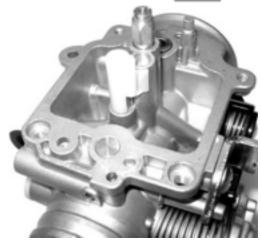


F. 255



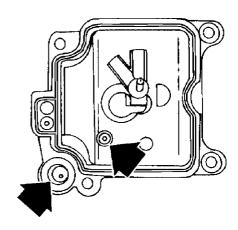
L

• Die Kappe zur Kraftstoffzuführung gründlich waschen und ausblasen und auf die Starterluftdüse setzen.



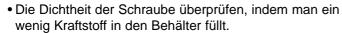
F. 256

- Die Ablasschraube aus dem Behälter ausschrauben und den Behälter gründlich waschen und ausblasen. Besonders auf die Reinigung des Ansaug- und Druckventils der Beschleunigungspumpe achten.
- Bei den Einweg-Ventilen, sorgfältig Druckluft in das Einlassventil und in den Sitz des Pumpenkolbens für das Druckventil einblasen.



F. 257

- Sicherstellen, dass der Kolben der Beschleunigungspumpe und der entsprechende Sitz im Behälter keinen Verschleiss aufweist.
- Andernfalls, die defekten Teile austauschen.
- Sicherstellen, dass die Anschlagfeder des Kolbens der Beschleunigungspumpe keinen Verschleiss aufweist.
- Eine neue O-Ring-Dichtung und eine neue Faltenbalg-Dichtung einlegen und die Kolbengruppe in den Behälter wiedereinbauen.
- Eine neue O-Ring-Dichtung in die Ablasschraube des Behälters einlegen und die Schraube festschrauben.



- Eine neue Dichtung in den Behälter einsetzen.
- Den Behälter in das Vergasergehäuse einbauen und die 4 Schrauben festziehen.



F. 258









- Durchlasschraube gründlich waschen und ausblasen und eine neue O-Ring-Dichtung einsetzen.
- Die Teile in die Schraube in dieser Reihenfolge einsetzen: Feder, Unterlegscheibe und O-Ring-Dichtung.
- Durchlasschraube am Vergasergehäuse anschrauben.
- Die Endstellung der Schraube muss anhand einer Abgasanalyse ermittelt werden.
- Den Vergaser für die Einstellung vorbereiten. Dazu die Schraube um 3 Umdrehungen ausschrauben.



F. 260

- Sicherstellen, dass der Kipphebel zur Steuerung der Beschleunigungspumpe keinen ungewöhnlichen Verschleiss aufweist.
- Sicherstellen, dass die Anschlagschraube des Kipphebels ca. 2,3 mm herausragt.



F. 261

- Sicherstellen, dass die Rückstellfeder des Kipphebels nicht ausgeleiert ist.
- Feder und Kipphebel vormontieren.
- Kipphebel im Vergaser bei geöffneter die Drosselklappe einbauen.
- Befestigungsschraube des Kipphebels festziehen.
- Sicherstellen, dass der Mechanismus richtig funktioniert.



F. 262

STIFT VENTIL-KONTROLLE

- Sicherstellen, dass die Nadel keinen Verschleiss aufweist und, dass die Arretietung in die dritte der drei Kerben eingefügt ist.
- Sicherstellen, dass das Unterdruckventil keine Rillen an der Aussenoberfläche aufweist.
- Sicherstellen, dass die Unterdruckversorgungsöffnungen nicht verstopft sind.

Hinweis - Die zwei Bohrungen haben einen unterschiedlichen Durchmesser.









- Sicherstellen, dass die Membran nicht gebrochen oder hart ist. Andernfalls, die Membran austauschen.
- Die Nadel in das Unterdruckventil wiedereinlegen.
- Sicherstellen, dass die Feder in die Nadel und der Verschluss in den entsprechenden Sitz richtig eingesetzt sind.
- Die Verschraubung um eine 1/8 Umdrehung zuschrauben.
- Das Unterdruck-Gasventil in das Vergasergehäuse wiedereinbauen. Darauf achten, dass die Nadel in den Zerstäuber eindringt.
- Die Drehung des Unterdruckventils einstellen und dabei den Membranansatz in den entsprechenden Sitz einfügen.
 Die Membran ist im Ventil richtig eingelegt, wenn die Hauptunterdruckversorgungsöffnung senkrecht zur Achse des Lufttrichters auf der Seite der Drosselklappe liegt.
- Feder in das Ventil wiedereinbauen.
- Deckel der Unterdruckkammer wieder ansetzen. Dabei muss die Bezugsmarke mit der Orientierungsmarke an der Membran übereinstimmen.
- Die Schrauben dem vorgegebenen Anzugsmoment entsprechend festziehen.
- Die Funktionstüchtigkeit des Cut-off-Ventils überprüfen.
 Sicherstellen, dass die Membran nicht gebrochen oder hart ist. Die Länge der entspannten Feder messen.

Standardlänge: 24 mm

 Die Membran wiedereinbauen, wobei der Metallbolzen auf das Ventil positioniert ist. Feder und Deckel wieder einsetzen. Dabei muss der Unterdruckaschluss nach oben gerichtet sein.

KONTROLLE DES AUTOMATISCHEN ANLASSERS

- Sicherstellen, dass der Zapfen des automatischen Anlassers keine Rillen aufweist bzw. verrostet ist.
- Sicherstellen, dass der Zapfen sich im Sitz der Halterung frei bewegen kann.
- Sicherstellen, dass die Dichtung des Zapfens keine Verformungen aufweist.
- Der Anlasser muss in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur mehr oder weniger eingefügt sein.
- Den Überstand des Zapfens wie in der Abbildung dargestellt messen.
- Sicherstellen, dass der Starter auf Betriebstemperatur eingestellt ist.

Wert Überstand: 12,5 ÷ 13 mm a ca. 20°C

- Der Starter muss sich während der elektrischen Erwärmung allmählich ausschalten.

Widerstand: ca. 30 Ω .

 Den automatischen Starter an eine 12V-Batterie anschließen und mit Strom versorgen. Sicherstellen, dass der Zapfen so weit wie möglich herausragt.

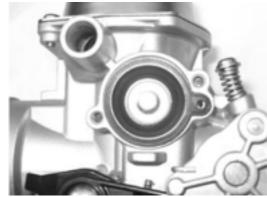
Max. Überstand: 18,5 ÷ 19 mm

Max. Zeit: 5 min

- Die zur Erwärmung notwendigen Zeit hängt von der Umgebungstemperatur ab.
- Werden beim Überstand, Widerstand und Zeit andere als die vorgegebenen Werten gemessen, den Starter austauschen.



F. 264



F. 265





F. 267





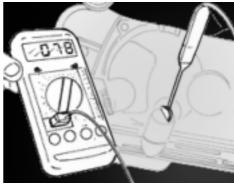


LEERLAUFEINSTELLUNG

- Der Leerlauf braucht nicht öfters eingestellt zu werden. Es ist aber sehr wichtig, dass dabei einige Regeln strikt beachtet werden.
- Bevor die Einstellung des Vergasers vorgenommen wird, folgendes beachten: gute Schmierung, Ventilspiel und Einstellung der Steuerung konform, Zündkerze in gutem Zustand, Luftfilter sauber und dicht, Ablassanlage völlig dicht.
- Motor bei ca. 50 Km/h mindest 5 Minuten lang anwärmen.
- Das Kraftrad an ein Abgastestgerät anschließen und die Sonde in ein Verlängerungsschlauch einfügen, der dicht am Auspuff angeschlossen ist.

Hinweis - Der Verlängerungsschlauch verhindert, dass die Abgase in die Aussenluft ausströmen. Vor der Probe muss das Abgastestgerät vorgeheizt werden. Das Gerät muss im Stande sein eine korrekte Ablesung des Abgasdurchsatzes und die Rückstellung der Abgasanzeigen zu gewährleisten. Die Nichteinhaltung dieser Angaben führt zu einer falschen Abgasanzeige.

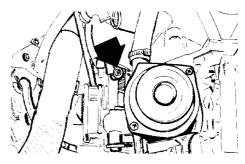
- Das Thermometer des Multimeters (020331y) an die Ölwanne über einen Einfüllstutzen anschließen, der speziell für den Einlass der Sonde vorbereitet ist.
- Motor anlassen und, vor Einstellung des Leerlaufs, sicherstellen, dass die Öltemperatur ca. 70 ÷ 80 °C beträgt.



F. 268

 Mit Hilfe des im Abgastestgerät eingebauten Drehzahlmessers oder eines gesonderten Drehzahlmessers (020332y), die Leerlaufschraube einstellen, bis eine Drehzahl von 1600 ÷ 1700 U/min erreicht wird.

Hinweis - Das verteilerlose Zündsystem gewährleistet hervorragende Leistung. Es können Schwierigkeiten bei der Ablesung der Drehzahl auftauchen, wenn nicht konforme Drehzahlmesser eingesetzt werden. Drehzahlmesser sind für den Einbau geeignet, wenn sie im Stande sind hohe Umdrehungszahlen zu messen: 6000 ÷ 8000 U/min.



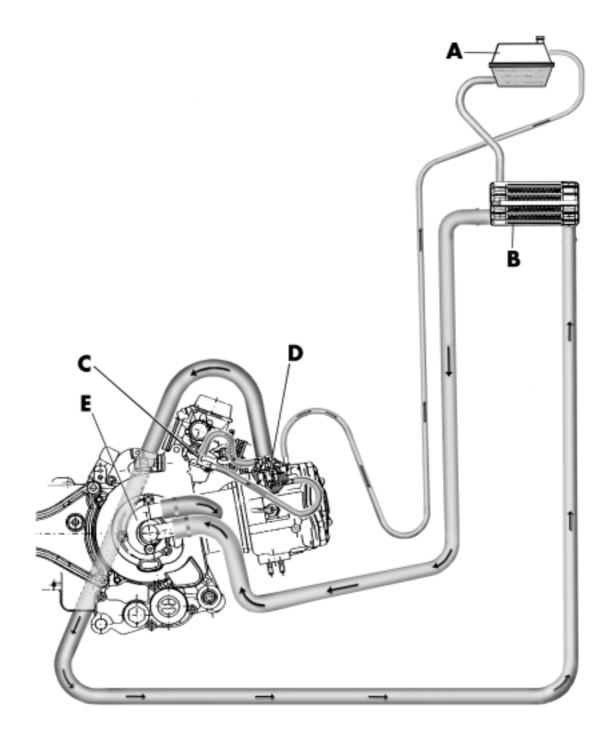
F. 269

- Die Durchflusschraube solange einstellen, bis ein Prozentsatz an Kohlenoxyd (CO) von ca. 3,1 ÷ 4,5% erreicht wird. Die Schraube lockern, um den CO-Wert zu erhöhen (reiches Gemisch) bzw. zuschrauben, um den CO-Wert zu verringern (mageres Gemisch).
- Erhöht sich bei der Regulierung der Durchflusschraube die Drehzahl, die Einstellung der Drehzahl und, falls notwendig der Duchflusschraube, nochmals vornehmen, bis stabile Werte erreicht werden.
- Die Leerlaufeinstellung ist korrekt, wenn die Werte bezüglich Öltemperatur, Drehzahl und Prozentsatz an Kohlenoxyd eingehalten werden.

Das Abgastestgerät kann weitere Informationen liefern:

- Prozentsatz an Kohlendioxid (CO2): Der Prozentsatz an Kohlendioxyd verläuft im Verhältnis zum Prozentsatz an (CO) auf umgekehrter Weise, d.h.: Es werden Werte für korrekt gehalten, die über 12,5% liegen. Nicht konforme Werte deuten auf mangelnde Dichtheit der Auspuffanlage hin.
- Unverbranntes Kohlenwasserstoff (HC) wird in Teilchen pro Million (PPM) gemessen: Der Wert der HC verringert sich bei Erhöhung der Drehzahl. Läuft der Motor im Leerlauf, ist es normal einen Wert von 200 ÷ 400 PPM zu messen. Diese Emissionswerte sind für ein Motor mit Motorrad-Steuerungsdiagramm absolut normal. Wenn viel höhere Werte vorliegen, kann die Ursache Folgendes sein: Aussetzendes Betrieb des Motors wegen zu magerem Gemisch (niedriges CO), Zündfehler, falsche Einstellung der Steuerung oder falsch eingestelltes bzw. undichtes Ablassventil.
- Sollten sich Schwierigkeiten bei der Einstellung des CO erweisen, folgendes sorgfältig prüfen:
 - Reinigung des Vergasers
 - Funktionstüchtigkeit des automatischen Starters
 - Funktionstüchtigkeit der Nadel/Sitz
 - Einstellung des Pegels im Behälter
 - Funktionstüchtigkeit der Cut-off-Vorrichtung.

- A) Expansionsgefäß
- B) Kühler
- C) Wärmekreislauf Vergaser
- D) Thermostat (mit By-pass)
- E) Wasserpumpe





ANMERKUNGEN
