



**OWNER'S SERVICE MANUAL  
MANUEL D'ATELIER DU  
PROPRIETAIRE  
FAHRER- UND  
WARTUNGS-HANDBUCH**

**MANUAL DE SERVCIO  
DEL PROPIETARIO**

***WR426F(P)*  
*WR400F(P)***

**5NG-28199-40**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## AU NOUVEAU PROPRIETAIRE

Ce manuel vous apportera une connaissance de base des caractéristiques, du fonctionnement, et des entretiens de base et des délais d'inspection de cette machine.

Veillez lire soigneusement et entièrement ce manuel avant d'utiliser votre nouvelle machine. Si vous avez des questions concernant le fonctionnement ou l'entretien de votre machine, veuillez consulter votre concessionnaire Yamaha.

### N.B.:

Ce manuel doit être considéré comme partie permanente de la machine et doit rester avec celle-ci si elle est revendue à une tierce personne.

## AVERTISSEMENT

Certaines données contenues dans ce manuel risquent de devenir périmées du fait d'améliorations apportées à ce modèle dans le futur. Pour toute question concernant ce manuel ou la machine, consulter un concessionnaire Yamaha.

### POIDS DES MACHINES, SPECIFICATION F.I.M.:

#### Poids des machines sans carburant

Poids minimum admis pour les motocross:

pour la catégorie 125 cc .... minimum  
88 kg (194 lb)

pour la catégorie 250 cc .... minimum  
98 kg (216 lb)

pour la catégorie 500 cc .... minimum  
102 kg (225 lb)

En cas de modification de la machine (par exemple pour réduction de poids), tenir compte des limites de poids spécifiées ci-dessus.

## WICHTIGER HINWEIS AN DEN EIGENTÜ- MER

Damit Sie alle Vorzüge dieses Motorrades nutzen können, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch, auch wenn dies Ihre wertvolle Zeit in Anspruch nimmt. Denn Sie erfahren nicht nur, wie Sie Ihre Maschine am besten bedienen, inspizieren und warten, sondern auch wie Sie sich vor Unfällen schützen.

Wenn Sie die vielen Tips der Bedienungsanleitung nutzen, garantieren wir den bestmöglichen Werterhalt dieses Motorrades. Sollten Sie darüber hinaus noch weitere Fragen haben, wenden Sie sich an den nächsten Yamaha-Händler Ihres Vertrauens.

### HINWEIS:

Die Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Fahrzeugs und sollte daher beim eventuellen Weiterverkauf an den neuen Eigentümer übergeben werden.

## ANMERKUNG

Die Angaben dieser Anleitung befinden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Aufgrund der kontinuierlichen Bemühungen von Yamaha um technischen Fortschritt und Qualitätssteigerung können einige Angaben jedoch für Ihr Modell nicht mehr zutreffen. Richten Sie Fragen zu dieser Anleitung bitte an Ihren Yamaha-Händler.

### GEWICHT DER F.I.M.-MASCHINE:

#### Gewicht der Maschine ohne Kraftstoff

Das Mindestgewicht für eine Motocross-Maschine ist:

für 125 cc Klasse ..... Mindest  
88 kg (194 lb)

für 250 cc Klasse ..... Mindest  
98 kg (216 lb)

für 500 cc Klasse ..... Mindest  
102 kg (225 lb)

Falls Sie Modifikationen an Ihrer Maschine vornehmen (z.B. zur Gewichtsverringerng), unbedingt das oben angeführte Mindestgewicht Ihre Klasse einhalten.

## NUEVO PROPIETA- RIO

Este manual le proporcionará una comprensión elemental óptima sobre las funciones, funcionamiento, mantenimiento e inspecciones básicas de los ítems de este vehículo. Lea detenidamente este manual antes de manejar su nuevo vehículo. Para cualquier aclaración referente al funcionamiento o mantenimiento del vehículo, consulte con su concesionario Yamaha.

Este manual debe considerarse como una pieza permanente del vehículo y debe permanecer en el mismo incluso en el caso de que el vehículo sea vendido posteriormente.

### NOTA:

Este manual debe ser considerado como un elemento importante de este vehículo y permanecer en el mismo aún en caso de ser vendido posteriormente.

## AVISO

Algunos datos de este manual pueden quedar obsoletos debido a las mejoras realizadas a este modelo en el futuro. Si tiene cualquier duda con relación a este manual o a su vehículo, consulte con su concesionario Yamaha.

### PESOS DEL VEHICULO F.I.M.:

#### Pesos del vehículo sin combustible

Los pesos mínimos de los vehículos de motocross son:

para 125 cc.....mínimo  
88 kg (194 lb)

para 250 cc.....mínimo  
98 kg (216 lb)

para 500 cc.....mínimo  
102 kg (225 lb)

Si va a modificar su vehículo (por ejemplo, reducir el peso), tenga en cuenta los límites de peso descritos anteriormente.

---

## **TABLES DES MATIERES**

### **CHAPITRE 1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

DESCRIPTION .....	1-1
IDENTIFICATION DE LA MACHINE .....	1-2
INFORMATIONS IMPORTANTES .....	1-3
VERIFICATION DES CONNEXIONS .....	1-6
OUTILS SPECIAUX .....	1-7
FONCTIONS DES COMMANDES .....	1-10
ESSENCE .....	1-14
MISE EN MARCHÉ ET RODAGE .....	1-15
POINTS DE VERIFICATION DE COUPLE DE SERRAGE .....	1-19
NETTOYAGE ET RANGEMENT .....	1-20

### **CHAPITRE 2 CARACTERISTIQUES**

CARACTERISTIQUES GENERALES (WR426F) .....	2-1
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN (WR426F) .....	2-4
CARACTERISTIQUES GENERALES (WR400F) .....	2-18
CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN (WR400F) .....	2-21
CARACTERISTIQUES GENERALES DE COUPLE .....	2-35
DEFINITION DES UNITES .....	2-35
SCHEMAS DE GRAISSAGE .....	2-36
CHEMINEMENT DES CABLES .....	2-38

### **CHAPITRE 3 CONTROLES ET RE- GLAGES COURANTS**

PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	3-1
CONTROLE ET ENTRETIEN AVANT UTILISATION .....	3-4
MOTEUR .....	3-5
PARTIE CYCLE .....	3-26
PARTIE ELECTRIQUE .....	3-48

## **INHALT**

### **KAPITEL 1 ALLGEMEINE ANGABEN**

FAHRZEUGBESCHREIBUNG ...	1-1
FAHRZEUG- IDENTIFIZIERUNG .....	1-2
WICHTIGE INFORMATIONEN .....	1-3
ANSCHLÜSSE PRÜFEN .....	1-6
SPEZIALWERKZEUGE .....	1-7
ARMATUREN UND DEREN FUNKTION .....	1-10
KRAFTSTOFF .....	1-14
ANLASSEN UND EINFAHREN .....	1-15
ANZUGSMOMENTE KONTROLLIEREN .....	1-19
REINIGUNG UND STILLEGUNG .....	1-20

### **KAPITEL 2 TECHNISCHE DATEN**

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN (WR426F) .....	2-1
WARTUNGSDATEN (WR426F) .....	2-4
ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN (WR400F) .....	2-18
WARTUNGSDATEN (WR400F) .....	2-21
ALLGEMEINE ANZUGSMOMENTE .....	2-35
EINHEITEN .....	2-35
SCHMIERSYSTEM- SCHAUBILDER .....	2-36
KABELFÜHRUNG .....	2-38

### **KAPITEL 3 REGELMÄSSIGE INSPEKTION UND EINSTELLARBEITEN**

WARTUNGSINTERVALLE UND SCHMIERDIENST .....	3-1
WARTUNGS- UND EINSTELLARBEITEN VOR FAHRTBEGINN .....	3-4
MOTOR .....	3-5
FAHRWERK .....	3-26
ELEKTRISCHE ANLAGE .....	3-48

## **ÍNDICE**

### **CABÍTULO 1 INFORMACIÓN GENERAL**

DESCRIPCIÓN .....	1-1
IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO .....	1-2
INFORMACIÓN IMPORTANTE .....	1-3
COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES .....	1-6
HERRAMIENTAS ESPECIALES .....	1-7
FUNCIONES DE CONTROL .....	1-10
COMBUSTIBLE .....	1-14
ARRANQUE Y RODAJE .....	1-15
PUNTOS DE COMPROBACIÓN DE LA TORSIÓN .....	1-19
LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO .....	1-20

### **CABÍTULO 2 ESPECIFICACIONES**

ESPECIFICACIONES GENERALES (WR426F) .....	2-1
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO (WR426F) .....	2-4
ESPECIFICACIONES GENERALES (WR400F) .....	2-18
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO (WR400F) .....	2-21
ESPECIFICACIONES DE APRIETE GENERALES .....	2-35
DEFINICIÓN DE UNIDADES .....	2-35
DIAGRAMAS DE LUBRICACIÓN .....	2-36
DIAGRAMA DE RUTA DE CABLES .....	2-38

### **CABÍTULO 3 AJUSTES E INSPECCIÓN REGULARES**

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO .....	3-1
INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVIOS A LA CONDUCCIÓN .....	3-4
MOTOR .....	3-5
CHASIS .....	3-26
SISTEMA ELÉCTRICO .....	3-48

## INFORMATIONS IMPOR- TANTES

### PREPARATION POUR LA DEPOSE ET DEMONTAGE

1. Eliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps étrangers avant la dépose et le démontage. Avant de laver le véhicule à l'eau pressurisée, recouvrir les parties suivantes:
  - Extrémité du silencieux
  - Orifice d'admission du filtre à air
  - Pompe d'accélération du carburateur
2. Utiliser les outils et le matériel de nettoyage correct. Se reporter à la section "OUTILS SPECIAUX".
3. Lors du démontage de la machine, garder les pièces connexes ensemble. Ils comprennent les engrenages, cylindres, pistons et autres pièces connexes qui se sont "accouplées" par usure normale. Les pièces connexes doivent être réutilisées en un ensemble ou changées.
4. Lors du démontage de la machine, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.
5. Tenir éloigné du feu.

## WICHTIGE INFORMATIO- NEN

### VORBEREITUNG FÜR AUSBAU UND ZERLEGUNG

1. Vor dem Ausbau oder Zerlegen der Bauteile sämtlichen Schmutz, Schlamm, Staub sowie andere Fremdkörper entfernen. Wenn das Motorrad mit einem Hochdruckwascher gereinigt wird, sind folgende Teile sorgfältig abzudecken.
  - Schalldämpferende
  - Luftfilter-Einlaßöffnung
  - Vergaser-Beschleunigerpumpe
2. Nur geeignete Werkzeuge und Reinigungsmittel verwenden. Siehe unter "SPEZIALWERKZEUGE".
3. Beim Zerlegen zusammengehörige Teile immer gemeinsam ablegen. Dies gilt besonders für Zahnräder, Zylinder, Kolben und alle beweglichen Teile, die miteinander arbeiten. Solche Baugruppen dürfen nur komplett wiederverwendet oder ausgetauscht werden
4. Alle ausgebauten Teile reinigen und in der Reihenfolge des Ausbaus auf einer sauberen Unterlage ablegen. Dies gewährleistet einen zügigen und korrekten Zusammenbau.
5. Alle Teile von offenem Feuer fernhalten.

## INFORMACIÓN IMPOR- TANTE

### PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN Y EL DESMON- TAJE

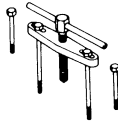
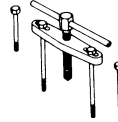
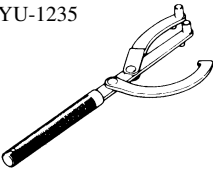
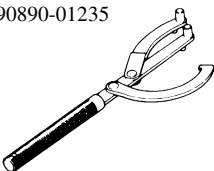

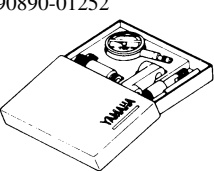
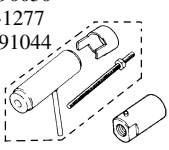
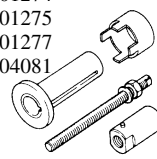
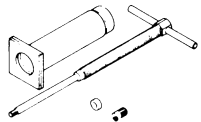
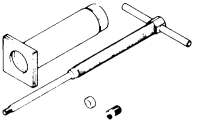
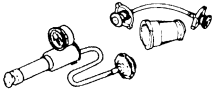
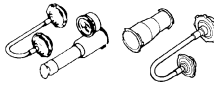
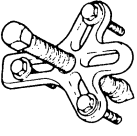
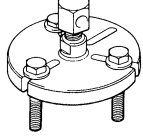
1. Antes de emprender las operaciones de extracción y desmontaje, elimine toda la suciedad, barro y polvo del vehículo. Cuando lave la máquina con agua a alta presión, cubra las partes siguientes.
  - Extremo del silenciador
  - Orificio de entrada del filtro de aire
  - Bomba del acelerador del carburador
2. Utilice las herramientas y el equipo de limpieza adecuados. Consulte el apartado "HERRAMIENTAS ESPECIALES".
3. Cuando desmonte la máquina, mantenga juntas las piezas que vayan emparejadas. Esto incluye los engranajes, cilindros, pistones y otras piezas análogas que hayan resultado "emparejadas" por el desgaste normal. Las piezas emparejadas deben reutilizarse como un juego o ser sustituidas.
4. Durante el desmontaje de la máquina, limpie todas las piezas y colóquelas en bandejas según el orden de desmontaje. Esto acelerará el proceso de montaje y permitirá la correcta instalación de las piezas.
5. Mantenga las piezas alejadas del fuego.

## OUTILS SPECIAUX

Les outils spéciaux appropriés sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. L'utilisation des outils spéciaux corrects permettra d'éviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres et aux techniques improvisées entraînées par ceux-ci. La forme et le numéro de pièce des outils spéciaux diffèrent selon les pays. Voilà pourquoi il y a parfois deux versions d'un outil. La liste suivante permet d'éviter toute erreur lors de la commande de pièces.

**N.B.:**

- Pour les USA et le CDN, utiliser les numéros de pièce qui commencent par "YM-", "YU-" ou "ACC-".
- Pour les autres pays utiliser les numéros de pièce qui commencent par "90890-".

Numéros de pièce	Nom et usage de l'outil	Illustration	
YU-1135-A, 90890-01135	Outil de séparation de carter  Cet outil permet de séparer le vilebrequin des demi-car- ters.	YU-1135-A 	90890-01135 
YU-1235, 90890-01235	Outil de maintien de rotor  Cet outil est utilisé pour le desserrage ou le serrage du boulon de fixation de volant magnétique.	YU-1235 	90890-01235 
YU-3097, 90890-01252 YU-1256	Comparateur et support Support  Ces outils permettent de mesurer le faux-rond ou la défor- mation de pièces.	YU-3097 YU-1256 	90890-01252 
YU-90050, 90890-01274 YU-90050, 90890-01275 YU-91044, 90890-04081 YM-1277, 90890-01277	Outil de pose du vilebrequin Pot Boulon Entretoise Adaptateur Ces outils sont utilisés pour la montage du vilebrequin.	YU-90050 YM-1277 YU-91044 	90890-01274 90890-01275 90890-01277 90890-04081 
YU-1304, 90890-01304	Extracteur d'axe de piston  Cet outil est utilisé pour extraire les axes de piston.	YU-1304 	90890-01304 
YU-24460-01, 90890-01325 YU-33984, 90890-01352	Testeur de bouchon de radiateur Adaptateur  Ces outils sont utilisés pour le contrôle du système de refroidissement.	YU-24460-01 YU-33984 	90890-01325 90890-01352 
YU-33270-B, 90890-01362	Extracteur du volant  Cet outil doit être utilisé pour la dépose du volant magnéti- que.	YM-33270-B 	90890-01362 

## FONCTIONS DES COMMANDES

### BOUTON D'ARRÊT DE MOTEUR "ENGINE STOP"

Ce bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" ① est situé sur le guidon gauche. Continuer à appuyer sur le bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" jusqu'à que ce le moteur s'arrête.

### LEVIER D'EMBRAYAGE

Le levier d'embrayage ① est situé sur le guidon gauche et permet d'embrayer ou de débrayer. Tirer le levier d'embrayage vers le guidon pour débrayer et relâcher le levier pour embrayer. Pour des démarrages doux, le levier doit être tiré rapidement et relâché lentement.

### PEDALE DE CHANGEMENT DE VITESSE

Les 5 rapports de la boîte de vitesses à prise constante sont idéalement échelonnés. Le changement de vitesse est commandé par le sélecteur à pédale ① situé du côté gauche du moteur.

### DEMARREUR AU PIED

Déployer la pédale de démarreur au pied ①. Appuyer légèrement sur la pédale jusqu'à ce que les pignons se mettent en prise puis l'actionner vigoureusement pour démarrer le moteur. Ce modèle est muni d'un démarreur au pied primaire, de sorte qu'on peut démarrer sur n'importe quelle vitesse à condition de débrayer. Toutefois, normalement, on remettra les vitesses au point mort avant la mise en marche.

## ARMATUREN UND DEREN FUNKTION

### MOTORSTOPPSCHALTER "ENGINE STOP"

Der Motorstoppschalter "ENGINE STOP" ① befindet sich auf der linken Seite des Lenkers.

Den Motorstoppschalter "ENGINE STOP" gedrückt halten, bis der Motor abstirbt.

### KUPPLUNGSEBEL

Der Kupplungshebel ① befindet sich auf der linken Seite des Lenkers und dient zum Ein- und Auskuppeln. Zum Ausrücken der Kupplung den Kupplungshebel zum Lenkgriff ziehen; zum Einrücken der Kupplung den Kupplungshebel wieder freigeben. Zum Auskuppeln den Kupplungshebel zügig ziehen, beim Einkuppeln gefühlvoll loslassen, um ein weiches Einrücken der Kupplung zu gewährleisten.

### FUSSSCHALTHEBEL

Erst das Getriebe erlaubt die Nutzung der Motorleistung in verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen, so daß Anfahren, Bergauffahren und schnelles Beschleunigen möglich sind. Die Gänge dieses 5-Gang-Getriebes werden über den Fußschalthebel ① linksseitig des Motors bei ausgerückter Kupplung geschaltet.

### KICKSTARTER

Zum Anlassen des Motors den Kickstarterhebel ① ausschwenken und langsam niedertreten, bis deutlicher Widerstand spürbar wird; dann den Kickstarterhebel schwungvoll durchtreten. Dieses Modell ist mit einem Primärkickstarter ausgerüstet, d. h. der Motor kann auch bei eingelegtem Gang angelassen werden – vorausgesetzt, daß die Kupplung ausgerückt ist. Normalerweise sollte jedoch in den Leerlauf geschaltet werden, bevor der Motor gestartet wird.

## FUNCIONES DE CONTROL

### BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR "ENGINE STOP"

El botón de parada del motor "ENGINE STOP" ① está situado en el manillar izquierdo. Pulse de forma continuada este botón hasta que se detenga el motor.

### PALANCA DEL EMBRAGUE

La palanca del embrague ① está situada en el manillar izquierdo; su función es la de embragar o desembragar. Tire de la palanca del embrague hacia el manillar para desembragar y suelte la palanca para embragar. Debe tirar de la palanca rápidamente y soltarla suavemente para obtener un arranque suave.

### PEDAL DE CAMBIOS

Las relaciones de engranaje de la de la caja de cambios de 5 velocidades de engrane constante están óptimamente separadas. Los engranes pueden cambiarse utilizando el pedal de cambios ① en la parte izquierda del motor.

### ARRANCADOR DE PEDAL

Gire el arrancador de pedal ① hacia el lado contrario al motor. Empuje el arrancador hacia abajo suavemente con el pie hasta embragar las marchas y, a continuación, pedalee firme y uniformemente para arrancar el motor. Este modelo consta de un arrancador de pedal primario de forma que pueda arrancar el motor en cualquiera de las marchas si el embrague está desembragado. No obstante, en condiciones normales, cambie a la posición de punto muerto antes de arrancar.

## MISE EN MARCHÉ ET RODAGE

### ⚠️ AVERTISSEMENT

Ne jamais mettre le moteur en marche dans un endroit clos. Les gaz d'échappement sont nocifs et peuvent causer une perte de conscience et même la mort en quelques minutes. Toujours faire marcher le moteur dans un endroit bien ventilé.

### ATTENTION:

- Le carburateur de cette motocyclette est équipé d'une pompe d'accélération. Il faut donc éviter d'actionner l'accélérateur au moment de la mise en marche du moteur, sous peine d'encrasser la bougie.
- Comme pour tous les quatre temps, il ne faut pas actionner l'accélérateur au moment d'actionner le démarreur au pied, sinon le démarreur au pied risque de se relever brutalement. De plus, l'ouverture des gaz risque d'appauvrir à l'excès le mélange air/carburant, ce qui rendrait la mise en marche difficile.
- Ne jamais employer le levier de décompression une fois que le moteur est mis en marche. Actionner le levier de décompression lorsque le moteur tourne risque d'endommager ce dernier.
- Avant la mise en marche, effectuer les vérifications indiquées dans la liste de contrôle avant utilisation.

## MISE EN MARCHÉ D'UN MOTEUR FROID

1. Contrôler le niveau du liquide de refroidissement.
2. Mettre le levier de carburant sur "ON".
3. Passer la boîte au point mort.
4. Ouvrir le bouton de démarrage à froid à fond.
5. Sans actionner le levier de décompression, appuyer lentement sur le démarreur au pied afin de trouver l'étape de compression. L'étape de compression du moteur est celle où le démarreur au pied rencontre une grande résistance sur toute sa course. Lorsque le moteur est à l'étape d'échappement, le démarreur au pied ne rencontre de résistance qu'au début de sa course. Il convient alors d'actionner le démarreur au pied à quelques reprises supplémentaires.

## ANLASSEN UND EINFAHREN

### ⚠️ WARNUNG

Den Motor keinesfalls in geschlossenen Räumen anlassen und betreiben. Abgase sind äußerst giftig und führen in kurzer Zeit zu Bewußtlosigkeit und Tod. Daher den Motor nur an gut belüftetem Ort laufen lassen.

### ACHTUNG:

- Da dieser Vergaser mit einer Beschleunigerpumpe ausgestattet ist, sollte der Gasdrehgriff beim Anlassen nicht betätigt werden, um ein Verröten der Zündkerze zu vermeiden.
- Es besteht beim Kickstarten eines Viertakters mit geöffnetem Gasdrehgriff Rückschlaggefahr. Außerdem ist bei offener Drosselklappe das Startgemisch zu mager.
- Den Dekompressionshebel unter keinen Umständen bei laufendem Motor betätigen. Dies kann den Motor stark beschädigen.
- Vor dem Anfahren unbedingt die "ROUTINEKONTROLLE VOR FAHRTBEGINN" ausführen.

### KALTEN MOTOR ANLASSEN

1. Den Kühlfüssigkeitstand kontrollieren.
2. Den Kraftstoffhahn auf "ON" stellen.
3. Das Getriebe in die Leerlaufstellung schalten.
4. Den (kaltstarterknopf bis zum Anschlag herausziehen).
5. Den Kickstarterhebel ohne Betätigung des Dekompressionshebels langsam bis zum Auffinden des Verdichtungstaktes heruntertreten. (Den Verdichtungstakt erkennt man am deutlich spürbaren Widerstand über den gesamten Hub des Kickstarterhebels. Im Auslaßtakt ist lediglich am Anfang des Kistarterhebelhubs ein Widerstand spürbar; in diesem Fall muß der Kickstarterhebel mehrmals durchgetreten werden.)

## ARRANQUE Y RODAJE

### ⚠️ ADVERTENCIA

Nunca arranque ni utilice el motor en una zona cerrada. Los gases del sistema de escape son altamente nocivos y pueden provocar una estado de inconsciencia e incluso pueden resultar letales en un breve espacio de tiempo. Maneje siempre el vehículo en una zona bien ventilada.

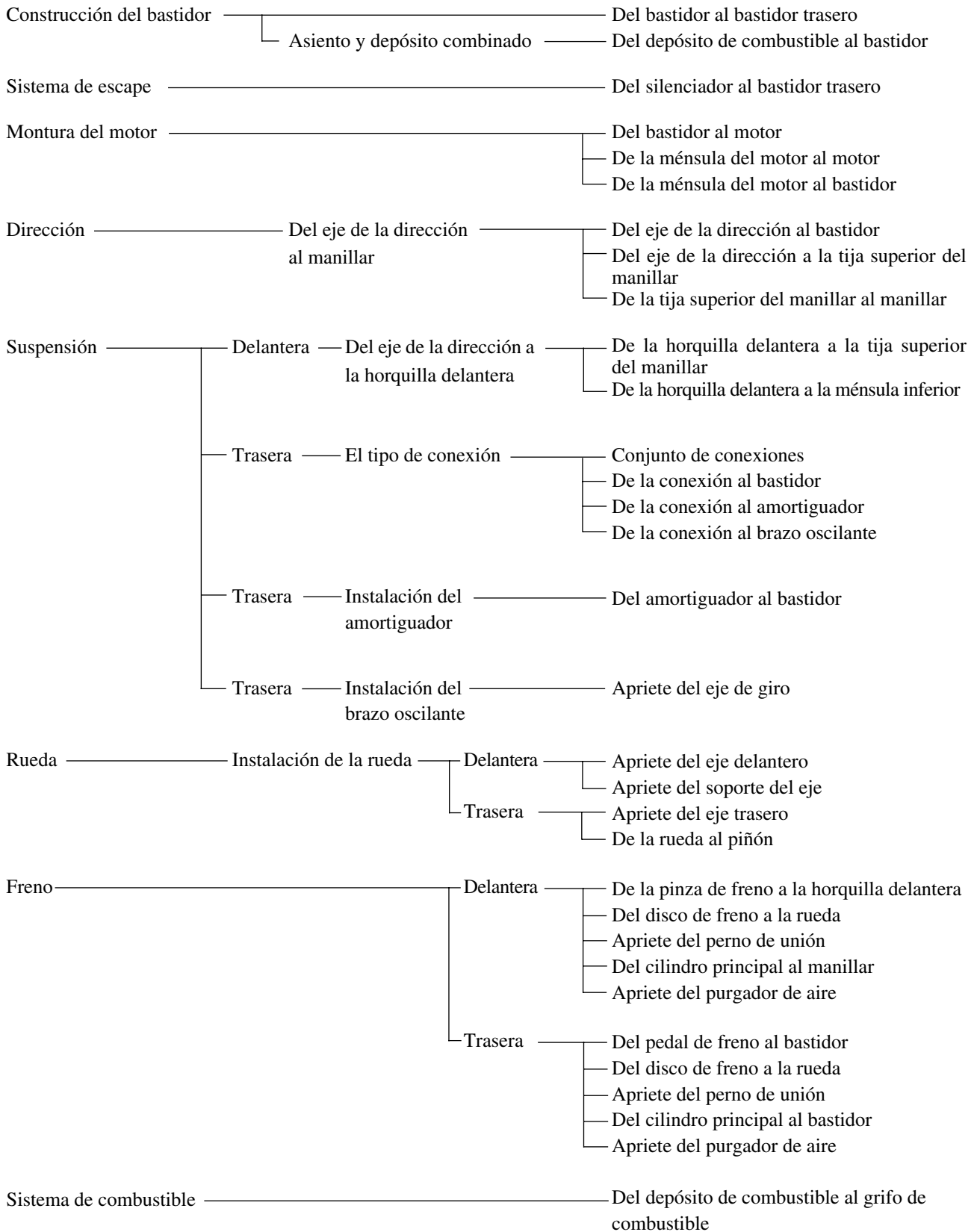
### PRECAUCION:

- El carburador de la motocicleta tiene una bomba de aceleración incorporada. Por tanto, cuando arranque el motor, no accione el acelerador porque la bujía se ensuciará.
- A diferencia de los motores de dos tiempos, este motor no puede arrancarse con el pedal cuando el acelerador esté abierto ya que el pedal podría dar una patada. Asimismo, si el acelerador está abierto, la mezcla de aire y combustible puede ser deficiente como para que arranque el motor.
- Nunca utilice la palanca de descompresión después de haber arrancado el motor. Podría dañar el motor si utiliza dicha palanca con el motor en funcionamiento.
- Antes de arrancar el vehículo, realice las comprobaciones de la lista pertinente previas a la conducción.

### ARRANQUE DEL MOTOR FRÍO

1. Inspeccione el nivel de refrigerante.
2. Gire el grifo de combustible hasta la posición "ON".
3. Coloque la caja de cambios en la posición de punto muerto.
4. Abra completamente el pomo de arranque en frío.
5. Sin tirar de la palanca de descompresión, pise lentamente el arrancador de pedal hasta detectar el recorrido de compresión. Cuando note una resistencia considerable en el arrancador del pedal, el motor estará en el recorrido de compresión. Si el motor está en el recorrido de escape, sólo sentirá la resistencia cuando comience a pisar el arrancador de pedal y no durante todo el intervalo de bajada (como cuando el motor está en el recorrido de compresión); por tanto, debe pisar el arrancador de pedal unas veces más.

## PUNTOS DE COMPROBACIÓN DE LA TORSIÓN



**NOTA:** Para más información sobre la torsión de apriete, consulte el apartado “ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO” del CAPÍTULO 2.

# MAINTENANCE SPECIFICATIONS (WR426F)

**SPEC**



Item		Standard	Limit
Valve seat width	IN	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in)
	EX	0.9 ~ 1.1 mm (0.0354 ~ 0.0433 in)	1.6 mm (0.0630 in)
Valve spring:			
Free length	IN	41.36 mm (1.63 in)	39.3 mm (1.55 in)
	EX	43.60 mm (1.72 in)	41.4 mm (1.63 in)
Set length (valve closed)	IN	32.87 mm (1.29 in)	----
	EX	35.38 mm (1.39 in)	----
Compressed pressure (installed)	IN	112.8 ~ 129.8 N (11.5 ~ 13.2 kg, 25.35 ~ 29.10 lb)	----
	EX	116.3 ~ 133.9 N (11.9 ~ 13.7 kg, 26.23 ~ 30.20 lb)	----
Tilt limit *	IN	----	2.5°/1.8 mm (2.5°/0.071 in)
	EX	----	2.5°/1.9 mm (2.5°/0.075 in)
Direction of winding (top view)	IN	Clockwise	----
	EX	Clockwise	----
Piston:			
Piston to cylinder clearance		0.040 ~ 0.065 mm (0.0016 ~ 0.0026 in)	0.1 mm (0.004 in)
Piston size "D"		94.945 ~ 94.960 mm (3.738 ~ 3.739 in)	----
Measuring point "H"		9 mm (0.354 in)	----
Piston off-set		1 mm (0.0394 in)	----
Piston pin bore inside diameter		19.004 ~ 19.015 mm (0.7482 ~ 0.7486 in)	19.045 mm (0.7498 in)
Piston pin outside diameter		18.991 ~ 19.000 mm (0.7477 ~ 0.7480 in)	18.971 mm (0.7469 in)

# MAINTENANCE SPECIFICATIONS (WR426F)

**SPEC**



	Part to be tightened	Thread size	Q'ty	Tightening torque		
				Nm	m·kg	ft·lb
△	Rear wheel axle and nut	M20 × 1.5	1	125	12.5	90
△	Driven sprocket and wheel hub	M8 × 1.25	6	42	4.2	30
	Nipple (spoke)	—	72	3	0.3	2.2
	Disc cover and rear brake caliper	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Protector and rear brake caliper	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Engine mounting:					
△	Engine bracket and frame	M8 × 1.25	7	34	3.4	24
△	Engine and frame (front)	M10 × 1.25	1	69	6.9	50
△	Engine and frame (upper)	M10 × 1.25	1	55	5.5	40
△	Engine and frame (lower)	M10 × 1.25	1	69	6.9	50
	Engine guard (left and right)	M8 × 1.25	2	23	2.3	17
△	Pivot shaft and nut	M16 × 1.5	1	85	8.5	61
△	Relay arm and swingarm	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Relay arm and connecting rod	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Connecting rod and frame	M14 × 1.5	1	80	8.0	58
△	Rear shock absorber and frame	M10 × 1.25	1	56	5.6	40
△	Rear shock absorber and relay arm	M10 × 1.25	1	53	5.3	38
△	Rear frame and frame	M8 × 1.25	3	29	2.9	21
	Swingarm and brake hose holder	M5 × 0.8	4	1	0.1	0.7
	Swingarm and patch	M4 × 0.7	4	2	0.2	1.4
	Drive chain tensioner mounting (upper)	M8 × 1.25	1	19	1.9	13
	Drive chain tensioner mounting (lower)	M8 × 1.25	1	20	2.0	14
	Chain support and swingarm	M6 × 1.0	3	7	0.7	5.1
△	Seal guard and swingarm	M5 × 0.8	4	6	0.6	4.3
△	Fuel tank mounting	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
△	Fuel tank and fuel cock	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Fuel tank and seat set bracket	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Fuel tank and hooking screw (fitting band)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Fuel tank and fuel tank bracket	M6 × 1.0	4	7	0.7	5.1
	Seat mounting	M8 × 1.25	2	23	2.3	17
	Side cover mounting	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Air scoop and fuel tank	M6 × 1.0	4	4	0.4	2.9
	Air scoop and radiator panel (lower)	M6 × 1.0	2	4	0.4	2.9
	Front fender mounting	M6 × 1.0	4	7	0.7	5.1
	Rear fender and air filter case	M6 × 1.0	2	7	0.7	5.1
	Rear fender and frame (right)	M6 × 1.0	1	10	1.0	7.2
	Headlight stay (lower) and under bracket	M8 × 1.25	2	7	0.7	5.1
	Headlight (left and right)	M6 × 1.0	2	10	1.0	7.2
	Headlight (lower)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Tail light	M6 × 1.0	3	4	0.4	2.9
	Tail light lead clamp and rear fender	M4 × 1.59	2	1	0.1	0.7
	Coolant reservoir tank (front)	M6 × 1.0	1	7	0.7	5.1
	Coolant reservoir tank (rear)	M6 × 1.0	1	11	1.1	8.0
	Sidestand bracket and frame	M10 × 1.25	2	66	6.6	48
	Sidestand mounting	M10 × 1.25	1	64	6.4	46

**NOTE:**

△ - marked portion shall be checked for torque tightening after break-in or before each race.

# MAINTENANCE SPECIFICATIONS (WR400F)

**SPEC**



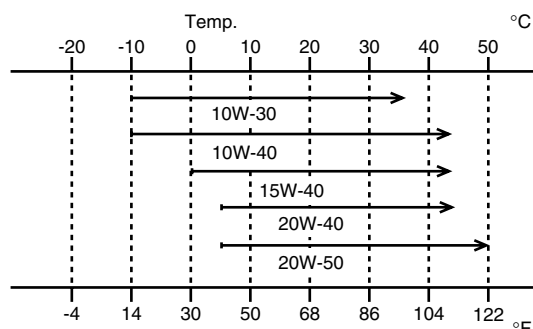
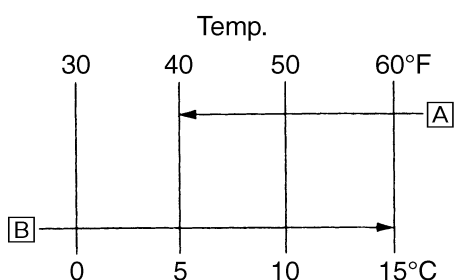
Item	Standard	Limit
<b>Lubrication system:</b>		
Oil filter type	Wire mesh type	----
Oil pump type	Trochoid type	----
Tip clearance "A"	0.12 mm or less (0.0047 in or less)	0.20 mm (0.008 in)
Tip clearance "B"	0.09 ~ 0.17 mm (0.0035 ~ 0.0067 in)	0.24 mm (0.009 in)
Side clearance	0.03 ~ 0.10 mm (0.0012 ~ 0.0039 in)	0.17 mm (0.007 in)
Bypass valve setting pressure	40 ~ 80 kPa (0.4 ~ 0.8 kg/cm <sup>2</sup> , 5.69 ~ 11.38 psi)	----
<b>Cooling:</b>		
Radiator core size		
Width	117.8 mm (4.6 in)	----
Height	260 mm (10.2 in)	----
Thickness	32 mm (1.26 in)	----
Radiator cap opening pressure	110 kPa (1.1 kg/cm <sup>2</sup> , 15.6 psi)	----
Radiator capacity (total)	0.76 L (0.67 Imp qt, 0.80 US qt)	----
Water pump		
Type	Single-suction centrifugal pump	----



## CARACTERISTIQUES

### CARACTERISTIQUES GENERALES (WR426F)

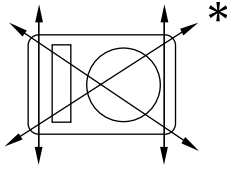
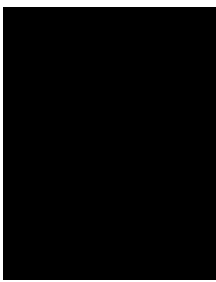
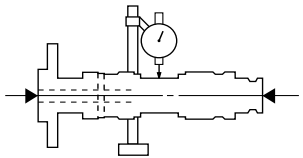
Nom de modèle:	WR426FP (USA) WR426F (EUROPE) WR426F(P) (CDN, AUS, NZ, ZA)
Numéro de code de modèle:	5NG5 (USA) 5NG6 (EUROPE) 5NG8 (CDN, AUS, NZ, ZA)
Dimensions: Longueur hors-tout Largeur hors-tout Hauteur hors-tout Hauteur de la selle Empattement Garde au sol minimale	2.171 mm (85,5 in) 827 mm (32,6 in) 1.303 mm (51,3 in) 998 mm (39,3 in) 1.490 mm (58,7 in) 373 mm (14,7 in)
Poids en ordre de marche: Avec plein d'huile et de carburant	121,5 kg (268 lb)
Moteur: Type de moteur Dispositions de cylindres Cylindrée Alésage × course Taux de compression Système de démarrage	4 temps, refroidissement liquide, double arbre à cames en tête (DOHC) Monocylindre, incliné 426 cm <sup>3</sup> (15,0 Imp oz, 14,4 US oz) 95,0 × 60,1 mm (3,74 × 2,37 in) 12,5 : 1 Démarreur au pied
Système de graissage:	Carter sec
Type ou grade d'huile: Huile de moteur	<p>(Pour les USA et le CDN) Huile recommandée: Min. 5 °C (40 °F) [A]: Yamalube 4 (20W-40) ou SAE 20W-40 de type SH (Sans additifs anti-friction) Max. 15 °C (60 °F) [B]: Yamalube 4 (10W-30) ou SAE 10W-30 de type SH (Sans additifs anti-friction) ou Yamalube 4-R (15W-50) (Sans additifs anti-friction)</p> <p>(Excepté pour les USA et le CDN) Qualité API "SH" ou supérieure</p>



**CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN (WR426F)**
**SPEC**


Pièce à serrer	Taille de filetage	Qté	Couple de serrage		
			Nm	m·kg	ft·lb
Bougie	M10S × 1,0	1	13	1,3	9,4
Chapeau d'arbre à cames	M6 × 1,0	10	10	1,0	7,2
Culasse (boulon prisonnier)	M6 × 1,0	2	7	0,7	5,1
	M8 × 1,25	3	15	1,5	11
(boulon)	M10 × 1,25	4	44	4,4	32
(écrou)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
	M8 × 1,25	2	20	2,0	14
Couvercle de culasse	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Cylindre	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Tendeur de chaîne de distribution	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Boulon capuchon du tendeur	M6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
Guide de chaîne de distribution (arrière)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Arbre du décompresseur	M6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
Guide du câble de décompresseur	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Tuyau d'échappement (écrou)	M8 × 1,25	1	13	1,3	9,4
(boulon)	M8 × 1,25	1	24	2,4	17
△ Silencieux	M8 × 1,25	2	35	3,5	25
Bride du silencieux	M8 × 1,25	1	20	2,0	14
Protection du tuyau d'échappement	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Pare- étincelles (Pour les USA)	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Tuyau d'extrémité de silencieux (Pour les Etats-Unis)	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Bride (joint de filtre à air)	M5 × 0,8	1	3	0,3	2,2
Bride (joint de carburateur)	M4 × 0,7	1	3	0,3	2,2
Bride de raccord du filtre à air	M6 × 1,0	1	3	0,3	2,2
Cache du câble d'accélération	M5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Élément du filtre à air	M6 × 1,0	1	2	0,2	1,4
Couvercle de carter de filtre à air	M6 × 1,0	4	4	0,4	2,9
Panneau de radiateur (supérieur)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Radiateur	M6 × 1,0	6	10	1,0	7,2
Bride du flexible de radiateur	M6 × 1,0	8	2	0,2	1,4
Rotor	M8 × 1,25	1	14	1,4	10
Couvercle de boîtier de pompe à eau	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Boulon de vidange de refroidissement	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Couvercle de la pompe à huile	M5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Pompe à huile	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Boulon de vidange d'huile moteur (filtre à huile)	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Couvercle du filtre à huile	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Tuyau d'arrivée d'huile 1	M10 × 1,25	1	20	2,0	14
	M8 × 1,25	2	18	1,8	13
Bride du flexible d'huile	—	2	2	0,2	1,4
Couvercle d'embrayage	M6 × 1,0	7	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (droit)	M6 × 1,0	10	10	1,0	7,2
Couvercle de carter (gauche)	M6 × 1,0	8	10	1,0	7,2
Carter	M6 × 1,0	12	12	1,2	8,7

**CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN (WR400F)**  
**MOTEUR**

Article	Standard	Limite
<p>Culasse:</p> <p>Limite de déformation</p> 	----	0,05 mm (0,002 in)
<p>Cylindre:</p> <p>Alésage</p> <p>Limite d'ovalisation</p>	<p>92,00 à 92,01 mm (3,6220 à 3,6224 in)</p> <p>----</p>	<p>----</p> <p>0,05 mm (0,002 in)</p>
<p>Arbre à cames:</p> <p>Méthode d'entraînement</p> <p>Diamètre intérieur de chapeau</p> <p>Diamètre extérieur d'arbre à cames</p> <p>Jeu entre arbre à cames et chapeau</p> <p>Dimensions de came</p> 	<p>Transmission par chaîne (gauche)</p> <p>22,000 à 22,021 mm (0,8661 à 0,8670 in)</p> <p>21,967 à 21,980 mm (0,8648 à 0,8654 in)</p> <p>0,020 à 0,054 mm (0,0008 à 0,0021 in)</p>	<p>----</p> <p>----</p> <p>----</p> <p>0,08 mm (0,003 in)</p>
<p>Admission</p> <p>“A”</p> <p>“B”</p> <p>Echappement</p> <p>“A”</p> <p>“B”</p> <p>Limite de voile d'arbre à cames</p> 	<p>31,7 à 31,8 mm (1,248 à 1,252 in)</p> <p>22,95 à 23,05 mm (0,9035 à 0,9075 in)</p> <p>31,2 à 31,3 mm (1,2283 à 1,2323 in)</p> <p>22,95 à 23,05 mm (0,9035 à 0,9075 in)</p> <p>----</p>	<p>31,6 mm (1,244 in)</p> <p>22,85 mm (0,900 in)</p> <p>31,1 mm (1,224 in)</p> <p>22,85 mm (0,900 in)</p> <p>0,03 mm (0,0012 in)</p>

## CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN (WR400F)

**SPEC**


Article	Standard	Limite
<b>Roue:</b> Type de roue avant Type de roue arrière Taille/matériau de jante avant Taille/matériau de jante arrière Limite de voile de jante Radial Latéral	Roue à rayons Roue à rayons 21 × 1,60/aluminum 18 × 2,15/aluminum ---- ----	---- ---- ---- ---- 2,0 mm (0,08 in) 2,0 mm (0,08 in)
<b>Chaîne de transmission:</b> Type/fabricant Nombre de maillons Flèche de la chaîne Longueur de chaîne (10 maillons)	DID520VM/DAIDO 113 maillons + attache 40 à 50 mm (1,6 à 2,0 in) ----	---- ---- ---- 150,1 mm (5,91 in)
<b>Frein à disque avant:</b> Diamètre extérieur × épaisseur Epaisseur de plaquette Diamètre intérieur de maître-cylindre Diamètre intérieur de cylindre d'étrier Type de liquide de frein	250 × 3,0 mm (9,84 × 0,12 in) 4,4 mm (0,17 in) 11,0 mm (0,433 in) 27,0 mm (1,063 in) × 2 DOT n°4	250 × 2,5 mm (9,84 × 0,10 in) 1,0 mm (0,04 in) ---- ---- ----
<b>Frein à disque arrière:</b> Diamètre extérieur × épaisseur Limite de flèche Epaisseur de plaquette Diamètre intérieur de maître-cylindre Diamètre intérieur de cylindre d'étrier Type de liquide de frein	245 × 4,0 mm (9,65 × 0,16 in) ---- 6,4 mm (0,25 in) 12,7 mm (0,500 in) 27,0 mm (1,063 in) × 1 DOT n°4	245 × 3,5 mm (9,65 × 0,14 in) 0,15 mm (0,006 in) 1,0 mm (0,04 in) ---- ---- ----
<b>Levier de frein et pédale de frein:</b> Position du levier de frein Hauteur de la pédale de frein (hauteur en dessous le haut du repose-pied) Jeu de levier d'embrayage (au pivot du levier) Jeu à la poignée d'accélération	95 mm (3,74 in) 5 mm (0,20 in) 8 à 13 mm (0,31 à 0,51 in) 3 à 5 mm (0,12 à 0,20 in)	---- ---- ---- ----



Bezeichnung		Spezifikation	Grenzwert
Ventilsitzbreite	Einlaß	0,9–1,1 mm	1,6 mm
	Auslaß	0,9–1,1 mm	1,6 mm
<b>Ventilfeder</b>			
Ungespannte Länge	Einlaß	41,36 mm	39,3 mm
	Auslaß	43,60 mm	41,4 mm
Einbaulänge (Ventil geschlossen)	Einlaß	32,87 mm	----
	Auslaß	35,38 mm	----
Federdruck (eingebaut)	Einlaß	112,8–129,8 N (11,5–13,2 kg)	----
	Auslaß	116,3–133,9 N (11,9–13,7 kg)	----
Rechtwinkligkeitsgrenze*	Einlaß	----	2,5°/1,8 mm
	Auslaß	----	2,5°/1,9 mm
Wicklungsrichtung (Draufsicht)	Einlaß	Im Uhrzeigersinn	----
	Auslaß	Im Uhrzeigersinn	----
<b>Kolben</b>			
Kolbenlaufspiel		0,040–0,065 mm	0,1 mm
Kolbendurchmesser "D"		94,945–94,960 mm	----
Meßpunkt "H"		9 mm	----
Kolbenbolzenversatz		1 mm	----
Kolbenbolzenaugen-Durchmesser		19,004–19,015 mm	19,045 mm
Kolbenbolzen-Durchmesser		18,991–19,000 mm	18,971 mm



	Bauteil	Gewinde	Anz.	Anzugsmoment	
				Nm	m·kg
△	Antriebskettenrad und Radnabe	M8 × 1,25	6	42	4,2
	Speichen-Nippel	—	72	3	0,3
	Bremsscheiben-Abdeckung und Bremssattel hinten	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Bremssattel-Schutz und Bremssattel hinten	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Motoraufhängung				
△	Motorhalterung und Rahmen	M8 × 1,25	7	34	3,4
△	Motor und Rahmen (vorn)	M10 × 1,25	1	69	6,9
△	Motor und Rahmen (oben)	M10 × 1,25	1	55	5,5
△	Motor und Rahmen (unten)	M10 × 1,25	1	69	6,9
	Motorschutz (links und rechts)	M8 × 1,25	2	23	2,3
△	Schwingenachse und Mutter	M16 × 1,5	1	85	8,5
△	Übertragungshebel und Schwinge	M14 × 1,5	1	80	8,0
△	Übertragungshebel und Umlenkhebel	M14 × 1,5	1	80	8,0
△	Umlenkhebel und Rahmen	M14 × 1,5	1	80	8,0
△	Federbein und Rahmen	M10 × 1,25	1	56	5,6
△	Federbein und Umlenkhebel	M10 × 1,25	1	53	5,3
△	Rahmen-Hinterteil und Rahmen	M8 × 1,25	3	29	2,9
	Schwinge und Bremsschlauch-Halterung	M5 × 0,8	4	1	0,1
	Schwinge und Zwischenscheibe	M4 × 0,7	4	2	0,2
	Antriebskettenspanner-Halterung (oben)	M8 × 1,25	1	19	1,9
	Antriebskettenspanner-Halterung (unten)	M8 × 1,25	1	20	2,0
	Kettenschutz und Schwinge	M6 × 1,0	3	7	0,7
△	Kettenführung und Schwinge	M5 × 0,8	4	6	0,6
△	Kraftstofftank-Befestigung	M6 × 1,0	2	10	1,0
△	Kraftstofftank und Kraftstoffhahn	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Kraftstofftank und Sitzbank-Halterung	M6 × 1,0	1	7	0,7
	Kraftstofftank und Schraube (Befestigung)	M6 × 1,0	1	7	0,7
	Kraftstofftank und Kraftstofftank-Halterung	M6 × 1,0	4	7	0,7
	Sitzbank-Befestigung	M8 × 1,25	2	23	2,3
	Seitenabdeckungs-Halterung	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Luftfang und Kraftstofftank	M6 × 1,0	4	4	0,4
	Luftfang und untere Kühlerverkleidung	M6 × 1,0	2	4	0,4
	Frontschutzblechhalterung	M6 × 1,0	4	7	0,7
	Hinteres Schutzblech und Luftfiltergehäuse	M6 × 1,0	2	7	0,7
	Hinteres Schutzblech und Rahmen (rechts)	M6 × 1,0	1	10	1,0
	Scheinwerferstrebe (unten) und Unterbügel	M8 × 1,25	2	7	0,7
	Scheinwerfer (links und rechts)	M6 × 1,0	2	10	1,0
	Scheinwerfer (unten)	M6 × 1,0	1	7	0,7
	Heckleuchte	M6 × 1,0	3	4	0,4
	Heckleuchtenleitungsklammer und Heckschutzblech	M4 × 1,59	2	1	0,1
	Kühlflüssigkeitsbehälter (vorn)	M6 × 1,0	1	7	0,7
	Kühlflüssigkeitsbehälter (hinten)	M6 × 1,0	1	11	1,1
	Seitenständerbügel und Rahmen	M10 × 1,25	2	66	6,6
	Seitenständer-Halterung	M10 × 1,25	1	64	6,4

**HINWEIS:**

△: Sicherstellen, daß diese Teile nach dem Einfahren und vor jedem Rennen vorschriftsmäßig festgezogen sind.

# WARTUNGSDATEN (WR400F)

**SPEC**



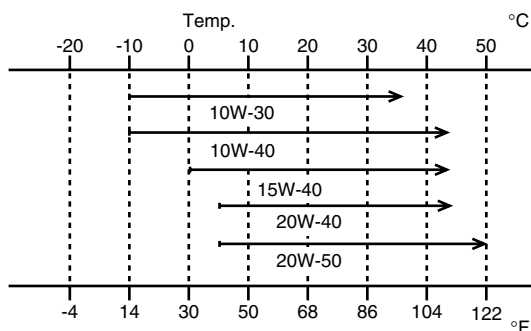
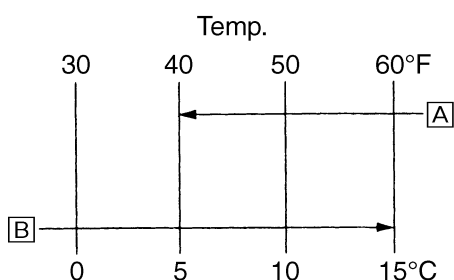
Bezeichnung	Spezifikation	Grenzwert
Schmiersystem		
Ölfiler	Drahtgeflecht-Einsatz	----
Ölpumpe	Rotorpumpe	----
Radialspiel "A"	0,12 mm oder weniger	0,20 mm
Radialspiel "B"	0,09–0,17 mm	0,24 mm
Axialspiel	0,03–0,10 mm	0,17 mm
Überdruckventil-Ansprechdruck	40–80 kPa (0,4–0,8 bar)	----
Kühlsystem		
Kühlerabmessungen		
Breite	117,8 mm	----
Höhe	260 mm	----
Tiefe	32 mm	----
Kühlerverschlußdeckel-Öffnungsdruck	110 kPa (1,1 bar)	----
Kühlsystem-Fassungsvermögen (Gesamtmenge)	0,76 L	----
Wasserpumpe		
Bauart	Kreiselpumpe mit einfacher Zulauföffnung	----



## ESPECIFICACIONES

### ESPECIFICACIONES GENERALES (WR426F)

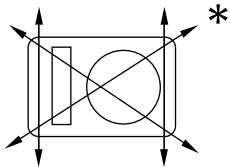
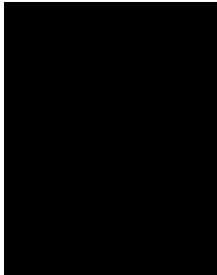
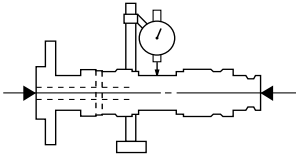
Nombre del modelo:	WR426FP (USA) WR426F (EUROPE) WR426F(P) (CDN, AUS, NZ, ZA)
Número del código del modelo:	5NG5 (USA) 5NG6 (EUROPE) 5NG8 (CDN, AUS, NZ, ZA)
Dimensiones: Longitud total Anchura total Altura total Altura del sillín Distancia entre ejes Altura mínima al suelo	2.171 mm (85,5 in) 827 mm (32,6 in) 1.303 mm (51,3 in) 998 mm (39,3 in) 1.490 mm (58,7 in) 373 mm (14,7 in)
Peso básico: Con aceite y depósito de combustible lleno	121,5 kg (268 lb)
Motor: Tipo de motor Disposición de los cilindros Cilindrada Diámetro × carrera Relación de compresión Sistema de arranque	4 tiempos, refrigerado por líquido, DOHC (doble árbol de levas en cabeza) Cilindro simple, inclinado en paralelo 426 cm <sup>3</sup> (15,0 Imp oz, 14,4 US oz) 95,0 × 60,1 mm (3,74 × 2,37 in) 12,5 : 1 Arrancador de pedal
Sistema de lubricación:	Cárter húmedo
Tipo o grado de aceite: Aceite de motor	<p>(Para USA y CDN) Aceite recomendado:                      [A] 5 °C (40 °F) o superior a Yamalube 4 (20W-40) o aceite de motor SAE 20W-40 del tipo SH (Modelo sin fricción)                      [B] 15 °C (60 °F) o inferior a Yamalube 4 (10W-30) o aceite de motor SAE 10W-30 del tipo SH (Modelo sin fricción) y/o Yamalube 4-R (15W-50) (Modelo sin fricción)</p> <p>(Excepto para USA y CDN) API "SH" o de grado superior</p>





Pieza a apretar	Tamaño de la rosca	Cant.	Par de apriete		
			Nm	m·kg	ft·lb
Bujía	M10S × 1,0	1	13	1,3	9,4
Tapa del árbol de levas	M6 × 1,0	10	10	1,0	7,2
Culata (espárrago)	M6 × 1,0	2	7	0,7	5,1
	M8 × 1,25	3	15	1,5	11
(tornillo)	M10 × 1,25	4	44	4,4	32
(tuerca)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
	M8 × 1,25	2	20	2,0	14
Cubierta de la culata	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Cilindro	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Tensor de la cadena de distribución	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Perno de la tapa del tensor	M6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
Guía de la cadena de distribución (trasera)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Eje de descompresión	M6 × 1,0	1	7	0,7	5,1
Guía del cable de descompresión	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Tubo de escape (tuerca)	M8 × 1,25	1	13	1,3	9,4
(perno)	M8 × 1,25	1	24	2,4	17
△ Silenciador	M8 × 1,25	2	35	3,5	25
Abrazadera del silenciador	M8 × 1,25	1	20	2,0	14
Protector del tubo de escape	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Amortiguador de chispas (para USA)	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Tubo del extremo del silenciador (para USA)	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Abrazadera (junta del depurador de aire)	M5 × 0,8	1	3	0,3	2,2
Abrazadera (junta del carburador)	M4 × 0,7	1	3	0,3	2,2
Abrazadera de la junta del filtro de aire	M6 × 1,0	1	3	0,3	2,2
Cubierta del cable del acelerador	M5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Elemento del filtro de aire	M6 × 1,0	1	2	0,2	1,4
Cubierta de la caja del filtro de aire	M6 × 1,0	4	4	0,4	2,9
Panel del radiador (superior)	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Radiador	M6 × 1,0	6	10	1,0	7,2
Abrazadera del tubo del refrigerante	M6 × 1,0	8	2	0,2	1,4
Impulsor	M8 × 1,25	1	14	1,4	10
Cubierta de la caja de la bomba de agua	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Perno de drenaje de refrigerante	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Cubierta de la bomba de aceite	M5 × 0,8	1	4	0,4	2,9
Bomba de aceite	M6 × 1,0	3	10	1,0	7,2
Perno de drenaje del aceite de motor (filtro de aceite)	M6 × 1,0	1	10	1,0	7,2
Cubierta del filtro de aceite	M6 × 1,0	2	10	1,0	7,2
Tubo de distribución de aceite 1	M10 × 1,25	1	20	2,0	14
	M8 × 1,25	2	18	1,8	13
Abrazadera del tubo de aceite	—	2	2	0,2	1,4
Cubierta del embrague	M6 × 1,0	7	10	1,0	7,2
Cubierta del cárter (derecha)	M6 × 1,0	10	10	1,0	7,2
Cubierta del cárter (izquierda)	M6 × 1,0	8	10	1,0	7,2
Cárter	M6 × 1,0	12	12	1,2	8,7

**ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO (WR400F)  
MOTOR**

Ítem	Estándar	Límite
<p>Culata: Límite de alabeo</p> 	----	0,05 mm (0,002 in)
<p>Cilindro: Tamaño del diámetro</p> <p>Límite de ovalización</p>	<p>92,00 ~ 92,01 mm (3,6220 ~ 3,6224 in)</p> <p>----</p>	<p>----</p> <p>0,05 mm (0,002 in)</p>
<p>Árbol de levas: Método de accionamiento</p> <p>Diámetro interior del casquillo del árbol de levas</p> <p>Diámetro exterior del árbol de levas</p> <p>Holgura entre el árbol de levas y el casquillo</p> <p>Dimensiones del árbol de levas</p> 	<p>Impulsión por cadena (izquierda)</p> <p>22,000 ~ 22,021 mm (0,8661 ~ 0,8670 in)</p> <p>21,967 ~ 21,980 mm (0,8648 ~ 0,8654 in)</p> <p>0,020 ~ 0,054 mm (0,0008 ~ 0,0021 in)</p>	<p>----</p> <p>----</p> <p>----</p> <p>0,08 mm (0,003 in)</p>
<p>Interior</p> <p>Exterior</p> <p>Límite de descentramiento del árbol de levas</p> 	<p>“A”</p> <p>31,7 ~ 31,8 mm (1,248 ~ 1,252 in)</p> <p>“B”</p> <p>22,95 ~ 23,05 mm (0,9035 ~ 0,9075 in)</p> <p>“A”</p> <p>31,2 ~ 31,3 mm (1,2283 ~ 1,2323 in)</p> <p>“B”</p> <p>22,95 ~ 23,05 mm (0,9035 ~ 0,9075 in)</p> <p>----</p>	<p>31,6 mm (1,244 in)</p> <p>22,85 mm (0,900 in)</p> <p>31,1 mm (1,224 in)</p> <p>22,85 mm (0,900 in)</p> <p>0,03 mm (0,0012 in)</p>

# ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO (WR400F)

**SPEC**


Ítem	Estándar	Límite
Rueda:		
Tipo de rueda delantera	Radio de la rueda	----
Tipo de rueda trasera	Radio de la rueda	----
Tamaño de la llanta delantera/material	21 × 1,60/Aluminio	----
Tamaño de la llanta trasera/material	18 × 2,15/Aluminio	----
Límite de excentricidad de la llanta:		
Radial	----	2,0 mm (0,08 in)
Lateral	----	2,0 mm (0,08 in)
Cadena de transmisión:		
Tipo/fabricante	DID520VM/DAIDO	----
Número de eslabones	113 eslabones + junta	----
Desgaste de la cadena	40 ~ 50 mm (1,6 ~ 2,0 in)	----
Longitud de la cadena (10 eslabones)	----	150,1 mm (5,91 in)
Disco del freno delantero:		
Diámetro exterior del disco × Espesor	250 × 3,0 mm (9,84 × 0,12 in)	250 × 2,5 mm (9,84 × 0,10 in)
Espesor de la pastilla	4,4 mm (0,17 in)	1,0 mm (0,04 in)
Diámetro interior del cilindro principal	11,0 mm (0,433 in)	----
Diámetro interior del cilindro de la pinza de freno	27,0 mm (1,063 in) × 2	----
Tipo de líquido de frenos	DOT #4	----
Disco del freno trasero:		
Diámetro exterior del disco × Espesor	245 × 4,0 mm (9,65 × 0,16 in)	245 × 3,5 mm (9,65 × 0,14 in)
Límite de flexión	----	0,15 mm (0,006 in)
Espesor de la pastilla	6,4 mm (0,25 in)	1,0 mm (0,04 in)
Diámetro interior del cilindro principal	12,7 mm (0,500 in)	----
Diámetro interior del cilindro de la pinza de freno	27,0 mm (1,063 in) × 1	----
Tipo de líquido de frenos	DOT #4	----
Palanca de freno & pedal de freno:		
Posición de la palanca de freno	95 mm (3,74 in)	----
Altura del pedal de freno (altura vertical por debajo de la parte superior del apoyapiés)	5 mm (0,20 in)	----
Juego libre de la palanca del embrague (extremo de la palanca)	8 ~ 13 mm (0,31 ~ 0,51 in)	----
Juego libre de la empuñadura del acelerador	3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)	----



## CHEMINEMENT DES CABLES

- ① Guide de flexible
  - ② Tuyau de frein
  - ③ Régulateur
  - ④ Reniflard de réservoir d'essence
  - ⑤ Reniflard de réservoir d'huile
  - ⑥ Bride
  - ⑦ Faisceau de fils secondaires
  - ⑧ Fil de feux arrière
  - ⑨ Fil de TPS (copteur du papillon d'accélération)
  - ⑩ Fil de contacteur de point mort
  - ⑪ Flexible d'huile
  - ⑫ Reniflard de culasse
  - ⑬ Support de flexible
  - ⑭ Fil de magnéto CDI
  - ⑮ Câble d'embrayage
  - ⑯ Câble du décompresseur
  - ⑰ Fil de commutateur de feux
  - ⑱ Reniflard de carburateur
  - ⑲ Flexible de trop-plein
  - ⑳ Flexible de reniflard du réservoir de liquide de refroidissement
- A** Faire passer le flexible de reniflard du réservoir d'essence derrière le guidon, puis l'insérer dans le trou de l'axe de la colonne de direction.
- B** Faire passer le câble du décompresseur, le fil du régulateur et le fil du commutateur des feux par-dessous à l'endroit où le flexible d'huile est attaché.
- C** Attacher le fil de magnéto CDI, le fil de contacteur de point mort et le fil de commutateur des feux au cadre avec une attache en plastique.
- D** Attacher le faisceau de fils secondaires et le fil de commutateur des feux au cadre à l'avant du protecteur de faisceau de fils secondaires avec une attache en plastique et couper l'extrémité de l'attache.
- E** Faire passer le reniflard de culasse le long du côté droit du reniflard du réservoir d'huile.
- F** Attacher le faisceau de fil secondaire au cadre à l'aide d'une attache en plastique en plaçant son extrémité vers la partie inférieure gauche du cadre et couper l'extrémité de l'attache. Pour l'attacher, faire passer l'attache en plastique à travers les orifices supérieurs des supports de moteur.
- G** Faire passer le faisceau de fils secondaire par les supports du moteur.
- H** Attacher le fil de TPS (dans le faisceau de fils secondaires) sous le cadre, en veillant à ce qu'il ne touche pas le carburateur.

## KABELFÜHRUNG

- ① Kabelführung
  - ② Bremsschlauch
  - ③ Regler
  - ④ Kraftstofftank-Belüftungsschlauch
  - ⑤ Öltank-Belüftungsschlauch
  - ⑥ Kabelbinder
  - ⑦ Nebenkabelsatz
  - ⑧ Rücklicht
  - ⑨ Drosselklappensensor-Kabel
  - ⑩ Leerlaufschalter-Kabel
  - ⑪ Ölschlauch
  - ⑫ Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch
  - ⑬ Schlauchhalterung
  - ⑭ CDI-Schwungradmagnetzündler-Kabel
  - ⑮ Kupplungszug
  - ⑯ Dekompressionszug
  - ⑰ Lichtschalterleitung
  - ⑱ Vergaser-Entlüftungsschlauch
  - ⑲ Auslaufschutzschlauch
  - ⑳ Kühlmittelgleichstrom-Lüftungsschlauch
- A** Den Kraftstofftank-Belüftungsschlauch zwischen Lenker und Zugstrebe führen und das Ende durch die Bohrung im Nummernschild führen.
- B** Den Dekompressionsseilzug, die Regulatorleitung und die Lichtschalterleitung unter der Stelle durchführen, wo der Ölschlauch angebracht ist.
- C** Die CDI-Magnetzündlerleitung, Leerlaufschalterleitung und Lichtschalterleitung mit einem Plastiksperrband am Rahmen befestigen.
- D** Den Nebenkabelbaum und die Lichtschalterleitung mit einem Plastiksperrband am Rahmen vor dem Schutz des Nebenkabelbaums befestigen und das Bandende abschneiden.
- E** Den Zylinderkopf-Entlüftungsschlauch rechts vom Öltank-Belüftungsschlauch führen.
- F** Den Nebenkabelbaum am Rahmen mit mehrl. verwendb.-Kabelbinder unten links am Rahmen befestigen und das überstehende Ende des Kabelbinders abschneiden. Zum Befestigen den Einweg-Kabelbinder durch die oberen Löcher in den Motorbügeln führen.
- G** Den Nebenkabelsatz zwischen den Motorlagern hindurchführen.
- H** Das TPS-Kabel (im Nebenkabelbaum) unter dem Rahmen befestigen, damit es nicht in Kontakt mit dem Vergaser kommt.

## DIAGRAMA DE RUTA DE CABLES

- ① Guía del tubo
  - ② Tubo del freno
  - ③ Regulador
  - ④ Tubo respiradero del depósito de combustible
  - ⑤ Tubo respiradero del depósito de aceite
  - ⑥ Abrazadera
  - ⑦ Sub-cableado
  - ⑧ Cable de la luz trasera
  - ⑨ Cable TPS (sensor de posición del acelerador)
  - ⑩ Cable del interruptor de punto muerto
  - ⑪ Tubo de aceite
  - ⑫ Tubo respiradero de la culata
  - ⑬ Soporte del tubo
  - ⑭ Cable del magneto CDI
  - ⑮ Cable del embrague
  - ⑯ Cable de descompresión
  - ⑰ Cable del interruptor de las luces
  - ⑱ Tubo respiradero del carburador
  - ⑲ Tubo de desbordamiento
  - ⑳ Tubo respiradero del depósito de reserva del refrigerante
- A** Pasar el tubo respiradero del depósito de combustible por detrás del manillar y después insertarlo en el orificio del eje de la dirección.
- B** Pasar el cable de descompresión, el cable del regulador y el cable del interruptor de las luces por debajo de la zona de colocación del tubo de aceite.
- C** Sujetar el cable del magneto CDI, el cable del interruptor de punto muerto y el cable del interruptor de las luces al bastidor con una conexión plástica de cierre.
- D** Sujetar el sub-cableado y el cable del interruptor de las luces al bastidor enfrente del protector del sub-cableado con una conexión plástica de cierre y cortar el extremo de la conexión plástica.
- E** Pasar el tubo respiradero de la culata por el lado derecho del tubo respiradero del depósito de aceite.
- F** Sujetar el cable del sub-cableado al bastidor con los extremos de una conexión plástica de cierre en la parte inferior izquierda del bastidor y cortar el extremo de la conexión plástica. Para sujetar, pasar la conexión plástica de cierre a través de los agujeros superiores de las ménsulas del motor.
- G** Pasar el sub-cableado entre las ménsulas del motor.
- H** Sujetar el cable TPS (del sub-cableado) por debajo del bastidor de modo que no se ponga en contacto con el carburador.

**CHEMINEMENT DES CABLES  
KABELFÜHRUNG  
DIAGRAMA DE RUTA DE CABLES**



- ① Câble d'accélération
- ② Interrupteur lumières
- ③ Fil de l'interrupteur lumières
- ④ Bride
- ⑤ Câble du décompresseur
- ⑥ Câble d'embrayage
- ⑦ Guide de flexible
- ⑧ Compteur de vitesse
- ⑨ Tuyau de frein
- ⑩ Fil de bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"

- A Fixer le fil de bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP" au guidon à l'aide d'une attache en plastique.
- B Faire passer les câbles d'accélération entre la couronne de guidon et le totalisateur journalier.
- C Faire passer les fils de l'interrupteur des lumières devant le fil de bouton d'arrêt de moteur "ENGINE STOP" et amener le fil de phare (du fil de l'interrupteur des lumières) devant le tube de direction.
- D Monter le câble du totalisateur journalier en dirigeant sa partie recourbée vers l'arrière du cadre.
- E Monter le flexible de frein en veillant à ce qu'il touche la projection du maître cylindre et que sa partie recourbée soit dirigée vers le bas.

- ① Gaszug
- ② Dekompressionshebel
- ③ Lichtschalterkabel
- ④ Kabelbinder
- ⑤ Dekompressionszug
- ⑥ Kupplungszug
- ⑦ Kabelführung
- ⑧ Tageskilometerzähler
- ⑨ Bremsschlauch
- ⑩ Motorstoppschalter-Kabel

- A Das Motorstoppschalter-Kabel mit mehrf. verwendb. Kabelbinder am Lenker befestigen.
- B Die Gaszüge zwischen obere Gabelbrücke und Tageskilometerzähler führen.
- C Die Lichtschalterleitung vor der Leitung des "MOTORSTOPPSCHALTERS" durchführen, und die Scheinwerferleitung (der Lichtschalterleitung) vor der Frontröhre verlegen.
- D Die Tageskilometerzählerwelle so montieren, daß ihre Krümmung zum Rahmnehinteil weist.
- E Der Metallstutzen des Bremschlauchs muß an der Nase des Hauptbremszylinders anliegen und die Krümmung nach unten weisen.

- ① Cable del acelerador
- ② Interruptor de las luces
- ③ Cable del interruptor de las luces
- ④ Abrazadera
- ⑤ Cable de descompresión
- ⑥ Cable del embrague
- ⑦ Guía del tubo
- ⑧ Medidor de trayecto
- ⑨ Tubo del freno
- ⑩ Cable del botón de parada del motor "ENGINE STOP"

- A Sujetar el cable del botón de parada del motor "ENGINE STOP" al manillar con una banda plástica.
- B Pasar los cables del acelerador entre la tija superior del manillar y el medidor de trayecto.
- C Pasar el cable del interruptor de las luces por delante del cable del botón de parada del motor "ENGINE STOP" y traer el cable de faro (del cable de interruptor de las luces) enfrente del tubo del cabezal.
- D Instalar el cable del medidor de trayecto de forma que su parte doblada quede orientada hacia el chasis trasero.
- E Instalar el tubo de freno de forma que quede en contacto el saliente del cilindro principal y su parte doblada quede orientada hacia abajo.

## AJUSTES E INSPECCIÓN REGULARES

### INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

El siguiente programa está diseñado como una guía general de los procesos de mantenimiento y lubricación. Tenga en cuenta que factores como el tiempo, el terreno, la ubicación geográfica y el uso individualizado pueden alterar los intervalos de mantenimiento y lubricación requeridos. Si tiene alguna duda acerca de los intervalos que debe seguir en el mantenimiento y la lubricación del vehículo, consulte con su concesionario Yamaha.

Ítem	Después del rodaje	En cada carrera	Cada tres o 500 km (300 mi)	Cada cinco o 1.000 km (600 mi)	Cuando sea necesario	Observaciones
ACEITE DE MOTOR Reemplazar	●			●		
FILTRO DE ACEITE Limpiar	●			●		
VÁLVULAS Comprobar los juegos de válvula. Inspeccionar Reemplazar	●		●	●	●	El motor debe estar frío. Compruebe el desgaste de los asientos y vástagos de válvula.
MUELLES DE VÁLVULAS Inspeccionar Reemplazar				●	●	Compruebe la longitud libre y la inclinación.
EMPUJADORES DE VÁLVULA Inspeccionar Reemplazar				●	●	Compruebe los arañazos y el desgaste.
ÁRBOLES DE LEVAS Inspeccionar Reemplazar				●	●	Inspeccionar la superficie el árbol de levas.
PIÑONES DEL ÁRBOL DE LEVAS Inspeccionar Reemplazar				●	●	Compruebe los daños y el desgaste de los dientes.
PISTÓN Inspeccionar Limpiar Reemplazar				●	● ● ●	Inspeccione las grietas Extraiga el carbón
AROS DEL PISTÓN Inspeccionar Reemplazar				● ●	●	Compruebe el huelgo del extremo del aro
BULÓN DEL PISTÓN Inspeccionar Reemplazar				●	●	
CULATA Inspeccionar y limpiar				●		Extraer el carbón Cambiar la junta
CILINDRO Inspeccionar y limpiar Reemplazar				●	●	Inspeccionar las marcas de muescas Inspeccionar el desgaste
EMBRAGUE Inspeccionar y ajustar Reemplazar	●	●			●	Inspeccionar la caja, el disco de fricción, el disco de embrague y el muelle
TRANSMISIÓN Inspeccionar Reemplazar el cojinete					● ●	

# CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN SUSTITUCIÓN DEL REFRIGERANTE



## ATTENTION:

Prendre garde à ne pas verser de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes. Si cela devait se produire, nettoyer à l'eau.

1. Mettre un récipient sous le moteur.
2. Déposer:
  - Selle  
Vous référer à la section "SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX" du CHAPITRE 4.
3. Déconnecter:
  - Flexible ① du réservoir de liquide de refroidissement  
Vidanger complètement le liquide de refroidissement.
4. Connecter:
  - Flexible du réservoir de liquide de refroidissement
5. Déposer:
  - Protège-carter ①
  - Boulon de vidange de refroidissement ②
6. Déposer:
  - Bouchon du radiateur  
Vidanger complètement le liquide de refroidissement.
7. Nettoyer:
  - Circuit de refroidissement  
Bien rincer le circuit de refroidissement avec de l'eau du robinet.
8. Monter:
  - Rondelle en cuivre **New**  
● Boulon de vidange de refroidissement  
 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
  - Protège-carter
  - Boulons (protège-carter-avant)  
 34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)
  - Boulons (protège-carter - arrière)  
 23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

## ACHTUNG:

Darauf achten, daß keine Kühflüssigkeit auf lackierte Flächen gelangt. Sollte dies dennoch geschehen, sofort mit Wasser abwaschen.

1. Einen Auffangbehälter unter den Motor stellen.
2. Demontieren:
  - Sitzbank  
Siehe Abschnitt "SITZ-BANK, KRAFTSTOFF-TANK UND SEITENABDEKKUNGEN" in KAPITEL 4.
3. Lösen:
  - Schlauch des Kühflüssigkeitsbehälters ①  
Kühflüssigkeitsbehälter ablassen.
4. Anschließen:
  - Kühflüssigkeitsbehälters-Schlauch
5. Demontieren:
  - Motorschutz ①
  - Kühflüssigkeits-Ablaßschraube ②
6. Demontieren:
  - Kühlerschlußdeckel  
Das Kühflüssigkeit vollständig ablassen.
7. Reinigen:
  - Kühlsystem  
Die Kühlsystem gründlich mit Leitungswasser spülen.
8. Montieren:
  - Kupferscheibe **New**  
● Kühflüssigkeits-Ablaßschraube  
 10 Nm (1,0 m · kg)
  - Motorschutz
  - Schraube [Motorschutz (vorn)] 34 Nm (3,4 m · kg)
  - Schraube [Motorschutz (hinten)] 23 Nm (2,3 m · kg)

## PRECAUCION:

Evite que el refrigerante se derrame sobre las superficies pintadas. En caso de que ocurra, límpielas con agua.

1. Coloque un recipiente debajo del motor.
2. Extraer:
  - Asiento  
Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES" del CAPÍTULO 4.
3. Desconectar:
  - Tubo del depósito de refrigerante ①  
Drenar completamente el refrigerante.
4. Conectar:
  - Tubo del depósito de refrigerante
5. Extraer:
  - Protección del motor ①
  - Perno de drenaje del refrigerante ②
6. Extraer:
  - Tapa del radiador  
Drenar completamente el refrigerante.
7. Limpiar:
  - Sistema de refrigeración  
Limpie cuidadosamente el sistema de refrigerante con agua limpia.
8. Instalar:
  - Arandela de cobre **New**  
● Perno de drenaje del refrigerante  
 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
  - Protección del motor
  - Perno [protección del motor (delantero)]  
 34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)
  - Perno [protección del motor (trasero)]  
 23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

2. Régler:
- Jeu des câbles d'accélération

**Étapes de réglage du jeu des câbles d'accélération:**

- Retirer le cache ① et le couvercle du logement des câbles d'accélération ②.

**N.B.:**

- Avant de régler le jeu des câbles de d'accélération, il faut régler la vitesse de marche au ralenti du moteur.
- Lorsque la motocyclette accélère, le câble d'accélération n°1 ③ est tiré et le câble d'accélération n°2 ④ est poussé.

**1ère étape:**

- Desserrer le contre-écrou ⑤ du câble d'accélération n°2.
- Régler le jeu en modifiant leur serrage.

**2ème étape:**

- Desserrer le contre-écrou ⑥ du câble d'accélération n°1.
- Régler le jeu en modifiant leur serrage.
- Serrer les contre-écrous.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Après le réglage, tourner le guidon vers la droite et vers la gauche et s'assurer que le régime de ralenti du moteur ne change pas.

- Monter le couvercle et le cache du

2. Einstellen:
- Gaszugspiel

**Arbeitsschritte**

- Die Gasseilzugkappe ① und die Gasseilzugabdeckung ② demontieren.

**HINWEIS:**

- Vor dem Einstellen des Gaszugspiels sollte die Leerlaufdrehzahl dem Sollwert entsprechen.
- Bei geöffneter Drosselklappe wird Gaszug 1 ③ gezogen und Gaszug 2 ④ geschoben.

**1. Schritt**

- Sicherungsmutter ⑤ an Gaszug 2 lockern.
- Das Spiel durch Veränderung der Befestigungsposition einstellen.

**2. Schritt**

- Sicherungsmutter ⑥ an Gaszug 1 lockern.
- Das Spiel durch Veränderung der Befestigungsposition einstellen.
- Sicherungsmuttern festziehen.

**⚠ WARNUNG**

Nach der Einstellung den Lenker bei laufendem Motor beidseitig bis zum Anschlag drehen. Dabei darf sich die Leerlaufdrehzahl nicht verändern.

- Die Gasseilzugkappe und die Gasseilzugabdeckung anbrin-

2. Ajustar:

- Juego libre de la empuñadura del acelerador

**Pasos de ajuste del juego libre de la empuñadura del acelerador:**

- Extraiga la tapa del cable del acelerador ① y la cubierta del cable del acelerador ②.

**NOTA:**

- Antes de ajustar el juego libre del cable del acelerador, debe ajustar a velocidad de ralenti del motor.
- Cuando acelere la motocicleta, el cable del acelerador N°1 ③ avanza y el cable del acelerador N°2 ④ retrocede.

**Primer paso:**

- Afloje la contratuerca ⑤ del cable del acelerador N° 2.
- Ajuste el juego libre cambiando sus posiciones de apriete.

**Segundo paso:**

- Afloje la contratuerca ⑥ del cable del acelerador N°1.
- Ajuste el juego libre cambiando sus posiciones de apriete.
- Apriete las contratuercas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Después del ajuste, gire el manillar hacia la derecha y hacia la izquierda y asegúrese de que el ralenti del motor no se acelera.

- Instale la cubierta del cable del acelerador y la tapa del cable del acelerador.


**GRAISSAGE DE L'ACCELERATEUR**

1. Déposer:
- Cache (capuchon du logement du câble des gaz) ①
  - Cache (capuchon de la poignée des gaz) ②
  - Capuchon du câble d'accélération ③

2. Appliquer:
- Graisse à base de savon au lithium  
A l'extrémité des câbles d'accélération ②.

3. Monter:

- Capuchon du câble d'accélérateur
- Vis (capuchon du câble d'accélérateur)

 4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)


- Cache (capuchon de la poignée des gaz)
- Cache (capuchon du logement du câble des gaz)

**GASZUG SCHMIEREN**

1. Demontieren:
- Abdeckung (Gaszugkappe) ①
  - Abdeckung (Griffkappe) ②
  - Gaszug-Abdeckung ③

2. Auftragen:
- Lithiumfett  
(am Gaszugende ②)

3. Montieren:

- Gaszug-Abdeckung
- Schraube (Gaszug-Abdeckung)  4 Nm (0,4 m · kg)
- Abdeckung (Griffkappe)
- Abdeckung (Gaszugkappe)


**LUBRICACIÓN DEL ACELERADOR**

1. Extraer:
- Cubierta (tapa del cable del acelerador) ①
  - Cubierta (tapa de la empuñadura) ②
  - Tapa del cable del acelerador ③

2. Aplicar:
- Grasa con base de jabón de litio  
En el extremo del cable del acelerador ②.

3. Instalar:

- Tapa del cable del acelerador
- Tornillo (tapa del cable del acelerador)

 4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

- Cubierta (tapa de la empuñadura)
- Cubierta (tapa del cable del acelerador)

# CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR MOTORÖL WECHSELN SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE MOTOR



5. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner pendant quelques minutes.

## ATTENTION:

**Ne jamais mettre un moteur en marche si le réservoir d'huile est vide.**

6. Faire tourner le moteur au ralenti pendant environ 10 secondes tout en maintenant le véhicule à la verticale. Couper le moteur et ajouter l'huile jusqu'au niveau maximum.
7. Monter:
  - Bouchon du réservoir d'huile

5. Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen.

## ACHTUNG:

**Den Motor niemals mit leerem Öltank anlassen.**

6. Den Motor mindestens 10 Sekunden lang in gerader Stellung im Leerlauf laufen betreiben, dann abstellen. Anschließend Öl bis zum Maximalstand nachfüllen.
7. Montieren:
  - Motoröl-Einfüllschraubverschluß

5. Ponga en marcha el motor y deje que se caliente durante unos minutos.

## PRECAUCION:

**Cuando el depósito de aceite esté vacío, nunca ponga en marcha el motor.**

6. Deje el motor en ralentí durante más de 10 segundos mientras mantiene la motocicleta derecha. A continuación, pare el motor y añada aceite hasta el nivel máximo.
7. Instalar:
  - Tapa del depósito de aceite

## CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.
2. Couper le moteur et placer un bac à vidange sous le boulon de vidange.
3. Déposer:
  - Bouchon de l'orifice de remplissage d'huile ①
  - Boulon de vidange (avec joint) ②
  - Boulon de vidange (avec joint) ③
  - Boulon de vidange de filtre à huile (joint torique) ④Vidanger l'huile du carter et du réservoir d'huile (châssis).

4. Déposer:
  - Plaque de protection du moteur
  - Bride de flexible d'huile de moteur ①
  - Boulon (flexible d'huile de moteur) ②
  - Flexible d'huile de moteur ③
  - Crépine d'huile (cadre) ④
5. Nettoyer:
  - Crépine d'huile (cadre)

## MOTORÖL WECHSELN

1. Den Motor anlassen und einige Minuten warmlaufen lassen.
2. Den Motor ausschalten und einen Auffangbehälter unter die Motoröl-Ablaßschrauben stellen.
3. Demontieren:
  - Motoröl-Einfüllschraubverschluß ①
  - Motoröl-Ablaßschraube (mit Scheibe) ②
  - Motoröl-Ablaßschraube (mit Scheibe) ③
  - Ölfilter-Ablaßschraube (mit O-Ringe) ④Das Öl aus dem Kurbelgehäuse und Öltank ablassen.

4. Demontieren:
  - Motorschutz
  - Schlauchschelle ①
  - Schrauben (Motorölschlauch) ②
  - Motorölschlauch ③
  - Ölsieb (Rahmen) ④
5. Reinigen:
  - Ölsieb (Rahmen)

## SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE MOTOR

1. Ponga en marcha el motor y deje que se caliente durante unos minutos.
2. Pare el motor y coloque un cárter de aceite debajo del perno de drenaje.
3. Extraer:
  - Tapón de llenado del aceite ①
  - Perno de drenaje (con la arandela) ②
  - Perno de drenaje (con la arandela) ③
  - Perno de drenaje del filtro de aceite (junta tóricas) ④Drene el cárter y el depósito de aceite (bastidor) completamente.

4. Extraer:
  - Disco deslizante del motor
  - Abrazadera del tubo del aceite de motor ①
  - Perno (tubo del aceite de motor) ②
  - Tubo del aceite de motor ③
  - filtro tamiz (bastidor) ④
5. Limpiar:
  - filtro tamiz (bastidor)

**REGLAGE DU JEU DE SOUPAPES  
VENTILSPIEL EINSTELLEN  
AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA VÁLVULA**



5. Régler:
- Jeu de soupapes

5. Einstellen:
- Ventilspiel

5. Ajustar:
- Holgura de la válvula

**Étapes du réglage:**

- Desserrer le boulon capuchon du tendeur de chaîne de distribution.
- Déposer le tendeur de chaîne de distribution et les chapeaux d'arbre à cames.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Enlever les boulons de chapeau d'arbre à cames en suivant un ordre entrecroisé et en procédant de l'extérieur vers l'intérieur.

- Déposer les arbre à cames (admission ① et échappement ②).

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
Attacher un fil ③ à la chaîne de distribution pour éviter qu'elle tombe dans le carter.

- Déposer le guide ④, le câble de décompression ⑤, le boulon ⑥ et l'axe de décompresseur et le décompression ⑦.
- Déposer les poussoirs de soupapes ⑧ et les cales ⑨.

- N.B.:** \_\_\_\_\_
- Placer un chiffon dans la cavité de la chaîne de distribution pour empêcher les cales de tomber dans le carter.
  - Noter la position de chaque poussoir de soupape et de chaque cale afin de pouvoir les remettre en place dans leur position d'origine.

- Choisir la cale correcte à l'aide du tableau suivant:

Épaisseur de cale		Nombre d'épaisseurs disponibles: 25
N° 120 à N° 240	1,20 mm à 2,40 mm	Les cales sont disponibles par incréments de 0,05 mm.

**N.B.:** \_\_\_\_\_  
L'épaisseur ⑩ de chaque cale est indiquée en centièmes de millimètres sur la face de la cale.

**Arbeitsschritte:**

- Steuerkettenspanner-Abdeckungsschraube lockern.
- Steuerkettenspanner und Nockenwellen-Lagerdeckel demonstrieren.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_  
Die Nockenwellen-Lagerdeckel-Schrauben kreuzweise von außen nach innen lösen.

- Nockenwellen demontieren (Einlaß ① und Auslaß ②).

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_  
Die Steuerkette mit einem Draht ③ sichern, damit sie nicht herabfällt.

- Führung ④, Dekompressionszug ⑤, Schraube ⑥ und Dekompressionswelle ⑦ ausbauen.
- Tassenstößel ⑧ und Ventilplättchen ⑨ demontieren.

- HINWEIS:** \_\_\_\_\_
- Vor dem Ausbau der Ventilplättchen das Kurbelgehäuse mit einem sauberen Tuch abdecken, damit die Ventilplättchen nicht hineinfallen können.
  - Tassenstößel und Ventilplättchen für den späteren Wiedereinbau markieren.

- Die Ventilplättchen gemäß Tabelle wählen

Stärkenbereich		Verfügbare Ventilplättchen: 25 verschiedene Stärken
Nr. 120 – Nr. 240	1,20 mm – 2,40 mm	In Abstufungen von 0,05 mm erhältlich

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_  
Die Stärke ⑩ ist in Hundertstelmillimetern auf der Oberfläche der Ventilplättchen angegeben.

**Pasos de ajuste:**

- Afloje el perno de la tapa del tensador de la cadena de distribución.
- Extraiga el tensador de la cadena de distribución y las tapas del árbol de levas.

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
Extraiga los pernos de la tapa del árbol de levas mediante un patrón cruzado desde el exterior hacia el interior.

- Extraiga el árbol de levas (admisión ① y escape ②).

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
Coloque el cable ③ en la correa de distribución para evitar que se caiga al cárter.

- Extraiga la guía de descompresión ④, el cable ⑤, el perno ⑥ y el eje de descompresión ⑦.
- Extraiga los empujadores de válvula ⑧ y los suplementos ⑨.

- NOTA:** \_\_\_\_\_
- Coloque un paño en la correa de distribución para evitar que los suplementos se caigan al cárter.
  - Identifique cada empujador de la válvula y la posición de cada suplemento cuidadosamente de forma que pueda instalarlo nuevamente en su posición original.

- Seleccione el suplemento apropiado utilizando la tabla de selección de suplementos:

Rango del suplemento		Disponibilidad del suplemento: 25 incrementos
N° 120 ~ N° 240	1,20 mm ~ 2,40 mm	Los suplementos están disponibles en incrementos de 0,05 mm

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
El espesor ⑩ de cada suplemento está indicado mediante cientos de milímetros en la superficie superior del suplemento.

**NETTOYAGE DU PARE-ETINCELLES (pour les USA)**  
**FUNKENFÄNGER REINIGEN (NUR USA)**  
**LIMPIEZA DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS (Para USA)**



**NETTOYAGE DU PARE-ETINCELLES (pour les USA)**

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Le tuyau et le pot d'échappement doivent être froids au moment du nettoyage du pare-étincelles.
- Ne pas mettre le moteur en marche pendant le nettoyage du système d'échappement.

1. Déposer:

- Boulon (pare-étincelles) ①

2. Déposer:


- Pare-étincelles ①  
Extraire le pare-étincelles du pot d'échappement.

3. Nettoyer:

- Pare-étincelles  
Tapoter légèrement le pare-étincelles, puis éliminer tout dépôt de calamine à l'aide d'une brosse métallique.

4. Monter:

- Pare-étincelles  
Insérer le pare-étincelles dans le pot d'échappement et aligner les orifices de boulon.
- Boulon (pare-étincelles)

 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

**FUNKENFÄNGER REINIGEN (NUR USA)**

**⚠ WARNUNG**

- Krümmer und Schalldämpfer vor Beginn dieser Arbeit abkühlen lassen.
- Den Motor während dieser Arbeit nicht anlassen.

1. Demontieren:

- Schrauben (Funkenfänger) ①

2. Demontieren:


- Funkenfänger ①  
Den Funkenfänger aus dem Schalldämpfer herausziehen.

3. Reinigen:

- Funkenfänger  
Den Funkenfänger leicht ausklopfen, dann mit einer Stahlbürste etwaige Kohleablagerungen entfernen.

4. Montieren:

- Funkenfänger  
Den Funkenfänger in den Schalldämpfer einführen und die Bohrungen aufeinander ausrichten.
- Schrauben (Funkenfänger)

 10 Nm (1,0 m · kg)

**LIMPIEZA DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS (Para USA)**

**⚠ ADVERTENCIA**

- Asegúrese de que el tubo de escape y el silenciador estén fríos antes de limpiar el amortiguador de chispas.
- No ponga en marcha el motor cuando limpie el sistema de escape.

1. Extraer:

- Perno (amortiguador de chispas) ①

2. Extraer:


- Amortiguador de chispas ①  
Saque el amortiguador de chispas afuera del silenciador.

3. Limpiar:

- Amortiguador de chispas  
Golpee ligeramente el amortiguador de chispas y después utilice un cepillo para cables para eliminar cualquier resto de carbón.

4. Instalar:


- Amortiguador de chispas  
Inserte el amortiguador de chispas en el silenciador y alinee los orificios del perno.
- Perno (amortiguador de chispas)

 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

**CONTROLE ET CHANGEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE  
HINTERRAD-BREMSBELÄGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN  
INSPECCIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PASTILLA DEL FRENO TRASERO**




- Installer le bouchon de goupille de plaquette ⑫.

	<b>Bouchon de goupille de plaquette:</b> 3 Nm (0,3 m • kg, 2,2 ft • lb)
---	--


- Vérifier:
  - Niveau du liquide de frein  
Se reporter à la section "CONTROLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN".
- Contrôler:
  - Fonctionnement du levier de frein  
Sensation de mollesse → Purger le circuit de freinage.  
Se reporter à la section "PURGE DE L' AIR DU SYSTEME DE FREINAGE".

- Haltestift ⑫ montieren.

	<b>Haltestift-Abdeckschraube</b> 3 Nm (0,3 m • kg)
---	---

- Kontrollieren:
  - Bremsflüssigkeitsstand  
Siehe unter "BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND KONTROLLIEREN".
- Kontrollieren:
  - Funktion des Handbremshebels  
Weich oder schwammig bei der Betätigung → Bremsanlage entlüften.  
Siehe unter "HYDRAULISCHE BREMSANLAGE ENTLÜFTEN".


- Instale el tapón del bulón de la pastilla ⑫.

	<b>Tapón del bulón de la pastilla:</b> 3 Nm (0,3 m • kg, 2,2 ft • lb)
---	--

- Inspeccionar:
  - Nivel de líquido de frenos  
Consulte el apartado "INSPECCIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO DE FRENOS".
- Comprobar:
  - Funcionamiento de la palanca de frenos  
Sensación de esponjosidad → Purgar el sistema de frenos.  
Consulte el apartado "PURGA DEL AIRE DEL SISTEMA DE FRENOS".

**CONTROLE ET CHANGEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE**

- Vérifier:
  - Epaisseur ① de plaquette de frein  
Hors spécification → Changer en un ensemble.

	<b>Epaisseur ① de plaquette de frein:</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Limite&gt;</b>
	<b>6,4 mm</b> (0,25 in)	<b>1,0 mm</b> (0,04 in)


- Changer:
  - Plaquette de frein

**Etapas de changement de plaquette de frein:**

- Déposer la protection ① et la vis capuchon de la goupille de plaquette ②.
- Desserrer la goupille de plaquette ③.
- Déposer de la roue arrière ④ et l'étrier de frein ⑤.  
Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE" du CHAPITRE 5.

**HINTERRAD-BREMSBELÄGE KONTROLLIEREN UND ERNEUERN**

- Kontrollieren:
  - Bremsbelagstärke ①  
Unvorschriftsmäßig → Komplett erneuern.

	<b>Bremsbelagstärke ①</b>	
	<b>Standard</b>	<b>&lt;Grenzwert&gt;</b>
	<b>6,4 mm</b>	<b>1,0 mm</b>


- Erneuern:
  - Bremsbeläge

**Arbeitsschritte**

- Protéctor ① und Bremsbelag-Haltestift-Abdeckschraube ② demontieren.
- Bremsbelag-Haltestift ③ lösen.
- Hinterrad ④ und Bremssattel ⑤ demontieren.  
Siehe unter "VORDERRAD UND HINTERRAD" im KAPITEL 5.

**INSPECCIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PASTILLA DEL FRENO TRASERO**

- Inspeccionar:
  - Espesor de la pastilla del freno ①  
Fuera de especificaciones → Reemplazar como un juego.

	<b>Espesor de la pastilla del freno ①:</b>	
	<b>Estándar</b>	<b>&lt;Límite&gt;</b>
	<b>6,4 mm</b> (0,25 in)	<b>1,0 mm</b> (0,04 in)

- Reemplazar:
  - Pastilla del freno

**Pasos de sustitución de la pastilla del freno:**

- Extraiga el protector ① y el tapón del bulón de la pastilla ②.
- Afloje el bulón de la pastilla ③.
- Extraiga la rueda trasera ④ y el caliper ⑤.  
Consulte el apartado "RUEDA DELANTERA Y RUEDA TRASERA" del CAPÍTULO 5.

# CONTROLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION ANTRIEBSKETTE KONTROLLIEREN INSPECCIÓN DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN



## REGLAGE DE LA FLECHE DE CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur.
2. Contrôler:
  - Flèche de la chaîne de transmission ⓐ
 Au-dessus du boulon de fixation de la garde de joint.  
 Hors spécification → Régler.



**Flèche de la chaîne de transmission:**  
40 à 50 mm (1,6 à 2,0 in)

### N.B.:

Avant de procéder à la vérification ou au réglage, faire tourner plusieurs fois la roue arrière et contrôler plusieurs fois la tension de la chaîne pour déterminer la tension maximale. Contrôler et régler la flèche de la chaîne lorsque la roue arrière se trouve dans la position de chaîne en tension maximale.

3. Régler:
  - Flèche de chaîne de transmission

### Étapes de réglage de flèche de chaîne de transmission:

- Desserrer l'écrou d'axe ① et les contre-écrous ②.
- Régler la flèche de chaîne en tournant les dispositifs de réglage ③.

**Pour tendre → Tourner le dispositif de réglage ③ à gauche.**  
**Pour détendre → Tourner le dispositif de réglage ③ à droite et pousser le roue vers l'avant.**

- Tourner chaque écrou exactement du même nombre de tours pour conserver l'alignement correct de la roue. (Les repères ⓐ prévus de chaque côté sur les tendeurs de chaîne.)

### N.B.:

Tourner le tendeur pour que la chaîne soit alignée avec la couronne, vue par l'arrière.

### ATTENTION:

Une chaîne trop tendue impose des efforts excessifs au moteur et aux organes de transmission; maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées.

## ANTRIEBSKETTEN-DURCHHANG EINSTELLEN

1. Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Kontrollieren:
  - Antriebsketten-Durchhang ⓐ über der Kettenführungs-Schraube.
 Unvorschriftsmäßig → Einstellen.



**Antriebsketten-Durchhang**  
40–50 mm

### HINWEIS:

Vor dem Prüfen oder dem Einstellen des Kettendurchhangs das Hinterrad mehrere Umdrehungen durchdrehen und den Kettendurchhang über die gesamte Länge der Kette prüfen. Die Einstellung des Kettenspiels muß an der straffsten Stelle der Kette vorgenommen werden.

3. Einstellen:
  - Antriebsketten-Durchhang

### Arbeitsschritte

- Achsmutter ① und Sicherungsmuttern ② lockern.
- Einstellschrauben ③ verdrehen, bis der vorgeschriebene Kettendurchhang erreicht ist.

**Zum Straffen der Kette die Einstellschraube ③ gegen den Uhrzeigersinn drehen.**

**Zu Lockern der Kette die Einstellschraube ③ im Uhrzeigersinn drehen und das Rad nach vorne drücken.**

- Beide Kettenspanner jeweils gleichmäßig einstellen, damit die Ausrichtung sich nicht verstellt. Die Markierungen ⓐ auf beiden Kettenspannern dienen zum korrekten Ausrichten des Hinterrads.

### HINWEIS:

Die Kette muß von hinten blickend mit dem Kettenrad fluchten.

### ACHTUNG:

Eine zu straff gespannte Kette verursacht erhöhten Verschleiß von Motor, Lagern und anderen wichtigen Bauteilen. Daher darauf achten, daß der Kettendurchhang sich im Sollbereich befindet.

## AJUSTE DE LA TENSION DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

1. Eleve la rueda trasera colocando un soporte apropiado debajo del motor.
2. Comprobar:
  - Tensión de la cadena de transmisión ⓐ
 Por encima del perno de instalación de seguridad del retén.  
 Fuera de especificaciones → Ajustar.



**Tensión de la cadena de transmisión:**  
40 ~ 50 mm (1,6 ~ 2,0 in)

### NOTA:

Antes de comprobar o ajustar la cadena de transmisión, gire la rueda trasera varias revoluciones y revise la tensión en distintos puntos hasta encontrar el punto de mayor tensión. Compruebe y ajuste la tensión de la cadena cuando la rueda trasera esté en el "punto de mayor tensión".

3. Ajustar:
  - Tensión de la cadena de transmisión

### Pasos de ajuste de la tensión de la cadena de transmisión:

- Afloje la tuerca del eje ① y las contratueras ②.
- Ajuste la tensión de la cadena girando los reguladores ③.

**Para apretar → Gire el regulador ③ hacia la izquierda.**

**Para aflojar → Gire el regulador ③ hacia la derecha y empuje la rueda hacia delante.**

- Gire cada regulador de la cadena en igual proporción para mantener el eje correctamente alineado (existen marcas ⓐ en cada lado de la alineación del extractor de la cadena).

### NOTA:

Gire el regulador de forma que la cadena quede en línea con el piñón, visto desde la parte posterior.

### PRECAUCION:

Una tensión de la cadena demasiado pequeña sobrecargará el motor y otras piezas importantes; mantenga la tensión de la cadena dentro de los límites especificados.



**REGLAGE DE LA PRECONTRAINTE DE RESSORT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE**

1. Surélever la roue arrière en plaçant la cale appropriée sous le moteur.
2. Déposer:
  - Cadre arrière
3. Desserrer:
  - Contre-écrou ①
4. Régler:
  - Précontrainte de ressort  
En tournant le dispositif de réglage ②.

**Plus dur → Augmentation de la précontrainte de ressort. (Visser le dispositif de réglage ②.)**  
**Plus mou → Diminution de la précontrainte de ressort. (Dévisser le dispositif de réglage ②.)**

<b>Longueur de ressort (monté) ②:</b>	
<b>Longueur standard</b>	<b>Plage de réglage</b>
246 mm (9,69 in) * 247 mm (9,72 in)	240,5 à 258,5 mm (9,47 à 10,18 in)

\* Pour l'EUROPE

**N.B.:**

- Bien enlever toute la boue et toutes les saletés autour du contre-écrou et du dispositif de réglage avant de faire le réglage.
- La longueur du ressort (monté) change de 1,5 mm (0,06 in) par tour complet du dispositif de réglage.

**ATTENTION:**

Ne jamais essayer de tourner le dispositif de réglage au-delà de la position maximale ou minimale.

5. Serrer:
  - Contre-écrou
6. Monter:
  - Cadre arrière

29 Nm (2,9 m · kg, 21 ft · lb)

**FEDERBEIN-FEDERVORSPANNUNG EINSTELLEN**

1. Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Demontieren:
  - Rahmen-Hinterteil
3. Lösen:
  - Sicherungsmutter ①
4. Einstellen:
  - Federvorspannung (die Einstellmutter ② verdrehen)

**Die Einstellmutter ② hineindre-  
hen, um die Federvorspan-  
nung zu erhöhen (Federation  
härter).**  
**Die Einstellmutter ② hineindre-  
hen, um die Federvorspan-  
nung zu reduzieren  
(Federation weicher).**

<b>Feder-Einbaulänge ②</b>	
<b>Normalein- stellung</b>	<b>Einstellungen</b>
246 mm *247 mm	240,5–258,5 mm

\* Nur EUROPE

**HINWEIS:**

- Vor der Einstellung muß jeglicher Schmutz und Schlamm im Bereich der Muttern abgewaschen werden.
- Die Feder-Einbaulänge variiert um 1,5 mm pro Drehung der Einstellmutter.

**ACHTUNG:**

Den Einstellmechanismus nie über die Minimal- oder Maximal-einstellung hinausdrehen.

5. Festziehen:
  - Sicherungsmutter
6. Montieren:
  - Rahmen-Hinterteil

29 Nm (2,9 m · kg)

**AJUSTE DE LA PRECARGA DEL MUELLE DEL AMORTIGUADOR TRASERO**

1. Eleve la rueda trasera colocando un soporte apropiado debajo del motor.
2. Extraer:
  - Bastidor trasero
3. Aflojar:
  - Contratuerca ①
4. Ajustar:
  - Precarga del muelle  
Mediante el giro del regulador ②.

**Más rígido → Aumenta la pre-  
carga del muelle (gire el regula-  
dor ② hacia adentro).**  
**Más suave → Disminuye la pre-  
carga del muelle (gire el regula-  
dor ② hacia afuera).**

<b>Longitud del muelle (ins- talado) ②:</b>	
<b>Longitud estándar</b>	<b>Extensión de ajuste</b>
246 mm (9,69 in) * 247 mm (9,72 in)	240,5 ~ 258,5 mm (9,47 ~ 10,18 in)

\* Para EUROPE

**NOTA:**

- Asegúrese de eliminar toda la suciedad y el barro cercano a la contratuerca y al regulador antes de realizar el ajuste.
- La longitud del muelle (instalado) cambia 1,5 mm (0,06 in) por giro del regulador.

**PRECAUCION:**

Nunca intente girar el regulador más allá de las posiciones máxima o mínima.

5. Apretar:
  - Contratuerca
6. Instalar:
  - Bastidor trasero

29 Nm (2,9 m · kg, 21 ft · lb)

# CONTROLE ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN



2. Vérifier:
- Jeu de roulement  
Il y a du jeu → Changer.

2. Kontrollieren:
- Lagerspiel  
Spiel → Erneuern.

2. Inspeccionar:
- Juego libre del cojinete  
Con juego → Reemplazar.

## CONTROLE ET REGLAGE DE LA TETE DE FOURCHE

1. Soulever la roue avant en mettant un support convenable sous le moteur.
2. Contrôler:
  - Arbre de direction  
Saisir la fourche par le bas et basculer l'ensemble en avant et en arrière.  
Jeu → Régler la tête de fourche.
3. Contrôler:
  - Action régulière de la direction  
Tourner le guidon à fond dans les deux sens.  
Action irrégulière → Régler l'écrou annulaire de direction.

## LENKKOPF KONTROLLIEREN UND EINSTELLEN

1. Das Motorrad am Motor aufbocken, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
2. Kontrollieren:
  - Lenkkopf  
Die Gleitrohre am unteren Ende umfassen und die Teleskopgabel wie gezeigt hin und her bewegen.  
Spiel → Einstellen.
3. Kontrollieren:
  - Lenker (Leichtgängigkeit)  
Den Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen.  
Schwergängigkeit → Ringmutter einstellen.


## INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL CABEZAL DE DIRECCIÓN

1. Eleve la rueda delantera colocando un soporte apropiado debajo del motor.
2. Comprobar:
  - Eje de la dirección  
Sujete el extremo inferior de las horquillas y balancee el conjunto de las horquillas hacia delante y hacia atrás.  
Juego libre → Ajustar el cabezal de dirección.
3. Comprobar:
  - Funcionamiento suave de la dirección  
Gire el manillar de extremo a extremo.  
Funcionamiento no suave → Ajustar la tuerca anular de la dirección.


4. Régler:
- Ecrou annulaire de direction

4. Einstellen:
- Ringmutter

4. Ajustar:
- Tuerca anular de la dirección

<b>Etapas de réglage de l'écrou annulaire de direction:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer la plaque de numéro.</li> <li>• Retirer la barre de guidon et la colonne de guidon.</li> <li>• Desserrer l'écrou de bague ① en utilisant la clé pour écrou annulaire ②.</li> </ul>	
	<b>Clé pour écrou annulaire: YU-33975/90890-01403</b>

<b>Arbeitsschritte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nummernschild demontieren.</li> <li>• Lenker und obere Gabelbrücke Kennzeichen.</li> <li>• Ringmutter ① mit dem Hakenschlüssels ② lockern.</li> </ul>	
	<b>Hakenschlüssel YU-33975/90890-01403</b>

<b>Pasos de ajuste de la tuerca anular de la dirección:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraiga la placa de números.</li> <li>• Extraiga el manillar y la tija superior del manillar.</li> <li>• Afloje la tuerca anular ① con la llave dinamométrica ②.</li> </ul>	
	<b>Llave dinamométrica: YU-33975/90890-01403</b>

# REEMPLACER LES AMPOULES DU PHARE SCHEINWERFERLAMPE AUSWECHSELN SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS DEL FARO



## REEMPLACER LES AMPOULES DU PHARE

- Déposer:
  - Phare  
Se référer à la section "SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX" du CHAPITRE 4.
- Déposer:
  - Cache de fixation d'ampoule de phare ①
- Détacher:
  - Fixation d'ampoule de phare ①
- Déposer:
  - Ampoule de phare ②


### ⚠ AVERTISSEMENT

L'ampoule de phare chauffant considérablement, écarter les produits inflammables et les mains jusqu'à refroidissement de l'ensemble ampoule.

- Installer:
  - Ampoule de phare **New**  
Poser soigneusement la nouvelle ampoule de phare dans le porte ampoule de phare.

### ATTENTION:

Eviter de toucher la partie en verre de l'ampoule afin d'éviter tout contact avec de l'huile, sinon la transparence du verre, la durée de vie de l'ampoule et le rayonnement lumineux, pourraient être diminués. Si l'ampoule de phare est sale, la nettoyer à fond avec un chiffon humecté d'alcool ou d'un dissolvant cellulosique.

- Attacher:
  - Fixation d'ampoule de phare
- Installer:
  - Cache de fixation d'ampoule de phare.
- Installer:
  - Phare  
 7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)  
Se référer à la section "SELLE, RESERVOIR D'ESSENCE ET CACHES LATERAUX" du CHAPITRE 4.

## SCHEINWERFERLAMPE AUSWECHSELN

- Demontieren:
  - Scheinwerfer  
Siehe Abschnitt "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDEKKUNGEN" im KAPITEL 4.
- Demontieren:
  - Lampenschutzkappe ①
- Lösen:
  - Lampenhalter ①
- Demontieren:
  - Schweinwerferlampe ②


### ⚠ WARNUNG

Scheinwerferlampen werden sehr schnell heiß, daher entflammables Material fernhalten und die Lampe niemals berühren, bevor sie ausreichend abgekühlt ist.

- Montieren:
  - Schweinwerferlampe **New**  
Die neue Schweinwerferlampe mit dem Lampenhalter sichern.

### ACHTUNG:

Den Glaskolben der neuen Lampe nicht mit den Fingern berühren. Schweiß- und Fettspuren auf dem Glas beeinträchtigen die Leuchtkraft und Lebensdauer der Lampe. Verunreinigungen der Lampe mit einem mit Alkohol oder Verdüner angefeuchteten Tuch entfernen.

- Montieren:
  - Lampenhalter
- Montieren:
  - Lampenschutzkappe
- Montieren:
  - Scheinwerfer  
 7 Nm (0,7 m · kg)  
Siehe Abschnitt "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDEKKUNGEN" im KAPITEL 4.

## SUSTITUCIÓN DE LAS BOMBILLAS DEL FARO

- Extraer:
  - Faro  
Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES" del CAPÍTULO 4.
- Extraer:
  - Tapa del portabombillas del faro ①
- Desmontar:
  - Portabombillas del faro ①
- Extraer:
  - Bombilla del faro ②


### ⚠ ADVERTENCIA

Mantenga las manos y los productos inflamables alejados de la bombilla del faro cuando esté encendida ya que estará muy caliente. No toque la bombilla hasta que se haya enfriado.

- Instalar:
  - Bombilla del faro **New**  
Asegure la nueva bombilla del faro con el portabombillas del faro.

### PRECAUCIÓN:

Evite tocar la parte de vidrio de la bombilla. Manténgala libre de manchas de aceite; de lo contrario disminuirá la transparencia del cristal y la duración y el flujo luminoso de la bombilla del faro. Si ésta se mancha de aceite, límpiela perfectamente con un trapo humedecido en alcohol o disolvente de pintura.

- Colocar:
  - Portabombillas del faro
- Instalar:
  - Tapa del portabombillas del faro
- Instalar:
  - Faro  
 7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)  
Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES" del CAPÍTULO 4.


**RADIATEUR**



Organisation de la dépose:

① Dépose du radiateur

② Dépose du réservoir de liquide de refroidissement

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation à la dépose		<b>DEPOSE DU RADIATEUR</b> Vidanger le liquide de refroidissement.  Selle et réservoir à essence  Tuyau d'échappement		Se reporter à la section "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" du CHAPITRE 3. Se reporter à la section "SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX". Se reporter à la section "TUYAU D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX".
	1	Protège-carter (droit)	1	
	2	Panneau	2	
	3	Bride	8	
	4	Radiateur (droit)	1	
	5	Flexible 2	1	
	6	Flexible 3	1	
	7	Flexible 4	1	
	8	Tuyau 2/joint torique	1/1	
	9	Tuyau du reniflard de radiateur	1	
	10	Radiateur (gauche)	1	

**KÜHLER**



Demontage-Arbeiten:

① Kühler demontieren

② Ausgleichsbehälter demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>KÜHLER DEMONTIEREN</b> Kühlflüssigkeit ablassen.  Sitzbank und Kraftstofftank  Krümmer		Siehe unter "KÜHLFLÜSSIGKEIT WECHSELN" im KAPITEL 3. Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN" Siehe unter "KRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER".
	1	Motorschutzblech (rechts)	1	
	2	Abdeckung	2	
	3	Schlauchschelle	8	
	4	Kühler (rechts)	1	
	5	Schlauch 2	1	
	6	Schlauch 3	1	
	7	Schlauch 4	1	
	8	Rohr 2/O-Ring	1/1	
	9	Kühler-Entlüftungsschlauch	1	
	10	Kühler (links)	1	


**RADIADOR**



Alcance de la extracción:

① Extracción del radiador

② Extracción del depósito del refrigerante

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DEL RADIADOR</b> Drenar el refrigerante.  Asiento, depósito de combustible y lateral  Tubo de escape		Consulte el apartado "SUSTITUCIÓN DEL REFRIGERANTE" del CAPÍTULO 3. Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES". Consulte el apartado "TUBO DE ESCAPE Y SILENCIADOR".
	1	Protección del motor (derecho)	1	
	2	Panel	2	
	3	Abrazadera	8	
	4	Radiador (derecho)	1	
	5	Tubo 2	1	
	6	Tubo 3	1	
	7	Tubo 4	1	
	8	Tubo 2/junta tórica	1/1	
	9	Tubo respiradero del radiador	1	
	10	Radiador (izquierdo)	1	


**DEMONTAGE DU CARBURATEUR**

A WR426F

B WR400F

Organisation de la dépose:

① Démontage du carburateur

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
		<b>DEMONTAGE DU CARBURATEUR</b>		
	①	Reniflard	4	
	②	Couvercle de logement de levier de soupape	1	
	③	Vis (axe d'accélérateur)	1	
	④	Boisseau	1	
	⑤	Support d'aiguille	1	
	⑥	Aiguille	1	
	⑦	Couvercle de pompe d'accélérateur	1	
	⑧	Ressort (pompe d'accélérateur)	1	
	⑨	Membrane (pompe d'accélérateur)	1	
	⑩	Couvercle de clapet de coupure d'air	1	
	⑪	Ressort (clapet de coupure d'air)	1	
	⑫	Membrane (clapet de coupure d'air)	1	
⑬	Cuve à niveau constant	1		


**VERGASER ZERLEGEN**

A WR426F

B WR400F

Demontage-Arbeiten:

① Vergaser zerlegen

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
		<b>VERGASER ZERLEGEN</b>		
	①	Belüftungsschlauch	4	
	②	Gasschieber-Gehäusedeckel	1	
	③	Schraube (Drosselklappenwelle)	1	
	④	Gasschieber	1	
	⑤	Nadelhalterung	1	
	⑥	Düsennadel	1	
	⑦	Beschleunigungspumpen-Dekkel	1	
	⑧	Feder	1	
	⑨	Membran	1	
	⑩	Luftabschaltventil-Deckel	1	
	⑪	Feder	1	
	⑫	Membran	1	
⑬	Schwimmerkammer	1		


**DESMONTAJE DEL CARBURADOR**

A WR426F

B WR400F

Alcance de la extracción:

① Desmontaje del carburador

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
		<b>DESMONTAJE DEL CARBURADOR</b>		
	①	Tubo respiradero	4	
	②	Cubierta de la carcasa de la palanca de la válvula	1	
	③	Tornillo (eje del acelerador)	1	
	④	Válvula del acelerador	1	
	⑤	Porta-agujas	1	
	⑥	Aguja del surtidor	1	
	⑦	Cubierta de la bomba de aceleración	1	
	⑧	Muelle (bomba de aceleración)	1	
	⑨	Diafragma (bomba de aceleración)	1	
	⑩	Cubierta de la válvula de corte de aire	1	
	⑪	Muelle (válvula de corte de aire)	1	
	⑫	Diafragma (válvula de corte de aire)	1	
⑬	Cámara de flotación	1		



### Plongeur de starter

1. Contrôler:
  - Plongeur de démarrage à froid ①
  - Plongeur de démarrage à chaud (rouge) ②  
Usure/endommagement → Remplacer.

### Pompe d'accélérateur

1. Contrôler:
  - Diaphragme (pompe d'accélérateur) ①
  - Ressort (pompe d'accélérateur) ②
  - Couvercle de pompe d'accélérateur ③
  - Joint torque ④
  - Tige de poussée ⑤  
Déchirure (diaphragme)/endommagement → Remplacer.  
Encrassement → Nettoyer.
2. Inspecter:
  - Axe de papillon ①
  - Ressort ②
  - Levier 1 ③
  - Ressort 1 ④
  - Levier 2 ⑤
  - Ressort 2 ⑥  
Sale → Nettoyer

### Clapet de coupure d'air

1. Inspecter:
  - Membrane (clapet de coupure d'air) ①
  - Ressort (clapet de coupure d'air) ②
  - Couvercle de clapet de coupure d'air ③
  - Joint torique ④  
Déchirures (membrane)/endommagement → Remplacer.

### ASSEMBLAGE ET MONTAGE

#### Carburateur

1. Monter:
  - Plongeur de démarrage à chaud (rouge) ①
  - Plongeur de démarrage à froid ②

### Choke-Schieber

1. Kontrollieren:
  - Kaltstarter-Tauchkolben ①
  - Heißstarter-Tauchkolben (rot) ②  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

### Beschleunigungspumpe

1. Kontrollieren:
  - Membran (Beschleunigungspumpe) ①
  - Feder (Beschleunigungspumpe) ②
  - Deckel ③
  - O-Ring ④
  - Druckstange ⑤  
Rißbildung (Membran)/Beschädigung → Erneuern.  
Verunreinigung → Reinigen.
2. Inspizieren:
  - Drosselwelle ①
  - Feder ②
  - Hebel 1 ③
  - Feder 1 ④
  - Hebel 2 ⑤
  - Feder 2 ⑥  
Schmutz → Säubern

### Luftabschaltventil

1. Kontrollieren:
  - Membran (Luftabschaltventil) ①
  - Feder ②
  - Deckel ③
  - O-Ring ④  
Rißbildung (Membran)/Beschädigung → Erneuern.

### ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

#### Vergaser

1. Montieren:
  - Heißstarter-Tauchkolben (rot) ①
  - Kaltstarter-Tauchkolben ②

### Empujador del arrancador

1. Inspeccionar:
  - Empujador de arranque en frío ①
  - Empujador de arranque en caliente (rojo) ②  
Desgaste/daños → Reemplazar.

### Bomba de aceleración

1. Inspeccionar:
  - Diafragma (bomba de aceleración) ①
  - Muelle (bomba de aceleración) ②
  - Tapa de la bomba de aceleración ③
  - Junta tórica ④
  - Varilla de empuje ⑤  
Desgarraduras (diafragma)/daños → Reemplazar.  
Suciedad → Limpiar.
2. Inspeccionar:
  - Eje del acelerador ①
  - Resorte ②
  - Palanca 1 ③
  - Resorte 1 ④
  - Palanca 2 ⑤
  - Resorte 2 ⑥  
Sucio → Limpiar.

### Válvula de corte de aire

1. Inspeccionar:
  - Diafragma (válvula de corte de aire) ①
  - Muelle (válvula de corte de aire) ②
  - Cubierta de la válvula de corte de aire ③
  - Junta tórica ④  
Desgarraduras (diafragma)/daños → Reemplazar.

### MONTAJE E INSTALACIÓN

#### Carburador

1. Instalar:
  - Empujador de arranque en caliente (rojo) ①
  - Empujador de arranque en frío ②

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



19. Monter:

- Reniflard de carburateur ①  
Se reporter à la section "CHEMINEMENT DES CABLES" au CHAPITRE 2.

**N.B.:**

Installer le flexible de reniflard sur le carburateur de sorte qu'il ne se plie pas à l'endroit où il est installé.

- Ⓐ WR426F
- Ⓑ WR400F

19. Montieren:

- Vergaser-Entlüftungsschlauch ①  
Siehe unter "KABELFÜHRUNG" im KAPITEL 2.

**HINWEIS:**

Den Lüftungsschlauch so in den Vergaser setzen, daß der Schlauch sich nicht in der Nähe des Einbauorts verbiegt.

- Ⓐ WR426F
- Ⓑ WR400F

19. Instalar:

- Tubo respiradero del carburador ①  
Consulte el apartado "DIAGRAMA DE RUTA DE CABLES" del CAPÍTULO 2.

**NOTA:**

Instale el tubo respiradero al carburador de modo tal que el tubo no se curve cerca del sitio en que está instalado.

- Ⓐ WR426F
- Ⓑ WR400F

**Réglage de l'injection de la pompe d'accélérateur**

**Étapes du réglage :**

**N.B.:**

Pour que la hauteur du papillon des gaz ② soit à la valeur spécifiée, coincer sous la plaque de papillon des gaz ① la tige ②, etc. de même diamètre que la valeur spécifiée.



**Hauteur de papillon des gaz :**

**WR426F: 3,10 mm**  
(0,122 in)  
\*2,25 mm  
(0,089 in)  
**WR400F: 6,60 mm**  
(0,260 in)

- Tourner complètement la vis de réglage de la pompe d'accélérateur ③.
- S'assurer que le levier de liaison ④ a du jeu ⑤ en le rentrant légèrement.
- Tourner peu à peu la vis de réglage tout en bougeant le levier de liaison jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu.

\* Excepté pour l'USA

**Beschleunigerpumpe-Zeitgabeeinstellung**

**Einstellschritte:**

**HINWEIS:**

Um die Gasschieber-Höhe ② auf den vorgeschriebenen Wert zu stellen, das Gasschieberblech ①, die Stange ② usw. auf den gleichen Außendurchmesser einziehen, wie der vorgeschriebene Wert.



**Gasschieber-Höhe:**  
**WR426F: 3,10 mm**  
\* 2,25 mm  
**WR400F: 6,60 mm**

- Die Beschleunigerpumpen-Einstellschraube ③ voll eindrehen.
- Leicht auf den Gestängehebel ④ drücken, um zu prüfen, ob er freies Spiel ⑤ hat.
- Langsam die Einstellschraube herausdrehen, während der Gestängehebel bewegt wird, bis er kein freies Spiel mehr hat.

\* Nicht USA

**Ajuste de la sincronización de la bomba de aceleración**

**Pasos de ajuste:**

**NOTA:**

Para poder poner la altura ② de la válvula del acelerador a su valor especificado, insertar debajo de la placa ① de la válvula del acelerador una varilla ②, etc. que tenga un diámetro exterior igual al valor especificado.



**Altura de la válvula del acelerador:**  
**WR426F: 3,10 mm**  
(0,122 in)  
\*2,25 mm  
(0,089 in)  
**WR400F: 6,60 mm**  
(0,260 in)

- Girar hacia dentro completamente el tornillo ③ de ajuste de la bomba de aceleración.
- Comprobar si la palanca de conexión ④ tiene juego libre ⑤ presionando ligeramente sobre ella.
- Girar hacia fuera gradualmente el tornillo de ajuste mientras se mueve la palanca de conexión hasta que no tenga juego libre.

\* Excepto para USA



## POINTS DE DEPOSE

### Arbre à cames

- Déposer:
  - Bouchon de distribution ①
  - Bouchon droit ②
- Aligner:
  - Repère "T"

Avec l'index fixe.

#### Étapes de la vérification:

- Tourner le vilebrequin à l'aide d'une clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Aligner le repère "T" ④ sur le rotor sur l'index fixe ⑤ sur le couvercle du carter. Quand le repère "T" est aligné sur l'index fixe, le piston se trouve au Point Mort Haut (PMH).

#### N.B.:

- Les pistons sont au PMH lorsque le repère d'alignement ③ de l'arbre à cames d'échappement et le repère d'alignement ④ de l'arbre à cames d'admission s'alignent sur la surface de la culasse, comme illustré.
- S'il n'y a pas de jeu, tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur un tour.

## AUSBAU

### Nockenwelle

- Demontieren:
  - Schwungrad-Abdeckschraube ①
  - Rotorzapfen-Abdeckschraube ②
- Ausrichten:
  - I-Markierung (auf Gehäusemarkierung)

#### Arbeitsschritte

- Kurbelwelle mit einem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- I-Markierung ③ am Rotor mit der Markierung ④ am Kurbelgehäusedeckel ausrichten. Wenn die I-Markierung mit der Markierung des Kurbelgehäusedeckels fluchtet, steht der Kolben im oberen Totpunkt (OT).

#### HINWEIS:

- Der Kolben steht im oberen Totpunkt, wenn die Markierung ③ an der Auslaßnockenwelle und ④ an der Einlaß-Nockenwelle laut Abbildung mit der Zylinderkopfkante fluchtet.
- Wenn kein Spiel vorhanden ist, die Kurbelwelle um eine ganze Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

## PUNTOS DE EXTRACCIÓN

### Árbol de levas

- Extraer:
  - Tapón de distribución ①
  - Tapón recto ②
- Alinear:
  - Marca "T"

Con el indicador fijo.

#### Pasos de comprobación:

- Gire el cigüeñal hacia la izquierda con una llave.
- Alinee la marca "T" ④ del rotor con el indicador fijo ⑤ de la cubierta del cárter. Cuando esté alineada la marca "T" con el indicador fijo, el pistón estará en el Punto Muerto Superior (PMS).

#### NOTA:

- Para asegurar que el pistón esté en el Punto Máximo Superior, la marca de perforación ③ del árbol de levas de escape y la marca de perforación ④ del árbol de levas de admisión deben estar alineadas con la superficie de la culata, tal y como se muestra en la ilustración.
- Si no existe holgura, gire el árbol de levas hacia la izquierda una vez.

- Desserrer:
  - Boulon capuchon du tendeur ①
- Déposer:
  - Tendeur de la chaîne de distribution ②
- Déposer:
  - Boulon (chapeau d'arbre à cames) ①
  - Chapeau d'arbre à cames ②

#### N.B.:

Enlever les boulons chopeaux d'arbre à cames en suivant un ordre entrecroisé et en commençant par l'intérieur.

#### ATTENTION:

Les boulons (chapeaux d'arbre à cames) doivent être enlevés uniformément pour éviter d'abîmer la culasse, l'arbre à cames ou les chapeaux d'arbre à cames.

- Lockern:
  - Steuerkettenspanner-Abdeckschraube ①
- Demontieren:
  - Steuerkettenspanner ②
- Demontieren:
  - Schraube (Nockenwellen-Lagerdeckel) ①
  - Nockenwellen-Lagerdeckel ②

#### HINWEIS:

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel kreuzweise von außen nach innen heraus-schrauben.

#### ACHTUNG:

Die Schrauben der Nockenwellen-Lagerdeckel müssen gleichmäßig herausgeschraubt werden, um Beschädigung an Zylinderkopf, Nockenwellen und Lagerdeckeln zu vermeiden.

- Aflojar:
  - Perno de la tapa del tensor ①
- Extraer:
  - Tensor de la cadena de distribución ②
- Extraer:
  - Perno (tapa del árbol de levas) ①
  - Tapas del árbol de levas ②

#### NOTA:

Extraiga los pernos (tapa del árbol de levas) mediante un patrón cruzado, desde dentro hacia fuera.

#### PRECAUCION:

Los pernos (tapa del árbol de levas) deben extraerse uniformemente para evitar daños a la culata, árbol de levas o tapas del árbol de levas.



**CULASSE  
CULASSE**



Organisation de la dépose:

① Dépose de la culasse

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation à la dépose		<b>DEPOSE DE LA CULASSE ET DU CYLINDER</b>		
		Selle et réservoir à essence		Se reporter à la section "SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX".
		Tuyau d'échappement et silencieux		Se reporter à la section "TUYAU D'ECHAPPEMENT ET SILENCIEUX".
		Radiateur		Se reporter à la section "RADIATEUR".
		Carburateur		Se reporter à la section "CARBURATEUR".
		Arbre à cames		Se reporter à la section "ARBRES A CAMES".
	1	Câble de décompresseur	1	
	2	Guide de câble	1	
	3	Boulon	1	
	4	Axe de décompression	1	
	5	Tuyau d'arrivée d'huile	1	
	6	Ecrou (M6)	2	
	7	Ecrou (M8)	2	
	8	Boulon (L = 150 mm)	2	
	9	Boulon (L = 160 mm)	2	
	10	Culasse	1	

**ZYLINDERKOPF  
ZYLINDERKOPF**



Demontage-Arbeiten:

① Zylinderkopf demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>ZYLINDERKOPF DEMONTIEREN</b>		
		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDEKKUNGEN".
		Krümmen und Schalldämpfer		Siehe unter "KRÜMMER UND SCHALLDÄMPFER".
		Kühler		Siehe unter "KÜHLER".
		Vergaser		Siehe unter "VERGASER".
		Nockenwelle		Siehe unter "NOCKENWELLE".
	1	Dekompressionszug	1	
	2	Kabelführung	1	
	3	Schraube	1	
	4	Dekompressionswell	1	
	5	Ölzufuhrleitung	1	
	6	Mutter (M6)	2	
	7	Mutter (M8)	2	
	8	Schraube (L = 150 mm)	2	
	9	Schraube (L = 160 mm)	2	
	10	Zylinderkopf	1	

**CULATA  
CULATA**



Alcance de la extracción:

① Extracción de la culata

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DE LA CULATA</b>		
		Asiento y depósito de combustible		Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES".
		Tubo de escape y silenciador		Consulte el apartado "TUBO DE ESCAPE Y SILENCIADOR".
		Radiador		Consulte el apartado "RADIADOR".
		Carburador		Consulte el apartado "CARBURADOR".
		Árbol de levas		Consulte el apartado "ÁRBOLES DE LEVAS".
	1	Cable de descompresión	1	
	2	Guía del cable	1	
	3	Perno	1	
	4	Eje de descompresión	1	
	5	Tubo de distribución del aceite	1	
	6	Tuerca (M6)	2	
	7	Tuerca (M8)	2	
	8	Perno (L = 150 mm)	2	
	9	Perno (L = 160 mm)	2	
	10	Culata	1	

# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE VENTILE UND VENTILFEDERN VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA

ENG



## POINTS DE DEPOSE

1. Déposer:
  - Poussoirs de soupape ①
  - Cales ②

### N.B.:

Identifier minutieusement chacun des poussoirs ① et les cales de soupape ② de façon à les remonter dans leur position d'origine.

2. Vérifier:
  - Joint d'étanchéité des soupapes  
Fuite au siège de soupape → Examiner la face de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.

### Étapes de la vérification:

- Verser du dissolvant propre ① dans les orifices d'admission et d'échappement.
- Vérifier l'étanchéité de la soupape. Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape ②.

## AUSBAU

1. Demontieren:
  - Tassenstößel ①
  - Ventilplättchen ②

### HINWEIS:

Die jeweilige Einbaulage der Tassenstößel ① und Ventilplättchen ② festhalten, damit sie wieder in der ursprünglichen Lage montiert werden können.

2. Kontrollieren:
  - Ventildichtung  
Undichtigkeit am Ventilsitz → Ventilkegel, Ventilsitz und Ventilsitzbreite kontrollieren.

### Arbeitsschritte

- Sauberes Lösungsmittel ① in die Ein- und Auslaßkanäle gießen.
- Kontrollieren, ob das Ventil ordnungsgemäß dichtet. Es darf keine Undichtigkeit an den Ventilsitzen ② auftreten.

## PUNTOS DE EXTRACCIÓN

1. Extraer:
  - Empujadores de la válvula ①
  - Suplementos ②

### NOTA:

Identifique la posición de cada empujador ① y suplemento ② cuidadosamente para que puedan instalarse en su posición original.

2. Comprobar:
  - Sellado de la válvula  
Fugas por el asiento de válvula → Inspeccionar la cara de la válvula, el asiento de la válvula y la anchura del asiento.

### Pasos de comprobación:

- Vierta disolvente líquido ① en las lumbreras de admisión y escape.
- Compruebe que la válvula esté correctamente sellada. No deberá haber fugas en el asiento de la válvula ②.

3. Déposer:
  - Clavettes de soupape

### N.B.:

Fixer le compresseur de ressort de soupape ① entre la retenue de ressort de soupape et la culasse pour déposer les clavettes de soupape.

3. Demontieren:
  - Ventilkeile

### HINWEIS:

Zum Ausbau der Ventilkeile den Ventilfederspanner ① zwischen Ventiltfederteller und Zylinderkopf ansetzen.

3. Extraer:
  - Chavetas de la válvula

### NOTA:

Fije el compresor del muelle de la válvula ① entre el fijador del muelle de la válvula y la culata para extraer las chavetas.



Compresseur de ressort de soupape:  
YM-4019/90890-04019



Ventilfederspanner  
YM-4019/  
90890-04019



Compresor del muelle de la válvula:  
YM-4019/90890-04019

# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE VENTILE UND VENTILFEDERN VÁLVULAS Y MUELLES DE VÁLVULA

ENG



## Ressort de soupape

1. Mesurer:
  - Longueur libre du ressort de soupape ①
  - Hors spécifications → Remplacer.

**Longueur libre (ressort de soupape):**  
**Admission:**  
 41,36 mm (1,63 in)  
 <Limite>:  
 39,3 mm (1,55 in)  
**Echappement:**  
 43,60 mm (1,72 in)  
 <Limite>:  
 41,4 mm (1,63 in)

2. Mesurer:
  - Force du ressort comprimé ②
  - Hors spécifications → Remplacer.

② Longueur monté

**Force du ressort comprimé:**  
**Admission:**  
 11,5 à 13,2 kg à  
 32,87 mm  
 (25,35 à 29,10 lb à  
 1,29 in)  
**Echappement:**  
 11,9 à 13,7 kg à  
 35,38 mm  
 (26,23 à 30,20 lb à  
 1,39 in)

3. Mesurer:
  - Inclinaison de ressort ③
  - Hors spécifications → Remplacer.

**Limite d'inclinaison de ressort:**  
**Admission:**  
 2,5°/1,8 mm (0,071 in)  
**Echappement:**  
 2,5°/1,9 mm (0,075 in)

## Poussoir de soupape

1. Contrôler:
  - Poussoir de soupape
  - Rayures/endommagements → Remplacer les deux poussoirs et la culasse.

## Ventilfeder

1. Messen:
  - Ventilfederlänge (entspannt) ①
  - Unvorschriftsmäßig → Erneuern.

**Ungespannte Länge (Ventilfeder)**  
**Einlaß**  
 41,36 mm  
 <Grenzwert>  
 39,3 mm  
**Auslaß**  
 43,60 mm  
 <Grenzwert>  
 41,4 mm

2. Messen:
  - Federdruck (gespannt) ②
  - Unvorschriftsmäßig → Erneuern.

② Einbaulänge

**Federdruck (gespannt)**  
**Einlaß**  
 11,5–13,2 kg bei  
 32,87 mm  
**Auslaß**  
 11,9–13,7 kg bei  
 35,38 mm

3. Messen:
  - Rechtwinkligkeit ③
  - Grenzwert überschritten → Erneuern.

**Rechtwinkligkeitsgrenzwert**  
**Einlaß**  
 2,5°/1,8 mm  
**Auslaß**  
 2,5°/1,9 mm

## Tassenstößel

1. Kontrollieren:
  - Tassenstößel
  - Kratzer/Beschädigung → Tassenstößel und Zylinderkopf erneuern.

## Muelle de la válvula

1. Medir:
  - Longitud libre del muelle de la válvula ①
  - Fuera de especificaciones → Reemplazar.

**Longitud libre (muelle de la válvula):**  
**Admisión:**  
 41,36 mm (1,63 in)  
 <Límite>:  
 39,3 mm (1,55 in)  
**Escape:**  
 43,60 mm (1,72 in)  
 <Límite>:  
 41,4 mm (1,63 in)

2. Medir:
  - Tensión del muelle comprimido ②
  - Fuera de especificaciones → Reemplazar.

② Longitud montada

**Tensión del muelle comprimido:**  
**Admisión:**  
 11,5 ~ 13,2 kg a  
 32,87 mm  
 (25,35 ~ 29,10 lb a  
 1,29 in)  
**Escape:**  
 11,9 ~ 13,7 kg a  
 35,38 mm  
 (26,23 ~ 30,20 lb a  
 1,39 in)

3. Medir:
  - Inclinaición del muelle ③
  - Fuera de especificaciones → Reemplazar.

**Límite de inclinación del muelle:**  
**Admisión:**  
 2,5°/1,8 mm (0,071 in)  
**Escape:**  
 2,5°/1,9 mm (0,075 in)

## Empujador de la válvula

1. Inspeccionar:
  - Empujador de la válvula
  - Arañazos/daños → Reemplazar tanto los empujadores como la culata.

**CYLINDRE ET PISTON  
ZYLINDER UND KOLBEN  
CILINDRO Y PISTÓN**

**ENG**



<b>Alésage de cylindre "C"</b>	WR426F: 95,00 à 95,01 mm (3,7402 à 3,7406 in) WR400F: 92,00 à 92,01 mm (3,6220 à 3,6224 in)
<b>Limite de conicité "T"</b>	0,05 mm (0,002 in)
<b>Ovalisation "R"</b>	0,05 mm (0,002 in)
<b>"C" = maximum D</b>	
<b>"T" = (maximum D<sub>1</sub> ou D<sub>2</sub>) – (maximum D<sub>5</sub> ou D<sub>6</sub>)</b>	
<b>"R" = (maximum D<sub>1</sub>, D<sub>3</sub> ou D<sub>5</sub>) – (minimum D<sub>2</sub>, D<sub>4</sub> ou D<sub>6</sub>)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hors spécifications, réaléséer ou remplacer le cylindre et remplacer le piston et ses segments.</li> </ul> <p><b>2ème étape:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer le diamètre "P" de la jupe de piston à l'aide d'un micromètre.</li> <li>ⓐ 9 mm (0,35 in) du bord inférieur de piston</li> </ul>	
	<b>Taille de piston "P"</b>
<b>Standard</b>	WR426F: 94,945 à 94,960 mm (3,738 à 3,739 in) WR400F: 91,945 à 91,960 mm (3,6199 à 3,6205 in)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hors spécifications, remplacer le piston et ses segments.</li> </ul>	

<b>Zylinderbohrung "C"</b>	WR426F: 95,00– 95,01 mm WR400F: 92,00– 92,01 mm
<b>Konizität "T"</b>	0,05 mm
<b>Unrundheit "R"</b>	0,05 mm
<b>"C" = Max. D</b>	
<b>"T" = (Max. D<sub>1</sub> oder D<sub>2</sub>) – (Max. D<sub>5</sub> oder D<sub>6</sub>)</b>	
<b>"R" = (Max. D<sub>1</sub>, D<sub>3</sub> oder D<sub>5</sub>) – (Min. D<sub>2</sub>, D<sub>4</sub> oder D<sub>6</sub>)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls unvorschriftsmäßig, den Zylinder nachbohren oder erneuern und den Kolben sowie die Kolbenringe im Satz erneuern.</li> </ul> <p><b>2. Schritt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenschaftdurchmesser "P" mit einem Mikrometer messen.</li> <li>ⓐ 9 mm von der Kolben-Unterkante</li> </ul>	
	<b>Kolbenschaftdurchmesser "P"</b>
<b>Standard</b>	WR426F: 94,945– 94,960 mm WR400F: 91,945– 91,960 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls unvorschriftsmäßig, Kolben und Kolbenringe im Satz erneuern.</li> </ul>	

<b>Diámetro interior del cilindro "C"</b>	WR426F: 95,00 ~ 95,01 mm (3,7402 ~ 3,7406 in) WR400F: 92,00 ~ 92,01 mm (3,6220 ~ 3,6224 in)
<b>Límite de conicidad "T"</b>	0,05 mm (0,002 in)
<b>Ovalización "R"</b>	0,05 mm (0,002 in)
<b>"C" = Máximo D</b>	
<b>"T" = (Máximo D<sub>1</sub> o D<sub>2</sub>) – (Máximo D<sub>5</sub> o D<sub>6</sub>)</b>	
<b>"R" = (Máximo D<sub>1</sub>, D<sub>3</sub> o D<sub>5</sub>) – (Mínimo D<sub>2</sub>, D<sub>4</sub> o D<sub>6</sub>)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está fuera de especificaciones, reemplace el cilindro, y sustituya el pistón y los aros del pistón como un juego.</li> </ul> <p><b>Segundo paso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mida el diámetro de la falda del pistón "P" con un micrómetro.</li> <li>ⓐ 9 mm (0,35 in) desde el borde inferior del pistón.</li> </ul>	
	<b>Tamaño del pistón "P"</b>
<b>Estándar</b>	WR426F: 94,945 ~ 94,960 mm (3,738 ~ 3,739 in) WR400F: 91,945 ~ 91,960 mm (3,6199 ~ 3,6205 in)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está fuera de especificaciones, reemplace el pistón y los aros del pistón como un juego.</li> </ul>	

**EMBAYAGE (WR426F)**  
**KUPPLUNG (WR426F)**  
**EMBRAGUE (WR426F)**

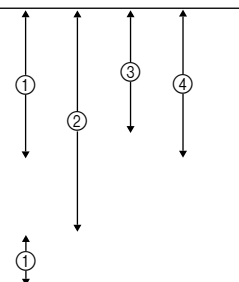


**EMBAYAGE (WR426F)**  
**EMBAYAGE**



Organisation de la dépose:

- ① Dépose de la tige de commande et du levier de poussée      ② Démontage de la tige de commande 1  
 ③ Dépose du disque de friction et du disque d'embrayage      ④ Dépose du carter d'embrayage

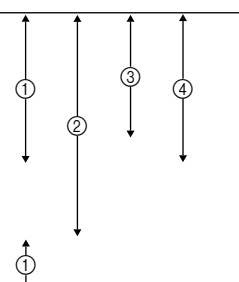
Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation à la dépose		<b>DEPOSE DE L'EMBAYAGE</b> Vidanger l'huile moteur.  Pédale de frein Câble d'embrayage		Se reporter à la section "CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR" au CHAPITRE 3. Se reporter à la section "DEPOSE DU MOTEUR". Déconnecter du côté moteur.
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Couvercle d'embrayage Joint Goujon Ressort d'embrayage Plateau de pression Tige de commande 1 Circlip Rondelle plate Roulement Bille Tige de commande 2	1 1 2 6 1 1 1 1 1 1 1	

**KUPPLUNG (WR426F)**  
**KUPPLUNG**



Demontage-Arbeiten:

- ① Druckstange u. -hebel demontieren      ② Druckstange 1 demontieren  
 ③ Reib- u. Stahlscheiben demontieren      ④ Kupplungsgehäuse demontieren

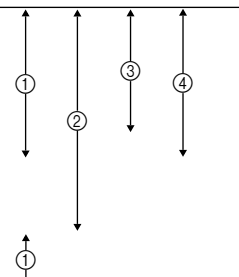
Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>KUPPLUNG DEMONTIEREN</b> Motoröl ablassen.  Fußbremshebel Kupplungszug		Siehe unter "MOTORÖL WECHSELN" im KAPITEL 3. Siehe unter "MOTOR DEMONTIEREN". Motorseitig demontieren.
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Kupplungsdeckel Dichtung Paßstift Kupplungsfeder Druckplatte Druckstange 1 Sicherungsring Unterlegscheibe Lager Kugel Druckstange 2	1 1 2 6 1 1 1 1 1 1 1	

**EMBRAGUE (WR426F)**  
**EMBRAGUE**



Alcance de la extracción:

- ① Extracción de la varilla de empuje y la palanca de empuje      ② Desmontaje del empuje 1  
 ③ Extracción del disco de fricción y los discos de embrague      ④ Extracción de la caja del embrague

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DEL EMBRAGUE</b> Drenar el aceite de motor.  Pedal del freno Cable del embrague		Consulte el apartado "SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE MOTOR" del CAPÍTULO 3. Consulte el apartado "EXTRACCIÓN DEL MOTOR". Desconectar en el lado del motor.
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Cubierta del embrague Junta Fijo de centrado Muelle del embrague Plato de presión Varilla de empuje 1 Circlip Arandela plana Cojinete Bola Varilla de empuje 2	1 1 2 6 1 1 1 1 1 1 1	

**EMBAYAGE (WR426F)**  
**KUPPLUNG (WR426F)**  
**EMBRAGUE (WR426F)**



3. Courber la languette de la rondelle-frein ①.

3. Die Lasche der Sicherungsscheibe ① umbiegen.

3. Doble la lengüeta de la arandela de freno ①.

4. Monter:
- Siège ①
  - Ressort amortisseur d'embrayage ②

4. Montieren:
- Sitzscheibe ①
  - Kupplungsdämpferfeder ②

4. Instalar:
- Disco del asiento ①
  - Muelle del amortiguador del embrague ②

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Installer le disque de siège avec la partie courbée ③ dirigée vers la noix d'embrayage ③.
- Installer le disque de siège de sorte qu'il ne soit pas pris au point ⑥.
- Monter le ressort amortisseur d'embrayage en dirigeant son repère "OUT SIDE" ④ vers l'extérieur.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

- Die Sitzplatte mit dem abgelenkten Teil ③ zur Kupplungsbüchse ③ hin weisend einbauen.
- Die Sitzplatte so einbauen, daß sie sich nicht auf der Stufe ⑥ verfängt.
- Die Kupplungsdämpferfeder so einbauen, daß die Markierung "OUT SIDE" ④ nach außen weist.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Instalar el disco de asiento con su porción achaflanada ③ orientada hacia el buje ③ del embrague.
- Instalar el disco de asiento de forma que no quede pillado en el rebaje ⑥.
- Instale el muelle del amortiguador del embrague con la marca del lado exterior "OUT SIDE" ④ orientada hacia fuera.

5. Monter:
- Disque de friction 1 [d = ø128 mm (5,04 in)] ①
  - Disque d'embrayage ②
  - Disque de friction 2 [d = ø119 mm (4,69 in)] ③

5. Montieren:
- Reibscheiben 1 [d = ø128 mm] ①
  - Kupplungsscheiben ②
  - Reibscheiben 2 [d = ø119 mm] ③

5. Instalar:
- Disco de fricción 1 [d = ø128 mm (5,04 in)] ①
  - Discos de embrague ②
  - Disco de fricción 2 [d = ø119 mm (4,69 in)] ③

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Installer les disques d'embrayage et les disques de friction en alternance sur la noix d'embrayage, en commençant par un disque de friction et terminant par un disque de friction.
- Utiliser le disque de friction 1 tout d'abord en faisant attention à la différence de diamètre intérieur.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

- Die Kupplungsplatten und Reibscheiben abwechselnd auf der Kupplungsbüchse einbauen, beginnend mit einer Reibscheibe und einer Reibplatte.
- Verwenden Sie die Reibplatte 1 zuerst und achten Sie auf den Unterschied im Innendurchmesser.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Instalar los discos del embrague y los discos de fricción alternativamente en el buje del embrague, comenzando con un disco de fricción y terminando con un disco de fricción.
- Utilizar el disco de fricción ① para el primero a la vez que se presta atención a la diferencia en diámetro interior.

6. Monter:
- Roulement ①
  - Rondelle ordinaire ②
  - Circlip ③ **New**
- Sur le champignon de débrayage 1 ④.

6. Montieren:
- Lager ①
  - Beilagscheibe ②
  - Sicherungsring ③ **New**
- (an Druckstange 1 ④)

6. Instalar:
- Cojinete ①
  - Arandela plana ②
  - Circlip ③ **New**
- A la varilla de empuje 1 ④.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Appliquer de l'huile moteur sur le roulement et la rondelle ordinaire.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

Motoröl auf Lager und Beilagscheibe auftragen.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Aplique el aceite de motor en el cojinete y la arandela plana.



### Disque de friction

- Mesurer:
  - Épaisseur de disque de friction  
Hors-spécification → Changer  
tous les disques de friction.  
Mesurer chaque disque en qua-  
tre endroits.



#### Épaisseur de disque de friction:

Disque de friction 1  
[ø112 mm (4,41 in)]:

2,72 à 2,88 mm  
(0,107 à 0,113 in)

<Limite>:

2,52 mm (0,099 in)

Disque de friction 2  
[ø116 mm (4,57 in)]:

2,92 à 3,08 mm  
(0,115 à 0,121 in)

<Limite>:

2,72 mm (0,107 in)

### Reibscheiben

- Messen:
  - Reibscheibenstärke  
Unvorschriftsmäßig → Die  
Reibscheiben im Satz  
erneuern.  
Die Reibscheiben an vier  
Stellen messen.



#### Reibscheibenstärke

Reibscheibe 1  
[ø112 mm]

2,72–2,88 mm

<Grenzwert> 2,52 mm

Reibscheibe 2  
[ø116 mm]

2,92–3,08 mm

<Grenzwert>

2,72 mm

### Disco de fricción

- Medir:
  - Espesor del disco de fricción  
Fuera de especificaciones →  
Reemplazar el disco de fricción  
como un juego.  
Medir en los cuatro puntos.



#### Espesor del disco de fricción:

Disco de fricción 1  
[ø112 mm (4,41 in)]:

2,72 ~ 2,88 mm  
(0,107 ~ 0,113 in)

<Limite>:

2,52 mm (0,099 in)

Disco de fricción 2  
[ø116 mm (4,57 in)]:

2,92 ~ 3,08 mm  
(0,115 ~ 0,121 in)

<Limite>:

2,72 mm (0,107 in)

### Disque d'embrayage

- Mesurer:
  - Voile de disque d'embrayage  
Hors-spécification → Changer  
tous les disques d'embrayage.  
Utiliser une plaque à surfacer  
① et une jauge d'épaisseur ②.



Limite de déformation:  
0,1 mm (0,004 in)

### Kupplungsscheiben

- Messen:
  - Verzug der Kupplungsschei-  
ben  
Unvorschriftsmäßig →  
Kupplungsscheiben im Satz  
erneuern.  
Eine Richtplatte ① und eine  
Fühlerlehre ② verwenden.



Verzugsgrenze  
0,1 mm

### Discos de embrague

- Medir:
  - Alabeo de los discos de embra-  
gue  
Fuera de especificaciones →  
Reemplazar los discos de  
embrague como un juego.  
Utilice un mármol de ajustador  
① y un juego de galgas ②.



Límite de alabeo:  
0,1 mm (0,004 in)

### Levier de poussée

- Contrôler:
  - Levier de poussée ①  
Usure/endommagement →  
Changer.

### Druckhebel

- Kontrollieren:
  - Druckhebel ①  
Verschleiß/Beschädigung →  
Erneuern.

### Palanca de empuje

- Inspeccionar:
  - Palanca de empuje ①  
Desgaste/daños → Reempla-  
zar.

### Tige de poussée

- Contrôler:
  - Tige de poussée 1 ①
  - Roulement ②
  - Rondelle ordinaire ③
  - Tige de poussée 2 ④  
Usure/endommagement/défor-  
mation → Changer.

### Druckstangen

- Kontrollieren:
  - Druckstange 1 ①
  - Lager ②
  - Beilagscheibe ③
  - Druckstange 2 ④  
Verschleiß/Beschädigung/  
Verbiegung → Erneuern.

### Varilla de empuje

- Inspeccionar:
  - Varilla de empuje 1 ①
  - Cojinete ②
  - Arandela plana ③
  - Varilla de empuje 2 ④  
Desgaste/daños/deformacio-  
nes → Reemplazar.

**FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT)  
ÖLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)  
FILTRO DE ACEITE, BOMBA DE AGUA Y CUBIERTA DEL CÁRTER (DERECHO)**

**ENG**



Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
	7	Flexible d'huile	1	Se reporter à la section "POINTS DE DEPOSE".
	8	Démarrreur au pied	1	
	9	Couvercle de carter (droit)	1	
	10	Joint	1	
	11	Goupille de serrage/bague d'étanchéité	4/2	
	12	Rotor	1	
	13	Rondelle ordinaire	1	
	14	Arbre de rotor	1	
	15	Bague d'étanchéité 1	1	
	16	Bague d'étanchéité 2	1	
	17	Roulement	1	

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	7	Ölschlauch	1	Siehe unter "AUSBAU".
	8	Kickstarterhebel	1	
	9	Kurbelgehäusedeckel (rechts)	1	
	10	Dichtung	1	
	11	Paßstift/O-Ring	4/2	
	12	Flügelrad	1	
	13	Beilagscheibe	1	
	14	Flügelradwelle	1	
	15	Dichtring 1	1	
	16	Dichtring 2	1	
	17	Lager	1	

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
	7	Tubo de aceite	1	Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
	8	Manubrio del pedal	1	
	9	Cubierta del cárter (derecho)	1	
	10	Junta	1	
	11	Fijo de centrado/junta tórica	4/2	
	12	Rodete	1	
	13	Arandela plana	1	
	14	Eje del rodete	1	
	15	Retén de aceite 1	1	
	16	Retén de aceite 2	1	
	17	Cojinete	1	

**FILTRE A HUILE, POMPE A EAU ET COUVERCLE DE CARTER (DROIT)  
ÖLFILTER, WASSERPUMPE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL (RECHTS)  
FILTRO DE ACEITE, BOMBA DE AGUA Y CUBIERTA DEL CÁRTER (DERECHO)**



2. Monter:

- Logement de la pompe à eau ①
  - Boulon (logement de la pompe à eau) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
- Rondelle ordinaire ③ **New**
  - Boulon de vidange de liquide de refroidissement ④
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

2. Montieren:

- Wasserpumpengehäuse ①
  - Schrauben (wasserpumpengehäuse) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg)
- Beilagscheibe ③ **New**
  - Kühlfüssigkeits-Ablasschraube ④
- 10 Nm (1,0 m · kg)

2. Instalar:

- Carcasa de la bomba de agua ①
  - Perno (carcasa de la bomba de agua) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
- Arandela plana ③ **New**
  - Perno de drenaje del refrigerante ④
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

3. Monter:

- Joint torique
  - Tuyau de liquide de refroidissement ①
  - Boulon (Tuyau de liquide de refroidissement) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

3. Montieren:

- O-Ring
  - Kühlmittleitung ①
  - Schrauben (Kühlmittleitung) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg)

3. Instalar:

- Junta tórica
  - Tubo del refrigerante ①
  - Perno (Tubo del refrigerante) ②
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

**Filtre à huile**

1. Monter:

- Filtre à huile ①
  - Joint torique ② **New**
  - Couvercle de filtre à huile ③
  - Boulon (couvercle de filtre à huile)
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

**Ölfiter**

1. Montieren:

- Ölfiter ①
  - O-Ring ② **New**
  - Ölfiterdeckel ③
  - Schraube (Ölfiterdeckel)
- 10 Nm (1,0 m · kg)

**Filtro de aceite**

1. Instalar:

- Filtro de aceite ①
  - Junta tórica ② **New**
  - Tapa del filtro de aceite ③
  - Perno (tapa del filtro de aceite)
- 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

**POMPE A HUILE  
ÖLPUMPE  
BOMBA DE ACEITE**



Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
↑ ② ↓	13	Goupille	1	
	14	Rondelle	1	
	15	Arbre de transmission de la pompe à huile	1	
	16	Logement de rotor	1	

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
↑ ② ↓	13	Stift	1	
	14	Beilagscheibe	1	
	15	Ölpumpen-Antriebswelle	1	
	16	Rotorgehäuse	1	

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
↑ ② ↓	13	Bulón	1	
	14	Arandela	1	
	15	Eje de accionamiento de la bomba de aceite	1	
	16	Carcasa del rotor	1	

# AXE DE DEMARREUR AU PIED ET ARBRE DE SELECTEUR KICKSTARTERWELLE UND SCHALTWELLE EJE DEL PEDAL Y EJE DE SELECCIÓN



## POINTS DE DEPOSE

### Ensemble axe de démarreur au pied

- Déposer:
  - Ensemble axe de démarreur au pied ①

**N.B.:** Décrocher le ressort de torsion ② de l'orifice ③ sur le vilebrequin.

### Ensemble guide de levier de sélecteur

- Déposer:
  - Boulon (guide de sélecteur)
  - Guide de sélecteur ①
  - Ensemble levier de sélecteur ②

**N.B.:** L'ensemble de levier de sélecteur est démonté en même temps que le guidage de sélecteur.

### Barillet

- Déposer:
  - Boulon (barillet) ①
  - Barillet ②

**N.B.:** Tourner le segment dans le sens antihoraire jusqu'à l'arrêt et desserrer le boulon.

## CONTROLE

### Axe de démarreur au pied et roue à cliquet

- Vérifier:
  - Mouvement régulier de la roue à cliquet ①  
Mouvement irrégulier → Changer.
  - Axe de démarreur au pied ②  
Usure/endommagement → Changer.
  - Ressort ③  
Cassé → Changer.

### Pignon de démarreur au pied, pignon de renvoi de démarreur au pied et roue à cliquet

- Contrôler:
  - Pignon de démarreur au pied ①
  - Pignon de renvoi de démarreur au pied ②
  - Roue à cliquet ③
  - Dents ④
  - Dents du rochet ⑤  
Usure/endommagement → Changer.

## AUSBAU

### Kickstarterwelle (komplett)

- Demontieren:
  - Kickstarterwelle (komplett) ①

**HINWEIS:** Die Torsionsfeder ② von der Bohrung ③ im Kurbelgehäuse aushaken.

### Schaltklinke und Schaltarm (komplett)

- Demontieren:
  - Schraube (Schaltklinke)
  - Schaltklinke ①
  - Schaltarm (komplett) ②

**HINWEIS:** Den Schaltarm (komplett) zusammen mit der Schaltklinke demontieren.

### Segment

- Demontieren:
  - Schraube (segment) ①
  - Segment ②

**HINWEIS:** Das Segment bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn drehen und die anschließend Schrauben lösen.

## PRÜFUNG

### Kickstarterwelle und Klinkenrad

- Kontrollieren:
  - Klinkenrad ① (Leichtgängigkeit)  
Schwergängigkeit → Erneuern.
  - Kickstarterwelle ②  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.
  - Feder ③  
Bruch → Erneuern.

### Kickstarterzahnrad, Kickstarter-Zwischenzahnrad und Klinkenrad

- Kontrollieren:
  - Kickstarterzahnrad ①
  - Kickstarter-Zwischenzahnrad ②
  - Klinkenrad ③
  - Zahnradzähne ④
  - Klinkenzähne ⑤  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

## PUNTOS DE EXTRACCIÓN

### Conjunto del eje del pedal

- Extraer:
  - Conjunto del eje del pedal ①

**NOTA:** Desenganche el resorte de torsión ② del orificio ③ del cárter.

### Conjunto de la guía selección y la palanca de cambios

- Extraer:
  - Perno (guía de selección)
  - Guía de selección ①
  - Conjunto de la palanca de cambios ②

**NOTA:** El conjunto de la palanca de cambios se desmonta a la vez que la guía de selección.

### Segmento

- Extraer:
  - Perno (segmento) ①
  - Segmento ②

**NOTA:** Gire el segmento hacia la izquierda hasta que se detenga y afloje el perno.

## INSPECCIÓN

### Eje del pedal y rueda de trinquete

- Comprobar:
  - Movimiento suave de la rueda de trinquete ①  
Movimiento con falta de suavidad → Reemplazar.
  - Eje del pedal ②  
Desgaste/daños → Reemplazar.
  - Resorte ③  
Rotura → Reemplazar.

### Engranaje del pedal, engranaje de ralentí del pedal y rueda de trinquete

- Inspeccionar:
  - Engranaje del pedal ①
  - Engranaje de ralentí del pedal ②
  - Rueda de trinquete ③
  - Diente del engranaje ④
  - Dientes de trinquete ⑤  
Desgaste/daños → Reemplazar.

**MAGNETO CDI**  
**CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER**  
**MAGNETO CDI**



**MAGNETO CDI**

Organisation de la dépose:

① Dépose de la magnéto CDI

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation à la dépose		<b>DEPOSE DE LA MAGNETO CDI</b>		
		Selle et réservoir à essence		Se reporter à la section "SELLE, RESERVOIR A ESSENCE ET CACHES LATERAUX".
		Boulon [radiateur (gauche)]		Se reporter à la section "RADIATEUR".
		Déconnecter le fil de magnéto CDI		
	1	Pare-moteur (gauche)	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	2	Pédale de sélecteur	1	
	3	Couvercle de carter (gauche)	1	
	4	Joint	1	
	5	Goujon	2	
	6	Ecrou (rotor)	1	
	7	Rotor	1	
	8	Stator	1	
	9	Clavette de demi-lune	1	



**CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER**

Demontage-Arbeiten:

① CDI-Schwungradmagnetzündler demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>CDI-SCHWUNGRADMAGNETZÜNDER DEMONTIEREN</b>		
		Sitzbank und Kraftstofftank		Siehe unter "SITZBANK, KRAFTSTOFFTANK UND SEITENABDECKUNGEN".
		Schraube [Kühler (links)] CDI-Schwungradmagnetzündler-Kabel lösen.		Siehe unter "KÜHLER".
	1	Motorschutz (links)	1	Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter "AUSBAU".
	2	Fußschalthebel	1	
	3	Kurbelgehäusedeckel (links)	1	
	4	Dichtung	1	
	5	Paßstift	2	
	6	Mutter (Rotor)	1	
	7	Rotor	1	
	8	Stator	1	
	9	Scheibenfeder	1	



**MAGNETO CDI**

Alcance de la extracción:

① Extracción del magneto CDI

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DEL MAGNETO CDI</b>		
		Asiento y depósito de combustible		Consulte el apartado "ASIENTO, DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE Y CUBIERTAS LATERALES".
		Perno [radiador (izquierdo)] Desconecte el cable del magneto CDI.		Consulte el apartado "RADIADOR".
	1	Protector del motor (izquierdo)	1	Utilice la herramienta especial. Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
	2	Pedal de cambios	1	
	3	Cubierta del cárter (izquierdo)	1	
	4	Junta	1	
	5	Fijo de centrado	2	
	6	Tuerca (rotor)	1	
	7	Rotor	1	
	8	Estató	1	
	9	Chaveta de media luna	1	



**CARTER ET VILEBREQUIN  
KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE  
CÁRTER Y CIGÜEÑAL**



Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
	11	Carter d'huile	1	Utiliser l'outil spécial. Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	12	Tuyau d'arrivée d'huile 2	1	
	13	Vilebrequin	1	

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	11	Ölsieb	1	Spezialwerkzeug verwenden. Siehe unter "AUSBAU".
	12	Ölzufuhrleitung 2	1	
	13	Kurbelwelle	1	

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
	11	Filtro tamiz	1	Utilce la herramienta especial. Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
	12	Tubo de distribución del aceite 2	1	
	13	Cigüeñal	1	

# CARTER ET VILEBREQUIN KURBELGEHÄUSE UND KURBELWELLE CÁRTER Y CIGÜEÑAL

ENG

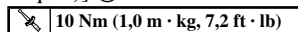
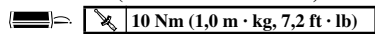
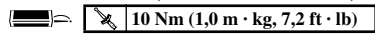


## ASSEMBLAGE ET MONTAGE

### Roulement de vilebrequin

1. Installer:

- Roulement **New**
- Butoir de roulement
- Boulon (butoir de roulement)
- Vis (butoir de roulement)
- Vis [butée de roulement (vilebrequin)] ①



Au vilebrequin (gauche et droite).

### N.B.:

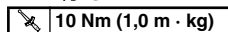
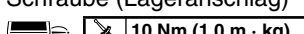
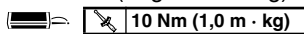
- Installer le roulement en appuyant parallèlement sur sa cage extérieure.
- Afin d'éviter que la vis se desserre [butée de roulement (vilebrequin)], écraser l'extrémité de la tête de la vis ② dans la partie concave ③ à l'aide d'un poinçon, etc. Veiller à ne pas abîmer l'orifice destiné au tournevis.

## ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

### Kurbelwellenlager

1. Einbauen:

- Lager **New**
- Lageranschlag
- Schraube (Lageranschlag)
- Schraube (Lageranschlag)
- Schraube [Lageranschlag (Kurbelwelle)] ①



(am Kurbelgehäuse (links und rechts))

### HINWEIS:

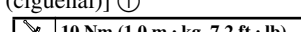
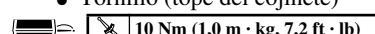
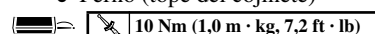
- Das Lager durch paralleles Pressen auf den Außenlauftring einbauen.
- Um zu verhindern, daß sich die Schraube [Lageranschlag (Kurbelwelle)] löst, den äußeren Umfang des Schraubenkopfes ② mit einem Körner oder einem ähnlichen Werkzeug in die Vertiefung ③ eintreiben. Hierbei jedoch sorgfältig darauf achten, daß die Aufnahmeschlitz des Schraubenkopfes dabei nicht beschädigt wird.

## MONTAJE E INSTALACIÓN

### Cojinete del cigüeñal

1. Instalar:

- Cojinete **New**
- Tope del cojinete
- Perno (tope del cojinete)
- Tornillo (tope del cojinete)
- Tornillo [tope del cojinete (cigüeñal)] ①



Al cárter (izquierdo y derecho).

### NOTA:

- Instale el cojinete presionando su guía paralela externa.
- Para evitar que se afloje el tornillo [tope del cojinete (cigüeñal)], aplaste la periferia de la cabeza del tornillo ② en la parte cóncava ③ usando un punzón, etc. Cuando lo haga, tenga cuidado en no dañar el orificio de inserción del destornillador de la cabeza del tornillo.

## Vilebrequin

1. Monter:

- Vilebrequin ①
- Utiliser l'outil de montage de vilebrequin ②, ③, ④, ⑤.



### Outil de montage de vilebrequin:

Pot ②:  
YU-90050/  
90890-01274  
Boulon ③:  
YU-90050/  
90890-01275  
Adaptateur ④:  
YM-1277/  
90890-01277  
Entretoise ⑤:  
YM-91044/  
90890-04081

Ⓐ Pour les USA et le CDN

Ⓑ Excepté pour les USA et le CDN

## Kurbelwelle

1. Montieren:

- Kurbelwelle ①
- Das Kurbelwellen- Einbauwerkzeug ②, ③, ④, ⑤ verwenden.



### Kurbelwellen-Einbauwerkzeug

Vorrichtung ②  
YU-90050/  
90890-01274  
Bolzen ③  
YU-90050/  
90890-01275  
Adapter ④  
YM-1277/  
90890-01277  
Distanzhülse ⑤  
YM-91044/  
90890-04081

Ⓐ Nur USA und CDN

Ⓑ Nicht USA und CDN

## Cigüeñal

1. Instalar:

- Cigüeñal ①
- Use la herramienta de instalación del cigüeñal ②, ③, ④, ⑤.



### Herramienta de instalación del cigüeñal:

Crisol ②:  
YU-90050/  
90890-01274  
Perno ③:  
YU-90050/  
90890-01275  
Adaptador ④:  
YM-1277/  
90890-01277  
Separador ⑤:  
YM-91044/  
90890-04081

Ⓐ Para USA y CDN

Ⓑ Excepto para USA y CDN



#### Fourchette, tambour et barillet

1. Contrôler:
  - Fourchette ①  
Usure/endommagement/rayures → Changer.
2. Contrôler:
  - Tambour ①
  - Barillet ②  
Déformation/usure/endommagement → Changer.
3. Contrôler:
  - Mouvement de la fourchette  
Fonctionnement irrégulier → Remplacer la fourchette.

#### N.B.:

Lorsque la fourchette fonctionne mal, remplacer non seulement la fourchette proprement dite mais aussi les deux pignons adjacents à la fourchette.

#### ASSEMBLAGE ET MONTAGE

##### Boîte à vitesses

1. Monter:
  - Pignon de 5ème (25D) ①
  - Pignon de 3ème (16D) ②
  - Collerette ③
  - Pignon de 4ème (20D) ④
  - Pignon de 2ème (15D) ⑤  
Sur l'axe principal ⑥.

#### N.B.:

- Appliquez de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence intérieure des 4e et 5e pignons et sur la surface d'extrémité.
- Appliquer de l'huile au bisulfure de molybdène sur la circonférence interne des pignons de 2 et 3.

#### Schaltgabeln und Schaltwalze

1. Kontrollieren:
  - Schaltgabel ①  
Verschleiß/Beschädigung/  
Riefen → Erneuern.
2. Kontrollieren:
  - Schaltwalze ①
  - Segment ②  
Verbiegung/Verschleiß/  
Beschädigung → Erneuern.
3. Überprüfen:
  - Schaltgabelbewegung  
Schwergängig → Schaltgabel austauschen.

#### HINWEIS:

Bei defekter Schaltgabel nicht nur die Schaltgabel selbst, sondern auch die beiden jeweils danebenliegenden Zahnräder austauschen.

#### ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

##### Getriebe

1. Montieren:
  - Ritzel 5. Gang (25 Zähne) ①
  - Ritzel 3. Gang (16 Zähne) ②
  - Distanzhülse ③
  - Ritzel 4. Gang (20 Zähne) ④
  - Ritzel 2. Gang (15 Zähne) ⑤  
(auf die Eingangswelle ⑥)

#### HINWEIS:

- Molybdändisulfidöl auf den Innenumfang und auf das Oberflächenende am 4. und 5. Ritzelgetriebe auftragen.
- Das Molybdändisulfid-Öl auf der Ritzel für den 2. und 3. Gang auftragen.

#### Horquilla de selección, leva de selección y segmento

1. Inspeccionar:
  - Horquilla de selección ①  
Desgaste/daños/arañazos → Reemplazar.
2. Inspeccionar:
  - Leva de selección ①
  - Segmento ②  
Deformaciones/desgaste/daños → Reemplazar.
3. Comprobar:
  - Movimiento de la horquilla de selección  
Funcionamiento poco suave → Reparar.

#### NOTA:

Cuando la horquilla de selección funciona incorrectamente, no sólo debe cambiar la horquilla de selección, sino también los dos engranajes adyacentes a la horquilla.

#### MONTAJE E INSTALACIÓN

##### Caja de cambios

1. Instalar:
  - Engranaje de 5 (25 T) ①
  - Engranaje de 3 (16 T) ②
  - Casquillo ③
  - Engranaje de 4 (20 T) ④
  - Engranaje de 2 (15 T) ⑤  
Al eje principal ⑥

#### NOTA:

- Aplique aceite de disulfuro de molibdeno en la circunferencia interna de los engranajes de 4 y 5y en la superficie del extremo.
- Aplique aceite de disulfuro de molibdeno en la circunferencia interna de los engranajes de 2 y 3.

**ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE  
VORDER- UND HINTERRAD  
RUEDA DELANTERA Y RUEDA TRASERA**



**POINTS DE DEPOSE**

**Roue arrière**

- Déposer:
  - Roue ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Pousser la roue vers l'avant et déposer la chaîne de transmission ②.

**AUSBAU**

**Hinterrad**

- Demontieren:
  - Rad ①

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

Das Rad nach vorne stoßen und die Antriebskette ② abnehmen.

**PUNTOS DE EXTRACCIÓN**

**Rueda trasera**

- Extraer:
  - Rueda ①

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Empuje la rueda hacia delante y extraiga la cadena de transmisión ②.

**Roulement de roue (si nécessaire)**

- Déposer:
  - Roulement ①

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Déposer le roulement en utilisant un arrache-roulement courant ②.

**Radlager (nach Bedarf)**

- Demontieren:
  - Lager ①

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

Die Lager mit einem Lageraustreiber ② ausbauen.

**Cojinete de la rueda (en caso necesario)**

- Extraer:
  - Cojinete ①

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Extraiga el cojinete con un extractor de cojinetes universal ②.

**CONTROLE**

**Roue**

- Mesure:
  - Voile de roue  
Hors limite → Réparer/changer.



**Limite de voile de la roue:**

**Radial ①:**  
2,0 mm (0,08 in)  
**Latéral ②:**  
2,0 mm (0,08 in)

**PRÜFUNG**

**Rad**

- Messen:
  - Felgenschlag  
Unvorschriftsmäßig →  
Instand setzen/Erneuern.



**Max. Felgenschlag**

**Höhenschlag ①:**  
2,0 mm  
**Seitenschlag ②:**  
2,0 mm

**INSPECCIÓN**

**Rueda**

- Medir:
  - Excentricidad de la rueda  
Fuera del límite → Reparar/  
reemplazar.



**Límite de excentricidad de la rueda:**

**Radial ①:**  
2,0 mm (0,08 in)  
**Lateral ②:**  
2,0 mm (0,08 in)

- Contrôler:
  - Roulement  
Faire tourner la bague intérieure avec le doigt.  
Point dur/grippage → Changer.

**N.B.:** \_\_\_\_\_

Changer à la fois les roulements, la bague d'étanchéité et la collerette de roue.

- Kontrollieren:
  - Lager  
Den inneren Laufring mit dem Finger drehen.  
Schwergängigkeit/Freßspuren → Erneuern.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

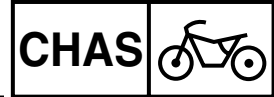
Lager, Dichtringe und Hülse im Satz erneuern.

- Inspeccionar:
  - Cojinete  
Gire la pista interna con un dedo.  
Superficie áspera/agarrotamiento → Reemplazar.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Reemplace los cojinetes, el retén de aceite y el casquillo de la rueda como un juego.

# ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE VORDER- UND HINTERRAD RUEDA DELANTERA Y RUEDA TRASERA



## Roue arrière

1. Monter:
  - Roulement (droit) ①
  - Circlip ② **New**
  - Entretoise ③
  - Roulement (gauche) ④
  - Bague d'étanchéité ⑤ **New**

### N.B.:

- Appliquer une graisse à base de savon au lithium sur le roulement et la lèvre de la bague d'étanchéité lors de la repose.
- Monter le roulement avec son joint dirigé vers l'extérieur.
- Utiliser une douille convenant au diamètre extérieure de la cage du roulement.
- Monter d'abord le roulement latéral droit.
- Monter la bague d'étanchéité avec ses marques ou numéros de fabricant dirigés vers l'extérieur.

### ATTENTION:

Ne pas frapper sur le chemin de roulement interne. Le contact ne doit avoir lieu qu'avec le chemin de roulement extérieur.

## Hinterrad

1. Montieren:
  - Lager (rechts) ①
  - Sicherungsring ② **New**
  - Distanzstück ③
  - Lager (links) ④
  - Dichtring ⑤ **New**

### HINWEIS:

- Die Dichtringlippen beim Einbau mit Lithiumfett bestreichen.
- Das Lager mit nach außen weisendem Dichtring einbauen.
- Zum Eintreiben von Lager und Dichtring eine Steckschlüssel-Nuß in entsprechender Größe verwenden.
- Das Lager auf der rechten Seite zuerst einbauen.
- Den Dichtring mit nach außen weisenden Herstellerangaben einbauen.

### ACHTUNG:

Niemals gegen den inneren Lauf-ring schlagen. Beim Eintreiben nur auf den äußeren Laufring einwirken.

## Rueda trasera


1. Instalar:
  - Cojinete (derecho) ①
  - Circlip ② **New**
  - Separador ③
  - Cojinete (izquierdo) ④
  - Retén de aceite ⑤ **New**

### NOTA:

- Aplique grasa con base de jabón de litio en el cojinete y el labio del retén de aceite al instalarlos.
- Instale el cojinete con el retén hacia afuera.
- Utilice una broca que se adapte al diámetro externo de la pista del cojinete.
- Debe instalar en primer lugar el lado derecho del cojinete.
- Instale el retén de aceite con la marca del fabricante o los números hacia afuera.


### PRECAUCION:

No golpee la pista interna del cojinete. El contacto debe producirse solamente con la pista externa.

2. Monter:
  - Disque de frein ①
  - Boulon (disque de frein) ② 14 Nm (1,4 m · kg, 10 ft · lb)


### N.B.:

Serrer les boulons par étapes et en diagonale.

2. Montieren:
  - Bremsscheibe ①
  - Schraube (Bremsscheibe) ② 14 Nm (1,4 m · kg)


### HINWEIS:

Die Schrauben stufenweise über Kreuz festziehen.

2. Instalar:
  - Disco del freno ①
  - Perno (disco del freno) ② 14 Nm (1,4 m · kg, 10 ft · lb)


### NOTA:

Apriete los pernos progresivamente y de forma cruzada.

3. Monter:
  - Pignon mené ①
  - Boulon (pignon mené) ②
  - Rondelle ordinaire (pignon mené) ③
  - Ecrou (pignon mené) ④ 42 Nm (4,2 m · kg, 30 ft · lb)


### N.B.:

Serrer les écrous par étapes et en diagonale.

3. Montieren:
  - Kettenrad ①
  - Schraube (Kettenrad) ②
  - Beilagscheibe (Kettenrad) ③
  - Mutter (Kettenrad) ④ 42 Nm (4,2 m · kg)

### HINWEIS:

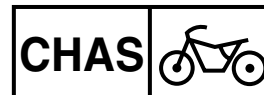
Die Muttern stufenweise über Kreuz festziehen.

3. Instalar:
  - Piñón de impulsión ①
  - Perno (piñón de impulsión) ②
  - Arandela plana (piñón de impulsión) ③
  - Tuerca (piñón de impulsión) ④ 42 Nm (4,2 m · kg, 30 ft · lb)

### NOTA:

Apriete las tuercas progresivamente y de forma cruzada.

# FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE VORDER- UND HINTERRADBREMSE RUEDA DELANTERA Y RUEDA TRASERA



## DEMONTAGE DE L'ETRIER

- A Avant  
 B Arrière

Organisation de la dépose:

① Démontage de l'étrier avant

② Démontage de l'étrier arrière

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté		Remarques
			A	B	
	<b>DEMONTAGE DE L'ETRIER</b>				
	①	Goupille de plaquette	1	1	
	②	Plaquette de frein	2	2	
	③	Support de plaquette	1	1	
	④	Piston d'étrier	2	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	⑤	Joint antipoussière	2	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
⑥	Joint de piston	2	1		

## BREMSSATTEL ZERLEGEN

- A Vorn  
 B Hinten

Demontage-Arbeiten:

① Bremssattel vorn zerlegen

② Bremssattel hinten zerlegen

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.		Bemerkungen
			A	B	
	<b>BREMSSATTEL ZERLEGEN</b>				
	①	Haltestift	1	1	
	②	Bremsbelag	2	2	
	③	Spreizfeder	1	1	
	④	Bremsskolben	2	1	Siehe unter "AUSBAU".
	⑤	Staubschutzring	2	1	Siehe unter "AUSBAU".
⑥	Dichtring	2	1		

## DESMONTAJE DEL CALIPER

- A Delantero  
 B Trasero

Alcance de la extracción:

① Desmontaje del caliper delantero

② Desmontaje del caliper trasero

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad		Observaciones
			A	B	
	<b>DESMONTAJE DEL CALIPER</b>				
	①	Bulón de la pastilla	1	1	
	②	Pastillas del freno	2	2	
	③	Soporte de la pastilla	1	1	
	④	Pistón del caliper	2	1	Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
	⑤	Guardapolvos	2	1	Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
⑥	Retén del pistón	2	1		

**FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE  
VORDER- UND HINTERRADBREMSE  
FRENO DELANTERO Y FRENO TRASERO**



2. Monter:

- Joint de piston ① **New**
- Joint antipoussière ② **New**

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Toujours utiliser des joints de piston et des joints antipoussière neufs.**

**N.B.:**

Insérer correctement les joints de piston et antipoussière dans la rainure située sur l'étrier.

- A Avant
- B Arrière

2. Montieren:

- Dichtring ① **New**
- Staubschutzring ② **New**

**⚠ WARNUNG**

**Immer neue Bremskolben-Dicht-  
ringe verwenden.**

**HINWEIS:**

Die Bremskolben-Dicht-  
ringe richtig in  
die Nuten im Bremssattel einsetzen.

- A Vorn
- B Hinten

2. Instalar:

- Retén del pistón ① **New**
- Guardapolvos ② **New**

**⚠ ADVERTENCIA**

**Utilice siempre retenes del pistón y  
guardapolvos nuevos.**

**NOTA:**

Coloque correctamente los retenes del  
pistón y el guardapolvos en la ranura del  
caliper.

- A Delantero
- B Trasero

3. Monter:

- Piston d'étrier ①

**N.B.:**

Appliquer le liquide de frein sur la paroi  
du piston.

**ATTENTION:**

- Pour l'étrier avant, installer le piston avec le côté creux ① face à l'étrier. Pour l'étrier arrière, installer le piston avec le côté renfoncé ② face à l'étrier.
- Ne jamais forcer pour insérer.

- A Avant
- B Arrière

3. Montieren:

- Bremskolben ①

**HINWEIS:**

Bremsflüssigkeit auf das Kolben-  
hemd auftragen.

**ACHTUNG:**

- Beim vorderen Bremsbelag Kolben mit der abgesenkten Seite ① zum Bremsbelag einbauen. Beim hinteren Bremsbelag Kolben mit der zum Bremsbelag gerichteten hohlen Seite ② einbauen.
- Niemals mit Kraft einführen.

- A Vorn
- B Hinten

3. Instalar:

- Pistón del caliper ①

**NOTA:**

Aplique líquido de frenos en la pared del  
pistón.

**PRECAUCION:**

- Para el caliper delantero, instale el pistón con el lado presionado ① hacia el caliper. Para el caliper trasero, instale el pistón con el lado poco presionado ② hacia el caliper.
- Nunca inserte el pistón a la fuerza.

- A Delantero
- B Trasero

**Etrier avant**

1. Monter:

- Support de plaquette ①
- Plaquette de frein ②
- Goupille de plaquette ③

**N.B.:**

- Installer les plaquettes de frein en ajustant leurs saillies ① dans l'encoche de l'étrier ②.
- A ce stade, serrer provisoirement la goupille de plaquette.

**Bremssattel vorn**

1. Montieren:

- Spreizfeder ①
- Bremsbelag ②
- Haltestift ③

**HINWEIS:**

- Die Bremsbelag-Nasen ① auf die Bremsschuh-Aussparungen ② ausrichten.
- Die Haltestifte provisorisch festziehen.

**Caliper delantero**

1. Instalar:

- Soporte de la pastilla ①
- Pastillas del freno ②
- Bulón de la pastilla ③

**NOTA:**

- Instale las pastillas del freno con las partes salientes ① dentro de los huecos del caliper ②.
- Apriete temporalmente el bulón de la pastilla.

# FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE VORDER- UND HINTERRADBREMSE FRENO DELANTERO Y FRENO TRASERO



2. Monter:

- Levier de frein ①
- Boulon (levier de frein) ②  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)
- Ecrou (levier de frein) ③  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)

**N.B.:**

Enduire la surface coulissante du levier de frein, le boulon et la surface en contact du piston de maître-cylindre de graisse à base de savon au lithium.

**Maître-cylindre arrière**

1. Monter:

- Tuyau de réservoir ①
- Réservoir de réserve ②
- Boulon (réservoir de réserve) ③  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

2. Monter:

- Maître-cylindre ①
- Boulon (maître-cylindre) ②  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

3. Monter:

- Ressort ①
- Pédale de frein ②
- Joint torique ③ **New**
- Boulon (pédale de frein) ④  
🔧 26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)
- Agrafe ⑤

**N.B.:**

- Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur le boulon, le joint torique et le support de pédale de frein.
- Mettre le collier de fixation, côté butée ③ tourné vers l'intérieur.

2. Montieren:

- Bremshebel ①
- Schraube (Bremshebel) ②  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg)
- Mutter (Bremshebel) ③  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg)

**HINWEIS:**

Lithiumfett auf die Gleitfläche des Bremshebels, die Schraube und die Kontaktfläche des Bremskolbens auftragen.

**Hauptbremszylinder hinten**

1. Montieren:

- Behälterschlauch ①
- Bremsflüssigkeitsbehälter ②
- Schrauben (Bremsflüssigkeitsbehälter) ③  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg)

2. Montieren:

- Hauptbremszylinder ①
- Schrauben (Hauptbremszylinder) ②  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg)

3. Montieren:

- Feder ①
- Fußbremshebel ②
- O-Ring ③ **New**
- Schraube (Fußbremshebel) ④  
🔧 26 Nm (2,6 m · kg)
- Schlauchschelle ⑤

**HINWEIS:**

- Lithiumfett auf Schraube, O-Ring und Fußbremshebel-Halterung auftragen.
- Den Clip so einbauen, daß das Ende ⑤ nach innen weist.

2. Instalar:

- Palanca del freno ①
- Perno (palanca del freno) ②  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)
- Tuerca (palanca del freno) ③  
🔧 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)

**NOTA:**

Aplique grasa a base de jabón de litio en la superficie de deslizamiento de la palanca del freno, en el perno y en la superficie de contacto del pistón del cilindro principal.

**Cilindro principal trasero**

1. Instalar:

- Tubo del depósito ①
- Depósito de líquido ②
- Perno (depósito de líquido) ③  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

2. Instalar:

- Cilindro principal ①
- Perno (cilindro principal) ②  
🔧 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

3. Instalar:

- Resorte ①
- Pedal del freno ②
- Junta tórica ③ **New**
- Perno (pedal del freno) ④  
🔧 26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)
- Clip ⑤


**NOTA:**

- Aplique grasa con base de jabón de litio en el perno, la junta tórica y la ménsula del pedal del freno.
- Instale el clip con el tope ⑤ hacia adentro.

## FOURCHE AVANT

Organisation de la dépose:


① Dépose de la fourche avant

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation pour la dépose		<b>DEPOSE DE LA FOURCHE AVANT</b> Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.		<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> <b>Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.</b>
		Roue avant Etrier avant Phare Guidon		Se reporter à la section "ROUE AVANT ET ROUE ARRIERE". Se reporter à la section "FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE". Se reporter à la section "GUIDON".
	1	Protection	1	
	2	Support de tuyau de frein	2	
	3	Boulon de bridage (té de fourche supérieur)	2	Desserrer uniquement.
	4	Bouchon de fourche	1	Desserrer lors du démontage de la fourche avant.
	5	Boulon de bridage (té de fourche inférieur)	2	Desserrer uniquement.
	6	Fourche avant	1	

## TELESKOPGABEL

Demontage-Arbeiten:


① Teleskopgabel demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>TELESKOPGABEL DEMONTIEREN</b> Das Motorrad am Motor aufbocken.		<b>⚠ WARNUNG</b> <b>Das Motorrad gegen Umfallen sichern.</b>
		Vorderrad Bremsattel vorn Scheinwerfer Lenker		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD". Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD-BREMSE". Siehe unter "LENKER".
	1	Protektor	1	
	2	Bremsschlauch-Halterung	2	
	3	Klemmschraube (obere Gabelbrücke)	2	Nur lockern.
	4	Verschlußschraube	1	Bei der Demontage der Teleskopgabel lockern.
	5	Klemmschraube (untere Gabelbrücke)	2	Nur lockern.
	6	Teleskopgabel	1	

## HORQUILLA DELANTERA

Alcance de la extracción:

① Extracción de la horquilla delantera

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA</b> Sujete el vehículo colocando una base apropiada debajo del motor.		<b>⚠ ADVERTENCIA</b> <b>Sujete firmemente el vehículo de forma que no haya riesgo de que se caiga.</b>
		Rueda delantera Caliper delantero Faro delantero Manillar		Consulte el apartado "RUEDA DELANTERA Y RUEDA TRASERA". Consulte el apartado "FRENO DELANTERO Y FRENO TRASERO". Consulte el apartado "MANILLAR".
	1	Protector	1	
	2	Cubierta del tubo de frenos	2	
	3	Perno de fijación (tija superior del manillar)	2	Aflojándolo únicamente.
	4	Perno de la tapa	1	Aflojar cuando desmonte la horquilla delantera.
	5	Perno de fijación (ménsula inferior)	2	Aflojándolo únicamente.
	6	Horquilla delantera	1	

### Bouchon de fourche

- Contrôler:
  - Boulon capuchon ①
  - Joint torique ②
  - Vis de purge d'air ③  
Usure/endommagement → Changer.

### Verschlußschraube

- Kontrollieren:
  - Verschlußschraube ①
  - O-Ring ②
  - Entlüftungsschraube ③  
Verschleiß/Beschädigung → Erneuern.

### Perno de la tapa

- Inspeccionar:
  - Perno de la tapa ①
  - Junta tórica ②
  - Tornillo de sangrado de aire ③  
Desgaste/daños → Reemplazar.

## REMONTAGE ET MONTAGE

### Ensemble fourche avant

- Laver tous les éléments dans un solvant propre.

## ZUSAMMENBAU UND MONTAGE

### Vorderradgabel

- Alle Teile in sauberem Lösungsmittel reinigen.

## MONTAJE E INSTALACIÓN

### Conjunto de la horquilla delantera

- Lave todas las piezas con disolvente nuevo.

- Monter:
  - Tige d'amortisseur ①  
Au tube interne ②.

- Montieren:
  - Dämpferrohr ①  
(am Standrohr ②)

- Instalar:
  - Barra amortiguadora ①  
Al tubo interno ②.

#### ATTENTION:

Pour monter l'ensemble de tige d'amortisseur dans le tube interne, tenir le tube interne de biais. Si le tube interne est tenu verticalement, l'ensemble de tige peut y tomber, endommageant l'intérieur de la soupape.

#### ACHTUNG:

Beim Einbau des Dämpferrohrs das Standrohr geneigt halten, um zu vermeiden, daß das Dämpferrohr herabfällt und dabei das Luftventil beschädigt.


#### PRECAUCION:


Para instalar la barra amortiguadora en el tubo interno, sujete el tubo interno oblicuamente. Si sujeta el tubo interno verticalmente, podría caerse la barra amortiguadora, dañando el interior de la válvula.


- Monter:
  - Rondelle en cuivre ① **New**
  - Joint torique ②
  - Soupape de base ③  
Au tube interne ④.

- Montieren:
  - Kupferscheibe ① **New**
  - O-Ring ②
  - Luftventil ③  
(am Standrohr ④)

- Instalar:
  - Arandela de cobre ① **New**
  - Junta tórica ②
  - Válvula base ③  
Al tubo interno ④.

- Serrer:
  - Soupape de base ① 55 Nm (5,5 m · kg, 40 ft · lb)

- Festziehen:
  - Luftventil ① 55 Nm (5,5 m · kg)

- Apretar:
  - Válvula base ① 55 Nm (5,5 m · kg, 40 ft · lb)

#### N.B.:

- Utiliser la poignée de tige d'amortisseur ② pour bloquer la tige d'amortisseur ③.
- Appliquer du LOCTITE® sur le filetage de la soupape de base.

#### HINWEIS:

- Das Dämpferrohr ③ mit dem Dämpferrohr-Halter ② festhalten.
- LOCTITE® auf das Gewinde des Luftventils auftragen.

#### NOTA:

- Utilice un soporte de la barra amortiguadora ② para bloquear la barra amortiguadora ③.
- Aplique LOCTITE® a las roscas de la válvula base.



Poignée de tige d'amortisseur:  
YM-1423/90890-01423



Dämpferrohr-Halter:  
YM-1423/90890-01423



Soporte de la barra amortiguadora:  
YM-1423/90890-01423

21. Mesurer:

- Distance ②  
Hors spécification → Serrer le contre-écrou.



**Distance ②:**  
20 mm (0,79 in) ou plus  
Entre le haut de la tige  
d'amortisseur ① et le  
haut du contre-écrou ②.

22. Desserrer:

- Dispositif de réglage de l'amortissement de détente ①

**N.B.:**

- Desserrer à la main le dispositif de réglage de l'amortissement de détente et de compression.
- Noter la position réglée du dispositif de réglage de l'amortissement de détente (le nombre de tours à partir de la position vissée à fond).

23. Monter:

- Garniture en caoutchouc ①
  - Rondelle ②
  - Entretoise ③
- Au bouchon de fourche ④.

**N.B.:**

Installer la garniture en caoutchouc avec le côté de plus faible diamètre ② face au bouchon de fourche.

24. Monter:

- Tige de poussée ①
- Ressort de fourche ②

**N.B.:**

- Installer le ressort de fourche avec la tige d'amortisseur ③ déployée.
- Après avoir installé le ressort de fourche, maintenir la tige d'amortisseur de façon à ce qu'elle ne redescende pas.

25. Monter:

- Bouchon de fourche ①
- Serrer à fond manuellement le bouchon de fourche sur la tige d'amortisseur.

21. Messen:

- Gewindelänge ②  
Unvorschriftsmäßig → Die Sicherungsmutter hineindre-  
hen.



**Gewindelänge ②**  
(Abstand zwischen  
der Oberkante des  
Dämpferrohrs ① und  
der Oberkante der  
Sicherungsmutter ②)  
min. 20 mm

22. Herausdrehen:

- Zugstufendämpfungs-Ein-  
stellschraube ①

**HINWEIS:**

- Die Zugstufendämpfungs-Einstellschraube bis zum Anschlag herausdrehen.
- Die Einstellung (Anzahl Rasten nach völligem Hineindre-  
hen) aufschreiben.

23. Montieren:

- Dämpfergummi ①
- Scheibe ②
- Distanzstück ③  
(an Verschlussschraube ④)

**HINWEIS:**

Das Dämpfergummi mit dem kleineren Ende ② zur Verschlussschraube einbauen.

24. Montieren:

- Druckstange ①
- Gabelfeder ②

**HINWEIS:**

- Die Gabelfeder mit gehobenem Dämpferrohr ③ einbauen.
- Nach dem Einbau der Gabelfeder das Dämpferrohr festhalten, damit es nicht herabfällt.

25. Montieren:

- Verschlussschraube ①
- Die Verschlussschraube handfest auf das Dämpferrohr schrauben.

21. Medir:

- Distancia ②  
Fuera de especificaciones →  
Girar la contratuerca.



**Distancia ②:**  
20 mm (0,79 in) o supe-  
rior  
Entre la parte superior  
de la barra amortigua-  
dora ① y la parte supe-  
rior de la contratuerca  
②.

22. Aflojar:

- Ajustador del retorno del amor-  
tiguador ①

**NOTA:**

- Afloje el ajustador del retorno del amortiguador con el dedo.
- Registre la posición de ajuste del ajustador (la cantidad de giros desde la posición completamente girada).

23. Instalar:

- Goma amortiguadora ①
  - Arandela ②
  - Separador ③
- Al perno de la tapa ④.

**NOTA:**

Instale la goma amortiguadora con el extremo de menor diámetro ② orientado hacia el perno de la tapa.

24. Instalar:

- Varilla de empuje ①
- Resorte de la horquilla ②

**NOTA:**

- Instale el resorte de la horquilla con la barra amortiguadora ③ levantada.
- Después de la instalación del resorte de la horquilla, sujete el extremo de la barra amortiguadora de forma que no baje.

25. Instalar:

- Perno de la tapa ①
- Apriete completamente el perno de la tapa en la barra amortiguadora con la mano.

2. Monter:

- Poignée (gauche) ①  
Appliquer un agent adhésif sur le guidon ②.

**N.B.:**

- Avant d'appliquer l'adhésif, essuyer la graisse ou l'huile sur la surface du guidon ② avec du diluant de peinture.
- Fixer la poignée (gauche) sur le guidon de sorte que la ligne ⑤ entre les deux flèches soit dirigée vers le haut.

2. Montieren:

- Lenkergriff (links) ①  
Gummiklebstoff auf das Lenkerende ② auftragen.

**HINWEIS:**

- Vor dem Auftragen des Klebstoffs Fett und Öl mit Lackverdünner vom Lenkerrohr ② entfernen.
- Den Lenkergriff (links) so am Lenker montieren, daß die Linie ⑤ zwischen den beiden Pfeilmarkierungen nach oben weist.

2. Instalar:

- Empuñadura (izquierda) ①  
Coloque un adhesivo al manillar ②.

**NOTA:**

- Antes de aplicar el adhesivo, elimine la grasa o el aceite de la superficie del manillar ② con diluyente de laca.
- Instale la empuñadura (izquierda) en el manillar de forma que la línea ⑤ entre las dos flechas esté orientada hacia arriba y en posición recta.

3. Monter:

- Poignée (droite) ①
- Collerette ②  
Appliquer un agent adhésif sur le guide de tube ③.

**N.B.:**

- Avant d'appliquer l'adhésif, essuyer la graisse ou l'huile sur la surface du guide de tube ③ avec du diluant de peinture.
- Fixer la poignée sur le guide de tube de sorte que le repère d'alignement de poignée ⑤ et la fente du guide de tube ③ forment l'angle illustré.

3. Montieren:

- Gasdrehgriff (rechts) ①
- Hülse ②  
Gummiklebstoff auf das Führungsrohr ③ auftragen.

**HINWEIS:**

- Vor dem Auftragen des Klebstoffs Fett und Öl mit Lackverdünner vom Lenkerrohr ② entfernen.
- Die Markierung ⑤ am Griff muß sich im vorgeschriebenen Winkel zur Aussparung ③ im Führungsrohr befinden.

3. Instalar:

- Empuñadura (derecha) ①
- Casquillo ②  
Aplique un adhesivo en la guía del tubo ③.

**NOTA:**

- Antes de aplicar el adhesivo, elimine la grasa o el aceite de la superficie de la guía del tubo ③ con diluyente de laca.
- Instale la empuñadura a la guía del tubo de forma que la marca de comparación de la empuñadura ⑤ y la ranura de la guía del tubo ③ formen un ángulo tal y como se indica.

4. Monter:

- Collerette ①
- Cache (capuchon de la poignée des gaz) ②
- Poignée des gaz ③

**N.B.:**

Appliquer de la graisse à base de savon au lithium sur la zone coulissante de la poignée des gaz.

4. Montieren:

- Hülse ①
- Abdeckung (Griffkappe) ②
- Gasdrehgriff ③

**HINWEIS:**


Lithium fett auf die Gasdrehgriff-Gleitfläche auftragen.

4. Instalar:

- Casquillo ①
- Cubierta (tapa de la empuñadura)
- Empuñadura del acelerador ③


**NOTA:**

Aplicar la grasa con base de jabón de litio a la superficie de contacto de la empuñadura del acelerador.

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
	8	Roulement (supérieur)	1	Se reporter à "POINTS DE DEPOSE". Se reporter à "POINTS DE DEPOSE".
	9	Roulement (inférieur)	1	
	10	Cage à billes	2	


**ETAPES DE SERRAGE:**

- Serrer l'écrou annulaire à un couple d'environ. 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb)
- Le desserrer d'un tour.
- Le resserrer à un couple d'environ. 7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
	8	Lager (oben)	1	Siehe unter "AUSBAU". Siehe unter "AUSBAU".
	9	Lager (unten)	1	
	10	Lauftring	2	

**ANZUGSREIHENFOLGE:**

- Ringmutter mit 38 Nm (3,8 m • kg) festziehen.
- Um eine Umdrehung lockern.
- Nochmals mit 7 Nm (0,7 m • kg) festziehen.

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
	8	Cojinete (superior)	1	Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN". Consulte el apartado "PUNTOS DE EXTRACCIÓN".
	9	Cojinete (inferior)	1	
	10	Guía de bolas	2	


**PASOS DE APRIETE:**

- Apriete la tuerca de anilla. 38 Nm (3,8 m • kg, 27 ft • lb)
- Aflójela con un giro.
- Apriétela nuevamente. 7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)

## BRAS OSCILLANT

Organisation de la dépose:


① Dépose du bras oscillant

Organisation de la dépose	Ordre	Nom de pièce	Qté	Remarques
Préparation pour la dépose		<b>DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT</b> Maintenir la machine en plaçant un support approprié sous le moteur.		<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> <b>Bien soutenir la machine afin qu'elle ne risque pas de se renverser.</b>
		Support de tuyau de frein Etrier arrière Boulon (pédale de frein) Chaîne de transmission		Se reporter à la section "FREIN AVANT ET FREIN ARRIERE". Pousser la pédale de frein vers la bas.
	1	Support de chaîne	1	Tenir le bras oscillant.
	2	Tendeur de chaîne (inférieur)	1	
	3	Boulon (amortisseur arrière-bras de relais)	1	
	4	Boulon (bielle)	1	
	5	Axe de pivot	1	
	6	Bras oscillant	1	

## SCHWINGE

Demontage-Arbeiten:


① Schwinge demontieren

Demontage-Arbeiten	Reihenfolge	Bauteil	Anz.	Bemerkungen
Vorbereitung für den Ausbau		<b>SCHWINGE DEMONTIEREN</b> Das Motorrad am Motor aufbocken.		<b>⚠ WARNUNG</b> <b>Das Motorrad gegen Umfallen sichern.</b>
		Bremsschlauch-Halterung Bremssattel hinten Schraube (Fußbremshebel) Antriebskette		Siehe unter "VORDER- UND HINTERRAD-BREMSE". Den Fußbremshebel zurückklappen.
	1	Kettenführung	1	Die Schwinge festhalten.
	2	Kettenspanner (unten)	1	
	3	Schraube (Umlenkhebel)	1	
	4	Schraube (Übertragungshebel)	1	
	5	Schwingenachse	1	
	6	Schwinge	1	

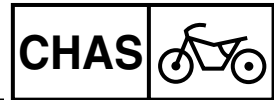
## PALANCA OSCILANTE

Alcance de la extracción:

① Extracción de la palanca oscilante

Alcance de la extracción	Orden	Denominación de la pieza	Cantidad	Observaciones
Preparación para la extracción		<b>EXTRACCIÓN DE LA PALANCA OSCILANTE</b> Sujete el vehículo colocando una base apropiada debajo del motor.		<b>⚠ ADVERTENCIA</b> <b>Sujete firmemente el vehículo de forma que no haya riesgo de que se caiga.</b>
		Cubierta del tubo de frenos Caliper trasero Perno (pedal del freno) Cadena de transmisión		Consulte el apartado "FRENO DELANTERO Y FRENO TRASERO". Mueva el pedal del freno hacia atrás.
	1	Soporte de la cadena	1	Sujete la palanca oscilante.
	2	Tensor de la cadena (inferior)	1	
	3	Perno (amortiguador trasero-brazo intermedio)	1	
	4	Perno (biela)	1	
	5	Eje de articulación	1	
	6	Palanca oscilante	1	

**BRAS OSCILLANT  
SCHWINGE  
PALANCA OSCILANTE**



5. Monter:

- Bras de relais ①
  - Boulon (bras de relais) ②
  - Rondelle ordinaire ③
  - Ecrou (bras de relais) ④
- Sur le bras oscillant.

**N.B.:**

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.
- Ne pas resserrer l'écrou à ce stade.

6. Monter:

- Bras oscillant ①
- Arbre de pivot ②

85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft · lb)

**N.B.:**

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur l'arbre de pivot.
- Introduire l'arbre de pivot par le côté droit.

7. Contrôler:

- Jeu latéral du bras oscillant ②  
Il y a du jeu → Remplacer le roulement de butée.
- Mouvement de bas en haut du bras oscillant ⑥  
Mouvement irrégulier/coince-ment/point dur → Graisser ou changer les roulements, bagues et collerettes.

8. Monter:

- Boulon (bielle) ①
- Rondelle ordinaire ②
- Ecrou (bielle) ③

**N.B.:**

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.
- Ne pas resserrer l'écrou à ce stade.

9. Monter:

- Boulon (amortisseur arrière - bras de relais) ①
- Ecrou (amortisseur arrièrebras de relais) ②

53 Nm (5,3 m · kg, 38 ft · lb)

**N.B.:**

- Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le boulon.

5. Montieren:

- Umlenkhebel ①
  - Schraube (Umlenkhebel) ②
  - Beilagscheibe ③
  - Mutter (Umlenkhebel) ④
- (an der Schwinge).

**HINWEIS:**

- Molybdändisulfidfett auf die Schraube auftragen.
- Die Mutter noch nicht festziehen.

6. Montieren:

- Schwinge ①
- Schwingenachse ②

85 Nm (8,5 m · kg)

**HINWEIS:**

- Molybdändisulfidfett auf die Schwingenachse auftragen.
- Die Schwingenachse von der rechten Seite einsetzen.

7. Kontrollieren:

- Seitliches Spiel der Hinterradschwinge ②  
Freies Spiel besteht → Drucklager ersetzen.
- Vertikale Beweglichkeit der Schwinge ⑥  
Schwergängigkeit → Lager, Buchsen und Hülsen schmieren oder erneuern.

8. Montieren:

- Schraube (Übertragungshebel) ①
- Beilagscheibe ②
- Mutter (Übertragungshebel) ③

**HINWEIS:**

- Molybdändisulfidfett auf die Schraube auftragen.
- Die Mutter noch nicht festziehen.

9. Montieren:

- Schraube (Umlenkhebel, Federbein) ①
- Mutter (Umlenkhebel, Federbein) ②

53 Nm (5,3 m · kg)

**HINWEIS:**

- Molybdändisulfidfett auf die Schraube auftragen.

5. Instalar:

- Brazo intermedio ①
  - Perno (brazo intermedio) ②
  - Arandela plana ③
  - Tuerca (brazo intermedio) ④
- A la palanca oscilante.

**NOTA:**

- Aplique grasa de disulfuro de molibdeno en el perno.
- No apriete la tuerca todavía.

6. Instalar:

- Palanca oscilante ①
- Eje de articulación ②

85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft · lb)

**NOTA:**

- Aplique grasa de disulfuro de molibdeno en el eje de articulación.
- Inserte el eje de articulación desde el lado derecho.

7. Comprobar:

- Juego del lado de la palanca oscilante ②  
Existe juego libre → Reemplazar el cojinete de la rosca.
- Movimiento hacia arriba y hacia abajo de la palanca oscilante ⑥  
Movimiento poco suave/Ligadura/Superficies ásperas → Engrasar o reemplazar los cojinetes, los manguitos y los casquillos.

8. Instalar:

- Perno (biela) ①
- Arandela plana ②
- Tuerca (biela) ③

**NOTA:**

- Aplique grasa de disulfuro de molibdeno en el perno.
- No apriete la tuerca todavía.

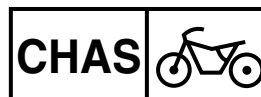
9. Instalar:

- Perno (amortiguador trasero-brazo intermedio) ①
- Tuerca (amortiguador trasero-brazo intermedio) ②

53 Nm (5,3 m · kg, 38 ft · lb)

**NOTA:**

- Aplique grasa de disulfuro de molibdeno en el perno.



## POINTS DE DEPOSE

### Roulement

- Déposer:
  - Bague d'arrêt (Roulement supérieur) ①

### N.B.:

Appuyer sur le roulement en poussant sur la cage extérieure et enlever la bague d'arrêt.

- Déposer:
  - Roulement supérieur ①

### N.B.:

Enlever le roulement en appuyant sur la cage extérieure.

- Déposer:
  - Roulement inférieur ①

### N.B.:

Enlever le roulement en appuyant sur la cage extérieure.

## AUSBAU

### Lager

- Demontieren:
  - Sicherungsring (Oberes Lager) ①

### HINWEIS:

Das Lager am äußeren Laufring einpressen und den Sicherungsring entfernen.

- Demontieren:
  - Oberes Lager ①

### HINWEIS:

Das Lager am äußeren Laufring auspressen.

- Demontieren:
  - Unteres Lager ①

### HINWEIS:

Das Lager am äußeren Laufring auspressen.

## PUNTOS DE EXTRACCIÓN

### Cojinete

- Extraer:
  - Aro de tope (cojinete superior) ①

### NOTA:

Empuje hacia adentro el cojinete mientras empuja la pista externa y extraiga el aro de tope.

- Extraer:
  - Cojinete superior ①

### NOTA:

Extraiga el cojinete empujando su pista externa.

- Extraer:
  - Cojinete inferior ①

### NOTA:

Extraiga el cojinete empujando su pista externa.

## CONTROLE

### Amortisseur arrière

- Contrôler:
  - Tige d'amortisseur ①  
Déformée/endommagement → Changer l'amortisseur complet.
  - Amortisseur ②  
Fuite d'huile → Changer l'amortisseur complet.  
Fuite de gaz → Remplacer l'amortisseur complet.
  - Ressort ③  
Endommagement → Changer le ressort.  
Fatigue → Changer le ressort.  
Comprimer et détendre le ressort.
  - Guide de ressort ④  
Usure/endommagement → Changer le guide de ressort.
  - Roulement ⑤  
Jeu rotation irrégulière/rouille → Changer.

## PRÜFUNG

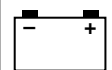
### Federbein

- Kontrollieren:
  - Dämpferrohr ①  
Verbiegung/Beschädigung → Federbein (komplett) erneuern.
  - Stoßdämpfer ②  
Undichtigkeit (Ölaustritt) → Federbein (komplett) erneuern.  
Undichtigkeit (Gasverlust) → Federbein (komplett) erneuern.
  - Feder ③  
Beschädigung → Feder erneuern.  
Verschleiß → Feder erneuern.  
Die Feder auseinanderziehen und zusammendrücken.
  - Federsitz ④  
Verschleiß/Beschädigung → Federsitz erneuern.
  - Lager ⑤  
Spiel/Schwergängigkeit/  
Rost → Erneuern.

## INSPECCIÓN

### Amortiguador trasero

- Inspeccionar:
  - Barra amortiguadora ①  
Deformaciones/daños → Reemplazar el conjunto del amortiguador.
  - Amortiguador ②  
Fugas de aceite → Reemplazar el conjunto del amortiguador.  
Fugas de gas → Reemplazar el conjunto del amortiguador.
  - Resorte ③  
Daños → Reemplazar el resorte.  
Fatigue → Reemplazar el resorte.  
Mueva el resorte hacia arriba y hacia abajo.
  - Guía del resorte ④  
Desgaste/daños → Reemplazar la guía del resorte.
  - Cojinete ⑤  
Existe juego libre/vueltas bruscas/óxido → Reemplazar.



**PARTIE  
ELECTRIQUE  
COMPOSANTS ELECTRI-  
QUES ET SCHEMA DE  
CABLAGE**

**COMPOSANTS ELECTRIQUES**

- ① Phare
- ② Bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"
- ③ Régulateur
- ④ TPS (détecteur de position d'accélérateur)
- ⑤ Lampe arrière
- ⑥ Magnéto CDI
- ⑦ Contacteur de point mort
- ⑧ Bobine d'allumage
- ⑨ Bougie
- ⑩ Interrupteur lumières
- ⑪ Bloc CDI

**CODE DE COULEUR**

- B..... Noir
- Br ..... Brun
- G ..... Vert
- Gy ..... Gris
- L ..... Bleu
- O ..... Orange
- P ..... Rose
- R ..... Rouge
- Sb ..... Bleu ciel
- W ..... Blanc
- Y ..... Jaune
- B/L ..... Noir/Bleu
- B/W ..... Noir/Blanc
- B/Y ..... Noir/Jaune
- G/B ..... Vert/Noir
- L/W ..... Bleu/Blanc
- R/W ..... Rouge/Blanc

**SCHEMA DE CABLAGE**

\* Excepté pour USA

**ELEKTRISCHE  
ANLAGE  
ELEKTRISCHE BAUTEI-  
LE UND SCHALTPLAN**

**ELEKTRISCHE BAUTEILE**

- ① Scheinwerfer
- ② Motorstoppschalter "ENGINE STOP"
- ③ Regler
- ④ Drosselklappensensor
- ⑤ Rücklicht
- ⑥ CDI-Schwungradmagnetzündler
- ⑦ Leerlaufschalter
- ⑧ Zündspule
- ⑨ Zündkerze
- ⑩ Lichtschalter
- ⑪ CDI-Zündbox

**FARB-KODIERUNG**

- B..... schwarz
- Br ..... braun
- G ..... grün
- Gy ..... grau
- L ..... blau
- O ..... orange
- P ..... rosa
- R ..... rot
- Sb..... hellblau
- W..... weiß
- Y..... gelb
- B/L..... schwarz/blau
- B/W ..... schwarz/weiß
- B/Y ..... schwarz/gelb
- G/B..... grün/schwarz
- L/W..... blau/weiß
- R/W ..... rot/weiß

**SCHALTPLAN**

\* Nicht USA

**SISTEMA  
ELÉCTRICO  
COMPONENTES DEL SIS-  
TEMA ELÉCTRICO Y  
DIAGRAMA DE CABLES**

**COMPONENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO**

- ① Faro
- ② Botón de parada del motor "ENGINE STOP"
- ③ Regulador
- ④ TPS (sensor de posición del acelerador)
- ⑤ Luz posterior
- ⑥ Magneto CDI
- ⑦ Interruptor de punto muerto
- ⑧ Bobina de encendido
- ⑨ Bujía
- ⑩ Interruptor de las luces
- ⑪ Unidad CDI

**CÓDIGO DE COLOR**

- B..... Negro
- Br..... Marrón
- G..... Verde
- Gy..... Gris
- L..... Azul
- O..... Naranja
- P..... Rosa
- R..... Rojo
- Sb ..... Azul cielo
- W..... Blanco
- Y..... Amarillo
- B/L ..... Negro/Azul
- B/W ..... Negro/Blanco
- B/Y ..... Negro/Amarillo
- G/B ..... Verde/Negro
- L/W ..... Azul/Blanco
- R/W ..... Rojo/Blanco

**DIAGRAMA DE CABLES**

\* Excepto para USA

# SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDANLAGE SISTEMA DE ENCENDIDO

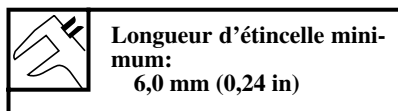


## TEST DE L'INTERVALLE D'ÉTINCELLEMENT D'ALLUMAGE

- Déconnecter le capuchon de bougie de la bougie.
- Connecter le testeur dynamique d'étincelle ① (testeur d'allumage ②) comme indiqué.
  - Capuchon de bougie ③
  - Bougie ④

- Pour les USA et le CDN  
 Excepté pour les USA et le CDN

- Actionner le démarreur au pied.
- Contrôler la longueur d'étincelle d'allumage.
- Démarrer le moteur et augmenter la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise. (uniquement USA et CDN)

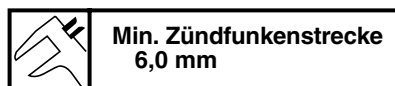


## ZÜNDFUNKENSTRECKE KONTROLLIEREN

- Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
- Den Zündfunkenstreckentester ① (bzw. ②) wie abgebildet anschließen.
  - Zündkerzenstecker ③
  - Zündkerze ④

- Nur USA und CDN  
 Nicht USA und CDN

- Den Motor mit dem Kickstarter durchdrehen.
- Die Zündfunkenstrecke kontrollieren.
- Den Motor anlassen und die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt (nur USA und CDN).

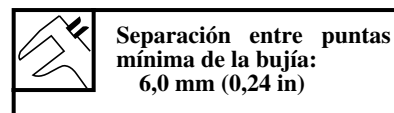


## PRUEBA DE LA SEPARACIÓN ENTRE PUNTAS DE LA BUJÍA

- Desconecte la tapa de puntas de la bujía de la bujía misma.
- Conecte el tester dinámico de la bujía ① (comprobador de encendido ②) tal y como se muestra.
  - Tapa de la bujía ③
  - Bujía ④

- Para USA y CDN  
 Excepto USA y CDN

- Accione el arrancador del pedal.
- Compruebe la separación entre puntas de la bujía de encendido.
- Arranque el motor e incremente la separación entre puntas de la bujía hasta que deje de saltar la chispa (solamente para USA y CDN).



## CONTROLE DES CONNEXIONS DE COUPLEURS ET FILS

- Contrôler:
  - Connexion de coupleurs et fils  
Rouille/poussière/jeu/court-circuit → Réparer ou changer.

## STECKVERBINDER- UND KABELANSCHLÜSSE KONTROLLIEREN

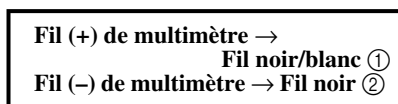
- Kontrollieren:
  - Steckverbinder- und Kabelanschlüsse  
Rost/Staub/Lockerheit/Kurzschluß → Instand setzen oder erneuern.

## INSPECCIÓN DE ACOPLADORES Y CONEXIÓN DE CABLES

- Comprobar:
  - Conexión de acopladores y cables  
Oxido/polvo/flojedad/cortocircuito → Reparar o reemplazar.

## CONTROLE DU BOUTON D'ARRÊT DU MOTEUR "ENGINE STOP"

- Vérifier:
  - Continuité du bouton d'arrêt du moteur "ENGINE STOP"

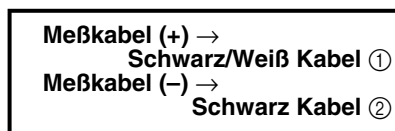


	B/W ①	B ②	Position de sélecteur du multimètre
EN-FONCE	○	○	Ω × 1
RE-LACHE			

Pas de continuité lorsque enfoncé → Changer.  
Continuité lorsque relâché → Changer.

## MOTORSTOPPSCHALTER "ENGINE STOP" KONTROLLIEREN

- Kontrollieren:
  - Motorstoppschalter (auf Durchgang)

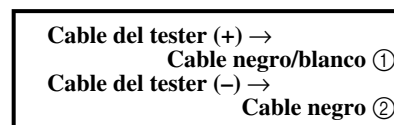


	B/W ①	B ②	Meßgerät-Einstel-
GE-DRÜCKT	○	○	Ω × 1
FREI			

Kein Durchgang bei gedrücktem Schalter → Erneuern.  
Durchgang bei freigelassenem Schalter → Erneuern.

## INSPECCIÓN DEL BOTÓN DE PARADA DE MOTOR "ENGINE STOP"

- Inspeccionar:
  - Conducto del botón de parada de motor "ENGINE STOP"



	B/W ①	B ②	Posición del selector del tester
PULSAR (PUSH IN)	○	○	Ω × 1
LIBRE			

Sin continuidad mientras se mantiene pulsado → Reemplazar.  
Con continuidad mientras se suelta → Reemplazar.



**REMARQUE**

**ATTENTION:**

Ne pas desserrer la vis (TPS) ① sauf s'il faut changer le capteur de position en raison d'un problème, sinon le moteur sera moins performant.

**HINWEIS ZUM UMGANG**

**ACHTUNG:**

Nicht die Schraube {(Drosselpositionssensor, TPS)} ① lösen, ausgenommen wenn der TPS (Drosselpositionssensor) aufgrund von Fehlfunktion ausgetauscht werden muß, denn dadurch wird ein Nachlassen der Motorleistung bewirkt.

**NOTA SOBRE EL MANEJO**

**PRECAUCION:**

No aflojar el tornillo {TPS (sensor de posición del acelerador)} ① excepto cuando haya que cambiar el TPS (sensor de posición del acelerador) a causa de un fallo, porque esto producirá una caída en el rendimiento del motor.

**CONTROLE DES CONNEXIONS DES COUPLEURS ET DES FILS**

- Vérifier:
  - Connexion coupleurs et fils  
Rouille/poussière/court-circuit  
→ Réparer ou remplacer.

**INSPEKTION DER STECKVERBINDUNGEN UND KABELANSCHLÜSSE**

- Prüfen:
  - Steckverbindungen und Kabelanschlüsse  
Rost/Staub/Lockerung/Kurzschluß → Reparieren oder austauschen.

**INSPECCIÓN DE LA CONEXIÓN DE LOS CABLES Y LOS ACOPLADORES**

- Inspeccionar:
  - Conexión de cables y acopladores  
Óxido/polvo/flojedad/cortocircuito → Reparar o reemplazar.

**CONTROLE DE LA BOBINE DE TPS**

- Contrôler:
  - Résistance de la bobine de TPS  
Hors spécifications → Remplacer.

**INSPEKTION DER TPS-SPULE**

- Prüfen:
  - Widerstand der TPS-Spule  
Außerhalb des Sollwerts → Austauschen.


**INSPECCIÓN DE LA BOBINA TPS**


- Inspeccionar:
  - Resistencia de la bobina TPS  
Fuera de especificaciones → Reemplazar.


Fil (+) de multimètre → Fil bleu ①
Fil (-) de multimètre → Fil noir ②

Prüfgerätkabel (+) → Blaues Kabel ①
Prüfgerätkabel (-) → Schwarzes Kabel ②

Cable del tester (+) → Cable azul ①
Cable del tester (-) → Cable negro ②

	Résistance de la bobine de TPS	Position du sélecteur de multimètre
	4 à 6 kΩ à 20 °C (68 °F)	kΩ × 1

	TPS-Spulenwiderstand	Prüfgeräteinstellung
	4–6 kΩ bei 20 °C	kΩ × 1

	Resistencia de la bobina TPS	Posición del selector del tester
	4 ~ 6 kΩ a 20 °C (68 °F)	kΩ × 1

- Serrer:
  - Vis d'arrêt d'accélérateur ①

- Lockerung:
  - Drosselklappen-Anschlagsschraube ①

- Aflojar:
  - Tornillo de parad del acelerador ①

**N.B.:**  
 Tourner la vis d'arrêt d'accélérateur jusqu'à ce que l'axe de l'accélérateur soit en position de fermeture complète.

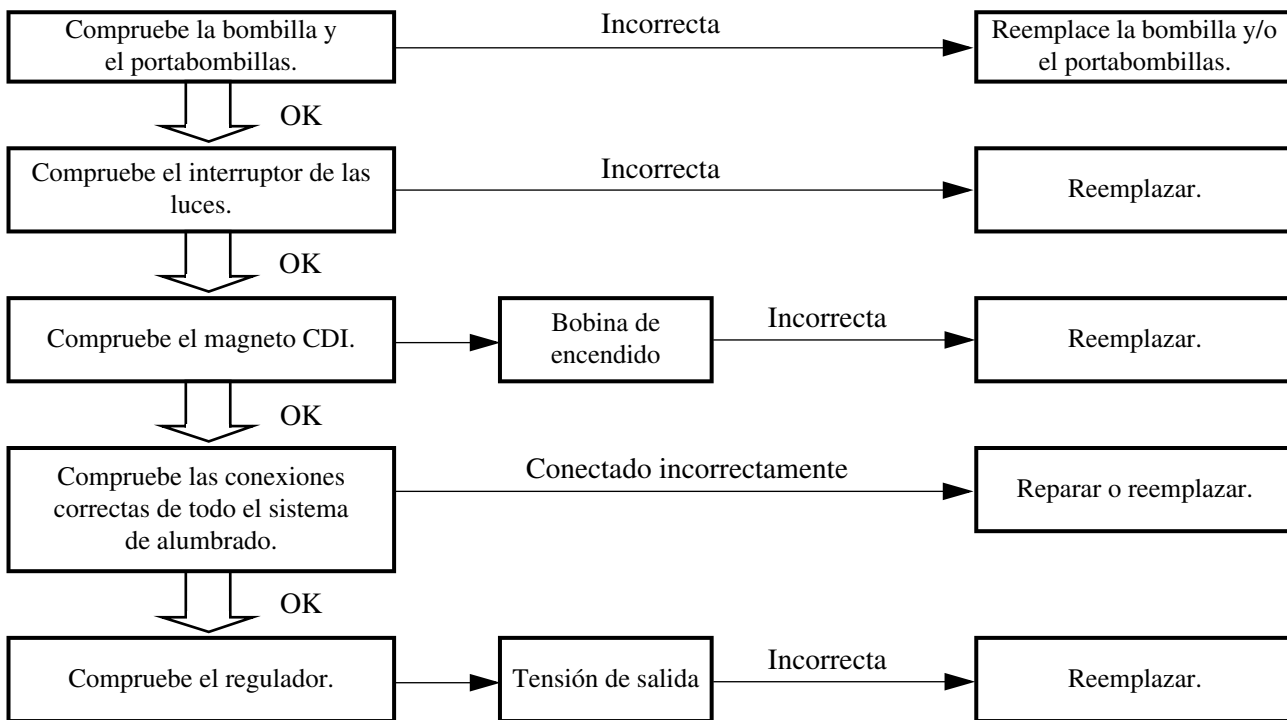
**HINWEIS:**  
 Die Drosselklappen-Anschlagsschraube herausdrehen, bis die Drosselklappenwelle vollständig geschlossen ist.

**NOTA:**  
 Gire hacia fuera el tornillo de parada del acelerador hasta que el eje del acelerador esté en la posición completamente cerrado.

**SISTEMA DE ALUMBRADO**

**PASOS PARA LA INSPECCIÓN**

Consulte la siguiente tabla cuando inspeccione el sistema de encendido para cualquier posible problema.



**NOTA:**

- Reemplazar la bombilla y/o el portabombillas.
  - 1) Asiento
  - 2) Depósito de combustible
- Utilice las siguientes herramientas especiales.



**Tester de bolsillo:**  
YU-3112-C/90890-03112



**Tacómetro inductivo:**  
YU-8036-B  
**Tacómetro del motor:**  
90890-03113

### Circuit de ralenti

Le circuit de ralenti est équipé d'une vis de ralenti. La plage de réglage de la vis de ralenti varie entre la position complètement fermée à ouverte d'1/4.

### Leerlaufsystem

Der FLATCR-Vergaser verfügt über eine Leerlauf-Regulierschraube. Die Einstellmöglichkeit der Leerlauf-Regulierschraube reicht von ganz geschlossener Drosselklappe bis zu 1/4 geöffneter Drosselklappe.

### Sistema piloto

El carburador FLATCR está fabricado con un tornillo piloto. La gama de ajuste del tornillo piloto está limitada por la abertura del acelerador durante el ralentí.

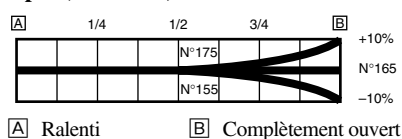
### Réglage du gicleur principal

Le recours à un gicleur principal ① différent permet de modifier la richesse de l'émulsion air/essence à pleine ouverture des gaz.

Gicleur principal standard	N° 165
----------------------------	--------

Une émulsion air/essence trop riche ou trop pauvre provoquera une perte de puissance du moteur et, par conséquent, une mauvaise accélération.

### Effets du changement de gicleur principal (référence)



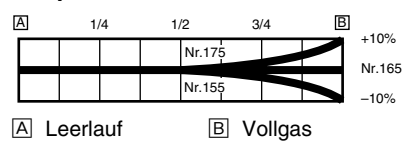
### Hauptdüse einstellen

Der Kraftstoffgehalt des Luft-Kraftstoff-Gemisches bei Vollgas kann durch Austausch der Hauptdüse ① eingestellt werden.

Standard-Hauptdüse	Nr. 165
--------------------	---------

Wenn das Luft-Kraftstoff-Gemisch zu fett oder zu mager ist, fällt die Motorleistung ab, was in zu schlechter Beschleunigung führt.

### Wirkung der Austauschs der Hauptdüse



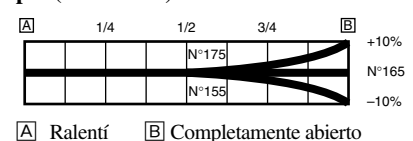
### Ajuste del surtidor principal

La riqueza de la mezcla de aire y combustible con el acelerador al máximo puede ajustarse cambiando el surtidor principal ①.

Surtidor principal estándar	N° 165
-----------------------------	--------

Si la mezcla de combustible y aire es demasiado rica o demasiado pobre, disminuirá la potencia del motor, dando como resultado una aceleración deficiente.

### Efectos del cambio del surtidor principal (referencia)





WR400F

Nom de pièce	Taille	Numéro de pièce
Gicleur principal Riche ↑ (Standard) ↓ Pauvre	N°178	4MX-14943-93
	N°175	4MX-14943-42
	N°172	4MX-14943-92
	N°170	4MX-14943-41
	N°168	4MX-14943-91
	N°165	4MX-14943-40
	N°162	4MX-14943-90
	N°160	4MX-14943-39
	N°158	4MX-14943-89
	N°155	4MX-14943-38
Gicleur de ralenti Riche ↑ (Standard) ↓ Pauvre	N°48	4MX-14948-06
	N°45	4MX-14948-05
	N°42	4MX-14948-04
	N°40	4MX-14948-03
Aiguille Riche ↑ (Standard) ↓ Pauvre	N°DRM	5GS-14916-RM
	N°DRN	5GS-14916-RN
	N°DRP	5GS-14916-RP
	N°DRQ	5GS-14916-R1
	N°DRR	5GS-14916-RR
	N°DRS	5GS-14916-RS
N°DRT	5GS-14916-RT	

WR400F

Bauteil	Größe	Teilenummer
Hauptdüse Fett ↑ (STD) ↓ Mager	Nr.178	4MX-14943-93
	Nr.175	4MX-14943-42
	Nr.172	4MX-14943-92
	Nr.170	4MX-14943-41
	Nr.168	4MX-14943-91
	Nr.165	4MX-14943-40
	Nr.162	4MX-14943-90
	Nr.160	4MX-14943-39
	Nr.158	4MX-14943-89
	Nr.155	4MX-14943-38
Leerlaufdüse Fett (STD) ↓ Mager	Nr.48	4MX-14948-06
	Nr.45	4MX-14948-05
	Nr.42	4MX-14948-04
	Nr.40	4MX-14948-03
Düsennadel Fett ↑ (STD) ↓ Mager	Nr.DRM	5GS-14916-RM
	Nr.DRN	5GS-14916-RN
	Nr.DRP	5GS-14916-RP
	Nr.DRQ	5GS-14916-R1
	Nr.DRR	5GS-14916-RR
	Nr.DRS	5GS-14916-RS
Nr.DRT	5GS-14916-RT	

WR400F

Nombre de la pieza	Tamaño	Número de la pieza
Surtidor principal Rico ↑ (STD) ↓ Pobre	N°178	4MX-14943-93
	N°175	4MX-14943-42
	N°172	4MX-14943-92
	N°170	4MX-14943-41
	N°168	4MX-14943-91
	N°165	4MX-14943-40
	N°162	4MX-14943-90
	N°160	4MX-14943-39
	N°158	4MX-14943-89
	N°155	4MX-14943-38
Surtidor piloto Rico ↑ (STD) ↓ Pobre	N°48	4MX-14948-06
	N°45	4MX-14948-05
	N°42	4MX-14948-04
	N°40	4MX-14948-03
Aguja del surtidor Rico ↑ (STD) ↓ Pobre	N°DRM	5GS-14916-RM
	N°DRN	5GS-14916-RN
	N°DRP	5GS-14916-RP
	N°DRQ	5GS-14916-R1
	N°DRR	5GS-14916-RR
	N°DRS	5GS-14916-RS
N°DRT	5GS-14916-RT	



### Réglages de la fourche avant

Régler la fourche avant en fonction de la sensation lors de la conduite ainsi que des conditions du terrain.

Les trois réglages de la fourche avant sont les suivants:

1. Réglage de l'amortissement pneumatique
  - Ajuster le niveau de l'huile de fourche.
2. Réglage de la précontrainte du ressort
  - Changer de type de ressort.
  - Monter la rondelle d'ajustage.
3. Réglage de l'amortissement
  - Régler la force de compression.
  - Régler la force de rebond.

Le ressort a une action sur la charge et la suspension a une action sur la vitesse de la course d'amortissement.

### Ajustement du niveau d'huile de fourche

Les caractéristiques d'amortissement en fin de course peuvent être modifiées en changeant la quantité d'huile de fourche.

#### ATTENTION:

Ajuster le niveau d'huile par incréments ou décréments de 5 mm (0,2 in). Quand le niveau d'huile est trop bas, un bruit est produit quand la fourche est entièrement comprimée ou le conducteur ressent une certaine pression dans ses mains ou son corps. De même, un niveau d'huile trop élevé produira rapidement un bouchon d'huile, entraînant une réduction de la course de la fourche et une détérioration des performances et caractéristiques. Il est donc important de régler le niveau d'huile dans la fourche conformément aux spécifications données.



Niveau d'huile standard:  
135 mm (5,31 in)  
\*125 mm (4,92 in)  
Plage de réglage:  
80 à 150 mm  
(3,15 à 5,91 in)  
Du haut de tube externe,  
tube interne et tige  
d'amortisseur entièrement  
comprimés sans  
ressort.

\* Pour l'EUROPE

- [A] Caractéristiques de l'amortissement pneumatique en fonction du niveau d'huile  
[B] Charge  
[C] Course  
① Niveau d'huile maximum  
② Niveau d'huile standard  
③ Niveau d'huile minimum

### Teleskopgabel einstellen

Die Einstellung der Gabel sollte entsprechend dem Gefühl des Fahrers, nach einer Testfahrt und entsprechend dem Zustand der Strecke vorgenommen werden.

Die Einstellung der Vorderradgabel umfaßt die folgenden drei Faktoren:

1. Einstellung der Luftfedereigenschaften
  - Gabelölstand ändern
2. Einstellung der Federvorspannung
  - Feder wechseln
  - Einstellscheibe einbauen
3. Einstellung der Dämpfung
  - Druckstufendämpfung einstellen
  - Zugstufendämpfung einstellen

Die Federung wirkt auf die Belastbarkeit, die Dämpfung auf die Bewegungsgeschwindigkeit der Federelemente ein.

### Gabelölstand ändern

Die Dämpfungseigenschaften im Bereich Nähe des Endhubs können durch den Gabelölstand geändert werden.

#### ACHTUNG:

Den Ölstand in Schritten von 5 mm verändern. Zu niedriger Ölstand erzeugt nicht nur Geräusche beim vollem Ausfedern der Gabel, sondern bewirkt auch spürbare Schläge in Händen und Körper. Zu hoher Ölstand verursacht zu frühe Bewegungsbegrenzung mit entsprechend verkürztem Federweg und Leistungsbeeinträchtigung. Der Gabelölstand muß sich deshalb immer im Sollbereich befinden.



Gabelölstand  
(gemessen von der  
Oberkante des Stand-  
rohres, Gabel und  
Dämpferrohr vollstän-  
dig eingefedert, ohne  
Gabelfeder)  
Standard  
135 mm  
\*125 mm  
Bereich  
80–150 mm

\* Nur EUROPE

- [A] Luftfedereigenschaften in Bezug zum Gabelölstand  
[B] Belastung  
[C] Federweg  
① Max. Ölstand  
② Normaler Ölstand  
③ Min. Ölstand

### Ajuste de la horquilla delantera

El ajuste de la horquilla delantera debe realizarse dependiendo de la sensación del conductor en una conducción real y de las condiciones del circuito.

El ajuste de la horquilla delantera incluye los siguientes tres factores:

1. Ajuste de las características del resorte de aire
  - Cambio del nivel de aceite para horquillas.
2. Ajuste de la precarga del resorte
  - Cambio del resorte.
  - Instale la arandela de ajuste.
3. Ajuste de la tensión de amortiguación
  - Cambio del amortiguador de compresión.
  - Cambio del retorno del amortiguador.

El resorte actúa en la carga y la tensión de amortiguación actúa en la velocidad de recorrido de la amortiguación.

### Cambio en el nivel y las características del aceite para horquillas

Las características de amortiguación en el recorrido final pueden cambiarse modificando la cantidad de aceite para horquillas.

#### PRECAUCION:

Ajuste el nivel de aceite en incrementos o disminuciones de 5 mm (0,2 in). Un nivel de aceite muy bajo provoca que la horquilla delantera haga un ruido en el retorno completo o que el conductor sienta presión en las manos o en el cuerpo. Por el contrario, un nivel de aceite muy alto puede desarrollar un bloqueo del aceite inesperado con la consiguiente disminución del recorrido de la horquilla delantera y deteriorar tanto el rendimiento como las características. Por lo tanto, ajuste la horquilla delantera dentro del rango especificado.



Nivel de aceite estándar:  
135 mm (5,31 in)  
\*125 mm (4,92 in)  
Alcance del ajuste:  
80 ~ 150 mm  
(3,15 ~ 5,91 in)  
Desde la parte superior  
del tubo externo con  
tubo interno y la barra  
amortiguadora completa-  
mente comprimida y  
sin el resorte.

\* Para EUROPE

- [A] Características del resorte de aire con relación al cambio del nivel de aceite  
[B] Carga  
[C] Recorrido  
① Nivel máximo de aceite  
② Nivel estándar de aceite  
③ Nivel mínimo de aceite

**N.B.:** \_\_\_\_\_

- Le ressort peut s'allonger au fur et à mesure de la période de rodage. Il est donc important de corriger les réglages régulièrement.
- Si la valeur standard ne peut être obtenue à l'aide du dispositif de réglage et en ajustant la longueur du ressort, remplacer le ressort avec un ressort en option et effectuer un nouveau réglage.

**HINWEIS:** \_\_\_\_\_

- Die Federeinbaulänge kann sich beim Einfahren verändern, u.a. weil sich die Feder ermüdet. Die Einstellung soll deshalb nach dem Einfahren überprüft werden.
- Kann die Standardlänge nicht durch Einstellung erreicht werden kann, muß die Feder ersetzt werden und die Einstellung neu vorgenommen werden.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Si el vehículo es nuevo y se ha efectuado su rodaje, es probable que la misma longitud establecida del resorte cambie debido, por ejemplo, a la fatiga inicial del resorte. Por tanto, asegúrese de realizar una nueva evaluación.
- Si no puede obtener la cifra estándar mediante el ajuste del ajustador del resorte y cambiando la longitud de ajuste del resorte, sustituya el resorte por uno opcional y vuelva a realizar los ajustes.

**Réglage du ressort après remplacement**

Après avoir remplacé le ressort, veiller à ajuster celui-ci à la longueur recommandée [probon deur 90 à 100 mm (3,5 à 3,9 in)] et à le régler.

1. Ressort mou
  - Régler le ressort doux de sorte à ce que la force de rebond soit moindre puisque la charge du ressort sera moindre. Rouler après avoir dévissé le dispositif de réglage de la force de rebond d'un ou deux déclics et ajuster ensuite selon ses préférences.
2. Ressort dur
  - Régler le ressort dur de sorte à ce que la force de rebond soit plus élevée afin de compenser la charge du ressort plus grande. Rouler après avoir vissé le dispositif de réglage de la force de rebond d'un ou deux déclics et ajuster ensuite selon ses préférences.

\* Un réglage de la force de rebond entraîne un changement de la force de compression. Pour compenser, dévisser le dispositif de réglage de la force de compression.

**Feder wechseln und einstellen**

Nach dem Austausch der Feder muß die Einbaulänge der neuen Feder [eingefederte Länge: 90–100 mm] eingestellt werden.

1. Weiche Feder
  - Die Zugstufendämpfung um ein bis zwei Rasten weicher einstellen, um die geringere Federspannung auszugleichen. Anschließend nach den persönlichen Vorstellungen nachstellen.
2. Harte Feder
  - Die Zugstufendämpfung um ein bis zwei Rasten härter einstellen, um die stärkere Federspannung auszugleichen. Anschließend nach den persönlichen Vorstellungen nachstellen.

\* Nach der Einstellung der Zugstufendämpfung auch die Druckstufendämpfung um ein bis zwei Rasten nachstellen.

**Ajuste del resorte después de la sustitución**

Después de realizar la sustitución, asegúrese de ajustar el resorte a la longitud establecida [longitud de hundimiento 90 ~ 100 mm (3,5 ~ 3,9 in)].

1. Utilice un resorte flexible
  - Coloque el resorte flexible con un retorno del amortiguador menor para compensar la carga menor del resorte. Gire con el ajustador del retorno del amortiguador uno o dos clics en el lado más flexible y ajústelo nuevamente hasta obtener el ajuste que desee.
2. Utilice un resorte rígido
  - Coloque el resorte flexible con un retorno del amortiguador mayor para compensar la mayor carga del resorte. Gire con el ajustador del retorno del amortiguador uno o dos clics en el lado más rígido y ajústelo nuevamente hasta obtener el ajuste que desee.

\* El ajuste del retorno del amortiguador será mayor o menor debido al cambio del amortiguador de compresión. Para corregirlo, gire el ajustador del amortiguador de compresión en el lado más flexible.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL