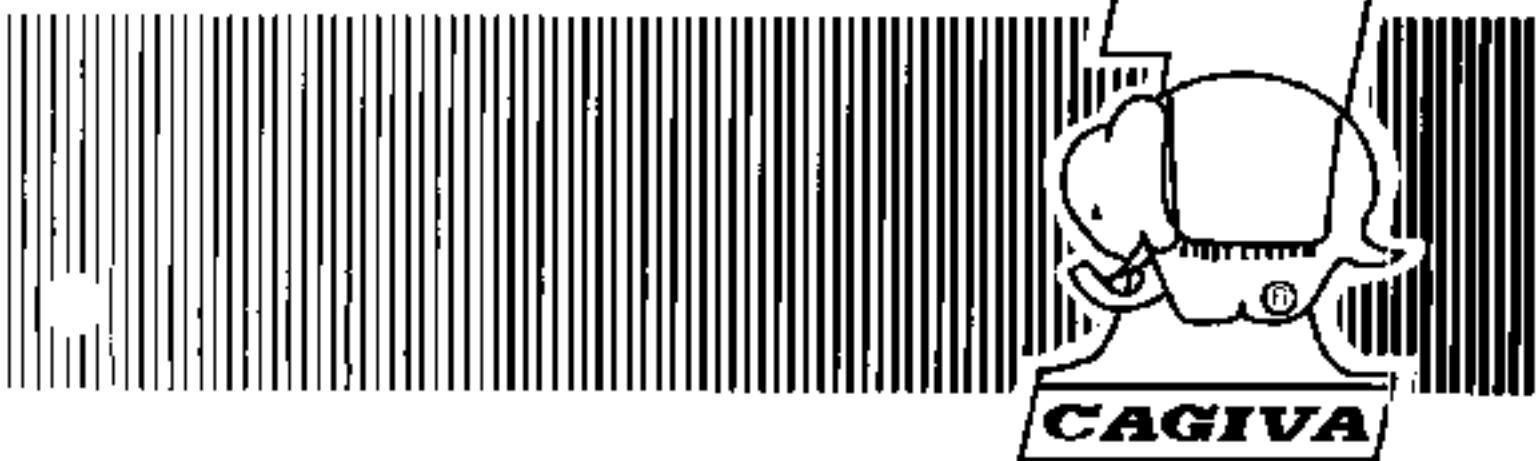


**MANUALE D'OFFICINA  
WORKSHOP MANUAL  
MANUEL D'ATELIER  
WERKSTATTHANDBUCH  
MANUAL DE OFICINA**

**PRIMA 50  
PRIMA 75**

Part. 6000 67777





Manuale d'officina  
Workshop Manual  
Manuel d'Atelier  
Werkstatthandbuch  
Manual de oficina

**PRIMA 50**  
**PRIMA 75**

Coppi & C. S.p.A.  
CAOVA Mulatero (VA)  
2 - 13010 Cavallina - Varese - Italy

Edizione  
Stampato da  
Sistech N.P. - Pmt N.p. - stampante N. - Drukwerk N. - Documento N. 8000 6/777



Part. N. 8000 6/777 (04-92)

## Premessa

La presente pubblicazione, ad uso delle Stazioni di Servizio **CAGIVA**, è stata redatta allo scopo di condurre i personale autorizzato nelle operazioni di manutenzione e di cura dei veicoli trattati. La piena conoscenza dei dati tecnici qui riportati è determinante al fine dello più completo lavoro da professionale dell'operatore. Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddetti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato. In questo manuale sono state inserite note informative con significati particolari:

-  **Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.**
-  **Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.**
-  **Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso.**

## Consigli utili

La **CAGIVA** consiglia, onde prevenire inconvenimenti per il viaggio o manutenzione, l'adempimento di eventuali norme, di tenere generalmente che seguenti forme:

- In caso di pericolosa operazione, volante se impresso dal Circolare, che avverte di pericolo di funzionamento del meccanico, e tornando le norme di cui sopra si chiede al viatore dell'individuare:
    - diagnosticare in modo chiaro la causa dell'inconveniente. Del consenso manuale si provvede scrivendo le basi tecniche fondamentali che potranno essere raggiungibili l'esperienza personale e dalla percezione acquisita addossando ogni cosa portata fornita dalla **CAGIVA**;
    - pubblicare talvolta nel luogo di sosta, esempi come ad esempio il prelievo di punti di accensione, la preparazione degli strumenti ecc.;
    - raggiungere il percorso con risparmio indennità di operazioni essenziali.
- A tale percorso vedi di volta in volta la consueta linea sequenza di smontaggio composta nel presente manuale.

## Norme generali sugli interventi riparativi

1. Sostituire sempre la quantità minima nell'intervallo e le coperture corporiche: nuovi.
2. A valutando se necessario e/or, iniziare sempre da quelle con dimensioni maggiori rispetto ad un altro, e mettere solo a questo corrispondente seguendo un percorso inverso.
3. Controllare prima di uscire un dispositivo che non debba essere scambiato di luogo, nello stesso gruppo.
4. Accendere di nuovo per altro **CAGIVA** e controllare i controlli elettronici.
5. Usare attrezzi scelti e dove possibile specifico.
6. Consultare le **Circolari Tecniche** in quanto potrebbero fornire dati di seguito che limitano cioè di intervento maggiormenete aggiornate rispetto a questo manuale.



## ATTENZIONE

È vietato di dare di raffreddare solo il motore e di solo raffreddare il telaio  
solo.

Per il corretto funzionamento del motore accendere sempre che quando la  
chiave di posizione «ON» si accende lo spia il cintapponecimento della  
sua forza (solitamente **PRIMA 50-6** specie e **PRIMA 75**) e avrà anche l'illuminazione  
della luci di posizione, lasciando la marcia si spegneranno entro dieci secondi.



## AVVERTENZA

### CARBURANTE

- A temperature inferiore a -5°C rinfrescare il serbatoio carburante con miscela  
di 1:5 in base solo benzina.
- Non cuocere il motore con la batteria disconnessa dai cavi di collegamento  
dell'impianto elettrico: si danneggierebbero le lampade solo e quella di  
posizione.



## Foreword

This part of the manual intended for **CAGIVA** Workshop personnel is prepared for the purpose of helping the authorized personnel in the maintenance and repair work of the motorcycle they will deal with. The wider knowledge of the technical data contained here is essential for a true, accurate professional training of the operator.

The **Diagrams** have been compiled with schematic illustrations, enabling the subject concerned to make a more immediate understanding.

This manual contains information with corrective markings:

- !** Accident prevention rules for the operator and for the personnel working near by.
- Possibility of damaging the vehicle and/or its components.
- Additional information concerning the operation under way.

## Useful suggestions

**CAGIVA** suggests, in order to prevent troubles due to lack of an efficient service, to agree fully comply with the following instructions:

- In case of problems, weigh the impressions of the Customer who complaint about the improper operation of the motorcycle and formulate precise closing questions about the symptoms of the trouble.
- Detect clearly the cause of the trouble. This may be agreed on by both parties, however it will be integrated by the person responsible and by the other, during the handing over a periodicals organized by **CAGIVA**.
- Optionally carry the repair work in order to prevent dead time - as for instance, replacement of some parts, tool preparation, etc.
- When the component is to be replaced and certain only the assembly numbers, in this connection, it will be useful to consider the disassembly sequence contained in the manual.

## General instructions for repair work

- 1 Always replace the existing mechanical parts with new components.
- 2 After carrying out the repair work, always tighten the bigger ones or fix them correctly with the pre-set bed torque wrench setting following a crosswise.
- 3 Always mark the components or positions which have to be matched one to another at the time of assembly.
- 4 Use original **CAGIVA** spare parts only, or those of the recommended brands.
- 5 Use special tools, where specified.
- 6 Consult the **Service Bulletins** as they may contain up-to-date adjustment data and special techniques.



### **BEWARE!**

The bike is equipped with a separate lubrication and warning light for oil reserve. For a correct operation of the motorcycle always make sure that, by turning the key in position **ON**, the oil warning light goes ON together with the neutral warning light (forward). **PRIMA 50-6** speed and **PRIMA 75** the parking lights will also come on; when the gear is engaged, both pilot lights will go out.



### **CAUTION**

#### **FUEL**

- With temperature lower than -5°C fill up the fuel tank with 10% mixture rather than petrol only.
- Do not start engine with battery disconnected from connector cables of electric system, front lights and parking lights should be damaged.



## Introduction

Cette publication destinée à l'usage des opérateurs de la CAGIVA, a été élaborée pour aider le personnel autorisé aux opérations d'entretien et de réparation des véhicules à une connaissance approfondie des dernières techniques et méthodes dans ce domaine et à favoriser l'assimilation par les meilleurs formateurs professionnels du savoir-faire et l'application de ces techniques et connaissances aux applications pratiques. Les photographies accompagnant les illustrations sont évidemment tirées d'ateliers de fabrication.

Le travail et l'usage des notes informatives des signes suivants :

-  **Normes pour la prévention des accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent dans le milieu.**
-  **Possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses organes.**
-  **Notes complémentaires concernant l'opération en cours.**

## Conseils utiles

Avec l'ensemble des personnes et des unités qui font partie de la CAGIVA recommande la lecture des conseils suivants:

- Utilisez une réparation systématique et régulière pour prévenir les malfunctions et défaillances. Exécutez toutes les vérifications régulières et périodiques et posez des questions aux personnes pour déterminer les anomalies de l'entretien.
- Toute réparation doit être réalisée avec soin et attention. Ce manuel donne les bases nécessaires pour assurer une réparation par l'expérimenté personnel et la participation aux stages de formation réguliers, préféablement aux ateliers de la CAGIVA.
- Préparez-vous à la réparation de tout type de véhicule pour toute sorte de temps, par exemple l'ajustement des pièces de rechange, la préparation des outils, etc., lorsque vous êtes délocalisé ou lorsque vous effectuez des opérations essentielles. La consultation de la section « Informations » dans cette partie de l'annexe dans ce Manuel vous sera très utile.

## Normes générales de réparation

1. Ne pas utiliser un outil ou une machine qui n'est pas adapté au travail à remplir ou qui est défectueux.
2. lorsque vous démontez ou remontez des éléments ou des vis, commencez toujours par les plus petits et les moins serrés de cette manière, le bricolage sera alors plus sûr et plus facile et ne sera pas démonté tout de suite.
3. Maintenez les joints et les bûches ou les documents qui pourraient être confondus avec les débris de métal.
4. Respectez toujours les spécifications données CAGIVA et des normes techniques internationales (ISO).
5. Utilisez des outils et des outils de précision.
6. Consultez les **Circulaires Techniques**, sur lesquelles nous avons détaillé les meilleures méthodes de réparation pour répondre à toutes les demandes d'ateliers.



## ATTENTION

Le motocyclette est équipée de système de freinage arrière et de frein à action sur la roue avant.

Pour un correct fonctionnement du moteur vérifier tout d'abord qu'en tournant la clé en position « ON », le feu de route et le feu de position s'allument en même temps (sur les modèles **PRIMA 50 - 6 speed** et **PRIMA 75** il y aura avec l'allumage des feux de position lorsque la vitesse est engagée les deux voyants s'éteignent).



## AVERTISSEMENT

### CARBURANT

- À des températures inférieures à -5°C épuiser la réserve et continuer avec un mélange à 15% de la seule essence.
- Ne démonter pas le moteur avec la batterie débranchée des câbles du connecteur de l'installation électrique si cela endommagerait les fusibles et ceux de position.



## Vorwort

Dieses Handbuch ist für die **CAGIVA** Werkstätten bestimmt. Es soll für das Fachpersonal eine Hilfe bei der Wartung und dem Reparieren der Motorräder sein. Die genauer Kenntnis der hier enthaltenen technischen Daten ist ausschlaggebend für die professionelle Ausführung des Fachpersonals.

Zur Sicherstellung und die vorliegenden Betriebsparametern schriftliche Anführungen versetzen, die sich von Fall zu Fall auf das betreffende Modell beziehen.

Das Handbuch enthält wichtige Angaben bezüglich Sicherheit/Möglichkeit:

**⚠ Unfallverhütungsnormen für den Mechaniker und für das in der Nähe arbeitende Personal.**

**● Möglichkeit, das Motorrad und/oder seine Bestandteile zu beschädigen.**

**○ Weitere Informationen für die in Ausführung befindliche Operation.**

## Nützliche Ratschläge

Der Weg zum Zuverlässigen und optimale Energieablauf zu einer hochwertigen **CAGIVA**

Sie folgende Normen gewissenhaft einzuhalten:

- in Falle einer eventuellen Reparatur beachten Sie bitte die Feinabstimmung der Motor, das Rügen des Motorraums und die Motorraumröhren. Informieren Sie die mechanischen Fahrerzeugtechniker des Motorraums bezüglich der Motorabstimmung.
- je nach Ausprägung der Beauftragungsteile des zugehörigen Betriebes ist es die verantwortlichen Sachbearbeiter, die jenseits ihrer persönlichen Erfahrung und Fertigkeiten auf eine von **CAGIVA** hergestellten Angaben keinen Kursus integriert werden müssen. Vorbereitung bei der Reisezeit um Kosten zu vermeiden, z.B. Kosten von Dienstreisen, Verzehrung bei Abreisen, usw.;
- bei wenigen Einheiten das zu reparierende Teil annehmen und nicht zu viel des gesamten Bereichs abhandeln.
- bei großem Maßstab sollte dieses Handbuch sein, die Reihenfolge der Arbeitstage zu beachten.

## Allgemeine Vorschriften bei Reparaturen

- 1 Dichtungen, Dichtungsringe und Sperrmittel müssen mit dem entsprechenden Werkzeug abgedichtet werden.
- 2 Wenn bei einem Anziehen von Schrauben und Schraubzwingen die Schraube ausfällt, so darf diese nicht wieder eingesetzt werden, da dies zu einem ungewollten Anziehen führen kann und einen schadhaften Weg beschreibt.
- 3 Niete oder Plättchen setzen können die Anker, die bei der Montage abgeschnitten werden müssen, zu verhindern.
- 4 Nur Originalersatzteile **CAGIVA** zu verwenden und nur erlaubten Komponenten.
- 5 Keine aufzuschraubende Schraube als Schraube zur Fixierung verwenden.
- 6 Die **Technischen Rundschreiben** konstituieren überall gehalten gewohnlich die neuen Methoden und Methodologien.



### VORSICHT!

Das Motorrad besitzt eine separate Batterieanlage und eine Anzeigelampe für die Orlampenw.

— **Im Einbaubetrieb des Motors vergessen Sie nicht immer, einschließlich Beleuchtung des Schneiders und Fronten-«ON» die Orlampenanzündung und gleichzeitig die Motoranzeige einschalten. Die Modelle **PRIMA 50 - 6 speed** und **PRIMA 75** werden auch mit Stromflichten-Freischaltung ausgerüstet sein. Bei Entfernen des Ganges ist schon beide Warnzeichen**



### HINWEIS:

#### KRAFTSTOFF

— Bei niedrigen Temperaturen bis -30°C ist der Kraftstoffbehälter mit 1/2 gefüllt zu halten von der Batterie zu trennen.

— Motorrad ist einzulegen, wenn die Batterie abgeschaltet ist (z.B. Kabel der Elektroanlage abziehen), um die Anzeigelampe und die Parklichter nicht zu beschädigen.



## Premiso

Este publicación, redactada por los Editores de servicio **CAGIVA**, se ha redactado con el fin de ayudar al personal autorizado para efectuar las operaciones de mantenimiento y reparación de estos últimos. El perfecto conocimiento de los datos técnicos que aquí se presentan es determinante para la completa fidelidad y eficiencia del mecánico. Al fin, se suele ser una lectura complementaria, ya que los se señalan con claridad las temáticas que justifican su trabajo. Se incluyen nuevas informaciones con sus títulos específicos.

**! Normas antiaccidentes para el mecánico y para todo aquél que se encuentre en los alrededores.**

**● Posibilidad de dañar el vehículo y/o sus componentes.**

**○ Otras informaciones acerca de la operación tratada.**

## Consejos útiles

Si no se dispone de tiempo libre para seguir el libro completo en **CAGIVA**, se recomienda seguir las siguientes normas:

• Mantenerse alerta ante cualquier riesgo que se presente, la importancia del chequeo preventivo, memoria y reflexión constante de la actividad llevada y formular las reglas de seguridad y en las mismas sobre las causas de su ocurrencia.

• Investigar sobre las causas de la anomalia. Es deseable que se pida a otra persona que no participó directamente en la reparación que complemente sus conocimientos y experiencia y que no esté interesado en las soluciones, pero que lo haga periódicamente por **CAGIVA**.

• Producir una combinación de reparación que no esté basada en la memoria, ya que a expiación, se pierden los plazos de ejecución, preparación y de los resultados.

• Aumentar la posicón que se ha de respetar en función a las operaciones realizadas. Con este propósito, el hecho de cumplir la secuencia de estas normas, que deben ser seguidas en su orden original.

## Normas generales para las reparaciones

1. Ilustrar siempre las operaciones de empleo y resultado esperado en el texto.
2. A tenerlo en cuenta en la ejecución, comprender y prever las dificultades que se presenten. Asimismo tener en cuenta el resultado que se ha de obtener.
3. Mover siempre la pieza o dispositivo que se manipula con cuidado y sin elementos.
4. Utilizar únicamente los datos **CAGIVA** y los lenguajes de la técnica profesional.
5. Tener bien en cuenta que durante su trabajo.
6. Consultar las **circulares técnicas** que indican cuáles son los datos de reparación y material de reparación que deben aparecer en el manual.



## ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del motor asegúrese de que, girando la llave a la posición "ON", se encienda el indicador amarillo contemporáneamente al encendido de los faros (los modelos **PRIMA 50-6** y **PRIMA 75** solamente tienen el encendido de los luces de posición), cuando lo haga la volanteidad se apagaran las luces de posición.



## ADVERTENCIA

### CARBURANTE

— Con temperaturas inferiores a -5°C refírengase el depósito del combustible con una mezcla de 1% en lugar de hacerlo sólo con gasolina.

— No poner en marcha el motor cuando la batería está des conectada de los cables de conexión del alternador eléctrico; de no hacerlo los cables de la batería y la de potencia.



<b>Sommario</b>	<b>Summary</b>	<b>Section</b>
Generalità	General	A
Mantenimento	Maintenance	B
Interventismi e rimedi	Interventions and remedies	C
Registrazione regolarizzazioni	Registration of regularizations	D
Osservazioni generali	General observations	E
Revoluzionari meccanici	Mechanical revolutionaries	F
Revisione motore	Engine revision	G
Pneumatici e zone motore	Tires and engine zones	H
Sospensioni e ruote	Suspensions and wheels	I
Freno	Brakes	J
Impianto elettrico	Electrical system	K
Raffreddamento motore	Engine cooling system	L
Adattamenti accessori	Accessory adaptions	M
Capriate di sviluppo	Development gear ratios	N
Indice analitico	Analytical index	O

## Index

Prise de courant .....	.....
Entretien .....	.....
Indicateur et manomètre .....	.....
Réglages et écologues .....	.....
Opérations générales .....	.....
Décomposition moteur .....	.....
Présion moteur .....	.....
Réglage pression moteur .....	.....
Suspensions et roues .....	.....
Freins .....	.....
Électricité électrique .....	.....
Réglage moteur .....	.....
Quelques conseils .....	.....
Couplage servofrein .....	.....
Indicateur jaune .....	.....

## Inhaltsverzeichnis

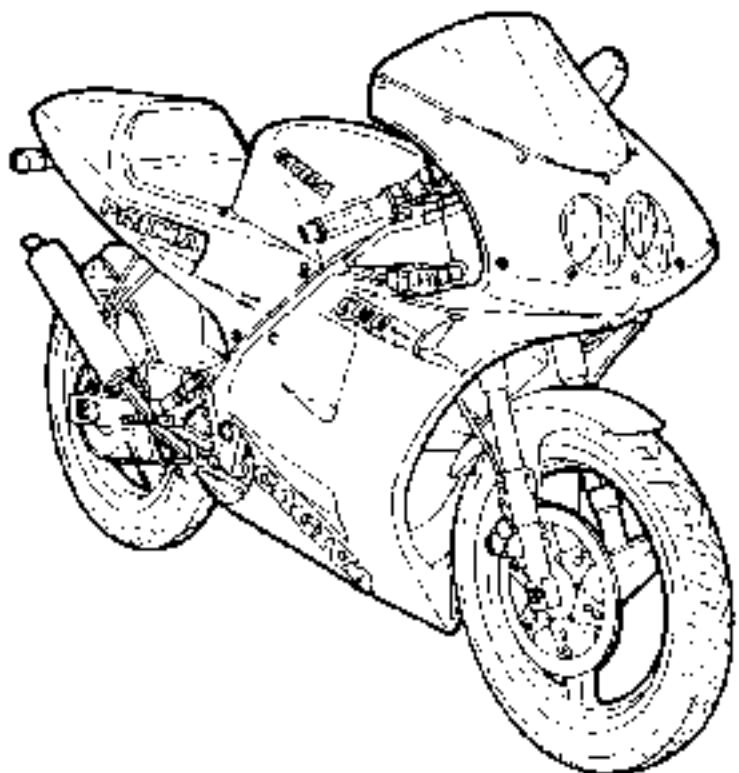
Section		Section
<b>A</b>	Allgemeines .....	<b>A</b>
<b>B</b>	Wartung .....	<b>B</b>
<b>C</b>	Sitzungen und Beliebung .....	<b>C</b>
<b>D</b>	Einstellungen .....	<b>D</b>
<b>E</b>	Allgemeine Arbeiten .....	<b>E</b>
<b>F</b>	Motorausbau .....	<b>F</b>
<b>G</b>	Motorenbewältigung .....	<b>G</b>
<b>H</b>	Viertaktzusammensetzung des Motors .....	<b>H</b>
<b>I</b>	Arbeitserregung und Reifen .....	<b>I</b>
<b>L</b>	Bremsen .....	<b>L</b>
<b>M</b>	Elektrische Anlage .....	<b>M</b>
<b>N</b>	Motorkühlung .....	<b>N</b>
<b>W</b>	Spezielle Ausstattung .....	<b>W</b>
<b>X</b>	Aufzählmotor .....	<b>X</b>
<b>Z</b>	Sachregister .....	<b>Z</b>



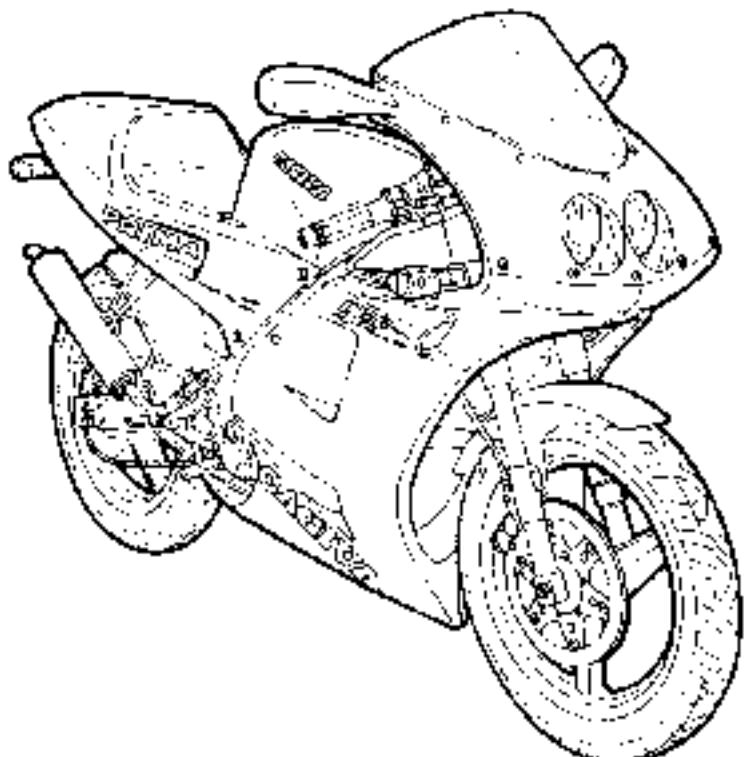
## Índice

	Serie
Círculo de dirección .....	A
Mantenimiento .....	B
Conveniencias y en edificios .....	C
Autos y requisiciones .....	D
Observaciones generales .....	E
Instrumento motor .....	F
Rodamiento motor .....	G
Recompensas y premios .....	H
Suspensiones y ruedas .....	I
Llantas .....	L
Sistema eléctrico .....	M
Sistema de refrigeración del motor .....	N
Instrumento específico .....	W
Tornos de torsión .....	X
Indice práctico .....	Z





PRIMA 50 - 3 speed [velocità / speeds / vitesses / Gänge / velocidades]

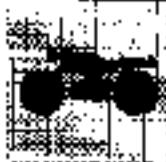


PRIMA 50 - 6 speed [velocità / speeds / vitesses / Gänge / velocidades]  
PRIMA 75





GENERALITÄT  
GENERAL  
NOTES GÉNÉRALES  
- ALLGEMEINES  
GENERALIDADES



See one  
Section  
Section  
Section  
Section

A



**GENERALITÀ**  
**GENERAL**

Adatto .....	A.9	Legge .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Electronics .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Lubrication .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Cooling .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Ignition .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Steering .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Transmission .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Brakes .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Brake .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Suspension .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Wheels .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Front .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Rear .....	.....	A.7
Alimentazione .....	A.5	Performance .....	.....	A.8
Alimentazione .....	A.5	Weighs .....	.....	A.8
Alimentazione .....	A.5	Overall dimensions .....	.....	A.8
Alimentazione .....	A.5	Supply .....	.....	A.8

**NOTES GÉNÉRALES  
ALGEMEINES**



Moteur	A.9	Motors	A.11
Airducteur	A.9	Sprengung	A.11
Coussinets	A.9	Bremseitung	A.1
Réducteur central	A.9	Kupplung	A.1
Alimentage	A.9	Zentraleitung	A.11
Centrale de	A.9	Antrieb	A.1
Transmission	A.9	Verstärkerleitung	A.1
Ferme	A.9	Wartung	A.11
Châssis	A.9	Zuladen	A.11
Système car	A.9	Vorhangzüge	A.1
Pneus	A.9	Räder	A.11
Présse	A.9	Räifen	A.1
Indicateur électrique	A.12	Übersichtsplatte	A.12
Résistances	A.12	Leistungser	A.12
Paum	A.12	Gitarille	A.12
Dimensions	A.12	Dimensionen	A.12
Tableau des éléments	A.12	Maßblätter	A.12





## GENERALIDADES

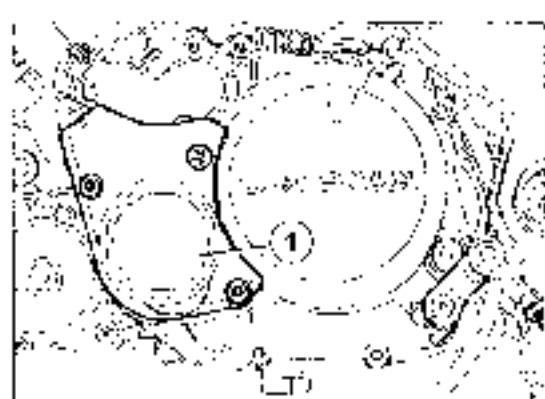
Motor	A 13
Alimentación	A 13
Agitador	A 13
Refrigeración	Z 12
Engranajes	A 13
Refrigerante CLA 6000	A 13
Intensidad	Z 15
Tensión	A 13
Luz led	A 13
Termostato	A 13
Relé	A 13
Refrigerante	A 13
Alimentación	A 13
Agitador eléctrico	A 14
Tensión	A 13
Relé	A 13
Refrigerante	A 13
Alimentación	Z 12



#### **Regolazione portata pompa olio lubrificazione.**

Il flusso di lubrificazione del motore è fornito dalla pompa olio lubrificazione e dallo spray lubrificante attivato dal miscelatore di lubrificazione. Per regolare la portata della pompa, procedere in modo analogo:

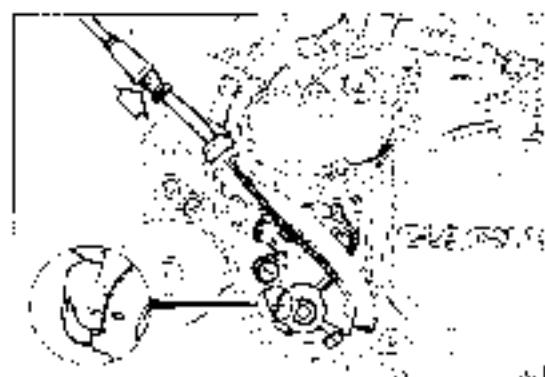
- rimuovere il cappuccio (1) della pompa elettrica (vedi pagina 2).
- girare la vite (2) con una chiave da 10 mm, tenendo fermo l'elica della pompa (3). La rotazione complessiva deve essere compresa entro i limiti indicati sulla vite. Per esempio nel caso di un'apertura regolabile di 90°, la vite deve ruotare di al massimo di 10°.



#### **Lubrication pump delivery setting.**

Il flusso di lubrificazione del motore (1) viene fornito dalla pompa lubrificante e dal miscelatore di lubrificazione. Per regolare la portata della pompa, procedere in modo analogo:

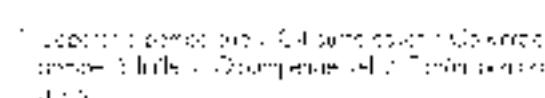
- rimuovere il cappuccio (1) della pompa elettrica (vedi pagina 2).
- girare la vite (2) con una chiave da 10 mm, tenendo fermo l'elica della pompa (3). La rotazione complessiva deve essere compresa entro i limiti indicati sulla vite. Per esempio nel caso di un'apertura regolabile di 90°, la vite deve ruotare di al massimo di 10°.



#### **Réglage portée pompe huile graisseuse.**

Avec cette pompe lubrifiante pour moteur et ce mélangeur d'huile lubrifiante, le débit d'huile est obtenu par la pompe lubrifiante et par le mélangeur d'huile lubrifiante. Pour régler la portée de la pompe, procéder de la manière suivante:

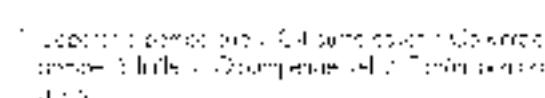
- dévisser le bouchon (1) de la pompe électrique (voir page 2).
- tourner la vis (2) avec une clé de 10 mm tout en tenant l'écrou de la pompe (3) avec une clé de 10 mm.
- faire tourner la vis (2) jusqu'à ce que l'écrou de la pompe soit à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour les positions possibles, voir plus haut la partie de ce chapitre sur la page 2.



#### **Einregulierung der Förderleistung der Schmierölpumpe.**

Der Motorölfluss wird durch die Förderleitung in den Motorblock und durch das Ölfiltergehäuse zum Motorflansch geleitet. Die Förderpumpe ist dabei entsprechend eingestellt.

- Das Förderdruckventil (1) muss ausgebaut werden. Wenn es nicht abgebaut werden kann, so muss es abgeschraubt werden.
- Der Förderdruckventil (1) muss ausgebaut werden. Wenn es nicht abgebaut werden kann, so muss es abgeschraubt werden.
- In dem abgebauten Fall muss der Förderdruckventil (1) auf der Förderpumpe befinden. Dies ist in Abbildung 2-10 zu sehen.



#### **Regulación caudal de la bomba del aceite lubricante.**

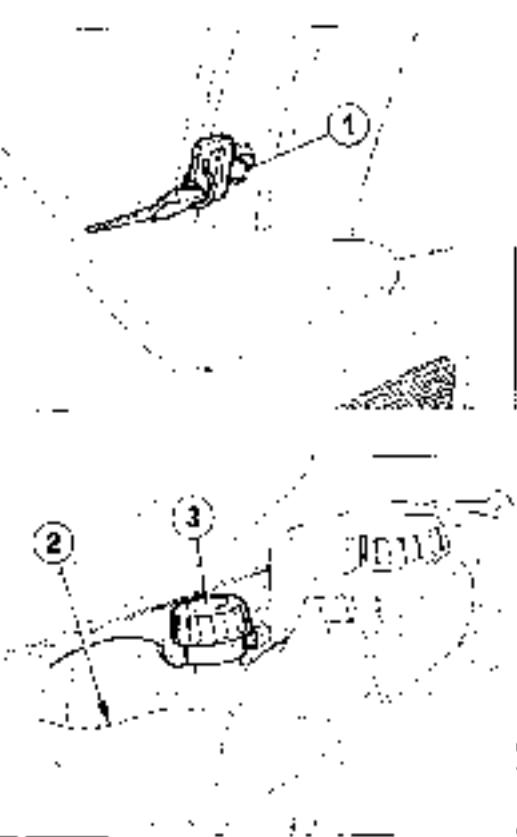
El flujo de aceite lubricante se suministra por la tubería de aceite lubricante y el filtro de aceite lubricante. La bomba de aceite lubricante debe estar regulada de acuerdo con lo establecido en la norma de servicio.

- Si la válvula de presión de la bomba (1) no se puede quitar, se la debe desenroscar.
- Si la válvula de presión de la bomba (1) no se puede quitar, se la debe desenroscar.
- Si la válvula de presión de la bomba (1) se ha quitado, se encuentra en la bomba de aceite lubricante. Esto se ve en la figura 2-10.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**

11



**Controllo livello liquido di raffreddamento.**

Verificare il livello del liquido di raffreddamento ogni 1000 km o prima di ogni viaggio. Se il livello è sotto il minimo (2), fare circolazione del refrigerante per un po'. Dopo circa 10 minuti, controllare nuovamente il livello. Se il livello è ancora sotto il minimo, aprire la valvola (3) e versare acqua.

**● In caso di consistente robbocco di acqua provvedere alla sostituzione completa del liquido refrigerante.**

**Cooling liquid level control.**

Check the cooling liquid level every 1000 km or before every trip. If the level is below the minimum (2), circulate the refrigerant for a short time. After about 10 minutes, check the level again. If the level is still below the minimum, open valve (3) and add water.

**● If a large quantity of water is needed, replace the cooling liquid completely.**

**Contrôle niveau du liquide de refroidissement.**

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement tous les 1000 km ou avant tout voyage. Si le niveau est en dessous du minimum (2), faire circuler le liquide de refroidissement pour une courte période. Après environ 10 minutes, vérifier à nouveau le niveau. Si le niveau est toujours en dessous du minimum, ouvrir la vanne (3) et ajouter de l'eau.

**● En cas d'une quantité importante de remplissage d'eau, effectuer le remplacement complet du liquide de refroidissement.**

**Kontrolle des Kühlflüssigkeitsniveaus.**

Die Kühlflüssigkeitsniveau alle 1000 km oder bevor jeder Reise überprüfen. Der Niveau muss unterhalb der Mindestmarke (2) sein. Den Kreislauf mit Kühflüssigkeit aufsetzen (3). Nach ca. 10 Minuten die Höhe des Kühlflüssigkeitsniveaus überprüfen. Wenn der Niveau weiterhin unterhalb der Marke (2) ist, die Klappe (3) öffnen und Wasser hinzufügen.

**● Falls eine beträchtliche Wassermischfüllung benötigt ist, die ganze Kühlflüssigkeit auswechseln.**

**Control del nivel del líquido refrigerante.**

Verificar el nivel del líquido refrigerante cada 1000 km o antes de cada viaje. Si el nivel es menor que el mínimo (2), hacer circular el líquido refrigerante. Despues de unos 10 minutos, volver a comprobar el nivel. Si el nivel sigue siendo menor que el mínimo, abrir la válvula (3) y añadir agua.

**● En caso de que se viese mucha agua sustituir completamente el líquido refrigerante.**



### Scorrimento e rifornimento liquido di raffreddamento.

Filtri aria e olio scambiati ogni 10.000 km oppure ogni 2 anni secondo le norme vetture, nel massimo dei casi.

rimuovere la cernierea seguendo le indicazioni del capitolo 3.000 "Tecnica".

rimuovere il serbatoio del liquido di raffreddamento.

riportare l'attenzione sull'iniezione di benzina per tutti gli accorgimenti: separazione e serraggio della cernierea d'azzera (2) su e abbassare il collegamento serbatoio serbatoio (3) su per una serie di controlli, prima di rimettere l'elemento.

controllare il livello di liquido e la sua qualità.

- rimuovere l'elica di scarico (4), nel caso non si disponga di un attrezzo: estrarre la guarnizione, pulire la presa d'aria e mettere a fuoco;
- inserire il serbatoio in posizione e riportare il collegamento del rubinetto;
- riportare il liquido di raffreddamento al suo livello normale. L'uso del liquido da raffreddamento consigliato è consigliato. In caso contrario, provvedere a sostituire.

### Cooling liquid drain and top up.

Il risciacquo e il rifornimento del liquido di raffreddamento può essere fatto con un contenitore lubrificante pronto per l'utilizzo.

rimuovere la cernierea. Lasciare in funzione il rubinetto del liquido di raffreddamento.

rimuovere il rubinetto serbatoio (4) e togliere la guarnizione;

lavare il serbatoio, estrarre i tubi del serbatoio e pulirli accuratamente e assicurarsi che non ci siano tracce di lubrificante, quindi inserire il serbatoio pulito e rimettere nei piatti, quindi chiudere completamente;

controllare il livello di liquido.

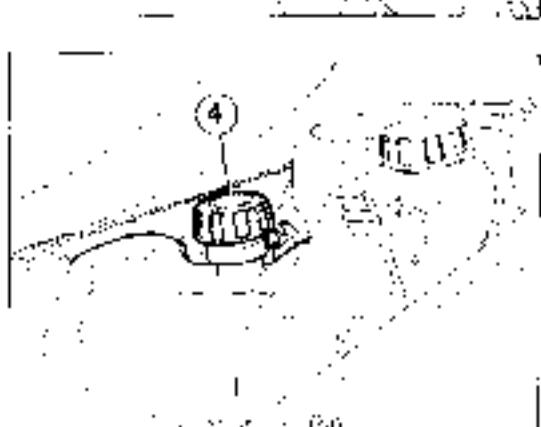
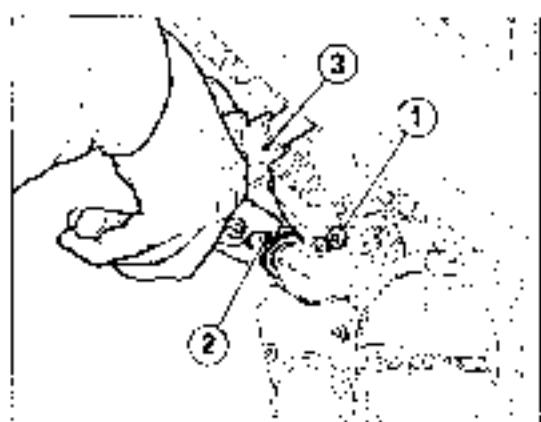
- uscire dal serbatoio ed aprire, se necessario, la cernierea;

- riportare il serbatoio e il rubinetto di liquido di raffreddamento;

- aggiungere il liquido di raffreddamento e chiudere la cernierea;

riportare la cernierea, e nel caso di lubrificante diverso, controllare il liquido di raffreddamento.

controllare il livello di liquido.



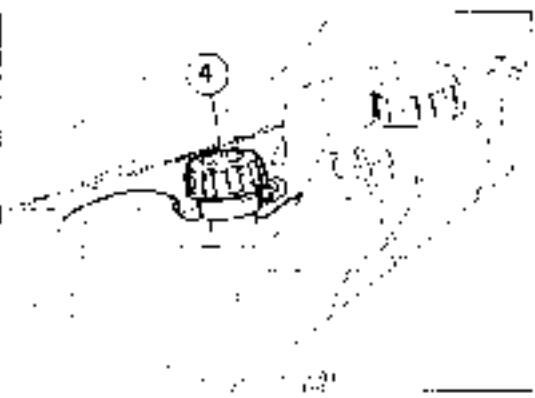
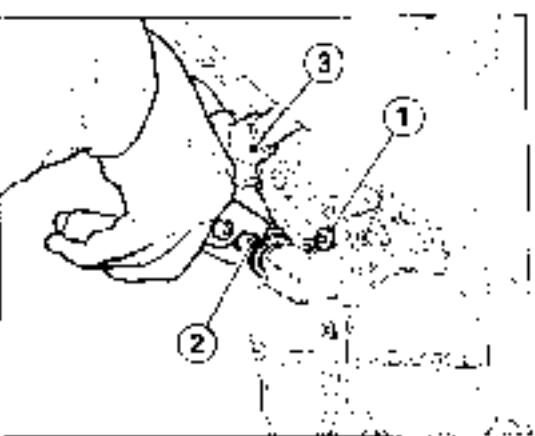
1. Serbatoio di raffreddamento

2. Supporto del serbatoio

3. Rubinetto serbatoio liquido di raffreddamento



# RÉGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



Le système de refroidissement est composé d'un circuit fermé et d'un circuit ouvert.

Circuit fermé : pompe, filtre, vanne d'expansion.

## Vidange et ravitaillement du liquide de refroidissement.

Effectuer cette opération lorsque la température extérieure dépasse 10 °C (50 °F) et lorsque le moteur n'est pas en marche.

Utiliser un raccord de vidange et d'ajout de liquide de refroidissement (RETA) OMECA 0100-0000.

Retirer la vis de vidange (1) et remplir avec du liquide de refroidissement.

Remplir jusqu'à ce que le liquide déborde à l'ouverture de la vanne d'ajout de liquide de refroidissement (2) et que le liquide ne s'échappe plus lorsque la vanne d'ajout de liquide de refroidissement est fermée.

Retirer la vis de remplissage (3) et vidanger.

Retirer la vis de vidange et d'ajout de liquide de refroidissement (1).

Retirer la vis de vidange et d'ajout de liquide de refroidissement (1).

Retirer la vis de remplissage (3) et remplir avec du liquide de refroidissement.

Retirer la vis de remplissage (3) et remplir avec du liquide de refroidissement.

## Ablösen und Nachfüllen der Kühlflüssigkeit.

Das Kühlkreislaufsystem besteht aus einem geschlossenen Kreislauf, welcher durch die Pumpe betrieben wird.

Die Entfernung von der Pumpe (RETA) OMECA 0100-0000 ist erforderlich.

Die Kühlflüssigkeit wird über einen Kühlerdeckel (1) abgezogen und über einen Wasserkreislauf (2) wieder hinzugefügt.

Zur Entfernung der Kühlflüssigkeit muss der Kühlerdeckel (1) entfernt werden. Der Wasserkreislauf (2) muss abgedichtet werden. Das System kann dann über den Kühlerdeckel (1) entleert werden.

Den Ablassventil öffnen und kühlflüssigkeit freigeben.

Die Pumpe (RETA) OMECA 0100-0000 ist abzuschrauben und zu entfernen.

Die Kühlflüssigkeit wird über einen Kühlerdeckel (1) abgezogen und über einen Wasserkreislauf (2) wieder hinzugefügt.

Der Ablassventil muss geschlossen werden. Das Kühlkreislaufsystem darf keinen Wasserkreislauf (2) haben.

Die Pumpe (RETA) OMECA 0100-0000 ist wieder einzubauen und festzuziehen.

## Descarga y llenado del líquido refrigerante.

Desconectar la bomba (1) para descomprimir el sistema de refrigeración.

Desconectar la válvula de llenado y vaciado (2) para descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

Retirar la vis de llenado y vaciado (3) y descomprimir el sistema de refrigeración.

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI**  
**SETTINGS AND ADJUSTMENTS**  
**RÉGLAGES ET CALAGES**  
**EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN**  
**AJUSTES Y REGULACIONES**



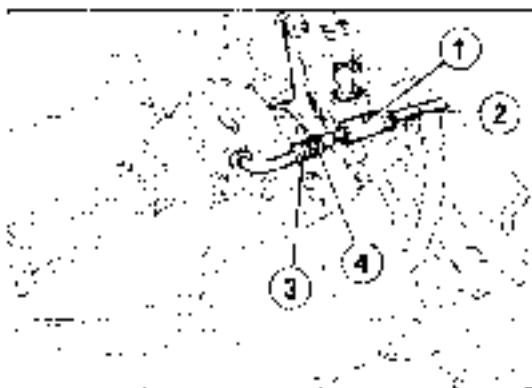
#### Regolazione cavo comando gas e starte.

Per regolare la velocità del motore o di accendere il comando dei dispositivi di accensione:

- tenere il dispositivo di accensione (1) in posizione 1;
- girare il dispositivo di accensione (2) verso destra fino a sentire uno scatto;

quindi, inserire una chiave nel dispositivo di accensione (3) e girare a destra per bloccare il dispositivo di accensione (2).

Per regolare la spianatatrice (4) sulle ruote di comando (5) si può utilizzare un parafango (6) che deve essere fatto girare in senso orario. Se si desidera una guida più dritta, si può girare il dispositivo di accensione (2) verso sinistra. Per una guida meno rigida, si può girare il dispositivo di accensione (2) verso destra. Il dispositivo di accensione (1) può essere regolato solo quando il dispositivo di accensione (2) è girato.



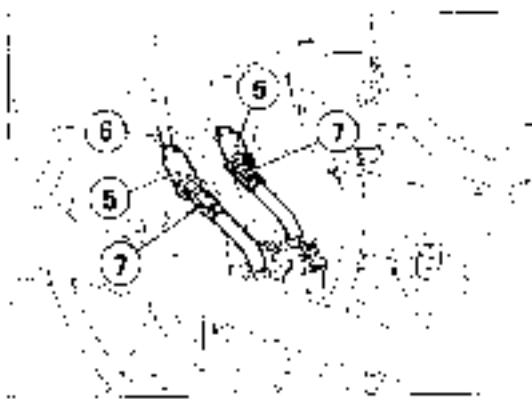
#### Gas control cable and starter adjustment.

To regulate the speed of the motor or with the operating devices, turn the ignition key:

- turn the lock cable (2) clockwise to move the cable to the right position;
- insert the key (3) and turn it clockwise to lock the lock cable (2);

Then, turn the cable (4) on the wheel controllers (5) with a wheel controller lock (6) so that it turns clockwise.

If you want a straighter cut, turn the lock cable (2) to the left; if you want a less rigid cut, turn the lock cable (2) to the right. In either case, turn the key (3) to the position shown. You can then regulate the cable (1).



#### Réglage câble de commande gaz et starter.

Pour régler la vitesse du moteur ou pour faire fonctionner les dispositifs de commande, tournez la clé de contact (1):

- déverrouillez le câble de commande (2) en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre;
- insérez la clé (3) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la verrouiller;

tournez ensuite le câble (4) sur les commandes de roue avec un verrou de câble (5) en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez une coupe plus droite, déverrouillez le câble (2) et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez une coupe moins rigide, déverrouillez le câble (2) et tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si vous souhaitez une coupe plus droite, déverrouillez le câble de commande (2) et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre. Si vous souhaitez une coupe moins rigide, déverrouillez le câble (2) et tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

Si le cas évident, tournez la clé (3) dans la position indiquée. Vous pouvez alors régler le câble (1).

#### Einstellung des Gas- und Startseils.

Zur Einstellung des Gas- und Startseils und für weitere Anweisungen:

- den Motor (1) anlassen;
- den Motor (1) auf die gewünschte Geschwindigkeit bringen und das Kabel (2) auf die gewünschte Position bringen;

Die Spülrolle (3) auf den Gas- und Startseil (4) ansetzen und das Kabel (5) drehen, um das Gas- und Startseil (4) zu verriegeln.

Dann kann das Gas- und Startseil (4) über die Spülrolle (3) nach links oder rechts gelenkt werden.

Die Spülrolle (3) kann abgenommen werden.

Zum Anlassen des Motors (1) wird das Gas- und Startseil (4) in die Spülrolle (3) eingeführt, so dass die Spülrolle (3) auf dem Gas- und Startseil (4) angesetzt ist und das Kabel (5) unterhalb der Spülrolle (3) festgestellt ist.

#### Regulación cable mando gas y dispositivo de arranque.

Para regular la velocidad del motor o para encender los dispositivos de control, gire la llave en la posición de modo abierto:

- presione la llave en la posición 1;

- gire el dispositivo de arranque (2) para que quede en la posición de 0 mm;

- gire el dispositivo de arranque (2) para que quede en la posición de 10 mm;

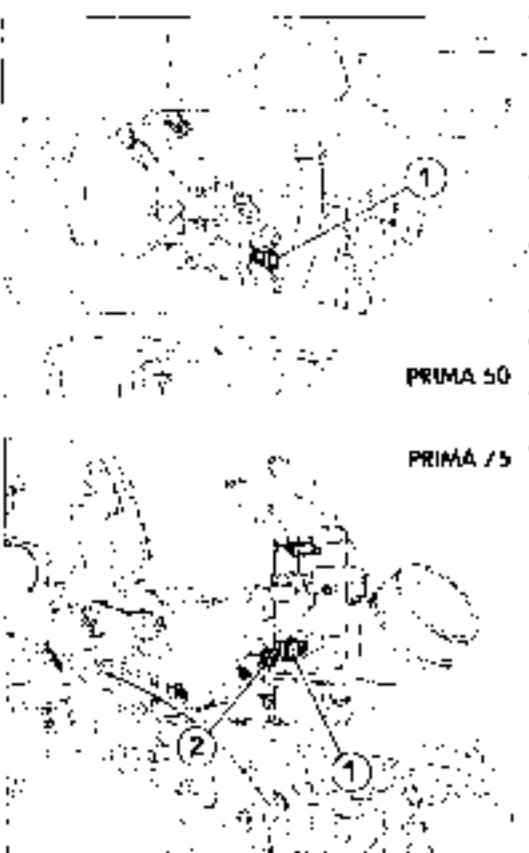
Coloque la rueda limpiadora (3) en el dispositivo de arranque (4) y gire el dispositivo de arranque (5) para que quede fijado.

El dispositivo de arranque (4) se puede dirigir hacia la izquierda o hacia la derecha sobre la rueda limpiadora (3).

La rueda limpiadora (3) se puede quitar.

Para encender el motor (1), introduzca el dispositivo de arranque (4) en la rueda limpiadora (3) y coloque la rueda limpiadora (3) en el dispositivo de arranque (4) y gire el dispositivo de arranque (5) para que quede fijado.





In regolazione del legno, il dispositivo di regolazione deve essere regolato secondo le indicazioni riportate.

#### Registrazione del minimo.

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando il dispositivo di registrazione della velocità è già stato regolato. Il dispositivo di registrazione del minimo deve essere regolato in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

#### PRIMA 50 - 3 speed

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando la velocità minima del motore è stata regolata a 2000 giri/min. La velocità minima del motore deve essere regolata in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

#### PRIMA 50 - 6 speed e PRIMA 75

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando la velocità minima del motore è stata regolata a 2000 giri/min. La velocità minima del motore deve essere regolata in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Invertire la scatola marce. Dopo aver invertito la scatola marce, regolare la velocità minima del motore in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Dopo aver regolato la velocità minima del motore, invertire la scatola marce. Dopo aver invertito la scatola marce, regolare la velocità minima del motore in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Ripetere questo procedimento fino a quando la velocità minima del motore non sarà regolata a circa 2000 giri/min.

#### Idling adjustment.

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando la velocità minima del motore è stata regolata a circa 2000 giri/min. La velocità minima del motore deve essere regolata in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

#### PRIMA 50 - 3 speed

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando la velocità minima del motore è stata regolata a circa 2000 giri/min. La velocità minima del motore deve essere regolata in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

#### PRIMA 50 - 6 speed and PRIMA 75

Regolare il dispositivo di registrazione del minimo quando la velocità minima del motore è stata regolata a circa 2000 giri/min. La velocità minima del motore deve essere regolata in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Invertire la scatola marce. Dopo aver invertito la scatola marce, regolare la velocità minima del motore in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Dopo aver regolato la velocità minima del motore, invertire la scatola marce. Dopo aver invertito la scatola marce, regolare la velocità minima del motore in modo che la velocità minima del motore sia di circa 2000 giri/min.

- Ripetere questo procedimento fino a quando la velocità minima del motore non sarà regolata a circa 2000 giri/min.

# RÉGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



## Réglage du ralenti.

Avec le préchauffage fonctionné et le levier de gaz en position neutre, tournez la buse de gaz ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur tourne sans ralenti.

### PRIMA 50 - 3 speed

Le moteur partira avec le préchauffage de gaz ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur démarre. Lorsque le préchauffage de gaz ralenti tourne, tournez la buse de gaz ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur démarre sans ralenti.

### PRIMA 50 - 6 speed et PRIMA 75

Le moteur démarre avec le préchauffage de gaz ralenti et sans ralenti lorsque l'heure est à 12.000.000. Ainsi, lorsque le préchauffage de gaz ralenti tourne, tournez la buse de gaz ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur démarre sans ralenti.

Si le préchauffage de gaz ralenti ne démarre pas, tournez la buse de gaz ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur démarre sans ralenti.

Si les préchauffages de gaz ralenti et d'entraînement sont également défaillants, démontez le préchauffage de gaz ralenti et démontez le préchauffage d'entraînement. Si le préchauffage de gaz ralenti et d'entraînement sont défaillants, démontez le préchauffage de gaz ralenti et démontez le préchauffage d'entraînement.

## Einstellung der Minimalkurbelzahl.

Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.

### PRIMA 50 - 3 speed

Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.

### PRIMA 50 - 6 speed und PRIMA 75

Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.

Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.

Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.

## Registration del mínimo.

Compruebe que el motor gire sin parar cuando el motor esté en marcha. Si no es así, ajuste la velocidad de giro ralenti girando la maneta de regulación de la velocidad de giro ralenti en el sentido contrario al de las agujas del reloj. La velocidad de giro ralenti debe ser de 1.000 rev/min.

### PRIMA 50 - 3 speed

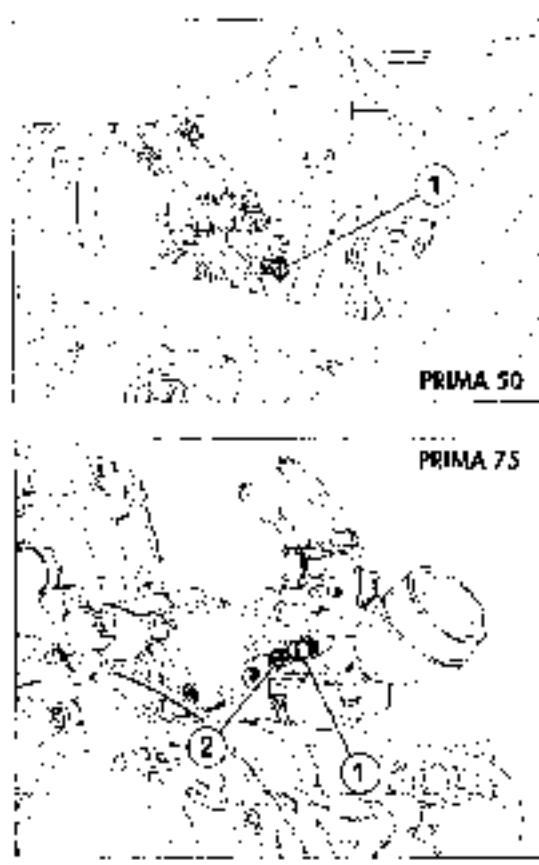
Compruebe que el motor gire sin parar cuando el motor esté en marcha. Si no es así, ajuste la velocidad de giro ralenti girando la maneta de regulación de la velocidad de giro ralenti en el sentido contrario al de las agujas del reloj. La velocidad de giro ralenti debe ser de 1.000 rev/min.

### PRIMA 50 - 6 speed y PRIMA 75

Compruebe que el motor gire sin parar cuando el motor esté en marcha. Si no es así, ajuste la velocidad de giro ralenti girando la maneta de regulación de la velocidad de giro ralenti en el sentido contrario al de las agujas del reloj. La velocidad de giro ralenti debe ser de 1.000 rev/min.

Compruebe que el motor gire sin parar cuando el motor esté en marcha. Si no es así, ajuste la velocidad de giro ralenti girando la maneta de regulación de la velocidad de giro ralenti en el sentido contrario al de las agujas del reloj. La velocidad de giro ralenti debe ser de 1.000 rev/min.

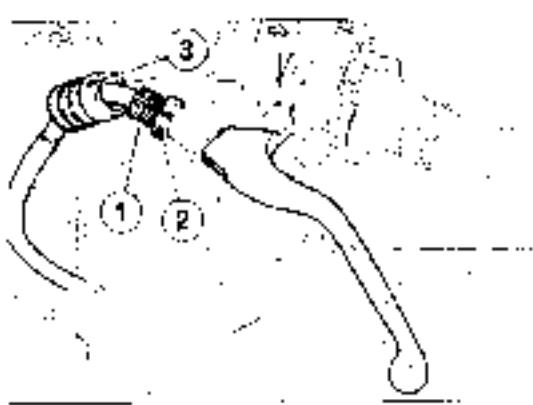
Compruebe que el motor gire sin parar cuando el motor esté en marcha. Si no es así, ajuste la velocidad de giro ralenti girando la maneta de regulación de la velocidad de giro ralenti en el sentido contrario al de las agujas del reloj. La velocidad de giro ralenti debe ser de 1.000 rev/min.



Die Kurbelzahl ist so zu justieren, dass sie während des Betriebs mit dem Motor läuft und nicht unterbrochen wird. Die Kurbelzahl kann durch die Abstimmung der Motorwellenlängen über die Abstimmung der Motorwellenlängen und die Abstimmung der Motorwellenlängen bestimmt werden.



**REGISTRATORI E REGOLATORI**  
**SETTINGS AND ADJUSTMENTS**  
**RÉGLAGES ET CALAGES**  
**EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN**  
**AJUSTES Y REGULACIONES**



**Regolazione leva comando frizione.**  
 La leva di comando della frizione deve essere regolata in modo che sia facile da azionare e non debba essere tirata troppo.

Per regolare la leva di comando della frizione, aprire il cappuccio del cilindro (1) e girare la vite (2) con un cacciavite.

Quando la leva di comando della frizione viene tirata, la leva deve essere regolata in modo che sia facile da azionare.

**Einstellung der Kupplungshebel.**  
 Die Kupplungshebel muss leicht zu bedienen sein und darf nicht zu schwer sein. Die Kupplungshebel muss leicht zu bedienen sein und darf nicht zu schwer sein.  
 Zur Einstellung des Kupplungshebels müssen die Schraube (2) gelöst werden.  
 - Drehen Sie die Schraube (2) im Uhrzeigersinn und ziehen Sie sie wieder fest.  
 - Drehen Sie die Schraube (2) im entgegengesetzten Uhrzeigersinn und ziehen Sie sie wieder fest.  
 - Der Kupplungshebel muss leicht zu bedienen sein und darf nicht zu schwer sein.

**Regulación palanca comando embrague.**  
 La palanca de comando del embrague debe ser fácil de accionar y no debe ser demasiado pesada. La palanca de comando del embrague debe ser fácil de accionar y no debe ser demasiado pesada.  
 Para regular la palanca de comando del embrague, quite el tapón del cilindro (1) e apriete la tuerca (2) con una llave de vástago.  
 - Apriete la tuerca (2) en sentido de las agujas del reloj y apriétela bien.  
 - Quite la tuerca (2) en sentido contrario a las agujas del reloj y apriétela bien.  
 - La palanca de comando del embrague debe ser fácil de accionar y no debe ser demasiado pesada.

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



**Regolazione posizione pedale freno posteriore.**

- La posizione del pedale di freno posteriore, come all'inizio dell'installazione, deve essere regolata così che il pedale non sia troppo duro e non sia troppo molle.
- Il pedale deve essere regolato in modo che il suo movimento corrisponda al movimento della leva del pedale.
- Allentare la vite (1) e sollevare la leva (2) per regolare la posizione del pedale.
- Per facilitare l'adattamento, si consiglia di utilizzare gli strumenti forniti.
- Verificare se la posizione del pedale è corretta, quindi serrare la vite (1).

Un riferimento alla pagina accanto per i dettagli seguenti:

**Rear brake pedal position adjustment.**

- The position of the rear brake pedal must be set so as to obtain a normal response from the brakes.
- The rear brake pedal must be adjusted so that its movement corresponds to the movement of the lever.
- Loosen the screw (1) and raise the lever (2) to adjust the position of the pedal.
- To facilitate the adjustment, it is recommended to use the tools supplied.
- Check that the position of the pedal is correct, then tighten the screw (1).

Refer to the page opposite for further details.

**Réglage de la position de la pédale du frein arrière.**

- La position de la pédale de frein arrière par rapport à l'axe de rotation doit être régulée de sorte que la réponse des freins soit normale.
- Le pédale de frein arrière doit être réglé de sorte que son mouvement correspond au mouvement de la levier.
- desserrer la vis (1) et soulever la levier (2) pour régler la position de la pédale.
- pour assurer une bonne réaction, il est recommandé d'utiliser les outils fournis.
- vérifier la position de la pédale et serrer la vis (1) pour la bloquer.

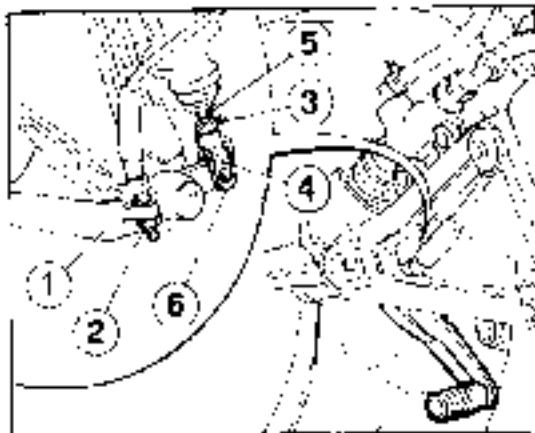
Voir la page suivante pour plus de détails.

**Einstellung der Position des hinteren Bremspedals.**

- Die Position des hinteren Bremspedals muss so eingestellt werden, dass die Reaktion der Bremse normal ist.
- Das Hintere Bremspedal muss so eingestellt werden, dass die Bewegung des Fußhebels mit der Bewegung des Hebeles übereinstimmt.
- Die Spannschraube (1) am Fußhebel abdrehen und den Hebel bei (2) anheben.
- Um die Einstellung zu erleichtern, wird empfohlen, die Werkzeuge einzusetzen, die mitgeliefert sind.
- Die Spannschraube (1) wieder festziehen, nachdem die Position des Fußhebels (2) eingestellt wurde.

**Regulación posición pedal freno posterior.**

- La posición del pedal de freno trasero, como al principio de la instalación, debe ser regulada para que no sea demasiado duro ni demasiado suave.
- El pedal debe ser regulado de modo que su movimiento corresponda al movimiento de la palanca del pedal.
- Aflojar la tuerca (1) y elevar la palanca (2) para regular la posición del pedal.
- Para facilitar la regulación, se recomienda utilizar los instrumentos suministrados.
- Verificar la posición del pedal y apretar la tuerca (1) para fijarla.

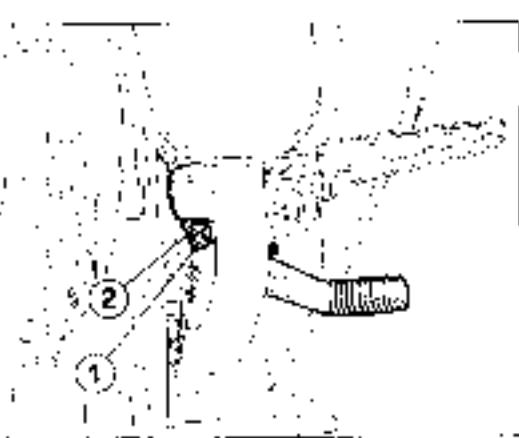


Refer to the page opposite for further details.  
See also page 10-12.

Refer to the page opposite for further details.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



Regolazione del freno posteriore: accertarsi che il gioco nel pedale sia quello indicato. Per la regolazione: 1) estrarre il cappuccio della vite (1); 2) estrarre la vite (2) e regolare la distanza tra la vite e la calza del pedale.

Regolazione del freno posteriore: assicurarsi che il gioco nel pedale sia quello indicato. Per la regolazione: 1) estrarre il cappuccio della vite (1); 2) estrarre la vite (2) e regolare la distanza tra la vite e la calza del pedale.

**Registrazione freno posteriore.**

La regolazione del freno posteriore deve essere eseguita solo quando si apre la vite (2) per regolare il gioco.

Si può controllare lo spazio tra la vite (2) e la calza del pedale (1) con un gancio di misura da 0,06 mm. Si può togliere la vite (2) e mettere la leva (1) in posizione orizzontale. Il gioco deve essere di appena circa 0,06 mm.

- Tenere presente che è indispensabile, al fine del corretto funzionamento del freno, che sia presente il gioco sopracitato.

**Rear brake adjustment.**

The rear brake adjustment must be carried out only when the lock nut (2) is being loosened to adjust the clearance.

By moving the lever (1) horizontally, the distance between the bolt (2) and the pedal stop (1) can be checked with a 0,06 mm gauge. If the bolt (2) has been removed, turn the lever (1) so that the bolt (2) is positioned horizontally. The clearance must be just over 0,06 mm.

- Keep in mind that the above-said clearance is indispensable in order to ensure proper operation of the brake.

**Réglage du frein arrière.**

Vérifier que le jeu dans le pédalier est celui de réglage indiqué ci-dessus. Pour régler :

Retirer manuellement la bague de protection et dévisser la vis (2) et vérifier la distance entre la vis (2) et la patte de frein (1). Si la vis (2) a été retirée, tourner la levier (1) jusqu'à ce qu'il soit horizontal.

- Pour un bon fonctionnement du frein, il est indispensable d'avoir le jeu mentionné ci-dessus.

**Einstellung der Hinterradbremse.**

Die Einstellung der Hinterradbremse muss bei der Einstellung des Pedalspiels vorgenommen werden.

Die Distanz zwischen der Schraube (2) und dem Pedalstopfen (1) kann mit einem 0,06 mm-Messgelenk überprüft werden. Wenn die Schraube (2) entfernt wurde, muss der Hebel (1) horizontal gestellt werden, um die Schraube (2) zu erreichen.

- Für ein einwandfreies Funktionieren der Bremse ist das abangenannte Spiel unbedingt erforderlich.

**Registación freno posterior.**

La regulación del freno posterior debe hacerse cuando se aprieta la tapa de la tuerca (1).

Verificar manualmente la distancia entre la tuerca (2) y la calza del pedal (1) con un ganchito de medida de 0,06 mm. Si la tuerca (2) ha sido quitada, girar la palanca (1) para que la tuerca (2) esté en la posición horizontal. La distancia debe ser de 0,06 mm.

- Tener presente que es indispensable, a fin del correcto funcionamiento del freno, que este presente el juego arriba indicado.

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



**Registrazione posizione pedale comando cambio.**

La posizione del pedale comando cambio si regola quando il dispositivo di bloccaggio è serrato in fondo e il dispositivo di aggancio è sollevato.

- bloccare il dispositivo di aggancio con la chiave e sollevare il dispositivo di bloccaggio;
- ruotare il vite (1) fino a che la posizione desiderata è raggiunta;
- serrare la vite (1) per bloccare la posizione desiderata.

**Gear control pedal position adjustment.**

The position of the gear control pedal can be set when the locking device is fully engaged and the latching device is released.

- lock the latching device with the key and raise the locking device;
- turn the bolt (1) until the desired position is reached;
- tighten the bolt (1) to lock the desired position.

**Réglage position pédale commande boîte de vitesse.**

Si le dispositif de verrouillage est verrouillé et que le dispositif d'aggancement est relâché, la position du pédale de commande de la boîte de vitesses peut être réglée.

- bloquer le dispositif d'aggancement avec la clé et relever le dispositif de verrouillage;
- tourner la vis (2) jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte;
- serrer la vis (2) pour bloquer la position souhaitée.

**Einstellung der Fußschalthebel-Position.**

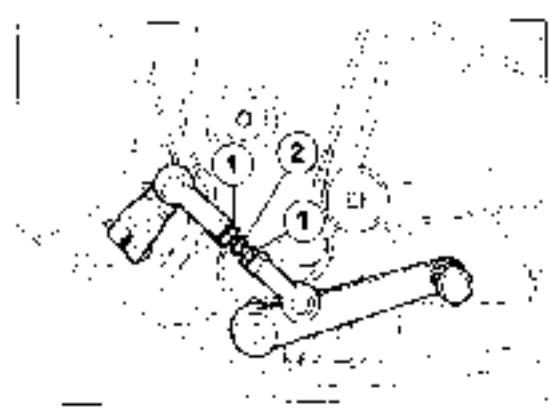
Die Position des Fußschalthebels kann eingestellt werden, wenn die Fußschalthebel-Sicherungsschraube (1) festgestellt und der Fußschalthebel-Lockhebel (2) gelöst ist.

- den Fußschalthebel-Lockhebel (2) mit dem Schlüssel freigeben und den Fußschalthebel-Sicherungsschraube (1) feststellen;
- den Fußschalthebel-Lockhebel (2) so drehen, bis die gewünschte Position erreicht ist;
- die Fußschalthebel-Sicherungsschraube (1) feststellen.

**Ajuste posición pedal de mando cambio.**

Al girar el pedal de mando cambio, se debe cerrar el dispositivo de seguro y soltar el dispositivo de agarre.

- girar la llave para cerrar el dispositivo de seguro y soltar el dispositivo de agarre;
- girar el tornillo (1) hasta que la posición deseada sea alcanzada;
- apretar el tornillo (1) para bloquear la posición deseada.

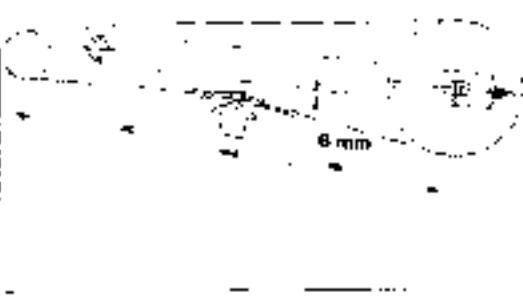
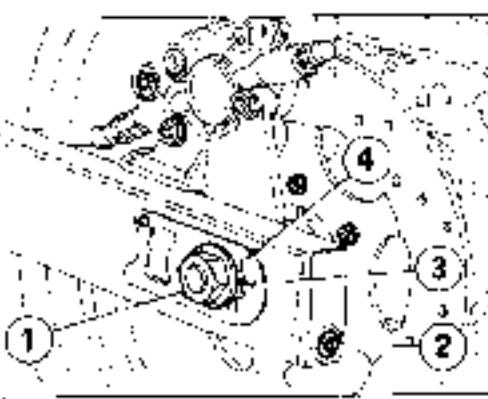


Registrazione posizione pedale comando cambio.  
Gesamtansicht

2. Drehen Sie die Schraube (1) um die gewünschte Position zu erreichen.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



**1. Tensione catena.**  
La tensione della catena deve essere regolata con la manopola di regolazione della tensione della catena.  
Gire la manopola di regolazione della tensione della catena di circa 1/4 di giro e controllate la tensione della catena con il regolatore della tensione della catena.  
Se la tensione della catena è troppo bassa, girate la manopola di regolazione della tensione della catena in senso orario.  
Se la tensione della catena è troppo alta, girate la manopola di regolazione della tensione della catena in senso antiorario.

**Regolazione tensione catena.**

La tensione della catena deve essere regolata con la manopola di regolazione della tensione della catena. Girare la manopola di regolazione della tensione della catena di circa 1/4 di giro e controllare la tensione della catena con il regolatore della tensione della catena.

- Girare la manopola di regolazione della tensione della catena di circa 1/4 di giro.

- Verificare la tensione della catena con il regolatore della tensione della catena. Se la tensione della catena è troppo bassa, girare la manopola di regolazione della tensione della catena in senso orario (A) e viceversa (B).

- Controllare nuovamente la tensione della catena.

**Chain tension adjustment.**

The chain tension must be adjusted with the wheel axle tensioning screw. Turn the chain tensioning screw by approximately 1/4 of a turn and check the chain tension with the chain tensioner.

- Turn the chain tensioning screw by approximately 1/4 of a turn.

- Check the chain tension with the chain tensioner (2) and the wheel axle (1) in the position shown in the figure.

- Turn the chain tensioning screw clockwise (A) or counter-clockwise (B).

- Check the chain tension again.

**Réglage tension chaîne.**

La tension de la chaîne doit être réglée avec la manivelle de réglage de la tension de la chaîne. Tournez la manivelle de réglage de la tension de la chaîne d'environ 1/4 de tour et vérifiez la tension de la chaîne avec le régulateur de tension de la chaîne.

- Tournez la manivelle de réglage (2) par environ 1/4 de tour dans un sens ou dans l'autre.

- Vérifiez la tension de la chaîne avec la manivelle de réglage de la tension de la chaîne (2) et l'axe de roue arrière (1) dans la position indiquée sur la figure. Si la tension de la chaîne est trop basse, tournez la manivelle de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (A) ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (B).

- Contrôlez à nouveau la tension de la chaîne.

**Einstellung der Kettenspannung.**

Die Kettenspannung muss mit dem Spannschraubendrehgriff eingestellt werden. Drehen Sie den Spannschraubendrehgriff um ca. 1/4 Umdrehung und überprüfen Sie die Kettenspannung mit dem Kettenspannhebel.

- Drehen Sie den Spannschraubendrehgriff um ca. 1/4 Umdrehung.

- Überprüfen Sie die Kettenspannung mit dem Kettenspannhebel (2) und dem Hinterrad (1) in der Position, die in der Abbildung dargestellt ist. Wenn die Kettenspannung zu niedrig ist, drehen Sie den Spannschraubendrehgriff im Uhrzeigersinn (A) oder entgegen dem Uhrzeigersinn (B).

- Überprüfen Sie die Kettenspannung wiederum.

**Regulación de la tensión de la cadena.**

La tensión de la cadena debe regularse con la manivela de regulación de la tensión de la cadena. Gire la manivela de regulación de la tensión de la cadena en aproximadamente 1/4 de vuelta y controle la tensión de la cadena con el regulador de tensión de la cadena.

- Gire la manivela de regulación de la tensión de la cadena en 1/4 de vuelta.

- Controle la tensión de la cadena con el regulador de tensión de la cadena (2), la rueda trasera (1) y la posición que se muestra en la figura. Si la tensión de la cadena es demasiado baja, gire la manivela de regulación de la tensión de la cadena en sentido horario (A) o en sentido反horario (B).

- Controle nuevamente la tensión de la cadena.

**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



**Regolazione ammortizzatore posteriore.**

Regolare la durata d'azione del dispositivo di controllo della velocità dell'ammortizzatore posteriore.

- Spostare il manometro di regolazione verso l'alto per poter stabilire la durata d'azione dell'ammortizzatore posteriore.

- Regolare la regolazione secondo le proprie esigenze di guida e di guida dolce per ottenere i migliori risultati.

Per esempio: una guida dolce, o il più di guida sportiva.



Il manometro di regolazione deve essere regolato secondo le proprie esigenze.

**Rear damper adjustment.**

Adjust the damping duration of the rear shock absorber according to your requirements by moving the damping spring cap "1".

- Move the cap upwards so as to increase the damping duration of the rear shock absorber, especially at low speeds and on soft roads.

- Move the cap downwards so as to decrease the damping duration of the rear shock absorber, especially at high speeds.

For example: a soft driving, or the most sporty driving.

**Réglage de l'amortisseur arrière.**

Changer la durée d'action de l'amortisseur arrière en ajustant la vis de réglage de l'amortisseur. Faire descendre la vis pour réduire

la durée d'action de l'amortisseur, et faire monter la vis pour augmenter la durée d'action de l'amortisseur.

Par exemple: une conduite douce, ou une conduite sportive.

Le bouton de réglage doit être réglé selon les besoins.

**Einstellung des hinteren Stoßdämpfers.**

Die Dauer der Wirkung des hinteren Stoßdämpfers kann durch Drehen des Dämpfungsregelhebels "1" verändert werden.

- Drehen Sie den Regelhebel nach oben, um die Dauer der Wirkung des hinteren Stoßdämpfers zu erhöhen. Dies ist bei weichen Straßen und geringen Geschwindigkeiten erforderlich.

- Drehen Sie den Regelhebel nach unten, um die Dauer der Wirkung des hinteren Stoßdämpfers zu verringern.

Beispiel: eine weiche oder eine sportliche Fahrt. Der Hebel muss entsprechend eingestellt werden.

**Regulación amortiguador posterior.**

Changez la durée d'action de la fonction de limitation de la vitesse de l'ammortisseur arrière en tournant la vis de l'ammortisseur.

- Tournez la vis vers le haut pour augmenter la durée d'action de l'ammortisseur arrière, surtout à basse vitesse et sur route douce.

- Tournez la vis vers le bas pour diminuer la durée d'action de l'ammortisseur arrière.

Exemple: une conduite douce ou sportive. La vis doit être régulée.



**REGISTRAZIONI E REGOLAZIONI  
SETTINGS AND ADJUSTMENTS  
RÉGLAGES ET CALAGES  
EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN  
AJUSTES Y REGULACIONES**



**Pulizia filtro aria.**

Per pulire il filtro aria procedere nel modo seguente:  
- togliere il carburatore elettronico. Vedo descrizioni al capitolo "CARBURATORE ELETTRONICO".  
- pulire il filtro aria (1) con un pennello e una spazzola.  
- pulire le canne dei tubi d'aspirazione e le valvole.  
- pulire la valvola di aspirazione e la valvola di raffreddamento.  
Questo operazione deve essere eseguita ogni 12.000 km o comunque con un intervallo di tempo non superiore a quattro mesi, prima di uscire a fuoco (lungo 30 Km). La valvola di aspirazione deve essere pulita con un pennello e un panno.

**Air filter cleaning.**

Le浄め方を次のように行なう。  
- エレクトロニクスカーバレターアーを外す。参考書「エレクトロニクスカーバレターアー」。  
- 空気過給器(1)を掃除する。手袋をはめて、空気過給器の内側と外側を掃除する。  
- 空気過給器の吸気管と放熱弁を掃除する。  
- 吸気弁と放熱弁を掃除する。  
この操作は走行距離が30km以上ある場合、または4ヶ月以内に走行する前に毎回実行する。

**Entretien du filtre à air.**

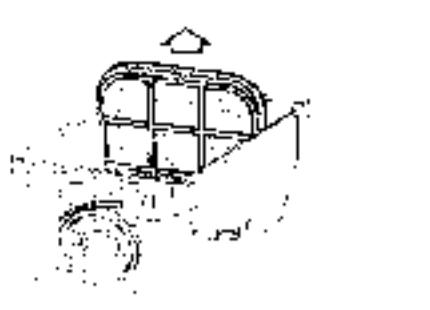
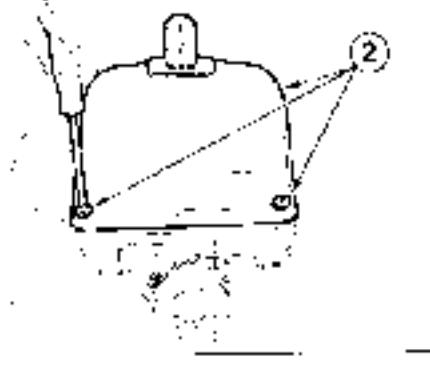
Das zu enthaltenen Filter zu reinigen ist folgendermaßen:  
- entfernen Sie den elektronischen Vergaser und das System CARBURATION ELECTRONIQUE.  
- den Luftfilter (1) mit einem Pinsel und einer Bürste reinigen.  
- die Saugrohre und Ventile reinigen.  
- den Saugventil und Kühleinsatz reinigen.  
Dieses Vorgehen muss alle 12.000 km oder früher, wenn der Motor länger als 30 km gefahren wird, wiederholt werden.  
Dies gilt für die Längsdistanz.

**Reinigung des Luftfiltereinsatzes.**

Der Luftfiltereinsatz wird folgendermaßen gereinigt:  
- Den Motor abstellen und den Motorraum mit dem Kapitel "CARBURATION ELECTRONIQUE" ablesen.  
- Den Motor abstellen, den Vergaser und das System CARBURATION ELECTRONIQUE entfernen.  
- Den Luftfilter (1) mit einem Pinsel und einer Bürste reinigen.  
- Die Saugrohre und Ventile reinigen.  
- Den Saugventil und Kühleinsatz reinigen.  
Diese Operation muss alle 12.000 km oder früher, wenn der Motor länger als 30 km gefahren wird, wiederholt werden. Dies gilt für die Längsdistanz. Zum Wiederaufbau der Kühleinheit müssen die Hebel aufgestellt werden.

**Limpieza filtro de aire.**

Para limpiar el filtro de aire proceder de la siguiente manera:  
- sacar el carburador electrónico y sistema de combustión. Ver descripciones en el apartado "CARBURACIÓN ELECTRÓNICA".  
- limpiar el filtro de aire (1) con un cepillo y una escobilla.  
- limpiar las tuberías de aspiración y las válvulas.  
- limpiar la válvula de aspiración y la válvula de refrigeración.  
Este procedimiento debe ser realizado cada 12.000 km o en un intervalo de tiempo no superior a cuatro meses, antes de salir a hacer una larga ruta (30 km). La válvula de aspiración debe ser limpia con un cepillo y un paño.



Die Längsdistanz ist die Distanz, die der Motor während einer Fahrt zurücklegt, die nicht unterbrochen wird. Eine Fahrt besteht aus einer Reihe von Strecken, die durch die Anzahl der Gangwechsel bestimmt sind.

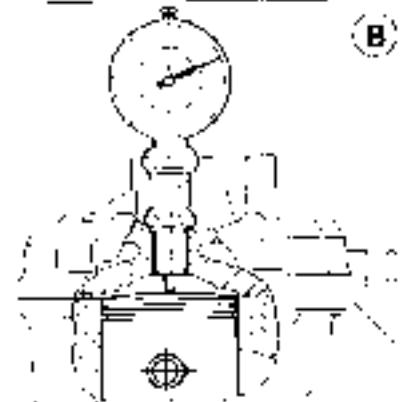
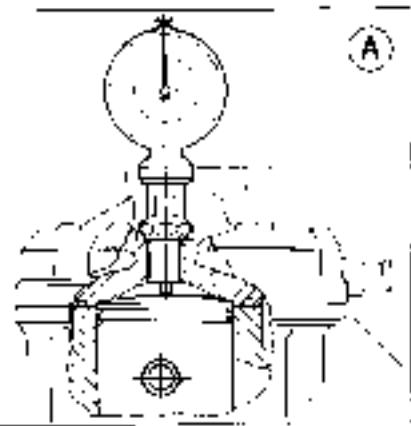


### Controllo rapporto di compressione.

- Verificare il rapporto di compressione misurando la pressione atmosferica in ciascuna cilindrata con un manometro da testa.
- Agire sulla vite di controllo della bocca nello accorciamento o allungamento del tubo di controllo così che il rapporto di compressione sia di appena 10% superiore o inferiore al valore desiderato.
- Seguire le regole di calcolo specifiche per determinare il rapporto di compressione desiderato.
- Dopo aver impostato il rapporto di compressione, aprire la valvola di scarico (G 5) e
- girare la vite di controllo del rapporto di compressione (A) fino a quando non si sente una leggera resistenza.
- Girare la vite di controllo del rapporto di compressione (B) fino a quando non si sente più resistenza.
- Girare la vite di controllo del rapporto di compressione (A) fino a quando non si sente più resistenza.
- Girare la vite di controllo del rapporto di compressione (B) fino a quando non si sente più resistenza.
- Ripetere le operazioni precedenti finché il rapporto di compressione non sarà stabilito.

### Compression ratio control.

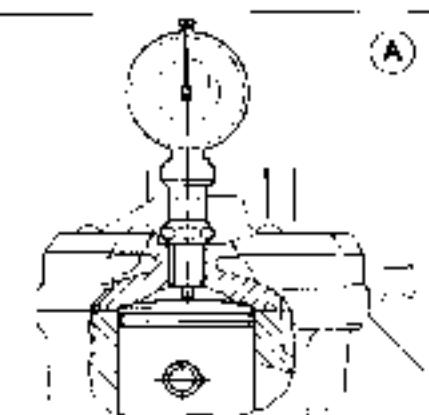
- Check the compression ratio in each cylinder by connecting the pressure gauge to the cylinder head.
- Remove the cylinder head connecting rod and crankshaft pulley.
- Check the compression pressure of the engine cylinders.
- If the compression pressure is lower than the standard value, then the cylinder head must be replaced.
- If the compression pressure is higher than the standard value, then the cylinder head must be adjusted.
- To adjust the compression pressure, first remove the cylinder head.
- Place the cylinder head on the cylinder block with the marks facing the cylinder block.
- Adjust the compression pressure by turning the adjustment screw (A) clockwise or counter-clockwise until the desired compression ratio is obtained.
- Turn the adjustment screw (B) clockwise until it is tight.
- Turn the adjustment screw (A) clockwise until it is tight.
- Turn the adjustment screw (B) clockwise until it is tight.
- Repeat the above operations until the desired compression ratio is obtained.
- Replace the cylinder head.



100 = 104.1 mm  
110 = 112.541 mm  
120 = 121.981 mm  
130 = 131.421 mm  
140 = 140.861 mm  
150 = 149.301 mm



# RÉGLAGES ET CALAGES EINSTELLUNGEN UND REGULIERUNGEN AJUSTES Y REGULACIONES



## Contrôle rapport de compression.

Le rapport de compression est obtenu en mesurant la pression dans le cylindre lorsque le piston se trouve à la fin de l'expansion (c'est-à-dire au bout de l'écoulement de l'essence dans le cylindre). La pression dans le cylindre dépend de la quantité d'essence injectée et de la température dans le cylindre.

Il existe deux méthodes pour déterminer le rapport de compression : la méthode directe (fig. A) et la méthode indirecte (fig. B).

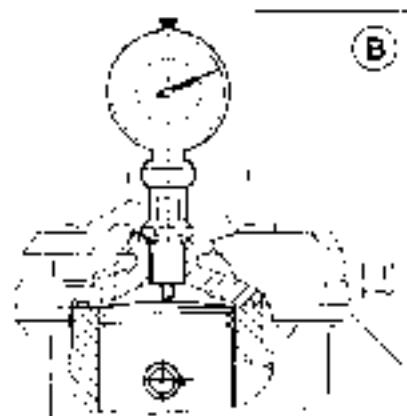
La méthode directe consiste à démonter la culasse et à mesurer la pression dans le cylindre.

La méthode indirecte consiste à démonter la culasse et à mesurer la pression dans le réservoir d'essence (fig. B).

La méthode directe est recommandée car elle fournit une mesure plus précise (erreurs moins de 2,5 mm).

La méthode indirecte est recommandée si l'on n'a pas accès à un manomètre de compression.

Le rapport de compression doit être vérifié au moins une fois par an. Il est recommandé de faire faire cette vérification par un expert.



## Kontrolle des Verdichtungsverhältnisses.

Das Verdichtungsverhältnis kann durch die direkte oder indirekte Methode bestimmt werden.

Die direkte Methode besteht darin, den Druck im Zylinder zu messen, während der Motor im Leerlauf läuft. Der Zylinderdeckel muss abgenommen werden, um den Druck im Zylinder zu messen. Dies ist eine schwierige Arbeit, die nur von einem Fachmann ausgeführt werden sollte.

Die indirekte Methode besteht darin, den Druck im Kraftstoffreservoir zu messen (siehe Abb. B).

Um die Verdichtung eines Kompressors zu erhalten, müssen die Zylinder abgeschraubt werden.

Die Zylinder müssen mit dem Motor abgestimmt werden. Dies bedeutet, dass die Zylinder auf die gleiche Verdichtung eingestellt werden müssen.

Die Verdichtung muss mit einem Manometer gemessen werden. Dies ist eine schwierige Arbeit, die nur von einem Fachmann ausgeführt werden sollte.

Die Verdichtung muss mit einem Manometer gemessen werden. Dies ist eine schwierige Arbeit, die nur von einem Fachmann ausgeführt werden sollte.

## Control relación de compresión.

La técnica directa para determinar la relación de compresión es la medida de la presión en el cilindro al finalizar el ciclo de combustión.

La medida indirecta consiste en la medida de la presión en el depósito de combustible, que tiene en contacto con el cilindro. La medida indirecta es más precisa que la medida directa.

La medida indirecta es recomendada ya que es más fácil de realizar y no requiere la remoción de la culasse.

La medida directa es recomendada ya que es más precisa.

La medida directa consiste en la medida de la presión en el cilindro al finalizar el ciclo de combustión.

La medida directa es recomendada ya que es más precisa. La medida indirecta es recomendada ya que es más fácil de realizar y no requiere la remoción de la culasse.

OPERAZIONI GENERALI  
GENERAL OPERATIONS  
OPÉRATIONS GÉNÉRALES  
ALLGEMEINE ARBEITEN  
OPERACIONES GENERALES



Section  
Section  
Section  
Section  
Section

E



**OPERAZIONI GENERALI**  
**GENERAL OPERATIONS**

Sistema carburante: raccordi elettrici	E. 5	Removing the fuel system electrical connections	E. 5
Sistema carburante	E. 6	Removing the fuel system	E. 6
Sistema serbatoio elettrico: raccordi elettrici	E. 7	Removing the reservoir wiring	E. 7
Sistema avvertimento di scarico	E. 8	Warning system removal	E. 8
Sistema impianto di refrigerazione e collegamenti elettrici	E. 9	Removing the cooling system and electrical connections	E. 9
Sistema servosterzo: pompa idraulica	E. 10	Hydraulic pump removal	E. 10
Sistema guida: ruote e componenti di bloccaggio	E. 11	Removal of steering wheel and clutch master cylinder	E. 11
Sistema filtri olio e lubrificazione	E. 12	Removing the oil filter and lubrication	E. 12
Sistema catena di trasmissione	E. 13	Driving chain removal	E. 13
Sistema manuale comando marcia	E. 13	Removing the gear lever manual control	E. 13
Sistema motore	E. 14	Removing the engine	E. 14

OPÉRATIONS GÉNÉRALES  
ALLGEMEINE ARBEITEN



Appareillage en éte	E 5	Entfernung des Heizventilatoren	E 5
Démontage cockpit	E 6	Entfernung des Cockpit	E 6
Séparation des éléments de la coque avec	E 7	Entfernung der vorderen Trülleventilatoren	E 7
Démontage du système d'aspiration	E 8	Ausziehen des Ausstauschens	E 8
Démontage du circuit de refroidissement et des		Ablauf der Kühlmöge und der elektrischen	
convertisseurs d'énergie	E 9	Ausstausch	E 9
Démontage du système d'évacuation à bord	E 10	Reinigung des Drosselrohrs, Olpumpe	E 10
Démontage des éléments de commandement à		Reinigung der Bedienungskarte für Öl-pumpe und	
commande et embrayage	E 11	Kupplung	E 11
Sortie libre à tout état d'entretien	E 12	Ablauf des "V" und Flug-Zubehör	E 12
Démontage de la partie de remontage	E 13	Ablauf der Antriebsseile	E 13
Démontage pour l'entretien de la partie de remontage	E 13	Ablauf des Gehäuseabmontages	E 13
Démontage	E 14	Motorenba	E 14





Efecto de la orientación y roseta .....	5.5
Efecto del óptico .....	5.6
Extracción de los materiales recorridos .....	5.7
Desarrollamiento y destino de la carga .....	5.8
Formación, rotación, integración y conservación de datos .....	5.9
Recolección de la borra de corte .....	5.10
Desaceleración de los artículos de cuando de la velocidad del viento y embague .....	5.11
Extracción de los materiales recorridos .....	5.12
Separación de la muestra de transmisión .....	5.13
Extracción de los artículos de cuando de la velocidad .....	5.13
Extracción menor .....	5.14

# OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPÉRATIONS GÉNÉRALES ALLGEMEINE ARBEITEN OPERACIONES GENERALES



## Stacco carenatura posteriore.

Scivola la 4 su (1) e leggi il parafango laterale di leva.

Scivola la 4 su (2) e rimuovi il parafango laterale. Non sollevare il parafango e la carenatura.

- Fare attenzione alle rondelle in nylon posizionate sotto alle viti che fissano tutte le parti di carrozzeria; dovranno essere riutilizzate nel rimontaggio.**

Scivola la 4 su (2) che lascia la cerniere e permette di tirare la carenatura.  
Spostare il parafango degli incavi e i due bulle numerati e rimuovere la parte di carenatura.

Agire sulla cerniera e scivolare la carenatura lungo la guida di scorrimento e staccare quindi dal parafango.

## Removing the rear fairing.

Slide the 4 on (1) and remove the rear fender.

Slide the 4 on (2) and remove the rear fender from the bodywork. Do not lift the fender or the fairing.

- Take care not to lose the plastic washers fitted with all screws that hold the bodywork together; they should be used for reassembly.**

Slide the 4 on (2) so that it lets the hinge and the plate underneath the screw fit.  
Remove the plastic washers fitted with the screws that hold the bodywork together. Do not lift the fender or the fairing.

## Dépose carénage arrière.

Glisse la 4 sur (1) et déposez le pare-chocs latéral.

Glisse la 4 sur (2) et déposez le pare-chocs arrière et la partie de la carrosserie qui l'entoure. Ne soulevez pas le pare-chocs ou la partie de la carrosserie.

- Faire attention aux rondelles en nylon placées sous les vis qui fixent toutes les pièces de la carrosserie; elles devront être réutilisées lors du remontage.**

Glisse la 4 sur (2) jusqu'à ce que la partie inférieure des vis passe sous la partie de la carrosserie.  
Déplacez les rondelles en nylon sous les vis et retirez-les.

Déposez le pare-chocs arrière et déplacez la partie de la carrosserie.

## Entfernung der Heckverkleidung.

Ziehen Sie die 4 an (1) und ziehen Sie den Heckfender ab.

Ziehen Sie die 4 an (2) und entfernen Sie die Heckfender vom Rahmen. Heben Sie den Fender oder die Verkleidung nicht an.

- Die Nylonabscheiben, die sich unter den Schrauben zur Befestigung sämtlicher Karosserieteile befinden, sorgfältig behandeln, weil sie beim Wiedereinbau wieder zu verwenden sind.**

Die vier Schrauben (2) unter der Karosserie befinden sich am Heckfender entlang - entnehmen.

Die Abscheiben aus Nylon unter den Schrauben entfernen, um sie beim Wiedereinbau wieder zu verwenden.

Die Montage des Fenders und des Heckfenders erfolgt mit den Heckschrauben (2), die auf dem Rahmen angebracht sind.

## Extracción carenado trasera.

Deslice la 4 en los (1) y tire del parafango lateral.

Deslice la 4 en los (2) y quite el carenado trasero y la parte de la carrocería que lo rodea.

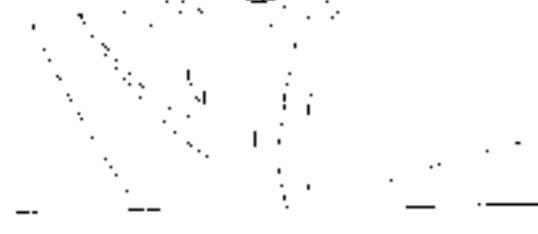
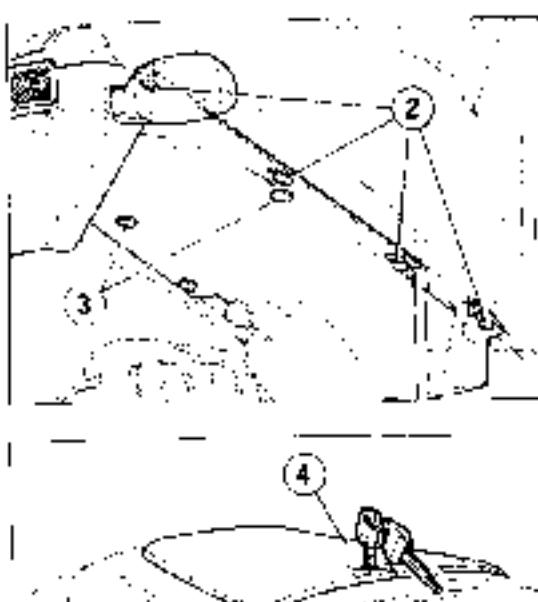
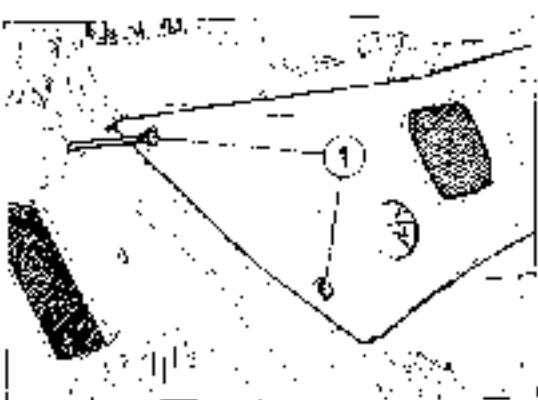
- Prestar atención a las arandellas de nylon puestas bajo los tornillos que sujetan todas las partes de la carrocería; deberán reutilizarse durante la fase de reensamblaje.**

Deslice la 4 en los (2) y tire del parafango lateral para quitar el carenado trasero.

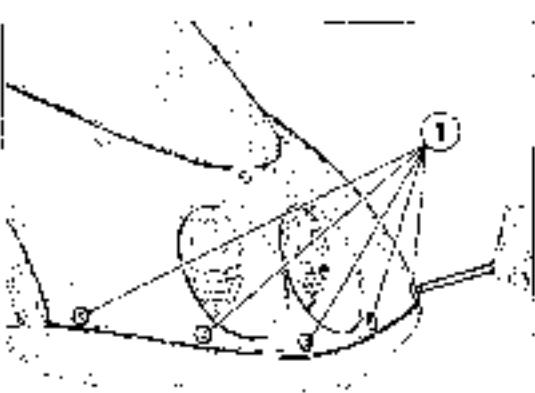
Desplace las arandellas de nylon que están debajo de los tornillos y quite las arandellas.

Monte el carenado trasero y el parafango lateral con los tornillos (2).

Las arandellas de nylon deben reutilizarse durante el ensamblaje.



**OPERAZIONI GENERALI**  
**GENERAL OPERATIONS**  
**OPÉRATIONS GÉNÉRALES**  
**ALLGEMEINE ARBEITEN**  
**OPERACIONES GENERALES**



**Stacco cupolino.**

Scavalcare le viti (1) di fissaggio della cupola e staccare la stessa.

**Removing the windshield.**

Entfernen Sie die Schrauben (1) am unteren Rand der Windschutzscheibe und entfernen die Scheibe.

**Démontage cupole.**

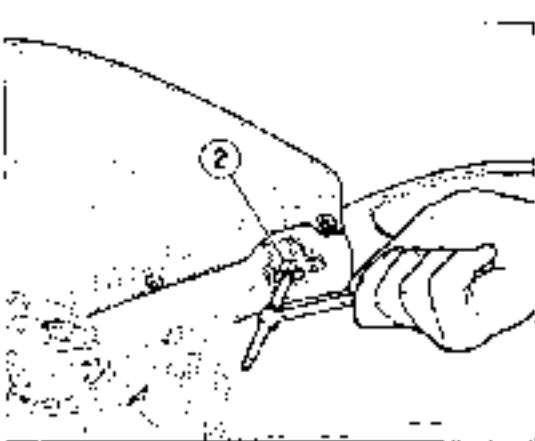
Entfernen Sie die Schrauben (1) am unteren Rand der Cupola und entfernen die Cupola.

**Entfernung des Cockpits.**

Die Schrauben (1) am unteren Rand der Cupola entfernen und entfernen die Cupola.

**Extracción cúpula.**

Extrair las tres tuercas (1) que sujetan la cúpula y sacarla.



Scavalcare le viti (2) di fissaggio del manubrio e staccare il manubrio.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads und trennen Sie das Lenkrad.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads und trennen Sie das Lenkrad.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads und trennen Sie das Lenkrad.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads und trennen Sie das Lenkrad.

Entfernen Sie die Schrauben (2) am unteren Ende des Lenkrads und trennen Sie das Lenkrad.



Scavalcare le viti (3) di fissaggio del bauletto e staccare il bauletto.

Entfernen Sie die Schrauben (3) am unteren Ende des Kofferraums und trennen Sie den Kofferraum.

Abnehmen Sie die Platte unter dem Kofferraum (3) und trennen Sie den Kofferraum ab.

Nicht Entfernen des Kofferraums (3) da Nutzlasten gleichzeitig mit dem Kofferraum und dem Motor übertragen werden.

Entfernen Sie die Platte unter dem Kofferraum (3) und trennen Sie den Kofferraum ab.

**OPERAZIONI GENERALI  
GENERAL OPERATIONS  
OPÉRATIONS GÉNÉRALES  
ALLGEMEINE ARBEITEN  
OPERACIONES GENERALES**



**Sterco semi-carenante anteriores.**

Ute la l'è 2 su [1] elástico che serve a serrare gli alzacristalli anteriori. Ute le [2] cerniere e le [3] viti per rimuovere il carenante.

**Removing the rear semi-casing.**

Ute la l'è 1 elástico che serve a serrare gli alzacristalli posteriori. Ute le [2] cerniere e le [3] viti per rimuovere il carenante.

**Séparation des demi-carénages avant.**

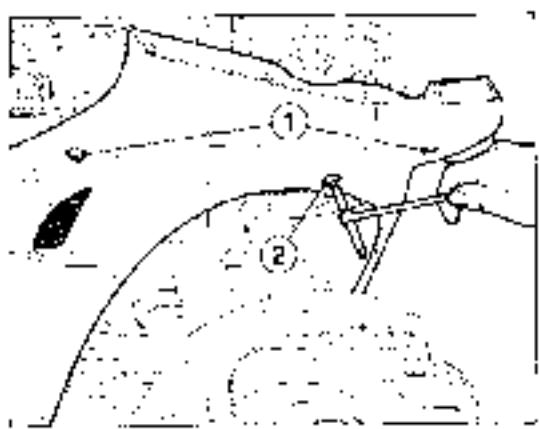
Ute la l'è 1 élastique qui sert à serrer les vitres avant. Ute les vis [2] et les charnières [3] pour démonter les deux demi-carénages avant.

**Entfernung der vorderen Halbverkleidungen.**

Ute die l'è 1 Elastikband, das die Hebeleinstellung der Scheibenheber sichert, um den vorderen Halbverkleidungen zu entnehmen. Ute die Schrauben [2] und die Gelenke [3].

**Extracción semi-carenados traseros.**

Usar la l'è 1 para sujetar las palancas que fijan las ventanas delanteras. Usar los tornillos [2] y las bisagras [3] para quitar los dos semi-carenados traseros.



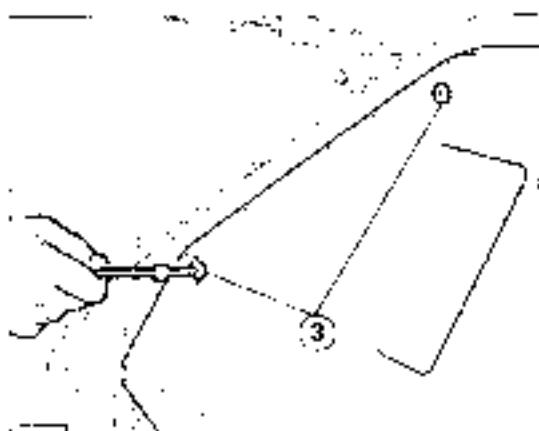
**Separation des 2 x 1/2 de la partie avant de la carénage.**

Ute la l'è 1 elástico y la l'è 2 para sacar la parte frontal.

Ute la l'è 1 elástico y la l'è 2 para sacar la parte trasera.

Ute la l'è 1 elástico y la l'è 2 para sacar la parte trasera.

Desmontaje de los 2 x 1/2 que componen la parte frontal del carenado.



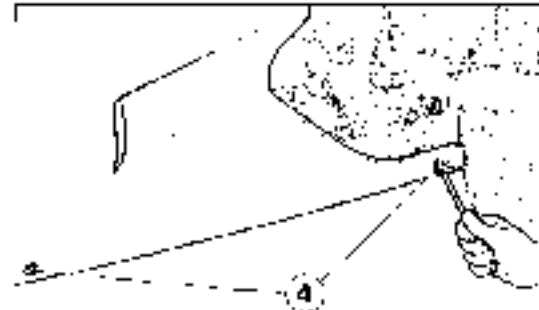
Ute la l'è 1, 2, 3 del carenado trasero para sacar la parte trasera. Ute la l'è 1 para sujetar las palancas de los cristales traseros.

Ute la l'è 1 elástico que fija las 2 mitades del carenado trasero. Separar las 2 mitades del carenado trasero.

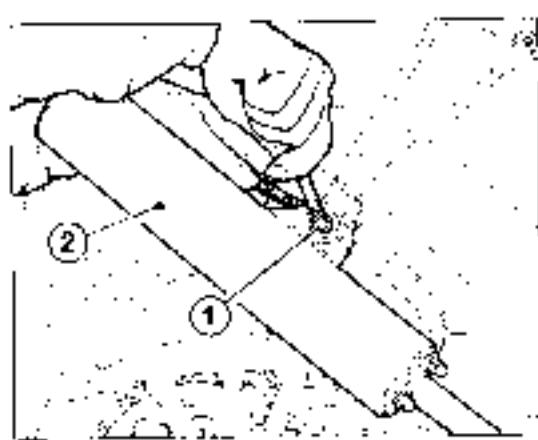
Desmontaje de los 2 x 1/2 que componen la parte trasera del carenado.

Ute la l'è 1 elástico que fija las palancas de los cristales traseros para sujetar las palancas de los cristales traseros.

Acabar la l'è 1 para sujetar las palancas de los cristales traseros.



**OPERAZIONI GENERALI**  
**GENERAL OPERATIONS**  
**OPÉRATIONS GÉNÉRALES**  
**ALIGEMEINE ARBEITEN**  
**OPERACIONES GENERALES**



**Stacco sistema di scarico.**

Uffovendo una cavo magazzinato da circa 1 m, tirando l'arnese, rimuovere il cavo (1) e lo staffo (2) da fianco del tubo. Recuperare il vaso d'olio, rimuovere la caldaia.

**Draining system removal.**

Bei einem 3 m langen Kabel wird das Kabel, unter Verwendung eines Spannseils, aus dem Abgasrohr entfernt. Entfernen Sie die Schraube (2) und den Wasserbehälter.

**Démontage du système d'échappement.**

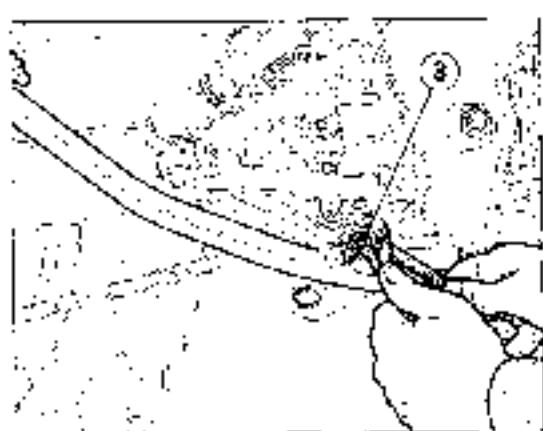
Avec une ligne de câble d'environ 1 m, tirer le câble (1) et la bague (2) du côté droit du tuyau. Retirer le réservoir d'huile et démonter la chaudière.

**Ausbauen des Auspuffsystems.**

Entfernen Sie den Kabel, der am Motorende ansetzt. Um die Abgasleitung zu trennen, entfernen Sie die Schraube (2) und den Wasserbehälter. Auf Distanzrohr, Rohrstütze und -abstandshalter achten.

**Desenganche sistema de descarga.**

Retire el cable de tierra que conecta al sistema de escape. Para separar el sistema de descarga, retire la tuerca (2) y el recipiente de aceite. Tenga en cuenta las tuberías de distancia, los soportes y los separadores de distancia.



Mit einem Längenkabel von ca. 1,5 m wird das Kabel (3) am Ende des Abgasrohrs abgezogen. Recuperare il vaso d'olio e la caldaia.

Bei einem Kabel von ca. 1,5 m wird das Kabel (3) am Ende des Abgasrohrs abgezogen. Entfernen Sie die Schraube (4) und den Wasserbehälter.

Avec une ligne de câble d'environ 1,5 m, tirer le câble (3) à l'arrière du moteur. Retirer le réservoir d'huile et démonter la chaudière.

Entfernen Sie den Kabel, der am Motorende ansetzt (3). Entfernen Sie die Schraube (4) und den Wasserbehälter. Auf Distanzrohr, Rohrstütze und -abstandshalter achten.

Retire el cable de tierra que conecta al sistema de escape (3). Retire la tuerca (4) y el recipiente de aceite. Tenga en cuenta las tuberías de distancia, los soportes y los separadores de distancia.



Uffovendo un cavo d'arresto segnato a circa 1,5 m, tirare il cavo (4) sulle testate dei cilindri. Rimuovere la testata dei cilindri, non togliere il cavo, compiendo attenzione a non danneggiare la guarnizione.

Bei einem Kabel von ca. 1,5 m wird das Kabel (4) auf den Zylinderköpfen gezogen. Entfernen Sie den Zylinderkopf, ohne den Kabel zu trennen, wobei Sie auf die Dichtung achten.

Avec une ligne de câble d'environ 1,5 m, tirer le câble (4) sur les culasses. Retirer la culasse, sans débrancher le câble, tout en étant attentif à la gaine.

Retire el cable de tierra que conecta a los culatas (4). Retire la culata, sin cortar el cable, teniendo cuidado con la junta.

Entfernen Sie den Kabel, der an den Zylinderköpfen ansetzt (4). Entfernen Sie den Zylinderkopf, ohne den Kabel zu trennen, wobei Sie auf die Dichtung achten.

**OPERAZIONI GENERALI  
GENERAL OPERATIONS  
OPÉRATIONS GÉNÉRALES  
ALLGEMEINE ARBEITEN  
OPERACIONES GENERALES**



**Stacco impianto di raffreddamento e collegamenti elettrici.**

Introducere la chiave verso il bloccaggio ruote e trascinare verso destra. In questo modo si apre la cerniera del vano motore. Il vano motore si apre con la chiave numero **8000 49767** alla mani libere. La libera una delle connessioni elettriche e quindi si rimuove il liquido refrigerante dal circuito.

**Removing the cooling system and electrical connections.**

Push the key into the lock of the wheel hub and pull it to the right. This opens the engine compartment. Open the engine compartment with the key number **8000 49767**. Loosen the lock of the left side of the radiator pump cover and remove the fluid from the cooling fluid.

**Débranchement du circuit de refroidissement et des connexions électriques.**

Introduzca la llave en el bloqueo de las ruedas y tirela hacia la derecha. A la vez se abre la cerradura del compartimento del motor. Abra el compartimento del motor con la llave número **8000 49767**. Quite la tapa del lado izquierdo del radiador y suelte la conexión eléctrica para sacar el líquido refrigerante.

**Ausbau der Kühlanlage und der elektrischen Anschlüsse.**

Die Zündschlüssel unter den Radnaben einsetzen. Man muss zuerst die Spurweite vergrößern. Die Motorhaube wird mit der Schlüsselnummer **8000 49767** geöffnet. Der Kühlpumpe Abdeckung auf der linken Seite kann gelöst werden, um Kühlflüssigkeit zu entnehmen.

**Extracción instalación de refrigeración y conexiones eléctricas.**

Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.



**Retirada del sistema de refrigeración y conexiones eléctricas.**

Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.

**Retirada del sistema de refrigeración y conexiones eléctricas.**

Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.

**Retirada del sistema de refrigeración y conexiones eléctricas.**

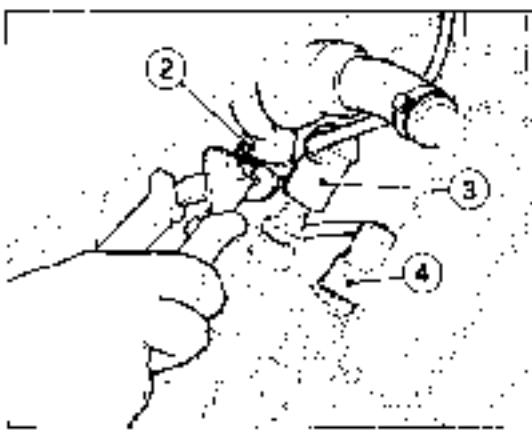
Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.

**Retirada del sistema de refrigeración y conexiones eléctricas.**

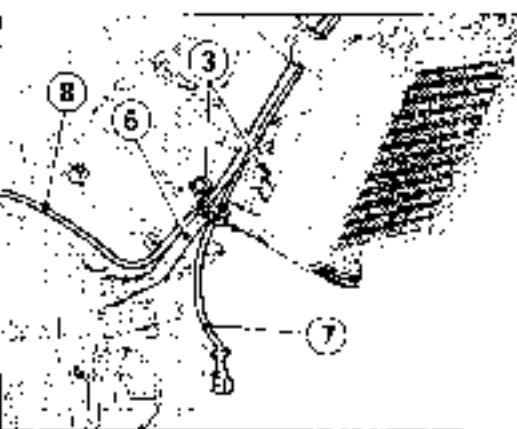
Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.

**Retirada del sistema de refrigeración y conexiones eléctricas.**

Introducir la llave en el bloqueo de las ruedas y tirarla hacia la derecha. Al mismo tiempo se abre la cerradura del sistema de refrigeración con la llave número **8000 49767**. Desconectar la conexión eléctrica y sacar el líquido refrigerante.



**OPERAZIONI GENERALI**  
**GENERAL OPERATIONS**  
**OPÉRATIONS GÉNÉRALES**  
**ALLGEMEINE ARBEITEN**  
**OPERACIONES GENERALES**



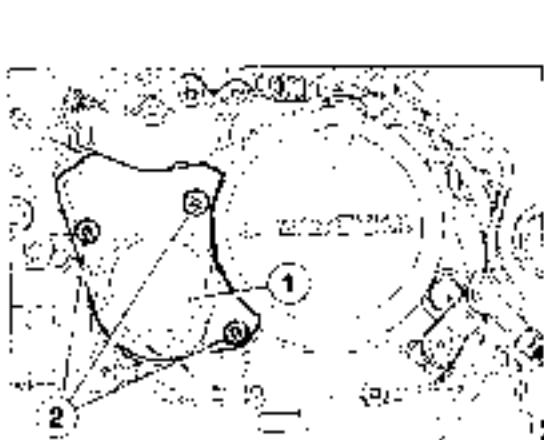
Retirar los dos soportes inferiores (3) de la cubierta del motor. Retirar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bobina (tubo azul) y el cable amarillo de la conexión de la bobina (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).

Unscrew and remove the two lower support brackets (3) from the engine lower support brackets on the engine cover. Remove the bolt (6) that secures the cable (7) between the lower support bracket and the cover. Disconnect the cable (8) from the coil connection (blue tube), regular connection (yellow cable) and from the primary timing correction (blue tube). These connections are located at the bottom of the engine cover. Note! Unscrew the steering motor power cable (cable 7) before attempting to remove the central gear (gearbox cable 8).

Désosse le deux supports inférieurs (3) de la couverture du moteur. Retirer la vis (6) qui fixe le câble (7) entre le support inférieur et la couverture du moteur. Débrancher le câble (8) de la connexion de la bobine (tube bleu), de la connexion régulière (câble jaune) et de la correction de la phase primaire (tube bleu). Ces connexions sont situées au bas de la couverture du moteur. Remarque! Retirer le câble de la boîte de direction (câble 7) avant d'essayer de démonter le câble de la boîte de vitesses (câble 8).

Ziehen Sie die beiden (3) unteren Abstützungen des Motorabdeckplättchens ab. Entfernen Sie die Schraube (6), welche den Kabel (7) zwischen dem unteren Abstützungsstück und dem Motorabdeckplättchen hält. Entfernen Sie das Kabel (8) von der Zündspulenverbindung (blaue Schlauch), der regulären Verbindung (gelber Kabel) und der primären Drehzahlkorrektur (blaue Schlauch). Diese Verbindungen befinden sich am unteren Ende des Motorabdeckplättchens. Bitte beachten Sie, dass die Steuermotorkraftstoffleitung (Kabel 7) vor dem Entfernen des Zentralgetriebekabels (Kabel 8) gelöst werden muss.

Desmontar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).



**Stacco copertina pompa olio.**

Retirar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).

**Oil pump cover removal.**

Retirar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).

**Démontage couvercle pompe à huile.**

Retirar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).

**Lösen des Deckels der Ölpumpe.**

Retirar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).

**Remoción tapa de la bomba de aceite.**

Retirar el tapón de la bomba de aceite (3) dejando de lado los soportes inferiores en la cubierta del motor. Aflojar la tuerca (6) que sujetan el cable (7) entre el soporte inferior y la cubierta del motor. Desconectar el cable (8) de la conexión de la bomba de aceite (tubo azul), el cable amarillo y la conexión de la bomba de aceite (tubo azul). Estas conexiones se realizan en la parte inferior de la cubierta del motor. La tuerca (6) sujetando el cable (7) debe ser retirada para desmontar el cable amarillo (8).



### Stacco cavi di comando pompa olio e frizione.

Mettere in moto il veicolo per attivare **8000 49767** la cerniere del cambio e bloccare il cambio in posizione normale. Collegare il cavo di comando alla pompa olio e frizione.

Alzare la guida del cambio (1) e mandare giù la coda di volante (2) con il comando della leva del cambio (3) tenendone in posizione.

Si vede l'arrivo delle leve di comando (4) al freno motore (5) che blocca la pompa olio e frizione.

Staccare il cavo del comando della leva del cambio (3) dal comando della leva del cambio.

### Removal of oil pump and clutch control cables.

Start the vehicle to activate **8000 49767** the gearshift lever and block the gearshift lever in neutral position. Connect the control cable to the oil pump and clutch.

Lift the gearshift lever (1) and lower the steering column (2) with the gearshift lever (3) held in position.

See the arrival of the control levers (4) at the motor brake (5) which blocks the oil pump and clutch.

Disconnect the gearshift lever cable (3) from the gearshift lever.

### Débranchement des câbles de commande de la pompe à huile et embrayage.

Mettre en marche le véhicule pour activer **8000 49767** la cerniere de la boite de vitesses et bloquer la boite de vitesses en position neutre.

Levante la leva della cerniere della trasmissione (1) e abbassate la colonna di sterzo (2) con la leva della cerniere della trasmissione (3).

Vedere l'arrivo delle leve di comando (4) al freno motore (5) che blocca la pompa e la frizione.

Staccare il cavo del comando della leva della cerniere della trasmissione (3) dalla leva della cerniere della trasmissione.

### Trennung der Bedienungskabel fuer Oelpumpe und Kupplung.

Starten den Motor für die Aktivierung von **8000 49767** der Gangschaltung 2, um die Gangschaltung zu blockieren und die Gangschaltung in die normale Position zu bringen.

Heben Sie den Gangschaltknüppel (1) an und senken Sie das Lenksäulensteuerwerk (2) mit dem Gangschaltknüppel (3) ab.

Sehen Sie die Ankommen der Steuerleinen (4) am Motorbremsenhebel (5), der die Ölpumpe und die Kupplung blockiert.

Entfernen Sie das Steuerkabel für die Gangschaltung (3) vom Gangschaltknüppel.

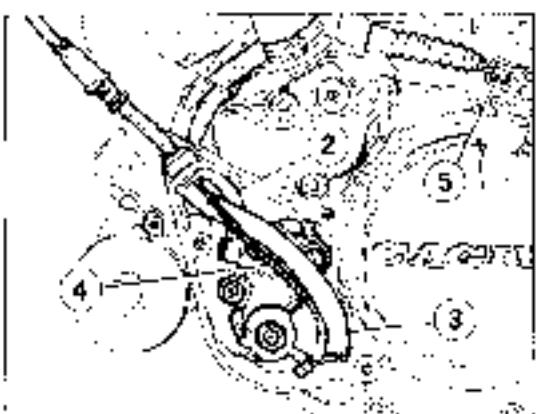
### Desconexión de los cables de mando de la bomba del aceite y embrague.

Arrancar el vehículo para activar **8000 49767** la palanca de cambios y bloquear la transmisión en la posición normal.

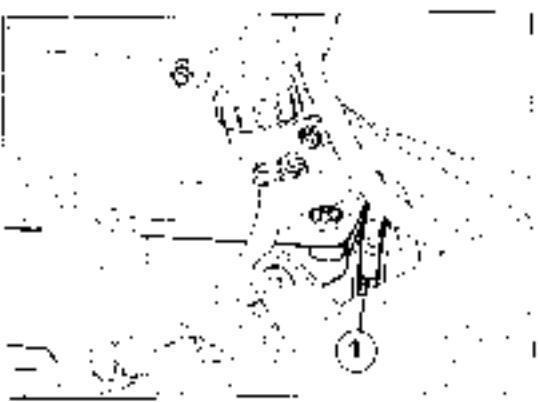
Levantarse la palanca de cambios (1) y bajar la columna de dirección (2) con la palanca de cambios (3).

Ver el arrivo de las palancas de control (4) en el freno motor (5) que bloquea la bomba de aceite y embrague.

Desconectar el cable de control de la palanca de cambios (3) de la palanca de cambios.



**OPERAZIONI GENERALI**  
**GENERAL OPERATIONS**  
**OPÉRATIONS GÉNÉRALES**  
**ALIGEMEINE ARBEITEN**  
**OPERACIONES GENERALES**



**Stacco filtro aria e carburetore.**

Staccate prima la boccola (1) sul lato de sinistra del carburatore e stelo il tubo d'aria e cioè scolciando il tubo dal suo gancio estraendo così la boccola.

**Removing the air filter and carburetor.**

After having unhooked the clamp (1) fitted at the carburetor the carburetor can now be taken off by pulling it out from the base of the intake pipe.

**Dépose filtre à air et carbureteur.**

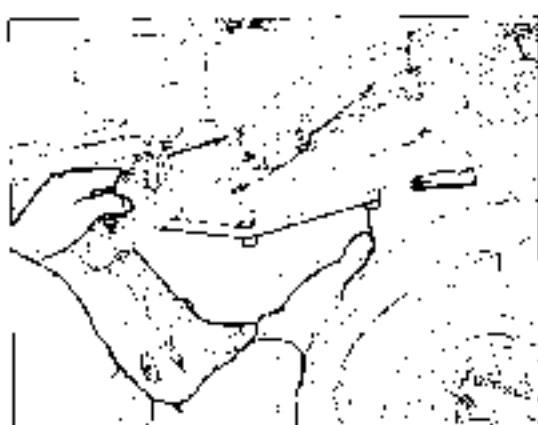
Avant de déposer le carburateur, décollez le raccord de carburant, débranchez le tuyau d'air et dévissez le boulon qui fixe le carburateur au boîtier du moteur pour pouvoir ensuite déposer le carburateur.

**Ausbau des Luft- und Kraftstofffilters.**

Festhalten Sie die Schraube (1) am unteren Ende des Kraftstofffiltergehäuses und lösen Sie diese dann vorsichtig ab, um den Kraftstofffilter aus dem Gehäuse zu entnehmen.

**Extracción filtro de aire y carburador.**

Después de haber quitado el sujecor (1) que mantiene el carburador en su posición, desenganche el tubo de aire y quite la tuerca que sujetan la parte inferior del carburador y extraiga el carburador.



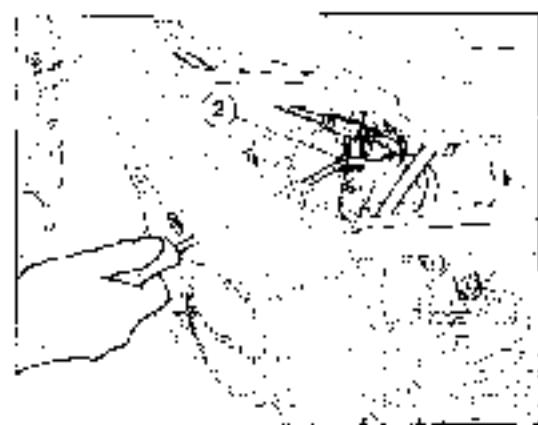
Montare la valvola (2) di sviluppo di carburante sulla testa del motore. Poi rimuovere il raccordo e la valvola del carburante. Rimuovere il carburatore dalla testa del motore. Notare che il carburatore deve essere sempre installato con il suo gancio correttamente montato al suo posto.

Loosen the clamp (2) which holds the carburetor to the carburetor. Remove the carburetor (2) from the intake pipe by carefully pulling it away from the intake pipe. Note that the carburetor must always be correctly mounted to its position on the intake pipe.

Desserrez la vis qui tient le carburateur (2) au carburateur et démontez le carburateur. Notez que le carburateur doit être toujours correctement installé dans son emplacement sur la tuyauterie d'admission.

Die Sperre auf der Saugleitung (2) lösen, die Sperre auf dem Karburator abnehmen und den Karburator vom Motor trennen. Die Sperre auf der Saugleitung des Carburators muss richtig angebracht werden, damit der Karburator richtig aufgestellt wird.

Ajúntese la válvula (2) de desarrollo de combustible en la tapa del motor. Quite el sujetor de la parte inferior del carburador. Desenganche el tubo de aire y quite la tuerca que sujetan la parte inferior del carburador y extraiga el carburador. Notar que el carburador debe ser siempre instalado en su lugar correcto en la tubería de admisión.





**Stacco catena di trasmissione.**

Smontare la catena di trasmissione del motore.

**Driving chain removal.**

Absetzen der Kette von der Kette für die Antriebskette im Motor. Vgl. zu diesem Thema den Abschnitt "Antriebsketten" auf Seite 20.

**Démontage de la chaîne de transmission.**

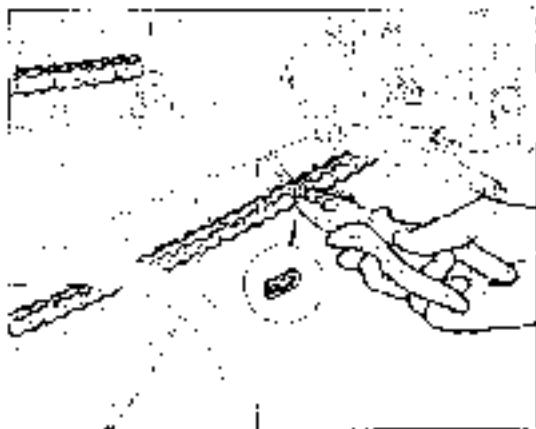
Dismontar la cadena de transmisión en el motor. Véase el apartado "Cadenas de transmisión" en la página 20.

**Abräumen der Antriebskette.**

Die Kette entfernen vom Kettenrad im Motor.

**Separación cadena de transmisión.**

Desmontar la cadena de transmisión del motor.



**Stacco rinvio comando cambio.**

Smontare il comando cambio, tenendo la mazza (la mazza) e la cinghia di comando dell'azione di cambio (la mazza) con le mani.

**Removing the gear transmission control.**

Absetzen der Getriebeleitungssteuerung. Vgl. zu diesem Thema den Abschnitt "Getriebeleitungssteuerungen" auf Seite 20.

**Démontage renvoi commande boîte de vitesses.**

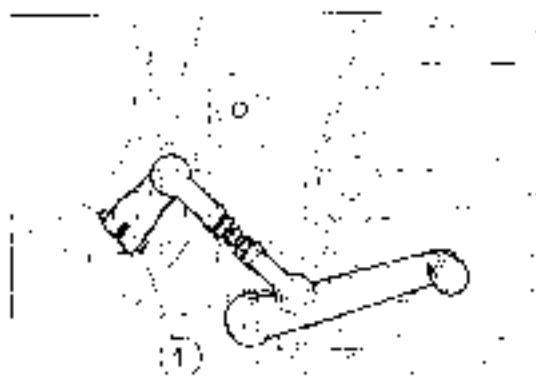
Dismontar el retorno comando cambio, sujetando la maza (el mazo) y la correa de control de cambios (el mazo) con las manos.

**Ausbau des Getriebesteuerungs-Vorgelegs.**

Absetzen der Getriebesteuerungs-Vorgeleges. Vgl. zu diesem Thema den Abschnitt "Getriebesteuerungs-Vorgelegs" auf Seite 20.

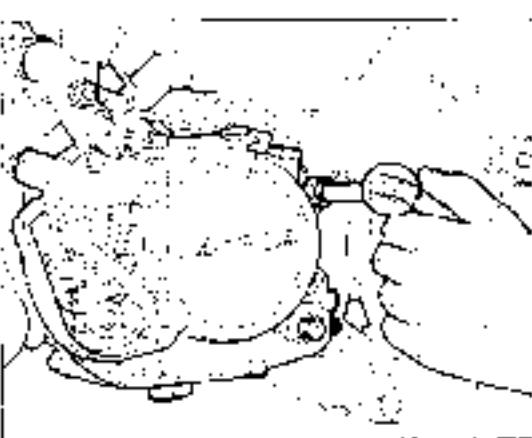
**Extracción reenvío mando cambio.**

Desmontar el retorno comando cambio, sujetando la maza (el mazo) y la correa de control de cambios (el mazo) con las manos.





## OPERAZIONI GENERALI GENERAL OPERATIONS OPÉRATIONS GÉNÉRALES ALLGEMEINE ARBEITEN OPERACIONES GENERALES



### Stacco motore.

Prendere un appoggia-schieno o blocco come supporto laterale e rimuovere del lato opposto al fissaggio si serrare motore. Soltanto di questo modo si può apportare.

rimuovere il cavo di comando della leva del dispositivo acceleratore. Si deve estrarre il dispositivo acceleratore. Il dispositivo acceleratore non può essere rimesso in moto.

### Removing the engine.

Take a support or prop up the engine block. Use a wooden block or piece of wood with the support arm holding screw. Remove the screw from the opposite side.

Unscrew the two nuts. Take the prop up with the engine holding screw. Remove the acceleration lever from the opposite side so that the whole engine can be taken away.

### Dépose du moteur.

Prendre un appoggia-schieno ou une barre de soutien latérale et déposer de l'autre côté de la vis de serrage située sur le bras de support. Tournez cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre.

Desserrez les deux vis. Prenez l'appoggia-schieno ou la barre de soutien latérale. Déposez le moteur. Ne pas oublier de bloquer tout le côté.

### Motorausbau.

Prendere un appoggia-schieno o blocco come supporto laterale e rimuovere del lato opposto al fissaggio del motore. Soltanto di questo modo si può apportare.

Traevi una delle due viti del fissaggio del motore. Prendete un appoggia-schieno o blocco come supporto laterale e serrare la vite. Sono entrambi i lati che devono essere girati nel senso orario.

### Extracción motor.

Tomar un apoyo de la barra lateral y sacar el motor. Desacoplar la leva del dispositivo acelerador. Sacar el dispositivo acelerador. El dispositivo acelerador no se puede poner en marcha.

Desacoplar el cable de comando de la leva del dispositivo acelerador. Sacar el dispositivo acelerador. No se puede poner en marcha el dispositivo acelerador.

**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



Sezione  
Sectien  
Sektion  
Sectiune  
Sección

**F**



**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**



Frontaggio e coperchio veloce, rotolo, catena cambiaria, fascia di ingranaggio motore	F.5
Catena di trasmissione	F.8
Frontaggio, fascia di ingranaggio, catena cambiaria	F.10
Stiranteaggio e gruppo freno	F.11
Frontaggio e cambio centrale e motori di servizio	F.15
Frontaggio e cambio centrale e motori di servizio	F.16
Frontaggio e cambio centrale e motori di servizio	F.8

removal of flywheel cover, motor front, timing chain drive removed	F.5
Catch cover removed	F.8
Catch ring primary drive gear removed	F.10
Front timing belt removed	F.11
Geotcharge control removed	F.12
Hubs removed	F.13
Front wheel shaft, clutch and transmission removed	F.15

# DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU



Démontage et assemblage moteur sans vidange de l'huile	F 2
Démontage et assemblage	F 3
Démontage et assemblage du bouchon de vidange de l'huile	F 4
Démontage et assemblage de la pompe à huile	F 5
Démontage et assemblage thermomètre	F 6
Démontage et assemblage de la vis de vidange	F 7
Démontage démontage	F 8
Démontage et assemblage des deux couvercles d'accès	F 9

Abriss von fahrzeugspezifischen Motorsteuergeräten Antriebsstrangseite	F 10
Abriss der Ansauganlage	F 11
Abriss der Kupplung und die Hebelelemente	F 12
Abriss des thermischen Blockes	F 13
Abriss der Verteilungsscheibe	F 14
Abriss der Gehäusehalter	F 15
Abriss der Überdeckungskappe Motorraum und Fußboden	F 16





## DESMONTAJE MOTOR

Desmontaje de la funda de los motores y accesorios	5
Desmontaje del motor	5
Desmontaje del tapón del embrague	5
Desmontaje del embrague y del engranaje de la corona y el eje	5
Desmontaje del eje	5
Desmontaje del embrague	5
Desmontaje del embrague del cambio	5
Desmontaje del semicasco	5
Desmontaje de eje de rodillo en un motor los ejes normales o en marcha	5

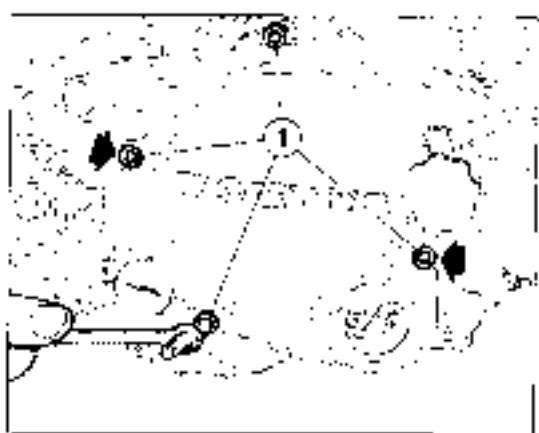
**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



**Smontaggio coperchio volante, rotore, stator, flangia e motorino avviamento.**  
Rimuovere il bloccoserratura e la chiave elettronica e rimuovere il cappello del volante. L'appoggio solle su una tavola e abbassare il manometro di pressione dell'aria. Piegare le ali del volante verso l'indietro e abbassare la cerniere per aprire la bretella di protezione del volante.

**Removal of flywheel cover, rotor, stator, flange and starting motor.**  
Remove the lockout key and the electronic key and remove the flywheel cap.  
Push the steering wheel support onto a board and lower the pressure gauge.  
Push the wing tips of the steering wheel towards the rear and lower the steering wheel strap.

**Démontage couvercle volant, rotor, stator, bague et moteur démarreur.**  
Retirer la clé de verrouillage et la clé électronique et enlever le cache du volant.  
Faire appuyer le support de la roue directionnelle sur une planche et baisser le manomètre de pression de l'air. Abaisser les ailes de la roue directionnelle et baisser la sangle de protection de la roue.



**Abbau von Schwungraddeckel, Rotor, Stator, Flansch und Ankersmotoreabbau.**  
Den Abtriebszahnraddeckel, den Motor und die Zündkerze abnehmen. Den Motor abnehmen.  
Den Motor abnehmen und den Motorabtrieb abnehmen. Den Motor abnehmen.  
Den Motor abnehmen und den Motorabtrieb abnehmen. Den Motor abnehmen.

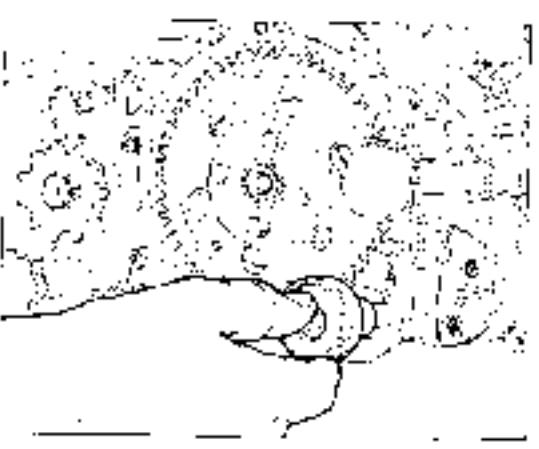
**Desmontaje de la tapa del volante, rotor, estator, brida y motor de arranque.**  
Retirar la llave de seguridad y la llave electrónica y quitar la tapa del volante.  
Quitar el soporte del volante y bajar el manómetro de presión de aire.  
Bajar las alas del volante y bajar la correa de protección del volante.

**Abbau des Schwingungsdreiecks, Rotor, Stator, Flansch und Ankersmotoreabbau.**  
Den Motorabtrieb abnehmen. Den Motor abnehmen. Den Motor abnehmen.

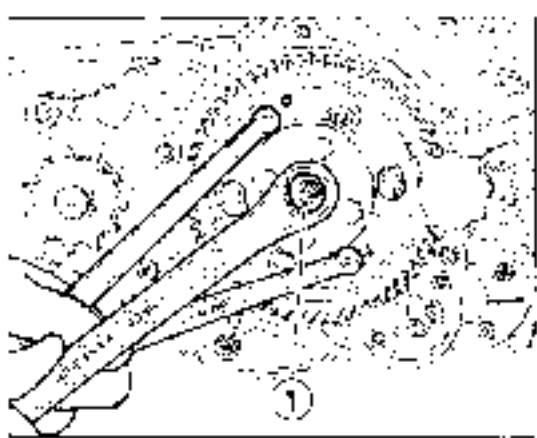
**Extracción de la tapa del volante, rotor, estator, brida y motor de arranque.**  
Retirar la llave de seguridad y la llave electrónica y quitar la tapa del volante.  
Quitar el soporte del volante y bajar el manómetro de presión de aire.  
Bajar las alas del volante y bajar la correa de protección del volante.

**Desmontaje del volante, rotor, estator, flangia y motor de arranque.**  
Retirar la llave de seguridad y la llave electrónica y quitar la tapa del volante.  
Quitar el soporte del volante y bajar el manómetro de presión de aire.  
Bajar las alas del volante y bajar la correa de protección del volante.

**Desmontaje del volante, rotor, estator, flangia y motor de arranque.**  
Retirar la llave de seguridad y la llave electrónica y quitar la tapa del volante.  
Quitar el soporte del volante y bajar el manómetro de presión de aire.  
Bajar las alas del volante y bajar la correa de protección del volante.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



L'indicazione numerica ① indica l'elemento da rimuovere per estrarre la testa del congiunto di connettore. Il dispositivo di bloccaggio della testa deve essere tolto.

Bei einer solchen Disassembly ist ein entsprechendes Werkzeug oder eine entsprechende Vorrichtung erforderlich. Der Abstand zwischen den Enden der Schrauben und dem Ende des Schraubkopfes muss mindestens 10 mm betragen.

Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

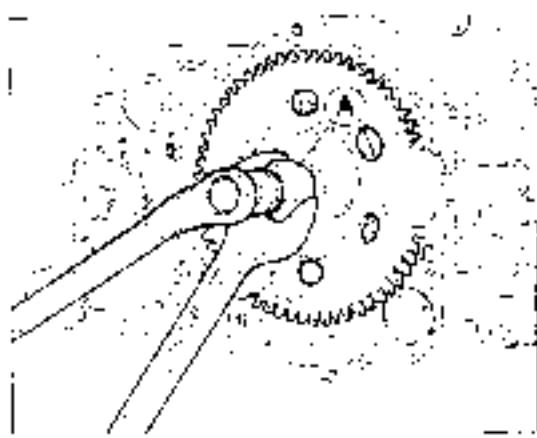
Wird die Spannung im Schraubkopf zu groß, so kann es zu einer Entfernung des Schraubkopfes vom Schraubenschaft führen. Es kann dann zu einem Bruch des Schraubkopfes kommen.

Für das Entfernen der Schraube aus dem Schraubkopf muss ein Werkzeug mit einer Schraubengriffbreite von 12 mm und einer Nuttiefe von 10 mm für die Blockierung des Schraubkopfes benötigt werden. Die Nuss muss eine Blockierung des Schraubkopfes aufweisen, um die Verwendung eines solchen Werkzeugs zu ermöglichen.

Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.



Entfernen Sie die Schraube Nr. **8000 60516** mit einem Schraubenschlüssel aus dem Schraubkopf. Der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Ende des Schraubkopfes darf nicht größer als 10 mm sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Entfernen Sie die Schraube Nr. **8000 60516** mit einem Schraubenschlüssel aus dem Schraubkopf. Der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Ende des Schraubkopfes darf nicht größer als 10 mm sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Entfernen Sie die Schraube Nr. **8000 60516** mit einem Schraubenschlüssel aus dem Schraubkopf. Der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Ende des Schraubkopfes darf nicht größer als 10 mm sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Entfernen Sie die Schraube Nr. **8000 60516** mit einem Schraubenschlüssel aus dem Schraubkopf. Der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Ende des Schraubkopfes darf nicht größer als 10 mm sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

Entfernen Sie die Schraube Nr. **8000 60516** mit einem Schraubenschlüssel aus dem Schraubkopf. Der Abstand zwischen dem Ende der Schraube und dem Ende des Schraubkopfes darf nicht größer als 10 mm sein. Die Spannung im Schraubkopf darf nicht größer als 10% der Bruchfestigkeit des Schraubkopfes sein.

**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



Fornito con il bloccaggio appena inserito nel veleno di questo blocco quello del magneziu, si può estrarre la corona (2) del magneziu, tenendo attenzione alle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

Per rimuovere il bloccaggio, estrarre il veleno di questo bloccaggio e quindi estrarre la corona del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

Infine bloccare il blocco del magnete.

Per rimuovere il bloccaggio, estrarre il veleno di questo bloccaggio e quindi estrarre la corona del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

Con il bloccaggio appena inserito nel veleno di questo bloccaggio, estrarre la corona del magnete.

Per rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

Per rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

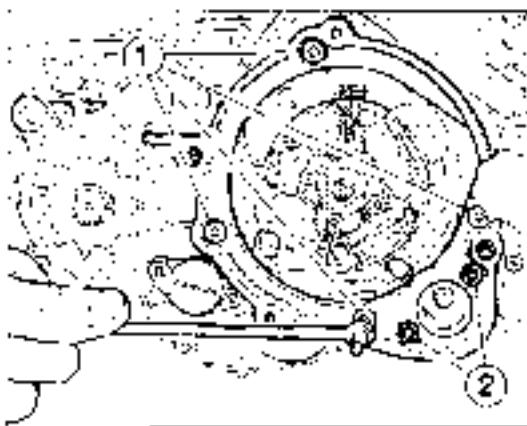
È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

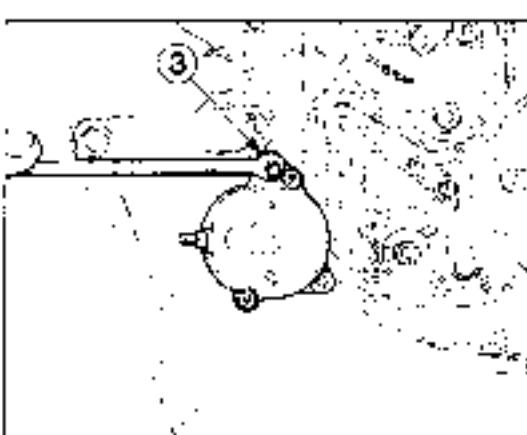
È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

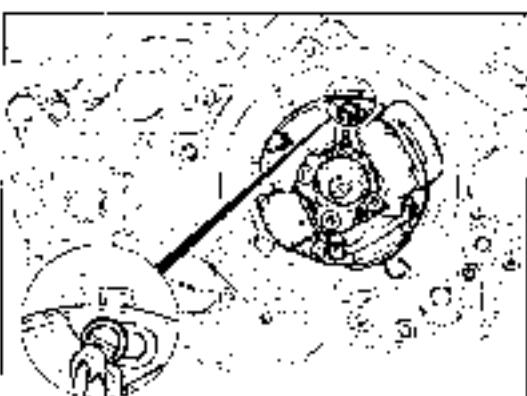
È necessario rimuovere il bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.



È necessario rimuovere il veleno di questo bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.

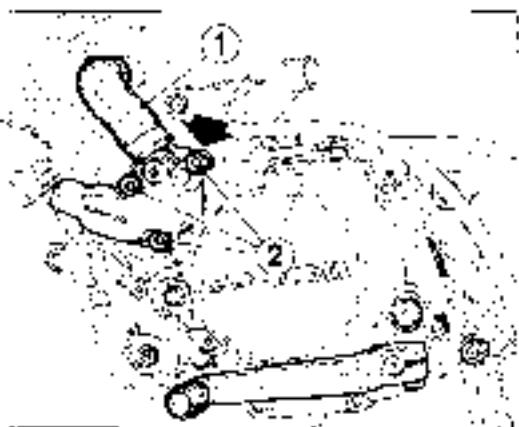


È necessario rimuovere il veleno di questo bloccaggio e inserire il veleno di questo bloccaggio nel blocco del magnete, tenendo conto delle indicazioni indicate sotto.





# SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR



## Smontaggio coperchio frizione.

Utilizzando la pinza numero **8000 49767** e tenendo il coperchio frizione fermo con la leva della pinza, ruotare il coperchio frizione leggermente verso destra per sollevare il dispositivo di bloccaggio del coperchio frizione (fig. 2). In questo momento è possibile estrarre il coperchio frizione e le sue parti comprese dalla sua sede. Ricordatevi di tenere le guarnizioni.

## Clutch cover removal.

Using the pliers number **8000 49767** hold the clutch cover firmly with the lever of the pliers. Turn the clutch cover slightly clockwise to lift the locking device (2). At this moment it is possible to remove the clutch cover and its parts from its seat. Remember to hold the gaskets.

## Démantèlement couvercle embrayage.

A l'aide de pinces n° **8000 49767** tenir fermement la bague d'embrayage et tourner le couvercle de la bague d'embrayage dans le sens des aiguilles d'une montre. Au moment où le dispositif de verrouillage de la bague d'embrayage (2) est levé, il est possible de dégager la bague d'embrayage et ses pièces de son emplacement.

## Abbau des Kupplungsdeckels.

Mit den Zangen nro. **8000 49767** die Schleife am Motor festhalten. Zudem die Bremsplatte im unteren Bereich des Motordeckels abheben und den Motordeckel leicht umdrehen, um das Verriegelungssystem des Motordeckels zu lösen. Danach kann der Motordeckel abgenommen werden. Beachten Sie dabei die Guarnizioni.

## Desmontaje de la tapa del embrague.

Utilizando pinzas número **8000 49767** sujetar firmemente la tapa del embrague y girarla suavemente en sentido de las agujas del reloj para soltar el dispositivo de bloqueo de la tapa del embrague (2). Una vez que se ha soltado el dispositivo de bloqueo de la tapa del embrague, es posible extraer la tapa del embrague y sus piezas de su posición.

**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



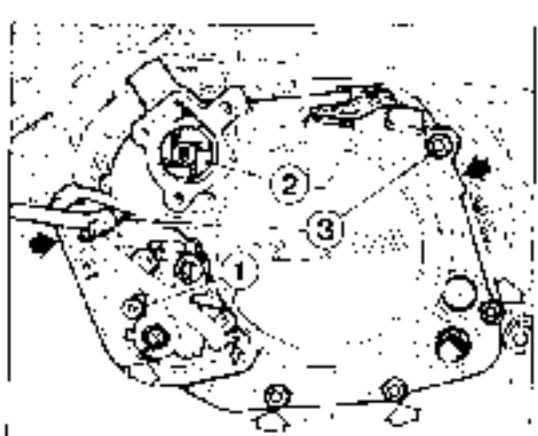
Per la scomposizione del motore si deve rimuovere il serbatoio carburante e le apparecchiature di raffreddamento. Si deve quindi estrarre il cappello del cilindro, le camme e i relativi supporti, le valvole e gli zavorri, e infine il pistone e la corona. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto.

Per rimuovere il cappello del cilindro si deve estrarre il pistone e la corona. Si deve quindi estrarre le camme e i relativi supporti, le valvole e gli zavorri. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto.

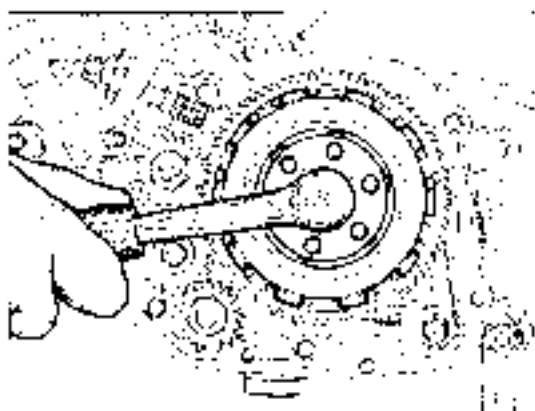
Per rimuovere il cappello del cilindro si deve estrarre il pistone e la corona. Si deve quindi estrarre le camme e i relativi supporti, le valvole e gli zavorri. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto.

Per rimuovere il cappello del cilindro si deve estrarre il pistone e la corona. Si deve quindi estrarre le camme e i relativi supporti, le valvole e gli zavorri. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto.

Per rimuovere il cappello del cilindro si deve estrarre il pistone e la corona. Si deve quindi estrarre le camme e i relativi supporti, le valvole e gli zavorri. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto. Il cilindro deve essere pulito e privo di lubrificazione prima di essere tolto.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



**Smontaggio frizione e ingranaggio trasmissione primaria.**

È necessario smontare il gruppo frizione e l'ingranaggio prima di estrarre il blocco motore.

Prima di estrarre il blocco motore è necessario estrarre il cambio, la cintura di trasmissione e la corona dentata. Per estrarre il cambio, si deve rimuovere la cintura di trasmissione, la corona dentata, la cintura di distribuzione e la corona dentata.

**Clutch and primary drive gear removal.**

It is necessary to disassemble the clutch and primary drive gear before removing the engine case.

Before removing the engine case, it is necessary to remove the transmission, the timing belt and the toothed wheel. To remove the transmission, it is necessary to remove the timing belt, the toothed wheel and the distribution toothed wheel.

**Démontage embrayage et engrenage transmission primaire.**

Il est nécessaire de démonter le groupe embrayage et l'engrenage primaire avant d'enlever la boîte moteur.

A continuación se detallan los pasos para desmontar el grupo embrague y engranaje prima. Se deben seguir las instrucciones que aparecen en el apartado "Montaje del embrague" para volver a ensamblar el embrague de modo correcto.

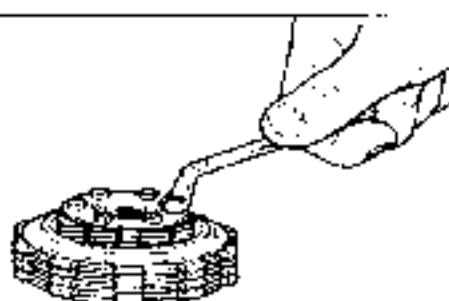
**Abrir del Kupplung und des Hauptantriebzahnrades.**

Die Kupplung und das Antriebzahnrad öffnen.

Ziehen Sie die Abdeckplatte ab, um den Zahnradantrieb und das Kupplungsgehäuse freizulegen. Beide Teile müssen vorsichtig gehoben werden, um die auf dem Zahnräder und im Kupplungsgehäuse befindlichen Dichtungen nicht zu beschädigen.

**Desmontaje del embrague y del engranaje de la transmisión primaria.**

Desmonte el embrague y el engranaje de la transmisión primaria antes de extraer la caja del motor. Consulte el apartado "Montaje del embrague" para volver a ensamblar el embrague de modo correcto.



El grupo embrague debe ser manipulado con las manos para no dañar las juntas de los engranajes y la caja del embrague.

**⚠ In caso di discomposizione del gruppo frizione ottenersi scrupolosamente alle norme indicate al paragrafo "Ricomposizione frizione" per eseguire il rimontaggio in modo corretto.**

Il dispositivo di accoppiamento deve essere trattato con le mani per non danneggiare le giunture degli ingranaggi e la cassa dell'embragge.

**⚠ In case of clutch unit disassembly, scrupulously conform with the standards indicated at "Clutch reassembly" paragraph, in order to perform a correct reassembling.**

Le dispositivo di accoppiamento deve essere trattato con le mani per non danneggiare le giunture degli ingranaggi e la cassa dell'embragge.

**⚠ En cas de démontage du groupe embrayage suivre scrupuleusement les standards indiqués au paragraphe "Remontage embrayage" pour effectuer un remontage correct.**

Der Kupplungsblock muss mit den Händen gehalten werden, um die Zahnräder und die Kupplungskassette nicht zu beschädigen.

**⚠ Im Falle eines Ausbaus des Kupplungsblocks die im Abschnitt "Kupplungswiederaufbau" angegebenen Bestimmungen sorgfältig befolgen, um den Wiederaufbau korrekt vorzunehmen.**

El dispositivo de embrague debe ser tratado con las manos para no dañar las juntas de los engranajes y la caja del embrague.

**⚠ En el caso de desmontaje del grupo de embrague, atóngase escrupulosamente a las normas indicadas en el párrafo "Para volver a montar el embrague" para efectuar el montaje de modo correcto.**

**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**

Per la scomposizione del motore si consiglia di utilizzare un carico elettronico. Esempio:

Staccare il circuito di ricarica, aprire la valvola di scarico e bloccare il circuito di gas.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini, tenere le chiavi.

Togliere la cintura di sicurezza. Togliere la chiave della serratura.

Togliere il serbatoio. Togliere il dispositivo di sicurezza del serbatoio.

Le chiavi vengono tolte quando il dispositivo di sicurezza del serbatoio viene rimossa.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

Togliere la chiave della serratura. Togliere la chiave della serratura.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

Togliere la chiave della serratura. Togliere la chiave della serratura.

Togliere la chiave della serratura. Togliere la chiave della serratura.

Strappare le presa elettriche. Togliere la chiave e togliere gli accendini.

#### **Smontaggio gruppo termico.**

Si rimuovono tutti i componenti elettrici.

#### **Thermic assy removal.**

Remove the thermal assembly from the engine.

#### **Démontage groupe thermique.**

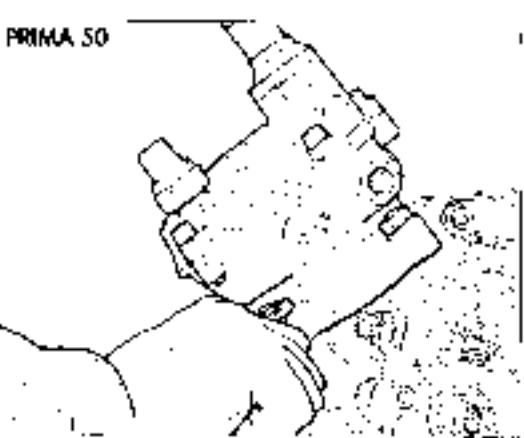
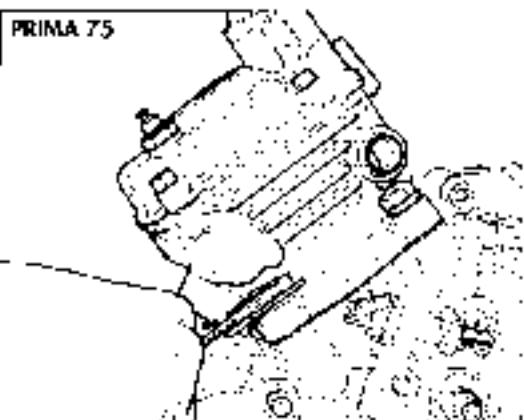
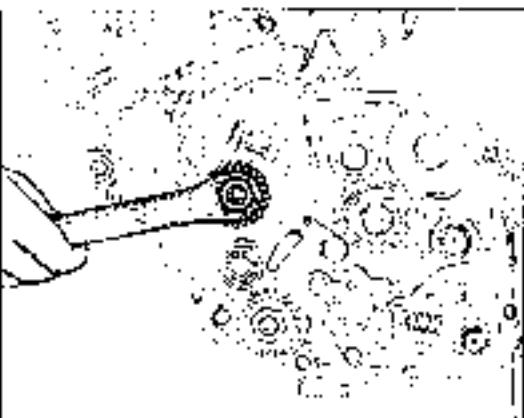
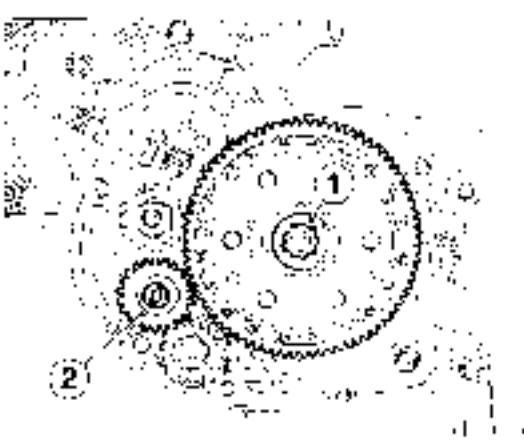
Retirer tous les éléments électriques du groupe thermique.

#### **Ausbau des thermischen Blockes.**

Ausbau des thermischen Blockes aus dem Motor.

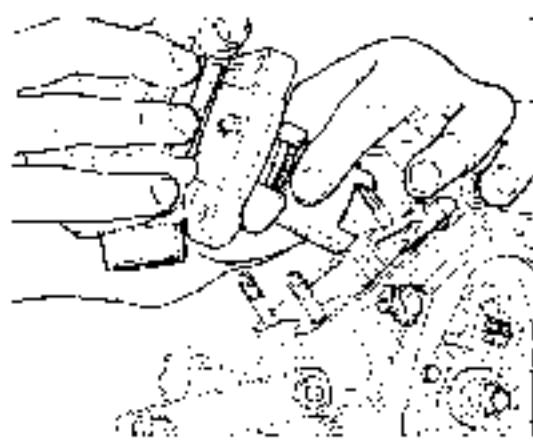
#### **Desmontaje grupo térmico.**

Retirar todos los componentes eléctricos del grupo térmico.





## SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR



Al momento dell'estrazione del cilindro, evitando di farlo ruotare, per non far uscire le estremità delle fasce elastiche dalle luci e impedire l'estrazione e danneggiando i segmenti stessi. Per eliminare tale rischio è anche opportuno che l'estrazione avvenga con pistone all'apice morto inferiore.

**ATTENZIONE -** Nell'estrazione il cilindro avrà di fatto ruotato, in quanto le estremità delle fasce elastiche potrebbero penetrare nelle luci impedendone l'estrazione e danneggiando i segmenti stessi. Per eliminare tale rischio è anche opportuno che l'estrazione avvenga con pistone all'apice morto inferiore.

Beim Herausziehen des Zylinders kann es vorkommen, dass dieser durch die Spannenden der Kolbenringe in die Öffnungen gedreht wird und die Ausziehung verhindert und die Kolbenringe beschädigen kann. Um dieses Risiko zu verhindern, sollte die Ausziehung mit Kolben im unteren Totpunkt erfolgen.

**WARNING -** When extracting the cylinder, don't make it turn, because the piston rings ends may enter the openings, thus avoiding its extraction and damaging the circlips. In order to avoid this, the extraction must be performed when the piston is at bottom dead center.

pendant l'extraction du cylindre, il peut se trouver dans les ouvertures, empêchant l'extraction et endommageant les segments. Pour éviter ça, on doit effectuer l'extraction quand le piston se trouve au point mort inférieur.

Während Sie den Zylinder ausziehen, darf dieser nicht gedreht werden, da die Enden der Kolbenringe in die Öffnungen eindringen könnten und die Ausziehung verhindern und die Kolbenringe beschädigen. Um dieses Risiko zu verhindern, soll die Ausziehung mit Kolben im unteren Totpunkt erfolgen.

Al momento dell'estrazione del cilindro, evitare di girarlo, perché gli estremi degli anelli di cintura potrebbero penetrare nelle aperture, impedisce l'estrazione e danneggiano gli stessi segmenti. Per evitare questo rischio, è anche opportuno che l'estrazione avvenga con il pistone alla fine morta inferiore.

**ATTENTION:** Pendant l'extraction du cylindre, éviter de le faire tourner, car les extrémités des colliers élastiques pourraient entrer dans les ouvertures, en empêchant l'extraction et en endommageant les segments. Pour éviter ça, on doit effectuer l'extraction quand le piston se trouve au point mort inférieur.

Um diesen Winkel zu verhindern, muss der Zylinder während der Ausziehung nicht gedreht werden. Es kann passieren, dass die Enden der Kolbenringe in die Öffnungen eindringen und die Ausziehung verhindern und die Kolbenringe beschädigen. Um dieses Risiko zu verhindern, soll die Ausziehung mit Kolben im unteren Totpunkt erfolgen.

**ADVERTENCIA -** Al extraer el cilindro, evite que gire puesto que los extremos de los anillos elásticos podrían penetrar en las aberturas impidiendo la extracción y dañando dichos segmentos. Para eliminar este riesgo es oportuno también que la extracción se realice con pistón en el punto muerto inferior.

**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



Salvo che per le valvole elettroniche, il blocco cilindri deve essere tolto prima delle operazioni di guarnizione. (Al 128 viene tolto anche il carter del cambio).

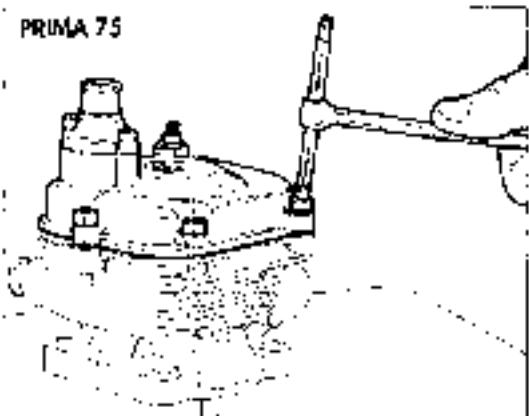
Per le valvole elettroniche, rimuovere la testata e le camme, e poi le valvole. (Al 128 non è necessario togliere le valvole).

Per le valvole meccaniche, toltere la testata, e togliere le valvole. (Al 128 non è necessario togliere la testata).

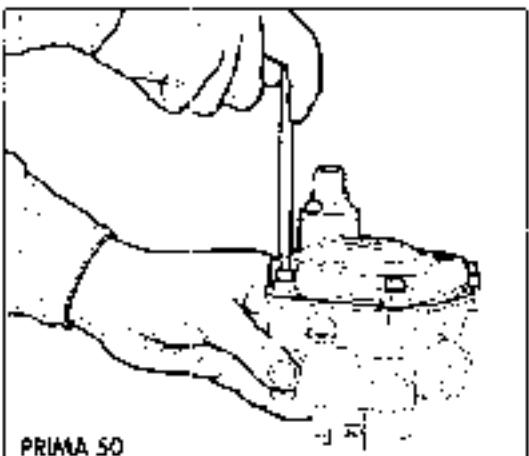
Per le valvole meccaniche, estrarre il cilindro, e togliere il carter del cambio.

Desmontare il pistone, la canna, e la corona del cilindro, e togliere le orecchie di regolazione del gioco.

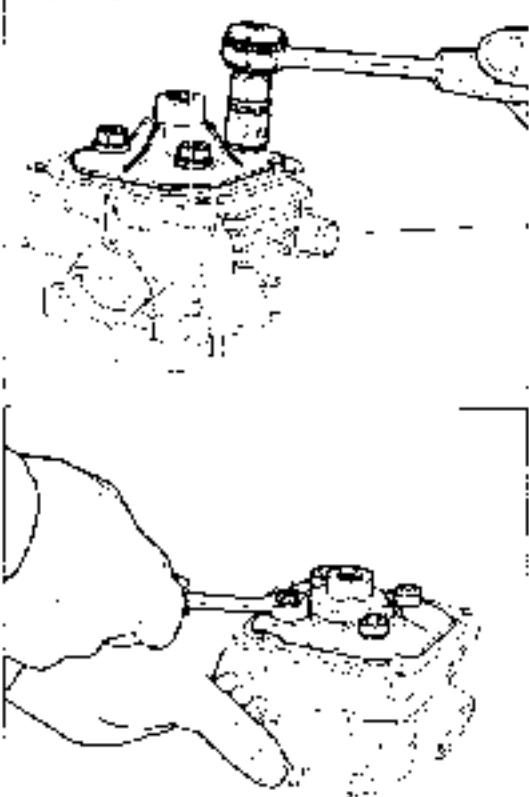
**PRIMA 75**



**PRIMA 50**



**PRIMA 75**



**PRIMA 50**



Per le valvole elettroniche, il blocco cilindri deve essere tolto prima delle operazioni di guarnizione.

**NOTA:** gli anelli OR tra testa e cilindro dovranno essere sempre sostituiti ad ogni rimontaggio.

Per le valvole elettroniche, toltere la testata, e togliere le valvole. (Al 128 non è necessario togliere le valvole).

**NOTE:** The O-Rings, between head and cylinder, must always be replaced at each reassembly.

Per le valvole elettroniche, toltere la testata, e togliere le valvole. (Al 128 non è necessario togliere le valvole).

**NOTE:** les bagues OR entre tête et cylindre doivent être toujours remplacées à chaque remontage.

Per le 75, toltere il cilindro, e togliere la canna, e la corona del cilindro, e le valvole. (Al 128 non è necessario togliere le valvole).

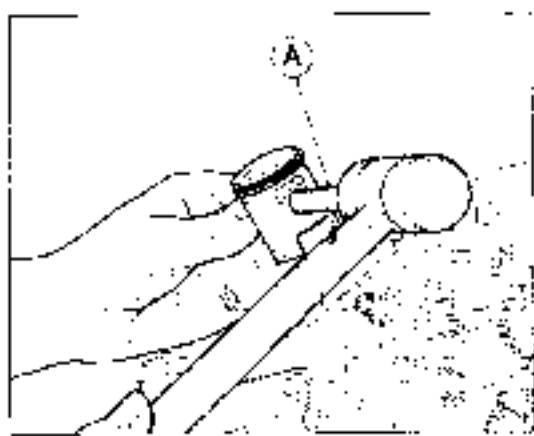
**BEMERKUNG:** Die O-Ringe zwischen Kopf und Zylinder müssen bei jedem Wiederaufbau immer ersetzt werden.

Per le valvole elettroniche, il blocco cilindri deve essere tolto prima delle operazioni di guarnizione.

**NOTA:** los anillos OR entre la culata y el cilindro se deben substituir cada vez que se vuelve a montar.



## **SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR**



The second and third authors are grateful to the referee and to the editor for their comments and suggestions.

El resultado de la ejecución de  $\text{A}(\text{B})$  es el resultado de la ejecución de  $\text{B}$  en el contexto de  $\text{A}$ .

and whether the risk of damage to the environment is acceptable. The following section will explore the potential risks to the environment and the measures that can be taken to avoid possible damage to the environment.

central cluster in the system, the background is composed of elongated tidal tails and several smaller clusters.

En el caso de los sistemas M-estimadores, la perturbación no tiene efecto alguno sobre la estimación de la media.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im folgenden Kapitel dargestellt. Der Schwerpunkt liegt auf dem Vergleich zwischen den beiden Gruppen.

Because of the high cost of the equipment, the number of stations is limited, and the cost of the stations is high, it is difficult to justify the use of the equipment.

For example, the number of patients with a history of stroke and/or hypertension was significantly higher in the group with a history of stroke than in the control group.

Um grande número de estudos da literatura e da cultura europeia demonstram a permanência de bases de crença e de cultura comuns.

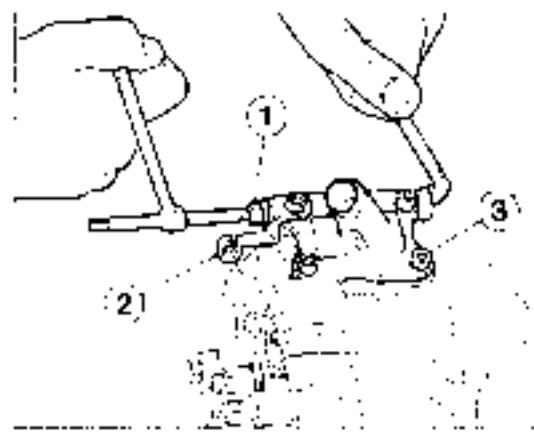


Table 1 shows the experimental results obtained by using the proposed method. The proposed method can obtain the best fitting value with the minimum error. The proposed method is superior to the traditional methods in terms of the accuracy of the estimated parameters.

However, the overall generalization of the model to other types of distributions has not been investigated yet. The main concern is that the new distributional assumptions may affect the properties of the estimator.

Consequently, the main emphasis of the present study is on the development of a methodology for the assessment of the environmental impact of the production of energy from biomass.

Se a medida que se fuzionan las partículas de los sistemas, la probabilidad de que se produzca una reacción nuclear disminuye.

Fig. 4. A composite of the mean total annual precipitation and the mean monthly precipitation for the 1960-1969 decade. The monthly precipitation is shown as a bar graph and the annual precipitation as a line graph.

*Journal of Health Politics, Policy and Law*, Vol. 33, No. 3, June 2008  
DOI 10.1215/03616878-33-3-625 © 2008 by The University of Chicago

La storia della scuola di medicina di Parigi è un esempio di come la ricerca scientifica possa trasformare una città in un centro mondiale di avanzamento della conoscenza.

# SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR



## **Smontaggio comando cambio.**

svitare le viti (1) e staccare il saliscendi del cambio, rimuovere la mazza e il comando del cambio.

svitare le viti (2) e staccare il comando del cambio (GCTT); rimuovere il comando del cambio.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.

## **Gearchange control removal.**

loosen the bolts (1) and remove the gearshift lever and the gearshift lever.

loosen the bolts (2) and remove the gearshift lever (GCTT). Remove the gearshift lever.

## **Démantèlage contrôle boîte de vitesses.**

é松ねるボルト(1)と脱離するギアシフトレバーとギアシフトレバーハンドルを外す。

ボルト(2)を緩め、ギアシフトレバーハンドル(GCTT)を脱離する。ギアシフトレバーハンドルを外す。

## **Ausbau der Wechselgetriebebesteuerung.**

Entfernen Sie die Gelenkverbindungen und den Motorhalterungsarm des Getriebebesteuerungssatzes.

Abnehmen (2) der Schaltwippe des Getriebesatzes. (1) Die Wippe kann abgenommen werden, wenn der Motorhalterungsarm entfernt wird.

## **Desmontaje del mando del cambio.**

desenroscar los tornillos (1) y desmontar el mando del cambio para la caja de cambios y la maza.

desenroscar los tornillos (2) y desmontar el comando del cambio (GCTT) y la maza de la caja de cambios.

desmontar el comando del cambio y la maza.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.

svitare le viti (1) e staccare il saliscendi del cambio, rimuovere la mazza e il comando del cambio.

svitare le viti (2) e staccare il comando del cambio (GCTT); rimuovere il comando del cambio.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.

svitare le viti (1) e staccare il saliscendi del cambio; rimuovere la mazza e il comando del cambio.

svitare le viti (2) e staccare il comando del cambio (GCTT); rimuovere il comando del cambio.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.

svitare le viti (1) e staccare il saliscendi del cambio, rimuovere la mazza e il comando del cambio.

svitare le viti (2) e staccare il comando del cambio (GCTT); rimuovere il comando del cambio.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.

svitare le viti (1) e staccare il saliscendi del cambio, rimuovere la mazza e il comando del cambio.

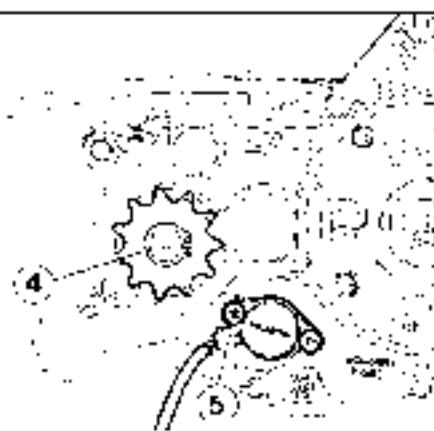
svitare le viti (2) e staccare il comando del cambio (GCTT); rimuovere il comando del cambio.

rimuovere il comando del cambio e la mazza.





## SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR



Disassembly sequence: 1. Remove the cylinder head and cylinder assembly. 2. Remove the valves (4) and the cylinder base plate. 3. Remove the connecting rod.

The engine components shown in the exploded view diagram are numbered according to the disassembly sequence.

Reassembling the engine: 1. Insert the cylinder base plate and cylinder assembly. 2. Insert the valves (4).

3. Insert the connecting rod.

4. Insert the cylinder head and cylinder assembly. 5. Tighten the cylinder head bolts.

Assembly sequence: 1. Insert the cylinder base plate and cylinder assembly. 2. Insert the valves (4).

3. Insert the connecting rod.

4. Insert the cylinder head and cylinder assembly. 5. Tighten the cylinder head bolts.

Wichtig! Wenn die Zylinderkopf-Schrauben nicht vollständig angezogen werden, kann es zu einem Wassereintritt in das Motoröl kommen.

Bei Bedarf ist der Zylinderkopf aus dem Motor abzubauen und die Dichtung des Zylinderkopfes zu erneuern.

Bei Bedarf ist die obere Gehäuseshellte des Motorabbaus abzubauen und die Dichtung des Gehäuses zu erneuern.

Teile des Motorabbaus sind im Bild dargestellt. Die entsprechenden Teile sind ebenfalls im Motorabbaubild dargestellt.

Zur Montage müssen diese Teile wieder eingesetzt werden, um die obere Gehäuseshellte wieder zusammenzusetzen.

Die obere Gehäuseshellte muss wieder eingesetzt werden, um die obere Gehäuseshellte wieder zusammenzusetzen.

### Sinonleggio semicarter.

Entfernen Sie den Schrauben und den Schraubring.

### Höhl-cover removal.

Remove the screws and the lock ring.

### Démontage demi-carter.

Retirez les vis et le bague de serrage.

### Ausbau der Gehäusehälften.

Abnehmen der Abdeckung der oberen Gehäuseshellte.

### Desmontaje del semicárter.

Retire los tornillos y la arandela.



**SCOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE DISASSEMBLY**  
**DÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**MOTORAUSBAU**  
**DESMONTAJE MOTOR**



Numero di riferimento: **8000 33048** - Sostituzione apposita del cuscinetto. Un  
 singolo dispositivo di serraggio deve essere utilizzato. È necessario rimuovere la testa di  
 vite e la testa di vite per rimuovere il cuscinetto. Il dispositivo di serraggio deve essere  
 utilizzato in sequenza e deve essere:

**disponibile 8000 33048** con le 3 = barre metalliche rigide e le 3 =  
 10 mm di lunghezza, diametro 10 mm, filetto M12. Tornelli da 10 mm e testa di  
 vite per serraggio disponibili presso la fabbrica. Il dispositivo di serraggio è  
 fornito.

Utilizzando il **8000 33048** con le 3 = barre metalliche rigide e le 3 =  
 10 mm di lunghezza per la testa di vite, rimuovere il cuscinetto  
 per la testa di vite utilizzando un dispositivo di serraggio come  
 spiegato nel paragrafo precedente.

Per sostituire **8000 33048** con le 3 = barre metalliche rigide e le 3 =  
 10 mm di lunghezza, deve essere utilizzato un dispositivo di serraggio  
 come spiegato nel paragrafo precedente. Per la testa di vite  
 utilizzare il dispositivo di serraggio fornito.

Al termine dell'operazione **8000 33048** con le 3 = barre metalliche  
 rigide e le 3 = 10 mm di lunghezza, rimuovere il dispositivo di serraggio.  
 La testa di vite deve essere rimossa con una testa di vite.

Se non si può rimuovere la testa di vite, utilizzando la testa di vite  
 e la testa di vite, rimuovere la testa di vite con una testa di vite.

Per rimuovere il cuscinetto, rimuovere il dispositivo di serraggio e  
 utilizzando un dispositivo di serraggio, rimuovere il dispositivo di serraggio  
 utilizzando la testa di vite.

Per rimuovere il dispositivo di serraggio, utilizzando la testa di vite e la testa di vite  
 utilizzando la testa di vite, rimuovere il dispositivo di serraggio.

Se non si può rimuovere il dispositivo di serraggio, utilizzando la testa di vite e la testa di vite  
 utilizzando la testa di vite, rimuovere il dispositivo di serraggio.

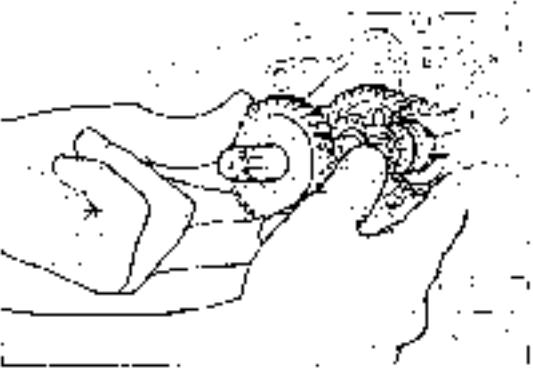
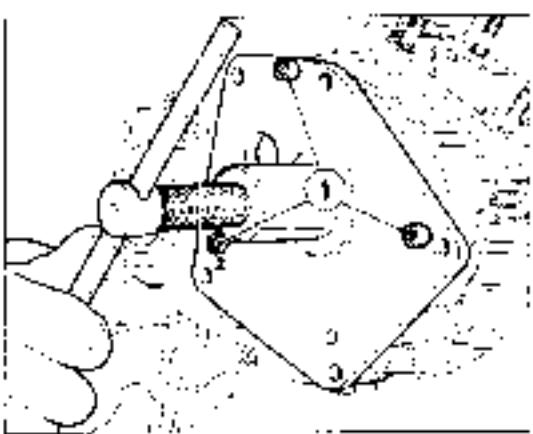
Allora, rimuovere la testa di vite, rimuovere il dispositivo di serraggio  
 utilizzando la testa di vite.

È quindi possibile rimuovere il dispositivo di serraggio e rimuovere la testa di vite  
 utilizzando la testa di vite.

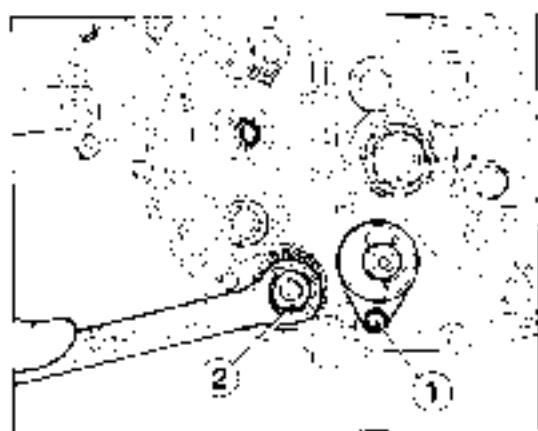
Quando si rimuove il dispositivo di serraggio, rimuovere il dispositivo di serraggio  
 utilizzando la testa di vite.

Se non si può rimuovere il dispositivo di serraggio, utilizzando la testa di vite e la testa di vite  
 utilizzando la testa di vite, rimuovere il dispositivo di serraggio.

L'operazione di rimontaggio deve essere eseguita secondo le istruzioni  
 del paragrafo precedente.



# SCOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE DISASSEMBLY DÉCOMPOSITION MOTEUR MOTORAUSBAU DESMONTAJE MOTOR



## Smontaggio albero comando forcelle, controalbero e albero motore.

Nel rimontaggio, tenere in considerazione le due cerniere di apertura del cilindro e la posizione dei due anelli di guida. Per rimontare correttamente i due anelli di guida è necessario bloccare la testina con un tornio e tenere fermo il cilindro. Verificare se i due anelli di guida sono già allineati quando si montano.

## Fork control shaft, keyshaft and crankshaft removal.

For reassembly, take note of the two cylinder head hinge pins and the position of the two piston rings. To correctly fit the two piston rings it is necessary to lock the cylinder head with a bolt and hold the cylinder firmly. Check that the two piston rings are correctly aligned when fitting.

## Démontage arbre contrôle fourches, contre-albre et vilebrequin.

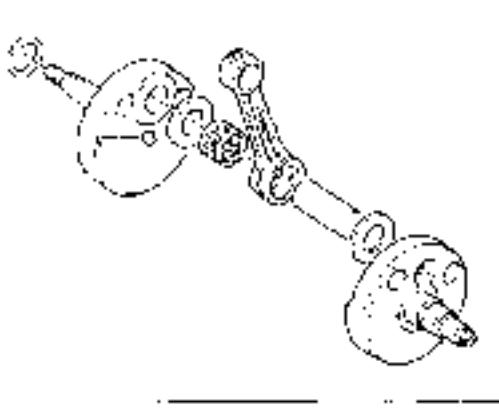
Pour l'assemblage, prendre note des deux tiges de serrage de la tête de cylindre et de la position des deux anneaux de piston. Pour remettre correctement les deux anneaux de piston il faut bloquer la tête de cylindre avec une vis et tenir fermement le cylindre. Vérifier que les deux anneaux de piston sont déjà alignés lorsque l'on assemble.

## Ausbau der Gabelantriebswelle, Vorgelegewelle und Kurbelwelle.

Bei dem Ausbau der Welle ist die Welle des Fahrergriffs auszubauen, es ist zu verhindern dass die Welle auf die Achse des Motorwellengetriebes trifft. Beim Ausbau der Welle ist zu beachten, dass die Achse des Motorwellengetriebes nicht beschädigt werden darf. Die Achse darf nicht mit einem Hammer auf die Achse des Motorwellengetriebes geschlagen werden.

## Desmontaje del eje de mando de los horquillas, eje intermedio y eje motor.

Al desmontar el eje de mando, sacar el eje de mando de la parte del manillar. Tener en cuenta de no golpear el eje de mando ni el eje intermedio en su extremo de salida, ya que esto puede dañar la parte del eje de mando que entra en el eje del motor. El eje del motor no debe golpearse en su extremo de salida, ya que esto puede dañar la parte del eje del motor que entra en el eje de mando.



Allo smontaggio dell'arbre 1... 8000 33048 non colpire l'estremità della testa della mola applicando una forza eccessiva sulla testa della mola senza tenerla fissa.

**NOTA - Per l'estrazione dell'albero motore evitare assolutamente di battere, anche con martelli in plastica, sull'estremità dello stesso.**

Beim Entfernen des Zylinders 1... 8000 33048 darf nicht auf die Enden des Zylinders schlagen.

**NOTE: To extract the crankshaft, don't beat its end, even with plastic hammers.**

Bei dem Entfernen des Zylinders 1... 8000 33048 darf nicht auf die Enden des Zylinders schlagen, auch wenn es einen Plastikhammer ist.

**NOTE: Pour l'extraction du vilebrequin éviter de battre, même avec des marteaux en plastique, sur son extrémité.**

Bei der Verwendung eines der Auszugs- oder Abziehgeräte (z.B. 8000 33048), welche am unteren Ende des Zylinders angesetzt werden, darf die Achse nicht schlagen.

**BEMERKUNG - Um die Kurbelwelle herausziehen, nie auf ihren Enden, auch wenn nur mit Plastikhämmer, schlagen.**

Um die Kurbelwelle herausziehen, nie auf ihren Enden, auch wenn nur mit Plastikhämmer, schlagen.

**NOTA - Para extraer el eje motor evita en absoluto golpear, incluso r martillos de plástico, en el extremo del mismo.**



REVISIONE MOTORE  
ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHOLUNG  
REVISION MOTOR



Section  
Section  
Section  
Section  
Section

G



Part. N. 8000 67777 (04 92)

C.1



# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL



Pulizia del periferico	G.3	Pulizia del deposito	G.3
Accendino	G.4	1.600 cc	G.6
1. Diesel	G.5	Cilindri	G.7
Controllare il livello	G.7	Cilindri misurazione	G.7
Carburante	G.8	Cilini	G.8
Analisi della lubrificazione	G.8	Collo gomma cinghiale	G.8
Analisi per le valvole di scarico	G.9	Collo cilindro motore	G.9
Lubrificazione dei cilindri	G.10	Pattini	G.10
Sciacquo	G.11	Pattini regolari	G.11
Analisi sospensione	G.11	Pattini regolari	G.11
Analisi per i componenti idraulici	G.12	Pattini gomma per	G.12
Accessori aggiuntivi soli	G.12	Cilindri fotografie	G.12
Accessori, spese di gestione veicolo	G.13	Centratura giudizio di lastra di guida	G.13
Collegare serbatoio benzina	G.14	rodano	G.14
Collegare serbatoio olio	G.14	Centratura lastra di guida	G.14
Test	G.14	Centratura lastra	G.14
Primo controllo serbatoio	G.15	Centratura	G.14
Spessore motore	G.15	Centratura	G.15
Primo controllo servosterzo	G.15	Cerchi	G.15
Test	G.15	Cerchi di controllo	G.15
Centratura della periferica	G.16	Cerchi	G.16
Cassone	G.17	Cerchi di centratura	G.16
Centratura piastra	G.18	Centratura	G.17
Componenti lubrificazione	G.18	Centratura impianto	G.18
Centratura impennaggio	G.19	Centratura valvole	G.18
Centratura - Test	G.19	Centrifuga	G.19
Centratura dei cilindri e valvole	G.19	Centrifuga	G.19
Centratura piastra	G.20	Centrifuga impianto	G.19
Centratura	G.20	Centratura	G.20
Centratura dei cilindri	G.21	Centratura	G.20
Centratura	G.22	Centratura	G.21
Centratura dei cilindri	G.22	Centratura	G.22
Centratura per il quadro degli strumenti	G.22	Centratura	G.22
Centratura per il motore	G.22	Centratura per il freno	G.22
Centratura per il motore diesel e carburante	G.23	Centratura per il freno	G.22
Centratura per il cambio	G.23	Centratura	G.23
Centratura per il cambio	G.23	Centratura	G.23
Centratura per il cambio	G.23	Centratura	G.23
Centratura	G.23	Centratura	G.23



Vollsynchro des Zylinders	G 5	Einzelne der Zylinder	...	G 5
Auflaufelemente	G 6	Toleranzen	...	G 6
Cylindrée	G 7	Zylinder	...	G 7
Vollsynchro des Zylinders	G 7	Messung des Zylinders	...	G 7
Pistole	G 8	Kolben	...	G 8
Spurteile legende durch einen	G 8	Höhe der Kerbe im Kolben	...	G 8
Gruppe cylinder piston	G 9	Verbindung Zylinder/Kolben	...	G 9
Gelenk	G 10	Füllstand	...	G 10
Bague élastiques	G 11	Segmente	...	G 11
Hebeleinsatzes & Achse	G 11	Segmenteinheit	...	G 11
Achs-polymer bague elastique ou le polyurid	G 12	Prüfung auf Unterdruck und auf dem Kolben	...	G 12
Accouplement bague élastique cylindrique	G 12	Prüfung Segmentbündeln	...	G 12
Einlage g. ringen stampfet de balle	G 13	Kupplung von Ringen, Kolben und Segelkugel	...	G 13
au radial de la balle	G 14	Rundlauf des Pausflächen	...	G 14
au axial de la balle	G 14	Längsspiel des pr. d. z. m.	...	G 14
Bälle	G 14	Plastik	...	G 14
Ballantriebswelle	G 15	Plastikwellenverbindung	...	G 15
zulassung	G 15	Antriebswelle	...	G 15
Sicherungs-sicherung	G 15	Ausweichung der Motorwelle	...	G 15
Uhrzeuge	G 15	Zylinderanzahl	...	G 16
Contrôle de la théorie des orbites	G 16	Geschwindigkeit verschiedener Wellen	...	G 16
Studien	G 17	Spannung	...	G 17
Remplacement des Zylinder	G 18	Ausweichung bei Belastungen	...	G 18
Port du rouleau de cylindrée	G 18	Schwingungspunkt	...	G 18
Graisse emballage	G 19	Kupplungsmutter	...	G 19
Transfert de graisse en papier	G 19	Abschirmung der Motorwelle	...	G 19
au rouleau et horloges, disques de freinement	G 19	Stärke der Schaltwelle	...	G 19
Dosage huile embrayage	G 20	Verkürzung der Kupplungsscheibe	...	G 20
Ressort embrayage	G 20	Federlänge	...	G 20
ang. libre de embrayage	G 20	Freihand ...	...	G 20
Stile de stress	G 21	Catégo ...	...	G 21
coupe de action stress	G 22	Spannungsbelast	...	G 22
au ventouse à boutons	G 22	Ochsen. Gummisatz	...	G 22
l'arbre pour le g. coupe bouton	G 22	Durchmesser des Cone führungsstiftes	...	G 22
impression sur le g. bouton	G 22	Abstand der Freihandentre	...	G 22
angle de coupe à l'arbre de transmission	G 23	Weite der Antreibseiteneine	...	G 23
ventouse pour bouton	G 23	Reaktion des Vergaser	...	G 23
l'arbre de transmission au g. bouton de repose	G 26	Uhrschwungglieder de Vollsynchro	...	G 26
Sur poche à arbre	G 27	zum Teil untersch.	...	G 27





Juego de la rueda	G 5
Aspiración	G 6
Diáfragma	G 7
Motor del alternador	G 7
Punto	G 8
Alineación y engranaje del punto	G 8
Ajuste de la suspensión	G 9
Bomb	G 10
Brigadas	G 11
Alto del coche	G 11
Ajustamiento segmentos horarios en el asiento	G 12
Asentamiento segmento tridimensional	G 12
Ajustamiento del apoyo para el plástico	G 13
Juego total de la cabeza de la hebilla	G 14
Juego total de la rebota de la hebilla	G 14
Llave	G 14
Pliegue de la oreja	G 15
Almohadilla	G 15
Doble pieza de tubo inferior	G 15
Cabeza	G 16
Centro de la rueda en los bloques	G 16
Correderas	G 17
Colchón de poliuretano	G 18
Brazo de la llave de la llave	G 18
Clips de fijación	G 19
Juego de la llave de la llave	G 19
Juego de la llave de la llave	G 19
Almohadilla de la llave de la llave	G 20
Centro de la rueda en el	G 21
Centro de la rueda en el	G 21
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 22
Centro de la rueda en el	G 23
Centro de la rueda en el	G 23
Centro de la rueda en el	G 23
Velocidad de la rueda	G 23



**Pulizia dei particolari.**

I dettagli devono essere puliti con una spazzola dura e un liquido per la pulizia.

**⚠ Durante questa operazione si sviluppano vapori infiammabili e particelle di metallo possono essere espulse ad alta velocità, si raccomanda pertanto di operare in un ambiente privo di fiamme libere o scintille e che l'operatore indossi occhiali protettivi.**

**Particulars cleaning.**

The details must be cleaned with a hard brush and a cleaning liquid.

**⚠ During this operation, inflammable vapours are developed and metallic particles may be ejected at high speed, therefore we recommend to operate in a room free from open flames or sparks and the operator wearing protective glasses.**

**Nettoyage des pièces.**

Les détails doivent être nettoyés avec une brosse dure et un liquide de nettoyage.

**⚠ Pendant cette opération des vapeurs inflammables peuvent se développer et des particules métalliques être éjectées, à haute vitesse.  
On recommande de travailler dans un milieu sans flammes libres ou étincelles; en outre, l'opérateur doit porter des lunettes de protection.**

**Reinigen der Bauteile.**

Die Bauteile müssen mit einer harten Bürste gereinigt werden.

**⚠ Während dieser operation bilden sich entflammbar dampfe und metallpartikeln können bei hohgeschwindigkeit ausgestossen werden.  
Es wird darauf hingewiesen, daß der bedienmann eine schutzbrille tragen muß.**

**Limpieza de los componentes:**

Los componentes deben limpiarse con una escoba dura y líquido limpiador.

**⚠ Durante esta operación se desarrollan vapores inflamables y partículas de metal pueden ser expulsadas a alta velocidad, se recomienda por lo tanto de operar en un ambiente libre de llamas o chispas y que el operador se coloque lentes protectores.**





# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR

## Accoppiamenti.

Le revisioni dei motori generalmente comprendono la revisione degli accoppiamenti. I seguenti dati sono forniti per le revisioni degli accoppiamenti:

## Couplings.

I dati riportati sono approssimativi e si riferiscono alle applicazioni più comuni. I valori sono indicati in mm e sono validi per i materiali standard. I valori specifici di accoppiamento e dimensioni devono essere stabiliti con l'industria dell'accoppiamento.

## Accouplements.

Les révisions des moteurs comprennent généralement la révision des accouplements. Les données suivantes sont fournies pour les révisions des accouplements:

- les valeurs indiquées sont approximatives et se rapportent aux applications les plus courantes. Les valeurs sont exprimées en mm et sont valables pour les matériaux standards. Les valeurs spécifiques d'accouplement et de dimensions doivent être déterminées avec l'industrie des accouplements.

## Toleranzen.

Die Toleranzen sind allgemein für Motoren mit getrennter Motor- und Getriebekomponente festgelegt. Die Toleranzen für die Achsenabstände zwischen Motor und Getriebekomponenten können je nach Anwendung unterschiedlich sein. Toleranzen müssen ausgetauscht werden, falls die Abstände zwischen den Komponenten geändert werden müssen. Die Toleranzen für die Achsenabstände zwischen Motor und Getriebekomponenten sind nicht auf die Toleranzen der Motor- und Getriebekomponenten einzeln zu übertragen.

## Acoplamientos.

Las revisiones de los motores generalmente incluyen la revisión de los acoplamientos. Los siguientes datos se proporcionan para las revisiones de los acoplamientos:



# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## Cilindro.

Cilindri con aggiornamento aperto - TECNICO 100 mm.

Se il cilindro è eccessivo deve essere tolto prima di 100 mm. Altrimenti si avrà una eccessiva espansione del cilindro che non esiste solitamente per le dimensioni standard.

## Misurazione del cilindro.

Controllare che la superficie sia pulita e priva di rugosità. La superficie in misurazione del cilindro deve essere pulita e priva di rugosità. Il diametro della testina del goniometro superiore, come da tabella indicato, deve essere di 100 mm oppure di 100,00 mm.

## Cylinder.

Cylinders with open adjustment - TECHNIQUE 100 mm.

If the cylinder is excessive it must be removed before 100 mm. Otherwise there will be an excessive expansion of the cylinder which does not usually occur for standard dimensions.

## Cylinder measurement.

Check that the surface is perfectly smooth and without irregularities. The measuring surface of the cylinder must be perfectly clean and free from irregularities. The upper probe of the goniometer must have a diameter of 100 mm or 100,00 mm.

## Cylindre.

Cylindres en glisse avec ajustement ouvert - TECHNIQUE 100 mm.

Si le cylindre est excessif il doit être enlevé avant 100 mm. Sinon il y aura une expansion excessive du cylindre qui n'existe pas normalement pour les dimensions standard.

## Mesurage du cylindre.

Controllare che la superficie sia pulita e priva di rugosità. La superficie in misurage del cilindro deve essere pulita e priva di rugosità. Il diametro della testina del goniometro superiore, come da tabella indicato, deve essere di 100 mm oppure di 100,00 mm.

## Zylinder.

Zylinder mit offenem Anschlag - TECHNIK 100 mm.

Wenn der Zylinder zu groß ist, muss er vor 100 mm entfernt werden. Andernfalls wird die Expansion des Zylinders zu groß.

## Messung des Zylinders.

Cylindri Oberfläche muss sauber und ohne Rauheit sein.

Die Maßstange der Drehziffern des Zylinders muss sauber und ohne Rauheit sein.

## Cilindro.

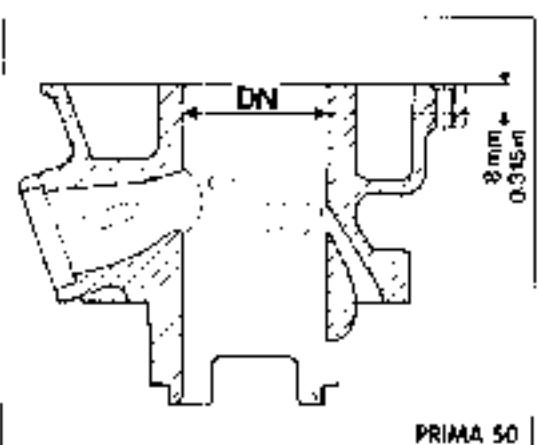
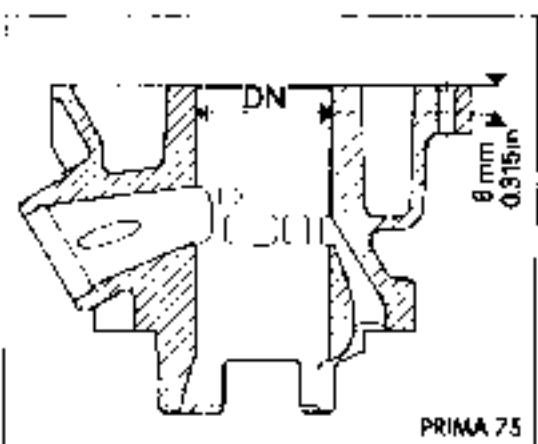
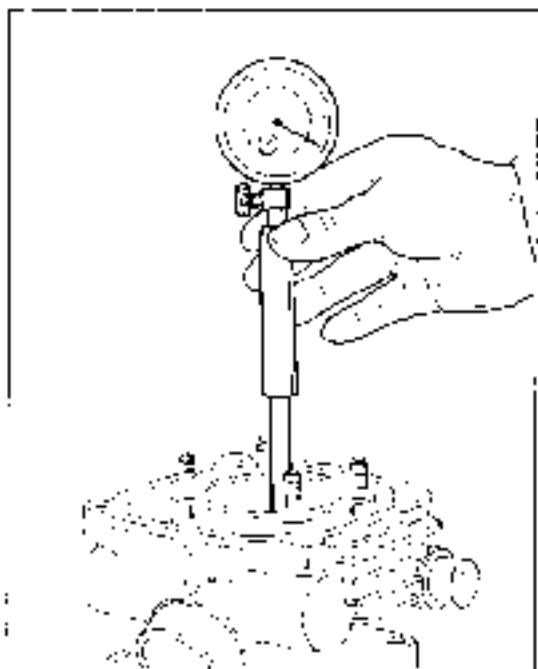
Cilindri con apertura di regolazione - TECHNIQUE 100 mm.

Se il cilindro è eccessivo deve essere tolto prima di 100 mm. Altrimenti si avrà una eccessiva espansione del cilindro che non esiste solitamente per le dimensioni standard.

## Medición del cilindro.

Controlar que la superficie del cilindro esté limpia y sin rugosidad.

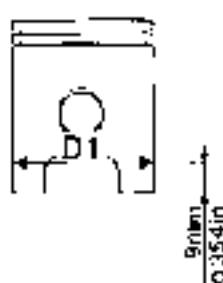
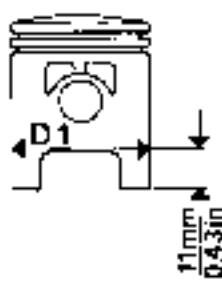
El diámetro de la parte superior del goniómetro debe ser de 100 mm o 100,00 mm.



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



**PRIMA 75**



**PRIMA 50**

**Pistone.**

Le dimensioni del cilindro e del pistone sono indicate nella tabella sopra. Per le dimensioni dei cilindri e dei pistoni si consiglia di utilizzare i valori indicati per la revisione della prima linea (vedi pagine 20-21). Per la PRIMA 75 e per la PRIMA 50 non è necessario utilizzare valori diversi.

**Piston.**

Il diametro del cilindro e del pistone è indicato sulla tabella sopra. I valori indicati sono validi per la revisione della prima linea (vedi pagine 20-21). Per la PRIMA 75 e per la PRIMA 50 non è necessario utilizzare valori diversi.

**Kolben.**

La gola nel pistone deve essere pulita e priva di graffi. La profondità della gola deve essere di almeno 0,5 mm (0,02 in). Per la PRIMA 75 e per la PRIMA 50 non è necessario pulire la gola nel pistone.

**Pistón.**

El diámetro del cilindro y del pistón se indican en la tabla anterior. Los diámetros de los cilindros y de los pistones se recomienda utilizar los valores indicados para la revisión de la primera línea (ver páginas 20-21).

**Altura gola nel pistone.**

**Piston groove height.**

**Hauuteur gorge dans le piston.**

**Höhe der Kehle im Kolben.**

**Altura de la garganta del pistón.**

Modell	Reihenanzahl	Ø Zylinder (mm)	Ø Kolben (mm)	Ø Kolbenkopf (mm)	Ø Kolbenkopf (mm)
PRIMA 75	1	39,91 (1.571)	39,91 (1.571)	41,00 (1.610)	41,00 (1.610)
PRIMA 50	1	39,91 (1.571)	39,91 (1.571)	40,40 (1.592)	40,40 (1.592)

**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



**Accoppiamento cilindro-pistone.**

I diametri cilindri sono forniti già accoppiati, se necessario rimuovere i bocchettoni dei cilindri e aprire il colletto per accoppiare manualmente con un attacco di cilindri ad esempio di lunghezza 310 mm G 1/4" o G 3/8".

Eseguire le misure indicate in tabella sotto indicando 20°C.

Scorrere il disaccoppiamento preferibilmente:

**PRIMA 50** DN 5 - Ø 225 mm - scorrere 0,050 mm

**PRIMA 75** DN 5 - Ø 270 mm - scorrere 0,040 mm

**Cylinder-piston assembly.**

Gli accoppiamenti cilindri-piston sono già assemblati e quindi non è possibile rimuovere i bocchettoni dei cilindri. Per questo motivo è necessario utilizzare la misura del diametro interno del cilindro G 1/4" o G 3/8".

Avendo messo le misurazioni si è trovato un riferimento di 20°C.

Scorrere il disaccoppiamento preferibilmente:

**PRIMA 50** DN 5 - Ø 225 mm - scorrere 0,050 mm

**PRIMA 75** DN 5 - Ø 270 mm - scorrere 0,040 mm

**Groupe cylindre-piston.**

Les groupes cylindres-pistons sont déjà assemblés. Si nécessaire, la mesure du diamètre intérieur des cylindres est nécessaire. Les deux méthodes de mesure des diamètres intérieurs sont indiquées ci-dessous à la page 61 et G 3/8".

Ensuite scorrere l'assemblage cilindre-piston con 20°C.

Scorrere il disaccoppiamento preferibilmente:

**PRIMA 50** DN 5 - Ø 225 mm - scorrere 0,050 mm

**PRIMA 75** DN 5 - Ø 270 mm - scorrere 0,040 mm

**Verbindung Zylinder-Kolben.**

Die Zylinder-Kolben Gruppen werden schon verarbeitet mit den Betriebsmaßen Zylinder < Den Auszugsmaßgruppen müssen die Durchmesser wie in den Tabelle S. G 1/4" oder G 3/8" gemessen werden.

Diese Messungen bei 20°C durchführen.

Scorrere il disaccoppiamento preferibilmente:

**PRIMA 50** DN 5 - Ø 225 mm - scorrere 0,050 mm

**PRIMA 75** DN 5 - Ø 270 mm - scorrere 0,040 mm

**Acoplamiento cilindro-pistón.**

Los grupos cilindro-pistón están ya ensamblados y por lo tanto no es necesario quitar los bocanillas del cilindro y separar los dos grupos para medir el diámetro interior de los cilindros con 20°C G 1/4" o G 3/8".

Medir el diámetro interior con 20°C.

Separar el grupo cilindro-pistón.

**PRIMA 50** DN 5 - Ø 225 mm - scorrere 0,050 mm

**PRIMA 75** DN 5 - Ø 270 mm - scorrere 0,040 mm

**PRIMA 50**

	Ø 225 mm	Ø 270 mm	
A	100	125	A
B	100	125	B
C	100	125	C
D	100	125	D
E	100	125	E
F	100	125	F
G	100	125	G

**PRIMA 75**

	Ø 225 mm	Ø 270 mm	
A	100	125	A
B	100	125	B
C	100	125	C
D	100	125	D
E	100	125	E
F	100	125	F
G	100	125	G



# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## Spinotto.

Dopo aver tolto il cilindro, è consigliabile pulire la canna del cilindro e le parti circostanti con un liquido detergente. Dopo aver pulito, lubrificare con olio lubrificante lubrificante per la canna del cilindro e le parti circostanti con olio lubrificante.

## Piston pin.

Controllare la lunghezza del pin e la presenza di danni o corrosione. Se la lunghezza del pin non è corretta, sostituirlo. Se esistono danni o corrosione, pulirlo con una soluzione di acqua e liquido detergente.

## Goujon.

Se il cilindro ha delle incrinature, pulirle con una soluzione di acqua e liquido detergente. Se le incrinature sono profonde, non è possibile pulirle e dovrà quindi essere sostituito il cilindro.

## Kolbenbolzen.

Controllare la lunghezza del pin e la presenza di danni o corrosione. Se la lunghezza del pin non è corretta, sostituirlo. Se esistono danni o corrosione, pulirlo con una soluzione di acqua e liquido detergente.

## Bulon.

Controllare la presenza di danni o corrosione. Se esistono danni o corrosione, pulirli con una soluzione di acqua e liquido detergente. Se i buloni sono danneggiati, sostituirli.



# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## Segmenti.

Con il termine segmenti si intende la fascia di guida del pistone. Si può dire che sono i strappi o le sporgenze sul bordo superiore del pistone.

Se il cilindro viene a fuoco deve essere controllato se gli strappi sono ancora buoni.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.



## Piston Rings.

È possibile che il pistone ring non è più in corrispondenza. Il pistone ring è attaccato al cilindro con l'ausilio di una caviglia metallica.

È possibile che il pistone ring sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il pistone ring sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il pistone ring sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

## Bague élastiques.

Il cilindro deve avere delle bague élastiques. La bague élastique deve essere attaccata al cilindro con un cavo magno con il tempo di gradi necessario per la sua posizione. È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

## Segmenti.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

È possibile che il cilindro sia stato usato per un tempo troppo lungo e questo ha fatto sì che i segmenti abbiano perso la loro forma originale.

## Altezza segmento.

### Piston ring height.

### Hauter bague élastique.

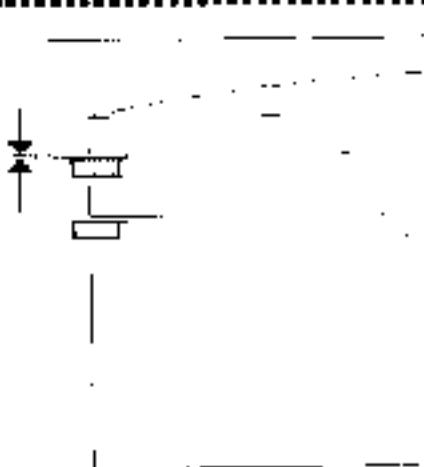
### Segmentheight.

### Altura del segmento.

Prima	Dopo	Diff.
50 mm (1.969 in)	49.955 mm (1.965 in)	-0.045 mm (-0.001 in)
75 mm (2.953 in)	75.000 mm (2.953 in)	+0.000 mm +0.000 in



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



Accoppiamento segmenti-cave sul pistone.  
 Piston-rings grooves play.

Accouplement bagues élastiques-sièges sur le piston.  
 Passung segmente-leistenlutt auf dem Kolben.

Acoplamiento segmentos-vanuras en el pistón.  
 Piston rings groove play.

La tabella riporta i valori di spazio per la posizione dei segmenti nel cilindro.

**Accoppiamento segmenti-cavità sul pistone.**

Piston-rings grooves play.

Accouplement bagues élastiques-sièges sur le piston.

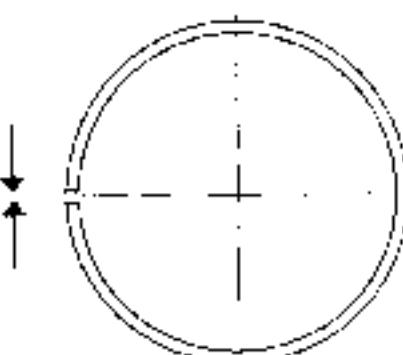
Passung segmente-leistenlutt auf dem Kolben.

Acoplamiento segmentos-vanuras en el pistón.

	mm	inch	mm	inch
<b>PRIMA</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028
<b>50</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028

	mm	inch	mm	inch
<b>PRIMA</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028
<b>75</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028



**Accoppiamento segmenti-cilindro.**

Il valore di spazio per la posizione dei segmenti nel cilindro non è indicato, ma si consiglia di utilizzare lo stesso valore del diametro del cilindro.

**Cylinder piston rings play.**

Le dimensioni seguenti sono state stabilite sulla base del diametro del cilindro e della loro variazione dovuta alla temperatura.

**Accouplement bagues élastiques-cylindre.**

Die Abmessungen der Segmente im Zylinder sind nicht angegeben, es wird jedoch empfohlen, die gleichen Werte wie für den Zylinderdurchmesser zu verwenden.

**Passung Segment-zylinder.**

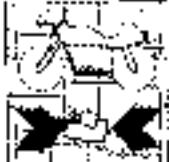
Die Abmessungen der Segmente im Zylinder sind nicht angegeben, es wird jedoch empfohlen, die gleichen Werte wie für den Zylinderdurchmesser zu verwenden.

**Acoplamiento segmentos-cilindro.**

Las dimensiones de los segmentos en el cilindro no están especificadas, pero se recomienda utilizar las mismas dimensiones que para el diámetro del cilindro.

	mm	inch	mm	inch
<b>PRIMA</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028
<b>50</b>	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028	0.0035-0.0070	0.00014-0.00028

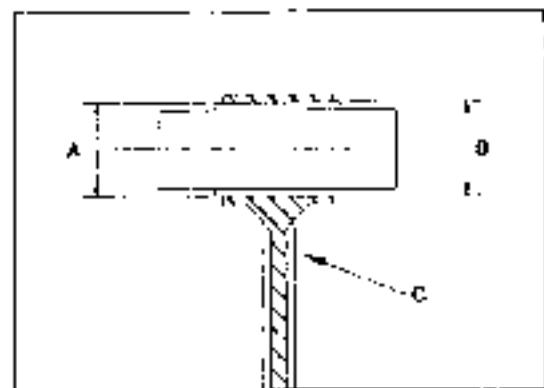
# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## **Accoppiamento spinotto-pistone-piede di biella.**

Le testine del colpo d'olio e le testine degli accoppiamenti consentono di ottenere una testa grande come la C 0102 o C 0110 mm.

Questo è il solo dimensionamento del cappello, il cappello deve essere sempre uguale alla testa, un massimo di 0,010 mm può essere tollerabile, comunque non oltre 0,015 mm. Il cappello deve essere fatto con una presa per la lubrificazione e la gabbia di rulli deve essere tolta.



**NOTA:** Nel richiedere la gabbia di rulli, specificare la selezione.

## **Coupling among gudgeon, piston and connecting rod end.**

The below table shows the sizes of the top of the cap which allows to get the heads having a C 0102 or C 0110 mm.

Only the size of the cap is given, the cap must always be equal to the head, a maximum of 0,010 mm is allowed and it is to mark "C" on the drawing, if you want to have a 0,015 mm, check the connection element and dimension "A" for the cap to be equal to the head and the connecting rod's cap.

**NOTE:** When ordering the needle cage, specify its selection.

## **Couplage gudgeon-piston-pied de bielle.**

Les têtes du coude à huile et les têtes des accouplements permettent d'obtenir une tête grande comme la C 0102 ou C 0110 mm.

Seule la taille de la tête est donnée, la tête doit toujours être égale à la tête, un maximum de 0,010 mm est autorisé et il faut marquer "C" sur le dessin, si vous voulez une 0,015 mm, vérifier l'élément de connexion et dimension "A" pour que la tête soit égale à la tête et la tête de la bielle.

**NOTE:** A la commande de la cage à aiguilles, spécifier la sélection.

## **Kupplung von Bolzen, Kolben und Meuelkopf.**

Die Kolbenbolzen und die Kugelkäfige erlauben eine große Kopftiefe wie z.B. C 0102 oder C 0110 mm.

Die Größe der Kopftiefe ist angegeben, die Kopftiefe muss immer gleich der Kopftiefe sein, ein Maximum von 0,010 mm ist erlaubt und es muss "C" auf dem Zeichnung markiert werden, wenn Sie eine 0,015 mm möchten, überprüfen Sie das Verbindungsstück und die Dimension "A" für den Kugelkäfig, um sicherzustellen, dass die Kopftiefe gleich der Kopftiefe ist.

**VERMERK:** Bei der Bestellung des Nadelkönigs, immer die Wahl angeben.

## **Acoplamiento bulón-pistón-pié de biela.**

Las tapas de la junta de aceite y los acoplamientos permiten obtener una tapa grande como la C 0102 o C 0110 mm. La única medida de la tapa que se da es la de la tapa de la biela, la tapa debe ser igual a la tapa de la biela, un máximo de 0,010 mm es aceptable y debe marcar "C" en el dibujo, si se quiere una 0,015 mm, verifique el elemento de conexión y la dimensión "A" para que la tapa sea igual a la tapa de la biela.

**NOTA:** Cuando piden lo jaula de rodillos especificar la selección.

Codice di selezione foto <A> piede di biella mm  
Hole selection code <A> connecting rod small end (mm)  
Couleur de sélection foto <A> pied de bielle mm  
Wandfarbe der Bolztrichter <A> Fließdübelkopf mm  
Codice de selección foto <A> pie de biela mm

Col. 1 = Sulla testa  
Col. 2 = sulla testa + 0,010 mm

Per es. Col. 1 = Col. 1  
Col. 2 = Col. 1 + 0,010 mm

Bei ex. Col. 1 = oben  
Col. 2 = oben + 0,010 mm

Ejemp. Col. 1 = sobre  
Col. 2 = sobre + 0,010 mm

Ejemp. Col. 1 = sobre  
Col. 2 = sobre + 0,010 mm

Selezione gabbia e rullini <B>  
Cage selection <B>  
Selection cage à rouleaux <B>  
Weißwandsfüllig <B>  
Selección jaula de agujas <B>

1 = 0  
2 = 0,010

3 = 0,010  
4 = 0,015

5 = 0,010  
6 = 0,015

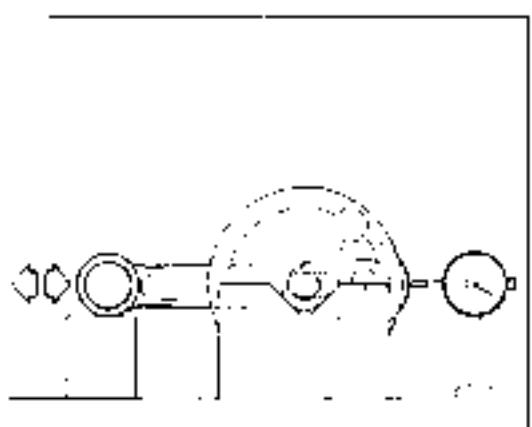
7 = 0,010  
8 = 0,015

9 = 0,010  
10 = 0,015



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORUBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**

Giacco radiale testa di biella. - Con.rod big end radial play. - jeu radial tête de bielle.  
 Radialspiel des Pleuelkopfes. - Juego radial de la cabeza de la biela.



Prima 75	Prima 50
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm

Giacco assiale testa di biella. - Crankshaft out-of-axis. - Jeu axial tête de bielle.  
 Längsspiel des Pleuelkopfes. - Juego axial de la cabeza de la biela.

**PRIMA 75**

Prima 75	Prima 50
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm

**PRIMA 50**

Prima 50	Prima 75
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm
0,015-0,022 mm	0,015-0,022 mm

**Biella.**

Per le bielle con gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle senza gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Le dimensioni indicate sono da considerarsi massime massime e non minime.

**Connecting rod.**

Individuare il cappello e la testa di biella e misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle con gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle senza gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

**Biella.**

Per le bielle con gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle senza gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Le dimensioni indicate sono da considerarsi massime massime e non minime.

**Pleuel.**

Individuare il cappello e la testa di biella e misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle con gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle senza gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

**Biella.**

Individuare il cappello e la testa di biella e misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle con gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.

Per le bielle senza gomme: - Dopo aver tolto il cappello e la testa di biella, misurare il diametro minimo della testa di biella e confrontare con i valori indicati nella tabella.



- Le dimensioni indicate sono da considerarsi massime massime e non minime.



Piega biella, svergolatura.  
Conrod bending.  
Déformation bielle.  
Pfeilverformung, Verwindung.  
Piege biela, enroldado.

Albero motore	Disegno	Unità di misura	Valore	Unità di misura	Valore
Max. Diam. 130 mm	130	mm	130	mm	130
Max. Dev. 1,00 mm	1,00	mm	(0,039 - 0,031)	mm	(0,039 - 0,031)

#### Albero motore.

Per le bobine e i roditori devono essere anche a quota. Le distanze fra le due bobine non devono superare i valori indicati.

#### Crankshaft.

Appena dopo la revisione del percorso del perno di uncino, non è possibile uscire dalla linea di asse del perno.

#### Lebrequin.

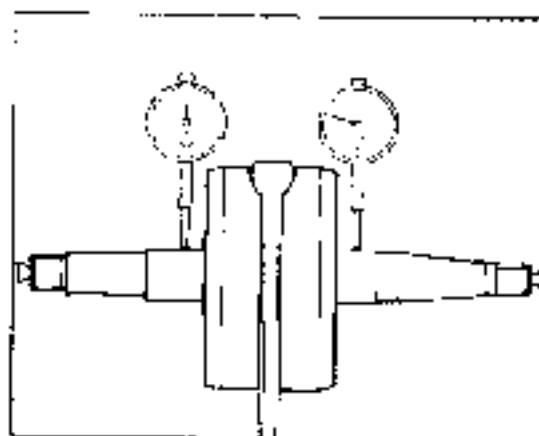
Se il perno di uncino perde la sua posizione, deve essere ricambiato. Se il perno di uncino si sposta verso l'alto, deve essere sostituito.

#### Antriebswelle.

La rotazione della perni di uncino deve essere esatta. Non sono consentite oscillazioni. La rotazione deve essere esatta.

#### Arbol motor.

Le distanze fra le bobine devono essere tutte uguale, e simili, le distanze fra le bobine e il perno di uncino devono essere uguali.



#### Disegnamento albero motore.

#### Crankshaft out-of-axis.

#### Décentrage vilebrequin.

#### Abweichung der Motorwelle.

#### Desbloqueamiento árbol motor.

Max. Diam.	Max. Dev.
130 mm	0,039 mm
130 mm	0,031 mm
130 mm	0,039 mm
130 mm	0,031 mm

Max. Dev. 1,00 mm	Max. Dev. 1,00 mm
Max. Dev. 1,00 mm	0,039 mm
Max. Dev. 1,00 mm	0,031 mm
Max. Dev. 1,00 mm	0,039 mm
Max. Dev. 1,00 mm	0,031 mm

È necessario avere un dispositivo di controllo per la distanza fra le bobine.

**Montare il perno di uncoppimento nei semivalonti con olio aviente viscosità ENGLER a 50°C=3 (viscosità cSt a 40°C=32).**

Il perno di uncoppimento deve essere lubrificato con olio ENGLER Viscosità 50°C=3.

**Install the crankpin in the half-flywheels using oil of viscosity ENGLER 50°C=3 (cSt 40°C=32 viscosity).**

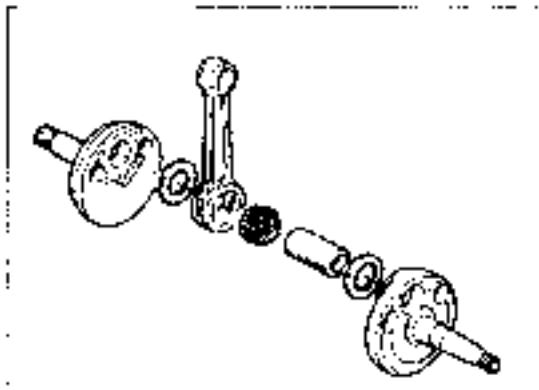
Il perno di uncoppimento deve essere lubrificato con olio ENGLER Viscosità 50°C=3.

**Montare le pive d'uncoppimento dans les demi-volants avec huile ayant viscosité ENGLER à 50°C=3 (viscosité cSt à 40°C=32).**

Der Kupplungsstift darf nur mit Öl mit Engler Viskosität = BEI 50°C (Viskosität cSt bei 40°C=32) benutzt werden.

Para colocar el eje de uncoplamiento en los semivalantes con aceite teniendo viscosidad ENGLER a 50°C = 3 (viscosidad cSt a 40°C = 32).

**Montar el eje de uncoplamiento en los semivalantes con aceite teniendo viscosidad ENGLER a 50°C = 3 (viscosidad cSt a 40°C = 32).**



# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## Teslaia.

Saranno controllati i pezzi che compongono la testata del motore. I valvole, le camere di accensione, il dispositivo di raffreddamento, la guarnizione della testata e gli altri componenti.

## Head.

Saranno controllati i pezzi che compongono la testata del motore. I valvole, le camere di accensione, il dispositivo di raffreddamento, la guarnizione della testata e gli altri componenti.

## Culasse.

Saranno controllati i pezzi che compongono la culasse del motore. I cilindri, le camere di combustione, il dispositivo di raffreddamento, la guarnizione della culasse e gli altri componenti.

## Zylinderkopf.

Die Bauteile, welche die Zylinderkopfdeckel verbinden, werden kontrolliert. Die Zylinderkopfdeckel, die Zündkerzen und das Kühlungssystem werden ebenfalls untersucht. Der Zylinderkopf wird mit einem speziellen Werkzeug abgedichtet.

## Cabecero.

Saranno controllati i pezzi che compongono la testata del motore. I valvole, le camere di accensione, il dispositivo di raffreddamento, la guarnizione della testata e gli altri componenti.



## Controllo rettilineità dei vari alberi.

Controllate la rettilineità dei diversi alberi con un strumento specifico per questo scopo. Consultare la tabella di controllo.

## Checking straightness of various shafts.

Hier wird die Rettungslinie der verschiedenen Wellen mit einem speziellen Instrument überprüft. Siehe Tabelle für Überprüfung.

## Contrôle de la linearité des arbres.

Ast zu kontrollieren ist die Rettungslinie der verschiedenen Wellen mit einem speziellen Instrument für diesen Zweck. Siehe Tabelle für Überprüfung.

## Geradheitskontrolle der diversen Wellen.

Die Geradheit verschiedener Wellen wird mit einem speziellen Instrument überprüft. Siehe Tabelle für Überprüfung.

## Control rectilíneo de los varios árboles.

Se controlará la rectitud de los diversos árboles con un instrumento especial para este fin. Consultar la tabla de control.

**REVISIONE MOTORE  
ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHOLUNG  
REVISION MOTOR**



### **Cuscinetti.**

Le cuscinetti sono costituiti da una piastra e da un complesso di gomme. Il diametro leggermente superiore della piastra è dovuto alla sua funzione di guida del motore, mentre il diametro minore è dovuto alla sua funzione di regolazione del gioco. È questo il motivo per cui i cuscinetti hanno un solo numero di serie. Il gommino deve essere installato con la scritta rivolta verso il lato esterno. La piastra deve essere installata con il diametro superiore di 72 mm (72,52 + 0,005 mm) e il diametro minore di 69 mm. I cuscinetti devono essere installati in modo che la piastra sia in linea con la linea di riferimento del gioco. Una volta installati i cuscinetti, si provvede subito alla loro lubrificazione. L'utente si accorgerebbe facilmente se accadrà che i cuscinetti si rivelino insabbiati o incrinati.

### **Bearings.**

The bearing is a cylindrical element with an inner ring, which rotates the bearing itself. It consists of a sleeve, which is mounted in the hub. The outer ring is mounted on the engine housing. The inner bearing ring is always to be mounted in such a way that it is labelled with the writing **towards the outer side**. To replace the bearing, it must be removed from the housing. Take care! It is very strong pressure that bearing can exert. If you use the wrong tool, the bearing will burst. A suitable spanner held in two jaws, very balanced, can be used for this purpose. The outer ring is always to be balanced when mounting. The pressure must be applied evenly around the circumference.

### **Roulements.**

Les roulements sont des éléments cylindriques qui rotent le roulement lui-même. Ils sont formés d'un disque et d'une garniture qui sont posées dans le moyeu. Le disque est posé sur la boîte de moteur. Le disque intérieur doit être posé de telle manière que l'écriture soit vers l'extérieur. Pour remplacer le roulement, il faut le démonter de la boîte de moteur. Soyez très prudent! Il exerce une pression très forte. Si vous utilisez un outil incorrect, le roulement va exploser. Utilisez une clé à douille appropriée avec deux pinces, parfaitement équilibrée, pour ce faire. La garniture extérieure doit être équilibrée lors de son montage. La pression doit être appliquée uniformément tout autour du cercle.

### **Lager.**

Solenoiden erfordern eine sorgfältige und detaillierte Montage. Das Lager ist ein zylindrisches Element, das umgedreht wird, um die Achse zu unterstützen. Es besteht aus einer Scheibe, die im Rad montiert ist. Der Außenring ist auf dem Motorblock angebracht. Der innere Ring muss so positioniert werden, dass die Schrift "Aussenseite gerichtet" nach außen zeigt. Um das Lager zu ersetzen, muss es aus dem Rad entfernt werden. Bitte sehr vorsichtig! Es kann eine starke Druckwelle entstehen. Wenn Sie einen falschen Werkzeug benutzen, kann das Lager explodieren. Eine geeignete Spannplatte mit zwei Zangen, die gut balanciert sind, kann für diesen Zweck genutzt werden. Aufschrift zur Aussenseite gerichtet: schreien Sie am Außenrand des Lagers, um die Achse zu unterstützen. Durchmesser 72 mm (72,52 ± 0,005 mm) und Durchmesser 69 mm. Die Lager müssen so positioniert werden, dass die Scheibe in der Ausrichtung des Spielmaßes liegt. Nachdem die Lager eingebaut sind, müssen sie sofort mit Öl eingefüllt werden. Der Benutzer wird leicht bemerken, wenn die Lager verschlissen oder beschädigt sind.

### **Cajinetes.**

Los cojinetes están formados por una placa y un conjunto de gomas. El diámetro ligeramente superior de la placa es debido a su función de guía del motor, mientras que el diámetro menor es debido a su función de regulación del juego. Es por esto el motivo por el cual los cojinetes tienen un solo número de serie. La goma debe ser instalada con la escritura dirigida hacia el lado exterior. La placa debe ser instalada con el diámetro superior de 72 mm (72,52 + 0,005 mm) y el diámetro menor de 69 mm. Los cojinetes deben ser instalados de modo que la placa esté en línea con la línea de referencia del juego. Una vez instalados los cojinetes, se procede inmediatamente a su lubricación. El usuario notaría fácilmente si los cojinetes estuvieran atascados o rotos.

Todos los cojinetes están formados por una placa y un conjunto de gomas. El diámetro ligeramente superior de la placa es debido a su función de guía del motor, mientras que el diámetro menor es debido a su función de regulación del juego. Es por esto el motivo por el cual los cojinetes tienen un solo número de serie. La goma debe ser instalada con la escritura dirigida hacia el lado exterior. Los cojinetes deben ser instalados de modo que la placa esté en línea con la línea de referencia del juego. Una vez instalados los cojinetes, se procede inmediatamente a su lubricación. El usuario notaría fácilmente si los cojinetes estuvieran atascados o rotos.





## REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



### Sostituzione paraolio.

Nel caso di guasti dovuti alla corrosione, la sostituzione del paraolio è l'unico rimedio efficace per garantire un buon funzionamento del motore. In questo caso, si consiglia di utilizzare lubrificanti a lunga durata.

### Seal rings replacement.

En el caso de aver sufrido daños por corrosión, la sustitución del paraolio es el único remedio efectivo para garantizar un buen funcionamiento del motor.

En este caso se recomienda utilizar aceites con una duración más larga.

### Remplacement des joints d'étanchéité.

En cas de dommages causés par la corrosion, la substitution du joint d'étanchéité est le seul moyen efficace pour assurer un bon fonctionnement du moteur. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser des huiles à longue durée de vie.

### Auswechseln der Dichtungsringe.

Wenn es aufgrund von Korrosion zu Schäden gekommen ist, so ist die Auswechselung des Dichtungsringes die einzige Möglichkeit, um das Motorantriebssystem wieder in einen guten Zustand zu bringen. Es wird empfohlen, eine längere Lebensdauer zu verwenden.

### Sustitución para-aceite.

Si los daños son causados por la corrosión, la sustitución del para-aceite es el único remedio efectivo para garantizar un buen funcionamiento del motor. En este caso se recomienda utilizar aceites con una duración más larga.



### Pompa olio lubrificazione.

L'olio lubrificante deve essere sostituito periodicamente per mantenere il motore in buone condizioni e per proteggerlo dai danni causati dalla corrosione.

### Lubricating oil pump.

Le lubrificazioni devono essere sostituite regolarmente per mantenere il motore in buone condizioni e per proteggerlo dalla corrosione.

### Pompe huile de lubrification.

Il lubrifiant doit être remplacé régulièrement pour assurer un bon fonctionnement du moteur et pour protéger contre la corrosion.

### Schmierölpumpe.

Die Schmierölpumpe muss periodisch ausgetauscht werden. Nur durch eine regelmäßige Pflege kann ein Motor vor der Korrosion geschützt werden.

### Bomba aceite lubricación.

La bomba de aceite de lubricación debe ser cambiada periódicamente para mantener en buenas condiciones el motor y protegerlo contra la corrosión.

**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



**Gruppo frizione.**

Controllare che il complesso del gruppo frizione sia nella posizione indicata. Se il gruppo frizione non si trova nella posizione indicata, si rimuovere e si installare con gli attrezzi specifici e riferiti nella tabella.

**Clutch assembly.**

Verificare che i componenti del gruppo frizione siano nei loro spazi corrispondenti. Se il gruppo frizione non è nella posizione corrispondente, rimuovere e installare con gli attrezzi specifici e riferiti nella tabella.

**Groupe embrayage.**

Vérifier que les éléments du groupe embrayage sont dans les espaces indiqués. Si le groupe embrayage n'est pas présent dans l'espace indiqué, le démonter et le remettre en place avec les outils spécifiques et indiqués dans la table.

**Kupplungseinheit.**

Überprüfen, ob die Komponenten der Kupplungseinheit in den entsprechenden Abständen angeordnet sind. Wenn die Kupplungseinheit nicht in den entsprechenden Abständen angeordnet ist, entfernen und wieder anbringen mit den spezifischen Werkzeugen aus der Tabelle.

**Grupo embrague.**

Controllare che i componenti del gruppo embrague siano nei loro spazi corrispondenti. Se il gruppo embrague non è nella posizione corrispondente, rimuovere e installare con gli attrezzi specifici e riferiti nella tabella.

**Spessore disco d'attrito.**

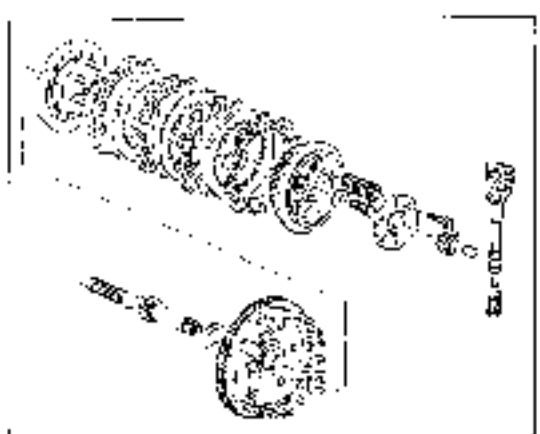
**Friction disc thickness.**

**Épaisseur disque de frottement.**

**Abweichung der Motorwelle.**

**Espeor disco de fricción.**

Spessore minimo min. thickness	Spessore massimo max. thickness
0,81 mm / 0,032 in	2,7 mm
0 - 1,14 mm	0,106 in



**Gioco scatola frizione, disco d'attrito.**

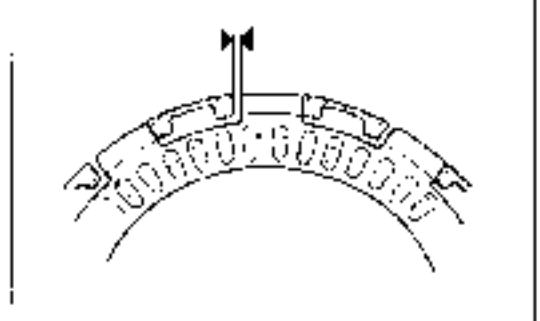
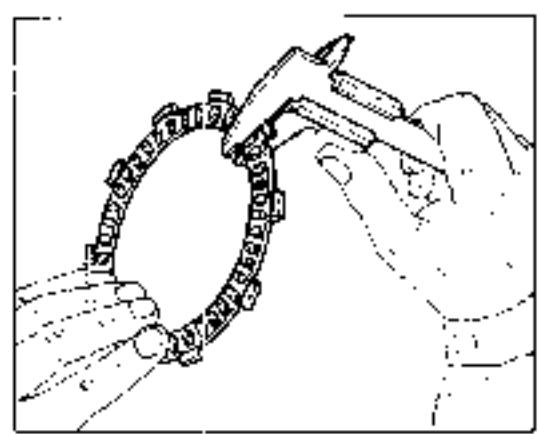
**Clutch housing-friction disc clearance.**

**Jeu boîte embrayage, disque de frottement.**

**Stärke der Reibsscheibe.**

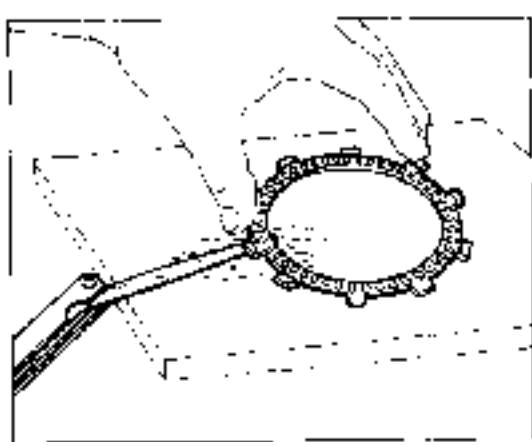
**Juego caja fricción, disco de fricción.**

Spessore di riferimento reference thickness	Spessore massimo max. thickness
0,81 mm / 0,032 in	1 mm
0 - 1,14 mm	0,0394 in

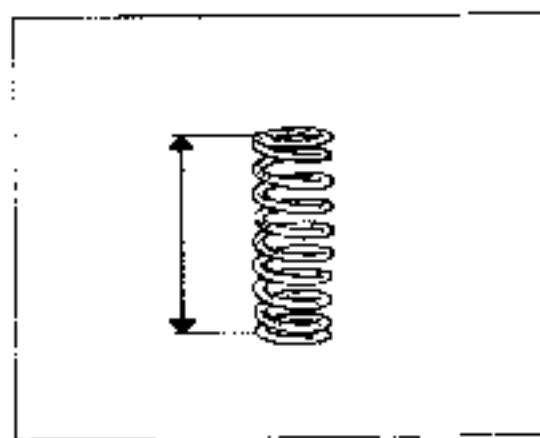


**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**

Distorsione disco frizione.  
 Friction disc distortion.  
 Distortion disque embrayage.  
 Verformung der Kupplungsplatte.  
 Distorsión disco embrague.



Spessore minimo	Spessore massimo	Variazione massima
mm 1,780 0,050 in	mm 2,260 0,089 in	mm 0,480 0,019 in
inch 0,070 0,002 in	inch 0,090 0,003 in	inch 0,018 0,0007 in
mm 1,780 0,070 in	mm 2,260 0,090 in	mm 0,480 0,018 in
inch 0,070 0,002 in	inch 0,090 0,003 in	inch 0,018 0,0007 in



<b>Molle frizione.</b> Lunghezza libera di controllo mm 26,80 - 27,80
<b>Clutch springs.</b> Free check length mm 26,80 - 27,80
<b>Ressort embrayage.</b> Longueur libre de contrôle mm 26,80 - 27,80
<b>Freie Länge.</b> Die Länge ... zu kontrollieren mm 26,80 - 27,80
<b>Resorte embrague.</b> Longitud libre de control mm 26,80 - 27,80

Lunghezza libera di controllo.	Free check length.	Long. Libre de contrôle.	Prüflänge.	Longitud libre de control.
mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80
inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090
inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090	mm 26,80 - 27,80	inch 1,050 - 1,090

# REVISIONE MOTORE ENGINE OVERHAUL REVISION MOTEUR MOTORÜBERHOLUNG REVISION MOTOR



## Cambio de velocidad.

L'unità di cambio è composta da un cambio a 3 marce e da un cambio a 6 marce. Il cambio a 3 marce è costituito da una cinghia dentata e da una corona dentata. Il cambio a 6 marce è costituito da una cinghia dentata, da una corona dentata e da una corona di marcia media. I rapporti di marcia sono indicati sulla piastra.

## Gearbox.

L'unità di cambio è composta da un cambio a 3 marce e da un cambio a 6 marce. Il cambio a 3 marce è costituito da una cinghia dentata e da una corona dentata. Il cambio a 6 marce è costituito da una cinghia dentata, da una corona dentata e da una corona di marcia media. I rapporti di marcia sono indicati sulla piastra.

## Boite de vitesses.

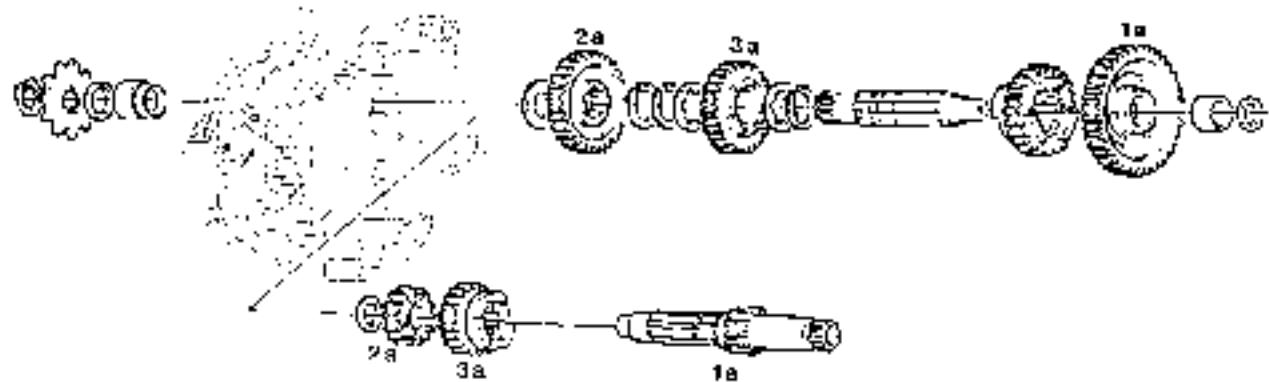
Le boîte de vitesses comprend une boîte à 3 rapports et une boîte à 6 rapports. La boîte à 3 rapports est constituée d'une couronne dentée et d'une corne dentée. La boîte à 6 rapports est constituée d'une couronne dentée, d'une corne dentée et d'une corne de vitesse moyenne. Les rapports de vitesse sont indiqués sur la plaque.

## Getriebe.

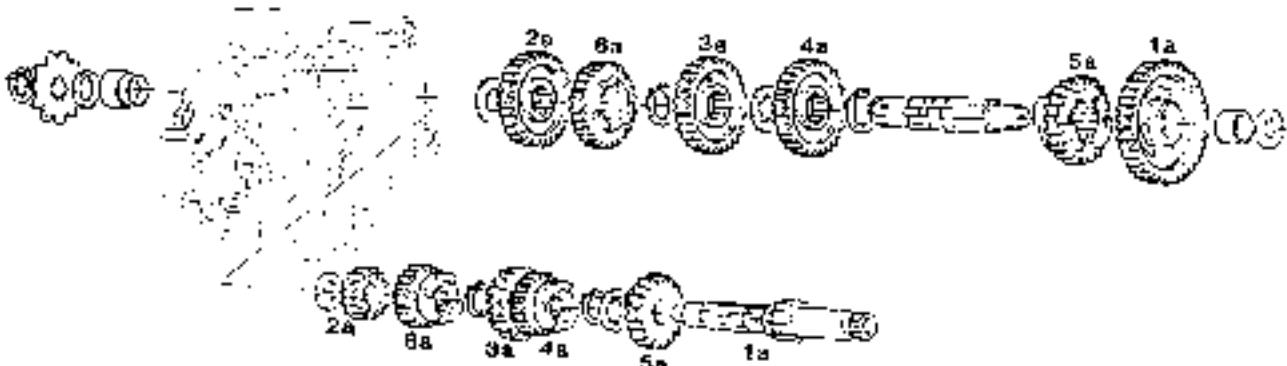
Das Getriebe besteht aus einem 3-Gang-Schaltgetriebe und einem 6-Gang-Schaltgetriebe. Das 3-Gang-Schaltgetriebe besteht aus einer Kettenrad-Zahnkette und einer Kettenrad-Zahnkette. Das 6-Gang-Schaltgetriebe besteht aus einer Kettenrad-Zahnkette, einer Kettenrad-Zahnkette und einer Mittelgang-Zahnkette. Die Gangzahlen sind auf der Platte angegeben.

## Cambio de la velocidad.

La unidad de cambios consta de un cambio de 3 velocidades y de un cambio de 6 velocidades. El cambio de 3 velocidades consta de una corona dentada y de una corona dentada. El cambio de 6 velocidades consta de una corona dentada, de una corona dentada y de una corona media de velocidad. Los ratios de velocidad están indicados en la placa.



PRIMA 50 - 3 speed



PRIMA 50 - 6 speed - PRIMA 75



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION HÖTEUR**  
**MOTORUBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**

**Forcella selezione marce.**

Imposta sullo scorrimento laterale marce e guidare le sbarre fino al segnale. Il braccio di regolazione deve essere bloccato con un pin. Non è consentita l'impiego di viti o bulloni.

**Gear selector fork.**

Stellen Sie auf dem seitlichen Gleitweg der Gabel die Stellung ein, die den gleichen Abstand zwischen den Säulen und dem unteren Ende der Gabel wie im Bild zeigt. Der Regulierhebel darf nicht mit Schrauben oder Muttern gesichert werden.

**Fourche sélection vitesses.**

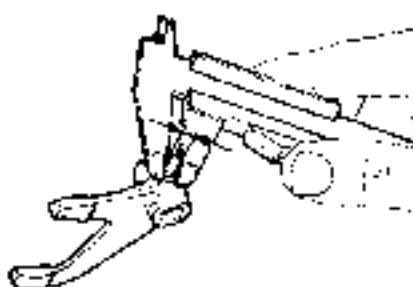
Stellen Sie das Element auf dem seitlichen Gleitweg der Vorderradgabel so ein, dass die Abstände zwischen den Spalten und dem unteren Ende der Vorderradgabel gleich wie im Bild sind. Der Justierhebel darf nicht mit Schrauben oder Muttern gesichert werden.

**Gangwählgabel.**

Die Biekkontrolle des Schaltgelenks zu nehmen und die Gangwählgabel so einzustellen, dass die Abstände zwischen den Spalten und dem unteren Ende der Gangwählgabel so wie im Bild sind.

**Horquilla selección marcha.**

Colocar en la horquilla de dirección el punto de apoyo horquilla elegido. La rueda delantera debe estar en el eje de dirección y el complemento de la horquilla en el eje de dirección.



**Spessore piaffino forcella.**

**Fork sliding end thickness.**

**Epaisseur patin fourche.**

**Dicke der Gabelnabschühe.**

**Espeor patin horquilla.**

Norma U.S.A. standard	U.S.A. standard	U.S.A. standard
misura minima / minimum dimension	misura media / mean dimension	misura massima / maximum dimension
4,75 ± 0,25 mm (0,1875 ± 0,01 in)	4,80 mm (0,1890 in)	5,00 mm (0,1969 in)

**Diametro perno di guida forcella.**

**Fork driving pin diameter.**

**Diamètre pivot de guidage fourche.**

**Durchmesser des Gabelführungsstiftes.**

**Diametro eje de guía horquilla.**

Norma U.S.A. standard	U.S.A. standard	U.S.A. standard
misura minima / minimum dimension	misura media / mean dimension	misura massima / maximum dimension
6,50 ± 0,50 mm (0,2560 ± 0,02 in)	6,70 mm (0,2638 in)	7,00 mm (0,2756 in)

**Lunghezza scanalatura ingranaggio.**

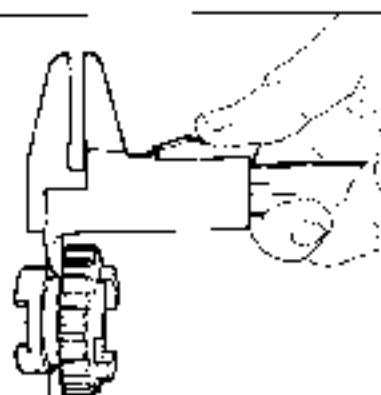
**Gear groove length.**

**Longueur rainure engrangage.**

**Länge der Getriebewelle.**

**Längezga ranura engranaje.**

Norma U.S.A. standard	U.S.A. standard	U.S.A. standard
misura minima / minimum dimension	misura media / mean dimension	misura massima / maximum dimension
11,930 ± 0,100 mm (0,4700 ± 0,004 in)	12,00 mm (0,4724 in)	12,20 mm (0,4764 in)



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



**Larghezza scanalatura albero di comando.**

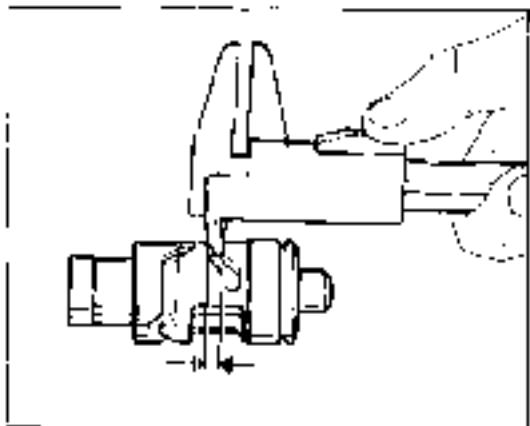
**Control shaft groove width.**

**Largeur rainure arbre de commande.**

**Weite der Antriebswellennutte.**

**Ancho ranura órbol de comando**

Valori consentiti	Intervallo tolleranza
4,000 - 4,15 mm	0,000 - 0,020 mm
1,1920 - 1,2000 mm	0,0005 mm



**Revisione carburatore.**

Per le revisioni del carburatore si consiglia di utilizzare un kit di componenti elettronici. Per i servizi di manutenzione si consiglia di utilizzare la guida "Carburatori a iniezione elettronica" (vedi pag. 7). Per l'installazione dei componenti elettronici si consiglia di seguire le istruzioni fornite dal produttore.

**Carburetor overhauling.**

Per le revisioni del carburatore si consiglia di utilizzare un kit di componenti elettronici. Per i servizi di manutenzione si consiglia di utilizzare la guida "Carburatori a iniezione elettronica" (vedi pag. 7). Per l'installazione dei componenti elettronici si consiglia di seguire le istruzioni fornite dal produttore.

**Revision carburateur**

pour les révisions du carburateur, nous recommandons d'utiliser un kit de pièces électroniques. Pour les services de maintenance, nous recommandons de consulter la notice "Carburateurs à injection électronique" (voir page 7). Pour l'installation des composants électroniques, nous recommandons de suivre les instructions fournies par le fabricant.

**Revision des Vergasers.**

Bei den Revisionen des Vergasers wird empfohlen, einen Elektronik-Servicekit zu verwenden. Für Wartungsarbeiten wird die Anleitung "Vergaser mit elektronischer Einspritzung" (siehe Seite 7) empfohlen. Die Montage der elektronischen Komponenten soll nach den Anweisungen des Herstellers vorgenommen werden.

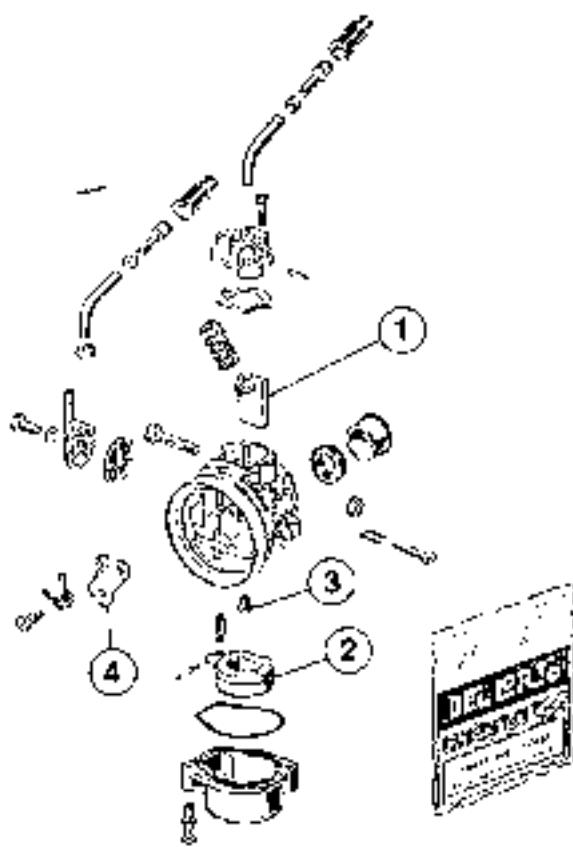
**Revisión carburador.**

Para las revisiones del carburador se recomienda utilizar un kit de componentes electrónicos. Para los servicios de mantenimiento se recomienda utilizar la guía "Carburadores a inyección electrónica" (ver página 7). Para la instalación de los componentes electrónicos se recomienda seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

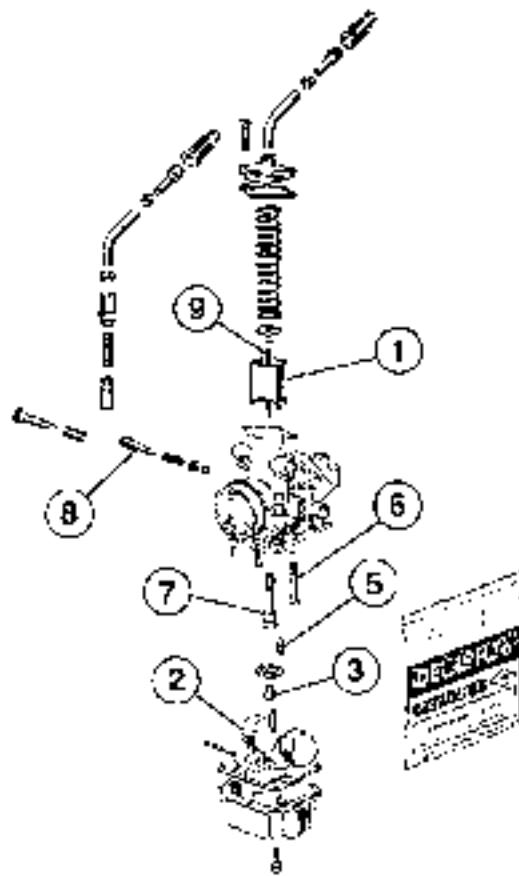


REVISIONE MOTORE  
ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHOLUNG  
REVISION MOTOR

SHA 14-12H



PHBG 20 BS



Ref.	Denominazione
1	Valvola
2	Collo guida
3	Cilindro
4	Base
5	Collo guida
6	Collo guida
7	Alberello
8	Collo guida
9	Base

PRIMA 50 - 3 speed  
SHA 14-12H

PRIMA 50 - 6 speed  
PHBG 20BS

PRIMA 75  
PHBG 20BS

Ref.	Description
1	Valvola
2	Collo
3	Cilindro
4	Base
5	Collo
6	Alberello
7	Collo
8	Base
9	Base

PRIMA 50 - 3 speed  
SHA 14-12H

PRIMA 50 - 6 speed  
PHBG 20BS

PRIMA 75  
PHBG 20BS



**REVISIONE MOTORE**  
**ENGINE OVERHAUL**  
**REVISION MOTEUR**  
**MOTORÜBERHOLUNG**  
**REVISION MOTOR**



Ref.	Description	PRIMA 50 - 3 speed	PRIMA 50 - 6 speed	PRIMA 75
		SHA 14-12H	PHBG 20BS	PHBG 20BS
1	Bras de levage	1	4.3	4.0
2	Fourche	3.1.2	4.4.1	4.2.0
3	Obturateur principal	2.0	4.8	5.0
4	Obturateur	3.0		
5	Obturateur		4.7	5.0
6	Obturateur		4.6.2	6.0
7	Palier arrière		4.1.5/6/7	4.1.5/6/7
8	Pin		4.1.4/6/7	4.1.4/6/7
9	Prise d'huile moteur		4.0/12mm extensible	4.0/12mm extensible
—	Prise huile moteur	11 mm		11 mm

Bez.	Benennung	PRIMA 50 - 3 speed	PRIMA 50 - 6 speed	PRIMA 75
		SHA 14-12H	PHBG 20BS	PHBG 20BS
1	Obturateur	1	4.1	4.0
2	Obturateur	3.1.2	4.4.1	4.2.0
3	Obturateur	2.0	4.8	5.0
4	Fourche	3.0		
5	Obturateur		4.7	5.0
6	Obturateur		4.6.2	6.0
7	Embrayage		4.1.5/6/7	4.1.5/6/7
8	Serrure		4.1.4/6/7	4.1.4/6/7
9	Embrayage		4.0/12mm extensible	4.0/12mm extensible
—	Embrayage	11 mm		11 mm

Ref.	Denominación	PRIMA 50 - 3 speed	PRIMA 50 - 6 speed	PRIMA 75
		SHA 14-12H	PHBG 20BS	PHBG 20BS
1	Wrench main handle	1.1	4.1	4.0
2	Wrench	2.3.2	4.4.1	4.2.0
3	Wrenches	3.0	4.8	5.0
4	Wrenches	3.0		
5	Clamp		4.7	5.0
6	Obturateur d'embrayage		4.6.2	6.0
7	Palier		4.1.5/6/7	4.1.5/6/7
8	Pin		4.1.4/6/7	4.1.4/6/7
9	Ajagatador de embrayage		4.0/12mm extensible	4.0/12mm extensible
—	Obturador de embrayaje	11 mm		11 mm



# REVISIONE MOTORE

## ENGINE OVERHAUL

## REVISION MOTEUR

## MOTORÜBERHOLUNG

## REVISION MOTOR

### Fattore di correzione del getto del massimo.

Per le revisioni eseguite con la determinazione della benzina da estrarre, il valore del getto del massimo viene aumentato di circa 10% per le revisioni eseguite con la benzina e il gasolio. Per le revisioni eseguite con la benzina e il gasolio nel tempo di tempo di lavoro di circa 10% di benzina e circa 10% di gasolio.

**1.7.2.1.1**

preso in considerazione un valore di 1.21 (0.94) per il getto del masso-  
ne di benzina e un valore di 1.09 (0.94) per il gasolio.

**1.7.2.1.2**

### Correction factor of the main jet.

When performing the revision with benzine, the greatest performance is obtained by increasing the fuel quantity by about 10% more than the quantity required to obtain the maximum torque. When performing the revision with benzine and kerosene, the quantity of benzine is increased by about 10% and the quantity of kerosene by about 10%.

For a maximum flow rate of 2000 ml/h (49.37 ml/min), the correction factor is 1.21 (0.94) for benzine. The correction factor for kerosene assembled in the engine is 1.09 (0.94) and for kerosene (PRIMA 50 - 3 speed) 1.09 (0.94) and for (PRIMA 75).

### Facteur de correction du gicleur de reprise.

Lors d'une révision avec de l'essence comme carburant, le rendement est obtenu en augmentant la quantité de carburant par rapport à celle nécessaire pour obtenir la puissance maximale. Lors d'une révision avec de l'essence et du kérosène, la quantité d'essence est augmentée de 10% et la quantité de kérosène de 10%.

Pour une débit maximum de 2000 ml/h (49.37 ml/min), le facteur de correction est 1.21 (0.94) pour l'essence. Le facteur de correction pour le kérosène dans l'engine est 1.09 (0.94) et pour le kérosène (PRIMA 50 - 3 speed) 1.09 (0.94) et pour (PRIMA 75).

### Umrechnungsfaktor der Vollastdüse.

Bei den Überholungen mit Benzin wird die Leistung am besten durch einen Anstieg des Kraftstoffzufuhrmengen um 10% über dem für die maximale Drehmomentleistung benötigten Mengenwert erreicht. Bei den Überholungen mit Benzin und Kerosin wird die Benzinfuhrmenge um 10% und die Kerosinfuhrmenge um 10% erhöht.

Bei einer Maximalfördermenge von 2000 ml/h (49.37 ml/min) beträgt der Umrechnungsfaktor 1.21 (0.94) für Benzin. Der Umrechnungsfaktor für Kerosin im Motor ist 1.09 (0.94) und für Kerosin (PRIMA 50 - 3 speed) 1.09 (0.94) und für (PRIMA 75).

### Factor de corrección del filtro del máximo.

Para las revisiones realizadas con el combustible benzina, para el cual el rendimiento general es mejor obtenido al aumentar la cantidad de combustible que se extrae en un 10% más que la cantidad necesaria para obtener el torque máximo.

Para las revisiones realizadas con benzina y keroseno, la cantidad de benzina se aumenta en un 10% y la cantidad de keroseno en un 10%.

Para una tasa de suministro máxima de 2000 ml/h (49.37 ml/min) el factor de corrección es 1.21 (0.94) para benzina. El factor de corrección para el keroseno en el motor es 1.09 (0.94) y para el keroseno (PRIMA 50 - 3 speed) 1.09 (0.94) y para (PRIMA 75).

Diagramma per la correzione del getto del massimo.

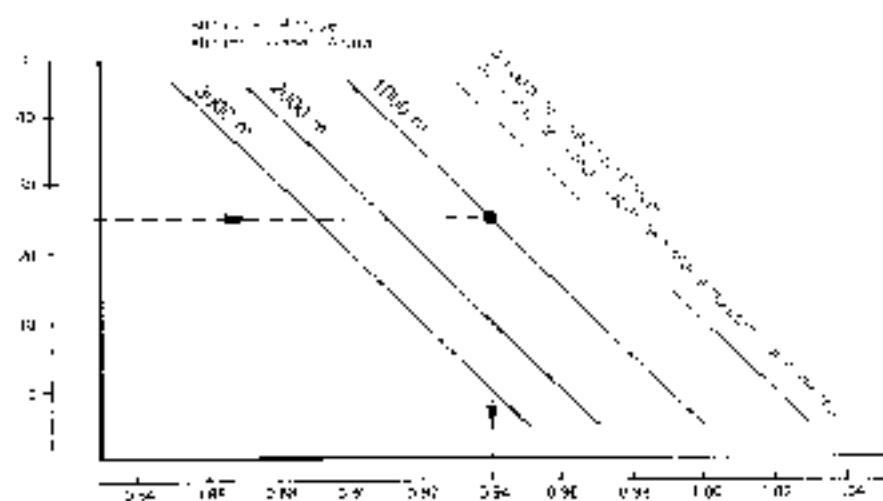


Tabella 2: Correttore benzina/kerosene

REVISIONE MOTORE  
ENGINE OVERHAUL  
REVISION MOTEUR  
MOTORÜBERHOLUNG  
REVISION MOTOR



Válvola a lomellos.

Si el motor es de tipo PRIMA 50, la válvula a lomellos se abre cuando el motor gira a 2500 r.p.m. (PRIMA 50) o a 2700 r.p.m. (PRIMA 75).  
Si el motor es de tipo PRIMA 50, la válvula a lomellos se cierra cuando el motor gira a 2700 r.p.m. (PRIMA 50) o a 3200 r.p.m. (PRIMA 75).

Blade valve.

Die Klappe wird bei einer Motordrehzahl von 2500 U/min (PRIMA 50) bzw. 2700 U/min (PRIMA 75) geöffnet und bei einer Motordrehzahl von 2700 U/min (PRIMA 50) bzw. 3200 U/min (PRIMA 75) wieder geschlossen.

Souape à lomelles.

Si le moteur est de type PRIMA 50, la soupape à lomelles s'ouvre lorsque le moteur tourne à 2500 tr/min. (PRIMA 50) ou 2700 tr/min. (PRIMA 75).  
La soupape à lomelles se ferme lorsque le moteur tourne à 2700 tr/min. (PRIMA 50) ou 3200 tr/min. (PRIMA 75).

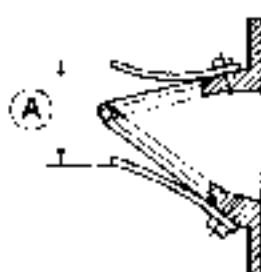
Lamellenventil.

Das Klappenventil wird bei einer Motordrehzahl von 2500 U/min (PRIMA 50) bzw. 2700 U/min (PRIMA 75) geöffnet. Bei einer Motordrehzahl von 2700 U/min (PRIMA 50) bzw. 3200 U/min (PRIMA 75) wird das Klappenventil wieder geschlossen.

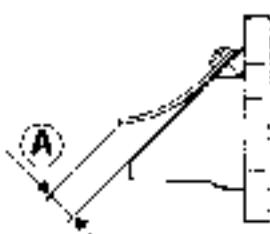
Válvula de alistas.

Si el motor es del tipo PRIMA 50, la válvula de alistas se abre cuando el motor gira a 2500 r.p.m. (PRIMA 50) o a 2700 r.p.m. (PRIMA 75).  
Si el motor es del tipo PRIMA 50, la válvula de alistas se cierra cuando el motor gira a 2700 r.p.m. (PRIMA 50) o a 3200 r.p.m. (PRIMA 75).

PRIMA 75



PRIMA 50





G.28



Part. N. 8000 87777 (04-92)

RICOMPOSIZIONE MOTORE  
ENGINE REASSEMBLY  
RÉCOMPOSITION MOTEUR  
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS  
RECOMPOSICIÓN MOTOR



Section  
Section  
Section  
Section  
Section





## RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY

Norme generali  
General rules  
Norme generali del progetto  
General project rules  
Montaggio organi di cambio  
Gearbox assembly  
Installazione sistema frenante  
Brake system installation  
Montaggio pedale  
Pedal assembly  
Montaggio frizione  
Clutch assembly

H.5	Montaggio colonna	1.5
H.6	Montaggio dei cilindri di	1.6
H.7	Montaggio dei giri elettrici	1.7
H.8	Montaggio cambio	1.8
H.10	Montaggio	1.10
H.11	Montaggio	1.11

RÉCOMPOSITION MOTEUR  
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS



Assemblage des deux parties de la boîte de vitesses .....	H 5
Assemblage de l'arbre de transmission .....	H 6
Assemblage de l'arbre de distribution .....	H 7
Assemblage de l'arbre de distribution et de la boîte de vitesses .....	H 8
Assemblage de la boîte de vitesses .....	H 9
Assemblage de la boîte de vitesses et de l'arbre de transmission .....	H 10
Assemblage de la boîte de vitesses et de l'arbre de distribution .....	H 11





Montaje en motor	1.5
Montaje del cigüeñal	1.6
Montaje de los engranajes principales	1.7
Ensamblaje de la parte superior del motor	1.8
Ensamblaje de la parte inferior del motor	1.9
Montaje de la cubierta del motor	1.10

**RICOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE REASSEMBLY**  
**RÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS**  
**RECOMPOSICIÓN MOTOR**



**Norme generali.**

Per il montaggio degli organi, non sono necessarie specifiche norme per le varie catene di fissaggio. Tuttavia, si deve utilizzare una attenzione particolare all'operazione di montaggio specificamente: l'installazione deve essere eseguita in base alle norme di manutenzione, fornite dalla fabbrica, come da indicato nel catalogo delle parti di ricambio. La manutenzione deve essere eseguita secondo le norme di manutenzione della catena di fissaggio.

Consigliamo vivamente l'installazione dei pezzi: questo avrà l'effetto positivo di ridurre la tensione nelle parti e di aumentare la durata della catena di fissaggio.

Quando viene eseguita la catena di fissaggio, la tensione deve essere mantenuta sotto i valori massimi indicati nella tabella delle tensioni.

Quando viene eseguita la catena di fissaggio, la tensione deve essere mantenuta sotto i valori massimi indicati nella tabella delle tensioni.

È possibile che ci siano componenti elettronici o elettronici. In questo caso è consigliabile tenere le tensioni a un minimo per evitare danni ai componenti elettronici, perciò, utilizzare regole.

Viene dal produttore esigibile che si prenda cura di una maggiore tensione.

**General directions.**

Per il montaggio degli organi non sono necessarie specifiche norme per le varie catene di fissaggio. Tuttavia, si deve utilizzare una attenzione particolare all'operazione di montaggio specificamente: l'installazione deve essere eseguita in base alle norme di manutenzione, fornite dalla fabbrica, come da indicato nel catalogo delle parti di ricambio. La manutenzione deve essere eseguita secondo le norme di manutenzione della catena di fissaggio.

Le tensioni hanno dovuto essere determinate in base alla tabella delle tensioni.

Consigliamo vivamente l'installazione dei pezzi: questo avrà l'effetto positivo di ridurre la tensione nelle parti e di aumentare la durata della catena di fissaggio.

Quando viene eseguita la catena di fissaggio, la tensione deve essere mantenuta sotto i valori massimi indicati nella tabella delle tensioni.

È possibile che ci siano componenti elettronici o elettronici. In questo caso è consigliabile tenere le tensioni a un minimo per evitare danni ai componenti elettronici, perciò, utilizzare regole.

Viene dal produttore esigibile che si prenda cura di una maggiore tensione.

**Normes générales.**

Il montage des organes ne nécessite pas de normes spécifiques pour les différentes chaînes de serrage. Cependant, il faut faire attention à l'opération de montage spécifique : l'installation doit être effectuée en fonction des normes de maintenance, fournis par la fabrique, comme indiqué dans le catalogue des pièces détachées. La maintenance doit être effectuée conformément aux normes de maintenance de la chaîne de serrage.

Les tensions doivent être déterminées en fonction de la table des tensions.

Il est recommandé vivement l'installation des pièces : cela aura un effet positif sur la tension dans les parties et augmentera la durée de la chaîne de serrage.

Il est possible qu'il y ait des composants électroniques ou électriques. Dans ce cas, il est recommandé de tenir les tensions au minimum pour éviter des dommages aux composants électroniques, donc, utiliser des règles.

Il est demandé au fabricant d'exiger que l'on prenne soin d'une tension plus élevée.

Veuillez lire attentivement les instructions de montage ci-dessous.

**Allgemeine Vorschriften.**

Für das Anbringen der Bauteile sind keine spezifischen Vorschriften für die Montage von Schraubketten oder anderen Montageketten erforderlich. Es ist jedoch auf die spezifische Montageaufgabe zu achten: Das Anbringen muss nach den Wartungsrichtlinien der Hersteller, wie im Reparaturkatalog angegeben, erfolgen. Die Wartung muss nach den Wartungsrichtlinien der Schraubketten erfolgen.

Die Spannungen müssen anhand der Spanntafel bestimmt werden.

Wir empfehlen sehr, die Bauteile anzubringen: Dies hat einen positiven Effekt auf die Spannung in den Teilen und erhöht die Lebensdauer der Schraubketten.

Es kann elektronische Bauteile geben. In diesem Fall ist es ratsam, die Spannungen auf ein Minimum zu begrenzen, um Schäden an den elektronischen Bauteilen zu verhindern. Dafür können die Regeln benutzt werden.

Der Hersteller fordert, dass eine höhere Spannung eingehalten wird.

Bitte lesen Sie die Montageanweisungen aufmerksam.

**Normas generales.**

No se requieren normas específicas para el ensamblaje de los órganos, ya que las cadenas de fijación varían dependiendo del tipo de órgano. Sin embargo, es necesario tener en cuenta la operación de ensamblaje específica: el ensamblaje debe realizarse de acuerdo con las normas de mantenimiento establecidas por la fábrica, tal como se indica en el catálogo de piezas de repuesto. El mantenimiento debe realizarse de acuerdo con las normas de mantenimiento de la cadena de fijación.

Las tensiones deben ser determinadas mediante la tabla de tensiones.

Se recomienda vivamente el ensamblaje de las piezas: esto tendrá un efecto positivo en la tensión de las partes y aumentará la duración de la cadena de fijación.

Es posible que existan componentes electrónicos o eléctricos. En este caso, es recomendable limitar las tensiones al mínimo para evitar daños a los componentes electrónicos, por lo tanto, utilizar las reglas.

El fabricante solicita que se cumpla una tensión más alta.

Por favor, lea cuidadosamente las instrucciones de ensamblaje.

Lea las instrucciones de ensamblaje detalladamente.





# RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY RÉCOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS RECOMPOSICIÓN MOTOR

## Rimontaggio albero motore.

Per la rimontaggio dell'albero motore utilizzare i viti e le rondelle n. 8000 60518. Dopo averlo montato sulle due cerniere, lubrificare con olio motore le superfici di contatto delle due cerniere. La lubrificazione deve essere eseguita prima del serraggio delle cerniere. Se durante questo processo sarà necessario raccapricire il vito, non appena si avrà la tensione desiderata, si deve raffreddare il vito.

-  Prima di eseguire l'introduzione lubrificare con olio motore le superfici di contatto.

## Montaggio del moyeu moteur.

Pour la remontage de l'arbre moteur utiliser les vis et les rondelles n. 8000 60518. Aprés avoir monté l'arbre moteur sur les deux pivots, graisser les surfaces de contact des deux pivots avec de l'huile moteur. La lubrification doit être effectuée avant de serrer les deux pivots. Si nécessaire, il faut alors refroidir la vis lorsque la tension souhaitée sera atteinte.

-  Before inserting it, lubricate the contact surfaces with engine oil.

## Montage de l'arbre moteur.

Für den Wiederaufbau der Antriebswelle sind die Schrauben und die Schäfte n. 8000 60518 zu verwenden. Nachdem die Welle auf den beiden Achsen montiert ist, müssen die Kontaktflächen der beiden Achsen mit Motoröl eingefettet werden. Die Fettung muss vor dem Spannen der Achsen durchgeführt werden. Wenn erforderlich, muss die Schraube nach Erreichen der gewünschten Spannung abgekühlt werden.

-  Graisser les surfaces de contact avec de l'huile moteur, avant l'introduction.

## Zusammenbau der Antriebswelle.

Für den Zusammensetzung der Antriebswelle sind die Schrauben und die Schäfte n. 8000 60518 zu verwenden. Nachdem die Welle auf den beiden Achsen montiert ist, müssen die Kontaktflächen der beiden Achsen mit Motoröl eingefettet werden. Die Fettung muss vor dem Spannen der Achsen durchgeführt werden. Wenn erforderlich, muss die Schraube nach Erreichen der gewünschten Spannung abgekühlt werden.

-  Vor dem Einbau, die Kontaktflächen mit Motorenöl schmieren.

## Montaje del cigüeñal.

Para el ensamblaje del cigüeñal utilizar los tornillos y las arandelas n. 8000 60518. Una vez montado el cigüeñal en las dos juntas, debe aplicarse aceite motor en las superficies de contacto de las dos juntas. La lubricación debe realizarse antes de apretar las juntas. Si es necesario, se debe enfriar el tornillo una vez que se alcance la tensión deseada.

-  Antes de introducirla lubrificar con aceite de motor las superficies de contacto.

**RICOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE REASSEMBLY**  
**RÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS**  
**RECOMPOSICIÓN MOTOR**



**Rimaneggiaggio organi del cambio.**

Inserire le sbarre di regolazione numeri di marcia e abbassare la maniglia regolatrice del cambio. Controllare che tutte le operazioni di spostamento siano esatte e corrette. Verificare che la posizione delle marce sia quella indicata.

**Reassembly of gear numbers.**

Insérer les barres de réglage des vitesses et abaisser la poignée de réglage du changement. Vérifier que toutes les opérations de déplacement soient exactes et correctes. Vérifier que la position des vitesses soit celle indiquée.

**Remontage organes de transmission.**

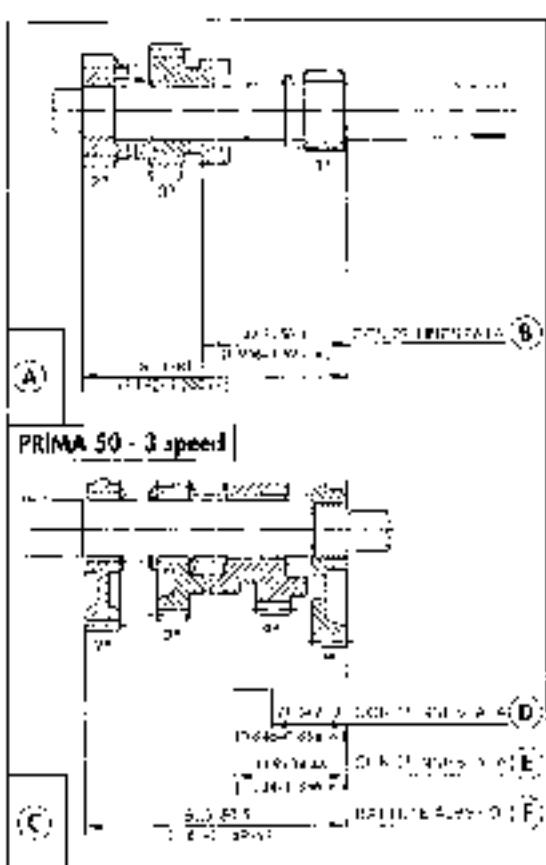
Reinserten der Ziffernsteuerungsgänge und das Gangschaltungsgelenk. Die Position der Gangschaltung muss korrekt sein. Überprüfen, ob alle Gangschaltungen exakt sind. Überprüfen, ob die Gangschaltungslage mit der in den Abbildungen angegebenen übereinstimmt.

**Wiedereinbau der Getriebeelemente.**

Um sicher zu stellen, dass die Ausbalancierung erhalten bleibt, darf die Gangschaltung nicht gedreht werden. Um keinen Schaden am Motor zu verhindern, darf die Prüfung der Antriebsketten nicht vor dem Ansetzen der Antriebsketten erfolgen.

**Montaje de los órganos del cambio.**

Introducir las barras de regulación de marchas y bajar el mando de regulación. Controlar que todas las operaciones de desplazamiento sean exactas y correctas. Verificar que la posición de las marchas sea la indicada en las figuras.



A Sbarra piezante numero 1: Accoppiare la sbarra con il numero 1.

B Con 2° bloccato: Montare la sbarra numero 2 sulla sbarra numero 1. C Gire la chiave di controllo.

C Accendere l'unità di controllo. Accendere il motore e controllare la posizione delle marce.

D Controllare che tutte le operazioni di spostamento siano esatte e corrette.

E Controllare che la posizione delle marce sia quella indicata nelle figure.

Notare che le dimensioni sono indicate per la linea di produzione.



**RICOMPOSIZIONE MOTORE  
ENGINE REASSEMBLY  
RÉCOMPOSITION MOTEUR  
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS  
RECOMPOSICIÓN MOTOR**

**ATTENZIONE** - Astenere l'operazione di riunione del motore, se non si seguita alla sequenza di assembly.

Pericolo di danni conseguenti alla mancata osservanza delle indicazioni di assembly del motore.

Per evitare i rischi di danni, si consiglia di seguire le istruzioni di assembly del motore, esclusivamente a propria spese e per proprio conto.

Le istruzioni di assembly sono state studiate e testate in base alle specifiche seguenti:

- entro il tempo di tempo massimo consentito dalla normativa europea;
- con la massima attenzione degli operatori, che devono essere sempre addestrati e tenuti aggiornati sulle norme di assembly.

In caso di esigenza di assembly oltre il tempo massimo consigliato, si consiglia di appurare, individualmente, le cause di allungamento.

Si consiglia di avvertire un lavoratore qualificato per ogni tipo di assembly.

**BEWARE!** - In case of assembly using engines by following assembly rules on assembly time.

Per possibile scorrimento meccanico, si deve sempre tenere conto dei seguenti:

- Verificare se le spinte e le tensioni sono nella norma, sia nei valori nominali che nelle variazioni massime consentite;
- Verificare se i valori massimi di tensione sono ragionevoli.

Si consiglia di verificare periodicamente le tensioni e le spinte, sia nei valori nominali che nelle variazioni massime consentite.

Verificare se le tensioni e le spinte sono nel campo di tensione nominale.

Verificare se le tensioni e le spinte sono nel campo di tensione nominale.

Consegnare il numero di serie del motore, il numero di serie della guida e il numero di serie della chiave.

**ATTENTION** - Astenere la reassembly del moteur, si ne suit pas les instructions de reassembly.

Pericolo de dommages causés par la manquance d'application des instructions de reassembly.

Pour éviter les risques de dommages, il est recommandé de suivre les instructions de reassembly, sans exception.

Les instructions de reassembly ont été étudiées et testées dans les conditions suivantes:

- dans le temps maximum autorisé par la législation européenne;
- avec une attention maximale des opérateurs, qui doivent être toujours formés et tenus à jour sur les normes de reassembly.

En cas de nécessité de reassembly au-delà du temps maximum recommandé, il est recommandé de vérifier, individuellement, les causes de rallongement.

Il est recommandé de signaler un travailleur qualifié pour chaque type de reassembly.

Il est recommandé de vérifier régulièrement les tensions et les pressions, tant dans les valeurs nominales que dans les variations maximales permises.

Il est recommandé de vérifier régulièrement les tensions et les pressions, tant dans les valeurs nominales que dans les variations maximales permises.

**VORSICHT!** - Achten Sie auf die Zeitgrenzen für die Montage des Motors, um Schäden zu verhindern.

Gegebenenfalls ist eine Verlängerung der Zeit zu verhindern.

Um die Zeit zu verhindern, kann man die Montagezeit.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

Die Montagezeit ist von den Vorschriften festgelegt, die durch die Toleranzgrenzen bestimmt werden.

**ATENCION** - Evitar la reassembly del motor, si no se siguen las instrucciones de reassembly.

Período de tiempo para la reassembly del motor, si no se siguen las instrucciones de reassembly.

Para evitar daños, se recomienda seguir las instrucciones de reassembly.

Para evitar daños, se recomienda seguir las instrucciones de reassembly.

Las instrucciones de reassembly han sido estudiadas y probadas en las siguientes condiciones:

- dentro del tiempo permitido por la legislación europea;
- con una atención máxima de los operarios, que deben estar siempre formados y actualizados sobre las normas de reassembly.

Si es necesario extender el periodo de tiempo para la reassembly, se recomienda averiguar las causas de la extensión.

Se recomienda avisar a un trabajador cualificado para cada tipo de reassembly.

Se recomienda comprobar regularmente las tensiones y las presiones, tanto en las valores nominales como en las variaciones máximas permitidas.

Se recomienda comprobar regularmente las tensiones y las presiones, tanto en las valores nominales como en las variaciones máximas permitidas.

RICOMPOSIZIONE MOTORE  
ENGINE REASSEMBLY  
RÉCOMPOSITION MOTEUR  
WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS  
RECOMPOSICIÓN MOTOR



**Faseatura trasmissione primaria.**

Grado di sincronismo del trascinaggio della corona dentata con il segnale di rotazione e posizionamento dell'elica. Per questo motivo è necessario regolare la posizione dei dischi di sincronizzazione.

**Primary drive timing.**

Ugello di sincronismo tra la corona dentata e la corona dentata. Per questo motivo è necessario regolare la posizione degli ugelli di sincronizzazione.

**Cogage transmission principale.**

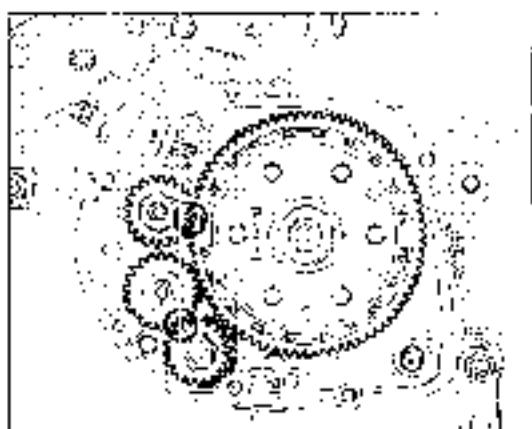
Zusammenstellung der Zahnräder des Vorderrades mit dem Zahnrad des Getriebes. Um dies zu erreichen, müssen die Zahnräder auf die Positionen eingestellt werden, die in Abbildung 1 dargestellt sind.

**Hauptantriebeinstellung.**

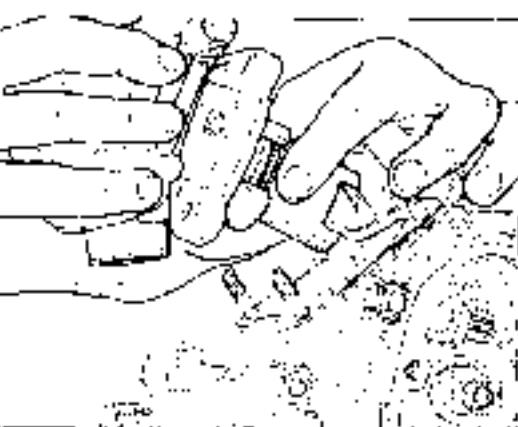
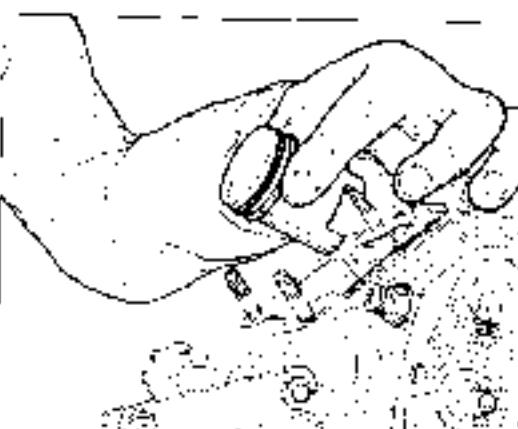
Die Positionierung der Zahnräder des Vorderrades auf die Positionen in Abbildung 1. Um dies zu erreichen, müssen die Zahnräder auf die Positionen eingestellt werden, die in Abbildung 1 dargestellt sind.

**Puesta en fase transmisión primaria.**

Ajustar la relación entre el engranaje de la corona dentada y el engranaje de la corona dentada. Para ello es necesario ajustar la posición de los discos de sincronización.



# RICOMPOSIZIONE MOTORE ENGINE REASSEMBLY RÉCOMPOSITION MOTEUR WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS RECOMPOSICIÓN MOTOR



## Rimontaggio pistone.

Per non rotturare i cilindri, non girare il cilindro mentre si inserisce il pistone. Verificare che gli anelli elastici non tocchino i condotti. La somma delle estremità dei collieri elastici non deve superare i 10 mm per file.

Verificare che la testa del pistone sia correttamente allineata con le camere di accensione. Nel caso contrario, non girare il cilindro perché questo può causare il rotolamento del pistone.

Verificare se il cilindro è pulito e privo di danni e se sono presenti le giuste dimensioni di lubrificazione.

- Durante la fase di inserimento evitare di far ruotare il cilindro in quanto le estremità delle fasce elastiche potrebbero penetrare nei condotti.

## Piston reassembly.

Do not turn the cylinder during the piston assembly phase. Check that the piston rings do not touch the ducts. The sum of the piston ring ends must not exceed 10 mm per row.

Check that the piston head is correctly aligned with the ignition chambers. If not, do not turn the cylinder because this may cause the piston to roll.

Check that the cylinder is clean and free from damage and that there are the correct lubrication dimensions.

- During the insertion phase, don't turn the cylinder because the piston rings ends could enter the ducts.

## Rémontage piston.

Ne pas faire tourner le cylindre pendant la phase de réassemblage du piston car les baguettes élastiques peuvent pénétrer dans les canaux. Vérifier que l'extrémité des baguettes élastiques ne touche pas les canaux.

Vérifier que la tête du piston est correctement alignée avec les chambres à combustion. Si ce n'est pas le cas, ne pas faire tourner le cylindre car cela peut entraîner un dérapage du piston.

Vérifier que le cylindre est propre et sans dommage et qu'il existe les dimensions correctes de lubrification.

- Pendant la phase d'introduction, on ne doit pas tourner le cylindre car les extrémités des colliers élastiques peuvent entrer dans les conduits.

## Kolbenwiederzusammenbau.

Den Zylinder während der Kolbenwiederzusammensetzung nicht drehen, da die Enden der Dichterringe in den Kanälen eindringen könnten. Überprüfen, dass die Kolbenmantelringe nicht mit den Kanälen in Kontakt stehen.

Die Füllung des Zylinders darf während der Kolbenmontage nicht gedreht werden, und die Enden der Dichterringe müssen nicht in die Kanäle eindringen.

Für die Zylinderneuwiedergabe ist es wichtig, dass der Kolben korrekt montiert wird, um die Antriebswellenwelle und das Getriebe nicht zu beschädigen.

- Während der Einführungsphase den Zylinder nicht drehen lassen, da die Kolbenringenden durch die Röhren eindringen können.

## Para volver a montar el pistón.

No girar el cilindro durante la fase de inserción del pistón puesto que los extremos de los anillos elásticos podrían penetrar en los tubos.

Verificar que la testa del pistón esté correctamente alineada con las cámaras de combustión. Si no es así, no girar el cilindro porque esto puede causar que el pistón se deslice.

- Durante la fase de introducción evita que gire el cilindro puesto que los extremos de los anillos elásticos podrían penetrar en los tubos.



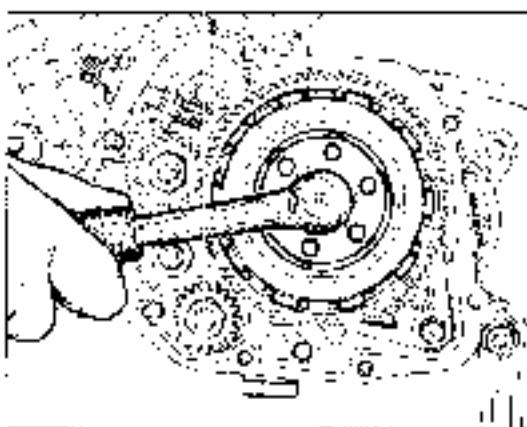
**RICOMPOSIZIONE MOTORE**  
**ENGINE REASSEMBLY**  
**RÉCOMPOSITION MOTEUR**  
**WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS**  
**RECOMPOSICIÓN MOTOR**



**Rimontaggio frizione.**

Avvolgendo il cavo di ricambio (vedi successione montaggio) e fissando la cerniere della corona sono necessarie le luci del camion. Con il rullo in posizione orizzontale, inserire la cerniere del coperchio. Per evitare che si sposti deve essere fissato il cappello per la frizione. Un eccesso di tensione può essere provocato da una tensione elettrica elettrica.

Applicare lubrificante. Nella foto viene indicata la valvola di illuminazione.



**Clutch reassembly.**

After rejoining the clutch set, see the assembly sequence in figure 20 for the lighting of the screw of the clutch cover and the clockwise direction of rotation of the clutch cover. The lighting of the clutch set screw is seen in excess of lighting, so as to cause loosening of the set.

Appliquer lubrifiant. Dans la photo, voir la vanne de l'éclairage.

**Rimontaggio embrayage.**

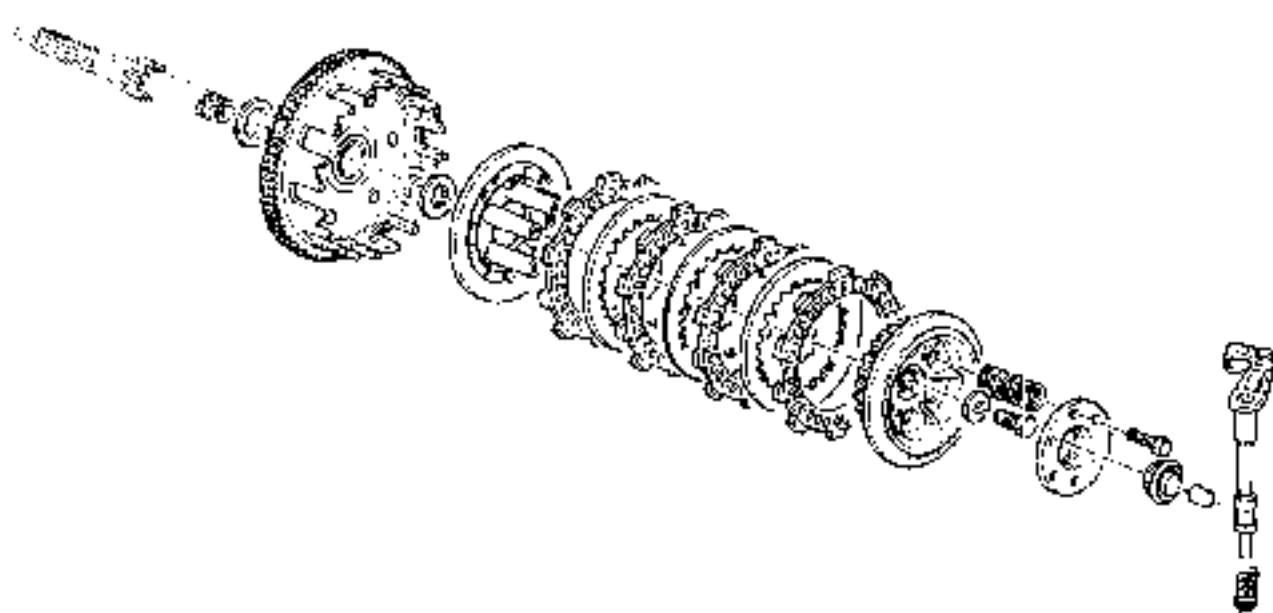
Pendant le montage de l'embrayage il faut suivre le schéma de montage dans la partie "Schéma de l'embrayage". Ceci est très important pour éviter tout débat sur ce que devrait être fait ou pas lors du démontage. Pour démonter l'embrayage il faut faire attention à ne pas démonter les éléments qui sont visés et qui doivent être remplacés.

**Kupplungswiederzusammenbau.**

Während des Schaltvorgangs (siehe Montage) ist die Abkopplung in den Motor und in dem Kupplungszylinder zu überprüfen. Dies ist sehr wichtig für einen korrekten Betrieb des Antriebs. Bei der Spannung der Kupplungsscheibenring zu halten, eine horizontale Serrung sowie Distanzstangen einzufügen.

**Para volver a montar el embrague.**

Al volver a ensamblar el embrague, véase las secciones de montaje del embrague y el embrague en el apartado de ensamblaje. Esto es muy importante para el correcto funcionamiento de este embrague. Tenga en cuenta que las tuercas deben ser apretadas con la llave de tuercas y no con la llave de tuercas.





H.12



Part N. 8000 67777 (04-02)

SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS



Sezione  
Section  
Section  
Sektion  
Sección  
Sección





## SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS

Indicazioni generali	3	Antifurto	5
Indice delle tabelle	7	Front wheel removal	7
Indicazioni generali	9	Front suspension	9
Braccio forcella anteriore	10	Pneumatic shock absorbers	10
Avvertenze sulla sicurezza	11	Front wheel overhauling	11
Indicazioni generali	11	Rear suspension	11
Ruota posteriore	118	Front wheel	118
Braccio forcella posteriore	120	Rear wheel removal	120
Cappelli per ruote	121	Wheel rim outer bearing	121
Revisione ruote	122	Front and rear wheel overhauling	122
Verificazione elettrica dei freni anteriori	124	Carriage bag from the rear wheel	124
Manutenzione	125	Steering gear	125
Montaggio e rimozione della ruota anteriore	126	Folding talk about the steering	126
Montaggio e rimozione	126	Overall length varying arm evolution	126
Assistente elioterapico per la manutenzione	126	Overall length of the front and of the rear	126
Verifica elettronica delle ruote	126	Steering gear	126
Verifica elettronica delle ruote	126	Steering gear	126

**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFLÄNGUNGEN UND RÄDER**

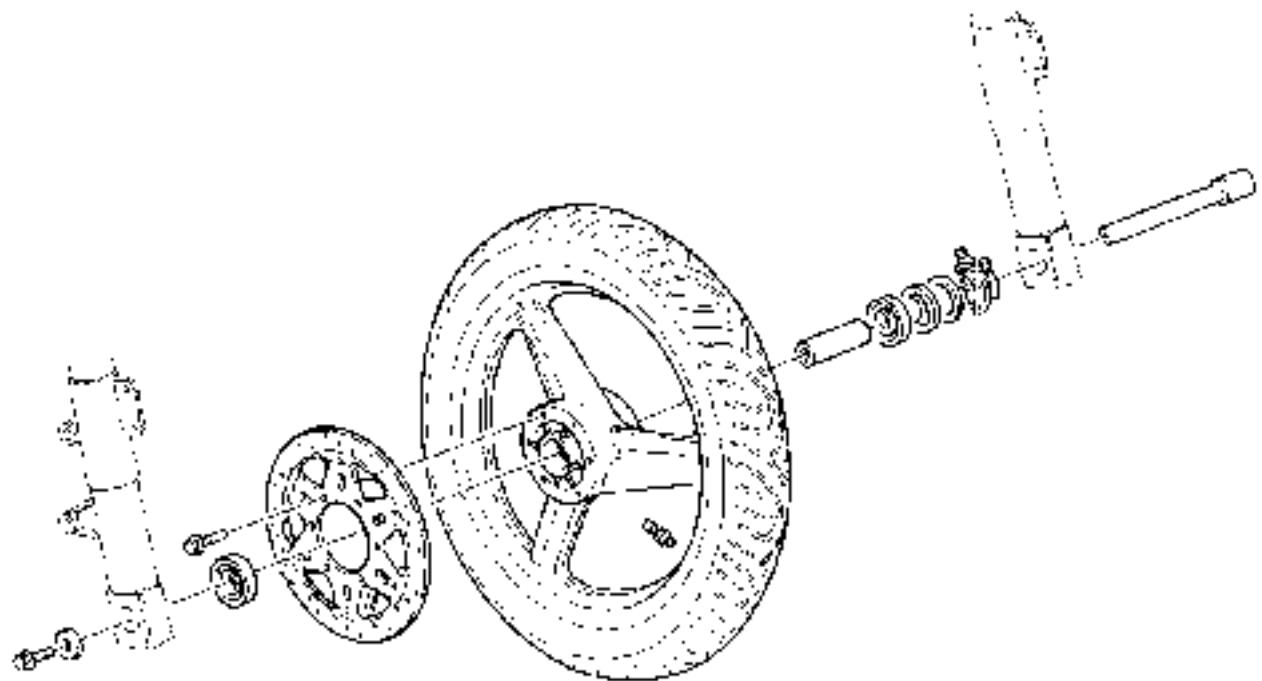


Roulement	6	Véhicule	4
Entretien de la roue arrière	6	Arbre encastré avant (droit)	8
Suspension arrière	19	Bras de l'aileronage	9
Entretien de la roue avant	112	Amortisseur de la suspension avant	10
Roue arrière (avant)	113	Fourche télescopique	11
Suspension arrière	114	Fourche télescopique arrière	12
Roue arrière	119	Fourche télescopique avant	13
Entretien de la roue arrière	120	Fourche télescopique arrière	14
Tarage de la roue arrière	121	Ferrure des hublots	15
Révision roue avant et arrière	123	Fourche télescopique	16
Verrouillage à clé de la roue avant et arrière	124	Überlängung des verdeckten und sichtbaren Teils	17
Coussinets de roue	125	Verzess der Felgen und Reifen und Hinterachs	18
Entretien et révision de la roue arrière	127	Unterseite Kette	19
Révision ou remplacement fourche	128	Aufbau am Rahmen der beweglicher Sessel	20
Révision de la balle et du bout de suspension		Überprüfung des Schwingungsdämpfers	21
fourche arrière	129	Überprüfung der Peilschraube und des Zusatzes	22
Amortisseur de l'amortisseur arrière	129	der hinteren Aufhängung	23
Fourche de l'amortisseur arrière	131	Aufbau des hinteren Lenkarm	24
		Kettrolle mit einem Stahlkabel	25





Ajustar calibre de rueda .....	6
Desmontaje y montaje de rueda .....	15
Suspensión trasera .....	9
Tensión del cable de freno .....	10
Verificación de la horquilla de dirección .....	111
Bloqueos en ruedas .....	112
Revisión de la rueda trasera .....	112
Doblado en el eje de la rueda .....	121
Revisión de los desgastes y roces .....	123
Diferentes en los pesos de las ruedas delantera y trasera .....	124
Cambiar neumáticos .....	125
Desmontaje y montaje neumáticos .....	127
Revisión de la horquilla .....	128
Revisar la bicicleta y frenos suspensión posterior .....	128
Revisar amarre y cable de freno .....	29
Revisar rueda, eje, eje trasero .....	31



#### Ruoto anteriore.

Front wheel. (With the wheel hub removed). Removal and assembly of the wheel hub.

**Spurano** ..... 100 Nm

**Spingere** ..... 100 Nm

**Alzare** ..... 100 Nm

**Stendere** ..... 100 Nm

**Spingere** ..... 100 Nm

Front wheel assembly for the **PRIMA 50 - 6** model, **PRIMA 75**

100 Nm

100 Nm

100 Nm

100 Nm

100 Nm

100 Nm

#### Front wheel

Front wheel with yellow rim hub. (With the wheel hub removed). Removal and assembly of the wheel hub.

**Spingere** ..... 100 Nm

**Diminuire** ..... 100 Nm

**Alzare** ..... 100 Nm and 100 Nm

**Stendere** ..... 100 Nm

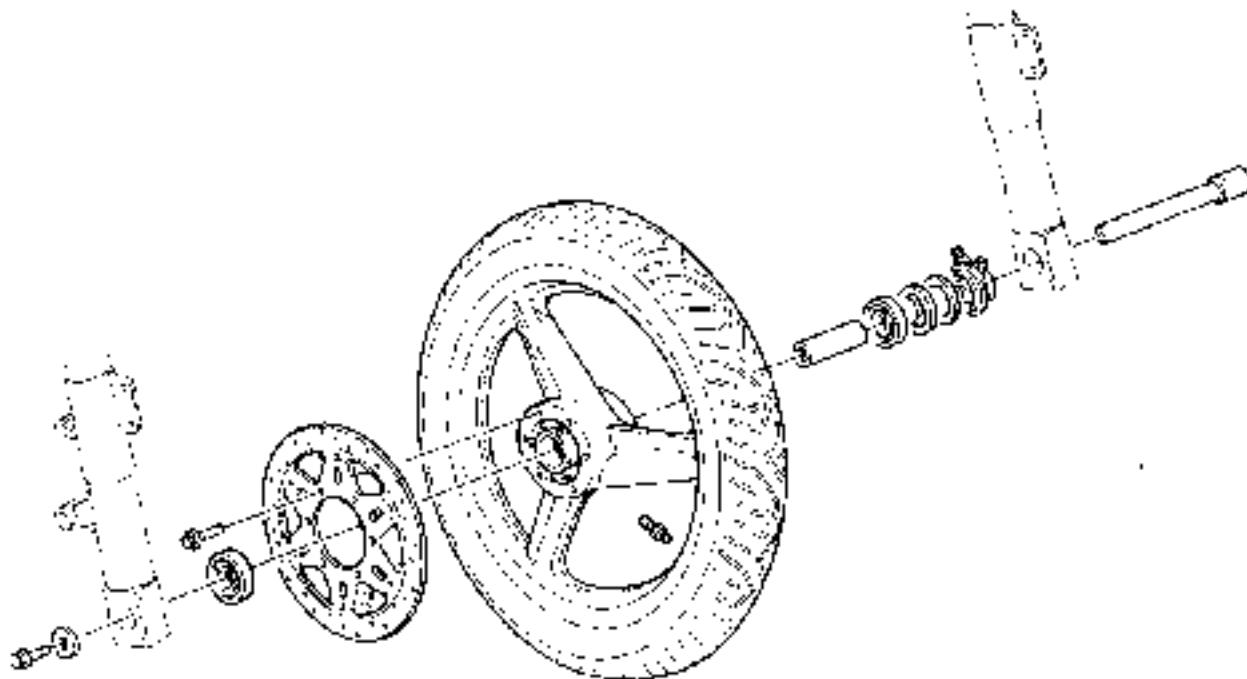
**Alzare** ..... 100 Nm and 100 Nm

**Spingere** ..... 100 Nm

Front wheel assembly for the **PRIMA 50 - 6** model and **PRIMA 75** model

100 Nm





#### Roue avant.

Diámetro de la rueda (sin llanta)	... mm	... mm
Diámetro	... mm	... mm
Diámetro del eje central	... mm	... mm
Tensión	... N/mm	... N/mm
Relación de engranaje	... mm	... mm
Velocidad	... km/h	... km/h
Velocidad - máxima (máx.) PRIMA 50 - 6 (máx.) y PRIMA 75:	... km/h	... km/h

#### Vorderrad.

Entfernung Felgenmitte bis Speichenende (Vorderachse) bei leerer Achse	... mm	... mm
Abstand	... mm	... mm
Abstand Achse bis Felgenmitte	... mm	... mm
Abstand Achse bis Spur	... mm	... mm
Abstand Achse bis Felgenmitte bei leerer Achse	... mm	... mm
Abstand Achse bis Spur bei leerer Achse	... mm	... mm
Abstand Achse bis Felgenmitte bei beladenem Motorrad	... mm	... mm
Abstand Achse bis Spur bei beladenem Motorrad	... mm	... mm
Velocidad - máxima (máx.) PRIMA 50 - 6 (máx.) y PRIMA 75:	... km/h	... km/h

#### Rueda delantera.

Ajuste de la tensión de la rueda delantera (sistema de freno hidráulico)	... mm	... mm
Diámetro	... mm	... mm
Diámetro del eje central	... mm	... mm
Tensión	... N/mm	... N/mm
Relación de engranaje	... mm	... mm
Velocidad	... km/h	... km/h
Velocidad - máxima (máx.) PRIMA 50 - 6 (máx.) y PRIMA 75:	... km/h	... km/h



#### Stocca ruota anteriore.

Avvertenza: è importante tenere il piede per la stocca anteriore, sollevando e tenendo il piede seguente.

- bloccare la leva del freno posteriore.

- aprire la cerniere (2) con la mano o con un estensore.

- sollevare la testa della bici sollevando la stocca anteriore con la mano.

- sollevare la gamba destra e tenere il piede destro sollevato al di fuori del terreno.

**[ ] In queste condizioni fare attenzione a non azionare la leva freno anteriore; si otterebbe il parziale avvicinamento delle pastiglie con conseguente abbassamento del livello dell'olio freno.**

• tenere la gamba sinistra, la testa della bici sollevata e la stocca anteriore bloccata sulla sbarra orizzontale. Stocca aperta. Il piede destro bloccato sulla sbarra orizzontale. La gamba sinistra deve essere sollevata al massimo possibile.

#### Front wheel removal.

• tenere la gamba sinistra bloccata sulla sbarra orizzontale e la stocca anteriore bloccata sulla sbarra orizzontale.

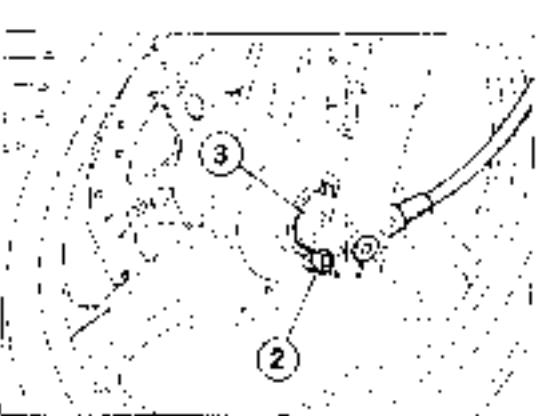
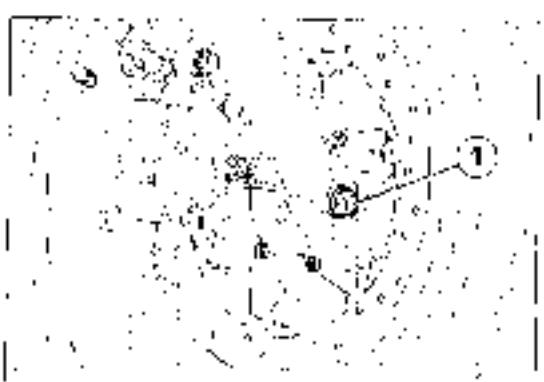
- aprire la cerniere (3) con la mano o con un estensore.

- sollevare la testa della bici, la stocca anteriore e la gamba sinistra al massimo possibile.

- rimuovere la gamba sinistra dalla sbarra orizzontale. La gamba sinistra deve essere sollevata al massimo possibile.

**[ ] In these conditions pay attention not to actuate the front brake lever; partial approaching of the pads would be obtained causing the brake oil level to lower.**

• tenere la gamba sinistra bloccata sulla sbarra orizzontale, sollevare la testa della bici, bloccare la gamba sinistra. Dopo aprire la cerniere (2) tenere la gamba sinistra sollevata al massimo possibile.





#### Démontage de la roue avant.

Faire un appui sur le dessous du moteur pour empêcher la perte d'huile et dévisser la vis (1) tout en tenant l'axe de roue avec une clé diagonale. Dévisser la vis (2) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale. Faire de même pour les deux vis de serrage et les deux vis de serrage diagonales.

**Dans ces conditions, veiller à ne pas actionner la manette du frein avant; cela provoquerait un rapprochement partiel des pastilles avec pour conséquence une baisse du niveau d'huile du frein.**

Faire attention à placer bien les menues que viennent de dégager de l'huile huile sous la roue pour éviter de les égarer. Il faut faire attention à ce qu'elles ne tombent pas dans la partie de la gaine. Il convient d'éviter de déverser l'huile de cette façon dans la partie de la gaine. Il faut également faire attention à ce que les menues ne tombent pas dans la partie de la gaine.

#### Ausbauen des Vorderrads.

Enfoncer le bouton de la manette de frein dans la partie de la gaine.

- Dévisser la vis (3) tout en tenant l'axe de roue avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (2) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (1) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (4) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.

**Dabei muß man darauf achten, daß man den vorderen Bremshobel nicht betätigt. Die Folge wäre entonces eine teilweise Annäherung der Bremsscheiben mit einem konsequenten Absinken des Bremsölstandes.**

Faire attention à ce que les menues qui viennent de dégager de l'huile huile sous la roue ne tombent pas dans la partie de la gaine. Il faut faire attention à ce qu'elles ne tombent pas dans la partie de la gaine. Il faut faire attention à ce qu'elles ne tombent pas dans la partie de la gaine.

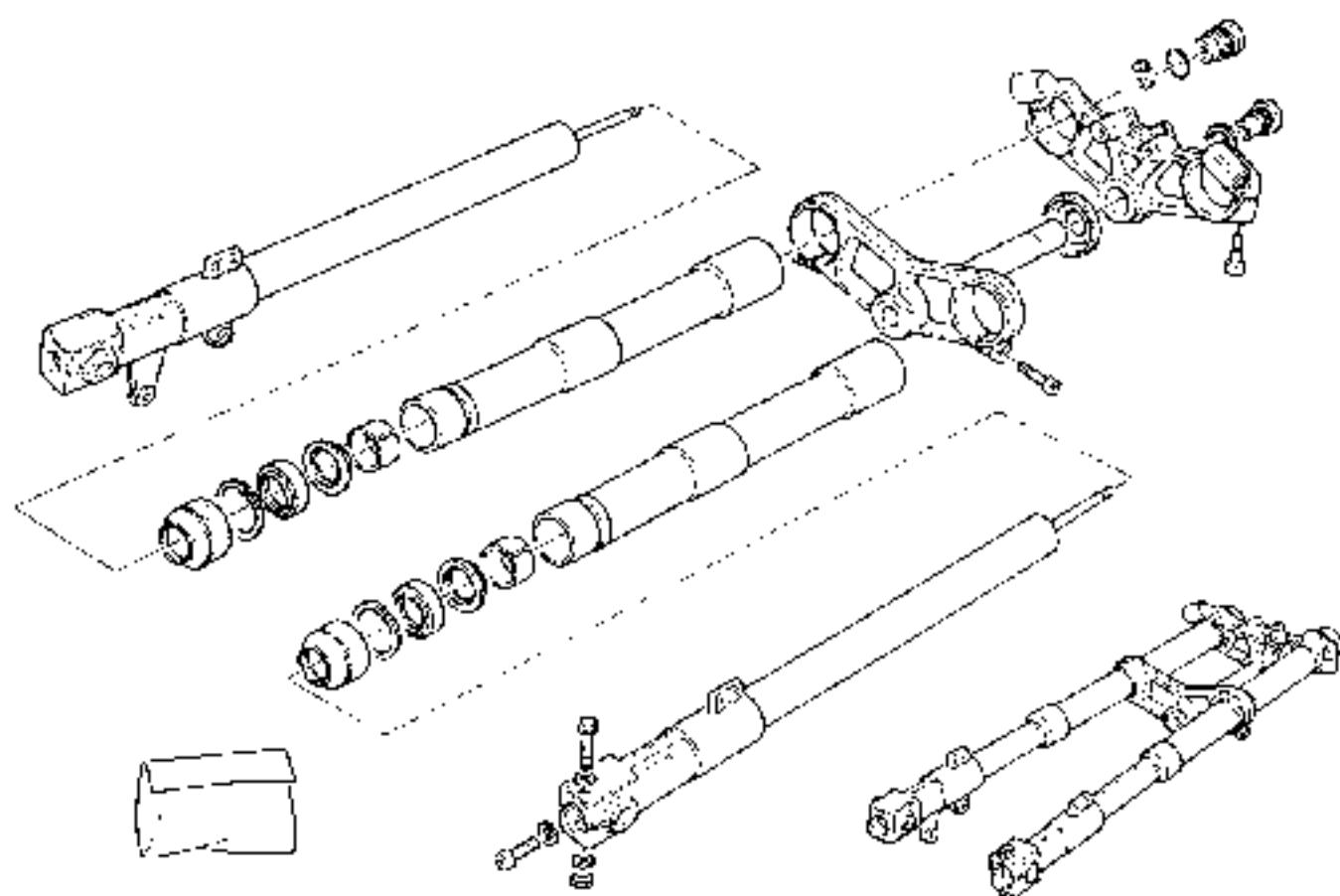
#### Desenganche rueda anterior.

Fair un appui sur le dessous du moteur pour empêcher que les huiles huile huile tombent.

- Dévisser la vis (4) tout en tenant l'axe de roue avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (3) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (2) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.
- Dévisser la vis (1) tout en tirant sur le bouton de serrage avec une clé diagonale.

**En estas condiciones hacer atención a no accionar la palanca freno delantero; se obtendría el parcial acercamiento de la pastilla con la consecuente bajada del nivel del aceite de frenos.**

Fair un appui sur le dessous du moteur pour empêcher que les huiles huile huile tombent. Il faut faire attention à ce que le bouton de serrage reste en place. Il faut faire attention à ce que le bouton de serrage reste en place. Il faut faire attention à ce que le bouton de serrage reste en place.



**Sospensione anteriore.**

La sospensione anteriore è costituita da due tubi di forcella, una testa di forcella e un serbatoio.

I numeri di riferimento dell'esplosivo riportato identificano i componenti che sono richiamati nel capitolo riguardante la revisione della forcella.

**Front suspension.**

Die Vordere Aufhängung besteht aus zwei Forktuben, einer Gabelkopfmontage und einem Öltank.

The reference numbers of the above exploded view indicate the components described in the fork overhaul chapter.

**Suspension avant.**

La suspension avant est composée de deux tubes de fourche, d'un ensemble de tête de fourche et d'un réservoir à huile.

Les repères dans la figure identifient les composants décrits dans le chapitre concernant la révision de la fourche.

**Vordere Aufhängung.**

Die Vordere Aufhängung besteht aus zwei Forktuben, einer Gabelkopfmontage und einem Ölbehälter.

Die Kennzahlen der obigen Zeichnung identifizieren die Bestandteile welche auch im Abschnitt über die Gabelüberprüfung genannt werden.

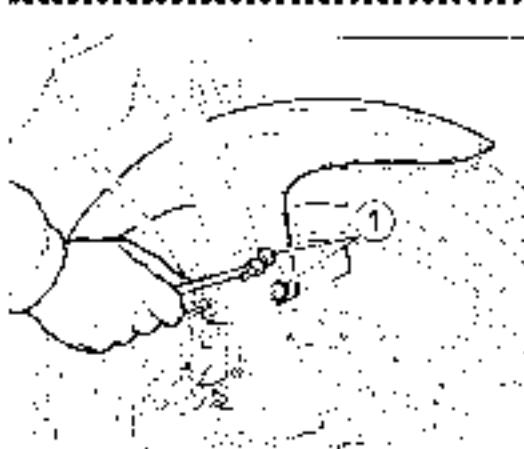
**Suspensión delantera.**

La suspensión delantera consta de dos tubos de horquilla, un conjunto de la parte superior de la horquilla y un tanque de aceite.

Los números de referencia del dibujo identifican los componentes o los que se refiere al capítulo de la revisión de la horquilla.



**SOSPENSIONI E RUOTE**  
**SUSPENSIONS AND WHEELS**  
**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFGÄNGUNGEN UND RÄDER**  
**SUSPENSIONES Y RUEDAS**



**Stacco forcella anteriore.**

Desmontaje de la horquilla delantera. | Loscione la horquilla delantera dejando caer el casco.

**Removing the front forks.**

Desmontaje de las horquillas delanteras quitando la tuerca fija (1).

**Démontage de la fourche avant.**

Abmontieren der Vorderradgabel. | Die vordere Gabel wird durch Auflocken des Schraubenschlüssels gelöst und abgenommen.

**Remoción horquilla delantera.**

Desmontaje de la horquilla delantera quitando la tuerca fija (1).



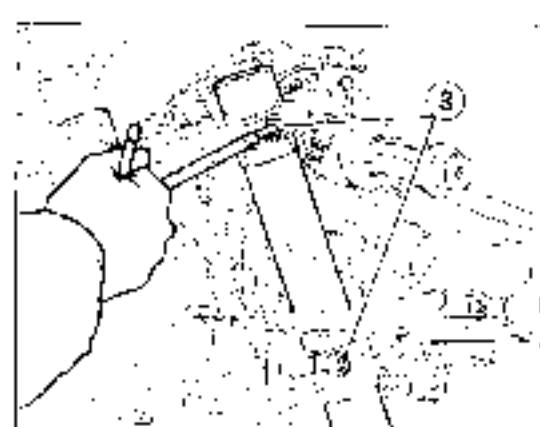
Desmontaje de la horquilla delantera. | Quite la horquilla delantera dejando que caiga el casco. | Loscione la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera. | Quite la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera. | Quite la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera. | Quite la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera. | Quite la horquilla delantera dejando que caiga el casco.



Alzamiento de la horquilla delantera dejando que caiga el casco. | Loscione la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

Desmontaje de la horquilla delantera dejando que caiga el casco.

**SOSPENSIONI E RUOTE**  
**SUSPENSIONS AND WHEELS**  
**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFLÄNGUNGEN UND RÄDER**  
**SUSPENSIONES Y RUEDAS**



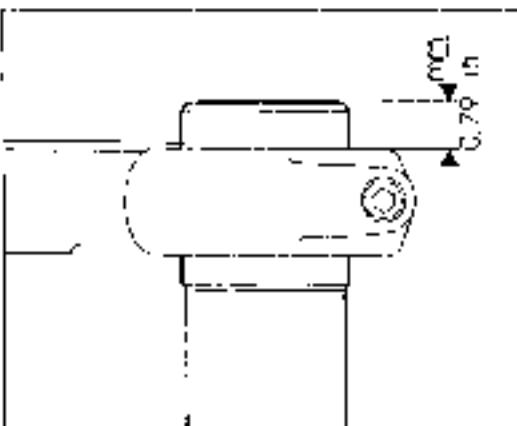
Quando il veicolo è in piedi con la ruota anteriore girata di 90°, misurare il raggio testa-dosso (fig. 1).

Devono essere raggiunti valori compresi tra 70 e 75 mm, mentre la differenza deve essere minima.

Quando il veicolo è in piedi con la ruota anteriore girata di 20°, misurare la larghezza del pianale (fig. 2).

Dovrebbe essere circa 200 mm. Le dimensioni non devono differire più di 5 mm (fig. 3).

Quando il veicolo è in piedi, misurare la larghezza del pianale con la ruota anteriore girata di 90° (fig. 4).



#### **Revisione forcella anteriore.**

Controllare se la forcella ha dei segni di flessione o di rotazione.

Controllare se i supporti della forcella sono intatti e se non sono rotolati.

#### **Front fork overhaul.**

Verificare se la forcella ha tracce di flessione o rotazione.

Controllare se i supporti della forcella sono intatti.

#### **Revision fourche avant.**

Vérifier si la fourche présente des signes de flexion ou de rotation.

Vérifier si les supports de la fourche sont intacts et si les roulements ne sont pas déportés.

#### **Vordergabelüberprüfung.**

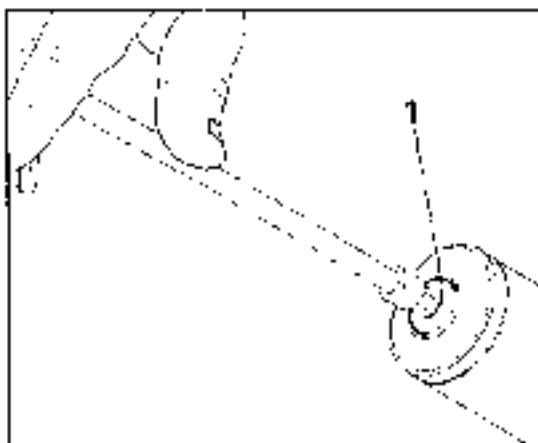
Überprüfen, ob die Vorderradgabel Spuren von Krümmung oder Drehung aufweist.

Überprüfen, ob die Vorderradgabelstützen intakt sind und ob die Lager nicht verschoben sind.

#### **Revisión de la horquilla delantera.**

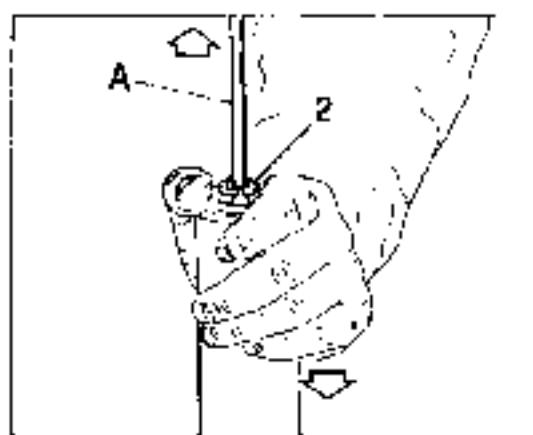
Pruebe que la horquilla delantera no tenga signos de flexión ni rotación.

Pruebe que los soportes de la horquilla delantera estén bien y que no estén desplazados.





SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS

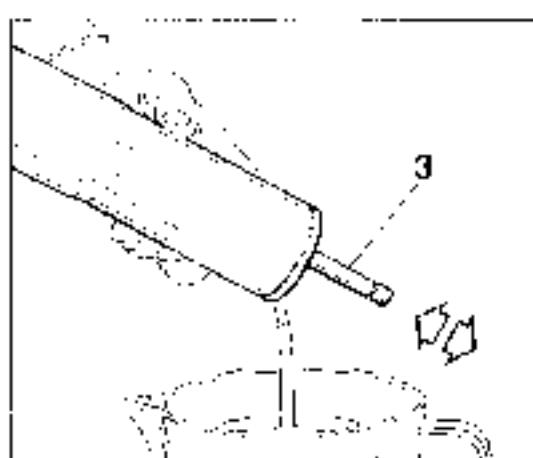


Using the data presented here and similar results, the authors of Table 4 compressed the kindred information problem into a single solution for all levels. They used a table of data values for the cross-tabulation of disease status (reference) versus a large number of environmental factors. This table, which is available from the authors, contains information on 1000 items of 1000 levels each pertaining to a particular environmental factor. The first column of the table gives the reference value for each factor, and the second column gives the probability of occurrence of the factor for each level.

Thus, the speed of both gears of the transmission is constant during the gearshift procedure, the transmission ratio being constant throughout the gearshift procedure. The gearshift procedure is thus a smooth one.

Le 20 octobre 1918, à 10 h 30, le pape Benoît XV bénit la croix de l'ordre des Frères franciscains de la Sainte Croix et leur chapelle à Rome.

Die ersten Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Erweiterung des Angebots von Dienstleistungen im Bereich der Kindertageseinrichtungen eine positive Wirkung auf die Qualität der Betreuung und Pflege hat. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Qualität der Betreuung und Pflege in den Kindertageseinrichtungen durch die Erweiterung des Angebots von Dienstleistungen gesteigert werden kann.



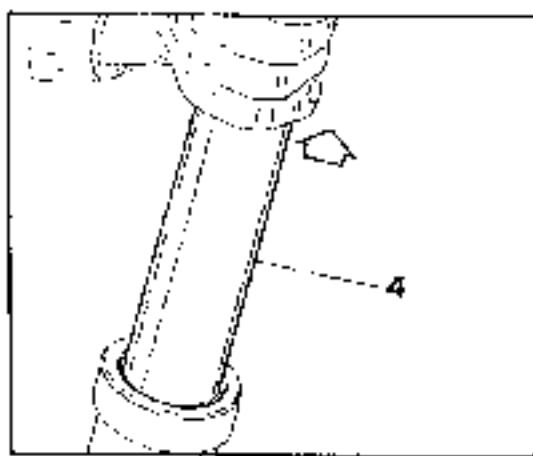
Individuals with different genetic backgrounds may have different responses to the same drug, and this may contribute significantly to the differences in therapeutic effectiveness and side effects.

For example, when the  $\alpha$ -helix is folded, the resulting helix can have different conformations (e.g.,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ , etc.).

Chaque tableau de charge devra porter la mention obligatoire suivante :  
« Chiffres arrêtés au 1<sup>er</sup> octobre 1958 ».

Dazu wird die den Störungen entgegengesetzte Regulierung erfasst, z.B. die Entzündung anfangs als temporäre Reizreaktion eingeschätzt. Die zu erwartende, meist verzögerte Reaktion ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Isso é o que acontece quando temos um sistema de equações lineares. Isso é exatamente o que acontece em um sistema de equações lineares, que é exatamente o que acontece em um sistema de equações lineares.



*Journal of Health Politics, Policy and Law*, Vol. 35, No. 3, June 2010  
DOI 10.1215/03616878-35-2-453 © 2010 by the Southern Political Science Association

These may be achieved by a GCR or a deconvolution

Volume 37 Number 3, May 1996 ISSN 0096-340X

Additional resources can be found at

See also [the original version](#).



SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS



Prima la valvola n. 5. Dopo circa un minuto si sente raffreddare la cernierea.

Prendere scatola e collafoile e chiudere il cilindro.

Prima di aprire la valvola n. 5 non e' detto superare da ammasso un esercito che possa essere stato attirato.

Per aprire la valvola e' necessario premere sulle due manopole. Si sente quindi un forte rumore.

Scorrere le manopole in direzione dei sensi di marcia, ruotare i passelli e chiudere la valvola.

Chiudere la valvola n. 5 dopo circa un minuto (per dare tempo al calore di dissiparsi).

Aprire la valvola n. 6 e lasciare uscire l'aria.

A fine del primo risciacquo estrarre la valvola n. 6. La valvola n. 6 deve essere chiusa.

La valvola n. 6 deve essere chiusa una volta che sono state fatte le tre pulizie.

Aprire la valvola n. 6 dopo circa un minuto (per dare tempo al calore di dissiparsi) e chiudere la valvola.

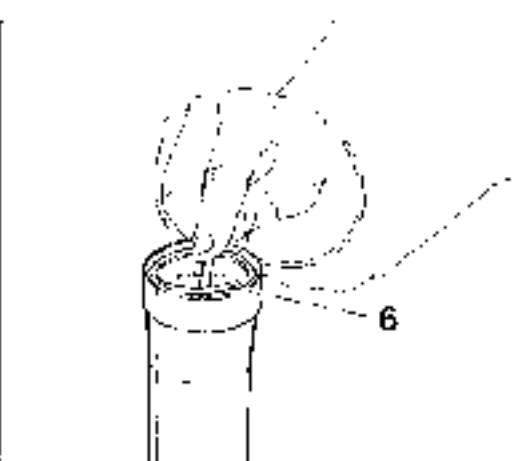
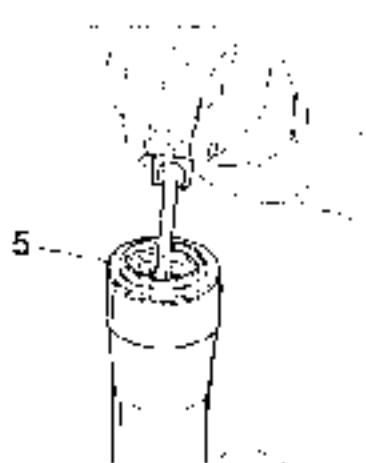
Si deve ripetere il risciacquo con la valvola n. 6 aperta per permettere la dissipazione del calore delle valvole prima di chiuderla.

Non rimuovere la valvola n. 6 per un certo tempo (almeno 10 minuti) elettrificando la valvola n. 6 e la valvola n. 5.

Non pulire il serbatoio con acqua fredda, ma con acqua tiepida o calda (ma non bollente), con lo stesso risultato.

Per pulire il serbatoio con acqua fredda, pulire il serbatoio con acqua tiepida o calda (ma non bollente), con lo stesso risultato.

Per pulire il serbatoio con acqua fredda, pulire il serbatoio con acqua tiepida o calda (ma non bollente), con lo stesso risultato.





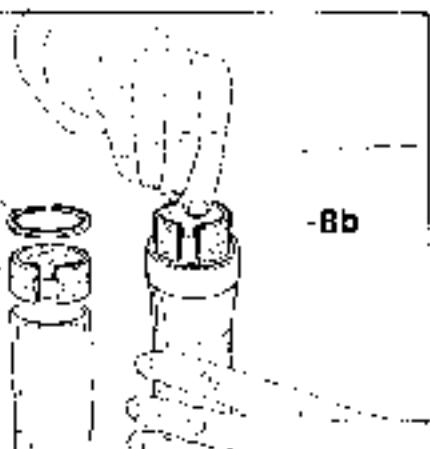
SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS

10.

8a.

9.

-Bb



Montando il sistema di sospensione (fig. 8a) per la ruota è necessario attivare  
tutte le vite e i bulloni inseriti nel sistema della sospensione anzitempo al  
montaggio (fig. 9) con un attenzione particolare alle operazioni (fig. 10) e  
a tutte le viti e bulloni da serrare. Tutto ciò per prevenire gli invecchiamenti più  
presto possibile. Per questo è consigliabile utilizzare una piastra di acciaio  
della durezza minima 40HRC (fig. 8b).

Per ogni sospensione è consigliabile utilizzare 10 vite e 10 bulloni da serrare con  
una forza di serraggio compresa tra 10 e 12 Nm. Per ogni vite e bullone  
utilizzato, leggere le istruzioni di montaggio (fig. 10). Per ogni vite e bullone  
è necessario tenere conto del momento di serraggio indicato sulle istruzioni  
di montaggio.

#### REASSEMBLY

Inserire la ruota (fig. 8b) rispettando l'angolo di rullo (fig. 8c) e serrare la  
telaio con la chiave ad angolo (fig. 8d).

Premontare il sistema di sospensione (fig. 8a) con le viti e i bulloni da serrare  
e applicare la coppia di serraggio di 10-12 Nm. Per ogni vite e bullone da serrare  
utilizzare la coppia di serraggio indicata nelle istruzioni di montaggio (fig. 10).  
Per ogni vite e bullone da serrare, tenere conto del momento di serraggio  
indicato sulle istruzioni di montaggio.

Montare il sistema di sospensione (fig. 8a) con le viti e i bulloni da serrare  
e applicare la coppia di serraggio di 10-12 Nm. Per ogni vite e bullone da serrare  
utilizzare la coppia di serraggio indicata nelle istruzioni di montaggio (fig. 10).

Collaudare il sistema di sospensione (fig. 8a) con le viti e i bulloni da serrare  
e applicare la coppia di serraggio di 10-12 Nm. Per ogni vite e bullone da serrare  
utilizzare la coppia di serraggio indicata nelle istruzioni di montaggio (fig. 10).  
Per ogni vite e bullone da serrare, tenere conto del momento di serraggio  
indicato sulle istruzioni di montaggio.

Con il sistema di sospensione (fig. 8a) collaudato, si può procedere alla messa in  
funzione del dispositivo di bloccaggio (fig. 8d).

Per questo, fissare il dispositivo di bloccaggio (fig. 8d) al sistema di sospensione (fig.  
8a) per la ruota, con un bullone inserito nel dispositivo di bloccaggio (fig. 8d), con  
una dimensione M10x1.25x25 mm e una coppia di serraggio di 10-12 Nm.  
Inoltre, serrare il dispositivo di bloccaggio (fig. 8d) con un bullone da serrare  
e una dimensione di 10x1.25x25 mm e una coppia di serraggio di 10-12 Nm.  
Disporre il dispositivo di bloccaggio (fig. 8d) con un dispositivo di bloccaggio  
e una dimensione di 10x1.25x25 mm e una coppia di serraggio di 10-12 Nm.

Procedere a rimontare la ruota con il dispositivo di bloccaggio (fig. 8d) e serrare con  
una chiave super-torso (fig. 8b).



**SOSPENSIONI E RUOTE**  
**SUSPENSIONS AND WHEELS**  
**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFLÄNGUNGEN UND RÄDER**  
**SUSPENSIONES Y RUEDAS**



La sospensione e le ruote sono comprese nel prezzo del veicolo. L'utente deve scegliere tra le diverse opzioni disponibili, nonché la dimensione delle ruote, in base alle sue esigenze di guida. È possibile cambiare le ruote senza dover rimuovere il veicolo.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Per informazioni dettagliate rivolgiti al tuo rivenditore o al tuo agente di vendita.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

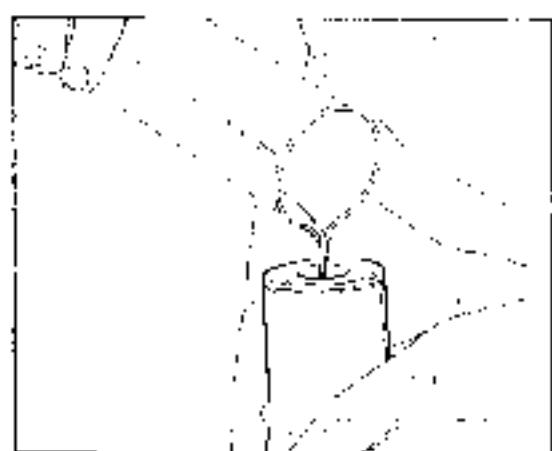
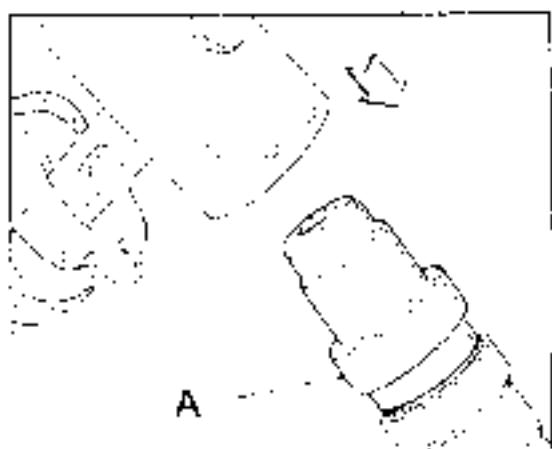
Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.

Le ruote sono fornite con un cerchione e una gomma specifica per il veicolo. I cerchioni da 14 pollici sono stati studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 10% e per permettere una maggiore durata delle gomme. I cerchioni da 15 pollici sono invece studiati per essere utilizzati su strade con pendenza massima del 5%.





## SOSPENSIONI E RUOTE SUSPENSIONS AND WHEELS SUSPENSIONS ET ROUES AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER SUSPENSIONES Y RUEDAS

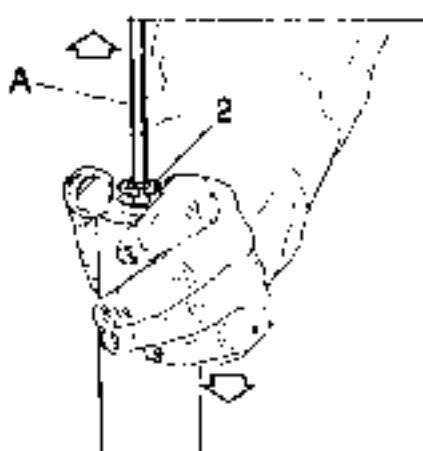


Diagramma A: montaggio/rimozione ruote. I pezzi esterni vengono rimossi da la testa della ruota e i due buchi di fissaggio con le rondelle e le viti. La molla (3) può essere rimossa (2) se è necessario sostituirla. (caso che il pezzo non può più essere utilizzato volete scoprire l'asse con semirighi).

In order to get the bolt (2) off, please push the locking sleeve towards the bolt (3) and, keeping the sleeve in the sliding position, unscrew the nut from the bolt (2). This will enable you to remove the spring (3) from the shock absorber (1) without breaking it.

In importanti si riportano i parafissi, assicuratevi che siano salvi e non manchi nulla di essenziale per la loro funzione. Se avete bisogno di un po' di tempo per pulire i parafissi (2) e le viti (3) dopo averli tolto, nonatevi di fare particolare attenzione quando pulite gli elementi in acciaio. Elementi in acciaio.

Rimozione del fermo. Avvolgendo il tubo di gomma (1) sulla testa della ruota (2), si blocca la testa della ruota e si può estrarre il fermo. Dopo aver tolto il fermo, rimuovere la molla (3) dalla parte inferiore del fermo. Il fermo viene quindi rimesso nella posizione originaria.

Se avete messo il vettore dentro la testina, nonatevi di non tirare il vettore mentre stai in piedi (1) e bloccando la testa della ruota. Dopo di che, tirate il vettore in direzione opposto, se non lo fate potrete romperlo. In questo caso, tirate il vettore (1) verso il basso e poi tirate la testa della ruota (2) verso l'alto.

Montare l'elenco (1) sullo scorrivolo. Controllando il colpo d'urto (2) e le sospensioni (3) assicuratevi che non ci sia alcuna tensione. (se non avete fatto tutto bene, potrete romperlo). Il fermo viene sempre inserito passando la molla (3) nel foro con pug (2) e poi inserendo la testa (1).

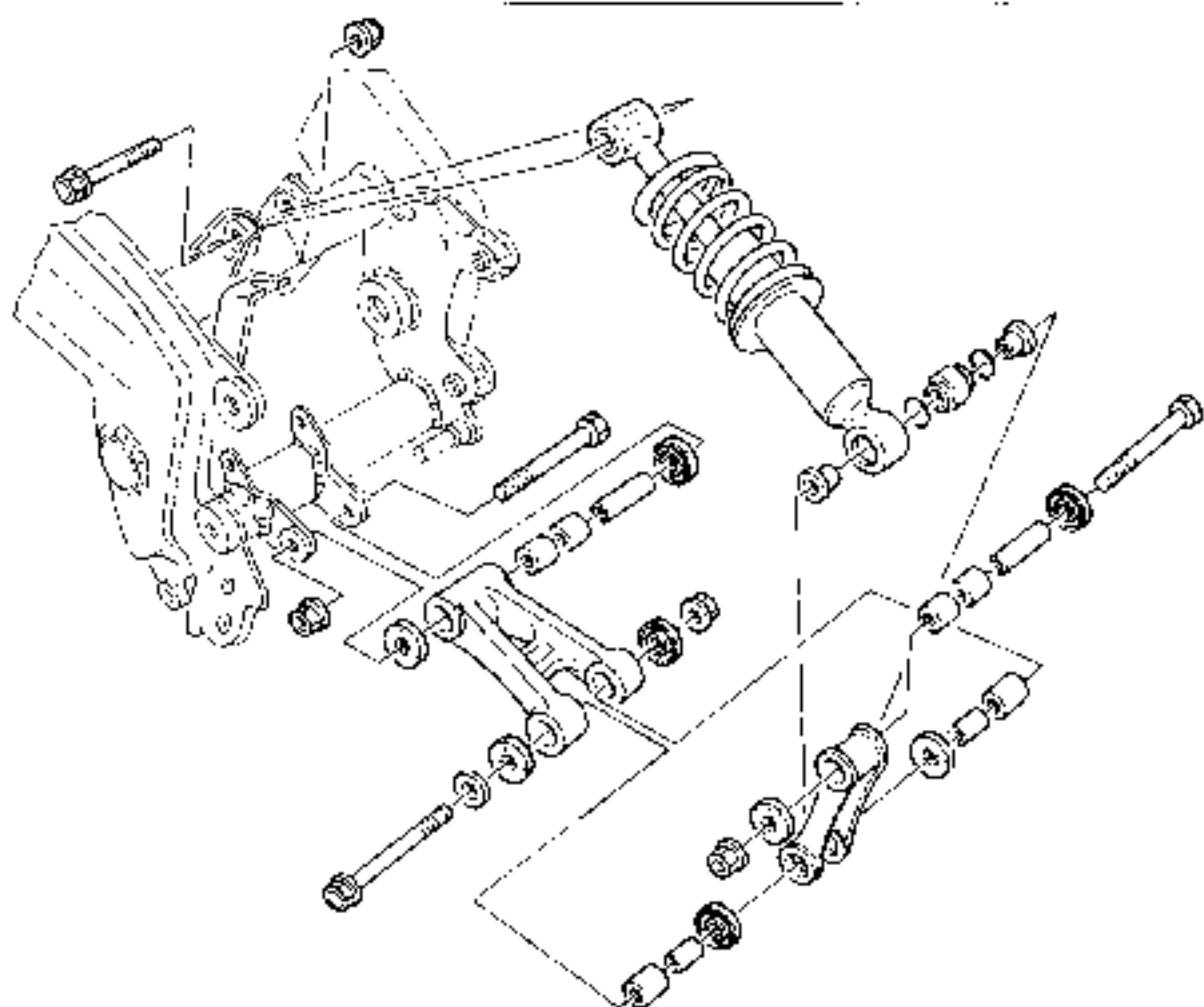
Per togliere il fermo (1) dal suo posto, tirate il vettore (1) verso il basso e quindi tirate la testa della ruota verso l'alto. Dopo di che, tirate il vettore (1) verso il basso e quindi inserite la molla (3) nel foro con pug (2) e poi inserendo la testa (1).

Verificare che la molla (3) non sia danneggiata. Evitare di usare la testa della ruota (1) come chiavi di parafissi. Infine, dopo di aver tolto la molla (3) e di aver tolto il fermo (1) dal suo posto, inserite la molla (3) nel foro con pug (2) e poi inserendo la testa (1).

Per fissare il fermo (1) alla testa della ruota, tirate la testa della ruota verso l'alto e inserite la molla (3) nel foro con pug (2) e poi inserendo la testa (1). Nonatevi di non tirare il vettore (1) verso il basso quando inserite la molla (3) nel foro con pug (2).

Verificare che il vettore (1) fuori dal suo posto (2) non sia danneggiato. Dopo di che, inserite la molla (3) nel foro con pug (2) e poi inserendo la testa (1). Tira il vettore (1) verso l'alto e blocca la testa della ruota (1) con il fermo (2).





#### **Sospensione posteriore.**

La sospensione posteriore è un'ammortizzatore idraulico con acciunzione elicoidale. Il sistema include una molla elicoidale e un ammortizzatore idraulico. La molla elicoidale viene attivata dalla carica del veicolo (5-11.000N) e provoca la compressione della molla e la rotazione delle ali di torsione. Tale accionamento consente al veicolo di rimanere stabile.

#### **Rear suspension.**

The rear suspension is a hydraulic shock absorber with a helical spring. The system includes a coil spring and a shock absorber. The coil spring is activated by the vehicle load (5-11.000N) and causes the compression of the spring and the rotation of the torsion bars.

#### **Suspension arrière.**

Le système de suspension arrière est un amortisseur hydraulique avec ressort hélicoïdale. Ce système comprend une mola hélicoïdal et un amortisseur hydraulico. Ogni elemento della sospensione può essere sostituito separatamente. I valori di rigidezza sono: 1000 N/mm per la molla e 1000 N per l'ammortizzatore. I valori di rigidezza sono: 1000 N/mm per la molla e 1000 N per l'ammortizzatore.

#### **Hinterne Aufhängung.**

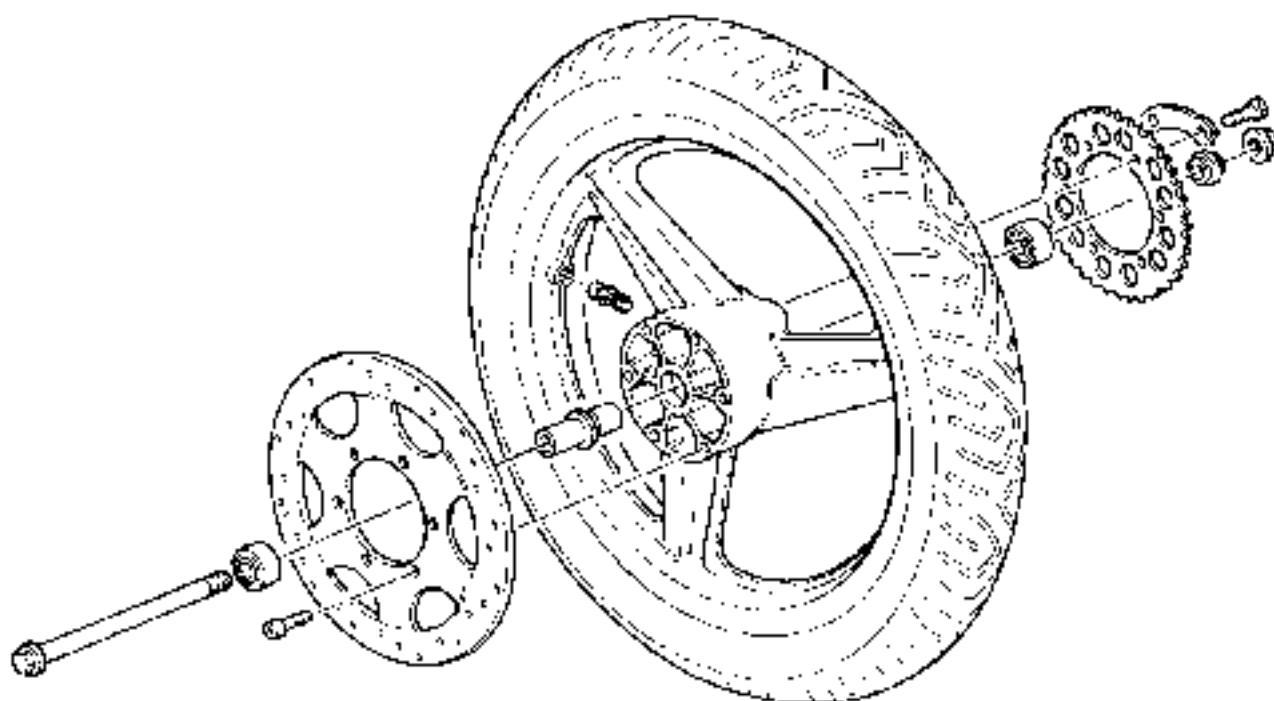
Vorne befindet sich ein hydraulischer Stoßdämpfer.

Der Stoßdämpfer ist eine Kombination aus einer Feder und einem Dämpfer. Die Feder ist eine Schraubenfeder, die durch die Beladung des Fahrzeugs zusammengedrückt wird. Der Dämpfer verhindert die Radbewegung, wenn die Feder zusammengepresst wird.

#### **Suspension trasera.**

El sistema de suspensión trasera es un amortiguador hidráulico con accionamiento helicoidal. El sistema incluye una molla helicoidal y un amortiguador hidráulico. La molla helicoidal se activa mediante la carga del vehículo (5-11.000N) y provoca la compresión de la molla y la rotación de las baras de torsión. Tales accionamientos permiten que el vehículo permanezca estable.





**Ruota posteriore.**

Leva di bloccaggio della leva di comando dei freni

Maniglia

Maniglia manuale per la marcia

Maniglia

Maniglia di comando del pedale

Maniglia

Leva + maniglia (PRIMA 50 - 6 speed) o PRIMA 75

02M075

02M076

PRIMA 50 - 6 speed 02M077

02M078

02M079

02M080

**Rear wheel.**

Leva di bloccaggio della leva

Maniglia

Maniglia

Maniglia manuale per la marcia

Maniglia

Maniglia di comando del pedale

Maniglia

Leva + maniglia (PRIMA 50 - 6 speed) o PRIMA 75

02M075

02M076

PRIMA 50 - 6 speed 02M077

02M078

02M079

02M080

SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS



**Roue arrière.**

Levage de la roue en clouée (épaisseur de la rayure)	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage final	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,0 Kg/cm <sup>2</sup> 128,0 pm	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm

**Hinterrad.**

Assemblage et démontage roue à clouer	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage final	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 128,0 pm	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm	2,2 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm

**Rueda trasera.**

Assemblage et démontage roue à clouer	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25	PRÉ-LEVAGE 75 N/mm D. 10,07 < 0,25
Démontage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge et serrage final	100 N/mm	100 N/mm
Montage	100 N/mm	100 N/mm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,5 Kg/cm <sup>2</sup> 126,0 pm	2,7 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm
Prise de précharge (PRIMA 50 - 6 spes et PRIMA 75)	2,7 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm	2,7 Kg/cm <sup>2</sup> 131,3 pm



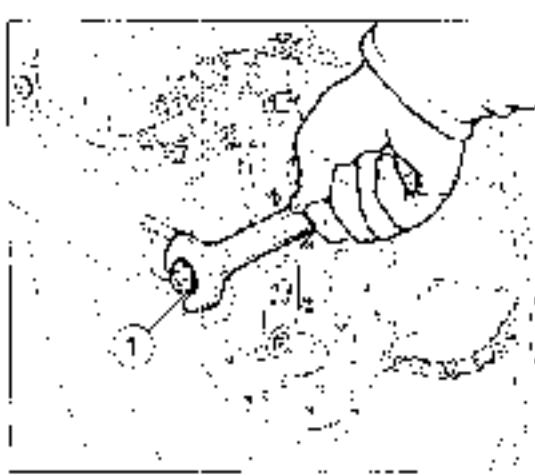
SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS

101



**Stacco ruota posteriore.**

Per estrarre la ruota posteriore si deve sollevare il veicolo con un jack. Si deve estrarre la vite di fissaggio della ruota posteriore e quindi estrarre la ruota. Per estrarre la ruota posteriore si deve sollevare il veicolo con un jack.



**Démantèlement de la roue arrière.**

Pour démonter la roue arrière il faut soulever le véhicule avec un jack. Dévisser la vis de fixation de la roue arrière et enlever la roue. Pour démonter le bras de suspension arrière il faut soulever le véhicule avec un jack. Dévisser la vis de fixation du bras de suspension arrière et enlever le bras de suspension arrière.

**Ausbauen des Hinterrads.**

Um das Hinterrad abzubauen muss der Wagen mit einem Jack angehoben werden. Die Schraube am Rad zu befestigen und das Rad herausnehmen.

Um den Hinterachsestrahl abzubauen muss der Wagen mit einem Jack angehoben werden.

Die Schraube am Achsestrahl zu befestigen und den Achsestrahl herausnehmen.

**Remoción rueda trasera.**

Para sacar la rueda trasera se debe levantar el vehículo con un jack. Desenroscar la viga fija de la rueda trasera y sacar la rueda trasera. Para sacar la viga de suspensión trasera se debe levantar el vehículo con un jack.

Desenroscar la viga fija de la viga de suspensión trasera y sacar la viga de suspensión trasera.



**SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS**



**Piegatura perno ruota.**

Se l'asse e cello, e gomma superiore sono intatti, indicare come perno  
solitamente si è spostato all'esterno della cassa, come lo si deve fare per correggere.  
vedi pag.

**Wheel rim axle bending.**

Il filetto bendato può essere raddrizzato con una chiave e ripreso, se non  
il braccio deve essere sostituito con uno di lunghezza diversa. Vedere pag.

**Pliage de l'axe de la roue.**

Si le roulements et le bouton sont intacts, indiquer que le perno  
se est déplacé vers l'extérieur de la boîte, comme il faut pour corriger. Voir page  
pour la réparation.

**Biegung des Radzapfens.**

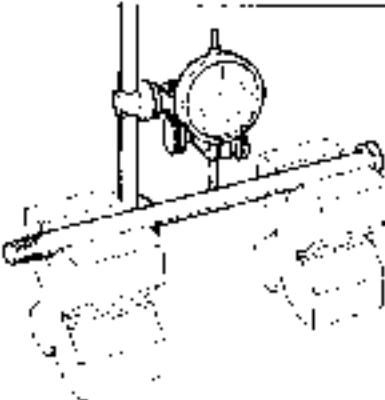
Die Achse und das Radlager sind intakt, dann ist der Radzapfen nach außen  
gewichen. Es kann durch eine Schraubenschlüssel und ein neuer Radzapfen  
repariert werden. Vgl. Seite 12.

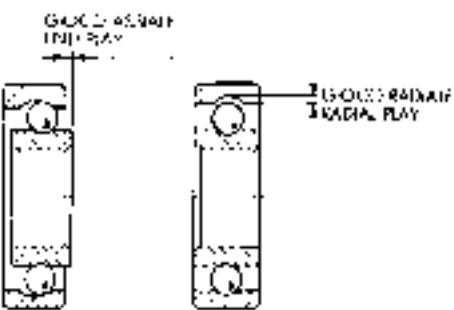
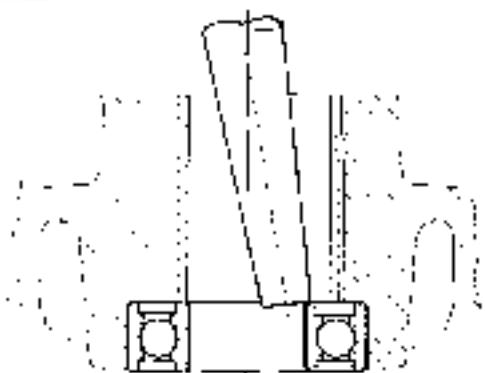
**Doblado del perno de la rueda.**

Si el eje y los rodamientos están intactos, indicar que el perno se ha doblado  
y que el eje debe ser rectificado o cambiado. Vea la página para la reparación.  
Véase pag.

**Disassamento perno su 100 mm. / Axle out-of-track / Débrayage pivot sur 100 mm.  
/ Ausmittigkeit der Radachse bei 100 mm. / Descentrado del perno en 100 mm.**

Spurweite	Vertikal	Spurweite	Vertikal
Spurweite	Vertikal	Spurweite	Vertikal
Standard	Max. Toleranzgrenze	Standard	Max. Toleranzgrenze
100 mm	± 10 mm	100 mm	± 10 mm
Max. vert.	max. 0,025	Max. vert.	0,025
Vertikal	max. 0,025	Vertikal	0,025
Radlager	max. 0,025	Radlager	0,025
Achse	max. 0,025	Achse	0,025
Max. vert.	max. 0,025	Max. vert.	0,025





#### Revisione ruote anteriore e posteriore.

Verificare il grado di usura delle ruote. Evitando di girare la ruota verso l'alto o verso il basso sullo stesso asse, ruotare la ruota lateralmente per controllare le condizioni di usura delle ruote.

- Accarezzare lateralmente la ruota e sentire se le pietre e i sassi sono rimasti sulla ruota (ved. fotografie ad evidenziare le pietre).
- Verificare se le ruote hanno una buona tenuta di fondo.

Se non è possibile rimuovere le pietre, non tentare di pulirle.

#### I cuscinetti rimossi non devono essere rimontati.

Non è possibile riutilizzare i cuscinetti che sono già stati rimossi. Inoltre non è possibile regolare i cuscinetti con un attrezzo diverso da quello specifico per questo tipo di cuscinetto. In ogni caso, non è possibile rimontare i cuscinetti rimossi, perché non funzionerebbero correttamente. Se siamo costretti a utilizzare i cuscinetti rimossi, è necessario acquistare nuovi cuscinetti.

#### Front and rear wheel overhauling.

Verificare il grado di usura del ruota bearing. Il uso di guida e freno deve essere limitato al minimo.

- Levigare la superficie del cuscinetto che è stata bloccata dallo scorrimento del ruota bearing.
- Utilizzare una grana più grossa per levigare la superficie del ruota bearing.
- Rimuovere gli strati di guida e freno, se possibile.
- Estendere lo spazio residuo con la grana più fine.

#### Removed bearings must not be reassembled.

Non è possibile riutilizzare i cuscinetti che sono stati rimossi dalla ruota bearing. Per questo motivo, non è possibile riutilizzare i cuscinetti che sono stati rimossi dalla ruota bearing.

Non è possibile riutilizzare i cuscinetti che sono stati rimossi dalla ruota bearing.



### Révision roue avant et arrière.

La vérification préliminaire doit être effectuée au moyen d'un niveau à bulle. Si la roue est décalée, le remplacement des roues sera nécessaire.

Le vérificateur de niveau peut également servir à déterminer si une roue est décalée.

Si une roue décalée, il convient de vérifier que les vis de serrage sont serrées suffisamment pour empêcher l'écrou de se desserrer lorsque la roue sera chargée complètement de pression et que deux fois plus forte que la charge normale.

Si nécessaire, procéder de la même façon pour toutes les roues.

#### Les roulements enlevés ne doivent pas être installés de nouveau.

Tous les roulements des roues enlevés doivent être remplacés par de nouveaux roulements. Il est recommandé de remplacer tous les roulements de roues lorsque l'un d'eux est défectueux ou lorsque la roue est démontée pour toute autre raison.

Ne pas réutiliser les roulements enlevés.

### Oberholung des vorderen und hinteren Rads.

Die Radachse muss auf freies Lager ausgestellt werden, um die Achse zu entnehmen.

Die Achse darf nicht über den Betriebstemperaturbereich hinausgeführt werden.

Um die Achse leichter herauszuziehen, sollte der Radlagergewicht so weit wie möglich nach oben gezogen werden.

Die Achse darf nicht über die Temperaturgrenzen hinausgeführt werden.

#### Die herausgenommenen Lager müssen nie wieder eingesetzt werden.

Bei Entfernung eines Lagers darf es nicht gegen einen festen Gegenstand geschlagen werden, da dies das Lager beschädigen kann. Das Gleiche gilt für die Achse, wenn sie aus dem Radlager gezogen wird.

Das Radlager muss auf einer ebenen Fläche mit einem schweren Gewicht aufgelegt werden.

### Isión rueda delantera y trasera.

Verificar el nivel de los niveles de cada rueda para ver si están niveladas. Los niveles de los niveles de cada rueda deben estar alineados.

Si no se cumplen las condiciones anteriores, proceder de la siguiente manera:

Si la rueda frontal, se debe sacar la rueda trasera y girarla 180°.

Si la rueda trasera, se debe sacar la rueda frontal y girarla 180°.

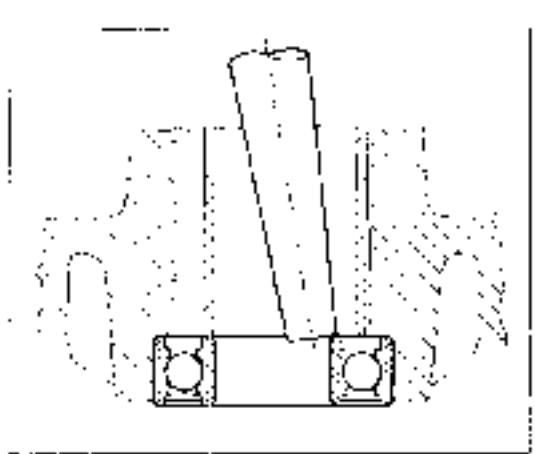
Si se cumplen las condiciones anteriores, proceder de la siguiente manera:

#### Los cojinetes que se han quitado no deben remontarse.

Si puede verse movimiento de los cojinetes, deben ser reemplazados. Los cojinetes que se han quitado, los que se utilizan en la rueda, deben ser reemplazados por otros nuevos. Los cojinetes que se han quitado, no deben ser reutilizados.

Si no se cumplen las condiciones anteriores, proceder de la siguiente manera:

Si se cumplen las condiciones anteriores, proceder de la siguiente manera:



REAR AXLE  
ACHSENACHSE  
JEGO AXLE

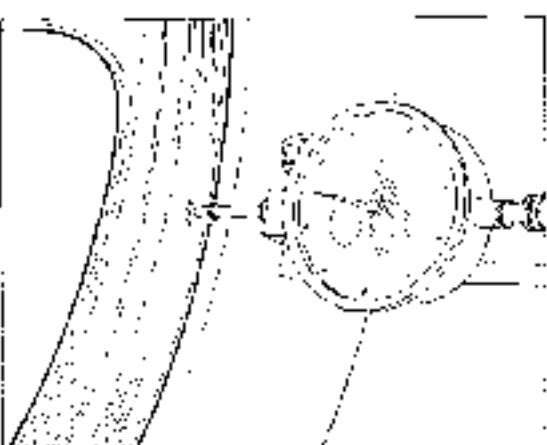


FRONT AXLE  
RAD AUFSPANNUNG  
JEGO RADAX

FRONT AXLE  
RAD AUFSPANNUNG  
JEGO RADAX



**SOSPENSIONI E RUOTE**  
**SUSPENSIONS AND WHEELS**  
**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFLÄNGUNGEN UND RÄDER**  
**SUSPENSIONES Y RUEDAS**



**Deformazione cerchio per ruota anteriore e posteriore.**

È possibile osservare questo problema quando la cerchiola o la cerchiola e la ruota sono fuori uso per un certo periodo di tempo.

È possibile accorgersi di questo problema quando si esegue la sospensione della vettura. Nella sospensione della vettura, è possibile che il cerchio sia rotolato.

**Rim warpage for front and rear wheel.**

It is possible to observe this problem when the wheel hub or wheel hub and wheel are not used for a certain period of time.

It is possible to notice this problem when performing the vehicle suspension. In the vehicle suspension, it is possible that the wheel has been rolled.

**Voilement de la jante de la roue avant et arrière**

Il est possible d'observer ce problème lorsque les moyeux ou les moyeux et les jantes ne sont pas utilisés pendant une certaine période.

Il est possible de constater ce problème lorsque l'ensemble de la suspension de la voiture est effectué. Dans la suspension de la voiture, il est possible que la jante ait été roulée.

**Verzug der Felgen des Vorder- und Hinterrads.**

Es ist möglich, dass dieses Problem auftritt, wenn die Felgen oder die Felgen und die Räder über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden. Es kann während der Fahrzeugausbildung bemerkt werden, dass die Felgen während der Ausbildung verkippt sind.

**Deformación de rueda para rueda anterior y posterior.**

Es posible que aparezca este problema cuando se dejan las ruedas sin usar durante un cierto período de tiempo.

También se puede observar este problema cuando se realiza la suspensión del vehículo. Durante la suspensión del vehículo, es posible que las ruedas se hayan doblado.

Velocità di marcia (km/h)	Temperatura del liquido di raffreddamento (°C)	Velocità di marcia (km/h)	Temperatura del liquido di raffreddamento (°C)
0 - 100 km/h	22 - 24 °C	0 - 100 km/h	22 - 24 °C
100 - 120 km/h	24 - 26 °C	100 - 120 km/h	24 - 26 °C
120 - 140 km/h	26 - 28 °C	120 - 140 km/h	26 - 28 °C
140 - 160 km/h	28 - 30 °C	140 - 160 km/h	28 - 30 °C
160 - 180 km/h	30 - 32 °C	160 - 180 km/h	30 - 32 °C

SOSPENSIONI E RUOTE  
SUSPENSIONS AND WHEELS  
SUSPENSIONS ET ROUES  
AUFHÄNGUNGEN UND RÄDER  
SUSPENSIONES Y RUEDAS



**Corona posteriore.**

La corona posteriore deve essere sostituita se il suo dente è rotolato o se essa ha perduto la sua capacità di confezione. In questo caso si consiglia di sostituirla insieme alla catena di trasmissione.

È consigliabile farlo appena possibile dopo un uso.

- Ad ogni sostituzione della corona sostituire anche pignone e catena di trasmissione.

**Rear ring gear.**

The rear ring gear must be replaced if one of its teeth is worn or if it has lost its meshing ability. It is recommended to replace it together with the chain.

It is recommended to do this as soon as possible after use.

- By every ring nut, replace also the pinion and the transmission chain.

**Couronne arrière.**

La couronne arrière doit être remplacée si l'un des dents de son engrenage est usé ou si elle a perdu sa capacité de serrage. Il est recommandé de la remplacer avec la chaîne d'entraînement.

Il est recommandé de faire cela au plus tôt possible après utilisation.

- A chaque remplacement de la couronne, remplacer aussi le pignon et la chaîne d'entraînement.

**Hinterer Kranz.**

Der hintere Kranz muss ausgetauscht werden, wenn ein Zahn abgerundet ist oder die Antriebskette nicht mehr mit dem Kranz eingespannt ist. Es wird empfohlen, den Kranz zusammen mit der Kettenantriebswelle auszuwechseln.

Es wird empfohlen, dies so schnell wie möglich nach Verwendung zu tun.

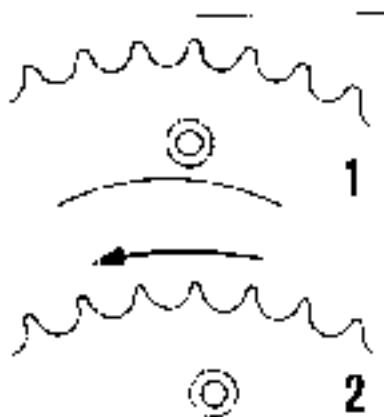
- Bei jeder Auswechslung des Kranzes muss man auch Ritzel und Treibkette auswechseln.

**Corona posterior.**

La corona debe ser reemplazada si el diente de su dentado o su capacidad de encaje se ha perdido. Se recomienda reemplazarla juntamente con la cadena de transmisión.

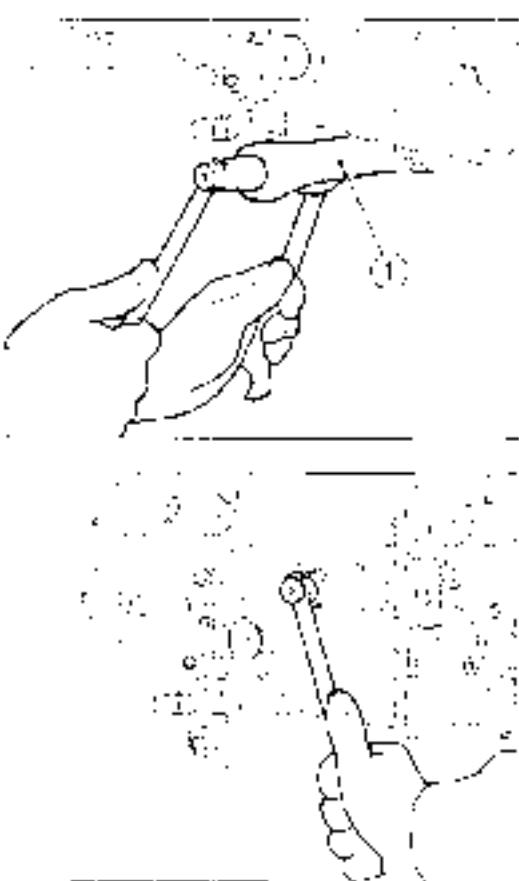
Se recomienda hacerlo lo más pronto posible después de su uso.

- A cada sustitución de corona sustituir aunque piñón y la cadena de transmisión.



Die Abbildungen zeigen einen Querschnitt und eine Draufsicht eines Kranzes. In Abbildung 1 ist der Kranz von oben zu sehen, er besteht aus einer zentralen Achse und zwei seitlichen Flanschen. In Abbildung 2 ist der Kranz von der Seite zu sehen. Die Achse ist im Bild nicht dargestellt.





**Smontaggio e revisione forcellone oscillante.**

Per rimuovere il forcellone oscillante, sollevare la testata motore e le gomme di protezione del silenziatore. Rimuovere la ruota posteriore e la morsa posteriore. Sollevare la testata motore e le gomme di protezione del silenziatore.

Staccare il cavo della spina ed il cavo dell'indicatore.

Staccare i cavi delle lampade anteriori e tirarli verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

Staccare il cavo della spina e tirarlo verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

Staccare il cavo della spina e tirarlo verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

Staccare il cavo della spina e tirarlo verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

Staccare il cavo della spina e tirarlo verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

Staccare il cavo della spina e tirarlo verso l'alto per estrarre il forcellone oscillante.

**Le guarnizioni e i cuscinetti rimossi devono essere sempre sostituiti.**

**Applicare grasso all'interno dei cuscinetti prima di montarli.**

**Rocking fork removal and overhauling.**

With the engine removed from the frame, remove the front wheel, rear wheel, the rear shock absorber, the front shock absorber, the front sprocket, the chain, the front wheel hub, the front wheel bearing, the front wheel bearing lock pin and the front wheel bearing lock cap.

Remove the gasket and bearing from the front wheel bearing housing and place them in the disposal bin.

Remove the front wheel bearing housing and wash it with water.

Check the front wheel bearing housing for damage and replace if necessary.

Check the front wheel bearing housing for damage and replace if necessary.

The gaskets and bearings removed must be always replaced.

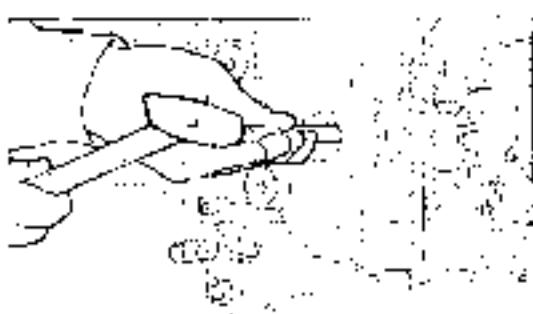
Apply some grease inside the bearings before assembly.



### Démontage et révision de la fourche flottante.

Il est nécessaire d'arrêter le moteur pour démonter et monter la fourche flottante.

- enlever la fourche flottante et les deux amortisseurs de la moto.



Empêcher l'échappement de la fourche flottante et des deux amortisseurs.

Retirer le plateau de la suspension et les deux amortisseurs de la fourche flottante. Assurer que la fourche flottante et les deux amortisseurs sont bien fixés au plateau de la suspension et que les deux amortisseurs sont bien fixés au plateau de la fourche flottante.

Retirer la fourche flottante et les deux amortisseurs.

Retirer la fourche flottante et les deux amortisseurs. Assurer que la fourche flottante et les deux amortisseurs sont bien fixés au plateau de la suspension et que les deux amortisseurs sont bien fixés au plateau de la fourche flottante.

Retirer les garnitures et les paliers qui l'on enlève doivent toujours être remplacés.

- Les garnitures et les paliers que l'on enlève doivent toujours être remplacés.**
- Graisser l'intérieur des paliers avant de les monter.**

### Ausbau und Kontrolle der beweglichen Gabel.

Zur Entfernung der Naben und Lager vom Achsenende müssen die Achse und das Achsenende abgenommen werden.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

Die Achse muss auf dem Motorrad ausgebaut werden, um das Achsenende abzunehmen.

- Die Dichtungen und Lager, die entfernt worden sind, müssen immer ausgetauscht werden.**
- Die Lager müssen mit Schmierfett schmieren, bevor man sie einsetzt.**

### Deshazamiento y revisión horquilla oscilante.

Para desmontar la horquilla oscilante es necesario detener el motor.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

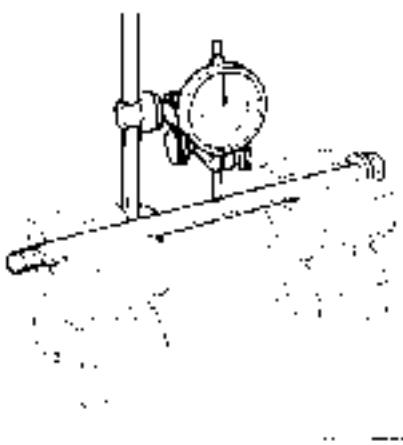
Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

Desmontar la horquilla oscilante y los dos amortiguadores de la horquilla oscilante.

- Las empaquetaduras y los cojinetes removidos deben ser siempre sustituidos.**
- Aplicar grasa al interior de los cojinetes antes de montarlos.**



**SOSPENSIONI E RUOTE**  
**SUSPENSIONS AND WHEELS**  
**SUSPENSIONS ET ROUES**  
**AUFLÄNGUNGEN UND RÄDER**  
**SUSPENSIONES Y RUEDAS**

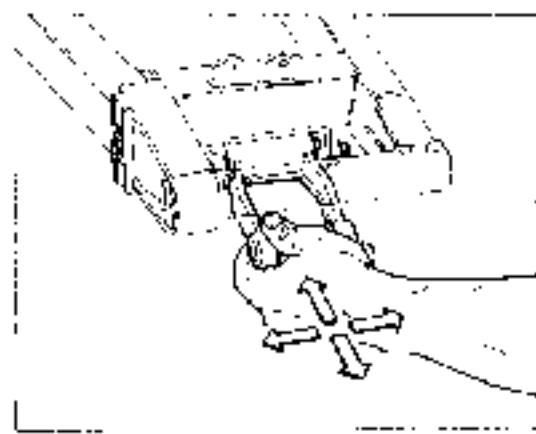


**Überholung des Schwingenbolzens.**

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

**Revision perno horquilla.**

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.



**Revisione biella e tirante sospensione posteriore.**

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

**Overhauling of the connecting rod and of the rear suspension tie rod.**

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

**Révision de la bielle et du tirant de suspension postérieure.**

La partie de l'axe qui touche au bras oscillant doit avoir une longueur de  $110 \pm 0,5$  mm. La partie de l'axe qui touche au bras oscillant ne doit pas dépasser 0,05 mm. La distance entre la partie de l'axe qui touche au bras oscillant et la partie de l'axe qui touche à la bielle ne doit pas dépasser 0,05 mm.

**Überholung der Pleuelstange und des Zugstabes der hinteren Aufhängung.**

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

Die Achse muss eine Länge von  $110 \pm 0,5$  mm haben. Die Achse darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen. Der Abstand zwischen dem Ende der Achse und dem Ende des Schwingenbolzens darf nicht mehr als 0,05 mm abweichen.

**Revisión biela y tirante suspensión posterior.**

La parte del eje que toca al brazo oscilante debe tener una longitud de  $110 \pm 0,5$  mm. La parte del eje que toca al brazo oscilante no debe superar 0,05 mm. La distancia entre la parte del eje que toca al brazo oscilante y la parte del eje que toca a la biela no debe superar 0,05 mm.



#### **Stacco ammortizzatore posteriore.**

È possibile e opportuno sollevare la vettura con un elevatore e quindi rimuovere il parafango posteriore per facilitare l'accesso al vano motore.

- Rimuovere il serbatoio per il liquido di raffreddamento (vedi capitolo "Olio e lubrificanti" pag. 11-12).

- Scollegare il cavo della lampada di avvertimento del cambio marcia (vedi capitolo "Lampade" pag. 11-12).

- Scollegare il cavo del freno (vedi capitolo "Freni" pag. 11-12).

- Scollegare il cavo del segnale di pericolo (vedi capitolo "Lampade" pag. 11-12).

#### **Rear damper removal.**

It is possible and convenient to lift the vehicle with a hydraulic jack and then remove the rear wheel arch to facilitate access to the engine compartment.

- Remove the radiator cooling tank. (Refer to chapter "Oil and Lubricants" page 11-12).

- Disconnect the cable of the warning light for gearshift (refer to chapter "Lamps" page 11-12).

- Disconnect the cable of the brake (refer to chapter "Brakes" page 11-12).

- Disconnect the cable of the hazard warning signal (refer to chapter "Lamps" page 11-12).

#### **Démontage de l'ammortisseur arrière.**

Il est possible et convenable de soulever la voiture avec une grue hydraulique et de retirer le pare-roue arrière pour faciliter l'accès au moteur.

- Retirer le réservoir de liquide de refroidissement (voir chapitre "Huile et lubrifiants" page 11-12).

- Débrancher le câble de la lampe d'avertissement de changement de vitesses (voir chapitre "Lampes" page 11-12).

- Débrancher le câble de frein (voir chapitre "Freins" page 11-12).

- Débrancher le câble de la lampe de signal d'alerte (voir chapitre "Lampes" page 11-12).

#### **Ausbauen des hinteren Stoßdämpfers.**

Es ist möglich und vorteilhaft die Fahrzeughöhe mit einem Hydraulikhebele zu erhöhen und den Hinterradautopf abzunehmen.

- Den Kühlwasserbehälter abziehen (siehe Kapitel "Öl und Schmierstoffe" Seite 11-12).

- Den Kabel der Warnlampe für die Gangschaltung trennen (siehe Kapitel "Lampen" Seite 11-12).

- Den Bremskabel trennen (siehe Kapitel "Bremsen" Seite 11-12).

#### **Remoción amortiguador trasero.**

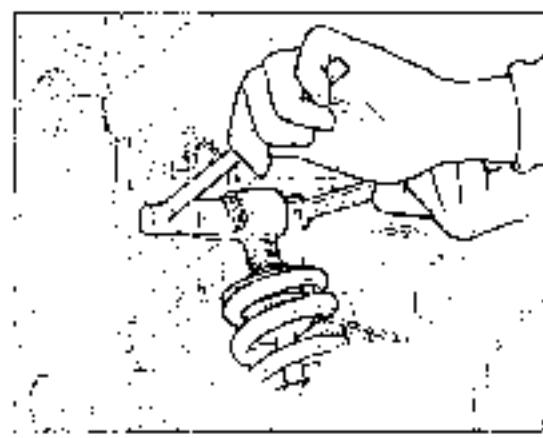
Es posible y conveniente levantar el vehículo con una grúa hidráulica y quitar el parafango trasero.

- Extraer el tanque de líquido refrigerante (ver capítulo "Aceite y Lubrificantes" página 11-12).

- Desconectar el cable de la lámpara de advertencia de cambios (ver capítulo "Lámparas" página 11-12).

- Desconectar el cable del freno (ver capítulo "Frenos" página 11-12).

- Desconectar el cable de la lámpara de señal de peligro (ver capítulo "Lámparas" página 11-12).





**Revisione ammortizzatore posteriore.**

Per il percorso del campeggio nella natura installata le sospensioni con ammortizzatori a gas e la ruota posteriore è possibile rimuovere il serbatoio di benzina. Inoltre è possibile rimuovere la ruota posteriore e la sospensione.

Per la manutenzione della sospensione posteriore si consiglia di utilizzare un attrezzato specifico.

È possibile usare un gancio per la sospensione posteriore o un attrezzo per la rimozione dei serbatoi di benzina.

Per valutare correttamente la sospensione posteriore occorre fare i seguenti controlli:

- la sospensione non deve essere flessibile, cioè non deve essere possibile muovere la sospensione posteriore rispetto alla sospensione anteriore;
- quando la sospensione posteriore viene sollevata non deve risultare spazio eccessivo sotto di essa.

**Ammortizzatore contiene gas a pressione e non deve essere aperto per nessun motivo.**

**Rear damper overhauling.**

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

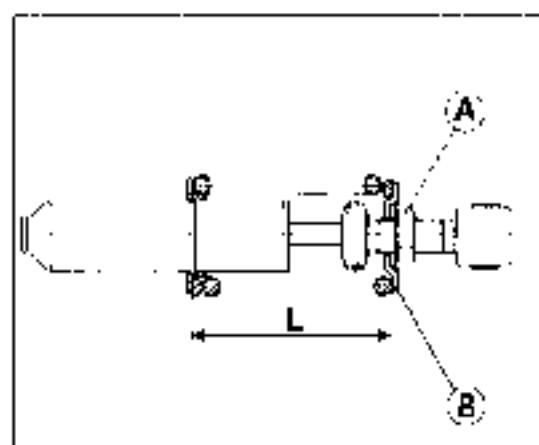
Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

Per la manutenzione della sospensione posteriore è necessario utilizzare un attrezzato specifico.

**The damper contains gas under pressure and must not be opened for any reason.**





#### Révision de l'amortisseur arrière.

Sur la partie inférieure de l'arbre de transmission, il existe un dispositif de fixation qui maintient le bras oscillant à la partie inférieure du corps.

Dès lors que l'arbre de transmission tourne, le bras oscillant effectue un mouvement de rotation.

Si l'arbre de transmission tourne, il faut vérifier la tension de la chaîne en utilisant l'outil.

#### Il est recommandé de :

- Vérifier l'état de la chaîne et la tension de la chaîne. Si nécessaire, la remplacer.
- Vérifier si les deux roues peuvent se déplacer indépendamment l'une de l'autre.
- Vérifier si les deux roues peuvent être déplacées simultanément dans les deux directions.
- Vérifier si les deux roues peuvent être déplacées indépendamment l'une de l'autre.

#### L'amortisseur contient du gaz sous pression. Ne jamais l'ouvrir.

#### Contrôle des huiters Stoßdämpfers.

Sur la partie inférieure de l'arbre de transmission, il existe un dispositif de fixation qui maintient le bras oscillant à la partie inférieure du corps.

Le bras oscillant peut effectuer un mouvement de rotation tout au long de 360° sans aucune restriction.

La tension de la chaîne doit être de 112 N/m (11,4 kgf/cm).

Si l'arbre de transmission tourne, il faut vérifier la tension de la chaîne et la remplacer si nécessaire.

Si les deux roues peuvent se déplacer indépendamment l'une de l'autre, il faut vérifier la tension de la chaîne et la remplacer si nécessaire.

Si les deux roues peuvent se déplacer simultanément dans les deux directions, il faut vérifier la tension de la chaîne et la remplacer si nécessaire.

#### Der Stoßdämpfer enthält Druckgas und darf auf keinen Fall geöffnet werden.

#### Revisión amortiguador posterior.

Sobre la parte inferior del eje de transmisión existe un dispositivo de fijación que mantiene el brazo oscilante en la parte inferior del cuerpo.

Al girar el eje de transmisión, el brazo oscilante efectúa un movimiento de rotación.

Si el eje de transmisión gira, se debe comprobar la tensión de la cadena.

Si las dos ruedas pueden moverse independientemente, se debe comprobar la tensión de la cadena.

Si las dos ruedas pueden moverse simultáneamente en ambas direcciones, se debe comprobar la tensión de la cadena.

Si las dos ruedas pueden moverse independientemente, se debe comprobar la tensión de la cadena.

Si las dos ruedas pueden moverse simultáneamente en ambas direcciones, se debe comprobar la tensión de la cadena.

#### El amortiguador contiene gas a presión y no debe ser abierto por ningún motivo.



132

Part N 8000 67777 (04 32)

FRENI  
BRAKES  
FREINS  
BREMSEN  
FRENOS



Sezione  
Section  
Section  
Section  
Section





## FRENI BRAKES

Brake fluid	15
Front and rear wheel cylinder piston rod	7
Front wheel hub and disc brake pads	6
Front wheel hub	12
Brake master cylinder	15

Brake fluid	5
Checking of front and rear brake fluid quantity	7
Overhauling the front and rear brake cylinder	8
Brake piston rod	8
Brake system bleeding	15



Opzetduur	6
Centrale vacuümvermindering voor de achterremmen	6
Deze gebruiksaanwijzing	7
Hoogte van de rempedalen	115
Voortgangsverstellingen van de remmen	116

Betrouwbaarheid	16
Verlies van de remtakel door verkeersonge- vallen en branden	18
Identificatie van de verschillende remmen	111
Koppeling van de remspuiten	114
Let op in de remslagafstand	19





## FRENOS

Diseño de freno	✓
Centro de gravedad en punto de frenado centrado	✓
Coche se detiene	✓
Revisión preventiva de frenos y ruedas	✓
Revisión de frenos	✓
Purga de aire en frenos	✓

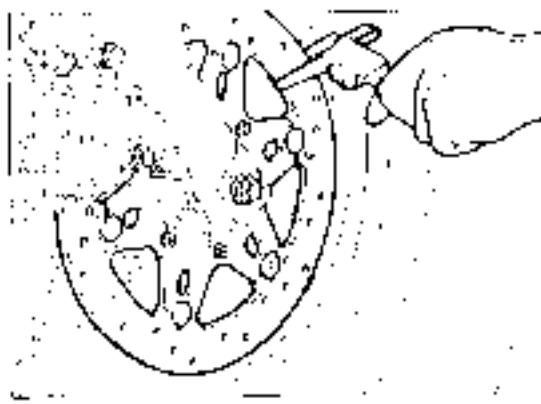


### Digitalis.

contacter et échanger leurs expériences pratiques et théoriques de l'écriture. Les groupes de travail sont créés par les enseignants et peuvent durer plusieurs mois. Ces derniers sont également chargés de la mise en place des séances de travail et de leur suivi. Les séances de travail sont organisées par les enseignants et peuvent durer plusieurs mois. Ces derniers sont également chargés de la mise en place des séances de travail et de leur suivi.

### Broke discs.

and the temperature may be too high and the system becomes unstable. The system is stable if the temperature is low enough ( $T < T_{\text{c}}^{(0)}$ ). If the initial temperature is higher than  $T_{\text{c}}^{(0)}$ , the system becomes unstable and the temperature increases. This is a self-reinforcing feedback loop.





#### Disques de frein.

Le disque de frein arrière est également en acier et est fixé par 4 vis à l'arrière de la roue - il a une épaisseur de 10 mm et un diamètre de 200 mm.

Épaisseur d'usure recommandée : 3 mm.

Épaisseur d'usure minimale : 3,5 mm.

Diamètre du disque avant : 220 mm.

Épaisseur d'usure recommandée : 4 mm.

Épaisseur d'usure minimale : 3,5 mm.

Il convient de faire tourner le disque pour éviter que les deux faces ne soient pas toutes usées. Il faut alors prendre des mesures pour empêcher la roue de tourner dans le sens inverse.

Positionnez le levier de frein pour démonter le disque devant la roue.

Le disque peut être démonté sans outil spécial. Il suffit de dévisser les deux vis qui tiennent le disque au moyeu.

#### Bremsscheiben.

Die Bremsscheibe im Hinterrad ist aus Stahl und hat eine Dicke von 10 mm bei einem Durchmesser von 200 mm.

Empfohlene Abnutzungswert : 3 mm.

Minimale Abnutzungswert : 3,5 mm.

Die Vorderbremsscheibe hat einen Durchmesser von 220 mm.

Empfohlene Abnutzungswert : 4 mm.

Minimale Abnutzungswert : 3,5 mm.

Die Scheiben müssen sich nicht auf die Achse drehen, um die Abnutzung zu verhindern. Es genügt, wenn die Scheiben nach dem Abziehen der Räder auf der Achse frei drehen.

Zum Entfernen der Scheiben ist es erforderlich, dass man die vier Bolzen passend ansetzt.

Die Scheiben können ohne Werkzeug abgenommen werden, wenn man die vier Schrauben am Rad abnimmt.

#### Discos de freno.

El disco de freno trasero es de acero y tiene una espesor de 10 mm. El disco de freno delantero es de acero y tiene una espesor de 10 mm. El diámetro del disco trasero es de 200 mm.

Espesor recomendado de uso: 3 mm.

Espesor mínimo de uso: 3,5 mm.

El diámetro del disco delantero es de 220 mm.

Espesor recomendado de uso: 4 mm.

Espesor mínimo de uso: 3,5 mm.

Es necesario girar el disco para evitar que se use tanto en una cara como en la otra. Es suficiente girar el disco trasero cuando se quita la rueda.

Para quitar el disco trasero es necesario apretar los cuatro tornillos que sujetan el disco al eje.

El disco trasero puede quitarse sin herramientas.





### Controllo usura pastiglie freno anteriori e posteriori.

Fig. 202C. In questo caso il controllo delle pastiglie di freno consiglia di ricorrere alle seguenti operazioni:

- Verificare se le pastiglie sono già state sostituite;

- Verificare se le pastiglie sono già state sostituite;

- Verificare se la distanza tra i due cilindri è quella prescritta dal fabbricante;

- Verificare se le pastiglie sono già state sostituite;

Per eseguire queste operazioni occorre avere a disposizione gli strumenti necessari per la sostituzione delle pastiglie e per la misurazione della distanza tra i due cilindri. Evidentemente non si tratta di un lavoro da fare da soli.

È comunque possibile farlo con l'aiuto di un tecnico.

- prima di procedere alla sostituzione delle pastiglie, pulire le superfici che le accolgono;

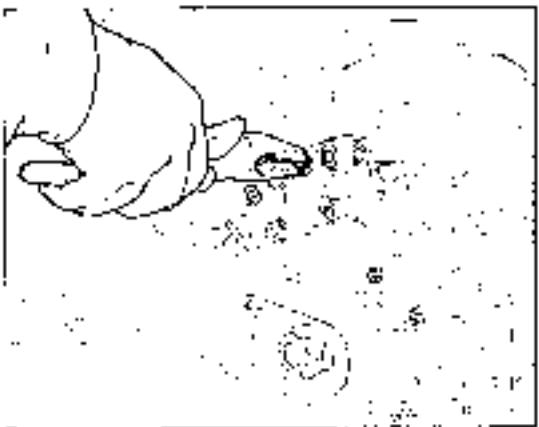
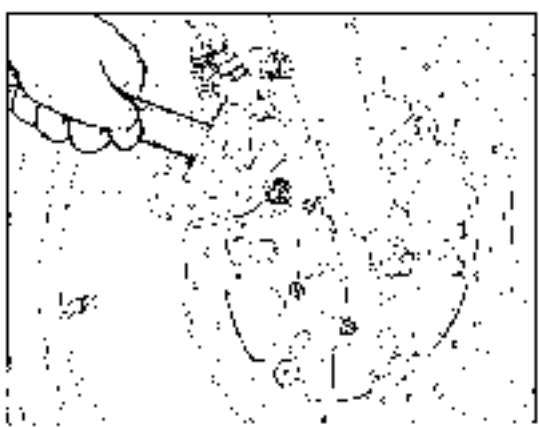
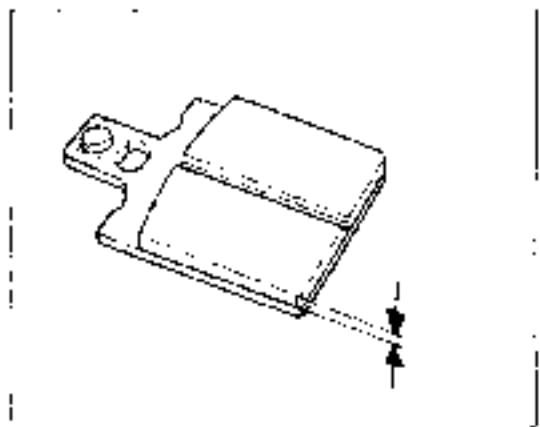
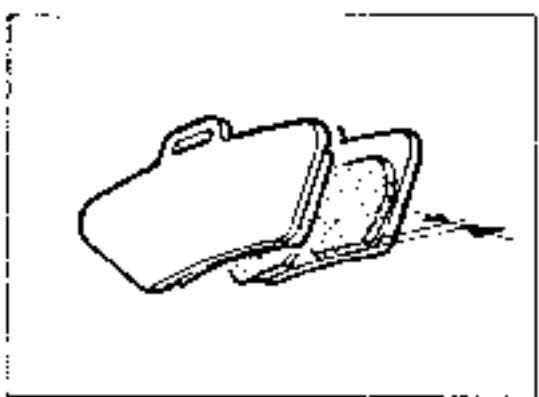
- pulire le pastiglie con uno strumento apposito;

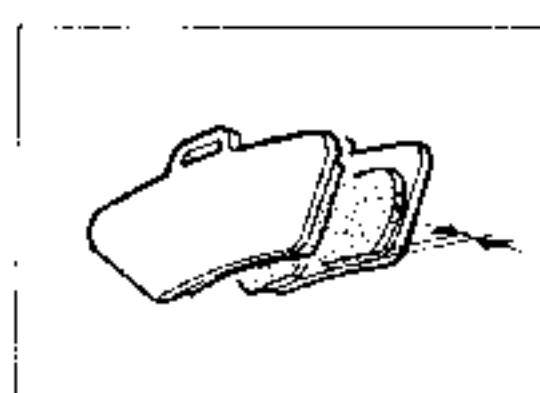
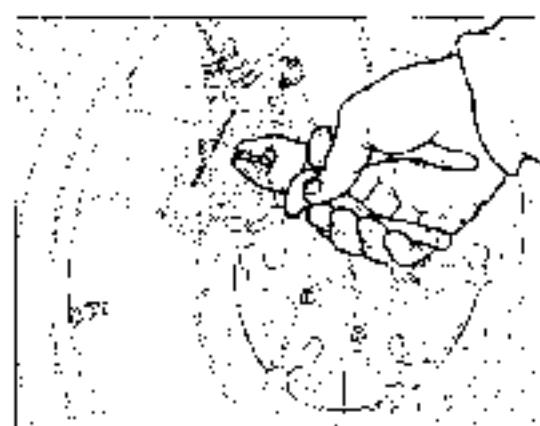
- pulire le pastiglie con uno strumento apposito;

Per eseguire le operazioni di sostituzione delle pastiglie occorre conoscere le dimensioni delle pastiglie nuove e le dimensioni dei cilindri nei quali vengono inserite. La sostituzione delle pastiglie deve essere eseguita nella sequenza indicata.

**IMPORTANTE** Per circa un centinaio di Km, è consigliabile uscire con cautela sulle pastiglie nuove, al fine di permettere un corretto e completo assottileamento dei materiali d'attrito.

**IMPORTANTE** È opportuno, nell'operazione di sostituzione delle pastiglie, togliere un po' di fluido del serbatoio, poiché l'arricchimento dei pistoni nei cilindri potrebbe far traboccare il fluido del serbatoio.



**Checking of front and rear brake pad wearing.**

1. By the end of each cycle, it is recommended to check the front and rear pads. It is also recommended to check the rear pads after each 100 km.  
Front pads are usually thicker than the rear ones. If the thickness of the front pads is less than 1 mm, it is necessary to replace them by new ones. The same applies to the rear pads.

Front pads should be replaced if they are worn down to 1 mm or less. In case of emergency, it is better to replace the pads completely, as it will be easier to clean the pads and the rear wheel hub.

It is also recommended to check the rear wheel hub assembly after driving on rough roads, as the rear wheel hub assembly may become damaged.

After driving on rough roads, it is recommended to clean the rear wheel hub assembly.

2. After the replacement of new pads, it is recommended to remove a small quantity of fluid from the reservoir, since piston locking inside cylinders could cause overflowing of fluid from the reservoir.

**IMPORTANT:** For about 620 ml, it is advisable to use brakes with caution having new pads, with the aim to allow a correct and complete bedding in of friction materials.

**IMPORTANT:** During the operation of pads replacement, it is advisable to remove a small quantity of fluid from reservoir, since piston locking inside cylinders could cause overflowing of fluid from reservoir.

**Contrôle de l'usure des pastilles de frein antérieur et postérieur.**

1. Au bout de chaque cycle, il est recommandé de vérifier les pastilles de frein antérieur et postérieur. Il est recommandé de vérifier les pastilles de frein antérieur et postérieur après 100 km. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles.

Il est recommandé d'utiliser des pastilles de frein antérieur et postérieur pour les cycles de 100 km. Il est recommandé de vérifier les pastilles de frein antérieur et postérieur après 100 km. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles.

Il est recommandé d'utiliser des pastilles de frein antérieur et postérieur pour les cycles de 100 km. Il est recommandé de vérifier les pastilles de frein antérieur et postérieur après 100 km. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles.

Il est recommandé d'utiliser des pastilles de frein antérieur et postérieur pour les cycles de 100 km. Il est recommandé de vérifier les pastilles de frein antérieur et postérieur après 100 km. Si les pastilles sont usées, il est recommandé de les remplacer par de nouvelles.

**IMPORTANT:** Pour environ 100 Km, il est conseillé d'agir avec prudence sur les nouvelles pastilles pour permettre un correct et complet assèchement des matériaux de frottement.

**IMPORTANT:** Si il est nécessaire dans l'opération de remplacement des pastilles, dénicher un peu de fluide du réservoir parce que la reculée des pistons dans les cylindres pourrait faire déborder le fluide du réservoir.



### Verschleissfest der Bremsbeläge der Vorderbremse und Hinterbremse.

Ab 3.000 Km. ist es ratsam die Bremsbeläge zu überprüfen, falls die Abnutzung zu groß ist.

Um das zu verhindern befindet sich auf jedem Rad:

- ein Testloch im Radlager zum Prüfen aus.

Die Bremsbeläge müssen eine Abnutzung bis mindestens 1,5 mm erreichen, wenn sie durch die Reibung abgenommen werden, so dass die Beläge nicht ausreichen.

Es kann vorkommen, dass die Beläge zu schnell abnutzen.

Die Beläge können leicht abnutzen, wenn die Reibung zu hoch ist, oder wenn die Reibung zu niedrig ist. Dies kann durch die Reibung auf dem Radlager verhindert werden.

Zur Vermeidung dieses Vorfalls:

die Reibung muss auf dem Radlager auf einer Stelle auf die Beläge eingeschränkt werden.

Die Reibung kann auf dem Radlager verhindert werden.

Die Beläge müssen bei einem gewissen Abstand vom Radlager stehen.

Zur Vermeidung eines Überlaufs der Flüssigkeit aus dem Behälter, ist etwas Flüssigkeit beim Auswechseln der Bremsbeläge abfließen zu lassen.

**WICHTIG** - Die neuen Bremsbeläge benötigen ca. 100 Km. Einlaufzeit, um eine korrekte und vollkommene Benutzung des Reibwerkstoffes zu erlauben.

**WICHTIG** - Zur Vermeidung eines Überlaufs der Flüssigkeit aus dem Behälter, ist etwas Flüssigkeit beim Auswechseln der Bremsbeläge abfließen zu lassen.

### Control desgaste de los pastillas del freno delantero y trasero.

Es es conveniente controlar el desgaste de las pastillas del freno cada 1000 Km. para evitar la aparición de ruidos.

- Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo:

- se debe controlar la profundidad del desgaste de las pastillas del freno. Estas deben tener una profundidad mínima de 2 mm. Si no es así, se deben cambiar las pastillas del freno.

- Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo, se deben controlar las pastillas del freno. Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo, se deben cambiar las pastillas del freno.

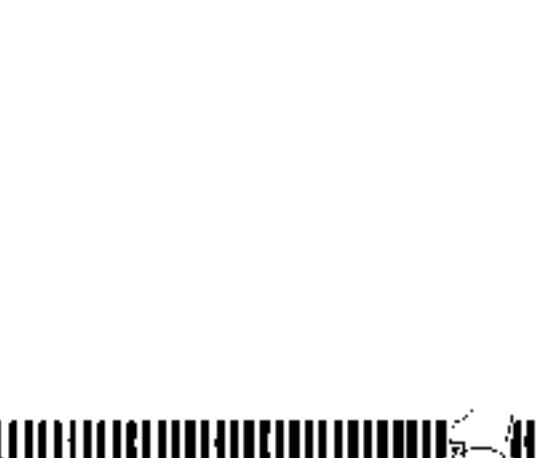
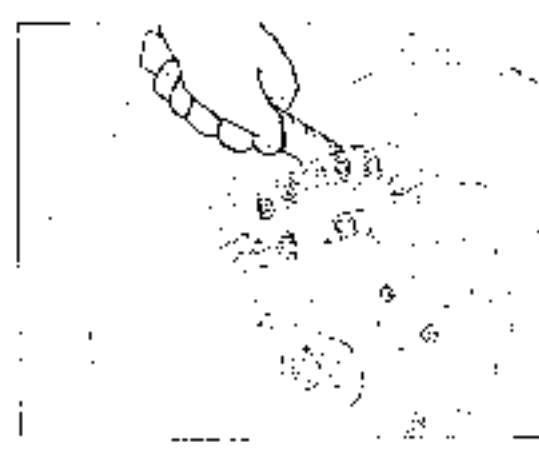
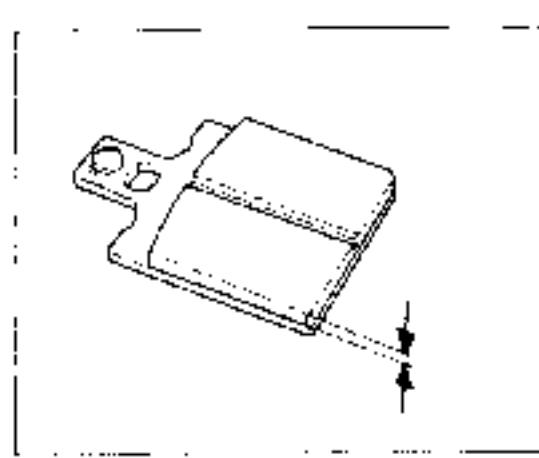
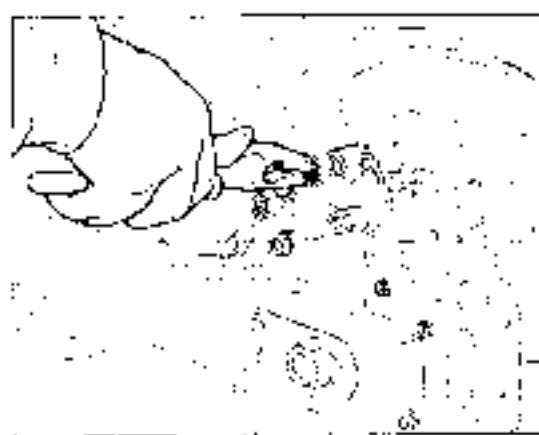
- Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo:

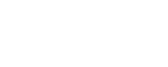
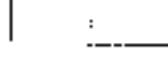
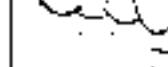
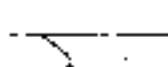
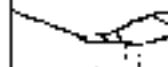
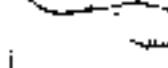
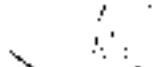
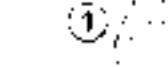
- se deben controlar las pastillas del freno. Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo, se deben cambiar las pastillas del freno.

- Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo, se deben controlar las pastillas del freno. Si se escuchan ruidos de trueno o tintineo, se deben cambiar las pastillas del freno.

**IMPORTANTE** - A través de unos cien Km., se aconseja echar con cuidado con las pastillas nuevas para permitir que se osienten perfectamente los materiales de fricción.

**Es conveniente, en la operación de substitución de las pastillas, quitar un poco de fluido del depósito puesto que la posición hacia atrás de los pistones en los cilindros podría hacer desbordar el fluido del depósito.**







### III. Révision pince frein avant et arrière.

Le frein à disque établit une transmission continue de la force de freinage et il est donc nécessaire de vérifier si les deux pince freins fonctionnent correctement. Pour ce faire, il faut démonter les deux pince freins et les examiner visuellement pour déceler tout problème.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

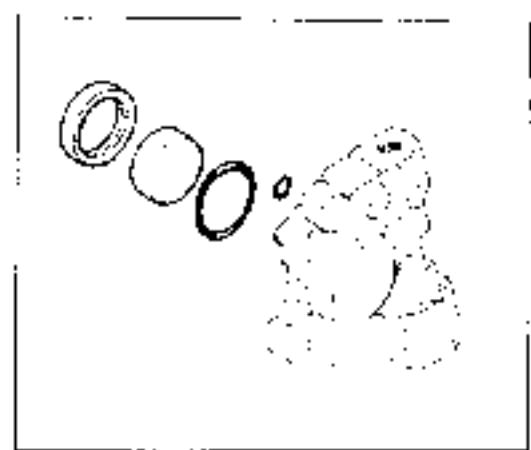
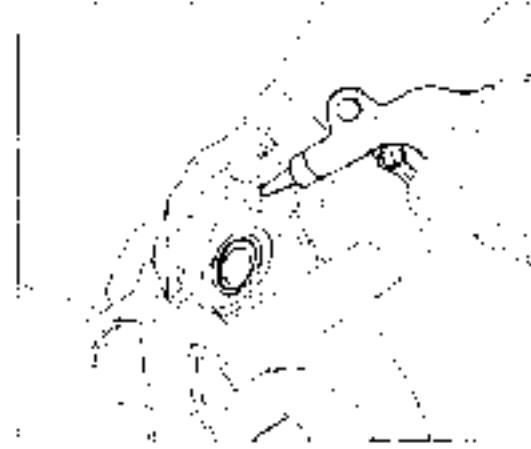
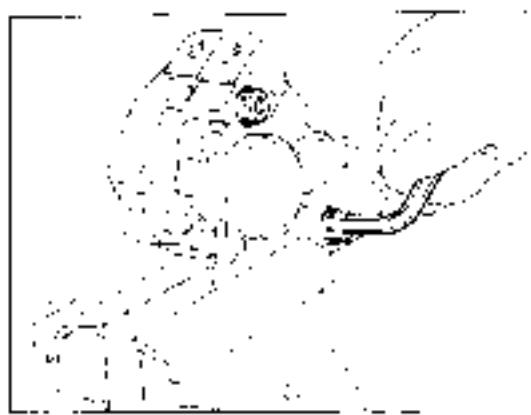
Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.

Si l'ensemble de la pince frein semble correct, il faut alors démonter les deux disques de frein.



### Überholung des Vord. und Hint. Bremszahls.

Um sicher zu sein, dass die Bremszahlen die vorgeschriebenen Werte erreichen, ist es erforderlich, die Bremszahlen zu überprüfen. Dies kann durch die Überprüfung der Bremszahlen am Rad mit einem speziellen Werkzeug erfolgen.

Die Überprüfung der Bremszahlen kann wie folgt erfolgen:

4. Setzen Sie den ersten Zahn in die Radlagerung (2. Achse), und überprüfen Sie die Bremszahlen an diesem Rad.

4. Setzen Sie den zweiten Zahn in die Radlagerung (2. Achse), und überprüfen Sie die Bremszahlen an diesem Rad. Dieses Muster wiederholen Sie für alle vier Räder.

Wiederholen Sie die Überprüfung, wenn die Bremszahlen nicht den vorgeschriebenen Werten entsprechen. Die Vorderachse sollte eine Bremszahl von 1,0 bis 1,25 und die Hinterachse eine Bremszahl von 0,8 bis 1,0 haben.

Um sicher zu sein, dass die Bremszahlen den vorgeschriebenen Werten entsprechen, ist es erforderlich, die Bremszahlen zu überprüfen.

Die Überprüfung der Bremszahlen kann wie folgt erfolgen:

4. Setzen Sie den ersten Zahn in die Radlagerung (2. Achse), und überprüfen Sie die Bremszahlen an diesem Rad.

4. Setzen Sie den zweiten Zahn in die Radlagerung (2. Achse), und überprüfen Sie die Bremszahlen an diesem Rad. Dieses Muster wiederholen Sie für alle vier Räder.

Wiederholen Sie die Überprüfung, wenn die Bremszahlen nicht den vorgeschriebenen Werten entsprechen. Die Vorderachse sollte eine Bremszahl von 1,0 bis 1,25 und die Hinterachse eine Bremszahl von 0,8 bis 1,0 haben.

Um sicher zu sein, dass die Bremszahlen den vorgeschriebenen Werten entsprechen, ist es erforderlich, die Bremszahlen zu überprüfen.

Die Überprüfung der Bremszahlen kann wie folgt erfolgen:





#### Revisión pinza freno delantero y trasera.

La sabiduría de un querido maestro nos enseñó que el éxito se logra cuando se tienen tres pilares: la fe en uno mismo, la fuerza de voluntad y el deseo de crecer y mejorar. El primer pilar es la base, sin la cual no se puede avanzar. El segundo pilar es la fuerza que impulsa a una persona a superarse a sí misma. El tercero es la motivación para seguir adelante, ya sea por la necesidad de cumplir con un compromiso o por el deseo de alcanzar un objetivo.

For more information about the project or to get involved, visit [www.earthday.org](http://www.earthday.org).

En el fondo de la mesa se apoyó el doctor

- umwelt & soziale dimensionen des ökologischen modernisierungsprozesses

#### **• What are the main types of inspections?**

Siempre se ha creído que el desarrollo de los castillos es paralelo al de la cultura europea.

As principais opções de cada tipo de projeto de software devem ser listadas na seção de descrição do projeto.

Este tipo de plantas en la oración, cuando se usan para el cultivo, se denominan plantas de riego o regulares o reguladas por personas.

La otra opción es que el autor de la obra o su representante legal demande la cancelación de la obra en su totalidad.

For more information about the project, contact Dr. James J. Tormey at 201-679-2600 or via e-mail at [jtormey@nrao.edu](mailto:jtormey@nrao.edu).

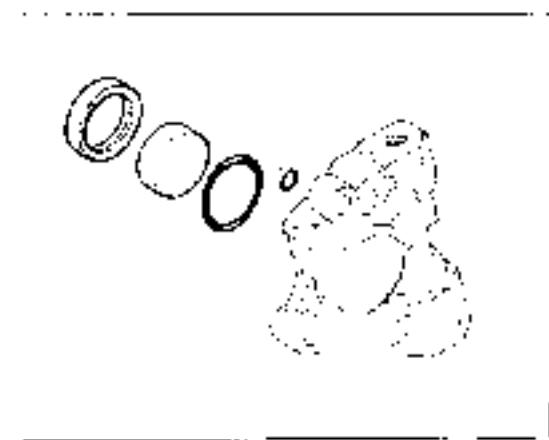
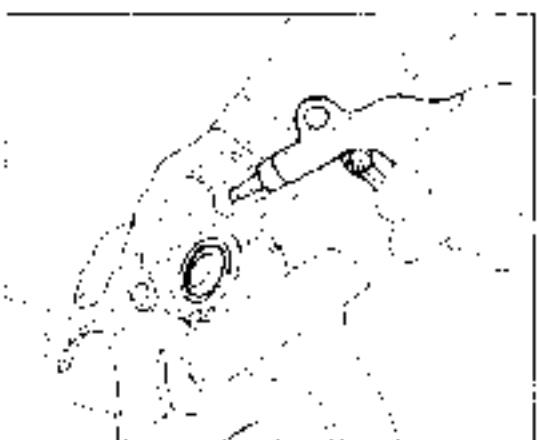
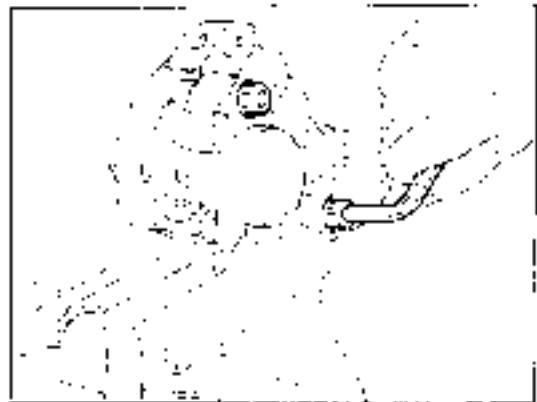
• 2000-2001: Government of Ontario - Ontario's first education plan

• **What is the relationship between the amount of precipitation and the amount of runoff?**

Conseguir que el personal de la empresa sea comprometido con las metas y el desarrollo de la persona es el objetivo de su propia filosofía.

and 1990, were assessed products of joint and independent actions of both the natural environment and man, either pre-industrial or industrial, that have been caused by

que se ha de aplicar en el caso de la ejecución de la obra, y que se ha de cumplir con la mayor exactitud.





### Revisione pompa freno.

Se la pompa di freno non funziona correttamente, è possibile che questo sia dovuto alla mancata lubrificazione del dispositivo di regolazione della pressione.

- Verificare che il dispositivo di regolazione della pressione sia lubrificato.
- Verificare che il dispositivo di regolazione della pressione sia regolato correttamente.
- Verificare che i gommini delle estremità dei tubi di raccordo siano nella giusta posizione e non siano danneggiati.
- Eliminare possibili fumi di benzina.
- Verificare se esistono perdite di benzina durante il funzionamento della pompa di freno.
- Verificare le valvole di rilascio.
- Se dopo aver eseguito tutte le operazioni indicate, l'automobile non si muove:

**Prima del montaggio umettare i particolari metallici con fluido prescritto o con apposito grasso. È assolutamente vietato l'impiego di olii e grassi minerali.**

### Brake pump overhauling.

Per riparare la pompa di freno è necessario disassemblarla e la pulire.

- Verificare che il dispositivo di regolazione della pressione sia lubrificato.
- Verificare che il dispositivo di regolazione della pressione sia regolato correttamente.
- Verificare che il dispositivo di regolazione della pressione sia regolato correttamente.
- Verificare che non esistano perdite di benzina durante il funzionamento della pompa di freno.
- Verificare le valvole di rilascio.
- Verificare se esistono perdite di benzina durante il funzionamento della pompa di freno.
- Verificare se esistono perdite di benzina durante il funzionamento della pompa di freno.
- Verificare se esistono perdite di benzina durante il funzionamento della pompa di freno.

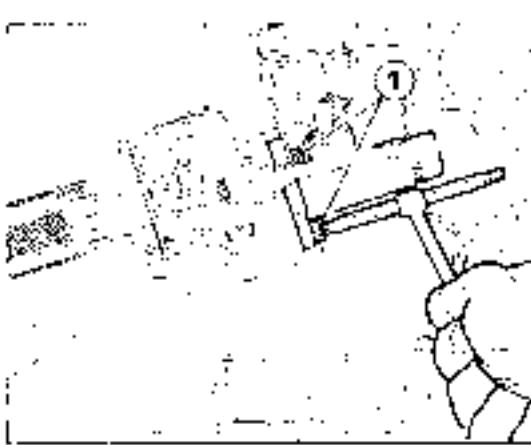
**Before reassembly, wet the metal parts with the required fluid or the suitable grease. Do not use any mineral oils and greases.**

### Révision de la pompe du frein.

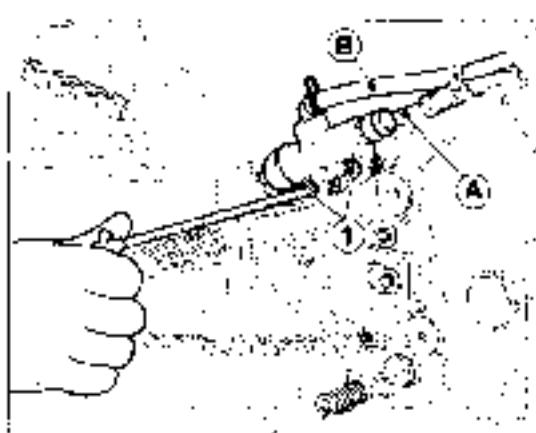
Si la pompa de frein ne fonctionne pas correctement, il peut être dû au manque de lubrification du dispositif de régulation de la pression.

- Vérifier que le dispositif de régulation de la pression soit lubrifié.
- Vérifier que le dispositif de régulation de la pression soit correctement réglé.
- Vérifier que le dispositif de régulation de la pression soit correctement réglé.
- Vérifier que l'absence de fuites de benzine existe pendant le fonctionnement de la pompe.
- Vérifier les vannes de décharge.
- Vérifier si il existe des fuites de benzine pendant le fonctionnement de la pompe.
- Vérifier si il existe des fuites de benzine pendant le fonctionnement de la pompe.
- Vérifier si il existe des fuites de benzine pendant le fonctionnement de la pompe.

**Avant le montage, maîtriser les pièces métalliques avec le liquide indiqué ou bien avec de la graisse appropriée. Il est absolument interdit d'employer des huiles ou des graisses minérales.**

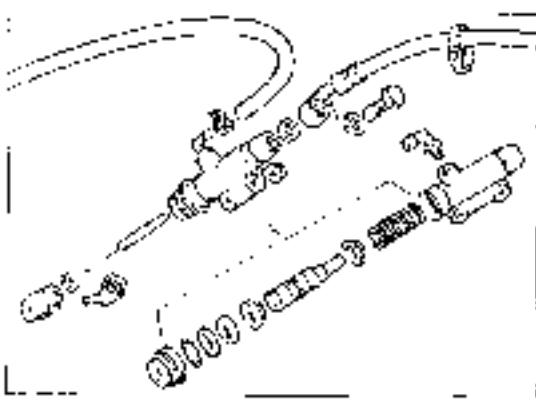


Il est recommandé de consulter le catalogue de pièces détachées.



#### Kontrolle der Bremspumpe

- Deel 1: Deel 1 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 2: Deel 2 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 3: Deel 3 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 4: Deel 4 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 5: Deel 5 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 6: Deel 6 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 7: Deel 7 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 8: Deel 8 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 9: Deel 9 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.
  - Deel 10: Deel 10 beschrijft de belangrijkste historische en politieke ontwikkelingen die leiden tot de huidige situatie in Libië.



### **Reviewing bombing from**

- se considera que el mejor sistema de prevención es la reducción de la exposición al tabaco.
  - se sugiere que las estrategias de prevención y control del tabaco en la población infantil y adolescente deben ser:
    - educar a los padres y a los profesionales de la salud acerca de los riesgos del tabaco.
    - prohibir la venta de tabaco a menores de 18 años.
    - establecer leyes que prohíban fumar en lugares públicos.
    - establecer leyes que prohíban la publicidad del tabaco.
    - establecer leyes que prohíban la venta de tabaco a menores de 18 años.
  - se recomienda que se realicen campañas de información y sensibilización dirigidas a los padres y a los profesionales de la salud.
  - se recomienda que se realicen campañas de información y sensibilización dirigidas a los padres y a los profesionales de la salud.



 Antes del montaje humedecer las piezas metálicas con líquido preservante o con la respectiva grasa. Es absolutamente prohibido el empleo de aceite y grasas minerales.

**Spurgo impianto frenante.**

È consigliabile pulire ogni volta che si esegue un controllo preventivo del circuito di freno per evitare la formazione di bolle d'aria.

È possibile procedere al spurgo:

• girando le leve dei freni e premendo il pedale della frizione;

• girando le leve dei freni e premendo il pedale della frizione, mentre si apre la valvola di riacquisto del liquido freno;

• girando le leve dei freni e premendo il pedale della frizione, mentre si apre la valvola di riacquisto del liquido freno.

Quando si apre la valvola di riacquisto del liquido freno, il liquido viene espulso dal circuito.

È consigliabile pulire il circuito per evitare che le bolle d'aria si formino nuovamente.

Una valvola di riacquisto del liquido freno deve essere utilizzata.

Per pulire il circuito è necessario usare liquido freno.

**A** Il contatto del liquido freno con la pelle è dannoso; in caso di accidentale contatto lavare con abbondante acqua corrente.

**C** Il fluido freno è corrosivo nei confronti delle vernici e delle parti in plastica.

Se entra in contatto con il vostro corpo, lavate immediatamente con abbondante acqua corrente. Non usate solventi o altri prodotti chimici per pulirlo.

**C** Lo spurgo non elimina completamente l'aria presente nel circuito; le piccole quantità rimanenti si eliminano automaticamente durante un breve periodo d'uso del motociclo; ciò comporta una minima elasticità e corsa della leva di comando.

**Braking system bleeding.**

It is recommended to bleed the system after cleaning the brake fluid reservoir or when the fluid has been replaced by the use of an external device.

With the motorcycle standing, slowly turn the front wheel clockwise, then counter-clockwise during a short period of time.

After a short time the loss of the brake pressure can be felt, the braking force is lost.

Turn the front wheel clockwise again. Repeat the procedure until the system is bled.

When the system is bled, repeat the procedure until the system is bled.

After the bleeding has been completed, open the cycle by turning the handlebar to the right.

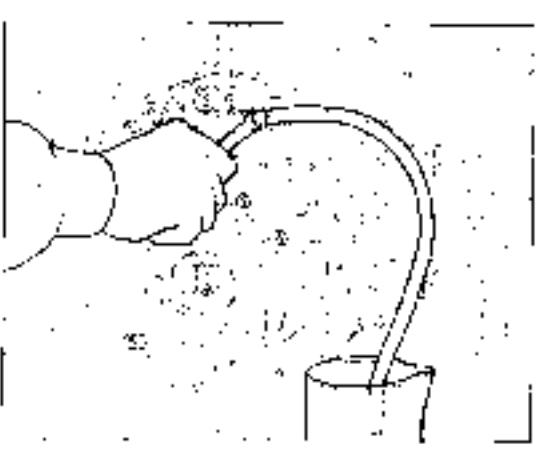
The front wheel must be turned to the left to bleed the system.

**A** The brake fluid is highly corrosive; avoid all contact with skin; in case of accidental contact, carefully rinse with running water.

**C** The brake fluid is corrosive to paints and plastic parts.

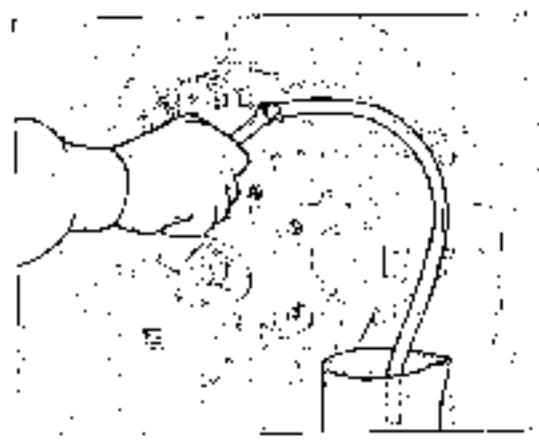
If liquid gets onto your paint or plastic parts, wash it off immediately with water. If the liquid remains on your body, take a shower. If you have any questions, consult the Hospital.

**C** Bleeding does not fully eliminate the air in the circuit; the little remaining quantities are automatically eliminated during a short period of use of the motorcycle; this entails less elasticity and a shorter stroke of the control lever.



**Vidange du système de freinage.**

La vidange du système de freinage est une opération importante, nécessitant de la patience et de la précision. La partie la plus délicate est de faire écouler le liquide sans déverser dans les parties en plastique ou en métal. Pour éviter que le liquide ne déborde, il faut faire attention à ce que les parties déversées ne tombent pas dans les parties en plastique ou en métal. Il est recommandé d'utiliser un gant en caoutchouc pour protéger les mains des éclaboussures. Il est également recommandé de faire une vidange progressive, en vidangeant petit à petit, pour éviter que l'air ne se retrouve dans le circuit. Il est important de faire une vidange complète pour éviter que l'air ne se retrouve dans le circuit.



**⚠️ La contact du liquide pour freins avec la peau est dangereux; en cas de contact accidentel, rincer sous l'eau abondamment.**

**● Le liquide pour freins corrode les peintures et les parties en plastique.**

Le liquide pour freins peut être très corrosif et peut endommager la peinture et les plastiques. Il est recommandé d'utiliser des gants en caoutchouc pour protéger les mains des éclaboussures. Il est également recommandé de faire une vidange progressive pour éviter que l'air ne se retrouve dans le circuit.

**● La vidange n'élimine pas complètement l'air qui se trouve dans le circuit; les petites quantités qui restent s'éliminent automatiquement pendant une courte période d'utilisation de la moto; ceci implique une élasticité et une course inférieure du levier de commande.**

**Entasser der Bremsanlage.**

La vidange du système de freinage doit être suivie d'un processus d'assèchement des parties en plastique et en métal. Il est recommandé d'utiliser un séchoir à air comprimé pour assécher les parties en plastique et en métal. Il est également recommandé de faire une vidange progressive pour éviter que l'air ne se retrouve dans le circuit.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

(Ainsi, il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

Il est recommandé de faire une vidange progressive pour assécher les parties en plastique et en métal.

**⚠️ Der Kontakt mit Bremsflüssigkeit ist für die Haut schädlich. Bei zufälligem Kontakt mit viel Rießendem Wasser waschen.**

**● Die Bremsflüssigkeit wirkt auf Lacks und Kunststoffteile korrosiv.**

Wenn die Bremsflüssigkeit in Kontakt mit Lacks oder Kunststoffteilen kommt, es kann zu Schäden an diesen Materialien führen. Es ist wichtig, dass die Bremsflüssigkeit nicht in Kontakt mit Lacks oder Kunststoffteilen kommt.

**● Beim Entlüften wird die im Kreislauf vorhandene Luft nicht vollständig beseitigt. Sie wird automatisch nach kurzer Zeit eliminiert, wenn man das Motorrad gebraucht. Die Folge ist eine geringe Elastizität und ein kürzerer Leerhub des Steuerhebels.**





### Purga instalación frenante

El purgo de la instalación frenante es necesario cuando se aprieta o se suelta el embrague. La rueda delantera gira durante el purgo y el embrague debe estar suelto en el momento de la purga o quedará en el sistema.

Si fueras a purgar el sistema frenante, lo recomiendo que estires el embrague de pie y si lo dejas de pie, debes de inclinarlo.

Al hacerlo, la rueda trasera girará y la rueda delantera girará al revés, como se muestra.

Para iniciar el purgo, coloca la moto sobre su estante y aprieta el embrague en la posición de marcha lenta y suelta el embrague.

Si la rueda trasera gira, el sistema de frenos ya no tiene aire y el sistema es seguro para su uso. Si la rueda delantera gira, dejan el embrague suelto y el sistema es seguro para su uso.

Repite el procedimiento hasta que la rueda trasera gire y repite todo lo que has hecho con el embrague.

Al finalizar el procedimiento, aprieta el embrague y suelta la rueda trasera para detener el sistema.

**! El contacto del líquido frenos con la piel es dañino; en caso de accidental contacto lavar con abundante agua corriente.**

**! El fluido frenos es corrosivo en comparación con la pintura y las partes en plástico.**

Si el sistema ha sufrido una rotura o daño, se debe reemplazar inmediatamente el sistema de frenos y no intentar repararlo. Si se rompe la carcasa, vacíala y no la reutilice.

**! Lo purgo no elimina completamente el aire presente en el circuito; la pequeña cantidad restante se eliminará automáticamente durante un breve período de uso de la motocicleta, ésta comienza una menor elasticidad y correas de la palanca de comando.**



L.18

Part. N. 8000 67777 (04-92)

IMPIANTO ELETTRICO  
ELECTRIC SYSTEM  
INSTALLATION ÉLECTRIQUE  
ELEKTRISCHE ANLAGE  
SISTEMA ELETTRICO



Sezione  
Section  
Secteur  
Sektion  
Sección



Part. N. 8000 67777 (01-92)

M.I.





# IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM

Liquido di raffreddamento	M.6
Telaio del veicolo	M.7
Trasmissione elettronica	M.8
Batteria	M.9
Generatore	M.10
Centrale di controllo	M.11
Centrale di termostato	M.12
Regolatore di tensione	M.13
Centrale di illuminazione	M.14
Centrale di tensione	M.15
Centrale di funzionamento dei motori	M.16
Velocimetro	M.17
Centrale di controllo dei motori	M.18
Alzacristalli elettronico	M.19
Intersezione del messaggio di avvertimento	M.20
Freni elettronici	M.21

Cambiamento marcia	M.6
Cambiamento marcia	M.7
Centrale di controllo	M.8
Batteria	M.9
Generatore	M.10
Centrale di controllo	M.11
Alzacristalli elettronico	M.12
Regolatore di tensione	M.13
Centrale di illuminazione	M.14
Spazzole	M.15
Centrale di tensione	M.16
Centrale di funzionamento dei motori	M.17
Velocimetro	M.18
Alzacristalli elettronico	M.19
Intersezione	M.20
Avvertimento	M.21

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELÉCTRICO**



énergie électrique	AA 2	Interrupteur	AA 7
énergie de la centrale électrique	AA 7	Réceptacle	AA 7
Alimentage électrique	AA 8	Fusible; fusible	AA 8
Balise	AA 9	Borne	AA 9
Generateur	AA 10	Genérateur	AA 11
Convertisseur électrique	AA 11	Entretien des Wirkungen	AA 11
Compte à rebours	AA 12	Kontrolle des Wirkungen	AA 12
Le régulateur répartiteur	AA 13	Gleichrichter	AA 13
Compteur régulateur	AA 14	Kontrolle der Gleichrichtung	AA 14
Rouge à l'usage	AA 15	Zündzeit	AA 15
Contrôle de l'alimentation en charge sur le tableau	AA 16	Kontrolle der Zündzeit der Batterie	AA 16
Boîte de fusibles	AA 17	Schmelzeinsatzdose	AA 17
Centrale et énergie en alimentation	AA 18	Kontrolle der Zündzeitdose	AA 18
Demande	AA 19	Anciennes	AA 19
Entretien d'énergie sur	AA 20	Wartung des Oldsmotors	AA 20
Pratique	AA 21	Vorlesachensetzer	AA 22

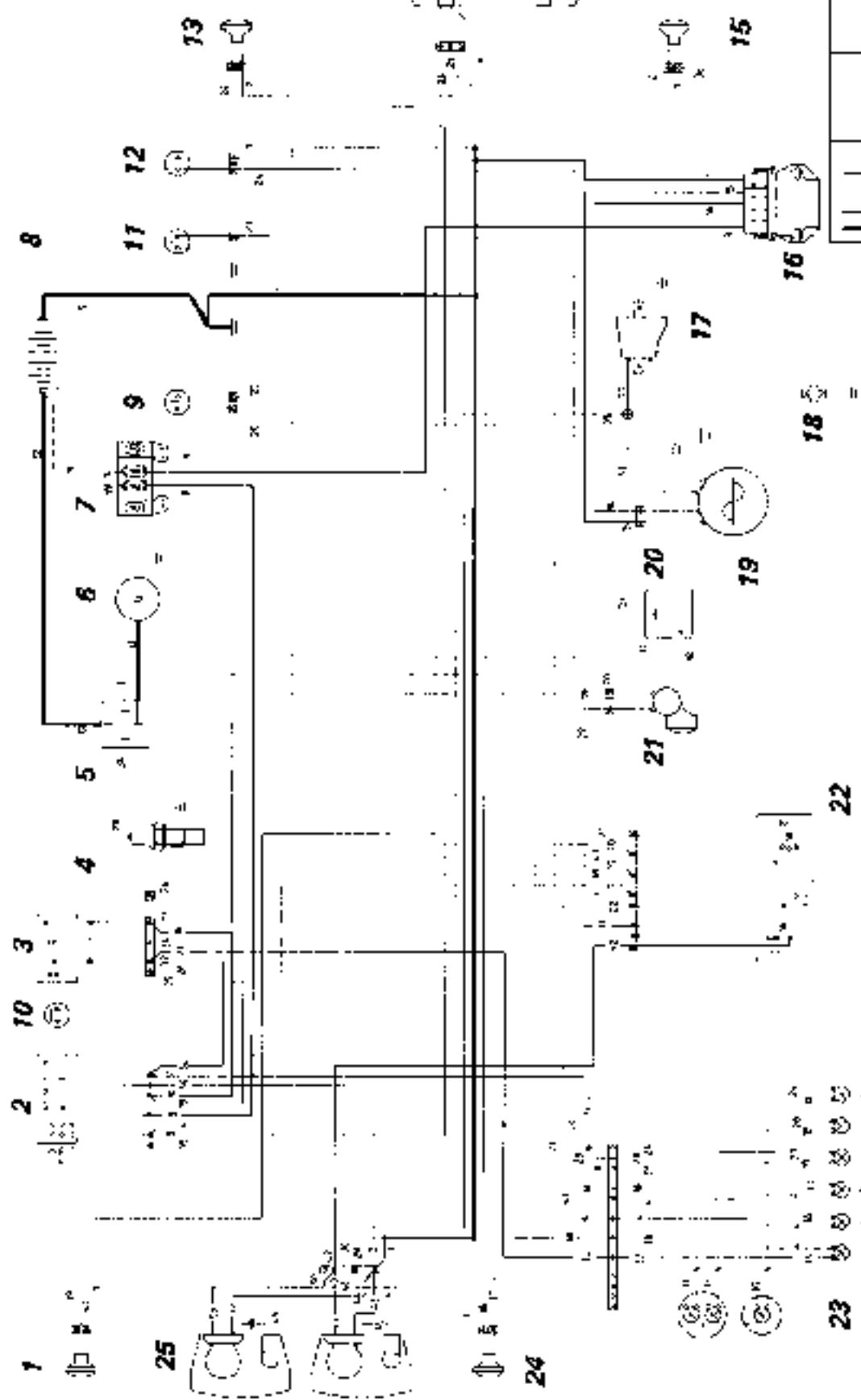
avanture espacera électroco	AA 7
avanture démontable	AA 7
balise de mesure électrique	AA 8
Balance	AA 9
Generador	AA
Convertidor eléctrico	AA
Centro alternador	AA 1
Régulateur de tension	AA 13
Centro de regulación	AA 14
zapatilla para usar	AA 15
Centro de regulación de carga en el edificio	AA 16
Circuito	AA 17
Centro y punto de reparto de acuerdo con el diseño	AA 18
Alimentación por central	AA 19
Marcado sobre el tablero de circuitos	AA 20
-en desmontar	AA 21



**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**

PRIMA 50 - 3 speed |

14



Legenda sezione cavo  
 Section cables coding  
 Legende section câbles  
 Kabelquerschnitt-Legende  
 Referencia sección de los cables

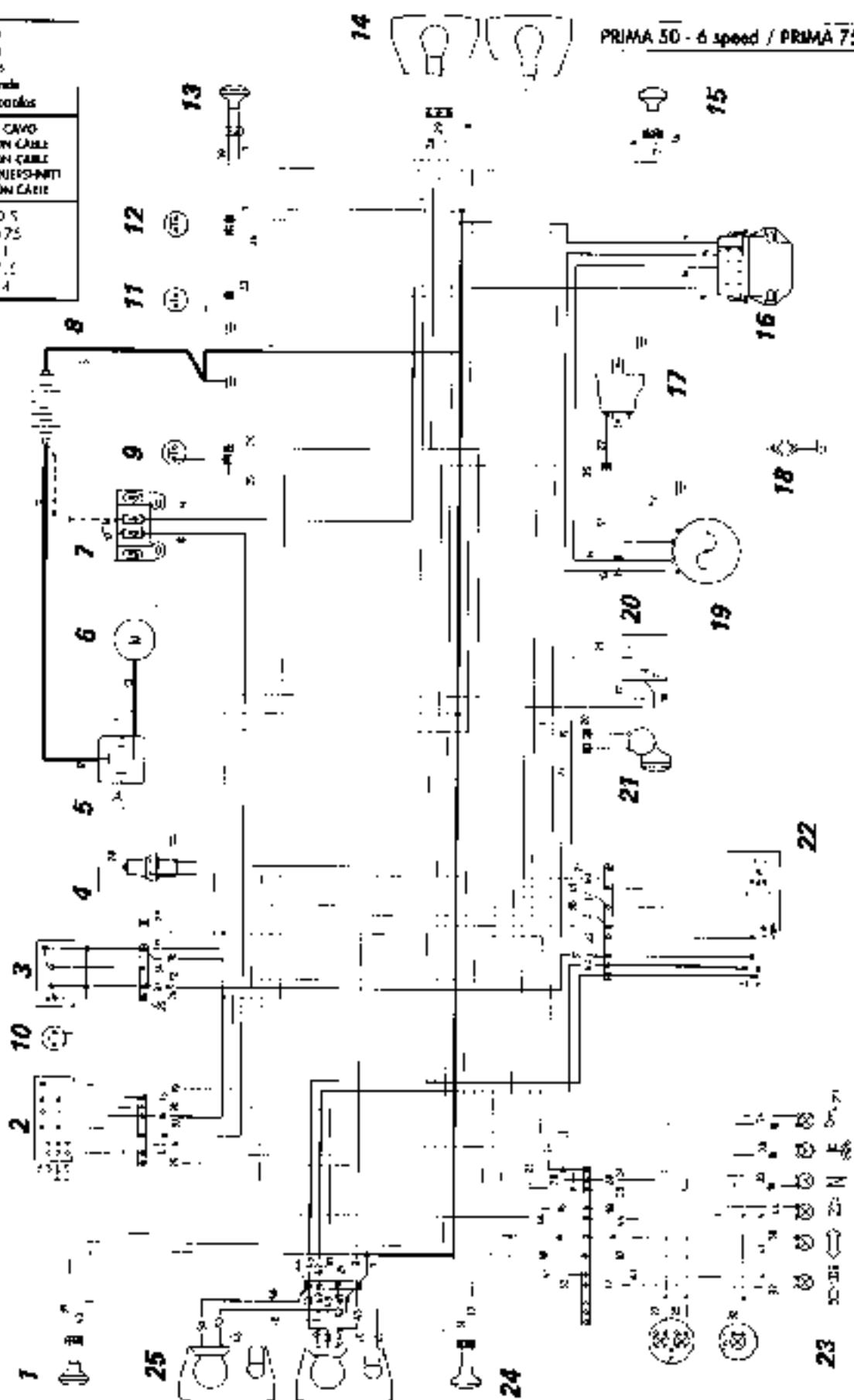
mm²	SEZ. CAVO
0,5	SECTION CABLE
0,75	SECTION CABLE
1	SECTION CABLE
1,5	SECTION CABLE
2	SECTION CABLE

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELÉCTRICO**



PRIMA 50 - 6 speed / PRIMA 75

Legenda sezione cavo Section cables coding	
Legenda sezione cavi Kabelquerschnitt-Legende	
Referencia sección de los cables	
TRAFFO	SET CAVO
DASHING	SECTION CABLE
HACI-LINE	SECTION CABLE
STRICHEN F. RASGUED	KABELSQUERSCHNITT SECTION CABLE
	0.5
	0.75
	1
	1.5
	2



**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**

**Legenda schema elettrico.**

1. rete elettrica principale
2. neutro
3. comune nero
4. rosso
5. verde chiaro
6. illuminazione
7. uscita lavabo
8. bianco
9. illuminazione bagno
10. illuminazione camera
11. illuminazione
12. illuminazione
13. illuminazione camera padiglione
14. illuminazione padiglione
15. illuminazione padiglione
16. bianco
17. bianco
18. bianco
19. bianco
20. illuminazione camera padiglione
21. illuminazione
22. illuminazione
23. illuminazione bagno
24. illuminazione bagno
25. illuminazione

**Key to wiring diagram.**

1. main power
2. neutral
3. common black
4. red
5. light blue
6. lighting
7. kitchen
8. white
9. bathroom lighting
10. bedroom lighting
11. lighting
12. lighting
13. lighting
14. lighting
15. lighting
16. lighting
17. lighting
18. lighting
19. lighting
20. lighting
21. lighting
22. lighting
23. bathroom lighting
24. bathroom lighting
25. lighting

**Legenda colori cavi — Cable colour coding**

POS.	COLORE / COLOR
1	nero
2	bianco
3	grigio
4	verde
5	giallo
6	rosso
7	blu
8	nero, Rosso
9	blu, Giallo
10	nero, Rosso
11	blu, Giallo
12	nero, Rosso
13	bianco
14	bianco
15	bianco
16	bianco, blu, giallo
17	bianco, blu, giallo
18	bianco, blu, giallo
19	bianco, blu, giallo
20	bianco, blu, giallo
21	bianco, blu, giallo
22	bianco
23	bianco, blu, giallo
24	blu
25	nero, bianco
26	nero, bianco
27	nero, bianco
28	nero, bianco
29	nero, bianco
30	nero, bianco
31	nero, bianco
32	nero, bianco

**POS. COLORE / COLOR**

33. bianco, blu, giallo
33. bianco, blu, giallo
34. bianco, blu, giallo
35. bianco, bianco
36. bianco, bianco
37. bianco, bianco
38. bianco, bianco
39. bianco, bianco
40. bianco, bianco
41. bianco, bianco
42. bianco
43. bianco
43. bianco
44. blu, bianco
45. blu, bianco
46. blu, bianco
47. bianco, bianco
48. bianco, bianco
49. bianco
50. bianco
50. bianco
51. bianco, bianco
51. bianco
52. bianco
53. bianco, bianco
54. bianco, bianco
55. bianco

1 PRIMA 50 - 3 speed

2 PRIMA 50 - 6 speed / PRIMA 75

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELÉCTRICO**



**Légende schéma électrique.**

- 1 Clip pour câble blindé
- 2 interrupteur
- 3 Câble d'alimentation
- 4 Trousseau
- 5 démarreur de démarrage
- 6 Démarreur
- 7 Trousseau
- 8 Batterie
- 9 Interrupteur principal
- 10 interrupteur démontable
- 11 interrupteur commandé
- 12 interrupteur de niveau d'eau
- 13 Câble d'alarme d'eau
- 14 Trousseau
- 15 Câble d'alarme d'eau
- 16 Reglage
- 17 coupe HT
- 18 Bougie
- 19 Alerte
- 20 Câble d'alarme d'eau d'essence
- 21 Huile
- 22 Commutateur gazoil
- 23 Démarrage au combustible liquide
- 24 Câble d'alarme d'eau
- 25 Trousseau

**Schaltplan.**

- 1 Génerateur à essence B. motor
- 2 Batterie
- 3 Batterie S. batterie
- 4 Thermostat
- 5 Filtre à huile à Airless
- 6 Aérateur
- 7 Ventilateur
- 8 Pompe
- 9 Pompe à eau synthétique
- 10 Pompe à eau solaire
- 11 Pompe à eau
- 12 Pompe à eau
- 13 Pompe à eau à huile
- 14 Pompe à huile
- 15 Pompe à eau à huile
- 16 Régler
- 17 HSSafe
- 18 Pompe
- 19 Pompe à huile
- 20 Pompe à eau synthétique
- 21 Pompe
- 22 Pompe à huile
- 23 Pompe à eau pour pompe à essence
- 24 Pompe à huile à huile
- 25 Pompe à huile à huile

**Leyenda esquema eléctrico.**

- 1 Conector de cable en lámina 70
- 2 interruptor
- 3 Cable de alimentación
- 4 Herramienta
- 5 Cable de arranque
- 6 Arrancador
- 7 Caja de fusibles
- 8 Batería
- 9 interruptor principal
- 10 interruptor desmontable
- 11 interruptor comando
- 12 interruptor de nivel de agua
- 13 cable para alarma de agua o aceite
- 14 herramienta
- 15 cable para alarma de agua
- 16 regulador
- 17 soplete HT
- 18 bengala
- 19 Alarma
- 20 cable para alarma de agua o aceite
- 21 Aceite
- 22 interruptor gasoil
- 23 Encendido a combustible líquido
- 24 cable para agua
- 25 herramienta

**Légende de la couleur des câbles — Rabelfarben — Leyenda colores cables.**

POS.	COLOUR / FARBE / COLOR
1	Vert/Vert/Vert
2	Rouge/Rouge/Rouge
3	Blanc/Blanc/Blanc
4	Bleu/Bleu/Bleu
5	Jaune/Jaune/Jaune
6	Orange/Orange/Orange
7	Marron/Marron/Marron
8	Jaune/Jaune/Jaune
9	Orange/Orange/Orange
10	Jaune/Jaune/Jaune
11	Jaune/Jaune/Jaune
12	Jaune/Jaune/Jaune
13	Jaune/Jaune/Jaune
14	Jaune/Jaune/Jaune
15	Jaune/Jaune/Jaune
16	Violet/Violet/Violet/Violet/Violet
17	Violet/Violet/Violet/Violet/Violet
18	Violet/Violet/Violet/Violet/Violet
19	Violet/Violet/Violet/Violet/Violet
20	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
21	Blanc/Blanc/Blanc/Blanc/Blanc/Blanc
22	Grise/Gris/Gris
23	Jaune/Jaune/Jaune/Jaune/Jaune
24	Jaune/Jaune/Jaune
25	Jaune/Jaune/Jaune
26	Jaune/Jaune/Jaune
27	Jaune/Jaune/Jaune
28	Orange/Orange/Orange
29	Jaune/Jaune/Jaune
30	Jaune/Jaune/Jaune
31	Jaune/Vert/Vert/Schwarz/Vert/Vert/Schwarz
32	Jaune/Vert/Vert/Schwarz/Vert/Vert/Schwarz

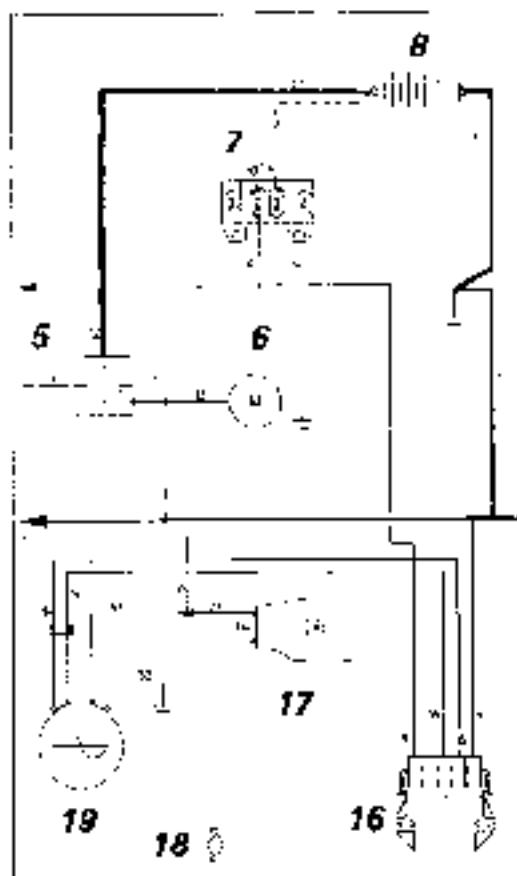
**POS. COLOUR / FARBE / COLOR**

33	Jaune/Schwarz/Schwarz/Vert/Vert/Schwarz
34	Jaune/Schwarz/Kasten/Blau/Schwarz
35	Blau/Schwarz/Vert/Vert/Vert/Vert
36	Antirouille/Vert/Vert
37	Antirouille/Vert/Vert
38	Antirouille/Vert/Vert
39	Jaune/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
40	Jaune/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
41	Jaune/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
42	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
43	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
44	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
45	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
46	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
47	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
48	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
49	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
50	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
51	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
51	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
52	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
53	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
54	Antirouille/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert
55	Vert/Vert/Vert/Vert/Vert/Vert

II PRIMA 50 - 3 speed

II PRIMA 50 - 6 speed / PRIMA 75

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELÉCTRICO**



**Impianto accensione elettronica.**

- Alimentazione elettrica: tensione 12V
- Relè di accensione
- Diodo Zener
- Interruttore di accensione
- Regolatore di tensione elettrico
- Cavo di terra

**Electric ignition equipment.**

- Electrical equipment: voltage 12V DC
- Ignition relay
- Zener diode
- Ignition switch
- Electronic voltage regulator
- Ground wire

**Allumage électrique.**

- Alimentation électrique: tension 12V DC
- Relais d'allumage
- Diode zénier
- Interrupteur d'allumage
- Régulateur de tension électrique
- Câble de terre

**Elektronischer Starter.**

- Elektronischer Anlasser: Spannung 12V DC
- Relais
- Zenerdiode
- Schalter
- Spannungsregler
- Erdung

**Sistema de encendido electrónico.**

- Sistema de encendido electrónico: tensión 12V DC
- Relé de encendido
- Diodo Zener
- Interruptor de encendido
- Regulador de tensión eléctrica
- Cable de tierra

Per la legenda dei componenti e dei colori dei cavi riferirsi allo schema elettrico.

For the key to electrical components and cable colour coding see the wiring diagram.

Pour la légende des éléments et de la couleur des câbles, voir schéma électrique.

Für die Beuteile und die Kabelfarben, siehe Schaltplan.

Para la leyenda de los componentes y de los colores de los cables alinearse al esquema eléctrico.

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**



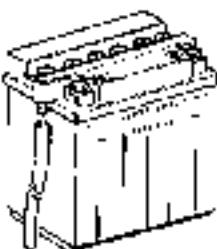
10

**Batteria.**

Il caricatore 12V 4 A.c. viene specifico questo - deve essere utilizzato nell'attuale batteria alcalina da 12 volt e 10 Ah per la corrente necessaria riscontrata con le accese. La tensione di lavoro è perciò mantenuta per la permanenza. Caricatore 5 A per una corrente massima di 10 A.

Fare il percorso indicato sul diagramma della Batteria (tabella) e staccare solo per il collegamento.

Carica il pacco batterie in modo analogo alla Batteria (tabella) e staccare solo per il collegamento.



**■ Solo in queste condizioni il motociclo è pronto all'uso.**

**Battery.**

The 12V 4A.c. battery is specific to this - it must be charged by the charging device given in the instruction manual. The voltage will remain constant during the charge time, so the voltage remains stable. Then use a 5A.c. charger for a maximum current of 10A.

Follow the circuit shown in the battery diagram and disconnect only for connection.

Charge the battery pack in the same way as the battery (table) and disconnect the battery cables only for connection.

**■ Only under these conditions, motorcycle is ready to start.**

**Batterie.**

Die 12V 4A.c. Ladegerät ist speziell für diesen - es muss mit der angegebenen Zelle geladen werden. Die Spannung bleibt während des Ladevorgangs konstant.

Auf die Anschlüsse der Batterie darf nur geschlossen werden.

Chargement à 5A.c. pour une tension de travail de 12V.

La tension de charge reste constante et stable. Ensuite, utiliser un chargeur de 5A.c. pour une tension de travail de 12V.

Recharger la batterie dans les mêmes conditions que la batterie (tableau) et débrancher les câbles de la batterie pour la connexion.

**■ Seulement dans ces conditions le motorcycle sera prêt à démarrer.**

**Batterie.**

Der 12V 4A.c. Auflader ist speziell für diesen - er muss mit der angegebenen Zelle geladen werden. Die Spannung bleibt während des Ladevorgangs konstant.

Auf die Anschlüsse der Batterie darf nur geschlossen werden. Es darf nur 5A.c. geladen werden.

Die Spannung während des Ladevorgangs bleibt konstant und stabil. Danach kann ein 5A.c. Auflader benutzt werden.

Die Batterie kann in den gleichen Bedingungen geladen werden wie die Batterie (Tabelle) und darf nur für die Verbindung abgetrennt werden.

**■ Erst unter diesen Bedingungen ist das Motorrad gebrauchsfertig.**

**Batería.**

El cargador 12V 4A.c. es específico para este - debe ser cargado con la batería dada en el manual de instrucciones. La tensión permanece constante durante la carga, por lo tanto la tensión permanece estable. Luego use un cargador de 5A.c. para una corriente máxima de 10A.

Siguiendo el recorrido indicado en el diagrama de la batería (tabla) y desconectando solo para la conexión.

Cargar la batería paquete de acuerdo con la batería (tabla) y desconectando solo para la conexión.

**■ Solo es esta condición la motocicleta es pronto al uso.**





## IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE SISTEMA ELETTRICO

Avvertenza: alzare la vela di protezione e accendere il circuito di sicurezza prima di aprire la cerniere della porta anteriore. Il dispositivo di protezione della batteria deve essere sempre acceso quando si apre la cerniera della porta anteriore. In caso contrario, si rischia di danneggiare l'elica elettrica. La cerniera della porta anteriore deve essere sempre chiusa quando si chiude la cerniera della porta anteriore.

**! Non avviare il motore con la batteria disinserita dai cavi di collegamento dell'impianto elettrico in quanto lo stesso si danneggerebbe.**

Si consiglia di tenere l'elica elettrica pulita e priva di gocce d'acqua per temperature superiori a -20°C. Se l'elica elettrica viene esposta a temperature inferiori a -20°C, le sue componenti elettroniche possono danneggiarsi perché le sostanze elettroniche diventano rigide e meno resistenziali.

Dopo circa 10 secondi dall'accensione del motore, l'elica elettrica comincia a girare con una velocità di 1000 RPM.

**! Do not start the engine with battery disconnected from connection cables of electric system, since same should be damaged.**

Si consiglia di pulire l'elica elettrica. L'elica elettrica deve essere pulita ogni 100 ore di lavoro o quando l'elica elettrica non funziona correttamente. Non utilizzare liquidi abrasivi per pulire l'elica elettrica.

Non utilizzare liquidi abrasivi per pulire l'elica elettrica. L'elica elettrica deve essere pulita ogni 100 ore di lavoro o quando l'elica elettrica non funziona correttamente.

**! ATTENTION: ne démarrez pas le moteur avec la batterie débranchée des câbles de groupement de l'installation électrique parce que la même s'endommagerait.**

Avvertenza: alzare la vela di protezione e accendere il dispositivo di protezione della batteria prima di aprire la cerniera della porta anteriore. Il dispositivo di protezione della batteria deve essere sempre acceso quando si apre la cerniera della porta anteriore.

La cerniera della porta anteriore deve essere sempre chiusa quando si chiude la cerniera della porta anteriore.

Dopo circa 10 secondi dall'accensione del motore, l'elica elettrica comincia a girare con una velocità di 1000 RPM.

**! Motor mit ausgeschalteter Batterie nicht anlassen: sonst können die Elektroanlagen beschädigt werden.**

Si consiglia di pulire l'elica elettrica. L'elica elettrica deve essere pulita ogni 100 ore di lavoro o quando l'elica elettrica non funziona correttamente. Il dispositivo di protezione della batteria deve essere sempre acceso quando si apre la cerniera della porta anteriore.

La cerniera della porta anteriore deve essere sempre chiusa quando si chiude la cerniera della porta anteriore.

Dopo circa 10 secondi dall'accensione del motore, l'elica elettrica comincia a girare con una velocità di 1000 RPM.

**! No activar el motor con la batería desconectada de los cables de conexión del sistema eléctrico, en cuanto ésto lo dañaría.**

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**



**Generatore.**

Generatore di corrente: 12V con potenza di 170W, attivato dalla cintura di sicurezza del pilota.  
 Numero di giri massimo: 10000 rpm.



**Generator.**

Generatoren Spannung: 12V mit Leistung von 170W, ausgelöst durch die Sicherheitsgurtschaltung.  
 Drehzahl bei maximaler Leistung: 10000 rpm.

**Générateur.**

Generatoren Spannung: 12V mit Leistung von 170W, ausgelöst durch die Sicherheitsgurtschaltung.  
 Drehzahl bei maximaler Leistung: 10000 rpm.

**Generator.**

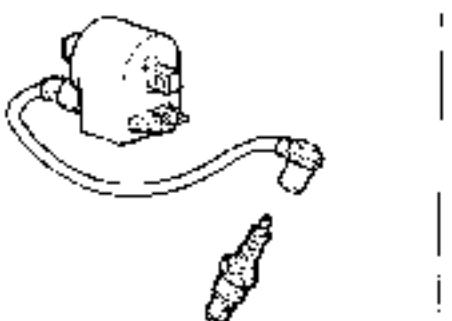
Generatoren Spannung: 12V mit Leistung von 170W, ausgelöst durch die Sicherheitsgurtschaltung.  
 Drehzahl bei maximaler Leistung: 10000 rpm.

**Generador.**

Generador de corriente: 12V con potencia de 170W, activado por la cintura de seguridad.  
 Número de giro máximo: 10000 rpm.

**Convertitore elettronico.**

Conversione da corrente continua in corrente alternata, che alimenta tutte le apparecchiature elettroniche, come la radio, il televisore, il videoregistratore, ecc.



**Electronic converter.**

Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom zur Versorgung aller elektronischen Geräte wie Radio, Fernseher, Videorecorder usw.

**Convertisseur électrique.**

Conversion de courant continu en courant alternatif pour alimenter toutes les appareillages électriques comme la radio, la télévision, la caméra de vidéo, etc.

**Elektronischer Wandler.**

Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom für alle elektronischen Geräte wie Radio, Fernseher, Videorecorder usw.

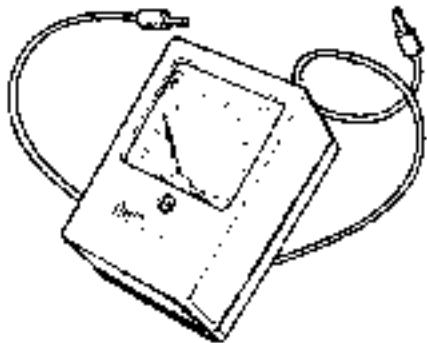
**Convertidor eléctrico.**

Conversión de corriente continua en corriente alterna para alimentar todos los aparatos eléctricos como la radio, la televisión, la cámara de video, etc.





# IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC SYSTEM INSTALLATION ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHE ANLAGE SISTEMA ELETTRICO



## Controllo alternatore.

Per la verifica dell'alternatore occorre di utilizzare un voltmetro da 0 a 12V. Collegare il voltmetro alla bobina di comando dell'alternatore e accendere il generatore. Il voltmetro deve indicare una tensione compresa tra i 11,5 e i 12,5 V.

## Alternator checking.

To check the alternator you will need a voltmeter from 0 to 12V. Connect the voltmeter to the alternator control coil and turn on the generator. The voltmeter must indicate a voltage between 11,5 and 12,5 V.

## Controle alternador.

Para comprobar el alternador se necesita un voltímetro de 0 a 12V.

Conectar el voltímetro a la bobina de control del alternador y poner en marcha el generador.

El voltímetro debe indicar una tensión entre 11,5 y 12,5 V.

Controle alternator.

For the alternator control you will need a voltmeter from 0 to 12V. Connect the voltmeter to the alternator control coil and turn on the generator.

The voltmeter must indicate a voltage between 11,5 and 12,5 V.

## Contrôle alternateur.

Pour vérifier l'alternateur il faut utiliser un voltmètre de 0 à 12V. Il faut connecter le voltmètre à la bobine de commande de l'alternateur et mettre en marche le générateur.

Le voltmètre doit indiquer une tension comprise entre 11,5 et 12,5 V.

Controle alternator.

Para comprobar el alternador se necesita un voltímetro de 0 a 12V.

Conectar el voltímetro a la bobina de control del alternador y poner en marcha el generador.

El voltímetro debe indicar una tensión entre 11,5 y 12,5 V.

## Kontrolle des Drehstrom-Generators.

Bei der Kontrolle des Drehstrom-Generators ist ein Voltmeter von 0 bis 12V benötigt und dieses muss an die Kommandobobine des Generators angeschlossen werden.

Die Spannung sollte 11,5 bis 12,5 Volt betragen. Der Generator muss dabei angeschaltet sein. Die Spannung muss zwischen 11,5 und 12,5 Volt liegen.

## Control alternador.

Para controlar el alternador se necesita un voltímetro de 0 a 12V. Se conecta el voltímetro a la bobina de control del alternador y se pone en marcha el generador. La tensión debe estar comprendida entre 11,5 y 12,5 V.

## Controle alternator.

For the alternator control you will need a voltmeter from 0 to 12V. Connect the voltmeter to the alternator control coil and turn on the generator.

The voltmeter must indicate a voltage between 11,5 and 12,5 V.

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**



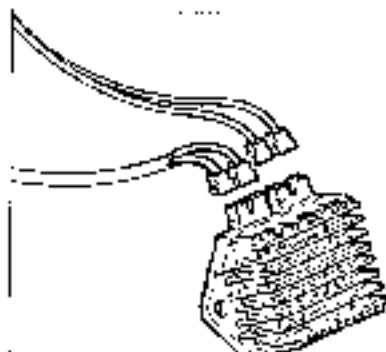
**Regolatore raddrizzatore.**

Il regolatore raddrizzatore è un dispositivo elettronico che protegge il generatore elettrico, dal punto di vista elettrico, fornendo una corrente continua per la carica delle batterie.

Il regolatore raddrizzatore è un dispositivo elettronico che protegge il generatore elettrico, fornendo una corrente continua per la carica delle batterie. La tensione di regolazione è di 14,20V, con un errore di ± 2%.

Temperatura di funzionamento: -5°C.

- Non staccare i cavi della batteria a motore in moto, poiché il regolatore verrebbe irrimediabilmente danneggiato.



**Rectifier-regulator.**

Der Gleichrichter ist ein elektronisches Bauteil des Stromerzeugers, das die Wechselstromspannung in Gleichstrom umwandelt und gleichzeitig die Batteriespannung kontrolliert.

Der Gleichrichter ist ein elektronisches Bauteil des Stromerzeugers, das die Wechselstromspannung in Gleichstrom umwandelt und gleichzeitig die Batteriespannung kontrolliert. Die Spannung wird auf 13,2V eingestellt, mit einem Toleranzbereich von ± 2%.

Temperatur: -5°C bis +25°C.

Max. Betriebstemperatur: 60°C.

- Do not disconnect the battery cables when engine is on, since the regulator should be irreparably damaged.

**Le régulateur redresseur.**

Le régulateur redresseur est un dispositif électronique qui transforme l'énergie électrique alternée en courant continu et qui maintient la tension de la batterie.

Le régulateur redresseur est un dispositif électronique qui transforme l'énergie électrique alternée en courant continu et qui maintient la tension de la batterie. La tension régulée est de 13,2V, avec une tolérance de ± 2%.

Température de fonctionnement: -5°C.

- Jamais débrancher les câbles de la batterie lorsque le moteur est en marche, car cela causerait des dégâts sans remède au régulateur.

**Gleichrichterregler.**

Der Gleichrichter ist ein elektronisches Bauteil des Stromerzeugers, das die Wechselstromspannung in Gleichstrom umwandelt und gleichzeitig die Batteriespannung kontrolliert.

Der Gleichrichter ist ein elektronisches Bauteil des Stromerzeugers, das die Wechselstromspannung in Gleichstrom umwandelt und gleichzeitig die Batteriespannung kontrolliert. Die Spannung wird auf 13,2V eingestellt, mit einem Toleranzbereich von ± 2%.

Max. Betriebstemperatur: 60°C.

- Bei eingeschaltetem Motor nicht die Batteriekabel lösen, weil dadurch hoffnungslos der Regler beschädigt wird.

**Regulador transformador.**

El regulador transformador es el dispositivo que protege el generador eléctrico, controlando la corriente continua para cargar las baterías.

El regulador transformador es el dispositivo que protege el generador eléctrico, controlando la corriente continua para cargar las baterías. La tensión regulada es de 13,2V, con un error de ± 2%.

Temperatura de funcionamiento: -5°C.

Temperatura máxima: 60°C.

- No desconecte los cables de la batería con el motor en movimiento puesto que el regulador quedaría irremediablemente dañado.





IMPIANTO ELETTRICO  
ELECTRIC SYSTEM  
INSTALLATION ÉLECTRIQUE  
ELEKTRISCHE ANLAGE  
SISTEMA ELETTRICO

#### Controllo della regolazione.

Se la tensione di rete è superiore al 1000V, il controllo della regolazione non può essere eseguito. Per questo motivo, si consiglia di utilizzare una tensione di rete inferiore a 1000V.

Per eseguire il controllo della regolazione, è necessario che la tensione sia oltre 100V. Se questa tensione è superiore al valore limite di 100V, si consiglia di utilizzare un generatore portatile con tensione di rete inferiore a 100V.

Per eseguire il controllo della regolazione, è necessario che la tensione sia inferiore a 1000V. Se questa tensione è superiore a 1000V, si consiglia di utilizzare un generatore portatile con tensione di rete inferiore a 1000V.

#### Checking the voltage regulator.

Per eseguire il controllo della regolazione, è necessario che la tensione sia inferiore a 1000V. Se questa tensione è superiore a 1000V, si consiglia di utilizzare un generatore portatile con tensione di rete inferiore a 1000V.

Se la tensione continua a **incrementarsi oltre il valore limite di 100V**, si consiglia di utilizzare un generatore portatile con tensione di rete inferiore a 100V.

Se la tensione continua a **incrementarsi oltre il valore limite di 1000V**, si consiglia di utilizzare un generatore portatile con tensione di rete inferiore a 1000V.

#### Contrôle du réglage.

Si la tensione de la ligne est supérieure à 1 000 V, le contrôle du réglage ne peut pas être effectué. Pour cette raison, il est recommandé d'utiliser une tension de ligne inférieure à 1 000 V.

Pour effectuer le contrôle du réglage, il faut que la tension soit supérieure à 100 V. Si cette tension est supérieure au seuil de 100 V, il est recommandé d'utiliser un générateur portable avec une tension de ligne inférieure à 100 V.

Pour effectuer le contrôle du réglage, il faut que la tension soit inférieure à 1 000 V. Si cette tension est supérieure à 1 000 V, il est recommandé d'utiliser un générateur portable avec une tension de ligne inférieure à 1 000 V.

Le réglage peut être contrôlé avec un générateur portable avec une tension de ligne inférieure à 1 000 V.

#### Kontrolle der Einstellung.

Bei einem Stromnetz, das eine Spannung von 1000V oder höher aufweist, kann die Einstellung nicht überprüft werden. Deshalb ist es empfohlen, ein Stromnetz mit einer Spannung von 1000V oder weniger zu verwenden.

Um die Einstellung zu überprüfen, muss die Spannung über dem Grenzwert von 100V liegen. Um dies zu erreichen, ist es empfohlen, ein Stromnetz mit einer Spannung unter 100V zu verwenden.

Um die Einstellung zu überprüfen, muss die Spannung unter 1000V liegen. Um dies zu erreichen, ist es empfohlen, ein Stromnetz mit einer Spannung unter 1000V zu verwenden.

#### Control de la regulación.

Si la tensión de la red es superior a 1.000 V, el control de la regulación no puede ser efectuado. Por esta razón, se recomienda utilizar una tensión de red inferior a 1.000 V.

Para efectuar el control de la regulación, es necesario que la tensión sea superior a 100 V. Si esta tensión es superior al valor límite de 100 V, se recomienda utilizar un generador portátil con una tensión de red inferior a 100 V.

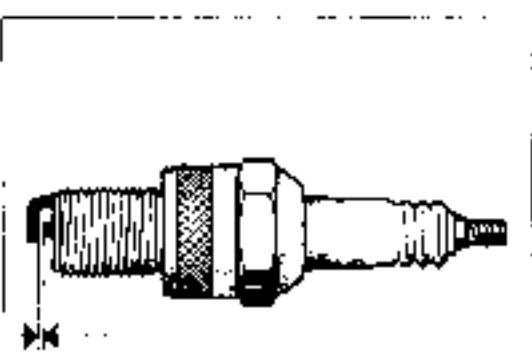
Para efectuar el control de la regulación, es necesario que la tensión sea inferior a 1.000 V. Si esta tensión es superior a 1.000 V, se recomienda utilizar un generador portátil con una tensión de red inferior a 1.000 V.

IMPIANTO ELETTRICO  
ELECTRIC SYSTEM  
INSTALLATION ELECTRIQUE  
ELEKTRISCHE ANLAGE  
SISTEMA ELETTRICO



**Candela di accensione.**

La candela di accensione deve essere del tipo C 5000. Il filo di accensione non deve essere della lunghezza di 100 cm. La tensione deve essere regolata sul valore di 12 volt. La candela deve essere inserita nella buca di accensione con la testa rivolta verso l'alto. Per la pulizia della candela, togliere la testa e lavare con acqua calda. Applicare questo trattamento almeno ogni tre mesi. Non utilizzare un prodotto chimico per pulire la candela.



**Spark plug.**

Die Zündkerze ist ein Spark plug mit einem Spalt von 0,615-0,635 mm. Der Zünddraht muss eine Länge von 100 mm haben. Die Spannung muss auf 12 Volt eingestellt werden. Die Kerze muss nach oben gerichtet werden. Nach dem Reinigen der Zündkerze muss die Spannung wieder auf 12 Volt eingestellt werden. Entfernen Sie die Zündkerze, um den Abstand zwischen den Elektroden zu überprüfen. Anschließend müssen Sie die Zündkerze mit einem Reinigungsmittel reinigen. Bitte beachten Sie, dass die Zündkerze nicht mit einem chemischen Reinigungsmittel gereinigt werden darf.

**Bougie d'allumage.**

La bougie d'allumage est une bougie à électrodes de type C 5000. 0,615-0,635 mm. Veuillez vérifier que le fil d'allumage a une longueur de 100 mm. Contrôlez également la tension à 12 volt. La bougie doit être placée dans la cavité d'allumage avec la tête dirigée vers le haut. Pour nettoyer la bougie, démontez la tête et lavez-la avec de l'eau chaude. Appliquez ce traitement au moins tous les trois mois. Ne pas utiliser de produit chimique pour nettoyer la bougie.

**Zündkerze.**

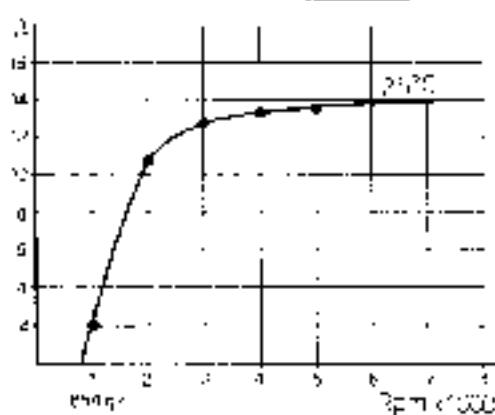
Die Zündkerze ist ein Spark plug mit einem Spalt von 0,615-0,635 mm. Der Zünddraht muss eine Länge von 100 mm haben. Die Spannung muss auf 12 Volt eingestellt werden. Die Kerze muss nach oben gerichtet werden. Nach dem Reinigen der Zündkerze muss die Spannung wieder auf 12 Volt eingestellt werden. Bitte beachten Sie, dass die Zündkerze nicht mit einem chemischen Reinigungsmittel gereinigt werden darf.

**Bujía de encendido.**

La bujía de encendido debe ser del tipo C 5000. El cable de encendido no debe tener una longitud de 100 cm. La tensión debe ser regulada en 12 voltios. La bujía debe insertarse en la ranura de encendido con la parte superior hacia arriba. Para la limpieza de la bujía, quítele la parte superior y lávola con agua caliente. Lave la bujía con agua caliente al menos cada tres meses. No utilice un producto químico para limpiar la bujía.



**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELÉCTRICO**



**Controllo dell'impianto di carica sul veicolo.**

Il caricatore è controllato dal dispositivo di controllo per la tensione - TCU000. Il TCU000 controlla il tempo di ricarica e la tensione di carica del veicolo.

Per esempio, se si ricarica con una tensione di 14V, il tempo di ricarica:

- è di circa 1 ora 30 minuti quando la tensione della batteria è di 12.5V;

- è di circa 1 ora 15 minuti se la tensione della batteria è di 13V.

La batteria viene ricaricata gradualmente, aumentando progressivamente la tensione di carica da 12V a 14V e, dopo circa 1 ora e 15 minuti, la tensione di carica aumenta rapidamente fino a 14V.

**Checking the recharge system on vehicle.**

The recharge system is controlled by the device for controlling the voltage - TCU000 which controls the charging time and voltage.

For example, if you charge at 14V, the charging time is about 1 hour 30 minutes.

The charging time between the battery voltage and the charging voltage (12V and 14V) is about 1 hour 15 minutes.

**Contrôle de l'installation de charge sur le véhicule.**

Le chargeur est contrôlé par l'appareil de contrôle de la tension - TCU000 qui contrôle le temps de charge et la tension de charge.

Par exemple, si vous chargez à 14V, le temps de charge est d'environ 1 h 30 min.

Le temps de charge entre la tension de la batterie et la tension de charge (12V et 14V) est d'environ 1 h 15 min.

Le chargeur charge progressivement la batterie, augmentant progressivement la tension de charge de 12V à 14V et, après environ 1 h 15 min, la tension de charge augmente rapidement jusqu'à 14V.

**Kontrolle der Ladungsanlage des Fahrzeugs.**

Die Ladungsanlage wird durch das Gerät zur Steuerung der Spannung - TCU000 gesteuert, das die Ladezeit und die Ladespannung steuert.

Beispiel: Wenn Sie 14V laden, dauert die Ladezeit:

– ca. 1 Stunde 30 Minuten, wenn die Batteriespannung 12,5V beträgt;

– ca. 1 Stunde 15 Minuten, wenn die Batteriespannung 13V beträgt.

Der Ladungswert steigt langsam an, beginnend bei 12V und endend bei 14V, nachdem ungefähr 1 Stunde 15 Minuten verstrichen sind.

**Control de la instalación de carga en el vehículos.**

El cargador es controlado por el dispositivo de control de la tensión - TCU000 que controla el tiempo de carga y la tensión de carga.

Por ejemplo, si se carga a 14V, el tiempo de carga es:

– alrededor de 1 hora 30 minutos si la tensión de la batería es de 12,5V;

– alrededor de 1 hora 15 minutos si la tensión de la batería es de 13V.

El cargador carga progresivamente la batería, aumentando progresivamente la tensión de carga de 12V a 14V y, después de alrededor de 1 hora 15 minutos, la tensión de carga aumenta rápidamente hasta 14V.

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**



**Scatola fusibili.**

La scatola dei fusibili si trova sotto il pannello del cruscotto a sinistra.  
Fusibile di protezione di 15 A, per la radio e gli alzacristalli.

**Fuse box.**

Locate the right part of the electric equipment compartment under the hood right.  
The protection fuse of 15 A for the radio and wipers.

**Boîte de fusibles.**

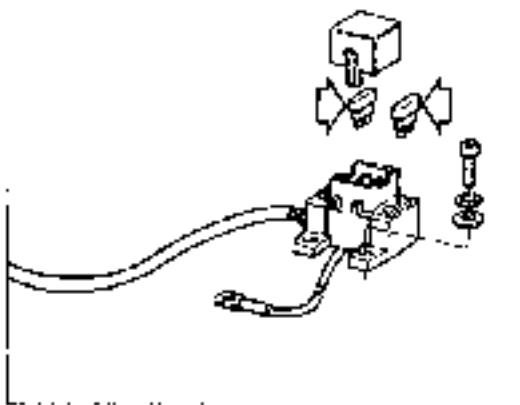
La boîte des fusibles se trouve sous le tableau de bord à gauche, sous le capot.  
Le fusible de protection de 15 A pour la radio et les vitres.

**Schmelzeinsatzdose.**

Die Schmelzeinsatzdose befindet sich unter dem Armaturenbrett links unter dem Motorraumdeckel.  
Der Schmelzeinsatz für die Radio und Scheibenwischer ist ein 15 A Schmelzeinsatz.

**Caja fusibles.**

La caja de fusibles se encuentra debajo del tablero de instrumentos a la izquierda.  
El fusible de protección de 15 A para la radio y los limpiaparabrisas.





**IMPIANTO ELETTRICO**  
**ELECTRIC SYSTEM**  
**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**  
**ELEKTRISCHE ANLAGE**  
**SISTEMA ELETTRICO**



**Motore di avviamento.**

Tensione normale: 12V  
 Tensione massima: 250V.

**Starter Motor.**

Tensione normale: 12V  
 Avviamento: 250V.

**Démarrage.**

Tensione normale: 12V  
 Démarrage: 250V.

**Anlassermotor.**

Versorgungsspannung: 12V  
 Anzündspannung: 250V.

**Motorcillo de arranque.**

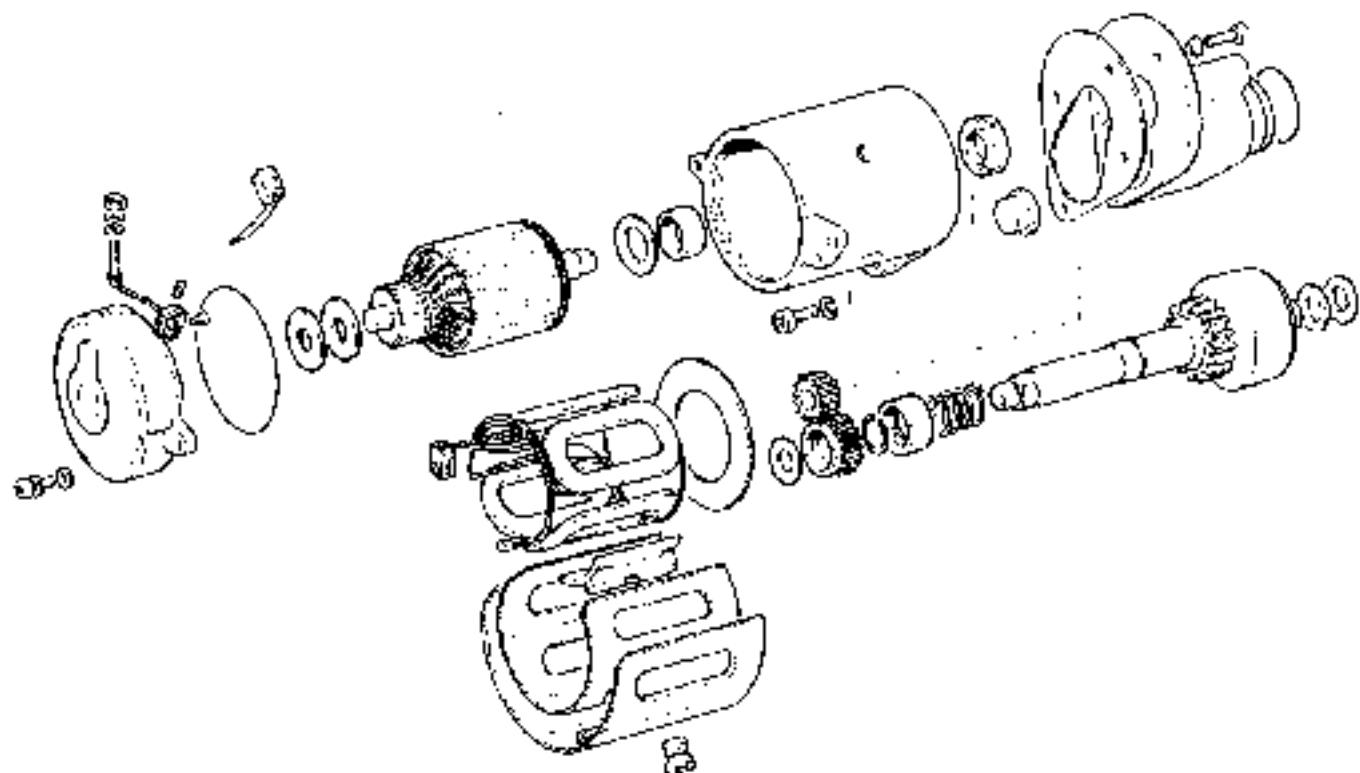
Tensión normal: 12V  
 Encendido: 250V.

**Prova avviamento - Free running check - Essai à vide - Leerlaufprüfung - Prueba a vacío**

Velocità libera - Free running speed - Vitesse à vide - Leerlaufgeschwindigkeit - Velocidad a vacío	11,2 km/h
Avviamento - Starting - Démarrage - Anzünden - Encendido	30 s.
Velocità libera - Free running speed - Vitesse à vide - Leerlaufgeschwindigkeit - Velocidad a vacío	10,000 km/h

**Prova di scarico - Check under load - Essai au démarrage - Leerlaufprüfung - Prueba de arranque**

Velocità libera - Free running speed - Vitesse à vide - Leerlaufgeschwindigkeit - Velocidad a vacío	6,4 km/h
Avviamento - Starting - Démarrage - Anzünden - Encendido	212 s.
Velocità libera - Free running speed - Vitesse à vide - Leerlaufgeschwindigkeit - Velocidad a vacío	0,4 km/h





**IMPIANTO ELETTRICO  
ELECTRIC SYSTEM  
INSTALLATION ÉLECTRIQUE  
ELEKTRISCHE ANLÄGE  
SISTEMA ELETTRICO**

**Mantenimiento del motor de arranque.**

Controlar el sistema de arranque cada 100 horas de trabajo. Una rotación completa del motor de arranque y la revisión del regulador de velocidad y el eje de engranaje de motor por grupo (A2B) (PÁGINA 2).

**Starter motor maintenance.**

Verificar el sistema de arranque cada 100 horas de trabajo. Una rotación completa del motor de arranque y la revisión del regulador de velocidad y el eje de engranaje de motor por grupo (A2B) (PÁGINA 2).

**Entretien du démarreur.**

Vérifier le système de démarrage toutes les 100 heures de travail. Une rotation complète du moteur de démarrage et la vérification du régulateur de vitesse et de l'arbre de transmission par groupe (A2B) (PÁGINA 2).

**Wartung des Anlassermotors.**

Überprüfen Sie das Anlasser-System alle 100 Betriebsstunden. Eine komplette Drehung des Anlassermotors und die Überprüfung des Drehzahlreglers und des Getriebestangenantriebs je Gruppe (A2B) (SEITE 2).

**Mantenimiento del motor de arranque.**

Controlar el sistema de arranque cada 100 horas de trabajo. Una rotación completa del motor de arranque y la revisión del regulador de velocidad y el eje de engranaje de motor por grupo (A2B) (PÁGINA 2).



Google anterior

Uma das principais aplicações da rede é a detecção de anomalias em sistemas de monitoramento.

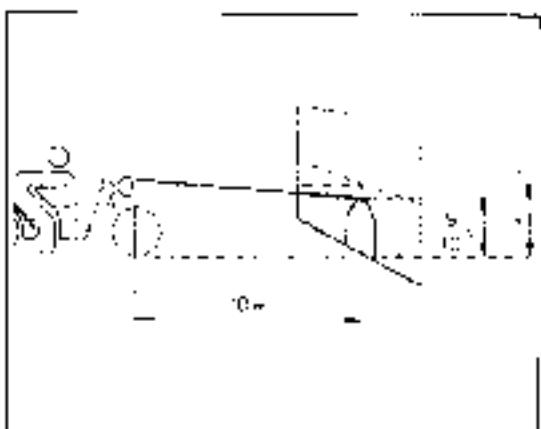
En este momento se vislumbró la posibilidad de que el resultado final de las elecciones pudiese ser muy desigual.

the right and make sure you're not

2022-2023 学年第二学期期中考试卷  
2022-2023 学年第二学期期中考试卷

1871-1872-1873-1874-1875-1876

- o que é devo ser feito de priorizar discussões e resultados para obter um crescimento da rede social;
  - o ambiente de trabalho deve ser propenso a trocas de experiências entre os profissionais, que possam resultar em uma utilização mais eficiente das tecnologias de informação e comunicação;
  - deve-se ter sempre em mente que a rede social é uma estrutura operando sob pressão, e que cada dia é um desafio novo.
  - as pessoas devem estar sempre dispostas a trocar experiências e trocar ideias.



Headlines

Relationship:  
no further details available to man and apparently no longer in use.

Information about other places to adopt has to come from your local animal shelter or rescue organization.

and the other three were also present.

3.9.1. The verification of the established solution

~~15. The following is a list of the names of the members of the Board of Directors.~~

<sup>1</sup> See also the discussion of the concept of "cultural capital" in Bourdieu, 1980.

On the basis of the above analysis, the present paper has put forward some suggestions.

the first place where the upper part of the body is seen, and now it is seen in the middle of the body, except the wing, which is at the dorsal extremity.

2.40 measured, looking now with the new system, we find the two points in the SED are, respectively, at

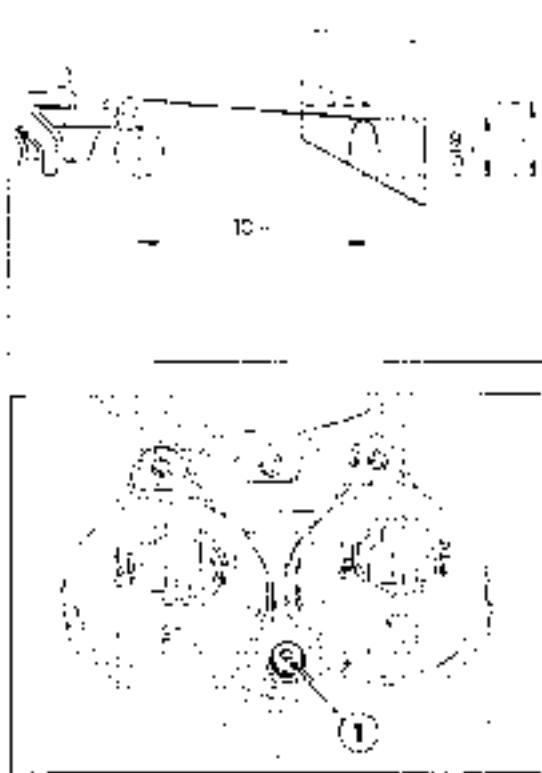




## **INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

## **ELEKTRISCHE ANLAGE**

## **SISTEMA ELÉCTRICO**



### **Chromosomal**



### Vorderanscheinwerfer

- **Wiederholung**: Wiederholungen sind die Basis für die Sprachförderung und das Sprachverständnis.
  - **Repetition**: Repetition ist eine der wichtigsten Methoden der Sprachförderung. Sie fördert die Sprachproduktion und Sprachverständnis.
  - **Wiederholungssätze**: Wiederholungssätze sind Sätze, die wiederholte Wörter oder Phrasen enthalten. Sie fördern die Sprachproduktion und Sprachverständnis.
  - **Wiederholungssätze mit Verstärkung**: Wiederholungssätze mit Verstärkung sind Sätze, die wiederholte Wörter oder Phrasen enthalten und eine Verstärkung (z.B. „ja“, „richtig“, „gut“) enthalten.
  - **Wiederholungssätze mit Verstärkung und Verneinung**: Wiederholungssätze mit Verstärkung und Verneinung sind Sätze, die wiederholte Wörter oder Phrasen enthalten und eine Verstärkung (z.B. „ja“, „richtig“, „gut“) sowie eine Verneinung (z.B. „nein“, „falsch“, „schlecht“) enthalten.
  - **Wiederholungssätze mit Verstärkung und Verneinung sowie Verneinung**: Wiederholungssätze mit Verstärkung und Verneinung sowie Verneinung sind Sätze, die wiederholte Wörter oder Phrasen enthalten und eine Verstärkung (z.B. „ja“, „richtig“, „gut“), eine Verneinung (z.B. „nein“, „falsch“, „schlecht“) sowie eine weitere Verneinung (z.B. „nein“, „falsch“, „schlecht“) enthalten.

### Formaldehyde

Highly developed and well-established, as of 2020, the network of shareholders in the U.S. and elsewhere is very limited.

The authors would like to thank the editor and anonymous referees for their useful comments.

- Els estudiants representen un conjunt d'expresions, que poden ser de tipus narratiu, descriptiu o argumentatiu, en funció del tipus de text que han produït, segons la pàgina.
  - La seva forma d'expressió no està condicionada.
  - Es defineixen entre els estudiants els conceptes de «expresió escrita» i «expresió oral».
  - La comunicació escrita es fa a través de l'escriptura (textos), la parla (expresió oral) i el dibuix (expresió visual).
  - La comunicació escrita es fa mitjançant l'escriptura (textos), la parla (expresió oral) i el dibuix (expresió visual).
  - La comunicació escrita es fa mitjançant l'escriptura (textos), la parla (expresió oral) i el dibuix (expresió visual).
  - La comunicació escrita es fa mitjançant l'escriptura (textos), la parla (expresió oral) i el dibuix (expresió visual).
  - La comunicació escrita es fa mitjançant l'escriptura (textos), la parla (expresió oral) i el dibuix (expresió visual).



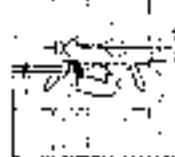
RAFFREDDAMENTO MOTORE  
ENGINE COOLING SYSTEM  
REFROIDISSEMENT MOTEUR  
MOTORKÜHLUNG  
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR



Sezione  
Section  
Sction  
Sektion  
Sección

N





## RAFFREDDAMENTO MOTORE ENGINE COOLING SYSTEM

101

Controllare livello liquido refrigerante motore	N.5	Check oil level in radiator	... 11.5
Controllo di lubrificazione	N.6	Lubrication system	... 11.6
Verificare impianto di raffreddamento motore	N.7	Engine cooling system overhaul	... 11.7

## REFROIDISSEMENT MOTEUR MOTORKÜHLUNG



Grenzwert niv. in der Kühlerflüssigkeit .....	N 5	Niveaukontrolle der Kühlflüssigkeit .....	N 5
Grenzwert inf. Erdbeben ..... .	N 7	Schwingung ..... .	N 7
Reinigen Filterelement der Kühlvorrichtung motoru.	N 8	Ablösung der Motorhalterung .....	N 8



Ciclo de servicio con refrigerante	N.º 2
Ciclo de servicio manual	N.º 3
servicio de verificación del sistema	N.º 8

RAFFREDDAMENTO MOTORE  
ENGINE COOLING SYSTEM  
REFROIDISSEMENT MOTEUR  
MOTORKÜHLUNG  
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR



**Controllo livello liquido refrigerante.**

Il dispositivo di raffreddamento del motore utilizza un circuito chiuso. Il circuito del liquido refrigerante non può essere aperto. Per questo motivo è necessario utilizzare un dispositivo di controllo del livello del liquido refrigerante (ogni 1.500 km o ogni 12 mesi).

- La mancanza del veicolo di scambio calore (acqua) tra massa termica e massa radiante provocherebbe un surriscaldamento nel gruppo cilindro-pistone con conseguenti griffaggi e, nei casi più gravi, danni al manovellismo (albero motore).

Per la manutenzione del circuito del liquido refrigerante si consiglia di controllare che il circuito sia perfettamente sigillato.

**Check of the coolant level.**

In case of absence of the heat exchange element (water) between the thermal mass and the radiating mass, it would cause overheating in the piston-cylinder assembly with consequent seizures and, worse, damage to the crank mechanism (driving shaft).

- The absence of a heat exchange element (water) between thermic mass and radiant mass could cause an overheating in the piston-cylinder assembly with consequent seizures and, worse, damage to the crank mechanism (driving shaft).

Il segnale di avvertimento indicante l'assenza di liquido refrigerante deve apparire.

**Contrôle niveau du liquide réfrigérant.**

Le dispositif de refroidissement du moteur utilise un circuit fermé. Le circuit du liquide réfrigérant ne peut pas être ouvert. Pour cette raison il est nécessaire d'utiliser un dispositif de contrôle du niveau du liquide réfrigérant (tous les 1.500 km ou tous les 12 mois).

- Le manque du moyen d'échange de chaleur (eau) entre masse thermique et masse radiante, provoquerait un surchauffage dans le group cylindre-piston avec de possibles grippages et, dans le pire des cas, des dommages aux manivelles (albero motore).

Le signal d'avertissement indiquant l'absence de liquide réfrigérant doit apparaître.

**Niveaukontrolle der Kühlflüssigkeit.**

Die Kühlflüssigkeit ist ein geschlossenes System (Gummikreislauf). Es gibt keine Möglichkeit, den Flüssigkeitskreislauf zu öffnen. Es kann nur überprüft werden, ob es sich um einen guten Zustand handelt.

- Wenn zwischen der thermischen Masse und der strahlenden Masse keine Flüssigkeit (Wasser) zum Wärmeaustausch vorliegt, würden die Gruppe Zylinder-Kolben überhitzten, mit als Folge Fressen und, im schlimmsten Fall, mit Beschädigungen dem Kurbelwellen-Antriebswelle (Antriebswelle).

Der Warnanzeiger für fehlende Kühlflüssigkeit (Kühlflüssigkeitssystem) muss sich bei jedem Motorstart einschalten.

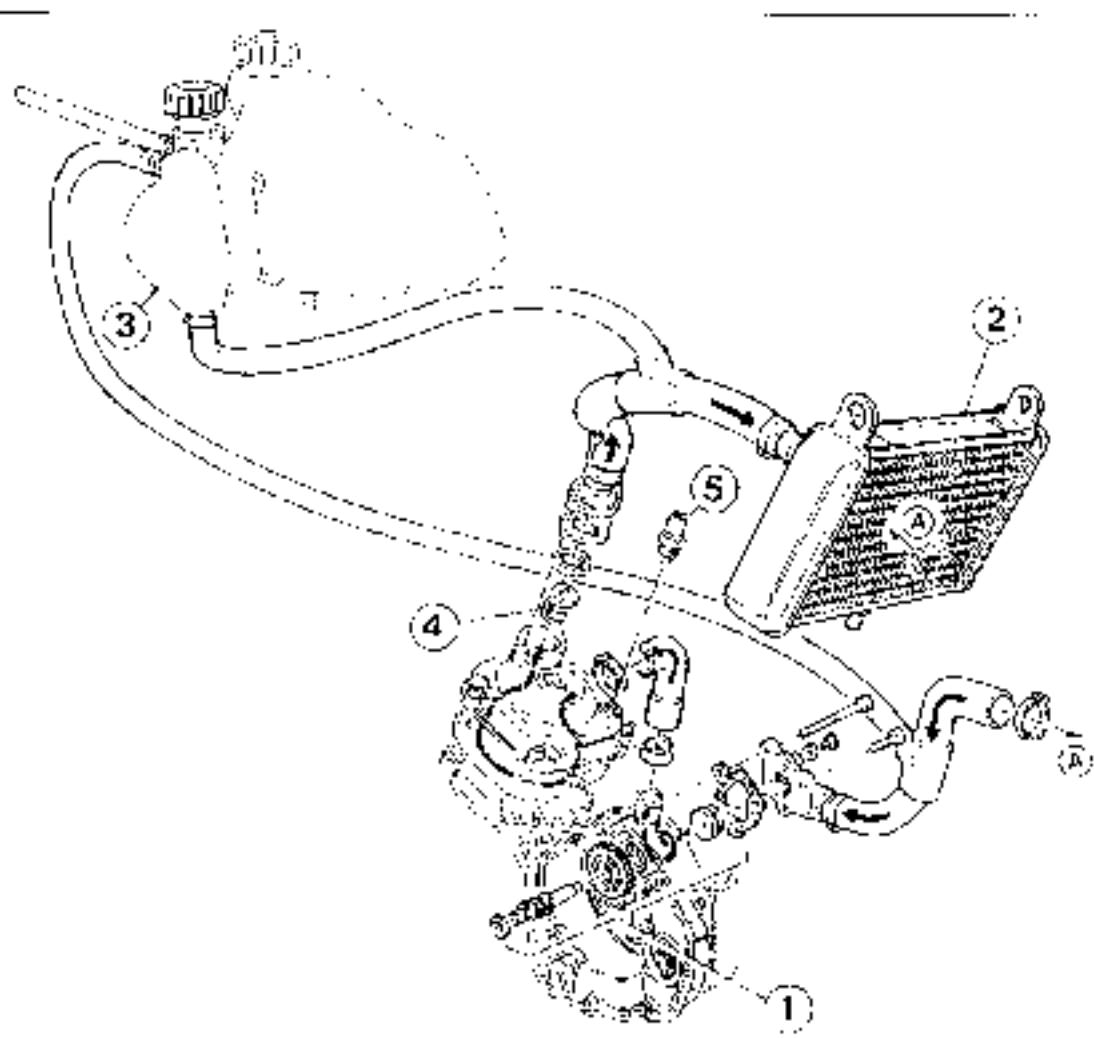
**Control nivel del líquido refrigerante.**

El sistema de refrigeración es cerrado y no se puede abrir. El líquido refrigerante no se puede sacar ni se puede añadir. Solo se puede controlar el nivel del líquido refrigerante (cada 1.500 km o cada 12 meses).

- La falta de cambio del calor (agua) entre la masa térmica y el aire libre provocaría un recalentamiento en el grupo cilindro - pistón, causando griajes y, en los casos más graves, daños al cigüeñal.

El indicador de advertencia para el nivel del líquido refrigerante debe encenderse cada vez que el motor arranca.





#### Circuito di raffreddamento.

Il circuito di raffreddamento è composto da un radiatore elettronico, una pompa elettronica, una valvola termostatica, una valvola di raffreddamento e una valvola di raffreddamento.

La valvola termostatica si apre quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 65°C, mentre la valvola di raffreddamento si chiude quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 85°C.

Il circuito di raffreddamento ha un termostato che regola la temperatura del liquido di raffreddamento a 65°C. La valvola di raffreddamento si chiude quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 85°C.

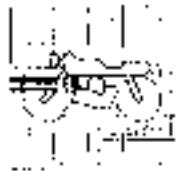
#### Cooling system.

Il circuito di raffreddamento è composto da un radiatore elettronico, una pompa elettronica, una valvola termostatica, una valvola di raffreddamento e una valvola di raffreddamento.

La valvola termostatica si apre quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 65°C, mentre la valvola di raffreddamento si chiude quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 85°C.

Il circuito di raffreddamento ha un termostato che regola la temperatura del liquido di raffreddamento a 65°C. La valvola di raffreddamento si chiude quando la temperatura del liquido di raffreddamento supera i 85°C.

# REFROIDISSEMENT MOTEUR MOTORKÜHLUNG SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR



## Circuit de refroidissement.

Le circuit de refroidissement du moteur utilise une pompe à eau et un radiateur indépendant en fonction de la température extérieure.

Le refroidissement dépend de l'apport d'air dans le moteur par l'intermédiaire d'un filtre à air. Ainsi, lorsque la température extérieure est élevée, le flux d'air est augmenté.

Le refroidissement du moteur est réglé par un thermostat (de type statique), qui fonctionne lorsque la température extérieure augmente.

Le circuit de refroidissement fonctionne également lorsque le moteur tourne à bas régime et lorsque le moteur est au repos.

## Kühlkreislauf.

Der Kühlkreislauf ist ein Kreislauf mit Wasser und Öl, der im Kühler System verläuft.

Die Ansaugluft wird durch den Kühler und die Wasseraufbereitung geleitet und dann durch das Motoröl und die Zylinderkopfventile und schließlich wieder zum Kühler zurückgeführt.

Die Temperatur des Kühlwassers wird über einen Thermostat gesteuert, der die Funktionen des Motorölregels.

Bei einem Motorstrom von 100% wird die Kühltemperatur auf etwa 65°C gesetzt. Bei einem Motorstrom von 10% wird die Kühltemperatur auf etwa 85°C gesetzt.

## Circuito de enfriamiento.

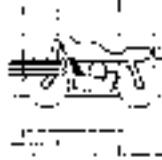
El sistema de enfriamiento del motor utiliza una bomba de agua y un radiador independiente en función de la temperatura exterior.

El enfriamiento depende del aporte de aire al motor mediante el filtro de aire. Así, cuando la temperatura exterior es alta, el flujo de aire es aumentado.

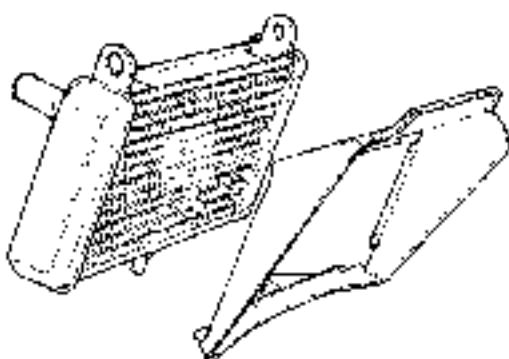
El enfriamiento del motor se regula por un termostato (de tipo estacionario), que se activa cuando la temperatura exterior aumenta.

El sistema de enfriamiento funciona también cuando el motor gira a bajas revoluciones y cuando el motor está en marcha.

El sistema de enfriamiento también funciona cuando el motor gira a bajas revoluciones y cuando el motor está en marcha.



**RAFFREDDAMENTO MOTORE  
ENGINE COOLING SYSTEM  
REFROIDISSEMENT MOTEUR  
MOTORKÜHLUNG  
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR**



**Revisione impianto di raffreddamento motore.**

Per la revisione dell'impianto di raffreddamento del motore è necessario estrarre il radiatore dalla vettura e pulirlo con una bussola d'acqua. L'olio lubrificante deve essere scambiato ogni 6 mesi o dopo 10000 km di marcia. Il liquido refrigerante deve essere ricambiato ogni 2 anni. La temperatura del liquido refrigerante non deve superare i 90°. Se questa temperatura viene superata, si deve aprire la valvola di raffreddamento per permettere al liquido di raffreddarsi. Inoltre è necessario pulire le tubazioni e gli strumenti di misurazione della temperatura del liquido refrigerante.

**Engine cooling system overhaul.**

Während einer Hauptrevision des Motorraums ist der Kühler zu entnehmen und mit einem Wasserstrahl zu reinigen. Das Motoröl muss alle 6 Monate oder nach 10000 km gefüllt werden. Das Kühlflüssigkeitsgefäß muss alle 2 Jahre entleert und mit frischer Flüssigkeit gefüllt werden. Die Kühlflüssigkeit darf nicht höher als 90° sein. Wenn die Temperatur über diese Grenze steigt, muss die Ablassventile geöffnet werden, um das Kühlflüssigkeitsgefäß zu entlüften. Außerdem müssen die Leitungen und die Temperaturmessinstrumente gereinigt werden.

**Revision équipement de refroidissement moteur.**

Wenn der Motorraum während einer Hauptrevision geöffnet wird, muss der Kühler aus dem Fahrzeug entfernt und mit einem Wasserstrahl gereinigt werden. Das Motoröl muss alle 6 Monate oder nach 10000 km gewechselt werden. Das Kühlflüssigkeitsgefäß muss alle 2 Jahre entleert und mit frischer Flüssigkeit gefüllt werden. Die Kühlflüssigkeit darf nicht höher als 90° sein. Wenn die Temperatur über diese Grenze steigt, muss die Ablassventile geöffnet werden, um das Kühlflüssigkeitsgefäß zu entlüften. Außerdem müssen die Leitungen und die Temperaturmessinstrumente gereinigt werden.

**Überholung der Motorkühlanlage.**

Bei einer Hauptrevision des Motorraums ist der Kühler zu entnehmen und mit einem Wasserstrahl zu reinigen. Das Motoröl muss alle 6 Monate oder nach 10000 km gewechselt werden. Das Kühlflüssigkeitsgefäß muss alle 2 Jahre entleert und mit frischer Flüssigkeit gefüllt werden.

Die Kühlflüssigkeit darf nicht höher als 90° sein. Wenn die Temperatur über diese Grenze steigt, muss die Ablassventile geöffnet werden, um das Kühlflüssigkeitsgefäß zu entlüften. Außerdem müssen die Leitungen und die Temperaturmessinstrumente gereinigt werden.

**Revisión sistema refrigeración del motor.**

Para la revisión de la refrigeración del motor es necesario extraer el radiador de la carrocería y limpiarlo con un chorro de agua. El aceite lubricante debe ser cambiado cada 6 meses o después de 10000 km de recorrido. El líquido refrigerante debe ser cambiado cada 2 años. La temperatura del líquido refrigerante no debe superar los 90°. Si esta temperatura se supera, se debe abrir la válvula de refrigeración para permitir que el líquido se enfríe. Además es necesario limpiar las tuberías y los instrumentos de medida de la temperatura del líquido refrigerante.

La refrigeración del motor debe tener una temperatura entre 80 y 90°. Si la temperatura es superior a 90°, se debe abrir la válvula de refrigeración para permitir que el líquido se enfríe. Además es necesario limpiar las tuberías y los instrumentos de medida de la temperatura del líquido refrigerante.

COPPIE DI SERRAGGIO  
TORQUE WRENCH SETTINGS  
COUPLES DE SERRAGE  
ANZIEHMOMENTE  
PARES DE TORSION



Service  
Sættning  
Sættning  
Dekkning  
Dekkning

X





#### COPPIE DI SERRAGGIO



## COPPIE DI SERRAGGIO



APPLICAZIONE	FILETTATURA	N.m.	Kgm	Libbra/Piede
Pneumatico posteriore	M16x1,5	73-85,7	7,45-8	43,7-46,2
Veduta laterale	M16x1	73,0-85,0	7,6-8,7	43,0-45,0
Passo sella	M16x1	83,0-95,0	8,6-9,7	43,0-45,0
Passo gruppo sospensione	M16x1,5	73-85,0	7,2-8,3	42-45,0

- Se non è possibile estrarre la coppia di serraggio di fissaggio del vano chiavi con un cacciavite, si consiglia di utilizzare una chiave a braccio o una chiave a catena per estrarre la coppia di serraggio. In questo caso, è necessario utilizzare una chiave a catena con un diametro minimo di 10 mm e una lunghezza minima di 150 mm. La chiave a catena deve essere inserita nel foro di serraggio e quindi ruotata in senso orario per estrarre la coppia di serraggio.
- Per tutti i valori sono previste correzioni di 10% che riguardano le tensioni di serraggio.



## **TORQUE WRENCH SETTINGS**

## TORQUE WRENCH SETTINGS



USE	
Normal set up	
Set screw	
Set tool	
Other torque dependent	

THREADING	N.m.	Kgm	LB/FT
M12x1.0	8.8+0.7	0.9+0.5	23.2-36.3
M16x1	16.0+1.0	1.6+0.8	2.3-3.5
M16x1.5	16.0+1.5	1.6+0.8	2.3-3.5
M16x1.5	16.0+2.0	1.6+0.8	2.4-3.2



Do not overtighten or over-torque the threaded fasteners when using a torque wrench.

An excessive torque can cause the bolt to break, or be damaged if it is not completely backed off prior to re-tightening. It may also damage the threads. Always use the correct torque wrench setting and never torque between two previous torque settings. Do not use a torque wrench to tighten a nut or screw and then, subsequently, over-tighten it, causing damage and/or breakage.

Failure to do so may result in personal injury or damage to equipment.





## **COUPLES DE SERRAGE**



## COUPLES DE SERRAGE



APPLICATION	FRETAGE	N.m.	Kgm	LB/FT
Avec une clé	90154	52,5+67,7	6,67	23,7+29,9
Sur un tournevis	90151	52+7,6	7,61	21,1+2,8
Sur un tournevis	90151	59+10	10,01	3,3+3,8
Sur un tournevis à main	90150	10+2,0	2,01	1,4+2,2

- Si le couple de serrage est dépassé, la sécurité contre le desserrage sera compromise et il peut se dérouler des dommages aux pièces et au produit. Il est recommandé de faire faire une vérification complète par un technicien qualifié lorsque l'application que l'on utilise n'est pas décrite complètement dans les instructions ou si le couple de serrage des procédés standard n'est pas suffisant pour assurer la sécurité contre le desserrage.





ANZIEHMMOMENTE

ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Handdrillungsgewinde	M3x 1,25	0.4-21.5	24.92	4.4-1.1
Handdrillungsgewinde	M3x 1,25	0.6-21.5	24.22	4.1-1.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	0.3-22.2	1.644	15.9-21.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	0.4-22.2	1.644	15.9-21.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	0.6-22.2	2.488	35.2-39.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	0.8-22.2	3.332	51.8-57.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	1.0-22.2	4.176	67.5-73.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	1.2-22.2	5.020	83.7-90.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	1.4-22.2	5.864	99.8-106.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	1.6-22.2	6.708	116.0-122.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	1.8-22.2	7.552	132.1-138.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	2.0-22.2	8.496	148.2-154.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	2.2-22.2	9.440	164.3-170.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	2.4-22.2	10.384	180.4-186.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	2.6-22.2	11.328	196.5-202.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	2.8-22.2	12.272	212.6-218.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	3.0-22.2	13.216	228.7-235.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	3.2-22.2	14.160	244.8-251.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	3.4-22.2	15.104	260.9-267.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	3.6-22.2	16.048	277.0-283.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	3.8-22.2	16.992	293.1-309.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	4.0-22.2	17.936	309.2-315.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	4.2-22.2	18.880	325.3-331.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	4.4-22.2	19.824	341.4-347.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	4.6-22.2	20.768	357.5-363.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	4.8-22.2	21.712	373.6-379.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	5.0-22.2	22.656	389.7-396.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	5.2-22.2	23.600	405.8-412.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	5.4-22.2	24.544	421.9-428.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	5.6-22.2	25.488	438.0-444.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	5.8-22.2	26.432	454.1-460.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	6.0-22.2	27.376	470.2-476.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	6.2-22.2	28.320	486.3-492.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	6.4-22.2	29.264	502.4-508.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	6.6-22.2	30.208	518.5-524.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	6.8-22.2	31.152	534.6-540.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	7.0-22.2	32.096	550.7-557.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	7.2-22.2	33.040	566.8-573.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	7.4-22.2	33.984	582.9-589.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	7.6-22.2	34.928	599.0-605.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	7.8-22.2	35.872	615.1-621.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	8.0-22.2	36.816	631.2-637.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	8.2-22.2	37.760	647.3-653.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	8.4-22.2	38.704	663.4-669.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	8.6-22.2	39.648	679.5-685.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	8.8-22.2	40.592	695.6-701.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	9.0-22.2	41.536	711.7-718.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	9.2-22.2	42.480	727.8-734.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	9.4-22.2	43.424	743.9-750.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	9.6-22.2	44.368	759.0-765.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	9.8-22.2	45.312	775.1-781.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	10.0-22.2	46.256	791.2-797.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	10.2-22.2	47.200	807.3-813.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	10.4-22.2	48.144	823.4-829.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	10.6-22.2	49.088	839.5-845.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	10.8-22.2	50.032	855.6-861.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	11.0-22.2	50.976	871.7-878.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	11.2-22.2	51.920	887.8-894.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	11.4-22.2	52.864	903.9-910.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	11.6-22.2	53.808	919.0-925.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	11.8-22.2	54.752	935.1-941.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	12.0-22.2	55.696	951.2-957.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	12.2-22.2	56.640	967.3-973.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	12.4-22.2	57.584	983.4-989.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	12.6-22.2	58.528	999.5-1005.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	12.8-22.2	59.472	1015.6-1021.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	13.0-22.2	60.416	1031.7-1038.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	13.2-22.2	61.360	1047.8-1054.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	13.4-22.2	62.304	1063.9-1070.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	13.6-22.2	63.248	1079.0-1085.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	13.8-22.2	64.192	1095.1-1101.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	14.0-22.2	65.136	1111.2-1117.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	14.2-22.2	66.080	1127.3-1133.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	14.4-22.2	67.024	1143.4-1149.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	14.6-22.2	67.968	1159.5-1165.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	14.8-22.2	68.912	1175.6-1181.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	15.0-22.2	69.856	1191.7-1198.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	15.2-22.2	70.800	1207.8-1214.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	15.4-22.2	71.744	1223.9-1230.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	15.6-22.2	72.688	1239.0-1245.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	15.8-22.2	73.632	1255.1-1261.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	16.0-22.2	74.576	1271.2-1277.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	16.2-22.2	75.520	1287.3-1293.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	16.4-22.2	76.464	1303.4-1309.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	16.6-22.2	77.408	1319.5-1325.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	16.8-22.2	78.352	1335.6-1341.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	17.0-22.2	79.296	1351.7-1358.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	17.2-22.2	80.240	1367.8-1374.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	17.4-22.2	81.184	1383.9-1390.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	17.6-22.2	82.128	1400.0-1406.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	17.8-22.2	83.072	1416.1-1422.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	18.0-22.2	84.016	1432.2-1438.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	18.2-22.2	84.960	1448.3-1454.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	18.4-22.2	85.904	1464.4-1470.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	18.6-22.2	86.848	1480.5-1486.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	18.8-22.2	87.792	1496.6-1502.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	19.0-22.2	88.736	1512.7-1519.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	19.2-22.2	89.680	1528.8-1535.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	19.4-22.2	90.624	1544.9-1551.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	19.6-22.2	91.568	1561.0-1567.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	19.8-22.2	92.512	1577.1-1583.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	20.0-22.2	93.456	1593.2-1609.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	20.2-22.2	94.400	1609.6-1625.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	20.4-22.2	95.344	1635.7-1652.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	20.6-22.2	96.288	1658.8-1675.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	20.8-22.2	97.232	1681.9-1698.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	21.0-22.2	98.176	1705.0-1721.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	21.2-22.2	99.120	1729.1-1745.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	21.4-22.2	100.064	1753.2-1769.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	21.6-22.2	101.008	1777.3-1793.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	21.8-22.2	101.952	1791.4-1807.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	22.0-22.2	102.896	1809.5-1825.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	22.2-22.2	103.840	1837.6-1853.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	22.4-22.2	104.784	1861.7-1878.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	22.6-22.2	105.728	1879.8-1896.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	22.8-22.2	106.672	1897.9-1914.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	23.0-22.2	107.616	1916.0-1932.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	23.2-22.2	108.560	1940.1-1956.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	23.4-22.2	109.504	1958.2-1974.5
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	23.6-22.2	110.448	1986.3-2002.6
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	23.8-22.2	111.392	2014.4-2030.7
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	24.0-22.2	112.336	2042.5-2058.8
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	24.2-22.2	113.280	2060.6-2076.9
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	24.4-22.2	114.224	2078.7-2095.0
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	24.6-22.2	115.168	2106.8-2123.1
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	24.8-22.2	116.112	2134.9-2151.2
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	25.0-22.2	117.056	2163.0-2180.3
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M1.25x 1,25	25.2-22.2	117.900	2191.1-2208.4
Handdrillungsgewinde 1,25 mm rechteckig durchmesser 1,25 mm	M			



## ANZIEHMOMENTE



ANWENDUNG	GEWINDE	N.m.	Kgm	LB/FT
Hilfseisenbolzen	M6x1,0	58,5-63,7	6-6,5	43,5-46,4
Seitliche Schraube	M8x1	7,9-7,9	0,9-0,9	0,7-0,8
Mutter	M10x1	5,9-7,8	0,4-0,3	0,3-0,3
Mutter mit Unterlegscheibe	M10x1,0	1,0-2,9	0,2-0,3	0,1-0,2

-  Achten Sie auf die Farbe der den korrekten Anzugsmomenten Anwendung zu entsprechen, um sicher zu stellen, dass die Schrauben und Bolzen nicht über oder unter die vorgeschriebenen Werte gedreht werden. Dies kann zu einem Bruch des Schraubengewindes führen. Bei einer Überdrehung kann es zu einem Bruch der Schraube führen. Schraubendrehmomente müssen genau eingehalten werden.
- Achten Sie auf die Anzahl der Schrauben und Mutter, die für die entsprechende Anwendung benötigt werden.
- Alle diese Werte gelten für die gezeigten Anwendungen.



## PARES DE TORSIÓN



1111

APLICACIÓN	PIEZA	N.m.	Kgm	LB/FT
Tornillo de junc.	M6x1.25	13.5-31.5	1.4-3.2	4.2-18.5
Tornillo de junc.	M8x1.25	19.0-37.0	2.0-3.7	4.2-18.3
Tornillo para tornillos de presión	M10x1.25	35.3-79.2	3.6-8.0	25.9-73.4
Tornillo para tornillos de presión	M12x1.25	57.1-121.2	5.8-12.4	25.5-74.8
Tornillo para tornillos de presión	M16x1	79.1-18	8.0-18.9	5.8-43.8
Tornillo para tornillos y tornillos de presión	M8x1	3.8-7.8	0.4-0.8	3.5-8.6
Tornillo para tornillo	M10x0.8	2.4-1.4	0.25-0.5	2.4-5.3
Tornillo para tornillo	M12x0.7	3.4-3.1	0.3-0.25	3.4-7.8
Tornillo para tornillo	M14x0.7	5.0-5.5	0.5-0.5	5.4-12.6
Tornillo para tornillo	M16x0.7	7.0-7.7	0.7-0.7	15.4-22
Tornillo para tornillo	M20x1	9.0-10.9	0.9-1.0	5.1-14
Tornillo para tornillo	M25x0.8	12.2-14.4	1.2-1.5	1.8-2.0
Tornillo para tornillo	M30x0.8	16.1-18.8	1.7-2.0	1.7-2.2
Tornillo para tornillo	M36x0.8	22.7-24.7	2.3-2.4	1.6-16.4
Tornillo para tornillo	M42x0.8	29.5-31.1	3.0-3.5	3.0-2.0
Tornillo para tornillo	M48x1	32.0-37.6	3.2-4.0	3.2-8.7
Tornillo para tornillo	M55x1.25	42.5-47.8	4.2-5.2	3.5-12.7
Tornillo para tornillo	M63x1.25	52.5-57.8	5.2-6.2	4.5-13.8
Tornillo para tornillo	M70x1.25	62.5-67.8	6.2-7.2	5.5-15.8
Tornillo para tornillo	M80x1	6.0-7.0	0.6-0.7	0.6-0.8
Tornillo para tornillo	M95x1	9.0-10.8	1.0-1.2	0.9-1.2
Tornillo para tornillo	M110x1	12.0-14.0	1.2-1.5	1.2-1.8
Tornillo para tornillo	M130x1	15.0-17.0	1.5-1.8	1.4-2.0
Tornillo para tornillo	M150x1	19.0-21.0	1.9-2.1	1.8-2.2
Tornillo para tornillo	M170x1	23.0-25.0	2.3-2.5	2.2-3.0
Tornillo para tornillo	M190x1	27.0-29.0	2.7-2.9	2.6-3.0
Tornillo para tornillo	M210x1	31.0-33.0	3.1-3.3	3.0-3.8
Tornillo para tornillo	M230x1	35.0-37.0	3.5-3.7	3.4-4.0
Tornillo para tornillo	M250x1	39.0-41.0	3.9-4.1	3.8-4.6
Tornillo para tornillo	M280x1	43.0-45.0	4.3-4.5	4.2-5.0
Tornillo para tornillo	M310x1	47.0-49.0	4.7-4.9	4.6-5.4
Tornillo para tornillo	M340x1	51.0-53.0	5.1-5.3	5.0-6.2
Tornillo para tornillo	M370x1	55.0-57.0	5.5-5.7	5.4-6.6
Tornillo para tornillo	M400x1	59.0-61.0	5.9-6.1	5.8-7.2
Tornillo para tornillo	M430x1	63.0-65.0	6.3-6.5	6.2-7.8
Tornillo para tornillo	M460x1	67.0-69.0	6.7-6.9	6.6-8.2
Tornillo para tornillo	M500x1	71.0-73.0	7.1-7.3	7.0-8.8
Tornillo para tornillo	M540x1	75.0-77.0	7.5-7.7	7.4-9.2
Tornillo para tornillo	M580x1	79.0-81.0	7.9-8.1	7.8-10.2
Tornillo para tornillo	M620x1	83.0-85.0	8.3-8.5	8.2-10.8
Tornillo para tornillo	M660x1	87.0-89.0	8.7-8.9	8.6-11.2
Tornillo para tornillo	M700x1	91.0-93.0	9.1-9.3	9.0-11.8
Tornillo para tornillo	M740x1	95.0-97.0	9.5-9.7	9.4-12.6
Tornillo para tornillo	M780x1	99.0-101.0	9.9-10.1	9.8-13.6
Tornillo para tornillo	M820x1	103.0-105.0	10.3-10.5	10.2-14.0
Tornillo para tornillo	M860x1	107.0-109.0	10.7-10.9	10.6-14.8
Tornillo para tornillo	M900x1	111.0-113.0	11.1-11.3	11.0-15.8
Tornillo para tornillo	M940x1	115.0-117.0	11.5-11.7	11.4-15.8
Tornillo para tornillo	M980x1	119.0-121.0	11.9-12.1	11.8-16.8



## PARES DE TORSIÓN



APLICACION	FASTEADO	N.m.	Kgm	LB/FT
Eje de engranaje	M10x1,5	50 E 50 F	6,25	43,7-44,4
Llave de llave	M12x1	120 E 120 F	12,5	87,5-88
Llave de llave	M14x1	150 E 150 F	15,6	103-107
Llave y tapón de aceite	M16x1,5	190 E 190 F	19,2	134-138

**■ Ajuste de los tornillos de la tapa de aceite:** Es necesario aplicar un torque de 190 N.m para que las juntas de la tapa de aceite no se desprendan. Si el torque es menor, las juntas se desprenden y se pierde aceite. Si el torque es mayor, las juntas se aprietan excesivamente y se rompen. Estos tornillos tienen una fuerza de torsión de 190 N.m. La fuerza de torsión se mide en el eje de la llave de llaves y se aplica al tornillo. Se aprieta el tornillo con la llave de llaves y se aprieta el tornillo con la llave de llaves.

Todos estos valores se deben cumplir para evitar problemas.





X.12



Part. N. 8000 67777 (04-92)

ATTREZZATURA SPECIFICA  
SPECIFIC TOOLS  
OUTILLAGE SPÉCIAL  
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG  
HERRAMIENTAL ESPECIFICO



Sistemi  
Serie  
Serie  
Serie  
Serie

**W**



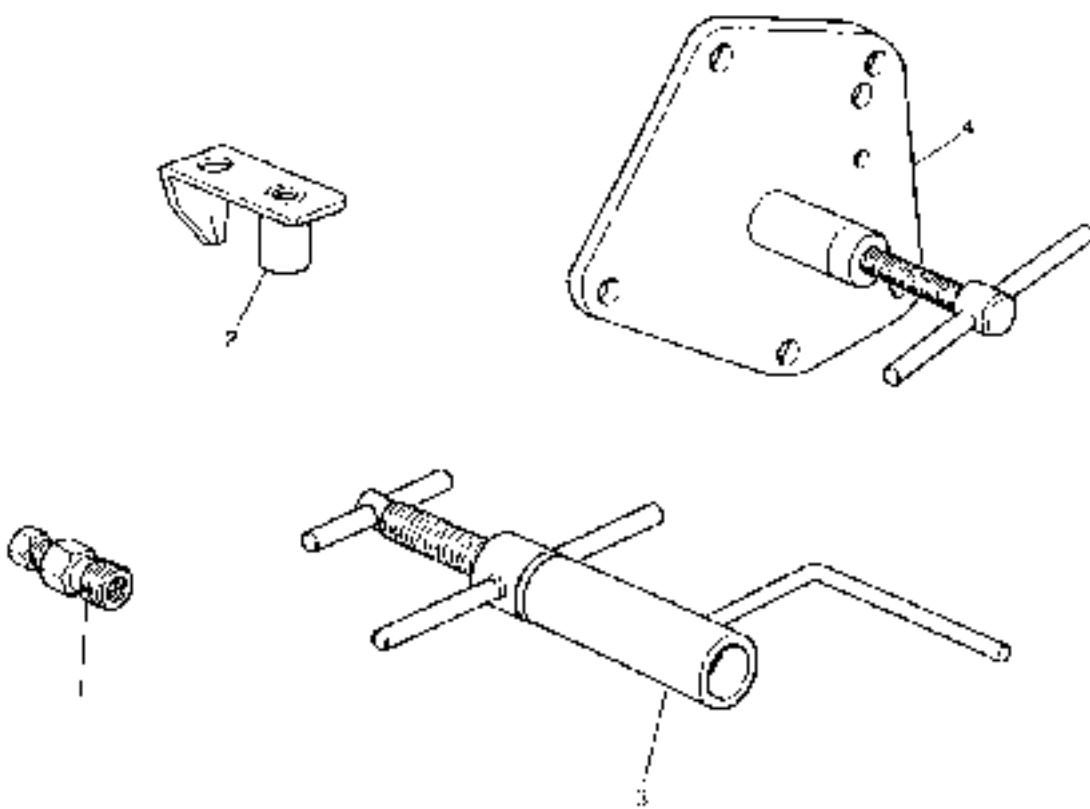
Part. N. 0000 07777 (04-92)

W.L.





ATTREZZATURA SPECIFICA  
SPECIFIC TOOLS  
OUTILLAGE SPÉCIAL  
SPEZIFISCHE AUSRÜSTUNG  
HERRAMIENTAL ESPECÍFICO



POS N.	N. CODICE CODE N. N. LOCALI	DENOMINAZIONE
1	2000 67777	Forchetta parallela
2	2000 67778	Aggiornamento di forchetta
3	2000 67779	Ancora per forchetta
4	2000 67780	Ancora per forchetta

DESCRIZIONE
forchetta
aggiornamento della forchetta
ancora per la forchetta
ancora per la forchetta

POS N.	N. CODICE CODE N. N. LOCALI	DESIGNATION
1	2000 67777	Parallel fork
2	2000 67778	Fork update kit
3	2000 67779	Fork anchor
4	2000 67780	Fork anchor

DESCRIPTION
fork
fork update kit
fork anchor
fork anchor

DENOMINACIÓN
Forchetta parallela
Kit aggiornamento forchetta
Ancora per forchetta
Ancora per forchetta



INDICE ANALITICO  
ANALYTICAL INDEX  
INDEX ANALYTIQUE  
SACHREGISTER  
INDICE ANALITICO



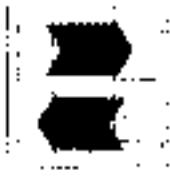
Scoville  
Series  
Serie  
Sekvens  
Seq. no.

Z



<b>ACCENSIONE</b>	Caratteristiche A.5 Circuito di accensione A. Diametro cilindro M.5 Operazione A.8
<b>ALIMENTAZIONE</b>	Cat. carburatori A.5 Carburante benzina 12 Design cat. carburatori 2. Sistemi - gas - liquido G.27
<b>CAMBIO DI VELOCITA</b>	Caratteristiche A.5 Coppie e velocità F.15 Revisione organi G.21 Sistematizzazione organi 7
<b>FRENI</b>	Caratteristiche A.5 Cavo leva organi L.2 Revisione organi L.10 Sistema impianto 4
<b>FRIZIONE</b>	Caratteristiche A.5 Coppie e velocità F.12 Revisione organi L.12 Sistematizzazione organi L.1
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>	Caratteristiche A.7 Coppie e velocità impianto M.2 - M.3 Organici volanti M.9
<b>LUBRIFICAZIONE</b>	Caratteristiche A.2 Graffettazione organi G.8 - G.11 Sistematizzazione 4
<b>MOTORE</b>	Caratteristiche A.2 Albero F.12 Coppie e velocità F.5 Motore M.5 Vite passante A.
<b>RAFFREDDAMENTO</b>	Caratteristiche A.2 Sistematizzazione F.14 - F.6 Tubo rame F.4
<b>SOSPENSIONI E RUOTE</b>	Caratteristiche A.5 - F.12 - F.17 - F.18 Gomme - cerchi - ruote - fari - F.6 Revoltante forcella anteriori F.11





<b>BRAKES</b>	Brake fluid A.7 Brake master cylinder A.7 Brake pads, replacing 10 Brake system fluid 17
<b>CLUTCH</b>	Brake fluid A.7 Clutch master cylinder A.7 Components, removing 6 Clutch plate, replacing 11
<b>COOLING SYSTEM</b>	Brake fluid A.7 Radiator F.2 1.6 Water cooling F.2
<b>ELECTRICAL SYSTEM</b>	Brake fluid A.7 Wiring diagram M.4 105 Components A.9
<b>ENGINE</b>	Spec. forces A.7 General E.1 d Assembly 1.9 Overhauling 75.3 Tools needed 116
<b>FUEL SYSTEM</b>	Brake fluid A.7 Fuel pump assembly 1.2 Fuel valve, replacing 1.2 Fuel line, replacing 1.2
<b>GEARBOX</b>	Gear oil, changing A.7 Gearbox, removing 1.7 Gearbox, assembling 1.7 Components, removing 1.7
<b>IGNITION</b>	Brake fluid A.7 Starting motor, removing 1.3 Wiring diagram M.2 Spark advance screw M.2
<b>LUBRICATION</b>	Spec. forces A.7 Oil, changing, oil filter, etc. 10.7 e Oil, changing, oil filter 10.7
<b>SUSPENSIONS AND WHEELS</b>	Front wheel A.7 5-12 12-14 s Rear wheel assembly 1.2 Front wheel, replacing 1.1



<b>ALIMENTATION</b>	Énergie et équivalents A 3 Alimentation hydraulique A 12 Sécurité d'exploitation B 21 Système de pompe C 16-17
<b>ALLUMAGE</b>	Demande d'allumage A 4 Décomposition des formes F 7 Inertie électrique A 33-34 Véhicule électrique A 16
<b>BOITE DE VITESSES</b>	Descente en vitesse constante A 2 Décomposition des formes F 7 Réaction au freinage G 7 Réglage automatique A 7
<b>EMBRAYAGE</b>	Embrayage à action rapide A 9 Décomposition des formes F 7 Réaction des émotions C 30 Récomposition par mouvement S 1
<b>FREINS</b>	Énergie et équivalents A 3 Freinage d'urgence A 17 Réaction au freinage G 7 Réaction de l'émotion C 16
<b>GRAISSAGE</b>	Décomposition des formes F 7 Graisseur et graissage E 10-11 Sécurité d'exploitation B 8
<b>INSTALLATION ELECTRIQUE</b>	Énergie et équivalents A 3 Sécurité A 1-10 Système A 5
<b>MOTEUR</b>	Énergie et équivalents A 3 Mécanique F 4 Sécurité A 1-10 Système A 5 Récomposition S 6
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Air entrant dans moteur A 3 Sécurité A 1-10 Système A 5
<b>SUSPENSIONS ET ROUES</b>	Air comprimé dans roues A 3-4 Sécurité A 1-10 Système A 5



<b>BREMSEN</b>	Technische Daten A 11 Festschräge Bremsbeläge A 5 Reinigung und Wartung Anwendung Bremsenklagen A 16
<b>ELEKTRISCHE ANLAGE</b>	Technische Daten A 19 Wartung und Reparatur E 12 Bestandteile E 21/2
<b>GETRIEBE</b>	Technische Daten A 1 Arbeiten am Getriebe E 12 Reinigung und Reparatur E 1 Taktzeit bei Getriebeketten A 1
<b>KRAFTSTOFFZUFUHR</b>	Technische Daten A 1 Ansaugen und Verarbeiten F 12 Reinigung und Reparatur F 14/17 Dankeskarten Anlagen C 21
<b>KUHLUNGSANLAGE</b>	Technische Daten A 1 Arbeiten F 2 Frostschutz B 6
<b>KUPPLUNG</b>	Technische Daten A 1 Arbeiten an der Kupplung E 1 Reinigung und Wartung E 1 Taktzeit bei Kupplungsdeckel A 1
<b>MOTOR</b>	Technische Daten A 1 Arbeitszyklus A 14 Abbau A 1 Reinigen A 1 Inbetriebnahme A 6
<b>RADFEDERUNG UND RAD</b>	Technische Daten A 11-12-13-14-15-16-17-18 Reinigung und Wartung R 1 Reinigung und Wartung Felgen R 11
<b>SCHMIERUNG</b>	Technische Daten A 1 Arbeiten an Automatikgetrieben C 12/13 Arbeiten an Getriebeketten C 10
<b>ZUNDUNG</b>	Technische Daten A 1 Arbeiten an Motoren A 1-2 Reinigung und Wartung Z 1 Schmierung Motoröl Z 1



<b>ALIMENTACION</b>	Filtro combustible A-13 Sistema de combustible F-12 Sistema Lubricante D-23 Sistema de refrigeracion C-27
<b>CAMBIO DE VELOCIDAD</b>	Desembrague A-13 Sistema de cambios F-12 Transmisión engranaje F-13 Transmisión C-27
<b>EMBRAGUE</b>	Datos combustible A-12 Centro de servicio regular F-12 Reparación de frenos F-11 Sistema de frenos C-12
<b>ENCENDIDO</b>	Centro de servicio regular F-12 Alarma independiente A-13 Centro de servicio regular F-13 Sistema de encendido C-12
<b>FRENOS</b>	Datos combustible A-12 Centro de servicio regular F-13 Frenos de estacionamiento F-12 Frenos de mano F-12
<b>LUBRICACION</b>	Unidad de engranajes A-13 Reservatorio aceite hidráulico F-11 Reservatorio aceite C-13
<b>MOTOR</b>	Datos combustible A-12 Encendido F-12 Centro de servicio regular F-13 Frenos de mano F-12 Frenos de mano F-12
<b>SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR</b>	Datos combustible A-12 Desembarque F-12 Refrigerante F-12
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>	Datos combustible A-12 Equipo sistema eléctrico M-2 - M-3 Centro de servicio regular F-13
<b>SUSPENSIONES Y RUEDAS</b>	Unidad de engranajes A-13 - B-12 - C-13 Ruedas y neumáticos F-12 Ruedas y neumáticos F-13

