



WaveRunner GP800R



(E) SERVICE MANUAL
(F) MANUEL D'ENTRETIEN
(D) WARTUNGSHANDBUCH
(ES) MANUAL DE SERVICIO

460066

F0W-28197-ZA-C1

NOTICE

This manual has been prepared by Yamaha primarily for use by Yamaha dealers and their trained mechanics when performing maintenance procedures and repairs to Yamaha equipment. It has been written to suit the needs of persons who have a basic understanding of the mechanical and electrical concepts and procedures inherent in the work, for without such knowledge attempted repairs or service to the equipment could render it unsafe or unfit for use.

Because Yamaha has a policy of continuously improving its products, models may differ in detail from the descriptions and illustrations given in this publication. Use only the latest edition of this manual. Authorized Yamaha dealers are notified periodically of modifications and significant changes in specifications and procedures, and these are incorporated in successive editions of this manual.

A10001-0*

**WaveRunner GP800R
SERVICE MANUAL
©2000 by Yamaha Motor Co., Ltd.
1st Edition, December 2000
All rights reserved.
Any reprinting or unauthorized use
without the written permission of
Yamaha Motor Co., Ltd.
is expressly prohibited.
Printed in Japan**

AVIS

Ce manuel a été préparé par Yamaha principalement à l'intention des concessionnaires Yamaha et de leurs mécaniciens qualifiés afin de les assister lors de l'entretien et la réparation des produits Yamaha. Ce manuel est destiné à des personnes possédant les connaissances de base en mécanique et en électricité sans lesquelles l'exécution de réparations ou d'entretiens peut rendre les machines impropres ou dangereuses à l'emploi.

Yamaha s'efforce en permanence d'améliorer ses produits. Par conséquent, il se peut que les modèles diffèrent légèrement des descriptions et illustrations de ce manuel. Les modifications et les changements significatifs dans les caractéristiques ou les procédés sont notifiés à tous les concessionnaires Yamaha et sont publiés dans les éditions ultérieures de ce manuel.

A10001-0*

WaveRunner GP800R
MANUEL D'ENTRETIEN
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
1ère Edition, décembre 2000
Tous droits réservés.
Toute réimpression ou utilisation
sans la permission écrite de la
Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.
Imprimé au Japon

ANMERKUNG

Dieses Handbuch wurde von Yamaha vorrangig für Yamaha-Vertragshändler und deren qualifizierte Mechaniker geschrieben, um sie bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Yamaha-Motoren zu unterstützen. Es werden Grundkenntnisse der mechanischen und elektrischen Wirkungsweise und der Arbeitsverfahren vorausgesetzt, denn ohne diese Grundkenntnisse versuchte Wartungs- und Reparaturarbeiten machen das Produkt eher unsicher oder sogar gebrauchsunfähig.

Yamaha ist stets bestrebt, ihre Produkte ständig zu verbessern. Einzelne Modelle können im Detail von den hier enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen abweichen. Benutzen Sie immer nur die neueste Ausgabe dieses Handbuchs. Autorisierte Yamaha-Vertragshändler werden regelmäßig vorab über Modifikationen und wesentliche Änderungen der technischen Daten und Verfahren unterrichtet, die in der jeweils nächsten Ausgaben dieses Handbuchs eingearbeitet werden.

A10001-0*

WaveRunner GP800R
WARTUNGSHANDBUCH
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. Ausgabe, Dezember 2000
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Die drucktechnische
Wiedergabe und unberechtigte
Verwendung ist ohne
ausdrückliche schriftliche
Genehmigung seitens der
Yamaha Motor Co., Ltd
nicht gestattet.
Gedruckt in Japan

ADVERTENCIA

Este manual ha sido preparado por Yamaha principalmente para que lo empleen los concesionarios Yamaha y sus mecánicos cualificados al llevar a cabo los procedimientos de mantenimiento y de reparación de los equipos Yamaha. Se ha escrito para adaptarlo a las necesidades de las personas que ya tienen un conocimiento básicos de los conceptos mecánicos y eléctricos y de los procedimientos inherentes al trabajo, porque sin tales conocimientos las reparaciones o el servicio del equipo podría dejar el equipo inseguro o inadecuado para la utilización.

Puesto que Yamaha sigue una política de mejora continua de sus productos, los modelos pueden diferir en detalles de las descripciones e ilustraciones dadas en esta publicación. Emplee sólo la última edición de este manual. Se notifica periódicamente a los concesionarios autorizados Yamaha sobre las modificaciones y cambios importantes en las especificaciones y procedimientos, y tales cambios se incorporan en las ediciones subsiguientes de este manual.

A10001-0*

WaveRunner GP800R
MANUAL DE SERVICIO
©2000, Yamaha Motor Co., Ltd.
1ª edición, diciembre 2000
Reservados todos los derechos.
Se prohíbe expresamente toda
reimpresión o utilización no
autorizada de este manual sin el
consentimiento por escrito de
Yamaha Motor Co., Ltd.
Impreso en Japón

HOW TO USE THIS MANUAL

MANUAL FORMAT

All of the procedures in this manual are organized in a sequential, step-by-step format. The information has been compiled to provide the mechanic with an easy to read, handy reference that contains comprehensive explanations of all disassembly, repair, assembly, and inspection operations.

In this revised format, the condition of a faulty component will precede an arrow symbol and the course of action required will follow the symbol, e.g.,

- Bearings
Pitting/scratches → Replace.

To assist you in finding your way through this manual, the section title and major heading is given at the top of every page.

ILLUSTRATIONS

The illustrations within this service manual represent all of the designated models.

CROSS REFERENCES

The cross references have been kept to a minimum. Cross references will direct you to the appropriate section or chapter.

UTILISATION DU MANUEL

FORMAT DU MANUEL

Toutes les procédures décrites dans ce manuel sont organisées de manière séquentielle, pas à pas. Les informations ont été rassemblées afin de fournir au mécanicien une référence simple à lire et pratique qui comporte néanmoins toutes les explications nécessaires au démontage, à la réparation, au montage et à l'inspection.

Dans cette forme revue, l'état d'un composant défectueux précédera une flèche symbolisée et la procédure à mettre en œuvre suivra le symbole, par ex,

- Roulements
Corrosion/endommagement → Remplacer.

Pour vous orienter dans ce manuel, le Titre de section et le Principal intitulé sont indiqués sur chaque page.

ILLUSTRATIONS

Les illustrations dans ce manuel d'entretien représentent tous les modèles désignés.

REFERENCES

Elles ont été réduites au minimum. Elles vous renvoient à la partie ou au chapitre approprié.

ZUR VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS

AUFBAU

Alle Verfahren in diesem Handbuch sind in logischer Reihenfolge Schritt für Schritt erklärt. Es sollte auf diese Weise ein leicht zu lesendes, bequem zu handhabendes Referenzmaterial geboten werden, in dem alle Demontagen, Reparaturen, Zusammenbau- und Inspektionsarbeiten ausführlich beschrieben sind.

In dieser abgeänderten Form erscheint nach dem möglicherweise fehlerhaften Zustand eines Teils ein Pfeil und die erforderliche Gegenmaßnahme. Bsp:

- Lager
Lochfraß/Beschädigung → Ersetzen.

Um das Auffinden von gewünschten Stellen im Handbuch zu erleichtern, steht oben auf jeder Seite der Titel des Kapitels und des Abschnitts.

ILLUSTRATIONEN

Die Illustrationen in diesem Wartungshandbuch beziehen sich auf alle bezeichneten Modelle.

QUERVERWEISE

Querverweise sind auf ein Minimum beschränkt worden und verweisen auf die betreffenden Abschnitte oder Kapitel.

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

FORMATO DEL MANUAL

Todos los procedimientos de este manual se han preparado de forma secuencial, paso a paso. La información ha sido compilada con el fin de ofrecer al mecánico una referencia útil y de fácil lectura que contiene amplias explicaciones de todas las operaciones de desmontaje, reparación, montaje e inspección.

En este formato revisado, la condición de un componente averiado irá precedida de un símbolo de flecha y el curso de la acción requerida seguirá al símbolo, por ejemplo:

- Cojinetes
Picado/daños → Reemplazar.

Para ayudarle a orientarse a través de este manual, en la parte superior de cada página figuran el título de la sección y el encabezamiento principal.

ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual de servicio corresponden a todos los modelos mencionados.

REFERENCIAS

Las referencias se han reducido al mínimo. Éstas le remitirán directamente a la sección o al capítulo correspondiente.

IMPORTANT INFORMATION

In this Service Manual particularly important information is distinguished in the following ways.

 The Safety Alert Symbol means ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

WARNING

Failure to follow WARNING instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the watercraft.

CAUTION:

A CAUTION indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the watercraft.

NOTE:

A NOTE provides key information to make procedures easier or clearer.

IMPORTANT:

This part has been subjected to change of specification during production.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Les informations particulièrement importantes contenues dans ce manuel d'entretien sont signalées de diverses manières.

⚠ Le symbole d'alerte sécurité signifie ATTENTION! SOYEZ ATTENTIF! VOTRE SECURITE EST MENACEE!

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect d'une instruction AVERTISSEMENT peut entraîner une blessure ou la mort de l'opérateur, d'un passager ou de la personne inspectant ou réparant le scooter nautique.

ATTENTION:

ATTENTION indique les consignes qui doivent être respectées afin d'éviter d'endommager le scooter nautique.

N.B.:

N.B. donne des informations importantes qui facilitent et expliquent les différentes opérations.

IMPORTANT:

Les spécifications de cette partie ont subi des modifications au cours de la production.

WICHTIGE INFORMATIONEN

In diesem Wartungshandbuch sind besonders wichtige Informationen auf folgende Weise hervorgehoben.

⚠ Dieses Warnsymbol bedeutet: VORSICHT! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!

⚠ WARNUNG

Eine WARNUNG BEZIEHT SICH AUF eine wichtige Maßnahme, die eingehalten werden muß, um schwerwiegende Verletzungen, möglicherweise sogar mit Todesfolge, für Benutzer, in der Nähe befindliche Personen oder Techniker, die Inspektionen oder Reparaturen ausführen, zu vermeiden.

ACHTUNG:

Die Kennzeichnung ACHTUNG bezeichnet spezielle Verfahren, die befolgt werden müssen, um eine Beschädigung des Wasserfahrzeugs zu vermeiden.

HINWEIS:

Ein HINWEIS enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher oder deutlicher machen.

WICHTIG:

Dieser Teil ist während der Produktion verändert worden.

DATOS IMPORTANTES

Este Manual de servicio contiene datos importantes indicados de la siguiente manera:

⚠ El símbolo de alerta de seguridad significa ¡ATENCIÓN, ESTA EN JUEGO SU PROPIA SEGURIDAD!

⚠ ATENCION

El incumplimiento de este tipo de instrucciones puede causar graves lesiones e incluso la muerte, al operador del motor, a las personas a su alrededor o al técnico que inspeccione o repare la moto de agua.

PRECAUCION:

Este tipo de instrucción indica precauciones especiales que debe observar para evitar dañar la moto de agua.

NOTA:

La NOTA proporciona información clave que facilita o clarifica determinados procedimientos.

IMPORTANTE:

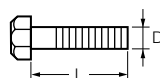
Esta pieza ha sido sometida a cambios de especificación durante el proceso de fabricación.

HOW TO USE THIS MANUAL

- ① To help identify parts and clarify procedure steps, there are exploded diagrams at the start of each removal and disassembly section.
- ② Numbers are given in the order of the jobs in the exploded diagram.
- ③ Symbols indicate parts to be lubricated or replaced (see "SYMBOLS").
- ④ A job instruction chart accompanies the exploded diagram, providing the order of jobs, names of parts, notes in jobs, etc.
- ⑤ Dimension figures and the number of parts, are provided for fasteners that require a tightening torque.

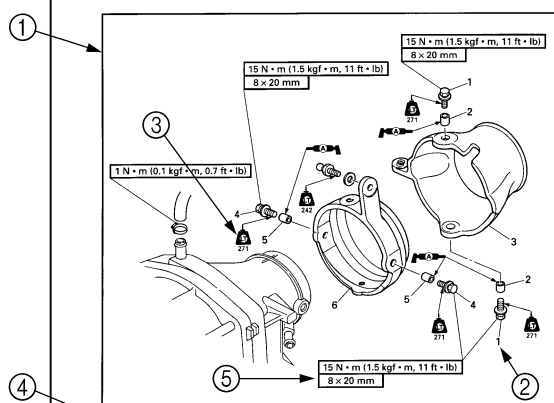
Example:

Bolt or screw size 10 × 25 mm : M10 (D) × 25 mm (L)



- ⑥ Jobs requiring more information (such as special tools and technical data) are described sequentially.

JET PUMP NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING EXPLODED DIAGRAM

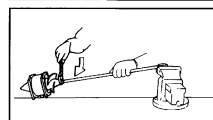


REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING REMOVAL			
1	Jet pump unit		Follow the left "Step" for removal.
2	Bolt	2	Refer to "JET PUMP UNIT".
3	Collar	2	
4	Nozzle deflector	1	
5	Bolt	2	
6	Collar	2	
	Nozzle ring	1	
Reverse the removal steps for installation.			

6-4

JET PUMP IMPELLER DUCT AND DRIVE SHAFT



SERVICE POINTS

Drive shaft removal

1. Remove:

- Impeller

Drive shaft holder:
YB-06151/90890-06519

NOTE:

The impeller has left-hand threads. Turn the impeller clockwise to loosen it.

2. Remove:

- Nut ①

Drive shaft holder:
YB-06151/90890-06519

3. Remove:

- Drive shaft ①

NOTE:

Remove the drive shaft with a press.

4. Remove:

- Rear bearing

Slide hammer set:
YB-06096

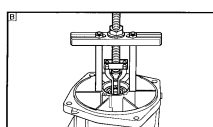
Stopper guide plate:
90890-06501

Bearing puller:
90890-06535

Bearing puller claw 1:
90890-06536

Stopper guide stand:
90890-06538

(A) For USA and Canada
(B) For worldwide



6-9

UTILISATION DU MANUEL

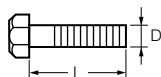
- ① Pour vous aider à identifier les différentes pièces et à comprendre les diverses étapes opératoires, vous trouverez des vues éclatées au début de chaque partie de dépose et de démontage.
- ② Les chiffres sont indiqués dans l'ordre des opérations à effectuer sur le schéma en vue éclatée.
- ③ Les symboles indiquent les pièces à lubrifier et à remplacer (voir "SYMBOLES").
- ④ Un tableau d'instructions suit la vue éclatée et indique l'ordre des opérations, le nom des pièces, des conseils pratiques, etc.
- ⑤ Les dimensions et le numéro des pièces sont fournis pour les éléments de fixation qui nécessitent un couple de serrage.

Exemple:

Taille de boulon ou de vis

$10 \times 25 \text{ mm}$:

M10 (D) $\times$ 25 mm (L)



- ⑥ Les opérations nécessitant davantage d'explications (indications par exemple d'un outillage spécial ou de données techniques) sont décrites de manière séquentielle.

VERWENDUNG DIESES HANDBUCHES

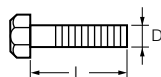
- ① Um Teile leichter identifizieren und Verfahrensschritte klarstellen zu können, gibt es am Beginn eines jeden Ausbau- und Demontageabschnitts Explosionszeichnungen.
- ② Die Nummern entsprechen der Reihenfolge der Arbeitsschritte in der Explosionszeichnung.
- ③ Symbole weisen auf Teile hin, die geschmiert oder ersetzt werden müssen. (siehe "SYMBOLE").
- ④ Zur Explosionszeichnung gibt es eine Arbeitsschritt-Tabelle in der die Reihenfolge der Arbeitsschritte, Bezeichnung der Teile und Hinweise zu den Arbeitsschritten usw. aufgeführt werden.
- ⑤ Größenbezeichnungen und Teilenummern werden für Verbindungselemente aufgeführt, die ein Anzugsdrehmoment benötigen.

Beispiel:

Schraubengröße

$10 \times 25 \text{ mm}$:

M10 (D) $\times$ 25 mm (L)



- ⑥ Arbeitsschritte, die mehr Informationen benötigen (wie z. B. Spezialwerkzeuge und technische Daten), werden der Reihe nach beschrieben.

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

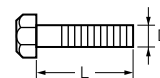
- ① Este manual incluye diagramas detallados al comienzo de cada sección de extracción y desmontaje para ayudarle a identificar las piezas y clarificar los pasos de los procedimientos.
- ② Los números corresponden al orden de las tareas del diagrama detallado.
- ③ Los símbolos indican las piezas que deben ser engrasadas o reemplazadas (consultar "SIMBOLOS").
- ④ La tabla de las instrucciones de las tareas se adjunta con el diagrama detallado incluyendo el orden de la tarea, los nombres de las piezas, las notas para las tareas, etc.
- ⑤ Se proporcionan las cifras de las dimensiones y el número de las piezas para las fijaciones que requieran una torsión de apriete.

Por ejemplo:

Tamaño del perno o del tornillo

$10 \times 25 \text{ mm}$:

M10 (D) $\times$ 25 mm (L)



- ⑥ Las tareas que requieran mayor información (tales como herramientas especiales y datos técnicos) se describen por orden de secuencia.

A50001-1-4

SYMBOLS

Symbols ① to ⑨ are designed as thumb-tabs to indicate the content of a chapter.

- ① General Information
- ② Specifications
- ③ Periodic Inspection and Adjustment
- ④ Fuel System
- ⑤ Power Unit
- ⑥ Jet Pump Unit
- ⑦ Electrical System
- ⑧ Hull and Hood
- ⑨ Trouble analysis

Symbols ⑩ to ⑮ indicate specific data:

- ⑩ Special tool
- ⑪ Specified liquid
- ⑫ Specified engine speed
- ⑬ Specified torque
- ⑭ Specified measurement
- ⑮ Specified electrical value
[Resistance (Ω), Voltage (V), Electric current (A)]

Symbol ⑯ to ⑰ in an exploded diagram indicate the grade of lubricant and the location of lubrication point:

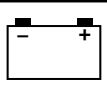
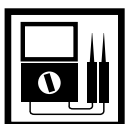
- ⑯ Apply YAMALUBE 2-W oil or TC-W3 certified outboard oil
- ⑰ Apply water resistant grease
(Yamaha grease A, Yamaha marine grease)
- ⑱ Apply molybdenum disulfide grease

Symbols ⑲ to ⑳ in an exploded diagram indicate the grade of the sealing or locking agent, and the location of the application point:

- ⑲ Apply Gasket Maker®
- ⑳ Apply Yamabond #4
(Yamaha bond number 4)
- ㉑ Apply LOCTITE® No. 271 (Red LOCTITE)
- ㉒ Apply LOCTITE® No. 242 (Blue LOCTITE)
- ㉓ Apply LOCTITE® No. 572
- ㉔ Apply silicone sealant

NOTE:

In this manual, the above symbols may not be used in every case.

① GEN INFO 	② SPEC 
③ INSP ADJ 	④ FUEL 
⑤ POWR 	⑥ JET PUMP 
⑦ ELEC 	⑧ HULL HOOD 
⑨ TRBL ANLS 	⑩ 
⑪ 	⑫ 
⑬ 	⑭ 
⑮ 	⑯ 
⑰ 	⑱ 
⑲ 	⑳ 
㉑ 	㉒ 
㉓ 	㉔ 

A50001-1-4

SYMBOLES

Les symboles ① à ⑨ servent d'onglets et indiquent le contenu des différents chapitres.

- ① Informations générales
- ② Spécifications
- ③ Inspection périodique et réglage
- ④ Système d'alimentation
- ⑤ Moteur
- ⑥ Pompe de propulsion
- ⑦ Equipement électrique
- ⑧ Coque et capot
- ⑨ Dépannage

Les symboles ⑩ à ⑮ apportent certaines précisions:

- ⑩ Outillage spécial
- ⑪ Liquide spécifié
- ⑫ Vitesse du moteur spécifiée
- ⑬ Couple spécifié
- ⑭ Mesure spécifiée
- ⑮ Valeur électrique spécifiée [résistance (Ω), tension (V), courant électrique (A)]

Les symboles ⑯ à ⑲ dans les vues en éclaté donnent la qualité de lubrifiant à employer et les points de graissage:

- ⑯ Enduire d'huile YAMALUBE 2-W ou une autre huile TC-W3 certifiée
- ⑰ Enduire de graisse hydrofuge (Yamaha A graisse marine Yamaha)
- ⑱ Enduire de la graisse au bisulfure de molybdène

Les symboles ⑳ à ㉔ des vues éclatées indiquent la qualité des liquides d'étanchéité et d'agent bloquant à utiliser ainsi que les points d'application:

- ⑲ Enduire de Gasket Maker®
- ㉔ Enduire de Yamahabond n°4
- ㉑ Enduire de LOCTITE® n°271 (LOCTITE rouge)
- ㉒ Enduire de LOCTITE® n°242 (LOCTITE bleu)
- ㉓ Enduire de LOCTITE® n°572
- ㉔ Enduire d'un produit au silicone

N.B.: _____

Il est possible que certains des symboles ci-dessus ne soient pas utilisés dans ce manuel.

A50001-1-4

SYMBOLE

Symbole ① bis ⑨ sind Randmarkierungen, die das jeweilige Kapitel anzeigen.

- ① Allgemeine Informationen
- ② Spezifikationen
- ③ Regelmäßige Inspektionen und Einstellungen
- ④ Kraftstoffanlage
- ⑤ Motorblock
- ⑥ Jetpumpeneinheit
- ⑦ Elektrische Anlage
- ⑧ Rumpf und Haube
- ⑨ Störungssuche

Die Symbole ⑩ bis ⑮ zeigen spezifische Daten an.

- ⑩ Spezialwerkzeug
- ⑪ Flüssigkeit
- ⑫ Motordrehzahl
- ⑬ Anzugsdrehmoment
- ⑭ Sollwerte, Toleranzen, Verschleißgrenzen
- ⑮ Elektrische Sollwerte

Die Symbole ⑯ bis ⑲ in einer Explosionszeichnung zeigen das Schmiermittel und die Schmierstelle:

- ⑯ YAMALUBE 2-W Öl oder TC-W3 – Grad Außenbord-Motoröl auftragen
- ⑰ Wasserfestes Schmierfett (Yamaha A-Fett, Yamaha Bootsfett)
- ⑱ Molybdän-Disulfidfett

Die Symbole ⑳ bis ㉔ in einer Explosionszeichnung zeigen den Typ Dichtungs- oder Bindemittel, sowie die Anwendungsstelle:

- ⑲ Gasket Maker®
- ㉔ Yamaha-Kleber Nr. 4
- ㉑ LOCTITE® Nr. 271 (Rotes LOCTITE)
- ㉒ LOCTITE® Nr. 242 (Blaues LOCTITE)
- ㉓ LOCTITE® Nr. 572
- ㉔ Silikon-Dichtungsmittel

HINWEIS: _____

Möglicherweise finden nicht alle hier erklärten Symbole in diesem Handbuch Anwendung.

A50001-1-4

SIMBOLOS

Los símbolos ① a ⑨ identifican el contenido de un capítulo.

- ① Información general
- ② Especificaciones
- ③ Inspección periódica y ajuste
- ④ Sistema de combustible
- ⑤ Unidad del motor
- ⑥ Unidad de la bomba de inyección
- ⑦ Sistema eléctrico
- ⑧ Casco y capó
- ⑨ Localización de averías

Los símbolos ⑩ a ⑮ indican datos específicos:

- ⑩ Herramienta especial
- ⑪ Líquido especificado
- ⑫ Velocidad del motor especificada
- ⑬ Torsión especificada
- ⑭ Medición especificada
- ⑮ Valor eléctrico especificado [Resistencia (Ω), Tensión (V), Corriente eléctrica (A)]

Los símbolos ⑯ a ⑲ de un diagrama detallado indican el grado de lubricante y la situación del punto de lubricación:

- ⑯ Aplicar aceite YAMALUBE 2-W o aceite TC-W3 homologado para motores fuera-borda
- ⑰ Aplicar grasa hidrófuga Yamaha (Grasa A Yamaha, grasa náutica Yamaha)
- ⑱ Aplicar grasa con bisulfuro de molibdeno

Los símbolos ⑳ a ㉔ de un diagrama detallado indican el grado de la junta líquida o compuesto obturante y la situación del punto de aplicación:

- ⑲ Aplicar empaquetadura Gasket Maker®
- ㉔ Aplicar compuesto obturante Yamabond N.°4 (Compuesto Yamaha número 4)
- ㉑ Aplicar LOCTITE® N.°271 (LOCTITE rojo)
- ㉒ Aplicar LOCTITE® N.°242 (LOCTITE azul)
- ㉓ Aplicar LOCTITE® N.°572
- ㉔ Aplicar compuesto obturante de silicona

NOTA: _____

En este manual, los símbolos anteriores pueden no utilizarse en cada caso.

INDEX

GENERAL INFORMATION

SPECIFICATIONS

**PERIODIC INSPECTION AND
ADJUSTMENT**

FUEL SYSTEM

POWER UNIT

JET PUMP UNIT

ELECTRICAL SYSTEM

HULL AND HOOD

TROUBLE ANALYSIS

**TABLE DES
MATIERES**
INHALT
INDICE

INFORMATIONS GENERALES	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	INFORMACIÓN GENERAL	 GEN INFO	1
SPECIFICATIONS	SPEZIFIKATIONEN	ESPECIFICACIONES	 SPEC	2
INSPECTION PERIODIQUE ET REGLAGE	REGELMÄßIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN	INSPECCIÓN PERIÓDICA Y AJUSTE	 INSP ADJ	3
SYSTEME D'ALIMENTATION	KRAFTSTOFF- ANLAGE	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	 FUEL	4
MOTEUR	MOTORBLOCK	UNIDAD DEL MOTOR	 POWR	5
POMPE DE PROPULSION	JETPUMPENEINHEIT	UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	 JET PUMP	6
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	ELEKTRISCHE ANLAGE	SISTEMA ELÉCTRICO	 ELEC	7
COQUE ET CAPOT	RUMPF UND HAUBE	CASCO Y CAPÓ	 HULL HOOD	8
DEPANNAGE	STÖRUNGSSUCHE	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	 TRBL ANLS	9

CHAPTER 1

GENERAL INFORMATION

IDENTIFICATION NUMBERS.....

1-1

PRIMARY I.D. NUMBER.....

1-1

ENGINE SERIAL NUMBER.....

1-1

JET PUMP UNIT SERIAL NUMBER.....

1-1

HULL IDENTIFICATION NUMBER (H.I.N.).....

1-1

⚠ SAFETY WHILE WORKING.....

1-2

FIRE PREVENTION.....

1-2

VENTILATION.....

1-2

SELF-PROTECTION.....

1-2

OILS, GREASES AND SEALING FLUIDS.....

1-2

GOOD WORKING PRACTICES.....

1-3

DISASSEMBLY AND ASSEMBLY.....

1-4

SPECIAL TOOLS.....

1-5

MEASURING.....

1-5

REMOVAL AND INSTALLATION.....

1-6

CHAPITRE 1 INFORMATIONS GENERALES

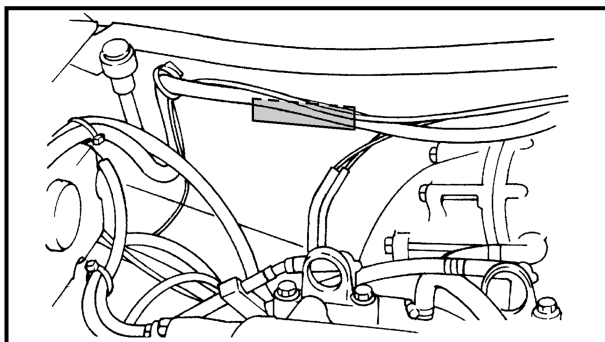
NUMEROS D'IDENTIFICATION...	1-1
NUMERO D'IDENTIFICATION	
PRIMAIRE	1-1
NUMERO DE SERIE DU	
MOTEUR	1-1
NUMERO DE SERIE DE LA	
POMPE DE PROPULSION	1-1
NUMERO D'IDENTIFICATION	
DE LA COQUE (H.I.N.)	1-1
△ MESURES DE SECURITE	1-2
MESURES DE SECURITE	
CONTRE LES INCENDIES	1-2
VENTILATION.....	1-2
PROTECTION PERSONNELLE.....	1-2
HUILES, GRAISSES ET	
LIQUIDES D'ETANCHEITE.....	1-2
PRATIQUES DE TRAVAIL.....	1-3
DEMONTAGE ET	
REMONTAGE	1-4
OUTILS SPECIAUX	1-5
MESURE	1-5
DEPOSE ET INSTALLATION	1-6

KAPITEL 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

KENNUMMERN	1-1
FAHRZEUGKENNUMMER	1-1
MOTORSERIENNUMMER	1-1
SERIENNUMMER DER	
JETPUMPENEINHEIT	1-1
RUMPFKENNUMMER (H.I.N.) ..	1-1
△ SICHERHEITSMASS-	
NAHMEN	1-2
BRANDSCHUTZ	1-2
BELÜFTUNG	1-2
SELBSTSCHUTZ	1-2
ÖLE, SCHMIERSTOFFE UND	
DICHTUNGSMITTEL.....	1-2
PRAKTISCHE HINWEISE	1-3
DEMONTAGE UND	
MONTAGE	1-4
SPEZIALWERKZEUGE	1-5
ZUM MESSEN.....	1-5
AUSBAU UND EINBAU	1-6

CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

NÚMEROS DE	
IDENTIFICACIÓN	1-1
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	
PRIMARIO.....	1-1
NÚMERO DE SERIE DEL	
MOTOR.....	1-1
NÚMERO DE SERIE DE LA	
BOMBA DE INYECCIÓN	1-1
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	
DEL CASCO (H.I.N.)	1-1
△ SEGURIDAD EN EL	
TRABAJO	1-2
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	1-2
VENTILACIÓN	1-2
AUTOPROTECCIÓN	1-2
ACEITES, GRASAS Y	
LÍQUIDOS OBTURANTES	1-2
PROCEDIMIENTOS DE	
TRABAJO CORRECTOS.....	1-3
DESMONTAJE Y MONTAJE	1-4
HERRAMIENTAS ESPECIALES ...	1-5
MEDICIÓN	1-5
EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN ...	1-6

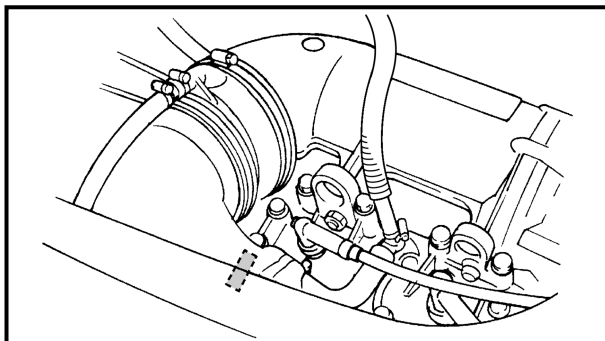


A60700-0*

IDENTIFICATION NUMBERS PRIMARY I.D. NUMBER

The primary I.D. number is stamped on a label attached to the inside of the engine compartment.

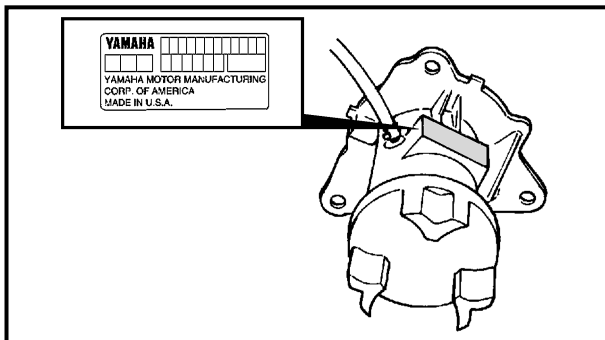
Starting primary I.D. number:
F0W: 800101–



ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number is stamped on a label attached to the cylinder head.

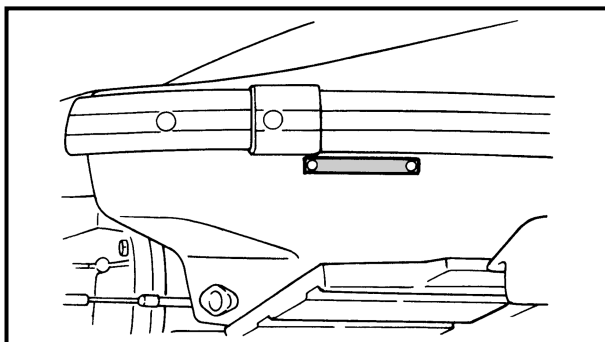
Starting serial number:
68A: 000101–



JET PUMP UNIT SERIAL NUMBER

The jet pump unit serial number is stamped on a label attached to the intermediate housing.

Starting serial number:
68A: 800101–



HULL IDENTIFICATION NUMBER (H.I.N.)

The H.I.N. is stamped on a plate attached to the aft deck.

A60700-0*

NUMEROS D'IDENTIFICATION

NUMERO D'IDENTIFICATION PRIMAIRE

Le numéro d'identification primaire est imprimé sur une étiquette collée à l'intérieur du compartiment moteur.

**Premiers chiffres du numéro
d'identification I.D.:**
F0W: 800101–

NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du moteur est imprimé sur une étiquette collée sur le bloc moteur.

**Premiers chiffres du numéro de
série:**
68A: 000101–

NUMERO DE SERIE DE LA POMPE DE PROPULSION

Le numéro de série de la pompe de propulsion est imprimé sur une étiquette collée sur le logement intermédiaire.

**Premiers chiffres du numéro de
série:**
68A: 800101–

NUMERO D'IDENTIFICATION DE LA COQUE (H.I.N.)

Le numéro d'identification de la coque est imprimé sur une plaque fixée sur le pont arrière.

A60700-0*

KENNUMMERN

FAHRZEUGKENNUMMER

Die Fahrzeug-Kennummer ist auf einem Etikett an der Innenseite des Motorraums eingestanzt.

Fahrzeugkennummer:
F0W: 800101–

MOTORSERIENNUMMER

Die Motorseriennummer ist auf einem Etikett am Zylinderkopf eingestanzt.

**Anfangsnummer der Kennum-
mernserie:**
68A: 000101–

SERIENNUMMER DER JETPUMPENEINHEIT

Die Seriennummer der Jetpum-
peneinheit ist auf einem Etikett am
Zwischengehäuse eingestanzt.

**Anfangsnummer der Kennum-
mernserie:**
68A: 800101–

RUMPFKENNUMMER (H.I.N.)

Die Rumpfkennnummer (H.I.N.) ist
auf einer Platte am hinteren Deck
eingestanzt.

A60700-0*

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN PRIMARIO

El número de identificación primario está impreso en una plaaca fijada en el interior del compartimento del motor.

**Número de identificación primario
inicial:**
F0W: 800101–

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está impreso en una placa fijada en la culata.

Número de serie inicial:
68A: 000101–

NÚMERO DE SERIE DE LA BOMBA DE INYECCIÓN

El número de serie de la bomba de inyec-
ción está impreso en una placa fijada a la
envoltura intermedia.

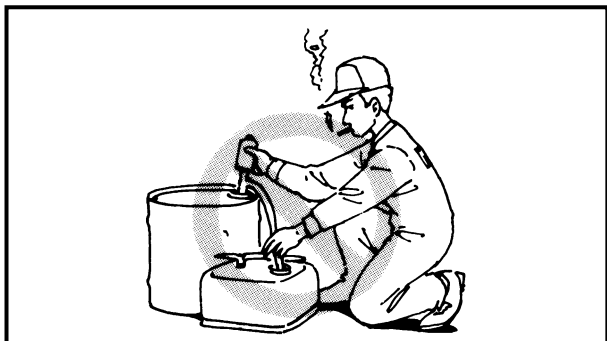
Número de serie inicial:
68A: 800101–

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL CASCO (H.I.N.)

El número de identificación del casco está impreso en una placa fijada a la cubierta de popa.

SAFETY WHILE WORKING

The procedures given in this manual are those recommended by Yamaha to be followed by Yamaha dealers and their mechanics.

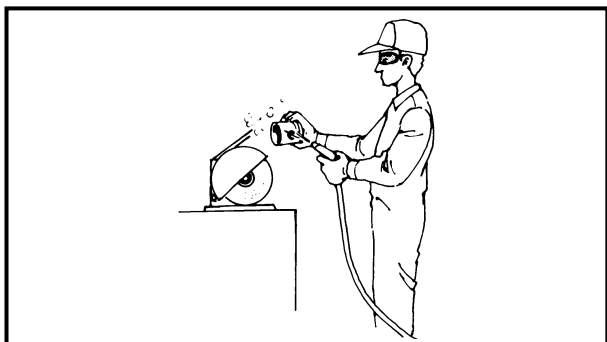


FIRE PREVENTION

Gasoline (petrol) is highly flammable. Gasoline vapor is explosive if ignited. Do not smoke while handling gasoline (petrol) and keep it away from heat, sparks, and open flames.

VENTILATION

Gasoline vapor is heavier than air and is deadly if inhaled in large quantities. Engine exhaust gases are harmful to breathe. When test-running an engine indoors, maintain good ventilation.



SELF-PROTECTION

Protect your eyes with suitable safety spectacles or safety goggles when grinding or doing any operation which may cause particles to fly off.

Protect hands and feet by wearing safety gloves or protective shoes if appropriate to the work you are doing.



OILS, GREASES AND SEALING FLUIDS

Use only genuine Yamaha oils, greases, and sealing fluids or those recommended by Yamaha.

⚠ **MESURES DE SECURITE**

Les procédures décrites dans ce manuel sont recommandées par Yamaha et doivent être respectées par les concessionnaires Yamaha et leurs mécaniciens.

MESURES DE SECURITE CONTRE LES INCENDIES

L'essence est un produit très inflammable.

Les vapeurs d'essence enflammées sont explosives.

Ne pas fumer lors de la manipulation d'essence. Maintenir l'essence à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et des flammes.

VENTILATION

Les vapeurs d'essence sont plus lourdes que l'air et sont mortelles si elles sont inhalées en grandes quantités. Les gaz d'échappement sont nocifs. Lors d'essais de fonctionnement d'un moteur en intérieur, s'assurer que l'endroit est bien aéré.

PROTECTION PERSONNELLE

Se protéger les yeux avec des lunettes ou un masque de sécurité appropriés lors des travaux de rectification ou de toute opération durant laquelle des particules risquent d'être projetées.

Se protéger également les mains et les pieds avec des gants de sécurité et des chaussures de protection si nécessaire.

HUILES, GRAISSES ET LIQUIDES D'ÉTANCHEITE

N'utiliser que des huiles, graisses et liquides d'étanchéité Yamaha ou recommandés par Yamaha.

⚠ **SICHERHEITSMASSNAHMEN**

Die in diesem Handbuch angegebenen Maßnahmen sind von den Yamaha-Händlern und ihren Mechanikern zu beachten.

BRANDSCHUTZ

Kraftstoff (Benzin) ist leicht entflammbar.

Benzindämpfe sind hochexplosiv, wenn sie entzündet werden.

Kraftstoff auf gar keinen Fall in der Nähe von Funken oder Flammen handhaben. Niemals rauchen, wenn mit Kraftstoff hantiert wird.

BELÜFTUNG

Benzindämpfe sind schwerer als Luft. Bei längerem Einatmen dieser Dämpfe besteht Lebensgefahr. Motorabgase sind gesundheitsschädlich und bei längerem Einatmen gefährlich. Beim Probelauf in geschlossenen Räumen daher für ausreichende Belüftung sorgen.

SELBSTSCHUTZ

Bei Schleifarbeiten oder sonstigen Arbeiten, bei denen Metallsplitters oder andere Teilchen freigesetzt werden, eine geeignete Schutzbrille oder -maske aufsetzen.

Zum Schutz der Hände und Füße, wenn angebracht, stets Sicherheitsschuhe und -handschuhe tragen.

ÖLE, SCHMIERSTOFFE UND DICHTUNGSMITTEL

Nur von Yamaha hergestellte oder empfohlene Öle, Schmierstoffe und Dichtungsmittel verwenden.

⚠ **SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Los procedimientos incluidos en este manual son los que Yamaha recomienda seguir a sus concesionarios y mecánicos.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La gasolina es altamente inflamable.

El vapor de la gasolina es explosivo si se enciende.

No fume mientras manipula gasolina (petróleo) y manténgala alejada del calor, chispas y llamas.

VENTILACIÓN

El vapor de la gasolina es más pesado que el aire y puede provocar la muerte si se inhala en grandes cantidades. Los gases de escape del motor son perjudiciales si se inhalan. Cuando compruebe el mantenimiento de un motor en un lugar cerrado, mantenga el lugar bien ventilado.

AUTOPROTECCIÓN

Protéjase los ojos con gafas o máscara de seguridad cuando vaya a rectificar o realizar cualquier operación en la que se puedan desprender partículas.

Protéjase manos y pies con guantes de seguridad o zapatos fuertes apropiados para el trabajo a realizar.

ACEITES, GRASAS Y LÍQUIDOS OBTURANTES

Utilice únicamente aceites, grasas y líquidos obturantes genuinos Yamaha o recomendados por Yamaha.

Under normal conditions of use there should be no hazards from the use of the lubricants mentioned in this manual, but safety is all-important, and by adopting good safety practises any risk is minimized. A summary of the most important precautions is as follows:

1. While working, maintain good standards of personal and industrial hygiene.
2. Clothing which has become contaminated with lubricants should be changed as soon as practicable and laundered before further use.
3. Avoid skin contact with lubricants (e.g., do not place a soiled rag in your pocket).
4. Hands and any other part of the body which have been in contact with lubricants or lubricant-contaminated clothing should be thoroughly washed with hot water and soap as soon as practicable.
5. To protect the skin, the application of a suitable barrier cream to the hands before working is recommended.
6. A supply of clean lint-free cloths should be available for wiping purposes.



GOOD WORKING PRACTICES

1. The right tools

Use the recommended special tools to protect parts from damage. Use the right tool in the right manner – do not improvise.

2. Tightening torque

Follow the tightening torque instructions. When tightening bolts, nuts and screws, tighten the larger sizes first and tighten inner-positioned fixings before outer-positioned ones.

En conditions normales d'utilisation, il ne devrait pas y avoir de danger lié à l'utilisation des lubrifiants indiqués dans ce manuel. Néanmoins, il convient de prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin de minimiser les risques. Observez les principales consignes suivantes:

1. En travaillant, respecter les règles d'hygiène personnelle et professionnelle qui s'imposent.
2. Si les vêtements ont été souillés par les lubrifiants, les changer dès que possible et les laver avant de les réutiliser.
3. Eviter le contact des lubrifiants avec la peau, ne pas mettre par exemple un chiffon imbibé de l'un de ces produits dans votre poche.
4. Si les mains ou d'autres parties du corps ont été en contact avec des lubrifiants ou des vêtements souillés par ces produits, bien les laver à l'eau chaude et au savon dès que possible.
5. Il est recommandé de se protéger les mains avec une crème appropriée avant de travailler.
6. Toujours prévoir une réserve de chiffons propres et non pelucheux.

PRATIQUES DE TRAVAIL

1. Outillage correct

Utiliser les outils spéciaux conseillés afin d'éviter d'endommager les pièces. Toujours utiliser l'outil convenant au travail à effectuer – ne pas improviser.

2. Couple de serrage

Respecter les couples de serrage spécifiés. Lors du serrage des boulons, des écrous ou des vis, serrer tout d'abord les fixations ayant le plus gros diamètre en allant du centre vers l'extérieur.

Unter normalen Bedingungen stellen die in diesem Handbuch aufgeführten Schmierstoffe keine Gefahr dar. Da Sicherheit jedoch oberstes Gebot ist, sollten einige Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden, um jegliches Risiko auf das Mindeste zu begrenzen. Nachstehend eine Übersicht dieser Sicherheitsmaßnahmen:

1. Während der Arbeit immer für sauber, gut sitzende Arbeitskleidung und einen sauberen Arbeitsplatz sorgen.
2. Durch Schmiermittel verschmutzte Kleidung bei der ersten Gelegenheit wechseln und vor weiterer Benutzung gründlich reinigen lassen.
3. Vermeiden Schmiermittel mit der Haut in Berührung zu bringen (z.B. ölige Lappen nicht in die Tasche stecken).
4. Hände und andere Körperteile, die in Kontakt mit Schmiermitteln (auch durch die Kleidung) gekommen sind, möglichst schnell, gründlich mit warmen Wasser und Seife waschen.
5. Zum Schutz der Haut wird vor Arbeitsbeginn das Auftragen einer geeigneten Schutzcreme empfohlen.
6. Stets einen Vorrat Putztücher oder saugfähiges Papier bereit halten.

PRAKTISCHE HINWEISE

1. Die richtigen Werkzeuge

Die empfohlenen Spezialwerkzeuge verwenden, um die zu wartenden Teile vor Beschädigung zu schützen. Das Werkzeug muß in der vorgeschriebenen Art und Weise benutzt werden – nicht improvisieren.

2. Anzugsdrehmoment

Die Anweisungen über die Anzugsdrehmomente beachten. Beim Anziehen von Schrauben und Muttern erst die größeren Schrauben anziehen. Innenliegende Schrauben prinzipiell vor außenliegenden festziehen.

Bajo condiciones normales de uso, el empleo de los lubricantes mencionados en este manual no debe plantear ningún riesgo, pero la seguridad es un tema de máxima importancia, por lo que la adopción de algunas medidas de seguridad puede reducir los posibles riesgos. A continuación se incluye un resumen de las precauciones más importantes:

1. Cuando trabaje, mantenga una higiene personal e industrial correcta.
2. La ropa contaminada con lubricante debe cambiarse tan pronto como sea posible y ser lavada antes de volver a usarla.
3. Evite el contacto de la piel con los lubricantes (por ejemplo, no introduzca un trapo impregnado en el bolsillo).
4. Las manos y cualquier otra parte del cuerpo que haya estado en contacto con lubricantes o ropa contaminada por lubricantes deben lavarse minuciosamente con agua caliente y jabón tan pronto como sea posible.
5. Para proteger la piel, se recomienda aplicar una crema protectora apropiada en las manos antes de iniciar el trabajo.
6. Debe disponer de paños limpios que no dejen pelusa para fines de limpieza.

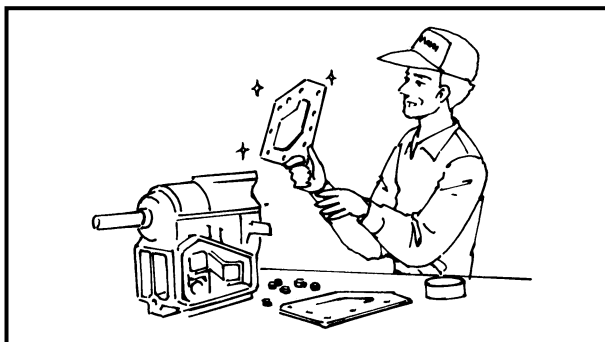
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO CORRECTOS

1. Las herramientas correctas

Utilice las herramientas especiales recomendadas para evitar dañar las piezas. Utilice la herramienta correcta de la manera apropiada – no improvise.

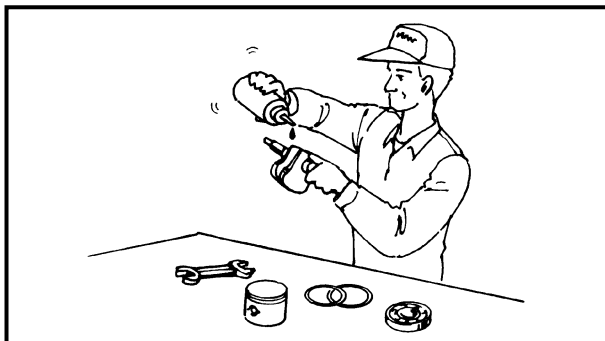
2. Torsión de apriete

Siga las instrucciones relacionadas con la torsión de apriete. Cuando apriete pernos, tuercas y tornillos, apriete en primer lugar los de mayor tamaño y apriete los situados en la parte interior antes de apretar los situados en la parte exterior.



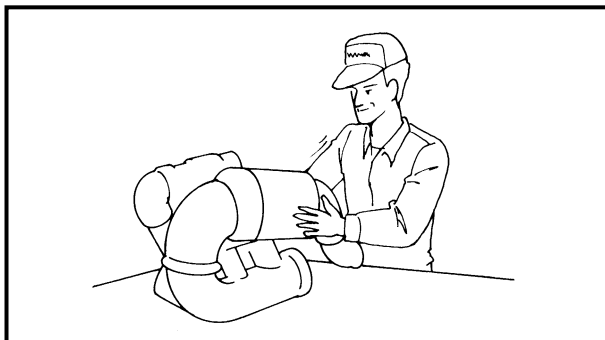
3. Non-reusable items

Always use new gaskets, packings, O-rings, oil seals, split-pins, circlips, etc., on reassembly.



DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

1. Clean parts with compressed air when disassembling.
2. Oil the contact surfaces of moving parts during assembly.



3. After assembly, check that moving parts operate normally.

4. Install bearings with the manufacturer's markings on the side exposed to view and liberally oil the bearings.

CAUTION:

Do not spin bearings with compressed air because this will damage their surfaces.

5. When installing oil seals, apply a light coat of water-resistant grease to the outside diameter.

3. Pièces à usage unique

Lors du remontage, toujours utiliser des joints, garnitures, joints toriques, bagues d'étanchéité, goupilles fendues, circlips, etc. neufs.

DEMONTAGE ET REMONTAGE

1. Nettoyer les pièces à l'air comprimé lors du démontage.
2. Lors du montage, huiler les surfaces de contact des pièces mobiles.
3. Après le montage, vérifier que toutes les pièces mobiles fonctionnent correctement.
4. Monter les roulements avec la marque du fabricant vers l'extérieur et les huiler généreusement.

ATTENTION:

Ne pas utiliser d'air comprimé pour assécher les roulements car il pourrait en résulter un endommagement de leur surface.

5. Lors du montage des joints à huile, appliquer une légère couche de graisse hydrofuge sur le diamètre extérieur.

3. Nicht wiederverwendbare Teile

Beim Wiedereinbau stets neue Dichtungen, O-Ringe, Öldichtungen, Splinte Sicherungsringe usw. verwenden.

DEMONTAGE UND MONTAGE

1. Ausgebaute Teile mit Druckluft reinigen.
2. Kontaktflächen beweglicher Teile beim Einbau mit Öl schmieren.
3. Nach der Montage bewegliche Teile auf gute Funktion prüfen.
4. Lager so einsetzen, daß die Herstellerkennzeichen sichtbar bleiben. Lager großzügig schmieren.

ACHTUNG:

Lager niemals mit Druckluft trocknen schleudern, da dies die Laufflächen der Lager beschädigt.

5. Beim Einbau von Öldichtungen, die Außenfläche leicht mit wasserbeständigem Fett einfetten.

3. Elementos no reutilizables

Utilice siempre juntas, empaquetaduras, juntas tóricas, sellos de aceite, pasadores hendidos y retenedores elásticos, etc. nuevos cuando vuelva a montar los componentes.

DESMONTAJE Y MONTAJE

1. Limpie las piezas con aire comprimido al desmontarlas.
2. Engrase las superficies de contacto de las piezas móviles al montarlas.
3. Tras el montaje, compruebe que las partes móviles funcionan con normalidad.
4. Instale los cojinetes con las marcas del fabricante encaradas hacia el lado que queda expuesto a la vista y engráselos abundantemente.

PRECAUCION:

No seque los cojinetes con aire comprimido ya que podría dañar sus superficies.

5. Cuando instale los sellos de aceite, aplique una capa de grasa hidrófuga en la circunferencia exterior.

SPECIAL TOOLS

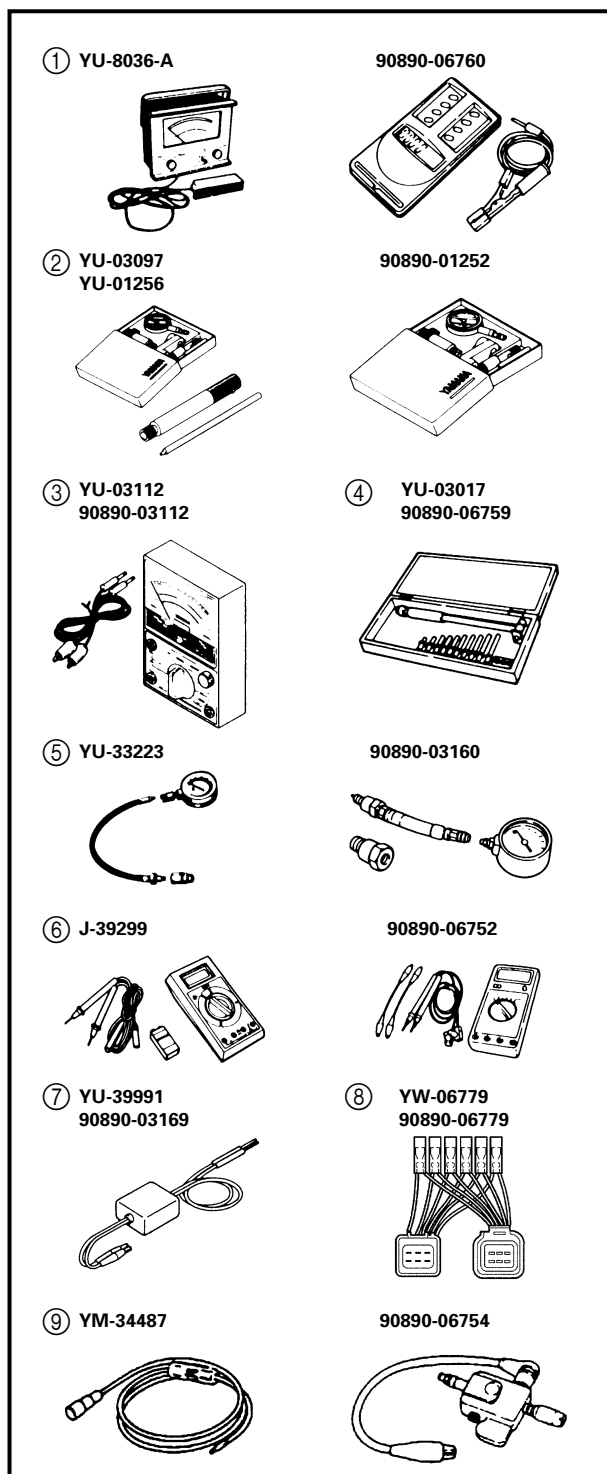
Using the correct special tools recommended by Yamaha, will aid the work and enable accurate assembly and tune-up. Improvisations and using improper tools can damage the equipment.

NOTE:

- For U.S.A. and Canada, use part numbers starting with "J-", "YB-", "YM-", "YU-" or "YW-".
- For other countries, use part numbers starting with "90890-".

MEASURING

- ① Engine tachometer
P/N. YU-8036-A
90890-06760
- ② Dial gauge and stand
P/N. YU-03097, YU-01256
90890-01252
- ③ Pocket tester
P/N. YU-03112
90890-03112
- ④ Cylinder gauge set
P/N. YU-03017
90890-06759
- ⑤ Compression gauge
P/N. YU-33223
90890-03160
- ⑥ Digital tester
P/N. J-39299
90890-06752
- ⑦ Peak voltage adapter
P/N. YU-39991
90890-03169
- ⑧ Peak voltage test harness
P/N. YW-06779
90890-06779
- ⑨ Spark gap tester
P/N. YM-34487
90890-06754



OUTILS SPECIAUX

Pour une plus grande précision dans votre travail de montage et de mise au point, Yamaha vous recommande l'emploi d'outils spéciaux. Les improvisations ou l'utilisation d'outils non appropriés peuvent endommager le matériel.

N.B.:

- Pour les Etats-Unis et le Canada, utiliser les pièces dont la référence commence par "J-", "YB-", "YM-", "YU-" ou "YW-".
- Pour les autres pays, utiliser les pièces dont la référence commence par "90890-".

MESURE

- ① Compte-tours moteur
P/N. YU-8036-A
90890-06760
- ② Compareteur et support de compareteur
P/N. YU-03097, YU-01256
90890-01252
- ③ Testeur de poche
P/N. YU-03112
90890-03112
- ④ Set pour jauge de cylindre
P/N. YU-03017
90890-06759
- ⑤ Compressiomètre
P/N. YU-33223
90890-03160
- ⑥ Testeur numérique
P/N. J-39299
90890-06752
- ⑦ Adaptateur de tension de crête
P/N. YU-39991
90890-03169
- ⑧ Faisceau de test de tension de crête
P/N. YW-06779
90890-06779
- ⑨ Testeur d'allumage
P/N. YM-34487
90890-06754

SPEZIALWERKZEUGE

Die Verwendung der von Yamaha empfohlenen Spezialwerkzeuge erleichtert die Arbeit und ermöglicht genaue Einstellung und Montage. Behelfsmethoden und falsches Werkzeug hingegen können erhebliche Schäden am Material verursachen.

HINWEIS:

- Werkzeugnummern, die mit "J-", "YB-", "YM-", "YU-" oder "YW-" beginnen, beziehen sich auf die USA und Kanada.
- Für andere Länder gelten die Nummern, die mit "90890-" beginnen.

ZUM MESSEN

- ① Drehzahlmesser
P/N. YU-8036-A
90890-06760
- ② Meßuhrsatz und -stand
P/N. YU-03097, YU-01256
90890-01252
- ③ Taschenprüfgerät
P/N. YU-03112
90890-03112
- ④ Zylindermeßuhr
P/N. YU-03017
90890-06759
- ⑤ Kompressionsmesser
P/N. YU-33223
90890-03160
- ⑥ Digitales Prüfgerät
P/N. J-39299
90890-06752
- ⑦ Spitzenspannungsadapter
P/N. YU-39991
90890-03169
- ⑧ Spitzenspannungsprüfkabelbaum
P/N. YW-06779
90890-06779
- ⑨ Zündfunkentester
P/N. YM-34487
90890-06754

HERRAMIENTAS ESPECIALES

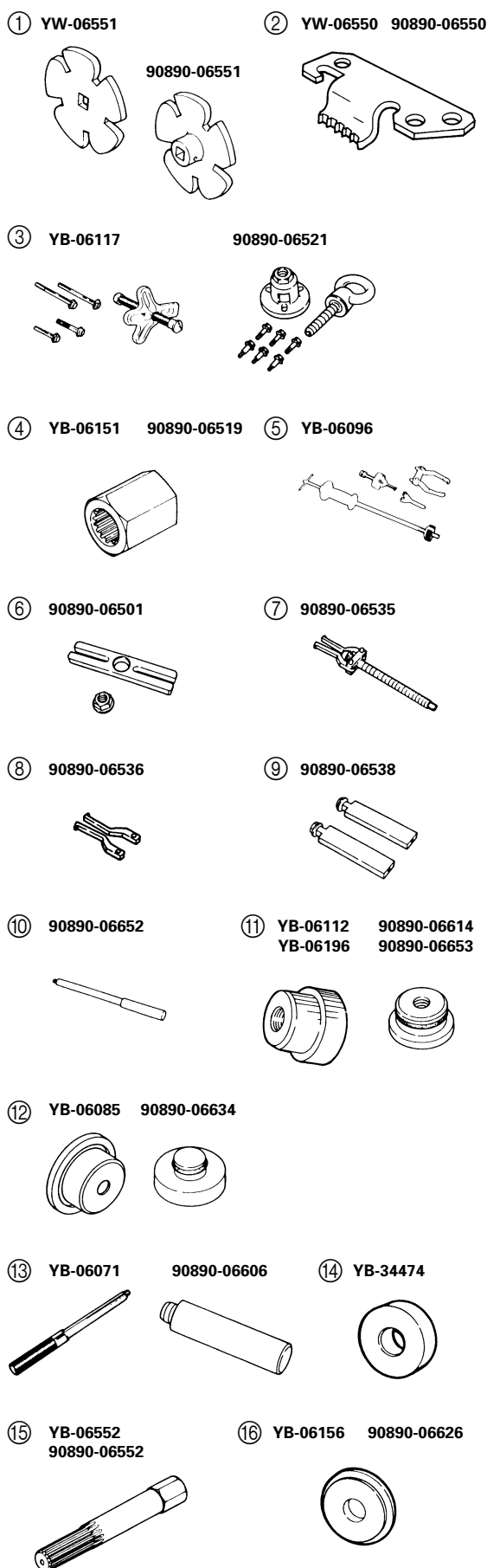
La utilización de las herramientas especiales recomendadas por Yamaha le ayudará en el trabajo y asegurará un montaje y puesta a punto con precisión. La improvisación y el empleo de herramientas incorrectas puede dañar el equipo.

NOTA:

- Para EE.UU. y Canadá, utilice los números de pieza que empiecen por "J-", "YB-", "YM-", "YU-" o "YW-".
- Para otros países, utilice los números de piezas que empiecen por "90890-".

MEDICIÓN

- ① Tacómetro del motor
P/N.° YU-8036-A
90890-06760
- ② Calibre de cuadrantes y soporte
P/N.° YU-03097, YU-01256
90890-01252
- ③ Probador de bolsillo
P/N.° YU-03112
90890-03112
- ④ Juego de calibradores de cilindros
P/N.° YU-03017
90890-06759
- ⑤ Manómetro de compresión
P/N.° YU-33223
90890-03160
- ⑥ Probador digital de circuitos
P/N.° J-39299
90890-06752
- ⑦ Adaptador de la tensión pico
P/N.° YU-39991
90890-03169
- ⑧ Cableado de prueba de la tensión pico
P/N.° YW-06779
90890-06779
- ⑨ Probador de huelgo de bujías
P/N.° YM-34487
90890-06754


REMOVAL AND INSTALLATION

- ① Coupler wrench
P/N. YW-06551
90890-06551
- ② Flywheel holder
P/N. YW-06550
90890-06550
- ③ Flywheel puller
P/N. YB-06117
90890-06521
- ④ Drive shaft holder (impeller)
P/N. YB-06151
90890-06519
- ⑤ Slide hammer set (jet pump bearing)
P/N. YB-06096
- ⑥ Stopper guide plate (jet pump bearing)
P/N. 90890-06501
- ⑦ Bearing puller (jet pump bearing)
P/N. 90890-06535
- ⑧ Bearing puller claw 1 (jet pump bearing)
P/N. 90890-06536
- ⑨ Stopper guide stand (jet pump bearing)
P/N. 90890-06538
- ⑩ Drive rod L3 (jet pump bearing)
P/N. 90890-06652
- ⑪ Needle bearing attachment
(jet pump bearing and oil seal)
P/N. YB-06112, YB-06196
90890-06614, 90890-06653
- ⑫ Ball bearing attachment
(jet pump oil seal)
P/N. YB-06085
90890-06634
- ⑬ Driver rod
(intermediate shaft and jet pump)
P/N. YB-06071
90890-06606
- ⑭ Bearing inner/outer race attachment
(jet pump bearing)
P/N. YB-34474
- ⑮ Shaft holder (intermediate shaft)
P/N. YB-06552
90890-06552
- ⑯ Bearing outer race attachment
(intermediate shaft)
P/N. YB-06156
90890-06626

DEPOSE ET INSTALLATION

- ① Clé d'accouplement
P/N. YW-06551
90890-06551
- ② Outil de maintien de rotor
P/N. YW-06550
90890-06550
- ③ Extracteur de rotor
P/N. YB-06117
90890-06521
- ④ Outil de maintien de l'arbre d'entraînement (rotor)
P/N. YB-06151
90890-06519
- ⑤ Jeu de percuteurs (roulement de pompe de propulsion)
P/N. YB-06096
- ⑥ Plaque de guide de butée (roulement de pompe de propulsion)
P/N. 90890-06501
- ⑦ Extracteur de roulement (roulement de pompe de propulsion)
P/N. 90890-06535
- ⑧ Griffe 1 d'extracteur de roulement (roulement de pompe de propulsion)
P/N. 90890-06536
- ⑨ Support de guide de butée (roulement de pompe de propulsion)
P/N. 90890-06538
- ⑩ Tige d'entraînement L3 (roulement de pompe de propulsion)
P/N. 90890-06652
- ⑪ Fixation de roulement à aiguille (roulement de pompe de propulsion et joint étanche à l'huile)
P/N. YB-06112, YB-06196
90890-06614, 90890-06653
- ⑫ Outil de montage de roulement à billes (joint étanche à l'huile de la pompe de propulsion)
P/N. YB-06085
90890-06634
- ⑬ Tige d'entraînement (arbre intermédiaire et pompe de propulsion)
P/N. YB-06071
90890-06606
- ⑭ Fixation de cage intérieure/ extérieure de roulement (roulement de pompe de propulsion)
P/N. YB-34474
- ⑮ Outil de maintien de l'arbre (arbre intermédiaire)
P/N. YB-06552
90890-06552
- ⑯ Outil de montage de cage extérieure de roulement (arbre intermédiaire)
P/N. YB-06156
90890-06626

AUSBAU UND EINBAU

- ① Kopplerschlüssel
P/N. YW-06551
90890-06551
- ② Schwungradhalter
P/N. YW-06550
90890-06550
- ③ Schwungradzieher
P/N. YB-06117
90890-06521
- ④ Antriebswellenhalter (Flügelrad)
P/N. YB-06151
90890-06519
- ⑤ Gleithammer-Satz (Jetpumpenlager)
P/N. YB-06096
- ⑥ Anschlagführungsplatte (Jetpumpenlager)
P/N. 90890-06501
- ⑦ Lagerzieher (Jetpumpenlager)
P/N. 90890-06535
- ⑧ Lagerzieherklaue 1 (Jetpumpenlager)
P/N. 90890-06536
- ⑨ Anschlagführungsständer (Jetpumpenlager)
P/N. 90890-06538
- ⑩ Eintreiberhandgriff L3 (Jetpumpenlager)
P/N. 90890-06652
- ⑪ Nadellageransatz (Jetpumpenlager und Öldichtung)
P/N. YB-06112, YB-06196
90890-06614, 90890-06653
- ⑫ Kugellageransatz (Jetpumpenöldichtung)
P/N. YB-06085
90890-06634
- ⑬ Eintreiberhandgriff (Zwischenwelle und Jetpumpe)
P/N. YB-06071
90890-06606
- ⑭ Lagerinnen-/Außenlaufringansatz (Jetpumpenlager)
P/N. YB-34474
- ⑮ Wellenhalter (Zwischenwelle)
P/N. YB-06552
90890-06552
- ⑯ Lageraußenlaufring-Ansatz (Zwischenwelle)
P/N. YB-06156
90890-06626

EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

- ① Llave del acoplador
P/N.° YW-06551
90890-06551
- ② Soporte del volante del motor
P/N.° YW-06550
90890-06550
- ③ Extractor de volantes de motor
P/N.° YB-06117
90890-06521
- ④ Soporte del eje de transmisión (rodete)
P/N.° YB-06151
90890-06519
- ⑤ Juego del martillo deslizante (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° YB-06096
- ⑥ Placa guía de tope (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° 90890-06501
- ⑦ Extractor de cojinetes (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° 90890-06535
- ⑧ Pinza de extractor de cojinetes 1 (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° 90890-06536
- ⑨ Soporte de guía de tope (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° 90890-06538
- ⑩ Botador L3 (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° 90890-06652
- ⑪ Instalador de cojinetes de aguja (cojinete y sello de aceite de la bomba de inyección)
P/N.° YB-06112, YB-06196
90890-06614, 90890-06653
- ⑫ Instalador de cojinetes de bolas (jet pump oil seal)
P/N.° YB-06085
90890-06634
- ⑬ Botador (eje intermedio y bomba de inyección)
P/N.° YB-06071
90890-06606
- ⑭ Instalador de guías interiores/ exteriores de cojinete (cojinete de la bomba de inyección)
P/N.° YB-34474
- ⑮ Soporte del eje (eje intermedio)
P/N.° YB-06552
90890-06552
- ⑯ Instalador de guías exteriores de cojinete (eje intermedio)
P/N.° YB-06156
90890-06626

CHAPTER 2

SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS.....	2-1
MAINTENANCE SPECIFICATIONS.....	2-3
ENGINE.....	2-3
JET PUMP UNIT.....	2-4
HULL AND HOOD	2-4
ELECTRICAL	2-5
TIGHTENING TORQUES	2-7
SPECIFIED TORQUES	2-7
GENERAL TORQUE	2-10
CABLE AND HOSE ROUTING.....	2-11

CHAPITRE 2 SPECIFICATIONS

KAPITEL 2 SPEZIFIKATIONEN

CAPITULO 2 ESPECIFICACIONES

SPECIFICATIONS
GENERALES 2-1

CARACTERISTIQUES
D'ENTRETIEN 2-3
MOTEUR 2-3
POMPE DE PROPULSION 2-4
COQUE ET CAPOT 2-4
SYSTEME ELECTRIQUE 2-5

COUPLES DE SERRAGE 2-7
COUPLES SPECIFIES 2-7
SERRAGE GENERAL 2-10

CHEMINEMENT DES CABLES
ET DES FLEXIBLES 2-11

ALLGEMEINE TECHNISCHE
DATEN 2-1

WARTUNGSDATEN 2-3
MOTOR 2-3
JETPUMPENEINHEIT 2-4
RUMPF UND HAUBE 2-4
ELEKTRISCHE ANLAGE 2-5

ANZUGSDREHMOMENTE 2-7
VORGESCHRIEBENE
ANZUGSDREHMOMENTE 2-7
ALLGEMEINE
ANZUGSDREHMOMENTAN-
GABEN 2-10

SEILZUG- UND
SCHLAUCHFÜHRUNG 2-11

ESPECIFICACIONES
GENERALES 2-1

ESPECIFICACIONES DE
MANTENIMIENTO 2-3
MOTOR 2-3
UNIDAD DE BOMBA DE
INYECCIÓN 2-4
CASCO Y CAPÓ 2-4
SISTEMA ELÉCTRICO 2-5

TORSIONES DE APRIETE 2-7
TORSIONES ESPECIFICADAS 2-7
TORSIÓN GENERAL 2-10

ENRUTAMIENTO DE CABLES
Y MANGUERAS 2-11



GENERAL SPECIFICATIONS

Item	Unit	Model
		GP800R
MODEL CODE		
Hull		F0W
Engine		68A
DIMENSIONS		
Length	mm (in)	2,930 (115.4)
Width	mm (in)	1,150 (45.3)
Height	mm (in)	1,020 (40.2)
Dry weight	kg (lb)	268 (591)
Watercraft capacity		2
PERFORMANCE		
Maximum output	kW (PS) @ r/min	88.2 (120) @ 7,000
Maximum fuel consumption	ℓ /h (US gal/h, Imp gal/h)	49 (12.9, 10.8)
Cruising range	h	1.2
ENGINE		
Engine type		2-stroke
Number of cylinders		2
Displacement	cm ³ (cu. in)	784 (47.8)
Bore × stroke	mm (in)	80.0 × 78.0 (3.15 × 3.07)
Compression ratio		6.6:1
Intake system		Reed valve
Carburetor model (manufacturer) × quantity		BN44 (Mikuni) × 2
Enrichment control		Choke valve
Scavenging system		Loop charge
Lubrication system		Oil injection
Cooling system		Water
Starting system		Electric
Ignition system		Digital CDI
Ignition timing	Degree	15 BTDC–20 BTDC
Spark plug model (manufacturer)		BR8ES (NGK)
Battery capacity	V/Ah (kC)	12/19 (68.4)
Lighting coil	max. A @ r/min	8 @ 6,000
Propulsion system		Jet pump
DRIVE UNIT		
Jet pump type		Axial flow, single stage
Impeller rotation (from rear)		Counterclockwise
Transmission		Direct drive from engine
Nozzle angle (horizontal)	Degree	23 + 23
Nozzle angle (vertical)	Degree	–5, 0, 5, 10, 15
Trim system		Manual 5 positions



Item	Unit	Model
		GP800R
FUEL AND OIL		
Fuel		Regular unleaded gasoline
Fuel rating	PON*	86
	RON*	90
Oil		YAMALUBE 2-W or an equivalent TC-W3 certified outboard oil
Fuel/oil mixing ratio (wide open throttle)		30:1
Fuel tank capacity	ℓ (US gal, Imp gal)	60 (15.9, 13.2)
Fuel tank reserve capacity	ℓ (US gal, Imp gal)	10 (2.6, 2.2)
Oil tank capacity	ℓ (US gal, Imp gal)	5.5 (1.45, 1.21)

PON*: Pump Octane Number = (Motor Octane Number + Research Octane Number)/2

RON*: Research Octane Number

SPECIFICATIONS GENERALES

Désignation	Unité	Modèle
		GP800R
CODE MODELE		
Coque		F0W
Moteur		68A
DIMENSIONS		
Longueur	mm (in)	2.930 (115,4)
Largeur	mm (in)	1.150 (45,3)
Hauteur	mm (in)	1.020 (40,2)
Poids à sec	kg (lb)	268 (591)
Capacité du scooter nautique		2
PERFORMANCES		
Puissance maximum	kW (PS) à tr/mn	88,2 (120) à 7.000
Consommation maximale de carburant	ℓ /h (US gal/h, Imp gal/h)	49 (12,9, 10,8)
Autonomie	h	1,2
MOTEUR		
Type		2 temps
Nombre de cylindres		2
Cylindrée	cm ³ (cu. in)	784 (47,8)
Alésage × course	mm (in)	80,0 × 78,0 (3,15 × 3,07)
Taux de compression		6,6:1
Système d'admission		Clapet flexible
Modèle de carburateur (fabricant) × quantité		BN44 (Mikuni) × 2
Commande d'enrichissement		Starter
Système de charge		Charge en boucle
Système de lubrification		Injection d'huile
Système de refroidissement		Eau
Système de démarrage		Système électrique
Système d'allumage		CDI numérique
Avance à l'allumage	Degré	15 avant PMH–20 avant PMH
Modèle de bougie (fabricant)		BR8ES (NGK)
Capacité de la batterie	V/Ah (kC)	12/19 (68,4)
Bobine d'éclairage	max. A à tr/mn	8 à 6.000
Système de propulsion		Pompe de propulsion
UNITE D'ENTRAINEMENT		
Type de pompe de propulsion		Pompe axiale, étape unique
Rotation de la roue d'hélice (vue arrière)		Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Transmission		Entraînement direct par arbre depuis le moteur
Angle de tuyère (horizontal)	Degré	23 + 23
Angle de tuyère (vertical)	Degré	–5, 0, 5, 10, 15
Système d'assiette		Manuel 5 positions

Désignation	Unité	Modèle
		GP800R
CARBURANT ET HUILE		
Carburant		Essence normale sans plomb
Indice de carburant	PON*	86
	RON*	90
Huile		Huile pour hors-bord certifiée TC-W3 YAMALUBE 2-W ou équivalent
Taux de mélange de carburant et d’huile (à pleins gaz)		30:1
Capacité du réservoir de carburant	ℓ (US gal, Imp gal)	60 (15,9, 13,2)
Capacité de réserve du réservoir de carburant	ℓ (US gal, Imp gal)	10 (2,6, 2,2)
Capacité du réservoir d’huile	ℓ (US gal, Imp gal)	5,5 (1,45, 1,21)

PON*: Indice d'octane pompe = (indice d'octane moteur + indice d'octane recherche)/2

RON*: Indice d'octane recherche



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung	Einheit	Modell
		GP800R
MODELLKODE		
Rumpf		F0W
Motor		68A
ABMESSUNGEN		
Länge	mm (in)	2.930 (115,4)
Breite	mm (in)	1.150 (45,3)
Höhe	mm (in)	1.020 (40,2)
Trockengewicht	kg (lb)	268 (591)
Belastungskapazität des Wasserfahrzeugs		2
LEISTUNG		
Maximale Leistung	kW (PS) bei U/min	88,2 (120) bei 7.000
Maximaler Kraftstoffverbrauch	ℓ/h (US gal/h, Imp gal/h)	49 (12,9, 10,8)
Aktionsradius	Std	1,2
MOTOR		
Motortyp		2-Takt
Zylinderanzahl		2
Hubraum	cm ³ (cu. in)	784 (47,8)
Bohrung × Hub	mm (in)	80,0 × 78,0 (3,15 × 3,07)
Verdichtungsverhältnis		6,6:1
Einlaßsystem		Zungenventil
Vergasermodell (Hersteller) × Menge		BN44 (Mikuni) × 2
Anreicherungskontrolle		Starterklappenventil
Spülungssystem		Schleifenladung
Schmiersystem		Öleinspritzung
Kühlssystem		Wasser
Startersystem		Elektrik
Zündsystem		Digitale CDI
Zündeneinstellung	Grad	15 vor OT–20 vor OT
Zündkerzenmodell (Hersteller)		BR8ES (NGK)
Batteriekapazität	V/Ah (kC)	12/19 (68,4)
Lichtmaschinenspule	max. A bei U/min	8 bei 6.000
Antriebssystem		Jetpumpe
ANTRIEBSEINHEIT		
Jetpumpentyp		Axialströmung, einstufig gegen den Uhrzeigersinn
Flügelradrotation (von der Rückseite)		
Kraftübertragung		Direkter Antrieb vom Motor
Düsenwinkel (horizontal)	Grad	23 + 23
Düsenwinkel (vertikal)	Grad	–5, 0, 5, 10, 15
Trimmsystem		manuell, 5 Stellungen



Bezeichnung	Einheit	Modell
		GP800R
KRAFTSTOFF UND ÖL		
Kraftstoff		Normalbenzin, bleifrei
Kraftstoffqualität	PON*	86
Öl	RON*	90
Kraftstoff/Ölmischverhältnis (weit geöffnetes Drosselventil)		YAMALUBE 2-W oder ein gleichwertiges TC-W3-Grad Außenbordmotoröl
		30:1
Kapazität des Kraftstofftanks	ℓ (US gal, Imp gal)	60 (15,9, 13,2)
Kapazität des Kraftstoff- Reservetanks	ℓ (US gal, Imp gal)	10 (2,6, 2,2)
Öltank-Kapazität	ℓ (US gal, Imp gal)	5,5 (1,45, 1,21)

PON*: Pumpen Oktanzahl = (Motoroktanzahl + Forschungsoktanzahl)/2

RON*: Research Oktanzahl

ESPECIFICACIONES GENERALES

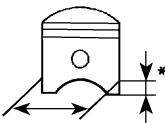
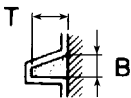
Ítem	Unidad	Modelo
		GP800R
CÓDIGO DE MODELO		
Casco		F0W
Motor		68A
DIMENSIONES		
Longitud	mm (in)	2.930 (115,4)
Anchura	mm (in)	1.150 (45,3)
Altura	mm (in)	1.020 (40,2)
Peso seco	kg (lb)	268 (591)
Capacidad de la moto de agua		2
PRESTACIONES		
Salida máxima	kW (PS) a rpm	88,2 (120) a 7.000
Consumo máximo de combustible	ℓ /h (US gal/h, Imp gal/h)	49 (12,9, 10,8)
Margen de crucero	h	1,2
MOTOR		
Tipo de motor		2 tiempos
Número de cilindros		2
Cilindrada	cm ³ (cu. in)	784 (47,8)
Calibre × carrera	mm (in)	80 × 78 (3,15 × 3,07)
Relación de compresión		6,6:1
Sistema de admisión		Válvula de láminas
Modelo de carburador (fabricante) × cantidad		BN44 (Mikuni) × 2
Control de enriquecimiento		Válvula del estrangulador
Sistema de barrido		Carga de bucle
Sistema de lubricación		Inyección de aceite
Sistema de enfriamiento		Agua
Sistema de arranque		Eléctrico
Sistema de encendido		CDI Digital
Distribución del encendido	Grados	15 BTDC–20 BTDC
Modelo de bujías (fabricante)		BR8ES (NGK)
Capacidad de la batería	V/Ah (kC)	12/19 (68,4)
Bobina de iluminación	máx. A a rpm	8 a 6.000
Sistema propulsor		Bomba de inyección
MOTOR		
Tipo de bomba de inyección		Flujo axial, una etapa
Giro del rodete (desde atrás)		Hacia la izquierda
Transmisión		Transmisión directa desde el motor
Ángulo de la boquilla (horizontal)	Grados	23 + 23
Ángulo de la boquilla (vertical)	Grados	–5, 0, 5, 10, 15
Sistema de control de asiento		Manual 5 posiciones

Ítem	Unidad	Modelo
		GP800R
COMBUSTIBLE Y ACEITE		
Combustible		Gasolina normal sin plomo
Unidad de combustible	PON*	86
	RON*	90
Aceite		YAMALUBE 2-W o un aceite TC-W3 equivalente para motores fueraborda homologado
Relación de mezcla de combustible y aceite (acelerador completamente abierto)		30:1
Capacidad del depósito de combustible	ℓ (US gal, Imp gal)	60 (15,9, 13,2)
Capacidad de la reserva del depósito de combustible	ℓ (US gal, Imp gal)	10 (2,6, 2,2)
Capacidad del depósito de aceite	ℓ (US gal, Imp gal)	5,5 (1,45, 1,21)

PON*: Octanaje Pump = (Número de octanos de motor + número de octanos de investigación)/2

RON*: Octanaje Research


**MAINTENANCE SPECIFICATIONS
ENGINE**

Item	Unit	Model
		GP800R
CYLINDER HEAD		
Warpage limit	mm (in)	0.1 (0.004)
Compression pressure* ¹	kPa (kg/cm ²)	560 (5.6)
CYLINDERS		
Bore size	mm (in)	80.000–80.018 (3.1496–3.1503)
Taper limit	mm (in)	0.08 (0.003)
Out-of-round limit	mm (in)	0.05 (0.002)
Wear limit	mm (in)	Original cylinder bore + 0.04 (0.0016)
PISTONS		
Diameter	mm (in)	Red: 79.899–79.902 (3.1456–3.1457) Orange: 79.903–79.906 (3.1458–3.1459) Green: 79.907–79.910 (3.1459–3.1461) Purple: 79.911–79.914 (3.1461–3.1462)
 Measuring point*	mm (in)	22 (0.87)
Piston-to-cylinder clearance	mm (in)	0.100–0.105 (0.0039–0.0041)
Wear limit	mm (in)	Cylinder bore – 0.105 (0.0041)
Piston pin bore inside diameter	mm (in)	22.004–22.025 (0.8663–0.8671)
PISTON RINGS		
 Top		
Type		Keystone
Dimensions (B)	mm (in)	1.2 (0.05)
Dimensions (T)	mm (in)	2.85 (0.112)
End gap	mm (in)	0.30–0.45 (0.012–0.018)
Ring groove clearance	mm (in)	0.03–0.05 (0.001–0.002)
2nd* ²		
Type		Keystone
Dimensions (B)	mm (in)	1.2 (0.05)
Dimensions (T)	mm (in)	2.85 (0.112)
End gap	mm (in)	0.30–0.45 (0.012–0.018)
Ring groove clearance	mm (in)	0.03–0.05 (0.001–0.002)
PISTON PINS		
Diameter	mm (in)	21.995–22.000 (0.8659–0.8661)
Wear limit	mm (in)	21.990 (0.8657)

*1: At 760 mmHg and 20 °C (68 °F)

*2: The top ring and 2nd ring are of the same type.

CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

MOTEUR

Désignation
CULASSE
Limite de déformation
Pression de compression *1
CYLINDRES
Alésage
Limite de conicité
Limite de faux-rond
Limite d'usure
PISTONS
Diamètre
Point de mesure*
Jeu piston/cylindre
Limite d'usure
Diamètre intérieur de l'alésage de l'axe de piston
SEGMENTS DE PISTON
Supérieur
Type
Dimensions (B)
Dimensions (T)
Ecartement du bec
Jeu de gorge annulaire
2ème *2
Type
Dimensions (B)
Dimensions (T)
Ecartement du bec
Jeu de gorge annulaire
AXES DE PISTON
Diamètre
Limite d'usure

*1: A 760 mm Hg et 20 °C (68 °F)

*2: Le segment supérieur et le segment secondaire sont du même type.

WARTUNGSDATEN

MOTOR

Bezeichnung
ZYLINDERKOPF
Verzugsgrenze
Kompressionsdruck *1
ZYLINDER
Bohrung
Konizitätsgrenze
Unrundheitsgrenzwert
Verschleißgrenze
KOLBEN
Durchmesser
Meßhöhe*
Kolben-an-Zylinder-Spiel
Verschleißgrenze
Kolbenbolzen-Innendurchmesser
KOLBENRINGE
Oberer Ring
Typ
Abmessungen (B)
Abmessungen (T)
Trennfuge
Spiel des Kolbenrings zur Rille
2. *2
Typ
Abmessungen (B)
Abmessungen (T)
Trennfuge
Spiel des Kolbenrings zur Rille
KOLBENBOLZEN
Durchmesser
Verschleißgrenze

*1: Bei 760 mmHg und 20 °C (68 °F)

*2: Der obere Ring und der zweite Ring sind vom gleichen Typ.

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MOTOR

Ítem
CULATA
Límite de combadura
Presión de compresión *1
CILINDROS
Tamaño del calibre
Límite de conicidad
Límite de deformación circunferencial
Límite de desgaste
PISTONES
Diámetro
Punto de medición*
Holgura entre pistón y cilindro
Límite de desgaste
Diámetro interior del calibre del pasador del pistón
AROS DEL PISTÓN
Superior
Tipo
Dimensiones (B)
Dimensiones (T)
Holgura del extremo
Holgura de la ranura del aro
2º *2
Tipo
Dimensiones (B)
Dimensiones (T)
Holgura del extremo
Holgura de la ranura del aro
PASADORES DEL PISTÓN
Diámetro
Límite de desgaste

*1: A 760 mmHg y 20 °C (68 °F)

*2: El aro superior y el 2º aro son del mismo tipo.



Item	Unit	Model
		GP800R
CRANKSHAFT ASSEMBLY		
Crank width ㉑	mm (in)	72.95–73.00 (2.872–2.874)
Deflection limit ㉒	mm (in)	0.05 (0.002)
Big end side clearance ㉓	mm (in)	0.25–0.75 (0.010–0.030)
Maximum small end axial play ㉔	mm (in)	2.0 (0.08)
CARBURETORS		
Type		Floatless
Identification mark		#1: 68A-01, #2: 68A-02
Main nozzle	mm (in)	3.0 (0.12)
Main jet		150
Pilot jet		90
Low-speed adjusting screw	Turns out	1-5/8 (Cyl. #1), 1-3/4 (Cyl. #2)
Throttle valve		120
Valve seat size	mm (in)	1.2 (0.05)
High-speed adjusting screw	Turns out	1/2
Trolling speed	r/min	1,300 ± 50
REED VALVES		
Thickness	mm (in)	0.52 (0.020)
Reed valve stopper height	mm (in)	10.8–11.4 (0.43–0.45)
Reed valve warpage limit	mm (in)	0.2 (0.01)

JET PUMP UNIT

Item	Unit	Model
		GP800R
JET PUMP		
Impeller material		Stainless steel
Number of impeller blades		3
Impeller pitch angle	Degree	13.2
Impeller clearance	mm (in)	0.35–0.45 (0.014–0.018)
Impeller clearance limit	mm (in)	0.6 (0.024)
Drive shaft runout limit	mm (in)	0.3 (0.012)
Nozzle diameter	mm (in)	86.8 (3.42)

HULL AND HOOD

Item	Unit	Model
		GP800R
FREE PLAY		
YPVS cable slack	mm (in)	0.5–1.5 (0.02–0.06)
Throttle lever free play	mm (in)	4–7 (0.16–0.28)



Désignation
ENSEMBLE DE VILEBREQUIN
Largeur de tourillon (A)
Limite de déflexion (B)
Jeu latéral de tête de bielle (C)
Jeu axial maximal de pied de bielle (D)
CARBURATEURS
Type
Marque d'identification
Tube d'émulsion
Gicleur principal
Gicleur de ralenti
Vis de réglage de bas régime
Papillon des gaz
Taille du siège de papillon
Vis de réglage de haut régime
Régime embrayé
CLAPETS FLEXIBLES
Epaisseur
Hauteur de butée de clapet flexible
Limite de déformation de clapet flexible

POMPE DE PROPULSION

Désignation
POMPE DE PROPULSION
Matériau de la roue d'hélice
Nombre de pales de la roue d'hélice
Angle primitif de la roue d'hélice
Jeu de la roue d'hélice
Limite de jeu de la roue d'hélice
Limite de faux-rond de l'arbre d'entraînement
Diamètre de tuyère

COQUE ET CAPOT

Désignation
JEU LIBRE
Mou du câble YPVS
Jeu libre de la manette des gaz

Bezeichnung
KURBELWELLENBAUTEIL
Kurbelwangenbreite (A)
Biegungsgrenzwert (B)
Pleuelfuß-Seitenspiel (C)
Maximales Pleuelkopfaxialspiel (D)
VERGASER
Typ
Kennummer
Hauptausströmöffnung
Hauptdüse
Steuerdüse
Langsamlauf-Stellschraube
Drosselventil
Ventilsitzgröße
Schnelllauf-Stellschraube
Drehzahlunterlast
ZUNGENVENTILE
Dicke
Zungenventilanschlagshöhe
Zungenventilverzugsgränze

JETPUMPENEINHEIT

Bezeichnung
JETPUMPE
Flügelradmaterial
Anzahl der Flügelradblätter
Neigungswinkel des Flügelrads
Flügelradspiel
Grenzwert des Flügelradspiels
Grenzwert des Gewindeauslaufs der Antriebswelle
Düsendurchmesser

RUMPF UND HAUBE

Bezeichnung
SPIEL
Spiel des YPVS-Seilzugs
Spiel des Drosselventilhebels

Ítem
CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL
Anchura del cigüeñal (A)
Límite de desviación (B)
Holgura lateral del extremo mayor (C)
Juego axial máximo del pie de biela (D)
CARBURADORES
Tipo
Marca de identificación
Tobera principal
Boquilla principal
Surtidor piloto
Tornillo de ajuste de baja velocidad
Válvula del acelerador
Tamaño del asiento de la válvula
Tornillo de ajuste de alta velocidad
Velocidad de pesca
VÁLVULAS DE LENGÜETAS
Espesor
Altura tope de la válvula de láminas
Límite de combadura de la válvula de láminas

UNIDAD DE BOMBA DE INYECCIÓN

Ítem
BOMBA DE INYECCIÓN
Material del rodete
Número de cuchillas del rodete
Ángulo de rosca del rodete
Holgura del rodete
Límite de holgura del rodete
Límite de descentramiento del eje de transmisión
Diámetro de la boquilla

CASCO Y CAPÓ

Ítem
JUEGO
Huelgo del cable YPVS
Juego de la palanca del acelerador



ELECTRICAL

Item	Unit	Model
		GP800R
BATTERY		
Type		Fluid
Capacity	V/Ah (kC)	12/19 (68.4)
CDI UNIT (O – B)		
Output peak voltage lower limit		
@cranking 1	V	85
@cranking 2	V	110
@2,000 r/min	V	205
@3,500 r/min	V	200
STATOR		
Charge coil (Br – L)		
Output peak voltage lower limit		
@cranking 1	V	90
@cranking 2	V	120
@2,000 r/min	V	220
@3,500 r/min	V	210
Pickup coil (W/R – W/B)		
Output peak voltage lower limit		
@cranking 1	V	5
@cranking 2	V	3
@2,000 r/min	V	7
@3,500 r/min	V	11
Lighting coil (G – G)		
Output peak voltage lower limit		
@cranking 1	V	8.5
@cranking 2	V	8.5
@2,000 r/min	V	13
@3,500 r/min	V	13
Charge coil resistance	Ω (color)	299–365 (Br – L)
Pickup coil resistance	Ω (color)	446–545 (W/R – W/B)
Lighting coil resistance	Ω (color)	0.86–1.06 (G – G)
Minimum charging current	A @ r/min	9 @ 6,000
IGNITION COIL		
Minimum spark gap	mm (in)	10 (0.39)
Primary coil resistance	Ω (color)	0.078–0.106 (O – B)
Secondary coil resistance	kΩ	14.3–30.5
		(#1 Spark plug cap – #2 Spark plug cap)

Cranking 1: unloaded

Cranking 2: loaded

SYSTEME ELECTRIQUE

Désignation
BATTERIE
Type
Capacité
BLOC CDI (O – B)
Limite inférieure de la tension de crête de sortie
au démarrage 1
au démarrage 2
à 2.000 tr/mn
à 3.500 tr/mn
STATOR
Bobine de charge (Br – L)
Limite inférieure de la tension de crête de sortie
au démarrage 1
au démarrage 2
à 2.000 tr/mn
à 3.500 tr/mn
Bobine exploratrice (W/R – W/B)
Limite inférieure de la tension de crête de sortie
au démarrage 1
au démarrage 2
à 2.000 tr/mn
à 3.500 tr/mn
Bobine d'éclairage (G – G)
Limite inférieure de la tension de crête de sortie
au démarrage 1
au démarrage 2
à 2.000 tr/mn
à 3.500 tr/mn
Résistance de la bobine de charge
Résistance de la bobine exploratrice
Résistance de la bobine d'éclairage
Courant de charge minimale
BOBINE D'ALLUMAGE
Ecartement minimal des électrodes
Résistance de la bobine primaire
Résistance de la bobine secondaire

Démarrage 1: non chargé

Démarrage 2: chargé

ELEKTRISCHE ANLAGE

Bezeichnung
BATTERIE
Typ
Kapazität
CDI-EINHEIT (O – B)
Unterer Grenzwert der Spitzenspannungsleistung
Anlaßzustand 1
Anlaßzustand 2
bei 2.000 U/min
bei 3.500 U/min
STATOR
Ladespule (Br – L)
Unterer Grenzwert der Spitzenspannungsleistung
Anlaßzustand 1
Anlaßzustand 2
bei 2.000 U/min
bei 3.500 U/min
Sondenspule (W/R – W/B)
Unterer Grenzwert der Spitzenspannungsleistung
Anlaßzustand 1
Anlaßzustand 2
bei 2.000 U/min
bei 3.500 U/min
Lichtmaschinenpule (G – G)
Unterer Grenzwert der Spitzenspannungsleistung
Anlaßzustand 1
Anlaßzustand 2
bei 2.000 U/min
bei 3.500 U/min
Widerstand der Ladespule
Widerstand der Sondenspule
Widerstand der Lichtmaschinenpule
Mindestladestrom
ZÜNDSPULE
Minimum Elektrodenabstand
Widerstand der Primärspule
Widerstand der Sekundärspule

Anlaßzustand 1: unbelastet

Anlaßzustand 2: belastet

SISTEMA ELÉCTRICO

Ítem
BATERÍA
Tipo
Capacidad
UNIDAD CDI (O – B)
Límite inferior de la tensión pico de salida
a arranque 1
a arranque 2
a 2.000 rpm
a 3.500 rpm
ESTATOR
Bobina de carga (Br – L)
Límite inferior de la tensión pico de salida
a arranque 1
a arranque 2
a 2.000 rpm
a 3.500 rpm
Bobina de aceleración rápida (W/R – W/B)
Límite inferior de la tensión pico de salida
a arranque 1
a arranque 2
a 2.000 rpm
a 3.500 rpm
Bobina de iluminación (G – G)
Límite inferior de la tensión pico de salida
a arranque 1
a arranque 2
a 2.000 rpm
a 3.500 rpm
Resistencia de la bobina de carga
Resistencia de la bobina de aceleración rápida
Resistencia de la bobina de iluminación
Corriente de carga mínima
BOBINA DE ENCENDIDO
Huelgo mínimo de bujía
Resistencia de la bobina primaria
Resistencia de la bobina secundaria

Arranque 1: sin colocar

Arranque 2: colocado



Item	Unit	Model
		GP800R
RECTIFIER/REGULATOR (R – B) Output peak voltage lower limit (unloaded) @cranking @2,000 r/min @3,500 r/min	V V V	7.5 12.5 12.5
THERMO SWITCH On temperature Off temperature	°C (°F) °C (°F)	80 (177) 70 (159)
STARTER MOTOR Brush length Wear limit Commutator undercut Limit Commutator diameter Limit	mm (in) mm (in) mm (in) mm (in) mm (in) mm (in)	12.5 (0.49) 6.5 (0.26) 0.7 (0.03) 0.2 (0.01) 28.0 (1.10) 27.0 (1.06)
FUSE Rating	V/A	12/10

Désignation
REDRESSEUR/REGULATEUR (R – B) Limite inférieure de la tension de crête de sortie (non charge) au démarrage à 2.000 tr/mn à 3.500 tr/mn
THERMOCONTACT Température de mise en circuit Température de mise hors circuit
DEMARREUR Longueur des balais Limite d'usure Dégagement du commutateur Limite Diamètre du commutateur Limite
FUSIBLE Ampérage

Bezeichnung
GLEICHRICHTER/REGLER (R – B) Unterer Grenzwert der Spitzenspannungsleistung (unbelastet) Anlaßzustand bei 2.000 U/min bei 3.500 U/min
THERMOSCHALTER Temperatur AN Temperatur AUS
STARTERMOTOR Bürstenlänge Verschleißgrenze Kommutator-Unterschnitt Grenzwert Kommutator-Durchmesser Grenzwert
SICHERUNG Amperezahl

Ítem
RECTIFICADOR/REGULADOR (R – B) Límite inferior de la tensión pico de salida (sin colocar) a arranque a 2.000 rpm a 3.500 rpm
INTERRUPTOR TÉRMICO Temperatura de conexión Temperatura de desconexión
MOTOR DE ARRANQUE Longitud de la escobilla Límite de desgaste Corte inferior del conmutador Límite Diámetro del conmutador Límite
FUSIBLE Amperaje

TIGHTENING TORQUES

SPECIFIED TORQUES

Part to tightened		Part name	Thread size	Q'ty	Tightening torque			Remarks
					N•m	kgf•m	ft•lb	
ENGINE UNIT								
Engine unit – engine mount		Bolt	M8	4	17	1.7	12	 572
Exhaust chamber assembly – muffler stay 1 – muffler stay 3	1st	Bolt	M10	2	2	0.2	1.4	 271
	4th				51	5.1	37	
	2nd	Bolt	M10	4	2	0.2	1.4	
	6th				39	3.9	28	
	3rd	Nut	M10	2	2	0.2	1.4	
	5th				51	5.1	37	
	7th	Bolt	M10	1	2	0.2	1.4	
	9th				49	4.9	35	
	8th	Bolt	M10	1	2	0.2	1.4	
	10th				49	4.9	35	
Exhaust chamber – muffler	1st	Nut	M8	2	15	1.5	11	 271
	2nd				39	3.9	28	
	1st	Bolt	M8	3	15	1.5	11	
	2nd				33	3.3	24	
	1st	Nut	M10	1	15	1.5	11	
	2nd				51	5.1	37	
Exhaust chamber joint – exhaust manifold	1st	Bolt	M8	5	17	1.7	12	 271
	2nd				34	3.4	24	
Exhaust chamber joint – muffler stay	1st	Bolt	M10	1	2	0.2	1.4	 271
	3rd				49	4.9	35	
	2nd	Bolt	M8	2	2	0.2	1.4	 271
	4th				37	3.7	27	
Exhaust manifold – cylinder	1st	Bolt	M10	8	23	2.3	17	 271
	2nd				51	5.1	37	
Reed valve – reed valve seat		Screw	M3	16	0.8	0.08	0.58	 242
YPVS cable bracket – YPVS cover – cylinder		Bolt	M6	2	10	1.0	7.2	 572
YPVS cover – cylinder		Bolt	M6	6	10	1.0	7.2	 572
YPVS valve assembly – cylinder		Bolt	M5	2	4	0.4	2.9	 271
YPVS valve lever – shaft		Bolt	M4	2	3	0.3	2.2	 242
Spark plug – cylinder head		Spark plug	M14	2	25	2.5	18	
Cylinder head – cylinder	1st	Bolt	M8	10	15	1.5	11	 572
	2nd				37	3.7	27	
Cylinder – crankcase	1st	Bolt	M10	8	22	2.2	16	 572
	2nd				39	3.9	28	
Starter motor lead – starter motor		Nut	M6	1	5	0.5	3.6	
Flywheel magneto – crankshaft assembly		Bolt	M10	1	74	7.4	53	

COUPLES DE SERRAGE

COUPLES SPECIFIES

Pièce à serrer	
MOTEUR	
Moteur – support de moteur	
Ensemble de chambre d'échappement – support de silencieux 1 – support de silencieux 3	1er
	4ème
	2ème
	6ème
	3ème
	5ème
	7ème
	9ème
	8ème
	10ème
Chambre d'échappement – silencieux	1er
	2ème
	1er
	2ème
	1er
	2ème
Joint de chambre d'échappement – collecteur d'échappement	1er
	2ème
Joint de chambre d'échappement – support de silencieux	1er
	3ème
	2ème
	4ème
Collecteur d'échappement – cylindre	1er
	2ème
Clapet flexible – siège de clapet flexible	
Support de câble YPVS – cache YPVS – cylindre	
Cache YPVS – cylindre	
Ensemble de soupape YPVS – cylindre	
Levier de soupape YPVS – axe	
Bougie – culasse	
Culasse – cylindre	1er
	2ème
Cylindre – carter	1er
	2ème
Fil de démarreur – démarreur	
Volant magnétique – ensemble de vilebrequin	

ANZUGSDREHMOMENTE

VORGESCHRIEBENE

ANZUGSDREHMOMENTE

Festzuziehendes Teil	
MOTORBLOCK	
Motorblock – Motoraufhängung	
Auspuffkammerbauteil – Auspufftopfstrebe 1 – Auspufftopfstrebe 3	1.
	4.
	2.
	6.
	3.
	5.
	7.
	9.
	8.
	10.
Auspuffkammer – Auspufftopf	1.
	2.
	1.
	2.
	1.
	2.
Auspuffkammerverbindungsstück – Schall-dämpfer	1.
	2.
Auspuffkammerverbindungsstück – Auspufftopfstrebe	1.
	3.
	2.
	4.
Schalldämpfer – Zylinder	1.
	2.
Zungenventil – Zungenventilsitz	
YPVS-Kabelhalterung – YPVS-Abdeckung – Zylinder	
YPVS-Abdeckung – Zylinder	
YPVS-Ventilbauteil – Zylinder	
YPVS-Ventilhebel – Welle	
Zündkerze – Zylinderkopf	
Zylinderkopf – Zylinder	1.
	2.
Zylinder – Kurbelgehäuse	1.
	2.
Startermotorkabel – Startermotor	
Schwungradmagnet – Kurbelwellenbauteil	

TORSIONES DE APRIETE

TORSIONES ESPECIFICADAS

Partes a apretar	
UNIDAD DEL MOTOR	
Unidad del motor – montura del motor	
Conjunto de cámara de escape – soporte del silenciador 1 – soporte del silenciador 3	1°
	4°
	2°
	6°
	3°
	5°
	7°
	9°
	8°
	10°
Cámara de escape – silenciador	1°
	2°
	1°
	2°
	1°
	2°
Junta de la cámara de escape – colector de escape	1°
	2°
Junta de la cámara de escape – soporte del silenciador	1°
	3°
	2°
	4°
Colector de escape – cilindro	1°
	2°
Válvula de láminas – asiento de la válvula de láminas	
Ménsula del cable YPVS – Cubierta del YPVS – cilindro	
Cubierta del YPVS – cilindro	
Conjunto de la válvula YPVS – cilindro	
Palanca de la válvula YPVS – eje	
Bujía – culata	
Culata – cilindro	1°
	2°
Cilindro – cárter	1°
	2°
Cable del motor de arranque – motor de arranque	
Magnet del volante del motor – conjunto del cigüeñal	



Part to tightened		Part name	Thread size	Q'ty	Tightening torque			Remarks
					N•m	kgf•m	ft•lb	
Drive coupling – crankshaft assembly		Drive coupling	M27	1	36	3.6	25	 572
Generator cover – crankcase	1st	Bolt	M8	8	15	1.5	11	 271
	2nd				27	2.7	19	
Pickup coil – generator cover		Bolt	M5	2	5	0.5	3.6	 242
Cable holder – generator cover		Bolt	M6	2	14	1.4	10	 242
Stator coil – generator cover		Bolt	M6	3	14	1.4	10	 242
Lower crankcase – upper crankcase	1st	Bolt	M8	13	15	1.5	11	 572
	2nd				27	2.7	19	
				M6	7	11	1.1	8.0
Mount bracket – crankcase	1st	Bolt	M8	6	15	1.5	11	 271
	2nd				27	2.7	19	
JET PUMP UNIT								
Steering cable joint – nozzle deflector		Nut	M6	1	7	0.7	5.1	 242
Ride plate – hull		Bolt	M8	4	17	1.7	12	 572
Intake duct – hull		Bolt	M8	4	17	1.7	12	 572
Intake grate – hull		Bolt	M6	4	7	0.7	5.1	 572
Speed sensor – ride plate		Screw	M5	4	4	0.4	2.9	 242
Nozzle ring – nozzle		Bolt	M8	2	15	1.5	11	 271
Nozzle deflector – nozzle ring		Bolt	M8	2	15	1.5	11	 271
Water inlet cover – water inlet strainer – impeller duct		Bolt	M6	4	7	0.7	5.1	 572
Drive shaft nut – drive shaft		Nut	M16	1	74	7.4	53	
Impeller (left-hand threads) – drive shaft		Impeller	M22	1	18	1.8	13	 572
Transom plate – hull		Nut	M10	4	26	2.6	19	
Bilge strainer holder – bulkhead		Screw	M5	1	4	0.4	2.9	
Intermediate housing – bulkhead		Bolt	M8	3	17	1.7	12	 572
Driven coupling – shaft		Driven coupling	M27	1	36	3.6	25	 572
Grease nipple – intermediate housing		Nipple	—	1	5	0.5	3.6	 572
HULL AND HOOD								
Handlebar cover – handlebar cover stay		Screw	M6	4	1.1	0.11	0.8	
Handlebar cover stay – steering column		Screw	M6	4	2.9	0.29	2.1	
Upper handlebar holder/lower handle holder – steering column		Bolt	M8	4	16	1.6	11	
QSTS converter – hull		Nut	M6	2	5	0.5	3.6	
QSTS cable 1, 2 locknut		Nut	M8	2	16	1.6	11	
Throttle lever assembly – handlebar		Screw	M5	2	3	0.3	2.2	

Pièce à serrer	
Accouplement d'entraînement – ensemble de vilebrequin	
Cache de générateur – carter	1er 2ème
Bobine de capteur – cache de générateur	
Support de câble – cache de générateur	
Bobine de stator – cache de générateur	
Carter inférieur – carter supérieur	1er 2ème
Support de montage – carter	1er 2ème
POMPE DE PROPULSION	
Raccord de câble de direction – déflecteur de tuyère	
Siège – coque	
Conduite d'admission – coque	
Conduite d'admission – coque	
Capteur de vitesse – plaque de support	
Anneau de tuyère – tuyère	
Déflecteur de tuyère – anneau de tuyère	
Couvercle d'entrée d'eau – filtre d'entrée d'eau – flexible d'aération de la turbine	
Ecrou d'arbre d'entraînement – arbre d'entraînement	
Roue d'hélice (filetage à gauche) – arbre d'entraînement	
Varangue de voûte – coque	
Support de filtre de fond de cale – cloison	
Logement intermédiaire – cloison	
Accouplement mené – axe	
Graisseur – logement intermédiaire	
COQUE ET CAPOT	
Cache de poignée – support de cache de guidon	
Support de cache de guidon – direction principale	
Support guidon supérieur/support guidon inférieur – colonne de direction	
Convertisseur QSTS – coque	
Câble QSTS 1, 2 contre-écrou	
Ensemble de manette des gaz – guidon	

Festzuziehendes Teil	
Antriebskopplung – Kurbelwellenbauteil	
Abdeckung der Lichtmaschine – Kurbelgehäuse	1. 2.
Sondenspule – Abdeckung der Lichtmaschine	
Kabelhalter – Abdeckung der Lichtmaschine	
Statorspule – Abdeckung der Lichtmaschine	
Unteres Kurbelgehäuse – Oberes Kurbelgehäuse	1. 2.
Befestigungshalterung – Kurbelgehäuse	1. 2.
JETPUMPENEINHEIT	
Steuerseilzug-Verbindungsstück – Düsenablenker	
Gleitplatte – Rumpf	
Einlaßrohr – Rumpf	
Einlaßsieb – Rumpf	
Geschwindigkeitssensor – Gleitplatte	
Düsenring – Düse	
Düsenablenker – Düsenring	
Wassereinlaß-Abdeckung – Wassereinlaß-Sieb – Flügelradrohr	
Antriebswellenmutter – Antriebswelle	
Flügelrad (Linksgewinde) – Antriebswelle	
Transomplatte – Rumpf	
Bilgensiab-Halterung – Trennwand	
Zwischengehäuse – Trennwand	
Angetriebene Kopplung – Welle	
Schmiernippel – Zwischengehäuse	
RUMPF UND HAUBE	
Lenkerabdeckung – Lenkerabdeckungsstrebe	
Lenkerabdeckungsstrebe – Lenkersäule	
Obere Lenkerhalterung/untere Lenkerhalterung – Lenkersäule	
QSTS-Konverter – Rumpf	
QSTS-Kabel 1, 2 Gegenmutter	
Drosselventilhebel-Bauteil – Lenker	

Partes a apretar	
Acoplamiento de la transmisión – conjunto del cigüeñal	
Cubierta del generador – cárter	1° 2°
Bobina de aceleración rápida – cubierta del generador	
Soporte de cable – cubierta del generador	
Bobina del estator – cubierta del generador	
Cárter inferior – cárter superior	1° 2°
Ménsula de montura – cárter	1° 2°
UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	
Junta del cable de la dirección – deflector de la boquilla	
Placa de marcha – casco	
Conducto de admisión – casco	
Rejilla de admisión – casco	
Sensor de velocidad – placa de marcha	
Anillo de la boquilla – boquilla	
Deflector de la boquilla – anillo de la boquilla	
Cubierta de la toma de agua – filtro de la toma de agua – conducto del rodete	
Tuerca del eje de transmisión – eje de transmisión	
Impulsor (roscas hacia la izquierda) – eje de la transmisión	
Placa del peto de popa – casco	
Soporte del colador de sentina – mamparo	
Envoltura intermedia – mamparo	
Acoplamiento de impulsión – eje	
Engrasador – envoltura intermedia	
CASCO Y CAPÓ	
Cubierta del manillar – soporte de la cubierta del manillar	
Soporte de la cubierta del manillar – columna de la dirección	
Soporte superior del manillar/soporte inferior del manillar – columna de la dirección	
Convertidor QSTS – casco	
Cable QSTS 1, 2 contratuercas	
Conjunto de la palanca del acelerador – manillar	



Part to tightened	Part name	Thread size	Q'ty	Tightening torque			Remarks
				N•m	kgf•m	ft•lb	
Handlebar switch assembly – handlebar	Screw	M5	2	3	0.3	2.2	
QSTS grip assembly – handlebar	Screw	M6	1	3	0.3	2.2	
Grip end – handlebar	Bolt	M5	2	1	0.1	0.7	
Choke lever assembly – handlebar	Screw	M5	2	3	0.3	2.2	
QSTS cable housing – cover	Screw	M4	1	1	0.1	0.7	
Plate/steering column assembly – deck	Nut	M8	2	16	1.6	11	
Steering column assembly – deck	Nut	M8	2	16	1.6	11	
Steering arm – steering column	Nut	M8	1	16	1.6	11	
Steering cable ball joint – steering arm	Nut	M6	1	5	0.5	3.6	
Handlebar stopper – steering column housing	Nut	M10	1	26	2.6	19	
QSTS cable locknut (nozzle ring side)	Nut	M5	1	3	0.3	2.2	
QSTS cable – hull	Nut	—	1	6	0.6	4.3	
QSTS cable end – pin – QSTS converter	Nut	M6	1	4	0.4	2.9	
Steering cable locknut (nozzle deflector side)	Nut	M6	1	6	0.6	4.3	
Steering cable – hull	Nut	—	1	6	0.6	4.3	
Steering cable holder – bracket	Bolt	M6	1	6	0.6	4.3	
Speed sensor lead – hull	Nut	—	1	6	0.6	4.3	
Hinge assembly – front hood	Bolt	M6	2	12	1.2	8.7	
Wind shield – front hood	Screw	M5	8	1	0.1	0.7	
Hood lock – front hood	Bolt	M6	2	5	0.5	3.6	
Hinge assembly – deck	Nut	M8	2	16	1.6	11	
Steering console cover assembly – deck	Nut	M6	2	5	0.5	3.6	
	Bolt	M6	4	3	0.3	2.2	
	Screw	M5	2	2	0.2	1.4	
	Nut	M8	2	16	1.6	11	
Multifunction meter – holder	Nut	M5	2	2	0.2	1.4	
Steering console cover – side cover	Screw	M6	4	3	0.3	2.2	
Steering console cover – glove compartment	Screw	M5	4	1	0.1	0.7	
Steering cable bracket – deck	Bolt	M6	1	6	0.6	4.3	
Buzzer bracket – deck – steering cable bracket	Bolt	M6	2	6	0.6	4.3	
Hood lock assembly – deck	Nut	M6	2	6	0.6	4.3	
Seat lock assembly – seat	Bolt	M6	2	6	0.6	4.3	572
Bracket/deck – notch	Nut	M10	1	26	2.6	19	
Bracket/deck – hand grip	Bolt	M8	2	5	0.5	3.6	

Pièce à serrer
Ensemble de contacteur de guidon – guidon
Ensemble de poignée QSTS – guidon
Extrémité de poignée – guidon
Ensemble de manette des gaz – guidon
Logement de câble QSTS – capot
Ensemble plaque/colonne de direction – pont
Ensemble colonne de direction – pont
Bras de direction – colonne de direction
Joint sphérique du câble de direction – bras de direction
Butoir du guidon – gaine de la colonne de direction
Contre-écrou de câble QSTS (côté anneau de tuyère)
Câble QSTS – coque
Extrémité du câble QSTS – goupille – convertisseur QSTS
Contre-écrou de câble de direction (côté déflecteur de tuyère)
Câble de direction – coque
Support câble de direction – support
Fil du capteur de vitesse – coque
Ensemble pivot – capot avant
Pare-brise – capot avant
Verrou capot – capot avant
Ensemble charnière – pont
Ensemble console de direction – pont
Compteur multifonction – support
Capot console de direction – capot latéral
Capot console de direction – boîte à gants
Support de câble de direction – pont
Support du témoin sonore – pont – support du câble de direction
Verrouillage capot – pont
Ensemble de fixation de siège – siège
Support/pont – encoche
Support/pont – poignée

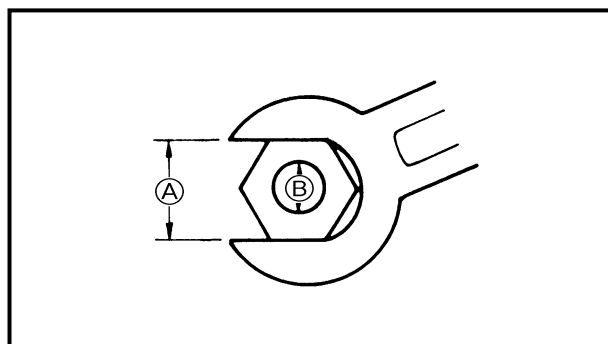
Festzuziehendes Teil
Lenkerschalter-Bauteil – Lenker
QSTS-Griffbauteil – Lenker
Griffende – Lenker
Chokehebel-Bauteil – Lenker
QSTS-Seilzug-Gehäuse – Abdeckung
Platte/Lenkersäulen-Bauteil – Deck
Lenkersäulen-Bauteil – Deck
Lenkarm – Lenkersäule
Kugelverbindungsstück des Steuerseilzugs – Lenkarm
Anschlag des Lenkers – Gehäuse der Lenkersäule
Gegenmutter des QSTS-Seilzugs (Düsenringseite)
QSTS-Seilzug – Rumpf
QSTS-Seilzugende – Stift – QSTS-Konverter
Gegenmutter für den Steuerseilzug (Düsenablenkerseite)
Steuerseilzug – Rumpf
Steuerseilzughalterung – Halterung
Kabel des Geschwindigkeitssensors – Rumpf
Scharnier-Bauteil – Vordere Haube
Windschutzscheibe – Vordere Haube
Haubenverschluß – Vordere Haube
Scharnier-Bauteil – Deck
Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole – Deck
Multifunktionsmesser – Halterung
Abdeckung der Steuerkonsole – Seitenabdeckung
Abdeckung der Steuerkonsole – Handschuhfach
Halterung des Steuerseilzugs – Deck
Halterung des Warnsummers – Deck – Steuerseilzug-Halterung
Haubenverschluß-Bauteil – Deck
Sitzverriegelungsbauteil – Sitz
Halterung/Deck – Einschnitt
Halterung/Deck – Handgriff

Partes a apretar
Conjunto del interruptor del manillar – manillar
Conjunto de la empuñadura QSTS – manillar
Extremo de la empuñadura – manillar
Conjunto de la palanca del estrangulador – manillar
Caja del cable QSTS – tapa
Placa/conjunto de la columna de la dirección – cubierta
Conjunto de la columna de la dirección – cubierta
Brazo de la dirección – columna de la dirección
Rótula del cable de la dirección – brazo de la dirección
Tope del manillar – caja de la columna de la dirección
Contratuera del cable QSTS (lado del anillo de la boquilla)
Cable QSTS – casco
Extremo del cable QSTS – pasador – convertidor QSTS
Contratuera del cable de la dirección (lado del deflector de la boquilla)
Cable de la dirección – casco
Soporte del cable de la dirección – ménsula
Cable del sensor de velocidad – casco
Conjunto de bisagra – capó delantero
Parabrisas – capó delantero
Cierre del capó – capó delantero
Conjunto de bisagra – cubierta
Conjunto de la tapa de la consola de dirección – cubierta
Medidor multifunción – soporte
Tapa de la consola de dirección – tapa lateral
Tapa de la consola de dirección – guantera
Soporte del cable de la dirección – plataforma
Soporte del claxon – cubierta – soporte del cable de la dirección
Conjunto de cierre del capó – cubierta
Conjunto del bloqueo del asiento – asiento
Ménsula/cubierta – ranura
Ménsula/cubierta – asidero



Part to tightened	Part name	Thread size	Q'ty	Tightening torque			Remarks
				N•m	kgf•m	ft•lb	
Hand grip – deck	Nut	M8	2	5	0.5	3.6	
Seat bracket – deck	Nut	M8	2	15	1.5	11	
Battery box/stay – holder	Nut	M6	2	9	0.9	6.5	
Battery box – bracket/deck	Nut	M8	2	13	1.3	9.4	
Battery box – electrical box	Bolt	M8	3	15	1.5	11	
Extension bolt – battery negative terminal	Bolt	M6	1	6	0.6	4.3	
Exhaust outlet – hull	Bolt	M6	3	6	0.6	4.3	
Sponson – hull	Bolt	M8	6	18	1.8	13	
Spout – hull	Nut	M24	1	5	0.5	3.6	
Rope hole – hull	Nut	M24	2	5	0.5	3.6	
Bow eye – hull	Bolt	M6	2	13	1.3	9.4	
Flap – hull	Bolt	M6	8	6	0.6	4.3	
Drain plug/packing – hull	Nut	M5	4	2	0.2	1.4	
Engine mount – hull	Bolt	M8	8	17	1.7	12	
Engine damper – hull	Bolt	M6	2	6	0.6	4.3	

Nut ①	Bolt ②	General torque specifications		
		N•m	kgf•m	ft•lb
8 mm	M5	5.0	0.5	3.6
10 mm	M6	8.0	0.8	5.8
12 mm	M8	18	1.8	13
14 mm	M10	36	3.6	25
17 mm	M12	43	4.3	31



GENERAL TORQUE

This chart specifies tightening torques for standard fasteners with a standard ISO thread pitch. Tightening torque specifications for special components or assemblies are provided in applicable sections of this manual. To avoid warpage, tighten multi-fastener assemblies in a crisscross fashion and progressive stages until the specified tightening torque is reached. Unless otherwise specified, tightening torque specifications require clean, dry threads.

Components should be at room temperature.

Pièce à serrer
Poignée – pont
Support de fixation de siège – pont
Compartiment/sangle batterie – support
Batterie – support de fixation/pont
Logement de batterie – boîtier électrique
Boulon de rallonge – borne négative de la batterie
Sortie d'échappement – coque
Nageoire – coque
Bec – coque
Orifice pour câble – coque
Oeillet avant – coque
Bavette – coque
Embout purge – coque
Fixation de moteur – coque
Amortisseur de moteur – coque

Festzuziehendes Teil
Handgriff – Deck
Sitzhalterung – Deck
Batteriefach/-strebe – Halterung
Batteriefach – Halterung/Deck
Batteriefach – Elektrokasten
Verlängerungsschraube – Minuspol des Batterie
Abgasauslaß – Rumpf
Seitlicher Ausleger – Rumpf
Abflußrohr – Rumpf
Seilloch – Rumpf
Bugöse – Rumpf
Klappe – Rumpf
Ablaßstopfen/Abdichtung – Rumpf
Motoraufhängung – Rumpf
Motordämpfer – Rumpf

Partes a apretar
Empuñadura de mano – plataforma
Soporte del asiento – cubierta
Caja de la batería/fijación – soporte
Caja de la batería – soporte/cubierta
Caja de la batería – caja de componentes eléctricos
Perno de extensión – terminal negativo de la batería
Salida de escape – casco
Aleta – casco
Boca de descarga – casco
Orificio de la cuerda – casco
Anillo de proa – casco
Faldón – casco
Tapón de drenaje/empaquetadura – casco
Montura del motor – casco
Amortiguador del motor – casco

SERRAGE GENERAL

Ce tableau montre les couples de serrage des fixations standards à pas de filetage ISO standard. Les couples de serrage des éléments ou ensembles spéciaux sont donnés dans les chapitres concernés de ce manuel. Pour éviter les voilages, serrer les ensembles à fixations multiples en diagonale, par étapes jusqu'à atteindre le couple spécifié. Sauf spécifications contraires, les couples de serrage nécessitent des filetages propres et secs.

Les composants doivent être à température ambiante.

Ecrou Ⓐ	Boulon Ⓑ	Spécifications générales de serrage		
		N•m	kgf•m	ft•lb
8 mm	M5	5,0	0,5	3,6
10 mm	M6	8,0	0,8	5,8
12 mm	M8	18	1,8	13
14 mm	M10	36	3,6	25
17 mm	M12	43	4,3	31

ALLGEMEINE ANZUGSDREHMOMENTANGABEN

Diese Tabelle schreibt die Anzugsdrehmomente für Standardbefestigungselemente mit einer Standard ISO Gewindesteigung vor. Die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomentangaben für spezielle Bestandteile oder Bauteile sind in den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs angegeben. Um Verzug zu vermeiden, sind mehrfach festzuziehende Bauteile in einer kreuzweisen Art und Weise stufenweise festzuziehen, bis der vorgeschriebene Anzugsdrehmoment erreicht ist. Sofern nicht anders vorgeschrieben, beziehen sich die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente auf saubere, trockene Gewinde. Komponenten sollten Raumtemperatur haben.

Mutter Ⓐ	Schraube Ⓑ	Allgemeine Anzugsdrehmomentangaben		
		N•m	kgf•m	ft•lb
8 mm	M5	5,0	0,5	3,6
10 mm	M6	8,0	0,8	5,8
12 mm	M8	18	1,8	13
14 mm	M10	36	3,6	25
17 mm	M12	43	4,3	31

TORSIÓN GENERAL

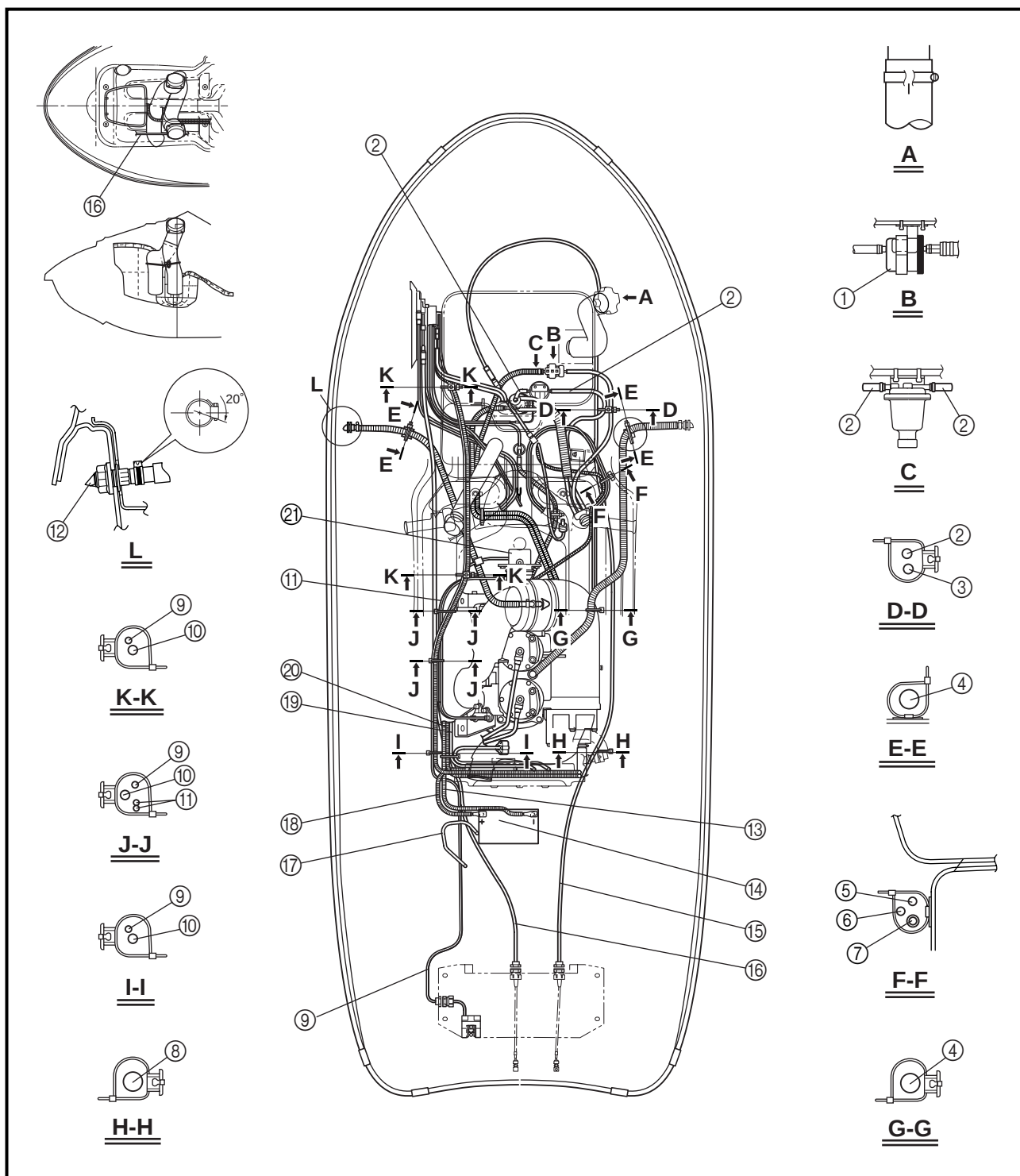
Esta tabla muestra las torsiones de apriete de los fijadores estándar provistos de roscas estándar ISO. Las especificaciones de torsión de apriete para componentes o conjuntos especiales se incluyen en las secciones oportunas de este manual. Para evitar la deformación de las piezas, ajuste los conjuntos provistos de varios fijadores de forma cruzada y progresivamente hasta alcanzar la torsión de apriete especificada. A menos que se especifique lo contrario, las especificaciones de torsión de apriete requieren roscas limpias y secas.

Los componentes deben estar a temperatura ambiente.

Tuerca Ⓐ	Perno Ⓑ	Especificaciones generales de torsión		
		N•m	kgf•m	ft•lb
8 mm	M5	5	0,5	3,6
10 mm	M6	8	0,8	5,8
12 mm	M8	18	1,8	13
14 mm	M10	36	3,6	25
17 mm	M12	43	4,3	31



CABLE AND HOSE ROUTING



- ① Fuel filter
- ② Fuel tank breather hose
- ③ Fuel hose
- ④ Cooling water hose
- ⑤ Choke cable
- ⑥ Throttle cable
- ⑦ Oil return hose
- ⑧ Bilge hose

- ⑨ Speed sensor lead
- ⑩ Electrical box lead
- ⑪ YPVS cables
- ⑫ Cooling water pilot outlet
- ⑬ Battery negative lead
- ⑭ Battery
- ⑮ Steering cable
- ⑯ QSTS cable

- ⑰ Battery breather hose
- ⑱ Battery positive lead
- ⑲ Starter motor lead
- ⑳ Generator lead
- ㉑ YPVS servomotor

CHEMINEMENT DES CABLES ET DES FLEXIBLES

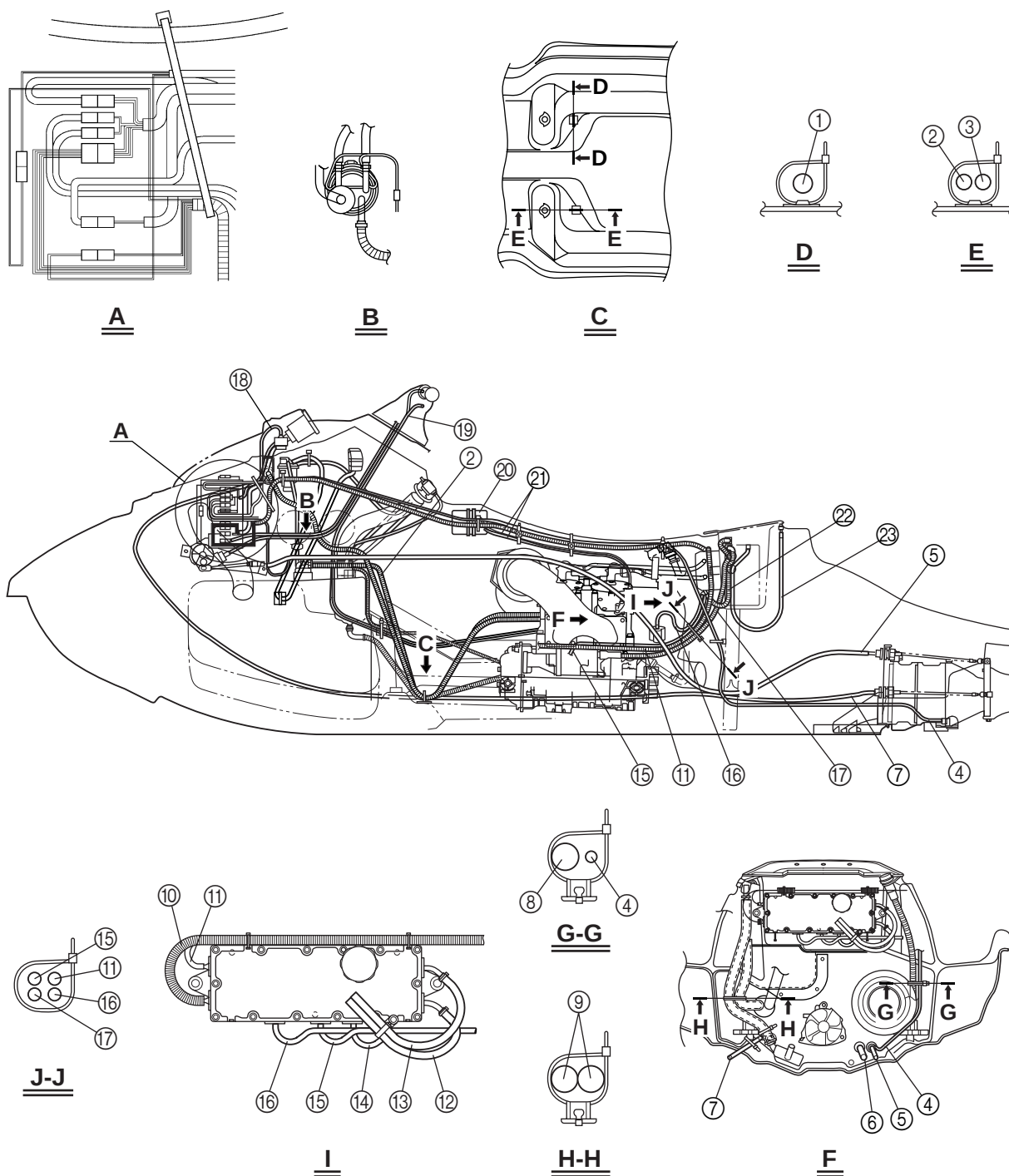
- ① Filtre de carburant
- ② Reniflard de réservoir de carburant
- ③ Flexible de carburant
- ④ Flexible d'admission d'eau
- ⑤ Câble de starter
- ⑥ Câble d'accélérateur
- ⑦ Tuyau de retour d'huile
- ⑧ Tuyau de fond de cale
- ⑨ Fil du capteur de vitesse
- ⑩ Fil du boîtier électrique
- ⑪ Câbles YPVS
- ⑫ Sortie témoin d'eau de refroidissement
- ⑬ Fil négatif de la batterie
- ⑭ Batterie
- ⑮ Câble de direction
- ⑯ Câble QSTS
- ⑰ Reniflard de la batterie
- ⑱ Fil positif de la batterie
- ⑲ Fil du démarreur
- ⑳ Fil du générateur
- ㉑ Moteur asservi YPVS

SEILZUG- UND SCHLAUCHFÜHRUNG

- ① Kraftstofffilter
- ② Kraftstofftank-Entlüfterschlauch
- ③ Kraftstoffschlauch
- ④ Kühlwasserschlauch
- ⑤ Chokeseilzug
- ⑥ Gasseilzug
- ⑦ Ölrückflußschlauch
- ⑧ Bilgenschlauch
- ⑨ Geschwindigkeitssensorkabel
- ⑩ Elektrokastenkabel
- ⑪ YPVS-Seilzug
- ⑫ Kühlwasserkontrollstrahl-Auslaß
- ⑬ Batterie-Minuskabel
- ⑭ Batterie
- ⑮ Steuerseilzug
- ⑯ QSTS-Seilzug
- ⑰ Batterie-Entlüfterschlauch
- ⑱ Batterie-Pluskabel
- ⑲ Startermotorkabel
- ⑳ Lichtmaschinenkabel
- ㉑ YPVS-Servomotor

ENRUTAMIENTO DE CABLES Y MANGUERAS

- ① Filtro de combustible
- ② Manguera de ventilación del depósito de combustible
- ③ Manguera de combustible
- ④ Manguera del agua de enfriamiento
- ⑤ Cable del estrangulador
- ⑥ Cable del acelerador
- ⑦ Manguera de recuperación de aceite
- ⑧ Manguera de sentina
- ⑨ Cable del sensor de velocidad
- ⑩ Cable de la caja de componentes eléctricos
- ⑪ Cables YPVS
- ⑫ Salida piloto del agua de enfriamiento.
- ⑬ Cable negativo de la batería
- ⑭ Batería
- ⑮ Cable de la dirección
- ⑯ Cable QSTS
- ⑰ Manguera de ventilación de la batería
- ⑱ Cable positivo de la batería
- ⑲ Cable del motor de arranque
- ⑳ Cable del generador
- ㉑ Servomotor YPVS



- ① Oil delivery hose
- ② Fuel return hose
- ③ Fuel suction hose
- ④ Speed sensor lead
- ⑤ QSTS cable
- ⑥ Cooling water hose
- ⑦ Steering cable
- ⑧ Flushing hose

- ⑨ Bilge hoses
- ⑩ To multifunction meter
- ⑪ To stator assembly
- ⑫ To cylinder #1
- ⑬ To cylinder #2
- ⑭ To battery positive terminal
- ⑮ To starter motor positive terminal

- ⑯ To thermoswitch
- ⑰ Battery negative lead
- ⑱ Buzzer lead
- ⑲ Choke cable
- ⑳ YPVS servomotor
- ㉑ YPVS cables
- ㉒ Battery positive lead
- ㉓ Battery breather hose

- ① Tuyau d'alimentation d'huile
- ② Flexible de refoulement de carburant
- ③ Flexible de carburant
- ④ Fil du capteur de vitesse
- ⑤ Câble QSTS
- ⑥ Flexible d'admission d'eau
- ⑦ Câble de direction
- ⑧ Flexible de rinçage
- ⑨ Tuyaux de fond de cale
- ⑩ Vers le compteur multi-fonctions
- ⑪ Vers l'ensemble de bague
- ⑫ Vers le cylindre n°1
- ⑬ Vers le cylindre n°2
- ⑭ Vers le fil positif de la batterie
- ⑮ Vers le pôle positif du démarreur
- ⑯ Vers le thermocontact
- ⑰ Fil négatif de la batterie
- ⑱ Fil de l'avertisseur sonore
- ⑲ Câble de starter
- ⑳ Moteur asservi YPVS
- ㉑ Câbles YPVS
- ㉒ Fil positif de la batterie
- ㉓ Reniflard de batterie

- ① Ölzufuhrschlauch
- ② Kraftstoff-Rückflußschlauch
- ③ Kraftstoff-Ansaugschlauch
- ④ Geschwindigkeitssensor-Kabel
- ⑤ QSTS-Seilzug
- ⑥ Kühlwasserschlauch
- ⑦ Steuerseilzug
- ⑧ Spülschlauch
- ⑨ Bilgenschlauch
- ⑩ Zum Multifunktionsmesser
- ⑪ Zum Stator-Bauteil
- ⑫ Zum Zylinder Nr. 1
- ⑬ Zum Zylinder Nr. 2
- ⑭ Zum Pluspol der Batterie
- ⑮ Zum Pluspol des Startermotors
- ⑯ Zum Thermoschalter
- ⑰ Batterie-Minuskabel
- ⑱ Kabel für den Warnsummer
- ⑲ Chokeseilzug
- ⑳ YPVS-Servomotor
- ㉑ YPVS-Seilzug
- ㉒ Batterie-Pluskabel
- ㉓ Batterieentlüftungsschlauch

- ① Manguera de distribución de aceite
- ② Manguera de retorno del combustible
- ③ Manguera de aspiración de combustible
- ④ Cable del sensor de velocidad
- ⑤ Cable QSTS
- ⑥ Manguera del agua de enfriamiento
- ⑦ Cable de la dirección
- ⑧ Manguera de lavado
- ⑨ Mangueras de sentina
- ⑩ Al medidor multifuncional
- ⑪ Al conjunto del estator
- ⑫ Al cilindro N.º1
- ⑬ Al cilindro N.º2
- ⑭ Al terminal positivo de la batería
- ⑮ Al terminal positivo del motor de arranque
- ⑯ Al interruptor térmico
- ⑰ Cable negativo de la batería
- ⑱ Cable del claxon
- ⑲ Cable del estrangulador
- ⑳ Servomotor YPVS
- ㉑ Cables YPVS
- ㉒ Cable positivo de la batería
- ㉓ Manguera de ventilación de la batería

CHAPTER 3

PERIODIC INSPECTION AND ADJUSTMENT

MAINTENANCE INTERVAL CHART	3-1
PERIODIC SERVICE	3-2
CONTROL SYSTEM	3-2
Steering column inspection	3-2
Steering cable inspection and adjustment	3-2
Throttle cable inspection and adjustment	3-3
Choke cable inspection and adjustment	3-4
QSTS cable inspection and adjustment	3-5
YPVS cable adjustment	3-6
FUEL SYSTEM.....	3-7
Fuel line inspection	3-7
Trolling speed check and adjustment	3-8
OIL INJECTION SYSTEM.....	3-9
Oil line inspection	3-9
POWER UNIT.....	3-9
Spark plug inspection	3-9
ELECTRICAL	3-10
Battery inspection	3-10
JET PUMP UNIT.....	3-13
Impeller inspection	3-13
Water inlet strainer inspection.....	3-14
Bilge strainer inspection	3-14
GENERAL.....	3-14
Drain plug inspection.....	3-14
Lubrication points	3-15

CHAPITRE 3 INSPECTION PERIODIQUE ET REGLAGE

TABEAU DES INTERVALLES D'ENTRETIEN	3-1
ENTRETIEN PERIODIQUE	3-2
SYSTEME DE COMMANDE	3-2
Inspection de la colonne de direction	3-2
Inspection et réglage du câble de direction	3-2
Inspection et réglage du câble d'accélérateur	3-3
Inspection et réglage du câble de starter	3-4
Inspection et réglage du câble QSTS	3-5
Réglage du câble YPVS	3-6
SYSTEME DE CARBURANT	3-7
Inspection de la canalisation de carburant	3-7
Vérification et réglage du régime embrayé	3-8
SYSTEME D'INJECTION	
D'HUILE	3-9
Inspection de la canalisation d'huile	3-9
MOTEUR	3-9
Inspection de la bougie	3-9
SYSTEME ELECTRIQUE	3-10
Inspection de la batterie	3-10
POMPE DE PROPULSION	3-13
Inspection de la turbine	3-13
Inspection du filtre d'admission d'eau	3-14
Inspection de la crépine de cale	3-14
GENERALITES	3-14
Inspection du bouchon de vidange	3-14
Points de lubrification	3-15

KAPITEL 3 REGELMÄßIGE INSPEKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

TABELLE FÜR WARTUNGSINTERVALLE	3-1
REGELMÄSSIGE WARTUNG	3-2
KONTROLLSYSTEM	3-2
Inspektion der Lenkersäule ...	3-2
Inspektion und Einstellung des Steuerseilzugs	3-2
Inspektion und Einstellung des Gasseilzugs	3-3
Inspektion und Einstellung des Chokeseilzugs	3-4
Inspektion und Einstellung des QSTS-Seilzugs	3-5
Einstellung des YPVS- Seilzugs	3-6
KRAFTSTOFFANLAGE	3-7
Inspektion der Kraftstoff- leitung	3-7
Inspektion und Einstellung der Drehzahlunterlast	3-8
ÖLEINSPRITZSYSTEM	3-9
Inspektion der Ölleitung	3-9
MOTORBLOCK	3-9
Inspektion der Zündkerzen ...	3-9
ELEKTRISCHE ANLAGE	3-10
Inspektion der Batterie	3-10
JETPUMPENEINHEIT	3-13
Inspektion des Flügelrads ...	3-13
Inspektion des Wassereinlaßfilters	3-14
Inspektion des Bilgen- siebs	3-14
ALLGEMEINES	3-14
Inspektion des Abfaß- stopfens	3-14
Schmierstellen	3-15

CAPITULO 3 INSPECCIÓN PERIÓDICA Y AJUSTE

TABLA DE INTERVALOS DE MANTENIMIENTO	3-1
SERVICIO PERIÓDICO	3-2
SISTEMA DE CONTROL	3-2
Inspección de la columna de la dirección	3-2
Inspección y ajuste del cable de la dirección	3-2
Inspección y ajuste del cable del acelerador	3-3
Inspección y ajuste del cable del estrangulador	3-4
Inspección y ajuste del cable QSTS	3-5
Ajuste del cable YPVS	3-6
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	3-7
Inspección de la línea de combustible	3-7
Comprobación y ajuste de la velocidad de pesca	3-8
SISTEMA DE INYECCIÓN DE ACEITE	3-9
Inspección de la línea de aceite	3-9
UNIDAD DEL MOTOR	3-9
Inspección de las bujías	3-9
SISTEMA ELÉCTRICO	3-10
Inspección de la batería	3-10
UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	3-13
Inspección del rodete	3-13
Inspección del filtro de entrada de agua	3-14
Inspección del colador de sentina	3-14
GENERAL	3-14
Inspección del tapón de drenaje	3-14
Puntos de engrase	3-15

MAINTENANCE INTERVAL CHART

The following chart should be considered strictly as a guide to general maintenance intervals. Depending on operating conditions, the intervals of maintenance should be changed.

Item	Remarks	Initial		Every		Refer to page
		10 hours (Break-in)	50 hours (3 months)	100 hours (6 months)	200 hours (1 year)	
CONTROL SYSTEM						
Steering cable	Inspect/adjust	○		○		3-2
Steering column	Inspect			○		3-2
Throttle cable	Inspect/adjust			○		3-3
Carburetor throttle shaft	Inspect/adjust			○		—
Choke cable	Inspect/adjust			○		3-4
QSTS cable	Inspect/adjust			○		3-5
YPVS cable	Inspect/adjust					○
FUEL SYSTEM						
Fuel tank	Clean	○			○	4-9
Fuel filter	Clean/replace				○	3-7
Fuel line	Inspect			○	3-7	
Trolling speed	Check/adjust			○	3-8	
Carburetor setting	Inspect/adjust			○	4-18	
OIL INJECTION SYSTEM						
Oil injection system	Check/clean				○	3-9
Oil pump cable	Inspect/adjust			○		4-31
POWER UNIT						
Spark plugs	Inspect/clean/adjust	○	○	○	○	3-9
Cooling water passage	Inspect/clean	○ ^{*1}				—
Rubber coupling	Inspect					—
ELECTRICAL						
Battery	Inspect	○ ^{*2}				3-10
JET PUMP UNIT						
Impeller	Inspect		○	○		3-13
Water inlet strainer	Clean		○	○		3-14
Bilge strainer	Clean		○	○		3-14
GENERAL						
Bolts and nuts	Retighten	○		○	○	—
Drain plugs	Inspect/replace					3-14
Lubrication points	Grease			○		3-15
Intermediate housing	Grease	○ ^{*3}		○ ^{*4}		3-17

*1: After every ride

*2: Inspect fluid level before every ride

*3: Grease capacity 33.0–35.0 cm³ (1.11–1.18 oz)

*4: Grease capacity 6.0–8.0 cm³ (0.20–0.27 oz)

TABLEAU DES INTERVALLES D'ENTRETIEN

Le tableau ci-après ne constitue qu'un guide général des intervalles d'entretien.

Selon les conditions d'utilisation, les intervalles d'entretien devront être modifiés.

Désignation	Remarques	Premier entretien		Intervalle d'entretien		Se reporter à la page
		10 heures (rodage)	50 heures (3 mois)	100 heures (6 mois)	200 heures (1 an)	
SYSTEME DE COMMANDE						
Câble de direction	Inspection/réglage	○		○		3-2
Colonne de direction	Inspection			○		3-2
Câble d'accélérateur	Inspection/réglage			○		3-3
Arbre d'accélérateur du carburateur	Inspection/réglage			○		—
Câble de starter	Inspection/réglage			○		3-4
Câble QSTS	Inspection/réglage			○		3-5
Câble YPVS	Inspection/réglage					○
SYSTEME DE CARBURANT						
Réservoir de carburant	Nettoyage	○			○	4-9
Filtre de carburant	Nettoyage/remplacement				○	3-7
Conduite d'alimentation	Inspection			○	3-7	
Régime embrayé	Vérification/réglage			○	3-8	
Réglage de carburateur	Inspection/réglage			○	4-18	
SYSTEME D'INJECTION D'HUILE						
Système d'injection d'huile	Vérification/nettoyage			○	○	3-9
Câble de pompe à huile	Inspection/réglage				○	4-31
MOTEUR						
Bougies	Inspection/nettoyage/réglage	○	○	○	○	3-9
Passage d'eau de refroidissement	Inspection/nettoyage	○ *1				—
Caoutchouc d'accouplement	Inspection					—
SYSTEME ELECTRIQUE						
Batterie	Inspection	○ *2				3-10
POMPE DE PROPULSION						
Roue d'hélice	Inspection		○	○		3-13
Filtre d'admission d'eau	Nettoyage		○	○		3-14
Crépine de cale	Nettoyage		○	○		3-14
GENERALITES						
Boulons et écrous	Resserrage	○		○	○	—
Bouchons de vidange	Inspection/remplacement					3-14
Points de lubrification	Graissage			○		3-15
Logement intermédiaire	Graissage	○ *3		○ *4		3-17

*1: Après chaque utilisation

*2: Contrôler le niveau de liquide avant chaque utilisation

*3: Capacité de graissage 33,0–35,0 cm³ (1,11–1,18 oz)

*4: Capacité de graissage 6,0–8,0 cm³ (0,20–0,27 oz)

TABELLE FÜR WARTUNGSINTERVALLE

Die nachstehende Tabelle dient als Richtlinie für die Wartungsintervalle.

Je nach Betriebsbedingungen kann es erforderlich sein, die Wartungsintervalle anzupassen.

Bezeichnung	Anmerkungen	Anfang		Alle		Siehe Seite
		10 Stunden (Einfahrzeit)	50 Stunden (3 Monate)	100 Stunden (6 Monate)	200 Stunden (1 Jahr)	
KONTROLLSYSTEM						
Steuerseilzug	Überprüfen/einstellen	○		○		3-2
Lenkersäule	Überprüfen			○		3-2
Gasseilzug	Überprüfen/einstellen			○		3-3
Vergaser-Drosselventilwelle	Überprüfen/einstellen			○		—
Chokeseilzug	Überprüfen/einstellen			○		3-4
QSTS-Seilzug	Überprüfen/einstellen			○		3-5
YPVS-Seilzug	Überprüfen/einstellen				○	3-6
KRAFTSTOFFANLAGE						
Kraftstofftank	Säubern	○			○	4-9
Kraftstofffilter	Säubern/ersetzen				○	3-7
Kraftstoffführung	Überprüfen				○	3-7
Drehzahlunterlast	Prüfen/einstellen				○	3-8
Vergasereinstellung	Überprüfen/einstellen				○	4-18
ÖLEINSPRITZSYSTEM						
Öleinspritzsystem	Prüfen/säubern				○	3-9
Ölpumpenkabel	Überprüfen/einstellen			○		4-31
MOTORBLOCK						
Zündkerzen	Überprüfen/säubern/ einstellen	○	○	○		3-9
Kühlwasserkanal	Überprüfen/säubern	○ *1				—
Ruckdämpfer	Überprüfen				○	—
ELEKTRISCHE ANLAGE						
Batterie	Überprüfen	○ *2				3-10
JETPUMPENEINHEIT						
Flügelrad	Überprüfen		○	○		3-13
Wassereinlaßfilter	Säubern		○	○		3-14
Bilgensieb	Säubern		○	○		3-14
ALLGEMEINES						
Schrauben und Muttern	Nachziehen	○		○	○	—
Ablaßstopfen	Überprüfen/ersetzen					3-14
Schmierstellen	Schmieren			○		3-15
Zwischengehäuse	Schmieren	○ *3		○ *4		3-17

*1: Nach jeder Fahrt

*2: Den Flüssigkeitsstand vor jeder Fahrt überprüfen

*3: Schmiermenge 33,0–35,0 cm³ (1,11–1,18 oz)

*4: Schmiermenge 6,0–8,0 cm³ (0,20–0,27 oz)

TABLA DE INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

La tabla siguiente debe considerarse estrictamente como una guía de los intervalos de mantenimiento generales. Dependiendo de las condiciones de operación, deberán cambiarse los intervalos de mantenimiento.

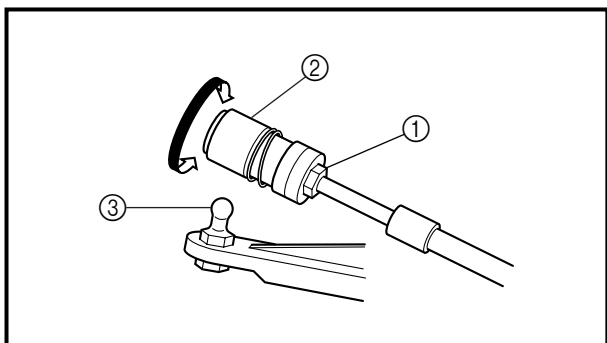
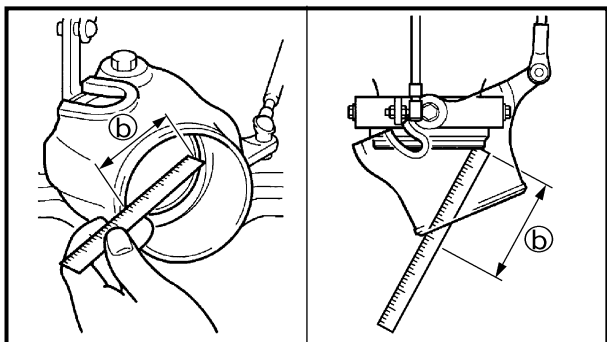
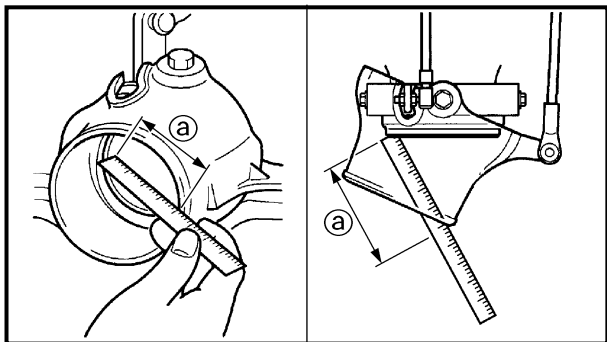
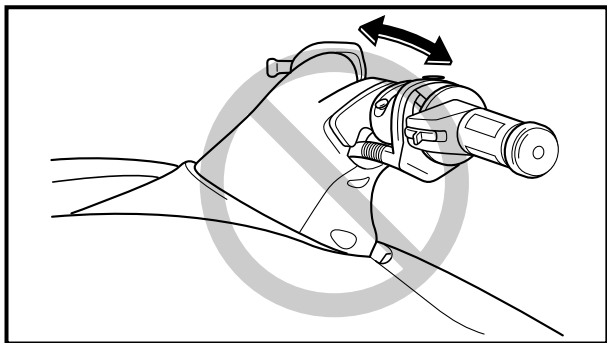
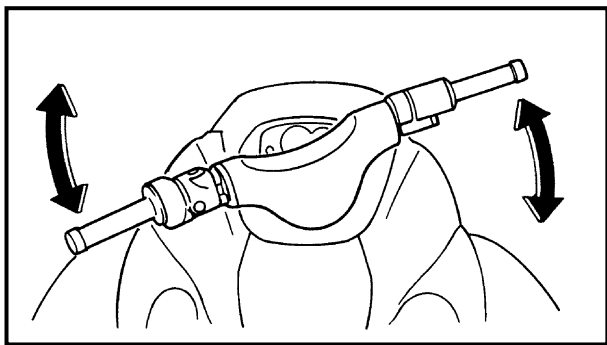
Ítem	Observaciones	Inicio		Cada		Consulte la página
		10 horas (Rodaje)	50 horas (3 meses)	100 horas (6 meses)	200 horas (1 año)	
SISTEMA DE CONTROL						
Cable de la dirección	Inspección/ajuste	○		○		3-2
Columna de la dirección	Inspección			○		3-2
Cable del acelerador	Inspección/ajuste			○		3-3
Eje de aceleración del carburador	Inspección/ajuste			○		—
Cable del estrangulador	Inspección/ajuste			○		3-4
Cable QSTS	Inspección/ajuste			○		3-5
Cable YPVS	Inspección/ajuste					○
SISTEMA DE COMBUSTIBLE						
Depósito de combustible	Limpieza	○			○	4-9
Filtro de combustible	Limpieza/sustitución				○	3-7
Línea de combustible	Inspección			○	3-7	
Velocidad de pesca	Compruebe/ajuste			○	3-8	
Ajuste del carburador	Inspección/ajuste			○	4-18	
SISTEMA DE INYECCIÓN DE ACEITE						
Sistema de inyección de aceite	Compruebe/limpieza				○	3-9
Cable de la bomba de aceite	Inspección/ajuste			○		4-31
UNIDAD DEL MOTOR						
Bujías	Inspección/limpieza/ajuste	○	○	○		3-9
Paso del agua de enfriamiento	Inspección/limpieza	○ *1				—
Acoplamiento de goma	Inspección				○	—
SISTEMA ELÉCTRICO						
Batería	Inspección	○ *2				3-10
UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN						
Impulsor	Inspección		○	○		3-13
Filtro de entrada de agua	Limpieza		○	○		3-14
Colador de sentina	Limpieza		○	○		3-14
GENERAL						
Pernos y tuercas	Reajuste	○		○		—
Tapón de drenaje	Inspección/sustitución				○	3-14
Puntos de engrase	Engrasar			○		3-15
Envoltura intermedia	Engrasar	○ *3		○ *4		3-17

*1: Después de cada utilización

*2: Compruebe el nivel de líquido antes de cada utilización

*3: Capacidad de grasa 33,0–35,0 cm³ (1,11–1,18 oz)

*4: Capacidad de grasa 6,0–8,0 cm³ (0,20–0,27 oz)



PERIODIC SERVICE CONTROL SYSTEM

Steering column inspection

- Inspect:
 - Steering column
Excessive play → Replace the steering column.
Refer to “STEERING COLUMN” in chapter 8.

Inspection steps:

- Move the handlebar up and down and back and forth.
- Check the excessive play of the handlebar.

Steering cable inspection and adjustment

- Inspect:
 - Distance ①, ② (between the nozzle and nozzle deflector)
Out of specification → Adjust.

Inspection steps:

- Set the control grip in the neutral position.
- Turn the handlebar from lock to lock.
- Measure distances ① and ②.
- If the difference is not within specification, adjust the cable joint.

Difference of distances ① and ②:
Maximum 5 mm (0.2 in)

- Adjust:
 - Steering cable joint
(steering column side)

Adjustment steps:

- Loosen the locknut ①.
- Disconnect the steering cable joint ② from the ball joint ③.
- Turn the cable joint in or out for adjusting the distances ① and ②.

Turn in	Distance ① is increased.
Turn out	Distance ② is increased.

ENTRETIEN

PERIODIQUE

SYSTEME DE COMMANDE

Inspection de la colonne de direction

1. Inspecter:
- Colonne de direction
 - Trop de jeu → Remplacer la direction principale.
 - Se reporter à “COLONNE DE DIRECTION” au chapitre 8.

Etapes de vérification:

- Déplacer le guidon de haut en bas et d’avant en arrière.
- Vérifier le jeu excessif du guidon.

Inspection et réglage du câble de direction

1. Inspecter:
- Distance ①, ② (entre la tuyère et le déflecteur de tuyère)
 - Hors spécifications → Régler.

Etapes de vérification:

- Mettre la poignée de commande en position neutre.
- Tourner le guidon de butée en butée.
- Mesurer les jeux ① et ②.
- Si l’écart est supérieur à la spécification, ajustez le joint du câble.

Différence entre les jeux ① et ②:
Maximum 5 mm (0,2 in)

2. Régler:
- Raccord du câble de direction (côté colonne de direction)

Etapes du réglage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Déconnecter le raccord de câble de direction ② de la rotule ③.
- Visser ou dévisser le raccord de câble pour ajuster le jeu ① et ②.

Visser	Le jeu ① augmente.
Dévisser	Le jeu ② augmente.

REGELMÄSSIGE

WARTUNG

KONTROLLSYSTEM

Inspektion der Lenkersäule

1. Überprüfen:
- Lenkersäule
 - Zu starkes Spiel → Die Lenkersäule ersetzen.
 - Siehe “LENKERSÄULE” in Kapitel 8.

Prüfschritte:

- Den Lenker nach oben und nach unten und vor und zurück bewegen.
- Auf übermäßiges Lenkerspiel hin überprüfen.

Inspektion und Einstellung des Steuerseilzugs

1. Überprüfen:
- Abstand ①, ② (zwischen der Düse und dem Düsenablenker)
 - Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.

Prüfschritte:

- Den Trimmgriff in die Neutralstellung stellen.
- Den Lenker bis zum Anschlag nach links und rechts drehen.
- Die Abstände ① und ② messen.
- Ist die Differenz nicht innerhalb von Herstellerangaben, die Seilzugverbindung einstellen.

Unterschied zwischen Abstand ① und ②:
Maximal 5 mm (0,2 in)

2. Einstellen:
- Steuerseilzug-Verbindungsstück (Lenkersäulenseite)

Einstellschritte:

- Die Gegenmutter ① lösen.
- Die Steuerseilzugverbindung ② vom Kugelgelenk ③ trennen.
- Das Seilzugverbindungsstück hinein- oder herausdrehen, um die Abstände ① und ② einzustellen.

Hineindre- hen	Abstand ① wird größer.
Heraus- drehen	Abstand ② wird größer.

SERVICIO PERIÓDICO

SISTEMA DE CONTROL

Inspección de la columna de la dirección

1. Inspeccione:
- Columna de la dirección
 - Juego excesivo → Reemplace la columna de la dirección.
 - Consulte la sección “COLUMNA DE LA DIRECCIÓN” del capítulo 8.

Pasos de inspección:

- Mueva el manillar hacia arriba y abajo y hacia atrás y adelante.
- Compruebe el juego excesivo del manillar.

Inspección y ajuste del cable de la dirección

1. Inspeccione:
- Distancia ①, ② (entre la boquilla y el deflector de la boquilla)
 - Fuera de especificaciones → Ajuste.

Pasos de inspección:

- Ajuste la empuñadura de control del asiento en la posición de punto muerto.
- Gire el manillar de extremo a extremo.
- Mida las distancias ① y ②.
- Si la diferencia está fuera de los valores especificados, ajuste la junta del cable.

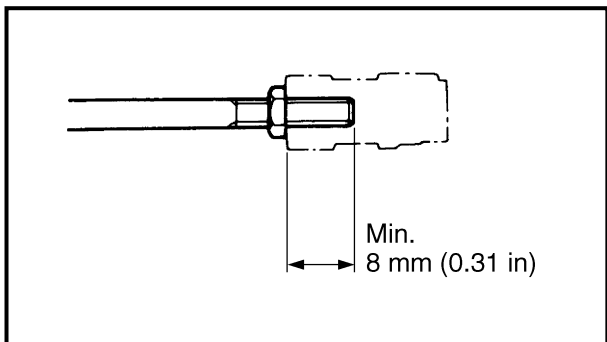
Diferencia de las distancias ① y ②:
Máximo 5 mm (0,2 in)

2. Ajuste:
- Junta del cable de la dirección (lado de la columna de dirección)

Pasos de ajuste:

- Afloje la contratuerca ①.
- Desconecte la junta del cable de la dirección ② de la junta de bola ③.
- Gire la junta del cable hacia adentro o hacia afuera para ajustar las distancias ① y ②.

Giro hacia adentro	La distancia ① aumenta.
Giro hacia afuera	La distancia ② aumenta.



WARNING

The cable joint must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).

- Connect the cable joint and tighten the locknut.



Locknut:
6 N • m (0.6 kgf • m, 4.3 ft • lb)

NOTE:

If the steering cable cannot be properly adjusted at the steering column side, make sure the steering cable at the jet pump side is set to the specified length. Refer to “REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD” in chapter 8.

Throttle cable inspection and adjustment

NOTE:

Before adjusting the throttle lever free play, adjust the trolling speed.

1. Measure:

- Throttle lever free play ①
Out of specification → Adjust.



Throttle lever free play:
4–7 mm (0.16–0.28 in)

2. Adjust:

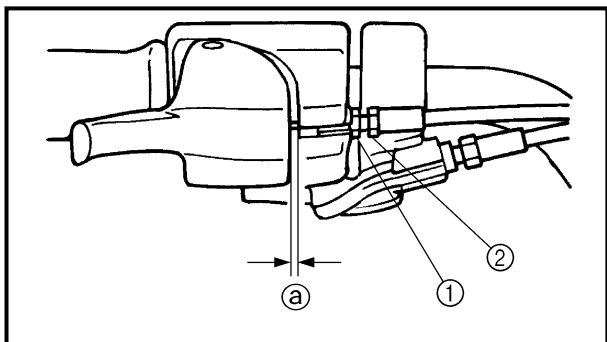
- Throttle lever free play

Adjustment steps:

- Loosen the locknut ①.
- Turn the adjuster ② in or out until the specified free play is obtained.

Turn in	Free play is increased.
Turn out	Free play is decreased.

- Tighten the locknut.



⚠

AVERTISSEMENT

Le raccord de câble doit être vissé sur au moins 8 mm (0,31 in).

- Connecter le raccord de câble et serrer le contre-écrou.



Contre-écrou:

6 N • m

(0,6 kgf • m, 4,3 ft • lb)

N.B.: Si le câble de direction ne peut être réglé correctement du côté de la colonne de direction, vérifier que le câble de direction du côté de la pompe de propulsion est de la longueur spécifiée. Se reporter à “CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE” au chapitre 8.

Inspection et réglage du câble d'accélérateur

N.B.: Avant de régler le jeu libre de la manette des gaz, il faut régler le régime embrayé.

- Mesurer:
 - Jeu libre de la manette des gaz ③
 Hors spécifications → Régler.



Jeu libre de la manette des gaz:

4–7 mm (0,16–0,28 in)

- Régler:
 - Jeu libre de la manette des gaz

Etapes du réglage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Visser ou dévisser l'écrou de réglage ② jusqu'à obtenir le jeu libre spécifié.

Visser	Le jeu libre augmente.
Dévisser	Le jeu libre diminue.

- Serrer le contre-écrou.

⚠

WARNUNG

Das Seilzugverbindungsstück muß mehr als 8 mm (0,31 in) tief eingeschraubt sein.

- Das Seilzugverbindungsstück wieder einsetzen und die Gegenmutter festziehen.



Gegenmutter:

6 N • m

(0,6 kgf • m, 4,3 ft • lb)

HINWEIS: Wenn der Steuerseilzug am Lenkersäulenende nicht richtig eingestellt werden kann, sicherstellen, daß der Steuerseilzug an der Jetpumpenseite auf die vorgeschriebene Länge eingestellt ist. Siehe “FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSSENSORKABEL” in Kapitel 8.

Inspektion und Einstellung des Gasseilzugs

HINWEIS: Vor der Einstellung des Drosselventilhebelspiels, die Drehzahlunterlast einstellen.

- Messen:
 - Spiel des Gashebels ③
 Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.



Spiel des Drosselventilhebels:

4–7 mm (0,16–0,28 in)

- Einstellen:
 - Spiel des Gashebels

Einstellschritte:

- Die Gegenmutter ① lösen.
- Die Einstellschraube ② hinein- oder herausdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist.

Hineindre-	Spiel wird vergrößert.
heraus-	Spiel wird verringert.

- Gegenmutter festziehen.

⚠

ATENCION

La junta del cable debe enroscarse más de 8 mm (0,31 in).

- Conecte la junta del cable y apriete la contratuerca.



Contratuerca:

6 N • m

(0,6 kgf • m, 4,3 ft • lb)

NOTA: Si no puede ajustar correctamente el cable de la dirección en el lado de la columna de dirección, verifique que el cable de la dirección en el lado de la bomba de inyección esté ajustado a la longitud especificada. Consulte la sección “CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD” del capítulo 8.

Inspección y ajuste del cable del acelerador

NOTA: Antes de ajustar el juego de la palanca de acelerador, ajuste la velocidad de pesca.

- Mida:
 - Juego de la palanca del acelerador ③
 Fuera de especificaciones → Ajuste.



Juego de la palanca del acelerador:

4–7 mm (0,16–0,28 in)

- Ajuste:
 - Juego de la palanca del acelerador

Pasos de ajuste:

- Afloje la contratuerca ①.
- Gire el ajustador ② hacia adentro o hacia afuera hasta obtener el juego especificado.

Giro hacia adentro	Se incrementa el juego libre.
Giro hacia afuera	Se reduce el juego libre.

- Apriete la contratuerca.

⚠ WARNING

After adjusting the free play, turn the handlebar to the right and left and make sure that the trolling speed does not increase.

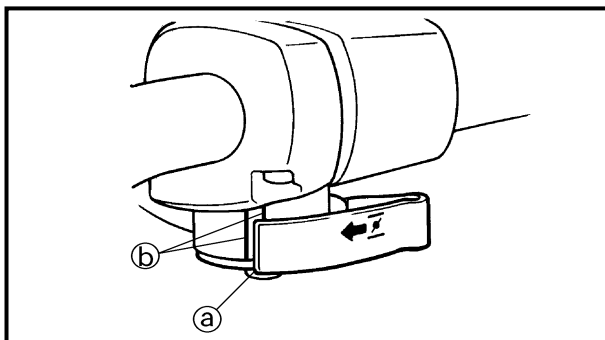
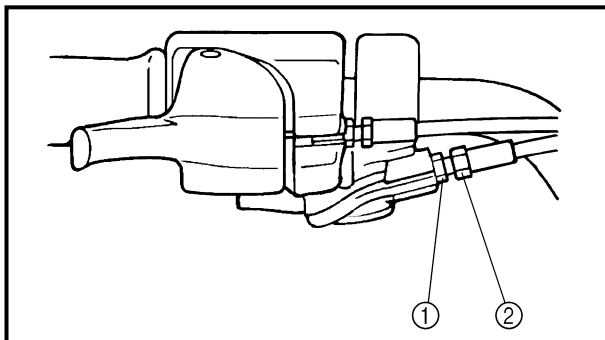
Choke cable inspection and adjustment

1. Check:

- Choke lever operation
- Incorrect operation → Adjust.

Checking steps:

- Check that the choke lever moves back slightly when it is fully opened.
- Check that the inner cable has some slack when the choke lever is completely closed.



2. Adjust:

- Choke lever operation

Adjustment steps:

- Loosen the locknut ①.
- Screw the adjuster ② fully into the bracket.
- Align the choke lever end ① within the line marks ②.
- Turn out the adjuster ② until the inner cable is taut.

NOTE:

If the inner cable is difficult to make taut using the adjuster ②, adjust the choke lever so that the cable is taut. The cable must be taut when the choke lever end ① is positioned within the line marks ②. Reset the adjuster if necessary.

- Tighten the locknut ①.

⚠ AVERTISSEMENT

Après avoir réglé le jeu libre, tourner le guidon vers la droite et la gauche et assurez-vous que le régime embrayé n'augmente pas.

Inspection et réglage du câble de starter

- Vérifier:
 - Actionnement du starter
Incorrect → Régler.

Etapes de la vérification:

- Vérifier que le levier du starter revient légèrement en arrière lorsqu'il est entièrement ouvert.
- Vérifier que le câble intérieur n'est pas trop tendu lorsque le levier du starter est totalement fermé.

- Régler:
 - Actionnement du starter

Etapes du réglage:

- Desserrer le contre-écrou ①.
- Visser l'ajusteur ② entièrement dans le support.
- Aligner l'extrémité du levier du starter ③ dans les marques ⑤.
- Ouvrir l'ajusteur ② jusqu'à ce que le câble intérieur soit tendu.

N.B.: _____
Si le câble intérieur est difficile à tendre au moyen de l'ajusteur ②, ajuster le levier du starter. Le câble doit être tendu lorsque l'extrémité ③ du levier du starter se trouve à l'intérieur des marques linéaires ⑤. Réinitialiser l'ajusteur si nécessaire.

- Serrer le contre-écrou ①.

⚠ WARNING

Nach der Einstellung des Spiels, den Lenker nach rechts und links drehen und sicherstellen, daß sich die Drehzahlunterlast nicht erhöht.

Inspektion und Einstellung des Chokeseilzugs

- Kontrollieren:
 - Funktion des Chokehebels
Falsche Funktion → Einstellen.

Prüfschritte:

- Kontrollieren, daß der Chokehebel sich leicht nach hinten bewegt, wenn er vollständig geöffnet ist.
- Kontrollieren, daß der innere Seilzug etwas Spiel aufweist, wenn der Chokehebel vollständig geschlossen ist.

- Einstellen:
 - Funktion des Chokehebels

Einstellschritte:

- Die Gegenmutter ① lösen.
- Den Einsteller ② vollständig in die Halterung schrauben.
- Das Ende des Chokehebels ③ innerhalb der Linienmarkierungen ⑤ ausrichten.
- Den Einsteller ② herausdrehen, bis der innere Seilzug straff gespannt ist.

HINWEIS: _____
Falls es schwierig ist, den Seilzug mit dem Einsteller ② straff zu spannen, den Chokehebel einstellen, so daß der Seilzug dann straff gespannt ist. Der Seilzug muß straff gespannt sein, wenn das Ende des Chokehebels ③ sich innerhalb der Linienmarkierungen ⑤ befindet. Falls nötig, den Einsteller wieder einrichten.

- Die Gegenmutter ① festziehen.

⚠ ATENCION

Después de haber ajustado el juego, gire el manillar hacia la derecha e izquierda y asegúrese de que no aumenta la velocidad de pesca.

Inspección y ajuste del cable del estrangulador

- Compruebe:
 - Funcionamiento de la palanca del estrangulador
Funcionamiento incorrecto → Ajuste.

Pasos de comprobación:

- Compruebe que la palanca del estrangulador se desplaza ligeramente hacia atrás cuando se abre completamente.
- Compruebe que el cable interior quede algo flojo cuando la palanca del estrangulador se cierra completamente.

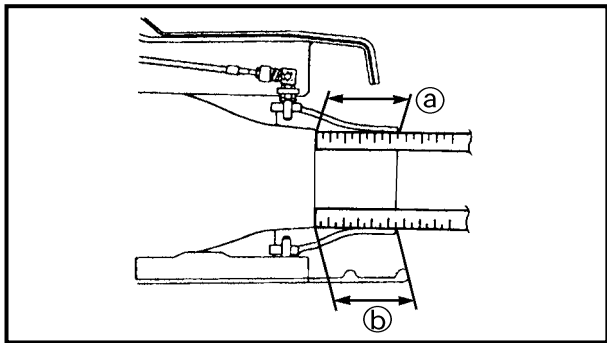
- Ajuste:
 - Funcionamiento de la palanca del estrangulador

Pasos de ajuste:

- Afloje la contratuerca ①.
- Rosque el ajustador ② completamente en el soporte.
- Alinee el extremo de la palanca del estrangulador ③ dentro de las líneas ⑤.
- Desenrosque el ajustador ② hasta que el cable quede tenso.

NOTA: _____
Si resulta difícil que el cable interior quede tenso con el ajustador ②, ajuste la palanca del estrangulador para tensar el cable. El cable debe estar tensado cuando el extremo de la palanca del estrangulador ③ se encuentra dentro de las líneas ⑤. Vuelva a montar el ajustador si es necesario.

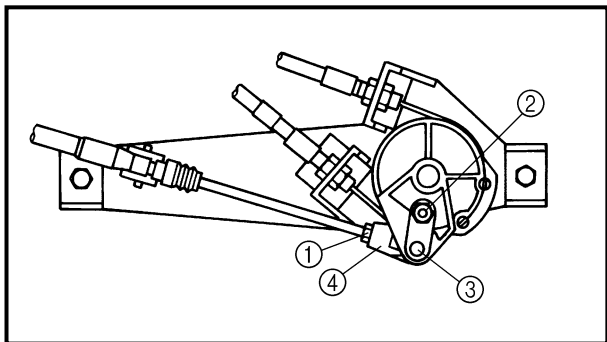
- Apriete la contratuerca ①.



QSTS cable inspection and adjustment

1. Measure:
- Nozzle deflector set length ①, ②
- Difference → Adjust.

- Measurement steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
 - Measure the nozzle deflector set length ① and ②.
 - If ① and ② length are not even, adjust the cable joint.



2. Adjust:
- QSTS cable

- Adjustment steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
 - Loosen the locknut ①.
 - Remove the nut ② and pivot pin ③.
 - Set the nozzle deflector in the center position.
 - Turn the cable joint ④ for adjusting.

Turn in	Length ② is increased.
Turn out	Length ① is increased.

- ⚠ WARNING**
- The cable joint must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).
- Connect the cable joint ④ and pivot pin ③ and tighten the nut ②.

	Nut: 4 N • m (0.4 kgf • m, 2.9 ft • lb)
● Tighten the locknut ①.	
	Locknut: 4 N • m (0.4 kgf • m, 2.9 ft • lb)

Inspection et réglage du câble QSTS

1. Mesurer:

- Longueur déterminée du déflecteur de tuyère Ⓐ, Ⓑ
- Différence → Régler.

Etapes de la mesure:

- Mettre la poignée de commande en position neutre.
- Mesurer les longueurs déterminées Ⓐ et Ⓑ du déflecteur de tuyère.
- Si les longueurs Ⓐ et Ⓑ ne sont pas égales, ajuster le raccord de câble.

2. Régler:

- Câble QSTS

Etapes du réglage:

- Mettre la poignée de commande en position neutre.
- Desserrer le contre-écrou ①.
- Retirer l'écrou ② et l'axe d'articulation ③.
- Placer le déflecteur de tuyère en position centrale.
- Tourner le raccord de câble ④ pour le réglage.

Visser	La longueur Ⓑ augmente.
Dévisser	La longueur Ⓐ augmente.

⚠ AVERTISSEMENT

Le raccord de câble doit être vissé sur au moins 8 mm (0,31 in).

- Connecter le raccord de câble ④ et le pivot ③ et serrer l'écrou ②.



Ecrou:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

- Serrer le contre-écrou ①.



Contre-écrou:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

Inspektion und Einstellung des QSTS-Seilzugs

1. Messen:

- Die Sollänge des Düsenablenkers Ⓐ, Ⓑ
- Unterschiedlich → Einstellen.

Arbeitsschritte:

- Den Trimmgriff in die Neutralstellung stellen.
- Die Sollänge des Düsenablenkers Ⓐ und Ⓑ messen.
- Sind die Längen Ⓐ und Ⓑ nicht gleich groß, das Seilzugverbindungsstück einstellen.

2. Einstellen:

- QSTS-Seilzug

Einstellschritte:

- Den Trimmgriff in die Neutralstellung stellen.
- Die Gegenmutter ① lösen.
- Die Mutter ② und den Drehzapfen ③ entfernen.
- Den Düsenablenker in die Mittelstellung drehen.
- Das Seilzugverbindungsstück ④ zum Einstellen drehen.

Hineindreihen	Länge Ⓑ nimmt zu.
Herausdrehen	Länge Ⓐ verkürzt sich.

⚠ WARNUNG

Das Seilzugverbindungsstück muß mehr als 8 mm (0,31 in) tief eingeschraubt sein.

- Das Seilzugverbindungsstück ④ und den Drehzapfen ③ verbinden und die Mutter ② festziehen.



Mutter:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

- Die Gegenmutter ① festziehen.



Gegenmutter:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

Inspección y ajuste del cable QSTS

1. Mida:

- Longitud de ajuste del deflector de la boquilla Ⓐ, Ⓑ
- Diferencia → Ajuste.

Pasos de medición:

- Ajuste la empuñadura de control del asiento en la posición de punto muerto.
- Mida la longitud de ajuste del reflector de la boquilla Ⓐ y Ⓑ.
- Si la longitud Ⓐ y Ⓑ no es pareja, ajuste la junta del cable.

2. Ajuste:

- Cable QSTS

Pasos de ajuste:

- Ajuste la empuñadura de control del asiento en la posición de punto muerto.
- Afloje la contratuerca ①.
- Extraiga la tuerca ② y el pasador de articulación ③.
- Coloque el deflector de la boquilla en la posición central.
- Gire la junta del cable ④ para realizar el ajuste.

Giro hacia adentro	Se incrementa la longitud Ⓑ.
Giro hacia afuera	Se incrementa la longitud Ⓐ.

⚠ ATENCION

La junta del cable debe enroscarse más de 8 mm (0,31 in).

- Conecte la junta del cable ④ y el pasador de articulación ③ y apriete la tuerca ②.



Tuerca:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

- Apriete la contratuerca ①.



Contratuerca:

4 N • m
(0,4 kgf • m, 2,9 ft • lb)

NOTE:

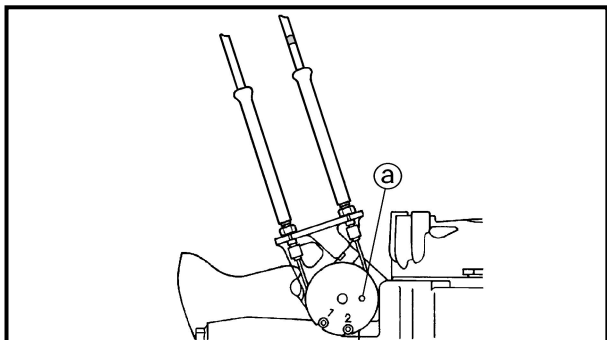
If the QSTS cable cannot be properly adjusted at the QSTS converter side, make sure the QSTS cable at the jet pump side is set to the specified length.

Refer to "REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD" in chapter 8.

YPVS cable adjustment
1. Check:

- YPVS valve position

Incorrect position → Adjust the YPVS cable.

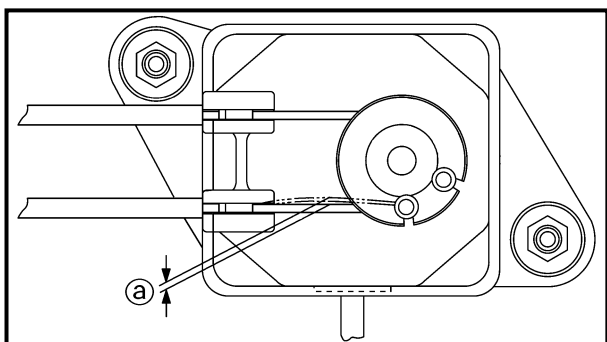

Checking steps:

- Start the engine and then stop it.

NOTE:

When the engine has been stopped for 3 seconds, the YPVS valve assembly will retract and extend one time.

- Check that the hole ① in the pulley is aligned with the hole in the cylinder when the YPVS valve is fully closed.


2. Measure:

- YPVS cable slack ①

Out of specification → Adjust.



YPVS cable slack:
0.5–1.5 mm (0.02–0.06 in)

N.B.: _____
 S'il est impossible de régler correctement le câble QSTS du côté du convertisseur QSTS, vérifiez que le câble QSTS est réglé à la longueur spécifiée du côté de la pompe de propulsion.
 Se reporter à "CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE" au chapitre 8.

Réglage du câble YPVS

- Vérifier:
 - Position de la soupape YPVS
Position incorrecte → Régler le câble YPVS.

Etapes de la vérification:

- Démarrer le moteur puis l'arrêter.

N.B.: _____

Pendant un arrêt de 3 secondes du moteur, la soupape YPVS s'étend et se rétracte une seule fois.

- Vérifier que le trou ③ de la poulie est aligné sur le trou du cylindre lorsque la soupape YPVS est totalement fermée.

- Mesurer:
 - Mou du câble YPVS ③
Hors spécifications → Régler.



Mou du câble YPVS:
 0,5–1,5 mm
 (0,02–0,06 in)

HINWEIS: _____
 Wenn der QSTS-Seilzug am QSTS-Konverter nicht richtig eingestellt werden kann, sicherstellen, daß der QSTS-Seilzug an der Jetpumpenseite auf die vorgeschriebene Länge eingestellt ist. Siehe "FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR-KABEL" in Kapitel 8.

Einstellung des YPVS-Seilzugs

- Kontrollieren:
 - YPVS-Ventilstellung
Falsche Stellung → Den YPVSeilzug einstellen.

Prüfschritte:

- Den Motor starten und dann stoppen.

HINWEIS: _____

Drei Sekunden nach dem Anhalten des Motors wird sich das YPVSeilzugbauteil einmal zurückziehen und wieder ausdehnen.

- Prüfen, ob das Loch ③ in der Riemenscheibe auf das Loch im Zylinder ausgerichtet ist, wenn das YPVSeilzug vollständig geschlossen ist.

- Messen:
 - YPVS-Seilzugspiel ③
Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.



YPVS-Seilzugspiel:
 0,5–1,5 mm
 (0,02–0,06 in)

NOTA: _____
 Si no puede ajustar correctamente el cable del QSTS en el lado del convertidor QSTS, verifique que el cable QSTS en el lado de la bomba de inyección esté ajustado a la longitud especificada. Consulte la sección "CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD" del capítulo 8.

Ajuste del cable YPVS

- Compruebe:
 - Posición de la válvula YPVSeilzug
Posición incorrecta → Ajustar el cable YPVSeilzug.

Pasos de comprobación:

- Arranque el motor y luego párelo.

NOTA: _____

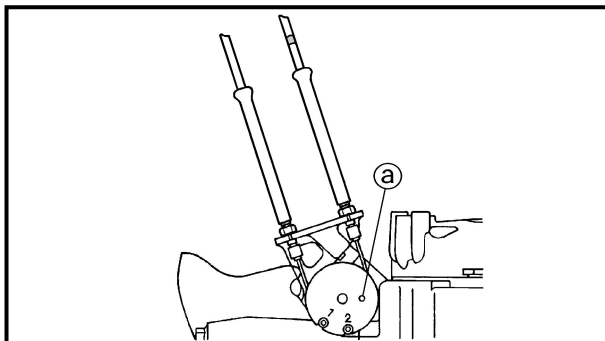
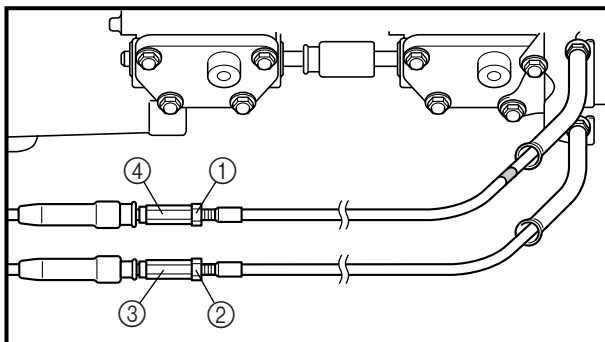
Cuando el motor esté más de 3 segundos parado, el conjunto de la válvula YPVSeilzug se retrará y prolongará una vez.

- Compruebe que el orificio ③ de la polea esté alineado con el orificio del cilindro cuando la válvula YPVSeilzug esté completamente cerrada.

- Mida:
 - Huelgo del cable YPVSeilzug ③
Fuera de especificaciones → Ajuste.



Huelgo del cable YPVSeilzug:
 0,5–1,5 mm
 (0,02–0,06 in)



3. Adjust:

- YPVS cables 1 and 2

Adjustment steps:

- Loosen locknuts ① and ②.
- Turn in adjusters ③ and ④ until there is slack in the cables.
- Align the hole ① in the pulley with the hole in the cylinder.
- Insert a 4-mm-diameter pin through the holes in the pulley and cylinder.
- Turn adjusters ③ and ④ in or out until the specified slack is obtained.

Turn in	Slack is increased.
Turn out	Slack is decreased.

- Finger tighten locknuts ① and ②.
- Remove the pin.
- Start and stop the engine.
- Recheck the hole alignment.
- If the hole alignment is correctly, tighten the locknuts.
- If the hole alignment is incorrect, repeat the above steps.

FUEL SYSTEM

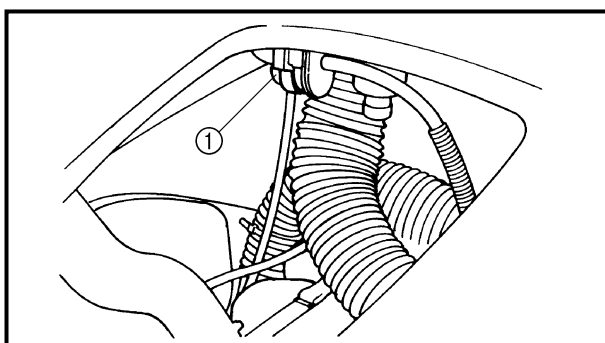
⚠ WARNING

- Stop the engine, set the fuel cock to "OFF" before servicing the fuel system.
- When removing fuel system parts, wrap them in a cloth and take care that no fuel spills into the engine compartment.

Fuel line inspection

1. Inspect:

- Fuel filter ①
Contaminants → Replace.
Cracks/damage → Replace.
Water contamination → Replace and check the fuel tank.
- Fuel hoses
- Fuel tank
- Fuel hoses through part
- Fuel filler cap
Cracks/damage → Replace.



3. Régler:

- Câbles YPVS 1 et 2

Etapas du réglage:

- Desserrer les contre-écrous ① et ②.
- Visser les dispositifs de réglage ③ et ④ jusqu'à ce que le câble ait suffisamment de mou.
- Aligner le trou ② de la poulie avec le trou du cylindre.
- Insérer une broche de 4 mm de diamètre dans les trous de la poulie et du cylindre.
- Visser ou dévisser les dispositifs de réglage ③ et ④ jusqu'à obtention du jeu requis.

Visser	Plus de mou.
Dévisser	Moins de mou.

- Serrer les contre-écrous ① et ② à la main.
- Déposer la goupille.
- Démarrer et arrêter le moteur.
- Revérifier l'alignement des trous.
- Si l'alignement des trous est correct, serrer les contre-écrous.
- Si l'alignement des trous n'est pas correct, répéter les étapes ci-dessus.

SYSTEME DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

- Arrêter le moteur, tourner le robinet de carburant sur "OFF" avant de commencer l'entretien du système de carburant.
- Lors de la dépose d'éléments du système de carburant, les envelopper dans un chiffon et veiller à ne pas répandre de carburant dans le compartiment moteur.

Inspection de la canalisation de carburant

1. Inspecter:

- Filtre de carburant ①
Encrassement → Remplacer.
Fissures/endommagement → Remplacer.
- Contamination par l'eau → Remplacer et vérifier le réservoir de carburant.
- Tuyaux de carburant
- Réservoir de carburant
- Partie traversante des tuyaux de carburant
- Bouchon de remplissage de carburant
Fissures/endommagement → Remplacer.

3. Einstellen:

- YPVS-Seilzüge 1 und 2

Einstellschritte:

- Die Gegenmuttern ① und ② lösen.
- Die Stellgewinde ③ und ④ hineindrehen, bis die Kabel locker sind.
- Das Loch ② in der Riemenscheibe auf das Loch im Zylinder ausrichten.
- Einen Stift von 4 mm im Durchmesser durch die Löcher in der Riemenscheibe und im Zylinder stecken.
- Die Stellgewinde ③ und ④ hinein- oder herausdrehen, bis das vorgeschriebene Spiel erreicht ist.

Hineindre- hen	Spiel wird erhöht.
Heraus- drehen	Spiel wird verrin- gert.

- Die Gegenmuttern ① und ② von Hand festziehen.
- Den Stift entfernen.
- Den Motor starten und stop-
pen.
- Die Ausrichtung der Löcher nochmals überprüfen.
- Sind die Löcher korrekt aus-
gerichtet, die Gegenmuttern
festziehen.
- Sind die Löcher nicht korrekt
ausgerichtet, die obigen
Schritte wiederholen.

KRAFTSTOFFANLAGE

⚠ WARNUNG

- Vor allen Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage den Kraftstoffhahn auf "AUS" drehen.
- Beim Ausbau von Teilen der Kraftstoffanlage, diese in Lap-
pen wickeln und dafür sorgen,
daß kein Kraftstoff in den
Motorraum tropft.

Inspektion der Kraftstoffleitung

1. Überprüfen:

- Kraftstofffilter ①
Verschmutzungen → Erset-
zen.
Risse/Beschädigung →
Ersetzen.
Eingedrungenes Wasser →
Ersetzen und den Kraftstoff-
tank überprüfen.
- Kraftstoffschläuche
- Kraftstofftank
- Führung der Kraftstoff-
schläuche
- Tankdeckel
Risse/Beschädigung →
Ersetzen.

3. Ajuste:

- Cables YPVS 1 y 2

Pasos de ajuste:

- Afloje las contratuercas ① y ②.
- Enrosque el ajustador ③ y ④ hasta que se aflojen los cables.
- Alinee el orificio ② de la polea con el orificio del cilindro.
- Inserte un pasador de 4 mm de diá-
metro a través de los orificios de la
polea y del cilindro.
- Gire los ajustadores ③ y ④ hacia
adentro o hacia afuera hasta obte-
ner el huelgo especificado.

Giro hacia adentro	Aumenta el huelgo.
Giro hacia afuera	Disminuye el huelgo.

- Apriete a mano las contratuercas
① y ②.
- Extraiga el pasador.
- Arranque y pare el motor.
- Vuelva a comprobar la alineación
del orificio.
- Si la alineación de los orificios es
correcta, apriete las contratuercas.
- Si la alineación es incorrecta,
repita los pasos descritos anterior-
mente.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

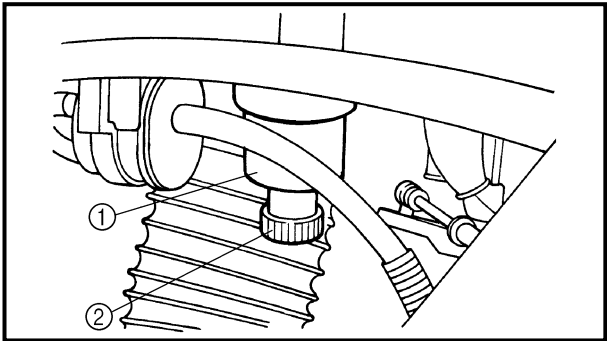
⚠ ATENCION

- Pare el motor, coloque el grifo de
combustible en la posición "OFF"
antes de reparar el sistema de com-
bustible.
- Cuando extraiga piezas del sistema
de combustible, envuélvalas en tra-
pos y tenga cuidado de que no se
derrame combustible en el compari-
timiento del motor.

Inspección de la línea de combustible

1. Inspeccione:

- Filtro de combustible ①
Suciedad → Reemplace.
Grietas/daños → Reemplace.
- Suciedad de agua → Reemplace
y compruebe el depósito de com-
bustible.
- Mangueras de combustible
- Depósito de combustible
- Mangueras de combustible a tra-
vés de las piezas
- Tapón de llenado del combusti-
ble
Grietas/daños → Reemplace.



2. Inspect:
- Water separator ①
- Water accumulation → Drain.

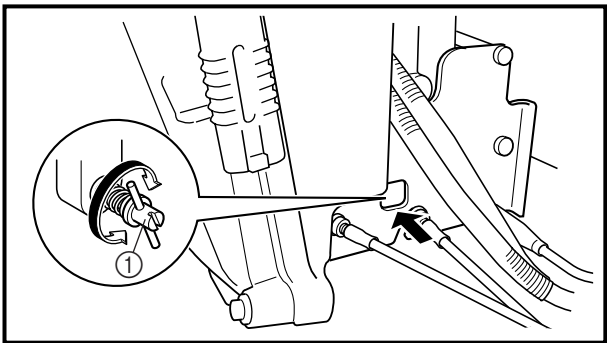
NOTE:

If need the water draining, remove the drain plug ②.

Trolling speed check and adjustment

1. Check:
- Trolling speed
- Out of specification → Adjust.

	Trolling speed: 1,300 ± 50 r/min
Checking steps (with the watercraft in the water): - Start the engine and allow it to warm up for several minutes. - Attach the engine tachometer to the spark plug lead.	
	Engine tachometer: YU-8036-A/90890-06760
Measure the engine trolling speed.	



2. Adjust:
- Trolling speed

Adjustment steps: - Start the engine and allow it to warm up for several minutes. - Attach the engine tachometer to the spark plug lead.	
	Engine tachometer: YU-8036-A/90890-06760
Turn the throttle stop screw ① in or out until the specified trolling speed is obtain.	

2. Inspecter:
- Séparateur d'eau ①
Accumulation d'eau → Vidanger.

N.B.: _____
Si l'eau doit être vidangée, retirer le bouchon de vidange ②.

Vérification et réglage du régime embrayé

1. Vérifier:
- Régime embrayé
Hors spécifications → Régler.

	Régime embrayé: 1.300 ± 50 tr/mn
--	---

Etapes de la vérification (le scooter nautique étant dans l'eau):

- Faire démarrer le moteur et le faire tourner pendant quelques minutes pour l'amener à température.
- Fixer le compte-tours au fil de bougie.

	Compte-tours moteur: YU-8036-A/90890-06760
--	---

- Mesurer le régime embrayé du moteur.

2. Régler:
- Régime embrayé

Etapes du réglage:

- Faire démarrer le moteur et le faire tourner pendant quelques minutes pour l'amener à température.
- Fixer le compte-tours au fil de bougie.

	Compte-tours moteur: YU-8036-A/90890-06760
--	---

- Visser ou dévisser la vis de butée de papillon ① jusqu'à atteindre le régime embrayé spécifié.

2. Überprüfen:
- Wasserabscheider ①
Wasseransammlung → Ablassen.

HINWEIS: _____
Falls Wasser abgelassen werden muß, den Ablassstopfen ② entfernen.

Inspektion und Einstellung der Drehzahlunterlast

1. Kontrollieren:
- Drehzahlunterlast
Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.

	Drehzahlunterlast: 1.300 ± 50 U/min
--	--

Prüfschritte (mit dem Wasserfahrzeug im Wasser):

- Den Motor starten und einige Minuten warmlaufen lassen.
- Den Drehzahlmesser an das Zündkerzenkabel anschließen.

	Drehzahlmesser: YU-8036-A/ 90890-06760
--	---

- Die niedrigste Fahrdrehzahl messen.

2. Einstellen:
- Drehzahlunterlast

Einstellschritte:

- Den Motor starten und einige Minuten warmlaufen lassen.
- Den Drehzahlmesser an das Zündkerzenkabel anschließen.

	Drehzahlmesser: YU-8036-A/ 90890-06760
--	---

- Die Drosselventilanschlagsschraube ① hinein- oder herausdrehen, bis die vorgeschriebene Drehzahlunterlast erreicht ist.

2. Inspeccione:
- Separador de agua ①
Acumulación de agua → Drenar.

NOTA: _____
En caso de que sea necesario drenar el agua, extraiga el tapón de drenaje ②.

Comprobación y ajuste de la velocidad de pesca

1. Compruebe:
- Velocidad de pesca
Fuera de especificaciones → Ajuste.

	Velocidad de pesca: 1.300 ± 50 rpm
--	---

Pasos de comprobación (cuando la moto de agua esté en el agua):

- Arranque el motor y deje que se caliente durante algunos minutos.
- Coloque el tacómetro del motor en el cable de la bujía.

	Tacómetro del motor: YU-8036-A/90890-06760
--	---

- Mida la velocidad de pesca.

2. Ajuste:
- Velocidad de pesca

Pasos de ajuste:

- Arranque el motor y deje que se caliente durante algunos minutos.
- Coloque el tacómetro del motor en el cable de la bujía.

	Tacómetro del motor: YU-8036-A/90890-06760
--	---

- Gire el tornillo de tope del acelerador remoto ① hacia adentro o hacia afuera hasta obtener la velocidad de pesca especificada.

OIL INJECTION SYSTEM

Oil line inspection

1. Inspect:
 - Oil filter
Contaminants → Clean.
Frays/tears → Replace.
 - Rubber seal
Cracks/wear → Replace.
 - Oil hoses
 - Oil tank
 - Oil filler cap
Cracks/damage → Replace.
 - Check valve
Malfunction → Replace.

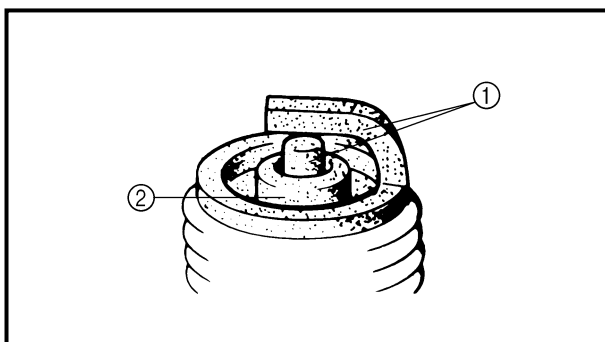
CAUTION:

Do not allow the oil tank to become completely empty. If the oil tank becomes empty the oil injection pump must be bled to ensure proper oil flow, otherwise engine damage may occur. Refer to "OIL PUMP" in chapter 4.

POWER UNIT

Spark plug inspection

1. Inspect:
 - Electrodes ①
Damage/wear → Replace.
 - Insulator color ②
Distinctly different color → Check the engine condition.



Color guide:

Medium to light tan color:

Normal

Whitish color:

Lean fuel mixture

Air leak

Incorrect settings

Blackish color:

Overly rich mixture

Electrical malfunction

Excessive oil use

Defective spark plug

2. Clean:
 - Spark plug
(with a spark plug cleaner or wire brush)

SYSTEME D'INJECTION D'HUILE

Inspection de la canalisation d'huile

1. Inspecter:
 - Filtre à huile
Encrassement → Nettoyer.
 - Joint en caoutchouc
Fissures/usure → Remplacer.
 - Tuyaux d'huile
 - Réservoir d'huile
 - Capuchon de remplissage d'huile
Fissures/endommagement → Remplacer.
 - Clapet anti-retour
Dysfonctionnement → Remplacer.

ATTENTION:

Ne laissez jamais le réservoir d'huile se vider complètement. Si cela devait se produire, il serait alors indispensable de purger la pompe à huile pour assurer une bonne circulation de l'huile, sans quoi le moteur pourrait être endommagé. Se reporter à "POMPE A HUILE" au chapitre 4.

MOTEUR

Inspection de la bougie

1. Inspecter:
 - Electrodes ①
Endommagement/usure → Remplacer.
 - Couleur de l'isolant ②
Couleur nettement différente → Vérifier l'état du moteur.



Tableau des couleurs:
Tanné de moyen à léger:
Normal
Couleur blanchâtre:
Mélange de carburant pauvre
Fuite d'air
Réglages incorrects
Couleur noirâtre:
Mélange trop riche
Dysfonctionnement électrique
Excès d'huile
Bougie défectueuse

2. Nettoyer:
 - Bougie
(avec un produit de nettoyage de bougie ou une brosse métallique)

ÖLEINSPRITZSYSTEM

Inspektion der Ölleitung

1. Überprüfen:
 - Ölfilter
Verschmutzungen → Säubern.
 - Gummidichtung
Risse/Verschleiß → Ersetzen.
 - Ölschläuche
 - Öltank
 - Öltankdeckel
Risse/Beschädigung → Ersetzen.
 - Rückschlagventil
Fehlerhafte Funktion → Ersetzen.

ACHTUNG:

Den Öltank nicht vollständig leer werden lassen. Leert sich der Öltank vollständig, muß die Öleinspritzpumpe entlüftet werden, um den entsprechenden Ölfluß sicherzustellen, andernfalls könnte der Motor beschädigt werden. Siehe "ÖLPUMPE" in Kapitel 4.

MOTORBLOCK

Inspektion der Zündkerzen

1. Überprüfen:
 - Elektroden ①
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.
 - Isolatorfarbe ②
Stark abweichende Farbe → Motorzustand überprüfen.



Diagnose nach Farbe:
Mittlere bis leichte Braunfärbung:
Normal
Weiße Farbe:
Mageres Kraftstoffgemisch
Luftleck
Falsche Einstellung
Schwärzliche Farbe:
Fettes Gemisch
Elektrischer Defekt
Zuviel Öl
Defekte Zündkerzen

2. Säubern:
 - Zündkerzen
(mit einem Zündkerzenreiniger oder einer Drahtbürste)

SISTEMA DE INYECCIÓN DE ACEITE

Inspección de la línea de aceite

1. Inspeccione:
 - Filtro de aceite
Suciedad → Limpiar.
 - Sello de goma
Grietas/peladuras → Reemplace.
 - Mangueras de aceite
 - Depósito de aceite
 - Tapón de llenado del aceite
Grietas/daños → Reemplace.
 - Válvula de retención
Funcionamiento incorrecto → Reemplace.

PRECAUCION:

No deje que el depósito de aceite se vacíe completamente. Si el depósito de aceite se vacía, se deberá purgar la bomba de inyección de aceite para asegurar el flujo correcto de aceite; de lo contrario puede averiarse el motor. Consulte la sección "BOMBA DE ACEITE" del capítulo 4.

UNIDAD DEL MOTOR

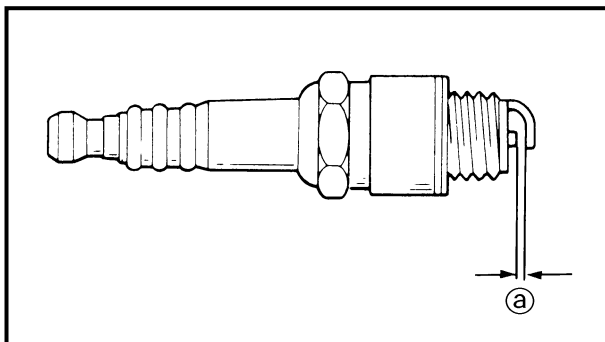
Inspección de las bujías

1. Inspeccione:
 - Electrodo ①
Daños/desgaste → Reemplace.
 - Color del aislador ②
Color notablemente diferente → Comprobar el estado del motor.



Guía de colores:
Color tostado medio a claro:
Normal
Color blancuzco:
Mezcla de combustible pobre
Fugas de aire
Ajustes incorrectos
Color negruzco:
Mezcla demasiado rica
Mal funcionamiento eléctrico
Se utiliza demasiado aceite
Bujía defectuosa

2. Limpie:
 - Bujía
(con un limpiador de bujías o cepillo de alambre)



3. Measure:

- Spark plug gap (a)
Out of specification → Regap.



Spark plug gap:
0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)

4. Tighten:

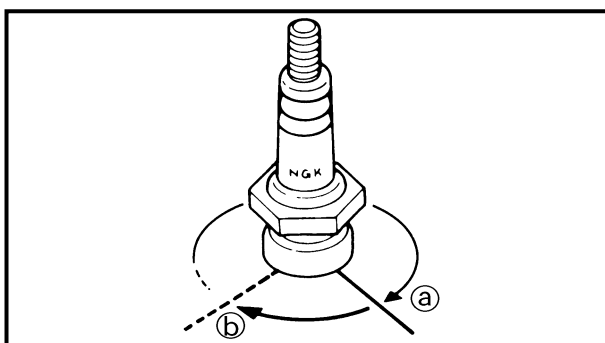
- Spark plug



Spark plug:
25 N · m (2.5 kgf · m, 18 ft · lb)

NOTE:

- Before installing the spark plug, clean the gasket surface and spark plug surface. Also, it is suggested to apply a thin film of anti-seize compound to the spark plug threads to prevent thread seizure.
- If a torque wrench is not available, a good estimate of the correct tightening torque for a new spark plug is to finger tighten (a) the spark plug and then tighten it another 1/4 to 1/2 of a turn (b).



ELECTRICAL

Battery inspection

⚠ WARNING

Battery electrolyte is dangerous; it contains sulfuric acid which is poisonous and highly caustic.

Always follow these preventive measures:

- Avoid bodily contact with electrolyte as it can cause severe burns or permanent eye injury.
- Wear protective eye gear when handling or working near batteries.

Antidote (EXTERNAL):

- SKIN - Wash with water.
- EYES - Flush with water for 15 minutes and get immediate medical attention.

3. Mesurer:

- Ecartement des électrodes Ⓐ
- Hors spécifications → Modifier l'écartement.



Ecartement des électrodes:
0,7–0,8 mm
(0,028–0,031 in)

4. Resserrer:

- Bougie



Bougie:
25 N • m
(2,5 kgf • m, 18 ft • lb)

3. Messen:

- Zündkerzenabstand Ⓐ
- Abweichung von Herstellerangaben → Korrigieren.



Zündkerzenabstand:
0,7–0,8 mm
(0,028–0,031 in)

4. Festziehen:

- Zündkerzen



Zündkerzen:
25 N • m
(2,5 kgf • m, 18 ft • lb)

3. Mida:

- Huelgo de la bujía Ⓐ
- Fuera de especificaciones → Volver a medir el huelgo.



Huelgo de la bujía:
0,7–0,8 mm
(0,028–0,031 in)

4. Apriete:

- Bujía



Bujía:
25 N • m
(2,5 kgf • m, 18 ft • lb)

N.B.: _____

- Avant de monter une bougie, nettoyer la surface du joint et la surface de la bougie. Nous suggérons également d'appliquer une légère couche d'un composé anti-grippant sur le filet de la bougie afin d'éviter qu'il se grippe.
- Si on ne dispose pas d'une clé dynamométrique, on peut estimer le couple en serrant la bougie avec la main Ⓐ puis en la serrant d'1/4 à 1/2 tour supplémentaire Ⓑ.

SYSTEME ELECTRIQUE

Inspection de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT

L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique dangereux et extrêmement corrosif.

Toujours respecter ces mesures de précaution:

- Eviter de mettre l'électrolyte en contact avec la peau car il peut provoquer des brûlures graves et endommager la vue irrémédiablement.
- Porter des lunettes de protection lors de toute manipulation ou travail à proximité des batteries.

Antidote (EXTERNE):

- PEAU - Rincer abondamment à l'eau courante.
- YEUX - Rincer abondamment à l'eau pendant 15 minutes et appeler rapidement un médecin.

HINWEIS: _____

- Vor dem Einbau der Zündkerze, die Dichtungsoberfläche und die Zündkerzenoberfläche reinigen. Außerdem wird empfohlen, etwas Gleitmittel auf die Zündkerzengewinde aufzutragen, damit die Kerzen sich später leichter herausdrehen lassen.
- Wenn kein Drehmomentschlüssel zur Verfügung steht, gilt als Richtlinie für einen richtigen Anzugsdrehmoment einer neuen Zündkerze, diese mit der Hand festzudrehen Ⓐ und sie dann um eine weitere 1/4 bis 1/2 Drehung Ⓑ festzuziehen.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Inspektion der Batterie

⚠ WARNUNG

Batterie-Elektrolyt ist gefährlich; sie enthält giftige Schwefelsäure. Unsachgemäßer Umgang damit kann schwere Verätzungen zur Folge haben.

Vorbeugemaßnahmen immer beachten:

- Körperkontakt mit der Batterieflüssigkeit vermeiden, da dies zu schweren Verbrennungen oder bleibenden Augenschäden führen kann.
- Beim Arbeiten mit oder in der Nähe von Batterien Augenschutz tragen.

Gegenmaßnahmen (ÄUSSERLICH):

- HAUT - Mit Wasser abwaschen.
- AUGEN - 15 Minuten unter laufendem Wasser spülen und sofort den Arzt rufen.

NOTA: _____

- Antes de instalar la bujía, limpie la superficie de la empaquetadura y superficie de la bujía. Asimismo, es aconsejable aplicar una capa fina de antiagarrotamiento a las roscas de la bujía para evitar futuros agarrotamientos de las roscas.
- Si no dispone de una llave de torsión, un método óptimo de estimación de la torsión de apriete correcta para una nueva bujía es mediante el apriete manual Ⓐ de la bujía y luego efectuar otro apriete entre 1/4 y 1/2 vuelta más Ⓑ.

SISTEMA ELÉCTRICO

Inspección de la batería

⚠ ATENCION

El electrolito de la batería es peligroso; contiene ácido sulfúrico y por lo tanto es venenoso y altamente corrosivo.

Siga siempre estas medidas preventivas:

- Evite tocar el electrolito ya que puede producir quemaduras graves o daños permanentes en contacto con los ojos.
- Póngase anteojos protectores cuando maneje o trabaje cerca de las baterías.

Antídoto (EXTERNO):

- PIEL - Lávela con agua.
- OJOS - Lávelos con agua durante 15 minutos y acuda inmediatamente a un médico.

Antidote (INTERNAL):

- Drink large quantities of water or milk followed with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Get immediate medical attention.

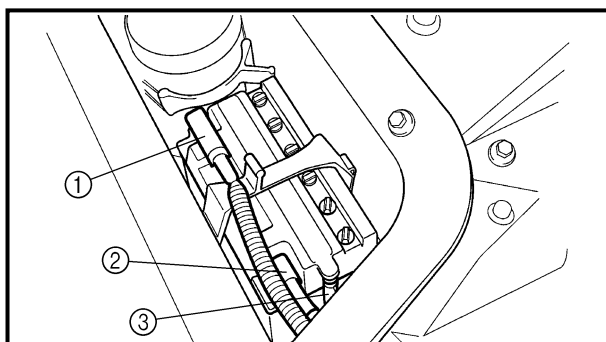
Batteries generate explosive, hydrogen gas. Always follow these preventive measures:

- Charge batteries in a well-ventilated area.
- Keep batteries away from fire, sparks or open flames (e.g., welding equipment, lighted cigarettes).
- DO NOT SMOKE when charging or handling batteries.

KEEP BATTERIES AND ELECTROLYTE OUT OF REACH OF CHILDREN.

CAUTION:

- Do not place the battery on its side.
- Before adding electrolyte or recharging, be sure to remove the battery from the battery box.
- Make sure that the battery breather hose is properly connected and is not pinched or damaged.



1. Remove:

- Band
- Battery negative lead ①
- Battery positive lead ②
- Battery
- Battery breather hose ③

⚠ WARNING

- When removing the battery, disconnect the negative lead first.
- Remove the battery to prevent acid loss during turning the machine on its side for the impeller service.

Antidote (INTERNE):

- Boire de grandes quantités d'eau ou de lait, puis du lait de magnésie, un oeuf battu ou de l'huile végétale. Appeler immédiatement un médecin.

Les batteries génèrent de l'hydrogène gazeux explosif. Toujours respecter ces mesures de précaution:

- Charger les batteries dans une zone bien aérée.
 - Tenir les batteries à l'écart de toute source de feu, d'étincelles ou de flammes (par exemple appareil de soudage, cigarette allumée).
 - NE PAS FUMER lors de la charge ou de la manipulation des batteries.
- GARDER LES BATTERIES ET L'ELECTROLYTE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.**

ATTENTION:

- Ne pas coucher la batterie.
- Avant d'ajouter de l'électrolyte ou de recharger la batterie, s'assurer qu'elle a été retirée de son boîtier.
- S'assurer que le reniflard de la batterie est correctement connecté et n'est ni coincé ni détérioré.

1. Déposer:

- Sangle
- Câble négatif de la batterie ①
- Câble positif de la batterie ②
- Batterie
- Reniflard de la batterie ③

⚠ AVERTISSEMENT

- Déconnecter d'abord le câble négatif pour déposer la batterie.
- Déposer la batterie pour éviter les fuites d'acide quand la machine est sur le côté lors de l'entretien de la roue d'hélice.

Gegenmaßnahmen (INNERLICH):

- Große Mengen Wasser oder Milch trinken und danach Bittererde (Magnesia), geschlagene rohe Eier oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort den Arzt rufen.

Batterien erzeugen explosive Gase (Knallgas). Vorbeugemaßnahmen immer beachten:

- Batterien nur in gut belüfteten Räumen laden.
- Batterien von Feuer, Funken und offenen Flammen fernhalten (z. B. Schweißgeräte, brennende Zigaretten).
- Beim Aufladen oder im Umgang mit Batterien NICHT RAUCHEN. BATTERIEN UND BATTERIESÄURE IMMER AUSSER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.

ACHTUNG:

- Die Batterie nicht auf die Seite kippen.
- Die Batterie vor dem Nachfüllen von Batteriesäure oder dem Laden immer ausbauen.
- Sicherstellen, daß der Enlüftungsschlauch richtig an der Batterie angeschlossen ist und an keiner Stelle geknickt oder beschädigt ist.

1. Ausbauen:

- Band
- Batterie-Minuskabel ①
- Batterie-Pluskabel ②
- Batterie
- Batterie-Entlüftungsschlauch ③

⚠ WARNUNG

- Beim Ausbau der Batterie erst das Minuskabel lösen.
- Wenn das Fahrzeug auf die Seite gelegt wird, um Wartungsarbeiten am Flügelrad durchzuführen, ist die Batterie auszubauen, um einem Auslaufen der Batteriefülligkeit vorzubeugen.

Antídoto (INTERNO):

- Beba grandes cantidades de agua o leche seguida de leche de magnesio, huevos batidos o aceite vegetal. Consulte inmediatamente a un médico.

Las baterías generan gas hidrógeno explosivo. Siga siempre estas medidas preventivas:

- Cargue las baterías en un lugar ventilado.
- Mantenga las baterías alejadas del fuego, chispas o llamas (por ejemplo, equipos de soldadura, cigarrillos encendidos).
- NO FUME cuando cargue o maneje baterías.

MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTROLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

PRECAUCION:

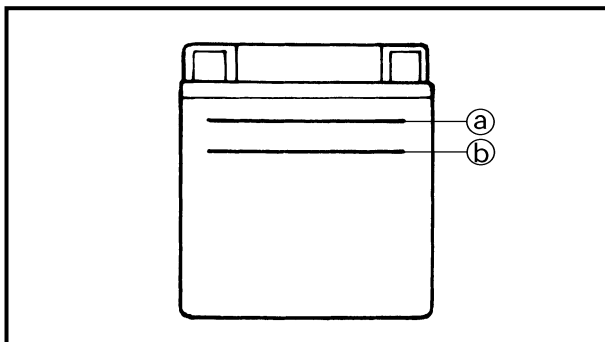
- No coloque la batería de costado.
- Antes de añadir el electrolito o efectuar la recarga, asegúrese de quitar la batería de la caja de la batería.
- Asegúrese de que la manguera de ventilación de la batería esté correctamente conectada y que no esté pellizcada o dañada.

1. Extraiga:

- Banda
- Cable negativo de la batería ①
- Cable positivo de la batería ②
- Batería
- Manguera de ventilación de la batería ③

⚠ ATENCION

- Cuando extraiga la batería, desconecte primero el cable negativo.
- Extraiga la batería para evitar pérdidas de ácido al girar la máquina sobre su costado durante el servicio del rodete.



2. Inspect:

- Electrolyte level

Low → Add distilled water.

The electrolyte level should be between the upper ① and lower ② level marks.

Filling steps:

- Remove each filler cap.
- Add distilled water.
- When the electrolyte level reaches the upper level mark, allow the cell to stand for 20 minutes. If the electrolyte level drops, add more distilled water so the level reaches the upper level mark.

CAUTION:

Use only distilled water. Other types of water contain minerals which are harmful to batteries.

3. Inspect:

- Specific gravity

Out of specification → Charge.



Specific gravity at 20 °C (68 °F):

1.28

Charging current:

1.9 amps × 10 hrs (68.4 kC)

4. Install:

- Filler caps

CAUTION:

Before installation, rinse off any fluid from the battery box and battery and make sure that the battery is dry before installing it.

2. Inspecter:

- Niveau de l'électrolyte
Bas → Ajouter de l'eau distillée.
Le niveau de l'électrolyte doit être compris entre le repère supérieur ③ et le repère inférieur ②.

Etapas du remplissage:

- Déposer chaque capuchon de remplissage.
- Ajouter de l'eau distillée.
- Lorsque l'électrolyte atteint le niveau supérieur, laisser reposer la cellule une vingtaine de minutes. Si le niveau de l'électrolyte chute, ajouter une nouvelle fois de l'eau distillée jusqu'au niveau supérieur.

ATTENTION:

Utiliser uniquement de l'eau distillée. De l'eau autre que distillée contient des sels minéraux qui sont dangereux pour la batterie.

3. Inspecter:

- Densité spécifique
Hors spécifications → Charger.



Densité à 20 °C (68 °F):
1,28
Courant de charge:
1,9 A × 10 h. (68,4 kC)

4. Installer:

- Capuchons de remplissage

ATTENTION:

Eponger tout liquide sur le boîtier de la batterie et essuyer la batterie avant l'installation.

2. Überprüfen:

- Batterieflüssigkeitsstand
Niedriger Stand → Destilliertes Wasser nachfüllen.
Der Batterieflüssigkeitsstand muß zwischen der oberen Markierung ③ und der unteren Markierung ② liegen.

Einfüllschritte:

- Jede Einfüllkappe entfernen.
- Destilliertes Wasser hinzufügen.
- Wenn das Elektrolyt die obere Markierung erreicht hat, die Batterie 20 Minuten lang stehen lassen. Falls der Säurestand gesunken ist, destilliertes Wasser bis zum oberen Stand nachfüllen.

ACHTUNG:

Ausschließlich destilliertes Wasser verwenden. Anderes Wasser enthält Mineralstoffe, die für die Batterie schädlich sind.

3. Überprüfen:

- Spezifisches Gewicht
Abweichung von Herstellerangaben → Batterie aufladen.



Spezifisches Gewicht bei 20 °C (68 °F):
1,28
Ladestrom:
1,9 Ampere × 10 Std,
(68,4 kC)

4. Einbauen:

- Einfüllkappen

ACHTUNG:

Vor dem Einbau jegliche Flüssigkeit vom Batteriegehäuse und der Batterie abspülen und sicherstellen, daß die Batterie trocken ist.

2. Inspeccione:

- Nivel del electrolito
Bajo → Añadir agua destilada.
El nivel de electrolito debe estar entre las marcas de nivel superior ③ e inferior ②.

Pasos de llenado:

- Extraiga cada tapón de llenado.
- Añada agua destilada.
- Cuando el nivel del electrolito alcance la marca de nivel superior, deje la batería durante 20 minutos. Si baja el nivel del electrolito, añada más agua destilada hasta que el nivel alcance la marca de nivel superior nuevamente.

PRECAUCION:

Utilice únicamente agua destilada. Otro tipo de agua contiene minerales que son perjudiciales para la batería.

3. Inspeccione:

- Gravedad específica
Fuera de especificaciones → Cargue.



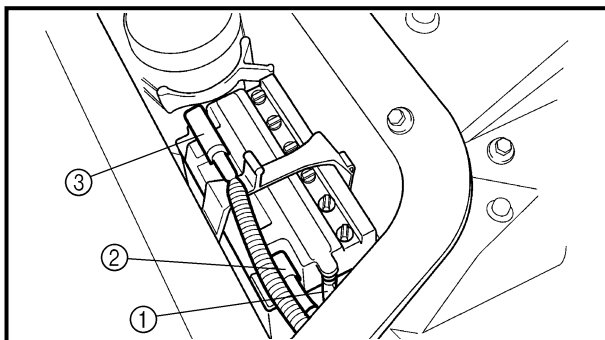
Gravedad específica a 20 °C (68 °F):
1,28
Corriente de carga:
1,9 amps × 10 hrs
(68,4 kC)

4. Instale:

- Tapones de llenado

PRECAUCION:

Antes de la instalación, limpie con agua los restos de líquido de la caja de la batería y de la batería y asegúrese de que la batería esté completamente seca antes de instalarla.

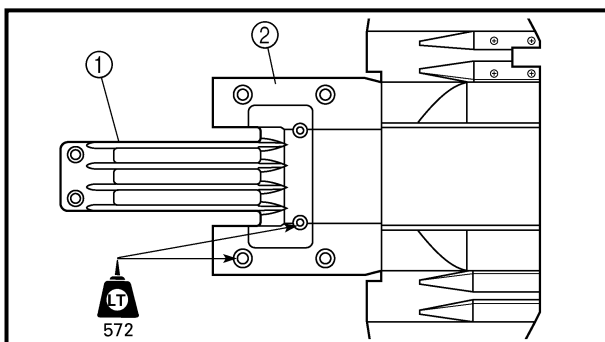
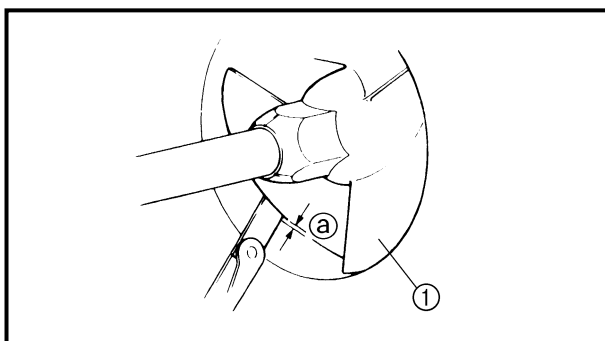


5. Install:

- Battery breather hose ①
- Battery
- Battery positive lead ②
- Battery negative lead ③ (with terminal extension at battery negative terminal)
- Band

CAUTION:

- Connect the positive lead to the battery terminal first.
- Make sure the battery leads are connected properly. Reversing the leads can seriously damage the electrical system.
- Make sure that the battery breather hose is properly connected and is not obstructed.
- Coat the terminals with a water resistant grease to minimize terminal corrosion.



JET PUMP UNIT

Impeller inspection

1. Check:

- Impeller ①
- Damage/wear → Replace.
- Nicks/scratches → File or grind.

2. Measure:

- Impeller-to-housing clearance ②
- Out of specification → Replace.



Max. impeller-to-housing clearance:
0.6 mm (0.02 in)

Measurement steps:

- Remove the battery leads.
- Remove the intake grate ① and intake duct ②.
- Measure the clearance at each impeller blade as shown (a total of three measurements).
- Install the intake grate and intake duct.



Bolt:

M6: 7 N • m
(0.7 kgf • m, 5.1 ft • lb)
M8: 17 N • m
(1.7 kgf • m, 12 ft • lb)

- Install the battery leads.

5. Installer:

- Reniflard de la batterie ①
- Batterie
- Câble positif de la batterie ②
- Câble négatif de la batterie ③
(avec extension de borne à la borne négative de la batterie)
- Sangle

ATTENTION:

- Connecter d'abord le câble positif à la borne de la batterie.
- S'assurer que les câbles de la batterie sont connectés correctement. Inverser les câbles peut endommager sérieusement le circuit électrique.
- S'assurer que le reniflard de la batterie est correctement connecté et n'est pas obstrué.
- Revêtir les bornes de graisse hydrofuge afin d'en minimiser la corrosion.

POMPE DE PROPULSION

Inspection de la turbine

1. Vérifier:

- Roue d'hélice ①
Endommagement/usure → Remplacer.
Coups/rayures → Limer ou rectifier.

2. Mesurer:

- Jeu entre la roue d'hélice et le logement ③
Hors spécifications → Remplacer.



Max. espace turbine-boîtier:
0,6 mm (0,02 in)

Étapes de la mesure:

- Déposer les fils de la batterie.
- Retirez la grille d'admission ① et la conduite d'admission ②.
- Mesurer le jeu au niveau de chaque pale de la roue d'hélice comme indiqué (soit au total trois points de mesure).
- Installer la grille et la conduite d'admission.



Boulon:

M6:
7 N • m
(0,7 kgf • m, 5,1 ft • lb)
M8:
17 N • m
(1,7 kgf • m, 12 ft • lb)

- Installer les fils de la batterie.

5. Einbauen:

- Batterieentlüftungsschlauch ①
- Batterie
- Batterie-Pluskabel ②
- Batterie-Minuskabel ③ (mit Polverlängerung am Batterie-Minuskabel)
- Band

ACHTUNG:

- Das Pluskabel zuerst an die Batterieklemme anschließen.
- Darauf achten, daß die Batteriekabel richtig angeschlossen sind. Durch Vertauschen der Anschlüsse, kann die elektrische Anlage schwer beschädigt werden.
- Sicherstellen, daß der Batterieentlüftungsschlauch richtig angeschlossen und nirgendwo blockiert ist.
- Wasserbeständiges Fett auf die Batterie auftragen, um Korrosion der Pole zu vermeiden.

JETPUMPENEINHEIT

Inspektion des Flügelrads

1. Kontrollieren:

- Flügelrad ①
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.
Kerben/Kratzer → Feilen oder schleifen.

2. Messen:

- Flügelrad-an-Gehäusespiel ③
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



Max. Flügelrad-an-Gehäuse-Spiel:
0,6 mm (0,02 in)

Arbeitsschritte:

- Die Batteriekabel entfernen.
- Das Einlaßsieb ① und das Einlaßrohr ② ausbauen.
- Das Spiel eines jeden Flügelradblattes wie aufgezeigt messen (3 Messungen insgesamt).
- Das Einlaßsieb und das Einlaßrohr einbauen.



Schraube:

M6:
7 N • m
(0,7 kgf • m, 5,1 ft • lb)
M8:
17 N • m
(1,7 kgf • m, 12 ft • lb)

- Die Batteriekabel einbauen.

5. Instale:

- Manguera de ventilación de la batería ①
- Batería
- Cable positivo de la batería ②
- Cable negativo de la batería ③
(con extensión de terminal en el terminal negativo de la batería)
- Banda

PRECAUCION:

- Conecte primero el cable positivo al terminal de la batería.
- Asegúrese de que los cables de la batería estén correctamente conectados. Si invierte los cables puede causar serios daños en el sistema eléctrico.
- Asegúrese de que la manguera del respiradero de la batería esté correctamente conectada y que no esté obstruida.
- Revista los terminales con grasa hidrófuga para minimizar la corrosión de los terminales.

UNIDAD DE LA BOMBA DE

INYECCIÓN

Inspección del rodete

1. Compruebe:

- Rodete ①
Daños/desgaste → Reemplace.
Picaduras/arañazos → Afilar o rectificar.

2. Mida:

- Holgura entre el rodete y la envoltura ③
Fuera de especificaciones → Reemplace.



Máx. holgura de rodete a caja:
0,6 mm (0,02 in)

Pasos de medición:

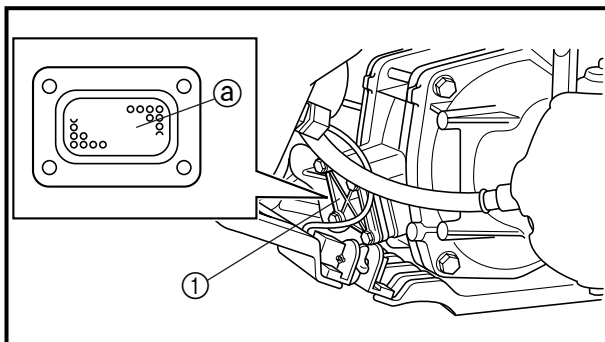
- Extraiga los cables de la batería.
- Extraiga la rejilla de admisión ① y el conducto de admisión ②.
- Mida la holgura de cada cuchilla del rodete como aparece (un total de tres mediciones).
- Instale la rejilla y el conducto de admisión.



Perno:

M6:
7 N • m
(0,7 kgf • m, 5,1 ft • lb)
M8:
17 N • m
(1,7 kgf • m, 12 ft • lb)

- Instale los cables de la batería.



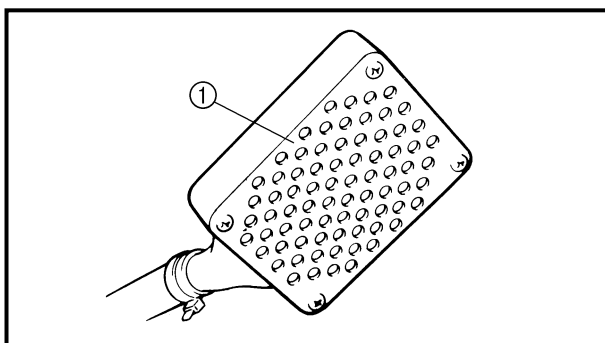
Water inlet strainer inspection

1. Inspect:

- Water inlet strainer
Contaminants → Clean.
Cracks/damage → Replace.

Inspection steps:

- Remove the water inlet cover ①.
- Inspect the water inlet strainer mesh ②.
- Install the water inlet cover.



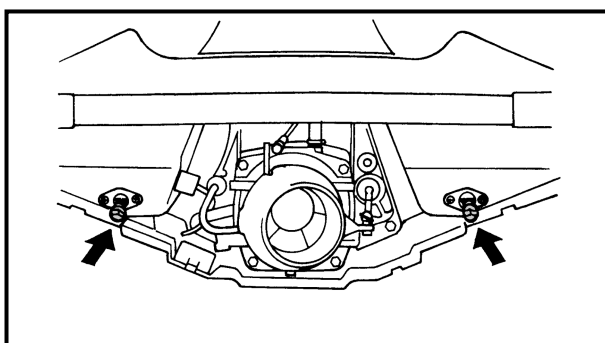
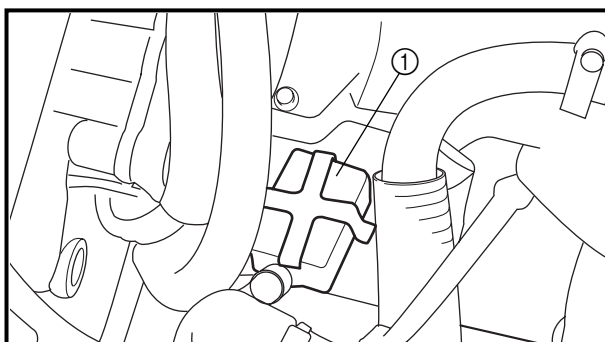
Bilge strainer inspection

1. Inspect:

- Bilge strainer
Contaminants → Clean.
Cracks/damage → Replace.

Inspection steps:

- Disconnect the bilge strainer ① from the bilge strainer holder.
- Inspect the bilge strainer.



GENERAL

Drain plug inspection

1. Inspect:

- Drain plugs
Cracks/damage → Replace.
- O-rings
Cracks/wear → Replace.
- Screw threads
Contaminants → Clean.

Inspection du filtre d'admission d'eau

1. Inspecter:
 - Filtre d'admission d'eau
Encrassement → Nettoyer.
 - Fissures/endommagement → Remplacer.

Etapes de vérification:

- Déposer le cache d'admission d'eau ①.
- Vérifier les mailles du filtre d'admission d'eau ②.
- Installer le cache d'admission d'eau.

Inspektion des Wassereinflßfilters

1. Überprüfen:
 - Wassereinflßfilter
Verschmutzung → Säubern.
 - Risse/Beschädigung → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Wassereinflßabdeckung ① abnehmen.
- Den Wassereinflß-Filter Sieb ② überprüfen.
- Die Wassereinflßabdeckung einbauen.

Inspección del filtro de entrada de agua

1. Inspeccione:
 - Filtro de entrada de agua
Suciedad → Limpiar.
 - Grietas/daños → Reemplace.

Pasos de inspección:

- Extraiga la tapa de entrada de agua ①.
- Inspeccione la malla del filtro de entrada de agua ②.
- Instale la tapa de entrada de agua.

Inspection de la crépine de cale

1. Inspecter:
 - Crépine de cale
Encrassement → Nettoyer.
 - Fissures/endommagement → Remplacer.

Etapes de vérification:

- Déconnecter la crépine de cale ① du support de crépine de cale.
- Inspecter la crépine de cale.

Inspektion des Bilgenseibs

1. Überprüfen:
 - Bilgenseib
Verschmutzung → Säubern.
 - Risse/Beschädigung → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Das Bilgenseib ① vom Halter trennen.
- Den Bilgenfilter überprüfen.

Inspección del colador de sentina

1. Inspeccione:
 - Colador de sentina
Suciedad → Limpiar.
 - Grietas/daños → Reemplace.

Pasos de inspección:

- Desconecte el colador de sentina ① del soporte del colador de sentina.
- Inspeccione el colador de sentina.

GENERALITES

Inspection du bouchon de vidange

1. Inspecter:
 - Bouchons de vidange
Fissures/endommagement → Remplacer.
 - Joints toriques
Fissures/usure → Remplacer.
 - Filets de vis
Encrassement → Nettoyer.

ALLGEMEINES

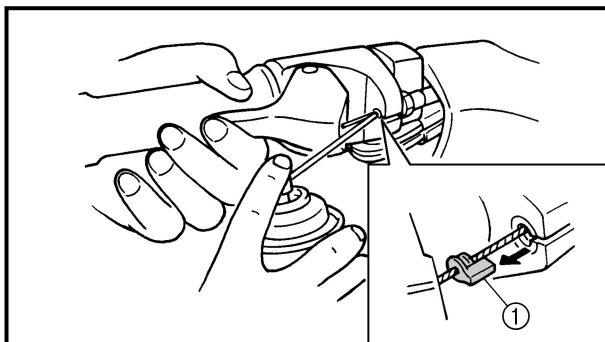
Inspektion des Abflßstopfens

1. Überprüfen:
 - Abflßstopfen
Risse/Beschädigung → Ersetzen.
 - O-Ringe
Risse/Verschleiß → Ersetzen.
 - Schraubengewinde
Verschmutzung → Säubern.

GENERAL

Inspección del tapón de drenaje

1. Inspeccione:
 - Tapón de drenaje
Grietas/daños → Reemplace.
 - Juntas tóricas
Grietas/desgaste → Reemplace.
 - Roscas de tornillo
Suciedad → Limpiar.



Lubrication points

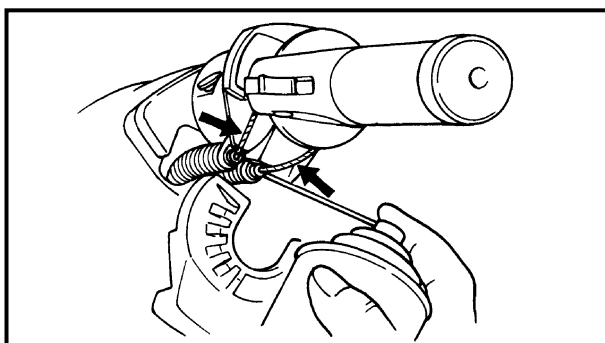
- Lubricate:
 - Throttle cable (handlebar side)



Recommended lubricant:
Rust inhibitor

NOTE:

Before lubricating the throttle cable, squeeze the throttle lever and remove the rubber seal ①.



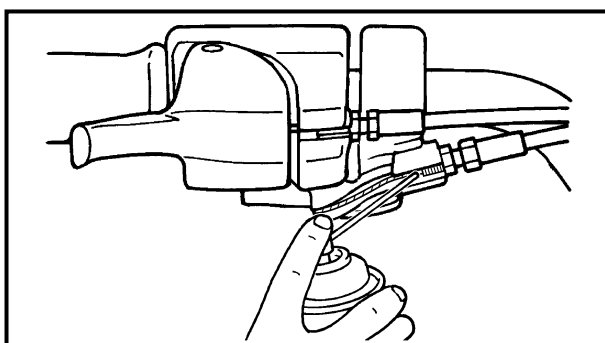
- Lubricate:
 - QSTS control cables (handlebar side)



Recommended lubricant:
Yamaha marine grease,
Yamaha grease A
(Water resistant grease)

NOTE:

Before lubricating the QSTS control cables, remove the QSTS cable housing cover. Spray the rust inhibitor into the outer cables, and apply grease to the inner cables.



- Lubricate:
 - Choke cable (handlebar side)



Recommended lubricant:
Rust inhibitor

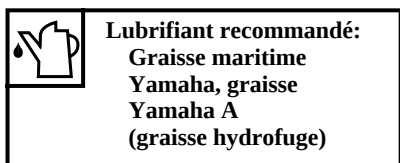
Points de lubrification

- Lubrifier:
 - Câble d'accélérateur (côté guidon)



N.B.: Avant de lubrifier le câble d'accélérateur, presser la manette des gaz et déposer le joint en caoutchouc ①.

- Lubrifier:
 - Câbles de commande QSTS (côté guidon)



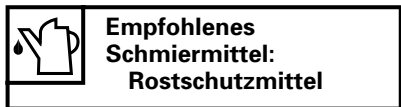
N.B.: Avant de lubrifier les câbles de commande QSTS, déposer le cache du logement de câble QSTS. Vaporiser un anti-rouille dans les câbles extérieurs et appliquer de la graisse sur les câbles intérieurs.

- Lubrifier:
 - Câble d'accélérateur (côté guidon)



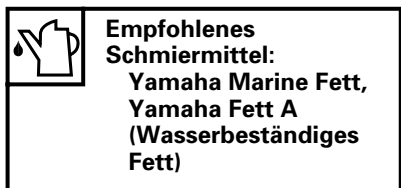
Schmierstellen

- Schmieren:
 - Gasseilzug (am Lenker)



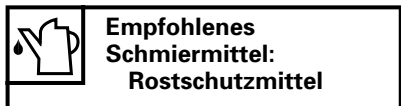
HINWEIS: Vor dem Abschmieren des Gasseilzugs, den Gashebel ziehen und die Gummidichtung ① abziehen.

- Schmieren:
 - QSTS-Trimmseilzüge (am Lenker)



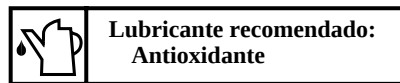
HINWEIS: Vor dem Abschmieren der QSTS-Trimmseilzüge, die QSTS-Seilzuggehäuseabdeckung ausbauen. Das Rostschutzmittel in die Ummantelung der Seilzüge sprühen und Schmiermittel auf die inneren Seilzüge auftragen.

- Schmieren:
 - Chokeseilzug (am Lenker)



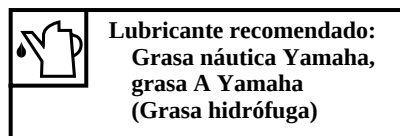
Puntos de engrase

- Lubrique:
 - Cable del acelerador (lateral del manillar)



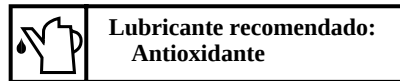
NOTA: Antes de lubricar el cable del acelerador, apriete la palanca del acelerador y extraiga el sello de goma ①.

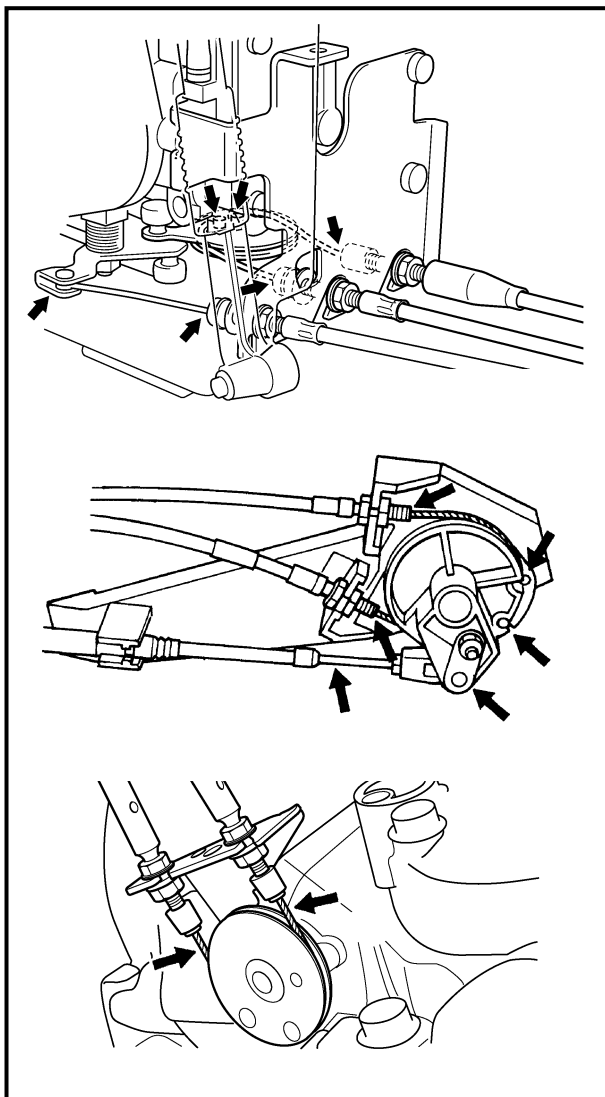
- Lubrique:
 - Cables de control QSTS (lateral del manillar)



NOTA: Antes de lubricar los cables de control QSTS, extraiga la cubierta de la envoltura de los mismos. Aplique el antioxidante a los cables exteriores y aplique grasa a los interiores.

- Lubrique:
 - Cable del estrangulador (lateral del manillar)



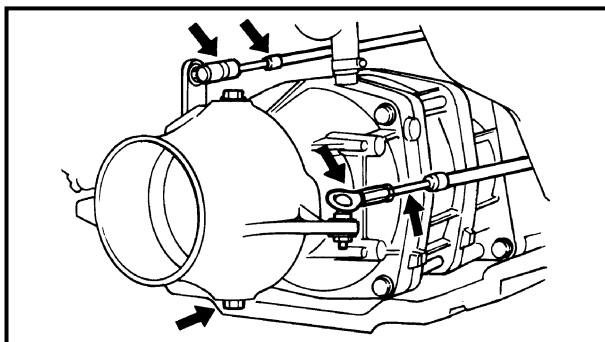


4. Lubricate:

- Throttle cable (carburetor side)
- Oil pump cable
- QSTS cables (pulley side)
- YPVS cables



Recommended grease:
Yamaha marine grease,
Yamaha grease A
(Water resistant grease)



5. Lubricate:

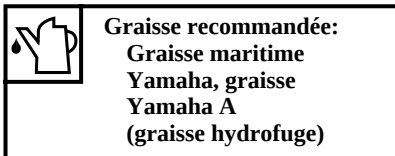
- Nozzle pivot shaft
- Steering cable (nozzle side)
- QSTS cable (nozzle side)



Recommended grease:
Yamaha marine grease,
Yamaha grease A
(Water resistant grease)

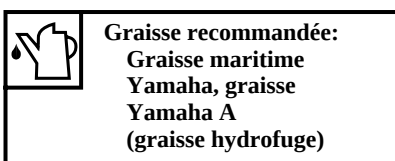
4. Lubrifier:

- Câble d'accélérateur (côté carburateur)
- Câble de pompe à huile
- Câbles QSTS (côté poulie)
- Câbles YPVS



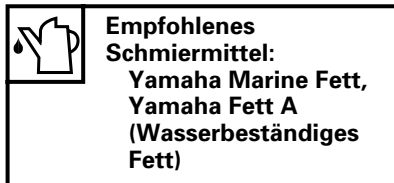
5. Lubrifier:

- Boulon d'articulation de la tuyère
- Câble de direction (côté tuyère)
- Câble QSTS (côté tuyère)



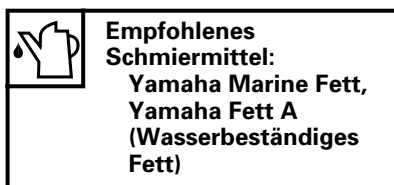
4. Schmieren:

- Gasseilzug (am Vergaser)
- Ölpumpenkabel
- QSTS-Seilzüge (Riemenscheibenseite)
- YPVS-Seilzüge



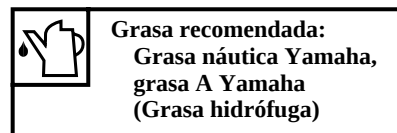
5. Schmieren:

- Düsendrehzapfen
- Steuerseilzug (Düsenseite)
- QSTS-Seilzug (Düsenseite)



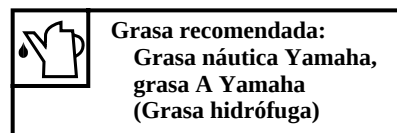
4. Lubrique:

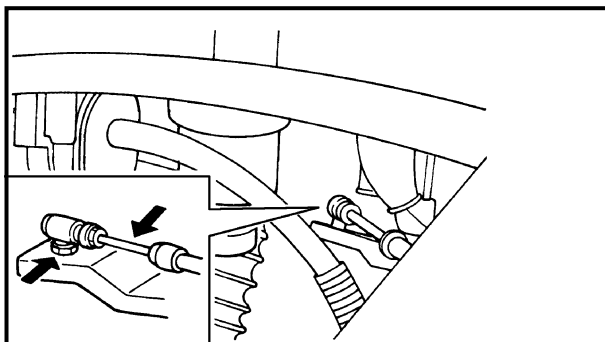
- Cable del acelerador (lateral del carburador)
- Cable de la bomba de aceite
- Cables QSTS (lateral de la polea)
- Cables YPVS



5. Lubrique:

- Eje del pivote de la boquilla
- Cable de la dirección (lateral de la boquilla)
- Cable QSTS (lateral de la boquilla)





6. Lubricate:

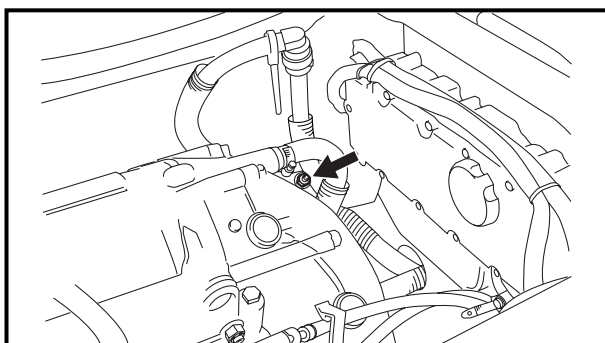
- Steering cable
- Steering cable joint

NOTE:

Disconnect the joints and apply a small amount of grease.



Recommended grease:
Yamaha marine grease,
Yamaha grease A
(Water resistant grease)



7. Fill:

- Intermediate housing



Recommended grease:
Yamaha marine grease,
Yamaha grease A
(Water resistant grease)

NOTE:

Fill the intermediate housing with the recommended grease through the grease nipples.

6. Lubrifier:
- Câble de direction
 - Raccord du câble de direction

N.B.: _____
 Déconnecter les raccords et appliquer une petite quantité de graisse.



Graisse recommandée:
 Graisse maritime
 Yamaha, graisse
 Yamaha A
 (graisse hydrofuge)

7. Remplir:
- Logement intermédiaire



Graisse recommandée:
 Graisse maritime
 Yamaha, graisse
 Yamaha A
 (graisse hydrofuge)

N.B.: _____
 Garnir le logement intermédiaire de la graisse recommandée par les graisseurs.

6. Schmieren:
- Steuerseilzug
 - Steuerseilzug-Verbindungsstück

HINWEIS: _____
 Die Verbindungsstücke trennen und etwas Schmierfett auftragen.



Empfohlenes Schmiermittel:
 Yamaha Marine Fett,
 Yamaha Fett A
 (Wasserbeständiges Fett)

7. Füllen:
- Zwischengehäuse



Empfohlenes Schmiermittel:
 Yamaha Marine Fett,
 Yamaha Fett A
 (Wasserbeständiges Fett)

HINWEIS: _____
 Das Zwischengehäuse durch die Schmiernippel mit dem empfohlenen Schmiermittel füllen.

6. Lubrique:
- Cable de la dirección
 - Junta del cable de la dirección

NOTA: _____
 Desconecte las juntas y aplique un poco de grasa.



Grasa recomendada:
 Grasa náutica Yamaha,
 grasa A Yamaha
 (Grasa hidrófuga)

7. Llene:
- Envoltura intermedia



Grasa recomendada:
 Grasa náutica Yamaha,
 grasa A Yamaha
 (Grasa hidrófuga)

NOTA: _____
 Llene la envoltura del cojinete con la grasa recomendada a través de los engrasadores.

CHAPTER 4

FUEL SYSTEM

FUEL COCK AND FUEL FILTER	4-1
EXPLODED DIAGRAM	4-1
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-1
SERVICE POINTS	4-2
Fuel filter inspection	4-2
Fuel cock inspection.....	4-2
 OIL TANK	 4-3
EXPLODED DIAGRAM	4-3
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-3
SERVICE POINTS	4-5
Oil line inspection	4-5
Oil level sensor inspection	4-5
Oil tank inspection	4-5
 FUEL TANK	 4-6
EXPLODED DIAGRAM	4-6
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-6
SERVICE POINTS	4-9
Check valve inspection	4-9
Fuel level sensor inspection	4-9
Fuel tank inspection	4-9
Pipe joint inspection	4-9
 INTAKE SILENCER	 4-10
EXPLODED DIAGRAM	4-10
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-10
 CARBURETOR UNIT.....	 4-11
EXPLODED DIAGRAM	4-11
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-11
SERVICE POINTS	4-18
Throttle valve synchronization inspection and adjustment	4-18
Choke cable and throttle cable installation	4-19
Oil pump cable installation	4-19
Carburetor assembly	4-19

CHAPITRE 4 SYSTEME D'ALIMENTATION

KAPITEL 4 KRAFTSTOFFANLAGE

CAPITULO 4 SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ROBINET DE CARBURANT ET FILTRE DE CARBURANT	4-1
VUE EN ECLATE	4-1
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	4-1
POINTS D'ENTRETIEN	4-2
Inspection du filtre de carburant ...	4-2
Inspection du robinet de carburant	4-2
RESERVOIR D'HUILE	4-3
VUE EN ECLATE	4-3
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	4-3
POINTS D'ENTRETIEN	4-5
Inspection de la canalisation d'huile	4-5
Inspection du capteur de niveau d'huile	4-5
Inspection du réservoir d'huile	4-5
RESERVOIR DE CARBURANT	4-6
VUE EN ECLATE	4-6
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	4-6
POINTS D'ENTRETIEN	4-9
Inspection du clapet antiretour	4-9
Inspection du capteur de niveau de carburant	4-9
Inspection du réservoir de carburant	4-9
Inspection du raccord de tuyau	4-9
SILENCIEUX D'ADMISSION	4-10
VUE EN ECLATE	4-10
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	4-10
CARBURATEUR	4-11
VUE EN ECLATE	4-11
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	4-11
POINTS D'ENTRETIEN	4-18
Inspection et réglage de la synchronisation du papillon des gaz	4-18
Installation du câble d'accélérateur et du câble de starter	4-19
Installation du câble de pompe à huile	4-19
Carburateur	4-19

KRAFTSTOFFHAHN UND KRAFTSTOFFFILTER	4-1
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-1
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	4-1
WARTUNGSPUNKTE	4-2
Inspektion des Kraftstoffil- ters	4-2
Inspektion des Kraftstoff- hahns	4-2
ÖLTANK	4-3
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-3
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	4-3
WARTUNGSPUNKTE	4-5
Inspektion der Ölleitung	4-5
Inspektion des Ölstands- sors	4-5
Inspektion des Öltanks	4-5
KRAFTSTOFFTANK	4-6
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-6
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	4-6
WARTUNGSPUNKTE	4-9
Inspektion des Rückschlagventils	4-9
Inspektion des Kraftstoffstandsensors	4-9
Inspektion des Kraftstoff- tanks	4-9
Inspektion der Rohrverbin- dung	4-9
EINLASS-SCHALLDÄMPFER	4-10
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-10
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	4-10
VERGASEREINHEIT	4-11
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-11
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	4-11
WARTUNGSPUNKTE	4-18
Inspektion und Einstellung der Drosselventilsynchro- nisierung	4-18
Einbau des Chokeseilzugs und Gasseilzugs	4-19
Einbau des Ölpumpen- kabels	4-19
Montage des Vergasers	4-19

GRIFO Y FILTRO DE COMBUSTIBLE	4-1
DIAGRAMA DETALLADO	4-1
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	4-1
PUNTOS DE SERVICIO	4-2
Inspección del filtro de combustible	4-2
Inspección del grifo de combustible	4-2
DEPÓSITO DE ACEITE	4-3
DIAGRAMA DETALLADO	4-3
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	4-3
PUNTOS DE SERVICIO	4-5
Inspección de la línea de aceite	4-5
Inspección del sensor del nivel de aceite	4-5
Inspección del depósito de aceite ..	4-5
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	4-6
DIAGRAMA DETALLADO	4-6
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	4-6
PUNTOS DE SERVICIO	4-9
Inspección de la válvula de retención	4-9
Inspección del sensor de nivel de combustible	4-9
Inspección del depósito de combustible	4-9
Inspección de la junta del tubo	4-9
SILENCIADOR DE ADMISIÓN	4-10
DIAGRAMA DETALLADO	4-10
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	4-10
UNIDAD DEL CARBURADOR	4-11
DIAGRAMA DETALLADO	4-11
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	4-11
PUNTOS DE SERVICIO	4-18
Inspección y ajuste de la sincronización de la válvula del acelerador	4-18
Instalación del cable del estrangula- dor y del cable del acelerador	4-19
Instalación del cable de la bomba de aceite	4-19
Conjunto del carburador	4-19

CARBURETOR	4-20
EXPLODED DIAGRAM	4-20
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-20
EXPLODED DIAGRAM	4-22
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-22
SERVICE POINTS	4-23
Diaphragm inspection	4-23
Accelerator pump body inspection	4-23
Arm inspection	4-23
Regulator body inspection	4-24
Needle valve inspection	4-24
Jet and carburetor body inspection	4-24
High- and low-speed adjusting screw inspection	4-24
High- and low-speed adjusting screw adjustment.....	4-25
Carburetor assembly	4-25
 FUEL PUMP	 4-26
EXPLODED DIAGRAM	4-26
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-26
SERVICE POINTS	4-28
Fuel pump inspection	4-28
Fuel filter inspection	4-28
 OIL PUMP	 4-29
EXPLODED DIAGRAM	4-29
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	4-29
SERVICE POINTS	4-31
Oil pump inspection.....	4-31
Oil hose inspection	4-31
Check valve inspection	4-31
Oil pump cable adjustment	4-31
Oil injection pump air bleeding	4-32

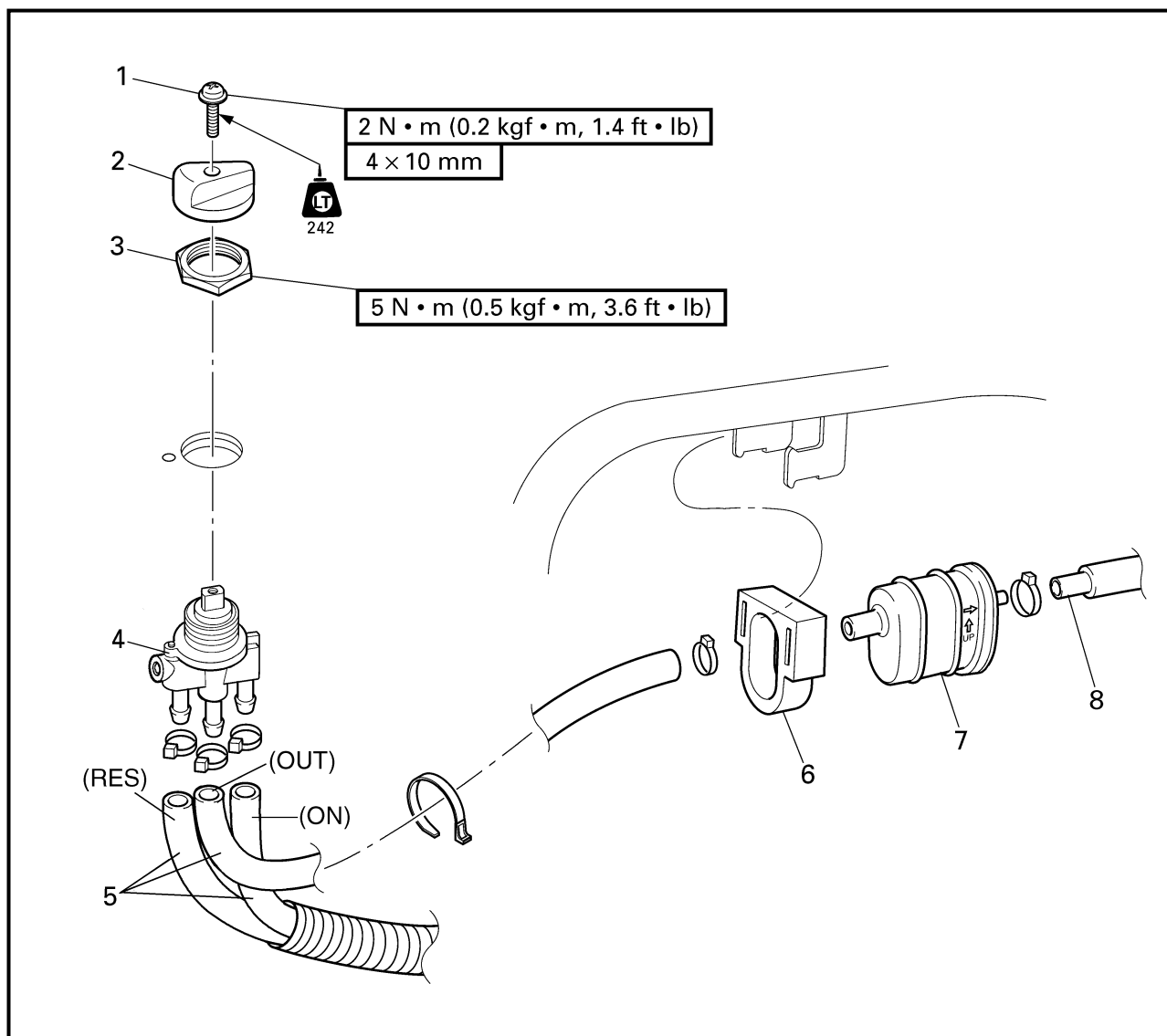
CARBURATEUR	4-20
VUE EN ECLATE	4-20
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	4-20
POINTS D'ENTRETIEN	4-23
Inspection du diaphragme	4-23
Inspection du corps de la pompe	
d'accélérateur	4-23
Inspection du bras de flotteur	4-23
Inspection du corps du	
régulateur	4-24
Inspection de la soupape à	
pointeau	4-24
Inspection du gicleur et du corps de	
carburateur	4-24
Inspection des vis de réglage de	
haut et bas régime	4-24
Réglage des vis de réglage de	
haut et bas régime	4-25
Carburateur	4-25
POMPE DE CARBURANT	4-26
VUE EN ECLATE	4-26
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	4-26
POINTS D'ENTRETIEN	4-28
Inspection de la pompe de	
carburant	4-28
Inspection du filtre de	
carburant	4-28
POMPE A HUILE	4-29
VUE EN ECLATE	4-29
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	4-29
POINTS D'ENTRETIEN	4-31
Inspection de la pompe à huile....	4-31
Inspection du flexible d'huile	4-31
Inspection du clapet antiretour	4-31
Réglage du câble de la pompe à	
huile	4-31
Purge d'air de la pompe d'injection	
d'huile	4-32

VERGASER	4-20
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-20
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	4-20
WARTUNGSPUNKTE	4-23
Inspektion der Membran	4-23
Inspektion des	
Beschleunigungspum-	
pengehäuses	4-23
Inspektion des Arms	4-23
Inspektion des Reglers	4-24
Inspektion des Nadel-	
ventils	4-24
Inspektion der Düse und des	
Vergasergehäuses	4-24
Inspektion der Schnell- und	
Langsamlaufgeschwindig-	
keitsstellschraube	4-24
Einstellung der Schnell-	
und Langsamlaufstell-	
schraube	4-25
Montage des Vergasers.....	4-25
KRAFTSTOFFPUMPE	4-26
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-26
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	4-26
WARTUNGSPUNKTE	4-28
Inspektion der Kraftstoff-	
pumpe.....	4-28
Inspektion des Kraftstof-	
filters	4-28
ÖLPUMPE	4-29
EXPLOSIONSZEICHNUNG	4-29
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	4-29
WARTUNGSPUNKTE	4-31
Inspektion der Ölpumpe.....	4-31
Inspektion des Ölschlauchs.	4-31
Inspektion des	
Rückschlagventils	4-31
Einstellung des	
Ölpumpenkabels	4-31
Entlüftung der	
Öleinspritzpumpe	4-32

CARBURADOR	4-20
DIAGRAMA DETALLADO	4-20
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	4-20
PUNTOS DE SERVICIO	4-23
Inspección del diafragma	4-23
Inspección del cuerpo de la	
bomba de aceleración	4-23
Inspección del brazo	4-23
Inspección del cuerpo del	
regulador	4-24
Inspección de la válvula de	
aguja	4-24
Inspección del cuerpo del	
carburador y surtidor	4-24
Inspección de los tornillos de ajuste	
de alta y baja velocidad	4-24
Ajuste de los tornillos de ajuste de	
alta y baja velocidad	4-25
Conjunto del carburador	4-25
BOMBA DE COMBUSTIBLE	4-26
DIAGRAMA DETALLADO	4-26
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	4-26
PUNTOS DE SERVICIO	4-28
Inspección de la bomba de	
combustible.....	4-28
Inspección del filtro de	
combustible.....	4-28
BOMBA DE ACEITE	4-29
DIAGRAMA DETALLADO	4-29
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	4-29
PUNTOS DE SERVICIO	4-31
Inspección de la bomba de	
aceite.....	4-31
Inspección de la manguera de	
aceite.....	4-31
Inspección de la válvula de	
retención	4-31
Ajuste del cable de la bomba de	
ajuste.....	4-31
Sangrado del aire de la bomba de	
inyección de aceite	4-32



FUEL COCK AND FUEL FILTER EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	FUEL COCK AND FUEL FILTER REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Screw	1	
2	Knob	1	
3	Nut	1	
4	Fuel cock assembly	1	
5	Fuel hose	3	
6	Holder	1	
7	Fuel filter	1	
8	Fuel hose	1	
			Reverse the removal steps for installation.



ROBINET DE CARBURANT ET FILTRE DE CARBURANT KRAFTSTOFFHAHN UND KRAFTSTOFFFILTER GRIFO Y FILTRO DE COMBUSTIBLE

F
D
ES

ROBINET DE CARBURANT ET FILTRE DE CARBURANT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU ROBINET DE CARBURANT ET DU FILTRE DE CARBURANT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Vis	1	
2	Bouton	1	
3	Ecrou	1	
4	Ensemble de robinet de carburant	1	
5	Flexible de carburant	3	
6	Outil de maintien	1	
7	Filtre de carburant	1	
8	Flexible de carburant	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

KRAFTSTOFFHAHN UND KRAFTSTOFFFILTER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES KRAFTSTOFFHAHNS UND KRAFTSTOFFFILTERS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	1	
2	Knopf	1	
3	Mutter	1	
4	Kraftstoffhahn-Bauteil	1	
5	Kraftstoffschlauch	3	
6	Halterung	1	
7	Kraftstofffilter	1	
8	Kraftstoffschlauch	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

GRIFO Y FILTRO DE COMBUSTIBLE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL GRIFO Y EL FILTRO DEL COMBUSTIBLE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Tornillo	1	
2	Perilla	1	
3	Tuerca	1	
4	Conjunto del grifo de combustible	1	
5	Manguera de combustible	3	
6	Soporte	1	
7	Filtro de combustible	1	
8	Manguera de combustible	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

**SERVICE POINTS****Fuel filter inspection**

Refer to "FUEL SYSTEM" in chapter 3.

Fuel cock inspection**1. Check:**

- Fuel cock
 - Contaminants → Clean.
 - Rough movement → Replace.



ROBINET DE CARBURANT ET FILTRE DE CARBURANT
KRAFTSTOFFHAHN UND KRAFTSTOFFFILTER
GRIFO Y FILTRO DE COMBUSTIBLE

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du filtre de carburant

Se reporter à "SYSTEME DE CARBURANT" au chapitre 3.

Inspection du robinet de carburant

1. Vérifier:

- Robinet de carburant
Encrassement → Nettoyer.
Mouvement irrégulier → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Kraftstofffilters

Siehe "KRAFTSTOFFANLAGE" in Kapitel 3.

Inspektion des Kraftstoffhahns

1. Kontrollieren:

- Kraftstoffhahn
Verschmutzungen → Säubern.
Nicht leicht beweglich → Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del filtro de combustible

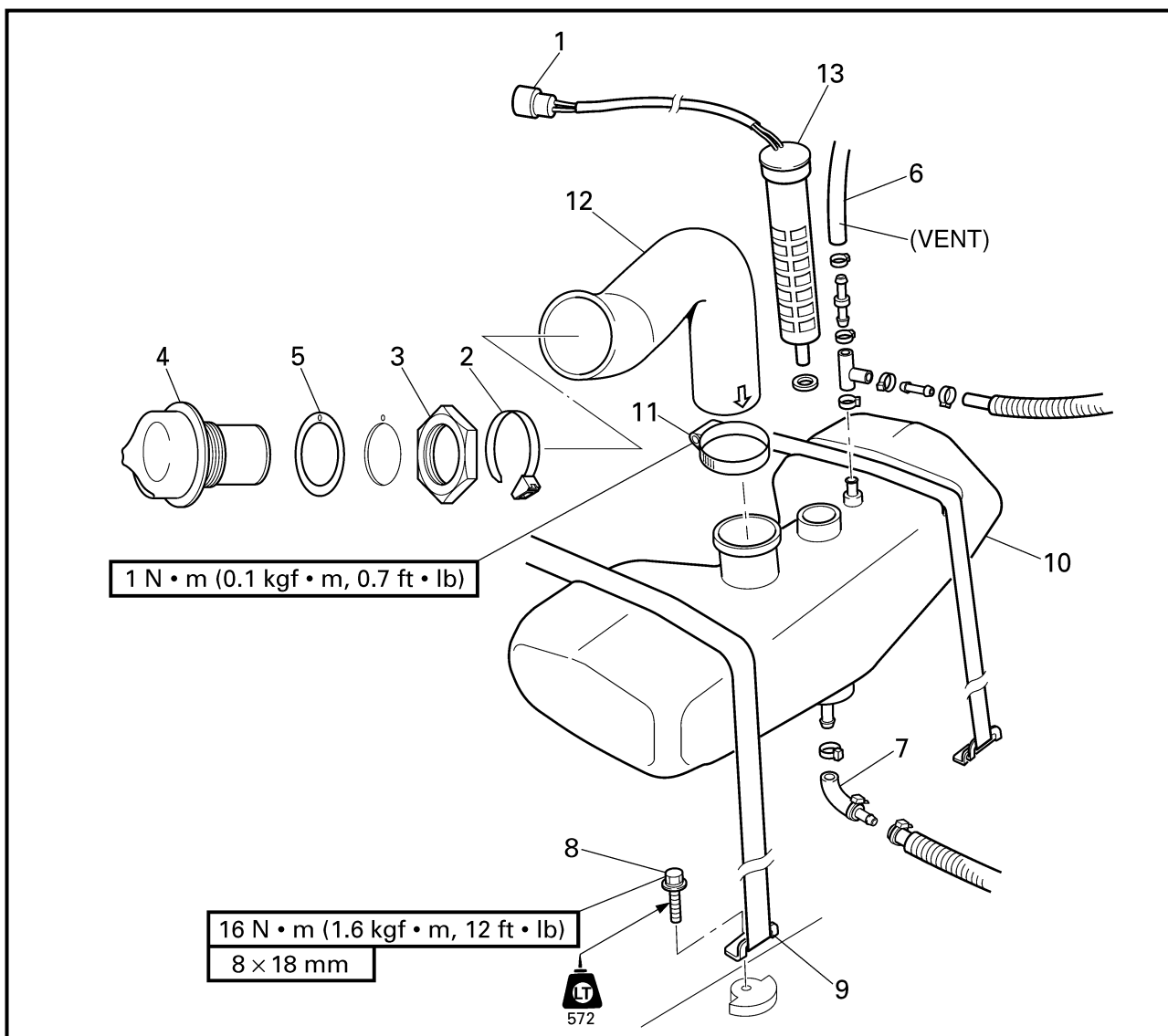
Consulte la sección "SISTEMA DE COMBUSTIBLE" del capítulo 3.

Inspección del grifo de combustible

1. Compruebe:

- Grifo de combustible
Suciedad → Limpiar.
Movimiento brusco → Reemplace.

OIL TANK EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	OIL TANK REMOVAL		
	Engine unit		Follow the left "Step" for removal.
	Steering console cover assembly		Refer to "ENGINE UNIT" in chapter 5.
1	Oil level sensor coupler	1	Refer to "STEERING CONSOLE COVER" in chapter 8.
2	Band	1	Not reusable
			Disconnect the oil filler hose from the oil filler neck.
3	Nut	1	
4	Oil filler neck	1	
5	Rubber seal	1	



RESERVOIR D'HUILE ÖLTANK DEPÓSITO DE ACEITE



RESERVOIR D'HUILE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU RESERVOIR D'HUILE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Moteur		Se reporter à “MOTEUR” au chapitre 5.
	Ensemble console de direction		Se reporter à “CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION” au chapitre 8.
1	Coupleur de détecteur de niveau d'huile	1	
2	Sangle	1	Non réutilisable Déconnecter le flexible de remplissage d'huile du col du système de remplissage d'huile.
3	Ecrou	1	
4	Goulot de remplissage d'huile	1	
5	Joint en caoutchouc	1	

ÖLTANK

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES ÖLTANKS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Motorblock		Siehe “MOTORBLOCK” in Kapitel 5.
	Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole		Siehe “STEUERKONSOLEABDECKUNG” in Kapitel 8.
1	Stecker für den Ölstandgeber	1	
2	Band	1	Nicht wiederverwendbar Den Öleinfüllschlauch vom Öleinfüllstutzen abziehen.
3	Mutter	1	
4	Öltank-Einfüllstutzen	1	
5	Gummidichtung	1	

DEPÓSITO DE ACEITE

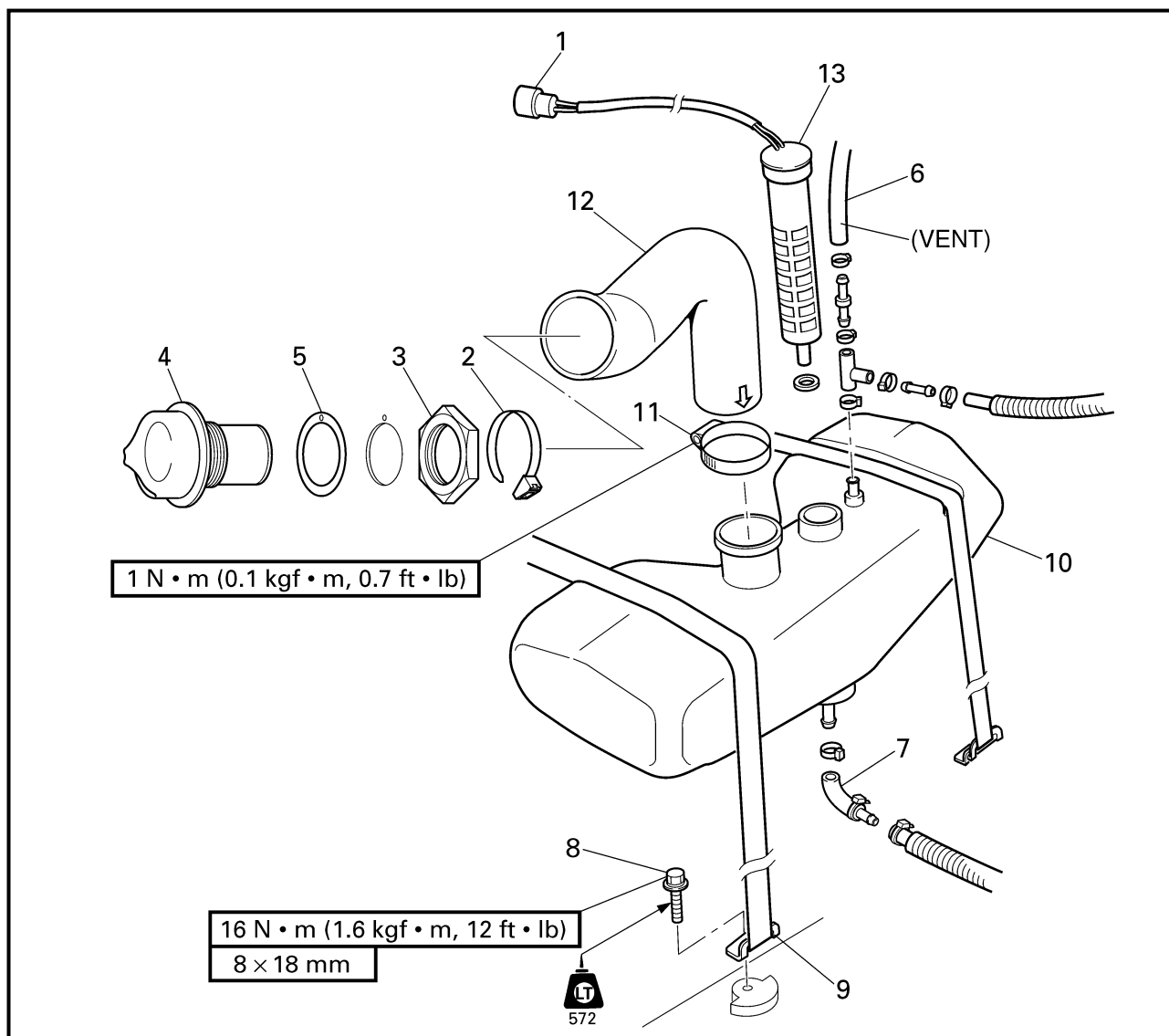
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Unidad del motor		Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR” del capítulo 5.
	Conjunto de la tapa de la consola de dirección		Consulte la sección “TAPA DE LA CONSOLE DE LA DIRECCIÓN” del capítulo 8.
1	Acoplador del sensor del nivel de aceite	1	
2	Banda	1	No puede reutilizarse Desconecte la manguera de llenado de aceite del tubo de llenado.
3	Tuerca	1	
4	Tubo de llenado del aceite	1	
5	Sello de goma	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Breather hose	1	Reverse the removal steps for installation.
7	Oil hose	1	
8	Bolt	2	
9	Tank belt	2	
10	Oil tank assembly	1	
11	Hose clamp	1	
12	Oil filler hose	1	
13	Oil level sensor	1	



RESERVOIR D'HUILE ÖLTANK DEPÓSITO DE ACEITE



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Reniflard	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
7	Flexible d'huile	1	
8	Boulon	2	
9	Courroie de réservoir	2	
10	Ensemble de réservoir d'huile	1	
11	Bride de flexible	1	
12	Flexible de remplissage d'huile	1	
13	Capteur de niveau d'huile	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Entlüfterschlauch	1	Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Ölschlauch	1	
8	Schraube	2	
9	Tankgürtel	2	
10	Öltank-Bauteil	1	
11	Schlauchklemme	1	
12	Öleinfüllschlauch	1	
13	Ölstandsensor	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Manguera de ventilación	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
7	Manguera de aceite	1	
8	Perno	2	
9	Correa del depósito	2	
10	Conjunto del depósito de aceite	1	
11	Abrazadera de manguera	1	
12	Manguera de llenado de aceite	1	
13	Sensor del nivel de aceite	1	

**SERVICE POINTS****Oil line inspection**

1. Inspect:

- Oil filter
Contaminants → Clean.
Frays/tears → Replace.
- Rubber seal
Cracks/wear → Replace.
- Oil hoses
- Oil tank
- Oil filler cap
Cracks/damage → Replace.
- Check valve
Malfunction → Replace.

Oil level sensor inspection

Refer to “INDICATION SYSTEM” in chapter 7.

Oil tank inspection

1. Inspect:

- Oil tank
Cracks/damage → Replace.



**RESERVOIR D'HUILE
ÖLTANK
DEPÓSITO DE ACEITE**



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la canalisation d'huile

1. Inspecter:
 - Filtre à huile
Encrassement → Nettoyer.
Usure/déchirures → Remplacer.
 - Joint en caoutchouc
Fissures/usure → Remplacer.
 - Tuyaux d'huile
 - Réservoir d'huile
 - Capuchon de remplissage d'huile
Fissures/endommagement → Remplacer.
 - Clapet antiretour
Dysfonctionnement → Remplacer.

Inspection du capteur de niveau d'huile

Se reporter à "SYSTEME D'INDICATION" au chapitre 7.

Inspection du réservoir d'huile

1. Inspecter:
 - Réservoir d'huile
Fissures/endommagement → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Ölleitung

1. Überprüfen:
 - Ölfilter
Verschmutzungen → Säubern.
 - Fransen/Risse → Ersetzen.
 - Gummidichtung
Risse/Verschleiß → Ersetzen.
 - Ölschläuche
 - Öltank
 - Öltankdeckel
Risse/Beschädigung → Ersetzen.
 - Rückschlagventil
Fehlerhafte Funktion → Ersetzen.

Inspektion des Ölstandensors

Siehe "ANZEIGESYSTEM" in Kapitel 7.

Inspektion des Öltanks

1. Überprüfen:
 - Öltank
Risse/Beschädigung → Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la línea de aceite

1. Inspeccione:
 - Filtro de aceite
Suciedad → Limpiar.
Grietas/roturas → Reemplace.
 - Sello de goma
Grietas/desgaste → Reemplace.
 - Mangueras de aceite
 - Depósito de aceite
 - Tapón de llenado del aceite
Grietas/daños → Reemplace.
 - Válvula de retención
Funcionamiento incorrecto → Reemplace.

Inspección del sensor del nivel de aceite

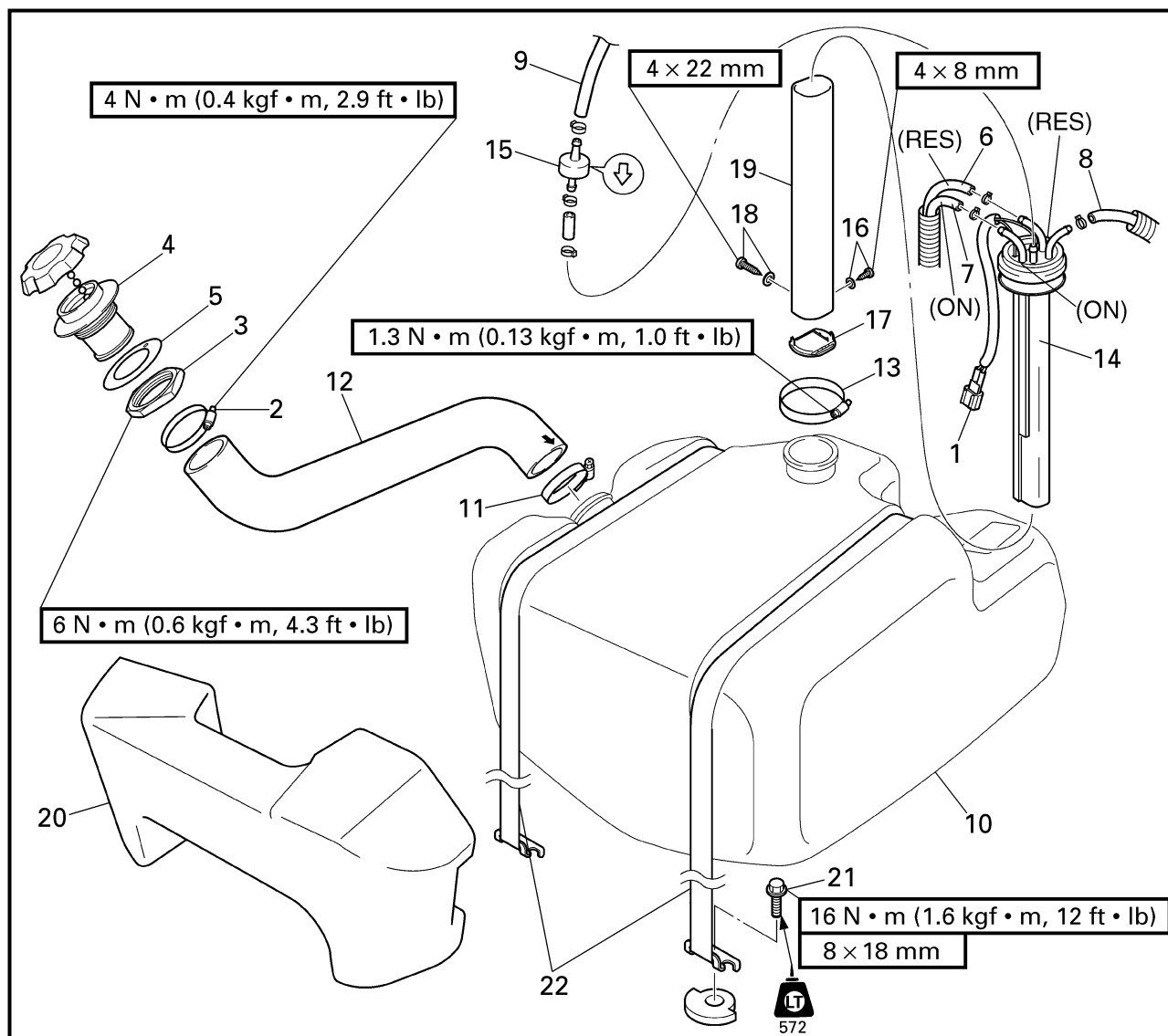
Consulte la sección "SISTEMA DE INDICACIÓN" del capítulo 7.

Inspección del depósito de aceite

1. Inspeccione:
 - Depósito de aceite
Grietas/daños → Reemplace.

FUEL TANK

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	FUEL TANK REMOVAL		
	Oil tank		Follow the left "Step" for removal. Refer to "OIL TANK".
1	Fuel level sensor coupler	1	
2	Hose clamp	1	Disconnect the fuel filler hose from the fuel filler neck.
3	Nut	1	
4	Fuel filler neck	1	
5	Rubber seal	1	
6	Fuel reserve hose	1	



RESERVOIR DE CARBURANT
KRAFTSTOFFTANK
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

F
D
ES

RESERVOIR DE CARBURANT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU RESERVOIR DE CARBURANT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Réservoir d'huile		Se reporter à “RESERVOIR D'HUILE”.
1	Coupleur du capteur de niveau de carburant	1	
2	Bride de flexible	1	Déconnecter le flexible de remplissage de carburant du col du système de remplissage de carburant.
3	Ecrou	1	
4	Goulot de remplissage de carburant	1	
5	Joint en caoutchouc	1	
6	Flexible de réserve de carburant	1	

KRAFTSTOFFTANK

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

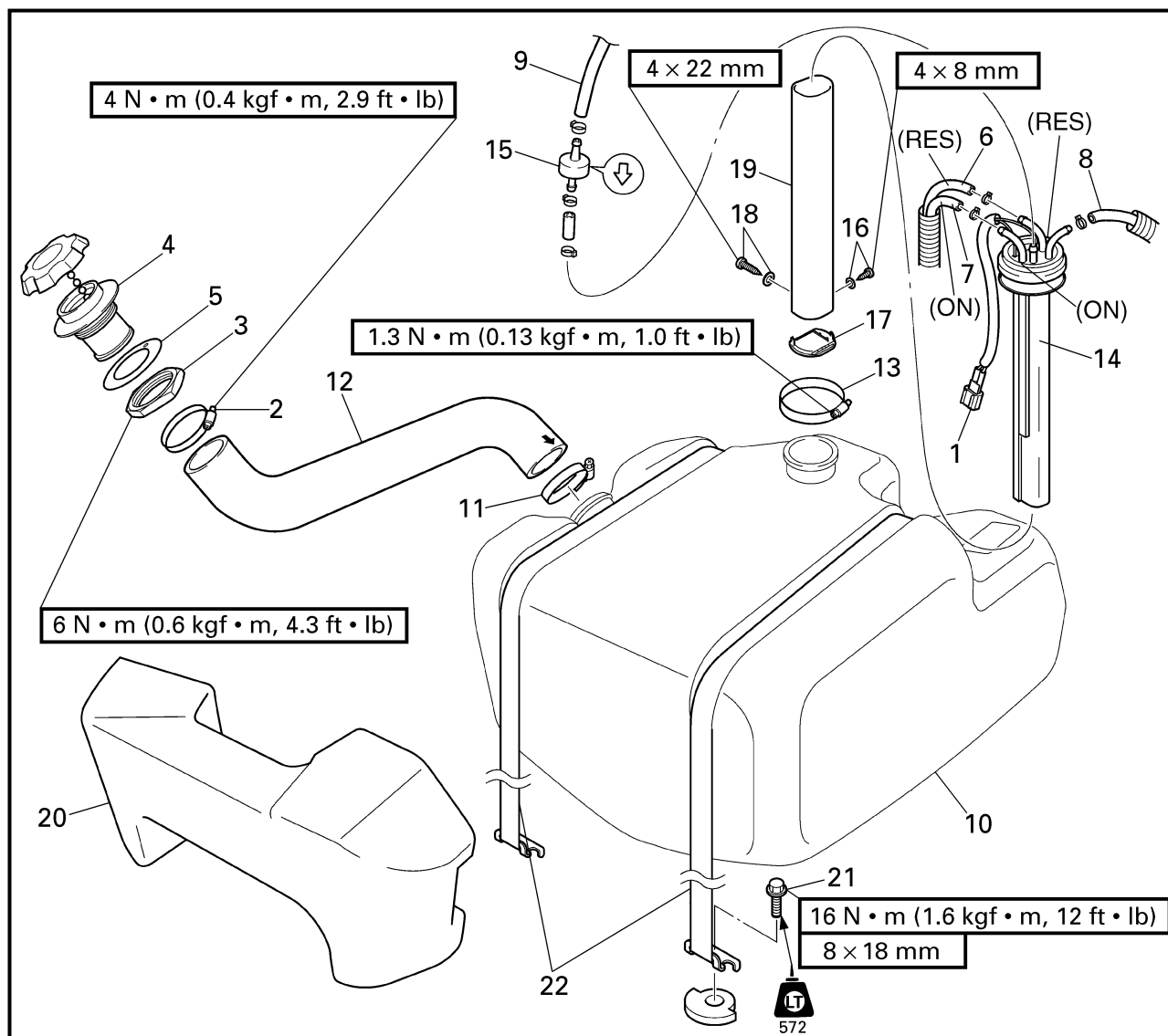
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES KRAFTSTOFFTANKS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Öltank		Siehe “RESERVOIR D'HUILE”.
1	Stecker für den Kraftstoffstandgeber	1	
2	Schlauchklemme	1	Den Kraftstoffeinfüllschlauch vom Kraftstoffeinfüllstutzen abziehen.
3	Mutter	1	
4	Kraftstoffeinfüllstutzen	1	
5	Gummidichtung	1	
6	Kraftstoffreserveschlauch	1	

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Depósito de aceite		Consulte la sección “RESERVOIR D'HUILE”.
1	Acoplador del sensor del nivel de combustible	1	
2	Abrazadera de manguera	1	Desconecte la manguera de llenado de combustible del tubo de llenado.
3	Tuerca	1	
4	Tubo de llenado del combustible	1	
5	Sello de goma	1	
6	Manguera de reserva de combustible	1	


EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Fuel hose	1	
8	Fuel return hose	1	
9	Fuel tank breather hose	1	
10	Fuel tank assembly	1	
11	Hose clamp	1	
12	Fuel filler hose	1	
13	Hose clamp	1	
14	Fuel sensor assembly	1	



RESERVOIR DE CARBURANT
KRAFTSTOFFTANK
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Flexible de carburant	1	
8	Flexible de refoulement de carburant	1	
9	Reniflard de réservoir de carburant	1	
10	Ensemble de réservoir de carburant	1	
11	Bride de flexible	1	
12	Flexible de remplissage de carburant	1	
13	Bride de flexible	1	
14	Ensemble de capteur de carburant	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

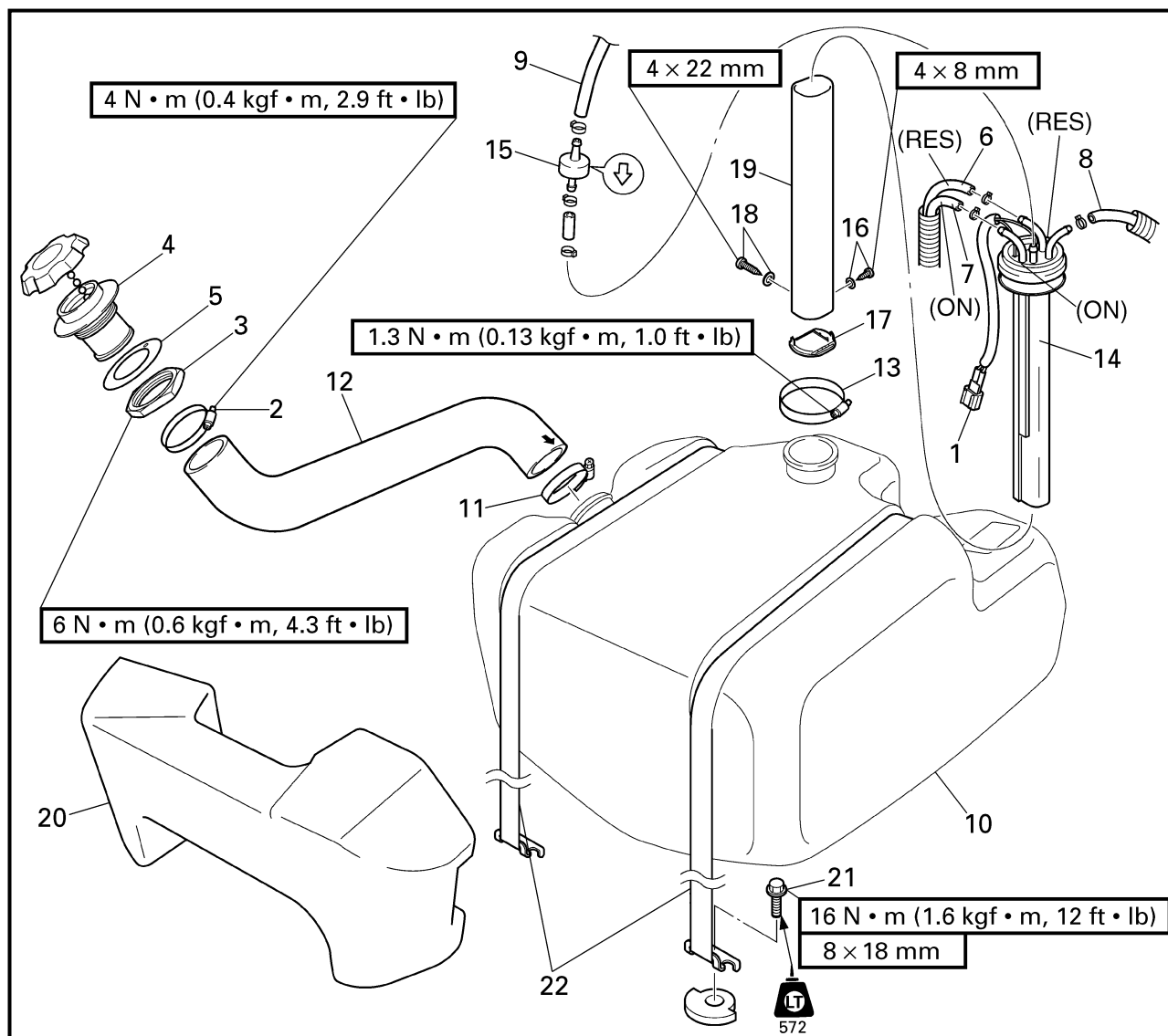
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Kraftstoffschlauch	1	
8	Kraftstoff-Rückflußschlauch	1	
9	Kraftstofftank-Entlüftungsschlauch	1	
10	Kraftstofftank-Bauteil	1	
11	Schlauchklemme	1	
12	Kraftstoff-Einfüllschlauch	1	
13	Schlauchklemme	1	
14	Kraftstoffsensor-Bauteil	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Manguera de combustible	1	
8	Manguera de retorno del combustible	1	
9	Manguera de ventilación del depósito de combustible	1	
10	Conjunto del depósito de combustible	1	
11	Abrazadera de manguera	1	
12	Manguera de llenado de combustible	1	
13	Abrazadera de manguera	1	
14	Conjunto del sensor de combustible	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
15	One way valve	1	Reverse the removal steps for installation.
16	Screw/washer	1/1	
17	Filter	1	
18	Screw/washer	1/1	
19	Sleeve	1	
20	Floatation	1	
21	Bolt	2	
22	Tank belt	2	



**RESERVOIR DE CARBURANT
KRAFTSTOFFTANK
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**



VUE EN ECLATE

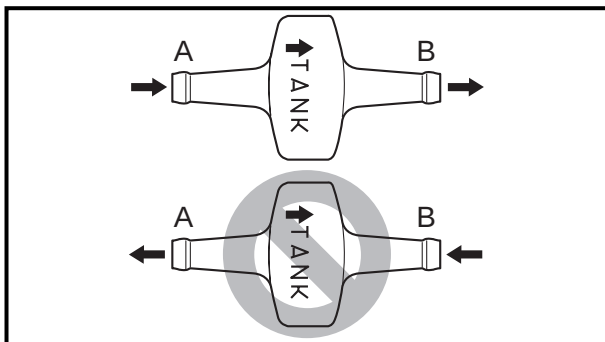
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
15	Soupape unidirectionnelle	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
16	Vis/rondelle	1/1	
17	Filtre	1	
18	Vis/rondelle	1/1	
19	Manchon	1	
20	Flottaison	1	
21	Boulon	2	
22	Courroie de réservoir	2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
15	Rückschlagventil	1	Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
16	Schraube/Unterlegscheibe	1/1	
17	Filter	1	
18	Schraube/Unterlegscheibe	1/1	
19	Hülse	1	
20	Schwimmkörper	1	
21	Schraube	2	
22	Tankgürtel	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
15	Válvula unidireccional	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
16	Tornillo/arandela	1/1	
17	Filtro	1	
18	Tornillo/arandela	1/1	
19	Manguito	1	
20	Flotación	1	
21	Perno	2	
22	Correa del depósito	2	

**SERVICE POINTS****Check valve inspection**

1. Check:

- Check valve
Faulty → Replace.

Checking steps:

- Connect a hose to the end of check valve "A" and blow into it.
Air should come out from end "B".
- Connect the hose to the end of check valve "B" and blow into it.
Air should not come out from end "A".

Fuel level sensor inspection

Refer to "INDICATION SYSTEM" in chapter 7.

Fuel tank inspection

1. Inspect:

- Fuel tank
Cracks/damage → Replace.

Pipe joint inspection

1. Inspect:

- Pipe
Contaminants → Clean.
Bends/damage → Replace.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du clapet antiretour

1. Vérifier:
 - Clapet antiretourDéfectueux → Remplacer.

Etapes de la vérification:

- Connecter un flexible à l'extrémité du clapet antiretour "A" et souffler dedans.
L'air doit sortir de l'extrémité "B".
- Connecter le flexible à l'extrémité du clapet antiretour "B" et souffler dedans.
L'air ne doit pas sortir de l'extrémité "A".

Inspection du capteur de niveau de carburant

Se reporter à "SYSTEME D'INDICATION" au chapitre 7.

Inspection du réservoir de carburant

1. Inspecter:
 - Réservoir de carburantFissures/endommagement → Remplacer.

Inspection du raccord de tuyau

1. Inspecter:
 - TuyauEncrassement → Nettoyer.
Pliures/endommagement → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Rückschlagventils

1. Kontrollieren:
 - RückschlagventilFehlerhaft → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "A" anschließen und hineinblasen. Es sollte am Ende "B" Luft herauskommen.
- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "B" anschließen und hineinblasen. Es sollte keine Luft am Ende "A" herauskommen.

Inspektion des Kraftstoffstandsensoren

Siehe "ANZEIGESYSTEM" in Kapitel 7.

Inspektion des Kraftstofftanks

1. Überprüfen:
 - KraftstofftankRisse/Beschädigung → Ersetzen.

Inspektion der Rohrverbindung

1. Überprüfen:
 - RohrVerschmutzungen → Säubern.
Verbiegung/Beschädigung → Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la válvula de retención

1. Compruebe:
 - Válvula de retenciónDefectuoso → Reemplace.

Pasos de comprobación:

- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "A" y sople dentro de la misma. Debe salir aire del extremo "B".
- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "B" y sople dentro de la misma. No debe salir aire del extremo "A".

Inspección del sensor de nivel de combustible

Consulte la sección "SISTEMA DE INDICACIÓN" del capítulo 7.

Inspección del depósito de combustible

1. Inspeccione:
 - Depósito de combustibleGrietas/daños → Reemplace.

Inspección de la junta del tubo

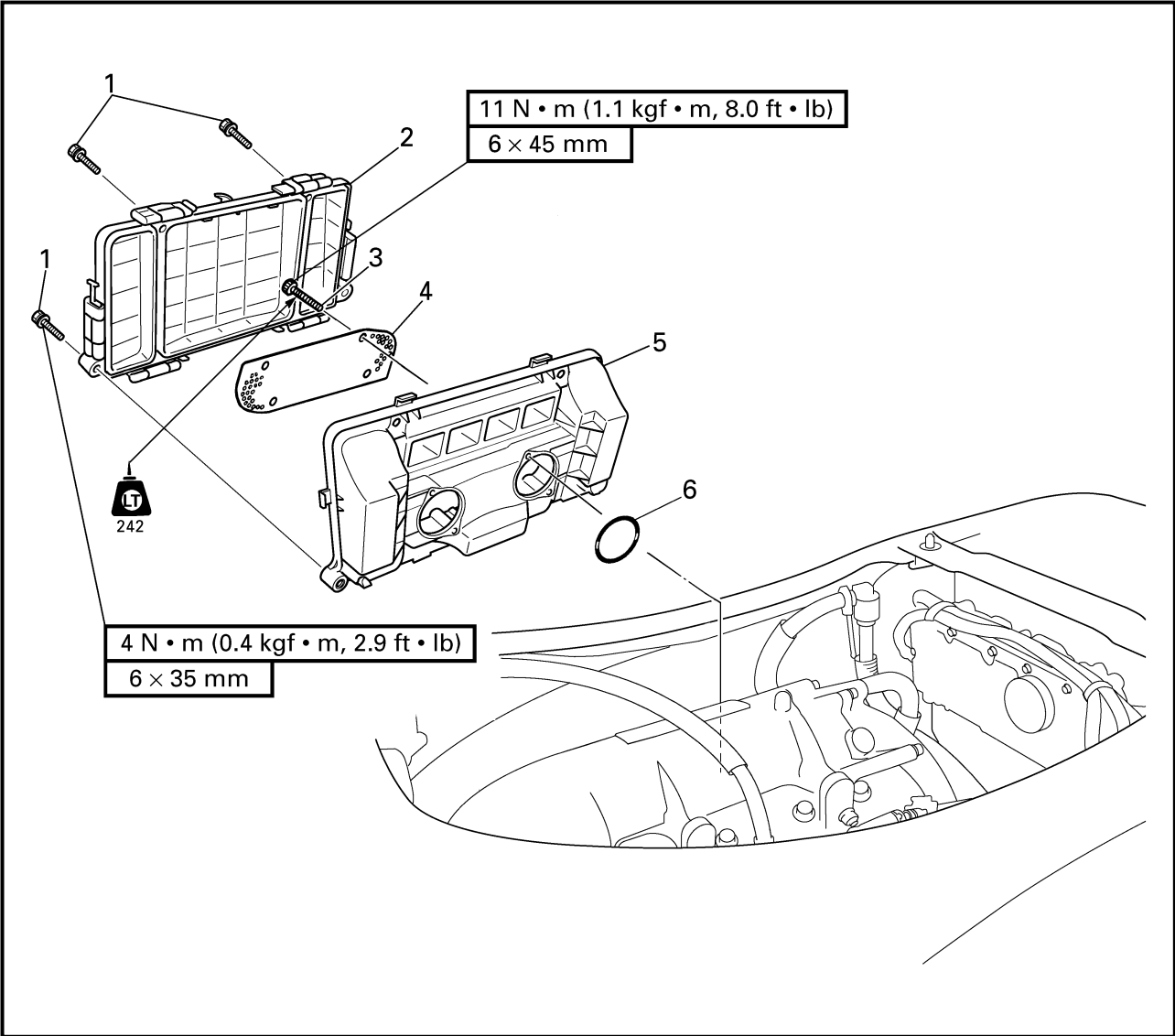
1. Inspeccione:
 - TuboSuciedad → Limpiar.
Combaduras/daños → Reemplace.



INTAKE SILENCER

E

INTAKE SILENCER EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	INTAKE SILENCER REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Bolt	3	
2	Intake silencer cover	1	
3	Bolt	4	
4	Spark arrester	1	
5	Intake silencer	1	
6	O-ring	2	Reverse the removal steps for installation.



SILENCIEUX D'ADMISSION
EINLASS-SCHALLDÄMPFER
SILENCIADOR DE ADMISIÓN

F
D
ES

SILENCIEUX D'ADMISSION

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU SILENCIEUX D'ADMIS- SION		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Boulon	3	
2	Cache du silencieux d'admission	1	
3	Boulon	4	
4	Pare-étincelles	1	
5	Silencieux d'admission	1	
6	Joint torique	2	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

EINLASS-SCHALLDÄMPFER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES EINLASS- SCHALLDÄMPFERS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	3	
2	Einlaßschalldämpferabdeckung	1	
3	Schraube	4	
4	Funkenfänger	1	
5	Einlaßschalldämpfer	1	
6	O-Ring	2	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

SILENCIADOR DE ADMISIÓN

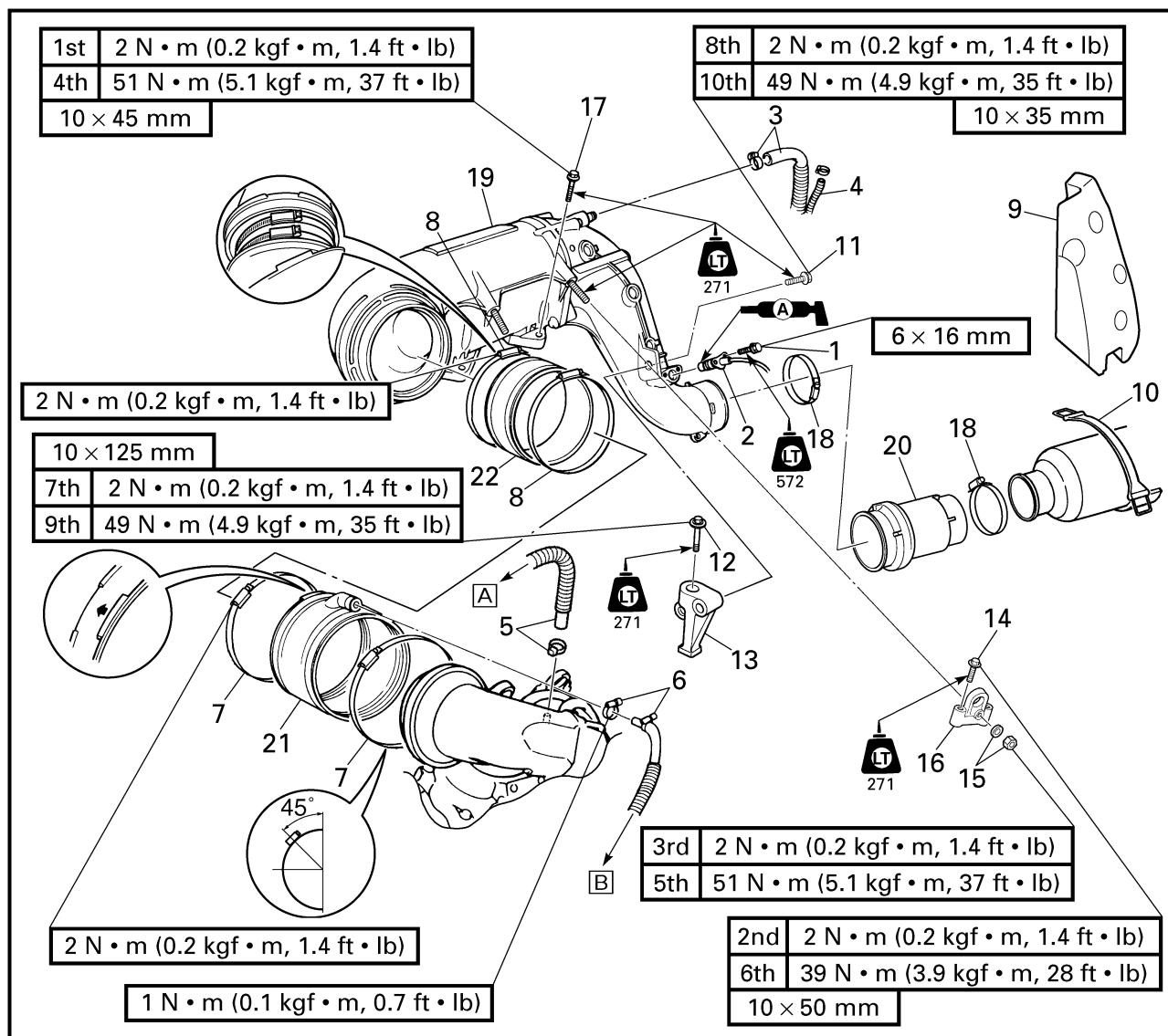
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL SILENCIADOR DE ADMISIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Perno	3	
2	Cubierta del silenciador de admisión	1	
3	Perno	4	
4	Parachispas	1	
5	Silenciador de admisión	1	
6	Junta tórica	2	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



CARBURETOR UNIT EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	CARBURETOR REMOVAL		
	Battery box		Follow the left "Step" for removal.
	Intake silencer		Refer to "BATTERY BOX" in chapter 8.
			Refer to "INTAKE SILENCER".
1	Bolt	2	NOTE: _____
2	Thermoswitch	1	When removing the carburetor, the
3	Clamp/cooling water hose	1/1	exhaust chamber assembly does not
4	Grease hose	1	need to be removed if the engine unit has
			already been removed.
5	Clamp/cooling water hose	1/1	A For cooling water pilot outlet on
			starboard side
6	Clamp/cooling water hose	1/1	B For cooling water pilot outlet on port
			side



CARBURATEUR VERGASEREINHEIT UNIDAD DEL CARBURADOR



CARBURATEUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CARBURATEUR		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Logement de la batterie		Se reporter à “BOITIER DE LA BATTERIE” au chapitre 8.
	Silencieux d'admission		Se reporter à “SILENCIEUX D'ADMISSION”.
1	Boulon	2	N.B.: _____
2	Thermocontact	1	Lors de la dépose du carburateur, l'ensemble chambre d'échappement ne doit pas être déposé si le moteur l'a déjà été.
3	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	
4	Flexible de graissage	1	
5	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	☐ A Pour la sortie témoin d'eau de refroidissement du côté tribord
6	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	☐ B Pour la sortie témoin d'eau de refroidissement du côté bâbord

VERGASEREINHEIT

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

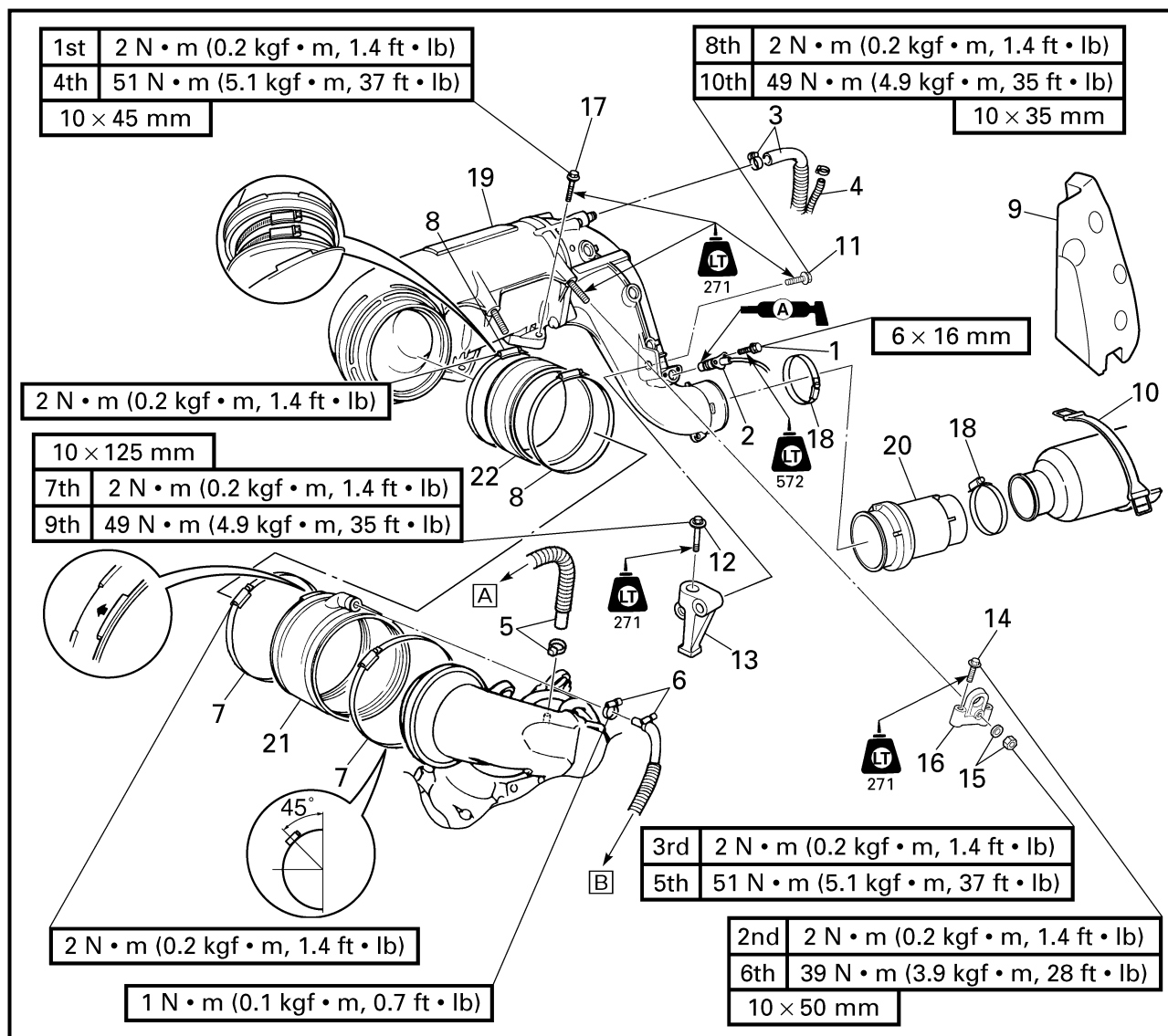
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES VERGASERS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Batteriefach		Siehe “BATTERIEFACH” in Kapitel 8.
	Einlaßschalldämpfer		Siehe “EINLASS-SCHALLDÄMPFER”.
1	Schraube	2	HINWEIS: _____
2	Thermoschalter	1	Beim Ausbau des Vergasers muß das Auspuffkammer-Bauteil nicht ausgebaut werden, wenn der Motorblock bereits ausgebaut wurde.
3	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	
4	Schmiermittelschlauch	1	
5	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	☐ A Für den Kühlwasserkontrollstrahl-Auslaß an der Steuerbordseite
6	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	☐ B Für den Kühlwasserkontrollstrahl-Auslaß an der Backbordseite

UNIDAD DEL CARBURADOR

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CARBURADOR		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Caja de la batería		Consulte la sección “CAJA DE LA BATERÍA” del capítulo 8.
	Silenciador de admisión		Consulte la sección “SILENCIADOR DE ADMISIÓN”.
1	Perno	2	NOTA: _____
2	Interruptor térmico	1	Cuando desmonte el carburador no es necesario desmontar el conjunto de la cámara de escape si ya se ha desmontado la unidad del motor.
3	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	
4	Manguera de engrase	1	
5	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	☐ A Para la salida del piloto de agua de enfriamiento en el lateral de estribor
6	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	☐ B Para la salida del piloto de agua de enfriamiento en el lateral de babor


EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Hose clamp	2	Slide the outer exhaust joint.
8	Hose clamp	2	
9	Floatation	1	
10	Water lock band	1	
11	Bolt	1	
12	Bolt	1	
13	Muffler stay 3	1	
14	Bolt	4	
15	Nut/washer	2/2	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Bride de flexible	2	Faire glisser le joint d'échappement extérieur.
8	Bride de flexible	2	
9	Flottaison	1	
10	Sangle de la pièce de blocage d'eau	1	
11	Boulon	1	
12	Boulon	1	
13	Support de silencieux 3	1	
14	Boulon	4	
15	Ecrou/rondelle	2/2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

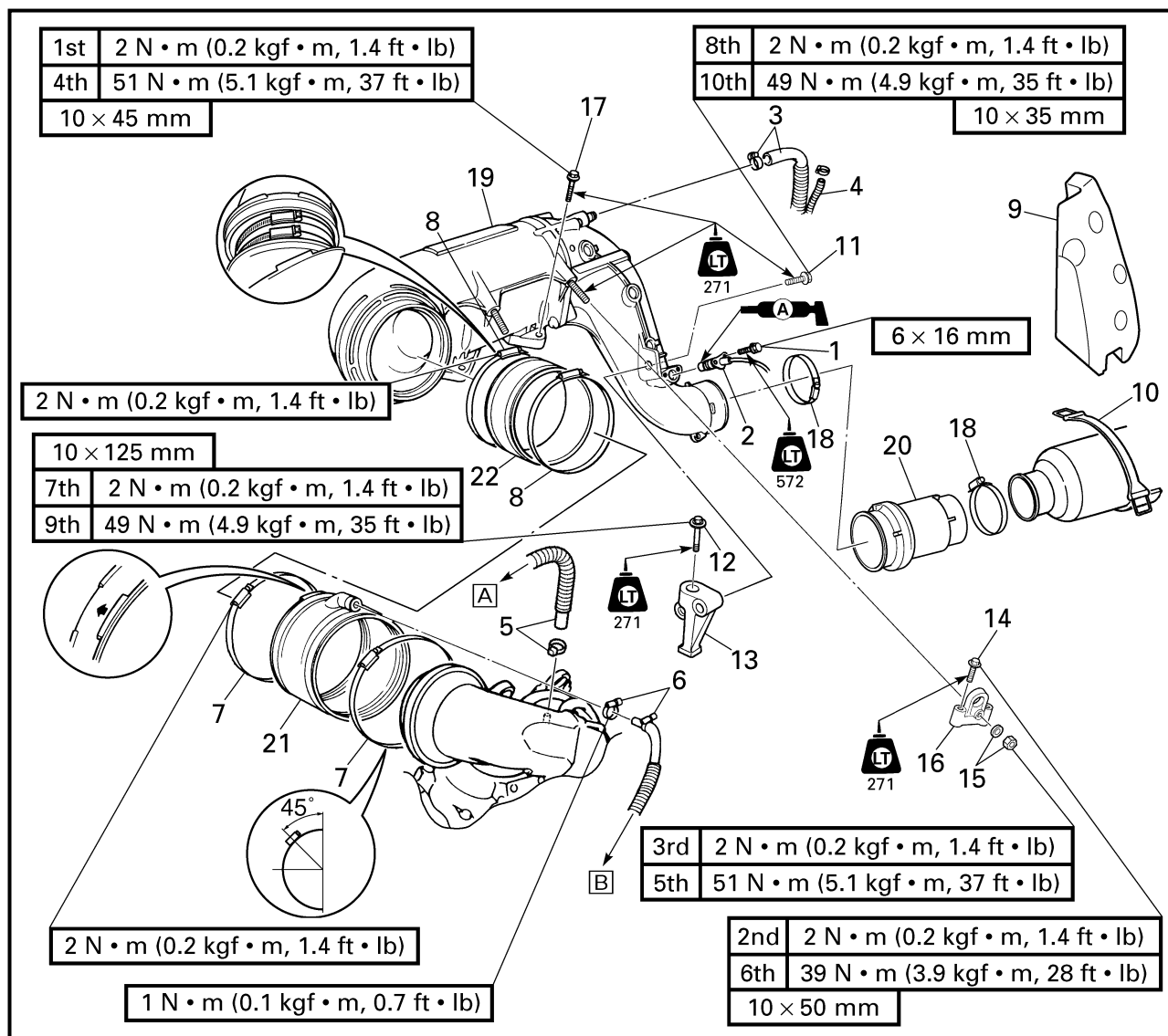
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Schlauchklemme	2	Das äußere Abgasverbindungsstück schieben.
8	Schlauchklemme	2	
9	Schwimmkörper	1	
10	Wassersperre-Halteriemen	1	
11	Schraube	1	
12	Schraube	1	
13	Auspufftopfstrebe 3	1	
14	Schraube	4	
15	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Abrazadera de manguera	2	Deslice la junta de escape exterior.
8	Abrazadera de manguera	2	
9	Flotación	1	
10	Banda del cierre del agua	1	
11	Perno	1	
12	Perno	1	
13	Soporte del silenciador 3	1	
14	Perno	4	
15	Tuerca/arandela	2/2	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
16	Muffler stay 1	2	NOTE: _____ Make sure to remove spark plugs before removing the muffler stay 1.
17	Bolt	2	
18	Hose clamp	2	Slide the water lock to back
19	Exhaust chamber assembly	1	
20	Rubber joint	1	
21	Outer exhaust joint	1	
22	Inner exhaust joint	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
16	Support de silencieux 1	2	N.B.: _____ S'assurer de déposer les bougies avant de déposer le support de silencieux 1. _____ Repousser la pièce de blocage d'eau
17	Boulon	2	
18	Bride de flexible	2	
19	Ensemble de chambre d'échappement	1	
20	Raccord en caoutchouc	1	
21	Joint d'échappement extérieur	1	
22	Joint d'échappement intérieur	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

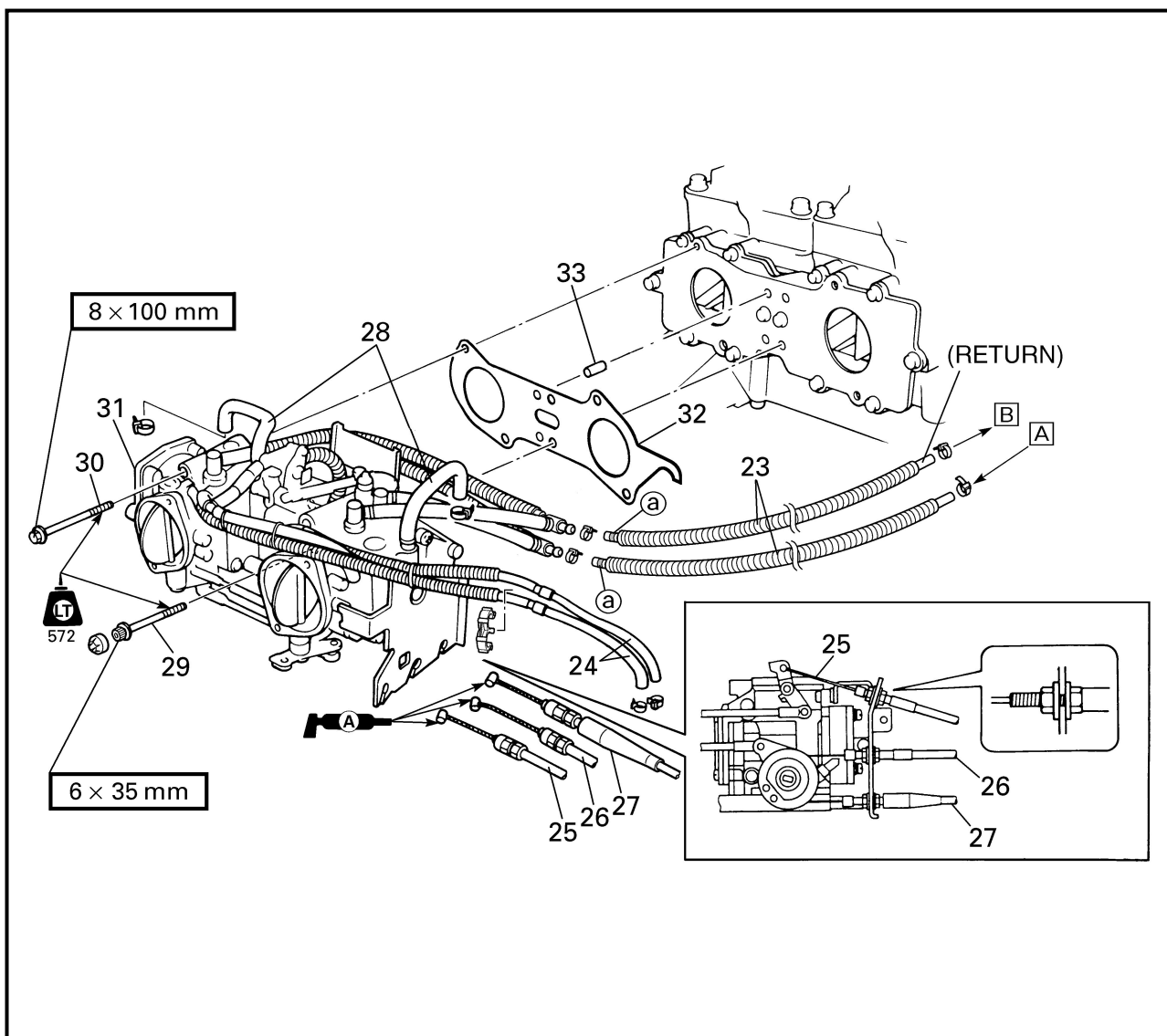
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
16	Auspufftopfstrebe 1	2	HINWEIS: _____ Sicherstellen, daß die Zündkerzen entfernt werden, bevor die Auspufftopfstrebe 1 ausgebaut wird. _____ Die Wassersperre nach hinten schieben
17	Schraube	2	
18	Schlauchklemme	2	
19	Auspuffkammer-Bauteil	1	
20	Gummiverbindungsstück	1	
21	Äußeres Abgas-Verbindungsstück	1	
22	Inneres Abgas-Verbindungsstück	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
16	Soporte del silenciador 1	2	NOTA: _____ Asegúrese de extraer las bujías antes de desmontar el soporte del silenciador 1. _____ Deslice hacia atrás el cierre de agua
17	Perno	2	
18	Abrazadera de manguera	2	
19	Conjunto de la cámara de escape	1	
20	Junta de goma	1	
21	Junta de escape exterior	1	
22	Junta de escape interior	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
23	Fuel hose	2	[A] suction [B] return NOTE: _____ Use the white marks (a) on the fuel hoses to distinguish the hose ends.
24	Oil feed hose	2	
25	Choke cable	1	
26	Throttle cable	1	
27	Oil pump cable	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
23	Flexible de carburant	2	☐ A aspiration ☐ B retour N.B.: _____ Utiliser les repères blancs @ des tuyaux de carburant pour en distinguer les extrémités.
24	Flexible d'amenée d'huile	2	
25	Câble de starter	1	
26	Câble d'accélérateur	1	
27	Câble de pompe à huile	1	

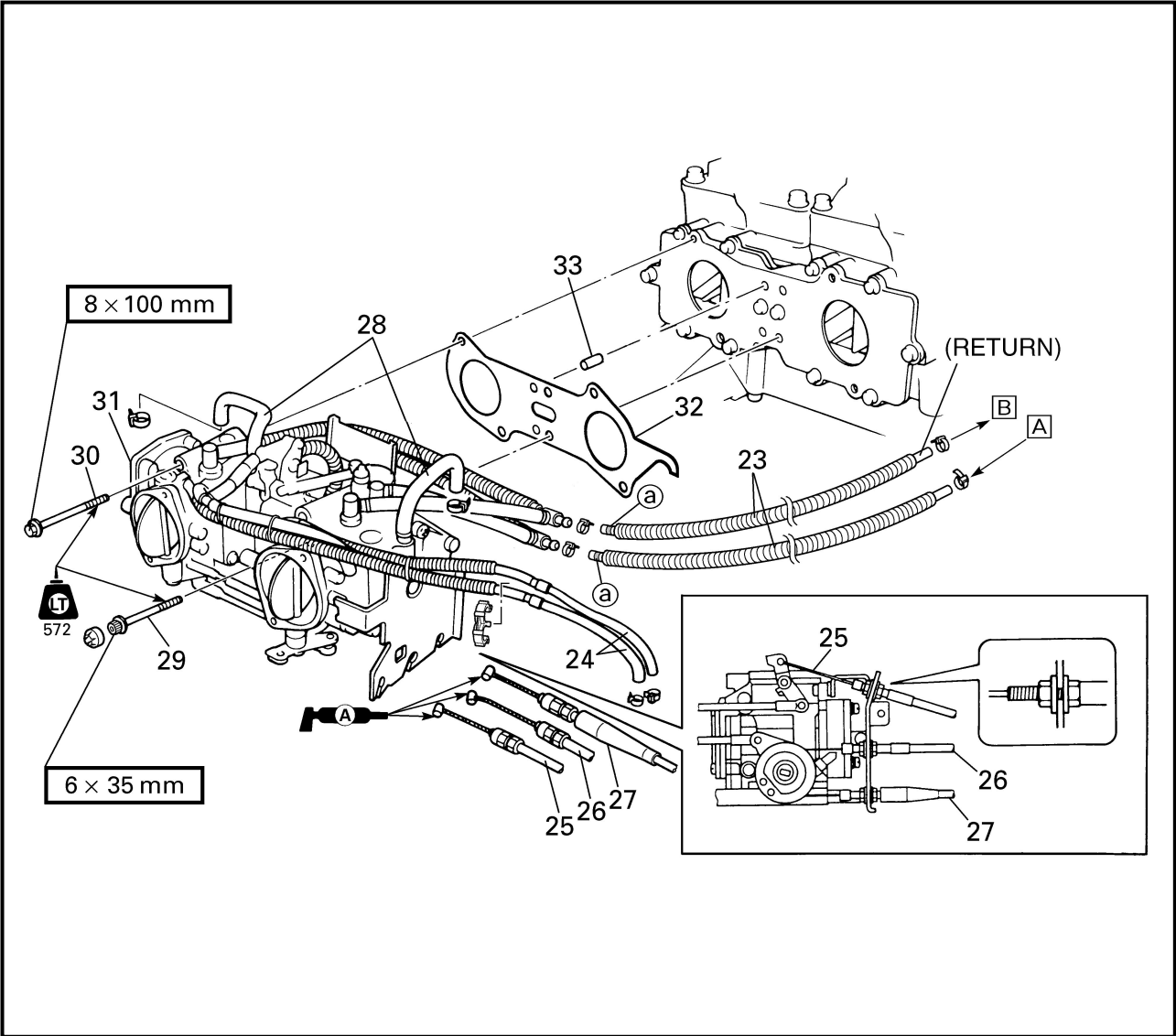
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
23	Kraftstoffschlauch	2	☐ A Einlaß ☐ B Rückfluß HINWEIS: _____ Die weißen Markierungen @ auf den Kraftstoffschläuchen zur Unterscheidung der Schlauchenden benutzen.
24	Ölzufuhrschlauch	2	
25	Chokeseilzug	1	
26	Gasseilzug	1	
27	Ölpumpenkabel	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
23	Manguera de combustible	2	☐ A aspiración ☐ B recuperación NOTA: _____ Utilice las marcas blancas @ en las mangueras de combustible para distinguir los extremos de las mangueras.
24	Manguera de distribución de aceite	2	
25	Cable del estrangulador	1	
26	Cable del acelerador	1	
27	Cable de la bomba de aceite	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
28	Pulse hose	2	Not reusable
29	Bolt	2	
30	Bolt	4	
31	Carburetor unit	1	
32	Gasket	1	
33	Dowel pin	2	
			Reverse the removal steps for installation.



**CARBURATEUR
VERGASEREINHEIT
UNIDAD DEL CARBURADOR**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
28	Flexible de débit	2	Non réutilisable Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
29	Boulon	2	
30	Boulon	4	
31	Carburateur	1	
32	Joint	1	
33	Goupille de serrage	2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

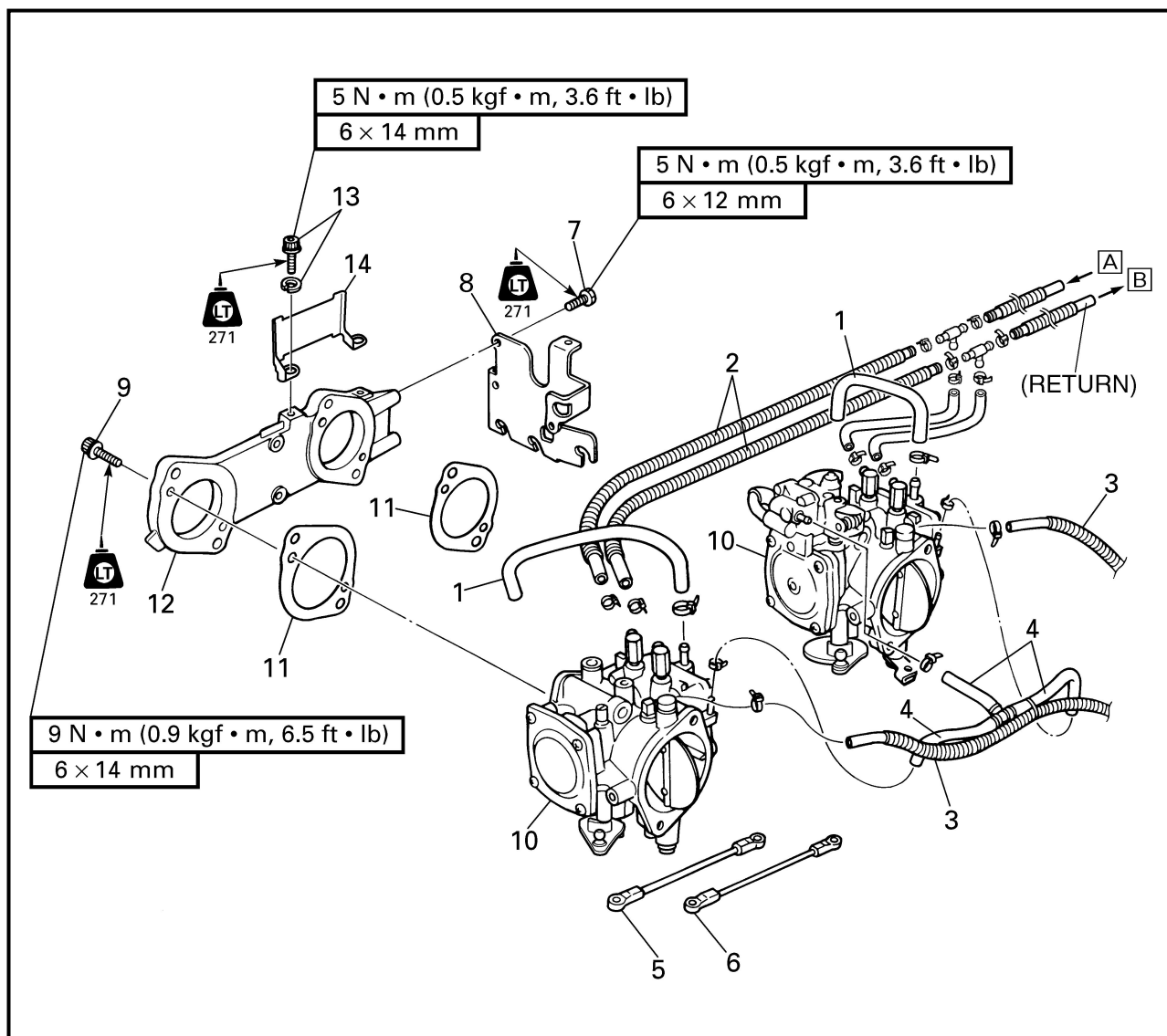
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
28	Impulsschlauch	2	Nicht wiederverwendbar Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
29	Schraube	2	
30	Schraube	4	
31	Vergasereinheit	1	
32	Dichtung	1	
33	Dübel	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
28	Manguera de impulsión	2	No puede reutilizarse Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
29	Perno	2	
30	Perno	4	
31	Unidad del carburador	1	
32	Empaquetadura	1	
33	Pasador hendido	2	



EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	CARBURETOR UNIT SEPARATION		Follow the left "Step" for removal.
1	Pulse hose	2	
2	Fuel hose	4	A suction B return
3	Oil feed hose	2	
4	Accelerator pump fuel hose	3	
5	Throttle link	1	
6	Choke link	1	



**CARBURATEUR
VERGASEREINHEIT
UNIDAD DEL CARBURADOR**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	SEPARATION DU CARBURATEUR		Suivre l' "étape" de gauche pour la dépose.
1	Flexible de débit	2	
2	Flexible de carburant	4	☐ aspiration ☐ retour
3	Flexible d'amenée d'huile	2	
4	Flexible de carburant de la pompe d'accélérateur	3	
5	Tringle d'accélérateur	1	
6	Tringle de starter	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	ZERLEGEN DER VERGASEREINHEIT		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Ausbau folgen.
1	Impulsschlauch	2	
2	Kraftstoffschlauch	4	☐ Einlaß ☐ Rückfluß
3	Ölzufuhrschlauch	2	
4	Kraftstoffschlauch der Beschleunigungspumpe	3	
5	Drosselventilverbindungsstück	1	
6	Chokeverbindungsstück	1	

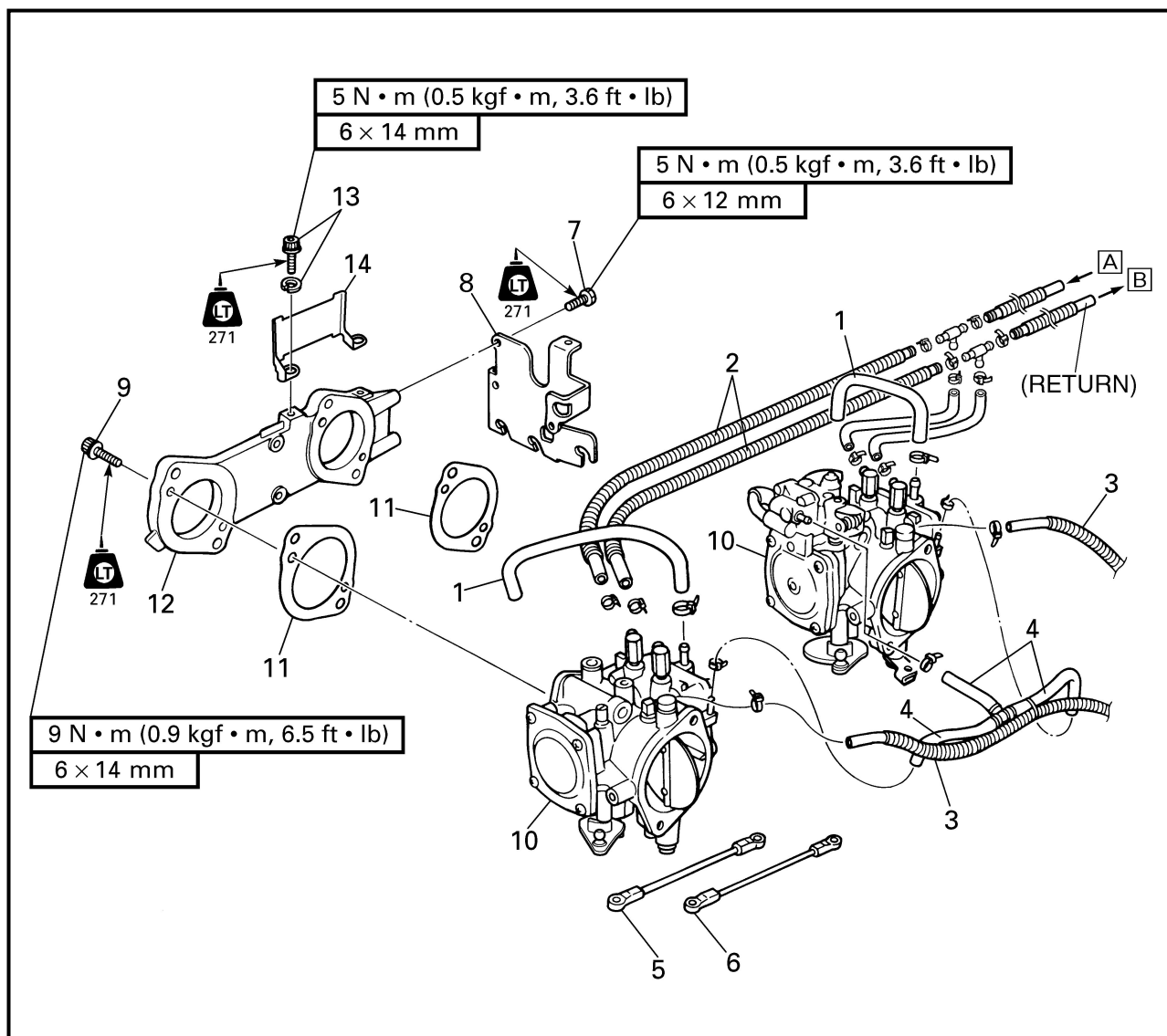
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	SEPARACIÓN DE LA UNIDAD DEL CARBURADOR		Siga el "Paso" de la izquierda para la extracción.
1	Manguera de impulsión	2	
2	Manguera de combustible	4	☐ aspiración ☐ recuperación
3	Manguera de distribución de aceite	2	
4	Manguera de combustible de la bomba de aceleración	3	
5	Conexión del acelerador	1	
6	Conexión del estrangulador	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Bolt	3	Not reusable
8	Cable bracket	1	
9	Bolt	4	
10	Carburetor	2	
11	Gasket	2	
12	Carburetor joint	1	
13	Bolt/washer	2/2	
14	Fuel hose guide	1	Reverse the removal steps for installation.



**CARBURATEUR
VERGASEREINHEIT
UNIDAD DEL CARBURADOR**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

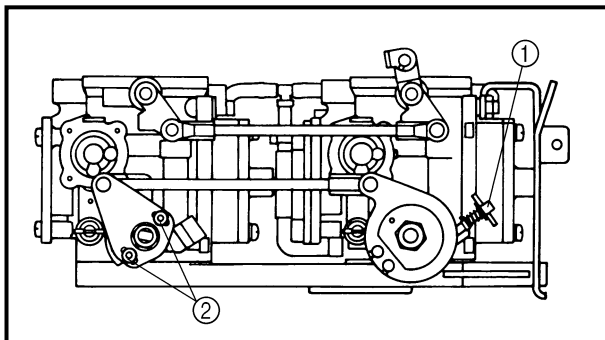
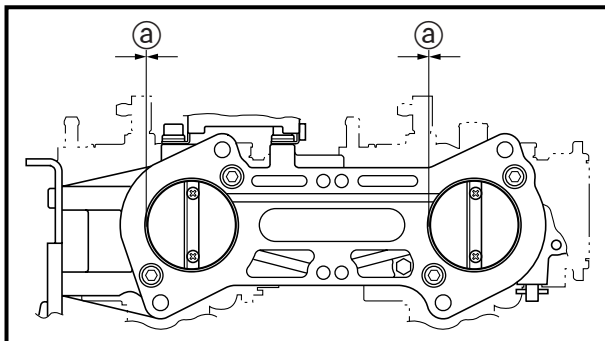
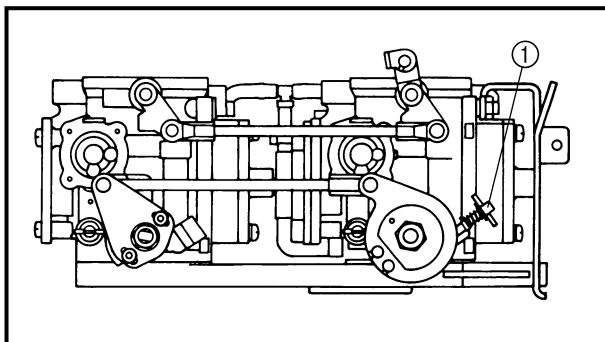
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Boulon	3	Non réutilisable Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
8	Support de câble	1	
9	Boulon	4	
10	Carburateur	2	
11	Joint	2	
12	Joint de carburateur	1	
13	Boulon/rondelle	2/2	
14	Guide de flexible de carburant	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Schraube	3	Nicht wiederverwendbar Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Kabelhalterung	1	
9	Schraube	4	
10	Vergaser	2	
11	Dichtung	2	
12	Vergaserverbindungsstück	1	
13	Schraube/Unterlegscheibe	2/2	
14	Kraftstoffschlauchführung	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Perno	3	No puede reutilizarse Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
8	Ménsula del cable	1	
9	Perno	4	
10	Carburador	2	
11	Empaquetadura	2	
12	Junta del carburador	1	
13	Perno/arandela	2/2	
14	Guía de la manguera de combustible	1	



SERVICE POINTS

Throttle valve synchronization inspection and adjustment

1. Check:

- Throttle valve synchronization
Different clearances → Adjust.

Checking steps:

- Loosen the throttle stop screw ① until untouched the screw end from the throttle lever.
- Check the each throttle valve is fully closed ②.

2. Adjust:

- Throttle valve synchronization

Adjustment steps:

- Loosen the throttle stop screw ① until untouched the screw end from the throttle lever.
- Loosen the screws ②.

NOTE:

Make sure that the throttle valves are in the fully closed position.

- Tighten the screws ②.



Screw:

2 N • m (0.2 kgf • m, 1.4 ft • lb)

- Turn in the throttle stop screw to the original position.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection et réglage de la synchronisation du papillon des gaz

- Vérifier:
 - Synchronisation du papillon des gaz
- Différents jeux → Régler.

Étapes de la vérification:

- Desserrer la vis de butée de papillon ① jusqu'à détacher l'extrémité de la vis de la manette des gaz.
- Vérifier que chaque manette des gaz est complètement fermée ②.

2. Régler:

- Synchronisation du papillon des gaz

Étapes du réglage:

- Desserrer la vis de butée de papillon ① jusqu'à détacher l'extrémité de la vis de la manette des gaz.
- Desserrer les vis ②.

N.B.:

S'assurer que les papillons des gaz sont en position totalement fermée.

- Resserrer les vis ②.



Vis:

2 N • m
(0,2 kgf • m, 1,4 ft • lb)

- Visser la vis de butée de papillon jusqu'à la position d'origine.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion und Einstellung der Drosselventilsynchronisierung

1. Kontrollieren:

- Synchronisierung der Drosselventile
- Abweichendes Spiel → Einstellen.

Prüfschritte:

- Die Leerlaufeinstellschraube ① herausdrehen, bis das Schraubenende den Drosselventilhebel nicht mehr berührt.
- Kontrollieren, daß jedes Drosselventil vollständig geschlossen ist ②.

2. Einstellen:

- Synchronisierung der Drosselventile

Einstellschritte:

- Die Leerlaufeinstellschraube ① herausdrehen, bis das Schraubenende den Drosselventilhebel nicht mehr berührt.
- Die Schrauben ② lösen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß die Drosselventile vollständig geschlossen sind.

- Die Schrauben ② festziehen.



Schraube

2 N • m
(0,2 kgf • m, 1,4 ft • lb)

- Die Leerlaufeinstellschraube in die ursprüngliche Stellung drehen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección y ajuste de la sincronización de la válvula del acelerador

1. Compruebe:

- Sincronización de la válvula del acelerador
- Holguras diferentes → Ajustar.

Pasos de comprobación:

- Afloje el tornillo de tope del acelerador ① hasta que el extremo del tornillo deje de estar en contacto con la palanca del acelerador.
- Compruebe que cada válvula del acelerador esté completamente cerrada ②.

2. Ajuste:

- Sincronización de la válvula del acelerador

Pasos de ajuste:

- Afloje el tornillo de tope del acelerador ① hasta que el extremo del tornillo deje de estar en contacto con la palanca del acelerador.
- Afloje los tornillos ②.

NOTA:

Verifique que las válvulas del acelerador estén completamente cerradas.

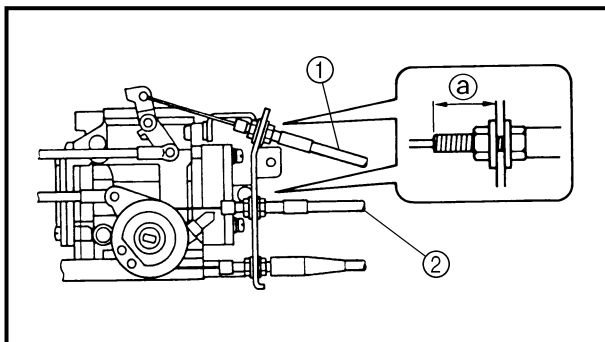
- Apriete los tornillos ②.



Tornillo:

2 N • m
(0,2 kgf • m, 1,4 ft • lb)

- Enrosque el tornillo de tope del acelerador hasta su posición original.

**Choke cable and throttle cable installation**

1. Install:

- Choke cable ①
- Throttle cable ②

**Choke cable guide installation position ①:****13–15 mm (0.51–0.59 in)****Throttle cable guide installation position ②:****18–20 mm (0.71–0.79 in)**

2. Adjust:

- Throttle lever free play
- Choke lever operation

Refer to “CONTROL SYSTEM” in chapter 3.

Oil pump cable installation

1. Adjust:

- Oil pump cable

Refer to “OIL PUMP”.

Carburetor assembly

1. Adjust:

- Trolling speed

Refer to “FUEL SYSTEM” in chapter 3.



**CARBURATEUR
VERGASEREINHEIT
UNIDAD DEL CARBURADOR**



Installation du câble d'accélérateur et du câble de starter

1. Installer:
 - Câble de starter ①
 - Câble d'accélérateur ②



Position d'installation du guide de câble de starter

②:
13–15 mm (0,51–0,59 in)

Position d'installation du guide de câble de starter

②:
18–20 mm (0,71–0,79 in)

2. Régler:
 - Jeu libre de la manette des gaz
 - Actionnement du starterSe reporter à "SYSTEME DE COMMANDE" au chapitre 3.

Installation du câble de pompe à huile

1. Régler:
 - Câble de pompe à huileSe reporter à "POMPE A HUILE".

Carburateur

1. Régler:
 - Régime embrayéSe reporter à "SYSTEME DE CARBURANT" au chapitre 3.

Einbau des Chokeseilzugs und Gasseilzugs

1. Einbauen:
 - Chokeseilzug ①
 - Gasseilzug ②



Einbauposition der Chokeseilzugführung ②:

13–15 mm
(0,51–0,59 in)

Einbauposition der Gasseilzugführung ②:

18–20 mm
(0,71–0,79 in)

2. Einstellen:
 - Spiel des Gashebels
 - Funktion des ChokehebelsSiehe "KONTROLLSYSTEM" in Kapitel 3.

Einbau des Ölpumpenkabels

1. Einstellen:
 - ÖlpumpenkabelSiehe "POMPE A HUILE".

Montage des Vergasers

1. Einstellen:
 - DrehzahlunterlastSiehe "KRAFTSTOFFANLAGE" in Kapitel 3.

Instalación del cable del estrangulador y del cable del acelerador

1. Instale:
 - Cable del estrangulador ①
 - Cable del acelerador ②



Posición de la instalación de la guía del cable del estrangulador ②:

13–15 mm (0,51–0,59 in)

Posición de la instalación de la guía del cable del acelerador ②:

18–20 mm (0,71–0,79 in)

2. Ajuste:
 - Juego de la palanca del acelerador
 - Funcionamiento del cable del estranguladorConsulte la sección "SISTEMA DE CONTROL" del capítulo 3.

Instalación del cable de la bomba de aceite

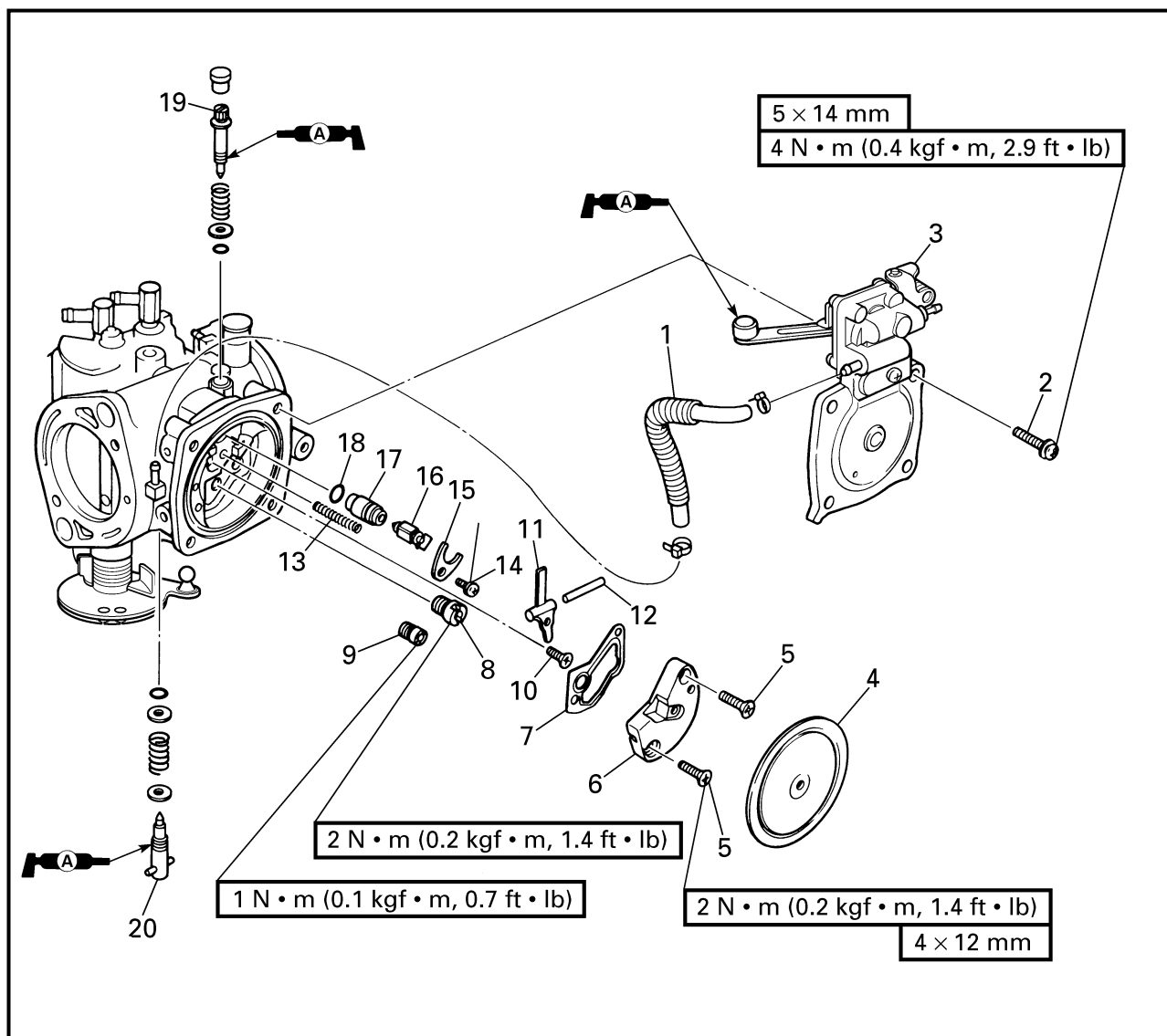
1. Ajuste:
 - Cable de la bomba de aceiteConsulte la sección "POMPE A HUILE".

Conjunto del carburador

1. Ajuste:
 - Velocidad de pescaConsulte la sección "SISTEMA DE COMBUSTIBLE" del capítulo 3.



CARBURETOR EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	CARBURETOR DISASSEMBLY		
1	Accelerator pump fuel hose	1	Follow the left "Step" for disassembly. Carburetor #1
2	Screw	4	
3	Accelerator pump/carburetor cover	1/1	Carburetor #1/carburetor #2
4	Diaphragm	1	
5	Screw	2	
6	Regulator body	1	
7	Gasket	1	
8	Main jet	1	
9	Pilot jet	1	
10	Screw	1	



CARBURATEUR
VERGASER
CARBURADOR

F
D
ES

CARBURATEUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU CARBURATEUR		
1	Flexible de carburant de la pompe d'accélérateur	1	Suivre l'"étape" de gauche pour le démontage. Carburateur n°1
2	Vis	4	
3	Pompe d'accélérateur/cache de carburateur	1/1	Carburateur n°1/Carburateur n°2
4	Diaphragme	1	
5	Vis	2	
6	Corps de régulateur	1	
7	Joint	1	
8	Gicleur principal	1	
9	Gicleur de ralenti	1	
10	Vis	1	

VERGASER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES VERGASERS		
1	Kraftstoffschlauch der Beschleunigungspumpe	1	Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Zerlegen folgen. Vergaser Nr. 1
2	Schraube	4	
3	Beschleunigungspumpe/Vergaserdeckel	1/1	Vergaser Nr. 1/Vergaser Nr. 2
4	Membran	1	
5	Schraube	2	
6	Reglergehäuse	1	
7	Dichtung	1	
8	Hauptdüse	1	
9	Steuerdüse	1	
10	Schraube	1	

CARBURADOR

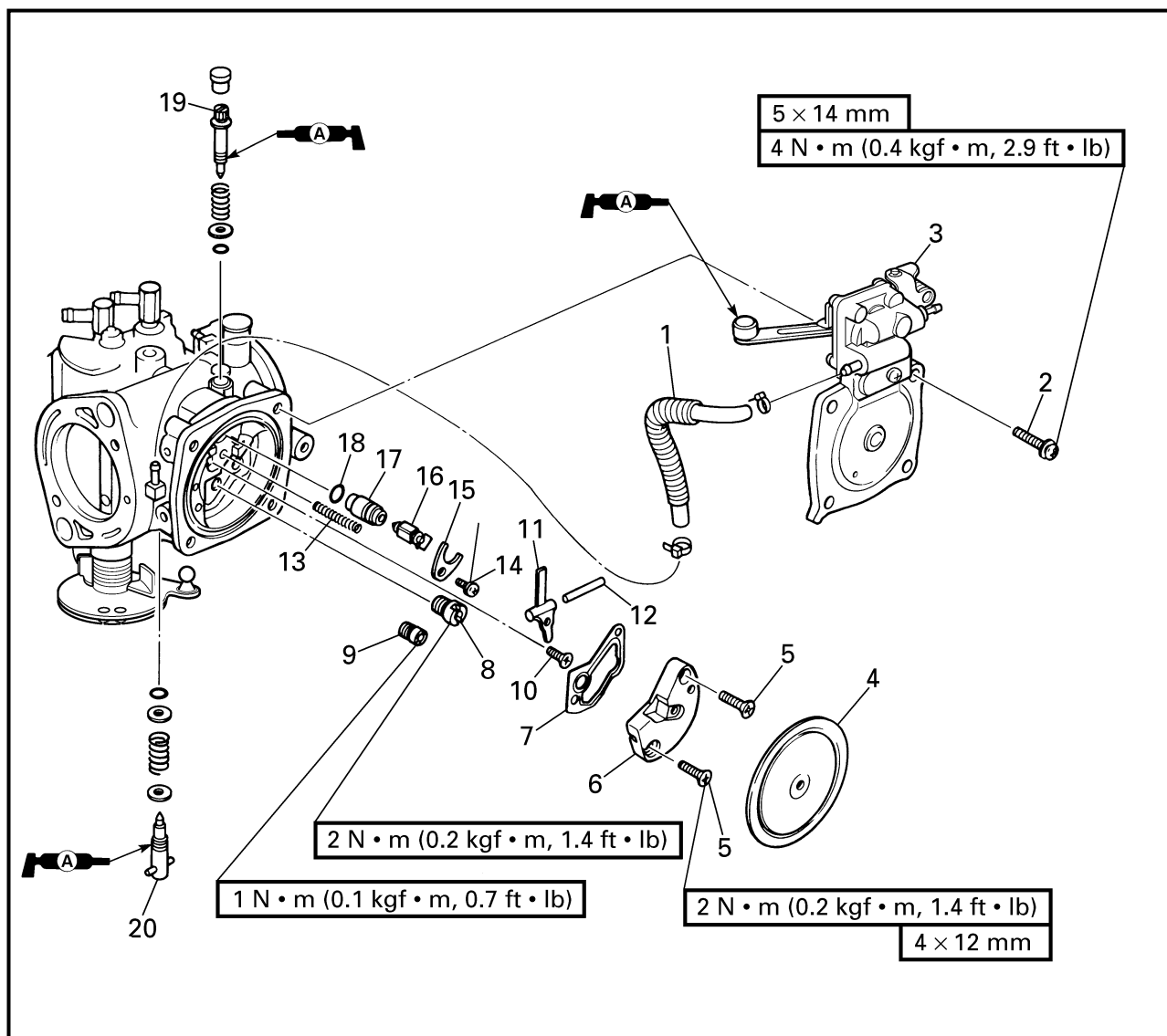
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL CARBURADOR		
1	Manguera de combustible de la bomba de aceleración	1	Siga el "Paso" de la izquierda para el desmontaje. Carburador N.º1
2	Tornillo	4	
3	Bomba de aceleración/cubierta del carburador	1/1	Carburador N.º1 /carburador N.º2
4	Diafragma	1	
5	Tornillo	2	
6	Cuerpo del regulador	1	
7	Empaquetadura	1	
8	Surtidor principal	1	
9	Surtidor piloto	1	
10	Tornillo	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
11	Arm	1	Reverse the disassembly steps for assembly.
12	Arm pin	1	
13	Spring	1	
14	Screw	1	
15	Needle valve seat holder	1	
16	Needle valve	1	
17	Needle valve seat	1	
18	O-ring	1	
19	High-speed adjusting screw	1	
20	Low-speed adjusting screw	1	



**CARBURATEUR
VERGASER
CARBURADOR**

**F
D
ES**

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
11	Bras de flotteur	1	
12	Goupille de bras de flotteur	1	
13	Ressort	1	
14	Vis	1	
15	Outil de maintien de siège de soupape à pointeau	1	
16	Soupape à pointeau	1	
17	Siège de soupape à pointeau	1	
18	Joint torique	1	
19	Vis de réglage de haut régime	1	
20	Vis de réglage de bas régime	1	
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

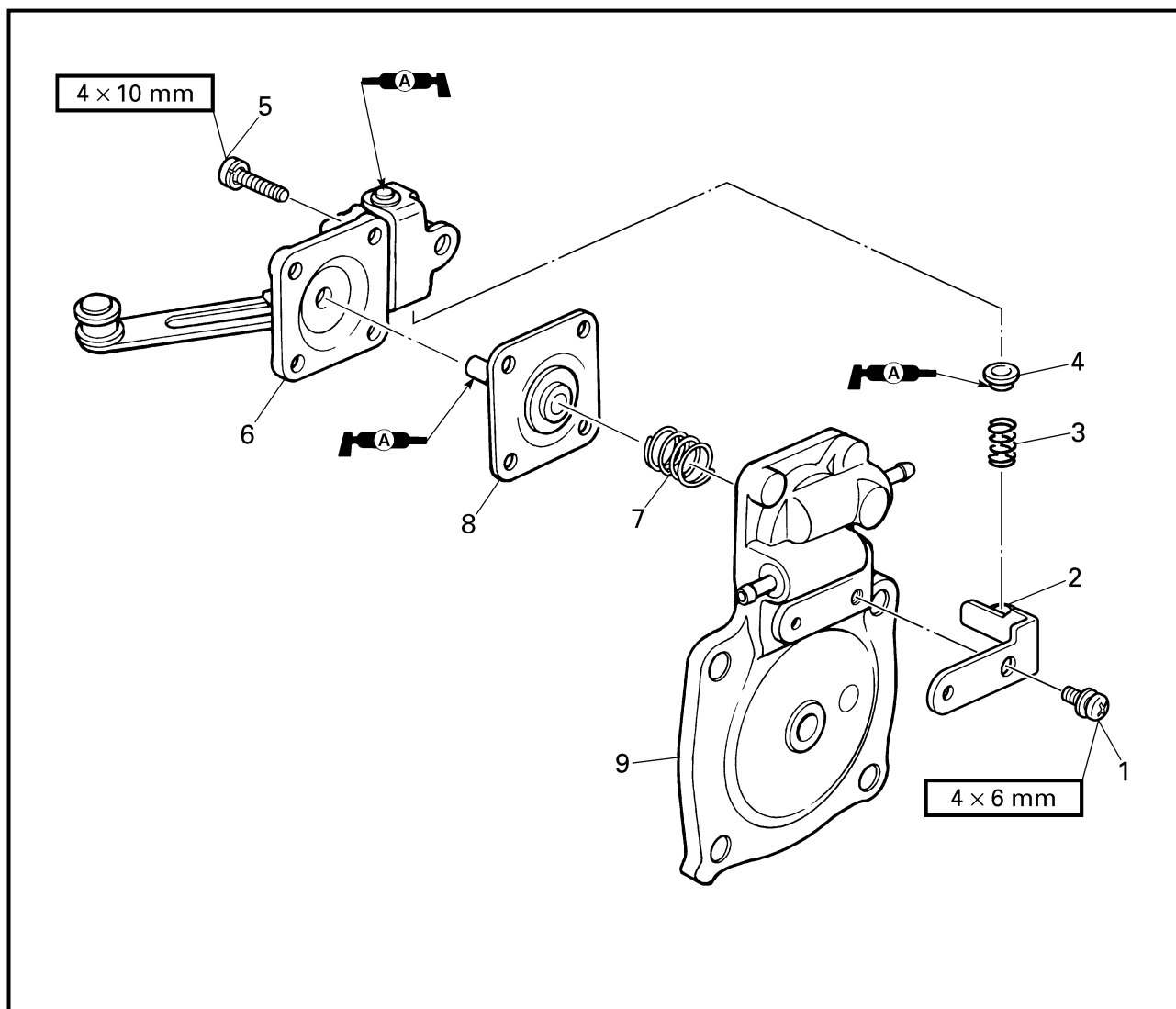
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
11	Arm	1	
12	Armstift	1	
13	Feder	1	
14	Schraube	1	
15	Nadelventilsitzhalter	1	
16	Nadelventil	1	
17	Nadelventilsitz	1	
18	O-Ring	1	
19	Schnellauf-Stellschraube	1	
20	Langsmlauf-Stellschraube	1	
			Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
11	Brazo	1	
12	Pasador del brazo	1	
13	Resorte	1	
14	Tornillo	1	
15	Soporte del asiento de la válvula de aguja	1	
16	Válvula de agujas	1	
17	Asiento de la válvula de agujas	1	
18	Junta tórica	1	
19	Tornillo de ajuste de alta velocidad	1	
20	Tornillo de ajuste de baja velocidad	1	
			Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.



EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	ACCELERATOR PUMP DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Screw	1	
2	Stay	1	
3	Spring	1	
4	Spring seat	1	
5	Screw	4	
6	Accelerator pump cover	1	
7	Spring	1	
8	Diaphragm	1	
9	Accelerator pump body	1	
			Reverse the disassembly steps for assembly.



**CARBURATEUR
VERGASER
CARBURADOR**

**F
D
ES**

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA POMPE D'ACCELERATEUR		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Vis	1	
2	Support	1	
3	Ressort	1	
4	Logement de ressort	1	
5	Vis	4	
6	Cache de la pompe d'accélérateur	1	
7	Ressort	1	
8	Diaphragme	1	
9	Corps de pompe d'accélérateur	1	
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER BESCHLEUNIGUNGSPUMPE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Schraube	1	
2	Strebe	1	
3	Feder	1	
4	Federsitz	1	
5	Schraube	4	
6	Beschleunigungspumpenabdeckung	1	
7	Feder	1	
8	Membran	1	
9	Gehäuse der Beschleunigungspumpe	1	
			Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

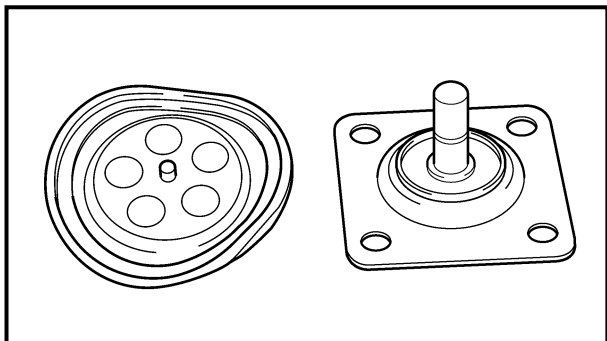
Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA BOMBA DE ACELERACIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Tornillo	1	
2	Soporte	1	
3	Resorte	1	
4	Asiento del resorte	1	
5	Tornillo	4	
6	Cubierta de la bomba de aceleración	1	
7	Resorte	1	
8	Diafragma	1	
9	Cuerpo de la bomba de aceleración	1	
			Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.



SERVICE POINTS

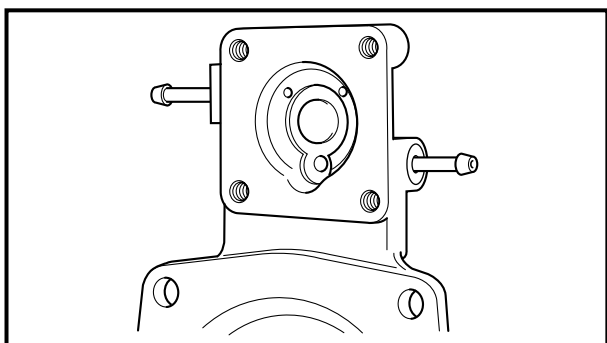
CAUTION:

Do not use steel wire for cleaning the jets. This may enlarge the jet diameters and seriously affect performance.



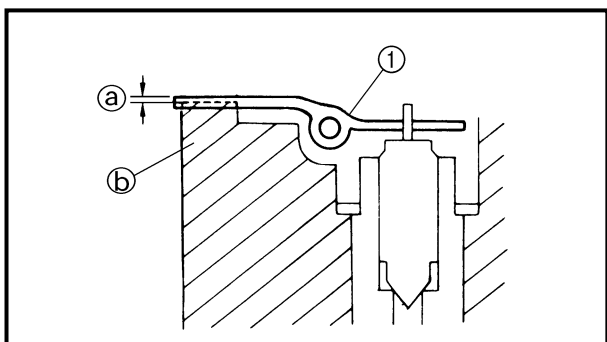
Diaphragm inspection

1. Inspect:
 - Diaphragm
 Damage → Replace.



Accelerator pump body inspection

1. Inspect:
 - One way valve
 Crack/damage → Replace the accelerator pump body.
 - Fuel passage
 Clog → Clean or replace.

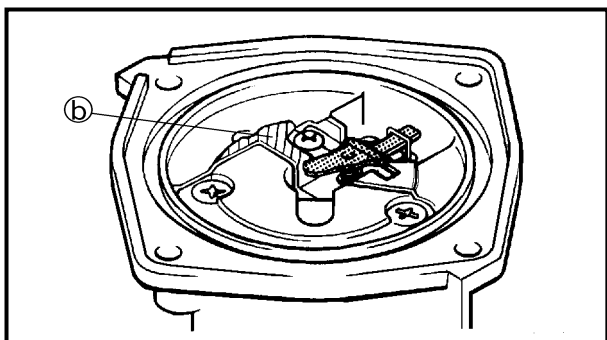


Arm inspection

1. Inspect:
 - Arm ①
 Bends/damage → Repair or replace.
2. Measure:
 - Arm height ②



Arm height:
0–0.2 mm (0–0.008 in)



NOTE:

- Measure the distance between the surface of the carburetor body ② and the top surface of the arm.
- The arm should be resting on the needle valve, but not compressing it.



POINTS D'ENTRETIEN

ATTENTION:

Ne pas utiliser un fil d'acier pour nettoyer les gicleurs. Cela risque d'agrandir le diamètre des gicleurs et de réduire considérablement le rendement.

Inspection du diaphragme

1. Inspecter:
 - DiaphragmeEndommagement → Remplacer.

Inspection du corps de la pompe d'accélérateur

1. Inspecter:
 - Soupape unidirectionnelleFissures/endommagement → Remplacer le corps de la pompe d'accélérateur.
- Passage de carburant
Bouché → Nettoyer ou remplacer.

Inspection du bras de flotteur

1. Inspecter:
 - Bras de flotteur ①Pliures/endommagement → Réparer ou remplacer.
2. Mesurer:
 - Hauteur du bras ②



Hauteur de bras de flotteur:
0–0,2 mm (0–0,008 in)

N.B.:

- Mesurer la distance entre la surface du corps de carburateur ⑤ et la surface supérieure du bras de flotteur.
- Le bras de flotteur doit reposer sur la soupape à pointeau mais ne pas la compresser.

WARTUNGSPUNKTE

ACHTUNG:

Für das Säubern der Düsen keine Stahlwolle verwenden. Dies könnte den Düsendurchmesser vergrößern und die Leistung ernsthaft beeinträchtigen.

Inspektion der Membran

1. Überprüfen:
 - MembranBeschädigung → Ersetzen.

Inspektion des Beschleunigungspumpengehäuses

1. Überprüfen:
 - RückschlagventilRisse/Beschädigung → Das Gehäuse der Beschleunigungspumpe ersetzen.
- Kraftstoffdurchfluß
Verstopft → Säubern oder ersetzen.

Inspektion des Arms

1. Überprüfen:
 - Arm ①Verbiegung/Beschädigung → Reparieren oder ersetzen.
2. Messen:
 - Armhöhe ②



Armhöhe:
0–0,2 mm (0–0,008 in)

HINWEIS:

- Den Abstand zwischen der Oberfläche des Vergasergehäuses ⑤ und der Oberfläche des Arms messen.
- Der Schwimmerarm sollte auf dem Nadelventil aufliegen, es jedoch nicht zusammendrücken.

PUNTOS DE SERVICIO

PRECAUCION:

No emplee un cable de acero para la limpieza de los surtidores. Esto podría agrandar los diámetros de los surtidores y afectar seriamente el rendimiento.

Inspección del diafragma

1. Inspeccione:
 - DiafragmaDaños → Reemplace.

Inspección del cuerpo de la bomba de aceleración

1. Inspeccione:
 - Válvula unidireccionalGrietas/daños → Reemplace el cuerpo de la bomba de aceleración.
- Conducto de combustible
Obstrucción → Limpiar o reemplazar.

Inspección del brazo

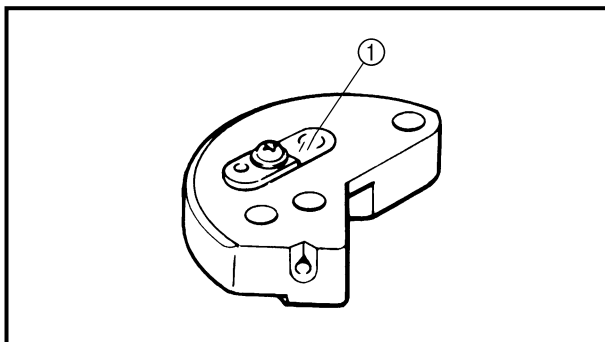
1. Inspeccione:
 - Brazo ①Combaduras/daños → Reparar o reemplazar.
2. Mida:
 - Altura del brazo ②



Altura del brazo:
0–0,2 mm (0–0,008 in)

NOTA:

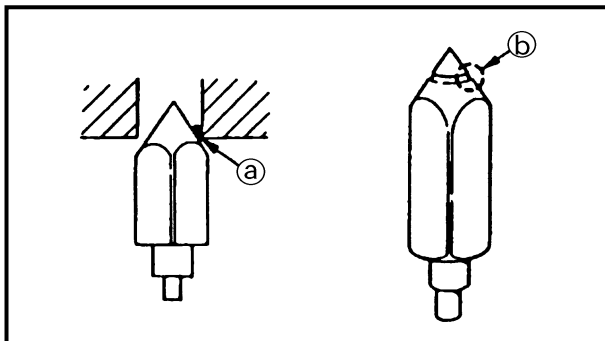
- Mida la distancia entre la superficie del cuerpo del carburador ⑤ y la superficie superior del brazo.
- El brazo debe apoyarse en la válvula de aguja, pero sin comprimirla.



Regulator body inspection

1. Inspect:

- Regulator body
Contaminants → Clean.
Damage → Replace.
- Valve (clear film) ①
Damage → Replace.



Needle valve inspection

1. Inspect:

- Needle valve
- Needle valve seat
Contaminants ① → Clean.
Wear ② → Replace.

NOTE:

Always replace the needle valve and needle valve seat as a set.

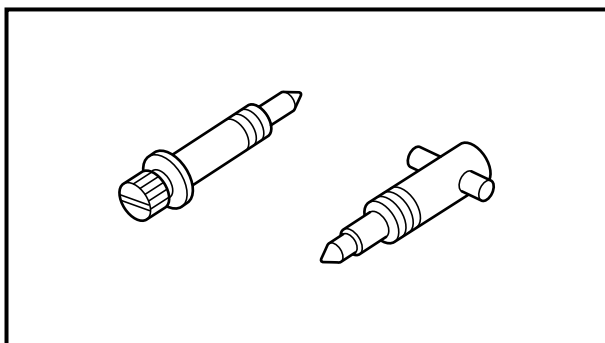
Jet and carburetor body inspection

1. Inspect:

- Main jet
- Pilot jet
- Carburetor body
Clog/contaminants → Clean.
Damage/wear → Replace.

CAUTION:

Do not use a steel wire to clean the jets. This may enlarge the jet diameters and seriously affect performance.



High- and low-speed adjusting screw inspection

1. Inspect:

- High-speed adjusting screw
- Low-speed adjusting screw
Bends/damage/wear → Replace.



Inspection du corps du régulateur

1. Inspecter:
 - Corps de régulateur
Encrassement → Nettoyer.
Endommagement → Remplacer.
 - Soupape (pellicule transparente)
①
Endommagement → Remplacer.

Inspection de la soupape à pointeau

1. Inspecter:
 - Soupape à pointeau
 - Siège de soupape à pointeau
Encrassement ② → Nettoyer.
Usure ③ → Remplacer.

N.B.: _____
Toujours remplacer la soupape à pointeau et le siège de soupape en même temps.

Inspection du gicleur et du corps de carburateur

1. Inspecter:
 - Gicleur principal
 - Gicleur de ralenti
 - Corps de carburateur
Bouché/encrassement → Nettoyer.
Endommagement/usure → Remplacer.

ATTENTION:

Ne pas utiliser de fil en acier pour nettoyer les gicleurs. Cela risque d'agrandir le diamètre des gicleurs et de réduire considérablement le rendement.

Inspection des vis de réglage de haut et bas régime

1. Inspecter:
 - Vis de réglage de haut régime
 - Vis de réglage de bas régime
Pliures/endommagement/usure → Remplacer.

Inspektion des Reglers

1. Überprüfen:
 - Reglergehäuse
Verschmutzungen → Säubern.
Beschädigung → Ersetzen.
 - Ventil (Klarfolie) ①
Beschädigung → Ersetzen.

Inspektion des Nadelventils

1. Überprüfen:
 - Nadelventil
 - Nadelventilsitz
Verschmutzungen ② → Säubern.
Verschleiß ③ → Ersetzen.

HINWEIS: _____
Das Nadelventil und den Nadelventilsitz immer als ganzen Satz ersetzen.

Inspektion der Düse und des Vergasergehäuses

1. Überprüfen:
 - Hauptdüse
 - Steurdüse
 - Vergasergehäuse
Verstopft/Verschmutzungen → Säubern.
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

ACHTUNG:

Für das Säubern der Düsen keine Stahlwolle verwenden. Dies könnte den Düsendurchmesser vergrößern und die Leistung ernsthaft beeinträchtigen.

Inspektion der Schnell- und Langsamlaufgeschwindigkeitsstellschraube

1. Überprüfen:
 - Schnellaufstellschraube
 - Langsamlaufstellschraube
Verbiegung/Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

Inspección del cuerpo del regulador

1. Inspeccione:
 - Cuerpo del regulador
Suciedad → Limpiar.
Daños → Reemplace.
 - Válvula (película transparente)
①
Daños → Reemplace.

Inspección de la válvula de aguja

1. Inspeccione:
 - Válvula de agujas
 - Asiento de la válvula de agujas
Suciedad ② → Limpiar.
Desgaste ③ → Reemplace.

NOTA: _____
Reemplace siempre la válvula de agujas y el asiento de la válvula de agujas como un conjunto.

Inspección del cuerpo del carburador y surtidor

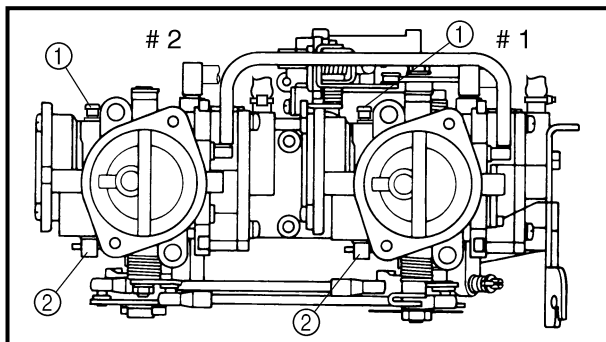
1. Inspeccione:
 - Surtidor principal
 - Surtidor piloto
 - Cuerpo del carburador
Obstrucción/suciedad → Limpiar.
Daños/desgaste → Reemplace.

PRECAUCION:

No utilice un cable de acero para limpiar los surtidores. Esto podría agrandar los diámetros de los surtidores y afectar seriamente el rendimiento.

Inspección de los tornillos de ajuste de alta y baja velocidad

1. Inspeccione:
 - Tornillo de ajuste de alta velocidad
 - Tornillo de ajuste de baja velocidad
Combaduras/daños/desgaste → Reemplazar.



High- and low-speed adjusting screw adjustment

1. Adjust:

- High-speed adjusting screw
- Low-speed adjusting screw

Adjustment steps:

- Screw in the high-speed adjusting screw ① and the low-speed adjusting screw ② until they are lightly seated.
- Back out the screws by the specified number of turns.



High-speed adjusting screw:
1/2 turns out

Low-speed adjusting screw:
#1: 1-5/8, #2: 1-3/4 turns out

Carburetor assembly

1. Adjust:

- Trolling speed

Refer to "FUEL SYSTEM" in chapter 3.



CARBURATEUR VERGASER CARBURADOR



Réglage des vis de réglage de haut et bas régime

1. Régler:
 - Vis de réglage de haut régime
 - Vis de réglage de bas régime

Etapes du réglage:

- Visser la vis de réglage de haut régime ① et la vis de réglage de bas régime ② jusqu'en bout de course sans forcer.
- Dévisser les vis du nombre de tours spécifié.



Vis haut régime:

1/2 tours à dévisser

Vis de bas régime:

n°1: 1-5/8, n°2: 1-3/4 tours à dévisser

Carburateur

1. Régler:
 - Régime embrayéSe reporter à "SYSTEME DE CARBURANT" au chapitre 3.

Einstellung der Schnell- und Langsamlaufstellschraube

1. Einstellen:
 - Schnellaufstellschraube
 - Langsamlaufstellschraube

Einstellschritte:

- Die Schnellaufstellschraube ① und die Langsamlaufstellschraube ② bis zum ersten Widerstand eindrehen.
- Die Schrauben um die vorgegebene Anzahl Drehungen herausdrehen.



Schnellaufstellschraube 1/2 Drehung heraus Langsamlaufstellschraube

Nr. 1: 1-5/8,
Nr. 2: 1-3/4 Drehung
heraus

Montage des Vergasers

1. Einstellen:
 - DrehzahlunterlastSiehe "KRAFTSTOFFANLAGE" in Kapitel 3.

Ajuste de los tornillos de ajuste de alta y baja velocidad

1. Ajuste:
 - Tornillo de ajuste de alta velocidad
 - Tornillo de ajuste de baja velocidad

Pasos de ajuste:

- Enrosque el tornillo de ajuste de alta velocidad ① y el tornillo de ajuste de baja velocidad ② hasta que queden bien asentados.
- Afloje los tornillos el número de vueltas especificado.



Tornillo de ajuste de alta velocidad:

1/2 vuelta hacia fuera

Tornillo de ajuste de baja velocidad:

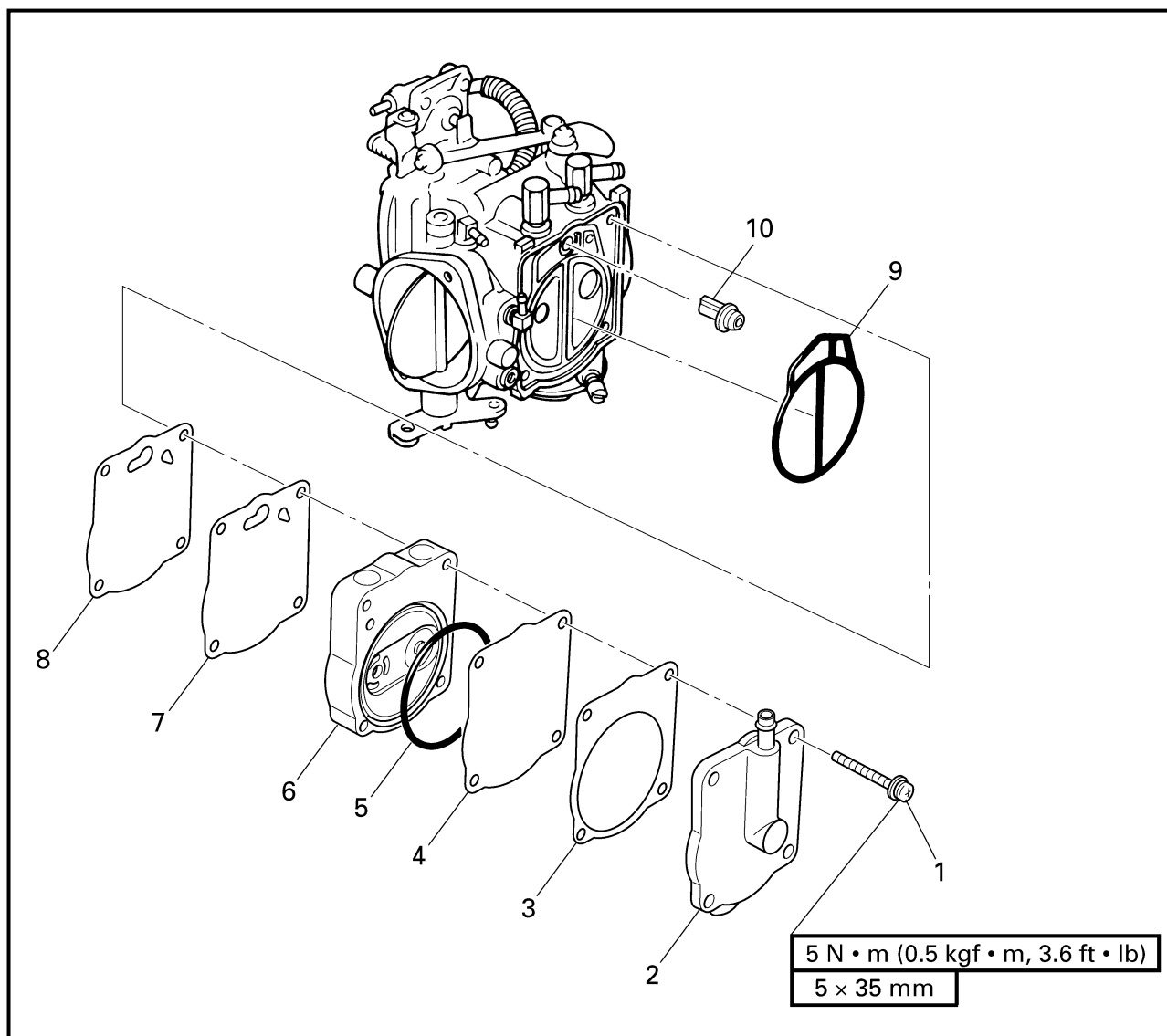
N.°1: 1-5/8, N.°2: 1-3/4
vueltas hacia fuera

Conjunto del carburador

1. Ajuste:
 - Velocidad de pescaConsulte la sección "SISTEMA DE COMBUSTIBLE" del capítulo 3.



FUEL PUMP EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	FUEL PUMP DISASSEMBLY		
	Carburetors		Follow the left "Step" for disassembly. Refer to "CARBURETOR UNIT".
1	Screw	4	
2	Fuel pump cover	1	
3	Gasket	1	Not reusable
4	Diaphragm	1	
5	O-ring	1	
6	Diaphragm body	1	



POMPE DE CARBURANT
KRAFTSTOFFPUMPE
BOMBA DE COMBUSTIBLE

F
D
ES

POMPE DE CARBURANT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA POMPE DE CARBURANT		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
	Carburateur		Se reporter à “CARBURATEUR”.
1	Vis	4	
2	Couvercle de la pompe à carburant	1	
3	Joint	1	Non réutilisable
4	Diaphragme	1	
5	Joint torique	1	
6	Corps de diaphragme	1	

KRAFTSTOFFPUMPE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER KRAFTSTOFFPUMPE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen. Siehe “VERGASEREINHEIT”.
	Vergaser		
1	Schraube	4	
2	Kraftstoffpumpendeckel	1	
3	Dichtung	1	Nicht wiederverwendbar
4	Membran	1	
5	O-Ring	1	
6	Membrangehäuse	1	

BOMBA DE COMBUSTIBLE

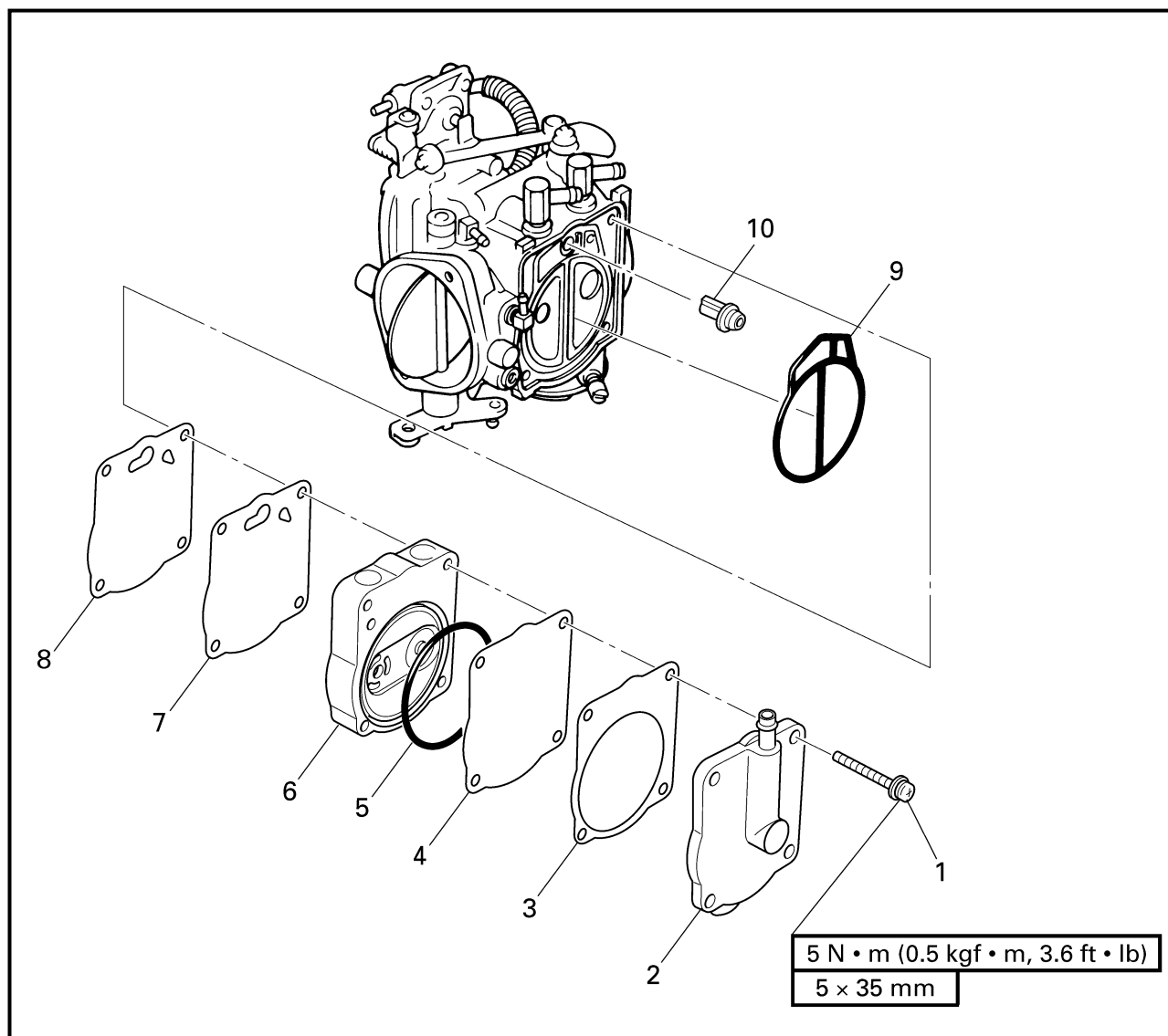
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
	Carburadores		Consulte la sección “UNIDAD DEL CARBURADOR”.
1	Tornillo	4	
2	Cubierta de la bomba de combustible	1	
3	Empaquetadura	1	No puede reutilizarse
4	Diafragma	1	
5	Junta tórica	1	
6	Cuerpo del diafragma	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Rubber diaphragm	1	Reverse the disassembly steps for assembly.
8	Diaphragm	1	
9	Packing	1	
10	Fuel filter	1	



POMPE DE CARBURANT
KRAFTSTOFFPUMPE
BOMBA DE COMBUSTIBLE

F
D
ES

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Diaphragme en caoutchouc	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
8	Diaphragme	1	
9	Garniture	1	
10	Filtre de carburant	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Gummimembran	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Membran	1	
9	Dichtung	1	
10	Kraftstofffilter	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Diafragma de goma	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
8	Diafragma	1	
9	Empaquetadura	1	
10	Filtro de combustible	1	

**SERVICE POINTS****Fuel pump inspection**

1. Inspect:

- Diaphragm
 - Rubber diaphragm
 - Diaphragm body
- Damage → Replace.

Fuel filter inspection

1. Inspect:

- Fuel filter
- Clog/contaminants → Clean.
Damage → Replace.



**POMPE A HUILE
ÖLPUMPE
BOMBA DE ACEITE**



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la pompe de carburant

1. Inspecter:
 - Diaphragme
 - Diaphragme en caoutchouc
 - Corps de diaphragmeEndommagement → Remplacer.

Inspection du filtre de carburant

1. Inspecter:
 - Filtre de carburantBouché/encrassement → Nettoyer.
Endommagement → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Kraftstoffpumpe

1. Überprüfen:
 - Membran
 - Gummimembran
 - MembrangehäuseBeschädigung → Ersetzen.

Inspektion des Kraftstofffilters

1. Überprüfen:
 - KraftstofffilterVerstopft/Verschmutzen → Säubern.
Beschädigung → Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la bomba de combustible

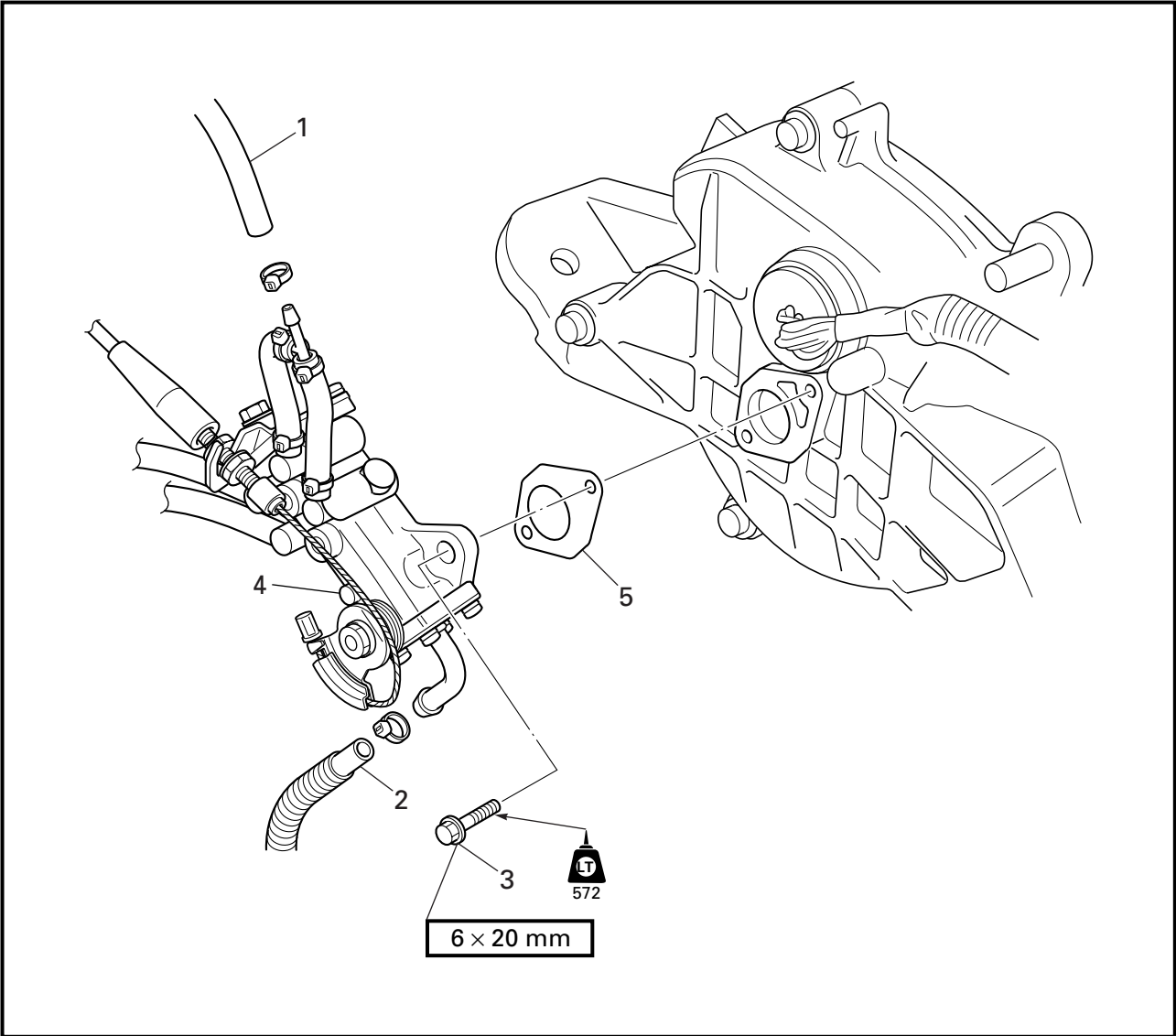
1. Inspeccione:
 - Diafragma
 - Diafragma de goma
 - Cuerpo del diafragmaDaños → Reemplace.

Inspección del filtro de combustible

1. Inspeccione:
 - Filtro de combustibleObstrucción/suciedad → Limpiar.
Daños → Reemplace.

OIL PUMP

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	OIL PUMP REMOVAL		Follow the left "Step" for removal. Refer to "CARBURETOR UNIT". Refer to "CARBURETOR UNIT".
	Exhaust chamber assembly		
	Oil pump cable and oil feed hoses		
1	Oil return hose	1	NOTE: _____
2	Oil hose	1	When removing the oil pump, the exhaust chamber assembly does not need to be removed if the engine unit has already been removed.
3	Bolt	2	
4	Oil pump assembly	1	
5	Gasket	1	Not reusable Reverse the removal steps for installation.



**POMPE A HUILE
ÖLPUMPE
BOMBA DE ACEITE**



POMPE A HUILE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA POMPE A HUILE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “CARBURATEUR”. Se reporter à “CARBURATEUR”.
	Ensemble de chambre d'échappement Câble de pompe à huile et tuyaux d'amenée d'huile		
1	Tuyau de retour d'huile	1	N.B.: _____
2	Flexible d'huile	1	Lors de la dépose de la pompe à huile, l'ensemble chambre d'échappement ne doit pas être déposé si le moteur l'a déjà été.
3	Boulon	2	
4	Ensemble de pompe à huile	1	
5	Joint	1	Non réutilisable Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

ÖLPUMPE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER ÖLPUMPE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “VERGASEREINHEIT”. Siehe “VERGASEREINHEIT”.
	Auspuffkammer-Bauteil Ölpumpenkabel und Ölzufuhrschläuche		
1	Ölrückflußschlauch	1	HINWEIS: _____
2	Ölschlauch	1	Beim Ausbau der Ölpumpe muß das Auspuffkammer-Bauteil nicht ausgebaut werden, wenn die Motorblock bereits ausgebaut wurde.
3	Schraube	2	
4	Ölpumpen-Bauteil	1	
5	Dichtung	1	Nicht wiederverwendbar Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

BOMBA DE ACEITE

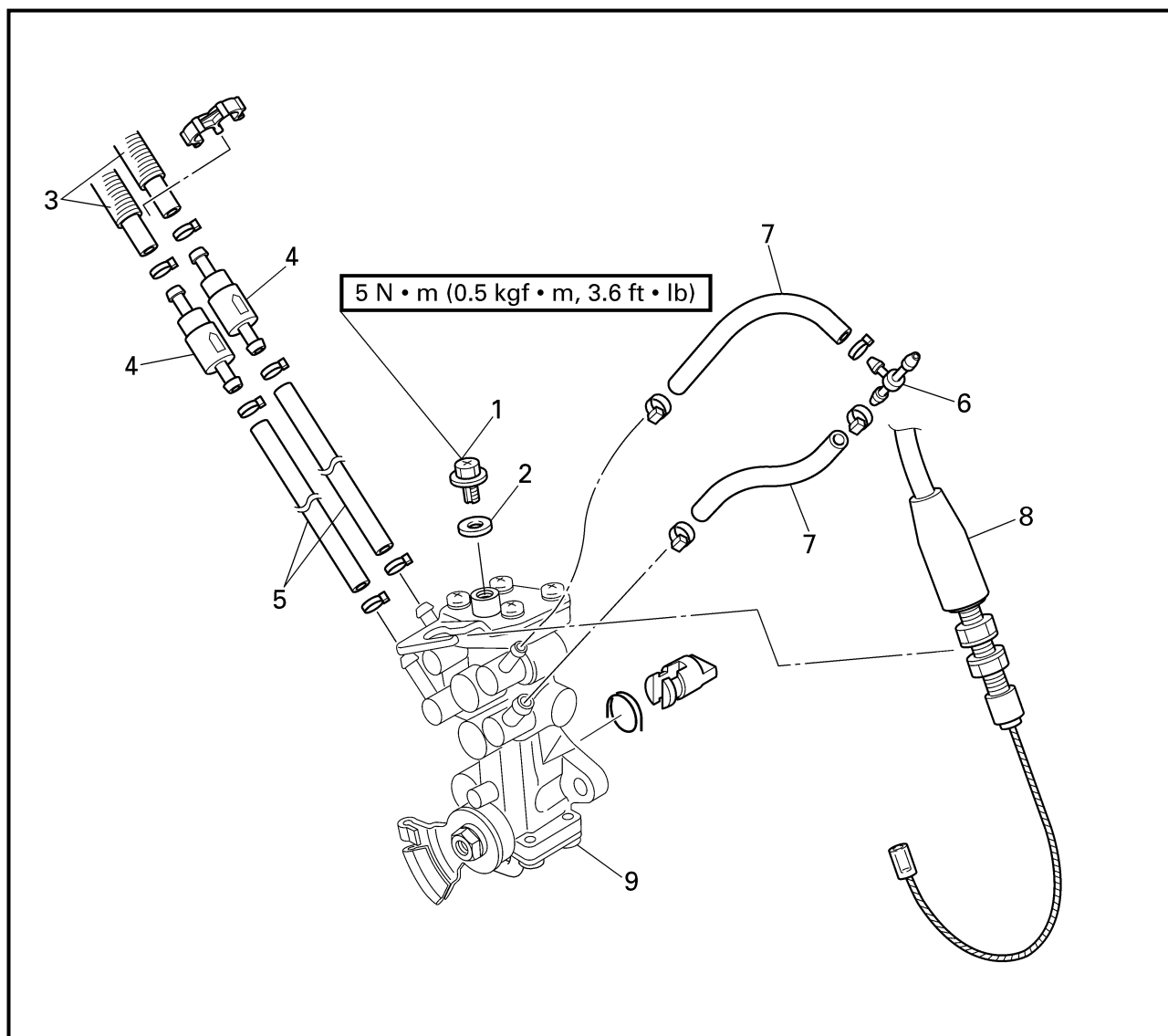
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Conjunto de la cámara de escape Cable de la bomba de aceite y mangueras de distribución de aceite		Consulte la sección “UNIDAD DEL CARBURADOR”. Consulte la sección “UNIDAD DEL CARBURADOR”.
1	Manguera de recuperación de aceite	1	NOTA: _____
2	Manguera de aceite	1	Cuando desmonte la bomba de aceite no es necesario desmontar el conjunto de la cámara de escape si ya se ha desmontado la unidad del motor.
3	Perno	2	
4	Conjunto de la bomba de aceite	1	
5	Empaquetadura	1	No puede reutilizarse Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	OIL PUMP HOSES AND CABLE REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Air bleed screw	1	
2	Gasket	1	
3	Oil feed hose 1	2	
4	Check valve	2	
5	Oil feed hose 2	2	
6	Hose joint	1	
7	Oil return hose	2	
8	Oil pump cable	1	
9	Oil pump	1	
			Reverse the removal steps for installation.



**POMPE A HUILE
ÖLPUMPE
BOMBA DE ACEITE**



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DES FLEXIBLES ET CABLES DE POMPE A HUILE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Vis de purge d'air	1	
2	Joint	1	
3	Flexible d'amenée d'huile 1	2	
4	Soupape de contrôle	2	
5	Flexible d'amenée d'huile 2	2	
6	Raccord de flexible	1	
7	Tuyau de retour d'huile	2	
8	Câble de pompe à huile	1	
9	Pompe à huile	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER ÖLPUMPENSCHLÄUCHE UND -KABEL		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Luftablaßschraube	1	
2	Dichtung	1	
3	Ölzufuhrschlauch 1	2	
4	Rückschlagventil	2	
5	Ölzufuhrschlauch 2	2	
6	Schlauchverbindung	1	
7	Ölrückflußschlauch	2	
8	Ölpumpenkabel	1	
9	Ölpumpe	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CABLE Y LAS MANGUERAS DE LA BOMBA DE ACEITE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Tornillo de sangrado del aire	1	
2	Empaquetadura	1	
3	Manguera de distribución de aceite 1	2	
4	Válvula de retención	2	
5	Manguera de distribución de aceite 2	2	
6	Junta de manguera	1	
7	Manguera de recuperación de aceite	2	
8	Cable de la bomba de aceite	1	
9	Bomba de aceite	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



SERVICE POINTS

Oil pump inspection

1. Inspect:

- Oil pump
Contaminants → Clean.
Damage/wear → Replace.
- Oil pump joint piece
Damage/wear → Replace.

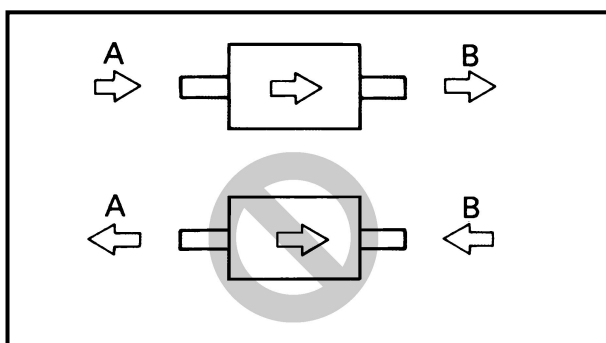
Oil hose inspection

1. Inspect:

- Oil hose
Cracks/damage → Replace.

CAUTION:

If the oil feed hoses are not full of oil, fill them up.



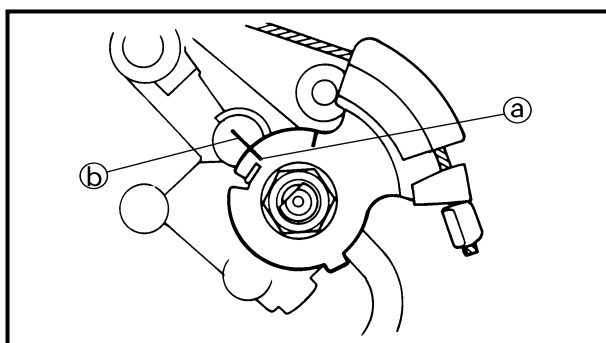
Check valve inspection

1. Check:

- Check valve
Faulty → Replace.

Checking steps:

- Connect a hose to the end of check valve "A" and blow into it.
Air should come out from end "B".
- Connect the hose to the end of check valve "B" and blow into it.
Air should not come out from end "A".



Oil pump cable adjustment

1. Check:

- Oil pump lever position
Incorrect → Adjust.

Checking steps:

- Fully close the carburetor throttle valves.
- Check that the mark ① on the oil pump lever is aligned with the mark ② on the oil pump body.



**POMPE A HUILE
ÖLPUMPE
BOMBA DE ACEITE**



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la pompe à huile

1. Inspecter:
 - Pompe à huile
Encrassement → Nettoyer.
Endommagement/usure → Remplacer.
 - Pièce de raccord de la pompe à huile
Endommagement/usure → Remplacer.

Inspection du flexible d'huile

1. Inspecter:
 - Flexible d'huile
Fissures/endommagement → Remplacer.

ATTENTION:

Si les tuyaux d'amenée d'huile ne sont pas pleins d'huile, les remplir.

Inspection du clapet antiretour

1. Vérifier:
 - Clapet antiretour
Défectueux → Remplacer.

Etapes de la vérification:

- Connecter un flexible à l'extrémité de la soupape de contrôle "A" et souffler dedans.
L'air doit sortir de l'extrémité "B".
- Connecter le flexible à l'extrémité du clapet antiretour "B" et souffler dedans.
L'air ne doit pas sortir de l'extrémité "A".

Réglage du câble de la pompe à huile

1. Vérifier:
 - Position du levier de pompe à huile
Incorrect → Régler.

Etapes de la vérification:

- Fermer complètement les papillons des gaz du carburateur.
- Vérifier que le repère ① situé sur le levier de la pompe à huile est aligné avec le repère ② situé sur le corps de la pompe à huile.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Ölpumpe

1. Überprüfen:
 - Ölpumpe
Verschmutzungen → Säubern.
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.
 - Ölpumpenverbindungsstück
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

Inspektion des Ölschlauchs

1. Überprüfen:
 - Ölschlauch
Risse/Beschädigung → Ersetzen.

ACHTUNG:

Wenn die Ölzufuhrschläuche nicht mit Öl gefüllt sind, diese auffüllen.

Inspektion des Rückschlagventils

1. Kontrollieren:
 - Rückschlagventil
Fehlerhaft → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "A" anschließen und hineinblasen.
Es sollte am Ende "B" Luft herauskommen.
- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "B" anschließen und hineinblasen.
Es sollte keine Luft am Ende "A" herauskommen.

Einstellung des Ölpumpenkabels

1. Kontrollieren:
 - Stellung des Ölpumpenhebels
Falsch → Einstellen.

Prüfschritte:

- Die Vergaserdrosselventile vollständig schließen.
- Kontrollieren, daß die Markierung ① auf dem Ölpumpenhebel auf die Markierung ② auf dem Ölpumpengehäuse ausgerichtet ist.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la bomba de aceite

1. Inspeccione:
 - Bomba de aceite
Suciedad → Limpiar.
Daños/desgaste → Reemplace.
 - Pieza de la junta de la bomba de aceite
Daños/desgaste → Reemplace.

Inspección de la manguera de aceite

1. Inspeccione:
 - Manguera de aceite
Grietas/daños → Reemplace.

PRECAUCION:

Si las mangueras de distribución del aceite no están completamente llenas, rellénelas.

Inspección de la válvula de retención

1. Compruebe:
 - Válvula de retención
Defectuosa → Reemplace.

Pasos de comprobación:

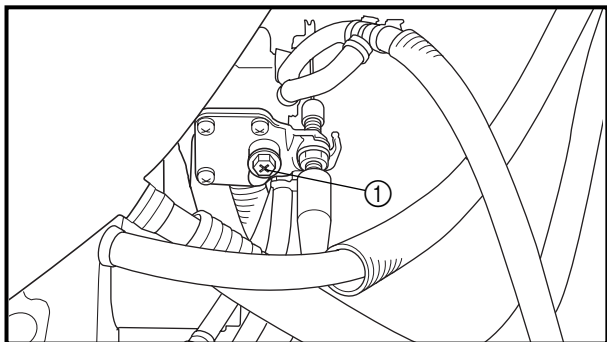
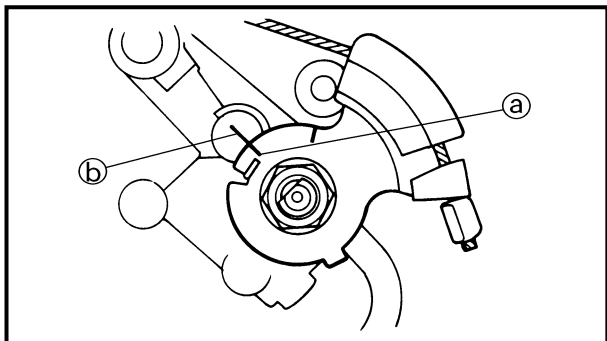
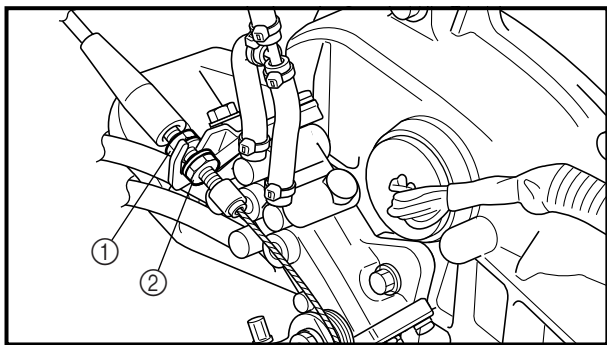
- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "A" y sople dentro de la misma.
Debe salir aire del extremo "B".
- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "B" y sople dentro de la misma.
No debe salir aire del extremo "A".

Ajuste del cable de la bomba de ajuste

1. Compruebe:
 - Posición del nivel de la bomba de aceite
Incorrecto → Ajustar.

Pasos de comprobación:

- Cierre completamente las válvulas del acelerador del carburador.
- Compruebe que la marca ① de la palanca de la bomba de aceite esté alineada con la marca ② del cuerpo de la bomba de aceite.



2. Adjust:

- Oil pump cable

Adjustment steps:

- Loosen the locknut ① and the adjusting nut ②.
- Fully close the carburetor throttle valves.
- Adjust the oil pump cable so that the mark ① on the oil pump lever is aligned with the mark ② on the oil pump body.
- Tighten the adjusting nut and locknut.

Oil injection pump air bleeding

1. Bleed:

- Air

Air bleeding steps:

- Place rags around the air bleed screw ① to catch any oil that might spill.
- Fill the oil tank with the recommended oil.

NOTE:

If the oil pump is replaced or the oil suction hose is removed, bleed air from the oil suction hose by removing it from the oil pump.

After bleeding the air, reconnect the hose with a locking tie.



Recommended engine oil:
YAMALUBE 2-W or an
equivalent TC-W3 certified
outboard oil

- Loosen the air bleed screw ① two full turns and make sure that both the oil and air bubbles flow out.
- When there are no air bubbles left, tighten the air bleed screw.
- Wipe up any spilt oil.



POMPE A HUILE ÖLPUMPE BOMBA DE ACEITE



2. Régler:

- Câble de pompe à huile

Étapes du réglage:

- Desserrer le contre-écrou ① et l'écrou de réglage ②.
- Fermer complètement les papillons des gaz du carburateur.
- Régler le câble de la pompe à huile de manière à ce que le repère ③ sur le levier de la pompe à huile soit aligné avec le repère ④ sur le corps de la pompe à huile.
- Resserrer l'écrou de réglage et le contre-écrou.

Purge d'air de la pompe d'injection d'huile

1. Purger:

- Air

Étapes de la purge d'air:

- Placer des chiffons autour de la vis de purge d'air ① pour recueillir l'huile qui pourrait déborder.
- Remplir le réservoir avec l'huile recommandée.

N.B.:

Si la pompe à huile est remplacée ou si le tuyau d'aspiration d'huile est déposé, chasser l'air du tuyau d'aspiration en le détachant de la pompe à huile.

Une fois cette opération effectuée, remettre le tuyau en place à l'aide d'un collier.



Huile moteur recommandée:

Huile pour hors-bord certifiée TC-W3 YAMALUBE 2-W ou équivalent

- Desserrer la vis de purge ① de deux tours et veiller à ce que l'huile et les bulles d'air s'évacuent.
- Resserrer la vis de purge une fois toutes les bulles d'air éliminées.
- Essuyer toute coulure d'huile.

2. Einstellen:

- Ölpumpenkabel

Einstellschritte:

- Die Gegenmutter ① und die Stellmutter ② lösen.
- Die Vergaserdrosselventile vollständig schließen.
- Das Ölpumpenkabel so einstellen, daß die Markierung ③ auf dem Ölpumpenhebel auf die Markierung ④ des Ölpumpengehäuses ausgerichtet ist.
- Die Stellmutter und die Gegenmutter festziehen.

Entlüftung der Öleinspritzpumpe

1. Entlüften:

- Luft

Entlüftungsschritte:

- Lappen um die Entlüftungsschraube ① wickeln, um eventuell auslaufendes Öl aufzufangen.
- Den Öltank mit dem empfohlenen Öl auffüllen.

HINWEIS:

Wird die Ölpumpe ersetzt oder der Öl-Ansaugschlauch entfernt, muß die Luft aus dem Öl-Ansaugschlauch durch Abziehen von der Ölpumpe abgelassen werden.

Nach der Entlüftung, den Schlauch wieder mit einem Schlauchbinder anschließen.



Empfohlenes Motoröl: YAMALUBE 2-W oder ein gleichwertiges TC-W3-Grad Außenbordmotoröl

- Die Entlüftungsschraube ① zwei volle Umdrehungen aus-schrauben und sicherstellen, daß sowohl das Öl, wie auch die Luftblasen austreten.
- Wenn keine Luftblasen mehr austreten, die Entlüftungsschraube wieder festziehen.
- Alle Ölspuren gründlich abwischen.

2. Ajuste:

- Cable de la bomba de aceite

Pasos de ajuste:

- Afloje la contratuerca ① y la tuerca de ajuste ②.
- Cierre completamente las válvulas del acelerador del carburador.
- Ajuste el cable de la bomba de aceite de forma que la marca ③ de la palanca de la bomba de aceite esté alineada con la marca ④ del cuerpo de la bomba de aceite.
- Apriete la tuerca de ajuste y la contratuerca.

Sangrado del aire de la bomba de inyección de aceite

1. Sangre:

- Aire

Pasos para el sangrado del aire:

- Coloque unos trapos alrededor del tornillo de sangrado del aire ① para coger el aceite que se pueda derramar.
- Rellene el depósito de aceite con el aceite recomendado.

NOTA:

Si cambia la bomba de aceite o desmonta la manguera de aspiración de aceite, purgue el aire de ésta extra-yéndola de la bomba de aceite.

Después de purgar el aire vuelva a conectar la manguera con una conexión de cierre.



Aceite de motor recomendado:

YAMALUBE 2-W o un aceite TC-W3 equivalente para motores fueraborda homologado

- Afloje el tornillo de sangrado del aire ① dos vueltas completas y verifique que salga el aceite y las burbujas de aire.
- Cuando no queden burbujas de aire, apriete el tornillo de sangrado del aire.
- Limpie todo el aceite derramado.

FUEL



OIL PUMP

E



Air bleed screw:
5 N • m (0.5 kgf • m, 3.6 ft • lb)

CAUTION:

Do not run the engine if oil does not flow out of the air bleed screw. Inspect the oil pump hoses for proper routing and make sure there are no restrictions in the line.



	Vis de purge d'air: 5 N • m (0,5 kgf • m, 3,6 ft • lb)
ATTENTION: Ne pas faire tourner le moteur, s'il n'y a pas d'huile à la sortie de la vis de purge d'air. Contrôler le cheminement des flexibles de pompe à huile et s'assurer qu'il n'y a pas de blocages sur la canalisation.	

	Entlüftungsschraube: 5 N • m (0,5 kgf • m, 3,6 ft • lb)
ACHTUNG: Den Motor nicht laufen lassen, wenn kein Öl aus der Entlüftungsschraube herauskommt. Die Ölpumpenschläuche auf richtige Verlegung hin überprüfen und sicherstellen, daß keine Knicke in der Leitung sind.	

	Tornillo de sangrado del aire: 5 N • m (0,5 kgf • m, 3,6 ft • lb)
PRECAUCION: No haga funcionar el motor si no sale aceite por el tornillo de sangrado de aire. Inspeccione el correcto enrutamiento de las mangueras de la bomba de aceite y verifique que no existan obstrucciones en la línea.	

CHAPTER 5

POWER UNIT

ENGINE UNIT	5-1
EXPLODED DIAGRAM	5-1
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-1
SERVICE POINTS	5-5
Shim removal	5-5
Engine mount inspection	5-5
Coupling clearance inspection	5-5
 EXHAUST CHAMBER ASSEMBLY	5-6
EXPLODED DIAGRAM	5-6
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-6
 EXHAUST CHAMBER JOINT	5-10
EXPLODED DIAGRAM	5-10
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-10
 EXHAUST MANIFOLD	5-12
EXPLODED DIAGRAM	5-12
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-12
 REED VALVES	5-13
EXPLODED DIAGRAM	5-13
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-13
SERVICE POINTS	5-14
Reed valve inspection	5-14
 YPVS	5-15
EXPLODED DIAGRAM	5-15
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-15
SERVICE POINTS	5-17
YPVS valve inspection	5-17
YPVS valve installation	5-17
 CYLINDER HEAD	5-18
EXPLODED DIAGRAM	5-18
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-18
SERVICE POINTS	5-19
Cylinder head inspection	5-19

CHAPITRE 5 MOTEUR

MOTEUR	5-1
VUE EN ECLATE	5-1
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-1
POINTS D'ENTRETIEN	5-5
Dépose de cale	5-5
Inspection du support de montage	5-5
Inspection du jeu d'accouplement	5-5
ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT	5-6
VUE EN ECLATE	5-6
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-6
RACCORD DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT	5-10
VUE EN ECLATE	5-10
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-10
COLLECTEUR D'ÉCHAPPE- MENT	5-12
VUE EN ECLATE	5-12
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-12
CLAPETS FLEXIBLES	5-13
VUE EN ECLATE	5-13
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-13
POINTS D'ENTRETIEN	5-14
Inspection du clapet flexible	5-14
YPVS	5-15
VUE EN ECLATE	5-15
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-15
POINTS D'ENTRETIEN	5-17
Inspection de la soupape YPVS	5-17
Installation de la soupape YPVS	5-17
CULASSE	5-18
VUE EN ECLATE	5-18
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-18
POINTS D'ENTRETIEN	5-19
Inspection de la culasse	5-19

KAPITEL 5 MOTORBLOCK

MOTORBLOCK	5-1
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-1
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-1
WARTUNGSPUNKTE	5-5
Ausbau der Distanzschei- ben	5-5
Inspektion der Motoraufhängung	5-5
Inspektion des Kopplungs- spiels	5-5
AUSPUFFKAMMERBAUTEIL	5-6
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-6
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-6
AUSPUFFKAMMERVERBIN- DUNGSSTÜCK	5-10
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-10
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-10
AUSPUFFKRÜMMER	5-12
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-12
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-12
ZUNGENVENTILE	5-13
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-13
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-13
WARTUNGSPUNKTE	5-14
Inspektion der Zungen- ventile	5-14
YPVS	5-15
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-15
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-15
WARTUNGSPUNKTE	5-17
Inspektion des YPVS- Ventils	5-17
Einbau des YPVS-Ventils	5-17
ZYLINDERKOPF	5-18
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-18
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-18
WARTUNGSPUNKTE	5-19
Inspektion des Zylinder- kopfes	5-19

CAPITULO 5 UNIDAD DEL MOTOR

UNIDAD DEL MOTOR	5-1
DIAGRAMA DETALLADO	5-1
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-1
PUNTOS DE SERVICIO	5-5
Extracción de laminillas	5-5
Inspección de la montura del motor	5-5
Inspección de la holgura de acoplamiento	5-5
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE	5-6
DIAGRAMA DETALLADO	5-6
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-6
JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE	5-10
DIAGRAMA DETALLADO	5-10
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-10
COLECTOR DE ESCAPE	5-12
DIAGRAMA DETALLADO	5-12
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-12
VÁLVULAS DE LENGÜETA	5-13
DIAGRAMA DETALLADO	5-13
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-13
PUNTOS DE SERVICIO	5-14
Inspección de la válvula de láminas	5-14
YPVS	5-15
DIAGRAMA DETALLADO	5-15
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-15
PUNTOS DE SERVICIO	5-17
Inspección de la válvula YPVS	5-17
Instalación de la válvula YPVS	5-17
CULATA	5-18
DIAGRAMA DETALLADO	5-18
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-18
PUNTOS DE SERVICIO	5-19
Inspección de la culata	5-19

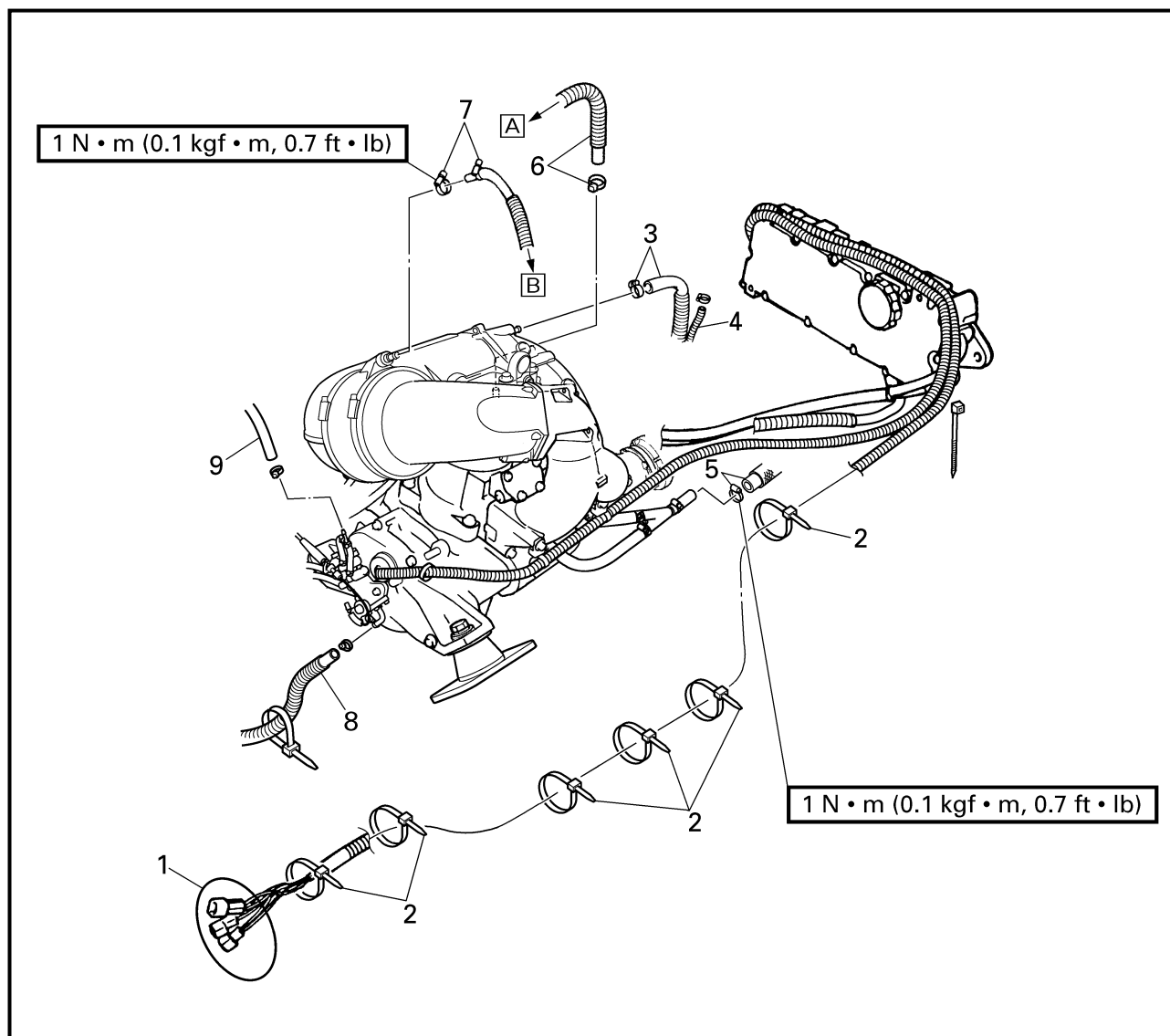
CYLINDERS	5-20
EXPLODED DIAGRAM.....	5-20
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-20
SERVICE POINTS	5-21
Cylinder inspection	5-21
 PISTONS	5-22
EXPLODED DIAGRAM.....	5-22
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-22
SERVICE POINTS	5-24
Piston pin clip removal and installation.....	5-24
Piston inspection.....	5-24
Cylinder and piston combination	5-25
Piston ring inspection	5-25
Piston pin and bearing inspection	5-26
 STARTER MOTOR	5-28
EXPLODED DIAGRAM.....	5-28
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-28
 FLYWHEEL MAGNETO	5-29
EXPLODED DIAGRAM.....	5-29
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-29
SERVICE POINTS	5-34
Drive coupling removal and installation	5-34
Flywheel magneto removal and installation	5-34
Drive coupling inspection.....	5-35
Flywheel magneto inspection	5-35
Starter clutch assembly inspection	5-35
 CRANKCASE	5-36
EXPLODED DIAGRAM.....	5-36
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-36
SERVICE POINTS	5-38
Crankcase inspection	5-38
Crankcase installation.....	5-38
 CRANKSHAFT	5-39
EXPLODED DIAGRAM.....	5-39
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	5-39
SERVICE POINTS	5-40
Crankshaft inspection	5-40

CYLINDRES	5-20
VUE EN ECLATE	5-20
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-20
POINTS D'ENTRETIEN	5-21
Inspection du cylindre	5-21
PISTONS	5-22
VUE EN ECLATE	5-22
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-22
POINTS D'ENTRETIEN	5-24
Dépose et installation de l'agrafe d'axe de piston	5-24
Inspection du piston	5-24
Combinaison cylindre et piston ..	5-25
Inspection du segment de piston	5-25
Inspection de l'axe de piston et du roulement	5-26
DEMARREUR	5-28
VUE EN ECLATE	5-28
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-28
VOLANT MAGNETIQUE	5-29
VUE EN ECLATE	5-29
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-29
POINTS D'ENTRETIEN	5-34
Dépose et installation de l'accouplement de transmission	5-34
Dépose et installation du volant magnétique	5-34
Inspection de l'accouplement d'entraînement	5-35
Inspection du volant magnétique	5-35
Inspection de l'ensemble d'embrayage de démarreur	5-35
CARTER	5-36
VUE EN ECLATE	5-36
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-36
POINTS D'ENTRETIEN	5-38
Inspection du carter	5-38
Installation du carter	5-38
VILEBREQUIN	5-39
VUE EN ECLATE	5-39
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	5-39
POINTS D'ENTRETIEN	5-40
Inspection du vilebrequin	5-40

ZYLINDER	5-20
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-20
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-20
WARTUNGSPUNKTE	5-21
Inspektion des Zylinders	5-21
KOLBEN	5-22
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-22
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-22
WARTUNGSPUNKTE	5-24
Ausbau und Einbau der Kolbenbolzenklammer	5-24
Inspektion des Kolbens	5-24
Zylinder und Kolbenkombination	5-25
Inspektion des Kolben- rings	5-25
Inspektion des Kolbenbolzens und des Lagers	5-26
STARTERMOTOR	5-28
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-28
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-28
SCHWUNGRADMAGNET	5-29
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-29
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-29
WARTUNGSPUNKTE	5-34
Aus- und Einbau der Antriebskopplung	5-34
Aus- und Einbau des Schwungradmagneten	5-34
Inspektion der Antriebskopplung	5-35
Inspektion des Schwungradmagneten	5-35
Inspektion des Starterkupplungs- Bauteils	5-35
KURBELGEHÄUSE	5-36
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-36
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-36
WARTUNGSPUNKTE	5-38
Inspektion des Kurbelge- häuses	5-38
Einbau des Kurbelge- häuses	5-38
KURBELWELLE	5-39
EXPLOSIONSZEICHNUNG	5-39
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	5-39
WARTUNGSPUNKTE	5-40
Inspektion der Kurbel- welle	5-40

CILINDROS	5-20
DIAGRAMA DETALLADO	5-20
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-20
PUNTOS DE SERVICIO	5-21
Inspección de los cilindros	5-21
PISTONES	5-22
DIAGRAMA DETALLADO	5-22
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-22
PUNTOS DE SERVICIO	5-24
Extracción e instalación del rete- nedor del pasador del pistón	5-24
Inspección del pistón	5-24
Combinación de cilindro y pistón	5-25
Inspección de los aros del pistón	5-25
Inspección del pasador del pistón y del cojinete	5-26
MOTOR DE ARRANQUE	5-28
DIAGRAMA DETALLADO	5-28
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-28
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR	5-29
DIAGRAMA DETALLADO	5-29
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-29
PUNTOS DE SERVICIO	5-34
Extracción e instalación del acoplamiento de la transmisión	5-34
Extracción e instalación del mag- neto del volante del motor	5-34
Inspección del acoplamiento de la transmisión	5-35
Inspección del magneto del volante del motor	5-35
Inspección del conjunto del embrague del arrancador	5-35
CÁRTER	5-36
DIAGRAMA DETALLADO	5-36
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-36
PUNTOS DE SERVICIO	5-38
Inspección del cárter	5-38
Instalación del cárter	5-38
CIGÜEÑAL	5-39
DIAGRAMA DETALLADO	5-39
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	5-39
PUNTOS DE SERVICIO	5-40
Inspección del cigüeñal	5-40

ENGINE UNIT EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	ENGINE UNIT REMOVAL		
	Battery box		Follow the left "Step" for removal.
	YPVS cables and YPVS servomotor		Refer to "BATTERY BOX" in chapter 8.
	Intake silencer		Refer to "YPVS SERVOMOTOR" in chapter 7.
	Choke cable, throttle cable and fuel hoses		Refer to "INTAKE SILENCER" in chapter 4.
1	Coupler	3	Refer to "CARBURETOR UNIT" in chapter 4.
2	Band	6	
3	Clamp/Cooling water hose	1	



MOTEUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU MOTEUR		Suivre l' "étape" de gauche pour la dépose.
	Logement de la batterie		Se reporter à "BOITIER DE LA BATTERIE" au chapitre 8.
	Câbles YPVS et moteur asservi YPVS		Se reporter à "MOTEUR ASSERVI YPVS" au chapitre 7.
	Silencieux d'admission		Se reporter à "SILENCIEUX D'ADMISSION" au chapitre 4.
	Câble de starter, câble d'accélérateur et tuyaux de carburant		Se reporter à "CARBURATEUR" au chapitre 4.
1	Coupleur	3	
2	Sangle	6	
3	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1	

MOTORBLOCK

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES MOTORBLOCKS		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Ausbau folgen.
	Batteriefach		Siehe "BATTERIEFACH" in Kapitel 8.
	YPVS-Seilzüge und YPVS-Servomotor		Siehe "YPVS-SERVOMOTOR" in Kapitel 7.
	Einlaßschalldämpfer		Siehe "EINLASS-SCHALLDÄMPFER" in Kapitel 4.
	Chokeseilzug, Gasseilzug und Kraftstoffschläuche		Siehe "VERGASEREINHEIT" in Kapitel 4.
1	Stecker	3	
2	Band	6	
3	Klemme/Kühlwasserschlauch	1	

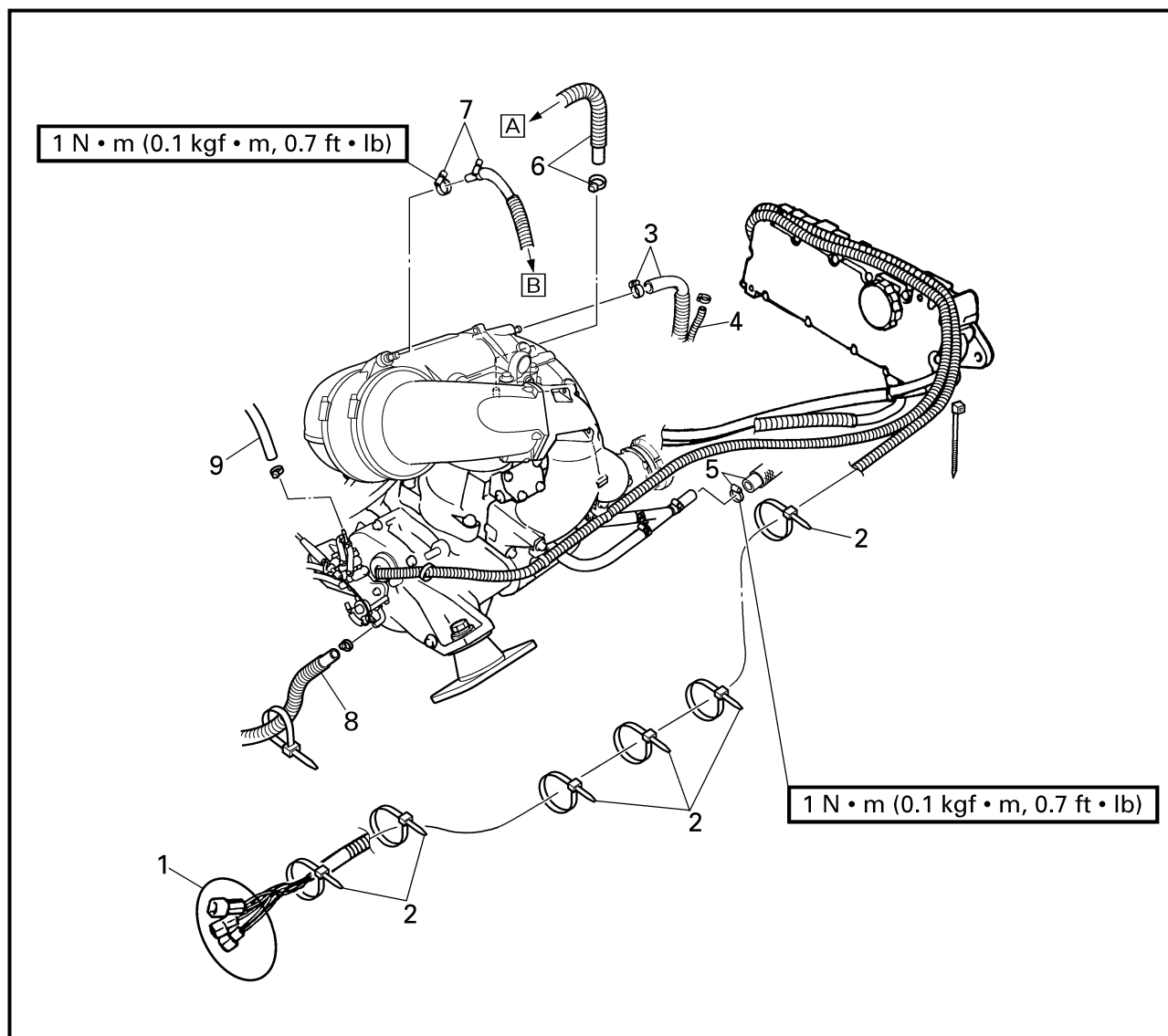
UNIDAD DEL MOTOR

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DEL MOTOR		Siga el "Paso" de la izquierda para la extracción.
	Caja de la batería		Consulte la sección "CAJA DE LA BATERÍA" del capítulo 8.
	Cables YPVS y servomotor YPVS		Consulte la sección "SERVOMOTOR YPVS" del capítulo 7.
	Silenciador de admisión		Consulte la sección "SILENCIADOR DE ADMISIÓN" del capítulo 4.
	Cable del estrangulador, cable del acelerador y mangueras de combustible		Consulte la sección "UNIDAD DEL CARBURADOR" del capítulo 4.
1	Acoplador	3	
2	Banda	6	
3	Abrazadera/Manguera del agua de enfriamiento	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
4	Grease hose	1	A For cooling water pilot outlet on starboard side B For cooling water pilot outlet on port side
5	Clamp/cooling water hose	1/1	
6	Clamp/cooling water hose	1/1	
7	Clamp/cooling water hose	1/1	
8	Oil hose	1	
9	Oil return hose	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
4	Flexible de graissage	1	☐ A Pour la sortie témoin d'eau de refroidissement du côté tribord ☐ B Pour la sortie témoin d'eau de refroidissement du côté bâbord
5	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	
6	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	
7	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	1/1	
8	Flexible d'huile	1	
9	Tuyau de retour d'huile	1	

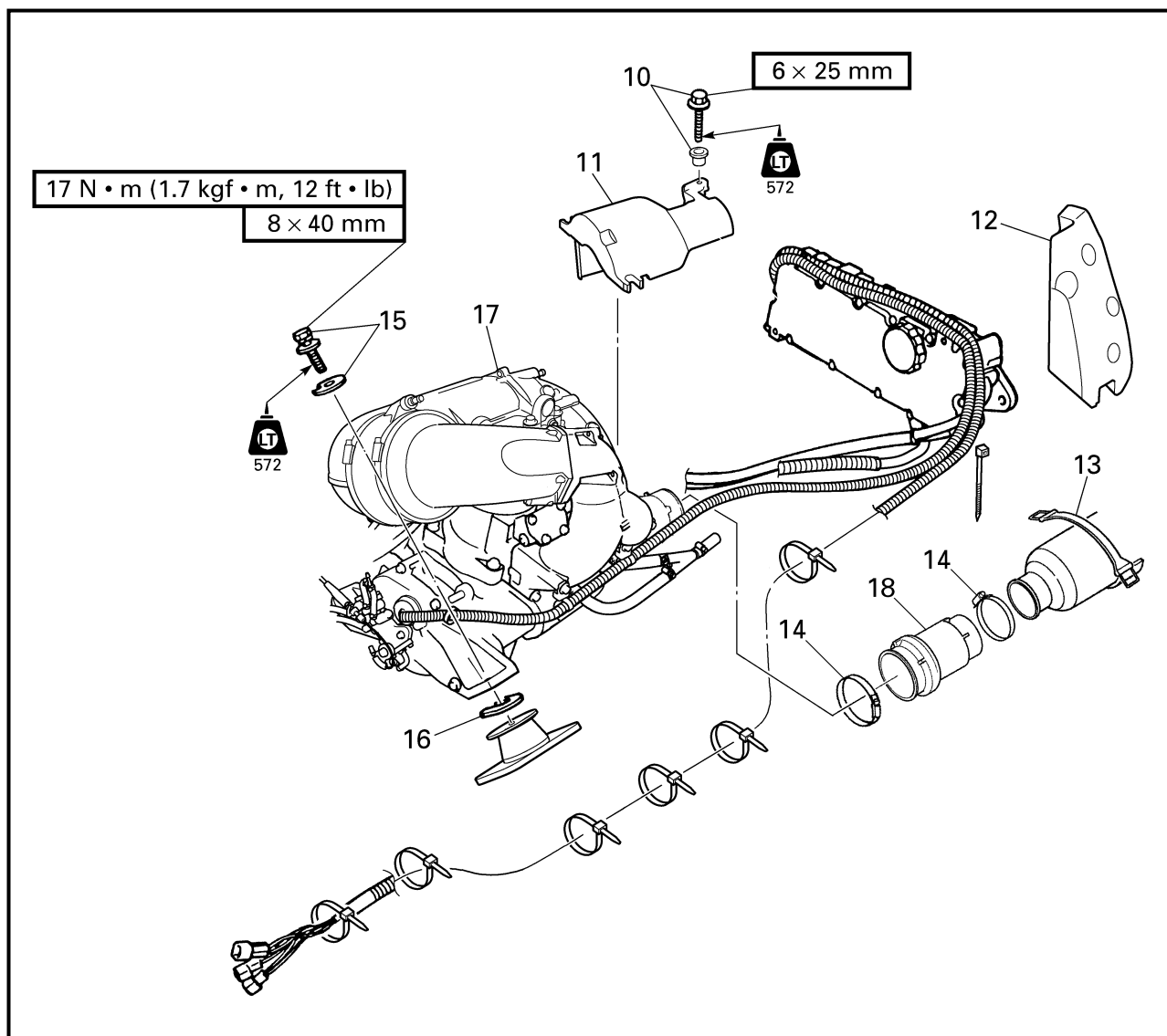
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
4	Schmiermittelschlauch	1	☐ A Für den Kühlwasserkontrollstrahl-Auslaß an der Steuerbordseite ☐ B Für den Kühlwasserkontrollstrahl-Auslaß an der Backbordseite
5	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	
6	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	
7	Klemme/Kühlwasserschlauch	1/1	
8	Ölschlauch	1	
9	Ölrückflußschlauch	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
4	Manguera de engrase	1	☐ A Para la salida del piloto de agua de enfriamiento en el lateral de estribor ☐ B Para la salida del piloto de agua de enfriamiento en el lateral de babor
5	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	
6	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	
7	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	1/1	
8	Manguera de aceite	1	
9	Manguera de recuperación de aceite	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
10	Bolt/collar	1/1	NOTE: _____ ● Before removing the engine unit, fix the choke valves to the choke link with a plastic band, etc. to the fully closed position. ● When lifting the engine unit, hook the hoister on the bow side of muffler stay 1. ● Lift the engine unit carefully trying not hit it on the deck. _____
11	Coupling cover	1	
12	Floatation	1	
13	Water lock band	1	
14	Hose clamp	2	
15	Bolt/washer	4/4	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
10	Boulon/collier	1/1	N.B.: _____ ● Avant de déposer le moteur, fixer les volets de starter à la bielle de starter à l'aide d'une bande de plastique, etc., en position entièrement fermée. ● Pour soulever le moteur, accrocher le crochet de levage du côté proue du tirant du silencieux 1. ● Soulever le moteur avec prudence, en veillant à ne pas le heurter sur le pont.
11	Cache d'accouplement	1	
12	Flottaison	1	
13	Sangle de la pièce de blocage d'eau	1	
14	Bride de flexible	2	
15	Boulon/rondelle	4/4	

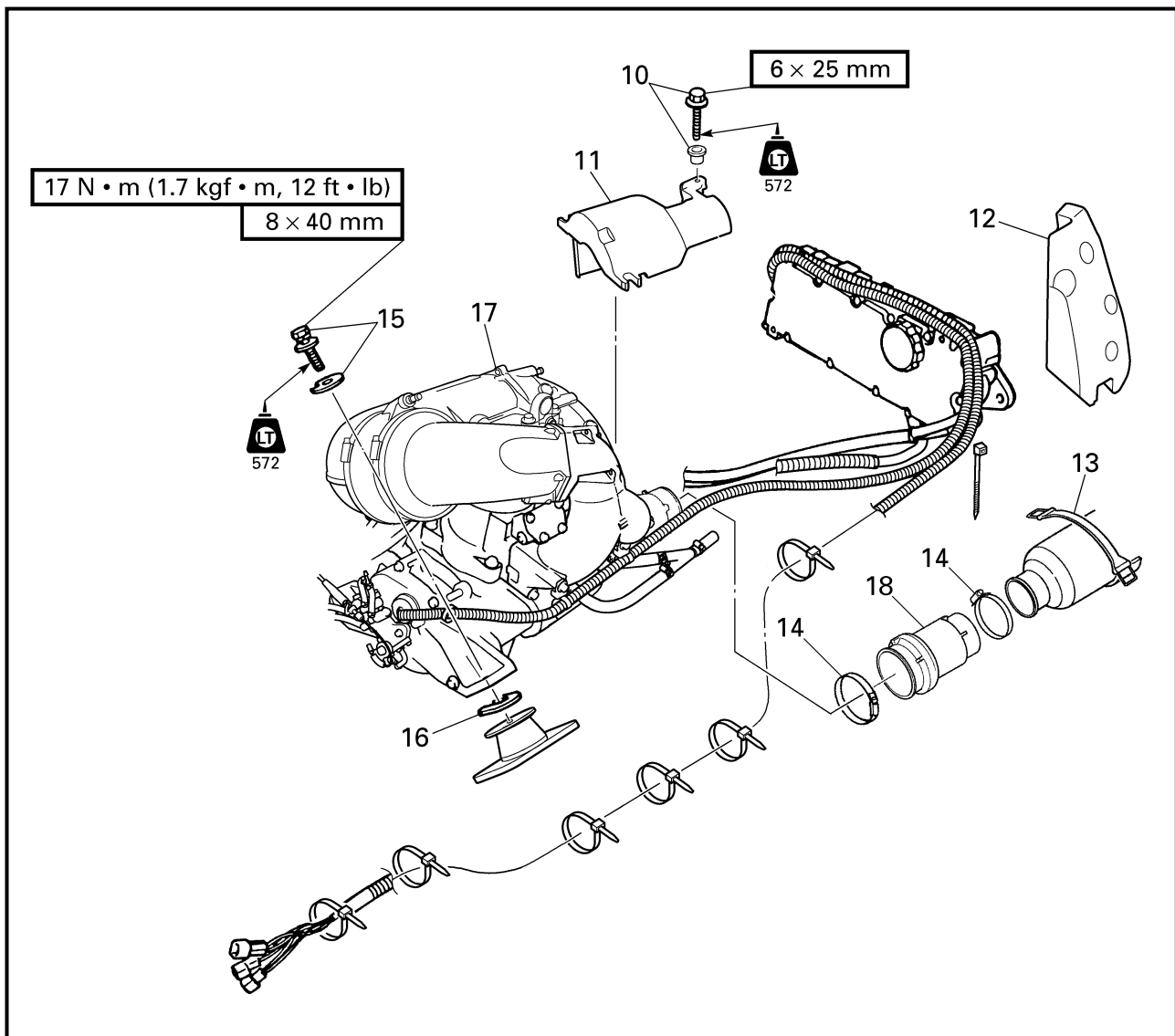
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
10	Schraube/Muffe	1/1	HINWEIS: _____ ● Vor dem Ausbau des Motorblocks, die Chokeventile mit einem Plastikband am Chokeverbindungsstück befestigen usw., so daß sie vollständig geschlossen sind. ● Wird der Motorblock angehoben, die Hebevorrichtung an der Bugseite der Schalldämpferstrebe 1 einhaken. ● Den Motorblock vorsichtig anheben, so daß er nicht auf das Deck aufschlägt.
11	Kopplungsabdeckung	1	
12	Schwimmkörper	1	
13	Band der Wassersperre	1	
14	Schlauchklemme	2	
15	Schraube/Unterlegscheibe	4/4	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
10	Perno/casquillo	1/1	NOTA: _____ ● Antes de desmontar la unidad del motor, fije las válvulas del estrangulador a la varilla de éste con una banda de plástico, etc. en la posición totalmente cerrada. ● Para levantar la unidad del motor, enganche el dispositivo elevador en el lado de proa del soporte del silenciador 1. ● Levante la unidad del motor con cuidado, tratando de no golpear la cubierta.
11	Cubierta del acoplamiento	1	
12	Flotación	1	
13	Banda del cierre del agua	1	
14	Abrazadera de manguera	2	
15	Perno/arandela	4/4	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
16	Shim	*	Slide the water lock to back. Reverse the removal steps for installation.
17	Engine unit	1	
18	Rubber joint	1	

*: As required



**MOTEUR
MOTORBLOCK
UNIDAD DEL MOTOR**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
16	Cale	*	Faire glisser la pièce de blocage d'eau Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
17	Moteur	1	
18	Raccord en caoutchouc	1	

*: Si nécessaire

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
16	Distanzscheibe	*	Die Wassersperre nach hinten schieben. Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
17	Motorblock	1	
18	Gummiverbindungsstück	1	

*: Nach Bedarf

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
16	Laminilla	*	Deslice hacia atrás el cierre de agua. Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
17	Unidad del motor	1	
18	Junta de goma	1	

*: Según necesidades

SERVICE POINTS

Shim removal

1. Remove:

- Shims

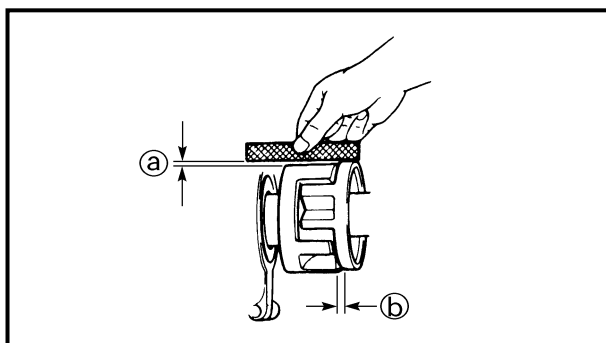
NOTE:

To ease reassembly and coupling alignment, remove the shims and organize them in their respective groups (e.g., front right, rear left) prior to removing the mounting bolts.

Engine mount inspection

1. Inspect:

- Engine mounts
Cracks/damage → Replace.



Coupling clearance inspection

1. Measure:

- Clearance ①
- Clearance ②
(with the rubber damper)
Out of specification → Adjust.

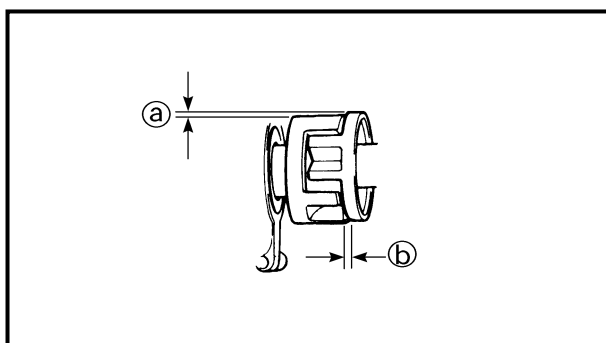
NOTE:

Measure the clearances with a straightedge and thickness gauge.



Clearance ①:
0–0.5 mm (0–0.020 in)

Clearance ②:
2–4 mm (0.079–0.157 in)



2. Adjust:

- Clearance ① and ②

Adjustment steps:

- Adjust the clearance ① by adding or removing shims.
- Adjust the clearance ② by moving the engine unit position.

POINTS D'ENTRETIEN

Dépose de cale

- Déposer:
 - Cales

N.B.: Avant de déposer les boulons de montage, démonter les cales et les disposer dans leurs groupes respectifs (par exemple avant droit, arrière gauche) afin de faciliter leur remontage et le jeu de couplages.

Inspection du support de montage

- Inspecter:
 - Fixations de moteur
Fissures/endommagement → Remplacer.

Inspection du jeu d'accouplement

- Mesurer:
 - Jeu ①
 - Jeu ②
(avec l'amortisseur en caoutchouc)
Hors spécifications → Régler.

N.B.: Mesurer les jeux à l'aide d'une règle et d'une jauge d'épaisseur.



Jeu ①:
0–0,5 mm (0–0,020 in)
Jeu ②:
2–4 mm (0,079–0,157 in)

- Régler:
 - Jeu ① et ②

Etapes du réglage:

- Régler le jeu ① en ajoutant ou supprimant des cales.
- Régler le jeu ② en modifiant la position du moteur.

WARTUNGSPUNKTE

Ausbau der Distanzscheiben

- Ausbauen:
 - Distanzscheiben

HINWEIS: Um den Wiederzusammenbau und die Kopplungsausrichtung zu erleichtern, die Distanzscheiben vor dem Ausbau der Montageschrauben entfernen und sie in ihre zugehörigen Gruppen sortieren (z.B. vorne rechts, hinten links).

Inspektion der Motoraufhängung

- Überprüfen:
 - Motoraufhängung
Risse/Beschädigung → Ersetzen.

Inspektion des Kopplungsspiels

- Messen:
 - Spiel ①
 - Spiel ②
(mit dem Gummidämpfer)
Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.

HINWEIS: Das Spiel mit einem Lineal und einer Dickenlehre messen.



Spiel ①:
0–0,5 mm (0–0,020 in)
Spiel ②:
2–4 mm
(0,079–0,157 in)

- Einstellen:
 - Spiel ① und ②

Einstellschritte:

- Das Spiel ① durch Hinzufügen oder Entfernen von Distanzscheiben einstellen.
- Das Spiel ② durch Verändern der Position des Motorblocks einstellen.

PUNTOS DE SERVICIO

Extracción de laminillas

- Extraiga:
 - Laminillas

NOTA: Para facilitar el montaje y la alineación de acoplamiento, extraiga las laminillas y colóquelas en sus respectivos grupos (por ejemplo, delantero derecho, trasero izquierdo) antes de extraer los pernos de montaje.

Inspección de la montura del motor

- Inspeccione:
 - Monturas del motor
Grietas/daños → Reemplace.

Inspección de la holgura de acoplamiento

- Mida:
 - Holgura ①
 - Holgura ②
(con el amortiguador de goma)
Fuera de especificaciones → Ajuste.

NOTA: Mida las holguras con una regla y un calibre de espesores.



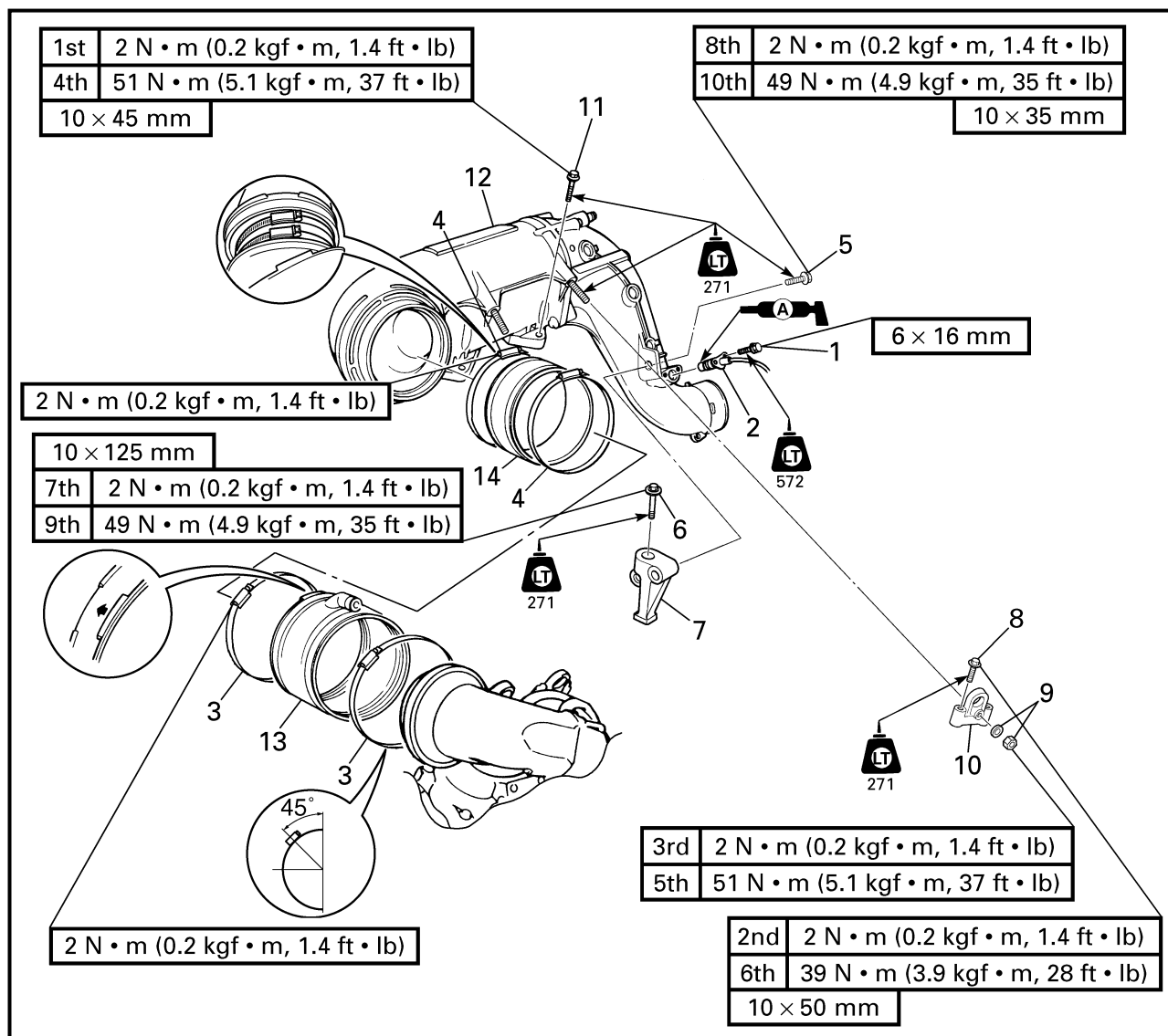
Holgura ①:
0–0,5 mm (0–0,020 in)
Holgura ②:
2–4 mm (0,079–0,157 in)

- Ajuste:
 - Holgura ① y ②

Pasos de ajuste:

- Ajuste la holgura ① añadiendo o quitando laminillas.
- Ajuste la holgura ② desplazando la posición de la unidad del motor.

**EXHAUST CHAMBER ASSEMBLY
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	EXHAUST CHAMBER ASSEMBLY REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Engine unit		Refer to "ENGINE UNIT".
1	Bolt	2	
2	Thermoswitch	1	
3	Hose clamp	2	Slide the outer exhaust joint.
4	Hose clamp	2	
5	Bolt	1	
6	Bolt	1	
7	Muffler stay 3	1	
8	Bolt	4	



ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERBAUTEIL
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE



ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE L'ENSEMBLE DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Moteur		Se reporter à “MOTEUR”.
1	Boulon	2	
2	Thermocontact	1	
3	Bride de flexible	2	Faire glisser le joint d'échappement extérieur.
4	Bride de flexible	2	
5	Boulon	1	
6	Boulon	1	
7	Support de silencieux 3	1	
8	Boulon	4	

AUSPUFFKAMMERBAUTEIL

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES AUSPUFFKAMMERBAUTEILS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Motorblock		Siehe “MOTORBLOCK”.
1	Schraube	2	
2	Thermoschalter	1	
3	Schlauchklemme	2	Das äußere Abgasverbindungsstück schieben.
4	Schlauchklemme	2	
5	Schraube	1	
6	Schraube	1	
7	Auspufftopfstrebe 3	1	
8	Schraube	4	

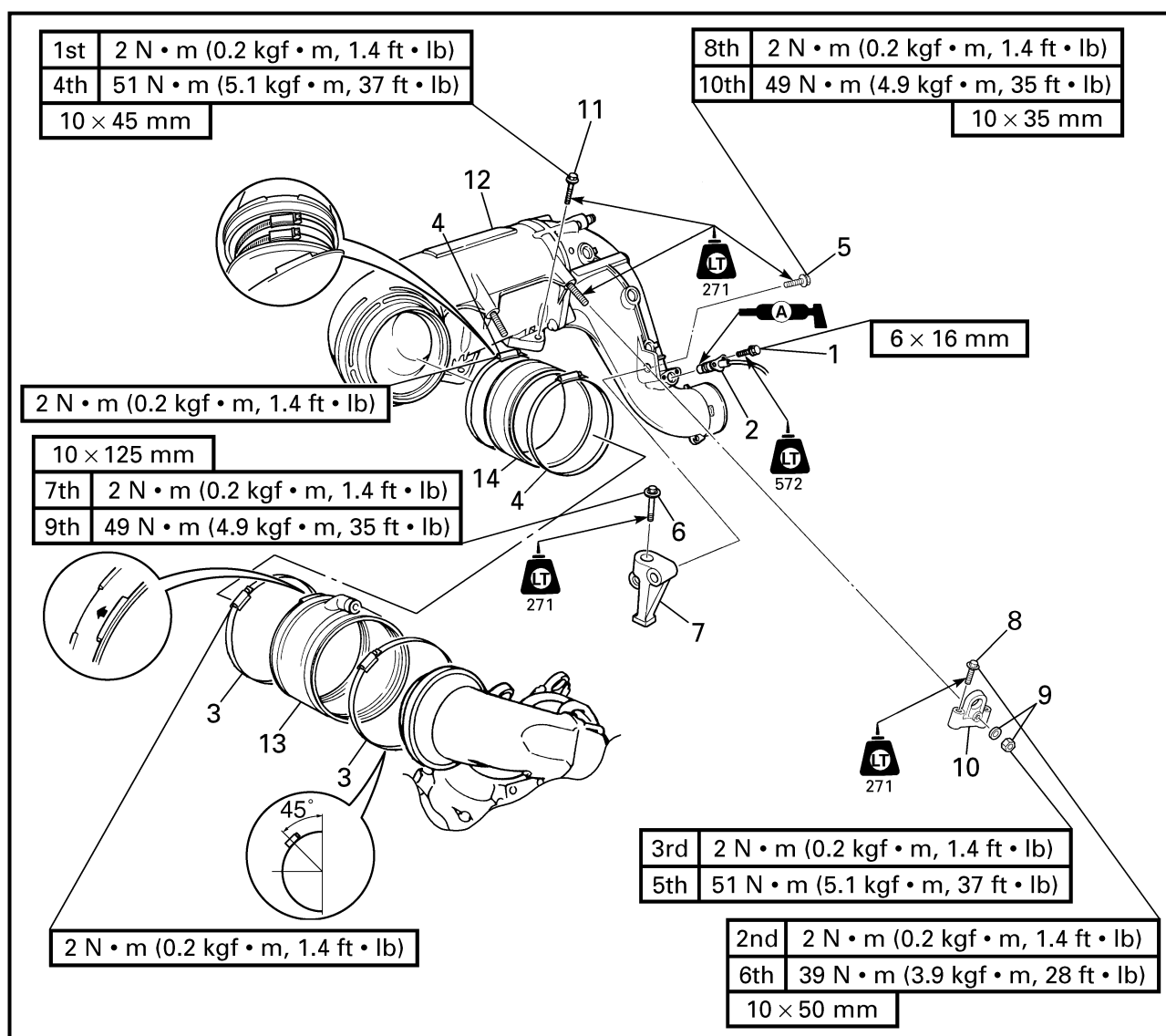
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Unidad del motor		Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR”.
1	Perno	2	
2	Interruptor térmico	1	
3	Abrazadera de manguera	2	Deslice la junta de escape exterior.
4	Abrazadera de manguera	2	
5	Perno	1	
6	Perno	1	
7	Soporte del silenciador 3	1	
8	Perno	4	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
9	Nut/washer	2/2	NOTE: _____ Make sure to remove spark plugs before removing the muffler stay 1.
10	Muffler stay 1	2	
11	Bolt	2	Reverse the removal steps for installation.
12	Exhaust chamber assembly	1	
13	Outer exhaust joint	1	
14	Inner exhaust joint	1	



ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERBAUTEIL
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
9	Ecrou/rondelle	2/2	N.B.: _____ S'assurer de déposer les bougies avant de déposer le support de silencieux 1. _____ Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
10	Support de silencieux 1	2	
11	Boulon	2	
12	Ensemble de chambre d'échappement	1	
13	Joint d'échappement extérieur	1	
14	Joint d'échappement intérieur	1	

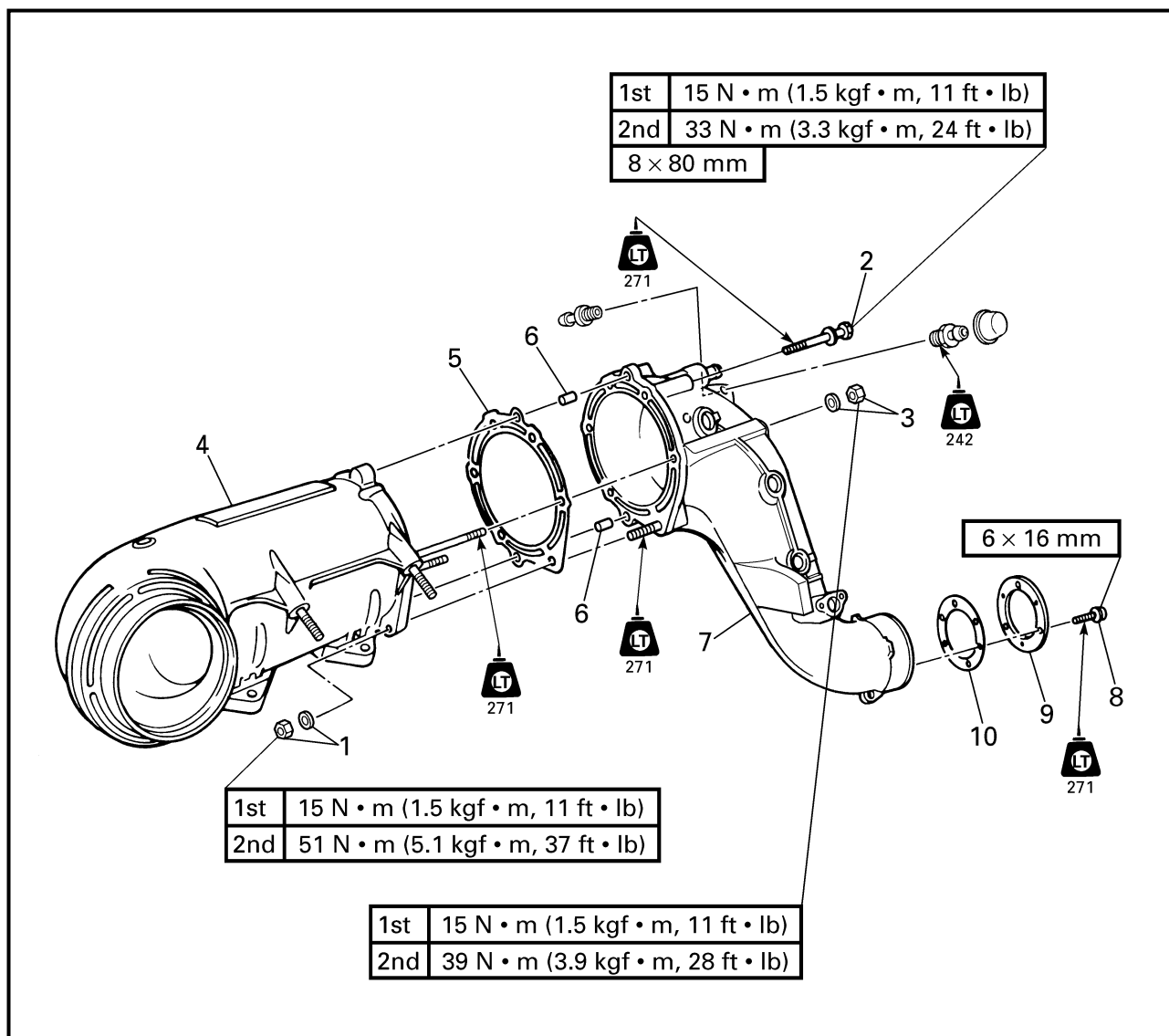
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
9	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	HINWEIS: _____ Sicherstellen, daß die Zündkerzen entfernt werden, bevor die Auspufftopfstrebe 1 ausgebaut wird. _____ Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
10	Auspufftopfstrebe 1	2	
11	Schraube	2	
12	Auspuffkammerbauteil	1	
13	Äußeres Abgasverbindungsstück	1	
14	Inneres Abgasverbindungsstück	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
9	Tuerca/arandela	2/2	NOTA: _____ Asegúrese de extraer las bujías antes de desmontar el soporte del silenciador 1. _____ Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
10	Soporte del silenciador 1	2	
11	Perno	2	
12	Conjunto de la cámara de escape	1	
13	Junta de escape exterior	1	
14	Junta de escape interior	1	

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	EXHAUST CHAMBER DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Nut/washer	1/1	
2	Bolt	3	
3	Nut/washer	2/2	
4	Exhaust chamber	1	
5	Gasket	1	Not reusable
6	Pin	2	



ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERBAUTEIL
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Ecrou/rondelle	1/1	Non réutilisable
2	Boulon	3	
3	Ecrou/rondelle	2/2	
4	Chambre d'échappement	1	
5	Joint	1	
6	Goupille	2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

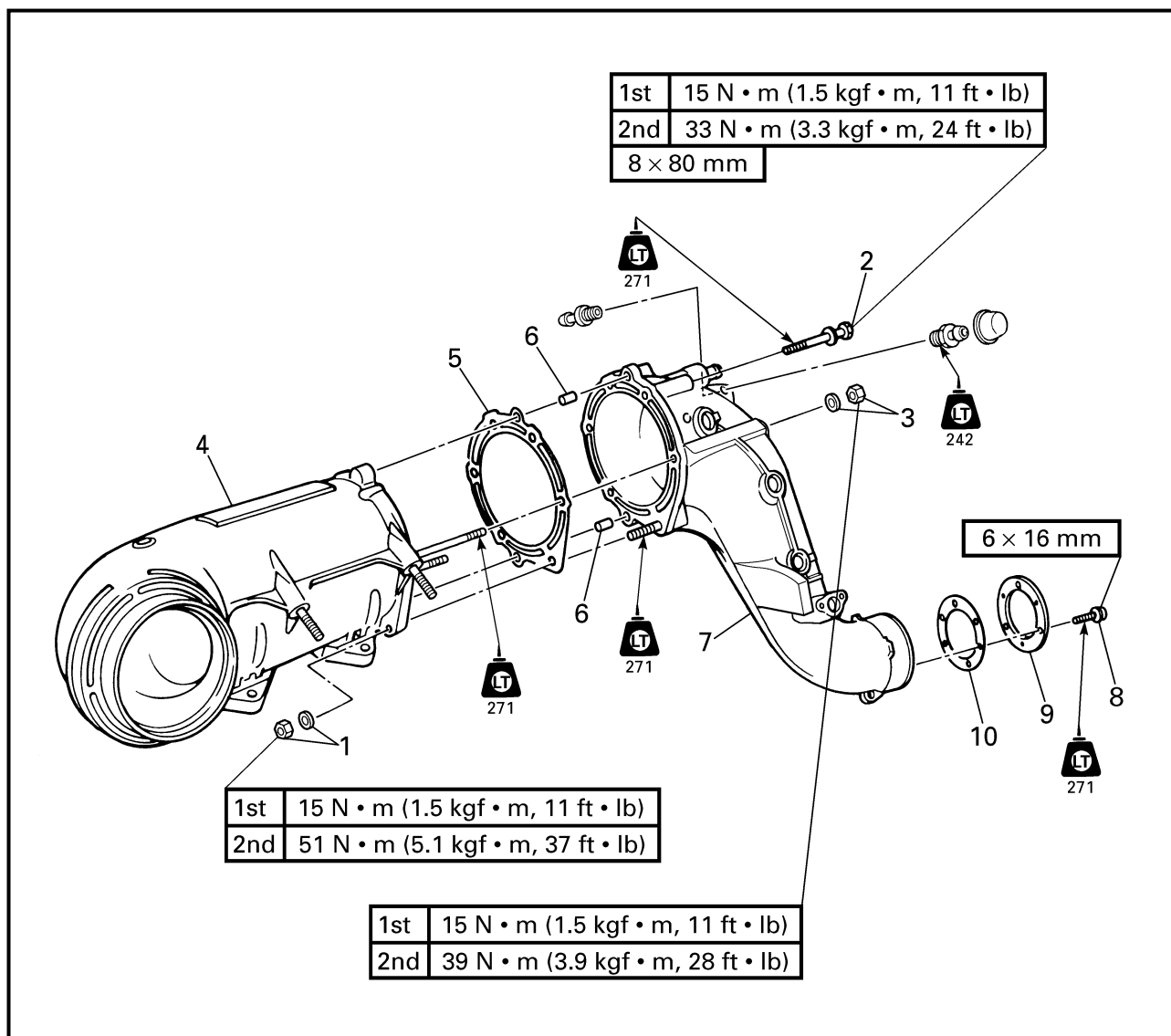
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER AUSPUFFKAMMER		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Mutter/Unterlegscheibe	1/1	Nicht wiederverwendbar
2	Schraube	3	
3	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
4	Auspuffkammer	1	
5	Dichtung	1	
6	Stift	2	

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA CÁMARA DE ESCAPE		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Tuerca/arandela	1/1	No puede reutilizarse
2	Perno	3	
3	Tuerca/arandela	2/2	
4	Cámara de escape	1	
5	Empaquetadura	1	
6	Pasador	2	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Muffler	1	Not reusable Reverse the disassembly steps for assembly.
8	Screw	3	
9	Plate	1	
10	Gasket	1	



ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERBAUTEIL
CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE

F
D
ES

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Silencieux	1	Non réutilisable Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
8	Vis	3	
9	Plaque	1	
10	Joint	1	

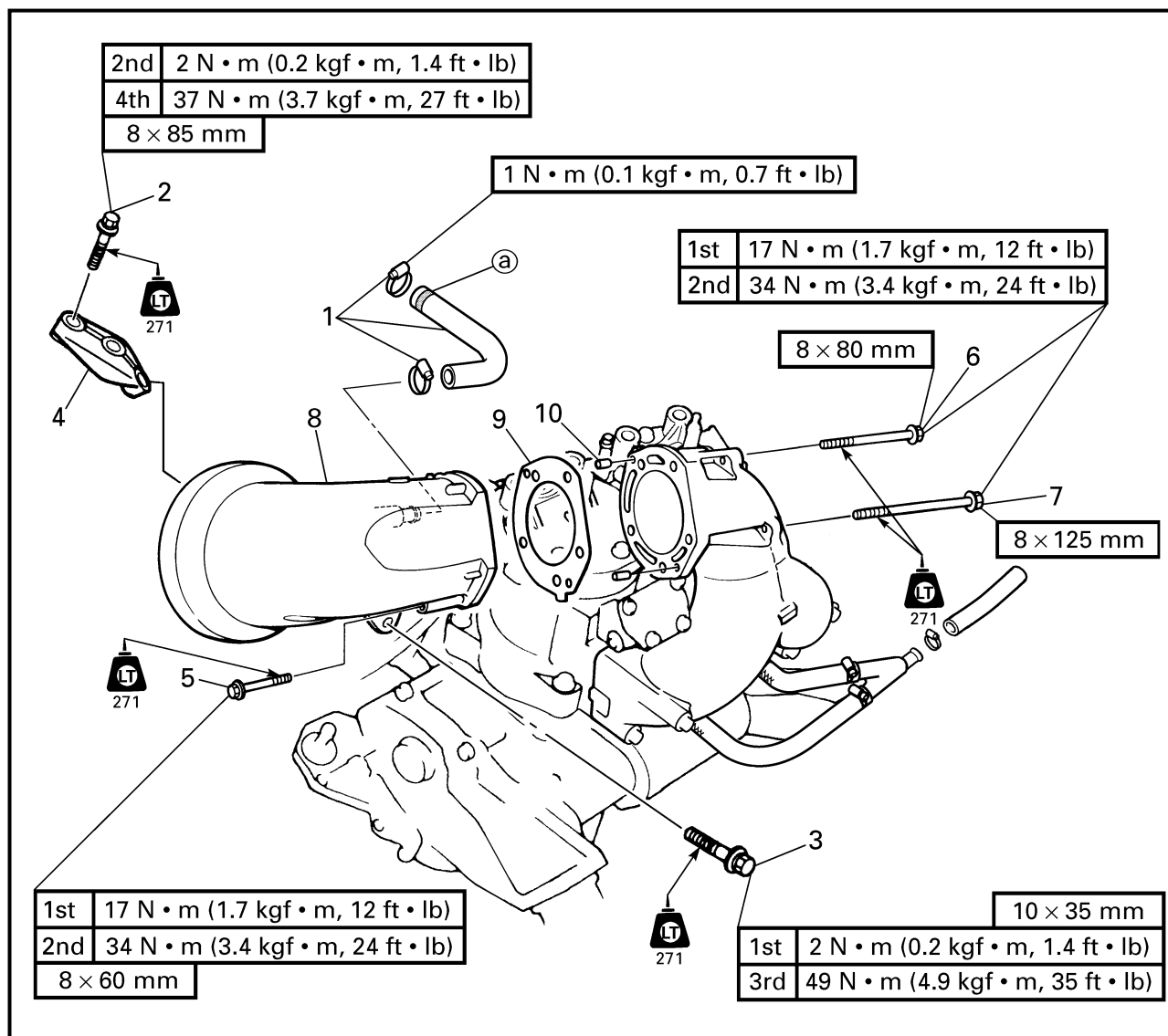
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Auspufftopf	1	Nicht wiederverwendbar Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Schraube	3	
9	Platte	1	
10	Dichtung	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Silenciador	1	No puede reutilizarse Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
8	Tornillo	3	
9	Placa	1	
10	Empaquetadura	1	

**EXHAUST CHAMBER JOINT
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	EXHAUST CHAMBER JOINT REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Exhaust chamber assembly		Refer to "EXHAUST CHAMBER ASSEMBLY".
1	Clamp/cooling water hose	2/1	Ⓐ white mark
2	Bolt	2	
3	Bolt	1	
4	Muffler stay	1	
5	Bolt	1	



RACCORD DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERVERBINDUNGSSTÜCK
JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE



RACCORD DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU JOINT DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Ensemble de chambre d'échappement		Se reporter à “ENSEMBLE DE CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT”.
1	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	2/1	repère blanc ③
2	Boulon	2	
3	Boulon	1	
4	Support de silencieux	1	
5	Boulon	1	

AUSPUFFKAMMERVERBINDUNGSSTÜCK

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES AUSPUFFKAMMERVERBINDUNGSSTÜCKS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Auspuffkammerbauteil		Siehe “AUSPUFFKAMMERBAUTEIL”.
1	Klemme/Kühlwasserschlauch	2/1	③ weiße Markierung
2	Schraube	2	
3	Schraube	1	
4	Schalldämpferträger	1	
5	Schraube	1	

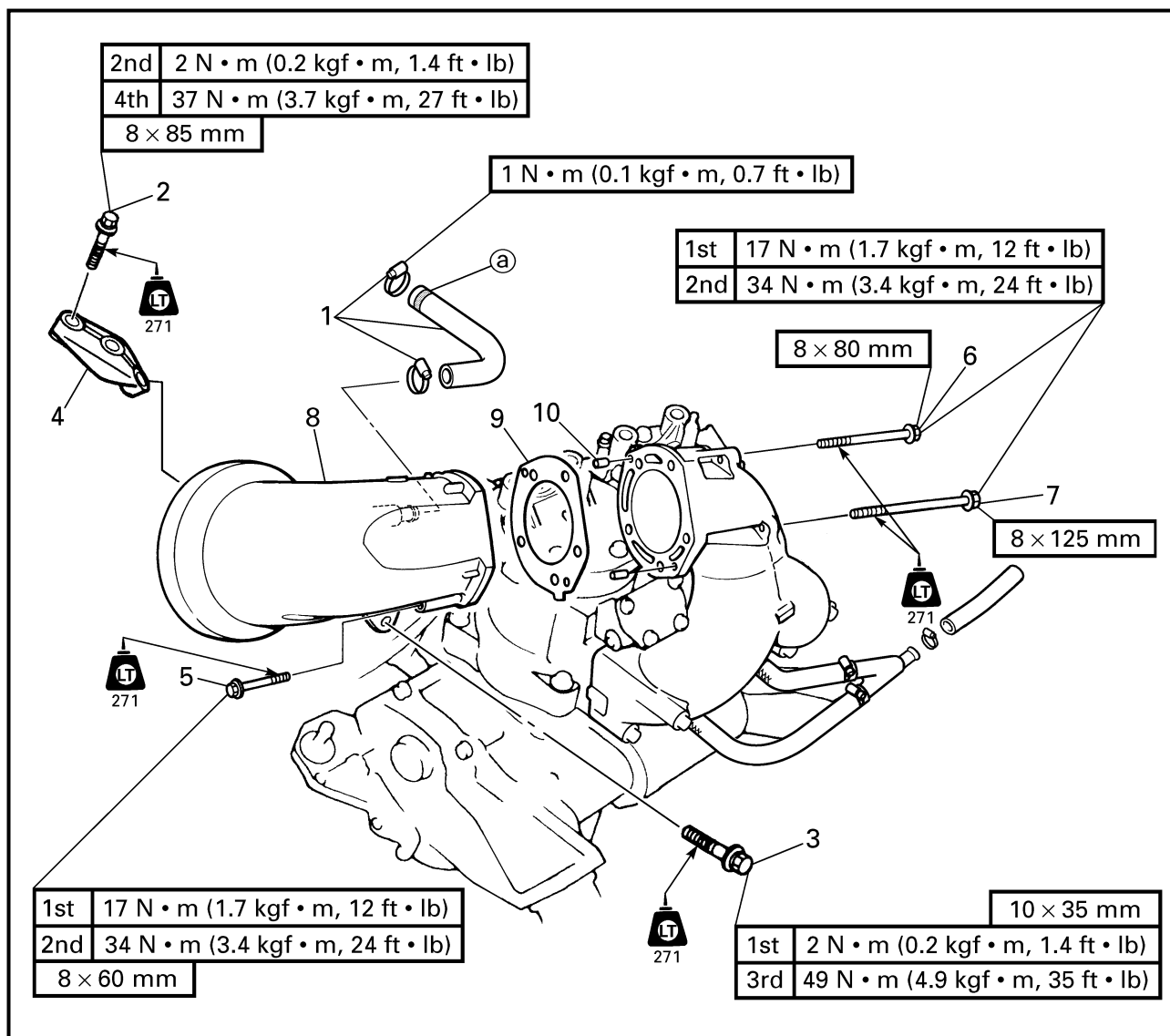
JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Conjunto de la cámara de escape		Consulte la sección “CONJUNTO DE LA CÁMARA DE ESCAPE”.
1	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	2/1	③ marca blanca
2	Perno	2	
3	Perno	1	
4	Soporte del silenciador	1	
5	Perno	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Bolt	2	Not reusable Reverse the removal steps for installation.
7	Bolt	2	
8	Exhaust chamber joint	1	
9	Gasket	1	
10	Pin	2	



RACCORD DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT
AUSPUFFKAMMERVERBINDUNGSSTÜCK
JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE

F
D
ES

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Boulon	2	Non réutilisable Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
7	Boulon	2	
8	Joint de la chambre d'échappement	1	
9	Joint	1	
10	Goupille	2	

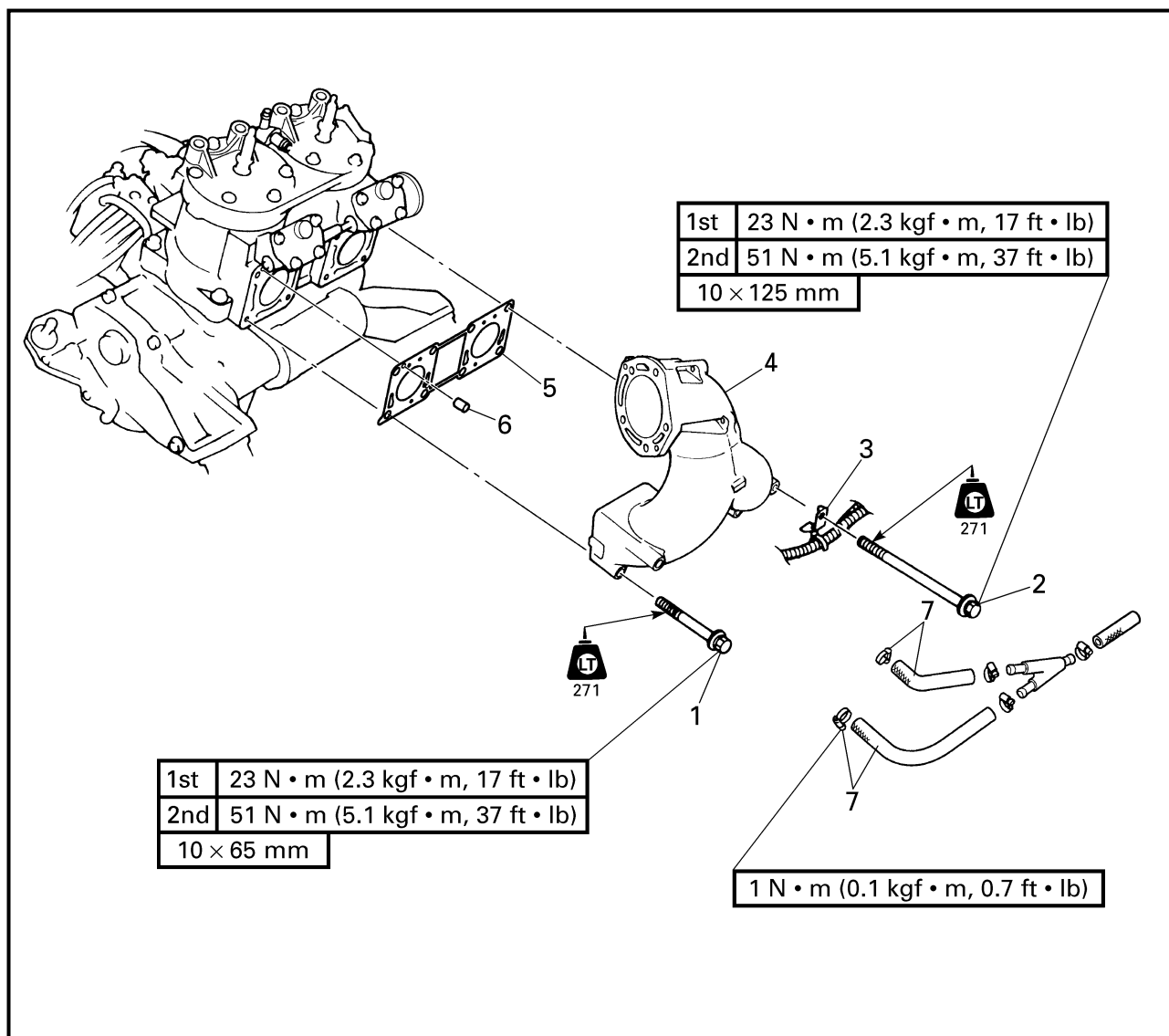
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Schraube	2	Nicht wiederverwendbar Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Schraube	2	
8	Auspuffkammerverbindungsstück	1	
9	Dichtung	1	
10	Stift	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Perno	2	No puede reutilizarse Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
7	Perno	2	
8	Junta de la cámara de escape	1	
9	Empaquetadura	1	
10	Pasador	2	

EXHAUST MANIFOLD EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	EXHAUST MANIFOLD REMOVAL		Follow the left "Step" for removal. Refer to "EXHAUST CHAMBER JOINT".
1	Bolt	4	Not reusable
2	Bolt	4	
3	Wire harness bracket	2	
4	Exhaust manifold	1	
5	Gasket	1	
6	Pin	2	
7	Clamp/cooling water hose	2/2	
			Reverse the removal steps for installation.



COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT AUSPUFFKRÜMMER COLECTOR DE ESCAPE

F
D
ES

COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Joint de la chambre d'échappement		Se reporter à “RACCORD DE LA CHAMBRE D'ÉCHAPPEMENT”.
1	Boulon	4	Non réutilisable
2	Boulon	4	
3	Support de faisceau de fils	2	
4	Collecteur d'échappement	1	
5	Joint	1	
6	Goupille	2	
7	Pince/tuyau d'eau de refroidissement	2/2	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

AUSPUFFKRÜMMER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES AUSPUFFKRÜMMERS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Auspuffkammerverbindungsstück		Siehe “AUSPUFFKAMMERVERBINDUNGSSTÜCK”.
1	Schraube	4	Nicht wiederverwendbar
2	Schraube	4	
3	Kabelbaumhalterung	2	
4	Auspuffkrümmer	1	
5	Dichtung	1	
6	Stift	2	
7	Klemme/Kühlwasserschlauch	2/2	
			Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

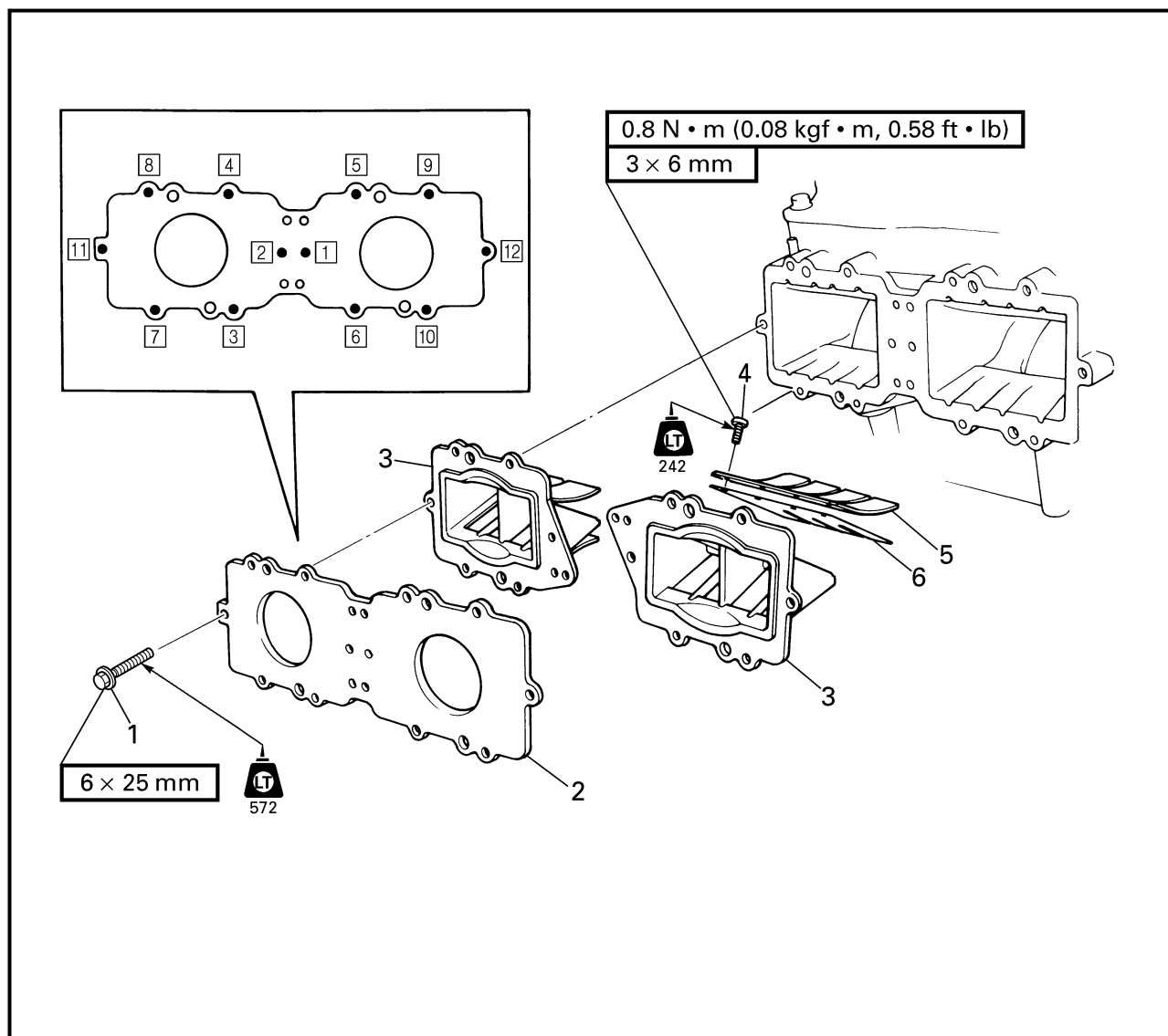
COLECTOR DE ESCAPE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL COLECTOR DE ESCAPE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Junta de la cámara de escape		Consulte la sección “JUNTA DE LA CÁMARA DE ESCAPE”.
1	Perno	4	No puede reutilizarse
2	Perno	4	
3	Ménsula del mazo de cables	2	
4	Colector de escape	1	
5	Empaquetadura	1	
6	Pasador	2	
7	Abrazadera/manguera del agua de enfriamiento	2/2	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

REED VALVES EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	REED VALVE REMOVAL		
	Carburetor unit		Follow the left "Step" for removal. Refer to "CARBURETOR UNIT" in chapter 4.
1	Bolt	12	NOTE: _____
2	Reed valve plate	1	Tighten the bolts in the proper sequence as shown.
3	Reed valve assembly	2	_____
4	Screw	16	
5	Valve stopper	4	
6	Reed valve	4	
			Reverse the removal steps for installation.



CLAPETS FLEXIBLES

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CLAPET FLEXIBLE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “CARBURATEUR” au chapitre 4.
	Carburateur		N.B.: _____
1	Boulon	12	Serrer les boulons dans l'ordre comme indiqué.
2	Plaque de clapet flexible	1	_____
3	Ensemble de clapet flexible	2	
4	Vis	16	
5	Butée de clapet flexible	4	
6	Clapet flexible	4	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

ZUNGENVENTILE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

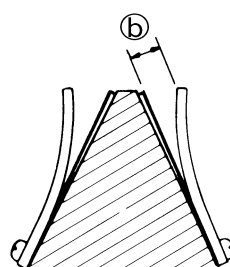
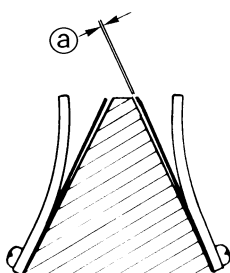
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES ZUNGENVENTILS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “VERGASEREINHEIT” in Kapitel 4.
	Vergasereinheit		HINWEIS: _____
1	Schraube	12	Die Schrauben in der angegebenen Reihenfolge festziehen.
2	Zungenventilplatte	1	_____
3	Zungenventil-Bauteil	2	
4	Schraube	16	
5	Ventilanschlag	4	
6	Zungenventil	4	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

VÁLVULAS DE LENGÜETA

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA VÁLVULA DE LENGÜETA		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Unidad del carburador		Consulte la sección “UNIDAD DEL CARBURADOR” del capítulo 4.
1	Perno	12	NOTA: _____
2	Placa de la válvula de láminas	1	Apriete los pernos en la secuencia adecuada tal y como se indica.
3	Conjunto de la válvula de láminas	2	_____
4	Tornillo	16	
5	Tope de la válvula	4	
6	Válvula de lámina	4	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

**SERVICE POINTS****Reed valve inspection**

1. Inspect:
 - Reed valves
Cracks/damage → Replace.
2. Measure:
 - Valve bending (a)
Out of specification → Replace.



Max. valve bending:
0.2 mm (0.01 in)

3. Measure:
 - Valve stopper height (b)
Out of specification → Adjust or replace.



Valve stopper height:
10.8–11.4 mm (0.43–0.45 in)

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du clapet flexible

1. Inspecter:
 - Clapets
Fissures/endommagement → Remplacer.
2. Mesurer:
 - Courbure de clapet flexible ①
Hors spécifications → Remplacer.



Courbure de clapet flexible maxi:
0,2 mm (0,01 in)

3. Mesurer:
 - Hauteur de butée de clapet ②
Hors spécifications → Régler ou remplacer.



Hauteur de butée de clapet:
10,8–11,4 mm
(0,43–0,45 in)

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Zungenventile

1. Überprüfen:
 - Zungenventile
Risse/Beschädigung → Ersetzen.
2. Messen:
 - Ventilverzug ①
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



Max. Ventilverzug:
0,2 mm (0,01 in)

3. Messen:
 - Ventilanschlaghöhe ②
Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen oder ersetzen.



Ventilanschlaghöhe:
10,8–11,4 mm
(0,43–0,45 in)

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la válvula de láminas

1. Inspeccione:
 - Válvulas de láminas
Grietas/daños → Reemplace.
2. Mida:
 - Deformación de la válvula ①
Fuera de especificaciones → Reemplace.



Máx. deformación de la válvula:
0,2 mm (0,01 in)

3. Mida:
 - Altura tope de la válvula ②
Fuera de especificaciones → Ajuste o reemplace.



Altura tope de la válvula:
10,8–11,4 mm
(0,43–0,45 in)

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	YPVS REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Exhaust manifold		Refer to "EXHAUST MANIFOLD".
1	Bolt	8	
2	YPVS valve cover	2	
3	Gasket	2	Not reusable
4	Spacer	1	
5	Link joint/cover	1/1	
6	Circlip	3	Not reusable
7	Washer	3	



YPVS
YPVS
YPVS

F
D
ES

YPVS

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CABLE YPVS		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT”.
	Collecteur d'échappement		
1	Boulon	8	
2	Cache de soupape YPVS	2	
3	Joint	2	Non réutilisable
4	Entretoise	1	
5	Raccord de tringle/cache	1/1	
6	Circlip	3	Non réutilisable
7	Rondelle	3	

YPVS

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES YPVS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “AUSPUFFKRÜMMER”.
	Auspuffkrümmer		
1	Schraube	8	
2	YPVS-Ventilabdeckung	2	
3	Dichtung	2	Nicht wiederverwendbar
4	Distanzstück	1	
5	Verbindungsstück/Abdeckung	1/1	
6	Sicherungsring	3	Nicht wiederverwendbar
7	Unterlegscheibe	3	

YPVS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL YPVS		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “COLECTOR DE ESCAPE”.
	Colector de escape		
1	Perno	8	
2	Cubierta de la válvula YPVS	2	
3	Empaquetadura	2	No puede reutilizarse
4	Separador	1	
5	Junta de conexión/cubierta	1/1	
6	Retenedor elástico	3	No puede reutilizarse
7	Arandela	3	

3 N • m (0.3 kgf • m, 2.2 ft • lb)
4 × 8 mm

10 N • m (1.0 kgf • m, 7.2 ft • lb)
6 × 25 mm

5 × 10 mm
4 N • m (0.4 kgf • m, 2.9 ft • lb)

Diagram illustrating the assembly of a mechanical component, showing various parts and their corresponding torque specifications:

- Part 1: Torque specification: 10 N • m (1.0 kgf • m, 7.2 ft • lb). Dimension: 6 × 25 mm.
- Part 2: Torque specification: 4 N • m (0.4 kgf • m, 2.9 ft • lb). Dimension: 5 × 10 mm.
- Part 3: Torque specification: 3 N • m (0.3 kgf • m, 2.2 ft • lb). Dimension: 4 × 8 mm.

The diagram includes callouts for specific parts and dimensions:

- Part 1: Torque specification: 10 N • m (1.0 kgf • m, 7.2 ft • lb). Dimension: 6 × 25 mm.
- Part 2: Torque specification: 4 N • m (0.4 kgf • m, 2.9 ft • lb). Dimension: 5 × 10 mm.
- Part 3: Torque specification: 3 N • m (0.3 kgf • m, 2.2 ft • lb). Dimension: 4 × 8 mm.

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Bolt	2	NOTE: _____
9	Shaft 2	1	During installation, align the hole @ in
10	Shaft 1	1	the YPVS shaft with the bolt.
11	YPVS valve lever	2	_____
12	Bolt	2	
13	YPVS valve assembly	2	
14	Oil seal	4	NOTE: _____
			If the YPVS shaft is removed, the oil seal must be replaced.

			Reverse the removal steps for installation.



YPVS
YPVS
YPVS

F
D
ES

VUE EN ECLATE

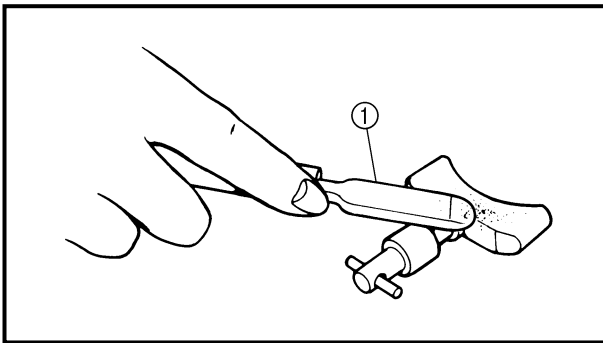
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Boulon	2	N.B.: _____ Lors de l'installation, aligner le trou @ sur l'axe YPVS avec le boulon. N.B.: _____ Si l'axe YPVS est déposé, il faut remplacer le joint étanche à l'huile. Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
9	Axe 2	1	
10	Axe 1	1	
11	Levier de soupape YPVS	2	
12	Boulon	2	
13	Ensemble de soupape YPVS	2	
14	Bague d'étanchéité	4	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Schraube	2	HINWEIS: _____ Während des Einbaus das Loch @ in der YPVS-Welle auf die Schraube ausrichten. HINWEIS: _____ Wird die YPVS-Welle ausgebaut, muß die Öldichtung ersetzt werden. Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
9	Welle 2	1	
10	Welle 1	1	
11	YPVS-Ventilhebel	2	
12	Schraube	2	
13	YPVS-Ventilbauteil	2	
14	Öldichtung	4	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Perno	2	NOTA: _____ Durante la instalación, alinee el orificio @ en el eje YPVS con el tornillo. NOTA: _____ Si extrae el eje YPVS, debe reemplazar el sello de aceite. Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
9	Eje 2	1	
10	Eje 1	1	
11	Palanca de la válvula YPVS	2	
12	Perno	2	
13	Conjunto de la válvula YPVS	2	
14	Sello de aceite	4	



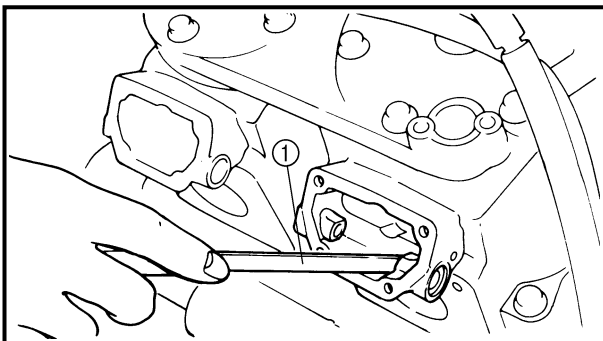
SERVICE POINTS

YPVS valve inspection

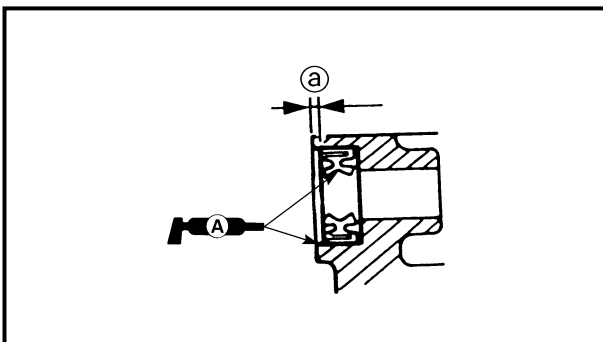
1. Eliminate:
 - Carbon deposits
(with a rounded scraper ①)

CAUTION:

Do not use a sharp instrument to avoid damaging or scratching the surfaces.



2. Inspect:
 - YPVS valve assembly
Crack/damage/wear → Replace.



YPVS valve installation

1. Install:
 - Oil seal



Distance ①:
1.0–1.5 mm (0.04–0.06 in)



YPVS
YPVS
YPVS

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la soupape YPVS

1. Eliminer:
 - Dépôts de carbone
(utiliser un racloir arrondi ①)

ATTENTION:

Ne pas utiliser un instrument coupant pour éviter d'endommager ou de rayer les surfaces.

2. Inspecter:
 - Ensemble de soupape YPVS
Fissures/endommagement/usure
→ Remplacer.

Installation de la soupape YPVS

1. Installer:
 - Bague d'étanchéité



Distance ②:
1,0–1,5 mm
(0,04–0,06 in)

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des YPVS-Ventils

1. Beseitigen:
 - Kohlenstoffablagerungen
(mit einem abgerundeten
Schaber ①)

ACHTUNG:

Keine scharfen Werkzeuge verwenden, um Beschädigung oder Verkratzen der Oberflächen zu vermeiden.

2. Überprüfen:
 - YPVS-Ventilbauteil
Risse/Beschädigung/Ver-
schleiß → Ersetzen.

Einbau des YPVS-Ventils

1. Einbauen:
 - Öldichtung



Abstand ②:
1,0–1,5 mm
(0,04–0,06 in)

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la válvula YPVS

1. Elimine:
 - Acumulación de carbonilla
(mediante un raspador redon-
deado ①)

PRECAUCION:

No utilice un instrumento afilado para evitar dañar o rayar las superficies.

2. Inspeccione:
 - Conjunto de la válvula YPVS
Grietas/daños/desgaste →
Reemplace.

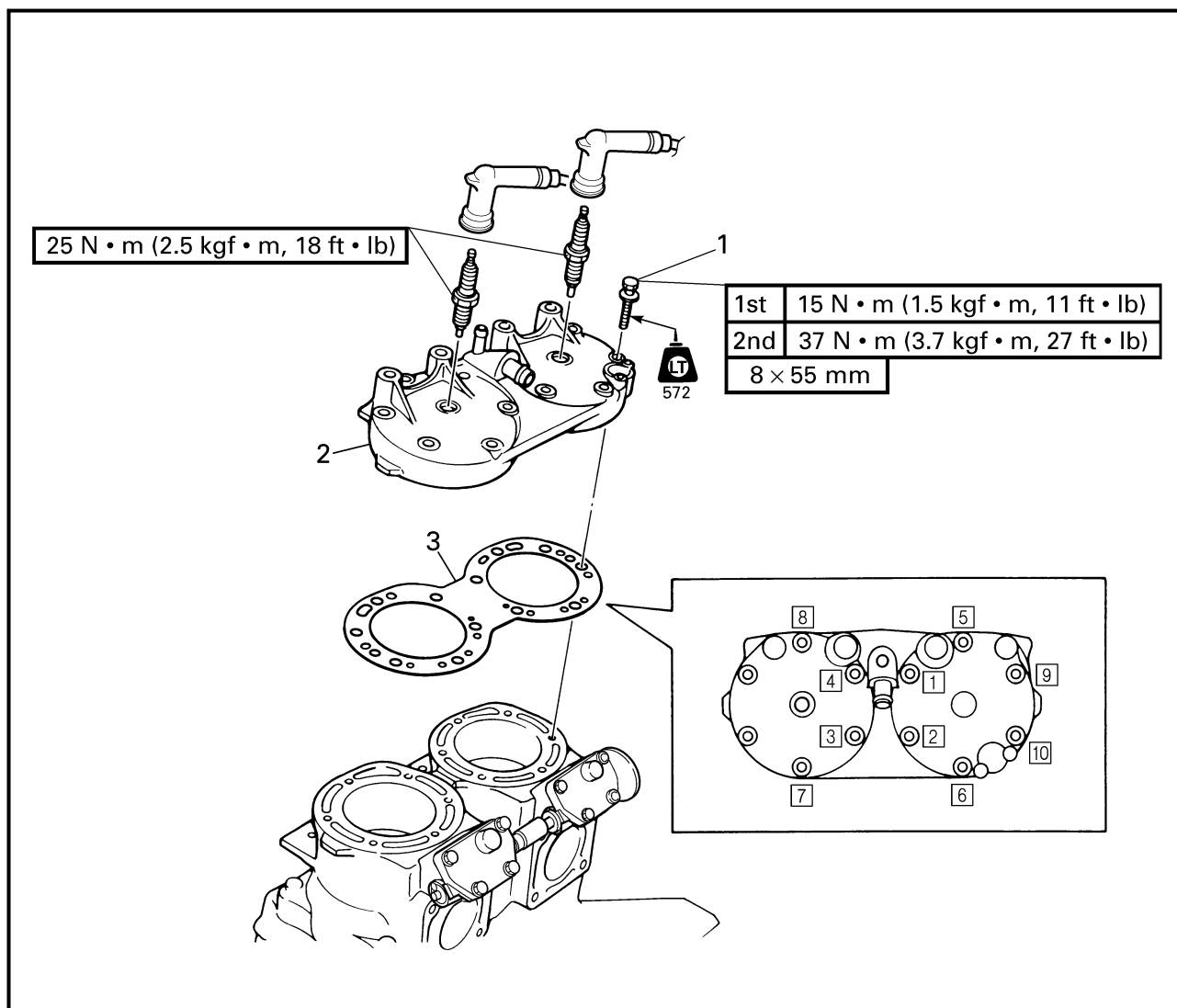
Instalación de la válvula YPVS

1. Instale:
 - Sello de aceite



Distancia ②:
1,0–1,5 mm
(0,04–0,06 in)

CYLINDER HEAD EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
1	CYLINDER HEAD REMOVAL		
	Exhaust manifold		Follow the left "Step" for removal. Refer to "EXHAUST MANIFOLD".
	Bolt	10	NOTE: _____ Tighten the bolts in the proper sequence as shown and in two stages.
2	Cylinder head	1	
3	Gasket	1	Not reusable Reverse the removal steps for installation.



CULASSE ZYLINDERKOPF CULATA

F
D
ES

CULASSE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
1	DEPOSE DE LA CULASSE Collecteur d'échappement Boulon	10	Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT”. N.B.: _____ Serrer les boulons dans l'ordre indiqué et en deux étapes.
2	Culasse	1	
3	Joint	1	Non réutilisable Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

ZYLINDERKOPF

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

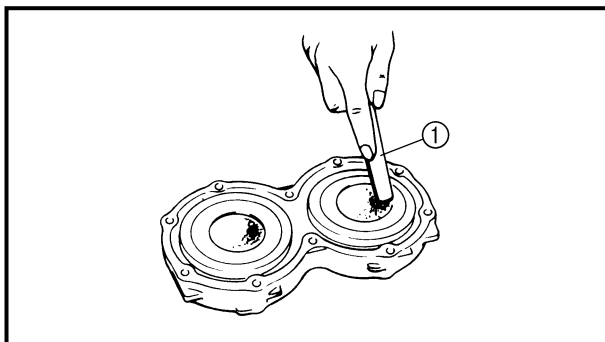
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
1	AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES Auspuffkrümmer Schraube	10	Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “AUSPUFFKRÜMMER”. HINWEIS: _____ Die Schrauben wie aufgezeigt, in der richtigen Reihenfolge und in 2 Stufen festziehen.
2	Zylinderkopf	1	
3	Dichtung	1	Nicht wiederverwendbar Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

CULATA

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
1	EXTRACCIÓN DE LA CULATA Colector de escape Perno	10	Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “COLECTOR DE ESCAPE”. NOTA: _____ Apriete los pernos en la secuencia adecuada tal y como se muestra y en dos etapas.
2	Culata	1	
3	Empaquetadura	1	No puede reutilizarse Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

**SERVICE POINTS****Cylinder head inspection**

1. Eliminate:

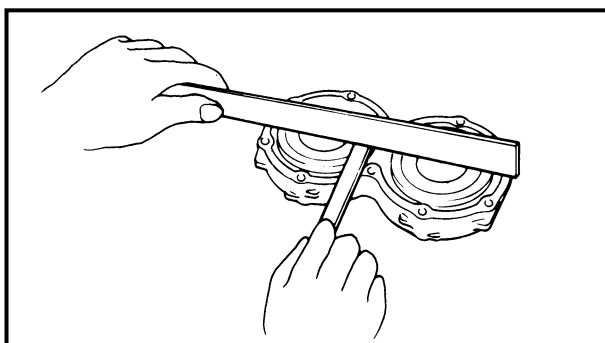
- Carbon deposits
(with a rounded scraper ①)

CAUTION:

Do not use a sharp instrument to avoid damaging or scratching the cylinder head or spark plug bore threads.

2. Inspect:

- Cylinder head water jacket
Corrosion/mineral deposits → Clean or replace.

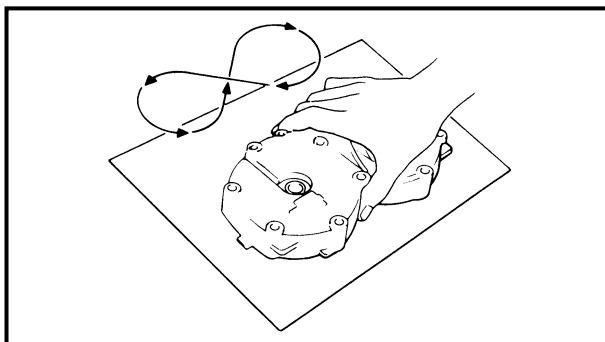


3. Measure:

- Cylinder head warpage
(with a straightedge and thickness gauge)
Out of specification/score marks → Resurface.



Warpage limit:
0.1 mm (0.004 in)

**NOTE:**

Place a 400–600 grit wet sandpaper on a surface plate and resurface the cylinder head using a figure-eight sanding pattern.

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la culasse

1. Eliminer:
 - Dépôts de carbone
(utiliser un racloir arrondi ①)

ATTENTION:

Ne pas utiliser un instrument coupant pour éviter d'endommager ou de rayer la culasse ou le filetage de la bougie.

2. Inspecter:
 - Chemise d'eau de la culasse
Corrosion/dépôts minéraux → Nettoyer ou remplacer.
3. Mesurer:
 - Déformation de la culasse
(utiliser une règle et une jauge d'épaisseur)
Hors spécifications/rayures → Rectifier la surface.



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

N.B.:

Placer du papier de verre mouillé n°400–600 sur un marbre et rectifier la culasse en effectuant des huites sur le papier de verre.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Zylinderkopfes

1. Beseitigen:
 - Kohlenstoffablagerungen
(mit einem abgerundeten Schaber ①)

ACHTUNG:

Keine scharfen Werkzeuge verwenden, um Beschädigung oder Verkratzen des Zylinderkopfes oder der Zündkerzenbohrgevinde zu vermeiden.

2. Überprüfen:
 - Zylinderkopfwasserkühlmantel
Korrosion/Mineralablagerungen → Säubern oder ersetzen.
3. Messen:
 - Zylinderkopfverzug
(mit Lineal und Dickenlehre)
Abweichung von Herstellerangaben/Riefen → Oberfläche erneuern.



Verzugsgrenze:
0,1 mm (0,004 in)

HINWEIS:

Ein 400–600-körniges nasses Schmirgelpapier auf eine glatte Oberfläche legen und den Zylinderkopf mit einer Achterbewegung abschmirgeln.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la culata

1. Elimine:
 - Acumulación de carbonilla
(mediante un raspador redondeado ①)

PRECAUCION:

No utilice un instrumento afilado para evitar dañar o rayar la culata o las roscas de calibre de la bujía.

2. Inspeccione:
 - Camisa de agua de la culata
Corrosión/depositos de minerales → Limpiar o reemplace.
3. Mida:
 - Combadura de la culata
(mediante una escuadra y un calibre de espesores)
Fuera de especificaciones/marcas de daños → Rectifique.

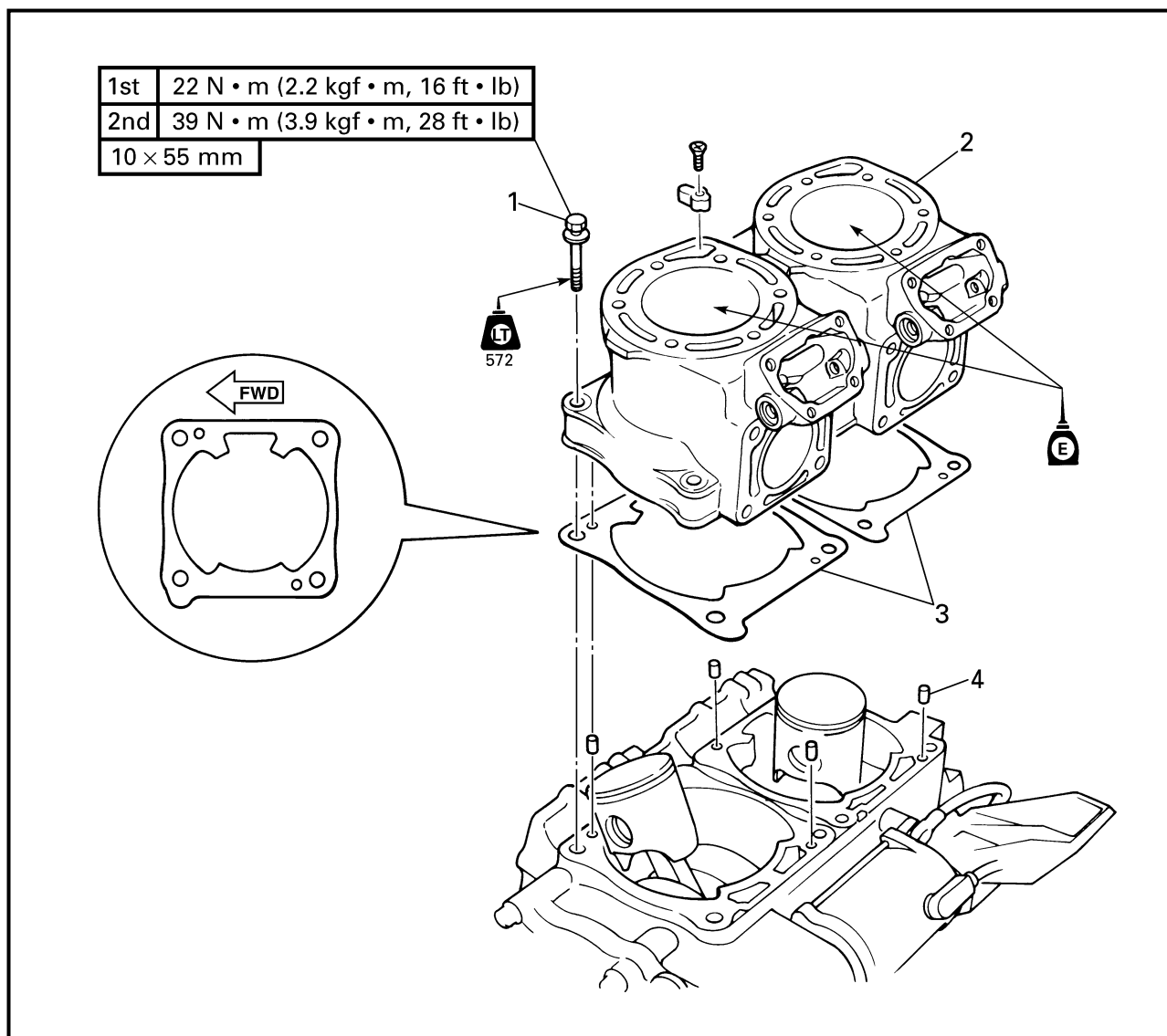


Límite de combadura:
0,1 mm (0,004 in)

NOTA:

Colocar un papel de lija húmedo de grado 400–600 sobre una superficie lisa, apoyar la culata y lijarla mediante un movimiento en forma de ocho.

CYLINDERS EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
1	CYLINDER REMOVAL	8	Follow the left "Step" for removal. Refer to "YPVS". Refer to "CYLINDER HEAD". NOTE: _____ Tighten the bolts in a crisscross pattern and in two stages.
	YPVS		
	Cylinder head		
	Bolt		
2	Cylinder	2	NOTE: _____ Install the original position.
3	Cylinder gasket	2	Not reusable
4	Pin	4	Reverse the removal steps for installation.



CYLINDRES

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
1	DEPOSE DU CYLINDRE	8	Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	YPVS		Se reporter à “YPVS”.
	Culasse		Se reporter à “CULASSE”.
	Boulon		N.B.: _____ Serrer les boulons dans le sens de la diagonale et en deux étapes.
2	Cylindre	2	N.B.: _____ Installer la position d'origine.
3	Joint de cylindre	2	Non réutilisable
4	Goupille	4	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

ZYLINDER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

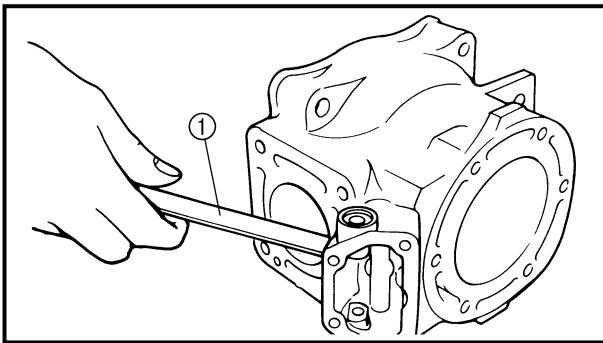
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
1	AUSBAU DES ZYLINDERS	8	Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	YPVS		Siehe “YPVS”.
	Zylinderkopf		Siehe “ZYLINDERKOPF”.
	Schraube		HINWEIS: _____ Die Schrauben in einem Kreuzmuster und in zwei Stufen festziehen.
2	Zylinder	2	HINWEIS: _____ In die ursprüngliche Position einsetzen.
3	Zylinderdichtung	2	Nicht wiederverwendbar
4	Stift	4	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

CILINDROS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
1	EXTRACCIÓN DEL CILINDRO	8	Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	YPVS		Consulte la sección “YPVS”.
	Culata		Consulte la sección “CULATA”.
	Perno		NOTA: _____ Apriete los pernos mediante un patrón cruzado y en dos etapas.
2	Cilindro	2	NOTA: _____ La instalación debe realizarse en la posición original.
3	Empaquetadura del cilindro	2	No puede reutilizarse
4	Pasador	4	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



SERVICE POINTS

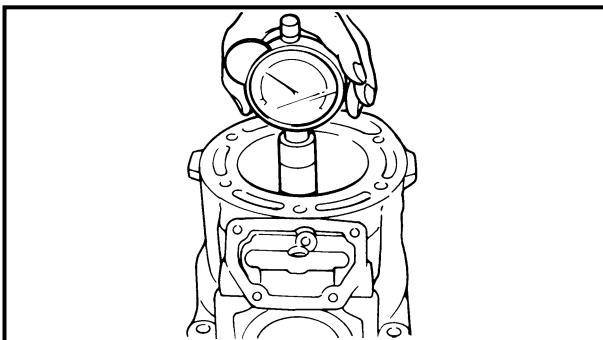
Cylinder inspection

1. Eliminate:

- Carbon deposits
(with a rounded scraper ①)

2. Inspect:

- Cylinder water jacket
Corrosion/mineral deposits → Clean or replace.
- Cylinder inner surface
Score marks → Replace.

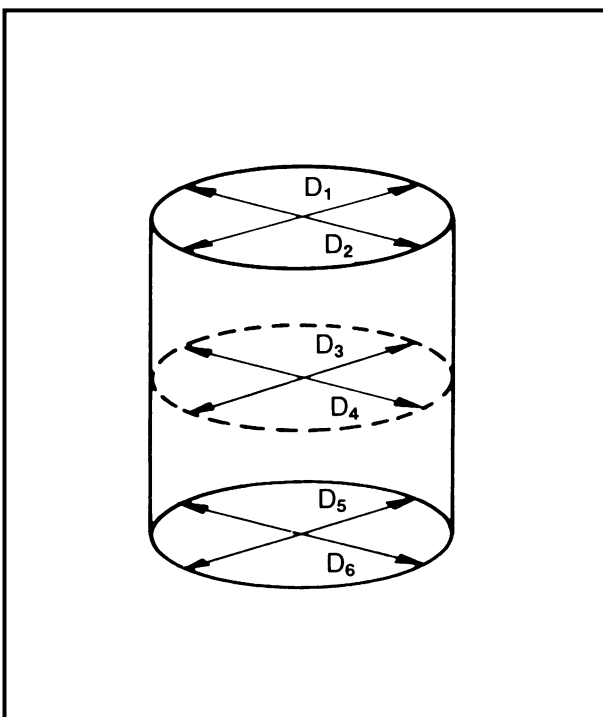


3. Measure:

- Cylinder bore "D"
(with a cylinder gauge)
Out of specification → Replace cylinder and piston as a set.

NOTE:

Measure the cylinder bore in parallel and at a right angle to the crankshaft. Then, average the measurements.



	Standard	Limit
Cylinder bore "D"	80.000–80.018 mm (3.1496–3.1503 in)	Original cylinder bore + 0.04 mm (0.0016 in)
Taper "T"	—	0.08 mm (0.003 in)
Out of round "R"	—	0.05 mm (0.002 in)
D = Maximum (D ₁ –D ₆) T = (Maximum D ₁ or D ₂) – (Maximum D ₅ or D ₆) R = (Maximum D ₁ , D ₃ or D ₅) – (Minimum D ₂ , D ₄ or D ₆)		

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du cylindre

1. Eliminer:
 - Dépôts de carbone
(utiliser un racloir arrondi ①)
2. Inspecter:
 - Chemise d'eau du cylindre
Corrosion/dépôts minéraux → Nettoyer ou remplacer.
 - Surface intérieure du cylindre
Rayures → Remplacer.
3. Mesurer:
 - Alésage de cylindre "D"
(utiliser une jauge de cylindre)
Hors spécifications → Remplacer le cylindre et le piston en même temps.

N.B.:

Mesurer l'alésage du cylindre parallèlement et à angle droit par rapport au vilebrequin. Faire ensuite la moyenne des valeurs obtenues.

	Standard	Limite
Alésage de cylindre "D"	80,000–80,018 mm (3,1496–3,1503 in)	Alésage de cylindre d'origine + 0,04 mm (0,0016 in)
Conicité "T"	—	0,08 mm (0,003 in)
Faux-rond "R"	—	0,05 mm (0,002 in)
D = Maximum (D ₁ –D ₆) T = (Maximum D ₁ ou D ₂) – (Maximum D ₅ ou D ₆) R = (Maximum D ₁ , D ₃ ou D ₅) – (Minimum D ₂ , D ₄ ou D ₆)		

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Zylinders

1. Beseitigen:
 - Kohlenstoffablagerungen
(mit einem abgerundeten Schaber ①)
2. Überprüfen:
 - Zylinderwasserkühlmantel
Korrosion/Mineralablagerungen → Säubern oder ersetzen.
 - Zylinderinnenfläche
Riefen → Ersetzen.
3. Messen:
 - Zylinderbohrung "D"
(mit einer Zylinderlehre)
Abweichung von Herstellerangaben → Zylinder und Kolben als ganzen Satz ersetzen.

HINWEIS:

Die Zylinderbohrung parallel und im rechten Winkel zur Kurbelwelle messen und dann den Durchschnitt der Messungen errechnen.

	Standard	Grenzwert
Zylinderbohrung "D"	80,000–80,018 mm (3,1496–3,1503 in)	Original Zylinderbohrung + 0,04 mm (0,0016 in)
Kegel "T"	—	0,08 mm (0,003 in)
Unrundheitsgrenzwert "R"	—	0,05 mm (0,002 in)
D = Maximaler (D ₁ –D ₆) T = (Maximaler D ₁ oder D ₂) – (Maximaler D ₅ oder D ₆) R = (Maximaler D ₁ , D ₃ oder D ₅) – (Minimum D ₂ , D ₄ oder D ₆)		

PUNTOS DE SERVICIO

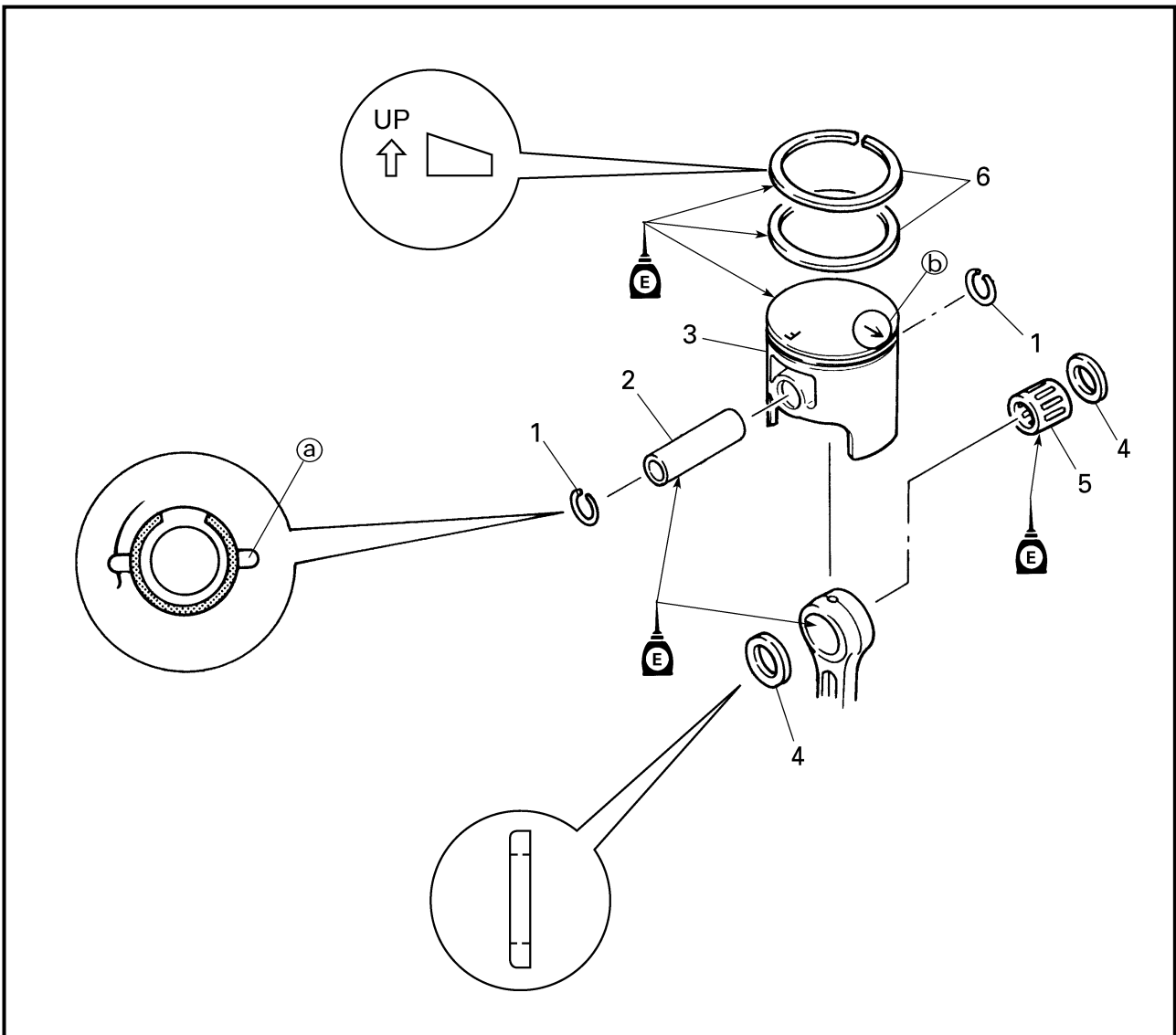
Inspección de los cilindros

1. Elimine:
 - Acumulación de carbonilla
(mediante un raspador redondeado ①)
2. Inspeccione:
 - Camisa de agua del cilindro
Corrosión/depositos de minerales → Limpiar o reemplazar.
 - Superficie interior del cilindro
Marcas de daños → Reemplazar.
3. Mida:
 - Calibre del cilindro "D"
(con el medidor de cilindros)
Fuera de especificaciones → Reemplace el cilindro y el pistón como un juego.

NOTA:

Mida el calibre del cilindro paralelamente y en ángulo recto al cigüeñal. Luego, efectúe el promedio de las mediciones.

	Estándar	Límite
Calibre del cilindro "D"	80,000–80,018 mm (3,1496–3,1503 in)	Calibre del cilindro original + 0,04 mm (0,0016 in)
Conicidad "T"	—	0,08 mm (0,003 in)
Deformación circunferencial "R"	—	0,05 mm (0,002 in)
D = Máximo (D ₁ –D ₆) T = (Máximo D ₁ o D ₂) – (Máximo D ₅ o D ₆) R = (Máximo D ₁ , D ₃ o D ₅) – (Mínimo D ₂ , D ₄ o D ₆)		



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
1	PISTON REMOVAL Cylinders Piston pin clip	2	Follow the left "Step" for removal. Refer to "CYLINDERS". CAUTION: _____ Do not align the open end of the clip with the piston pin slot ①. _____
2	Piston pin	1	
3	Piston	1	NOTE: _____
4	Washer	2	Make sure that the arrow ② faces towards the exhaust side. _____



PISTONS

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
1	DEPOSE DU PISTON Cylindres Agrafe d'axe de piston	2	Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “CYLINDRES”. ATTENTION: _____ Ne pas aligner l'extrémité ouverte de l'agrafe avec la fente de l'axe de piston ①.
2	Axe de piston	1	
3	Piston	1	N.B.: _____
4	Rondelle	2	S'assurer que la flèche ⑤ fait face au côté de l'échappement.

KOLBEN

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
1	AUSBAU DES KOLBENS Zylinder Kolbenbolzenklammer	2	Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “ZYLINDER”. ACHTUNG: _____ Das offene Ende der Klammer nicht auf die Kolbenbolzennut ① ausrichten.
2	Kolbenbolzen	1	
3	Kolben	1	HINWEIS: _____
4	Unterlegscheibe	2	Sicherstellen, daß der Pfeil ⑤ in Richtung Auspuff zeigt.

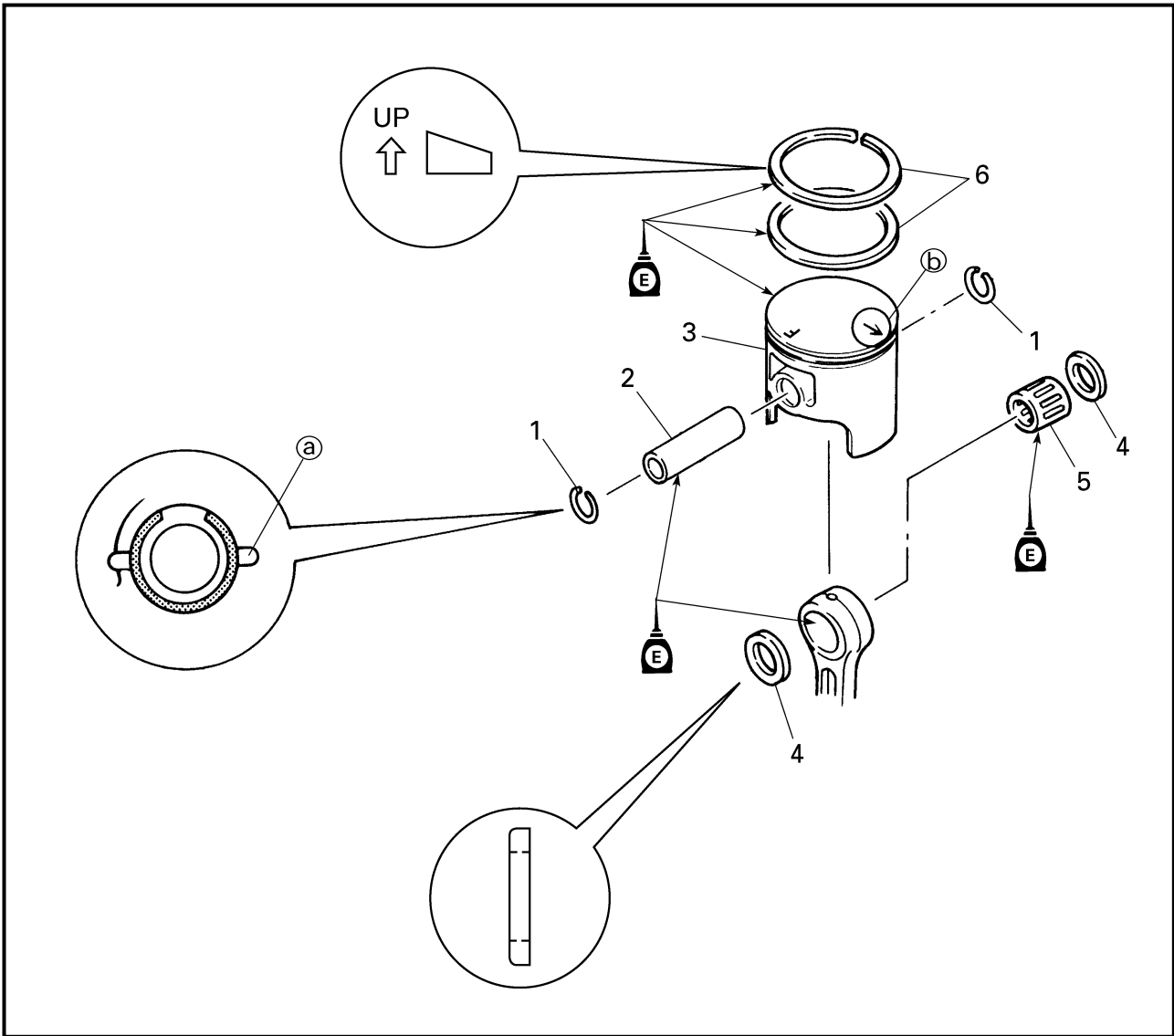
PISTÓNES

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
1	EXTRACCIÓN DEL PISTÓN Cilindros Retenedor del pasador del pistón	2	Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “CILINDROS”. PRECAUCION: _____ No alinee el extremo abierto del pasador con la ranura del pasador del pistón ①.
2	Pasador del pistón	1	
3	Pistón	1	NOTA: _____
4	Arandela	2	Compruebe que la flecha ⑤ esté orientada hacia el lado de escape.

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
5	Bearing	1	CAUTION: Align each end gap with its respective locating pin. Reverse the removal steps for installation.
6	Piston ring	2	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
5	Roulement	1	ATTENTION: _____ Aligner chaque écartement du bec avec son goujon de positionnement respectif. _____ Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
6	Segment de piston	2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
5	Lager	1	ACHTUNG: _____ Jede Trennfuge auf ihren entsprechenden Paßstift ausrichten. _____ Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
6	Kolbenring	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
5	Cojinete	1	PRECAUCION: _____ Alinee cada holgura del extremo con el pasador de ubicación correspondiente. _____ Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
6	Anillo de pistón	2	

SERVICE POINTS

Piston pin clip removal and installation

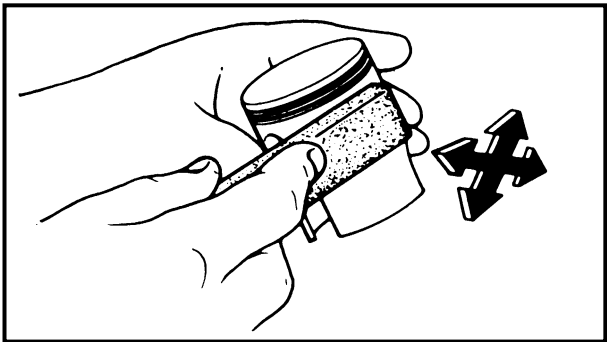
1. Remove and install:
- Piston pin clip

NOTE:

Before removing or installing the piston pin clip, cover the crankcase opening with a clean rag to prevent the piston pin clip from falling into the crankcase.

Piston inspection

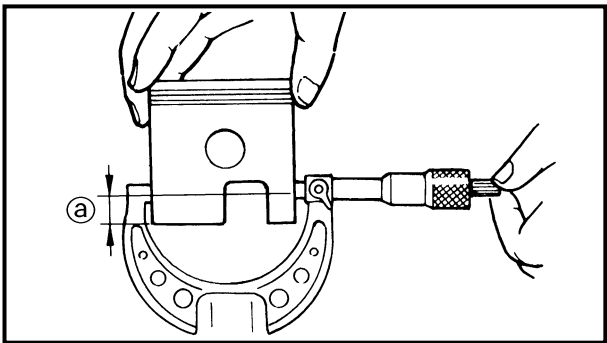
1. Eliminate:
- Carbon deposits
(from the piston crown and piston ring grooves)



2. Inspect:
- Piston wall
Score marks → Repair with 600–800 grit wet sandpaper or replace.

NOTE:

Lightly sand the piston wall in a crisscross pattern.



3. Measure:
- Piston skirt diameter
(with a micrometer)
Out of specification → Replace.

	Piston diameter	Distance ^a
	79.899–79.914 mm (3.1456–3.1462 in)	22 mm (0.87 in)

POINTS D'ENTRETIEN
Dépose et installation de l'agrafe d'axe de piston

1. Déposer et installer:
 - Agrafe d'axe de piston

N.B.: Avant de déposer ou d'installer l'agrafe d'axe de piston, recouvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre afin d'empêcher l'agrafe de tomber dans le carter.

Inspection du piston

1. Eliminer:
 - Dépôts de carbone (du chapeau de piston et des gorges de segment de piston)
2. Inspecter:
 - Parois du piston
Rayures → Réparer à l'aide de papier de verre humide n°600–800 ou remplacer.

N.B.: Nettoyer sans excès au papier de verre en effectuant un mouvement en croix.

3. Mesurer:
 - Diamètre de la jupe de piston (utiliser un micromètre)
Hors spécifications → Remplacer.

 Diamètre de piston	Distance ①
79,899–79,914 mm (3,1456–3,1462 in)	22 mm (0,87 in)

WARTUNGSPUNKTE
Ausbau und Einbau der Kolbenbolzenklammer

1. Ausbauen/Einbauen:
 - Kolbenbolzenklammer

HINWEIS: Vor dem Ein- oder Ausbau der Kolbenbolzenklammer, die Öffnung des Kurbelgehäuses mit einem sauberen Lappen abdecken, damit die Kolbenbolzenklammer nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann.

Inspektion des Kolbens

1. Beseitigen:
 - Kohlenstoffablagerungen (von den Nuten des Kolbenbodens und des Kolbenrings)
2. Überprüfen:
 - Kolbenwand
Riefen → Mit einem 600–800-körnigem, nassem Schmirgelpapier reparieren oder ersetzen.

HINWEIS: Die Kolbenwand kreuzweise leicht abschmirlen.

3. Messen:
 - Durchmesser des Kolbenmantels (mit einem Mikrometer)
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

 Kolben-durchmesser	Abstand ①
79,899–79,914 mm (3,1456–3,1462 in)	22 mm (0,87 in)

PUNTOS DE SERVICIO
Extracción e instalación del retenedor del pasador del pistón

1. Extraiga e instale:
 - Retenedor del pasador del pistón

NOTA: Antes de extraer e instalar el retenedor del pasador de pistón, cubra el cárter con un paño limpio para evitar que se caiga el retenedor del pasador del pistón en la cavidad del cárter.

Inspección del pistón

1. Elimine:
 - Acumulación de carbonilla (de la corona del pistón y ranura del anillo del pistón)
2. Inspeccione:
 - Pared el pistón
Marcas de daños → Reparar con papel de lija húmedo de grado 600–800 o reemplace.

NOTA: Pula suavemente la pared el pistón en patrón cruzado.

3. Mida:
 - Diámetro de la faldilla del pistón (mediante un micrómetro)
Fuera de especificaciones → Reemplace.

 Diámetro del pistón	Distancia ①
79,899–79,914 mm (3,1456–3,1462 in)	22 mm (0,87 in)

4. Calculate:

- Piston-to-cylinder clearance

Out of specification → Replace the piston, piston rings and cylinder as a set.

$$\text{PISTON CLEARANCE} = \text{CYLINDER BORE} - \text{PISTON DIAMETER}$$



Piston-to-cylinder clearance:
0.100–0.105 mm
(0.0039–0.0041 in)

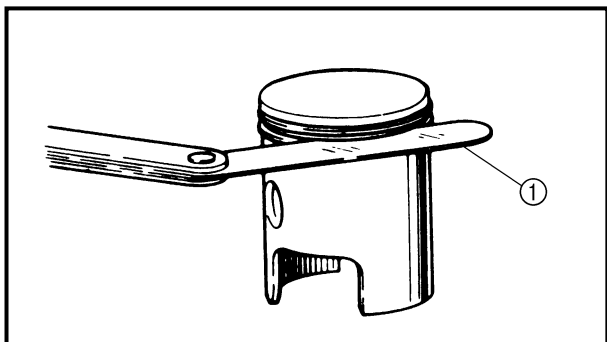
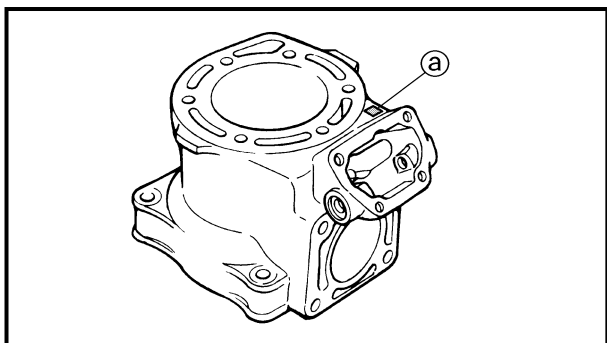
Cylinder and piston combination

Select the appropriate piston to match the cylinder size by the table as follows.

Cylinder size indication ①	Piston color mark
0–5	Red
6–10	Orange
11–15	Green
16–18	Purple

NOTE:

New cylinder bore size = 80.000 + ①/1,000
Example: ① = 12 → 80.012 mm.



Piston ring inspection

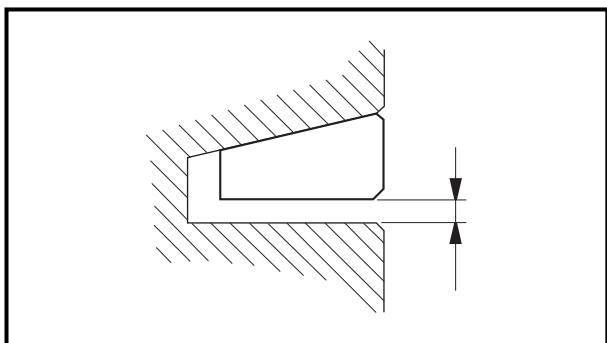
1. Measure:

- Side clearance
(with a thickness gauge ①)

Out of specification → Replace the piston and piston rings as a set.



Side clearance:
0.03–0.05 mm (0.001–0.002 in)



4. Calculer:

- Jeu piston/cylindre
Hors spécifications → Remplacer le piston, les segments de piston et le cylindre en même temps.

$$\text{JEU AU PISTON} = \text{ALESAGE DE CYLINDRE} - \text{DIAMÈTRE DE PISTON}$$



Jeu piston/cylindre:
0,100–0,105 mm
(0,0039–0,0041 in)

Combinaison cylindre et piston

Sélectionner le piston approprié pour faire correspondre la dimension du cylindre à l'aide du tableau suivant.

Indication de taille de cylindre ①	Repère de couleur de piston
0–5	Rouge
6–10	Orange
11–15	Vert
16–18	Mauve

N.B.: _____

Nouvelle dimension d'alésage du cylindre = $80,000 + \text{①}/1.000$

Exemple: ① = 12 → 80,012 mm.

Inspection du segment de piston

1. Mesurer:

- Jeu latéral
(utiliser une jauge d'épaisseur ①)
Hors spécifications → Remplacer le piston et les segments en même temps.



Jeu latéral:
0,03–0,05 mm
(0,001–0,002 in)

4. Berechnen:

- Kolben-an-Zylinderspiel
Abweichung von Herstellerangaben → Den Kolben, die Kolbenringe und den Zylinder als ganzen Satz ersetzen.

$$\text{KOLBEN-SPIEL} = \text{ZYLINDER-BOHRUNG} - \text{KOLBEN-DURCHMESSER}$$



Kolben-an-Zylinderspiel:
0,100–0,105 mm
(0,0039–0,0041 in)

Zylinder und Kolbenkombination

Den passenden Kolben für die jeweilige Zylindergröße mit Hilfe der folgenden Tabelle auswählen.

Angabe der Zylindergröße ①	Farbmarkierung des Kolbens
0–5	Rot
6–10	Orange
11–15	Grün
16–18	Violett

HINWEIS: _____

Bohrungsgröße des neuen Zylinders = $80,000 + \text{①}/1.000$

Beispiel: ① = 12 → 80,012 mm.

Inspektion des Kolbenrings

1. Messen:

- Seitliches Spiel
(mit einer Dickenlehre ①)
Abweichung von Herstellerangaben → Den Kolben und die Kolbenringe als ganzen Satz ersetzen.



Seitliches Spiel:
0,03–0,05 mm
(0,001–0,002 in)

4. Calcular:

- Holgura entre pistón y cilindro
Fuera de especificaciones → Reemplace el pistón, los aros del pistón y el cilindro en su conjunto.

$$\text{HOLGURA DEL PISTÓN} = \text{CALIBRE DEL CILINDRO} - \text{DIÁMETRO DEL PISTÓN}$$



Holgura entre pistón y cilindro:
0,100–0,105 mm
(0,0039–0,0041 in)

Combinación de cilindro y pistón

Seleccione el pistón apropiado que coincida con el tamaño del cilindro según la tabla tal y como se indica a continuación.

Indicación del tamaño del cilindro ①	Marca del color del pistón
0–5	Rojo
6–10	Naranja
11–15	Verde
16–18	Morado

NOTA: _____

Tamaño del calibre del nuevo cilindro = $80,000 + \text{①}/1.000$

Ejemplo: ① = 12 → 80,012 mm.

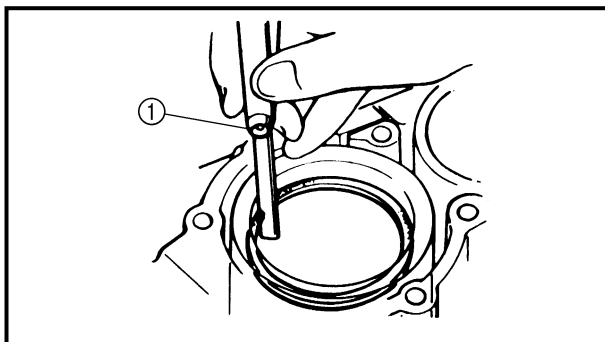
Inspección de los aros del pistón

1. Mida:

- Holgura lateral
(mediante un calibre de espesores ①)
Fuera de especificaciones → Reemplace el pistón y los aros del pistón en su conjunto.



Holgura lateral:
0,03–0,05 mm
(0,001–0,002 in)



2. Measure:

- End gap

(with a thickness gauge ①)

Out of specification → Replace the piston rings as a set.



End gap:
0.30–0.45 mm (0.012–0.018 in)

NOTE:

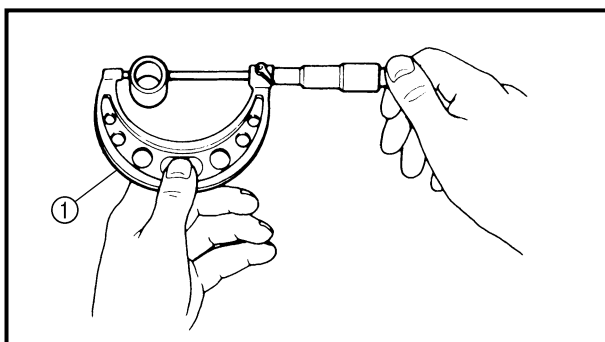
Push the piston ring into the cylinder with the piston crown.

Piston pin and bearing inspection

1. Inspect:

- Piston pins
- Bearings

Signs of heat discoloration → Replace.



2. Measure:

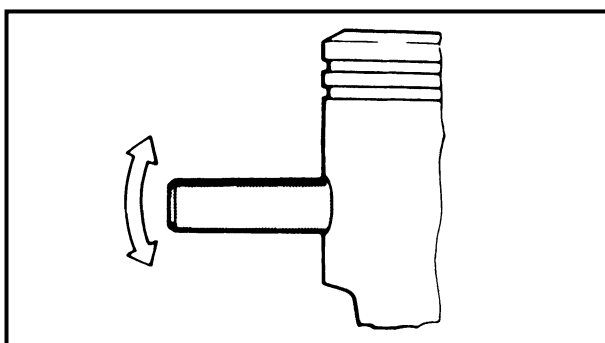
- Piston pin outside diameter

(with a micrometer ①)

Out of specification → Replace.



Piston pin outside diameter:
Standard:
21.995–22.000 mm
(0.8659–0.8661 in)
Limit:
21.990 mm (0.8657 in)



3. Check:

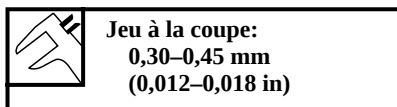
- Piston pin-to-piston free play

(with the piston pin in the piston as shown)

Free play → Replace the piston pin, piston or both.

2. Mesurer:

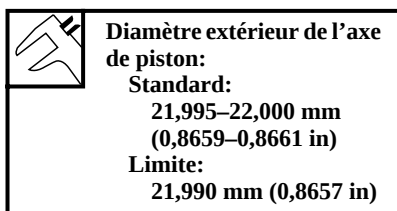
- Jeu à la coupe
(utiliser une jauge d'épaisseur ①)
Hors spécifications → Remplacer les segments de piston en même temps.



N.B.: _____
Pousser le segment de piston dans le cylindre avec le chapeau de piston.

Inspection de l'axe de piston et du roulement

1. Inspecter:
 - Axes de piston
 - Roulements
Signes de décoloration à la chaleur → Remplacer.
2. Mesurer:
 - Diamètre extérieur de l'axe de piston
(utiliser un micromètre ①)
Hors spécifications → Remplacer.

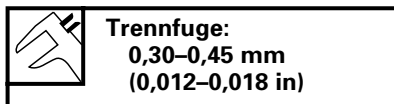


3. Vérifier:

- Axe de piston au jeu du piston
(lorsque l'axe de piston est dans le piston comme indiqué)
Jeu libre → Remplacer l'axe de piston et/ou le piston.

2. Messen:

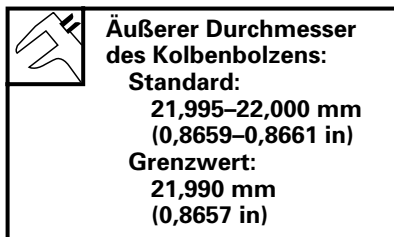
- Trennfuge
(mit einer Dickenlehre ①)
Abweichung von Herstellerangaben → Die Kolbenringe als ganzen Satz ersetzen.



HINWEIS: _____
Den Kolbenring mit dem Kolbenboden in den Zylinder drücken.

Inspektion des Kolbenbolzens und des Lagers

1. Überprüfen:
 - Kolbenbolzen
 - Lager
Anzeichen von Hitzeverfärbung → Ersetzen.
2. Messen:
 - Äußerer Durchmesser des Kolbenbolzens
(mit einem Mikrometer ①)
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

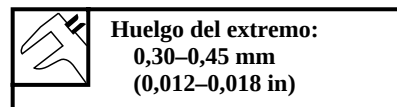


3. Kontrollieren:

- Spiel des Kolbenbolzens-an-Kolben
(mit dem Kolbenbolzen im Kolben wie aufgezeigt)
Spiel → Den Kolbenbolzen, Kolben oder beides ersetzen.

2. Mida:

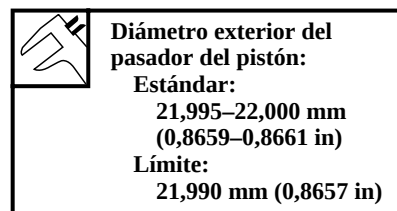
- Huelgo del extremo
(mediante un calibre de espesores ①)
Fuera de especificaciones → Reemplace los aros del pistón en su conjunto.



NOTA: _____
Empuje el anillo del pistón dentro del cilindro con la corona del pistón.

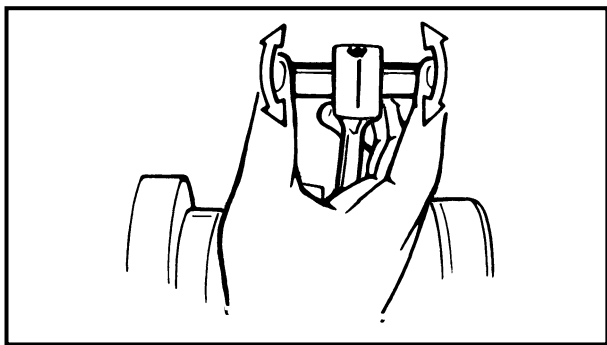
Inspección del pasador del pistón y del cojinete

1. Inspeccione:
 - Pasadores del pistón
 - Cojinetes
Señales de decoloración → Reemplace.
2. Mida:
 - Diámetro exterior del pasador del pistón
(mediante un micrómetro ①)
Fuera de especificaciones → Reemplace.



3. Compruebe:

- Juego del pasador de pistón al pistón
(con el pasador del pistón en el pistón, tal y como se muestra)
Juego → Reemplace el pasador del pistón, el pistón o ambos.



4. Check:

- Piston pin-to-small end bearing-to-connecting rod free play (at the small end of the connecting rod as shown)

Free play/small end wear → Replace the piston pin, connecting rod, or small end bearing.



4. Vérifier:

- Axe de piston-roulement de pied de bielle-jeu de bielle.
(au pied de la bielle comme illustré)
Jeu libre/usure du pied de bielle
→ Remplacer l'axe de piston, la bielle, le roulement du pied de bielle, ou les deux.

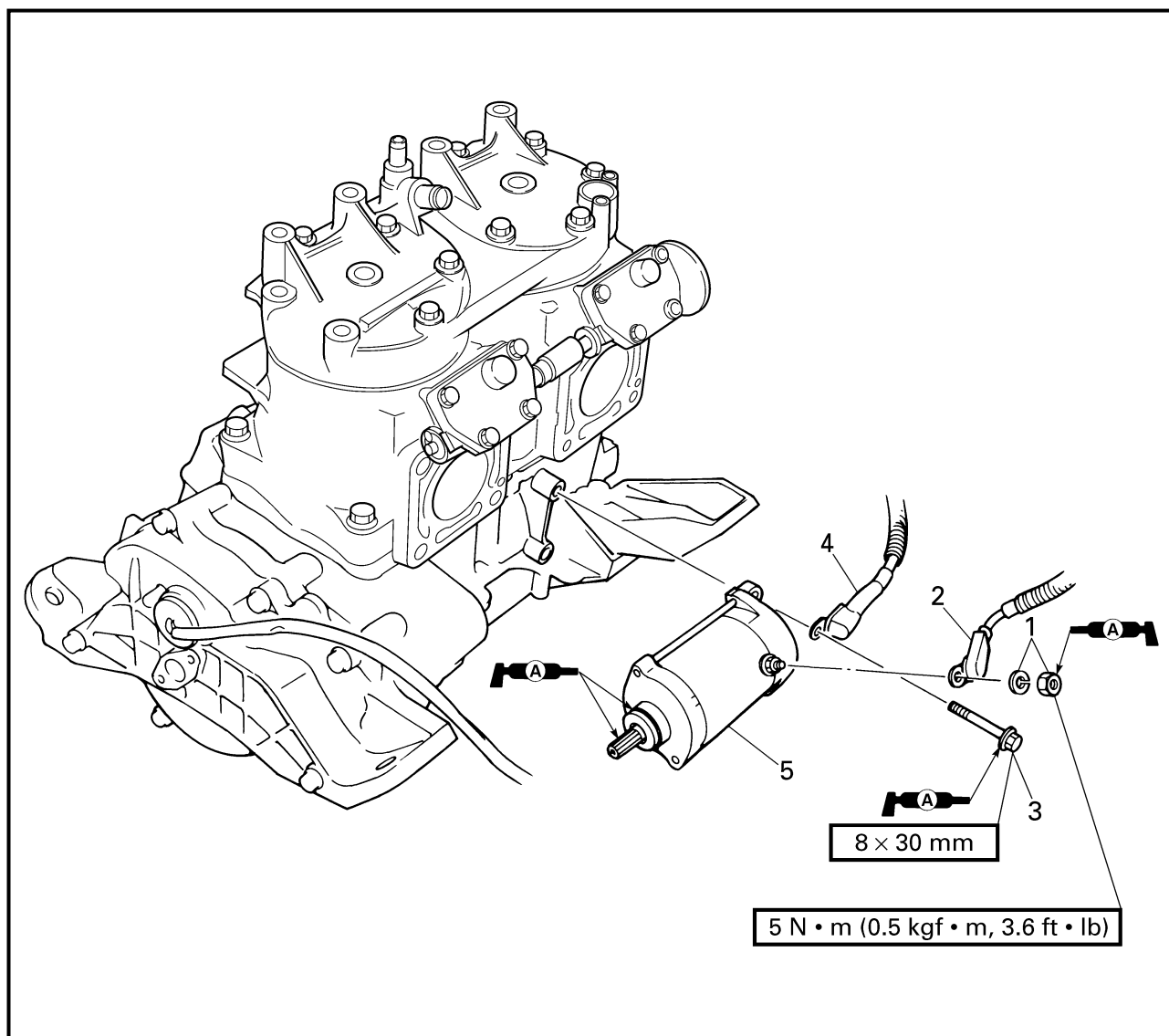
4. Kontrollieren:

- Spiel des Kolbenbolzen-an-Pleueßfußlager-an-Pleuelstange
(am Pleuelkopf der Pleuelstange, wie dargestellt)
Spiel/Verschleiß des Pleuelkopfes → Den Kolbenbolzen, die Pleuelstange, das Pleuelkopflager oder beides ersetzen.

4. Compruebe:

- Juego del pasador de pistón a cojinete de extremo menor de la biela y a biela
(en el extremo menor de la biela, tal y como se muestra)
Juego/desgaste del extremo menor → Reemplace el pasador del pistón, la biela, el cojinete del extremo menor o ambos.

STARTER MOTOR EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STARTER MOTOR REMOVAL		
	Engine unit		Follow the left "Step" for removal. Refer to "ENGINE UNIT".
1	Nut/washer	1/1	
2	Starter motor lead	1	
3	Bolt	2	
4	Battery negative lead	1	
5	Starter motor	1	
			Reverse the removal steps for installation.



DEMARREUR **STARTERMOTOR** **MOTOR DE ARRANQUE**

F
D
ES

DEMARREUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU DEMARREUR		
	Moteur		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “MOTEUR”.
1	Ecrou/rondelle	1/1	
2	Fil du démarreur	1	
3	Boulon	2	
4	Fil négatif de la batterie	1	
5	Démarreur	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

STARTERMOTOR

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES STARTERMOTORS		
	Motorblock		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “MOTORBLOCK”.
1	Mutter/Unterlegscheibe	1/1	
2	Startermotorkabel	1	
3	Schraube	2	
4	Batterie-Minuskabel	1	
5	Startermotor	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

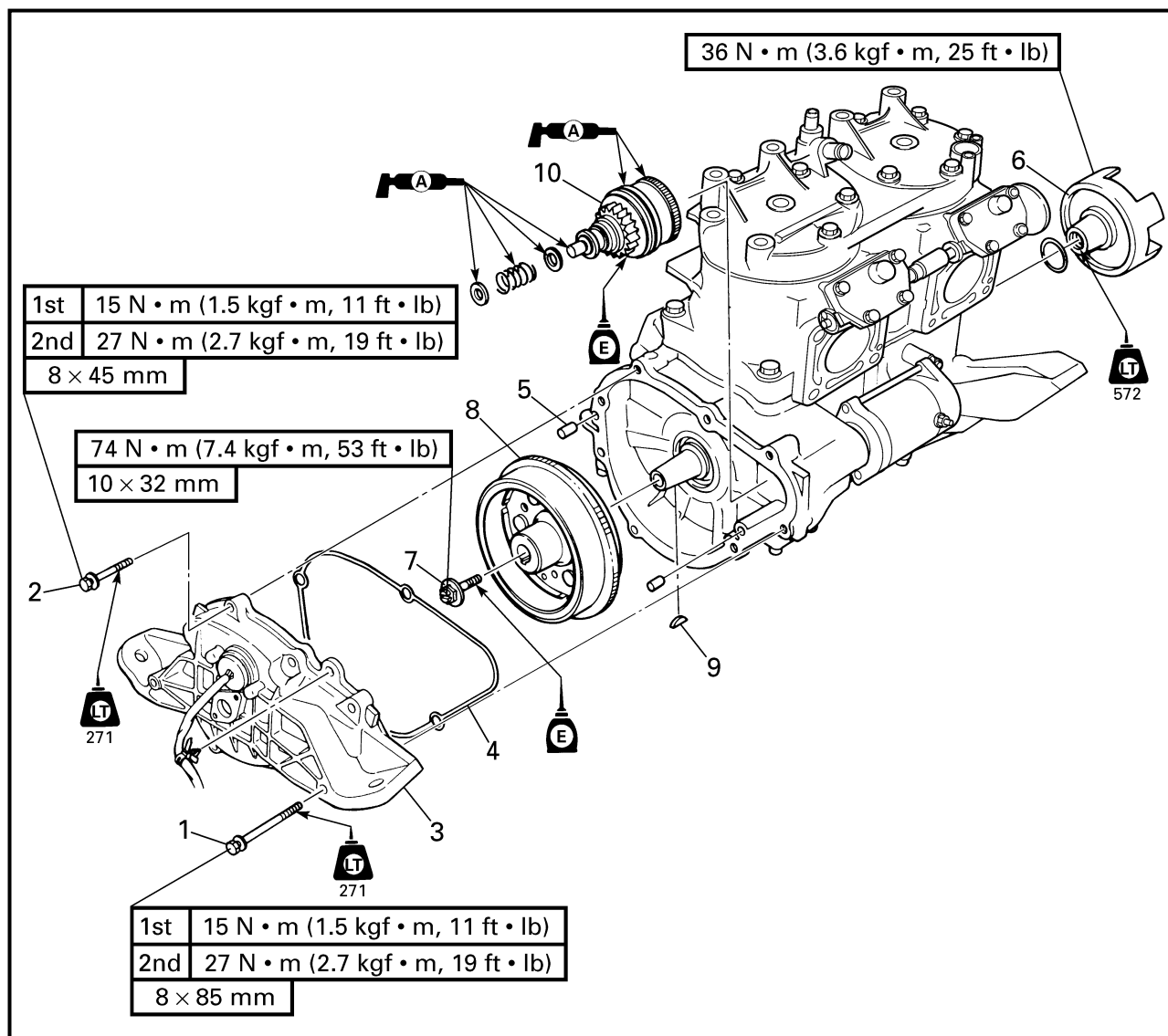
MOTOR DE ARRANQUE

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE		
	Unidad del motor		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR”.
1	Tuerca/arandela	1/1	
2	Cable del motor de arranque	1	
3	Perno	2	
4	Cable negativo de la batería	1	
5	Motor de arranque	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

FLYWHEEL MAGNETO EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	FLYWHEEL MAGNETO REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Engine unit		Refer to "ENGINE UNIT".
	Oil pump		Refer to "OIL PUMP" in chapter 4.
1	Bolt	2	
2	Bolt	6	
3	Generator cover	1	
4	Packing	1	
5	Pin	2	



**VOLANT MAGNETIQUE
SCHWUNGRADMAGNET
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR**

F
D
ES

VOLANT MAGNETIQUE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU VOLANT MAGNETIQUE		Suivre l' "étape" de gauche pour la dépose.
	Moteur		Se reporter à "MOTEUR".
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE A HUILE" au chapitre 4.
1	Boulon	2	
2	Boulon	6	
3	Cache de générateur	1	
4	Garniture	1	
5	Goupille	2	

SCHWUNGRADMAGNET

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES SCHWUNGRADMAGNETEN		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Ausbau folgen.
	Motorblock		Siehe "MOTORBLOCK".
	Ölpumpe		Siehe "ÖLPUMPE" in Kapitel 4.
1	Schraube	2	
2	Schraube	6	
3	Lichtmaschinenabdeckung	1	
4	Dichtung	1	
5	Stift	2	

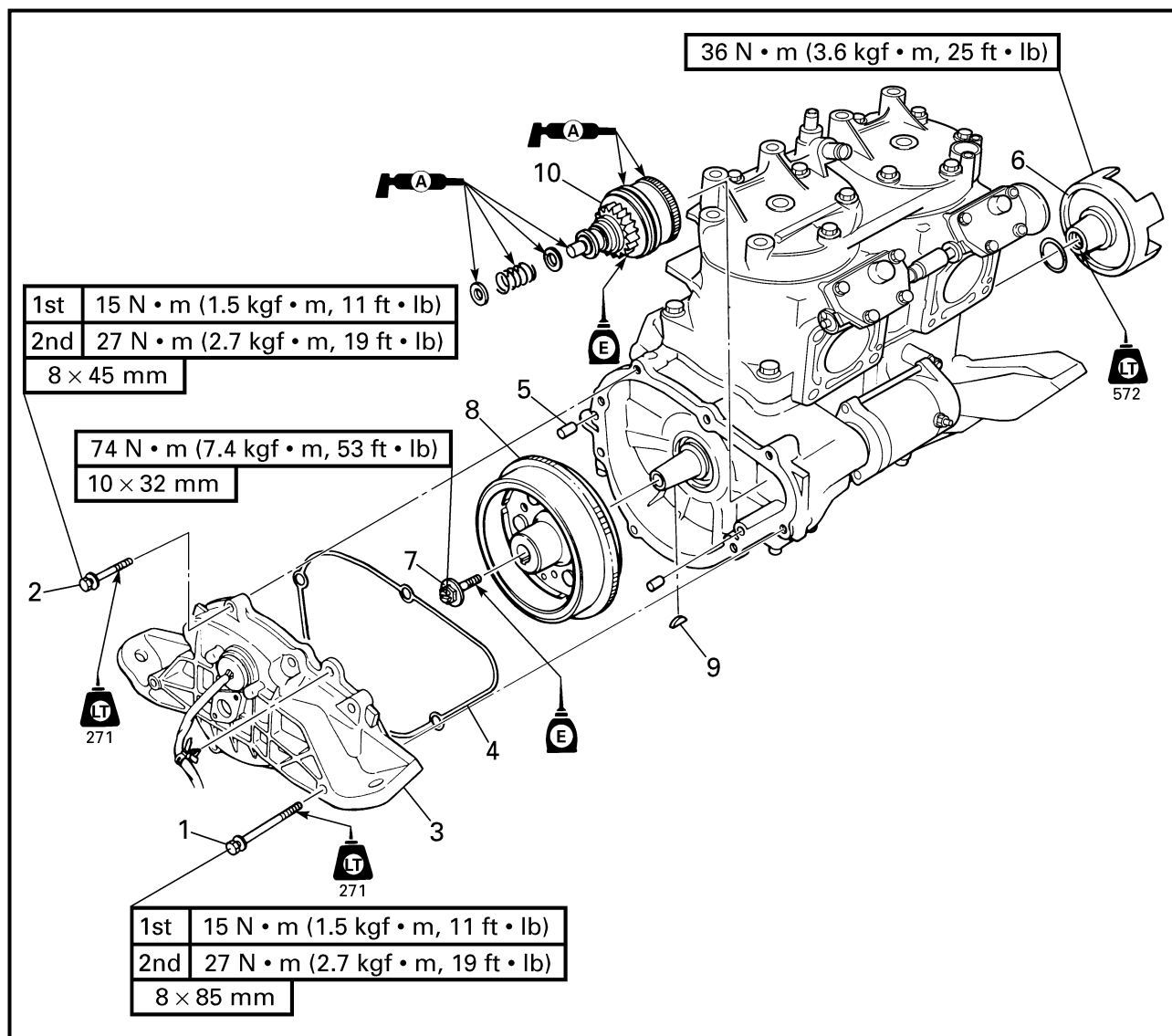
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR		Siga el "Paso" de la izquierda para la extracción.
	Unidad del motor		Consulte la sección "UNIDAD DEL MOTOR".
	Bomba de aceite		Consulte la sección "BOMBA DE ACEITE" del capítulo 4.
1	Perno	2	
2	Perno	6	
3	Cubierta del generador	1	
4	Empaquetadura	1	
5	Pasador	2	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Drive coupling	1	Reverse the removal steps for installation.
7	Bolt	1	
8	Flywheel magneto	1	
9	Woodruff key	1	
10	Starter clutch assembly	1	



**VOLANT MAGNETIQUE
SCHWUNGRADMAGNET
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR**



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Accouplement d'entraînement	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
7	Boulon	1	
8	Volant magnétique	1	
9	Clavette demi-lune	1	
10	Ensemble d'embrayage de démarreur	1	

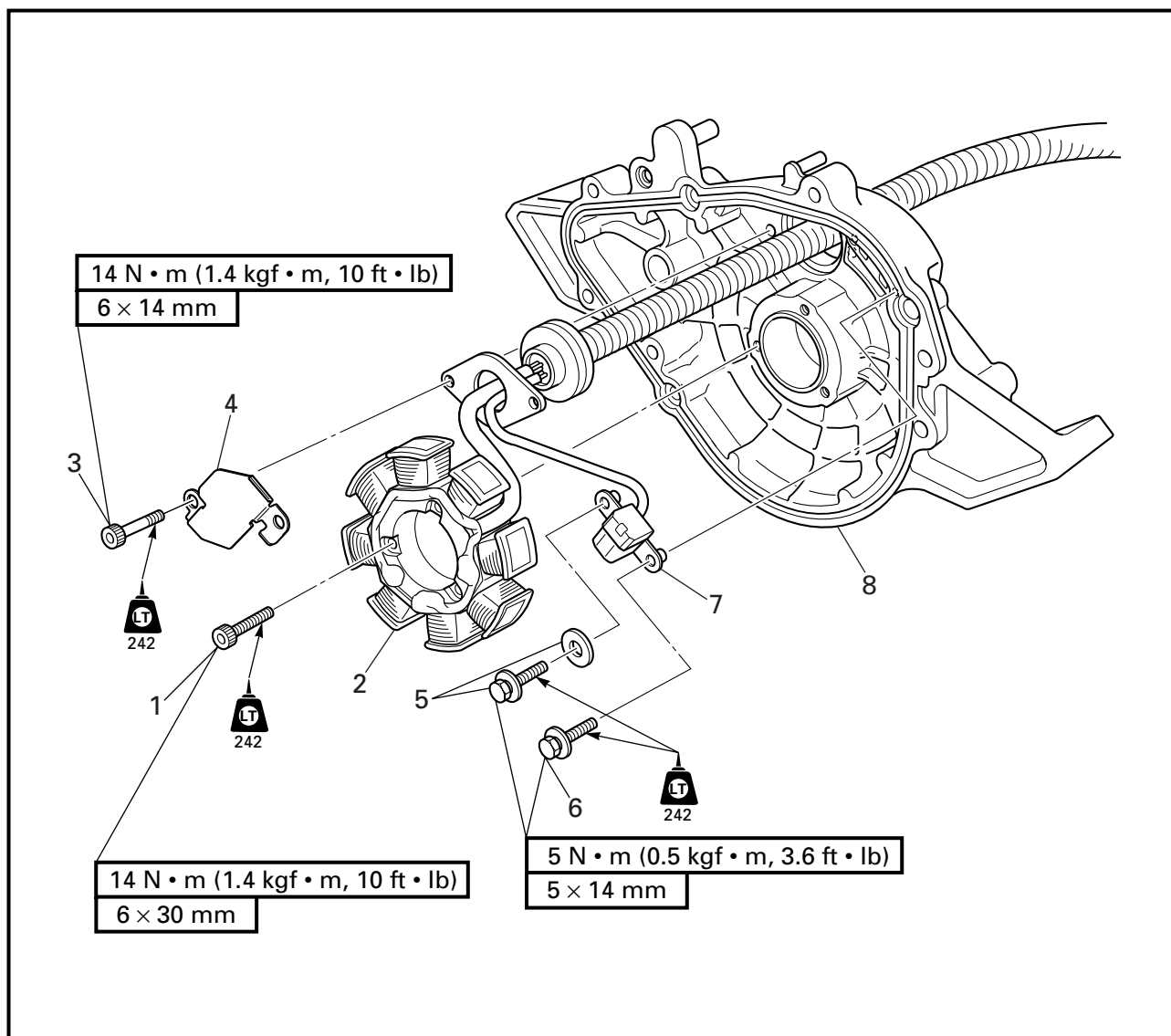
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Antriebskopplung	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Schraube	1	
8	Schwungradmagnet	1	
9	Woodruffkeil	1	
10	Starterkupplungs-Bauteil	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Acoplamiento de la transmisión	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
7	Perno	1	
8	Magneto del volante de motor	1	
9	Chaveta de media luna	1	
10	Conjunto del embrague de arranque	1	

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	GENERATOR COVER DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Bolt	3	
2	Stator coil	1	
3	Bolt	2	
4	Cable holder	1	NOTE: _____
5	Bolt/washer	1/1	This washer holds the pickup coil lead.
6	Bolt	1	Make sure to not pinch the lead between the projection and the washer when installing the bolt.
7	Pickup coil	1	
8	Generator cover	1	
			Reverse the disassembly steps for assembly.

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU CACHE DE GENERATEUR		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Boulon	3	
2	Bobine de stator	1	
3	Boulon	2	
4	Support de câble	1	N.B.: _____
5	Boulon/rondelle	1/1	Cette rondelle maintient le fil de la bobine exploratrice.
6	Boulon	1	Veiller à ne pas coincer le fil entre la saillie et la rondelle
7	Bobine exploratrice	1	lors de l'installation du boulon.
8	Cache de générateur	1	_____
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER LICHTMASCHINEN-ABDECKUNG		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Schraube	3	
2	Statorspule	1	
3	Schraube	2	
4	Kabelhalter	1	HINWEIS: _____
5	Schraube/Unterlegscheibe	1/1	Diese Unterlegscheibe hält das Kabel der Sonden-
6	Schraube	1	spule. Beim Einsetzen der Schraube sicherstellen,
7	Sondenspule	1	daß das Kabel zwischen dem Vorsprung und der
8	Lichtmaschinenabdeckung	1	Unterlegscheibe nicht eingeklemmt wird.

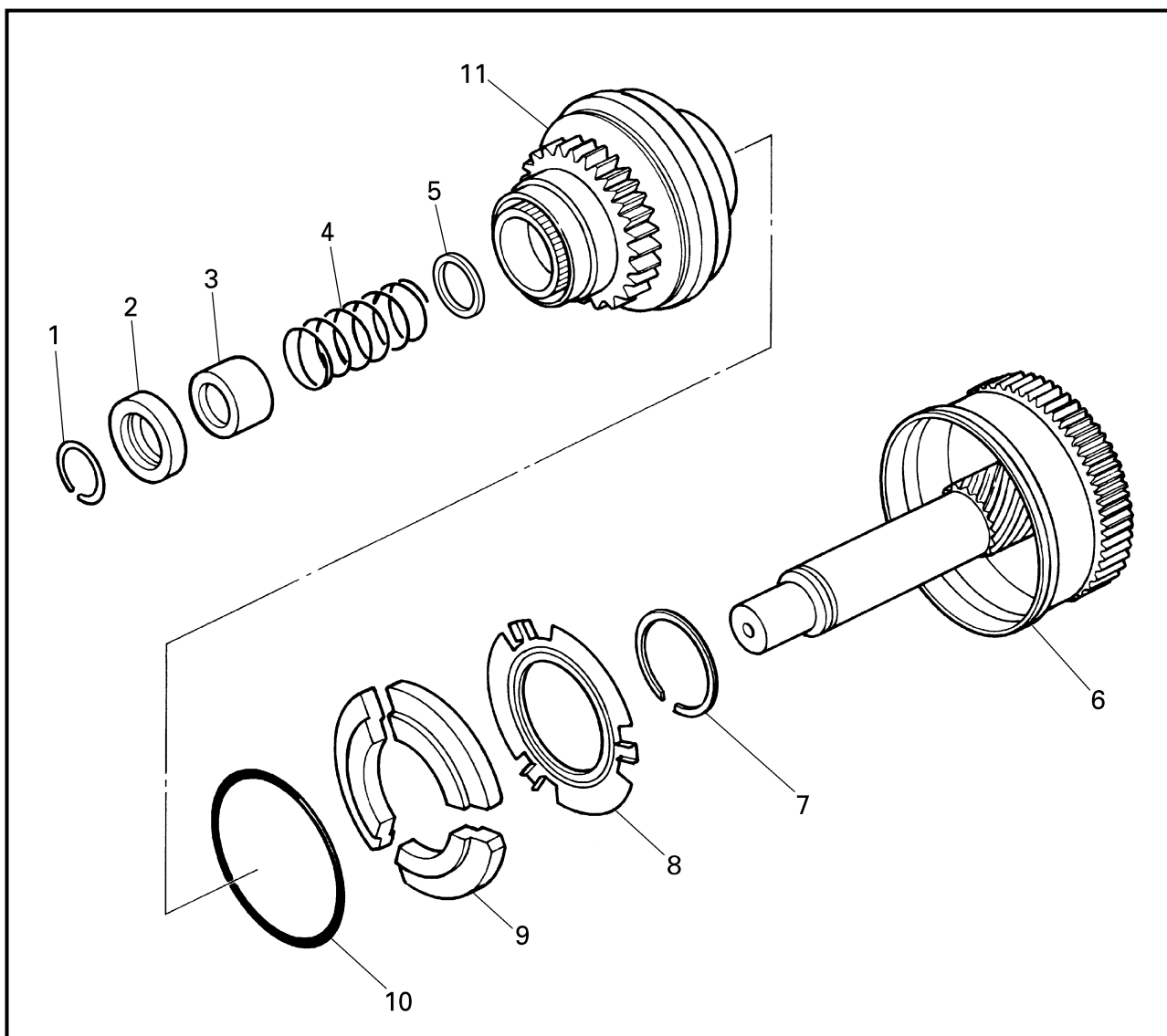
			Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DEL GENERADOR		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Perno	3	
2	Bobina del estator	1	
3	Perno	2	
4	Soporte del cable	1	NOTA: _____
5	Perno/arandela	1/1	Esta arandela sujeta el cable de la bobina de aceleración
6	Perno	1	rápida. Asegúrese de no agujerear el cable entre la parte
7	Bobina de aceleración rápida	1	saliente y la arandela cuando instale el perno.
8	Cubierta del generador	1	_____
			Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STARTER CLUTCH DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Clip	1	Not reusable
2	Clip stopper	1	
3	Spring seat	1	
4	Spring	1	
5	Washer	1	
6	Idle gear	1	
7	Circlip	1	



**VOLANT MAGNETIQUE
SCHWUNGRADMAGNET
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR**



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE DE DEMARREUR		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Agrafe	1	Non réutilisable
2	Butée d'agrafe	1	
3	Logement de ressort	1	
4	Ressort	1	
5	Rondelle	1	
6	Pignon libre	1	
7	Circlip	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

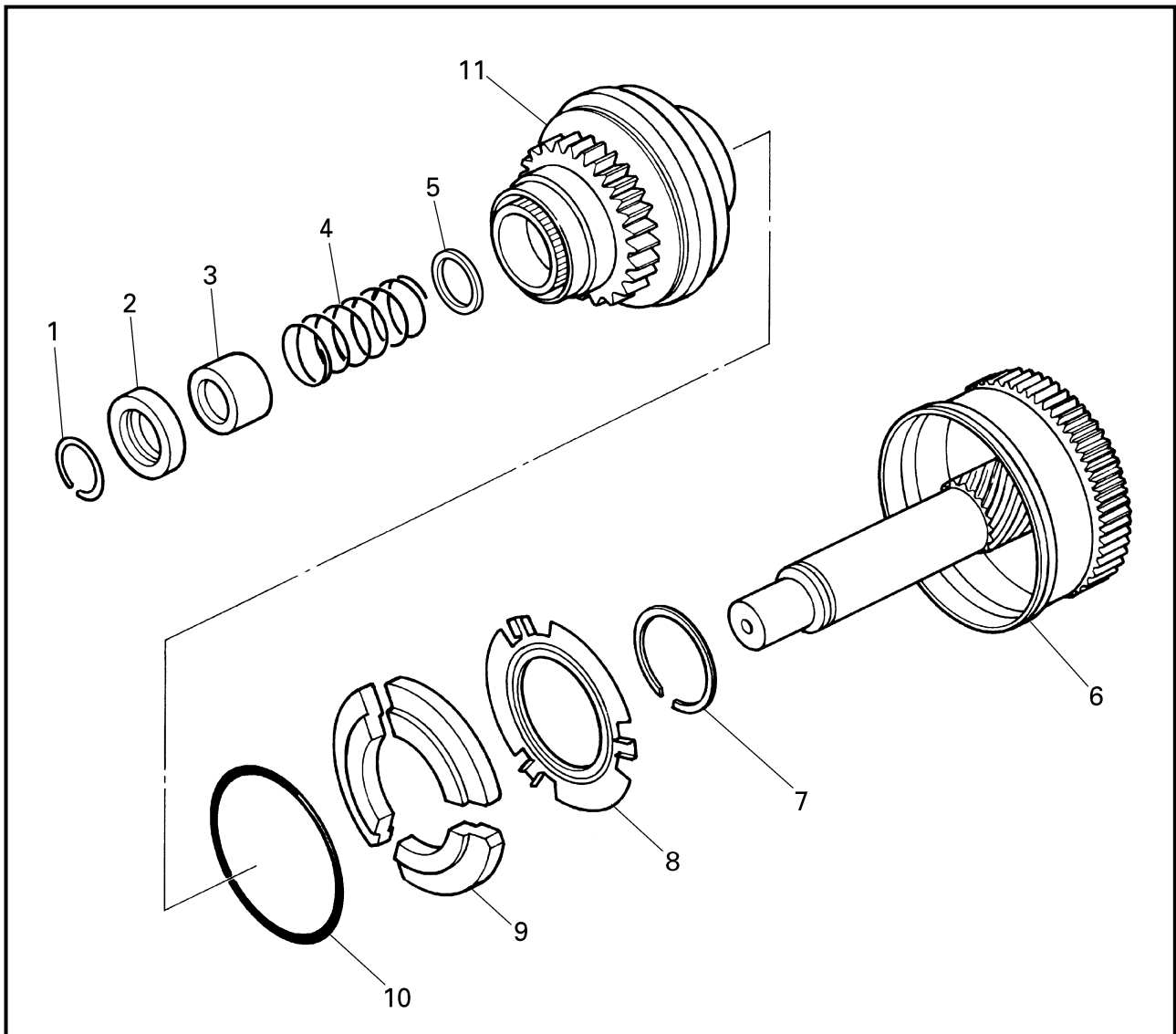
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER STARTERKUPPLUNG		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Klammer	1	Nicht wiederverwendbar
2	Klammeranschlag	1	
3	Federsitz	1	
4	Feder	1	
5	Unterlegscheibe	1	
6	Leerlaufgetrieberad	1	
7	Sicherungsring	1	

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL EMBRAGUE DE ARRANQUE		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Retenedor	1	No puede reutilizarse
2	Tope del retenedor	1	
3	Asiento del resorte	1	
4	Resorte	1	
5	Arandela	1	
6	Engranaje del ralenti	1	
7	Retenedor elástico	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Plate	1	NOTE: _____ Install the spring ring after installing the weights, plate and circlip.
9	Weight	3	
10	Spring ring	1	
11	Pinion gear	1	Reverse the disassembly steps for assembly.



**VOLANT MAGNETIQUE
SCHWUNGRADMAGNET
MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

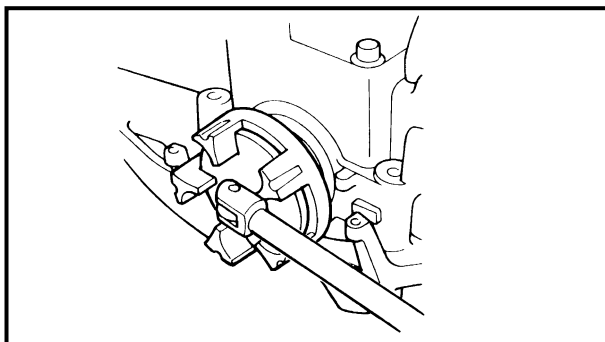
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Plaque	1	N.B.: _____ Installer la bague à ressort après avoir installé les poids, la plaque et le circlip.
9	Poids	3	
10	Bague à ressort	1	
11	Pignon d'attaque	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Platte	1	HINWEIS: _____ Den Federring erst nach den Gewichten, der Platte und des Sicherungsringes einbauen.
9	Gewicht	3	
10	Federring	1	
11	Ritzelrad	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Placa	1	NOTA: _____ Instale el aro del muelle después de instalar los pesos, la placa y la arandela elástica.
9	Peso	3	
10	Anillo elástico	1	
11	Engranaje del piñón	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.



SERVICE POINTS

Drive coupling removal and installation

1. Remove:

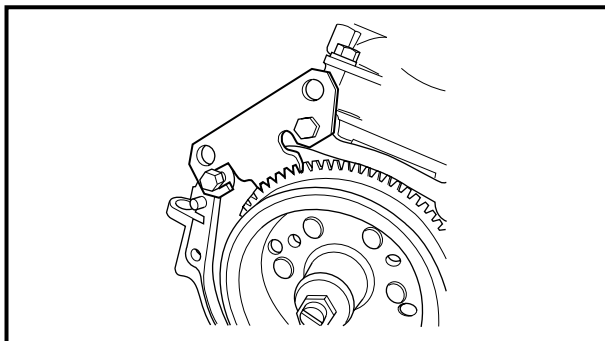
- Drive coupling



Coupler wrench:
YW-06551/90890-06551
Flywheel holder:
YW-06550/90890-06550

NOTE:

Install the drive coupling with the same special tools that were used for removal.



Flywheel magneto removal and installation

1. Remove:

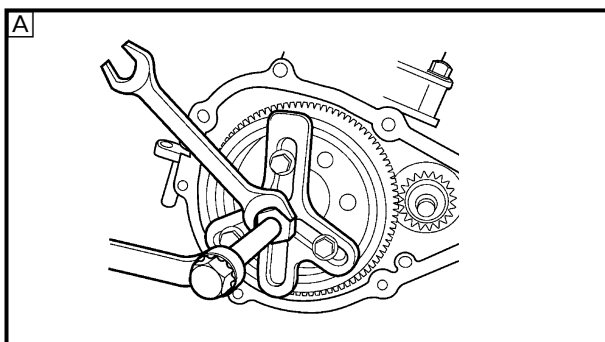
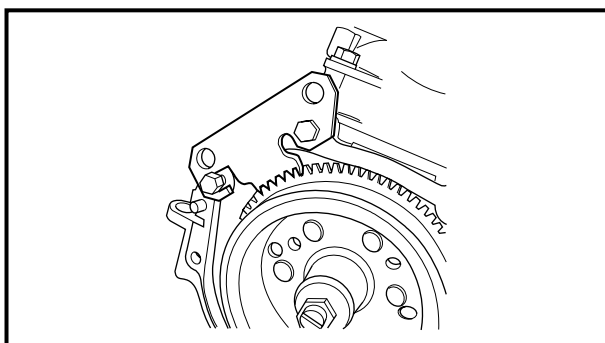
- Flywheel magneto bolt



Flywheel holder:
YW-06550/90890-06550

NOTE:

Install the bolt with the same special tool that was used for removal.



2. Remove:

- Flywheel magneto



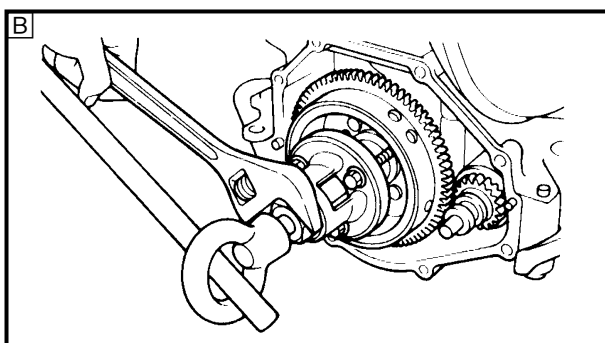
Flywheel puller:
YB-06117/90890-06521
Set bolt:
M8 × 60 mm

[A] For USA and Canada

[B] For worldwide

CAUTION:

To prevent damage to the engine or tools, screw in the flywheel puller set bolts evenly and completely so that the puller plate is parallel to the flywheel magneto.





VOLANT MAGNETIQUE SCHWUNGRADMAGNET MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Dépose et installation de l'accouplement de transmission

1. Déposer:
 - Accouplement d'entraînement



Clé d'accouplement:
YW-06551/90890-06551
Outil de maintien de rotor:
YW-06550/90890-06550

N.B.: _____
Installer l'accouplement d'entraînement avec le même outillage spécial que celui utilisé pour la dépose.

Dépose et installation du volant magnétique

1. Déposer:
 - Boulon de volant magnétique



Outil de maintien de rotor:
YW-06550/90890-06550

N.B.: _____
Installer le boulon avec le même outillage spécial que celui utilisé pour sa dépose.

2. Déposer:
 - Volant magnétique



Extracteur de rotor:
YB-06117/90890-06521
Boulon:
M8 × 60 mm

- ☐ A Pour les E.-U. et le Canada
☐ B Pour le reste du monde

ATTENTION:

Pour éviter d'endommager le moteur ou les outils, visser les boulons de l'outil d'extraction de volant magnétique uniformément et complètement de manière à ce que la plaque de l'extracteur soit parallèle au volant magnétique.

WARTUNGSPUNKTE

Aus- und Einbau der Antriebskopplung

1. Ausbauen:
 - Antriebskopplung



Kopplerschlüssel:
YW-06551/
90890-06551
Schwungradhalter:
YW-06550/
90890-06550

HINWEIS: _____
Die Antriebskopplung mit denselben Spezialwerkzeugen einbauen, wie sie für den Ausbau verwendet wurden.

Aus- und Einbau des Schwungradmagneten

1. Ausbauen:
 - Schwungradmagnetschraube



Schwungradhalter:
YW-06550/
90890-06550

HINWEIS: _____
Die Schraube mit demselben Spezialwerkzeug einbauen, wie es für den Ausbau verwendet wurde.

2. Ausbauen:
 - Schwungradmagnet



Schwungradzieher:
YB-06117/
90890-06521
Klemmschraube:
M8 × 60 mm

- ☐ A Für USA und Kanada
☐ B Weltweit

ACHTUNG:

Um Schäden am Motor oder an den Werkzeugen zu vermeiden, die Schrauben der Abziehvorrichtung gleichmäßig und vollständig einschrauben, so daß die Platte der Abziehvorrichtung parallel zum Schwungrad liegt.

PUNTOS DE SERVICIO

Extracción e instalación del acoplamiento de la transmisión

1. Extraiga:
 - Acoplamiento de la transmisión



Llave del acoplador:
YW-06551/90890-06551
Soporte del volante del motor:
YW-06550/90890-06550

NOTA: _____
Instale el acoplamiento de la transmisión con las mismas herramientas especiales que utilizó para la extracción.

Extracción e instalación del magneto del volante del motor

1. Extraiga:
 - Perno de la magneto del volante del motor



Soporte del volante del motor:
YW-06550/90890-06550

NOTA: _____
Instale el perno con la misma herramienta especial que utilizó para la extracción.

2. Extraiga:
 - Magneto del volante del motor



Extractor de volantes de motor:
YB-06117/90890-06521
Perno de ajuste:
M8 × 60 mm

- ☐ A Para EE.UU. y Canadá
☐ B Modelo internacional

PRECAUCION:

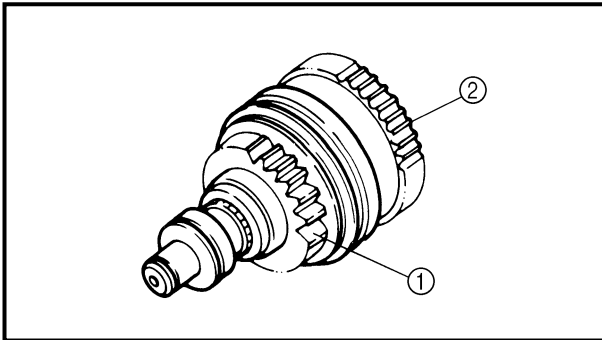
Para evitar daños en el motor o en las herramientas, enrosque los pernos de ajuste del extractor del volante del motor de forma uniforme y por completo de modo que la placa del extractor quede paralela al magneto del volante del motor.

Drive coupling inspection

1. Inspect:
 - Drive coupling
Damage/wear → Replace.

Flywheel magneto inspection

1. Inspect:
 - Ring gear
Damage/wear → Replace.



Starter clutch assembly inspection

1. Inspect:
 - Pinion gear ①
 - Idle gear ②
Damage/wear → Replace.
2. Check:
 - Gear movement
Rough movement → Replace the defective part(s).

Inspection de l'accouplement d'entraînement

1. Inspecter:
 - Accouplement d'entraînement Endommagement/usure → Remplacer.

Inspection du volant magnétique

1. Inspecter:
 - Pignon annulaire Endommagement/usure → Remplacer.

Inspection de l'ensemble d'embrayage de démarreur

1. Inspecter:
 - Pignon d'attaque ①
 - Pignon libre ②
 Endommagement/usure → Remplacer.
2. Vérifier:
 - Mouvement du pignon
 Mouvement irrégulier → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

Inspektion der Antriebskopplung

1. Überprüfen:
 - Antriebskopplung Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

Inspektion des Schwungradmagneten

1. Überprüfen:
 - Zahnkranz Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

Inspektion des Starterkupplungs-Bauteils

1. Überprüfen:
 - Ritzelrad ①
 - Leerlaufgetrieberad ②
 Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.
2. Kontrollieren:
 - Getriebebewegung
 Ungleichmäßige Bewegung → Das(die) defekte(n) Teil(e) ersetzen.

Inspección del acoplamiento de la transmisión

1. Inspeccione:
 - Acoplamiento de la transmisión Daños/desgaste → Reemplace.

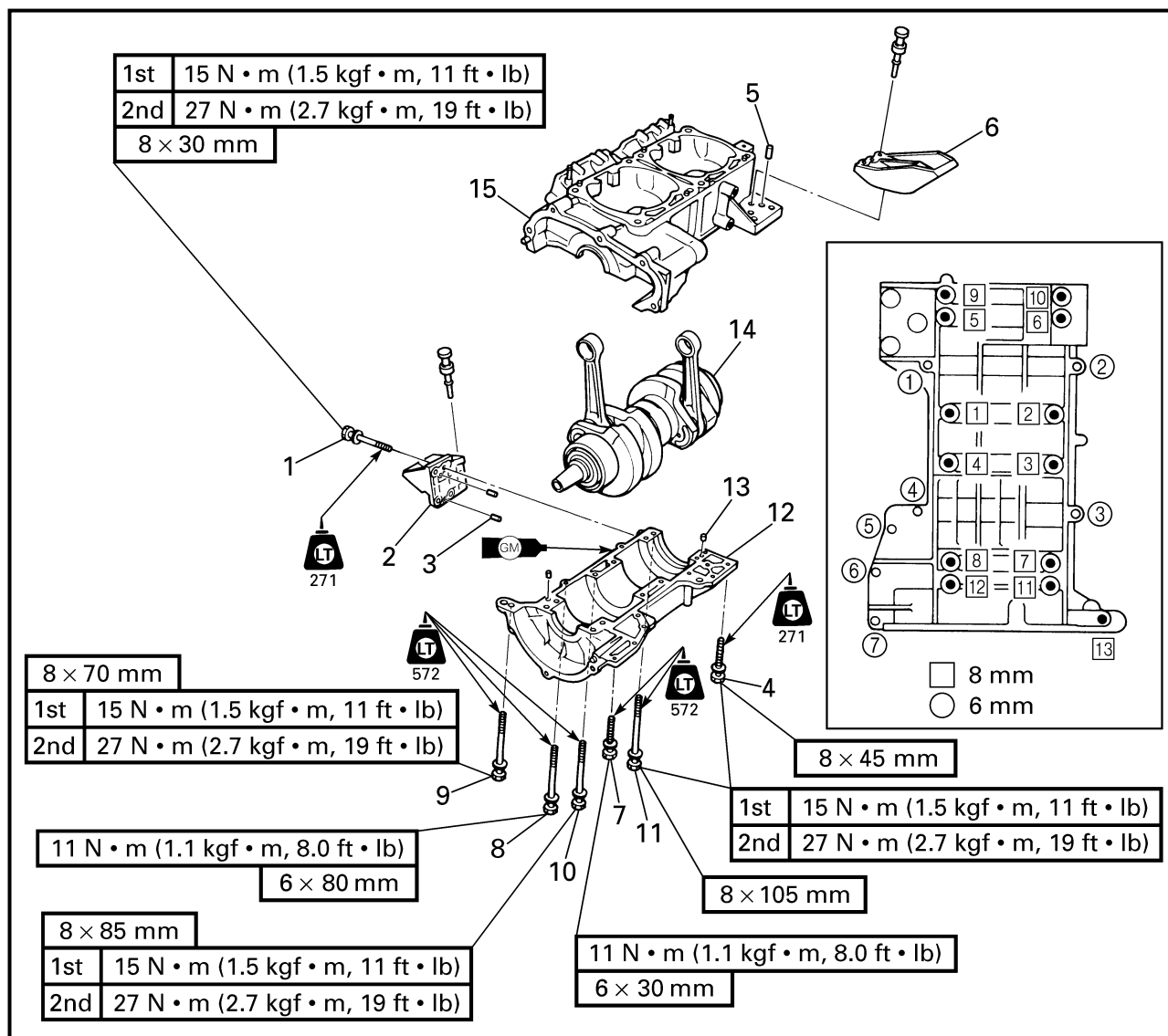
Inspección del magneto del volante del motor

1. Inspeccione:
 - Engranaje del anillo Daños/desgaste → Reemplace.

Inspección del conjunto del embrague del arrancador

1. Inspeccione:
 - Engranaje del piñón ①
 - Engranaje del ralentí ②
 Daños/desgaste → Reemplace.
2. Compruebe:
 - Movimiento del engranaje
 Movimiento brusco → Reemplace las piezas defectuosas.

CRANKCASE EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	CRANKCASE DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
	Pistons		Refer to "PISTONS".
	Starter motor		Refer to "STARTER MOTOR".
	Generator cover		Refer to "FLYWHEEL MAGNETO".
1	Bolt	3	
2	Mount bracket 1	1	
3	Pin	2	
4	Bolt	3	
5	Pin	2	
6	Mount bracket 2	1	
7	Bolt	4	



CARTER

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU CARTER		Suivre l' "étape" de gauche pour le démontage.
	Pistons		Se reporter à "PISTONS".
	Démarrreur		Se reporter à "DEMARREUR".
	Cache de générateur		Se reporter à "VOLANT MAGNETIQUE".
1	Boulon	3	
2	Support de montage 1	1	
3	Goupille	2	
4	Boulon	3	
5	Goupille	2	
6	Support de montage 2	1	
7	Boulon	4	

KURBELGEHÄUSE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES KURBELGEHÄUSES		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Zerlegen folgen.
	Kolben		Siehe "KOLBEN".
	Startermotor		Siehe "STARTERMOTOR".
	Lichtmaschinenabdeckung		Siehe "SCHWUNGRADMAGNET".
1	Schraube	3	
2	Befestigungshalterung 1	1	
3	Stift	2	
4	Schraube	3	
5	Stift	2	
6	Befestigungshalterung 2	1	
7	Schraube	4	

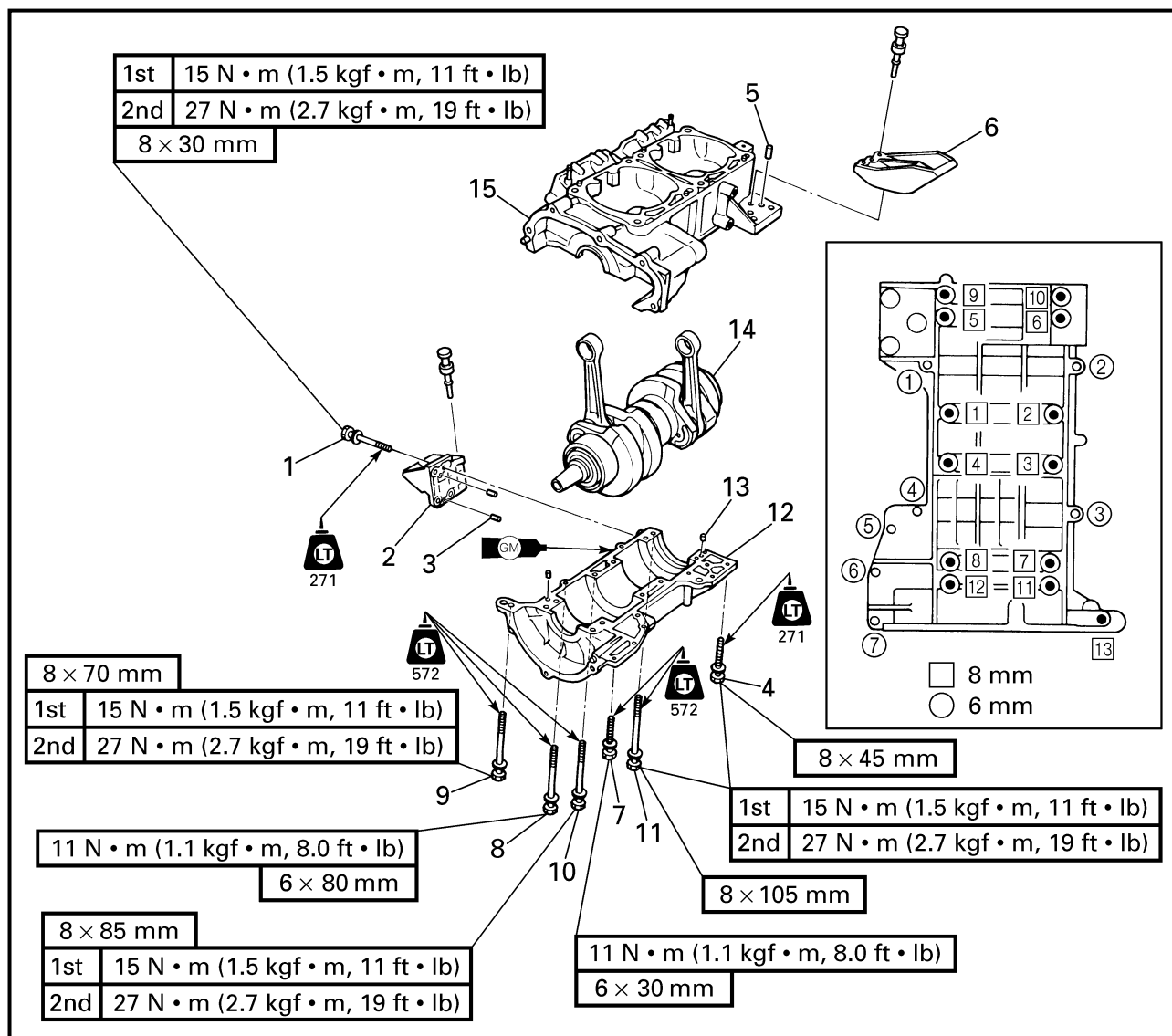
CÁRTER

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL CÁRTER		Siga el "Paso" de la izquierda para el desmontaje.
	Pistones		Consulte la sección "PISTÓNES".
	Motor de arranque		Consulte la sección "MOTOR DE ARRANQUE".
	Cubierta del generador		Consulte la sección "MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR".
1	Perno	3	
2	Ménsula de montura 1	1	
3	Pasador	2	
4	Perno	3	
5	Pasador	2	
6	Ménsula de montura 2	1	
7	Perno	4	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Bolt	3	NOTE: _____ Tighten the bolts in sequence as shown.
9	Bolt	1	
10	Bolt	10	
11	Bolt	2	
12	Lower crankcase	1	
13	Pin	2	
14	Crankshaft assembly	1	
15	Upper crankcase	1	Reverse the disassembly steps for assembly.

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Boulon	3	N.B.: _____ Serrer les boulons dans l'ordre comme indiqué.
9	Boulon	1	
10	Boulon	10	
11	Boulon	2	
12	Carter inférieur	1	
13	Goupille	2	
14	Ensemble de vilebrequin	1	
15	Carter supérieur	1	
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Schraube	3	HINWEIS: _____ Die Schrauben in der angegebenen Reihenfolge festziehen. Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
9	Schraube	1	
10	Schraube	10	
11	Schraube	2	
12	Unteres Kurbelgehäuse	1	
13	Stift	2	
14	Kurbelwellenbauteil	1	
15	Oberes Kurbelgehäuse	1	

DIAGRAMA DETALLADO

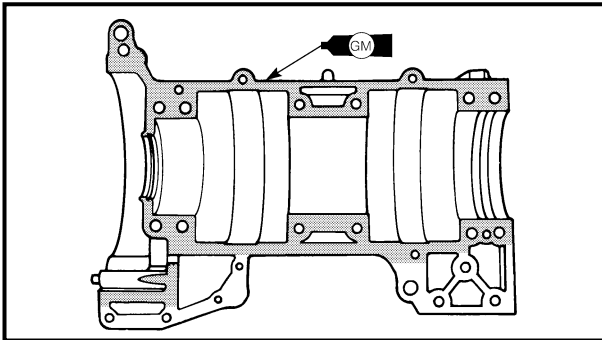
Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Perno	3	
9	Perno	1	NOTA: _____
10	Perno	10	Apriete los pernos en la secuencia que se indica.
11	Perno	2	
12	Cárter inferior	1	
13	Pasador	2	
14	Conjunto del cigüeñal	1	
15	Cárter superior	1	
			Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.

SERVICE POINTS

Crankcase inspection

1. Inspect:

- Mating surfaces
Scratches → Replace the crankcase.
- Crankcase
Cracks/damage → Replace.



Crankcase installation

1. Apply:

- Gasket Maker®
(onto the crankcase mating surfaces)

NOTE: _____

Before applying Gasket Maker®, clean the crankcase mating surfaces.

2. Check:

- Crankshaft
Rough movement → Recheck.

NOTE: _____

Make sure that the crankshaft rotates smoothly after installing it.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du carter

1. Inspecter:
 - Surface de jointement
Rayures → Remplacer le carter.
 - Carter
Fissures/endommagement → Remplacer.

Installation du carter

1. Appliquer:
 - Gasket Maker®
(sur les surfaces de jointement du carter)

N.B.: Avant d'appliquer du Gasket Maker®, nettoyer les surfaces de jointement du carter.

2. Vérifier:
 - Vilebrequin
Mouvement irrégulier → Révérifier.

N.B.: Après l'installation, s'assurer que le vilebrequin tourne régulièrement.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Kurbelgehäuses

1. Überprüfen:
 - Paßflächen
Kratzer → Das Kurbelgehäuse ersetzen.
 - Kurbelgehäuse
Risse/Beschädigung → Ersetzen.

Einbau des Kurbelgehäuses

1. Auftragen:
 - Gasket Maker®
(auf die Paßflächen des Kurbelgehäuses)

HINWEIS: Vor dem Auftragen von Gasket Maker®, die Paßflächen des Kurbelgehäuses säubern.

2. Kontrollieren:
 - Kurbelwelle
Ungleichmäßige Bewegung → Nochmals kontrollieren.

HINWEIS: Nach dem Einbau sicherstellen, daß sich die Kurbelwelle leicht und gleichmäßig dreht.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del cárter

1. Inspeccione:
 - Superficies engranadas
Arañazos → Reemplace el cárter.
 - Cáster
Grietas/daños → Reemplace.

Instalación del cárter

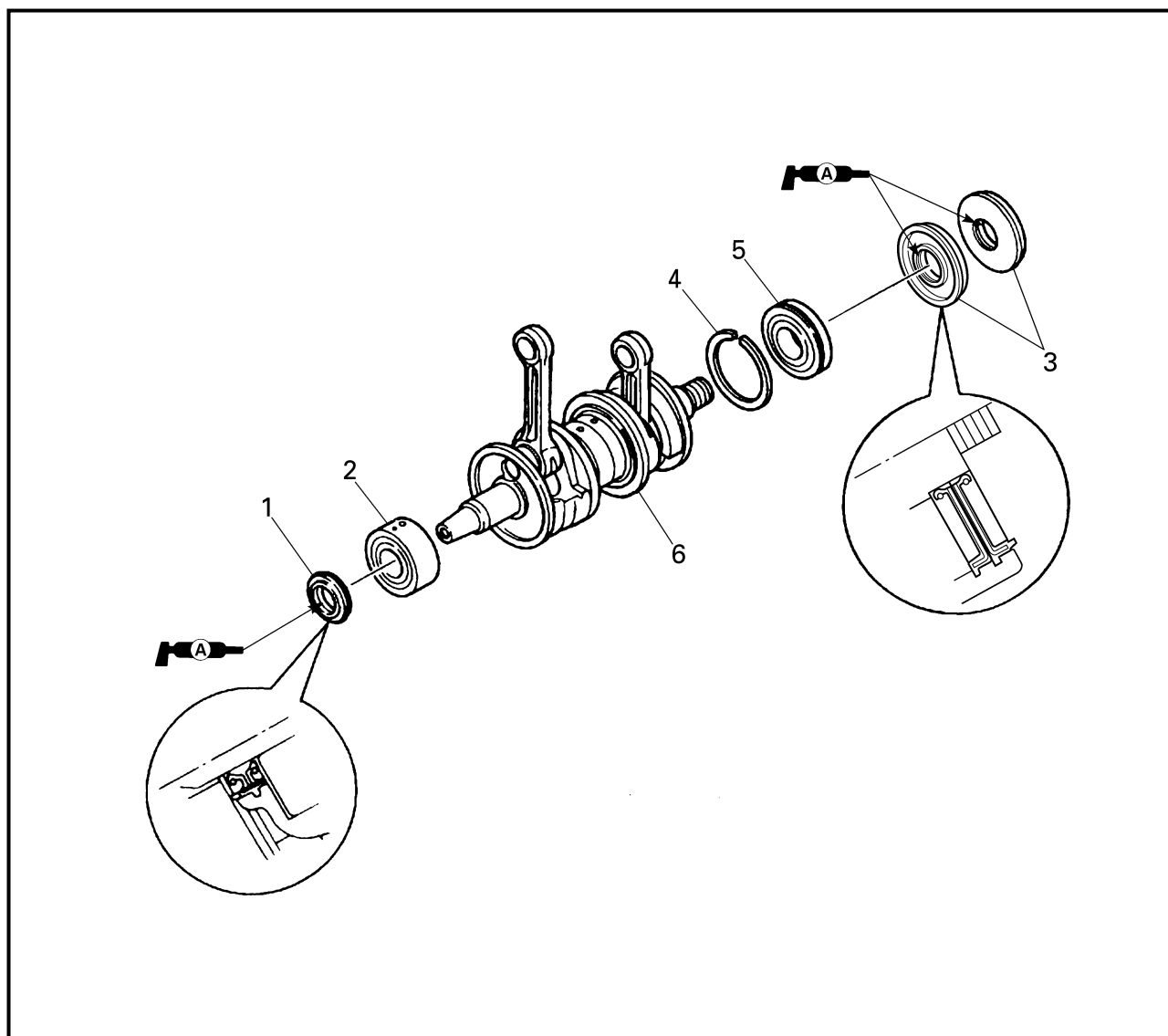
1. Aplique:
 - Gasket Maker®
(en la superficie engranada del cárter)

NOTA: Antes de aplicar Gasket Maker®, limpie las superficies engranadas del cárter.

2. Compruebe:
 - Cigüeñal
Movimiento brusco → Comprobar nuevamente.

NOTA: Después de la instalación, asegúrese de que el cigüeñal gire con suavidad.

CRANKSHAFT EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	CRANKSHAFT REMOVAL		
	Crankcase		Follow the left "Step" for removal. Refer to "CRANKCASE".
1	Oil seal	1	
2	Bearing	1	
3	Oil seal	2	
4	Bearing clip	1	
5	Bearing	1	
6	Crankshaft	1	
			CAUTION: _____ Install the bearing locating pins into the grooves in the crankcase body. _____ Reverse the removal steps for installation.



VILEBREQUIN

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU VILEBREQUIN		
	Carter		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “CARTER”.
1	Bague d'étanchéité	1	
2	Roulement	1	
3	Bague d'étanchéité	2	
4	Agrafe de roulement	1	
5	Roulement	1	
6	Vilebrequin	1	ATTENTION: _____ Installer les goudjons de positionnement de roulement dans les gorges du corps de carter. _____ Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

KURBELWELLE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

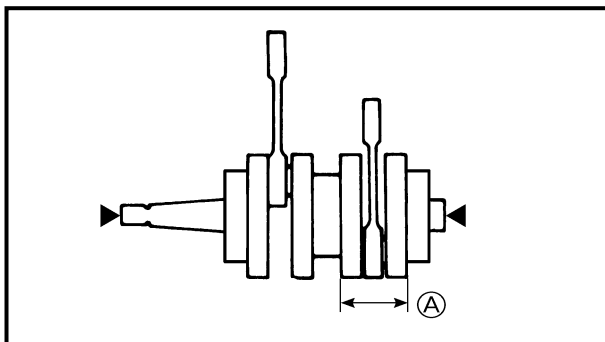
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER KURBELWELLE		
	Kurbelgehäuse		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “KURBELGEHÄUSE”.
1	Öldichtung	1	
2	Lager	1	
3	Öldichtung	2	
4	Lagerklammer	1	
5	Lager	1	
6	Kurbelwelle	1	ACHTUNG: _____ Die Lagerstifte in die Nuten des Kurbelgehäuses einbauen. _____ Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

CIGÜEÑAL

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CIGÜEÑAL		
	Cárter		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “CÁRTER”.
1	Sello de aceite	1	
2	Cojinete	1	
3	Sello de aceite	2	
4	Retenedor del cojinete	1	
5	Cojinete	1	
6	Cigüeñal	1	PRECAUCION: _____ Instale los pasadores de ubicación del cojinete en las ranuras del cuerpo del cárter. _____ Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



SERVICE POINTS

Crankshaft inspection

1. Measure:

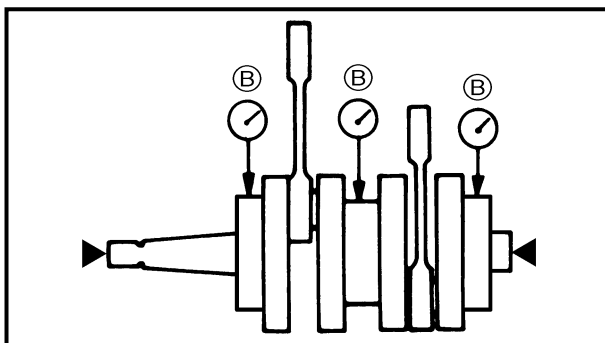
- Crank width (A)

Out of specification → Replace.



Crank width:

72.95–73.00 mm (2.872–2.874 in)



2. Measure:

- Deflection (B)

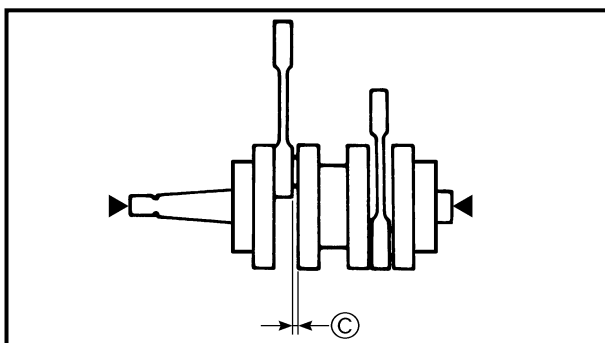
(with a dial gauge)

Out of specification → Replace.



Max. deflection:

0.05 mm (0.002 in)



3. Measure:

- Big end side clearance (C)

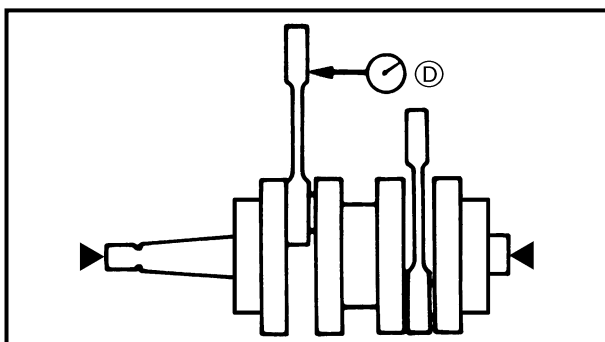
(with a thickness gauge)

Out of specification → Replace.



Big end side clearance:

0.25–0.75 mm (0.010–0.030 in)



4. Measure:

- Small end free play (D)

(with a dial gauge)

Out of specification → Replace.



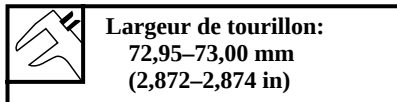
Small end free play:

2.0 mm (0.08 in)

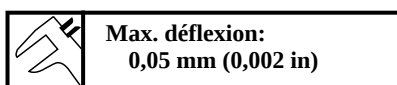
POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du vilebrequin

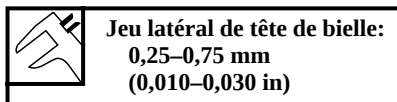
- Mesurer:
 - Largeur de tourillon [Ⓐ]
Hors spécifications → Remplacer.



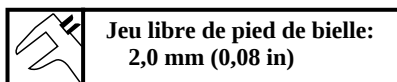
- Mesurer:
 - Déflexion [Ⓑ]
(utiliser une jauge à cadran)
Hors spécifications → Remplacer.



- Mesurer:
 - Jeu latéral de tête de bielle [Ⓒ]
(utiliser une jauge d'épaisseur)
Hors spécifications → Remplacer.



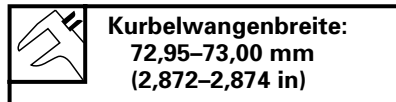
- Mesurer:
 - Jeu libre de pied de bielle [Ⓓ]
(utiliser une jauge à cadran)
Hors spécifications → Remplacer.



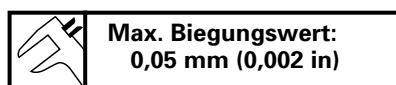
WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Kurbelwelle

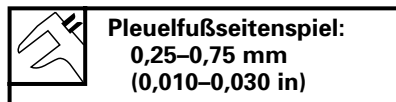
- Messen:
 - Kurbelwangenbreite [Ⓐ]
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



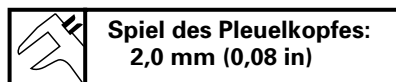
- Messen:
 - Biegung [Ⓑ]
(mit einer Meßuhr)
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



- Messen:
 - Pleuelfußseitenspiel [Ⓒ]
(mit einer Dickenlehre)
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



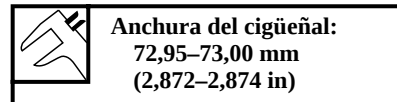
- Messen:
 - Spiel des Pleuelkopfes [Ⓓ]
(mit einer Meßuhr)
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



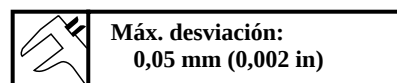
PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del cigüeñal

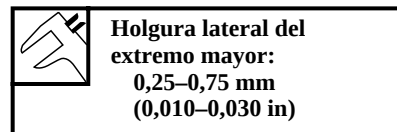
- Mida:
 - Anchura del cigüeñal [Ⓐ]
Fuera de especificaciones → Reemplace.



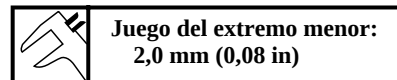
- Mida:
 - Desviación [Ⓑ]
(mediante un calibre de cuadrantes)
Fuera de especificaciones → Reemplace.

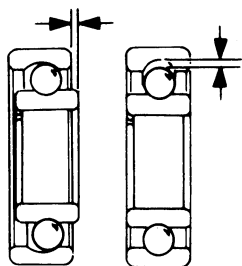


- Mida:
 - Holgura lateral del extremo mayor [Ⓒ]
(mediante un medidor de cuadrantes)
Fuera de especificaciones → Reemplace.



- Mida:
 - Juego del extremo menor [Ⓓ]
(mediante un calibre de cuadrantes)
Fuera de especificaciones → Reemplace.





5. Inspect:

- Bearings

Damage/pitting → Replace.

NOTE: _____

- Before inspection, thoroughly clean the bearings.
- Immediately after inspection, lubricate the bearings to prevent rust.

6. Inspect:

- Oil seals

Damage/wear → Replace.

5. Inspecter:
- Roulements
Endommagement/corrosion → Remplacer.

N.B.: _____

- Avant de procéder à l'inspection, nettoyer soigneusement les roulements.
- Immédiatement après les avoir examinés, lubrifier les roulements afin d'éviter la rouille.

6. Inspecter:
- Bague d'étanchéité
Endommagement/usure → Remplacer.

5. Überprüfen:
- Lager
Beschädigung/Lochfraß → Ersetzen.

HINWEIS: _____

- Die Lager vor dem Überprüfen gründlich reinigen.
- Die Lager direkt nach der Inspektion schmieren, um Rost zu verhindern.

6. Überprüfen:
- Öldichtungen
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

5. Inspeccione:
- Cojinetes
Daños/picaduras → Reemplace.

NOTA: _____

- Antes de iniciar la inspección, limpie a fondo los cojinetes.
- Inmediatamente después de la inspección, lubrique los cojinetes para evitar la corrosión.

6. Inspeccione:
- Sellos de aceite
Daños/desgaste → Reemplace.

CHAPTER 6

JET PUMP UNIT

JET PUMP UNIT	6-1
EXPLODED DIAGRAM	6-1
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-1
 NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING	6-4
EXPLODED DIAGRAM	6-4
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-4
 IMPELLER DUCT, IMPELLER HOUSING, AND INTAKE DUCT	6-5
EXPLODED DIAGRAM	6-5
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-5
 IMPELLER DUCT AND DRIVE SHAFT	6-7
EXPLODED DIAGRAM	6-7
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-7
SERVICE POINTS	6-9
Drive shaft removal.....	6-9
Impeller inspection	6-10
Drive shaft inspection	6-10
Drive shaft installation.....	6-10
 TRANSOM PLATE AND HOSES.....	6-13
EXPLODED DIAGRAM	6-13
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-13
SERVICE POINTS	6-15
Bilge strainer inspection.....	6-15
Bilge hose inspection.....	6-15

CHAPITRE 6 POMPE DE PROPULSION

POMPE DE PROPULSION	6-1
VUE EN ECLATE	6-1
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	6-1
DEFLECTEUR DE TUYERE ET ANNEAU DE TUYERE	6-4
VUE EN ECLATE	6-4
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	6-4
CONDUITE DE TURBINE, LOGEMENT DE TURBINE ET CONDUITE D'ADMISSION	6-5
VUE EN ECLATE	6-5
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	6-5
CONDUITE DE ROTOR ET ARBRE D'ENTRAÎNEMENT	6-7
VUE EN ECLATE	6-7
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	6-7
POINTS D'ENTRETIEN	6-9
Dépose de l'arbre de transmission	6-9
Inspection de la roue d'hélice	6-10
Inspection de l'arbre d'entraînement	6-10
Installation de l'arbre d'entraînement	6-10
VARANGUE DE VOUTE ET FLEXIBLES	6-13
VUE EN ECLATE	6-13
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	6-13
POINTS D'ENTRETIEN	6-15
Inspection de la crépine de cale	6-15
Inspection du flexible de cale	6-15

KAPITEL 6 JETPUMPENEINHEIT

JETPUMPENEINHEIT	6-1
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-1
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	6-1
DÜSENABLENKER UND DÜSENRING	6-4
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-4
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	6-4
FLÜGELRADROHR, FLÜGELRADGEHÄUSE UND EINLASSROHR	6-5
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-5
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	6-5
FLÜGELRADROHR UND ANTRIEBSWELLE	6-7
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-7
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	6-7
WARTUNGSPUNKTE	6-9
Ausbau der Antriebswelle	6-9
Inspektion des Flügelrads ...	6-10
Inspektion der Antriebs- welle	6-10
Einbau der Antriebswelle ...	6-10
TRANSOMPLATTE UND SCHLÄUCHE	6-13
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-13
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	6-13
WARTUNGSPUNKTE	6-15
Inspektion des Bilgen- siebs	6-15
Inspektion des Bilgen- schlauchs	6-15

CAPITULO 6 UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN

UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	6-1
DIAGRAMA DETALLADO	6-1
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	6-1
DEFLECTOR DE BOQUILLA Y ANILLO DE BOQUILLA	6-4
DIAGRAMA DETALLADO	6-4
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	6-4
CONDUCTO DEL RODETE, ENVOLTURA DEL RODETE Y CONDUCTO DE ADMISIÓN	6-5
DIAGRAMA DETALLADO	6-5
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	6-5
CONDUCTO DEL RODETE Y EJE DE TRANSMISIÓN	6-7
DIAGRAMA DETALLADO	6-7
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	6-7
PUNTOS DE SERVICIO	6-9
Extracción del eje de transmisión ...	6-9
Inspección del rodete	6-10
Inspección del eje de transmisión	6-10
Instalación del eje de transmisión	6-10
PLACA DEL PETO DE POPA Y MANGUERAS	6-13
DIAGRAMA DETALLADO	6-13
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	6-13
PUNTOS DE SERVICIO	6-15
Inspección del colador de sentina	6-15
Inspección de la manguera de sentina	6-15

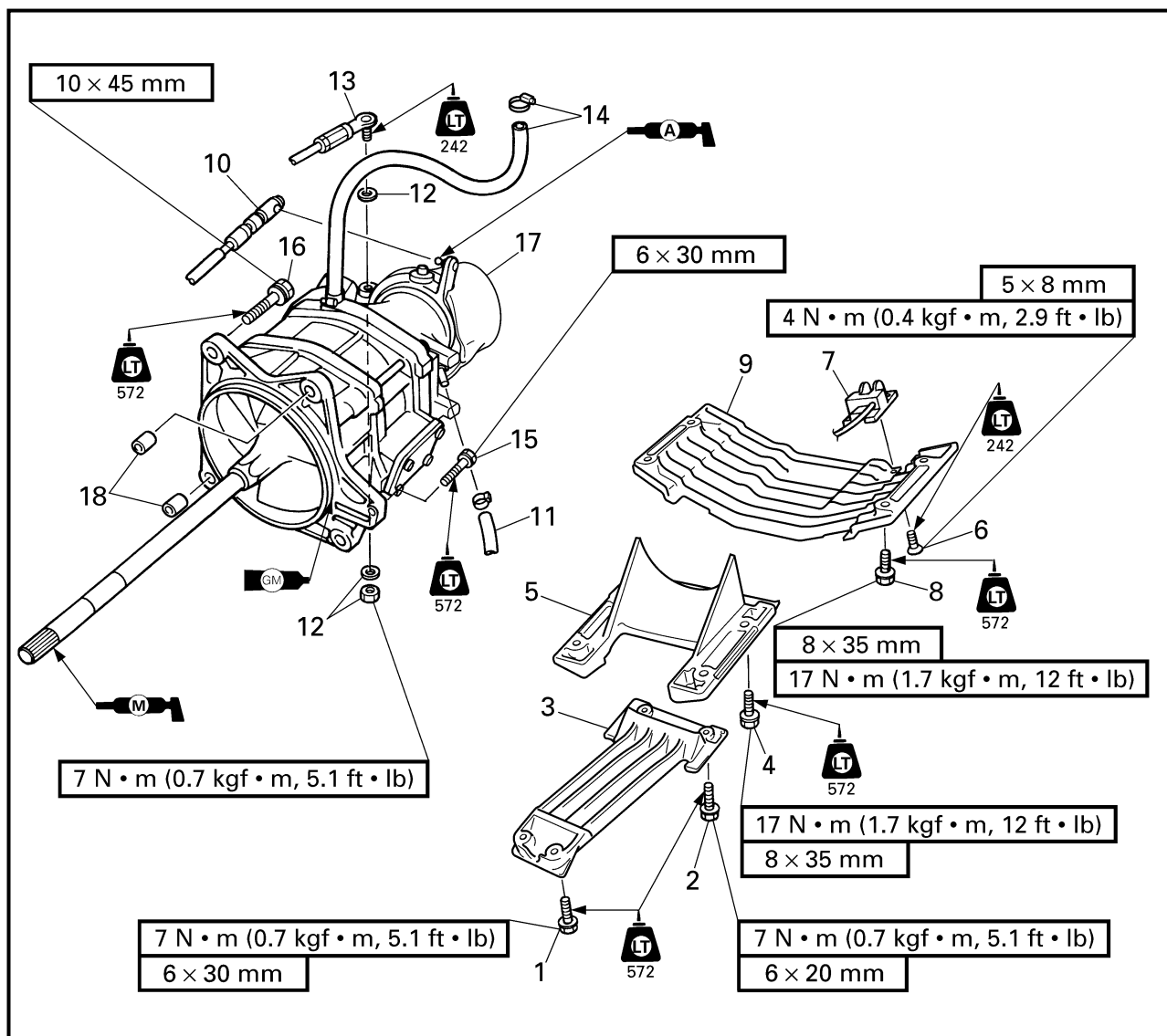
BEARING HOUSING.....	6-16
EXPLODED DIAGRAM	6-16
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	6-16
SERVICE POINTS	6-19
Driven coupling removal and installation	6-19
Intermediate drive shaft removal	6-19
Bearing removal	6-19
Bearing, driven coupling shaft, and grease hose inspection	6-20
Driven coupling inspection	6-20
Bearing installation	6-20
Oil seal installation.....	6-20
Intermediate housing installation.....	6-21

LOGEMENT DE ROULEMENT ...	6-16
VUE EN ECLATE	6-16
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	6-16
POINTS D'ENTRETIEN	6-19
Dépose et installation de	
l'accouplement mené	6-19
Dépose de l'arbre de	
transmission intermédiaire	6-19
Dépose du roulement	6-19
Inspection du roulement,	
de l'axe d'accouplement mené	
et du flexible de graissage.....	6-20
Inspection de l'accouplement	
mené.....	6-20
Installation du roulement	6-20
Installation de la bague	
d'étanchéité.....	6-20
Installation du logement	
intermédiaire	6-21

LAGERGEHÄUSE	6-16
EXPLOSIONSZEICHNUNG	6-16
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	6-16
WARTUNGSPUNKTE	6-19
Aus- und Einbau der	
angetriebenen Kopplung ...	6-19
Ausbau der	
Zwischenantriebswelle.....	6-19
Ausbau des Lagers	6-19
Inspektion des Lagers, der	
angetriebenen Kopplungs-	
welle und des Schmiermittel-	
schlauches.....	6-20
Inspektion der angetriebenen	
Kopplung.....	6-20
Einbau des Lagers.....	6-20
Einbau der Öldichtung.....	6-20
Einbau des Zwischenge-	
häuses.....	6-21

ENVOLTURA DEL COJINETE	6-16
DIAGRAMA DETALLADO	6-16
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	6-16
PUNTOS DE SERVICIO	6-19
Extracción e instalación del	
acoplamiento de impulsión.....	6-19
Extracción del eje de transmisión	
intermedio.....	6-19
Extracción del cojinete.....	6-19
Inspección del cojinete, el eje de	
acoplamiento de impulsión y la	
manguera de engrase	6-20
Inspección del acoplamiento de	
impulsión	6-20
Instalación del cojinete	6-20
Instalación del sello de aceite	6-20
Instalación de la envoltura	
intermedia	6-21

**JET PUMP UNIT
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	JET PUMP UNIT REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Bolt	2	
2	Bolt	2	
3	Intake grate	1	
4	Bolt	4	
5	Intake duct	1	
6	Screw	4	
7	Speed sensor	1	NOTE: _____ Route the speed sensor lead between the jet pump unit and the bilge hose.



POMPE DE PROPULSION
JETPUMPENEINHEIT
UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN

F
D
ES

POMPE DE PROPULSION

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA POMPE DE PROPULSION		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Boulon	2	
2	Boulon	2	
3	Grille d'admission	1	
4	Boulon	4	
5	Conduite d'admission	1	
6	Vis	4	
7	Capteur de vitesse	1	N.B.: _____ Acheminez le fil du capteur de vitesse entre la pompe à propulsion et le flexible de purge.

JETPUMPENEINHEIT

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER JETPUMPENEINHEIT		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	2	
2	Schraube	2	
3	Einlaßsieb	1	
4	Schraube	4	
5	Einlaßrohr	1	
6	Schraube	4	
7	Geschwindigkeitssensor	1	HINWEIS: _____ Das Kabel des Geschwindigkeitssensors zwischen die Jetpumpeneinheit und den Bilgenschlauch verlegen.

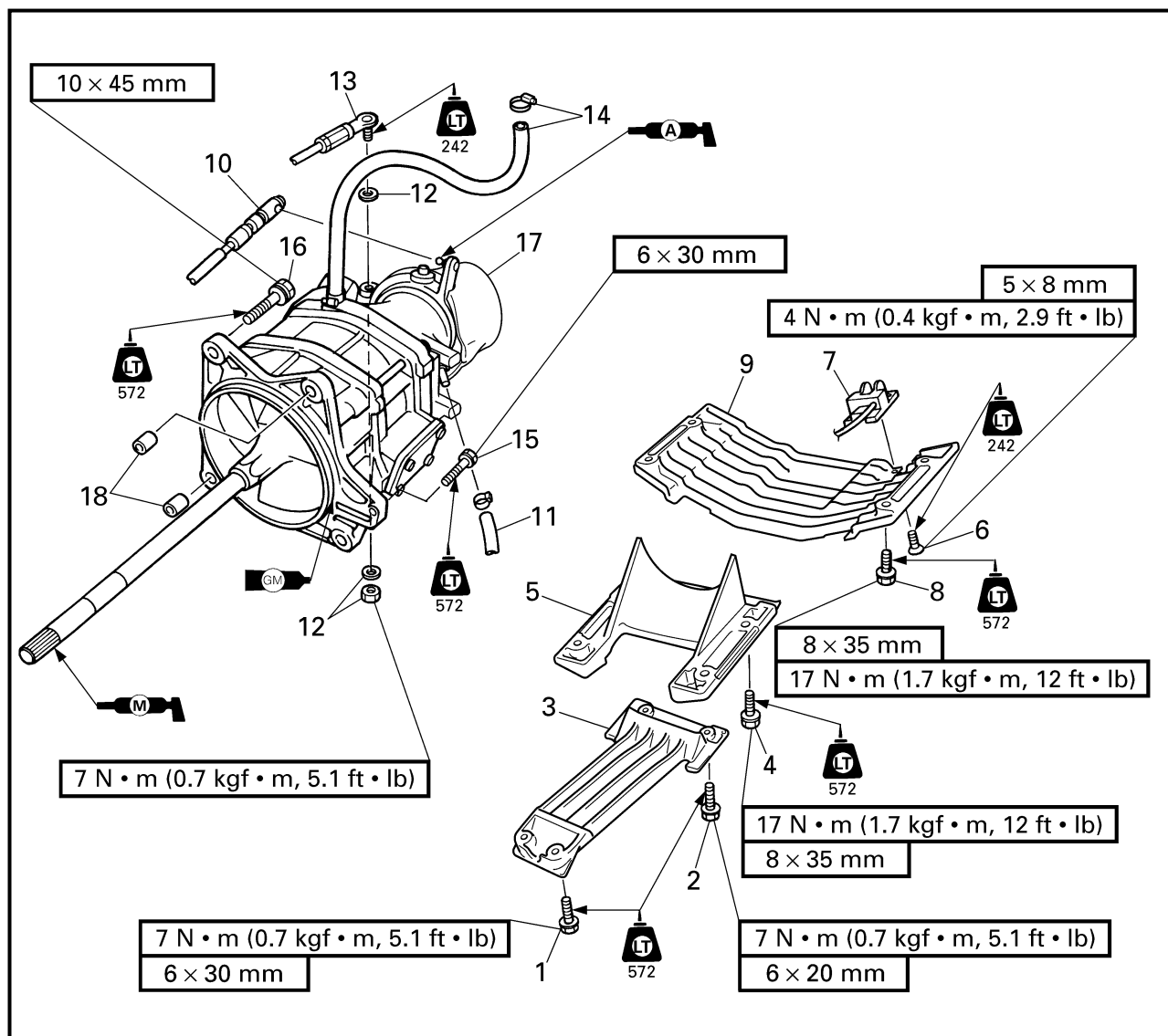
UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Perno	2	
2	Perno	2	
3	Rejilla de admisión	1	
4	Perno	4	
5	Conducto de admisión	1	
6	Tornillo	4	
7	Sensor de velocidad	1	NOTA: _____ Pase el cable del sensor de velocidad entre la unidad de la bomba de inyección y la manguera de la sentina.

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Bolt	4	
9	Ride plate	1	
10	QSTS cable joint	1	
11	Bilge hose	1	
12	Nut/washer	1/2	
13	Steering cable joint	1	
14	Clamp/spout hose	1/1	
15	Bolt	1	
16	Bolt	4	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Boulon	4	
9	Plaque de niveau	1	
10	Raccord de câble QSTS	1	
11	Tuyau de fond de cale	1	
12	Ecrou/rondelle	1/2	
13	Raccord de câble de direction	1	
14	Bride/flexible d'écoulement	1/1	
15	Boulon	1	
16	Boulon	4	

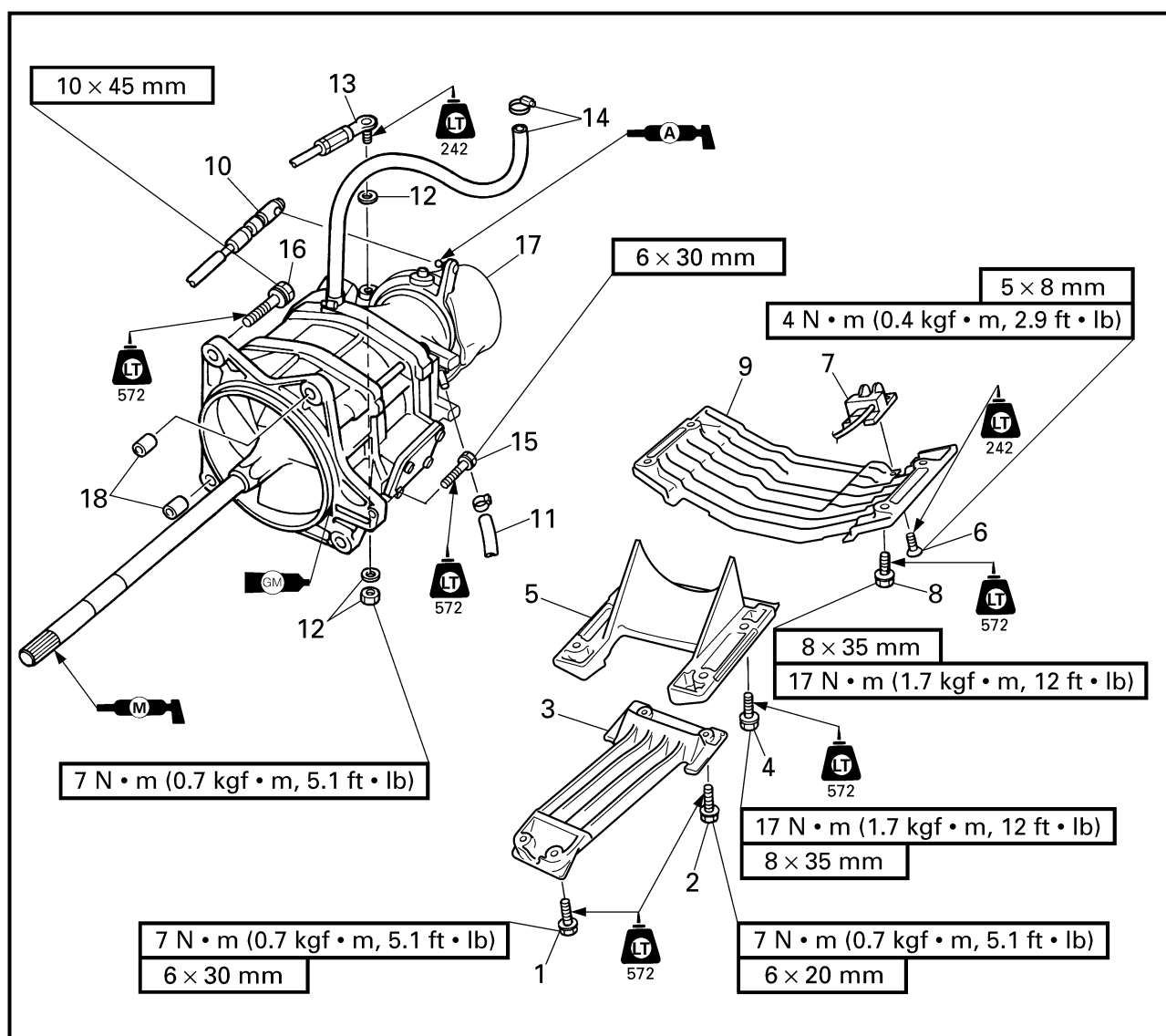
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Schraube	4	
9	Gleitplatte	1	
10	QSTS-Seilzugverbindungsstück	1	
11	Bilgenschlauch	1	
12	Mutter/Unterlegscheibe	1/2	
13	Steuerseilzugverbindungsstück	1	
14	Klemme/Abflußschlauch	1/1	
15	Schraube	1	
16	Schraube	4	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Perno	4	
9	Placa de marcha	1	
10	Junta del cable QSTS	1	
11	Manguera de sentina	1	
12	Tuerca/arandela	1/2	
13	Junta del cable de la dirección	1	
14	Abrazadera/manguera de evacuación	1/1	
15	Perno	1	
16	Perno	4	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
17	Jet pump unit assembly	1	NOTE: _____ • Pull the jet pump unit straight back. • When installing the jet pump unit, align the drive shaft spline (male) with the intermediate drive shaft spline (female). _____ Reverse the removal steps for installation.
18	Dowel pin	2	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
17	Ensemble de pompe de propulsion	1	N.B.: _____ ● Repousser la pompe de propulsion en arrière. ● Lors de l'installation de la pompe de propulsion, aligner les cannelures (mâles) de l'arbre d'entraînement avec les cannelures (femelles) de l'arbre intermédiaire. _____ Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
18	Goupille de serrage	2	

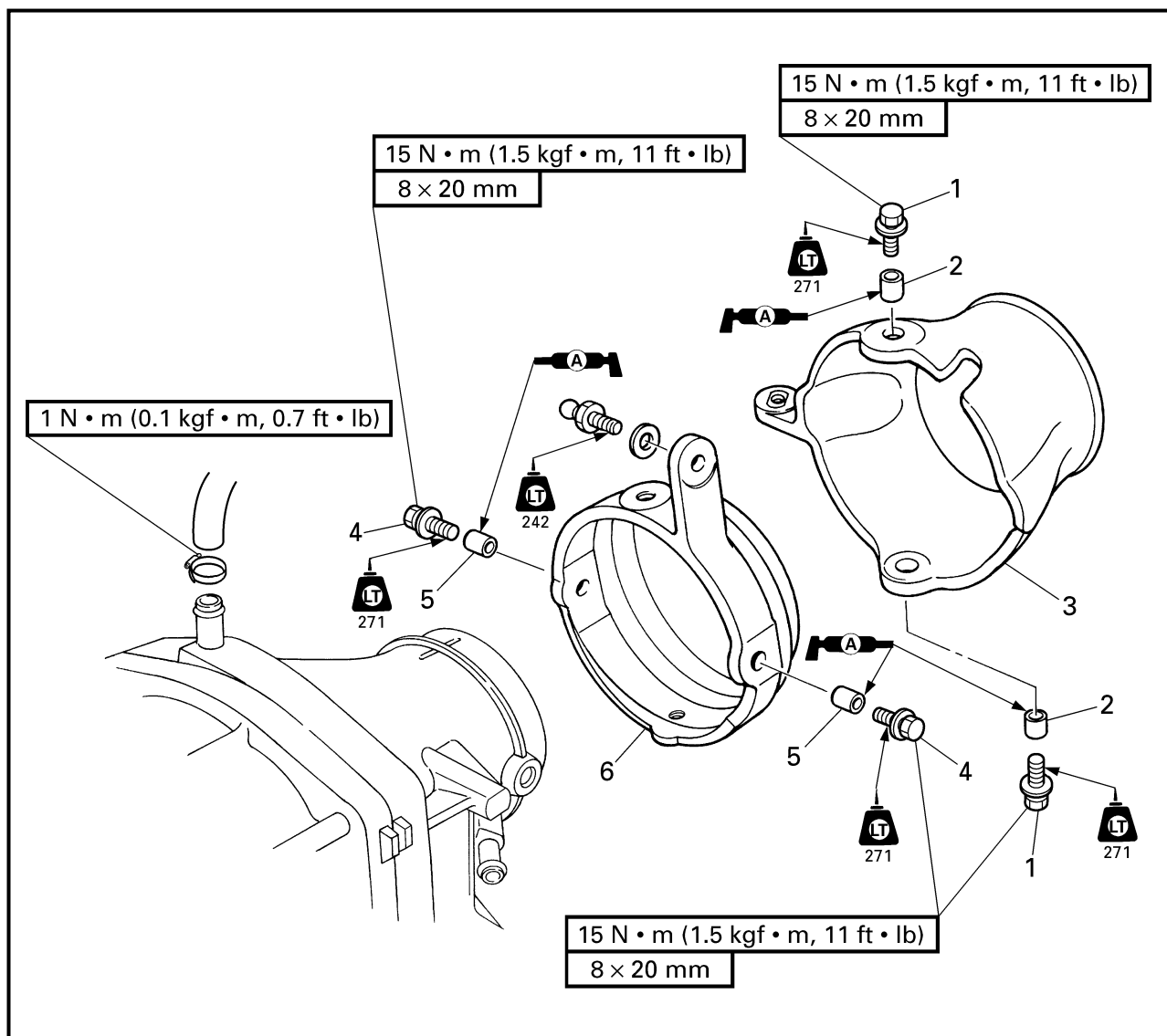
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
17	Jetpumpeneinheit-Bauteil	1	HINWEIS: _____ ● Die Jetpumpeneinheit gerade zurückziehen. ● Beim Einbau der Jetpumpeneinheit den Antriebswellensplint (männlich) auf den Zwischenantriebswellensplint (weiblich) ausrichten. _____ Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
18	Dübel	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
17	Conjunto de la unidad de la bomba de inyección	1	NOTA: _____ ● Tire hacia atrás de la unidad de la bomba de inyección. ● Cuando instale la unidad de la bomba de inyección, alinee la estría (macho) del eje de transmisión con la estría (hembra) del eje intermedio. _____ Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
18	Pasador hendido	2	

**NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Jet pump unit		Refer to "JET PUMP UNIT".
1	Bolt	2	
2	Collar	2	
3	Nozzle deflector	1	
4	Bolt	2	
5	Collar	2	
6	Nozzle ring	1	
			Reverse the removal steps for installation.



DEFLECTEUR DE TUYERE ET ANNEAU DE TUYERE
DÜSENABLENKER UND DÜSENRING
DEFLECTOR DE BOQUILLA Y ANILLO DE BOQUILLA

F
D
ES

DEFLECTEUR DE TUYERE ET ANNEAU DE TUYERE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU DEFLECTEUR DE TUYERE ET DE L'ANNEAU DE TUYERE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Pompe de propulsion		Se reporter à “POMPE DE PROPULSION”.
1	Boulon	2	
2	Collier	2	
3	Défecteur de tuyère	1	
4	Boulon	2	
5	Collier	2	
6	Anneau de tuyère	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

DÜSENABLENKER UND DÜSENRING

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES DÜSENABLENKERS UND DÜSENINGS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “JETPUMPENEINHEIT”.
	Jetpumpeneinheit		
1	Schraube	2	
2	Muffe	2	
3	Düsenablenker	1	
4	Schraube	2	
5	Muffe	2	
6	Düsenring	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

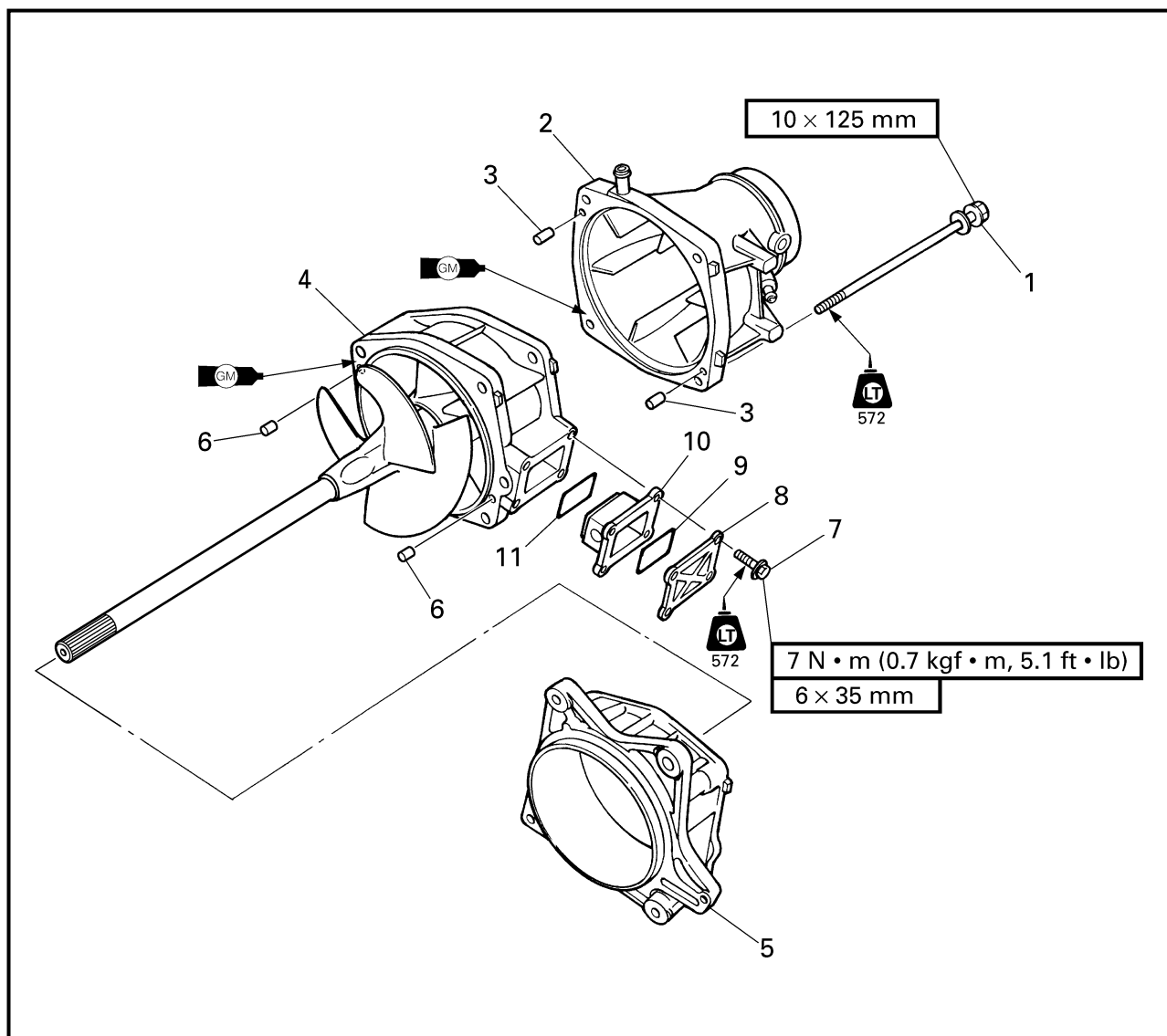
DEFLECTOR DE BOQUILLA Y ANILLO DE BOQUILLA

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL DEFLECTOR DE LA BOQUILLA Y DEL ANILLO DE LA BOQUILLA		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Unidad de la bomba de inyección		Consulte la sección “UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN”.
1	Perno	2	
2	Casquillo	2	
3	Deflector de la boquilla	1	
4	Perno	2	
5	Casquillo	2	
6	Anillo de la boquilla	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

IMPELLER DUCT, IMPELLER HOUSING, AND INTAKE DUCT EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	IMPELLER DUCT AND IMPELLER HOUSING REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Nozzle ring		Refer to "NOZZLE DEFLECTOR AND NOZZLE RING".
1	Bolt	4	
2	Nozzle	1	NOTE: _____
3	Pin	2	Clean the matching surfaces before
4	Impeller duct assembly	1	applying the Gasket Maker®.
5	Impeller housing	1	_____
6	Pin	2	



CONDUITE DE TURBINE, LOGEMENT DE TURBINE ET CONDUITE D'ADMISSION

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA CONDUITE ET DU LOGEMENT DE LA ROUE D'HELICE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Anneau de tuyère		Se reporter à “DEFLECTEUR DE TUYERE ET ANNEAU DE TUYERE”.
1	Boulon	4	N.B.: _____ Nettoyer les surfaces de contact avant d'appliquer le Gasket Maker®.
2	Tuyère	1	
3	Goupille	2	
4	Ensemble de conduite de roue d'hélice	1	
5	Logement de roue d'hélice	1	
6	Goupille	2	

FLÜGELRADROHR, FLÜGELRADGEHÄUSE UND EINLASSROHR

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES FLÜGELRADROHRS UND FLÜGELRADGEHÄUSES		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “DÜSENABLENKER UND DÜSENRING”.
1	Düsenring		HINWEIS: _____ Vor dem Auftragen von Gasket Maker® die Kontaktflächen säubern.
1	Schraube	4	
2	Düse	1	
3	Stift	2	
4	Flügelradrohr-Bauteil	1	
5	Flügelradgehäuse	1	
6	Stift	2	

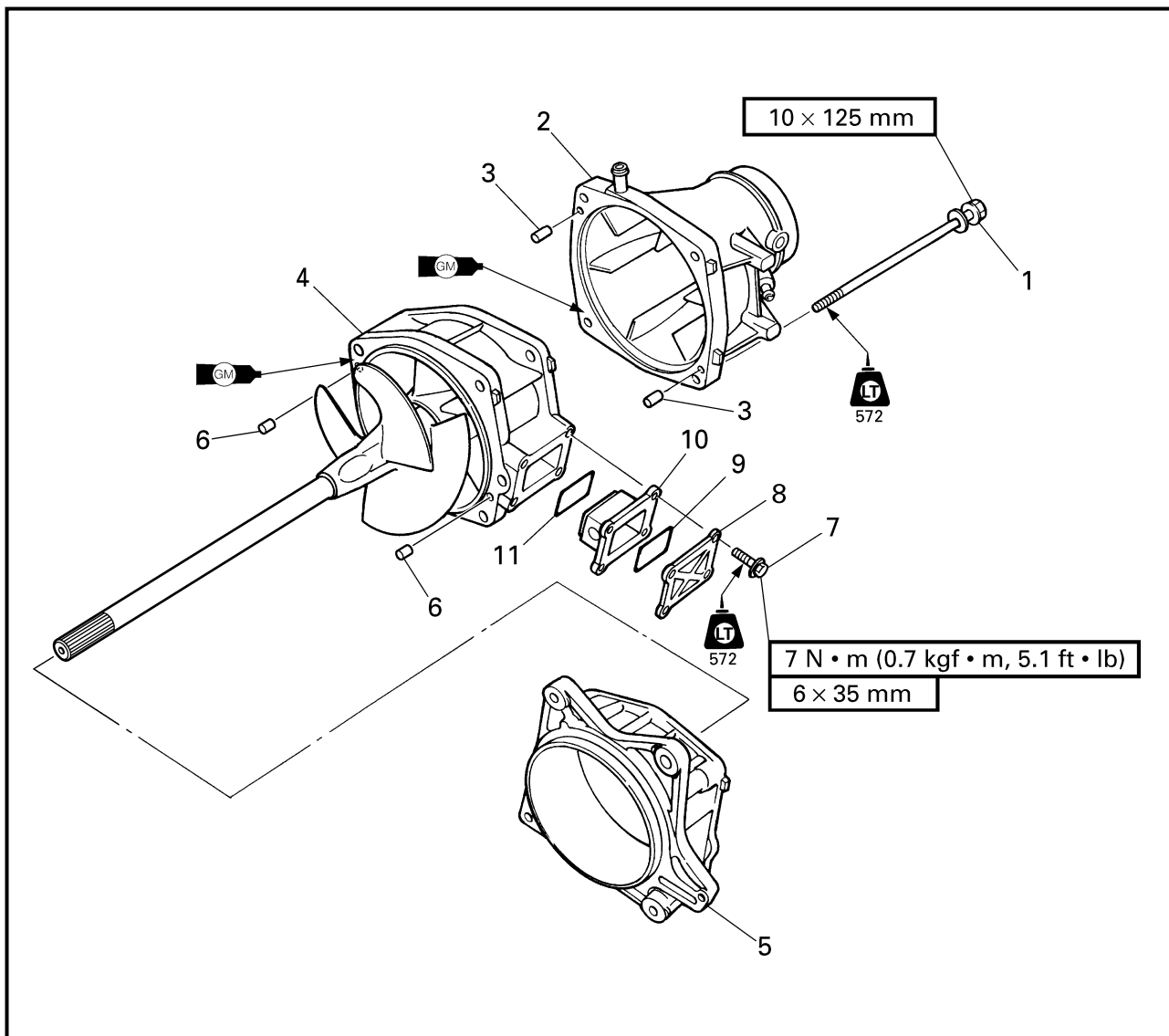
CONDUCTO DEL RODETE, ENVOLTURA DEL RODETE Y CONDUCTO DE ADMISIÓN

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CONDUCTO Y LA ENVOLTURA DEL RODETE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Anillo de la boquilla		Consulte la sección “DEFLECTOR DE BOQUILLA Y ANILLO DE BOQUILLA”.
1	Perno	4	NOTA: _____ Limpie las superficies en contacto antes de aplicar Gasket Maker®.
2	Boquilla	1	
3	Pasador	2	
4	Conjunto del conducto del rodete	1	
5	Envoltura del rodete	1	
6	Pasador	2	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Bolt	4	Reverse the removal steps for installation.
8	Water inlet cover	1	
9	Packing	1	
10	Water inlet strainer	1	
11	Packing	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Boulon	4	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
8	Cache d'admission d'eau	1	
9	Garniture	1	
10	Filtre d'admission d'eau	1	
11	Garniture	1	

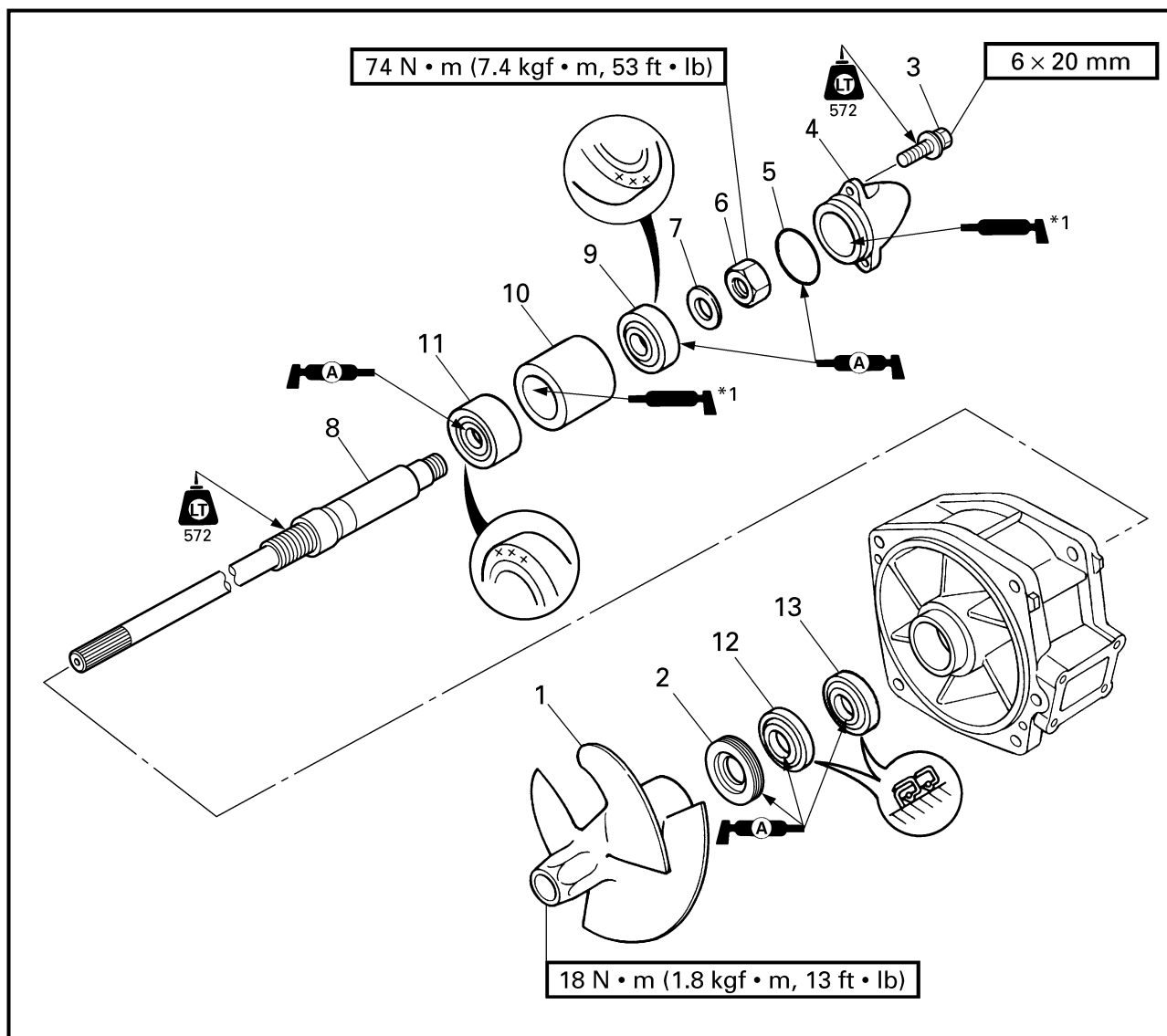
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Schraube	4	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Wassereinlaßabdeckung	1	
9	Dichtung	1	
10	Wassereinlaßfilter	1	
11	Dichtung	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Perno	4	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
8	Cubierta de entrada de agua	1	
9	Empaquetadura	1	
10	Filtro de entrada de agua	1	
11	Empaquetadura	1	

**IMPELLER DUCT AND DRIVE SHAFT
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	IMPELLER DUCT AND DRIVE SHAFT DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Impeller	1	Left-hand threads
2	Spacer	1	
3	Bolt	3	
4	Cap	1	
5	O-ring	1	
6	Nut	1	
7	Washer	1	

*1: EPNOC grease AP #0

CONDUITE DE ROTOR ET ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA CONDUITE DE ROTOR ET DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Rotor	1	Filetage à gauche
2	Entretoise	1	
3	Boulon	3	
4	Capuchon	1	
5	Joint torique	1	
6	Ecrou	1	
7	Rondelle	1	

*1: Graisse EPNOC AP n°0

FLÜGELRADROHR UND ANTRIEBSWELLE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES FLÜGELRADROHRS UND DER ANTRIEBSWELLE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Flügelrad	1	Linksgewinde
2	Distanzstück	1	
3	Schraube	3	
4	Kappe	1	
5	O-Ring	1	
6	Mutter	1	
7	Unterlegscheibe	1	

*1: EPNOC Fett AP Nr. 0

CONDUCTO DEL RODETE Y EJE DE TRANSMISIÓN

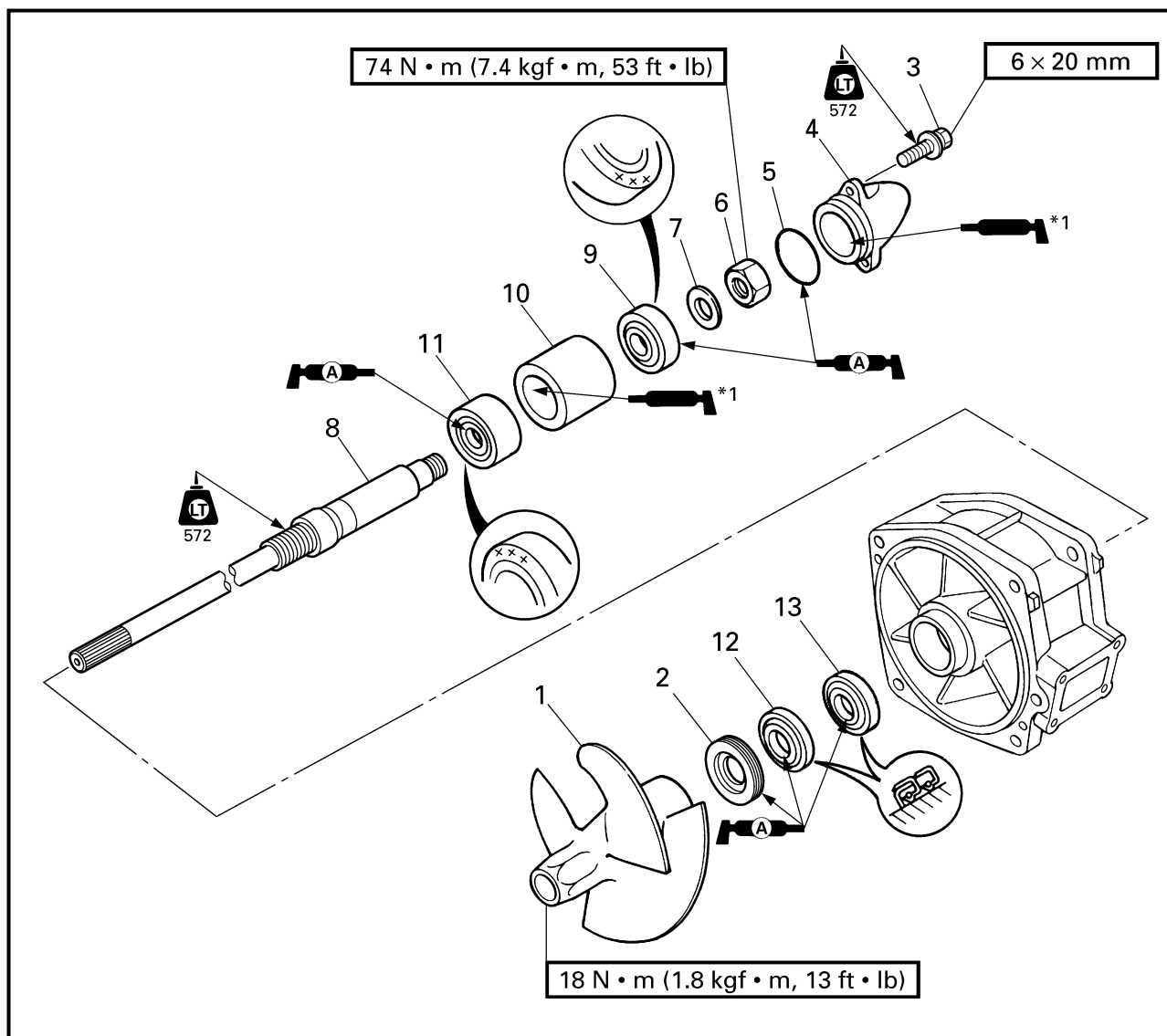
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL CONDUCTO DEL RODETE Y EJE DE TRANSMISIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Rodete	1	Roscas hacia la izquierda
2	Separador	1	
3	Perno	3	
4	Tapa	1	
5	Junta tórica	1	
6	Tuerca	1	
7	Arandela	1	

*1: Grasa AP EPNOC N.º0

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Drive shaft	1	Not reusable Not reusable Not reusable Not reusable Reverse the disassembly steps for assembly.
9	Rear bearing	1	
10	Spacer	1	
11	Front bearing	1	
12	Oil seal	1	
13	Oil seal	1	

*1: EPNOC grease AP #0

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Arbre d'entraînement	1	
9	Roulement arrière	1	Non réutilisable
10	Entretoise	1	
11	Roulement avant	1	Non réutilisable
12	Bague d'étanchéité	1	Non réutilisable
13	Bague d'étanchéité	1	Non réutilisable
Pour le montage, inverser les étapes du démontage.			

*1: Graisse EPNOC AP n°0

EXPLOSIONSZEICHNUNG

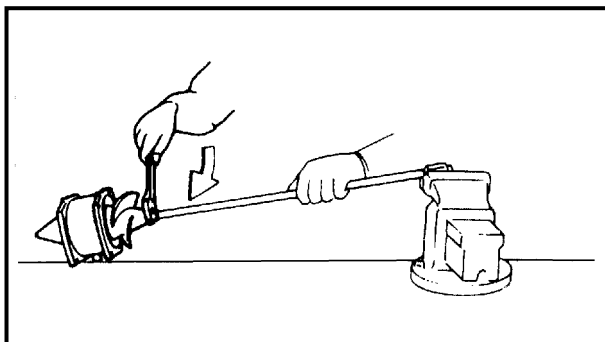
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Antriebswelle	1	
9	Hinteres Lager	1	Nicht wiederverwendbar
10	Distanzstück	1	
11	Vorderes Lager	1	Nicht wiederverwendbar
12	Öldichtung	1	Nicht wiederverwendbar
13	Öldichtung	1	Nicht wiederverwendbar
Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.			

*1: EPNOC Fett AP Nr. 0

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Eje de transmisión	1	
9	Cojinete trasero	1	No puede reutilizarse
10	Separador	1	
11	Cojinete delantero	1	No puede reutilizarse
12	Sello de aceite	1	No puede reutilizarse
13	Sello de aceite	1	No puede reutilizarse
Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.			

*1: Grasa AP EPNOC N.º0



SERVICE POINTS

Drive shaft removal

1. Remove:
 - Impeller



Drive shaft holder:
YB-06151/90890-06519

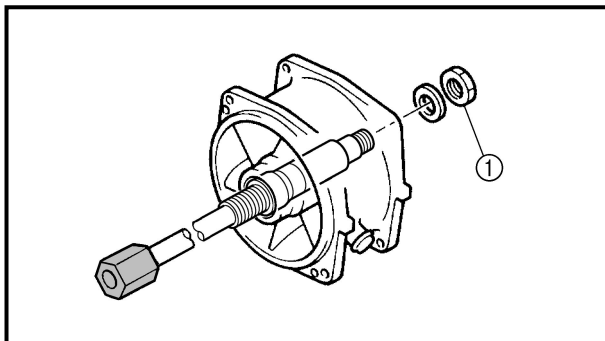
NOTE:

The impeller has left-hand threads. Turn the impeller clockwise to loosen it.

2. Remove:
 - Nut ①



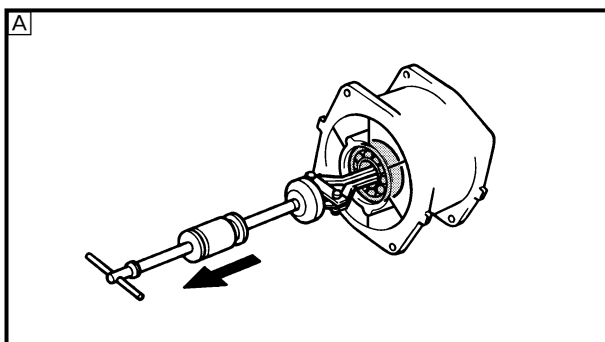
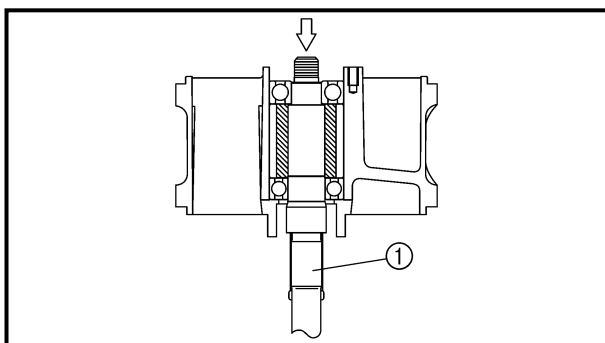
Drive shaft holder:
YB-06151/90890-06519



3. Remove:
 - Drive shaft ①

NOTE:

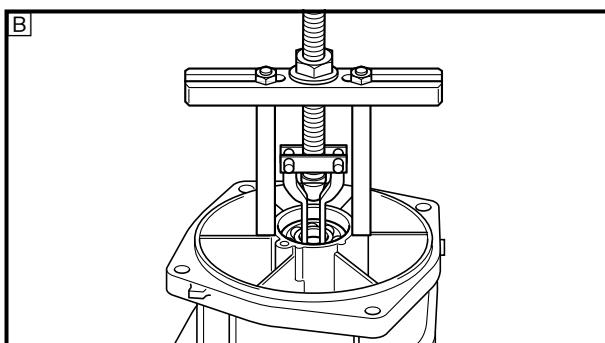
Remove the drive shaft with a press.



4. Remove:
 - Rear bearing



Slide hammer set:
YB-06096
Stopper guide plate:
90890-06501
Bearing puller:
90890-06535
Bearing puller claw 1:
90890-06536
Stopper guide stand:
90890-06538



- [A] For USA and Canada
[B] For worldwide

POINTS D'ENTRETIEN

Dépose de l'arbre de transmission

- Déposer:
 - Rotor



Outil de maintien de
l'arbre d'entraînement:
YB-06151/90890-06519

N.B.: _____
La roue d'hélice a un filetage à gauche.
La tourner dans le sens des aiguilles
d'une montre pour la desserrer.

- Déposer:
 - Ecrou ①



Outil de maintien de
l'arbre d'entraînement:
YB-06151/90890-06519

- Déposer:
 - Arbre d'entraînement ①

N.B.: _____
Déposer l'arbre de transmission à l'aide
d'une presse.

- Déposer:
 - Roulement arrière



Jeu de percuteurs:
YB-06096
Plaque de guide de butée:
90890-06501
Extracteur de roulement:
90890-06535
Griffe 1 d'extracteur de
roulement:
90890-06536
Support de guide de butée:
90890-06538

- [A] Pour les E.-U. et le Canada
[B] Pour le reste du monde

WARTUNGSPUNKTE

Ausbau der Antriebswelle

- Ausbauen:
 - Flügelrad



Antriebswellenhalter:
YB-06151/
90890-06519

HINWEIS: _____
Das Flügelrad hat ein Linksge-
winde. Das Flügelrad im Uhrzei-
gersinn drehen, um es zu lösen.

- Ausbauen:
 - Mutter ①



Antriebswellenhalter:
YB-06151/
90890-06519

- Ausbauen:
 - Antriebswelle ①

HINWEIS: _____
Die Antriebswelle mit einer Druck-
bewegung herauslösen.

- Ausbauen:
 - Hinteres Lager



Gleithammer-Satz:
YB-06096
Anschlagsführungs-
platte:
90890-06501
Lagerzieher:
90890-06535
Lagerzieherklaue 1:
90890-06536
Anschlagsführungsstän-
der:
90890-06538

- [A] Für USA und Kanada
[B] Weltweit

PUNTOS DE SERVICIO

Extracción del eje de transmisión

- Extraiga:
 - Rodete



Soporte del eje de
transmisión:
YB-06151/90890-06519

NOTA: _____
El rodete tiene roscas hacia la izquierda.
Gire el rodete hacia la derecha para aflo-
jarlo.

- Extraiga:
 - Tuerca ①



Soporte del eje de
transmisión:
YB-06151/90890-06519

- Extraiga:
 - Eje de transmisión ①

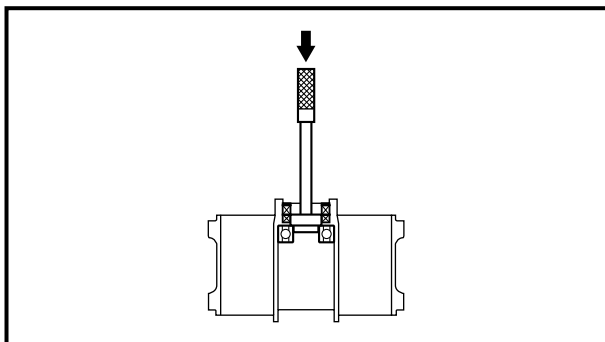
NOTA: _____
Extraiga el eje de transmisión con una
prensa.

- Extraiga:
 - Cojinete trasero



Juego del martillo
deslizante:
YB-06096
Placa guía de tope:
90890-06501
Extractor de cojinetes:
90890-06535
Pinza del extractor de
cojinetes 1:
90890-06536
Soporte de guía de tope:
90890-06538

- [A] Para EE.UU. y Canadá
[B] Modelo internacional



5. Remove:

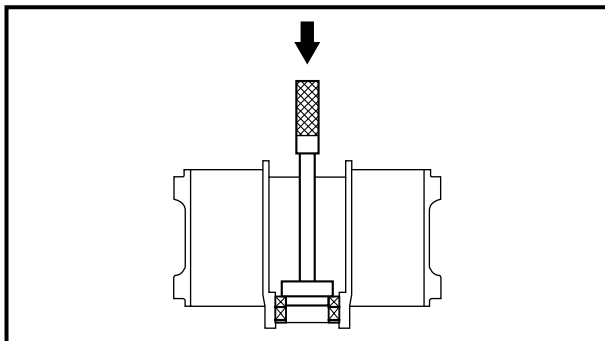
- Front bearing



Driver rod L3:
YB-06071/90890-06652
Needle bearing attachment:
YB-06112/90890-06614

NOTE:

Remove the front bearing with a press.



6. Remove:

- Oil seals



Driver rod L3:
YB-06071/90890-06652
Needle bearing attachment:
YB-06196/90890-06653

NOTE:

Remove the oil seals with press.

Impeller inspection

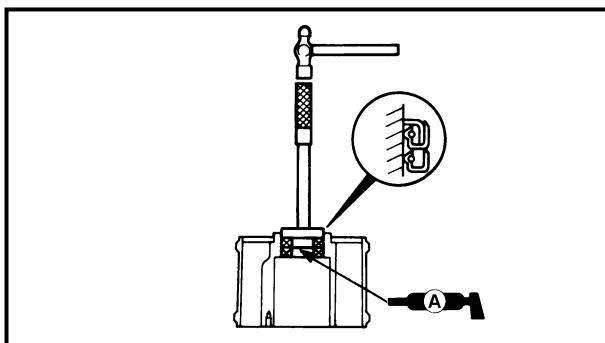
Refer to "JET PUMP UNIT" in chapter 3.

Drive shaft inspection

1. Inspect:

- Drive shaft

Damage/wear → Replace.



Drive shaft installation

1. Install:

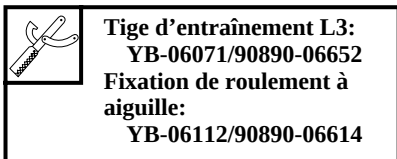
- Oil seals



Driver rod:
YB-06071/90890-06606
Ball bearing attachment:
YB-06085/90890-06634

5. Déposer:

- Roulement avant

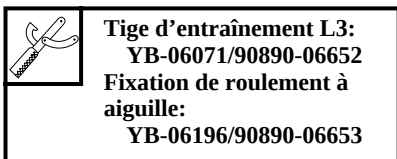


N.B.:

Déposer le roulement avant à l'aide d'une presse.

6. Déposer:

- Bague d'étanchéité



N.B.:

Déposer les bagues d'étanchéité à l'aide d'une presse.

Inspection de la roue d'hélice

Se reporter à "POMPE DE PROPULSION" au chapitre 3.

Inspection de l'arbre d'entraînement

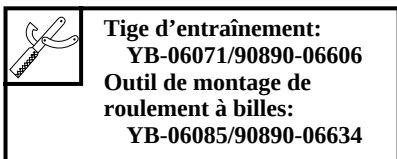
1. Inspecter:

- Arbre d'entraînement
Endommagement/usure → Remplacer.

Installation de l'arbre d'entraînement

1. Installer:

- Bague d'étanchéité



5. Ausbauen:

- Vorderes Lager



HINWEIS:

Das vordere Lager mit einer Druckbewegung herauslösen.

6. Ausbauen:

- Öldichtungen



HINWEIS:

Die Öldichtungen mit einer Presse ausbauen.

Inspektion des Flügelrads

Siehe "JETPUMPENEINHEIT" in Kapitel 3.

Inspektion der Antriebswelle

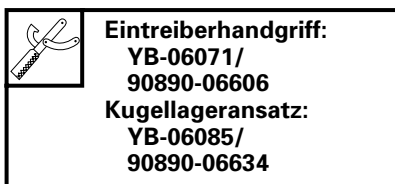
1. Überprüfen:

- Antriebswelle
Beschädigung/Verschleiß
→ Ersetzen.

Einbau der Antriebswelle

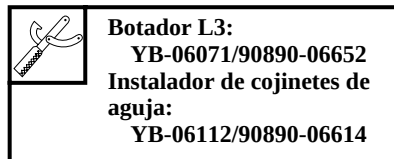
1. Einbauen:

- Öldichtungen



5. Extraiga:

- Cojinete delantero

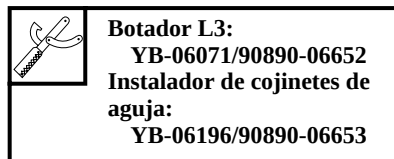


NOTA:

Extraiga el cojinete delantero con una prensa.

6. Extraiga:

- Sellos de aceite



NOTA:

Extraiga los sellos de aceite con la prensa.

Inspección del rodete

Consulte la sección "UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN" del capítulo 3.

Inspección del eje de transmisión

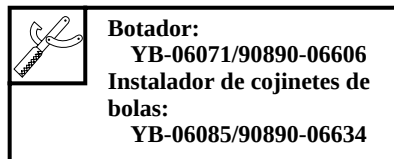
1. Inspeccione:

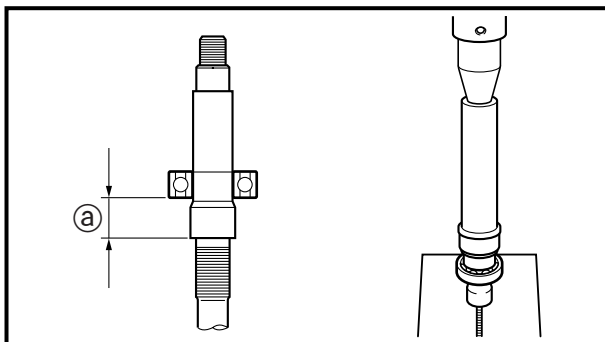
- Eje de transmisión
Daños/desgaste → Reemplace.

Instalación del eje de transmisión

1. Instale:

- Sellos de aceite





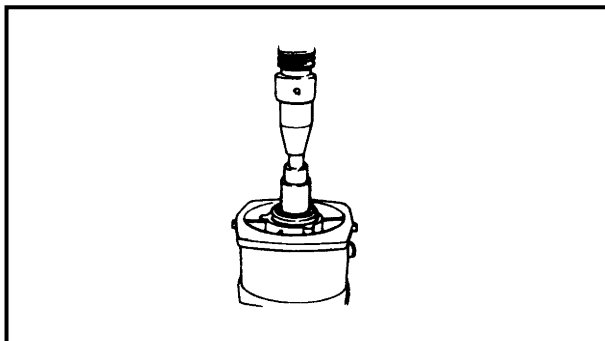
2. Install:
- Front bearing
 - Drive shaft

NOTE:

Install the front bearing and drive shaft with a press.



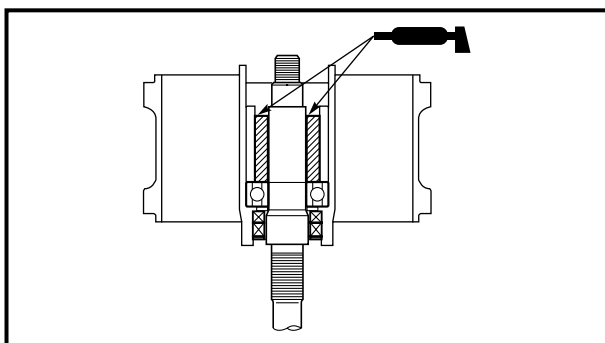
Distance ①:
 $23 \pm 0.1 \text{ mm}$ ($0.91 \pm 0.004 \text{ in}$)



3. Install:
- Drive shaft (with front bearing)
 - Spacer
 - Impeller duct

NOTE:

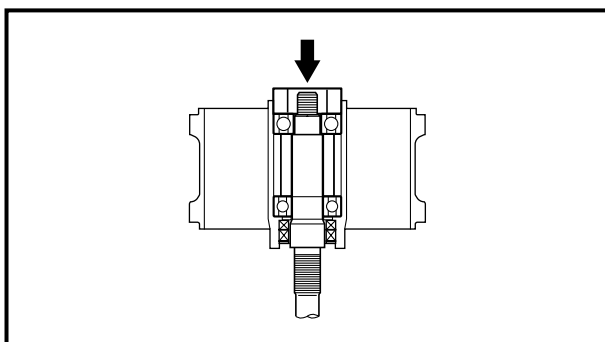
Press the spacer and the front bearing with a 36-mm deep socket.



4. Add:
- EPNOC grease AP #0
(between the drive shaft and spacer)



Quantity:
Approximately 1/3 of capacity



5. Install:
- Rear bearing



**Bearing inner/outer race
attachment:**
YB-34474

NOTE:

- Press the bearing inner/outer race at the same time holding the drive shaft and impeller duct.
- If a bearing inner/outer race attachment is not available, use a washer or pipe with an outer diameter of 46 mm (1.81 in) and an inner diameter of 20 mm (0.79 in).

2. Installer:

- Roulement avant
- Arbre d'entraînement

N.B.: _____
Installer le roulement avant et l'arbre d'entraînement à l'aide d'une presse.



Distance @:
 $23 \pm 0,1 \text{ mm}$
($0,91 \pm 0,004 \text{ in}$)

3. Installer:

- Arbre d'entraînement (avec roulement avant)
- Entretoise
- Conduite de rotor

N.B.: _____
Appuyer sur l'entretoise et le roulement avant avec une douille de 36 mm de profondeur.

4. Ajouter:

- Graisse EPNOC AP n°0 (entre l'arbre d'entraînement et l'entretoise)



Quantité:
Environ 1/3 de la capacité

5. Installer:

- Roulement arrière



Fixation de cage intérieure/extérieure de roulement:
YB-34474

N.B.: _____

- Appuyer sur la cage intérieure/extérieure de roulement en maintenant en même temps l'arbre d'entraînement et la conduite de la roue d'hélice.
- Si aucune fixation de cage intérieure/extérieure de roulement n'est disponible, utiliser une rondelle ou un tuyau d'un diamètre extérieur de 46 mm (1,81 in) et d'un diamètre intérieur de 20 mm (0,79 in).

2. Einbauen:

- Vorderes Lager
- Antriebswelle

HINWEIS: _____
Das vordere Lager und die Antriebswelle mit einer Druckbewegung herauslösen.



Abstand @:
 $23 \pm 0,1 \text{ mm}$
($0,91 \pm 0,004 \text{ in}$)

3. Einbauen:

- Antriebswelle (mit vorderem Lager)
- Distanzstück
- Flügelradrohr

HINWEIS: _____
Das Distanzstück und das vordere Lager mit einem 36 mm tiefen Stutzen eindrücken.

4. Nachfüllen:

- EPNOC Fett AP Nr. 0 (zwischen Antriebswelle und Distanzstück)



Menge:
Etwa 1/3 des Fassungsvermögens

5. Einbauen:

- Hinteres Lager



Lagerinnen-/Außenlauf-ringansatz:
YB-34474

HINWEIS: _____

- Den Lagerinnen-/Außenlauf ring drücken und gleichzeitig die Antriebswelle und das Flügelradrohr halten.
- Falls ein Lager Innen-/Außenlauf ringansatz nicht verfügbar ist, eine Unterlegscheibe oder ein Rohr mit einem Außendurchmesser von 46 mm (1,81 in) und einem Innendurchmesser 20 mm (0,79 in) verwenden.

2. Instale:

- Cojinete delantero
- Eje de transmisión

NOTA: _____
Instale el cojinete delantero y el eje de transmisión con una prensa.



Distancia @:
 $23 \pm 0,1 \text{ mm}$
($0,91 \pm 0,004 \text{ in}$)

3. Instale:

- Eje de transmisión (con cojinete delantero)
- Separador
- Conducto del rodete

NOTA: _____
Presione el separador y el cojinete delantero con un manguito de 36 mm de profundidad.

4. Añada:

- Grasa AP EPNOC N.º0 (entre el eje de transmisión y el separador)



Cantidad:
Aproximadamente 1/3 de capacidad

5. Instale:

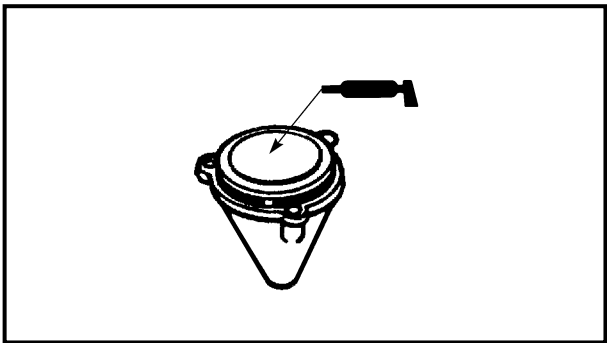
- Cojinete trasero



Instalador de guías interiores/exteriores de cojinete:
YB-34474

NOTA: _____

- Presione la guía interior/exterior del cojinete mientras sujeta el eje de transmisión y el conducto del rodete.
- Si no dispone de un adaptador de guía interior/exterior del cojinete, utilice una arandela o tubo con un diámetro exterior de 46 mm (1,81 in) y un diámetro interior de 20 mm (0,79 in).

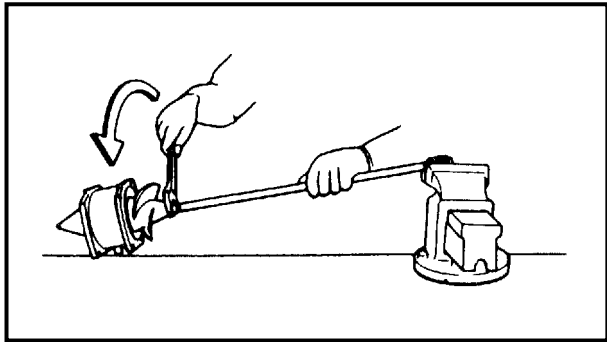


6. Add:
- EPNOC grease AP #0 (into the cap)



Quantity:

Approximately 1/3 of capacity



7. Install:
- Nut
 - Impeller



Drive shaft holder:

YB-06151/90890-06519



CONDUITE DE ROTOR ET ARBRE D'ENTRAÎNEMENT
FLÜGELRADROHR UND ANTRIEBSWELLE
CONDUCTO DEL RODETE Y EJE DE TRANSMISIÓN

F
D
ES

6. Ajouter:

- Graisse EPNOC AP n°0 (dans le capuchon)



Quantité:
Environ 1/3 de la capacité

6. Nachfüllen:

- EPNOC Fett AP Nr. 0 (in die Kappe)



Menge:
Etwa 1/3 des Fassungsvermögens

6. Añada:

- Grasa EPNOC AP N.º0 (en el tapón)



Cantidad:
Aproximadamente 1/3 de capacidad

7. Installer:

- Ecrou
- Turbine



Outil de maintien de l'arbre d'entraînement:
YB-06151/90890-06519

7. Einbauen:

- Mutter
- Flügelrad



Antriebswellenhalter:
YB-06151/
90890-06519

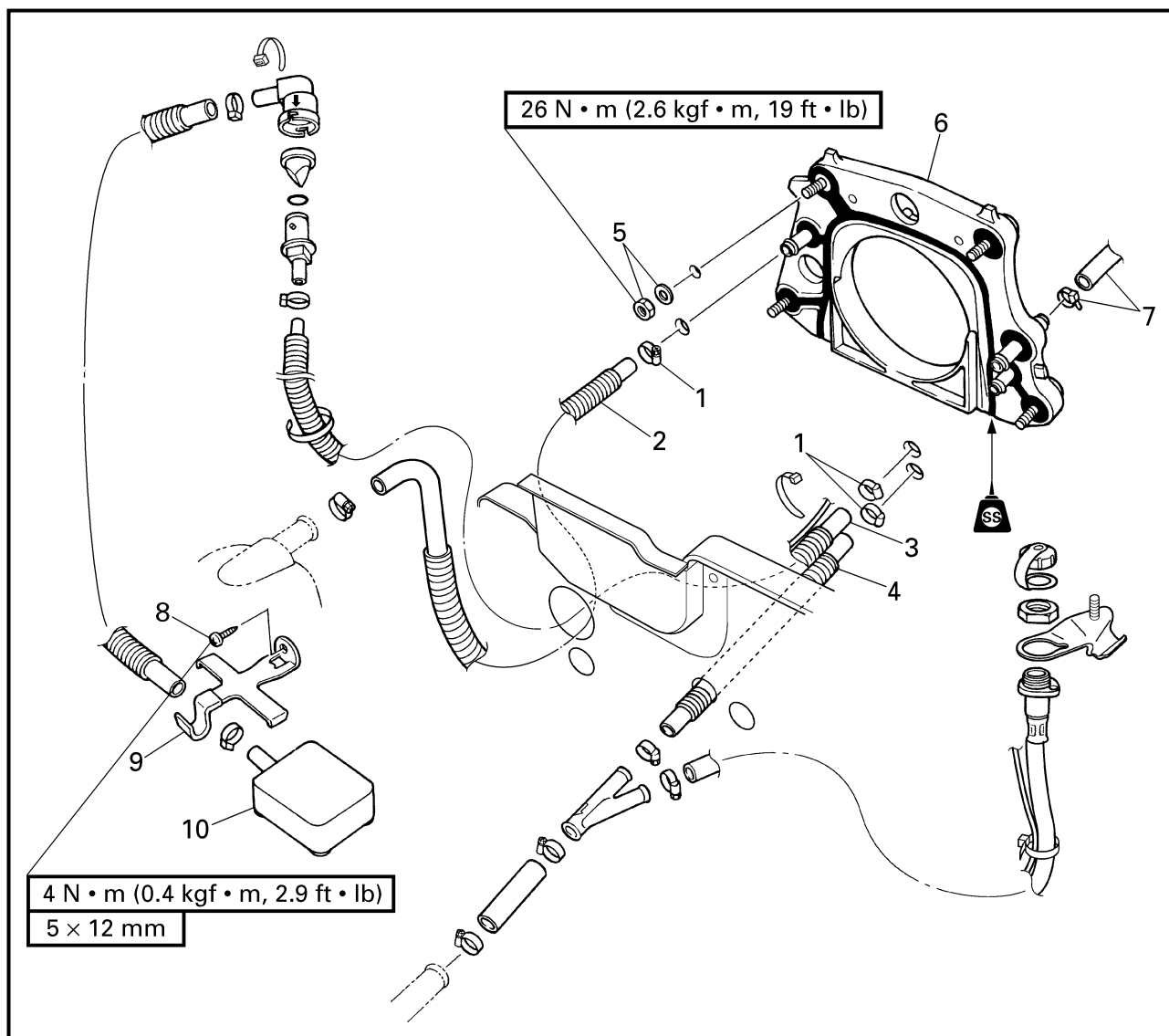
7. Instale:

- Tuerca
- Rodete



Soporte del eje de transmisión:
YB-06151/90890-06519

**TRANSOM PLATE AND HOSES
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	TRANSOM PLATE AND HOSES REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Exhaust system		Refer to "EXHAUST SYSTEM" in chapter 8.
	Jet pump unit		Refer to "JET PUMP UNIT".
1	Hose clamp	3	
2	Cooling water hose	1	Cooling water outlet
3	Bilge hose 1	1	NOTE: _____ Route the bilge hose 1 under the drive shaft tube. _____

VARANGUE DE VOUTE ET FLEXIBLES

VUE EN ECLATE

TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA VARANGUE DE VOUTE ET DES FLEXIBLES		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Système d'échappement		Se reporter à “SYSTEME D'ECHAPPEMENT” au chapitre 8.
	Pompe de propulsion		Se reporter à “POMPE DE PROPULSION”.
1	Bride de flexible	3	
2	Flexible d'admission d'eau	1	Sortie d'eau de refroidissement
3	Flexible de cale 1	1	N.B.: _____ Acheminer le tuyau de fond de cale 1 sous le tuyau de l'arbre de transmission.

TRANSOMPLATTE UND SCHLÄUCHE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER TRANSOMPLATTE UND SCHLÄUCHE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Abgassystem		Siehe “ABGASSYSTEM” in Kapitel 8.
	Jetpumpeneinheit		Siehe “JETPUMPENEINHEIT”.
1	Schlauchklemme	3	
2	Kühlwasserschlauch	1	Kühlwasserauslaß
3	Bilgenschlauch 1	1	HINWEIS: _____ Den Bilgenschlauch 1 unter das Rohr der Antriebswelle verlegen.

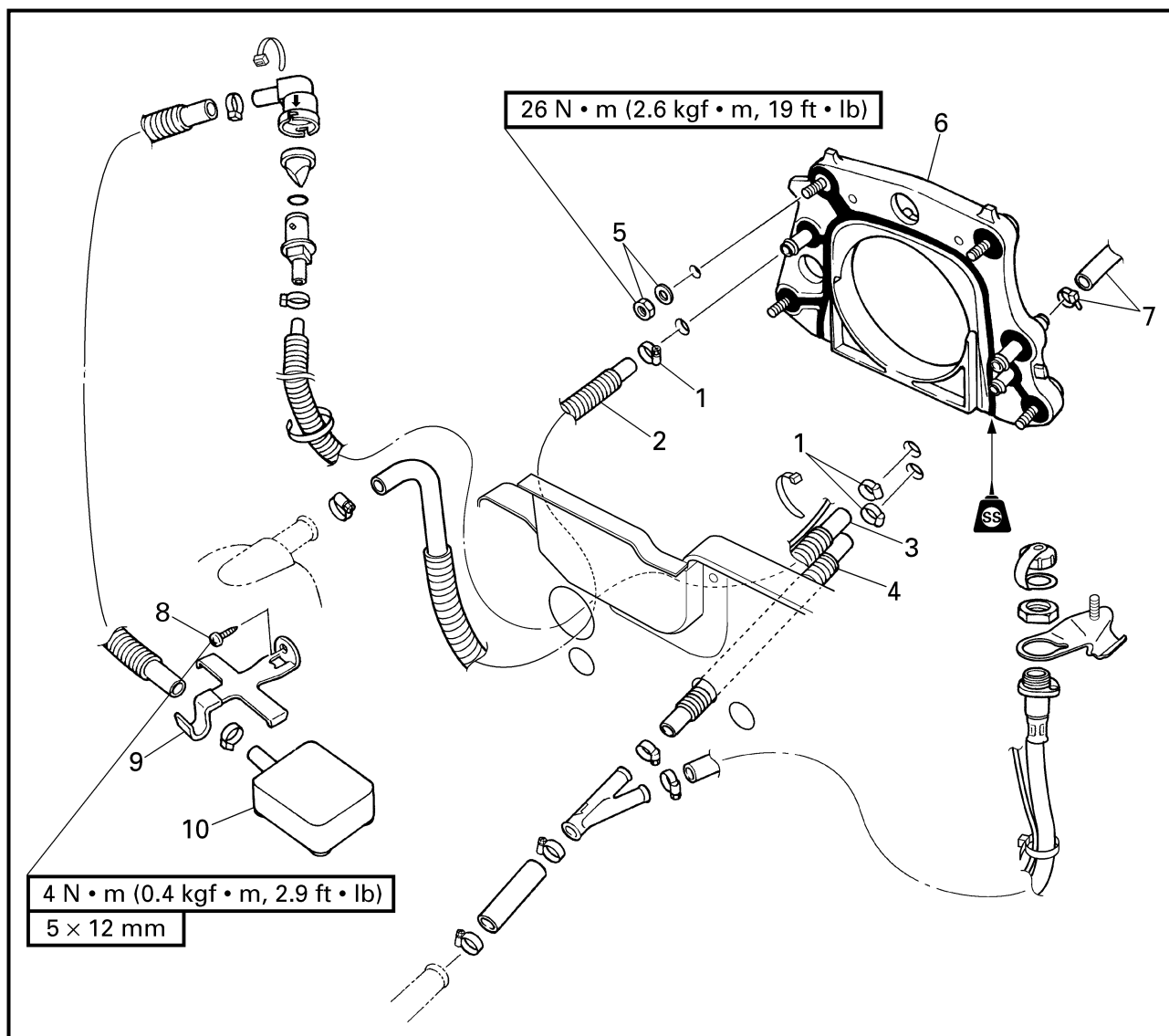
PLACA DEL PETO DE POPA Y MANGUERAS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA PLACA DEL PETO DE POPA Y LAS MANGUERAS		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Sistema de escape		Consulte la sección “SISTEMA DE ESCAPE” del capítulo 8.
	Unidad de la bomba de inyección		Consulte la sección “UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN”.
1	Abrazadera de manguera	3	
2	Manguera del agua de enfriamiento	1	Salida del agua de enfriamiento
3	Manguera de sentina 1	1	NOTA: _____ Pase la manguera de sentina 1 por debajo del tubo del eje de transmisión.

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
4	Cooling water hose	1	Cooling water inlet
5	Nut/washer	4/4	
6	Transom plate	1	
7	Clamp/bilge hose 2	1/1	
8	Screw	1	
9	Bilge strainer holder	1	
10	Bilge strainer	1	Reverse the removal steps for installation.

VUE EN ECLATE

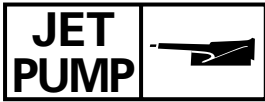
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
4	Flexible d'admission d'eau	1	Entrée d'eau de refroidissement
5	Ecrou/rondelle	4/4	
6	Varangue de voûte	1	
7	Bride/flexible de cale 2	1/1	
8	Vis	1	
9	Support de flexible de vidange	1	
10	Crépine de cale	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
4	Kühlwasserschlauch	1	Kühlwassereinlaß
5	Mutter/Unterlegscheibe	4/4	
6	Transomplatte	1	
7	Klemme/Bilgenschlauch 2	1/1	
8	Schraube	1	
9	Bilgensiab-Halterung	1	
10	Bilgensiab	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
4	Manguera del agua de enfriamiento	1	Entrada del agua de enfriamiento
5	Tuerca/arandela	4/4	
6	Placa del peto de popa	1	
7	Abrazadera/manguera de sentina 2	1/1	
8	Tornillo	1	
9	Soporte del colador de sentina	1	
10	Colador de sentina	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



SERVICE POINTS

Bilge strainer inspection

Refer to "JET PUMP UNIT" in chapter 3.

Bilge hose inspection

1. Inspect:

- Bilge hoses

Cracks/damage/wear → Replace.



**VARANGUE DE VOUTE ET FLEXIBLES
TRANSOMPLATTE UND SCHLÄUCHE
PLACA DEL PETO DE POPA Y MANGUERAS**

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la crépine de cale

Se reporter à "POMPE DE PRO-
PULSION" au chapitre 3.

Inspection du flexible de cale

1. Inspecter:
 - Tuyaux de fond de cale
- Fissures/endommagement/usure
→ Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Bilgensiels

Siehe "JETPUMPENEIN-
HEIT" in Kapitel 3.

Inspektion des Bilgenschlauchs

1. Überprüfen:
 - Bilgenschlauch
- Risse/Beschädigung/Ver-
schleiß → Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

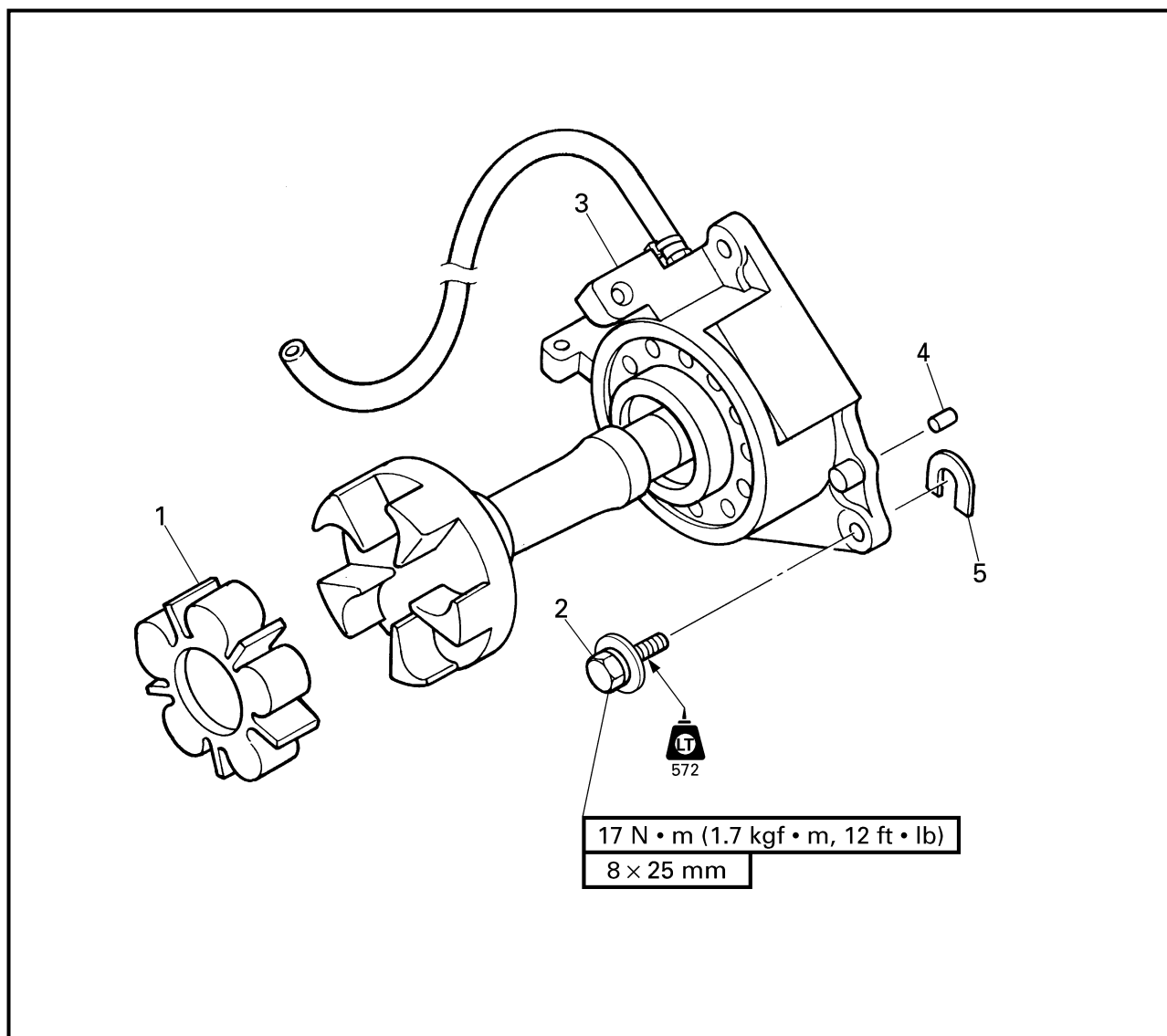
Inspección del colador de sentina

Consulte la sección "UNIDAD
DE LA BOMBA DE INYEC-
CIÓN" del capítulo 3.

Inspección de la manguera de sentina

1. Inspeccione:
 - Mangueras de sentina
- Grietas/daños/desgaste →
Reemplace.

**BEARING HOUSING
EXPLODED DIAGRAM**



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	BEARING HOUSING REMOVAL		
	Engine unit		Follow the left "Step" for removal. Refer to "ENGINE UNIT" in chapter 5.
1	Rubber coupling	1	
2	Bolt	3	
3	Intermediate housing assembly	1	
4	Pin	2	
5	Shim	*	NOTE: _____ Install the shims in their original locations. _____ Reverse the removal steps for installation.

*: As required



LOGEMENT DE ROULEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU LOGEMENT DE ROULEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Moteur		Se reporter à “MOTEUR” au chapitre 5.
1	Caoutchouc d'accouplement	1	
2	Boulon	3	
3	Logement intermédiaire	1	
4	Goupille	2	
5	Cale	*	N.B.: _____ Installer les cales à leurs emplacements d'origine.
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

*: Si nécessaire

LAGERGEHÄUSE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES LAGERGEHÄUSES		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “MOTORBLOCK” in Kapitel 5.
	Motorblock		
1	Ruckdämpfer	1	
2	Schraube	3	
3	Zwischengehäuse-Bauteil	1	
4	Stift	2	
5	Distanzscheibe	*	HINWEIS: _____ Die Distanzscheiben in ihre ursprünglichen Stellen einbauen.
			Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

*: Nach Bedarf

ENVOLTURA DEL COJINETE

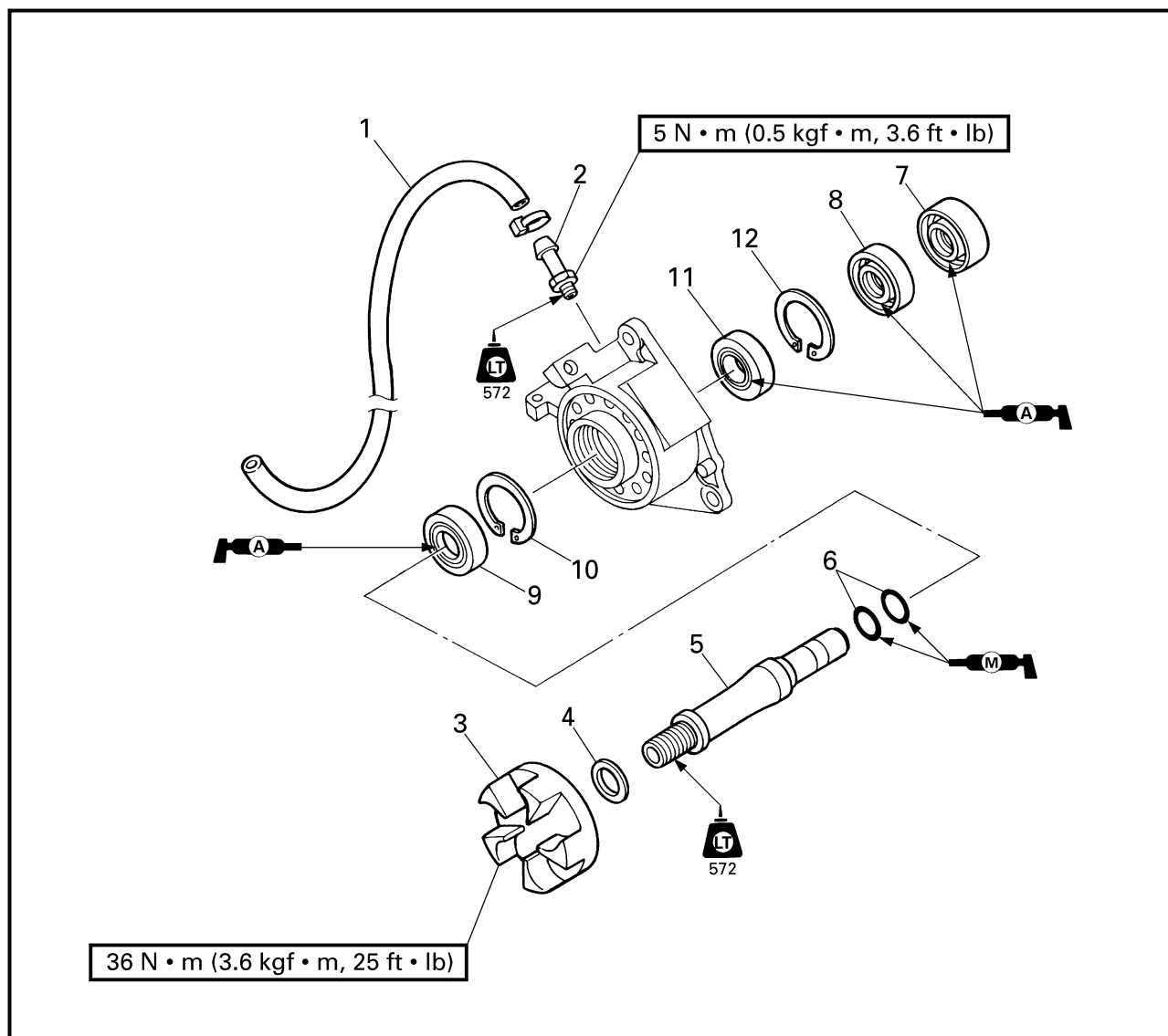
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA ENVOLTURA DEL COJINETE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Unidad del motor		Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR” del capítulo 5.
1	Acoplamiento de goma	1	
2	Perno	3	
3	Conjunto de la envoltura intermedia	1	
4	Pasador	2	
5	Laminilla	*	NOTA: _____ Instale las laminillas en sus posiciones originales.
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

*: Según necesidades

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	BEARING HOUSING DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Grease hose	1	
2	Nipple	1	
3	Driven coupling	1	
4	Washer	1	
5	Intermediate drive shaft	1	
6	O-ring	2	
7	Oil seal	1	Not reusable

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU LOGEMENT DE ROULEMENT		Suivre l' "étape" de gauche pour le démontage.
1	Flexible de graissage	1	
2	Raccord	1	
3	Accouplement mené	1	
4	Rondelle	1	
5	Arbre d'entraînement intermédiaire	1	
6	Joint torique	2	
7	Bague d'étanchéité	1	Non réutilisable

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

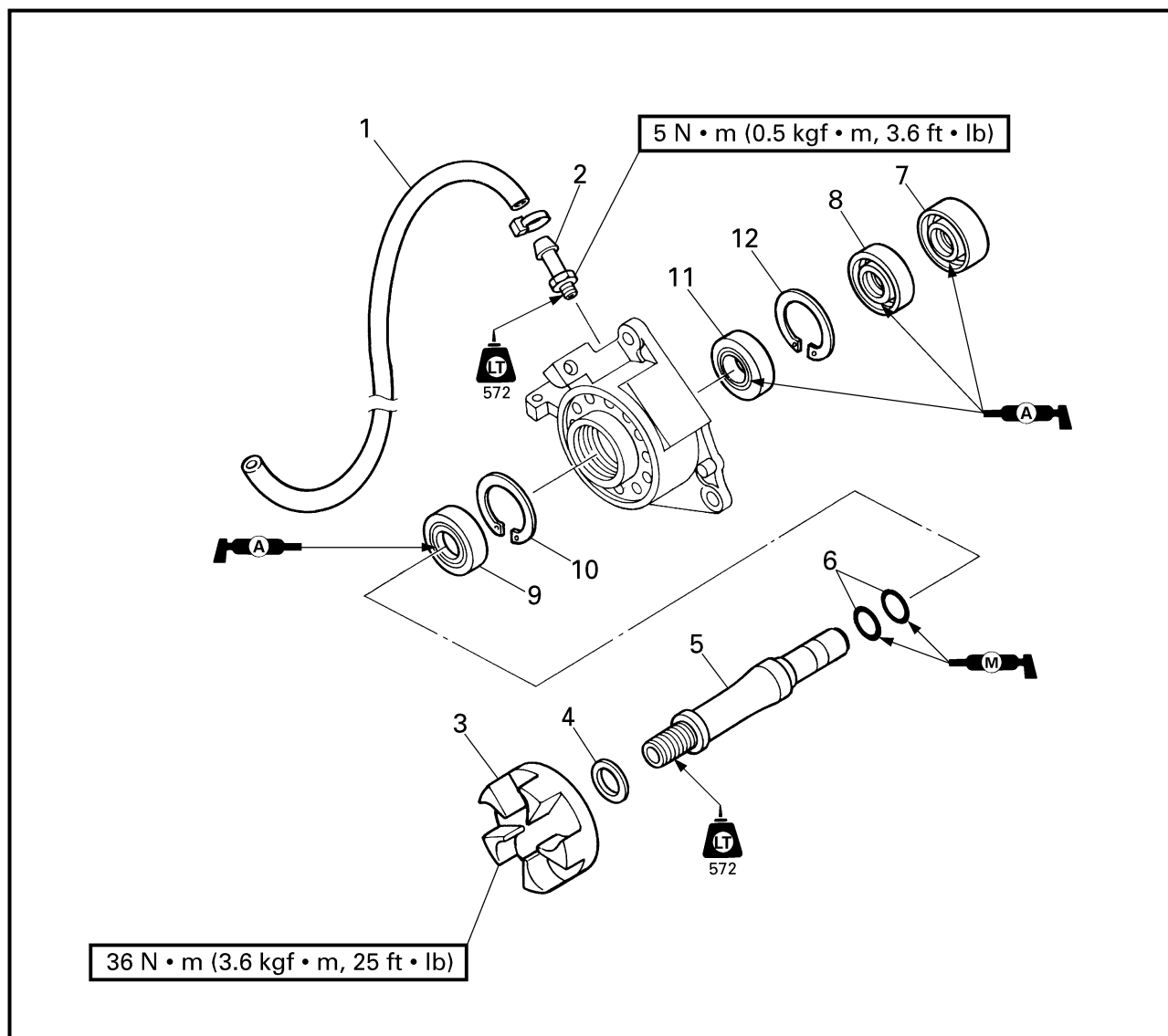
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES LAGERGEHÄUSES		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Zerlegen folgen.
1	Schmiermittelschlauch	1	
2	Nippel	1	
3	Angetriebene Kopplung	1	
4	Unterlegscheibe	1	
5	Zwischenantriebswelle	1	
6	O-Ring	2	
7	Öldichtung	1	Nicht wiederverwendbar

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA ENVOLTURA DEL COJINETE		Siga el "Paso" de la izquierda para el desmontaje.
1	Manguera de engrase	1	
2	Engrasador	1	
3	Acoplamiento de impulsión	1	
4	Arandela	1	
5	Eje de transmisión intermedio	1	
6	Junta tórica	2	
7	Sello de aceite	1	No puede reutilizarse

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Oil seal	1	Not reusable
9	Oil seal	1	Not reusable
10	Circlip	1	
11	Bearing	1	Not reusable
12	Circlip	1	
Reverse the disassembly steps for assembly.			

VUE EN ECLATE

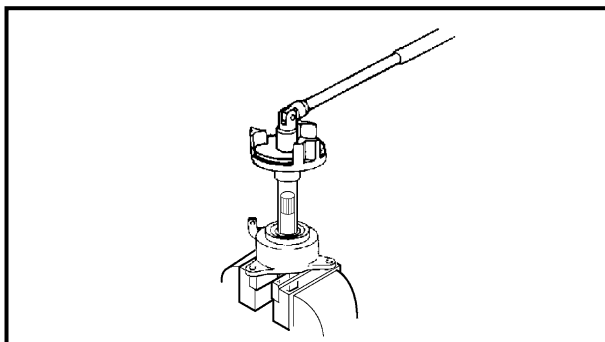
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Bague d'étanchéité	1	Non réutilisable
9	Bague d'étanchéité	1	Non réutilisable
10	Circlip	1	
11	Roulement	1	Non réutilisable
12	Circlip	1	
Pour le montage, inverser les étapes du démontage.			

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Öldichtung	1	Nicht wiederverwendbar
9	Öldichtung	1	Nicht wiederverwendbar
10	Sicherungsring	1	
11	Lager	1	Nicht wiederverwendbar
12	Sicherungsring	1	
Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.			

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Sello de aceite	1	No puede reutilizarse
9	Sello de aceite	1	No puede reutilizarse
10	Retenedor elástico	1	
11	Cojinete	1	No puede reutilizarse
12	Retenedor elástico	1	
Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.			



SERVICE POINTS

Driven coupling removal and installation

1. Remove and install:

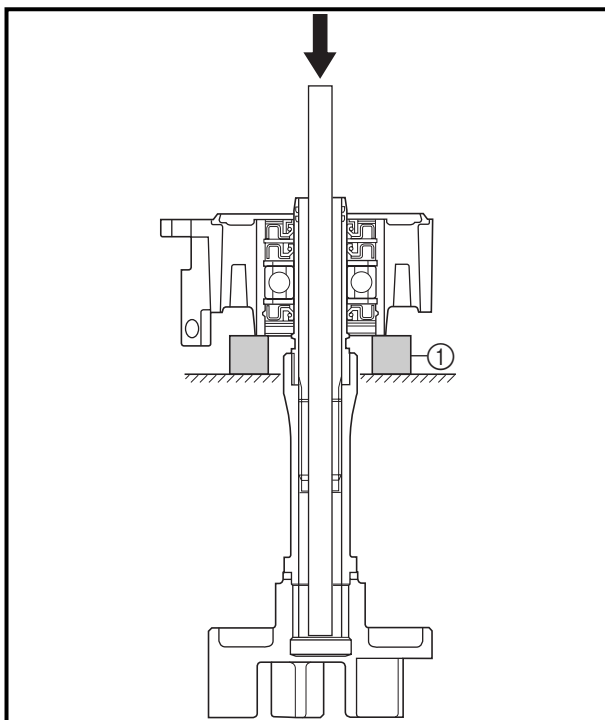
- Driven coupling



Coupler wrench:
YW-06551/90890-06551
Shaft holder:
YB-06552/90890-06552

NOTE:

Install the driven coupling with the same special tools that were used for removal.



Intermediate drive shaft removal

1. Remove:

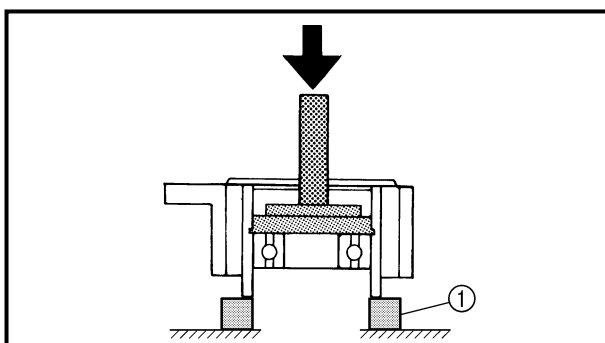
- Intermediate drive shaft

Removal steps:

- Temporarily install the driven coupling to the intermediate drive shaft.
- Insert the long rod to the driven coupling shaft.
- Press out the intermediate drive shaft by pushing the rod.

NOTE:

Support the intermediate housing with steel blocks ① and press the driven coupling shaft.



Bearing removal

1. Remove:

- Bearing



Driver rod:
YB-06071/90890-06606
Bearing outer race attachment:
YB-06156/90890-06626

NOTE:

- Install the bearing with the same special tools that were used for removal.
- Support the intermediate housing with steel blocks ① and press the bearing.

POINTS D'ENTRETIEN

Dépose et installation de l'accouplement mené

- Déposer et installer:
 - Accouplement mené



Clé d'accouplement:
YW-06551/90890-06551
Outil de maintien de l'arbre:
YB-06552/90890-06552

N.B.:

Installer l'accouplement mené avec le même outillage spécial que celui utilisé pour sa dépose.

Dépose de l'arbre de transmission intermédiaire

- Déposer:
 - Arbre de transmission intermédiaire

Étapes de dépose:

- Installer temporairement l'accouplement mené sur l'axe d'accouplement mené.
- Insérer la tige longue sur l'axe d'accouplement mené.
- Faire sortir l'axe d'accouplement mené en poussant la tige.

N.B.:

Poser le logement de roulement sur des blocs en acier ① et appuyer sur l'axe de l'accouplement mené.

Dépose du roulement

- Déposer:
 - Roulement



Tige d'entraînement:
YB-06071/90890-06606
Outil de montage de cage extérieure de roulement:
YB-06156/90890-06626

N.B.:

- Installer le roulement avec le même outillage spécial que celui utilisé pour sa dépose.
- Poser le logement intermédiaire sur des blocs en acier ① et appuyer sur le roulement.

WARTUNGSPUNKTE

Aus- und Einbau der angetriebenen Kopplung

- Ausbauen/Einbauen:
 - Angetriebene Kopplung



Kopplerschlüssel:
YW-06551/
90890-06551
Wellenhalter:
YB-06552/
90890-06552

HINWEIS:

Die angetriebene Kopplung mit denselben Spezialwerkzeugen einbauen, wie sie für den Ausbau verwendet wurden.

Ausbau der Zwischenantriebswelle

- Ausbauen:
 - Zwischenantriebswelle

Ausbauschritte:

- Die angetriebene Kopplung vorübergehend an der Zwischenantriebswelle befestigen.
- Den langen Stab in die angetriebene Kopplungswelle einführen.
- Durch Drücken des Stabes die Zwischenantriebswelle hinausdrücken.

HINWEIS:

Das Zwischengehäuse mit Stahlblöcken ① stützen und die angetriebene Kopplungswelle eindrücken.

Ausbau des Lagers

- Ausbauen:
 - Lager



Eintreiberhandgriff:
YB-06071/
90890-06606
Lageraußenlauffring-Ansatz:
YB-06156/
90890-06626

HINWEIS:

- Die Lager mit denselben Spezialwerkzeugen einbauen, wie sie für den Ausbau verwendet wurden.
- Das Zwischengehäuse mit Stahlblöcken ① stützen und das Lager eindrücken.

PUNTOS DE SERVICIO

Extracción e instalación del acoplamiento de impulsión

- Extraiga y instale:
 - Acoplamiento de impulsión



Llave del acoplador:
YW-06551/90890-06551
Soporte del eje:
YB-06552/90890-06552

NOTA:

Instale el acoplamiento de impulsión con las mismas herramientas especiales que utilizó para la extracción.

Extracción del eje de transmisión intermedio

- Extraiga:
 - Eje de transmisión intermedio

Pasos de extracción:

- Instale temporalmente el acoplador de impulsión en el eje de transmisión intermedio.
- Inserte la biela alargada en el eje del acoplador de impulsión.
- Retire el eje de transmisión intermedio empujando la biela.

NOTA:

Sujete la envoltura intermedia con bloques de acero ① y presione el eje del acoplamiento de impulsión.

Extracción del cojinete

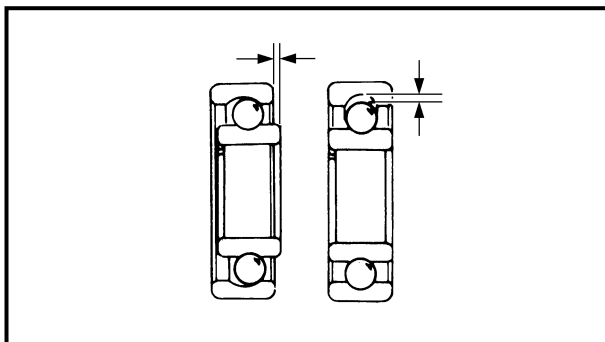
- Extraiga:
 - Cojinete



Botador:
YB-06071/90890-06606
Instalador de guías exteriores de cojinete:
YB-06156/90890-06626

NOTA:

- Instale el cojinete con las mismas herramientas especiales que utilizó para la extracción.
- Sujete la envoltura intermedia con bloques de acero ① y presione el cojinete.



Bearing, driven coupling shaft, and grease hose inspection

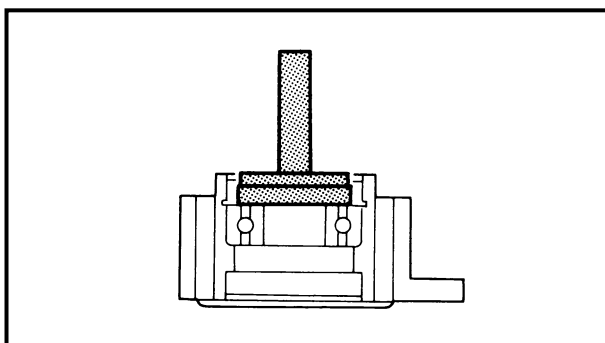
1. Inspect:

- Bearing
Rotate the inner race by hand.
Damage/rough movement → Replace.
- Intermediate drive shaft
Damage/pitting → Replace.
- Grease hose
Cracks/wear → Replace.

Driven coupling inspection

1. Inspect:

- Driven coupling
- Driven coupling damper
Damage/wear → Replace.



Bearing installation

1. Install:

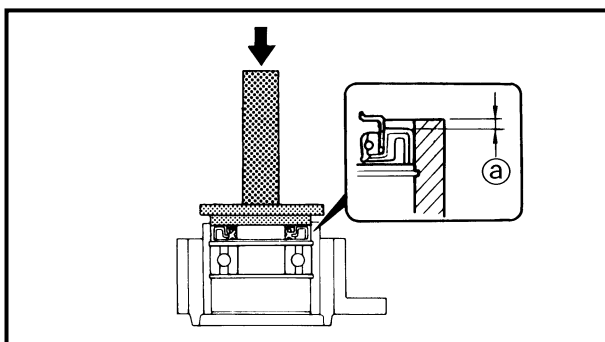
- Circlip (rear)

2. Install:

- Bearing



Driver rod:
YB-06071/90890-06606
Bearing outer race attachment:
YB-06156/90890-06626



Oil seal installation

1. Install:

- Oil seal



Driver rod:
YB-06071/90890-06606
Bearing outer race attachment:
YB-06156/90890-06626

NOTE:

Before installing the oil seal, lubricate the clip glove with water resistant grease.



Distance ①:
6.8–7.2 mm (0.27–0.28 in)

Inspection du roulement, de l'axe d'accouplement mené et du flexible de graissage

1. Inspecter:
 - Roulement
Faire tourner la bague intérieure avec la main.
Endommagement/mouvement irrégulier → Remplacer.
 - Arbre de transmission intermédiaire
Endommagement/corrosion → Remplacer.
 - Flexible de graissage
Fissures/usure → Remplacer.

Inspection de l'accouplement mené

1. Inspecter:
 - Accouplement mené
 - Amortisseur d'accouplement mené
Endommagement/usure → Remplacer.

Installation du roulement

1. Installer:
 - Circlip (arrière)
2. Installer:
 - Roulement



Tige d'entraînement:
YB-06071/90890-06606
Outil de montage de cage extérieure de roulement:
YB-06156/90890-06626

Installation de la bague d'étanchéité

1. Installer:
 - Bague d'étanchéité



Tige d'entraînement:
YB-06071/90890-06606
Outil de montage de cage extérieure de roulement:
YB-06156/90890-06626

N.B.: Avant d'installer le joint étanche à l'huile, lubrifier la gorge de l'agrafe avec de la graisse hydrofuge.



Distance ①:
6,8–7,2 mm
(0,27–0,28 in)

Inspektion des Lagers, der angetriebenen Kopplungswelle und des Schmiermittelschlauches

1. Überprüfen:
 - Lager
Den inneren Laufring mit der Hand drehen.
Beschädigung/ungleichmäßige Bewegung → Ersetzen.
 - Zwischenantriebswelle
Beschädigung/Lochfraß → Ersetzen.
 - Schmiermittelschlauch
Risse/Verschleiß → Ersetzen.

Inspektion der angetriebenen Kopplung

1. Überprüfen:
 - Angetriebene Kopplung
 - Ruckdämpfer der angetriebenen Kopplung
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.

Einbau des Lagers

1. Einbauen:
 - Sicherungsring (hinten)
2. Einbauen:
 - Lager



Eintreiberhandgriff:
YB-06071/
90890-06606
Lageraußenlaufring-Ansatz:
YB-06156/
90890-06626

Einbau der Öldichtung

1. Einbauen:
 - Öldichtung



Eintreiberhandgriff:
YB-06071/
90890-06606
Lageraußenlaufring-Ansatz:
YB-06156/
90890-06626

HINWEIS: Vor dem Einbau der Öldichtung, die Klammernut mit wasserbeständigem Fett einschmieren.



Abstand ①:
6,8–7,2 mm
(0,27–0,28 in)

Inspección del cojinete, el eje de acoplamiento de impulsión y la manguera de engrase

1. Inspeccione:
 - Cojinete
Gire manualmente la guía interior.
Daños/movimiento brusco → Reemplace.
 - Eje de transmisión intermedio
Daños/picaduras → Reemplace.
 - Manguera de engrase
Grietas/desgaste → Reemplace.

Inspección del acoplamiento de impulsión

1. Inspeccione:
 - Acoplamiento de impulsión
 - Amortiguador del acoplamiento de impulsión
Daños/desgaste → Reemplace.

Instalación del cojinete

1. Instale:
 - Retenedor (posterior)
2. Instale:
 - Cojinete



Botador:
YB-06071/90890-06606
Instalador de guías exteriores de cojinete:
YB-06156/90890-06626

Instalación del sello de aceite

1. Instale:
 - Sello de aceite

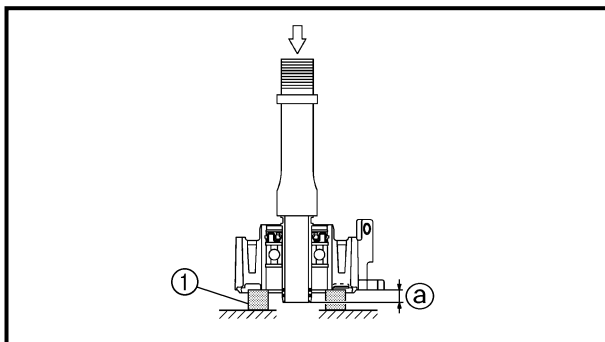


Botador:
YB-06071/90890-06606
Instalador de guías exteriores de cojinete:
YB-06156/90890-06626

NOTA: Antes de instalar el sello de aceite, lubrique la ranura del retenedor con grasa hidrófuga.



Distancia ①:
6,8–7,2 mm
(0,27–0,28 in)



2. Install:

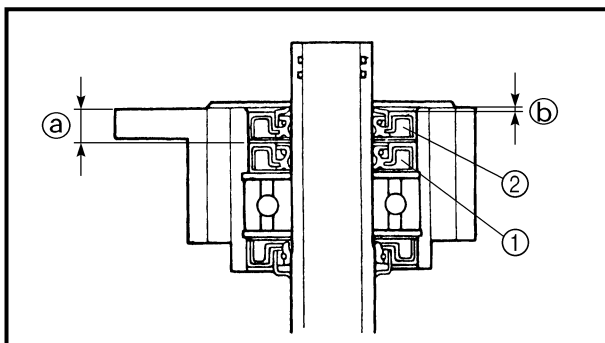
- Intermediate drive shaft



Distance ①:
9.5–10.5 mm (0.37–0.41 in)

NOTE:

Support the intermediate housing with steel blocks ① and press the driven coupling shaft.

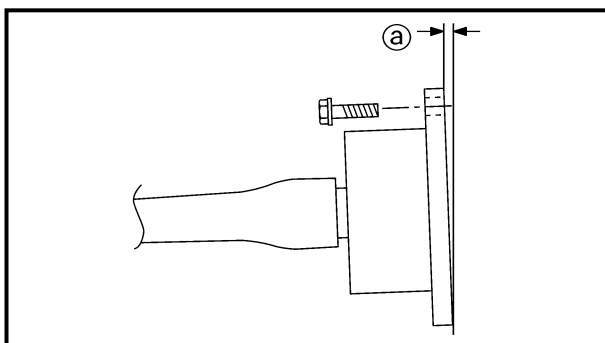


3. Install:

- Oil seal ① [8 mm (0.31 in)]
- Oil seal ② [10 mm (0.39 in)]



Distance ①:
10.3–10.7 mm (0.41–0.42 in)
Distance ②:
1.6–2.0 mm (0.06–0.08 in)



Intermediate housing installation

1. Install:

- Intermediate housing
- Shim

Installation steps:

- Install the intermediate housing.
- Measure the clearance ① at each bolt hole.
- Install the suitable shim from the table below.

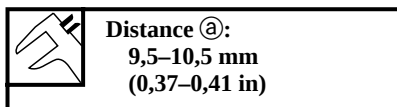
Clearance ①	Shim thickness
0–0.2 mm (0–0.008 in)	No need
0.3–0.7 mm (0.012–0.028 in)	0.5 mm
0.8–1.2 mm (0.031–0.047 in)	1.0 mm
1.3–2.0 mm (0.051–0.079 in)	1.5 mm

NOTE:

Install the shim(s) to the original position if the intermediate housing is not replaced.

2. Installer:

- Arbre d'entraînement intermédiaire

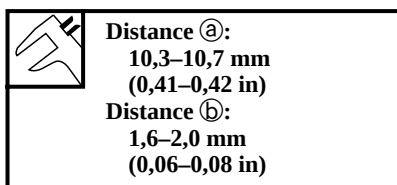


N.B.: _____

Poser le logement de roulement sur des blocs en acier ① et appuyer sur l'axe de l'accouplement mené.

3. Installer:

- Bague d'étanchéité ①
[8 mm (0,31 in)]
- Bague d'étanchéité ②
[10 mm (0,39 in)]



Installation du logement intermédiaire

1. Installer:

- Logement intermédiaire
- Cale

Etapes de l'installation:

- Installer le logement intermédiaire.
- Mesurer le jeu ③ à chaque trou de boulon.
- Installer la cale adéquate selon le tableau ci-dessous.

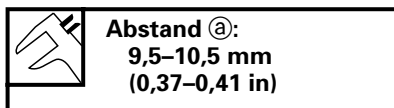
Jeu ③	Epaisseur de cale
0–0,2 mm (0–0,008 in)	Inutile
0,3–0,7 mm (0,012–0,028 in)	0,5 mm
0,8–1,2 mm (0,031–0,047 in)	1,0 mm
1,3–2,0 mm (0,051–0,079 in)	1,5 mm

N.B.: _____

Installer la ou les cales à la position d'origine si le logement de roulement n'est pas remplacé.

2. Einbauen:

- Zwischenantriebswelle

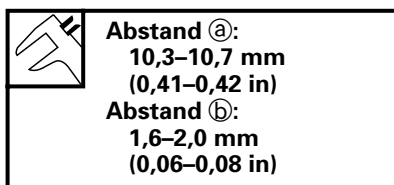


HINWEIS: _____

Das Zwischengehäuse mit Stahlblöcken ① stützen und die angetriebene Kopplungswelle eindrücken.

3. Einbauen:

- Öldichtung ①
[8 mm (0,31 in)]
- Öldichtung ②
[10 mm (0,39 in)]



Einbau des Zwischengehäuses

1. Einbauen:

- Zwischengehäuse
- Distanzscheibe

Einbauschnitte:

- Das Zwischengehäuse einbauen.
- Das Spiel ③ an jedem Schraubenloch messen.
- Die geeignete Distanzscheibe aus der folgenden Tabelle einbauen.

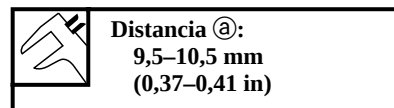
Spiel ③	Distanzscheibendicke
0–0,2 mm (0–0,008 in)	Keine nötig
0,3–0,7 mm (0,012–0,028 in)	0,5 mm
0,8–1,2 mm (0,031–0,047 in)	1,0 mm
1,3–2,0 mm (0,051–0,079 in)	1,5 mm

HINWEIS: _____

Die Distanzscheibe(n) in die ursprüngliche Stellung einbauen, falls das Zwischengehäuse nicht ersetzt wird.

2. Instale:

- Eje de transmisión intermedio

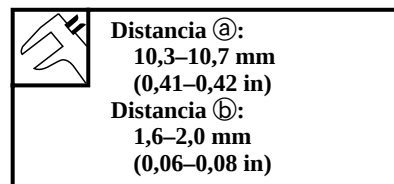


NOTA: _____

Sujete la envoltura intermedia con bloques de acero ① y presione el eje del acoplamiento de impulsión.

3. Instale:

- Sello de aceite ①
[8 mm (0,31 in)]
- Sello de aceite ②
[10 mm (0,39 in)]



Instalación de la envoltura intermedia

1. Instale:

- Envoltura intermedia
- Laminilla

Pasos de instalación:

- Instale la envoltura intermedia.
- Mida la holgura ③ en cada orificio del perno.
- Instale la laminilla apropiada con la tabla descrita a continuación.

Holgura ③	Grosor de laminilla
0–0,2 mm (0–0,008 in)	No es necesaria
0,3–0,7 mm (0,012–0,028 in)	0,5 mm
0,8–1,2 mm (0,031–0,047 in)	1,0 mm
1,3–2,0 mm (0,051–0,079 in)	1,5 mm

NOTA: _____

Instale las laminillas en su posición original si no ha reemplazado la envoltura del cojinete.

CHAPTER 7

ELECTRICAL SYSTEM

ELECTRICAL COMPONENTS.....	7-1
ELECTRICAL BOX.....	7-2
EXPLODED DIAGRAM.....	7-2
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	7-2
ELECTRICAL ANALYSIS	7-6
INSPECTION.....	7-6
Digital tester	7-6
Low resistance measurement.....	7-6
Peak voltage measurement.....	7-7
Peak voltage adaptor	7-7
Test harness	7-8
IGNITION SYSTEM.....	7-9
WIRING DIAGRAM.....	7-9
IGNITION SPARK GAP.....	7-10
IGNITION SYSTEM PEAK VOLTAGE.....	7-11
SPARK PLUGS	7-12
SPARK PLUG CAPS	7-12
IGNITION COIL	7-12
ENGINE STOP SWITCH.....	7-13
THERMOSWITCH.....	7-13
STARTING SYSTEM.....	7-14
WIRING DIAGRAM.....	7-14
BATTERY	7-15
WIRING CONNECTIONS	7-15
FUSE	7-15
STARTER SWITCH.....	7-15
STARTER RELAY.....	7-16
STARTER MOTOR.....	7-17
EXPLODED DIAGRAM.....	7-17
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	7-17
SERVICE POINTS	7-20
Armature inspection	7-20
Brush holder inspection	7-21
Starter motor front cover inspection.....	7-21

CHAPITRE 7 EQUIPEMENT ELECTRIQUE

KAPITEL 7 ELEKTRISCHE ANLAGE

CAPITULO 7 SISTEMA ELÉCTRICO

COMPOSANTS ELECTRIQUES 7-1

BOITIER ELECTRIQUE	7-2
VUE EN ECLATE.....	7-2
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	7-2

ANALYSE ELECTRIQUE	7-6
INSPECTION	7-6
Testeur numérique	7-6
Mesure de faible résistance	7-6
Mesure de tension de crête.....	7-7
Adaptateur de tension de crête.....	7-7
Faisceau de test	7-8

SYSTEME D'ALLUMAGE	7-9
PLAN DE CABLAGE	7-9
LONGUEUR D'ETINCELLE D'ALLUMAGE.....	7-10
TENSION DE CRETE DU SYSTEME D'ALLUMAGE	7-11
BOUGIES	7-12
CAPUCHONS DE BOUGIE.....	7-12
BOBINE D'ALLUMAGE	7-12
CONTACTEUR D'ARRET DU MOTEUR	7-13
THERMOCONTACT.....	7-13

SYSTEME DE DEMARRAGE	7-14
PLAN DE CABLAGE	7-14
BATTERIE	7-15
CONNEXIONS DES CABLES.....	7-15
FUSIBLE	7-15
CONTACTEUR DE DEMARREUR	7-15
RELAIS DE DEMARREUR	7-16

DEMARREUR	7-17
VUE EN ECLATE.....	7-17
TABEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	7-17
POINTS D'ENTRETIEN	7-20
Inspection de l'induit	7-20
Inspection du porte-balais	7-21
Inspection du couvercle avant du démarreur.....	7-21

ELEKTRISCHE ANLAGE 7-1

ELEKTROKASTEN	7-2
EXPLOSIONSZEICHNUNG.....	7-2
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	7-2

ELEKTRISCHE ANALYSE	7-6
ÜBERPRÜFUNG	7-6
Digitales Prüfgerät	7-6
Messen von niedrigen Widerständen	7-6
Messung der Spitzenspan- nung.....	7-7
Spitzenspannungsadapter	7-7
Prüfkabelbaum	7-8

ZÜNDSYSTEM	7-9
SCHALTPLAN.....	7-9
ZÜNDFUNKENLÄNGE.....	7-10
SPITZENSPANNUNG DES ZÜNDSYSTEMS	7-11
ZÜNDKERZEN	7-12
ZÜNDKERZENSTECKER.....	7-12
ZÜNDSPULE	7-12
MOTORSTOPPSCHALTER	7-13
THERMOSCHALTER	7-13

STARTERSYSTEM	7-14
SCHALTPLAN.....	7-14
BATTERIE	7-15
VERDRAHTUNGEN.....	7-15
SICHERUNG	7-15
STARTERSCHALTER	7-15
STARTERRELAIS	7-16

STARTERMOTOR	7-17
EXPLOSIONSZEICHNUNG.....	7-17
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	7-17
WARTUNGSPUNKTE	7-20
Inspektion des Ankers	7-20
Inspektion des Bürsten- halters	7-21
Inspektion der vorderen Abdeckung des Starter- motors	7-21

COMPONENTES ELÉCTRICOS 7-1

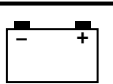
CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS	7-2
DIAGRAMA DETALLADO	7-2
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	7-2

ANÁLISIS DE COMPONENTES ELÉCTRICOS	7-6
INSPECCIÓN	7-6
Probador digital de circuitos	7-6
Medición de baja resistencia	7-6
Medición de la tensión pico	7-7
Adaptador de la tensión pico	7-7
Cableado de prueba	7-8

SISTEMA DE ENCENDIDO	7-9
DIAGRAMA DE CONEXIONES.....	7-9
HUELGO DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO.....	7-10
TENSIÓN PICO DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	7-11
BUJÍAS	7-12
TAPAS DE BUJIA	7-12
BOBINA DE ENCENDIDO	7-12
INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR.....	7-13
INTERRUPTOR TÉRMICO	7-13

SISTEMA DE ARRANQUE	7-14
DIAGRAMA DE CONEXIONES.....	7-14
BATERÍA	7-15
CONEXIÓN DE CABLES	7-15
FUSIBLE	7-15
INTERRUPTOR DE ARRANQUE.....	7-15
RELÉ DE ARRANQUE	7-16

MOTOR DE ARRANQUE	7-17
DIAGRAMA DETALLADO	7-17
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	7-17
PUNTOS DE SERVICIO	7-20
Inspección del inducido	7-20
Inspección del portaescobillas	7-21
Inspección de la cubierta delantera del motor de arranque.....	7-21

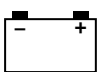


CHARGING SYSTEM	7-22
WIRING DIAGRAM.....	7-22
FUSE	7-23
BATTERY	7-23
RECTIFIER/REGULATOR PEAK VOLTAGE	7-23
LIGHTING COIL PEAK VOLTAGE.....	7-23
 YPVS	7-24
WIRING DIAGRAM.....	7-24
FUSE	7-25
BATTERY	7-25
PICKUP COIL	7-25
CDI UNIT	7-25
 YPVS SERVOMOTOR	7-26
EXPLODED DIAGRAM.....	7-26
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	7-26
SERVICE POINTS	7-27
YPVS cable removal and installation	7-27
YPVS cable inspection	7-27
YPVS servomotor inspection	7-27
YPVS cable adjustment	7-28
 INDICATION SYSTEM	7-29
WIRING DIAGRAM.....	7-29
FUSE	7-30
BATTERY	7-30
LIGHTING COIL	7-30
RECTIFIER/REGULATOR.....	7-30
CDI UNIT	7-30
THERMOSWITCH.....	7-30
BUZZER	7-30
OIL LEVEL SENSOR.....	7-30
FUEL LEVEL SENSOR.....	7-31
MULTIFUNCTION METER	7-31
Multifunction meter	7-31
MULTIFUNCTION METER REMOVAL	7-31
Display function	7-32
Fuel level gauge	7-33
Oil level gauge.....	7-34
Overheat warning indicator	7-35
Speed meter	7-36
Speed sensor.....	7-37

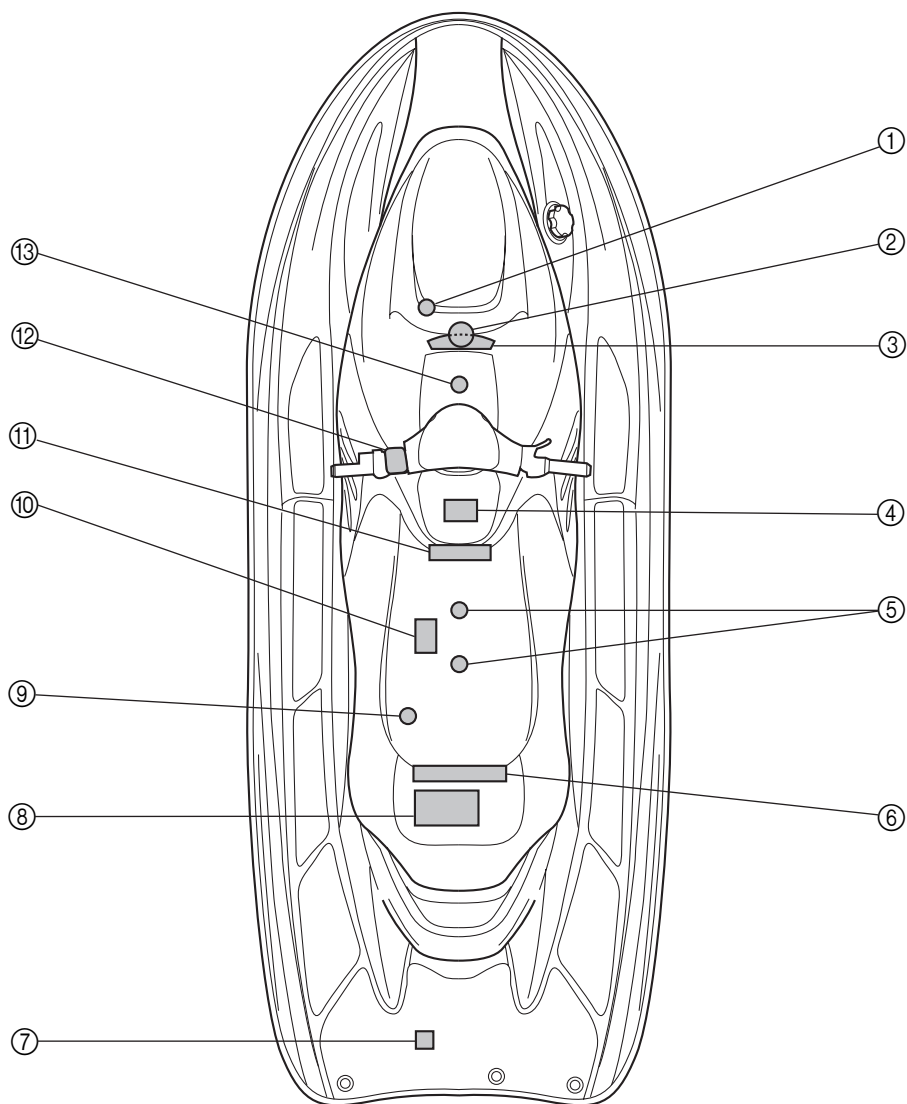
SYSTEME DE CHARGE	7-22
PLAN DE CABLAGE	7-22
FUSIBLE	7-23
BATTERIE	7-23
TENSION DE CRETE DU REDRESSEUR/REGULATEUR ...	7-23
TENSION DE CRETE DE LA BOBINE D'ECLAIRAGE	7-23
YPVS	7-24
PLAN DE CABLAGE	7-24
FUSIBLE	7-25
BATTERIE	7-25
BOBINE EXPLORATRICE	7-25
BLOC CDI	7-25
MOTEUR ASSERVI YPVS	7-26
VUE EN ECLATE	7-26
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	7-26
POINTS D'ENTRETIEN	7-27
Dépose et installation du câble YPVS	7-27
Inspection du câble YPVS	7-27
Inspection du moteur asservi YPVS	7-27
Réglage du câble YPVS	7-28
SYSTEME D'INDICATION	7-29
PLAN DE CABLAGE	7-29
FUSIBLE	7-30
BATTERIE	7-30
BOBINE D'ECLAIRAGE	7-30
REDRESSEUR/REGULATEUR ...	7-30
BLOC CDI	7-30
THERMOCONTACT	7-30
AVERTISSEUR SONORE	7-30
CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE	7-30
CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT	7-31
COMPTEUR MULTIFONCTION	7-31
Compteur multifonction	7-31
DEPOSE DU COMPTEUR MULTIFONCTION	7-31
Fonction d'affichage	7-32
Jauge de niveau de carburant	7-33
Jauge de niveau d'huile	7-34
Indicateur d'avertissement de surchauffe	7-35
Compteur de vitesse	7-36
Capteur de vitesse	7-37

LADESYSTEM	7-22
SCHALTPLAN	7-22
SICHERUNG	7-23
BATTERIE	7-23
SPITZENSPANNUNG DES GLEICHRICHTER/REGLERS	7-23
SPITZENSPANNUNG DER LICHTMASCHINENSPULE	7-23
YPVS	7-24
SCHALTPLAN	7-24
SICHERUNG	7-25
BATTERIE	7-25
SONDENSPULE	7-25
CDI-EINHEIT	7-25
YPVS-SERVOMOTOR	7-26
EXPLOSIONSZEICHNUNG	7-26
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	7-26
WARTUNGSPUNKTE	7-27
Aus- und Einbau des YPVS-Seilzugs	7-27
Inspektion des YPVS- Seilzugs	7-27
Inspektion des YPVS- Servomotors	7-27
Einstellung des YPVS- Seilzugs	7-28
ANZEIGESYSTEM	7-29
SCHALTPLAN	7-29
SICHERUNG	7-30
BATTERIE	7-30
LICHTMASCHINENSPULE	7-30
GLEICHRICHTER/REGLER	7-30
CDI-EINHEIT	7-30
THERMOSCHALTER	7-30
HUPE	7-30
ÖLSTANDSENSOR	7-30
KRAFTSTOFFSTAND- SENSOR	7-31
MULTIFUNKTIONS- MESSER	7-31
Multifunktionsmesser	7-31
AUSBAU DES MULTIFUNKTI- ONSMESSERS	7-31
Anzeigefunktion	7-32
Kraftstoffstandmesser	7-33
Ölstandsmesser	7-34
Überhitzungswarn- anzeige	7-35
Geschwindigkeitsmesser	7-36
Geschwindigkeitssensor	7-37

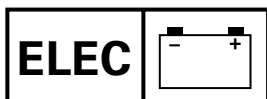
SISTEMA DE CARGA	7-22
DIAGRAMA DE CONEXIONES	7-22
FUSIBLE	7-23
BATERÍA	7-23
TENSIÓN PICO DEL RECTIFICA- DOR/REGULADOR	7-23
TENSIÓN PICO DE LA BOBINA DE ILUMINACIÓN	7-23
YPVS	7-24
DIAGRAMA DE CONEXIONES	7-24
FUSIBLE	7-25
BATERÍA	7-25
BOBINA DE ACELERACIÓN RÁPIDA	7-25
UNIDAD CDI	7-25
SERVOMOTOR YPVS	7-26
DIAGRAMA DETALLADO	7-26
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	7-26
PUNTOS DE SERVICIO	7-27
Instalación y extracción del cable YPVS	7-27
Inspección del cable YPVS	7-27
Inspección del servomotor YPVS	7-27
Ajuste del cable YPVS	7-28
SISTEMA DE INDICACIÓN	7-29
DIAGRAMA DE CONEXIONES	7-29
FUSIBLE	7-30
BATERÍA	7-30
BOBINA DE ILUMINACIÓN	7-30
RECTIFICADOR/ REGULADOR	7-30
UNIDAD CDI	7-30
INTERRUPTOR TÉRMICO	7-30
CLAXON	7-30
SENSOR DEL NIVEL DE ACEITE	7-30
SENSOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE	7-31
MEDIDOR MULTIFUNCIO- NAL	7-31
Medidor multifuncional	7-31
EXTRACCIÓN DEL MEDIDOR MULTIFUNCIONAL	7-31
Función del visualizador	7-32
Medidor del nivel de combustible	7-33
Medidor del nivel de aceite	7-34
Indicador de advertencia de sobrecalentamiento	7-35
Velocímetro	7-36
Sensor de velocidad	7-37



ELECTRICAL COMPONENTS



- | | |
|-----------------------|---|
| ① Buzzer | ⑨ Thermoswitch |
| ② Fuel level sensor | ⑩ Starter motor |
| ③ Multifunction meter | ⑪ Stator coil and pickup coil |
| ④ YPVS servomotor | ⑫ Engine stop switch, engine stop lanyard switch and starter switch |
| ⑤ Spark plugs | ⑬ Oil level sensor |
| ⑥ Electrical box | |
| ⑦ Speed sensor | |
| ⑧ Battery | |



COMPOSANTS ELECTRIQUES

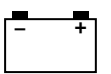
- ① Avertisseur sonore
- ② Capteur de niveau de carburant
- ③ Compteur multifonction
- ④ Moteur asservi YPVS
- ⑤ Bougies
- ⑥ Boîtier électrique
- ⑦ Capteur de vitesse
- ⑧ Batterie
- ⑨ Thermocontact
- ⑩ Démarreur
- ⑪ Bobine de stator et bobine exploratrice
- ⑫ Contacteur d'arrêt du moteur, contacteur du cordon coupe-circuit et contacteur de démarreur
- ⑬ Capteur de niveau d'huile

ELEKTRISCHE ANLAGE

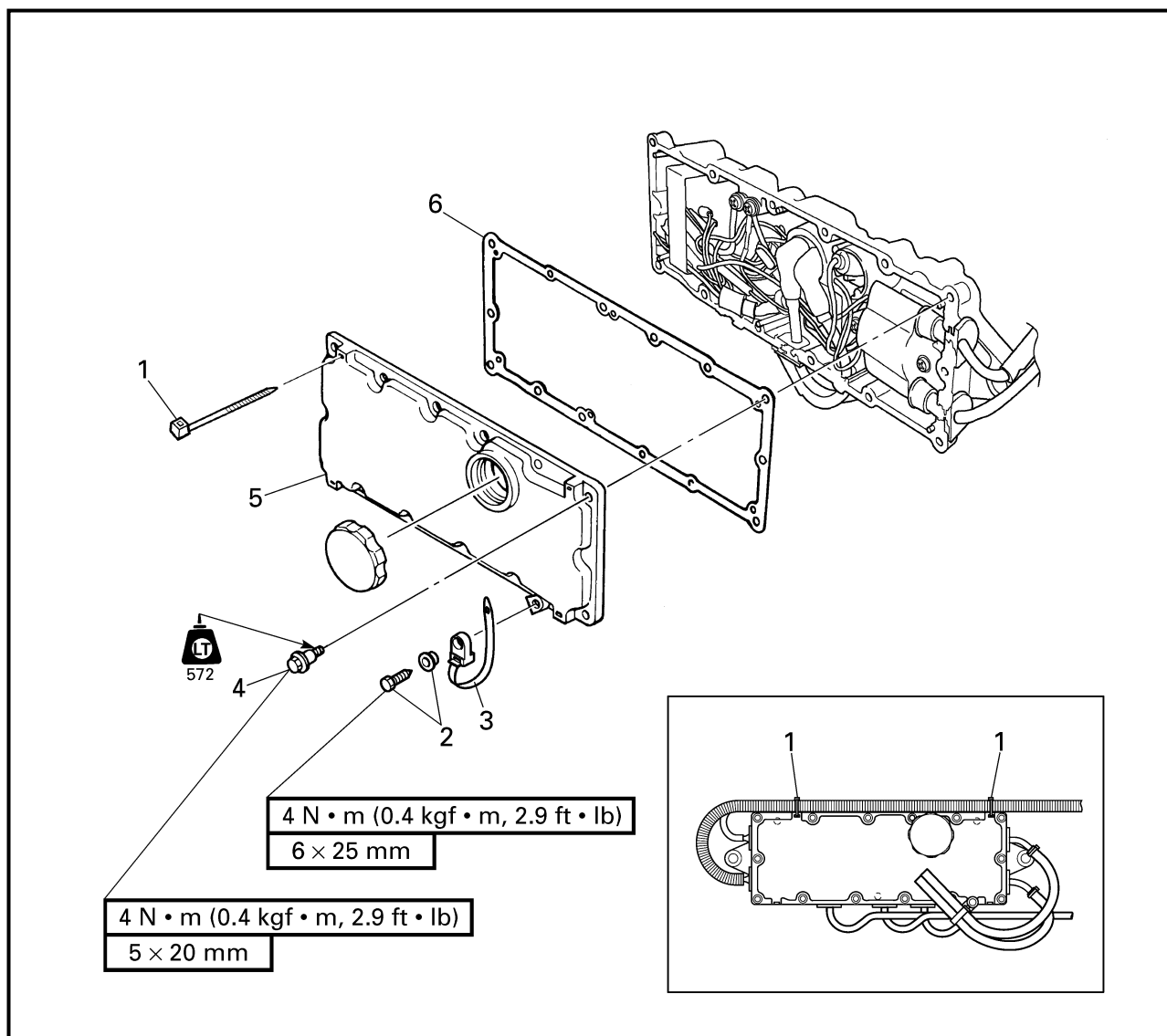
- ① Warnsummer
- ② Kraftstoffstandsensor
- ③ Multifunktionsmesser
- ④ YPVS-Servomotor
- ⑤ Zündkerzen
- ⑥ Elektrokasten
- ⑦ Geschwindigkeitssensor
- ⑧ Batterie
- ⑨ Theroschalter
- ⑩ Startermotor
- ⑪ Statorspule und SONDENSPULE
- ⑫ Motorstoppschalter, Reißleinen-Motorstoppschalter und Starter-schalter
- ⑬ Ölstandsensor

COMPONENTES ELÉCTRICOS

- ① Claxon
- ② Sensor del nivel de combustible
- ③ Medidor multifuncional
- ④ Servomotor YPVS
- ⑤ Bujías
- ⑥ Caja de componentes eléctricos
- ⑦ Sensor de velocidad
- ⑧ Batería
- ⑨ Interruptor térmico
- ⑩ Motor de arranque
- ⑪ Bobina del estator y bobina de aceleración rápida
- ⑫ Interruptor de parada del motor, interruptor del acollador de parada del motor e interruptor de arranque
- ⑬ Sensor del nivel de aceite

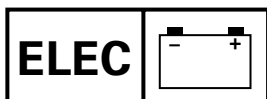


ELECTRICAL BOX EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	ELECTRICAL BOX DISASSEMBLY		
	Electrical box		Follow the left "Step" for disassembly. Refer to "BATTERY BOX" in chapter 8.
1	Plastic locking tie	2	Not reusable
2	Bolt/collar	1/1	NOTE: _____
3	Plastic clamp	1	To separate the battery box from the engine unit, refer to "ENGINE UNIT", "STARTER MOTOR" and "FLYWHEEL MAGNETO" in Chapter 5 to disconnect the leads.
4	Bolt	14	
5	Electrical box cover	1	
6	Gasket	1	



BOITIER ELECTRIQUE ELEKTROKASTEN CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS

F
D
ES

BOITIER ELECTRIQUE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU BOITIER ELECTRIQUE		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
	Boîtier électrique		Se reporter à “BOITIER DE LA BATTERIE” au chapitre 8.
1	Collier de fixation plastique	2	Non réutilisable
2	Boulon/collier	1/1	N.B.: _____
3	Collier de fixation plastique	1	Pour séparer le logement de batterie du moteur, se reporter à “MOTEUR”, “DEMARREUR” et “VOLANT MAGNETIQUE” au Chapitre 5 pour déconnecter les câbles.
4	Boulon	14	
5	Cache de boîtier électrique	1	
6	Joint	1	

ELEKTROKASTEN

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

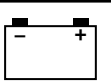
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES ELEKTROKASTENS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
	Elektrokasten		Siehe “BATTERIEFACH” in Kapitel 8.
1	Plastikschlauchbinder	2	Nicht wiederverwendbar
2	Schraube/Muffe	1/1	HINWEIS: _____
3	Plastikklemme	1	Um das Batteriegehäuse vom Motorblock zu trennen, siehe “MOTORBLOCK”, “STARTERMOTOR” und “SCHWUNGRADMAGNET” in Kapitel 5, zum Abklemmen der Kabel.
4	Schraube	14	
5	Abdeckung des Elektrokastens	1	
6	Dichtung	1	

CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS

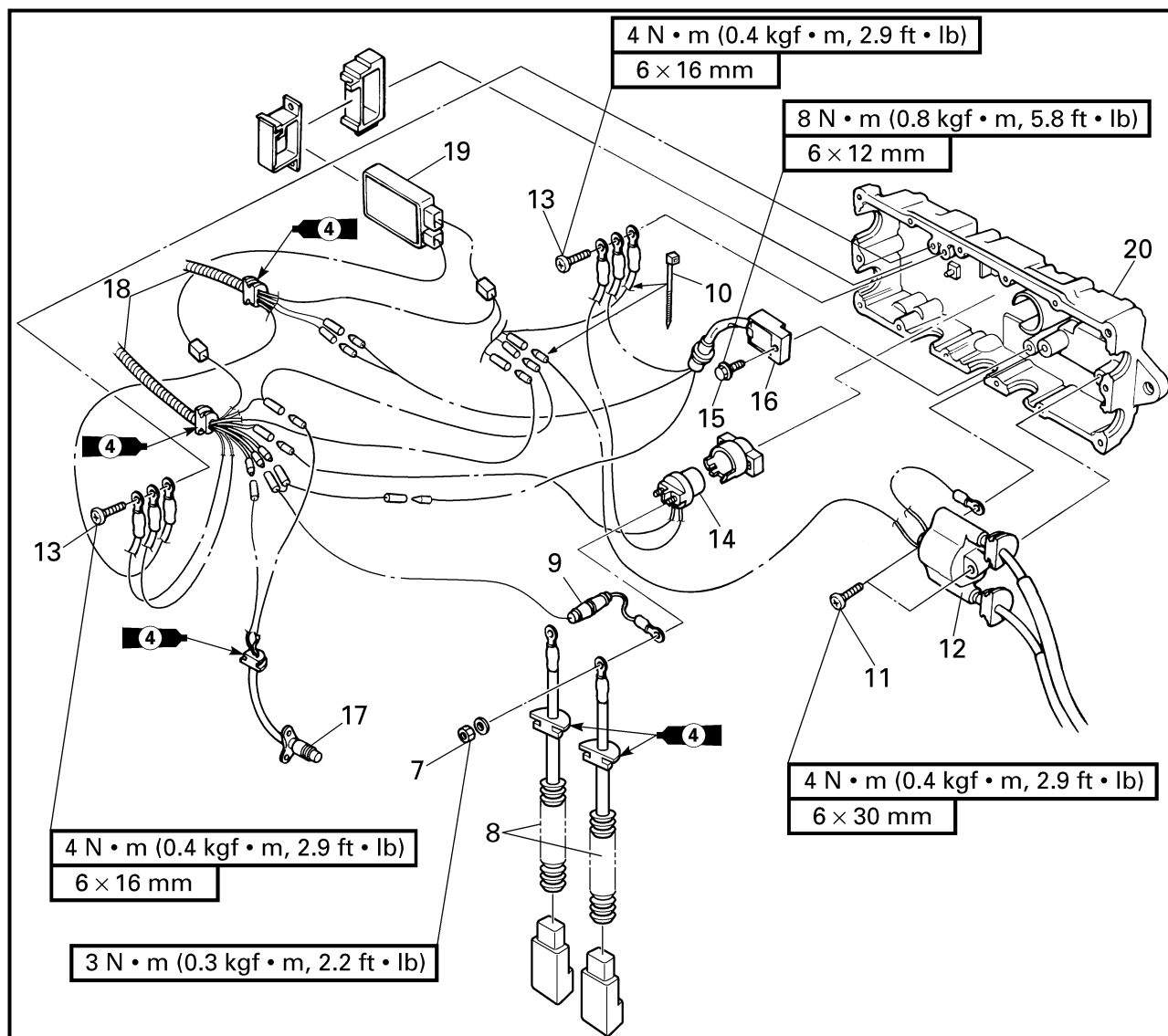
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

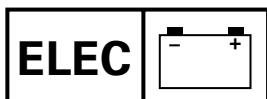
Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
	Caja de componentes eléctricos		Consulte la sección “CAJA DE LA BATERÍA” del capítulo 8.
1	Conexiones de cierre de plástico	2	No puede reutilizarse
2	Perno/casquillo	1/1	NOTA: _____
3	Abrazadera de plástico	1	Para separar la caja de la batería de la unidad del motor, consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR”, “MOTOR DE ARRANQUE” y “MAGNETO DEL VOLANTE DEL MOTOR” del Capítulo 5 para desconectar los cables.
4	Perno	14	
5	Tapa de la caja de componentes eléctricos	1	
6	Empaquetadura	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Nut	2	Not reusable
8	Starter motor lead/ battery positive lead	1/1	
9	Fuse	1	
10	Plastic locking tie	1	
11	Screw	2	
12	Ignition coil	1	
13	Screw	2	
14	Starter relay	1	



VUE EN ECLATE

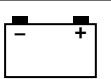
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Ecrou	2	Non réutilisable
8	Fil du démarreur/fil positif de la batterie	1/1	
9	Fusible	1	
10	Collier de fixation plastique	1	
11	Vis	2	
12	Bobine d'allumage	1	
13	Vis	2	
14	Relais de démarreur	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

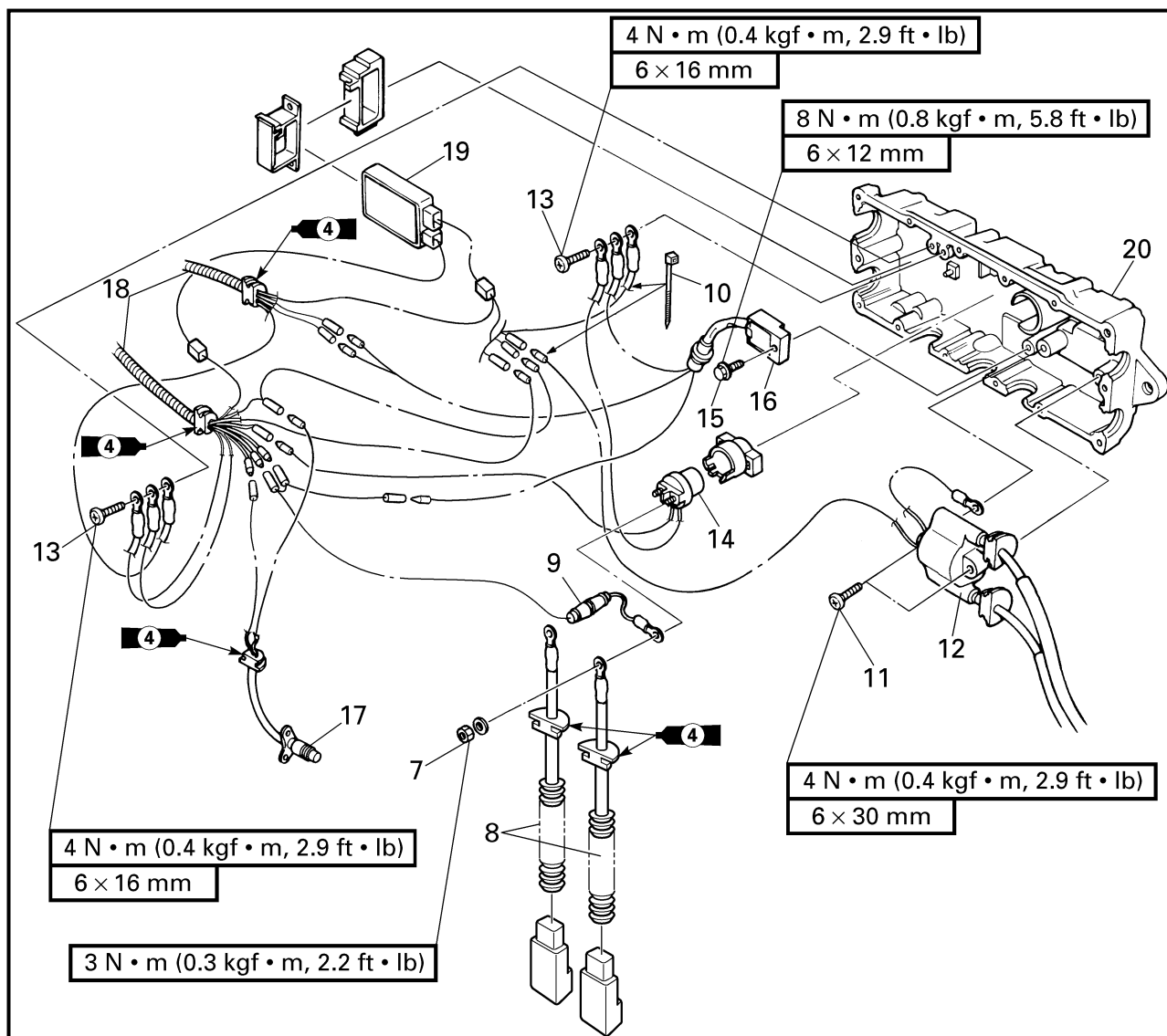
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Mutter	2	Nicht wiederverwendbar
8	Startermotorkabel/Batterie-Pluskabel	1/1	
9	Sicherung	1	
10	Plastikschlauchbinder	1	
11	Schraube	2	
12	Zündspule	1	
13	Schraube	2	
14	Anlasserrelais	1	

DIAGRAMA DETALLADO

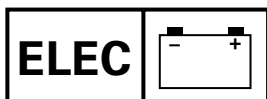
Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Tuerca	2	No puede reutilizarse
8	Cable del motor de arranque/ Cable positivo de la batería	1/1	
9	Fusible	1	
10	Conexiones de cierre de plástico	1	
11	Tornillo	2	
12	Bobina de encendido	1	
13	Tornillo	2	
14	Relé de arranque	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
15	Bolt	1	Reverse the disassembly steps for assembly.
16	Rectifier/regulator	1	
17	Thermoswitch	1	
18	Wire harness	2	
19	CDI unit	1	
20	Electrical box housing	1	



**BOITIER ELECTRIQUE
ELEKTROKASTEN
CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

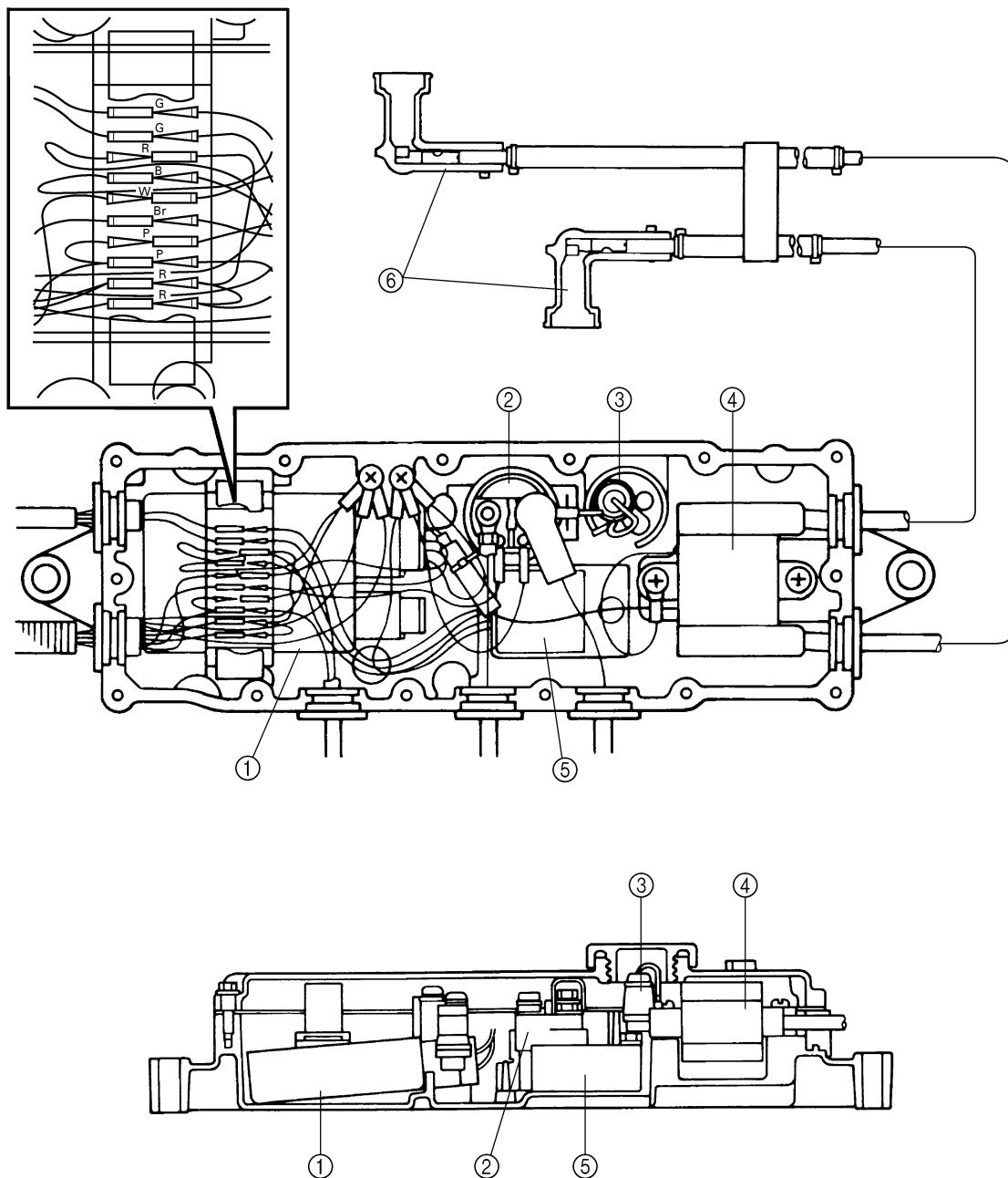
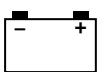
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
15	Boulon	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
16	Redresseur/régulateur	1	
17	Thermocontact	1	
18	Faisceau de fils	2	
19	Bloc CDI	1	
20	Carter de boîtier électrique	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
15	Schraube	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
16	Gleichrichter/Regler	1	
17	Thermoschalter	1	
18	Kabelbaum	2	
19	CDI-Einheit	1	
20	Gehäuse des Elektrokastens	1	

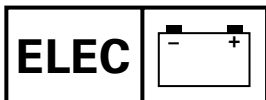
DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
15	Perno	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
16	Rectificador/regulador	1	
17	Interruptor térmico	1	
18	Mazo de cables	2	
19	Unidad CDI	1	
20	Envoltura de la caja de componentes eléctricos	1	



- ① CDI unit
- ② Starter relay
- ③ Fuse (10A)
- ④ Ignition coil
- ⑤ Rectifier/regulator
- ⑥ Spark plug caps

B : Black
 Br : Brown
 G : Green
 P : Pink
 R : Red
 W : White



BOITIER ELECTRIQUE
ELEKTROKASTEN
CAJA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS

F
D
ES

- ① Bloc CDI
- ② Relais de démarreur
- ③ Fusible (10A)
- ④ Bobine d'allumage
- ⑤ Redresseur/régulateur
- ⑥ Capuchon de bougie

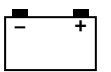
B : Noir
Br : Brun
G : Vert
P : Rose
R : Rouge
W : Blanc

- ① CDI-Einheit
- ② Anlasserrelais
- ③ Sicherung (10 A)
- ④ Zündspule
- ⑤ Gleichrichter/Regler
- ⑥ Zündkerzenstecker

B : Schwarz
Br : Braun
G : Grün
P : Rosa
R : Rot
W : Weiß

- ① Unidad CDI
- ② Relé de arranque
- ③ Fusible (10A)
- ④ Bobina de encendido
- ⑤ Rectificador/regulador
- ⑥ Tapas de la bujía

B : Negro
Br : Marrón
G : Verde
P : Rosa
R : Rojo
W : Blanco



ELECTRICAL ANALYSIS INSPECTION

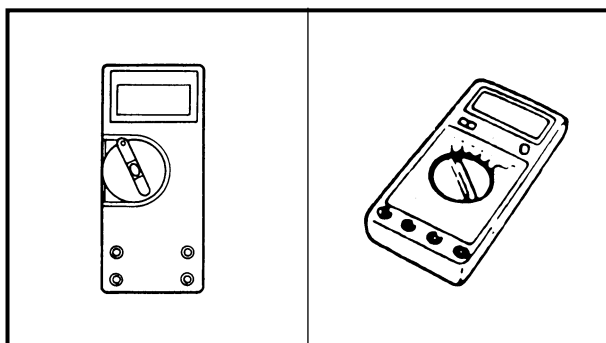
CAUTION:

- All measuring instruments should be handled with special care. Damaged or mis-handled instruments will not measure properly.
- On an instrument powered by dry batteries, check the battery's voltage periodically and replace the batteries if necessary.

Digital tester

NOTE:

Throughout this chapter the digital tester's part number has been omitted. Refer to the following part number.



Digital tester:
J-39299/90890-06752

NOTE:

"○—○" indicates a continuity of electricity; i.e., a closed circuit at the respective switch position.

Low resistance measurement

NOTE:

- When measuring a resistance of $10\ \Omega$ or less with the digital tester, the correct measurement cannot be obtained because of the tester's internal resistance.
- To obtain the correct value, subtract the internal resistance from the displayed measurement.
- The internal resistance of the tester can be obtained by connecting both of its terminals.



Correct value =
Displayed measurement –
Internal resistance

ANALYSE ELECTRIQUE INSPECTION

ATTENTION:

- Tous les instruments de mesure doivent être manipulés avec soin. Un instrument endommagé ou mal utilisé ne pourra effectuer de mesures correctes.
- Sur un instrument alimenté par batteries sèches, vérifier périodiquement la tension de batterie et remplacer les batteries si nécessaire.

Testeur numérique

N.B.:

Dans ce chapitre, le numéro de référence du testeur numérique a été omis. Se reporter au numéro de référence suivant.



Testeur numérique:
J-39299/90890-06752

N.B.:

“○—○” indique une continuité électrique, c’est-à-dire que le circuit est fermé à la position de contacteur désignée.

Mesure de faible résistance

N.B.:

- Quand on mesure une résistance égale ou inférieure à 10 Ω avec le testeur numérique, il n’est pas possible d’obtenir une valeur correcte en raison de la résistance interne du testeur.
- Pour obtenir la valeur correcte, il convient de soustraire cette résistance interne de la mesure affichée.
- La résistance interne du testeur peut être obtenue en connectant ses deux bornes.



Valeur correcte =
Mesure affichée –
Résistance interne

ELEKTRISCHE ANALYSE ÜBERPRÜFUNG

ACHTUNG:

- Alle Meßinstrumente sollten mit besonderer Sorgfalt behandelt werden. Beschädigte oder falsch behandelte Instrumente geben nicht die richtigen Anzeigen.
- Bei einem Instrument, das mit Trockenbatterien betrieben wird, die Voltzahl der Batterien regelmäßig überprüfen und, wenn nötig, ersetzen.

Digitales Prüfgerät

HINWEIS:

Innerhalb dieses Kapitels wurde die Teilenummer des digitalen Prüfgeräts weggelassen. Siehe hierzu die folgende Teilenummer.



Digitales Prüfgerät:
J-39299/90890-06752

HINWEIS:

“○—○” zeigt einen elektrischen Leitungsdurchgang an, d. h. einen geschlossenen Schaltkreis bei entsprechender Schalterposition.

Messen von niedrigen Widerständen

HINWEIS:

- Bei der Messung eines Widerstandes von 10 Ω oder weniger mit dem digitalen Prüfgerät, kann die korrekte Messung wegen des internen Widerstands des Prüfgerätes nicht erhalten werden.
- Um den korrekten Wert zu erhalten, den internen Widerstand vom angezeigten Meßwert abziehen.
- Der interne Widerstand des Prüfgerätes kann ermittelt werden, indem man beide seiner Klemmen miteinander verbindet.



Richtiger Wert =
Angezeigter Meßwert
– Interner Widerstand

ANÁLISIS DE COMPONENTES ELÉCTRICOS INSPECCIÓN

PRECAUCION:

- Todos los instrumentos de medición deben manipularse con mucho cuidado. Los instrumentos dañados o maltratados no realizarán mediciones correctas.
- En un instrumento alimentado con pilas, compruebe la tensión de las pilas periódicamente y reemplace las pilas cuando sea necesario.

Probador digital de circuitos

NOTA:

A lo largo de este capítulo se ha omitido el número de pieza del probador digital de circuitos. Consulte el siguiente número de pieza.



Probador digital de circuitos:
J-39299/90890-06752

NOTA:

“○—○” indica la continuidad de la electricidad, es decir, un circuito cerrado en una posición respectiva del interruptor.

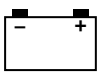
Medición de baja resistencia

NOTA:

- Cuando se mide una resistencia de 10 Ω o menor con el probador digital, la medición correcta no puede obtenerse debido a la resistencia interna del probador.
- Para obtener el valor correcto, reste esta resistencia interna del valor visualizado de la medición.
- La resistencia interna del probador se puede obtener conectando sus dos terminales.



Valor correcto =
Medición mostrada –
Resistencia interna



Peak voltage measurement

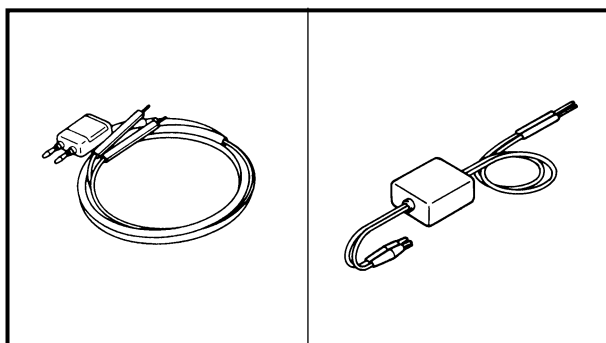
NOTE:

- When checking the condition of the ignition system it is vital to know the peak voltage.
- Cranking speed is dependant on many factors (e.g., fouled or weak spark plugs, a weak battery). If one of these is defected, the peak voltage will be lower than specification.
- If the peak voltage measurement is not within specification the engine will not operate properly.
- A low peak voltage will also cause components to prematurely wear.

Peak voltage adaptor

NOTE:

- Throughout this chapter the peak voltage adaptor's part number has been omitted. Refer to the following part number.
- The peak voltage adaptor should be used with the digital tester.



Peak voltage adaptor:
YU-39991/90890-03169

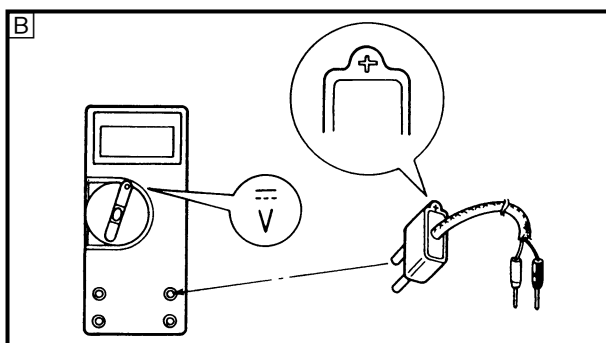
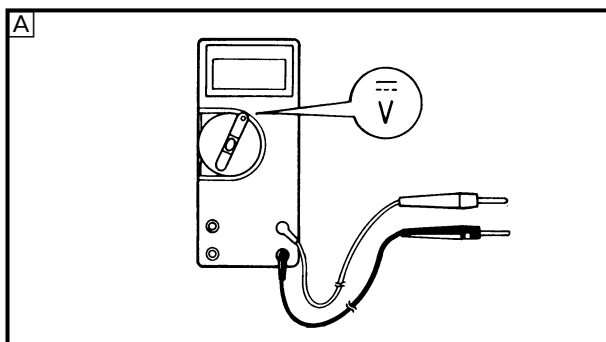
- When measuring the peak voltage, connect the peak voltage adaptor to the digital tester and switch the selector to the DC voltage mode.

NOTE:

- Make sure that the adaptor leads are properly installed in the digital tester.
- Make sure that the positive pin (the "+" mark facing up as shown) on the adaptor is installed into the positive terminal of the tester.
- The test harness is needed for the following tests.

A Voltage measurement

B Peak voltage measurement



Mesure de tension de crête

N.B.: _____

- Pour vérifier l'état du système d'allumage, il est essentiel de connaître la tension de crête.
- Le régime de démarrage dépend de nombreux facteurs (par exemple, bougies encrassées ou faibles, batterie faible). Si l'un de ces défauts existe, la tension de crête sera inférieure à la spécification.
- Si la mesure de la tension de crête n'est pas dans les spécifications, le moteur ne fonctionnera pas correctement.
- Une tension de crête faible provoquera également une usure prématurée des composants.

Adaptateur de tension de crête

N.B.: _____

- Dans ce chapitre, le numéro de référence du testeur numérique a été omis. Se reporter au numéro de référence suivant.
- L'adaptateur de tension de crête doit être utilisé avec le testeur numérique.



Adaptateur de tension de crête:
YU-39991/90890-03169

- Lors de la mesure de la tension de crête, connecter l'adaptateur de tension de crête au testeur numérique et commuter le sélecteur sur le mode de tension CC.

N.B.: _____

- S'assurer que les fils de l'adaptateur sont installés correctement dans le testeur numérique.
- S'assurer que la broche positive (le repère "+" étant orienté comme indiqué) de l'adaptateur est installée dans la borne positive du testeur.
- Le faisceau de test est nécessaire pour les tests suivants.

☐ Mesure de la tension

☐ Mesure de la tension de crête

Messung der Spitzenspannung

HINWEIS: _____

- Bei der Überprüfung des Zustandes des Zündsystems ist es wichtig, die Spitzenspannung zu kennen.
- Die Anlaßgeschwindigkeit ist von vielen Faktoren abhängig (z. B. verschmutzte oder schwache Zündkerzen, eine schwache Batterie). Besteht ein solcher Defekt, wird die Spitzenspannung niedriger als vorgeschrieben sein.
- Falls die Messung der Spitzenspannung nicht den vorgeschriebenen Angaben entspricht, wird der Motor nicht richtig funktionieren.
- Eine niedrige Spitzenspannung wird außerdem einen vorzeitigen Verschleiß verursachen.

Spitzenspannungsadapter

HINWEIS: _____

- Innerhalb dieses Kapitels wurde die Teilenummer des Spitzenspannungsadapters weggelassen: Siehe hierzu die folgende Teilenummer.
- Der Spitzenspannungsadapter sollte zusammen mit dem digitalen Prüfgerät verwendet werden.



Spitzenspannungsadapter:
YU-39991/
90890-03169

- Beim Messen der Spitzenspannung, den Spitzenspannungsadapter mit dem digitalen Prüfgerät verbinden und den Auswahlschalter auf Gleichstromspannungsmodus drehen.

HINWEIS: _____

- Sicherstellen, daß die Adapterkabel richtig in das digitale Prüfgerät eingesteckt werden.
- Sicherstellen, daß der Plusstift (mit der "+" Markierung nach obenweisend, wie dargestellt) auf dem Adapter in die Plusklemme des Prüfgerätes eingesteckt wird.

- Der Prüfkabelbaum wird für die folgenden Tests benötigt.

☐ Messung der Spannung

☐ Messung der Spitzenspannung

Medición de la tensión pico

NOTA: _____

- Cuando compruebe el estado del sistema de encendido, es muy importante conocer la tensión pico.
- La velocidad de arranque depende de diversos factores (por ejemplo, bujías sucias o gastadas, batería gastada). Si cualquiera de ellos se encuentra defectuoso, la tensión pico será inferior a la especificada.
- Si la medición de la tensión pico no está dentro del valor especificado, el motor no funcionará adecuadamente.
- Asimismo, una tensión pico baja causará el desgaste prematuro de los componentes.

Adaptador de la tensión pico

NOTA: _____

- A lo largo de este capítulo se ha omitido el número de pieza del adaptador de la tensión pico. Consulte el siguiente número de pieza.
- Debe utilizar el adaptador de la tensión pico con el probador digital de circuitos.



Adaptador de la tensión pico:
YU-39991/90890-03169

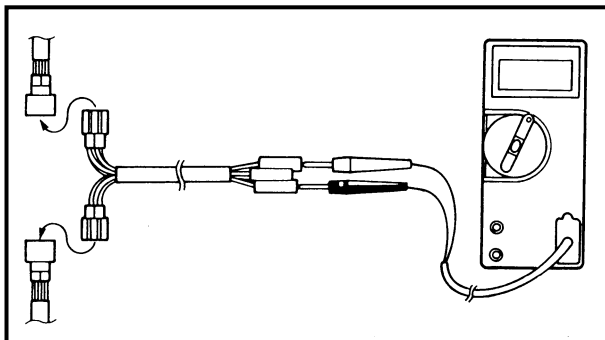
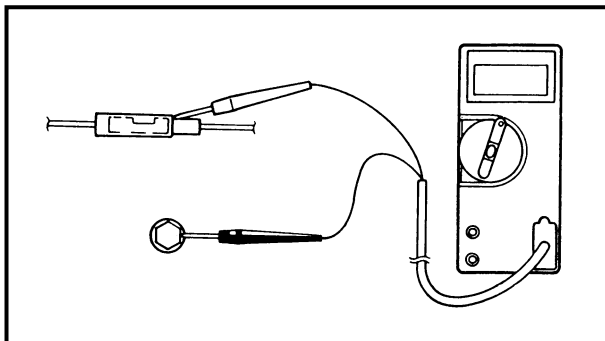
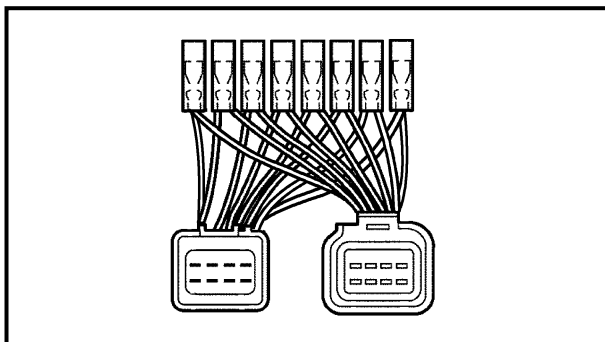
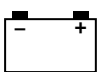
- Cuando mida la tensión pico, conecte el adaptador de la tensión pico al probador digital y cambie el selector al modo de tensión CC.

NOTA: _____

- Verifique que los cables del adaptador estén correctamente instalados en el probador digital de circuitos.
- Asegúrese de que la patilla positiva (la marca "+" hacia arriba, tal y como se indica) del adaptador esté instalada en el terminal positivo del probador.
- Es necesario el cableado de prueba para realizar las pruebas siguientes.

☐ Medición de la tensión

☐ Medición de la tensión pico

**Test harness**

YW-	90890-	Pin	Usage
06779	06779	8	Charge coil and pickup coil

Checking steps:

- Disconnect the coupler connections.
- Connect the test harness between the couplers.
- Connect the tester terminals to the terminals which are being checked.
- Run the engine and observe the measurement.

NOTE:

- Make sure the output lead (red lead) of the rectifier/regulator is disconnected when measuring the peak voltage of the lighting coil and rectifier/regulator.
- If the charge coil and pickup coil are measured unloaded, disconnect the test harness on the output side coupler.

Faisceau de test

YW-	90890-	Gou- pille	Utilisation
06779	06779	8	Bobine de charge et bobine exploratrice

Etapas de la vérification:

- Déconnecter les connexions de coupleur.
- Connecter le faisceau de test entre les coupleurs.
- Connecter les bornes du testeur aux bornes à vérifier.
- Faire tourner le moteur et observer la mesure.

N.B.: _____

- S'assurer que le fil de sortie (fil rouge) du redresseur/régulateur est déconnecté pendant la mesure de la tension de crête de la bobine d'éclairage et du redresseur/régulateur.
- Si la bobine de charge et la bobine exploratrice sont mesurées sans charge, déconnecter le faisceau de test du coupleur côté sortie.

Prüfkabelbaum

YW-	90890-	Stift	Verwendung
06779	06779	8	Ladespule und Sondenspule

Prüfschritte:

- Die Steckerverbindungen abklemmen.
- Den Prüfkabelbaum mit den Steckern verbinden.
- Die Prüfklemmen an die zu überprüfenden Klemmen anschließen.
- Den Motor laufen lassen und die Messungen ablesen.

HINWEIS: _____

- Bei der Messung der Spitzenleistungsleistung der Lichtmaschinenspule und des Gleichrichter/Reglers, sicherstellen, daß das Ausgangskabel (rotes Kabel) des Gleichrichter/Reglers abgeklemmt ist.
- Werden die Ladespule und Sondenspule in unbelastetem Zustand gemessen, den Prüfkabelbaum am Stecker der Ausgangsseite abziehen.

Cableado de prueba

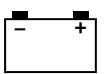
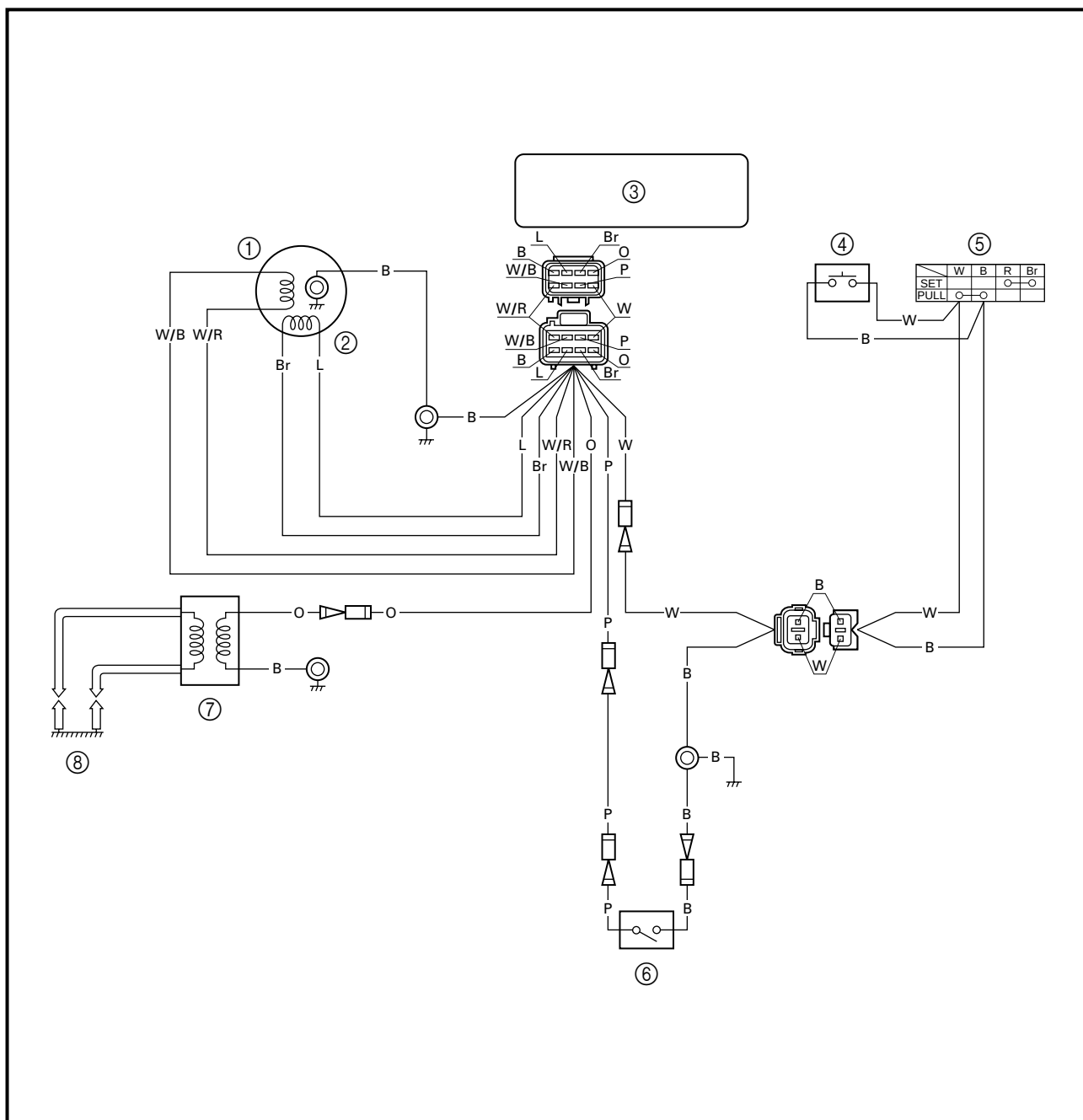
YW-	90890-	Pasa- dor	Uso
06779	06779	8	Bobina de carga y bobina de aceleración rápida

Pasos de comprobación:

- Desconecte las conexiones del acoplador.
- Conecte el cableado de prueba entre los acopladores.
- Conecte los terminales de prueba a los terminales que desea comprobar.
- Arranque el motor y observe la medición.

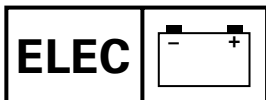
NOTA: _____

- Verifique que el cable de salida (cable rojo) del rectificador/regulador esté desconectado cuando mida la tensión pico de la bobina de iluminación y el rectificador/regulador.
- Si mide la bobina de carga y la bobina de aceleración rápida sin carga, desconecte el cableado de prueba del acoplador del lado de salida.


**IGNITION SYSTEM
WIRING DIAGRAM**


- ① Pickup coil
- ② Charge coil
- ③ CDI unit
- ④ Engine stop switch
- ⑤ Engine stop lanyard switch
- ⑥ Thermoswitch
- ⑦ Ignition coil
- ⑧ Spark plugs

- B : Black
- Br : Brown
- L : Blue
- O : Orange
- P : Pink
- R : Red
- W : White
- W/B : White/black
- W/R : White/red



SYSTEME D'ALLUMAGE
ZÜNDSYSTEM
SISTEMA DE ENCENDIDO

F
D
ES

SYSTEME D'ALLUMAGE

PLAN DE CABLAGE

- ① Bobine exploratrice
- ② Bobine de charge
- ③ Bloc CDI
- ④ Contacteur d'arrêt du moteur
- ⑤ Contacteur du cordon coupe-circuit
- ⑥ Thermocontact
- ⑦ Bobine d'allumage
- ⑧ Bougies

B : Noir
Br : Brun
L : Bleu
O : Orange
P : Rose
R : Rouge
W : Blanc
W/B : Blanc/noir
W/R : Blanc/rouge

ZÜNDSYSTEM

SCHALTPLAN

- ① Sondenspule
- ② Ladespule
- ③ CDI-Einheit
- ④ Motorstoppschalter
- ⑤ Reißleinen-Motorstoppschalter
- ⑥ Thermoschalter
- ⑦ Zündspule
- ⑧ Zündkerzen

B : Schwarz
Br : Braun
L : Blau
O : Orange
P : Rosa
R : Rot
W : Weiß
W/B : Weiß/Schwarz
W/R : Weiß/Rot

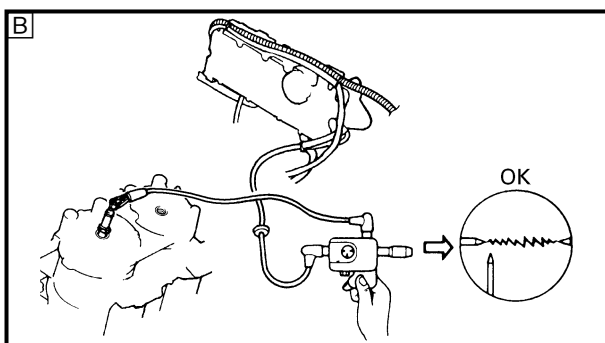
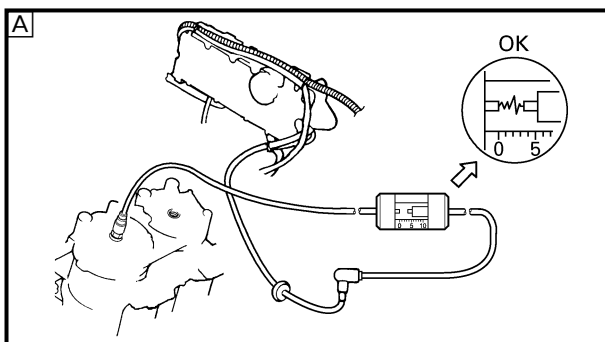
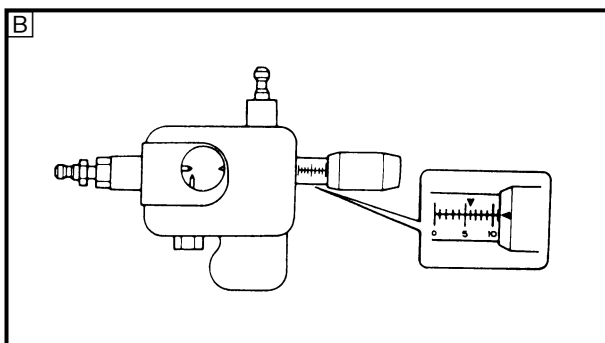
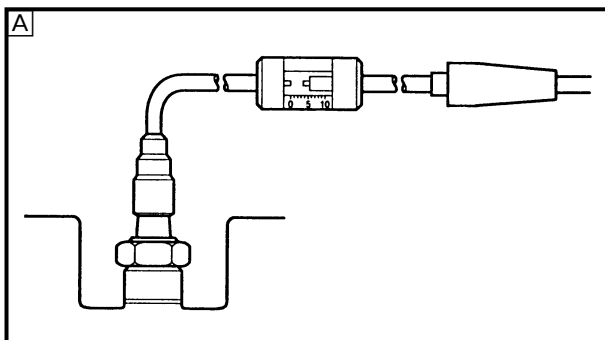
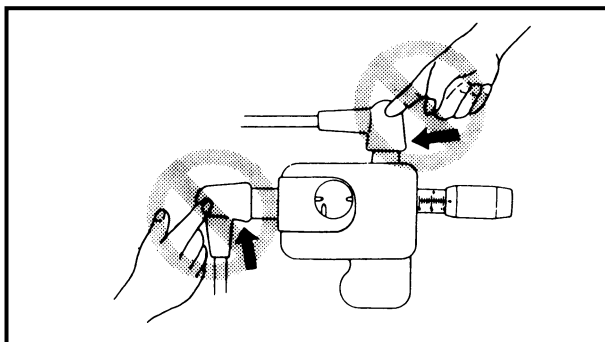
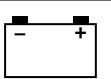
SISTEMA DE

ENCENDIDO

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Bobina de aceleración rápida
- ② Bobina de carga
- ③ Unidad CDI
- ④ Interruptor de parada del motor
- ⑤ Interruptor del acollador de parada del motor
- ⑥ Interruptor térmico
- ⑦ Bobina de encendido
- ⑧ Bujías

B : Negro
Br : Marrón
L : Azul
O : Naranja
P : Rosa
R : Rojo
W : Blanco
W/B : Blanco/negro
W/R : Blanco/rojo



IGNITION SPARK GAP

⚠ WARNING

- When checking the spark gap, do not touch any of the connections of the spark gap tester lead wires.
- When performing the spark gap test, take special care not to let sparks leak out of the removed spark plug cap.
- When performing the spark gap check, keep flammable gas or liquids away, since this test can produce sparks.

1. Check:

- Ignition spark gap
Below specification → Check the CDI unit output peak voltage.
Check the ignition coil for resistance.



Spark gap:
10 mm (0.39 in)

Checking steps:

- Connect the spark plug cap to the spark gap tester.
- Set the spark gap length on the adjusting knob.

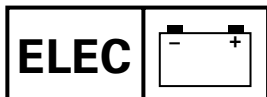


Spark gap tester:
YM-34487/90890-06754

- Crank the engine and observe the ignition system spark through the discharge window.

A For USA and Canada

B For worldwide



SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDSYSTEM SISTEMA DE ENCENDIDO



LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE

⚠ AVERTISSEMENT

- Pendant le contrôle de la tension de crête, veiller à ne toucher aucune des connexions des fils du testeur numérique.
- Pendant le test de l'écartement des électrodes, veiller particulièrement à ce qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du capuchon de bougie déposé.
- Veiller à effectuer ce test à l'écart de tout gaz ou liquide inflammable car il peut se produire des étincelles pendant ce test.

1. Vérifier:

- Longueur d'étincelle d'allumage
En-dessous des spécifications →
Vérifier la tension de crête de
l'unité CDI.
Vérifier la résistance de la
bobine d'allumage.



Ecartement des électrodes:
10 mm (0,39 in)

Étapes de la vérification:

- Connecter le capuchon de bougie au testeur de longueur d'étincelle.
- Régler la longueur d'étincelle en tournant le bouton de réglage.



**Testeur de longueur
d'étincelle:**
YM-34487/90890-06754

- Démarrer le moteur et observer les étincelles du système d'allumage à travers la fenêtre de décharge.

[A] Pour les E.-U. et le Canada

[B] Pour le reste du monde

ZÜNDFUNKENLÄNGE

⚠ WARNUNG

- Bei der Überprüfung der Zündfunkenstrecke die Kabeldrahtverbindungen des Zündfunken-tester nicht berühren.
- Bei der Durchführung des Zündfunkenstreckentests besonders darauf achten, daß keine Funken aus dem ausgebauten Zündkerzenstecker überspringen.
- Bei der Durchführung des Zündfunkenstreckentests, dürfen keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe sein, da bei diesem Test Funken entstehen können.

1. Prüfen:

- Zündfunkenlänge
Unterhalb von Herstellerangaben → Die Spitzenspannungsleistung der CDI-Einheit kontrollieren.
Die Zündspule auf Widerstand kontrollieren.



Zündfunkenstrecke:
10 mm (0,39 in)

Prüfschritte:

- Den Zündkerzenstecker am Zündfunkentester anschließen.
- Die Zündfunkenstrecke am Einstellknopf einstellen.



**Zündfunkenstrecken-
Testgerät:**
**YM-34487/
90890-06754**

- Den Motor anlassen und im Sichtfenster des Testgerätes prüfen, ob Funken überspringen.

[A] Für USA und Kanada

[B] Weltweit

HUELGO DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

⚠ ATENCION

- Cuando compruebe el huelgo de la bujía, tenga cuidado de no tocar ninguna de la conexiones de los cables del probador del huelgo de la bujía.
- Cuando realice la prueba del huelgo de la bujía, tenga especial cuidado en que no se produzca ninguna fuga de la tapa de la bujía extraída.
- Cuando realice la prueba del huelgo de la bujía, mantenga la bujía alejada de gases o líquidos inflamables ya que se podrían producir chispas.

1. Compruebe:

- Huelgo de la bujía de encendido
Por debajo del valor especificado
→ Compruebe la tensión pico de salida de la unidad CDI.
Compruebe la resistencia de la bobina de encendido.



Huelgo de bujía:
10 mm (0,39 in)

Pasos de comprobación:

- Conecte la tapa de la bujía al probador de huelgo de bujías.
- Establezca la longitud del huelgo de la bujía en la perilla de ajuste.



**Probador de huelgo de
bujías:**
YM-34487/90890-06754

- Vire el motor y compruebe las chispas del sistema de encendido a través de la ventanilla de descarga.

[A] Para EE.UU. y Canadá

[B] Modelo internacional



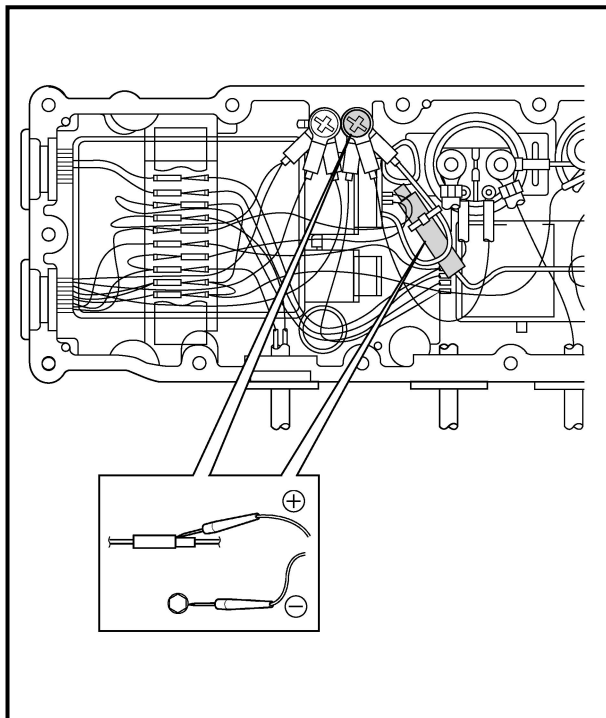
IGNITION SYSTEM PEAK VOLTAGE

⚠ WARNING

When checking the electrical components, do not touch any of the connections of the digital tester lead wires.

NOTE:

- If there is no spark or the spark is weak, continue with the ignition system test.
- If a good spark is obtained, the problem is not with the ignition system, but possibly with the spark plug(s) or another component.



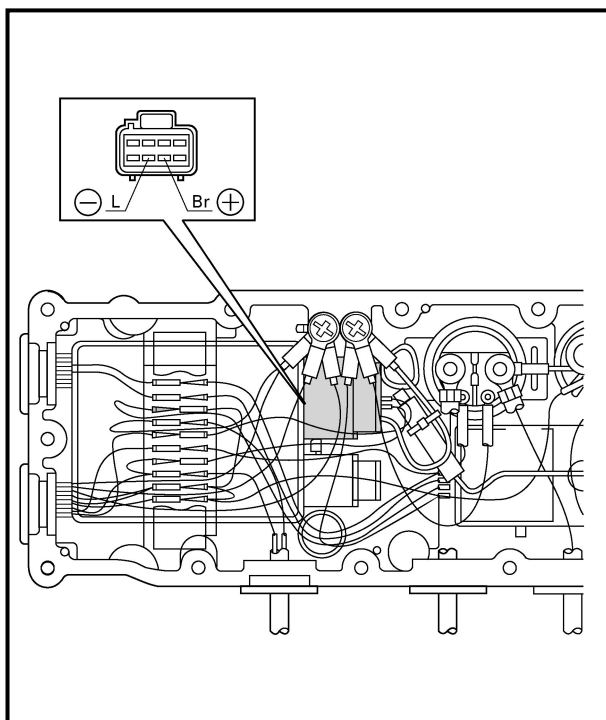
1. Measure:

- CDI unit output peak voltage
Below specification → Measure the charge coil output peak voltage or replace the CDI unit.

r/min	CDI unit output peak voltage: Orange (O) – Black (B)			
	Unloaded	Loaded		
	Cranking	2,000	3,500	
V	85	110	205	200

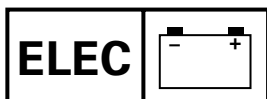
2. Measure:

- Charge coil output peak voltage
Below specification → Replace the charge coil.



r/min	Charge coil output peak voltage: Brown (Br) – Blue (L)			
	Unloaded	Loaded		
	Cranking	2,000	3,500	
V	90	120	220	210

	Test harness (8-pin): YW-06779/90890-06779		



SYSTEME D'ALLUMAGE ZÜNDSYSTEM SISTEMA DE ENCENDIDO



TENSION DE CRETE DU SYSTEME D'ALLUMAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Pendant le contrôle des composants électriques, veiller à ne toucher aucune des connexions des fils du testeur numérique.

N.B.:

- En cas d'absence d'étincelle ou en présence d'une étincelle faible, continuer le test du système d'allumage.
- Si une étincelle de bonne qualité est obtenue, le problème ne se situe pas au niveau du système d'allumage, mais plutôt au niveau d'une ou de plusieurs bougies ou d'un autre composant.

1. Mesurer:

- Tension de crête de sortie du bloc CDI
En-dessous des spécifications → Mesurer la tension de crête de sortie de la bobine de charge.

Tension de crête de sortie du bloc CDI: Orange (O) – Noir (B)				
tr/mn	Non chargé	Chargé		
	Démarrage	2.000	3.500	
V	85	110	205	200

2. Mesurer:

- Tension de crête de sortie de la bobine de charge
En-dessous des spécifications → Remplacer la bobine de charge.

Tension de crête de sortie de la bobine de charge: Brun (Br) – Bleu (L)				
tr/mn	Non chargé	Chargé		
	Démarrage	2.000	3.500	
V	90	120	220	210

	Faisceau de test (8 broches): YW-06779/90890-06779
--	---

SPITZENSPANNUNG DES ZÜNDSYSTEMS

⚠ WARNUNG

Bei der Überprüfung der elektrischen Bestandteile die Kabel-drahtverbindungen des digitalen Prüfgerätes nicht berühren.

HINWEIS:

- Falls es keinen Funken gibt, oder der Funken nur schwach ist, den Zündsystemtest fortführen.
- Wird ein guter Funken erzielt, liegt das Problem nicht am Zündsystem, sondern möglicherweise bei der (den) Zündkerze(n) oder einer anderen Komponente.

1. Messen:

- Spitzenspannungsleistung der CDI-Einheit
Unterhalb von Herstellerangaben → Die Spitzenspannungsleistung der Ladespule messen oder die CDI-Einheit ersetzen.

Spitzenspannungsleistung der CDI-Einheit: Orange (O) – Schwarz (B)				
U/min	Unbelastet	Belastet		
	Anlaßzustand	2.000	3.500	
V	85	110	205	200

2. Messen:

- Spitzenspannungsleistung der Ladespule
Unterhalb von Herstellerangaben → Die Ladespule ersetzen.

Spitzenspannungsleistung der Ladespule: Braun (Br) – Blau (L)				
U/min	Unbelastet	Belastet		
	Anlaßzustand	2.000	3.500	
V	90	120	220	210

	Prüfkabelbaum (8-Stift): YW-06779/ 90890-06779
--	--

TENSIÓN PICO DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

⚠ ATENCION

Cuando compruebe los componentes eléctricos no toque ninguna de las conexiones de los cables del probador digital.

NOTA:

- Si no se producen chispas o éstas son muy débiles, continúe con la comprobación del sistema de encendido.
- Si se producen las chispas adecuadas, la causa del problema no es del sistema de encendido, sino que será posiblemente de la bujía(s) o de otro componente.

1. Mida:

- Tensión pico de salida de la unidad CDI
Por debajo del valor especificado → Mida la tensión pico de salida de la bobina de carga o cambie la unidad CDI.

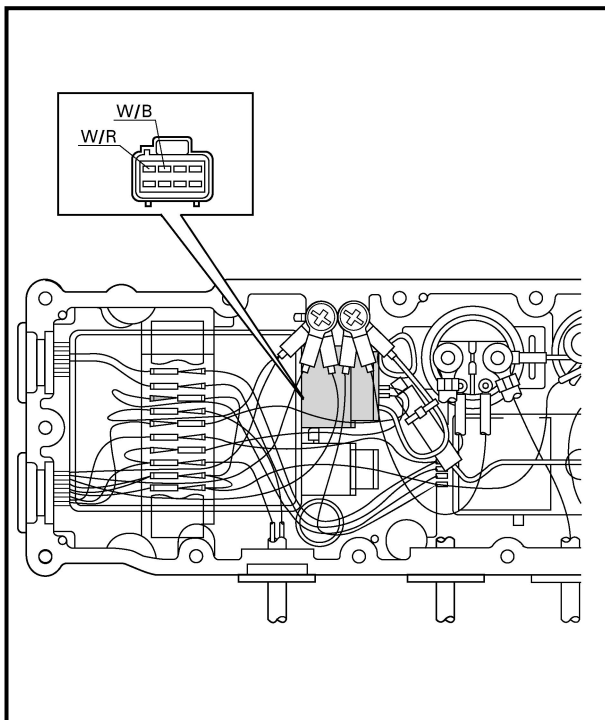
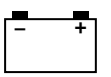
Tensión pico de salida de la unidad CDI: Naranja (O) – Negro (B)				
rpm	Sin colocar	Colocado		
	Arranque	2.000	3.500	
V	85	110	205	200

2. Mida:

- Tensión pico de salida de la bobina de carga:
Por debajo del valor especificado → Reemplace la bobina de carga.

Tensión pico de salida de la bobina de carga: Marrón (Br) – Azul (L)				
rpm	Sin colocar	Colocado		
	Arranque	2.000	3.500	
V	90	120	220	210

	Cableado de prueba (8 patillas): YW-06779/90890-06779
--	--



3. Measure:

- Pickup coil output peak voltage

Below specification → Replace the pickup coil.



Pickup coil output peak voltage:
White/red (W/R) –
White/black (W/B)

r/min	Unloaded	Loaded		
	Cranking		2,000	3,500
V	5	3	7	11



Test harness (8-pin):
YW-06779/90890-06779

SPARK PLUGS

Refer to "POWER UNIT" in chapter 3.

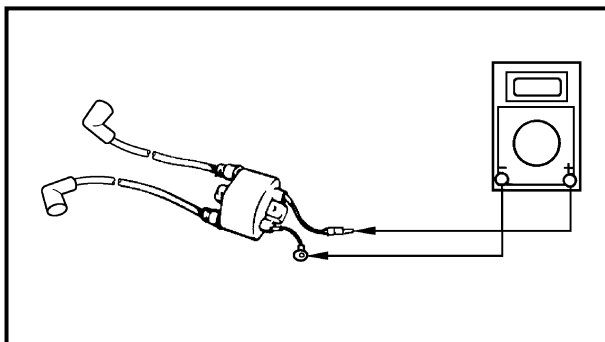
SPARK PLUG CAPS

1. Inspect:

- Spark plug cap

Loose → Tighten.

Cracks/damage → Replace.



IGNITION COIL

1. Measure:

- Primary coil resistance

Out of specification → Replace.



Primary coil resistance:
Orange (O) – Black (B)
0.078–0.106 Ω at 20 °C (68 °F)

NOTE:

When measuring a resistance of 10 Ω or less with the digital tester, the correct measurement cannot be obtained because of the tester's internal resistance.

Refer to "Low resistance measurement".

3. Mesurer:

- Tension de crête de sortie de la bobine exploratrice
 En-dessous des spécifications → Remplacer la bobine exploratrice.

Tension de crête de sortie de la bobine exploratrice: Blanc/rouge (W/R) – Blanc/noir (W/B)				
tr/mn	Non chargé	Chargé		
	Démarrage	2.000	3.500	
V	5	3	7	11

Faisceau de test (8 broches): YW-06779/90890-06779

BOUGIES

Se reporter à “MOTEUR” au chapitre 3.

CAPUCHONS DE BOUGIE

- Inspecter:
 - Capuchon de bougie
 Desserrée → Serrer.
 Fissures/endommagement → Remplacer.

BOBINE D'ALLUMAGE

- Mesurer:
 - Résistance de la bobine primaire
 Hors spécifications → Remplacer.

Résistance de la bobine primaire: Orange (O) – Noir (B) 0,078–0,106 Ω à 20 °C (68 °F)
--

N.B.: _____
 Quand on mesure une résistance égale ou inférieure à 10 Ω avec le testeur numérique, il n'est pas possible d'obtenir une valeur correcte en raison de la résistance interne du testeur.
 Se reporter à “Mesure de faible résistance”.

3. Messen:

- Spitzenspannungsleistung der Sondenspule
 Unterhalb von Herstellerangaben → Die Sondenspule ersetzen.

Spitzenspannungsleistung der Sondenspule: Weiß/Rot (W/R) – Weiß/Schwarz (W/B)				
U/min	Unbelastet	Belastet		
	Anlaßzustand	2.000	3.500	
V	5	3	7	11

Prüfkabelbaum (8-Stift): YW-06779/90890-06779
--

ZÜNDKERZEN

Siehe “MOTORBLOCK” in Kapitel 3.

ZÜNDKERZENSTECKER

- Überprüfen:
 - Zündkerzenstecker
 Lose → Festziehen.
 Risse/Beschädigung → Ersetzen.

ZÜNDSPULE

- Messen:
 - Widerstand der Primärspule
 Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Widerstand der Primärspule: Orange (O) – Schwarz (B) 0,078–0,106 Ω bei 20 °C (68 °F)

HINWEIS:

Bei der Messung eines Widerstandes von 10 Ω oder weniger mit dem digitalen Prüfgerät, kann die korrekte Messung wegen des internen Widerstands des Prüfgerätes nicht erhalten werden.
 Siehe “Mesure de faible résistance”.

3. Mida:

- Tensión pico de salida de la bobina de aceleración rápida
 Por debajo del valor especificado → Reemplace la bobina de aceleración rápida.

Tensión pico de salida de la bobina de aceleración rápida: Blanco/rojo (W/R) – Blanco/negro (W/B)				
rpm	Sin colocar	Colocado		
	Arranque	2.000	3.500	
V	5	3	7	11

Cableado de prueba (8 patillas): YW-06779/90890-06779
--

BUJÍAS

Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR” del capítulo 3.

TAPAS DE BUJIA

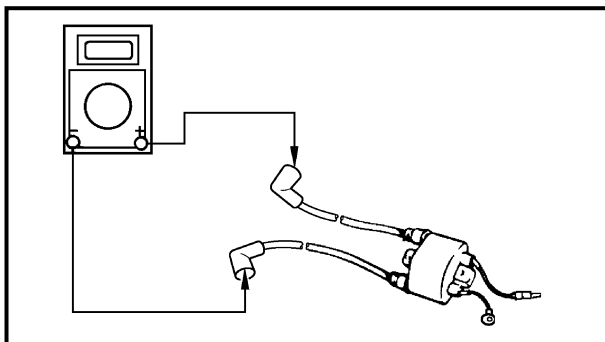
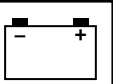
- Inspeccione:
 - Tapa de la bujía
 Flojo → Apretar.
 Grietas/daños → Reemplace.

BOBINA DE ENCENDIDO

- Mida:
 - Resistencia de la bobina primaria
 Fuera de especificaciones → Reemplace.

Resistencia de la bobina primaria: Naranja (O) – Negro (B) 0,078–0,106 Ω a 20 °C (68 °F)

NOTA: _____
 Cuando se mide una resistencia de 10 Ω o menor con el probador digital, la medición correcta no puede obtenerse debido a la resistencia interna del probador.
 Consulte la sección “Measure de faible résistance”.

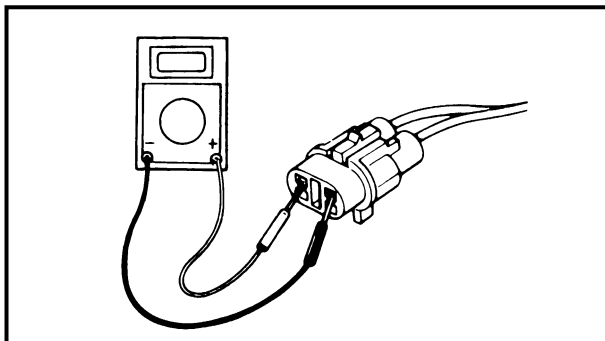


2. Measure:

- Secondary coil resistance
- Out of specification → Replace.



Secondary coil resistance:
Spark plug cap – Spark plug cap
14.3–30.5 k Ω at 20 °C (68 °F)



ENGINE STOP SWITCH

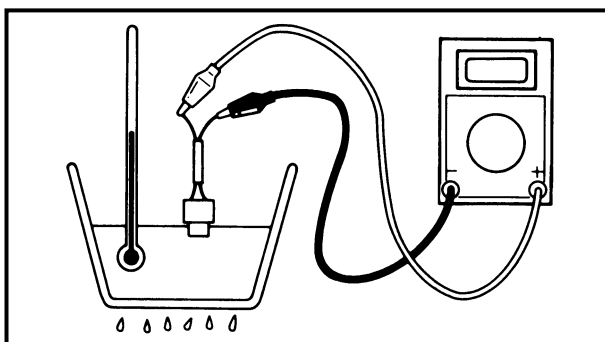
1. Check:

- Engine stop switch continuity
- Out of specification → Replace.



Engine stop switch continuity
(black coupler)

Lock plate	Position	Lead color	
		White	Black
Installed	Free		
	Push	○—○	○—○
Removed	Free	○—○	○—○
	Push	○—○	○—○



THERMOSWITCH

1. Measure:

- Thermoswitch continuity
- Out of specification → Replace.



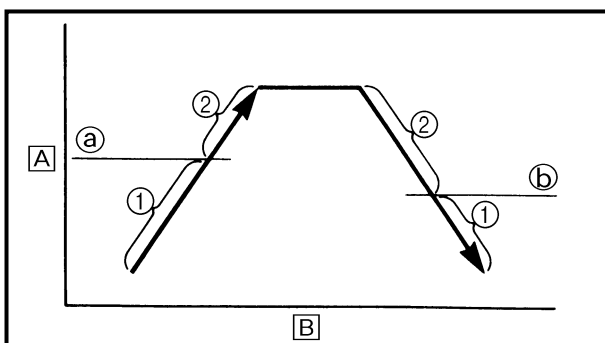
Thermoswitch continuity
temperature:
Pink (P) – Black (B)
① 80 °C (177 °F)
② 70 °C (159 °F)

① No continuity

[A] Temperature

② Continuity

[B] Time

**Measurement steps:**

- Suspend the thermostat in a container filled with water.
- Place a thermometer in the water.
- Slowly heat the water.
- Measure the continuity when the specified temperature is reached.

2. Mesurer:
 - Résistance de la bobine secondaire
Hors spécifications → Remplacer.

Résistance de la bobine secondaire:

Capuchon de bougie – Capuchon de bougie

14,3–30,5 kΩ à 20 °C (68 °F)

- CONTACTEUR D'ARRET DU MOTEUR**
1. Vérifier:
 - Continuité du contacteur d'arrêt du moteur
Hors spécifications → Remplacer.

Continuité du contacteur d'arrêt du moteur (coupleur noir)

Plaque de verrouillage	Position	Couleur des fils	
		Blanc	Noir
Installée	Libre		
	Enfoncée	○—○	
Enlevée	Libre	○—○	
	Enfoncée	○—○	○—○

- THERMOCONTACT**
1. Mesurer:
 - Continuité du thermocontact
Hors spécifications → Remplacer.

Température de continuité du thermocontact

Rose (P) – Noir (B)

Ⓐ 80 °C (177 °F)

Ⓑ 70 °C (159 °F)

- Ⓛ Pas de continuité Ⓐ Température
Ⓜ Continuité Ⓑ Temps

- Etapas de la mesure:**

 - Suspendre le thermostat dans une cuve remplie d'eau.
 - Placer un thermomètre dans l'eau.
 - Chauffer l'eau lentement.
 - Mesurer la continuité lorsque la température spécifiée est atteinte.

2. Messen:
 - Widerstand der Sekundärspule
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Widerstand der Sekundärspule:

Zündkerzenkappe – Zündkerzenkappe

14,3–30,5 kΩ bei 20 °C (68 °F)

- MOTORSTOPPSCHALTER**
1. Kontrollieren:
 - Leitungsdurchgang des Motorstoppschalters
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Leitungsdurchgang des Motorstoppschalters (schwarzer Stecker)

Sicherungsblech	Stellung	Kabelfarbe	
		Weiß	Schwarz
Eingesteckt	Frei		
	Eingedrückt	○—○	
Abgezogen	Frei	○—○	
	Eingedrückt	○—○	○—○

- THERMOSCHALTER**
1. Messen:
 - Leitungsdurchgang des Thermoschalters
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Leitungsdurchgangstemperatur des Thermoschalters:

Rosa (P) – Schwarz (B)

Ⓐ 80 °C (177 °F)

Ⓑ 70 °C (159 °F)

- Ⓛ Kein Leitungsdurchgang
Ⓜ Leitungsdurchgang
Ⓐ Temperatur
Ⓑ Zeit

- Arbeitsschritte:**

 - Thermostat in einen mit Wasser gefüllten Behälter halten.
 - Ein Thermometer in das Wasser halten.
 - Das Wasser langsam erhitzen.
 - Den Leitungsdurchgang messen, nachdem die vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.

2. Mida:
 - Resistencia de la bobina secundaria
Fuera de especificaciones → Reemplace.

Resistencia de la bobina secundaria:

Tapa de bujía – Tapa de bujía

14,3–30,5 kΩ a 20 °C (68 °F)

- INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR**
1. Compruebe:
 - Continuidad del interruptor de parada del motor
Fuera de especificaciones → Reemplace.

Continuidad del interruptor de parada del motor (acoplador negro)

Placa de cierre	Posición	Color del cable	
		Blanco	Negro
Instalada	Libre		
	Presionada	○—○	
Extraída	Libre	○—○	
	Presionada	○—○	○—○

- INTERRUPTOR TÉRMICO**
1. Mida:
 - Continuidad del interruptor térmico
Fuera de especificaciones → Reemplace.

Temperatura de continuidad del interruptor térmico:

Rosa (P) – Negro (B)

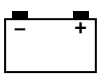
Ⓐ 80 °C (177 °F)

Ⓑ 70 °C (159 °F)

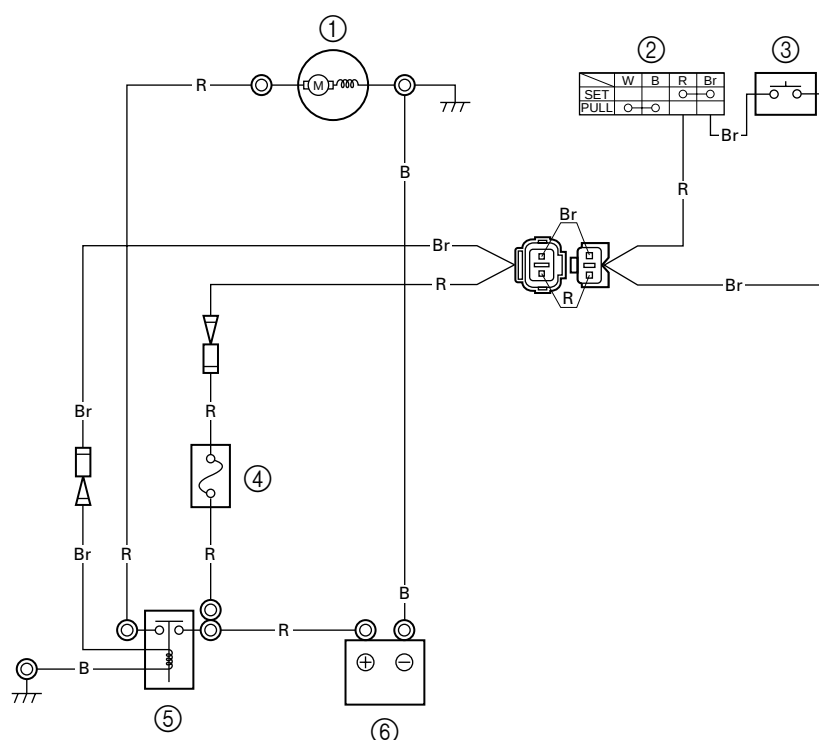
- Ⓛ Sin continuidad Ⓐ Temperatura
Ⓜ Continuidad Ⓑ Tiempo

- Pasos de medición:**

 - Suspenda el termostato en un recipiente lleno de agua.
 - Ponga un termómetro en el agua.
 - Caliente el agua lentamente.
 - Cuando la temperatura alcance el valor especificado, mida la continuidad.

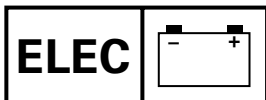


STARTING SYSTEM WIRING DIAGRAM



- ① Starter motor
- ② Engine stop lanyard switch
- ③ Starter switch
- ④ Fuse (10A)
- ⑤ Starter relay
- ⑥ Battery

B : Black
 Br : Brown
 R : Red
 W : White



SYSTEME DE DEMARRAGE
STARTERSYSTEM
SISTEMA DE ARRANQUE



**SYSTEME DE
DEMARRAGE**

PLAN DE CABLAGE

- ① Démarreur
- ② Contacteur du cordon coupe-circuit
- ③ Contacteur de démarreur
- ④ Fusible (10A)
- ⑤ Relais de démarreur
- ⑥ Batterie

B : Noir
Br : Brun
R : Rouge
W : Blanc

STARTERSYSTEM

SCHALTPLAN

- ① Startermotor
- ② Reißleinen-Motorstoppschalter
- ③ Starterschalter
- ④ Sicherung (10 A)
- ⑤ Anlasserrelais
- ⑥ Batterie

B : Schwarz
Br : Braun
R : Rot
W : Weiß

SISTEMA DE ARRANQUE

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Motor de arranque
- ② Interruptor del acollador de parada del motor
- ③ Interruptor de arranque
- ④ Fusible (10A)
- ⑤ Relé de arranque
- ⑥ Batería

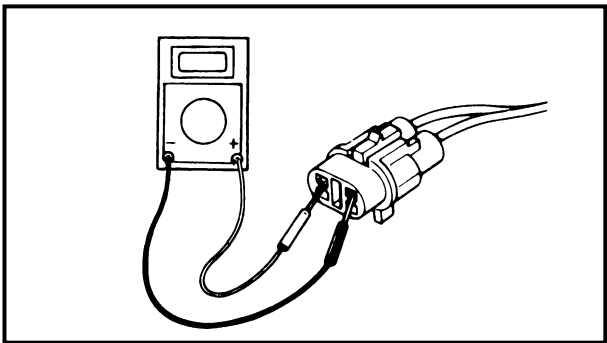
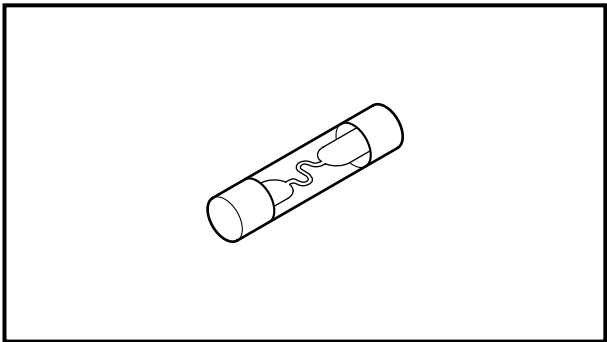
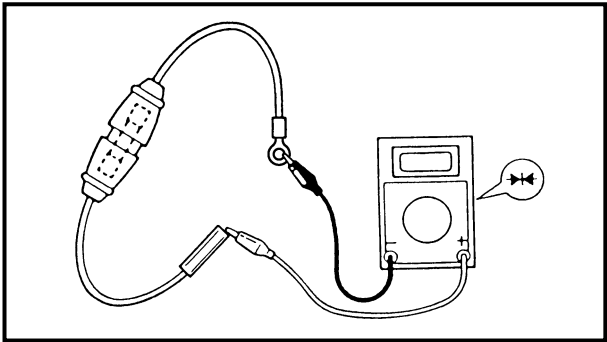
B : Negro
Br : Marrón
R : Rojo
W : Blanco

BATTERY

Refer to “ELECTRICAL” in chapter 3.

WIRING CONNECTIONS

- Check:
 - Wiring connections
 Poor connections → Properly connect.



FUSE

- Check:
 - Fuse holder continuity
 No continuity → Check the fuse holder leads.
- Check:
 - Fuse holder lead continuity
 No continuity → Replace the fuse holder.
 Continuity → Check the fuse.
- Check:
 - Fuse broken
 Broken → Replace.

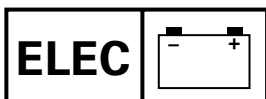


Fuse rating:
10A

STARTER SWITCH

- Check:
 - Continuity
 Out of specification → Replace.

 Starter continuity (natural coupler)			
Lock plate	Position	Leads	
		Red	Brown
Installed	Free		
	Push	○ — ○	
Removed	Free		
	Push		



SYSTEME DE DEMARRAGE STARTERSYSTEM SISTEMA DE ARRANQUE

F
D
ES

BATTERIE

Se reporter à "SYSTEME ELECTRIQUE" au chapitre 3.

CONNEXIONS DES CABLES

- Vérifier:
 - Connexions des câblesMauvaises connexions → Connecter correctement.

FUSIBLE

- Vérifier:
 - Continuité du support de fusiblePas de continuité → Vérifier les fils du support de fusible.
- Vérifier:
 - Continuité du fil du support de fusiblePas de continuité → Remplacer le support de fusible.
- Vérifier:
 - Fusible casséDétérioration → Remplacer.



Courant manuel de fusible:
10A

CONTACTEUR DE DEMARREUR

- Vérifier:
 - ContinuitéHors spécifications → Remplacer.



Continuité du démarreur
(coupleur naturel)

Plaque de verrouillage	Position	Fils	
		Rouge	Brun
Installée	Libre		
	Enfoncée	○	○
Enlevée	Libre		
	Enfoncée		

BATTERIE

Siehe "ELEKTRISCHE ANLAGE" in Kapitel 3.

VERDRAHTUNGEN

- Kontrollieren:
 - VerdrahtungenSchlechte Verbindungen → Richtig anschließen.

SICHERUNG

- Kontrollieren:
 - Leitungsdurchgang des SicherungsfassersKein Leitungsdurchgang → Die Kabel des Sicherungsfassers kontrollieren.
- Kontrollieren:
 - Leitungsdurchgang des SicherungsfassersKein Leitungsdurchgang → Den Sicherungsfasser ersetzen.
- Kontrollieren:
 - Durchgebrannte SicherungDurchgebrannt → Ersetzen.



Normalspannung:
10 A

STARTERSCHALTER

- Kontrollieren:
 - LeitungsdurchgangAbweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



Leitungsdurchgang des Starters
(naturfarbener Stecker)

Sicherungsblech	Stellung	Kabel	
		Rot	Braun
Eingesteckt	Frei		
	Eingedrückt	○	○
Abgezogen	Frei		
	Eingedrückt		

BATERÍA

Consulte la sección "SISTEMA ELÉCTRICO" del capítulo 3.

CONEXIÓN DE CABLES

- Compruebe:
 - Conexión de cablesConexiones incorrectas → Conecte adecuadamente.

FUSIBLE

- Compruebe:
 - Continuidad del portafusiblesNo hay continuidad → Compruebe los cables del portafusibles.
- Compruebe:
 - Continuidad del cable del portafusiblesNo hay continuidad → Reemplace el portafusibles.
- Compruebe:
 - Fusible rotoRoto → Reemplace.



Amperaje del fusible:
10A

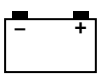
INTERRUPTOR DE ARRANQUE

- Compruebe:
 - ContinuidadFuera de especificaciones → Reemplace.



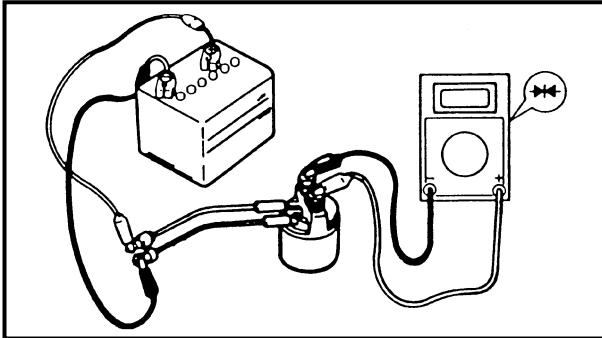
Continuidad de arranque
(acoplador natural)

Placa de cierre	Posición	Cables	
		Rojo	Marrón
Instalada	Libre		
	Presionada	○	○
Extraída	Libre		
	Presionada		

**STARTER RELAY**

1. Inspect:

- Brown lead terminal
 - Black lead terminal
- Loose → Tighten.



2. Check:

- Starter relay
- Faulty → Replace.

Checking steps:

- Connect the tester leads between the starter relay terminals as shown.
- Connect the brown lead terminal to the positive battery terminal.
- Connect the black lead terminal to the negative battery terminal.
- Check that there is continuity between the starter relay terminals.
- Check that there is no continuity after the brown or black lead is removed.

RELAIS DE DEMARREUR

1. Inspecter:
 - Borne de fil brun
 - Borne de fil noir
 Serrage incorrect → Serrer.
2. Vérifier:
 - Relais de démarreur
 Défectueux → Remplacer.

Etapes de la vérification:

- Connecter les fils du testeur entre les bornes du relais de démarreur comme indiqué.
- Connecter la borne du fil brun à la borne positive de la batterie.
- Connecter la borne du fil noir à la borne négative de la batterie.
- Vérifier qu'il existe une continuité entre les bornes du relais de démarreur.
- Vérifier qu'il n'y a aucune continuité après la dépose du fil brun ou noir.

STARTERRELAIS

1. Überprüfen:
 - Braune Leitungsklemme
 - Schwarze Leitungsklemme
 Lockern → Festziehen.
2. Prüfen:
 - Anlasserrelais
 Fehlerhaft → Ersetzen.

Prüfschritte:

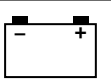
- Die Prüfkabel zwischen den Anlasser-Relais-Klemmen wie dargestellt anschließen.
- Die braune Kabelklemme mit der Plus-Klemme der Batterie verbinden.
- Die schwarze Kabelklemme mit der Minus-Klemme der Batterie verbinden.
- Kontrollieren, daß Leitungsdurchgang zwischen den Klemmen des Anlasserrelais vorhanden ist.
- Kontrollieren, daß kein Leitungsdurchgang vorhanden ist, nachdem das braune oder schwarze Kabel entfernt worden ist.

RELÉ DE ARRANQUE

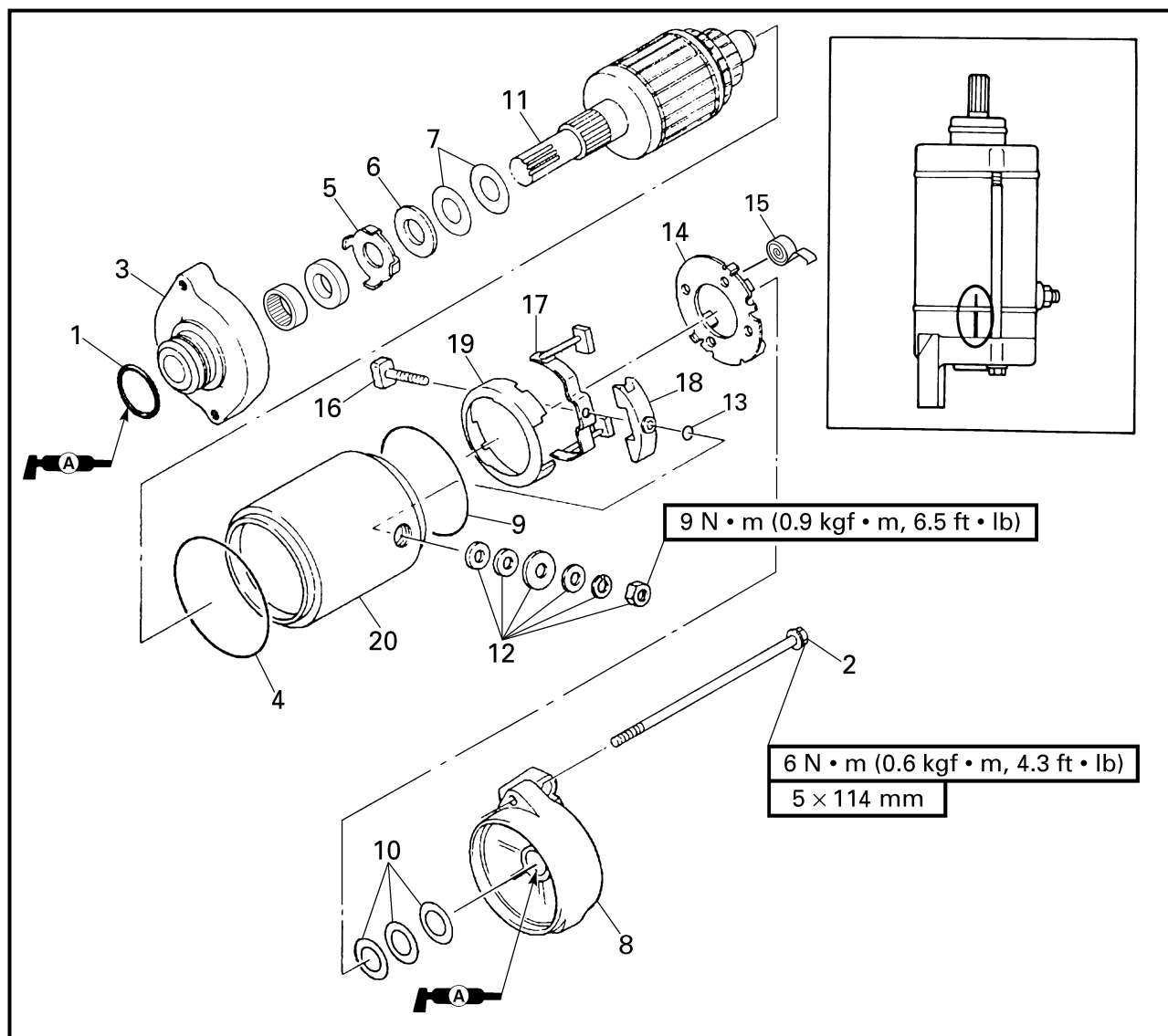
1. Inspeccione:
 - Terminal del cable marrón
 - Terminal del cable negro
 Flojo → Apretar.
2. Compruebe:
 - Relé de arranque
 Defectuoso → Reemplace.

Pasos de comprobación:

- Conecte los cables del probador entre los terminales del relé de arranque tal y como se muestra.
- Conecte el terminal del cable marrón al terminal positivo de la batería.
- Conecte el terminal del cable negro al terminal negativo de la batería.
- Compruebe que haya continuidad entre los terminales del relé de arranque.
- Compruebe que no haya continuidad después de extraer el cable marrón o el cable negro.



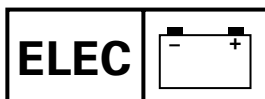
STARTER MOTOR EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STARTER MOTOR DISASSEMBLY		
	Starter motor		Follow the left "Step" for disassembly.
1	O-ring	1	Refer to "STARTER MOTOR" in chapter 5.
2	Bolt	2	Not reusable
3	Starter motor front cover	1	
4	O-ring	1	Not reusable
5	Oil seal retainer	1	
6	Washer	1	
7	Shim	*	t = 0.2 mm, 0.5 mm

*: As required



DEMARREUR STARTERMOTOR MOTOR DE ARRANQUE

F
D
ES

DEMARREUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU DEMARREUR		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage. Se reporter à “DEMARREUR” au chapitre 5.
	Démarreur		
1	Joint torique	1	Non réutilisable
2	Boulon	2	
3	Cache avant du démarreur	1	
4	Joint torique	1	Non réutilisable
5	Retenue de la bague d'étanchéité	1	
6	Rondelle	1	
7	Cale	*	t = 0,2 mm, 0,5 mm

*: Si nécessaire

STARTERMOTOR

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES STARTERMOTORS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen. Siehe “STARTERMOTOR” in Kapitel 5.
	Startermotor		
1	O-Ring	1	Nicht wiederverwendbar
2	Schraube	2	
3	Vordere Abdeckung des Startermotors	1	
4	O-Ring	1	Nicht wiederverwendbar
5	Öldichtungskäfig	1	
6	Unterlegscheibe	1	
7	Distanzscheibe	*	t = 0,2 mm, 0,5 mm

*: Nach Bedarf

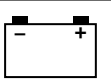
MOTOR DE ARRANQUE

DIAGRAMA DETALLADO

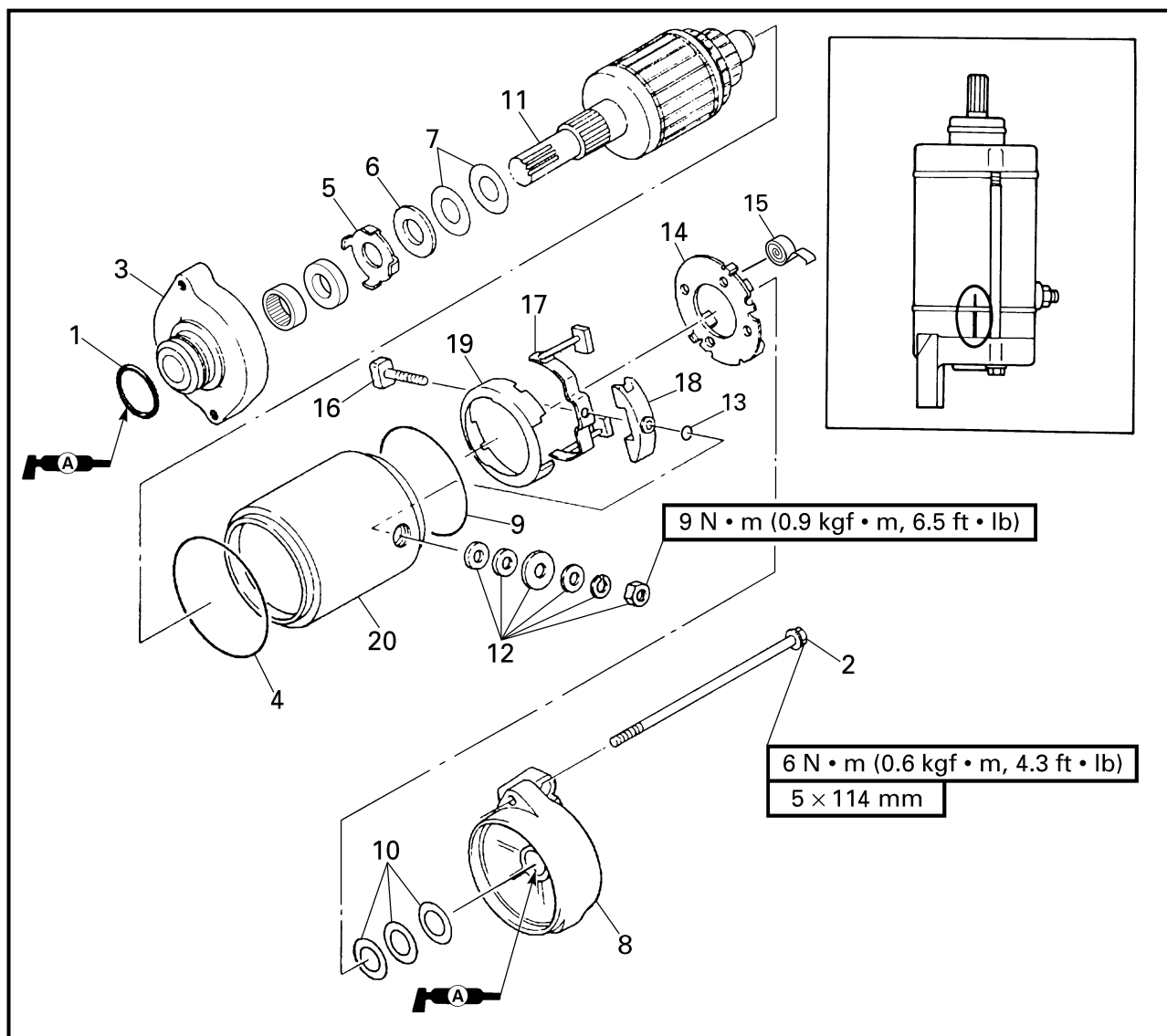
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL MOTOR DE ARRANQUE		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
	Motor de arranque		Consulte la sección “MOTOR DE ARRANQUE” del capítulo 5.
1	Junta tórica	1	No puede reutilizarse
2	Perno	2	
3	Tapa delantera del motor de arranque	1	
4	Junta tórica	1	No puede reutilizarse
5	Retenedor del sello de aceite	1	
6	Arandela	1	
7	Laminilla	*	t = 0,2 mm, 0,5 mm

*: Según necesidades

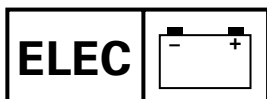


EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Starter motor rear cover	1	Not reusable t = 0.2 mm, 0.8 mm
9	O-ring	1	
10	Shim	*	
11	Armature assembly	1	
12	Nut/spring washer/washer	1/1/4	Not reusable
13	O-ring	1	
14	Brush holder	1	
15	Brush spring	4	
16	Bolt	1	
17	Brush assembly	1	

*: As required



**DEMARREUR
STARTERMOTOR
MOTOR DE ARRANQUE**



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Cache arrière du démarreur	1	Non réutilisable t = 0,2 mm, 0,8 mm
9	Joint torique	1	
10	Cale	*	
11	Ensemble d'induit	1	
12	Ecrou/rondelle frein/rondelle	1/1/4	Non réutilisable
13	Joint torique	1	
14	Porte-balais	1	
15	Ressort de balai	4	
16	Boulon	1	
17	Ensemble de balais	1	

*: Si nécessaire

EXPLOSIONSZEICHNUNG

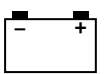
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Hintere Abdeckung des Startermotors	1	Nicht wiederverwendbar t = 0,2 mm, 0,8 mm
9	O-Ring	1	
10	Distanzscheibe	*	
11	Ankerbauteil	1	
12	Mutter/Federunterlegscheibe/ Unterlegscheibe	1/1/4	Nicht wiederverwendbar
13	O-Ring	1	
14	Bürstenhalter	1	
15	Bürstenfeder	4	
16	Schraube	1	
17	Bürstenbauteil	1	

*: Nach Bedarf

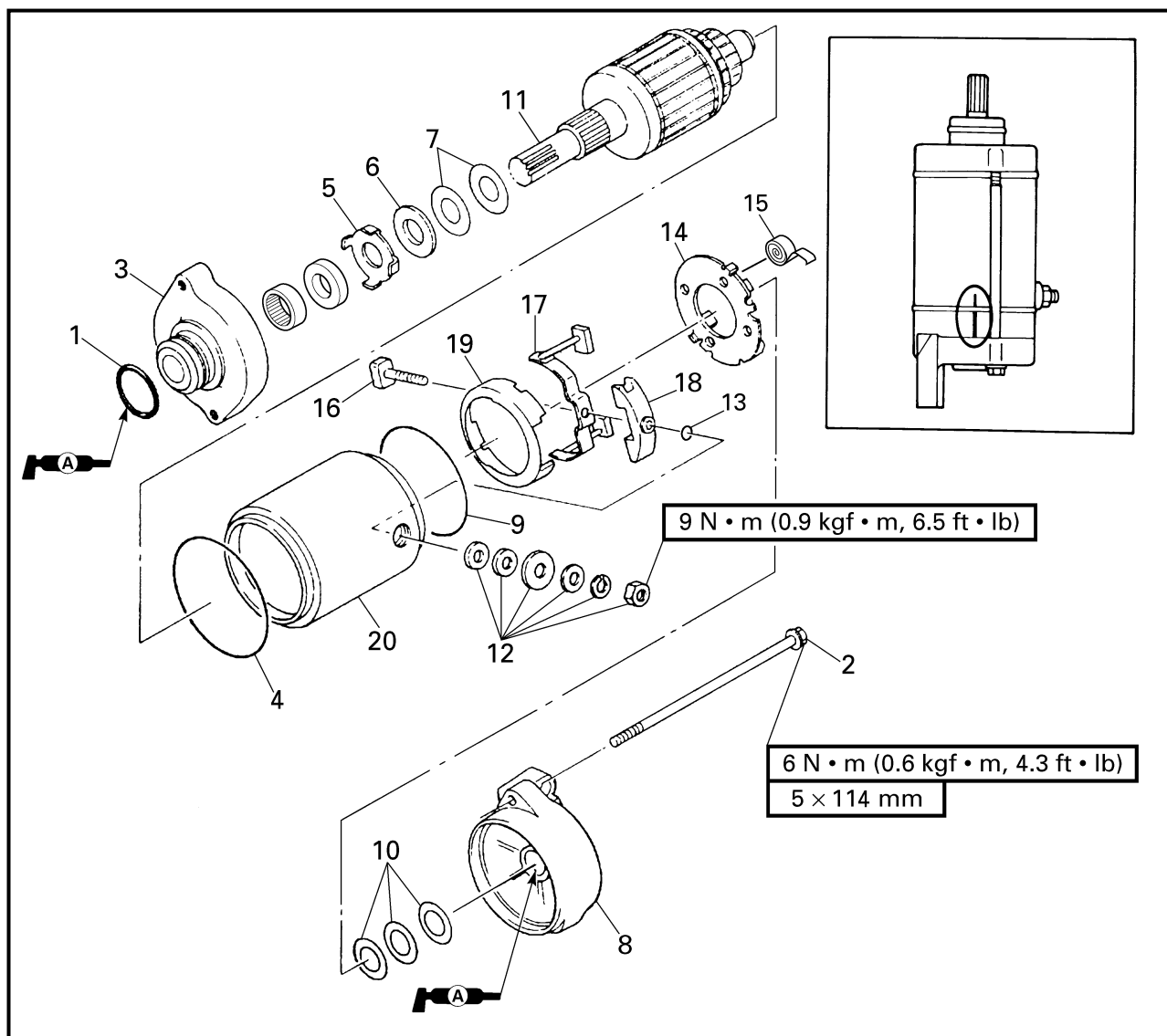
DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Tapa trasera del motor de arranque	1	No puede reutilizarse t = 0,2 mm, 0,8 mm
9	Junta tórica	1	
10	Laminilla	*	
11	Conjunto del inducido	1	
12	Tuerca/arandela del resorte/arandela	1/1/4	No puede reutilizarse
13	Junta tórica	1	
14	Portaescobillas	1	
15	Resorte de la escobilla	4	
16	Perno	1	
17	Conjunto de la escobilla	1	

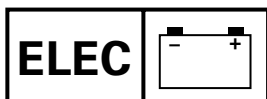
*: Según necesidades



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
18	Spacer	1	Reverse the disassembly steps for assembly.
19	Holder	1	
20	Starter motor yoke	1	



**DEMARREUR
STARTERMOTOR
MOTOR DE ARRANQUE**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

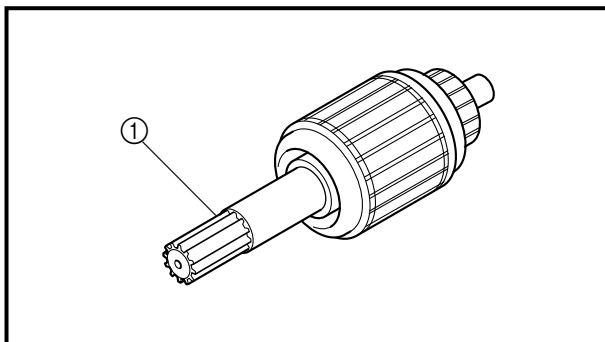
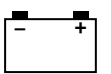
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
18	Entretoise	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
19	Outil de maintien	1	
20	Culasse du démarreur	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
18	Distanzstück	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
19	Halterung	1	
20	Startermotorgabel	1	

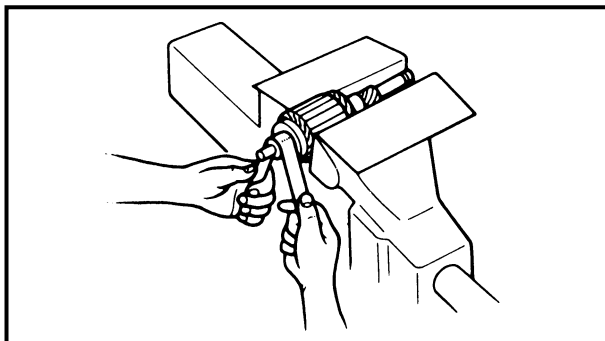
DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
18	Separador	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
19	Soporte	1	
20	Horquilla del motor de arranque	1	

**SERVICE POINTS****Armature inspection**

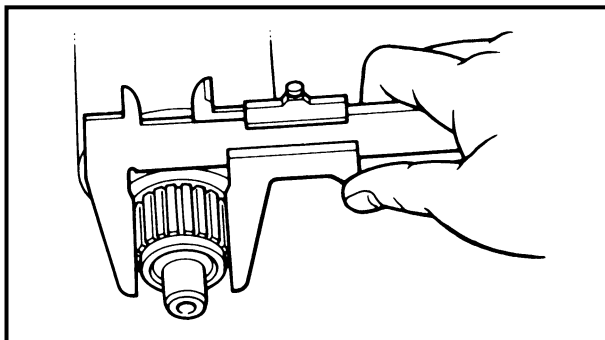
1. Inspect:

- Armature shaft ①
Damage/wear → Replace.



2. Inspect:

- Commutator
Dirt → Clean with 600 grit sandpaper.

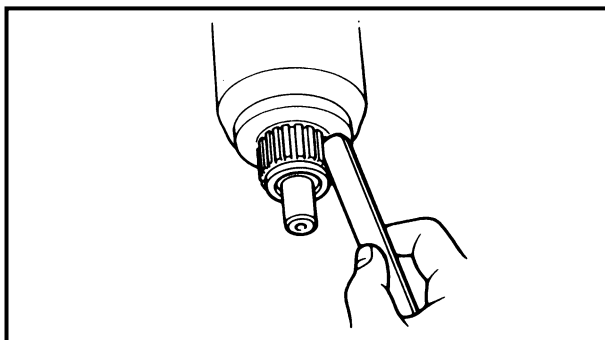


3. Measure:

- Commutator diameter
Out of specification → Replace.



Min. commutator diameter:
27.0 mm (1.06 in)

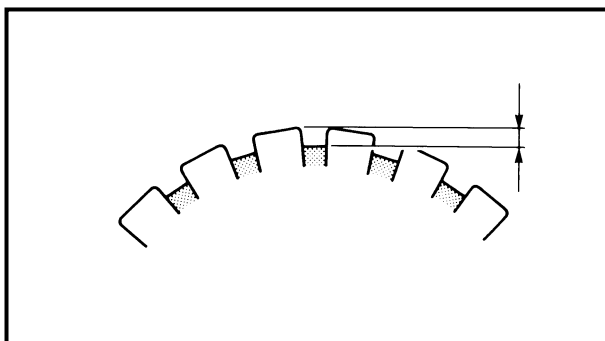


4. Check:

- Commutator undercut
Contaminants → Clean.

NOTE:

Remove all mica and metal particles with compressed air.

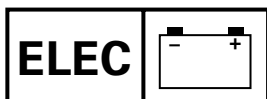


5. Measure:

- Commutator undercut
Out of specification → Replace.



Min. commutator undercut:
0.2 mm (0.01 in)



DEMARREUR STARTERMOTOR MOTOR DE ARRANQUE



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de l'induit

1. Inspecter:
 - Axe de l'induit ①
Endommagement/usure → Remplacer.
2. Inspecter:
 - Collecteur
Saletés → Nettoyer avec du papier de verre d'un grain de 600.
3. Mesurer:
 - Diamètre du collecteur
Hors spécifications → Remplacer.



Diamètre de collecteur minimal:
27,0 mm (1,06 in)

4. Vérifier:
 - Dégagement du commutateur
Encrassement → Nettoyer.

N.B.: _____
Enlever toutes les particules de mica et de métal à l'aide d'air comprimé.

5. Mesurer:
 - Profondeur de mica
Hors spécifications → Remplacer.



Profondeur de mica minimale:
0,2 mm (0,01 in)

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Ankers

1. Überprüfen:
 - Ankerwelle ①
Beschädigung/Verschleiß → Ersetzen.
2. Überprüfen:
 - Kommutator
Schmutz → Mit 600-körnigem Schmirgelpapier säubern.
3. Messen:
 - Kommutatordurchmesser
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



Min. Kommutatordurchmesser:
27,0 mm (1,06 in)

4. Kontrollieren:
 - Kommutatorunterschnitt
Verschmutzungen → Säubern.

HINWEIS: _____
Alle Isolierungs- und Metallpartikel mit Druckluft entfernen.

5. Messen:
 - Kommutatorunterschnitt
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



Min. Kommutatorunterschnitt:
0,2 mm (0,01 in)

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del inducido

1. Inspeccione:
 - Eje del inducido ①
Daños/desgaste → Reemplace.
2. Inspeccione:
 - Conmutador
Suciedad → Limpiar con un papel de lija de grado 600.
3. Mida:
 - Diámetro del conmutador
Fuera de especificaciones → Reemplace.



Diámetro mínimo del conmutador:
27,0 mm (1,06 in)

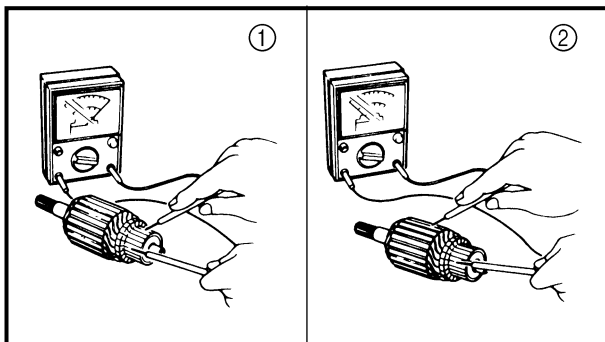
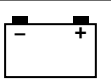
4. Compruebe:
 - Corte inferior del conmutador
Suciedad → Limpiar.

NOTA: _____
Extraiga todas las partículas de mica y metal usando aire comprimido.

5. Mida:
 - Corte inferior del conmutador
Fuera de especificaciones → Reemplace.



Corte inferior mínimo del conmutador:
0,2 mm (0,01 in)



6. Inspect:

- Armature coil continuity
Out of specification → Replace.

**Armature coil continuity:**

Commutator segments ①	Continuity
Segment - Laminations ②	No continuity
Segment - Armature shaft	No continuity

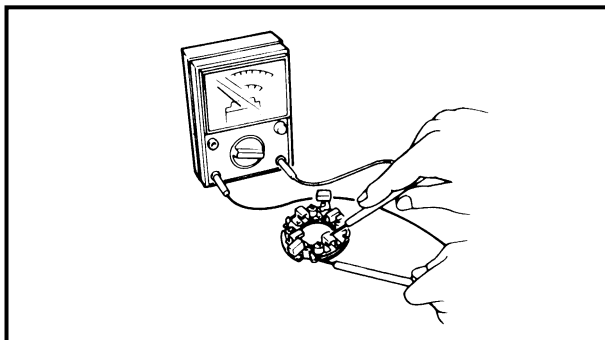
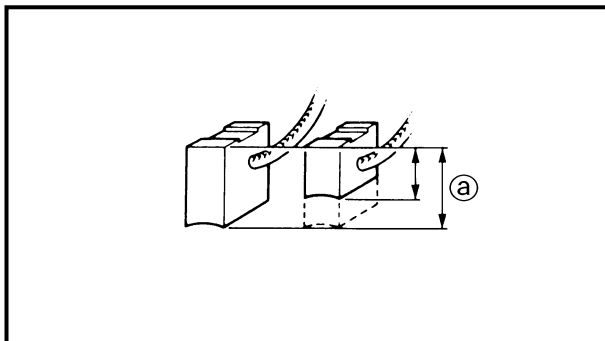
Brush holder inspection

1. Measure:

- Brush length ①
Out of specification → Replace.



Min. brush length:
6.5 mm (0.26 in)

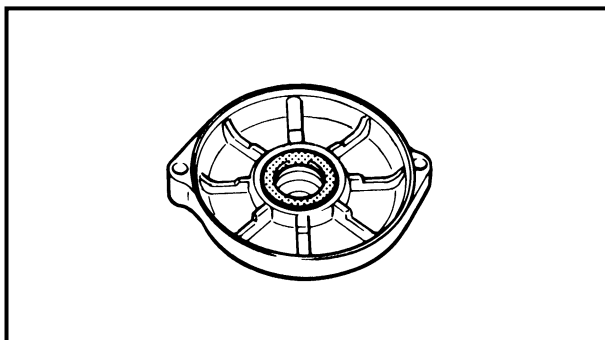


2. Check:

- Brush holder continuity
Out of specification → Replace.

**Brush holder continuity:**

Brush holder - Base	No continuity
---------------------	---------------

**Starter motor front cover inspection**

1. Inspect:

- Starter motor front cover bushing
Damage/wear → Replace the starter motor front cover.

6. Inspecter:
- Continuité de bobine d'induit
Hors spécifications → Remplacer.

Continuité de la bobine d'induit:	
Segments de collecteur à	Continuité
Segment - Lamelles �	Pas de continuité
Segment - Axe d'induit	Pas de continuité

Inspection du porte-balais

1. Mesurer:
- Longueur de balais à
- Hors spécifications → Remplacer.

Longueur de balais minimale:
6,5 mm (0,26 in)

2. Vérifier:
- Continuité du porte-balais
Hors spécifications → Remplacer.

Continuité du porte-balais:	
Porte-balais - Base	Pas de continuité

Inspection du couvercle avant du démarreur

1. Inspecter:
- Douille du couvercle avant du démarreur
Endommagement/usure → Remplacer le couvercle avant du démarreur.

6. Überprüfen:
- Ankerspulen-Leitungsdurchgang
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Ankerspulen-Leitungsdurchgang:	
Kommutator - Segmente �	Leitungsdurchgang
Segment - Laminationen �	Kein Leitungsdurchgang
Segment - Ankerwelle	Kein Leitungsdurchgang

Inspektion des B rstenhalters

1. Messen:
- B rstenl nge  
- Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Min. B�rstenl�nge:
6,5 mm (0,26 in)

2. Kontrollieren:
- Bürstenhalter-Leitungsdurchgang
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Bürstenhalter-Leitungsdurchgang:	
Bürstenhalter - Basis	Kein Leitungsdurchgang

Inspektion der vorderen Abdeckung des Startermotors

1. Überprüfen:
- Buchse für die vordere Abdeckung des Startermotors
Beschädigung/Verschleiß → Die vordere Abdeckung des Startermotors ersetzen.

6. Inspeccione:
- Continuidad de la bobina del inducido
Fuera de especificaciones → Reemplace.

Continuidad de la bobina del inducido:	
Segmentos del conmutador �	Continuidad
Segmento - Laminaciones �	Sin continuidad
Segmento - Eje del inducido	Sin continuidad

Inspección del portaescobillas

1. Mida:
- Longitud de la escobilla  
- Fuera de especificaciones → Reemplace.

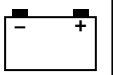
Longitud mínima de la escobilla:
6,5 mm (0,26 in)

2. Compruebe:
- Continuidad del portaescobillas
Fuera de especificaciones → Reemplace.

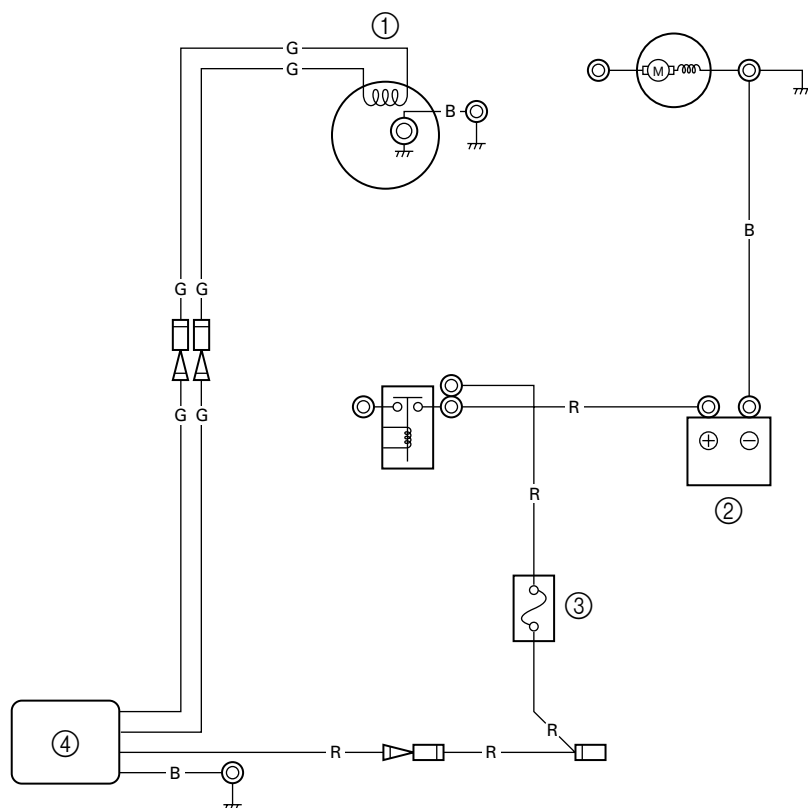
Continuidad del portaescobillas:	
Portaescobillas - Base	Sin continuidad

Inspección de la cubierta delantera del motor de arranque

1. Inspeccione:
- Buje de la cubierta delantera del motor de arranque
Daños/desgaste → Reemplace la cubierta delantera del motor de arranque.

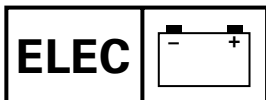


CHARGING SYSTEM WIRING DIAGRAM



- ① Lighting coil
- ② Battery
- ③ Fuse (10A)
- ④ Rectifier/regulator

B : Black
 G : Green
 R : Red
 G/W : Green/white



SYSTEME DE CHARGE
LADESYSTEM
SISTEMA DE CARGA



SYSTEME DE CHARGE

PLAN DE CABLAGE

- ① Bobine d'éclairage
- ② Batterie
- ③ Fusible (10A)
- ④ Redresseur/régulateur

B : Noir
G : Vert
R : Rouge
G/W : Vert/blanc

LADESYSTEM

SCHALTPLAN

- ① Lichtmaschinenspule
- ② Batterie
- ③ Sicherung (10 A)
- ④ Gleichrichter/Regler

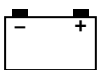
B : Schwarz
G : Grün
R : Rot
G/W : Grün/Weiß

SISTEMA DE CARGA

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Bobina de iluminación
- ② Batería
- ③ Fusible (10A)
- ④ Rectificador/regulador

B : Negro
G : Verde
R : Rojo
G/W : Verde/blanco



FUSE

Refer to "STARTING SYSTEM".

BATTERY

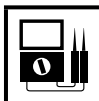
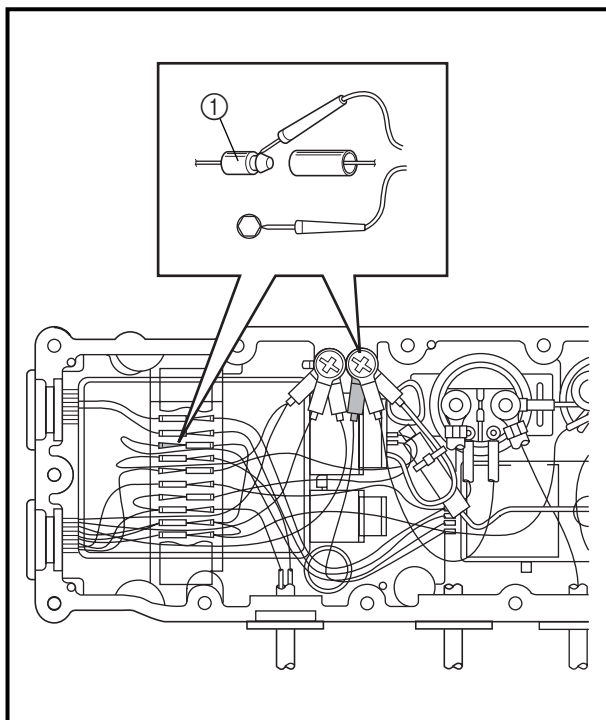
Refer to "ELECTRICAL" in chapter 3.

RECTIFIER/REGULATOR PEAK VOLTAGE

1. Measure:

- Rectifier/regulator output peak voltage

Below specification → Measure the lighting coil output peak voltage or replace the rectifier/regulator.



Rectifier/regulator output peak voltage:
Red (R) – Black (B)

r/min	Unloaded		
	Cranking	2,000	3,500
V	7.5	12.5	12.5

NOTE:

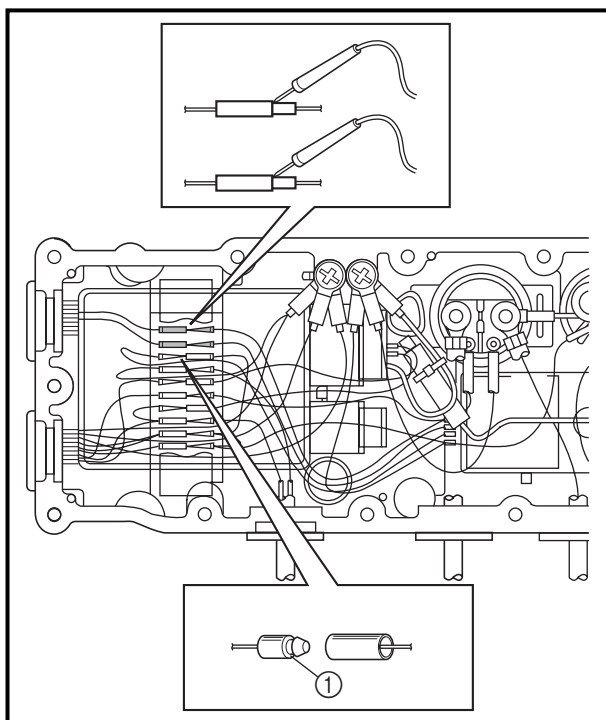
Make sure the output lead (red lead) ① of the rectifier/regulator is disconnected when measuring the output peak voltage.

LIGHTING COIL PEAK VOLTAGE

1. Measure:

- Lighting coil output peak voltage

Below specification → Replace the lighting coil.



Lighting coil output peak voltage:
Green (G) – Green (G)

r/min	Unloaded	Loaded	
	Cranking	2,000	3,500
V	8.5	8.5	13

NOTE:

Make sure the output lead (red lead) ① of the rectifier/regulator is disconnected when measuring the output peak voltage.

FUSIBLE

Se reporter à “SYSTEME DE DEMARRAGE”.

BATTERIE

Se reporter à “SYSTEME ELECTRIQUE” au chapitre 3.

TENSION DE CRETE DU REDRESSEUR/REGULATEUR

1. Mesurer:

- Tension de crête de sortie du redresseur/régulateur
En-dessous des spécifications → Mesurer la tension de crête de sortie de la bobine d'éclairage ou remplacer le redresseur/régulateur.

Tension de crête de sortie du redresseur/régulateur: Rouge (R) – Noir (B)				
tr/mn	Non chargé			
	Démarrage	2.000	3.500	
V	7,5	12,5	12,5	

N.B.: S'assurer que le fil de sortie (fil rouge) ① du redresseur/régulateur est déconnecté pendant la mesure de la tension de crête de sortie.

TENSION DE CRETE DE LA BOBINE D'ECLAIRAGE

1. Mesurer:

- Tension de crête de sortie de la bobine d'éclairage
En-dessous des spécifications → Remplacer la bobine d'éclairage.

Tension de crête de sortie de la bobine d'éclairage: Vert (G) – Vert (G)				
tr/mn	Non chargé	Chargé		
	Démarrage	2.000	3.500	
V	8,5	8,5	13	13

N.B.: S'assurer que le fil de sortie (fil rouge) ① du redresseur/régulateur est déconnecté pendant la mesure de la tension de crête de sortie.

SICHERUNG

Siehe “STARTERSYSTEM”.

BATTERIE

Siehe “ELEKTRISCHE ANLAGE” in Kapitel 3.

SPITZENSPANNUNG DES GLEICHRICHTER/REGLERS

1. Messen:

- Spitzenspannungsleistung des Gleichrichters/Reglers Unterhalb von Herstellerangaben → Die Spitzenspannungsleistung der Lichtmaschinenspule messen, oder den Gleichrichter/Regler ersetzen.

Spitzenspannungsleistung des Gleichrichters/Reglers: Rot (R) – Schwarz (B)				
U/min	Unbelastet			
	Anlaßzustand	2.000	3.500	
V	7,5	12,5	12,5	

HINWEIS: Bei der Messung der Spitzenspannungsleistung sicherstellen, daß das Ausgangskabel (rotes Kabel) ① des Gleichrichter/Reglers abgeklemmt ist.

SPITZENSPANNUNG DER LICHTMASCHINENSPULE

1. Messen:

- Spitzenspannungsleistung der Lichtmaschinenspule Unterhalb von Herstellerangaben → die Lichtmaschinenspule ersetzen.

Spitzenspannungsleistung der Lichtmaschinenspule: Grün (G) – Grün (G)				
U/min	Unbelastet	Belastet		
	Anlaßzustand	2.000	3.500	
V	8,5	8,5	13	13

HINWEIS: Bei der Messung der Spitzenspannungsleistung sicherstellen, daß das Ausgangskabel (rotes Kabel) ① des Gleichrichter/Reglers abgeklemmt ist.

FUSIBLE

Consulte la sección “SISTEMA DE ARRANQUE”.

BATERÍA

Consulte la sección “SISTEMA ELÉCTRICO” del capítulo 3.

TENSIÓN PICO DEL RECTIFICADOR/REGULADOR

1. Mida:

- Tensión pico de salida del rectificador/regulador
Por debajo del valor especificado → Mida la tensión pico de salida de la bobina de iluminación o reemplace el rectificador/regulador.

Tensión pico de salida del rectificador/regulador: Rojo (R) – Negro (B)				
rpm	Sin colocar			
	Arranque	2.000	3.500	
V	7,5	12,5	12,5	

NOTA: Verifique que el cable de salida (cable rojo) ① del rectificador/regulador esté desconectado cuando mida la tensión pico de salida.

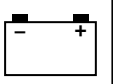
TENSIÓN PICO DE LA BOBINA DE ILUMINACIÓN

1. Mida:

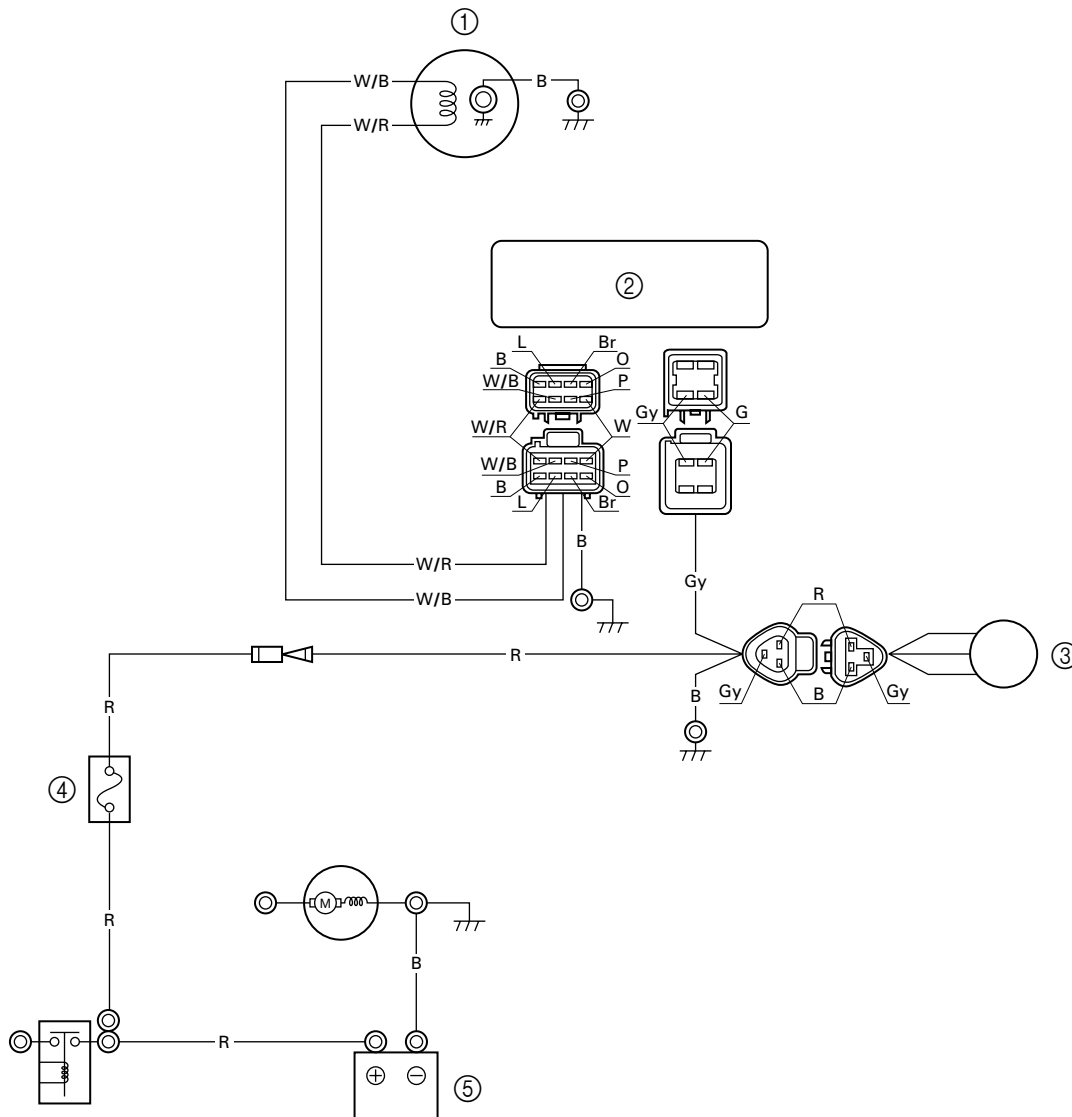
- Tensión pico de salida de la bobina de iluminación
Por debajo del valor especificado → Reemplace la bobina de iluminación.

Tensión pico de salida de la bobina de iluminación: Verde (G) – Verde (G)				
rpm	Sin colocar	Colocado		
	Arranque	2.000	3.500	
V	8,5	8,5	13	13

NOTA: Verifique que el cable de salida (cable rojo) ① del rectificador/regulador esté desconectado cuando mida la tensión pico de salida.

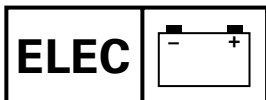


YPVS WIRING DIAGRAM



- ① Pickup coil
- ② CDI unit
- ③ YPVS servomotor
- ④ Fuse (10A)
- ⑤ Battery

- B : Black
- Br : Brown
- G : Green
- Gy : Gray
- L : Blue
- O : Orange
- P : Pink
- R : Red
- W : White
- W/B : White/black
- W/R : White/red



YPVS
YPVS
YPVS

F
D
ES

YPVS

PLAN DE CABLAGE

- ① Bobine exploratrice
- ② Bloc CDI
- ③ Moteur asservi YPVS
- ④ Fusible (10A)
- ⑤ Batterie

B : Noir
Br : Brun
G : Vert
Gy : Gris
L : Bleu
O : Orange
P : Rose
R : Rouge
W : Blanc
W/B : Blanc/noir
W/R : Blanc/rouge

YPVS

SCHALTPLAN

- ① Sondenspule
- ② CDI-Einheit
- ③ YPVS-Servomotor
- ④ Sicherung (10 A)
- ⑤ Batterie

B : Schwarz
Br : Braun
G : Grün
Gy : Grau
L : Blau
O : Orange
P : Rosa
R : Rot
W : Weiß
W/B : Weiß/Schwarz
W/R : Weiß/Rot

YPVS

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Bobina de aceleración rápida
- ② Unidad CDI
- ③ Servomotor YPVS
- ④ Fusible (10A)
- ⑤ Batería

B : Negro
Br : Marrón
G : Verde
Gy : Gris
L : Azul
O : Naranja
P : Rosa
R : Rojo
W : Blanco
W/B : Blanco/negro
W/R : Blanco/rojo

**FUSE**

Refer to "STARTING SYSTEM".

BATTERY

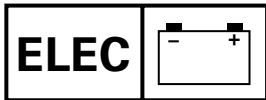
Refer to "ELECTRICAL" in chapter 3.

PICKUP COIL

Refer to "IGNITION SYSTEM".

CDI UNIT

Refer to "IGNITION SYSTEM".



YPVS
YPVS
YPVS



FUSIBLE

Se reporter à “SYSTEME DE DEMARRAGE”.

BATTERIE

Se reporter à “SYSTEME ELECTRIQUE” au chapitre 3.

BOBINE EXPLORATRICE

Se reporter à “SYSTEME D’ALLUMAGE”.

BLOC CDI

Se reporter à “SYSTEME D’ALLUMAGE”.

SICHERUNG

Siehe “STARTERSYSTEM”.

BATTERIE

Siehe “ELEKTRISCHE ANLAGE” in Kapitel 3.

SONDENSPULE

Siehe “ZÜNDSYSTEM”.

CDI-EINHEIT

Siehe “ZÜNDSYSTEM”.

FUSIBLE

Consulte la sección “SISTEMA DE ARRANQUE”.

BATERÍA

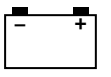
Consulte la sección “SISTEMA ELÉCTRICO” del capítulo 3.

BOBINA DE ACELERACIÓN RÁPIDA

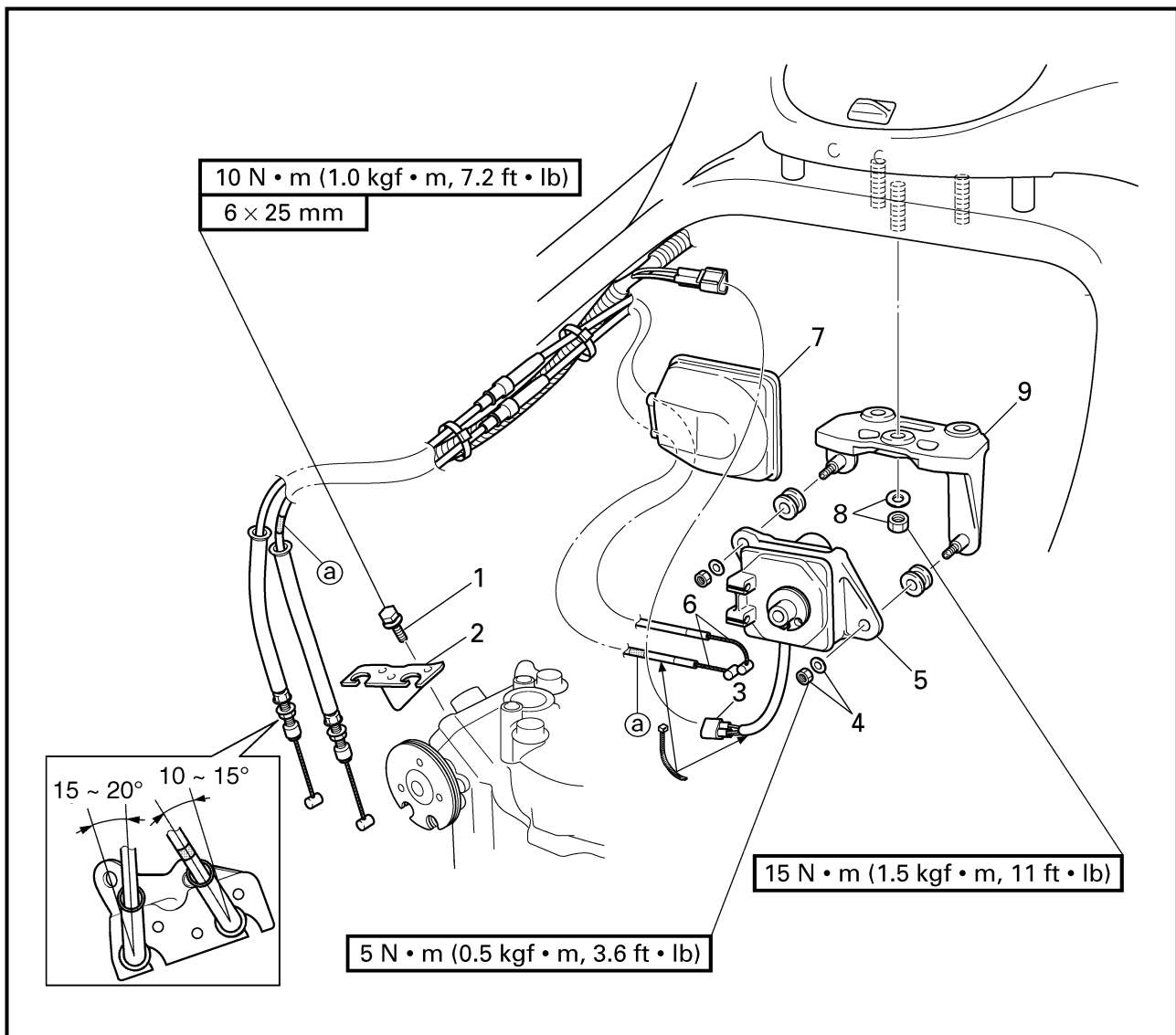
Consulte la sección “SISTEMA DE ENCENDIDO”.

UNIDAD CDI

Consulte la sección “SISTEMA DE ENCENDIDO”.

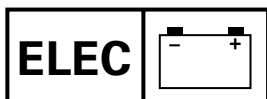


YPVS SERVOMOTOR EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	YPVS SERVOMOTOR REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Bolt	2	
2	Cable holder	1	
3	YPVS servomotor coupler	1	
4	Nut/washer	2/2	
5	YPVS servomotor	1	
6	YPVS cable	2	Slide the cover. White paint mark (a) is for No. 2 cable.
7	Cover	1	
8	Nut/washer	3/3	
9	YPVS servomotor bracket	1	
			Reverse the removal steps for installation.



MOTEUR ASSERVI YPVS
YPVS-SERVOMOTOR
SERVOMOTOR YPVS

F
D
ES

MOTEUR ASSERVI YPVS

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU MOTEUR ASSERVI YPVS		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Boulon	2	
2	Support de câble	1	
3	Coupleur du moteur asservi YPVS	1	
4	Ecrou/rondelle	2/2	
5	Moteur asservi YPVS	1	
6	Câble YPVS	2	Repousser le capot. La marque à la peinture blanche ② est réservée au câble n°2.
7	Cache	1	
8	Ecrou/rondelle	3/3	
9	Support du moteur asservi YPVS	1	
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

YPVS-SERVOMOTOR

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

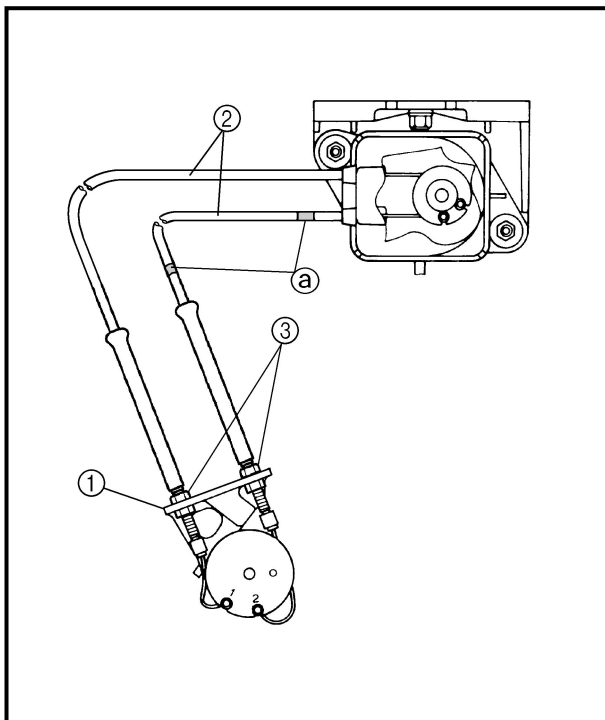
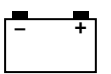
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES YPVS-SERVOMOTORS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	2	
2	Kabelhalter	1	
3	YPVS-Servomotorstecker	1	
4	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
5	YPVS-Servomotor	1	
6	YPVS-Seilzug	2	Die Abdeckung schieben. Die weiße Farbmarkierung ② ist für das Kabel Nr. 2 gedacht.
7	Abdeckung	1	
8	Mutter/Unterlegscheibe	3/3	
9	YPVS-Servomotor-Halterung	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

SERVOMOTOR YPVS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL SERVOMOTOR YPVS		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Perno	2	
2	Soporte del cable	1	
3	Acoplador del servomotor YPVS	1	
4	Tuerca/arandela	2/2	
5	Servomotor YPVS	1	
6	Cable YPVS	2	Deslice la tapa. La marca de pintura blanca ② es para el cable N.º2.
7	Tapa	1	
8	Tuerca/arandela	3/3	
9	Ménsula del servomotor YPVS	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.



SERVICE POINTS

YPVS cable removal and installation

1. Remove:

- YPVS cables 1 and 2

Removal steps:

- Remove the YPVS cable holder ①.
- Remove the YPVS cables ② from the both drums.

NOTE:

- There is a white paint mark (a) on YPVS cable 2.
- When installing the YPVS cable, make sure that the YPVS cable locknuts ③ are fully turned in.

YPVS cable inspection

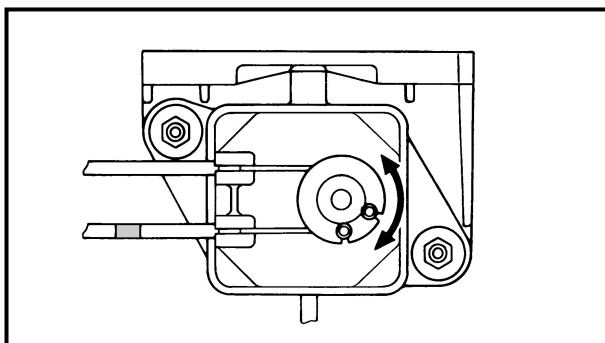
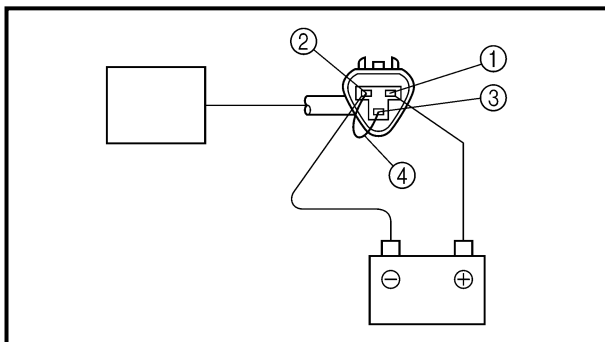
1. Inspect:

- YPVS cables 1 and 2
Frays/kinks/rough movement →
Replace.

YPVS servomotor inspection

1. Check:

- YPVS servomotor
YPVS servomotor does not move →
Replace.



Checking steps:

- Connect the battery (12 V) to the YPVS servomotor coupler as shown.

Battery positive terminal →

Red (R) terminal ①

Battery negative terminal →

Black (B) terminal ②

- Install a jumper lead ④ between the black ② and gray ③ terminals as shown. Only install the jumper lead for 1 or 2 seconds.

Black (B) terminal ② ↔

Gray (Gy) terminal ③

POINTS D'ENTRETIEN

Dépose et installation du câble YPVS

1. Déposer:
 - Câbles YPVS 1 et 2

Etapes de dépose:

- Déposer le support de câble YPVS ①.
- Déposer les câbles YPVS ② des deux tambours.

N.B.: _____

- Il y a une marque de peinture blanche ③ sur le câble YPVS 2.
- Lors de l'installation du câble YPVS, s'assurer que ses rondelles ③ sont parfaitement serrées.

Inspection du câble YPVS

1. Inspecter:
 - Câbles YPVS 1 et 2
Torons brisés/déformations/
mouvement irrégulier → Rem-
placer.

Inspection du moteur asservi YPVS

1. Vérifier:
 - Moteur asservi YPVS
Le moteur asservi YPVS ne se
déplace pas → Remplacer.

Etapes de la vérification:

- Connecter la batterie (12 V) sur le coupleur du moteur asservi YPVS comme indiqué.

Borne positive de la batterie →
Borne rouge (R) ①
Borne négative de la batterie →
Borne noire (B) ②

- Installer un fil cavalier ④ entre les bornes noire ② et grise ③ comme indiqué. Ne laisser le fil cavalier en place que 1 ou 2 secondes.

Borne noire (B) ② ↔
Borne grise (Gy) ③

WARTUNGSPUNKTE

Aus- und Einbau des YPVS-Seilzugs

1. Ausbauen:
 - YPVS-Seilzüge 1 und 2

Ausbauschritte:

- Den YPVS-Kabelhalter ① ausbauen.
- Die YPVS-Seilzüge ② von beiden Trommeln entfernen.

HINWEIS: _____

- Es gibt eine weiße Farbmarkierung ③ am YPVS-Seil 2.
- Beim Einbau des YPVS-Seilzugs sicherstellen, daß die Gegenmutter des YPVS-Seilzugs ③ vollständig eingeschraubt werden.

Inspektion des YPVS-Seilzugs

1. Überprüfen:
 - YPVS-Seilzüge 1 und 2
Durchgescheuerte Stellen/
Knicke/Ungleichmäßige → Ersetzen.

Inspektion des YPVS-Servomotors

1. Prüfen:
 - YPVS-Servomotor
Der YPVS-Servomotor bewegt sich nicht → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Die Batterie (12 V) mit dem YPVS-Servomotorstecker wie dargestellt verbinden.

Batterie-Plusklemme (+) →
Rote (R) Klemme ①
Batterie-Minusklemme (–) →
Schwarze (B) Klemme ②

- Ein Überbrückungskabel ④ zwischen der schwarzen ② und grauen ③ Klemme, wie dargestellt anklemmen. Das Überbrückungskabel nur für 1 bis 2 Sekunden anklemmen.

Schwarze (B) Klemme ② ↔
Graue (Gy) Klemme ③

PUNTOS DE SERVICIO

Instalación y extracción del cable YPVS

1. Extraiga:
 - Cables YPVS 1 y 2

Pasos de extracción:

- Extraiga el soporte del cable YPVS ①.
- Extraiga los cables YPVS ② de ambos tambores.

NOTA: _____

- Hay una marca blanca pintada ③ en el cable 2 YPVS.
- Cuando instale el cable YPVS, verifique que las contratuercas del mismo ③ queden totalmente enroscadas.

Inspección del cable YPVS

1. Inspeccione:
 - Cables 1 y 2 YPVS
Picaduras/torceduras/movimiento brusco → Reemplace.

Inspección del servomotor YPVS

1. Compruebe:
 - Servomotor YPVS
No se mueve el servomotor YPVS → Reemplace.

Pasos de comprobación:

- Conecte la batería (12 V) al acoplador del servomotor YPVS tal y como se muestra.

Terminal positivo de la batería →
Terminal rojo (R) ①
Terminal negativo de la batería →
Terminal negro (B) ②

- Instale el cable puente ④ entre los terminales negro ② y gris ③ tal y como se indica. Instale únicamente el cable puente durante 1 ó 2 segundos.

Terminal negro (B) ② ↔
Terminal gris (Gy) ③



- Make sure the servomotor operates properly.

NOTE: _____

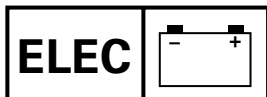
Make sure the pulley operates three seconds after the jumper lead is removed.

CAUTION: _____

Do not disassemble the YPVS servomotor unit. It is a sealed unit and if it is faulty it must be replaced.

YPVS cable adjustment

Refer to "CONTROL SYSTEM" in chapter 3.



MOTEUR ASSERVI YPVS
YPVS-SERVOMOTOR
SERVOMOTOR YPVS

F
D
ES

- S'assurer que le moteur asservi fonctionne correctement.

N.B.: _____

S'assurer que la poulie fonctionne trois secondes après la dépose du fil cavalier.

ATTENTION: _____

Ne pas démonter le moteur asservi YPVS. Il est scellé et doit donc être remplacé s'il est défectueux.

Réglage du câble YPVS

Se reporter à "SYSTEME DE COMMANDE" au chapitre 3.

- Sicherstellen, daß der Servomotor richtig läuft.

HINWEIS: _____

Sicherstellen, daß die Riemenscheibe drei Sekunden nach dem Entfernen des Überbrückungskabels funktioniert.

ACHTUNG: _____

Die YPVS-Servomotoreinheit nicht demontieren. Es ist eine versiegelte Einheit und, wenn sie fehlerhaft ist, muß sie ersetzt werden.

Einstellung des YPVS-Seilzugs

Siehe "KONTROLLSYSTEM" in Kapitel 3.

- Asegúrese de que el servomotor funcione correctamente.

NOTA: _____

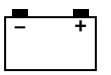
Compruebe que la polea funcione tres segundos después de extraer el cable puente.

PRECAUCION: _____

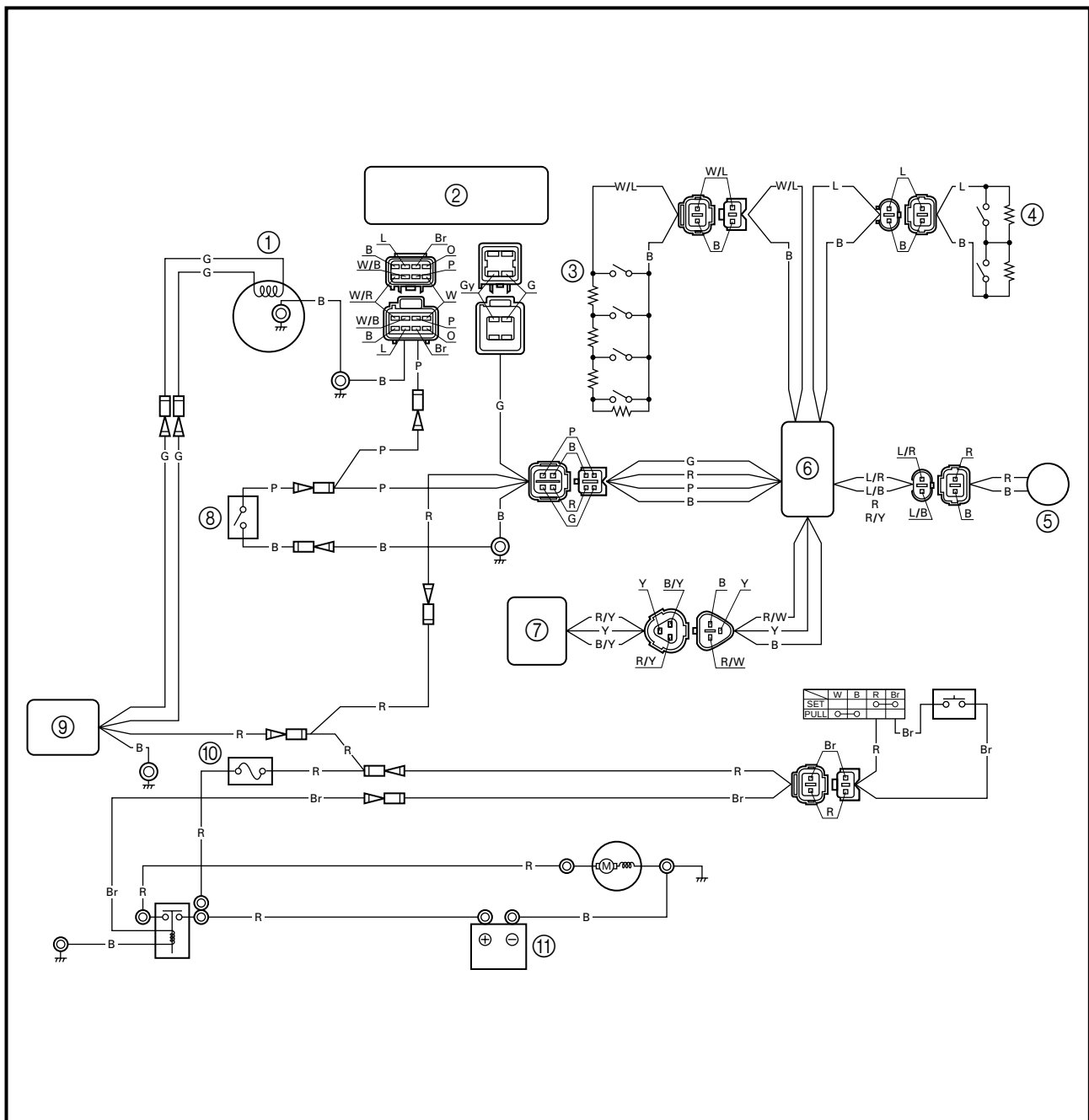
No desmonte la unidad del servomotor YPVS. Es una unidad sellada y si está defectuosa, debe reemplazarse.

Ajuste del cable YPVS

Consulte la sección "SISTEMA DE CONTROL" del capítulo 3.



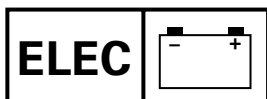
INDICATION SYSTEM WIRING DIAGRAM



- ① Lighting coil
- ② CDI unit
- ③ Fuel level sensor
- ④ Oil level sensor
- ⑤ Buzzer
- ⑥ Multifunction meter
- ⑦ Speed sensor
- ⑧ Thermoswitch
- ⑨ Rectifier/regulator
- ⑩ Fuse (10A)
- ⑪ Battery

B : Black
 Br : Brown
 G : Green
 Gy : Gray
 L : Blue
 O : Orange
 P : Pink
 R : Red
 W : White
 Y : Yellow
 B/Y : Black/yellow

L/B : Blue/black
 L/R : Blue/red
 R/B : Red/black
 R/W : Red/white
 R/Y : Red/yellow
 W/B : White/black
 W/L : White/blue
 W/R : White/red



SYSTEME D'INDICATION
ANZEIGESYSTEM
SISTEMA DE INDICACIÓN



SYSTEME D'INDICATION

PLAN DE CÂBLAGE

- ① Bobine d'éclairage
- ② Bloc CDI
- ③ Capteur de niveau de carburant
- ④ Capteur de niveau d'huile
- ⑤ Avertisseur sonore
- ⑥ Compteur multifonction
- ⑦ Capteur de vitesse
- ⑧ Thermocontact
- ⑨ Redresseur/régulateur
- ⑩ Fusible (10A)
- ⑪ Batterie

B	: Noir
Br	: Brun
G	: Vert
Gy	: Gris
L	: Bleu
O	: Orange
P	: Rose
R	: Rouge
W	: Blanc
Y	: Jaune
B/Y	: Noir/jaune
L/B	: Bleu/noir
L/R	: Bleu/rouge
R/B	: Rouge/noir
R/W	: Rouge/blanc
R/Y	: Rouge/jaune
W/B	: Blanc/noir
W/L	: Blanc/bleu
W/R	: Blanc/rouge

ANZEIGESYSTEM

SCHALTPLAN

- ① Lichtmaschinenpule
- ② CDI-Einheit
- ③ Kraftstoffstandsensor
- ④ Ölstandsensor
- ⑤ Warnsummer
- ⑥ Multifunktionsmesser
- ⑦ Geschwindigkeitssensor
- ⑧ Thermoschalter
- ⑨ Gleichrichter/Regler
- ⑩ Sicherung (10 A)
- ⑪ Batterie

B	: Schwarz
Br	: Braun
G	: Grün
Gy	: Grau
L	: Blau
O	: Orange
P	: Rosa
R	: Rot
W	: Weiß
Y	: Gelb
B/Y	: Schwarz/Gelb
L/B	: Blau/Schwarz
L/R	: Blau/Rot
R/B	: Rot/Schwarz
R/W	: Rot/Weiß
R/Y	: Rot/Gelb
W/B	: Weiß/Schwarz
W/L	: Weiß/Blau
W/R	: Weiß/Rot

SISTEMA DE

INDICACIÓN

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Bobina de iluminación
- ② Unidad CDI
- ③ Sensor del nivel de combustible
- ④ Sensor del nivel de aceite
- ⑤ Claxon
- ⑥ Medidor multifuncional
- ⑦ Sensor de velocidad
- ⑧ Interruptor térmico
- ⑨ Rectificador/regulador
- ⑩ Fusible (10A)
- ⑪ Batería

B	: Negro
Br	: Marrón
G	: Verde
Gy	: Gris
L	: Azul
O	: Naranja
P	: Rosa
R	: Rojo
W	: Blanco
Y	: Amarillo
B/Y	: Negro/amarillo
L/B	: Azul/negro
L/R	: Azul/rojo
R/B	: Rojo/negro
R/W	: Rojo/blanco
R/Y	: Rojo/amarillo
W/B	: Blanco/negro
W/L	: Blanco/azul
W/R	: Blanco/rojo

FUSE

Refer to "STARTING SYSTEM".

BATTERY

Refer to "ELECTRICAL" in chapter 3.

LIGHTING COIL

Refer to "CHARGING SYSTEM".

RECTIFIER/REGULATOR

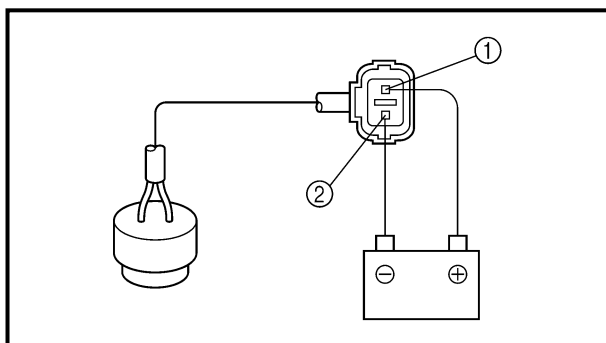
Refer to "CHARGING SYSTEM".

CDI UNIT

Refer to "IGNITION SYSTEM".

THERMOSWITCH

Refer to "IGNITION SYSTEM".



BUZZER

1. Check:

- Buzzer

Buzzer does not sound → Replace.

Checking steps:

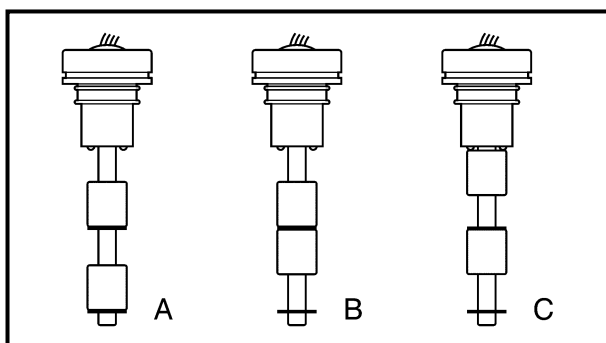
- Connect the battery (12 V) to the buzzer coupler as shown.

Battery positive terminal →

Red (R) terminal ①

Battery negative terminal →

Black (B) terminal ②



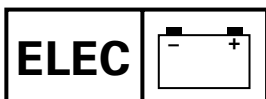
OIL LEVEL SENSOR

1. Measure:

- Oil level sensor resistance

Out of specification → Replace.

Blue (L) – Black (B)		
	Float position	Resistance (Ω)
	A	292–308
	B	97–103
	C	0–3



SYSTEME D'INDICATION ANZEIGESYSTEM SISTEMA DE INDICACIÓN



FUSIBLE

Se reporter à "SYSTEME DE DEMARRAGE".

BATTERIE

Se reporter à "SYSTEME ELECTRIQUE" au chapitre 3.

BOBINE D'ECLAIRAGE

Se reporter à "SYSTEME DE CHARGE".

REDRESSEUR/REGULATEUR

Se reporter à "SYSTEME DE CHARGE".

BLOC CDI

Se reporter à "SYSTEME D'ALLUMAGE".

THERMOCONTACT

Se reporter à "SYSTEME D'ALLUMAGE".

AVERTISSEUR SONORE

- Vérifier:
 - Avertisseur sonore
L'avertisseur sonore ne retentit pas → Remplacer.

Etapas de la vérification:

- Connecter la batterie (12 V) au coupleur de l'avertisseur sonore comme indiqué.

**Borne positive de la batterie →
Borne rouge (R) ①**
**Borne négative de la batterie →
Borne noire (B) ②**

CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE

- Mesurer:
 - Résistance du capteur de niveau d'huile
Hors spécifications → Remplacer.

Bleu (L) – Noir (B)		
	Position du flotteur	Résistance (Ω)
	A	292–308
	B	97–103
	C	0–3

SICHERUNG

Siehe "STARTERSYSTEM".

BATTERIE

Siehe "ELEKTRISCHE ANLAGE" in Kapitel 3.

LICHTMASCHINENSPULE

Siehe "LADESYSTEM".

GLEICHRICHTER/REGLER

Siehe "LADESYSTEM".

CDI-EINHEIT

Siehe "ZÜNDSYSTEM".

THERMOSCHALTER

Siehe "ZÜNDSYSTEM".

HUPE

- Kontrollieren:
 - Warnsummer
Der Warnsummer ertönt nicht → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Die Batterie (12 V) mit dem Warnsummerstecker verbinden, wie dargestellt.

**Batterie-Plusklemme (+) →
Rote (R) Klemme ①**
**Batterie-Minusklemme (–) →
Schwarze (B) Klemme ②**

ÖLSTANDSENSOR

- Messen:
 - Widerstand des Ölstand-sensors
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Blau (L) – Schwarz (B)		
	Schwimmer-stellung	Widerstand (Ω)
	A	292–308
	B	97–103
	C	0–3

FUSIBLE

Consulte la sección "SISTEMA DE ARRANQUE".

BATERÍA

Consulte la sección "SISTEMA ELÉCTRICO" del capítulo 3.

BOBINA DE ILUMINACIÓN

Consulte la sección "SISTEMA DE CARGA".

RECTIFICADOR/REGULADOR

Consulte la sección "SISTEMA DE CARGA".

UNIDAD CDI

Consulte la sección "SISTEMA DE ENCENDIDO".

INTERRUPTOR TÉRMICO

Consulte la sección "SISTEMA DE ENCENDIDO".

CLAXON

- Compruebe:
 - Claxon
El claxon no emite sonido → Reemplace.

Pasos de comprobación:

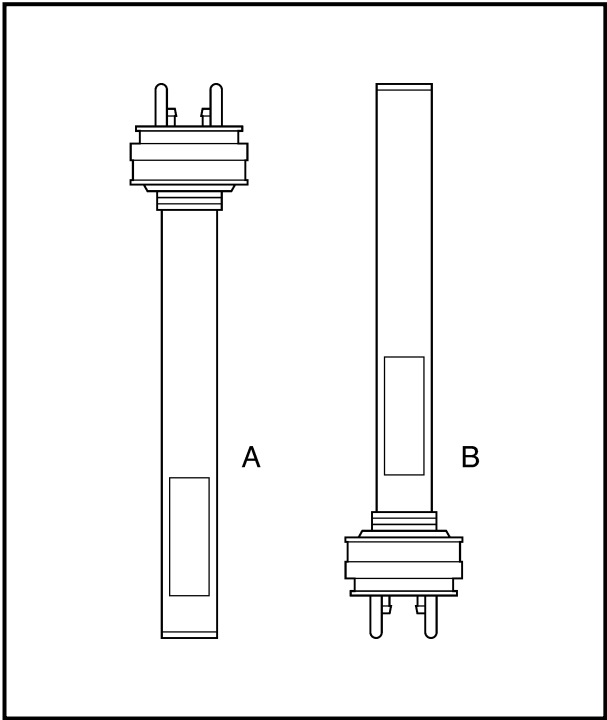
- Conecte la batería (12 V) al acoplador del claxon tal y como se muestra.

**Terminal positivo de la batería →
Terminal rojo (R) ①**
**Terminal negativo de la batería →
Terminal negro (B) ②**

SENSOR DEL NIVEL DE ACEITE

- Mida:
 - Resistencia del sensor del nivel de aceite
Fuera de especificaciones → Reemplazar.

Azul (L) – Negro (B)		
	Posición del flotador	Resistencia (Ω)
	A	292–308
	B	97–103
	C	0–3



FUEL LEVEL SENSOR

- Measure:
 - Fuel level sensor resistance
 Out of specification → Replace.

White/blue (W/L) – Black (B)		
	Float position	Resistance (Ω)
	A	757–803
	B	0–8

MULTIFUNCTION METER

Multifunction meter

- Check:
 - Multifunction meter
 - Cracked meter housing → Replace the multifunction meter.
 - Meter is fogged/shows signs of water intrusion → Replace the multifunction meter.

MULTIFUNCTION METER REMOVAL

Refer to “STEERING CONSOLE COVER” in chapter 8.

**CAPTEUR DE NIVEAU DE
CARBURANT**

1. Mesurer:
 - Résistance du capteur de niveau de carburant
Hors spécifications → Remplacer.

Blanc/bleu (W/L) – Noir (B)		
	Position du flotteur	Résistance (Ω)
	A	757–803
	B	0–8

**COMPTEUR MULTIFONCTION
Compteur multifonction**

1. Vérifier:
 - Compteur multifonction
Logement de compteur fendu → Remplacer le compteur multifonction.
Le compteur est embué/présente des signes de pénétration d'eau → Remplacer le compteur multifonction.

**DEPOSE DU COMPTEUR
MULTIFONCTION**

Se reporter à “CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION” au chapitre 8.

KRAFTSTOFFSTANDSENSOR

1. Messen:
 - Widerstand des Kraftstoffstandsensors
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Weiß/blau (W/L) – Schwarz (B)		
	Schwimmerstellung	Widerstand (Ω)
	A	757–803
	B	0–8

**MULTIFUNKTIONSMESSER
Multifunktionsmesser**

1. Kontrollieren:
 - Multifunktionsmesser
Zerbrochenes Meßgehäuse → Den Multifunktionsmesser ersetzen.
Der Messer ist beschlagen/zeigt Anzeichen von Wassereindringen → Den Multifunktionsmesser ersetzen.

AUSBAU DES MULTIFUNKTIONSMESSERS

Siehe “STEUERKONSOLE/LENABDECKUNG” in Kapitel 8.

**SENSOR DEL NIVEL DE
COMBUSTIBLE**

1. Mida:
 - Resistencia del sensor del nivel de combustible
Fuera de especificaciones → Reemplace.

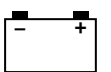
Blanco/azul (W/L) – Negro (B)		
	Posición del flotador	Resistencia (Ω)
	A	757–803
	B	0–8

**MEDIDOR MULTIFUNCIONAL
Medidor multifuncional**

1. Compruebe:
 - Medidor multifuncional
Carcasa del medidor rota → Reemplace el medidor multifuncional.
El medidor está empañado/muestra señales de la entrada de agua → Reemplace el medidor multifuncional.

**EXTRACCIÓN DEL MEDIDOR
MULTIFUNCIONAL**

Consulte la sección “TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN” del capítulo 8.

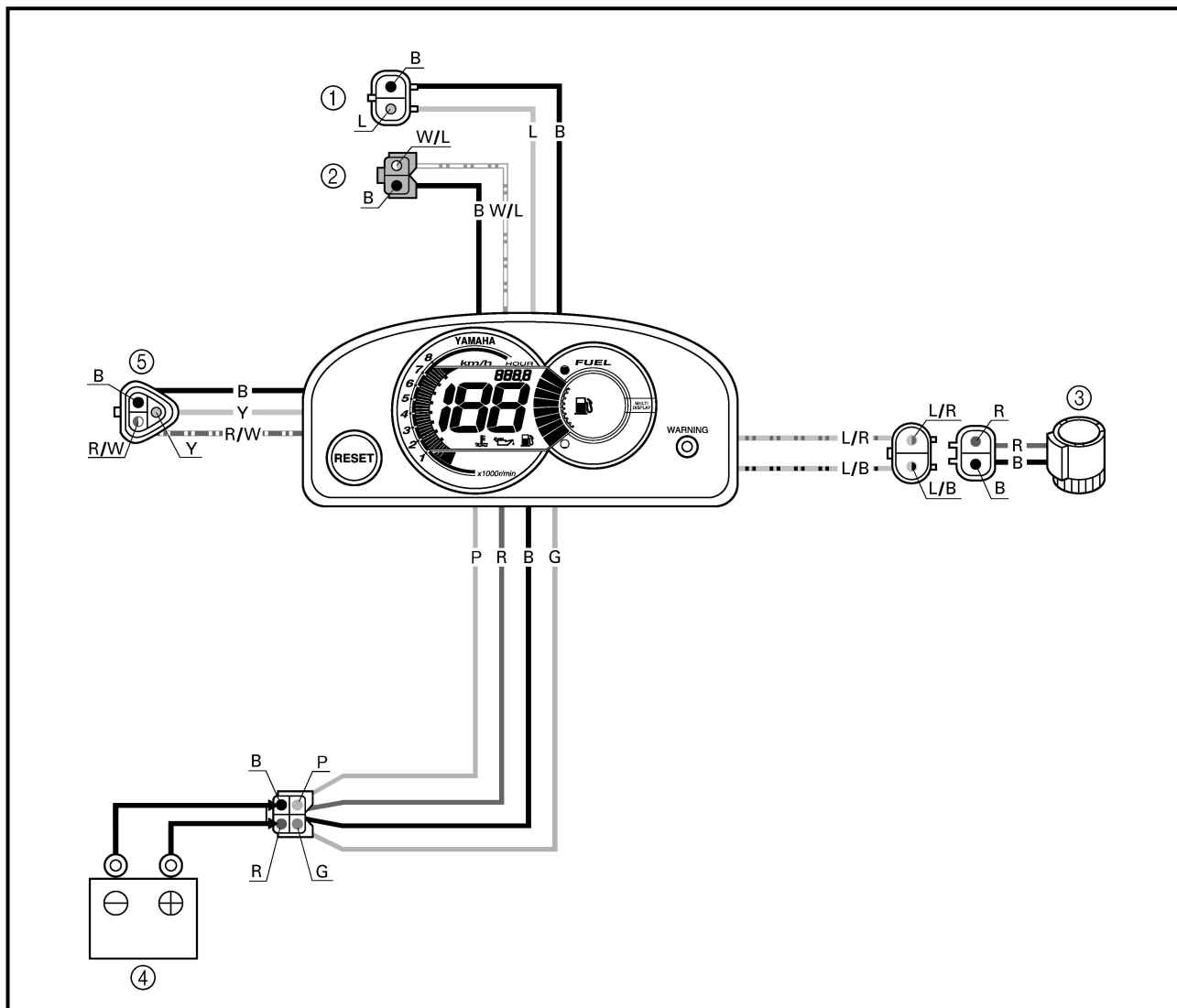


Display function

1. Check:

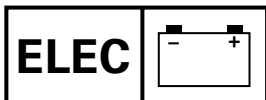
- Display function

Not operate → Replace the multifunction meter.



- ① Oil level sensor
- ② Fuel level sensor
- ③ Buzzer
- ④ Battery
- ⑤ Speed sensor

B : Black
 G : Green
 L : Blue
 P : Pink
 R : Red
 Y : Yellow
 L/B : Blue/black
 L/R : Blue/red
 R/W : Red/white
 W/L : White/blue



SYSTEME D'INDICATION
ANZEIGESYSTEM
SISTEMA DE INDICACIÓN



Fonction d'affichage

1. Vérifier:

- Fonction d'affichage
Ne fonctionne pas → Remplacer
le compteur multifonction.

- ① Capteur de niveau d'huile
- ② Capteur de niveau de carburant
- ③ Avertisseur sonore
- ④ Batterie
- ⑤ Capteur de vitesse

B : Noir
G : Vert
L : Bleu
P : Rose
R : Rouge
Y : Jaune
L/B : Bleu/noir
L/R : Bleu/rouge
R/W : Rouge/blanc
W/L : Blanc/bleu

Anzeigefunktion

1. Kontrollieren:

- Anzeigefunktion
Funktioniert nicht → Den
Multifunktionsmesser erset-
zen.

- ① Ölstandsensor
- ② Kraftstoffstandsensor
- ③ Warnsummer
- ④ Batterie
- ⑤ Geschwindigkeitssensor

B : Schwarz
G : Grün
L : Blau
P : Rosa
R : Rot
Y : Gelb
L/B : Blau/Schwarz
L/R : Blau/Rot
R/W : Rot/Weiß
W/L : Weiß/Blau

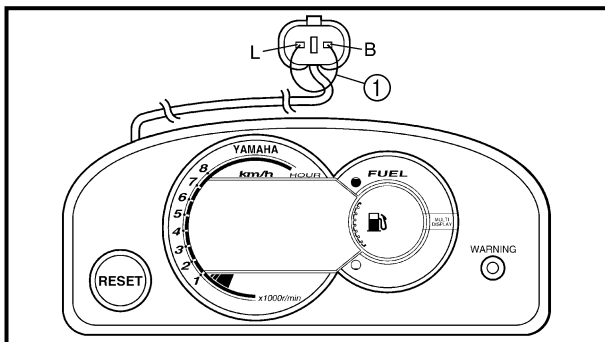
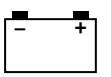
Función del visualizador

1. Compruebe:

- Función del visualizador
No funciona → Reemplace el
medidor multifuncional.

- ① Sensor del nivel de aceite
- ② Sensor del nivel de combustible
- ③ Claxon
- ④ Batería
- ⑤ Sensor de velocidad

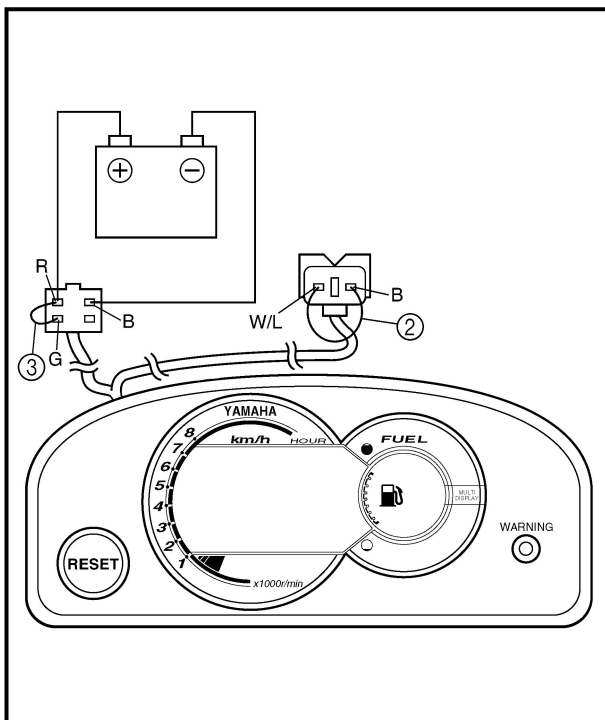
B : Negro
G : Verde
L : Azul
P : Rosa
R : Rojo
Y : Amarillo
L/B : Azul/negro
L/R : Azul/rojo
R/W : Rojo/blanco
W/L : Blanco/azul

**Fuel level gauge****1. Check:**

- Fuel level gauge
Not operating → Replace the multi-function meter.

NOTE:

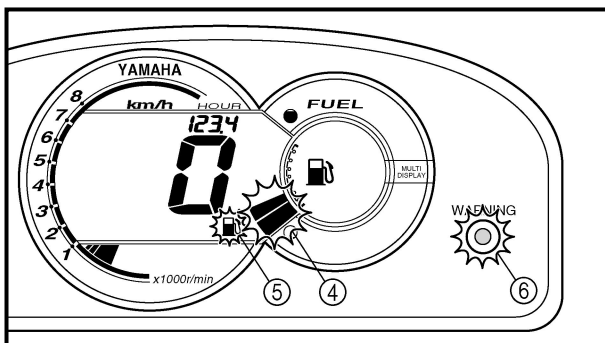
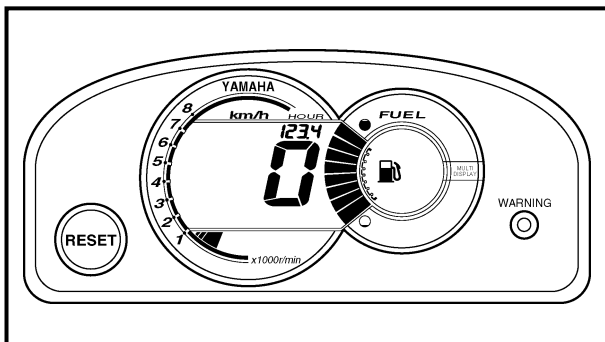
When inspecting the multifunction meter unit or emptying the oil tank, connect the blue and black terminals (white two-pin connector) with a jumper lead ① to prevent the oil warning indicator from being activated.

**Checking steps:**

- Supply DC 12 voltage to the white four-pin connector (+: red, -: black) with a battery.
- Disconnect the green two-pin connector (white/blue and black leads).
- Connect the white/blue and black terminals with a jumper lead ②.
- Connect the green and red terminals with a jumper lead ③.

NOTE:

If the jumper lead is installed for more than 30 seconds, the display will automatically turn off.



- Check the fuel level segments is full indicated.
- Remove the jumper lead ② from the green two-pin connector.
- Disconnect the jumper lead ③ and then connect it to green and red terminal again.
- Make sure the fuel level segment ④, fuel symbol ⑤ and "WARNING" lamp ⑥ blinks, and the buzzer sounds intermittently.

Jauge de niveau de carburant

1. Vérifier:
 - Jauge de niveau de carburant
Ne fonctionne pas → Remplacer le compteur multifonction.

N.B.:

Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'huile, raccorder les bornes de couleur bleue et noire (connecteur blanc à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ① pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau d'huile.

Etapes de la vérification:

- Fournir une tension de 12 V CC au connecteur blanc quatre broches (+: rouge, -: noir) à l'aide d'une batterie.
- Déconnecter le connecteur vert deux broches (fils blanc/bleu et noir).
- Connecter les bornes de couleur blanc/bleu et noire à l'aide d'un fil cavalier ②.
- Connecter les bornes de couleur verte et rouge à l'aide d'un fil cavalier ③.

N.B.:

Si le fil cavalier reste installé pendant plus de 30 secondes, l'affichage s'éteint automatiquement.

- Vérifier que les segments de niveau de carburant sont indiqués complètement.
- Retirer le fil cavalier ② du connecteur vert à deux broches.
- Déconnecter le fil cavalier ③ puis le reconnecter à la borne verte et rouge.
- Vérifier que le segment de niveau de carburant ④, le symbole carburant ⑤ et le témoin "AVERTISSEMENT" ⑥ clignotent et que l'alarme sonore retentit de manière intermittente.

Kraftstoffstandmesser

1. Kontrollieren:
 - Kraftstoffstandmesser
Funktioniert nicht → Den Multifunktionsmesser ersetzen.

HINWEIS:

Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Öltanks, die blauen und schwarzen Klemmen (weiße 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ① verbinden, damit der Ölwarnanzeiger nicht aktiviert wird.

Prüfschritte:

- Dem weißen 4-Stiftsteckverbinder (+: rot, -: schwarz) mit Hilfe einer Batterie 12 V GS zuführen.
- Den grünen 2-Stift-Steckverbinder abziehen (weiße/blaue und schwarze Leitungen).
- Die weiß/blaue und schwarze Klemme mit einem Überbrückungskabel ② verbinden.
- Die grünen und roten Klemmen mit einem Überbrückungskabel ③ verbinden.

HINWEIS:

Bleibt das Überbrückungskabel länger als 30 Sekunden angeklemmt, schaltet sich die Anzeige automatisch ab.

- Kontrollieren, daß die Kraftstoffstandsegmente vollständig anzeigen.
- Das Überbrückungskabel ② vom grünen 2-Stiftsteckverbinder lösen.
- Das Überbrückungskabel ③ abklemmen und dann wieder mit der grünen und roten Klemme verbinden.
- Sicherstellen, daß das Kraftstoffstandsegment ④, das Kraftstoffsymbol ⑤ und die "WARNUNG"-Lampe ⑥ blinken und der Warnsummer wiederholt ertönt.

Medidor del nivel de combustible

1. Compruebe:
 - Medidor del nivel de combustible
No funciona → Reemplace el medidor multifuncional.

NOTA:

Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de aceite, conecte los terminales azul y negro (conector blanco de dos patillas) con un cable puente ① para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de aceite.

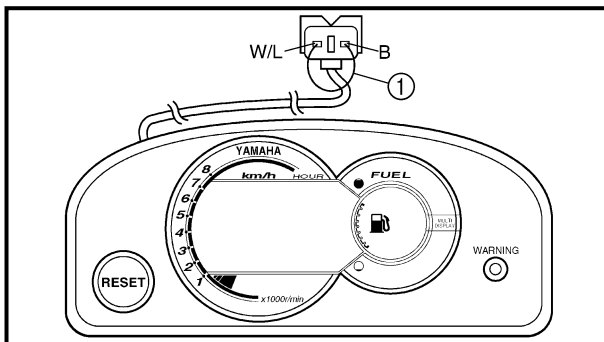
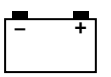
Pasos de comprobación:

- Suministre 12 voltios de CC al conector blanco de seis patillas (+: rojo, -: negro) con una batería.
- Desconecte el conector verde de dos patillas (cables blanco/azul y negro).
- Conecte los terminales blanco/azul y negro con un cable puente ②.
- Conecte los terminales verde y rojo con un cable puente ③.

NOTA:

Si se ha instalado el cable puente en más de 30 segundos, la visualización se apagará automáticamente.

- Compruebe que estén indicados todos los segmentos del nivel de combustible.
- Extraiga el cable puente ② del conector verde de dos patillas.
- Desconecte el cable puente ③ y posteriormente conéctelo al terminal y verde y rojo nuevamente.
- Verifique que el segmento de nivel de combustible ④, el símbolo de combustible ⑤ y la luz de "ADVERTENCIA" ⑥ parpadeen y que el claxon suene de forma intermitente.



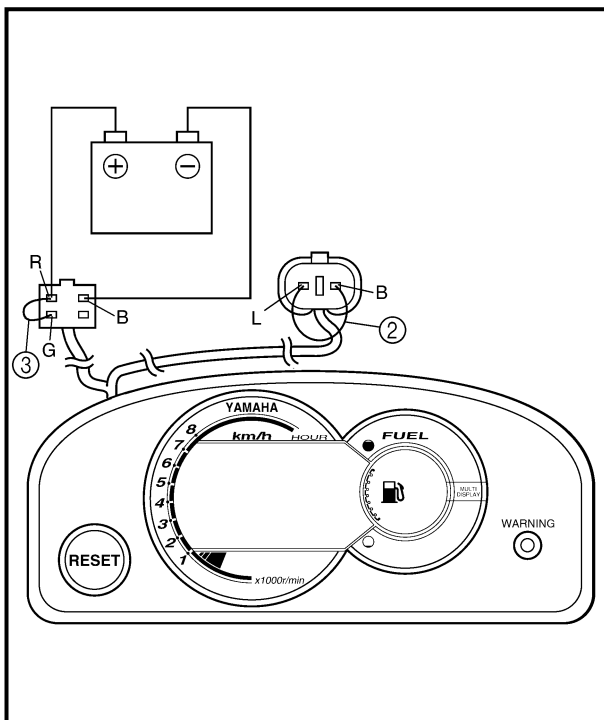
Oil level gauge

1. Check:

- Oil level gauge
Not operating → Replace the multi-function meter.

NOTE:

When inspecting the multifunction meter unit or emptying the fuel tank, connect the white/blue and black terminals (green two-pin connector) with a jumper lead ① to prevent the fuel warning indicator from being activated.

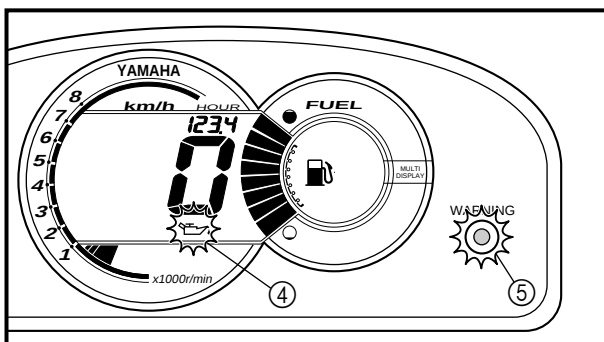


Checking steps:

- Supply DC 12 voltage to the white four-pin connector (+: red, -: black) with a battery.
- Disconnect the white two-pin connector (blue and black leads).
- Connect the blue and black terminals with a jumper lead ②.
- Connect the green and red terminals with a jumper lead ③.

NOTE:

If the jumper lead is installed for more than 30 seconds, the display will automatically turn off.



- Remove the jumper lead ② from the white two-pin connector.
- Disconnect the jumper lead ③ and then connect it to green and red terminal again.
- Make sure the oil symbol ④ and "WARNING" lamp ⑤ blinks, and the buzzer sounds intermittently.

Jauge de niveau d'huile

1. Vérifier:
 - Jauge de niveau d'huile
Ne fonctionne pas → Remplacer le compteur multifonction.

N.B.: _____
Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'essence, raccorder les bornes de couleur blanc/bleu et noire (connecteur vert à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ① pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau de carburant.

Etapes de la vérification:

- Fournir une tension de 12 V CC au connecteur blanc quatre broches (+: rouge, -: noir) à l'aide d'une batterie.
- Déconnecter le connecteur blanc deux broches (fils bleu et noir).
- Connecter les bornes de couleur bleue et noire à l'aide d'un fil cavalier ②.
- Connecter les bornes de couleur verte et rouge à l'aide d'un fil cavalier ③.

N.B.: _____
Si le fil cavalier reste installé pendant plus de 30 secondes, l'affichage s'éteint automatiquement.

- Retirer le fil cavalier ② du connecteur blanc à deux broches.
- Déconnecter le fil cavalier ③ puis le reconnecter à la borne verte et rouge.
- Vérifier que le symbole huile ④ et le témoin "AVERTISSEMENT" ⑤ clignotent et que l'avertisseur sonore retentit de façon intermittente.

Ölstandsmesser

1. Kontrollieren:
 - Ölstandsmesser
Funktioniert nicht → Den Multifunktionsmesser ersetzen.

HINWEIS: _____
Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Kraftstofftanks, die weiß/blauen und schwarzen Klemmen (grüne 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ① verbinden, damit der Kraftstoff-Warnanzeiger nicht aktiviert wird.

Prüfschritte:

- Dem weißen 4-Stiftsteckverbinder (+: rot, -: schwarz) mit Hilfe einer Batterie 12 V GS zuführen.
- Den weißen 2-Stiftsteckverbinder (blaues und schwarzes Kabel) abziehen.
- Die blauen und schwarzen Klemmen mit einem Überbrückungskabel ② verbinden.
- Die grünen und roten Klemmen mit einem Überbrückungskabel ③ verbinden.

HINWEIS: _____
Bleibt das Überbrückungskabel länger als 30 Sekunden angeklemmt, schaltet sich die Anzeige automatisch ab.

- Das Überbrückungskabel ② vom weißen 2-Stiftsteckverbinder lösen.
- Das Überbrückungskabel ③ abklemmen und dann wieder mit der grünen und roten Klemme verbinden.
- Sicherstellen, daß das Ölsymbol ④ und die "WARNUNG"-Lampe ⑤ blinken und der Warnsummer wiederholt ertönt.

Medidor del nivel de aceite

1. Compruebe:
 - Medidor del nivel de aceite
No funciona → Reemplace el medidor multifuncional.

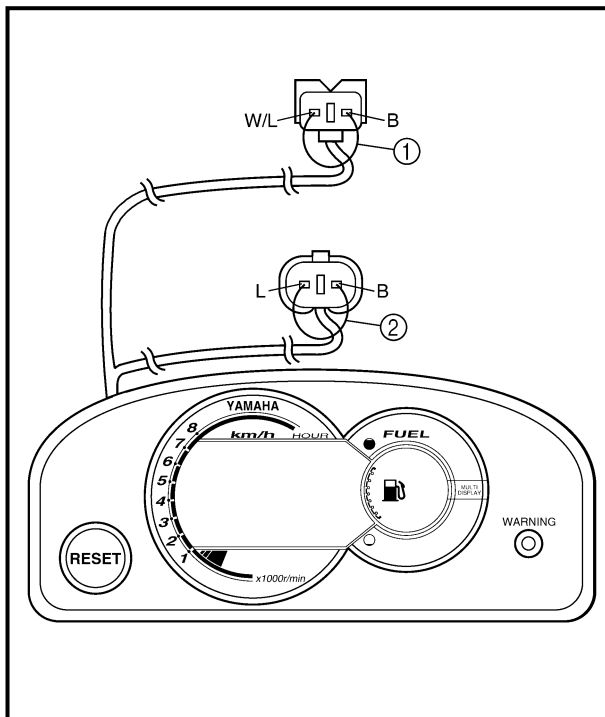
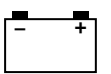
NOTA: _____
Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de combustible, conecte los terminales blanco/azul y negro (conector verde de dos patillas) con un cable puente ① para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de combustible.

Pasos de comprobación:

- Suministre 12 voltios de CC al conector blanco de seis patillas (+: rojo, -: negro) con una batería.
- Desconecte el conector blanco de dos patillas (cables azul y negro).
- Conecte los terminales azul y negro con un cable puente ②.
- Conecte los terminales verde y rojo con un cable puente ③.

NOTA: _____
Si se ha instalado el cable puente en más de 30 segundos, la visualización se apagará automáticamente.

- Extraiga el cable puente ② del conector blanco de dos patillas.
- Desconecte el cable puente ③ y posteriormente conéctelo al terminal y verde y rojo nuevamente.
- Verifique que el símbolo del aceite ④ y la luz de "ADVERTENCIA" ⑤ parpadeen, y que el claxon suene de forma intermitente.



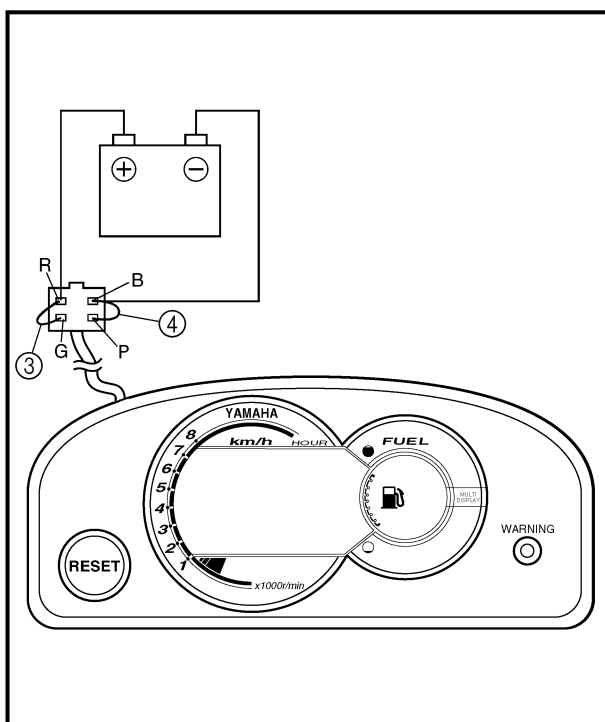
Overheat warning indicator

1. Check:

- Overheat warning indicator
Not operating → Replace the multi-function meter.

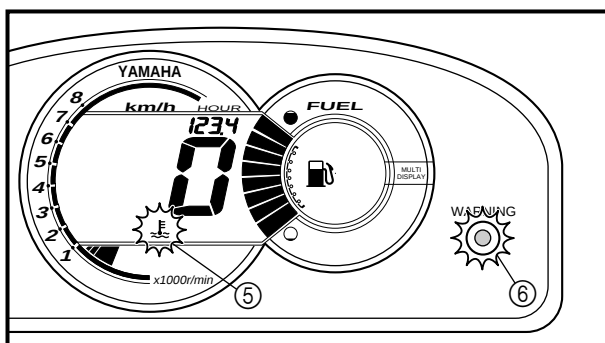
NOTE:

- When inspecting the multifunction meter unit or emptying the fuel tank, connect the white/blue and black terminals (green two-pin connector) with a jumper lead ① to prevent the fuel warning indicator from being activated.
- When inspecting the multifunction meter unit or emptying the oil tank, connect the blue and black terminals (white two-pin connector) with a jumper lead ② to prevent the oil warning indicator from being activated.



Checking steps:

- Supply DC 12 voltage to the white four-pin connector (+: red, -: black) with a battery.
- Connect the green and red terminals with a jumper lead ③.
- Connect the pink and black terminals with a jumper lead ④.
- Make sure the water temperature symbol ⑤ and "WARNING" lamp ⑥ blinks, and the buzzer sounds intermittently.



Indicateur d'avertissement de surchauffe

1. Vérifier:
 - Indicateur d'avertissement de surchauffe
 - Ne fonctionne pas → Remplacer le compteur multifonction.

N.B.: _____

- Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'essence, raccorder les bornes de couleur blanc/bleu et noire (connecteur vert à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ① pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau de carburant.
- Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'huile, raccorder les bornes de couleur bleue et noire (connecteur blanc à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ② pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau d'huile.

Étapes de la vérification:

- Fournir une tension de 12 V CC au connecteur blanc quatre broches (+: rouge, -: noir) à l'aide d'une batterie.
- Connecter les bornes de couleur verte et rouge à l'aide d'un fil cavalier ③.
- Connecter les bornes de couleur rose et noire à l'aide d'un fil cavalier ④.
- Vérifier que le symbole de température d'eau ⑤ et le témoin "AVERTISSEMENT" ⑥ clignotent, et que l'avertisseur sonore retentit de manière intermittente.

Überhitzungswarnanzeige

1. Kontrollieren:
 - Überhitzungswarnanzeige
 - Funktioniert nicht → Den Multifunktionsmesser ersetzen.

HINWEIS: _____

- Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Kraftstoff-tanks, die weiß/blauen und schwarzen Klemmen (grüne 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ① verbinden, damit der Kraftstoff-Warn-anzeiger nicht aktiviert wird.
- Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Öltanks, die blauen und schwarzen Klemmen (weiße 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ② verbinden, damit der Ölwarn-anzeiger nicht aktiviert wird.

Prüfschritte:

- Dem weißen 4-Stiftsteckverbinder (+: rot, -: schwarz) mit Hilfe einer Batterie 12 V GS zuführen.
- Die grünen und roten Klemmen mit einem Überbrückungskabel ③ verbinden.
- Die rosa und schwarze Klemme mit einem Überbrückungskabel ④ verbinden.
- Sicherstellen, daß das Wassertemperatursymbol ⑤ und "WARNUNG"-Lampe ⑥ blinken und daß der Warnsummer wiederholt ertönt.

Indicador de advertencia de sobrecalentamiento

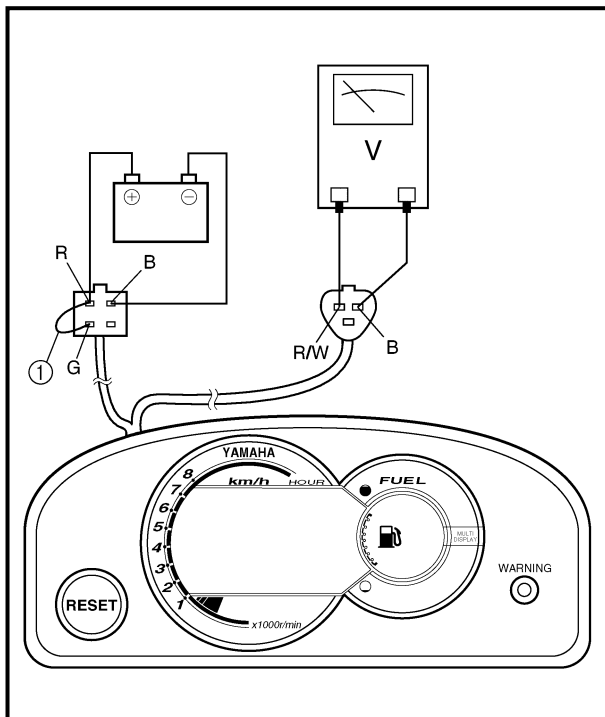
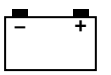
1. Compruebe:
 - Indicador de advertencia de sobrecalentamiento
 - No funciona → Reemplace el medidor multifuncional.

NOTA: _____

- Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de combustible, conecte los terminales blanco/azul y negro (conector verde de dos patillas) con un cable puente ① para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de combustible.
- Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de aceite, conecte los terminales azul y negro (conector blanco de dos patillas) con un cable puente ② para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de aceite.

Pasos de comprobación:

- Suministre 12 voltios de CC al conector blanco de seis patillas (+: rojo, -: negro) con una batería.
- Conecte los terminales verde y rojo con un cable puente ③.
- Conecte los terminales rosa y negro con un cable puente ④.
- Verifique que el símbolo de temperatura del agua ⑤ y la luz de "ADVERTENCIA" ⑥ parpadeen, y que el claxon suene de forma intermitente.



Speed meter

1. Check:

- Speed meter output voltage
Within specification → Check the speed sensor output voltage and pulses.
Out of specification → Replace.



Speed meter output voltage:
10.5 V

NOTE:

- When inspecting the multifunction meter unit or emptying the fuel tank, connect the white/blue and black terminals (green two-pin connector) with a jumper lead ① to prevent the fuel warning indicator from being activated.
- When inspecting the multifunction meter unit or emptying the oil tank, connect the blue and black terminals (white two-pin connector) with a jumper lead ② to prevent the oil warning indicator from being activated.

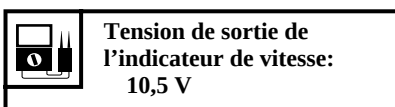
Checking steps:

- Supply DC 12 voltage to the white four-pin connector (+: red, -: black) with a battery.
- Connect the green and red terminals with a jumper lead ①.
- Measure the voltage on the speed sensor connector (white three-pin connector) between the red/white and black leads.

Compteur de vitesse

1. Vérifier:

- Tension de sortie de l'indicateur de vitesse
Comprise dans les limites spécifiées → Vérifier la tension et les impulsions de sortie du capteur de vitesse.
Hors spécifications → Remplacer.



N.B.:

- Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'essence, raccorder les bornes de couleur blanc/bleu et noire (connecteur vert à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ① pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau de carburant.
- Lors de l'inspection du compteur multifonction ou de la vidange du réservoir d'huile, raccorder les bornes de couleur bleue et noire (connecteur blanc à deux broches) à l'aide d'un fil cavalier ② pour empêcher l'activation du témoin d'avertissement de niveau d'huile.

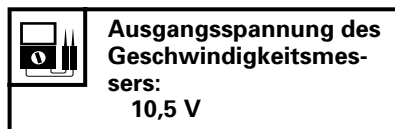
Etapes de la vérification:

- Fournir une tension de 12 V CC au connecteur blanc quatre broches (+: rouge, -: noir) à l'aide d'une batterie.
- Connecter les bornes de couleur verte et rouge à l'aide d'un fil cavalier ①.
- Mesurer la tension sur le connecteur du capteur de vitesse (connecteur blanc trois broches) entre les fils rouge/blanc et noir.

Geschwindigkeitsmesser

1. Kontrollieren:

- Ausgangsspannung des Geschwindigkeitsmessers
Innerhalb des Sollwertes → Die Ausgangsspannung des Geschwindigkeitssensors und die Impulse kontrollieren.
Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.



HINWEIS:

- Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Kraftstofftanks, die weiß/blauen und schwarzen Klemmen (grüne 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ① verbinden, damit der Kraftstoff-Warnanzeiger nicht aktiviert wird.
- Bei der Überprüfung der Multifunktionsmesser-Einheit oder beim Leeren des Öltanks, die blauen und schwarzen Klemmen (weiße 2-Stiftsteckverbinder) mit einem Überbrückungskabel ② verbinden, damit der Ölwarnanzeiger nicht aktiviert wird.

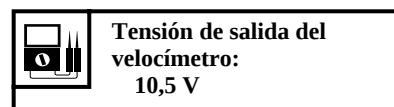
Prüfschritte:

- Dem weißen 4-Stiftsteckverbinder (+: rot, -: schwarz) mit Hilfe einer Batterie 12 V GS zuführen.
- Die grüne und rote Klemme mit einem Überbrückungskabel ① verbinden.
- Die Spannung am Geschwindigkeitsmesser-Verbindungsstück (weißer 3-Stiftsteckverbinder) zwischen den rot/weißen und den schwarzen Kabeln messen.

Velocímetro

1. Compruebe:

- Tensión de salida del velocímetro
Dentro del valor especificado → Comprobar la tensión de salida del sensor de velocidad y los impulsos.
Fuera de especificaciones → Reemplazar.

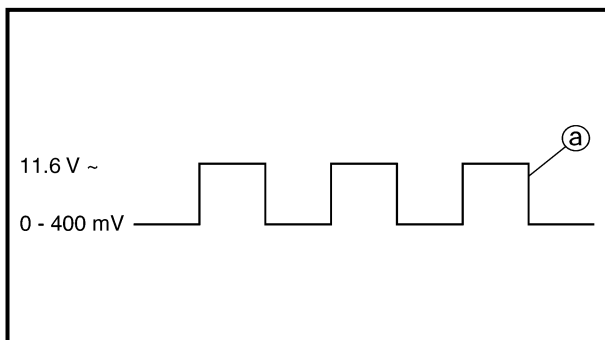
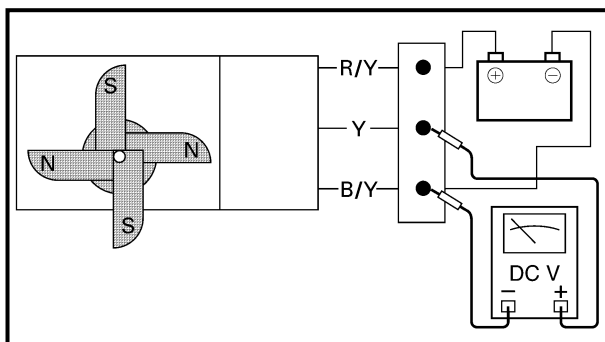
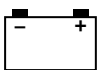


NOTA:

- Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de combustible, conecte los terminales blanco/azul y negro (conector verde de dos patillas) con un cable puente ① para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de combustible.
- Cuando inspeccione el medidor multifuncional o vacíe el depósito de aceite, conecte los terminales azul y negro (conector blanco de dos patillas) con un cable puente ② para evitar que se active el indicador de aviso de nivel de aceite.

Pasos de comprobación:

- Suministre 12 voltios de CC al conector blanco de seis patillas (+: rojo, -: negro) con una batería.
- Conecte los terminales verde y rojo con un cable puente ①.
- Mida la tensión del conector del velocímetro (conector blanco de tres patillas) entre los cables rojo/blanco y negro.



Speed sensor

1. Check:

- Speed sensor output voltage and pulses
- Out of specification → Replace.



Speed sensor output voltage (dependant on the paddle wheel position):

Less than 400 mV/

More than 11.6 V

Output pulse:

2 pulses/one-full turn

Checking steps:

- Apply DC 12 voltage to the white three-pin connector (between the red/yellow and black/yellow leads).
- Rotate the paddle wheel by hand and measure the voltage between the yellow and black/yellow leads.

NOTE:

As the paddle wheel is rotated, a square-wave voltage signal ① is produced.

- Two pulses occur every time the paddle wheel makes one-full turn.

Capteur de vitesse

1. Vérifier:

- Tension et impulsions de sortie du capteur de vitesse
- Hors spécifications → Remplacer.

Tension de sortie du capteur de vitesse (dépend de la position de la roue à aubes):

Inférieure à 400 mV/
Supérieure à 11,6 V

Impulsion de sortie:
2 impulsions/un tour complet

Etapes de la vérification:

- Appliquer une tension de 12 V CC au connecteur blanc trois broches (entre les fils rouge/jaune et noir/jaune).
- Faire tourner la roue à ailettes à la main et mesurer la tension entre les fils jaune et noir/jaune.

N.B.: _____
 Un signal de tension rectangulaire ⓐ se produit lors de la rotation de la roue à aubes.

- Deux impulsions surviennent chaque fois que la roue à aubes accomplit un tour complet.

Geschwindigkeitssensor

1. Kontrollieren:

- Ausgangsspannung des Geschwindigkeitssensors und der Impulse
- Abweichung von Herstellerangaben → Ersetzen.

Ausgangsspannung des Geschwindigkeitssensors (abhängig von der Position des Schaufelrades)

Weniger als 400 mV/
Mehr als 11,6 V

Ausgangsimpuls:
2 Impulse/eine volle Umdrehung

Prüfschritte:

- Dem weißen 3-Stiftsteckverbinder (zwischen den rot/gelben und den schwarz/gelben Kabeln) 12 V GS zuführen.
- Das Schaufelrad mit der Hand drehen und die Spannung zwischen den gelben und schwarz/gelben Kabeln messen.

HINWEIS: _____
 Während das Schaufelrad gedreht wird, wird ein Rechteckspannungssignal ⓐ erzeugt.

- Jedesmal, wenn das Schaufelrad eine volle Umdrehung macht, treten zwei Impulse auf.

Sensor de velocidad

1. Compruebe:

- Tensión de salida del sensor de velocidad e impulsos
- Fuera de especificaciones → Reemplace.

Tensión de salida del sensor de velocidad (dependiente de la posición de la rueda de paletas):

Menos de 400 mV/
Más de 11,6 V

Impulso de salida:
2 impulsos/una vuelta completa

Pasos de comprobación:

- Suministre una tensión de 12 voltios de CC al conector blanco de tres patillas (entre los cables rojo/amarillo y blanco/amarillo).
- Gire manualmente la rueda de paletas y mida la tensión entre los cables amarillo y negro/amarillo.

NOTA: _____
 A medida que gira la rueda de paletas, se genera una señal de tensión de onda rectangular ⓐ.

- Se producen dos pulsos cada vez que la rueda de paletas realiza una vuelta completa.

CHAPTER 8

HULL AND HOOD

HANDLEBAR	8-1
EXPLODED DIAGRAM.....	8-1
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-1
SERVICE POINTS	8-7
Handlebar inspection.....	8-7
Handlebar switch inspection.....	8-7
Handlebar assembly installation	8-7
 QSTS GRIP	8-10
EXPLODED DIAGRAM.....	8-10
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-10
SERVICE POINTS	8-12
QSTS cable inspection.....	8-12
QSTS grip inspection.....	8-12
 STEERING COLUMN	8-13
EXPLODED DIAGRAM.....	8-13
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-13
SERVICE POINTS	8-16
Steering column bushing inspection	8-16
 REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD	8-17
EXPLODED DIAGRAM.....	8-17
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-17
SERVICE POINTS	8-20
Remote control cables inspection	8-20
Steering cable (jet pump side) installation	8-20
Steering cable stopper installation.....	8-20
QSTS cable (jet pump side) installation.....	8-21
QSTS cable stopper installation	8-21
 FRONT HOOD	8-22
EXPLODED DIAGRAM.....	8-22
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-22
 STEERING CONSOLE COVER	8-24
EXPLODED DIAGRAM.....	8-24
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-24

CHAPITRE 8 COQUE ET CAPOT

GUIDON	8-1
VUE EN ECLATE	8-1
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-1
POINTS D'ENTRETIEN	8-7
Inspection du guidon	8-7
Inspection du contacteur de guidon	8-7
Installation de l'ensemble de guidon	8-7
POIGNEE QSTS	8-10
VUE EN ECLATE	8-10
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-10
POINTS D'ENTRETIEN	8-12
Inspection du câble QSTS	8-12
Inspection de la poignée QSTS ...	8-12
COLONNE DE DIRECTION	8-13
VUE EN ECLATE	8-13
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-13
POINTS D'ENTRETIEN	8-16
Inspection de la bague de la colonne de direction	8-16
CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE	
VITESSE	8-17
VUE EN ECLATE	8-17
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-17
POINTS D'ENTRETIEN	8-20
Inspection des câbles de télécommande	8-20
Installation du câble de direction (côté pompe de propulsion)	8-20
Installation de la butée de câble de direction	8-20
Installation du câble QSTS (côté pompe de propulsion)	8-21
Installation de la butée de câble QSTS	8-21
CAPOT AVANT	8-22
VUE EN ECLATE	8-22
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-22
CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION	8-24
VUE EN ECLATE	8-24
TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION	8-24

KAPITEL 8 RUMPF UND HAUBE

LENKER	8-1
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-1
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-1
WARTUNGSPUNKTE	8-7
Inspektion des Lenkers	8-7
Inspektion des Lenkerschal- ters	8-7
Einbau des Lenkerbauteils	8-7
QSTS-GRIFF	8-10
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-10
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-10
WARTUNGSPUNKTE	8-12
Inspektion des QSTS- Seilzugs	8-12
Inspektion des QSTS- Griffs	8-12
LENKERSÄULE	8-13
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-13
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-13
WARTUNGSPUNKTE	8-16
Inspektion der Lenkersäulenbuchse	8-16
FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITS- SENSORKABEL	8-17
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-17
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-17
WARTUNGSPUNKTE	8-20
Inspektion der Fernbedienungskabel	8-20
Einbau des Steuerseilzugs (Jetpumpenseite)	8-20
Einbau des Steuerseilzuganschlags	8-20
Einbau des QSTS-Seilzugs (Jetpumpenseite)	8-21
Einbau des QSTS- Seilzuganschlags	8-21
VORDERE HAUBE	8-22
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-22
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-22
STEUERKONSOLEAB- DECKUNG	8-24
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-24
AUSBAU- UND EINBAUTA- BELLE	8-24

CAPITULO 8 CASCO Y CAPÓ

MANILLAR	8-1
DIAGRAMA DETALLADO	8-1
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-1
PUNTOS DE SERVICIO	8-7
Inspección del manillar	8-7
Inspección del interruptor del manillar	8-7
Instalación del conjunto del manillar	8-7
EMPUÑADURA QSTS	8-10
DIAGRAMA DETALLADO	8-10
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-10
PUNTOS DE SERVICIO	8-12
Inspección del cable QSTS	8-12
Inspección de la empuñadura QSTS	8-12
COLUMNA DE LA DIRECCIÓN	8-13
DIAGRAMA DETALLADO	8-13
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-13
PUNTOS DE SERVICIO	8-16
Inspección del buje de la columna de dirección	8-16
CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD	8-17
DIAGRAMA DETALLADO	8-17
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-17
PUNTOS DE SERVICIO	8-20
Inspección de los cables de control del asiento	8-20
Instalación del cable de la dirección (lado de la bomba de inyección)	8-20
Instalación del tope del cable de la dirección	8-20
Instalación del cable QSTS (lado de la bomba de inyección)	8-21
Instalación del tope del cable QSTS	8-21
CAPÓ DELANTERO	8-22
DIAGRAMA DETALLADO	8-22
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-22
TAPA DE LA CONSOLE DE LA DIRECCIÓN	8-24
DIAGRAMA DETALLADO	8-24
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	8-24

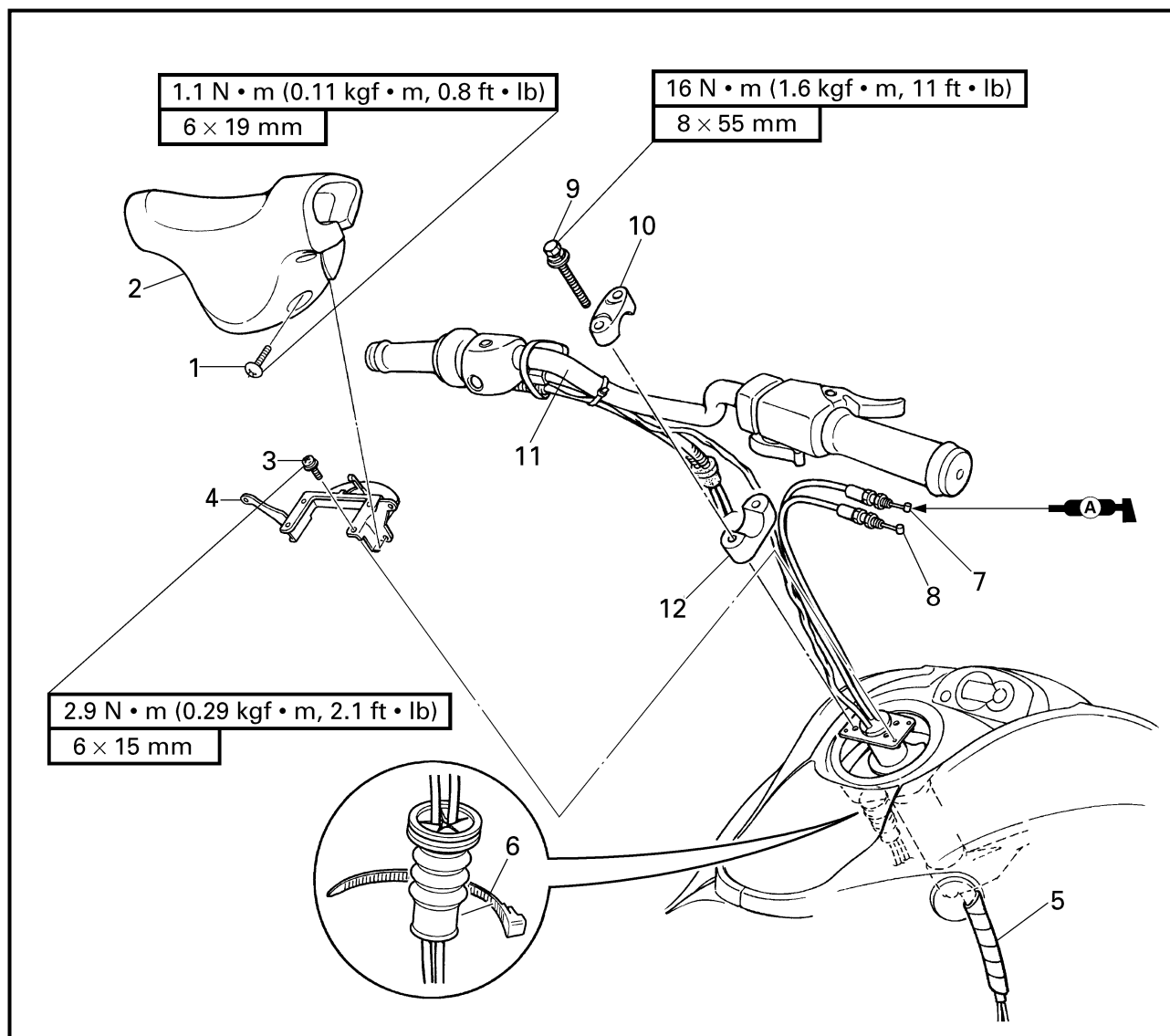
BUZZER AND HOOD LOCK	8-28
EXPLODED DIAGRAM	8-28
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-28
 HOSES	8-31
EXPLODED DIAGRAM	8-31
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-31
SERVICE POINTS	8-33
Check valve inspection	8-33
Ventilation hose installation.....	8-33
 SEATS AND HAND GRIP	8-34
EXPLODED DIAGRAM	8-34
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-34
SERVICE POINTS	8-36
Seat lock inspection	8-36
 BATTERY BOX	8-37
EXPLODED DIAGRAM	8-37
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-37
 EXHAUST SYSTEM	8-39
EXPLODED DIAGRAM	8-39
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-39
SERVICE POINTS	8-41
Exhaust system inspection.....	8-41
Exhaust component parts sub-assembly	8-41
 DECK AND HULL	8-42
EXPLODED DIAGRAM	8-42
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-42
 ENGINE MOUNT	8-44
EXPLODED DIAGRAM	8-44
REMOVAL AND INSTALLATION CHART	8-44
HULL REPAIR	8-45
Shallow scratches	8-45
Deep scratches	8-45
Cracks and punctures	8-46
Insert nut.....	8-47
Graphic removal.....	8-49
Graphic installation.....	8-49

AVERTISSEUR SONORE ET	
VERROU DU CAPOT	8-28
VUE EN ECLATE	8-28
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-28
FLEXIBLES	8-31
VUE EN ECLATE	8-31
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-31
POINTS D'ENTRETIEN	8-33
Inspection du clapet antiretour	8-33
Installation du flexible de	
ventilation	8-33
SIEGES ET POIGNEE	8-34
VUE EN ECLATE	8-34
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-34
POINTS D'ENTRETIEN	8-36
Inspection de la fixation du	
siège	8-36
BOITIER DE LA BATTERIE	8-37
VUE EN ECLATE	8-37
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-37
SYSTEME D'ECHAPPEMENT	8-39
VUE EN ECLATE	8-39
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-39
POINTS D'ENTRETIEN	8-41
Inspection du système	
d'échappement	8-41
Sous-ensemble des composants	
de l'échappement	8-41
PONT ET COQUE	8-42
VUE EN ECLATE	8-42
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-42
FIXATION DU MOTEUR	8-44
VUE EN ECLATE	8-44
TABLEAU DE DEPOSE ET	
D'INSTALLATION	8-44
REPARATION DE LA COQUE	8-45
Griffes légères	8-45
Griffes profondes	8-45
Fêlures et perçages	8-46
Ecrou à insertion	8-47
Enlever un autocollant	8-49
Mise en place d'un autocollant ...	8-49

WARNSUMMER UND	
HAUBENVERSCHLUSS	8-28
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-28
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-28
SCHLÄUCHE	8-31
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-31
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-31
WARTUNGSPUNKTE	8-33
Inspektion des	
Rückschlagventils	8-33
Einbau des Belüftungs-	
schlauchs	8-33
SITZE UND HANDGRIFF	8-34
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-34
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-34
WARTUNGSPUNKTE	8-36
Inspektion des Sitzver-	
schlusses	8-36
BATTERIEFACH	8-37
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-37
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-37
ABGASSYSTEM	8-39
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-39
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-39
WARTUNGSPUNKTE	8-41
Inspektion des Abgas-	
systems	8-41
Unterbaugruppe der	
Auspuff-Bauteile	8-41
DECK UND RUMPF	8-42
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-42
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-42
MOTORAUFHÄNGUNG	8-44
EXPLOSIONSZEICHNUNG	8-44
AUSBAU- UND EINBAUTA-	
BELLE	8-44
REPARATUREN AM RUMPF ...	8-45
Leichte Kratzer	8-45
Tiefe Kratzer	8-45
Risse und Lecks	8-46
Gewindeinsatz	8-47
Entfernen von Verzie-	
rungen	8-49
Anbringen von Verzie-	
rungen	8-49

CLAXON Y CIERRE DEL	
CAPÓ	8-28
DIAGRAMA DETALLADO	8-28
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-28
MANGUERAS	8-31
DIAGRAMA DETALLADO	8-31
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-31
PUNTOS DE SERVICIO	8-33
Inspección de la válvula de	
retención	8-33
Instalación de la manguera de	
ventilación	8-33
ASIENTOS Y ASIDERO	8-34
DIAGRAMA DETALLADO	8-34
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-34
PUNTOS DE SERVICIO	8-36
Inspección del bloqueo del	
asiento	8-36
CAJA DE LA BATERÍA	8-37
DIAGRAMA DETALLADO	8-37
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-37
SISTEMA DE ESCAPE	8-39
DIAGRAMA DETALLADO	8-39
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-39
PUNTOS DE SERVICIO	8-41
Inspección del sistema de	
escape	8-41
Subconjunto de componentes del	
escape	8-41
CUBIERTA Y CASCO	8-42
DIAGRAMA DETALLADO	8-42
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-42
MONTURA DEL MOTOR	8-44
DIAGRAMA DETALLADO	8-44
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E	
INSTALACIÓN	8-44
REPARACIÓN DEL CASCO	8-45
Arañazos poco profundos	8-45
Arañazos profundos	8-45
Grietas y perforaciones	8-46
Tuerca de inserción nut	8-47
Extracción del adhesivo	
gráfico	8-49
Instalación del adhesivo	
gráfico	8-49

HANDLEBAR EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	HANDLEBAR COVER REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Screw	4	
2	Handlebar cover	1	
3	Screw	4	
4	Handlebar cover stay	1	
5	Spiral tube	1	
6	Band	1	



GUIDON

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CACHE DE GUIDON		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Vis	4	
2	Cache de guidon	1	
3	Vis	4	
4	Support de cache de guidon	1	
5	Tube en spirale	1	
6	Sangle	1	

LENKER

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

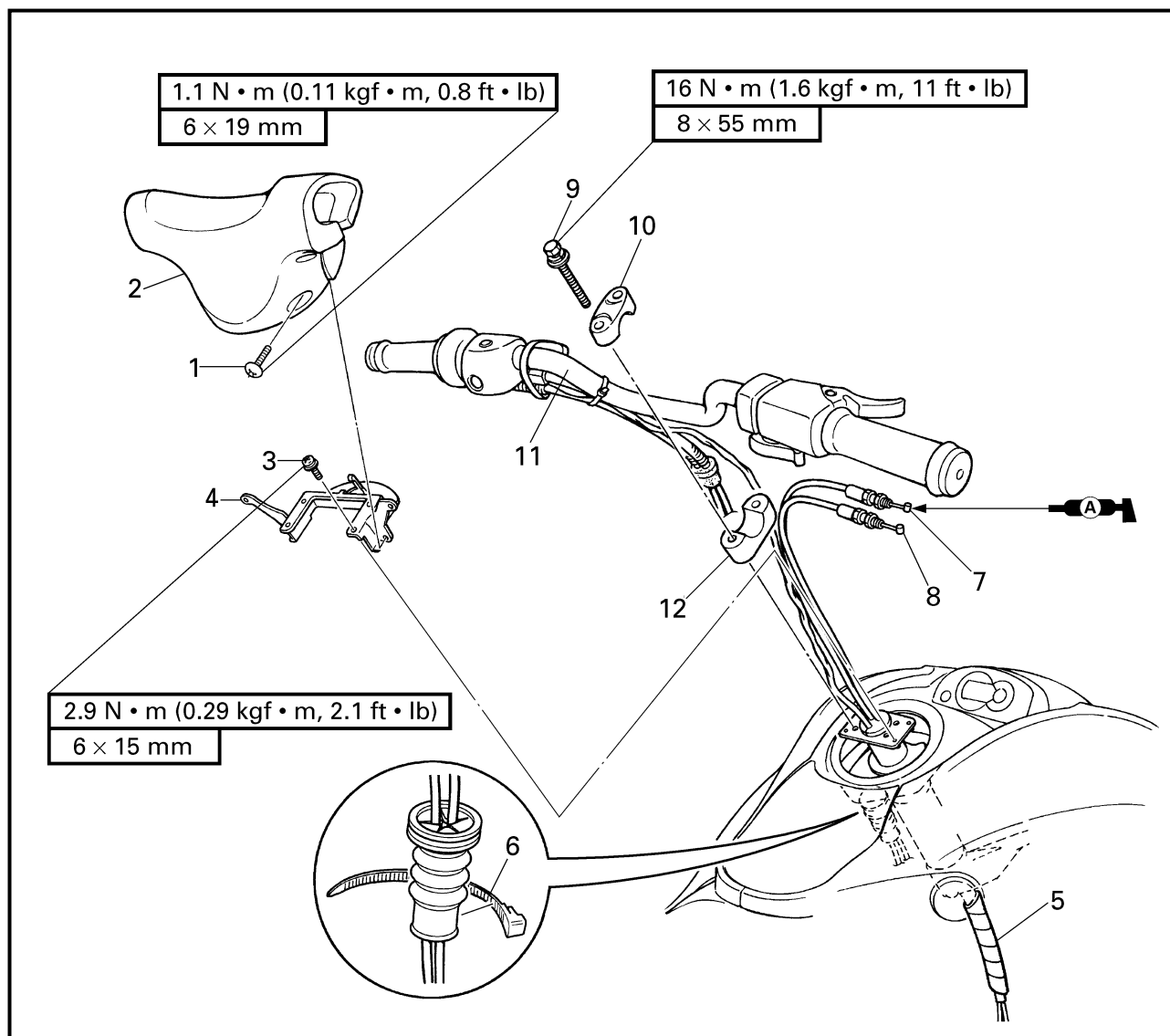
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER LENKERABDECKUNG		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	4	
2	Lenkerabdeckung	1	
3	Schraube	4	
4	Lenkerabdeckungsstrebe	1	
5	Spiral-Ummantelung	1	
6	Band	1	

MANILLAR

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA CUBIERTA DEL MANILLAR		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Tornillo	4	
2	Cubierta del manillar	1	
3	Tornillo	4	
4	Soporte de la cubierta del manillar	1	
5	Tubo espiral	1	
6	Banda	1	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Throttle cable	1	Reverse the removal steps for installation.
8	Choke cable	1	
9	Bolt	4	
10	Upper handlebar holder	2	
11	Handlebar assembly	1	
12	Lower handlebar holder	2	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Câble d'accélérateur	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
8	Câble de starter	1	
9	Boulon	4	
10	Fixation supérieure du guidon	2	
11	Ensemble de guidon	1	
12	Fixation inférieure du guidon	2	

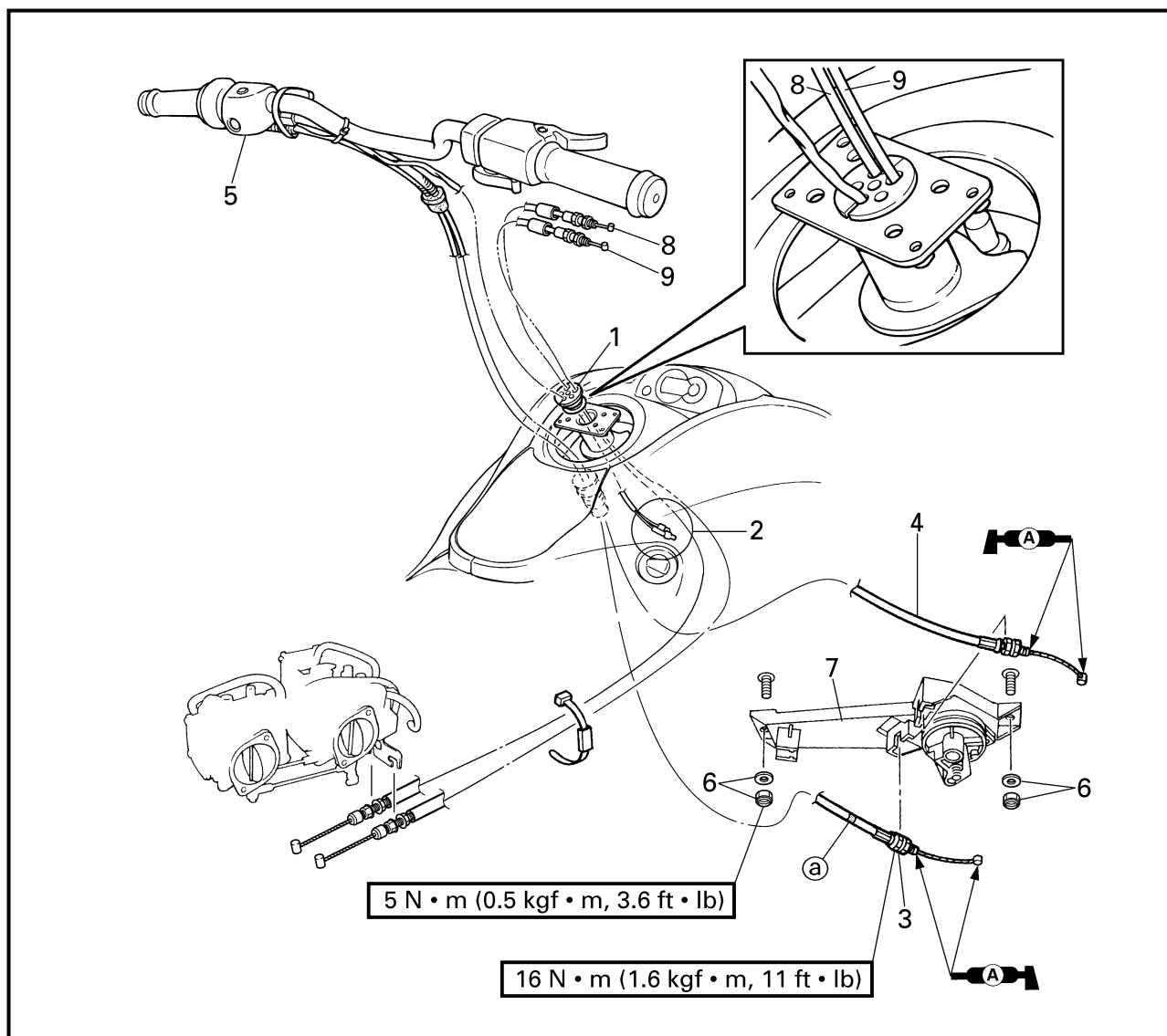
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Gasseilzug	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Chokeseilzug	1	
9	Schraube	4	
10	Obere Lenkerhalterung	2	
11	Lenkerbauteil	1	
12	Untere Lenkerhalterung	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Cable del acelerador	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
8	Cable del estrangulador	1	
9	Perno	4	
10	Soporte superior del manillar	2	
11	Conjunto del manillar	1	
12	Soporte inferior del manillar	2	

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	HANDLEBAR REMOVAL		
	QSTS cable (to jet nozzle)		Follow the left "Step" for removal. Refer to "REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD".
1	Grommet	1	NOTE: _____ Apply soapy water to the grommet for easier installation. _____
2	Handlebar switch coupler	2	
3	QSTS cable 2	1	with white tape @

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
1	DEPOSE DU GUIDON Câble QSTS (vers la tuyère de propulsion)	1	Suivre l' "étape" de gauche pour la dépose. Se reporter à "CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE". N.B.: _____ Appliquer de l'eau savonneuse sur la rondelle pour faciliter l'installation.
	Oeillet		_____
	Coupleur du contacteur de guidon		_____
2	Câble QSTS 2	2	avec du ruban adhésif blanc @
3		1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

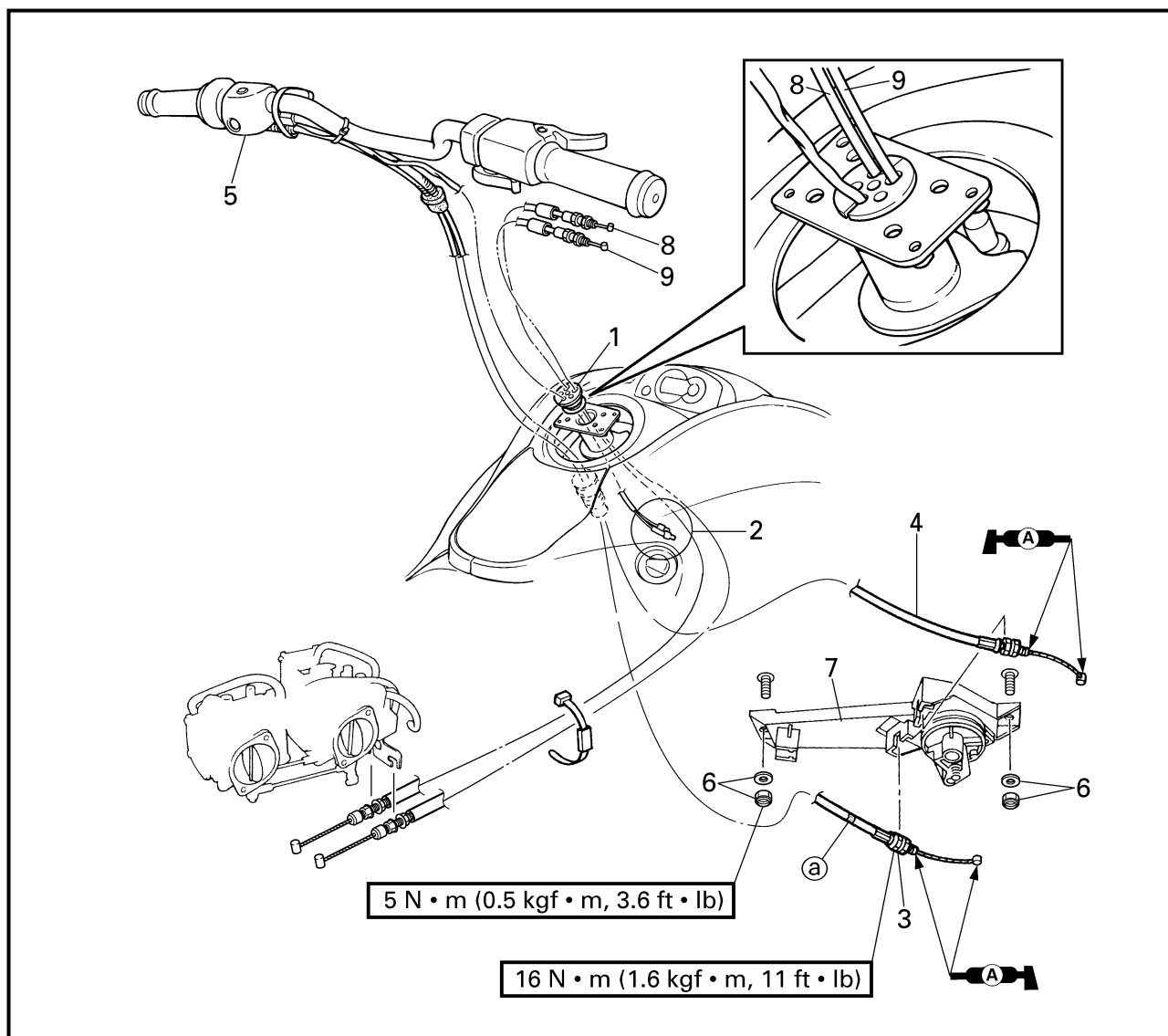
AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
1	AUSBAU DES LENKERS QSTS-Seilzug (zur Jetdüse)	1	Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Ausbau folgen. Siehe "FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR KABEL". HINWEIS: _____ Für einen leichteren Einbau etwas Seifenwasser auf den Dichtungsring auftragen.
	Dichtungsring		_____
	Lenkerschalterstecker		_____
2	QSTS-Seilzug 2	2	
3		1	mit weißem Band @

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
1	EXTRACCIÓN DEL MANILLAR Cable QSTS (a la boquilla de aceite)	1	Siga el "Paso" de la izquierda para la extracción. Consulte la sección "CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD". NOTA: _____ Aplique agua jabonosa al anillo protector para facilitar la instalación.
	Anillo protector		_____
	Acoplador del interruptor del manillar		_____
2	Cable QSTS 2	2	
3		1	con cinta blanca @

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
4	QSTS cable 1	1	NOTE: _____ Route the QSTS cables behind of the oil filler hose. _____ Reverse the removal steps for installation.
5	Handlebar assembly	1	
6	Nut/washer	2/2	
7	QSTS converter	1	
8	Throttle cable	1	
9	Choke cable	1	

VUE EN ECLATE

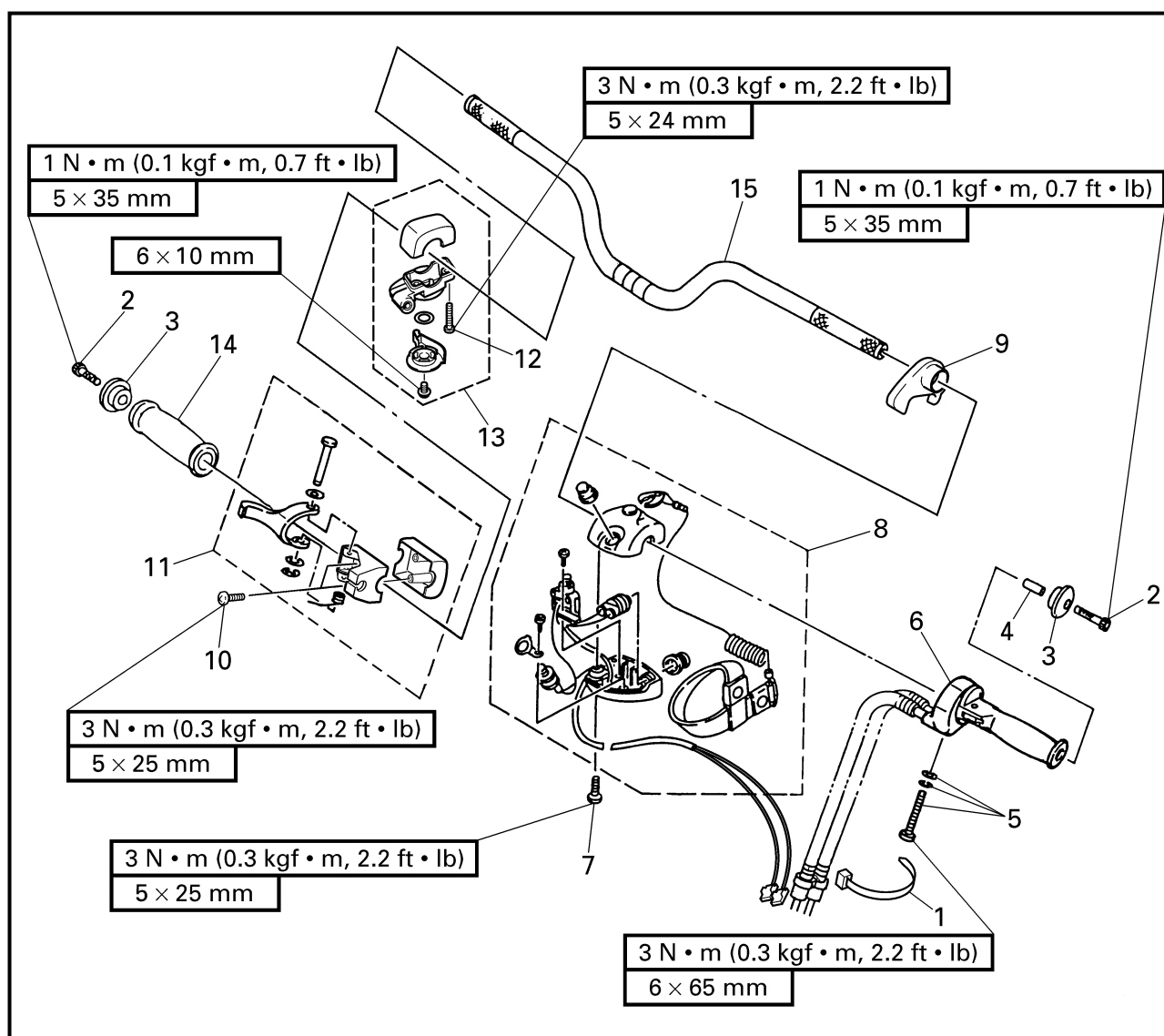
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
4	Câble QSTS 1	1	N.B.: _____ Acheminer les câbles QSTS derrière le flexible d'admission d'huile. _____
5	Ensemble de guidon	1	
6	Ecrou/rondelle	2/2	
7	Convertisseur QSTS	1	
8	Câble d'accélérateur	1	
9	Câble de starter	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
4	QSTS-Seilzug 1	1	HINWEIS: _____ Die QSTS-Seilzüge hinter den Öleinfüllschlauch verlegen.
5	Lenkerbauteil	1	
6	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
7	QSTS-Konverter	1	
8	Gasseilzug	1	
9	Chokeseilzug	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschrirte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
4	Cable QSTS 1	1	NOTA: _____ Pase los cables QSTS por detrás de la manguera de llenado de aceite.
5	Conjunto del manillar	1	
6	Tuerca/arandela	2/2	
7	Convertidor QSTS	1	
8	Cable del acelerador	1	
9	Cable del estrangulador	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

EXPLODED DIAGRAM

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	HANDLEBAR DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Band	1	
2	Bolt	2	
3	Grip end	2	
4	Spacer	1	
5	Screw/washer/spring washer	1/1/1	
6	QSTS grip assembly	1	
7	Screw	2	
8	Handlebar switch assembly	1	
9	Cable holder	1	

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU GUIDON		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Sangle	1	
2	Boulon	2	
3	Extrémité de poignée	2	
4	Entretoise	1	
5	Vis/rondelle/rondelle frein	1/1/1	
6	Ensemble de poignée QSTS	1	
7	Vis	2	
8	Ensemble de contacteur de guidon	1	
9	Support de câble	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

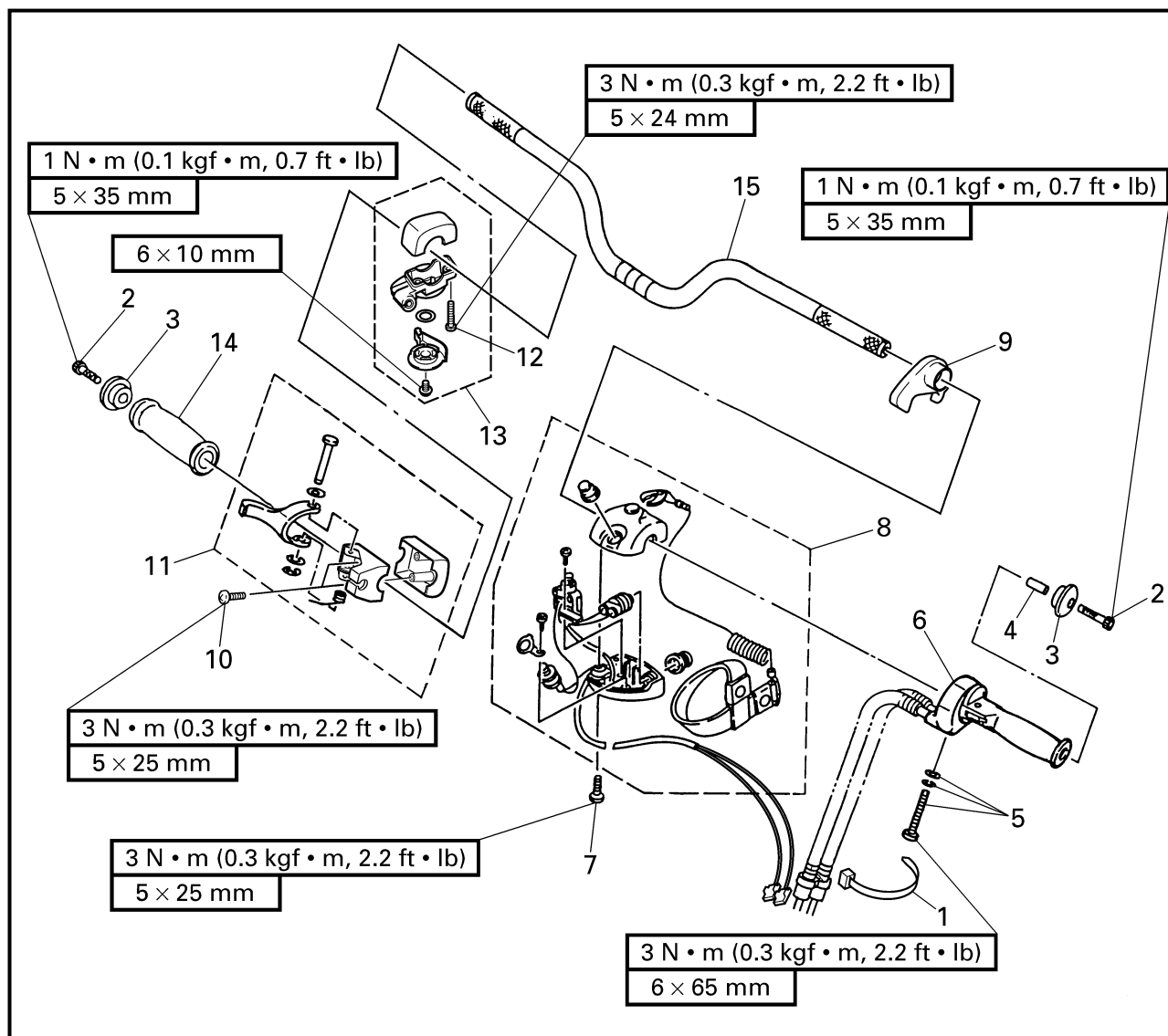
AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES LENKERS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Band	1	
2	Schraube	2	
3	Griffende	2	
4	Distanzstück	1	
5	Schraube/Unterlegscheibe/Feder-Unterlegscheibe	1/1/1	
6	QSTS-Griff-Bauteil	1	
7	Schraube	2	
8	Lenkerschalterbauteil	1	
9	Kabelhalter	1	

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL MANILLAR		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Banda	1	
2	Perno	2	
3	Extremo de la empuñadura	2	
4	Separador	1	
5	Tornillo/arandela/arandela de resorte	1/1/1	
6	Conjunto de la empuñadura QSTS	1	
7	Tornillo	2	
8	Conjunto del interruptor del manillar	1	
9	Soporte del cable	1	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
10	Screw	2	NOTE: _____ Apply adhesive to the handlebar and the inner surface of the handlebar grip.
11	Throttle lever assembly	1	
12	Screw	2	
13	Choke lever assembly	1	
14	Handlebar grip	1	
15	Handlebar	1	Reverse the disassembly steps for assembly.

VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
10	Vis	2	N.B.: _____ Appliquer un adhésif sur le guidon et la surface interne de la poignée du guidon.
11	Ensemble de manette des gaz	1	
12	Vis	2	
13	Ensemble manette de starter	1	
14	Poignée de guidon	1	
15	Guidon	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
10	Schraube	2	HINWEIS: _____ Kleber auf den Lenker und die Innenfläche des Lenkergriffs auftragen.
11	Drosselventilhebelbauteil	1	
12	Schraube	2	
13	Chokehebel-Bauteil	1	
14	Lenkergriff	1	
15	Lenker	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
10	Tornillo	2	NOTA: _____ Aplique adhesivo al manillar y a la superficie interna de la empuñadura del manillar.
11	Conjunto de la palanca del acelerador	1	
12	Tornillo	2	
13	Conjunto de la palanca del estrangulador	1	
14	Empuñadura del manillar	1	
15	Manillar	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.



SERVICE POINTS

Handlebar inspection

1. Inspect:

- Handlebar
Bends/cracks/damage → Replace.

Handlebar switch inspection

Refer to "IGNITION SYSTEM" and "STARTING SYSTEM" in chapter 7.

Handlebar assembly installation

1. Adjust:

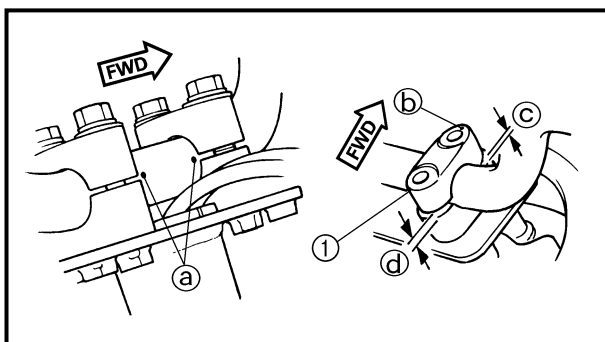
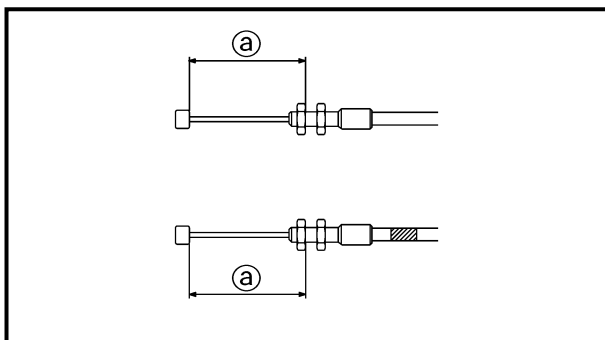
- QSTS cable length ①



QSTS cable length:
 $77 \pm 0.5 \text{ mm}$ ($3.03 \pm 0.02 \text{ in}$)

NOTE:

- Before adjusting the QSTS cables, set the control grip to the neutral position.
- Adjust the QSTS cable lengths ① to the specified length and be sure to take up any slack.



2. Install:

- Upper handlebar holder ①

NOTE:

- Align the punch marks ① on the handlebar with the top surface of the handlebar holder.
- The upper handlebar holder should be installed with the punch mark ② facing forward.

CAUTION:

Clearance ③ should be narrower than clearance ④.

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du guidon

1. Inspecter:
 - Guidon
 - Pliures/fissures/endommagement → Remplacer.

Inspection du contacteur de guidon

Se reporter à "SYSTEME D'ALLUMAGE" et "SYSTEME DE DEMARRAGE" au chapitre 7.

Installation de l'ensemble de guidon

1. Régler:
 - Longueur du câble QSTS ①



Longueur du câble QSTS:
 $77 \pm 0,5 \text{ mm}$
(3,03 ± 0,02 in)

N.B.: _____

- Avant de régler les câbles QSTS, mettre la poignée de commande d'assiette en position neutre.
- Régler les longueurs de câble QSTS ① à la longueur spécifiée et s'assurer que tout jeu a été supprimé.

2. Installer:
 - Support de guidon supérieur ①

N.B.: _____

- Aligner les repères ① sur le guidon avec la surface supérieure du support de guidon.
- Le support de guidon supérieur doit être installé avec le repère poinçonné ② tourné vers l'avant

ATTENTION: _____

Le jeu ③ doit être inférieur au jeu ④.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Lenkers

1. Überprüfen:
 - Lenker
 - Verbiegung/Risse/Beschädigung → Ersetzen.

Inspektion des Lenkerschalters

Siehe "ZÜNDSYSTEM" und "STARTERSYSTEM" in Kapitel 7.

Einbau des Lenkerbauteils

1. Einstellen:
 - QSTS-Seilzuglänge ①



QSTS-Seilzuglänge:
 $77 \pm 0,5 \text{ mm}$
(3,03 ± 0,02 in)

HINWEIS: _____

- Vor dem Einstellen des QSTS-Seilzugs, den Trimmgriff in die Neutralstellung bringen.
- Die QSTS-Seilzuglänge ① auf die vorgeschriebene Länge einstellen und sicherstellen, daß jeglicher Kabeldurchhang gespannt wird.

2. Einbauen:
 - Obere Lenkerhalterung ①

HINWEIS: _____

- Die eingestanzte Markierung ① auf dem Lenker, auf die Oberkante der Lenkerhalterung ausrichten.
- Die obere Lenkerhalterung sollte mit der eingestanzten Markierung ② nach vorne eingebaut werden.

ACHTUNG: _____

Abstand ③ sollte geringer sein als Abstand ④.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del manillar

1. Inspeccione:
 - Manillar
 - Combaduras/grietas/daños → Reemplace.

Inspección del interruptor del manillar

Consulte las secciones "SISTEMA DE ENCENDIDO" y "SISTEMA DE ARRANQUE" del capítulo 7.

Instalación del conjunto del manillar

1. Ajuste:
 - Longitud del cable QSTS ①



Longitud del cable QSTS:
 $77 \pm 0,5 \text{ mm}$
(3,03 ± 0,02 in)

NOTA: _____

- Antes de ajustar los cables QSTS, gire la empuñadura de control de asiento a la posición de punto muerto.
- Ajuste las longitudes del cable QSTS ① hasta obtener la longitud especificada y asegúrese de que queda tensado.

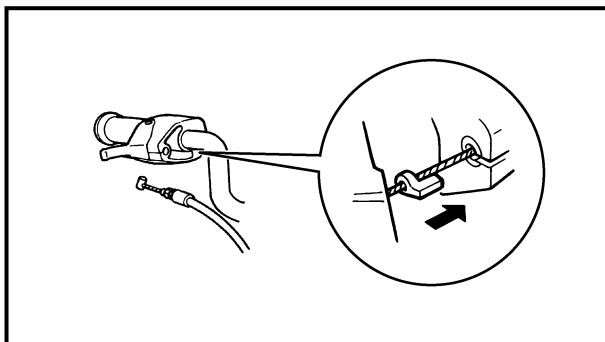
2. Instale:
 - Soporte superior del manillar ①

NOTA: _____

- Alinee la marca del punzón ① del manillar con la superficie superior del soporte del manillar.
- El soporte superior del manillar debe instalarse con la marca de punzón ② hacia adelante.

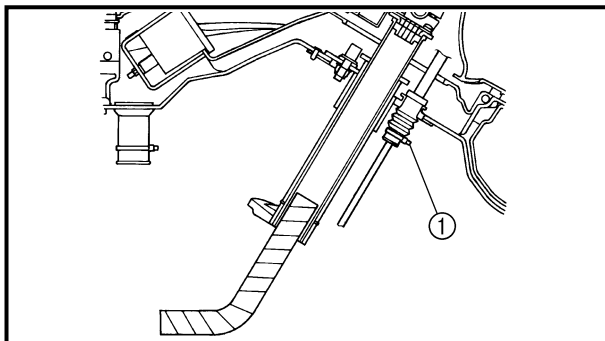
PRECAUCION: _____

La holgura ③ debe ser menor que la holgura ④.



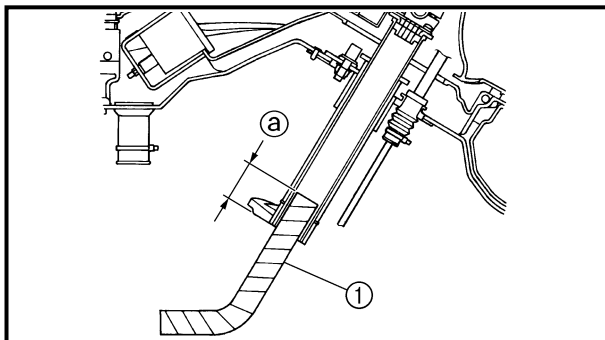
3. Install:
- Throttle cable

NOTE: _____
Fit the seal into the glove in the bracket.



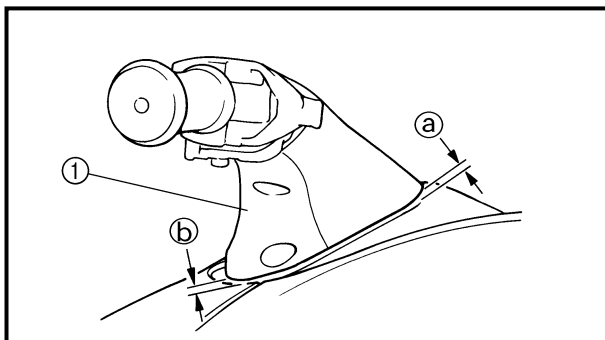
4. Install:
- Band ①

NOTE: _____
After inserting the QSTS cables into the grommet, tie the end of grommet with the band.



5. Install:
- Spiral tube ①

NOTE: _____
Be sure to install the spiral tube, containing the throttle cable, choke cable and handlebar switch lead, at least 50 mm (1.97 in) ① into the steering column.



6. Install:
- Handlebar cover ①

NOTE: _____
When the handlebar cover is in contact with the steering console cover, adjust the handlebar mount angle so that the clearance ① and ② are equal.

3. Installer:
● Câble d'accélérateur

N.B.: _____
Adapter le joint dans la gorge du support.

4. Installer:
● Sangle ①

N.B.: _____
Après avoir inséré les câbles QSTS dans l'anneau, attachez l'extrémité de celui-ci au moyen de la sangle.

5. Installer:
● Tube en spirale ①

N.B.: _____
S'assurer d'enfoncer le tube en spirale qui contient le câble d'accélérateur, le câble du starter et le fil du commutateur du guidon à au moins 50 mm (1,97 in) ② dans la colonne de direction.

6. Installer:
● Cache de guidon ①

N.B.: _____
Une fois le cache du guidon en contact avec la console de direction, ajuster l'angle de montage du guidon de sorte que les jeux ② et ③ soient égaux.

3. Einbauen:
● Gasseilzug

HINWEIS: _____
Die Dichtung in die Nut der Halterung einpassen.

4. Einbauen:
● Band ①

HINWEIS: _____
Nachdem die QSTS-Seilzüge in den Dichtungsring eingefügt wurden, das Ende des Dichtungsringes mit einem Band zusammenbinden.

5. Einbauen:
● Spiral-Ummantelung ①

HINWEIS: _____
Sicherstellen, daß die Spiral-Ummantelung, die den Gasseilzug, Chokeseilzug und das Lenkerschalterkabel enthält, mindestens 50 mm (1,97 in) ② tief in die Lenkersäule eingebaut wird.

6. Einbauen:
● Lenkerabdeckung ①

HINWEIS: _____
Sobald die Lenkerabdeckung die Steuerkonsolenabdeckung berührt, den Befestigungswinkel des Lenkers so einstellen, daß das Spiel ② und ③ gleich ist.

3. Instale:
● Cable del acelerador

NOTA: _____
Coloque el sello en la ranura de la ménsula.

4. Instale:
● Banda ①

NOTA: _____
Después de introducir los cables QSTS por el anillo protector, sujete el extremo del anillo protector con la banda.

5. Instale:
● Tubo espiral ①

NOTA: _____
Asegúrese de instalar el tubo espiral que contiene el cable del acelerador, el cable del estrangulador y el cable del interruptor del manillar, al menos 50 mm (1,97 in) ② en el interior de la columna de la dirección.

6. Instale:
● Tapa del manillar ①

NOTA: _____
Cuando la tapa del manillar esté en contacto con la tapa de la consola de la dirección, ajuste el ángulo de montaje del manillar de forma que las holguras ② y ③ sean iguales.



7. Adjust:
 - Choke lever operation
Refer to "CONTROL SYSTEM" in chapter 3.
8. Adjust:
 - Throttle lever free play
Refer to "CONTROL SYSTEM" in chapter 3.
9. Adjust:
 - QSTS cable
Refer to "CONTROL SYSTEM" in chapter 3.



7. Régler:

- Actionnement du starter
Se reporter à "SYSTEME DE
COMMANDE" au chapitre 3.

8. Régler:

- Jeu libre de la manette des gaz
Se reporter à "SYSTEME DE
COMMANDE" au chapitre 3.

9. Régler:

- Câble QSTS
Se reporter à "SYSTEME DE
COMMANDE" au chapitre 3.

7. Einstellen:

- Funktion des Chokehebels
Siehe "KONTROLLSY-
STEM" in Kapitel 3.

8. Einstellen:

- Spiel des Drosselventilhe-
bels
Siehe "KONTROLLSY-
STEM" in Kapitel 3.

9. Einstellen:

- QSTS-Seilzug
Siehe "KONTROLLSY-
STEM" in Kapitel 3.

7. Ajuste:

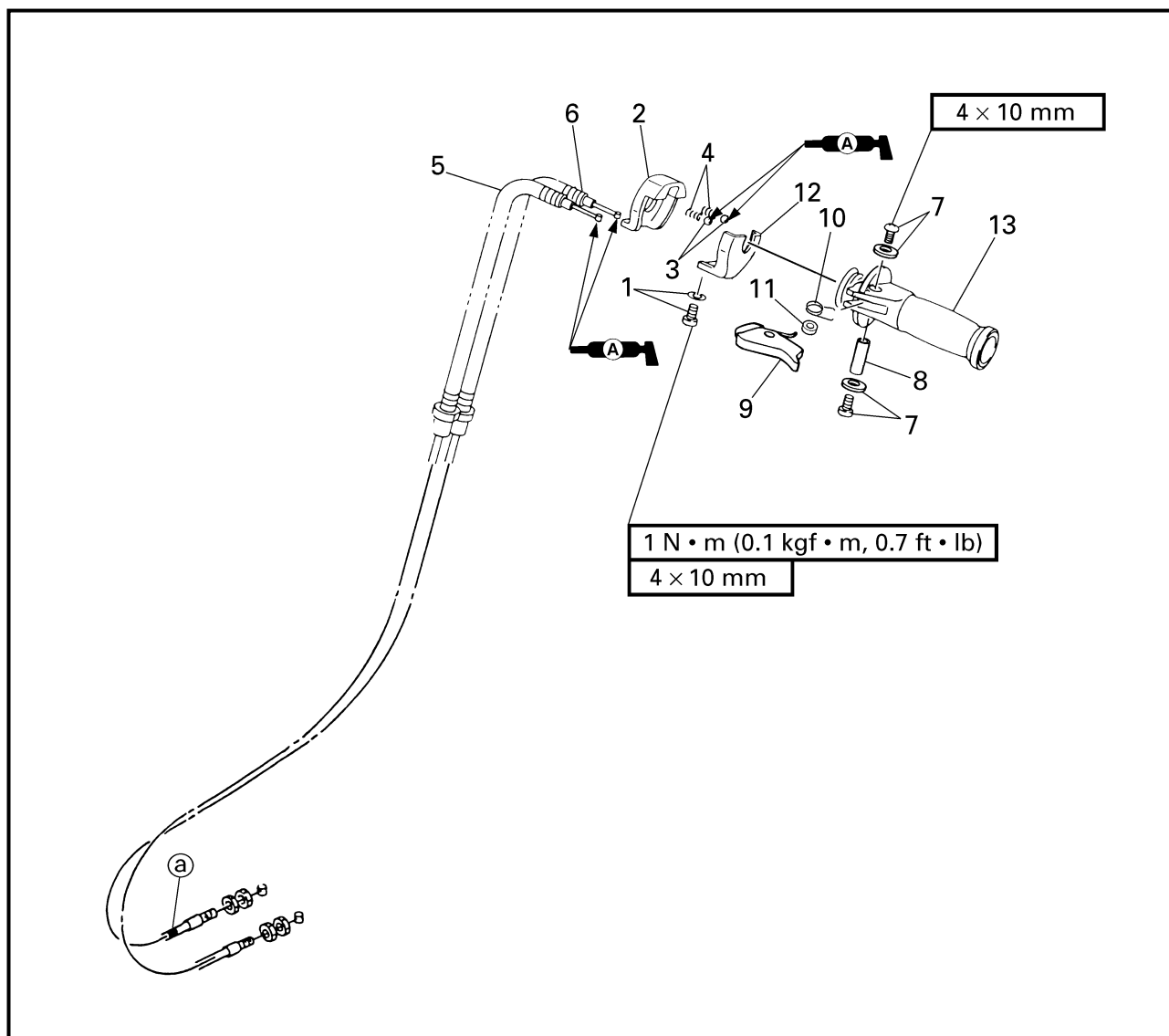
- Funcionamiento del cable del
estrangulador
Consulte la sección "SISTEMA
DE CONTROL" del capítulo 3.

8. Ajuste:

- Juego de la palanca del acelera-
dor
Consulte la sección "SISTEMA
DE CONTROL" del capítulo 3.

9. Ajuste:

- Cable QSTS
Consulte la sección "SISTEMA
DE CONTROL" del capítulo 3.

**QSTS GRIP
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	QSTS GRIP DISASSEMBLY		
	QSTS grip assembly		Follow the left "Step" for disassembly. Refer to "HANDLEBAR".
1	Screw/washer	1/1	
2	Cover	1	
3	Ball	2	
4	Spring	2	
5	QSTS cable 1	1	
6	QSTS cable 2	1	with white tape ①



POIGNEE QSTS

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA POIGNEE QSTS		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage. Se reporter à “GUIDON”.
	Ensemble de poignée QSTS		
1	Ecrou/rondelle	1/1	
2	Cache	1	
3	Bille	2	
4	Ressort	2	
5	Câble QSTS 1	1	
6	Câble QSTS 2	1	avec du ruban adhésif blanc @

QSTS-GRIFF

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

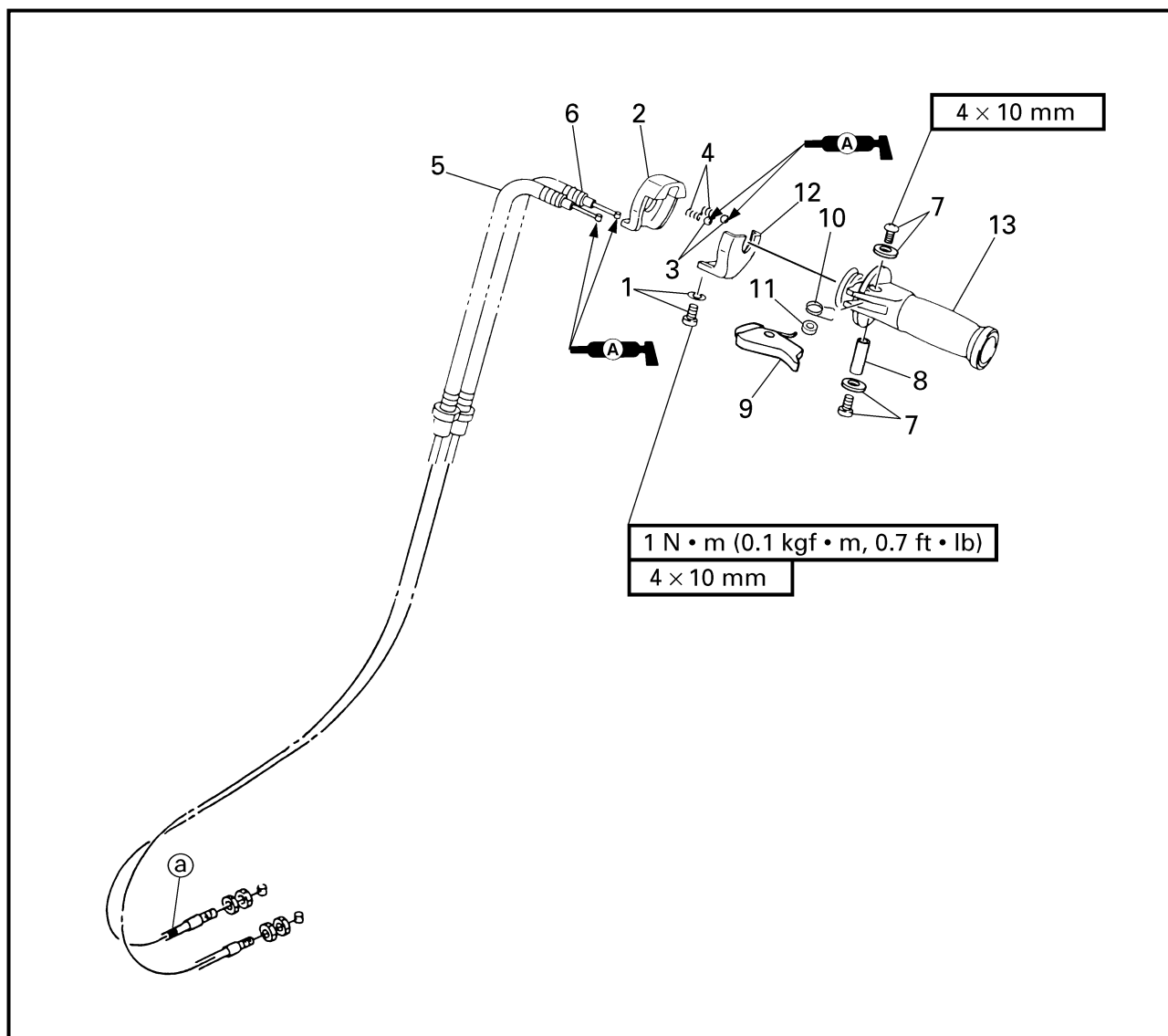
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES QSTS-GRIFFS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen. Siehe “LENKER”.
	QSTS-Griff-Bauteil		
1	Schraube/Unterlegscheibe	1/1	
2	Abdeckung	1	
3	Kugel	2	
4	Feder	2	
5	QSTS-Seilzug 1	1	
6	QSTS-Seilzug 2	1	mit weißem Band @

EMPUÑADURA QSTS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA EMPUÑADURA QSTS		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
	Conjunto de la empuñadura QSTS		Consulte la sección “MANILLAR”.
1	Tornillo/arandela	1/1	
2	Tapa	1	
3	Bola	2	
4	Resorte	2	
5	Cable QSTS 1	1	
6	Cable QSTS 2	1	con cinta blanca @

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Screw/washer	2/2	Reverse the disassembly steps for assembly.
8	Collar	1	
9	QSTS shift lock lever	1	
10	Spring	1	
11	Spacer	1	
12	QSTS cable housing cover	1	
13	QSTS shift grip	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Ecrou/rondelle	2/2	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
8	Collier	1	
9	Levier de verrouillage du sélecteur QSTS	1	
10	Ressort	1	
11	Entretoise	1	
12	Cache du logement du câble QSTS	1	
13	Poignée QSTS	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Schraube/Unterlegscheibe	2/2	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Muffe	1	
9	QSTS-Schaltsperrhebel	1	
10	Feder	1	
11	Distanzstück	1	
12	QSTS-Seilzugabdeckung	1	
13	QSTS-Schaltgriff	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Tornillo/arandela	2/2	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
8	Casquillo	1	
9	Palanca de cierre del cambio QSTS	1	
10	Resorte	1	
11	Separador	1	
12	Tapa de la envoltura del cable QSTS tapa	1	
13	Empuñadura del cambio QSTS	1	



SERVICE POINTS

QSTS cable inspection

1. Inspect:
 - QSTS cables
Frays/kinks/rough movement →
Replace.

QSTS grip inspection

1. Inspect:
 - QSTS grip
Damage/wear → Replace.



POIGNEE QSTS
QSTS-GRIF
EMPUÑADURA QSTS

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du câble QSTS

1. Inspecter:
 - Câbles QSTS
Torons brisés/déformations/mouvement irrégulier → Remplacer.

Inspection de la poignée QSTS

1. Inspecter:
 - Poignée QSTS
Endommagement/usure → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des QSTS-Seilzugs

1. Überprüfen:
 - QSTS-Seilzüge
Durchgescheuerte Stellen/
Knicke/Ungleichmäßige →
Ersetzen.

Inspektion des QSTS-Griffs

1. Überprüfen:
 - QSTS-Griff
Beschädigung/Verschleiß
→ Ersetzen.

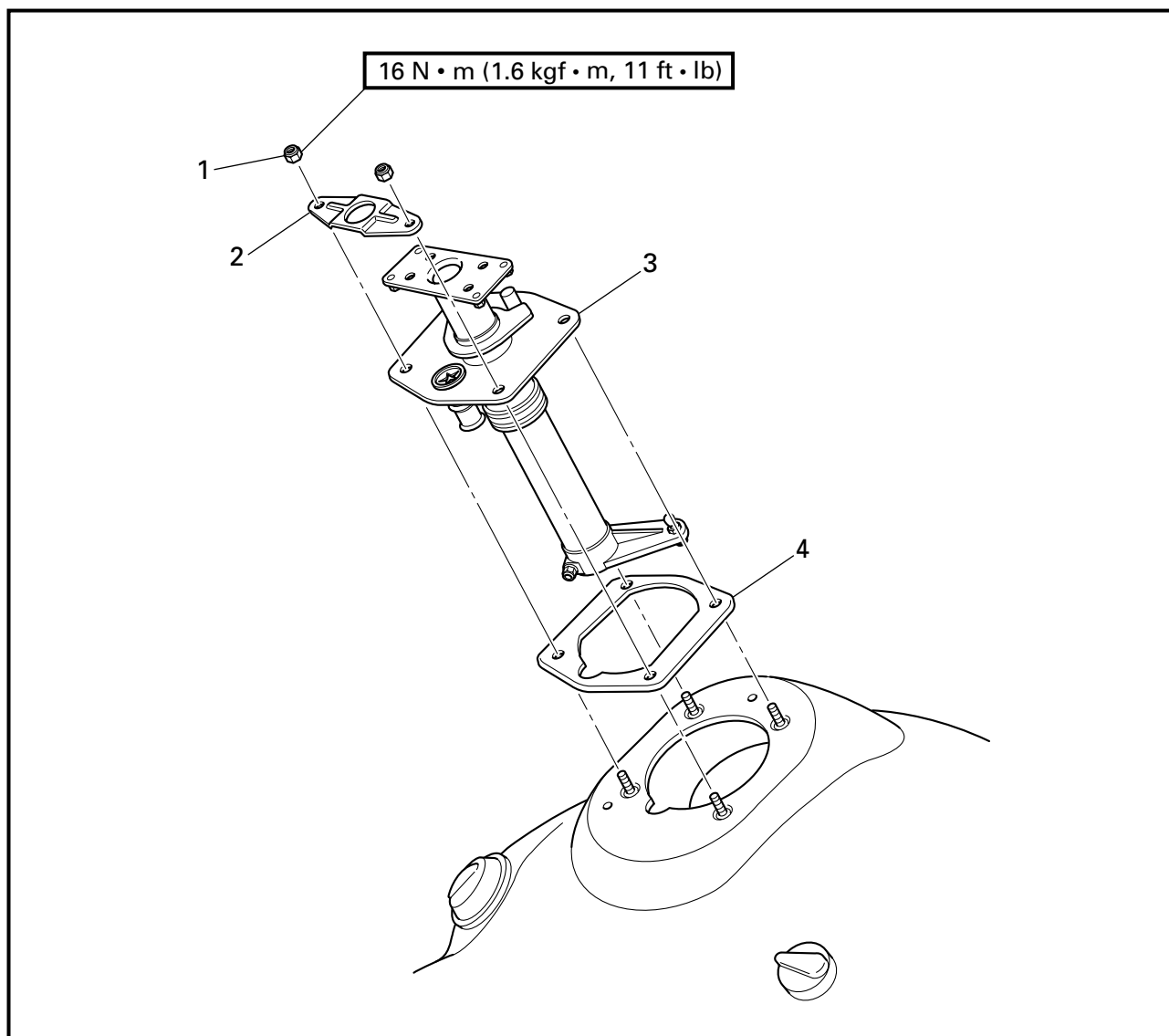
PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del cable QSTS

1. Inspeccione:
 - Cables QSTS
Picaduras/torceduras/movimiento brusco → Reemplace.

Inspección de la empuñadura QSTS

1. Inspeccione:
 - Empuñadura QSTS
Daños/desgaste → Reemplace.

**STEERING COLUMN
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STEERING COLUMN REMOVAL		
	Steering console cover assembly		Follow the left "Step" for removal.
	Steering cable end		Refer to "STEERING CONSOLE COVER".
1	Nut	4	Refer to "REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD".
2	Plate	1	
3	Steering column assembly	1	
4	Rubber seal	1	
			Reverse the removal steps for installation.



COLONNE DE DIRECTION
LENKERSÄULE
COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

F
D
ES

COLONNE DE DIRECTION

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Ensemble console de direction		Se reporter à “CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION”.
	Extrémité de câble de direction		Se reporter à “CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE”.
1	Ecrou	4	
2	Plaque	1	
3	Ensemble colonne de direction	1	
4	Joint en caoutchouc	1	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

LENKERSÄULE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

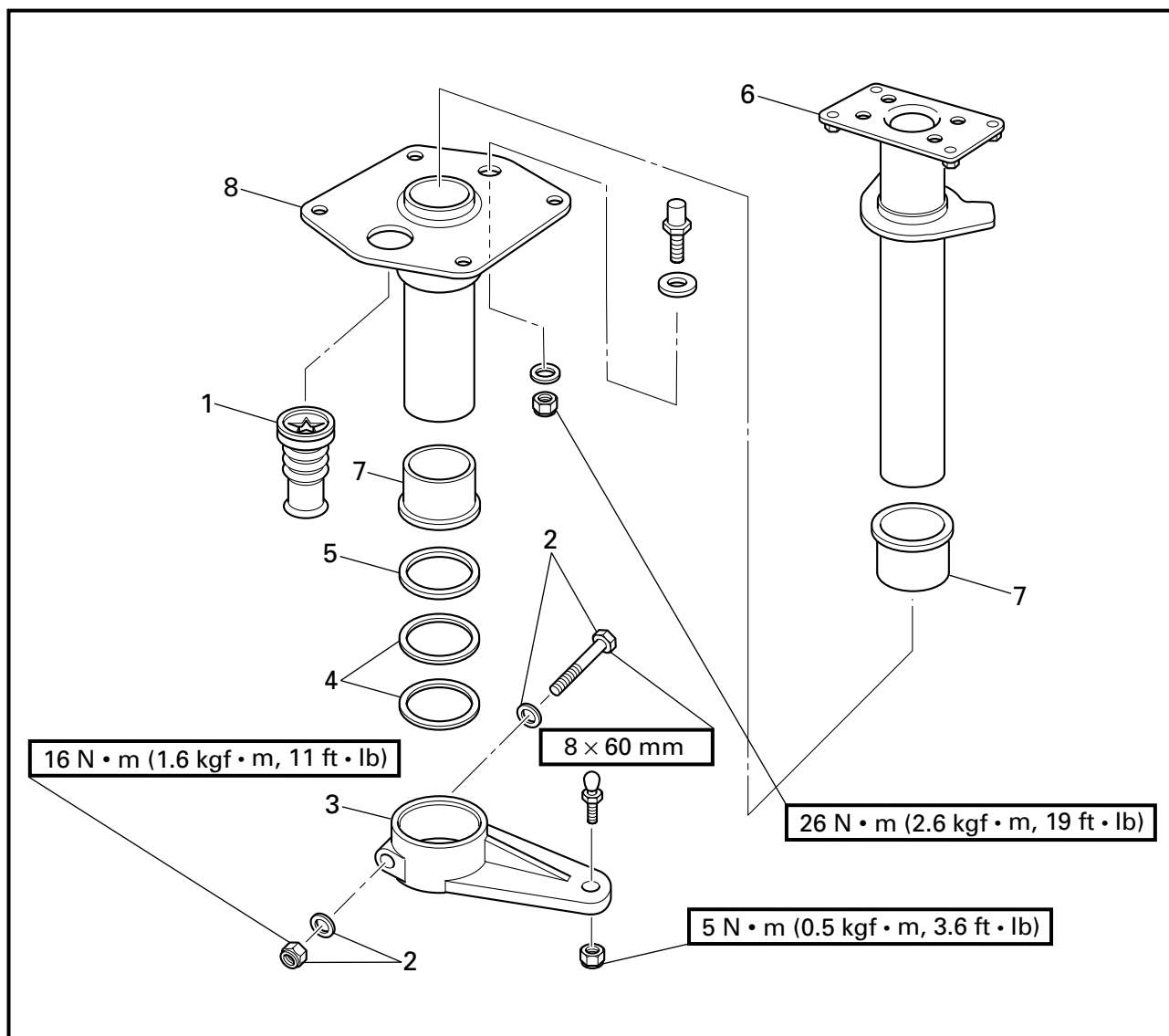
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER LENKERSÄULE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole		Siehe “STEUERKONSOLENABDECKUNG”.
	Steuerseilzugsende		Siehe “FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR KABEL”.
1	Mutter	4	
2	Platte	1	
3	Lenkersäulen-Bauteil	1	
4	Gummidichtung	1	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Conjunto de la tapa de la consola de dirección		Consulte la sección “TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN”.
	Extremo del cable de la dirección		Consulte la sección “CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD”.
1	Tuerca	4	
2	Placa	1	
3	Conjunto de la columna de la dirección	1	
4	Sello de goma	1	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

EXPLODED DIAGRAM

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STEERING COLUMN DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Grommet	1	
2	Bolt/washer/nut	1/2/1	
3	Steering arm	1	
4	Shim	*	

*: Be sure to install the same number of shim(s) as installed originally at factory.



COLONNE DE DIRECTION
LENKERSÄULE
COLUMNA DE LA DIRECCIÓN



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Oeillet	1	
2	Boulon/rondelle/écrou	1/2/1	
3	Bras de direction	1	
4	Cale	*	

*: S'assurer d'installer le même nombre de cales que lors de l'installation originale en usine.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER LENKERSÄULE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Dichtungsring	1	
2	Schraube/Unterlegscheibe/Mutter	1/2/1	
3	Steuerarm	1	
4	Distanzscheibe	*	

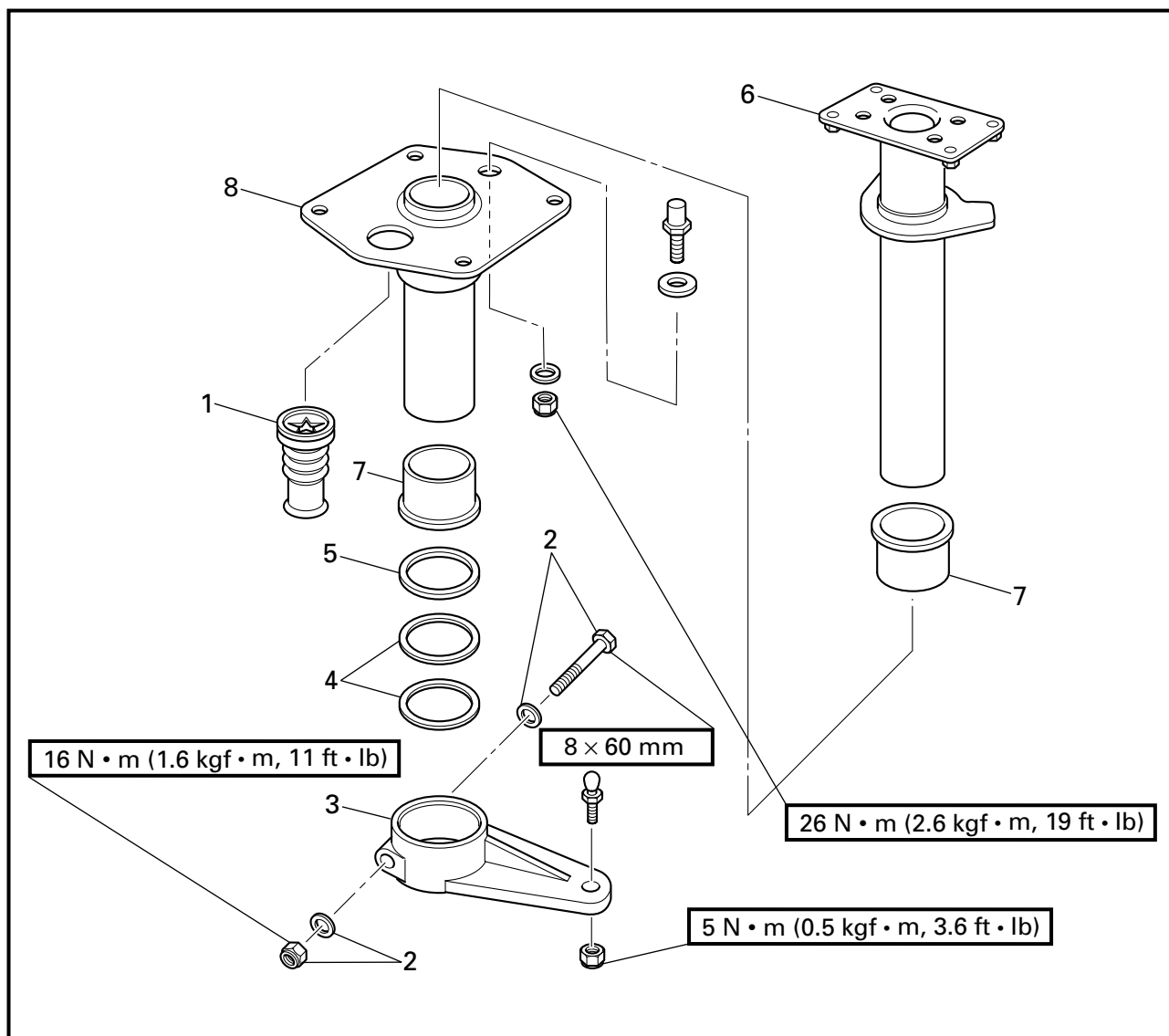
*: Sicherstellen, daß die gleiche Anzahl Distanzscheiben verwendet werden, wie ursprünglich ab Werk eingebaut wurden.

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Anillo protector	1	
2	Perno/arandela/tuerca	1/2/1	
3	Brazo de la dirección	1	
4	Laminilla	*	

*: Asegúrese de instalar el mismo número de laminillas que las instaladas originalmente en fábrica.

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
5	Washer	1	Reverse the disassembly steps for assembly.
6	Steering column	1	
7	Bushing	2	
8	Steering column housing	1	



COLONNE DE DIRECTION
LENKERSÄULE
COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

F
D
ES

VUE EN ECLATE

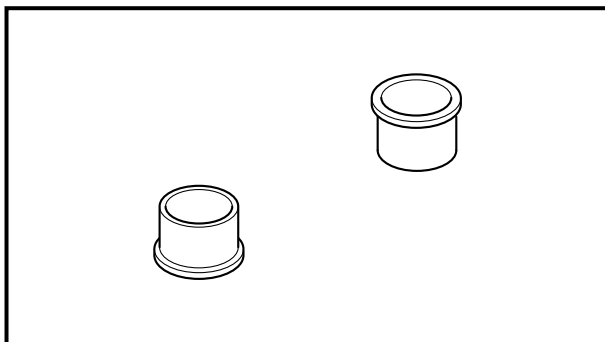
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
5	Rondelle	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
6	Colonne de direction	1	
7	Douille	2	
8	Logement de la colonne de direction	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
5	Unterlegscheibe	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
6	Lenkersäule	1	
7	Buchse	2	
8	Lenkersäulen-Gehäuse	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
5	Arandela	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
6	Columna de la dirección	1	
7	Buje	2	
8	Caja de la columna de la dirección	1	

**SERVICE POINTS****Steering column bushing inspection**

1. Inspect:
 - Bushings
Damage/wear → Replace.
2. Inspect:
 - Steering column inspection
Refer to “CONTROL SYSTEM” in chapter 3.



COLONNE DE DIRECTION
LENKERSÄULE
COLUMNA DE LA DIRECCIÓN

F
D
ES

POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la bague de la colonne de direction

1. Inspecter:
 - Douilles
Endommagement/usure → Remplacer.
2. Inspecter:
 - Inspection de la colonne de direction
Se reporter à "SYSTEME DE COMMANDE" au chapitre 3.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion der Lenkersäulenbuchse

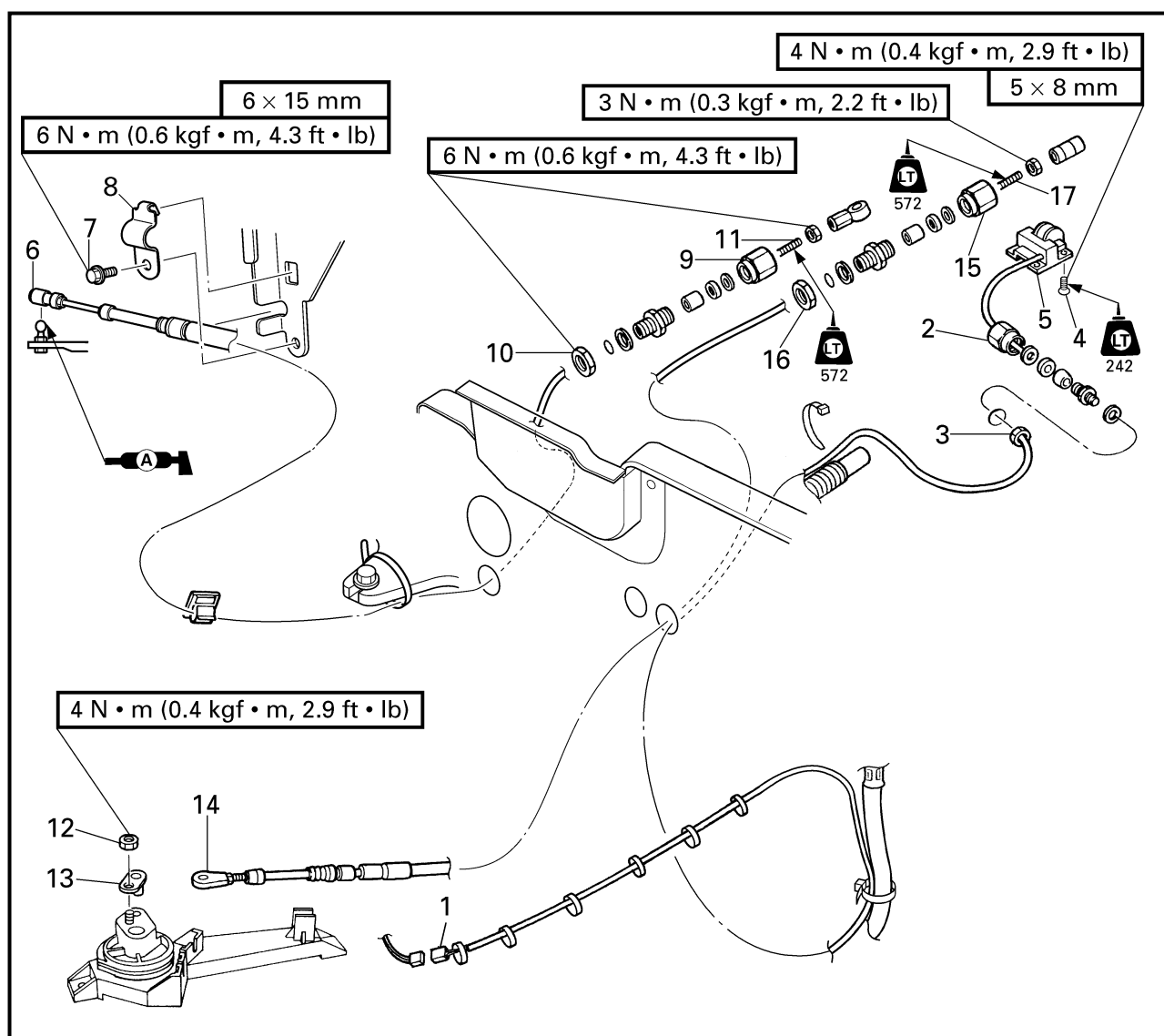
1. Überprüfen:
 - Buchsen
Beschädigung/Verschleiß
→ Ersetzen.
2. Überprüfen:
 - Inspektion der Lenkersäule
Siehe "KONTROLLSYSTEM" in Kapitel 3.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del buje de la columna de dirección

1. Inspeccione:
 - Bujes
Daños/desgaste → Reemplace.
2. Inspeccione:
 - Inspección de la columna de la dirección
Consulte la sección "SISTEMA DE CONTROL" del capítulo 3.

REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Speed sensor coupler	1	
2	Cap	1	
3	Nut	1	
4	Screw	4	
5	Speed sensor	1	
6	Steering cable end	1	
7	Bolt	1	
8	Steering cable holder	1	



CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DES CABLES DE TELECOMMANDE ET DU FIL DE CAPTEUR DE VITESSE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Coupleur du capteur de vitesse	1	
2	Capuchon	1	
3	Ecrou	1	
4	Vis	4	
5	Capteur de vitesse	1	
6	Extrémité de câble de direction	1	
7	Boulon	1	
8	Support de câble de direction	1	

FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR KABEL

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER FERNBEDIENUNGSKABEL UND DES GESCHWINDIGKEITSSENSOR KABELS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Geschwindigkeitssensorstecker	1	
2	Kappe	1	
3	Mutter	1	
4	Schraube	4	
5	Geschwindigkeitssensor	1	
6	Steuerseilzugsende	1	
7	Schraube	1	
8	Steuerseilzughalterung	1	

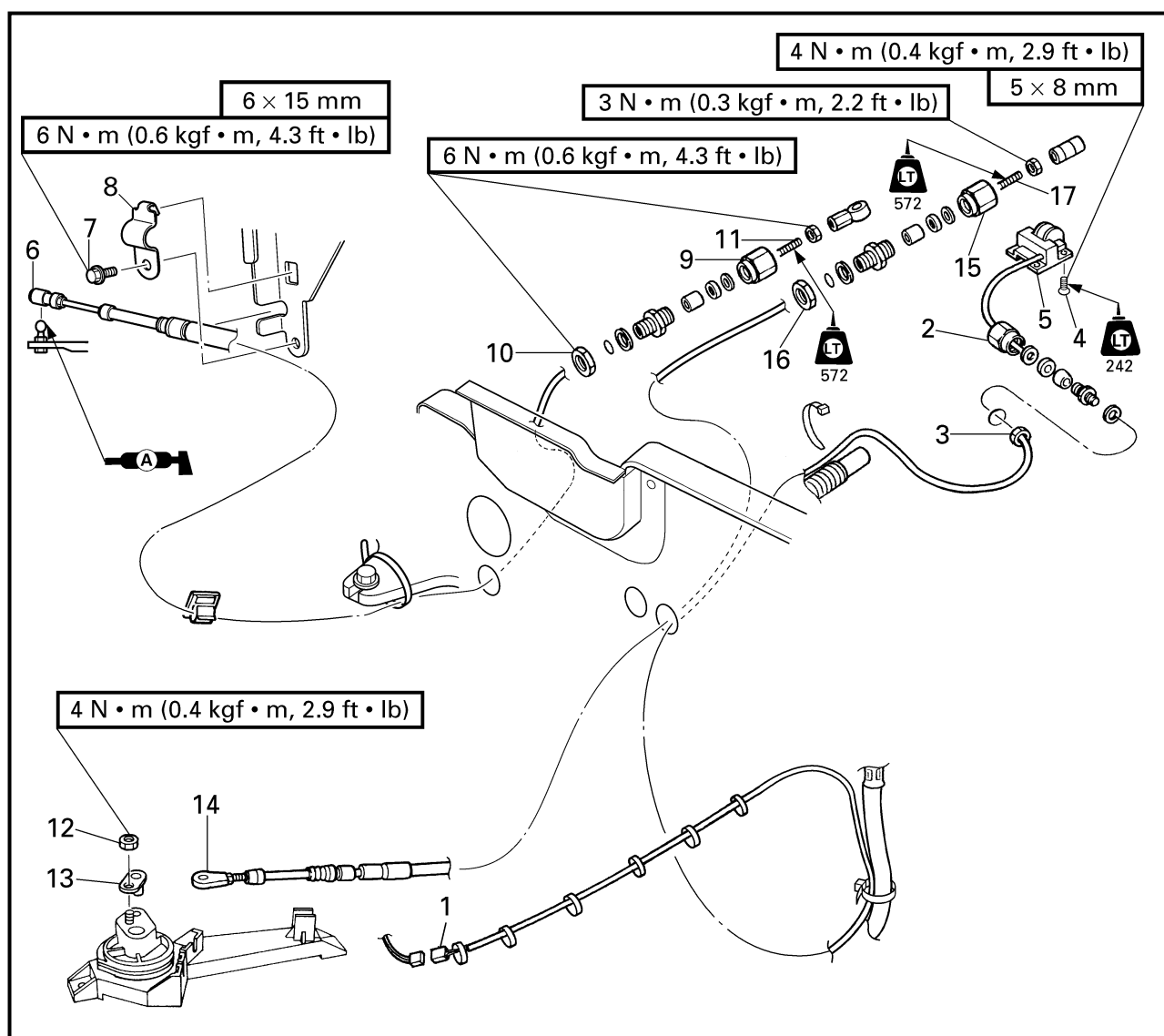
CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LOS CABLES DE CONTROL REMOTO Y EL CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Acoplador del sensor de velocidad	1	
2	Tapa	1	
3	Tuerca	1	
4	Tornillo	4	
5	Sensor de velocidad	1	
6	Extremo del cable de la dirección	1	
7	Perno	1	
8	Soporte del cable de la dirección	1	

EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
9	Cap	1	Reverse the removal steps for installation.
10	Nut	1	
11	Steering cable	1	
12	Nut	1	
13	Pin	1	
14	QSTS cable end	1	
15	Cap	1	
16	Nut	1	
17	QSTS cable	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
9	Capuchon	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
10	Ecrou	1	
11	Câble de direction	1	
12	Ecrou	1	
13	Goupille	1	
14	Extrémité de câble QSTS	1	
15	Capuchon	1	
16	Ecrou	1	
17	Câble QSTS	1	

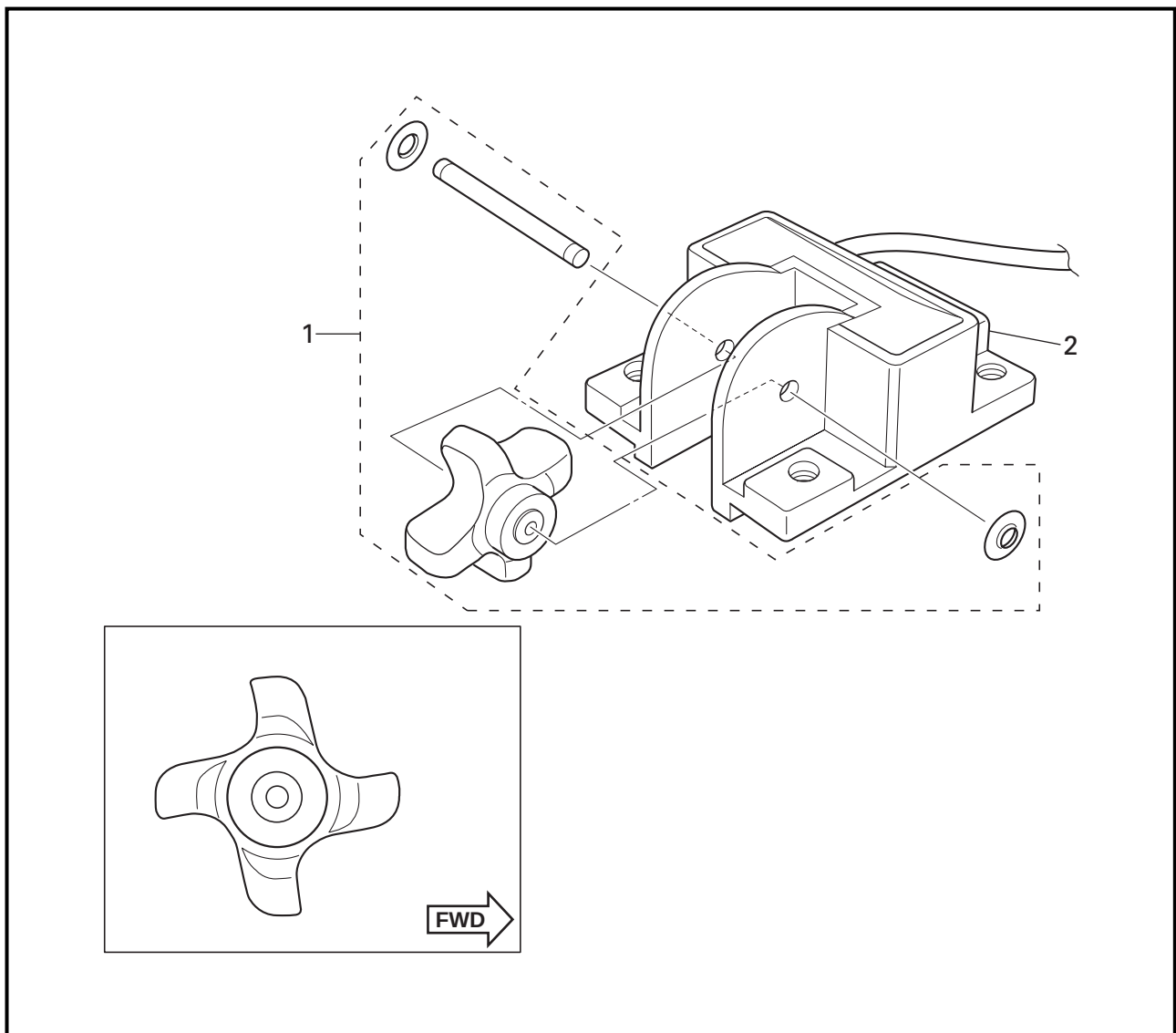
EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
9	Kappe	1	Zum Einbauen die Ausbauschnitte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
10	Mutter	1	
11	Steuerseilzug	1	
12	Mutter	1	
13	Stift	1	
14	QSTS-Seilzugsende	1	
15	Kappe	1	
16	Mutter	1	
17	QSTS-Seilzug	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
9	Tapa	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
10	Tuerca	1	
11	Cable de la dirección	1	
12	Tuerca	1	
13	Pasador	1	
14	Extremo del cable QSTS	1	
15	Tapa	1	
16	Tuerca	1	
17	Cable QSTS	1	

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
SPEED SENSOR DISASSEMBLY			
1	Paddle wheel set	1	Follow the left "Step" for disassembly. Not reusable Reverse the disassembly steps for assembly.
2	Speed sensor housing	1	



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU CAPTEUR DE VITESSE		Suivre l' "étape" de gauche pour le démontage.
1	Ensemble roue à ailettes	1	Non réutilisable
2	Boîtier du capteur de vitesse	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES GESCHWINDIGKEITSSENSORS		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Zerlegen folgen.
1	Schaufelrad-Satz	1	Nicht wiederverwendbar
2	Gehäuse des Geschwindigkeitssensors	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL SENSOR DE VELOCIDAD		Siga el "Paso" de la izquierda para el desmontaje.
1	Conjunto de rueda de paletas	1	No puede reutilizarse
2	Caja del sensor de velocidad	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.



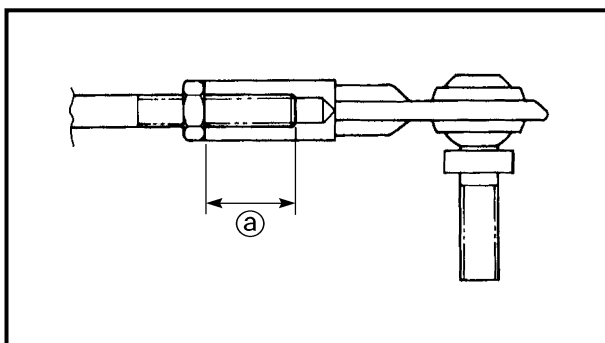
SERVICE POINTS

⚠ WARNING

When routing the cables, do not grasp the cable by the outer crimped sheath or steel end. This could deform or loosen the cable end due to extreme angles and or pressure. Always hold the cables by the bracket or outer cover below the crimp. If a cable becomes damaged replace it. Never attempt to repair a damaged cable.

Remote control cables inspection

1. Inspect:
 - Steering cable
 - QSTS cable
 Frays/kinks/rough movement → Replace.



Steering cable (jet pump side) installation

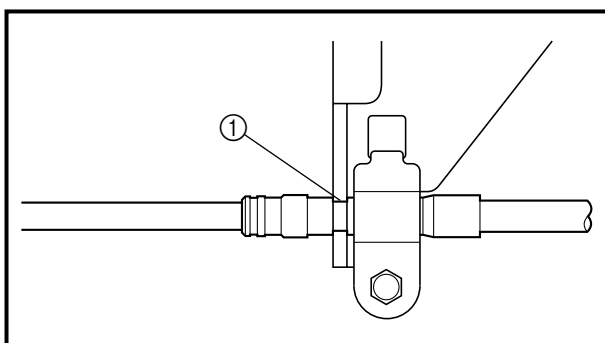
1. Install:
 - Steering cable ①



**Steering cable set length
(jet pump side):**
13.5–15.5 mm (0.53–0.61 in)

⚠ WARNING

The steering cable must be screwed in at least 8 mm (0.31 in).



Steering cable stopper installation

1. Install:
 - Steering cable stopper

⚠ WARNING

Be sure to fit the steering cable into the glove ① in the steering cable bracket.



POINTS D'ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'acheminement des câbles, ne pas saisir le câble au niveau de la gaine sertie extérieure ni par l'extrémité en acier. Cela pourrait déformer ou desserrer l'extrémité du câble en raison des angles extrêmes ou de la pression. Toujours tenir les câbles par la bride ou le cache extérieur sous le sertissage.

Remplacer tout câble endommagé. Ne jamais essayer de réparer un câble endommagé.

Inspection des câbles de télécommande

1. Inspecter:
 - Câble de direction
 - Câble QSTSTorons brisés/déformations/mouvement irrégulier → Remplacer.

Installation du câble de direction (côté pompe de propulsion)

1. Installer:
 - Câble de direction ①



Longueur déterminée du câble de direction (côté pompe de propulsion):
13,5–15,5 mm
(0,53–0,61 in)

⚠ AVERTISSEMENT

Le câble de direction doit être vissé sur au moins 8 mm (0,31 in).

Installation de la butée de câble de direction

1. Installer:
 - Butée du câble de direction

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer d'introduire la saillie ① de la butée du câble de sélecteur dans la gorge du câble externe.

WARTUNGSPUNKTE

⚠ WARNING

Beim Verlegen der Kabel, diese nicht an der äußeren gefalzten Ummantelung oder am Stahlende greifen. Dies könnte die Kabelenden aufgrund von zu starker Winkelneigung oder zu starkem Druck deformieren oder lösen. Die Kabel immer an der Halterung oder an der äußeren Ummantelung unterhalb des Falzes halten.

Wird ein Kabel beschädigt, muß es ersetzt werden. Niemals versuchen, ein beschädigtes Kabel zu reparieren.

Inspektion der Fernbedienungskabel

1. Überprüfen:
 - Steuerseilzug
 - QSTS-SeilzugDurchgeschauerte Stellen/Knicke/Ungleichmäßige → Ersetzen.

Einbau des Steuerseilzugs (Jetpumpenseite)

1. Einbauen:
 - Steuerseilzug ①



Solllänge des Steuerseilzugs (Jetpumpenseite):
13,5–15,5 mm
(0,53–0,61 in)

⚠ WARNING

Der Steuerseilzug muß mindestens 8 mm (0,31 in) tief eingeschraubt werden.

Einbau des Steuerseilzuganschlags

1. Einbauen:
 - Steuerseilzuganschlag

⚠ WARNING

Darauf achten, den Steuerseilzug in die Nut ① der Steuerseilzug-Halterung einzupassen.

PUNTOS DE SERVICIO

⚠ ATENCION

Al pasar los cables, no los coja por el forro trenzado exterior ni por el extremo de acero. Esto podría deformar o soltar el extremo del cable a causa de un doblamiento o presión excesivos. Sujete siempre los cables por la ménsula o por la cubierta exterior por debajo del trenzado.

Si el cable resulta dañado cámbielo. No trate en ningún caso de reparar un cable dañado.

Inspección de los cables de control del asiento

1. Inspeccione:
 - Cable de la dirección
 - Cable QSTSPicaduras/torceduras/movimiento brusco → Reemplace.

Instalación del cable de la dirección (lado de la bomba de inyección)

1. Instale:
 - Cable de la dirección ①



Longitud de ajuste del cable de la dirección (lado de la bomba de inyección):
13,5–15,5 mm
(0,53–0,61 in)

⚠ ATENCION

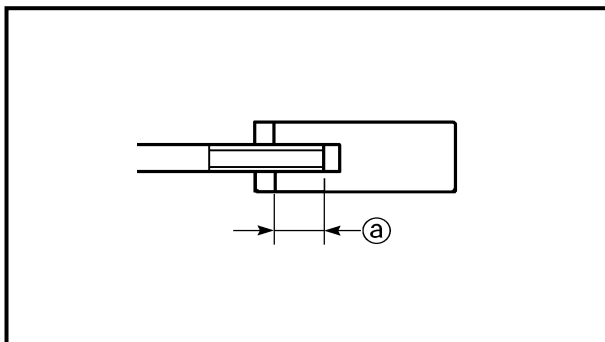
El cable de la dirección debe enroscarse por lo menos 8 mm (0,31 in).

Instalación del tope del cable de la dirección

1. Instale:
 - Tope del cable de la dirección

⚠ ATENCION

Asegúrese de adaptar el cable de la dirección en la ranura ① de la ménsula del cable de la dirección.



QSTS cable (jet pump side) installation

1. Install:

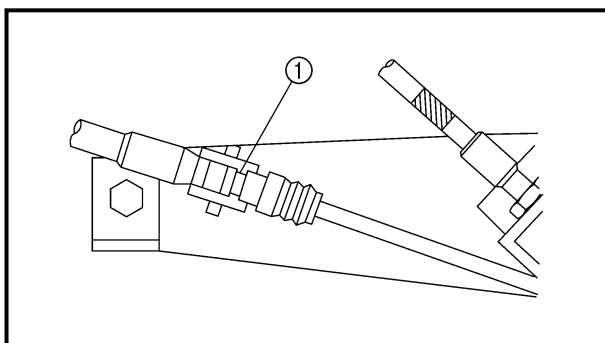
- QSTS cable (jet pump side) ②



**QSTS cable set length
(jet pump side):**
12.0–14.0 mm (0.47–0.55 in)

⚠ WARNING

The QSTS cable must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).



QSTS cable stopper installation

1. Install:

- QSTS cable stopper

⚠ WARNING

Be sure to fit the projection ① on the QSTS cable stopper into the glove in the outer cable.



Installation du câble QSTS (côté pompe de propulsion)

1. Installer:
 - Câble QSTS (côté pompe de propulsion) ②



Longueur déterminée du câble QSTS (côté pompe de propulsion):
12,0–14,0 mm
(0,47–0,55 in)

⚠ AVERTISSEMENT

Le câble QSTS doit être vissé sur au moins 8 mm (0,31 in).

Installation de la butée de câble QSTS

1. Installer:
 - Butée de câble QSTS

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer d'introduire la saillie ① de la butée du câble QSTS dans la gorge du câble externe.

Einbau des QSTS-Seilzugs (Jetpumpenseite)

1. Einbauen:
 - QSTS-Seilzug (Jetpumpenseite) ②



Solllänge des QSTS-Seilzugs (Jetpumpenseite):
12,0–14,0 mm
(0,47–0,55 in)

⚠ WARNING

Der QSTS-Steuerseilzug muß mehr als 8 mm (0,31 in) tief eingeschraubt sein.

Einbau des QSTS-Seilzuganschlags

1. Einbauen:
 - QSTS-Seilzuganschlag

⚠ WARNING

Darauf achten, den Zapfen ① auf dem QSTS-Seilzuganschlag in die Nut der Seilzugummantelung einzupassen.

Instalación del cable QSTS (lado de la bomba de inyección)

1. Instale:
 - Cable QSTS (lado de la bomba de inyección) ②



Longitud de ajuste del cable QSTS (lado de la bomba de inyección):
12,0–14,0 mm
(0,47–0,55 in)

⚠ ATENCION

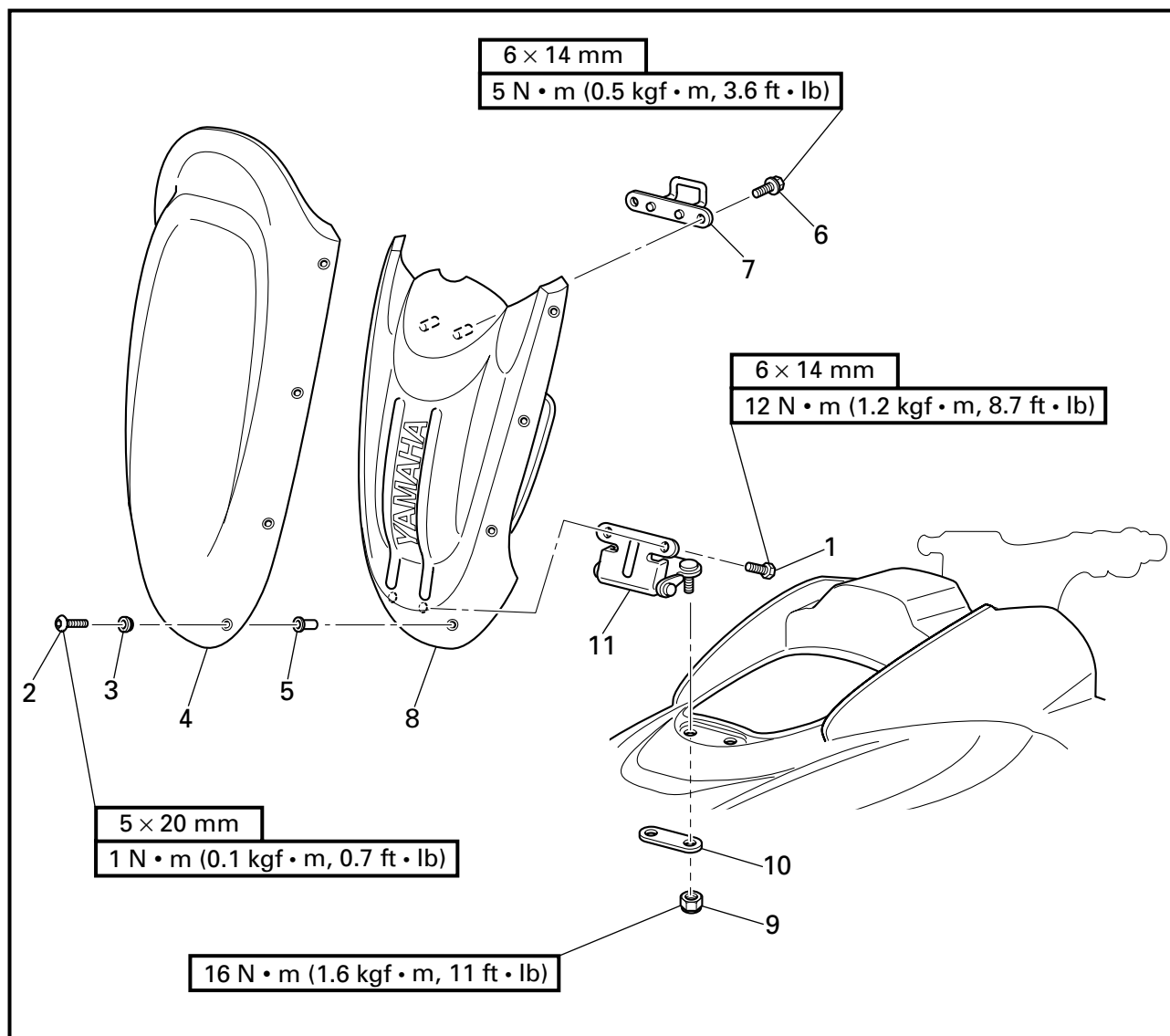
El cable QSTS debe enroscarse más de 8 mm (0,31 in).

Instalación del tope del cable QSTS

1. Instale:
 - Tope del cable QSTS

⚠ ATENCION

Asegúrese de adaptar el saliente ① del tope del cable QSTS en la ranura del cable exterior.

**FRONT HOOD
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	FRONT HOOD REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Bolt	2	
2	Screw	8	
3	Seal washer	8	
4	Visor	1	
5	Pop nut	8	
6	Bolt	2	



**CAPOT AVANT
VORDERE HAUBE
CAPÓ DELANTERO**

F
D
ES

CAPOT AVANT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CAPOT AVANT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Boulon	2	
2	Vis	8	
3	Rondelle d'étanchéité	8	
4	Visière	1	
5	Rivet	8	
6	Boulon	2	

VORDERE HAUBE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

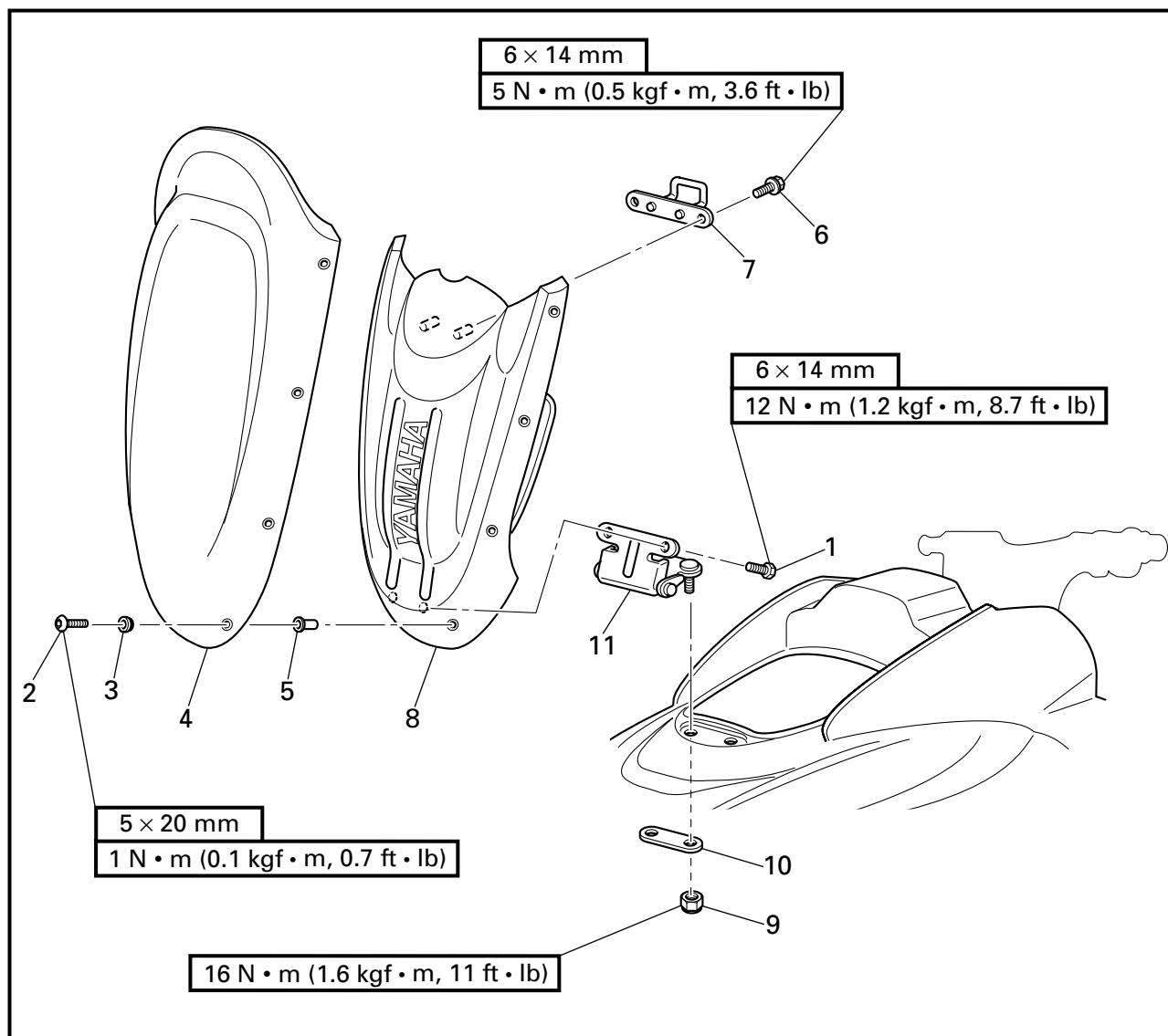
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER VORDEREN HAUBE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Schraube	2	
2	Schraube	8	
3	Dichtungsunterlegscheibe	8	
4	Windschutzscheibe	1	
5	Alte Spannmutter	8	
6	Schraube	2	

CAPÓ DELANTERO

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CAPÓ DELANTERO		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Perno	2	
2	Tornillo	8	
3	Arandela estanca	8	
4	Visera	1	
5	Tuerca saliente	8	
6	Perno	2	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Hood lock	1	Reverse the removal steps for installation.
8	Front hood	1	
9	Nut	2	
10	Plate	1	
11	Hinge assembly	1	



**CAPOT AVANT
VORDERE HAUBE
CAPÓ DELANTERO**

F
D
ES

VUE EN ECLATE

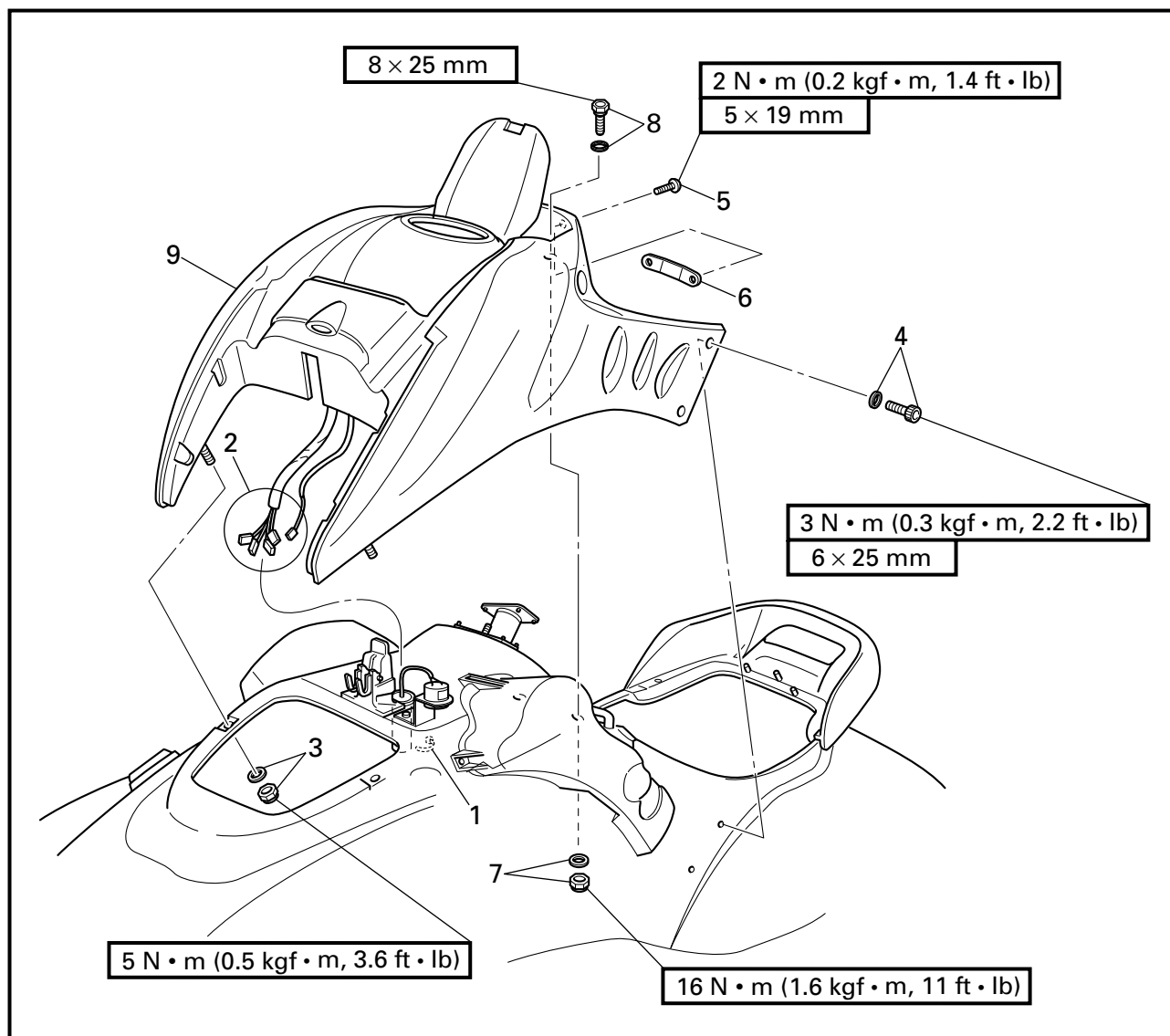
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Verrou de capot	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
8	Capot avant	1	
9	Ecrou	2	
10	Plaque	1	
11	Ensemble de charnière	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Haubenverschluß	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Vordere Haube	1	
9	Mutter	2	
10	Platte	1	
11	Scharnier-Bauteil	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Cierre del capó	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
8	Capó delantero	1	
9	Tuerca	2	
10	Placa	1	
11	Conjunto de bisagra	1	

**STEERING CONSOLE COVER
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STEERING CONSOLE COVER REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Handlebar assembly		Refer to "HANDLEBAR".
	Knob (fuel cock)		Refer to "FUEL COCK AND FUEL FILTER" in chapter 4.
1	Band	1	
2	Multifunction meter coupler	5	
3	Nut/washer	2/2	
4	Bolt/washer	4/4	
5	Screw	2	



CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION
STEUERKONSOLENABDECKUNG
TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN



CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU CACHE DE DIRECTION PRINCIPALE Ensemble de guidon Bouton (robinet de carburant)		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “GUIDON”. Se reporter à “ROBINET DE CARBURANT ET FILTRE DE CARBURANT” au chapitre 4.
1	Sangle	1	
2	Coupleur du compteur multifonction	5	
3	Ecrou/rondelle	2/2	
4	Boulon/rondelle	4/4	
5	Vis	2	

STEUERKONSOLENABDECKUNG

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

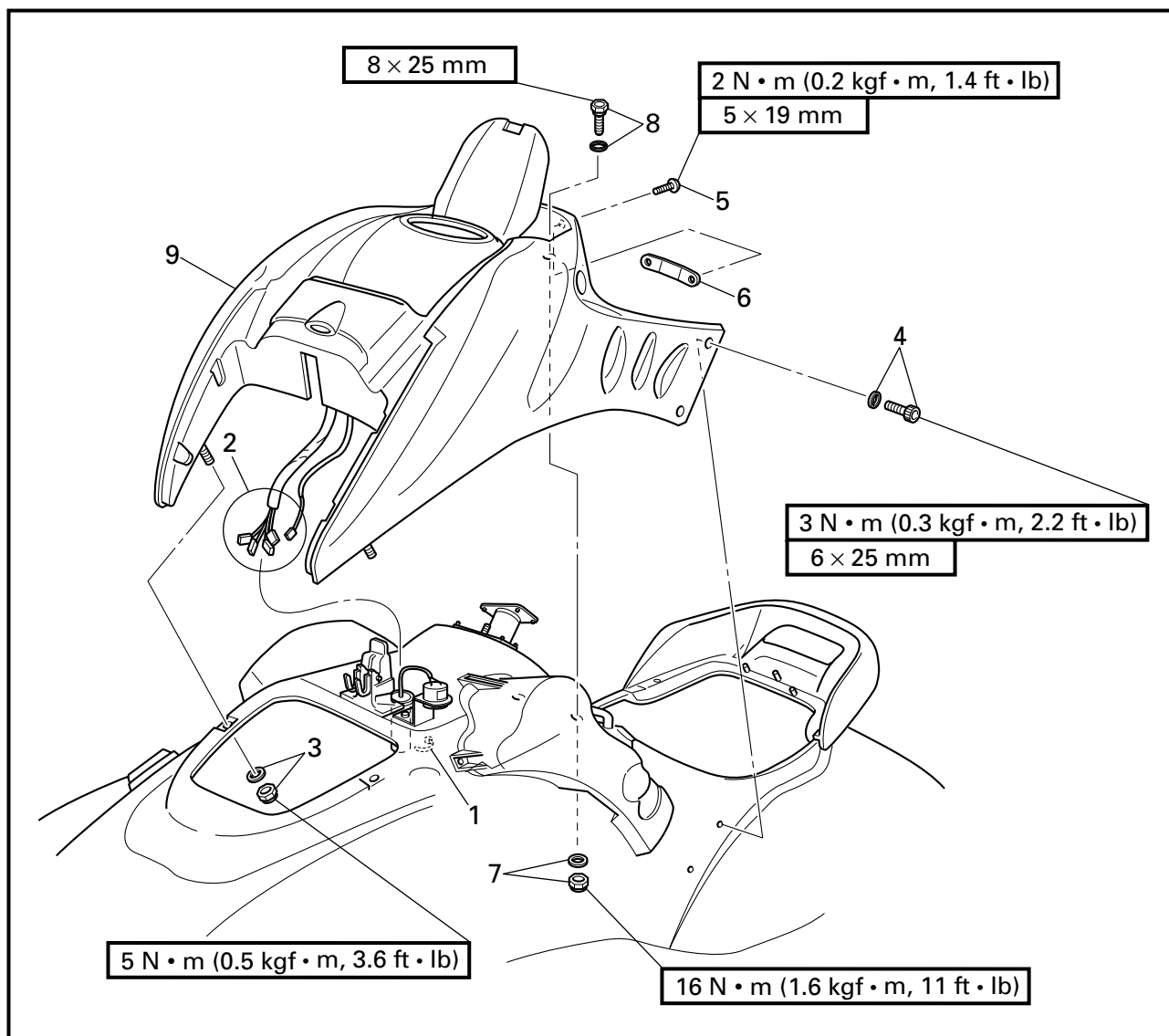
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER STEUERKONSOLEN-ABDECKUNG Lenkerbauteil Drehknopf (Kraftstoffhahn)		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “LENKER”. Siehe “KRAFTSTOFFHAHN UND KRAFTSTOFFFILTER” in Kapitel 4.
1	Band	1	
2	Stecker des Multifunktionsmessers	5	
3	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
4	Schraube/Unterlegscheibe	4/4	
5	Schraube	2	

TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN Conjunto del manillar Maneta (grifo de combustible)		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “MANILLAR”. Consulte la sección “GRIFO Y FILTRO DE COMBUSTIBLE” del capítulo 4.
1	Banda	1	
2	Acoplador del medidor multifuncional	5	
3	Tuerca/arandela	2/2	
4	Perno/arandela	4/4	
5	Tornillo	2	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Plate	1	NOTE: _____ Remove the oil filler cap to remove the steering console cover assembly easier. _____ Reverse the removal steps for installation.
7	Nut/washer	2/2	
8	Bolt/square-ring	2/2	
9	Steering console cover assembly	1	



CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION
STEUERKONSOLENABDECKUNG
TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN

F
D
ES

VUE EN ECLATE

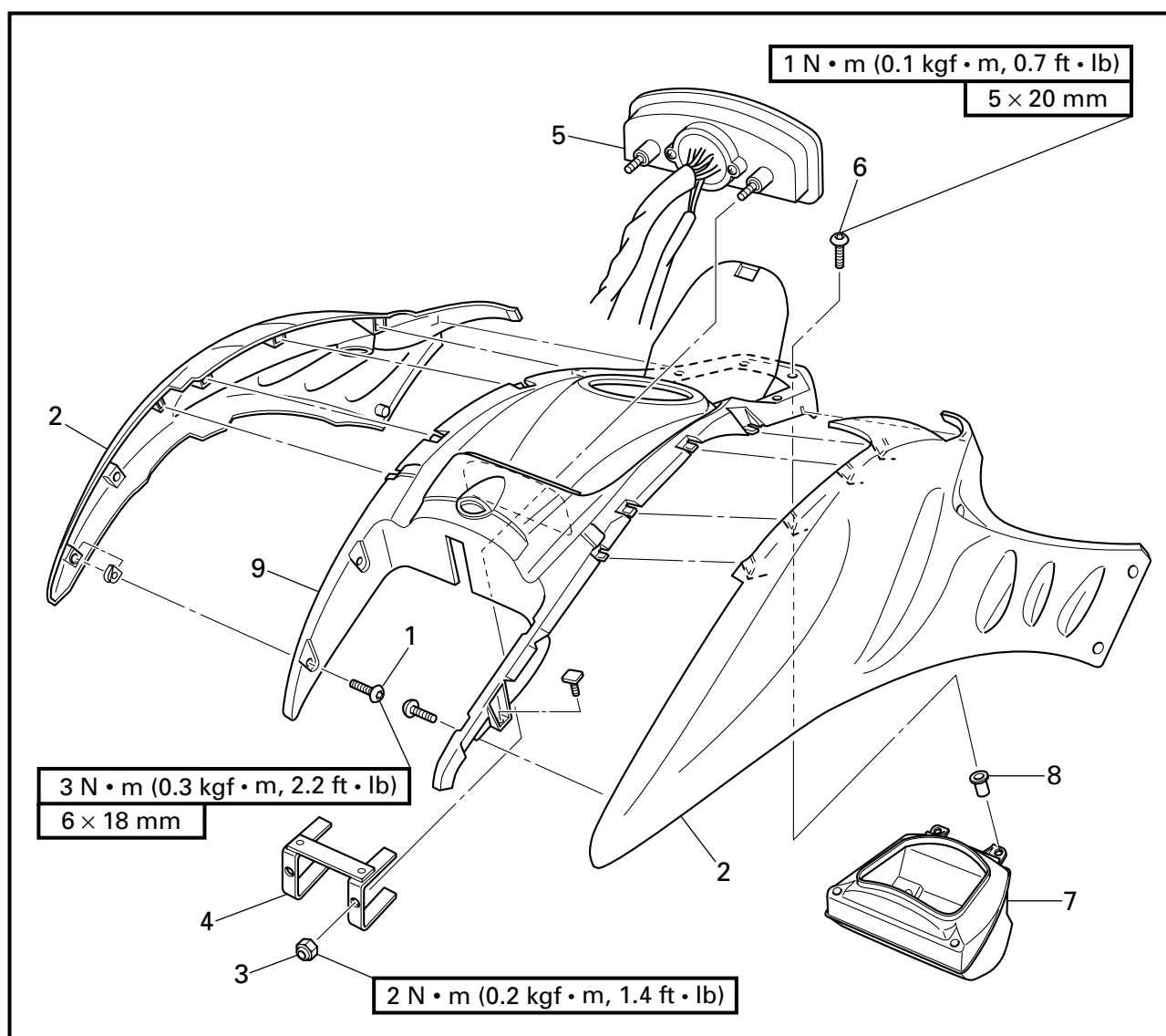
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Plaque	1	N.B.: _____ Retirer le capuchon du réservoir d'huile pour pouvoir déposer plus facilement le couvercle de la console de direction. Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
7	Ecrou/rondelle	2/2	
8	Boulon/écrou à quatre pans	2/2	
9	Ensemble console de direction	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Platte	1	HINWEIS: _____ Den Öltankdeckel abnehmen, damit das Steuerkonsolen-Abdeckungsbauteil leichter ausgebaut werden kann. Zum Einbauen die Ausbauschriffe in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
8	Schraube/Vierkantring	2/2	
9	Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Placa	1	NOTA: _____ Extraiga el tapón de llenado de aceite para desmontar más fácilmente el conjunto de la tapa de la consola de la dirección. Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
7	Tuerca/arandela	2/2	
8	Perno/arandela cuadrada	2/2	
9	Conjunto de la tapa de la consola de dirección	1	

EXPLODED DIAGRAM

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	STEERING CONSOLE COVER DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Screw	4	
2	Side cover	2	
3	Nut	2	
4	Holder	1	
5	Multifunction meter	1	



CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION
STEUERKONSOLENABDECKUNG
TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Vis	4	
2	Cache latéral	2	
3	Ecrou	2	
4	Outil de maintien	1	
5	Compteur multifonction	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

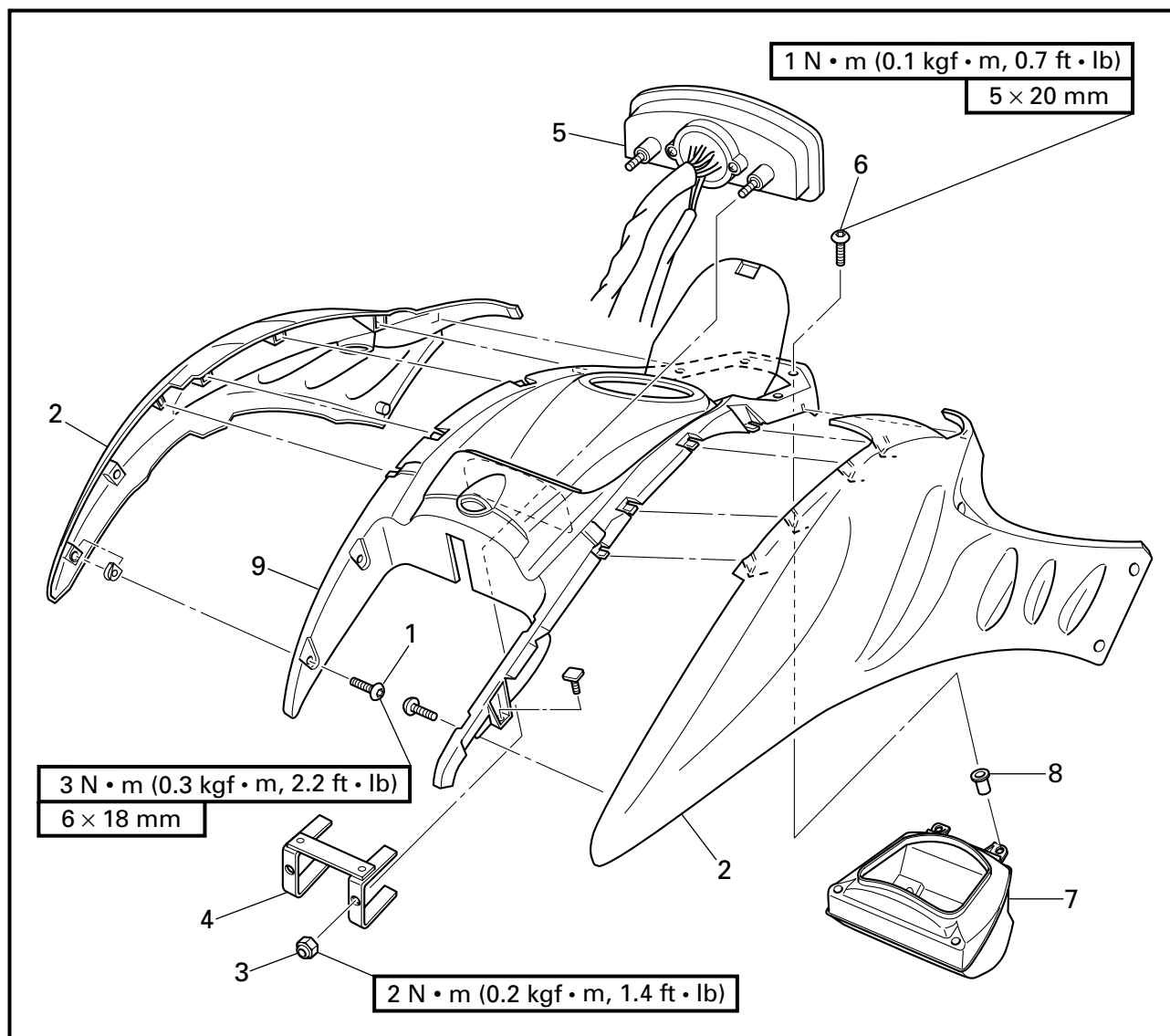
AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DER STEUERKONSOLEN-ABDECKUNG		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Schraube	4	
2	Seitliche Abdeckung	2	
3	Mutter	2	
4	Halterung	1	
5	Multifunktionsmesser	1	

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Tornillo	4	
2	Cubierta lateral	2	
3	Tuerca	2	
4	Soporte	1	
5	Medidor multifuncional	1	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Screw	4	Reverse the disassembly steps for assembly.
7	Glove compartment	1	
8	Pop nut	4	
9	Steering console cover	1	



CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION
STEUERKONSOLEABDECKUNG
TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN



VUE EN ECLATE

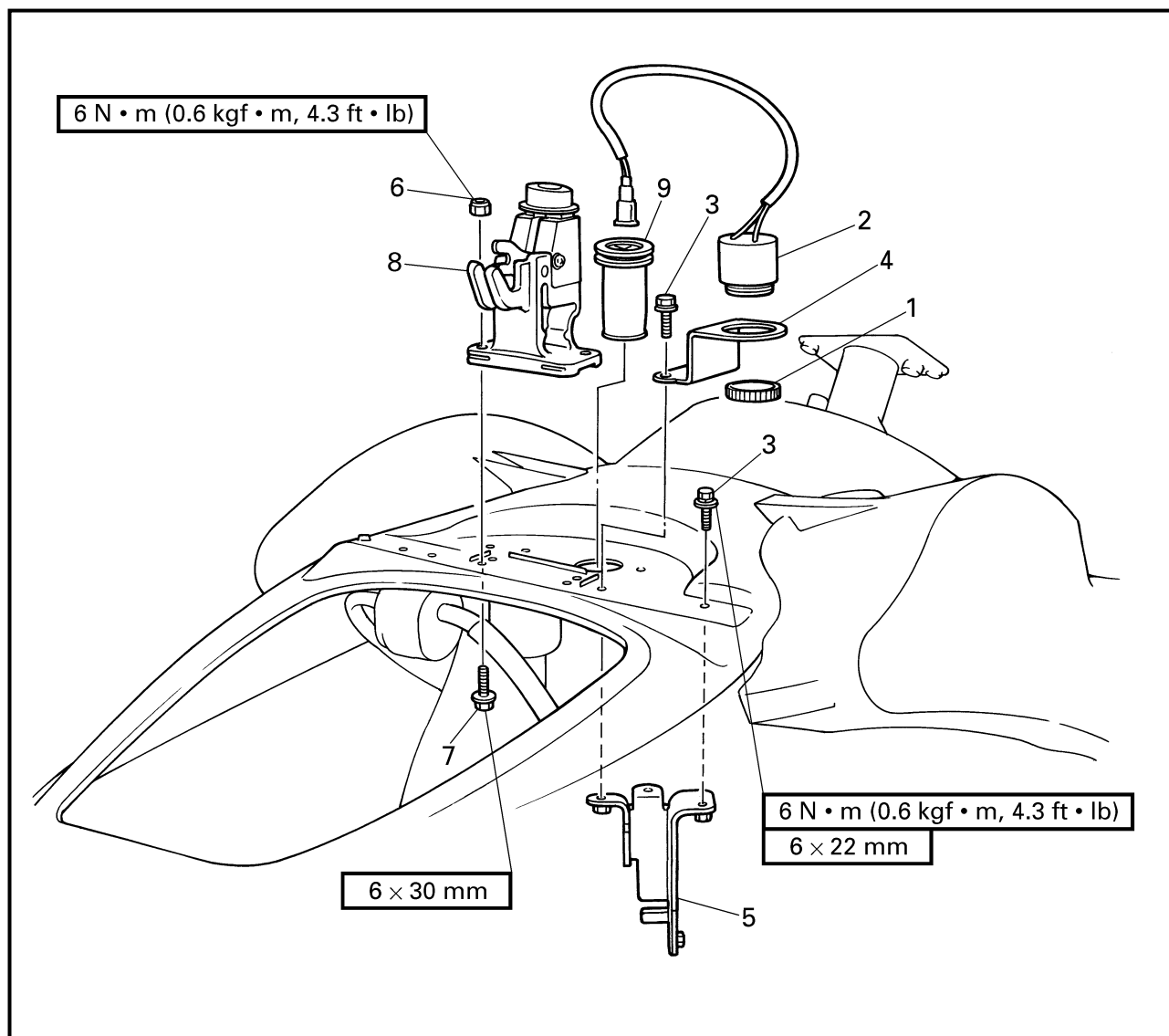
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Vis	4	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.
7	Boîte à gants	1	
8	Rivet	4	
9	Cache de la console de direction	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Schraube	4	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Handschuhfach	1	
8	Alte Spannmutter	4	
9	Abdeckung der Steuerkonsole	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Tornillo	4	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.
7	Guantera	1	
8	Tuerca saliente	4	
9	Tapa de la consola de la dirección	1	

**BUZZER AND HOOD LOCK
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	BUZZER AND HOOD LOCK REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
	Steering console cover assembly		Refer to "STEERING CONSOLE COVER".
	Steering cable		Refer to "REMOTE CONTROL CABLES AND SPEED SENSOR LEAD".
1	Ring nut	1	
2	Buzzer	1	
3	Bolt	3	
4	Bracket	1	
5	Bracket	1	



AVERTISSEUR SONORE ET VERROU DU CAPOT
WARNSUMMER UND HAUBENVERSCHLUSS
CLAXON Y CIERRE DEL CAPÓ



AVERTISSEUR SONORE ET VERROU DU CAPOT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	REPOSE DE L'AVERTISSEUR SONORE ET DU VERROU DU CAPOT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Ensemble console de direction		Se reporter à “CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION”.
	Câble de direction		Se reporter à “CABLES DE TELECOMMANDE ET FIL DE CAPTEUR DE VITESSE”.
1	Ecrou de blocage	1	
2	Avertisseur sonore	1	
3	Boulon	3	
4	Support	1	
5	Support	1	

WARNSUMMER UND HAUBENVERSCHLUSS

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

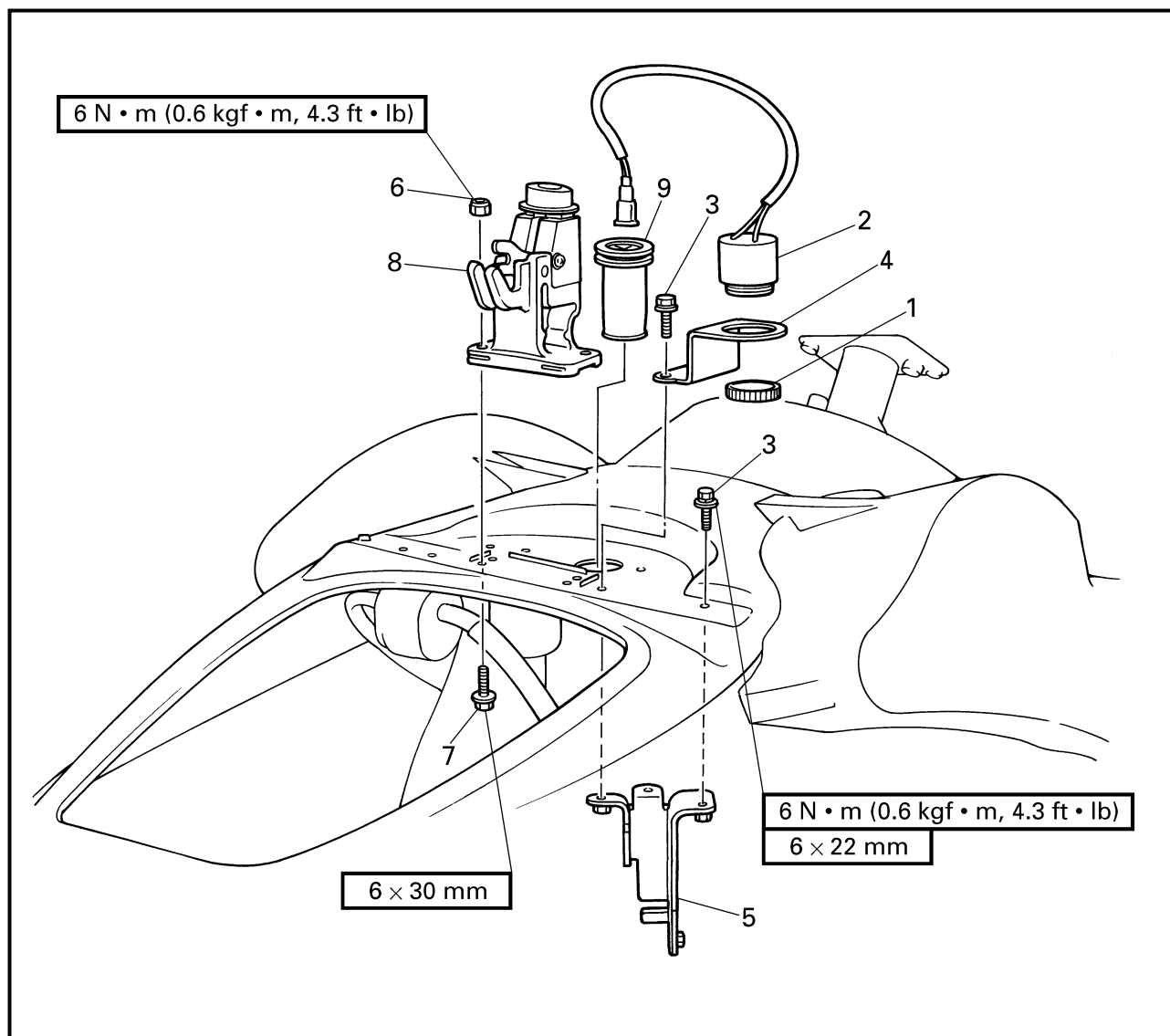
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES WARNSUMMERS UND DES HAUBENVERSCHLUSSES		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole		Siehe “STEUERKONSOLENABDECKUNG”.
	Steuerseilzug		Siehe “FERNBEDIENUNGSKABEL UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR KABEL”.
1	Ringmutter	1	
2	Warnsummer	1	
3	Schraube	3	
4	Halterung	1	
5	Halterung	1	

CLAXON Y CIERRE DEL CAPÓ

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL CLAXON Y EL CIERRE DEL CAPÓ		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Conjunto de la tapa de la consola de dirección		Consulte la sección “TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN”.
	Cable de la dirección		Consulte la sección “CABLES DEL CONTROL REMOTO Y CABLE DEL SENSOR DE VELOCIDAD”.
1	Collar enroscado	1	
2	Claxon	1	
3	Perno	3	
4	Ménsula	1	
5	Ménsula	1	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
6	Nut	2	Reverse the removal steps for installation.
7	Bolt	2	
8	Hood lock assembly	1	
9	Grommet	1	



AVERTISSEUR SONORE ET VERROU DU CAPOT
WARNSUMMER UND HAUBENVERSCHLUSS
CLAXON Y CIERRE DEL CAPÓ



VUE EN ECLATE

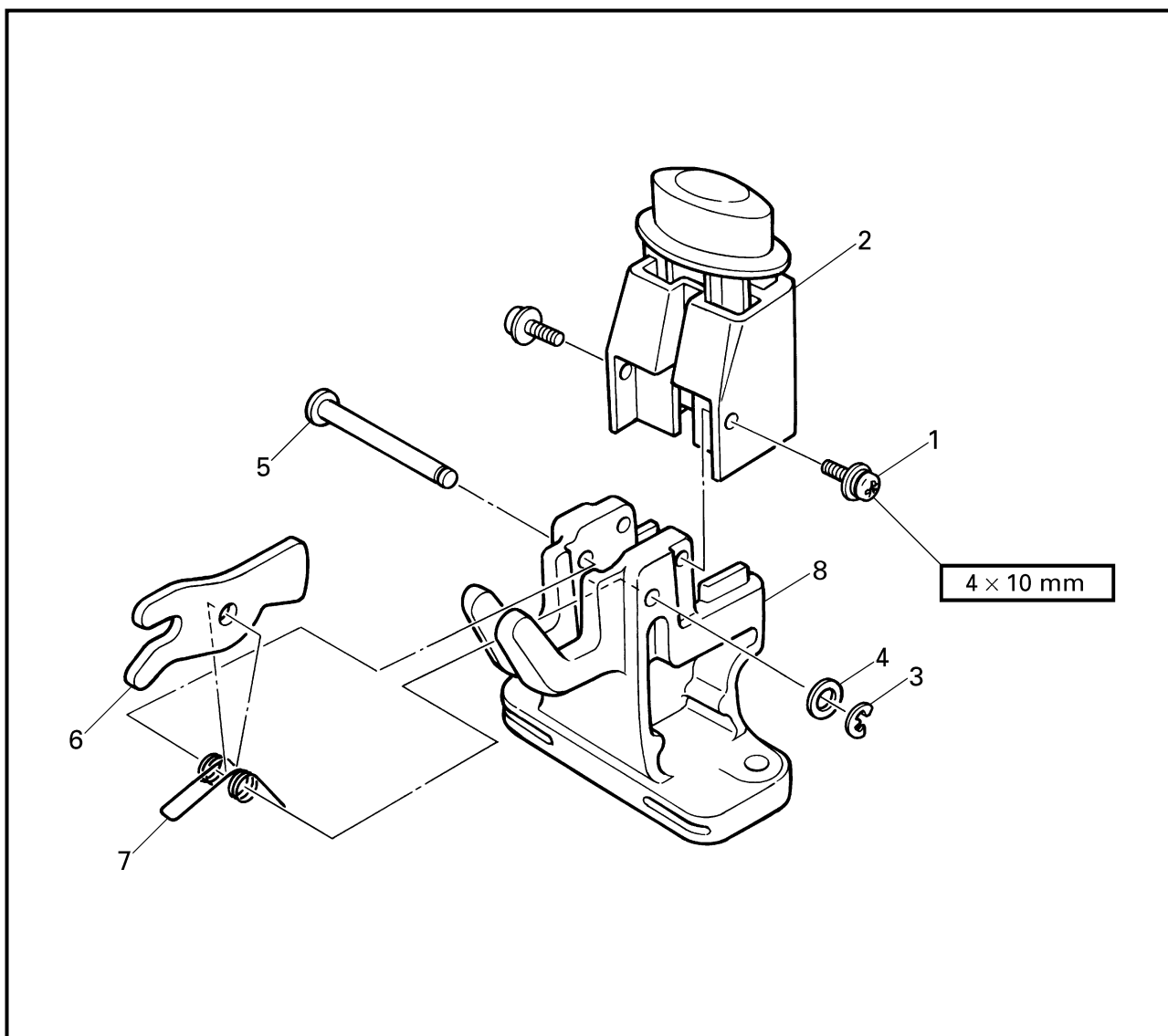
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
6	Ecrou	2	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
7	Boulon	2	
8	Ensemble de verrou de capot	1	
9	Oeillet	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
6	Mutter	2	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
7	Schraube	2	
8	Haubenverschlußbauteil	1	
9	Dichtungsring	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
6	Tuerca	2	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
7	Perno	2	
8	Conjunto de cierre del capó	1	
9	Anillo protector	1	

EXPLODED DIAGRAM

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	HOOD LOCK DISASSEMBLY		
1	Screw	2	Follow the left "Step" for disassembly.
2	Hood lock button assembly	1	
3	Circlip	1	
4	Washer	1	
5	Pin	1	
6	Hook lever	1	
7	Spring	1	
8	Hood lock body	1	
			Reverse the disassembly steps for assembly.



AVERTISSEUR SONORE ET VERROU DU CAPOT
WARNSUMMER UND HAUBENVERSCHLUSS
CLAXON Y CIERRE DEL CAPÓ



VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DE LA SERRURE DE CAPOT		Suivre l'“étape” de gauche pour le démontage.
1	Vis	2	
2	Montage du bouton de la serrure du capot	1	
3	Circlip	1	
4	Rondelle	1	
5	Goupille	1	
6	Crochet	1	
7	Ressort	1	
8	Corps de la serrure de capot	1	Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE DES HAUBENVERSCHLUSSES		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Zerlegen folgen.
1	Schraube	2	
2	Haubenverschlußknopf-Bauteil	1	
3	Sicherungsring	1	
4	Unterlegscheibe	1	
5	Stift	1	
6	Haken	1	
7	Feder	1	
8	Haubenverschluß-Gehäuse	1	Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

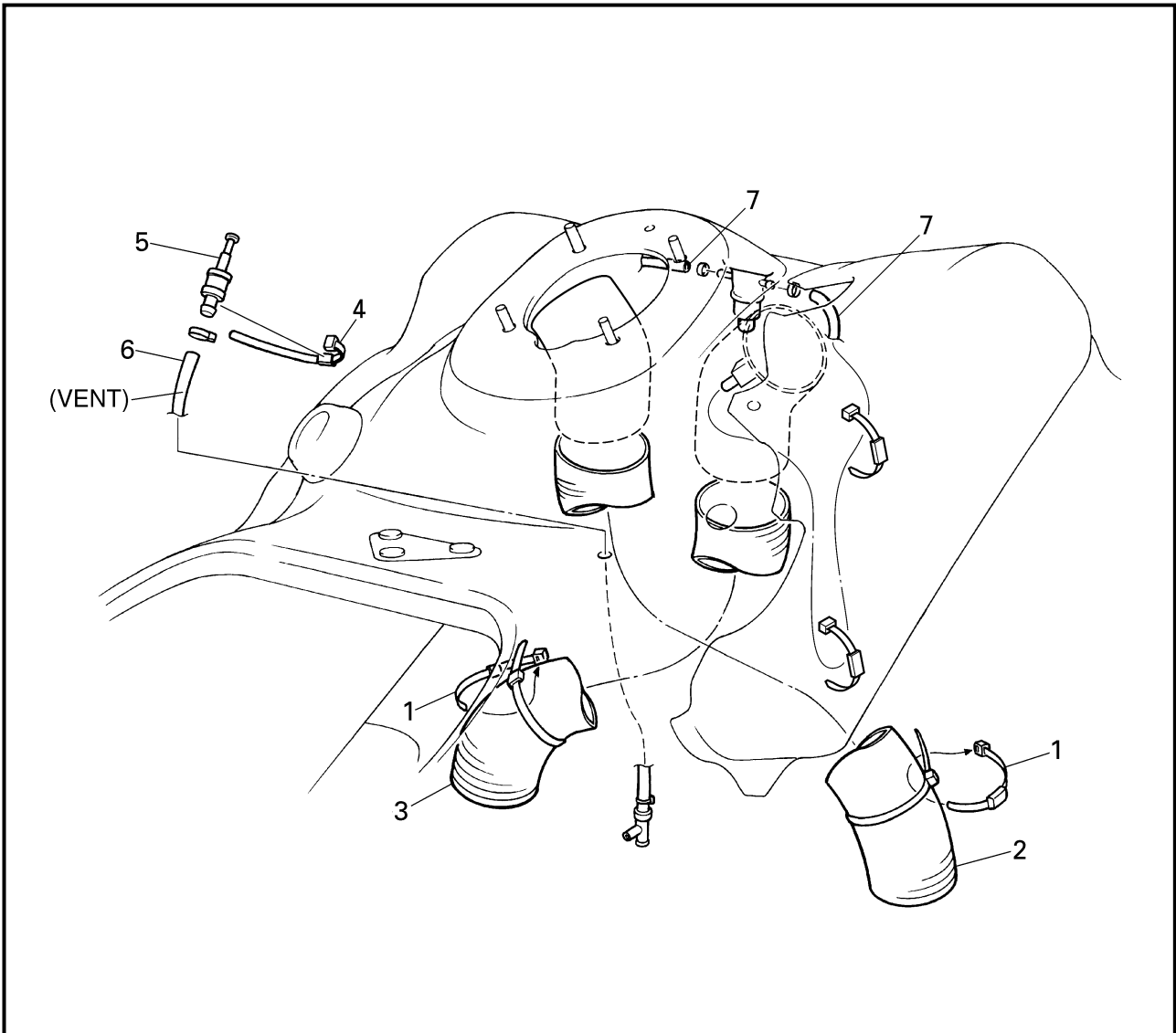
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DEL CIERRE DEL CAPÓ		Siga el “Paso” de la izquierda para el desmontaje.
1	Tornillo	2	
2	Conjunto del botón de cierre del capó	1	
3	Retenedor elástico	1	
4	Arandela	1	
5	Pasador	1	
6	Palanca de gancho	1	
7	Resorte	1	
8	Carcasa del cierre del capó	1	Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.

HOSES

EXPLODED DIAGRAM



REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	HOSES REMOVAL		
	Engine unit		Follow the left "Step" for removal.
	Steering console cover assembly		Refer to "ENGINE UNIT" in chapter 5.
	Band	2	Refer to "STEERING CONSOLE COVER".
1	Band	2	
2	Ventilation hose (stern side)	1	NOTE: _____
3	Ventilation hose (bow side)	1	● Route the ventilation hose (bow side) in front of the fuel level sensor lead. ● Route the ventilation hose (stern side) front the oil level sensor lead and the oil tank breather hose.



FLEXIBLES

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DES FLEXIBLES		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “MOTEUR” au chapitre 5. Se reporter à “CACHE DE LA CONSOLE DE DIRECTION”.
	Moteur		
	Ensemble console de direction		
1	Sangle	2	
2	Flexible de ventilation (arrière)	1	N.B.: _____
3	Flexible de ventilation (avant)	1	● Acheminer le flexible de ventilation (avant) devant le capteur du niveau de carburant. ● Faire passer le flexible de ventilation (arrière) entre le capteur de niveau d'huile et le reniflard du réservoir d'huile.

SCHLÄUCHE

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

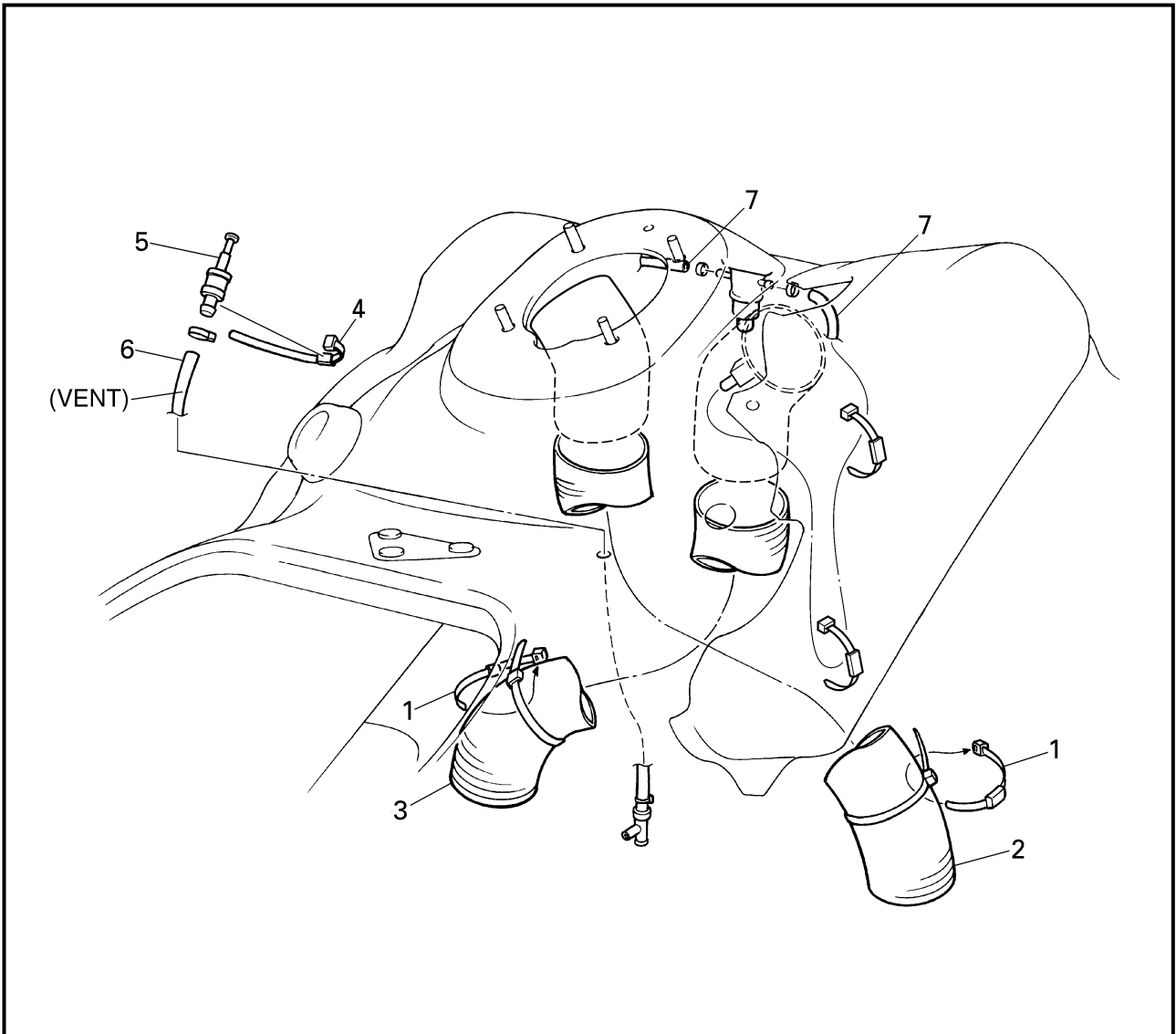
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER SCHLÄUCHE		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “MOTORBLOCK” in Kapitel 5. Siehe “STEUERKONSOLEABDECKUNG”.
	Motorblock		
	Abdeckungsbauteil der Steuerkonsole		
1	Band	2	
2	Belüftungsschlauch (Heckseite)	1	HINWEIS: _____
3	Belüftungsschlauch (Bugseite)	1	● Den Belüftungsschlauch (Bugseite) vor das Kraftstoffstand-Sensorkabel verlegen. ● Den Belüftungsschlauch (Heckseite) zwischen das Kabel des Ölstandsenors und den Öltank-Entlüfterschlauch verlegen.

MANGUERAS

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LAS MANGUERAS		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR” del capítulo 5.
	Unidad del motor		
	Conjunto de la tapa de la consola de dirección		Consulte la sección “TAPA DE LA CONSOLA DE LA DIRECCIÓN”.
1	Banda	2	
2	Manguera de ventilación (popa)	1	NOTA: _____
3	Manguera de ventilación (proa)	1	● Pase la manguera de ventilación (proa) por delante del cable del sensor de nivel de combustible. ● Pase la manguera de ventilación (popa) entre el cable del sensor de nivel de aceite y la manguera de ventilación del depósito de aceite.

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
4	Band	1	Reverse the removal steps for installation.
5	Check valve	1	
6	Oil tank breather hose	1	
7	Fuel tank breather hose	2	



VUE EN ECLATE

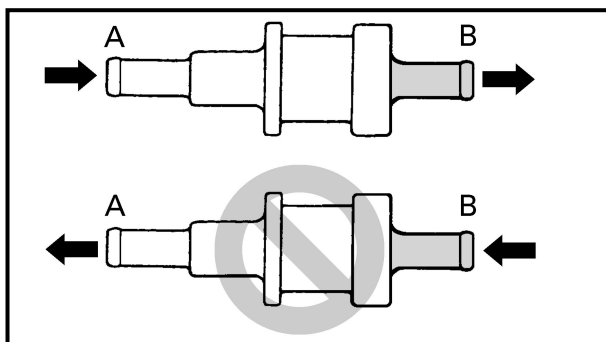
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
4	Sangle	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
5	Clapet antiretour	1	
6	Reniflard de réservoir d'huile	1	
7	Reniflard de réservoir de carburant	2	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
4	Band	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
5	Rückschlagventil	1	
6	Öltank-Entlüftungsschlauch	1	
7	Kraftstofftank-Entlüftungsschlauch	2	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
4	Banda	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
5	Válvula de retención	1	
6	Manguera de ventilación del depósito de aceite	1	
7	Manguera de ventilación del depósito de combustible	2	



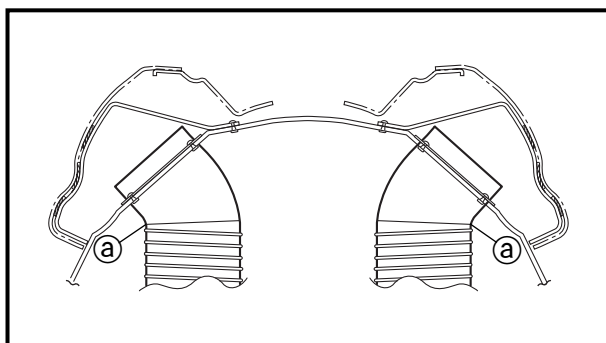
SERVICE POINTS

Check valve inspection

1. Check:
 - Check valve
 - Faulty → Replace.

Checking steps:

- Connect a hose to the end of check valve "A" and blow into it. Air should come out from end "B".
- Connect the hose to the end of check valve "B" and blow into it. Air should not come out from end "A".



Ventilation hose installation

1. Install:
 - Ventilation hose

NOTE:

Insert the ventilation hose into the ventilation fitting until it reaches the bend ① in the fitting.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du clapet antiretour

1. Vérifier:
 - Clapet antiretourDéfectueux → Remplacer.

Etapes de la vérification:

- Connecter un flexible à l'extrémité du clapet antiretour "A" et souffler dedans.
L'air doit sortir de l'extrémité "B".
- Connecter le flexible à l'extrémité du clapet antiretour "B" et souffler dedans.
L'air ne doit pas sortir de l'extrémité "A".

Installation du flexible de ventilation

1. Installer:
 - Flexible de ventilation

N.B.: _____
Insérer le flexible de ventilation dans la gouttière jusqu'à ce qu'il atteigne la courbe ② de la gouttière.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Rückschlagventils

1. Kontrollieren:
 - RückschlagventilFehlerhaft → Ersetzen.

Prüfschritte:

- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "A" anschließen und hineinblasen. Es sollte am Ende "B" Luft herauskommen.
- Den Schlauch am Ende des Rückschlagventils "B" anschließen und hineinblasen. Es sollte keine Luft am Ende "A" herauskommen.

Einbau des Belüftungsschlauchs

1. Einbauen:
 - Belüftungsschlauch

HINWEIS: _____
Den Belüftungsschlauch in seine Fassung einfügen, bis er die Biegung ② in der Fassung erreicht hat.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección de la válvula de retención

1. Compruebe:
 - Válvula de retenciónDefectuosa → Reemplace.

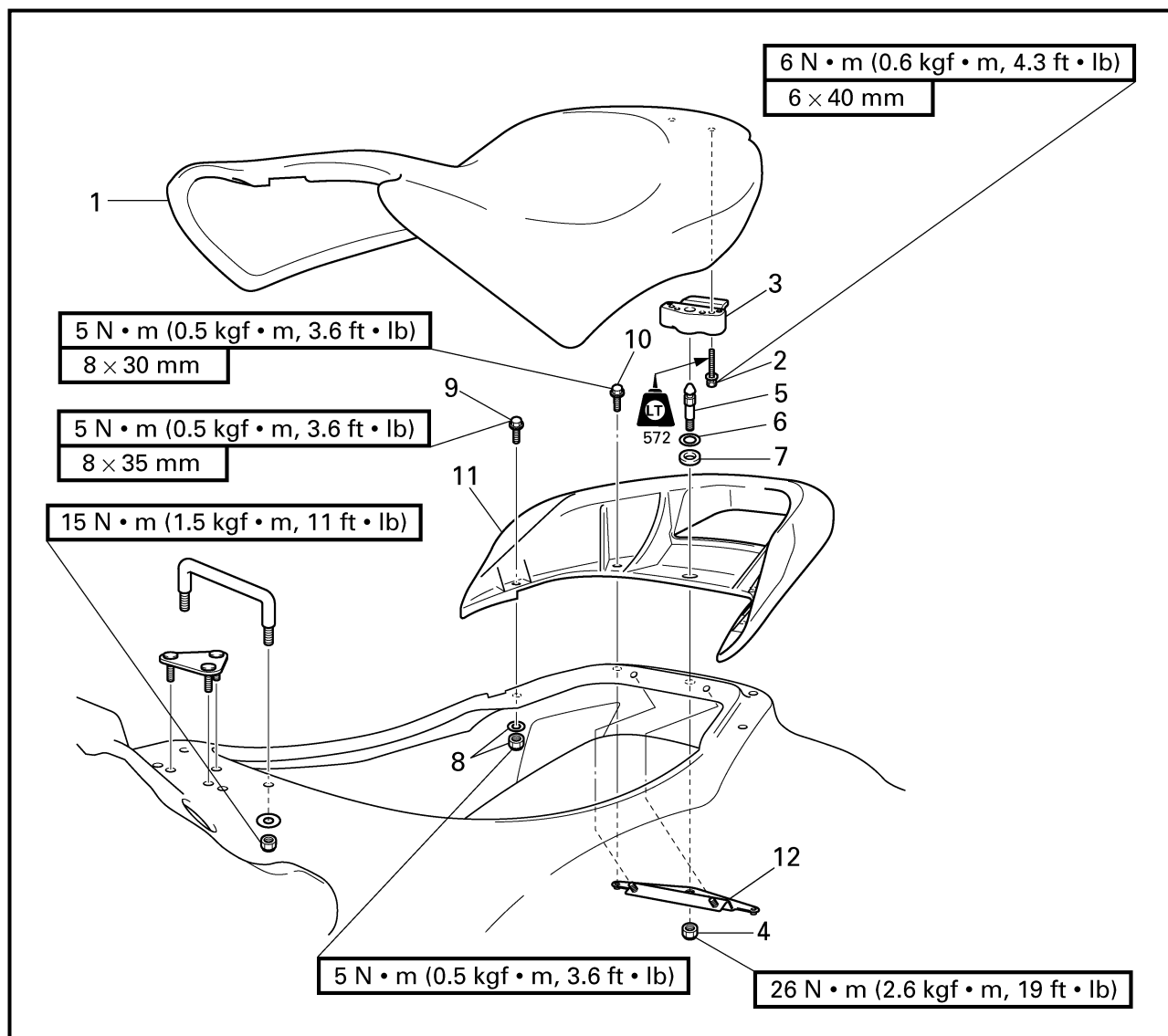
Pasos de comprobación:

- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "A" y sople dentro de la misma. Debe salir aire del extremo "B".
- Conecte una manguera en el extremo de la válvula de retención "B" y sople dentro de la misma. No debe salir aire del extremo "A".

Instalación de la manguera de ventilación

1. Instale:
 - Manguera de ventilación

NOTA: _____
Introduzca la manguera de ventilación por el racor de ventilación hasta que llegue a la curva ② del racor.

**SEATS AND HAND GRIP
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	SEATS AND HAND GRIP REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Seat assembly	1	
2	Bolt	2	
3	Seat lock assembly	1	
4	Nut	1	
5	Notch	1	
6	Washer	1	



SIEGES ET POIGNEE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DES SIEGES ET DE LA POI-GNEE		Suivre l' "étape" de gauche pour la dépose.
1	Ensemble de fixation de siège	1	
2	Boulon	2	
3	Ensemble de fixation de siège	1	
4	Ecrou	1	
5	Cran	1	
6	Rondelle	1	

SITZE UND HANDGRIFF

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

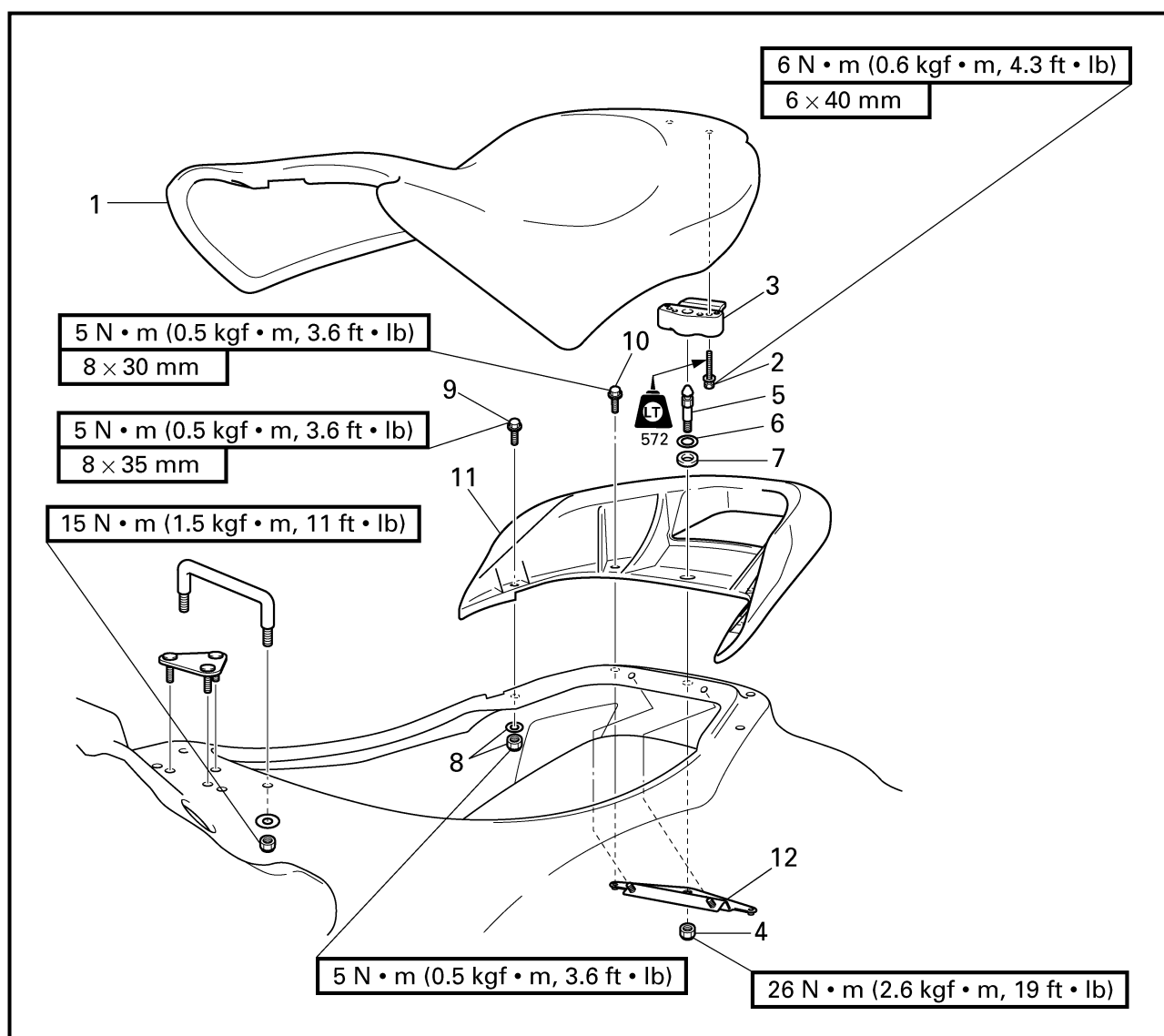
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER SITZE UND DES HANDGRIFFS		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Ausbau folgen.
1	Sitz-Bauteil	1	
2	Schraube	2	
3	Sitzverriegelungsbauteil	1	
4	Mutter	1	
5	Rastzahn	1	
6	Unterlegscheibe	1	

ASIENTOS Y ASIDERO

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LOS ASIENTOS Y EL ASIDERO		Siga el "Paso" de la izquierda para la extracción.
1	Conjunto del asiento	1	
2	Perno	2	
3	Conjunto del bloqueo del asiento	1	
4	Tuerca	1	
5	Ranura	1	
6	Arandela	1	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
7	Rubber ring	1	Reverse the removal steps for installation.
8	Nut/washer	2/2	
9	Bolt	2	
10	Bolt	2	
11	Hand grip	1	
12	Bracket	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
7	Bague en caoutchouc	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
8	Ecrou/rondelle	2/2	
9	Boulon	2	
10	Boulon	2	
11	Poignée	1	
12	Support	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
7	Gummiring	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
8	Mutter/Unterlegscheibe	2/2	
9	Schraube	2	
10	Schraube	2	
11	Handgriff	1	
12	Halterung	1	

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
7	Aro de goma	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
8	Tuerca/arandela	2/2	
9	Perno	2	
10	Perno	2	
11	Asidero	1	
12	Ménsula	1	



SERVICE POINTS

Seat lock inspection

1. Inspect:

- Seat lock

Damage/wear → Replace.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection de la fixation du siège

1. Inspecter:
 - Fixation de siège
Endommagement → Remplacer.

WARTUNGSPUNKTE

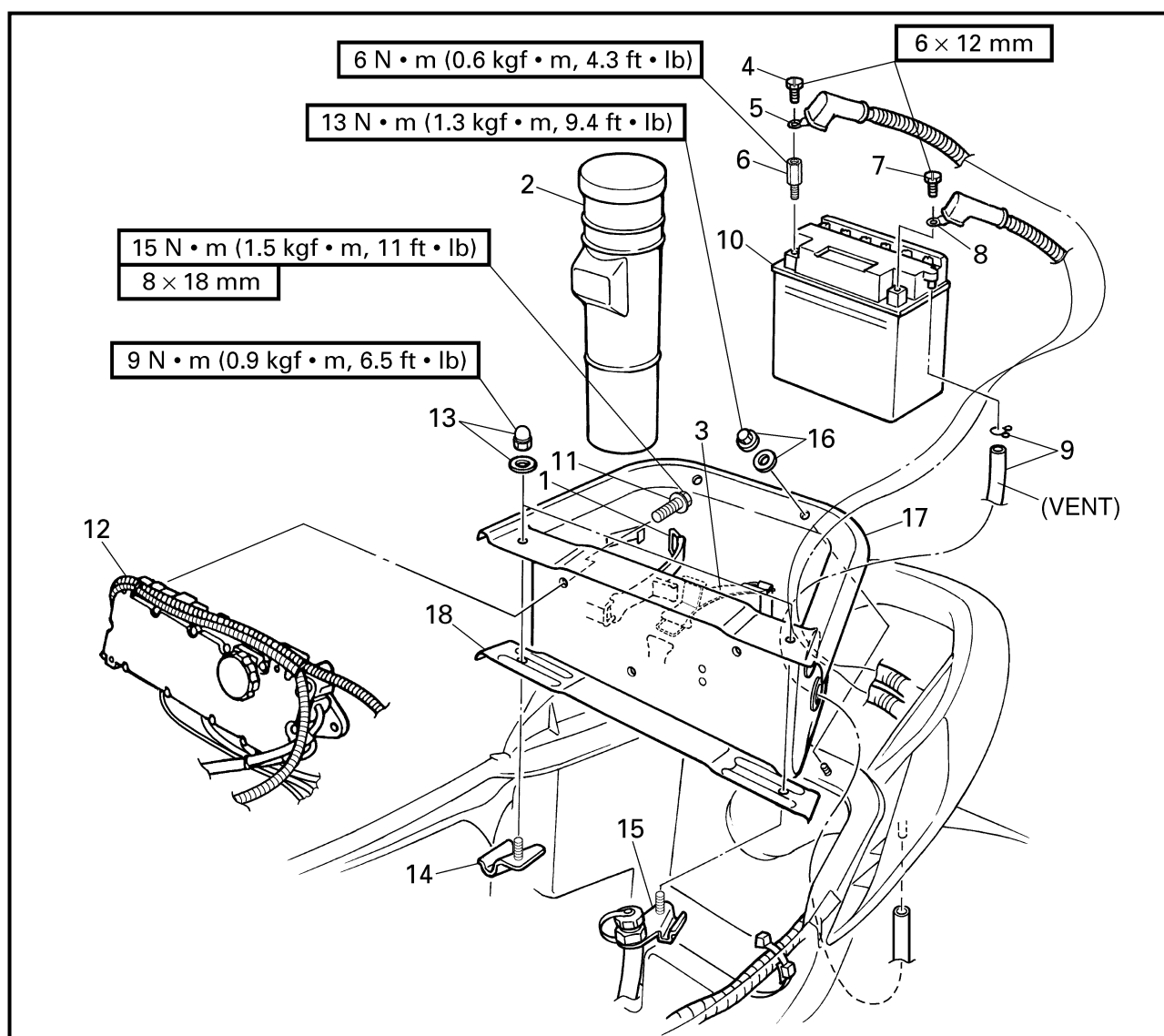
Inspektion des Sitzverschlusses

1. Überprüfen:
 - Sitzverschluß
Beschädigung/Verschleiß
→ Ersetzen.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del bloqueo del asiento

1. Inspeccione:
 - Bloqueo del asiento
Daños/desgaste → Reemplazar.

**BATTERY BOX
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	BATTERY BOX REMOVAL		Follow the left "Step" for removal.
1	Band	1	
2	Fire extinguisher container	1	
3	Band	1	
4	Bolt	1	
5	Battery negative lead	1	
6	Terminal extension	1	
7	Bolt	1	
8	Battery positive lead	1	
9	Clip/breather hose	1/1	
10	Battery	1	
11	Bolt	3	



BOITIER DE LA BATTERIE
BATTERIEFACH
CAJA DE LA BATERÍA

F
D
ES

BOITIER DE LA BATTERIE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU BOITIER DE LA BATTERIE		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
1	Sangle	1	
2	Boîtier d'extincteur d'incendie	1	
3	Sangle	1	
4	Boulon	1	
5	Fil négatif de la batterie	1	
6	Extension de borne	1	
7	Boulon	1	
8	Fil positif de la batterie	1	
9	Clip/reniflard	1/1	
10	Batterie	1	
11	Boulon	3	

BATTERIEFACH

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

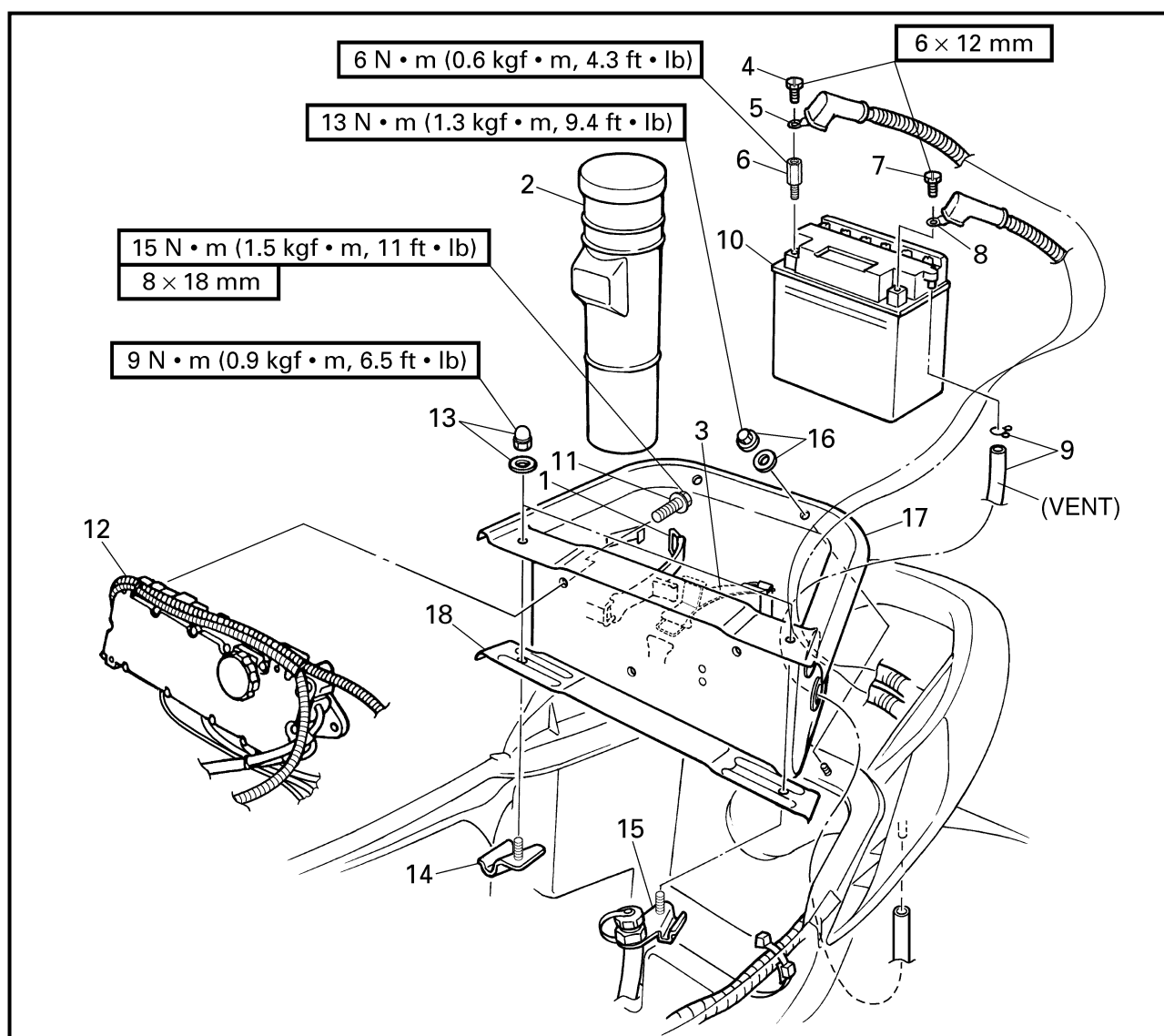
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES BATTERIEFACHS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
1	Band	1	
2	Feuerlöscherkasten	1	
3	Band	1	
4	Schraube	1	
5	Batterie-Minuskabel	1	
6	Verlängerung der Klemme	1	
7	Schraube	1	
8	Batterie-Pluskabel	1	
9	Klammer/Entlüfterschlauch	1/1	
10	Batterie	1	
11	Schraube	3	

CAJA DE LA BATERÍA

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA CAJA DE LA BATERÍA		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
1	Banda	1	
2	Caja del extintor	1	
3	Banda	1	
4	Perno	1	
5	Cable negativo de la batería	1	
6	Extensión de terminal	1	
7	Perno	1	
8	Cable positivo de la batería	1	
9	Retenedor/manguera de ventilación	1/1	
10	Batería	1	
11	Perno	3	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
12	Electrical box	1	NOTE: _____ Before installing the battery box, route the battery leads and battery breather hose through the holes of the battery box. _____ Reverse the removal steps for installation.
13	Cap nut/washer	2/2	
14	Holder	1	
15	Holder	1	
16	Cap nut/washer	2/2	
17	Battery box	1	
18	Stay	1	

VUE EN ECLATE

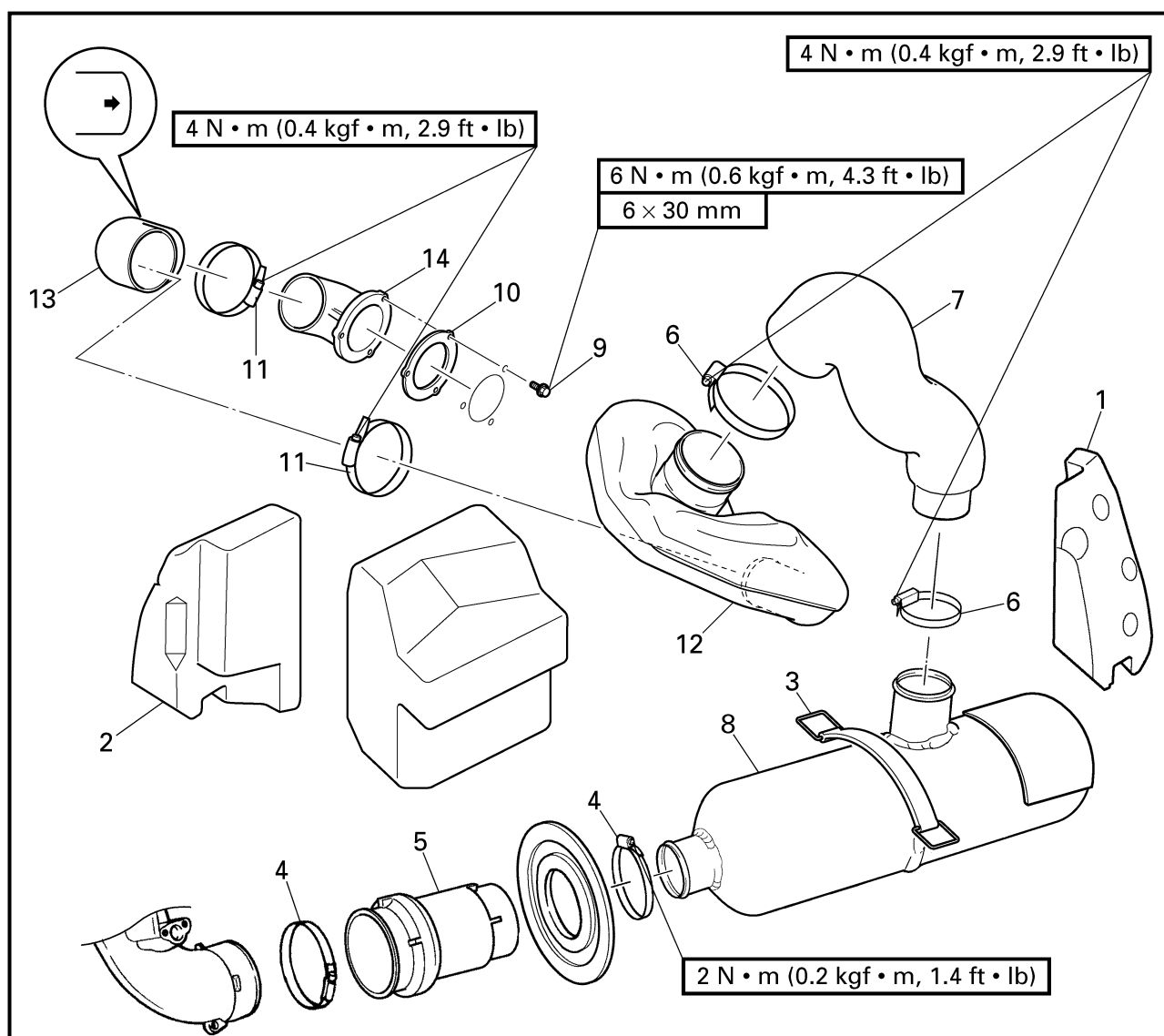
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
12	Boîtier électrique	1	N.B.: _____ Avant d'installer le boîtier de la batterie, faite passer les fils et le reniflard de celle-ci par les trous du boîtier.
13	Ecrou-capuchon/rondelle	2/2	
14	Outil de maintien	1	
15	Outil de maintien	1	
16	Ecrou-capuchon/rondelle	2/2	
17	Boîtier de batterie	1	
18	Support	1	Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
12	Elektrokasten	1	HINWEIS: _____ Vor dem Einbau des Batteriefachs, die Batterieka- bel und den Batterie-Entlüfterschlauch durch die Löcher des Batteriefachs führen.
13	Hutmutter/Unterlegscheibe	2/2	
14	Halterung	1	
15	Halterung	1	
16	Hutmutter/Unterlegscheibe	2/2	
17	Batteriefach	1	
18	Strebe	1	Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
12	Caja de componentes eléctricos	1	NOTA: _____ Antes de instalar la caja de la batería, pase los cables y la manguera de ventilación de ésta por los orificios de la caja.
13	Tuercas de la tapa/arandela	2/2	
14	Soporte	1	
15	Soporte	1	
16	Tuercas de la tapa/arandela	2/2	
17	Caja de la batería	1	
18	Soporte	1	Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

**EXHAUST SYSTEM
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	EXHAUST SYSTEM REMOVAL		
	Battery box		Follow the left "Step" for removal. Refer to "BATTERY BOX".
	Jet pump unit assembly		Refer to "JET PUMP UNIT" in chapter 6.
1	Floatation	1	
2	Floatation	1	
3	Water lock band	1	
4	Hose clamp	2	
5	Rubber joint	1	
6	Hose clamp	2	
7	Rubber hose	1	



SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DU SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose.
	Logement de la batterie		Se reporter à “BOITIER DE LA BATTERIE”.
	Ensemble de pompe de propulsion		Se reporter à “POMPE DE PROPULSION” au chapitre 6.
1	Flottaison	1	
2	Flottaison	1	
3	Sangle de la pièce de blocage d'eau	1	
4	Bride de flexible	2	
5	Raccord en caoutchouc	1	
6	Bride de flexible	2	
7	Flexible en caoutchouc	1	

ABGASSYSTEM

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DES ABGASSYSTEMS		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen.
	Batteriefach		Siehe “BATTERIEFACH”.
	Jetpumpeneinheit-Bauteil		Siehe “JETPUMPENEINHEIT” in Kapitel 6.
1	Schwimmkörper	1	
2	Schwimmkörper	1	
3	Wassersperrehalterriemen	1	
4	Schlauchklemme	2	
5	Gummi-Verbindungsstück	1	
6	Schlauchklemme	2	
7	Gummischlauch	1	

SISTEMA DE ESCAPE

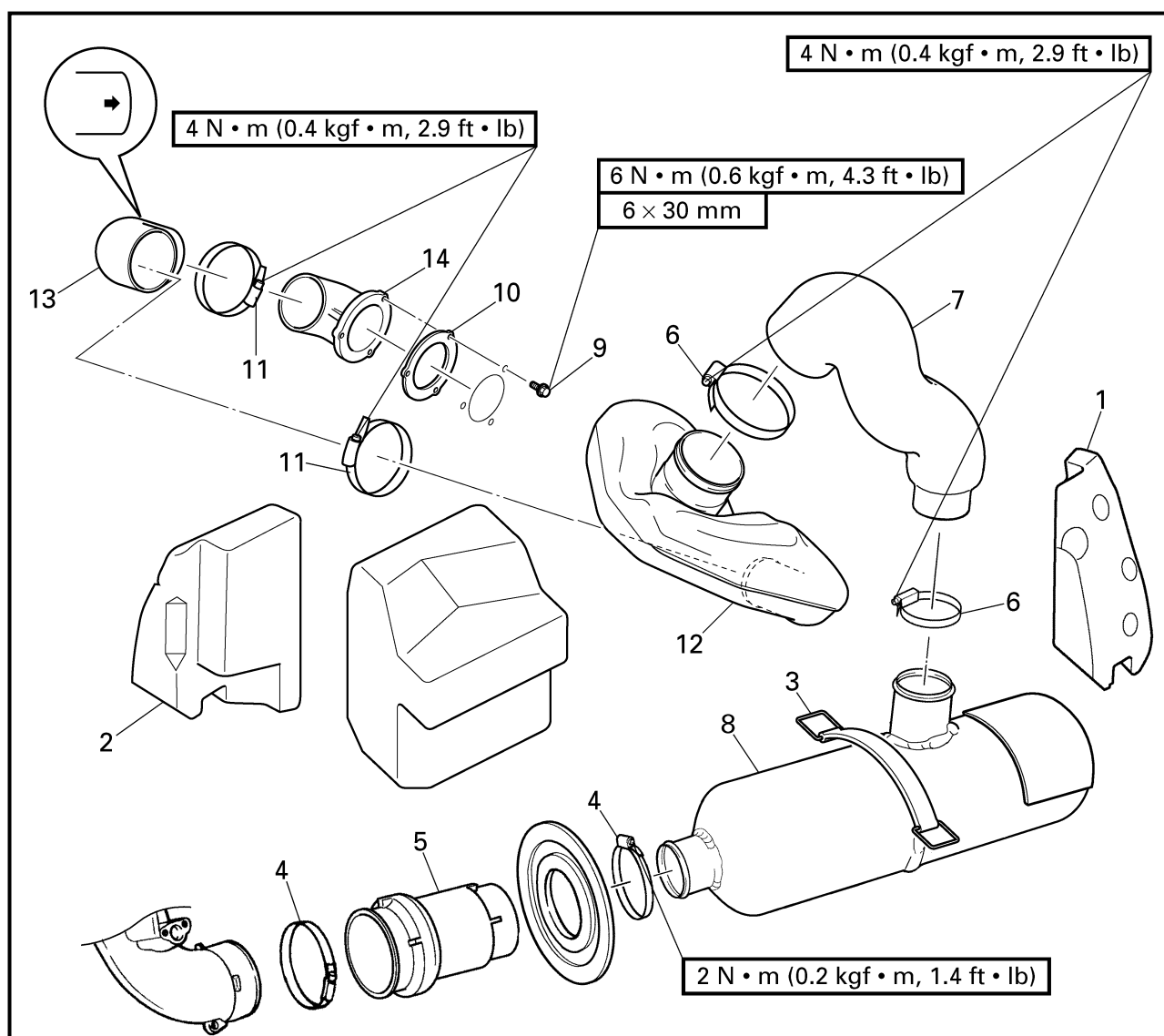
DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción.
	Caja de la batería		Consulte la sección “CAJA DE LA BATERÍA”.
	Conjunto de la unidad de la bomba de inyección		Consulte la sección “UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN” del capítulo 6.
1	Flotación	1	
2	Flotación	1	
3	Banda del cierre del agua	1	
4	Abrazadera de manguera	2	
5	Junta de goma	1	
6	Abrazadera de manguera	2	
7	Manguera de goma	1	



EXPLODED DIAGRAM



Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Water lock	1	NOTE: _____ Remove parts 11 to 14 as a set. _____ Reverse the removal steps for installation.
9	Bolt	3	
10	Packing	1	
11	Hose clamp	2	
12	Water tank	1	
13	Rubber hose	1	
14	Exhaust outlet	1	



VUE EN ECLATE

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Pièce de blocage d'eau	1	N.B.: _____ Déposer les pièces 11 à 14 en même temps. Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.
9	Boulon	3	
10	Garniture	1	
11	Bride de flexible	2	
12	Réservoir d'eau	1	
13	Flexible en caoutchouc	1	
14	Sortie d'échappement	1	

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Wassersperre	1	HINWEIS: _____ Die Teile 11 bis 14 als ganzen Satz ausbauen. Zum Einbauen die Ausbauschrirte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
9	Schraube	3	
10	Dichtung	1	
11	Schlauchklemme	2	
12	Wassertank	1	
13	Gummischlauch	1	
14	Auspuffauslaß	1	

DIAGRAMA DETALLADO

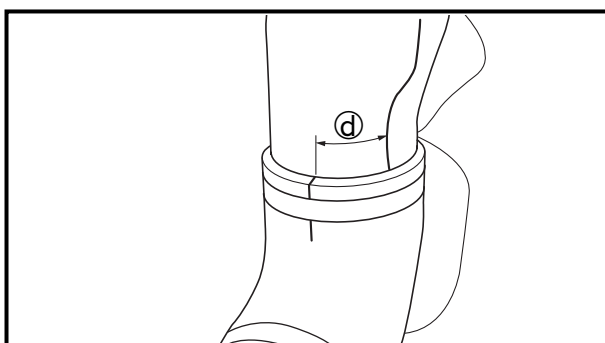
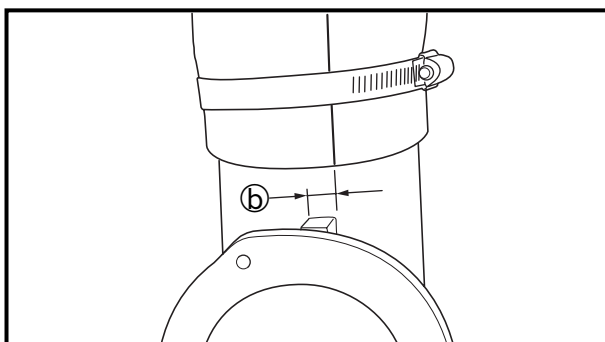
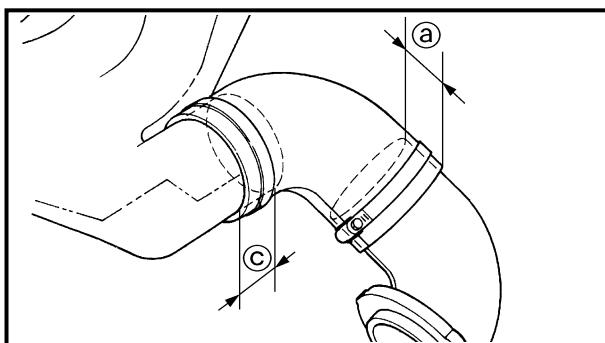
Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Cierre del agua	1	NOTA: _____ Desmonte las piezas 11 a 14 en su conjunto. Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.
9	Perno	3	
10	Empaquetadura	1	
11	Abrazadera de manguera	2	
12	Depósito de agua	1	
13	Manguera de goma	1	
14	Salida de escape	1	



SERVICE POINTS

Exhaust system inspection

1. Inspect:
 - Water lock band
 - Cracks/damage → Replace.
2. Inspect:
 - Rubber hoses
 - Burns/cracks/damage → Replace.
3. Inspect:
 - Water lock
 - Cracks/leaks → Replace.
4. Inspect:
 - Water tank
 - Cracks/damage/leaks → Replace.



Exhaust component parts sub-assembly

1. Install:
 - Exhaust outlet
 - Rubber hose
 - Water tank

NOTE:

- Insert the exhaust outlet 45 mm (1.8 in) (a) into the rubber hose.
- Make sure that there is a surface distance of 10 mm (0.4 in) (b) between the parting lines of the exhaust outlet and the rubber hose.
- Insert the water tank 45 mm (1.8 in) (c) into the rubber hose.
- Make sure that there is a surface distance of 45 mm (1.8 in) (d) between the parting lines of the water tank and rubber hose.



POINTS D'ENTRETIEN

Inspection du système d'échappement

1. Inspecter:
 - Sangle de la pièce de blocage d'eau
 - Fissures/endommagement → Remplacer.
2. Inspecter:
 - Flexibles en caoutchouc
 - Brûlures/fissures/endommagement → Remplacer.
3. Inspecter:
 - Pièce de blocage d'eau
 - Fissures/fuites → Remplacer.
4. Inspecter:
 - Réservoir d'eau
 - Fissures/endommagement/fuites → Remplacer.

Sous-ensemble des composants de l'échappement

1. Installer:
 - Sortie d'échappement
 - Flexible en caoutchouc
 - Réservoir d'eau

N.B.: _____

- Enfoncer la sortie de l'échappement de 45 mm (1,8 in) ② dans le flexible caoutchouc.
- Veiller à ce qu'il reste une distance de 10 mm (0,4 in) ⑥ entre les lignes de raccord de la sortie de l'échappement et le flexible en caoutchouc.
- Enfoncer le réservoir d'eau de 45 mm (1,8 in) ③ dans le flexible en caoutchouc.
- Veiller à ce qu'il reste une distance de 45 mm (1,8 in) ④ entre les lignes de raccord du réservoir d'eau et le flexible en caoutchouc.

WARTUNGSPUNKTE

Inspektion des Abgassystems

1. Überprüfen:
 - Wassersperrehalterriemen
 - Risse/Beschädigung → Ersetzen.
2. Überprüfen:
 - Gummischläuche
 - Brandstellen/Risse/Beschädigung → Ersetzen.
3. Überprüfen:
 - Wassersperre
 - Risse/Undichtigkeiten → Ersetzen.
4. Überprüfen:
 - Wassertank
 - Risse/Beschädigung/Undichtigkeiten → Ersetzen.

Unterbaugruppe der Auspuff-Bauteile

1. Einbauen:
 - Abgasauslaß
 - Gummischlauch
 - Wassertank

HINWEIS: _____

- Den Abgasauslaß 45 mm (1,8 in) ② tief in den Gummischlauch einfügen.
- Sicherstellen, daß ein Oberflächenabstand von 10 mm (0,4 in) ⑥ zwischen den Trennfugen des Abgasauslaßes und des Gummischlauchs besteht.
- Den Wassertank 45 mm (1,8 in) ③ tief in den Gummischlauch einfügen.
- Sicherstellen, daß ein Oberflächenabstand von 45 mm (1,8 in) ④ zwischen den Trennfugen des Wassertanks und des Gummischlauchs besteht.

PUNTOS DE SERVICIO

Inspección del sistema de escape

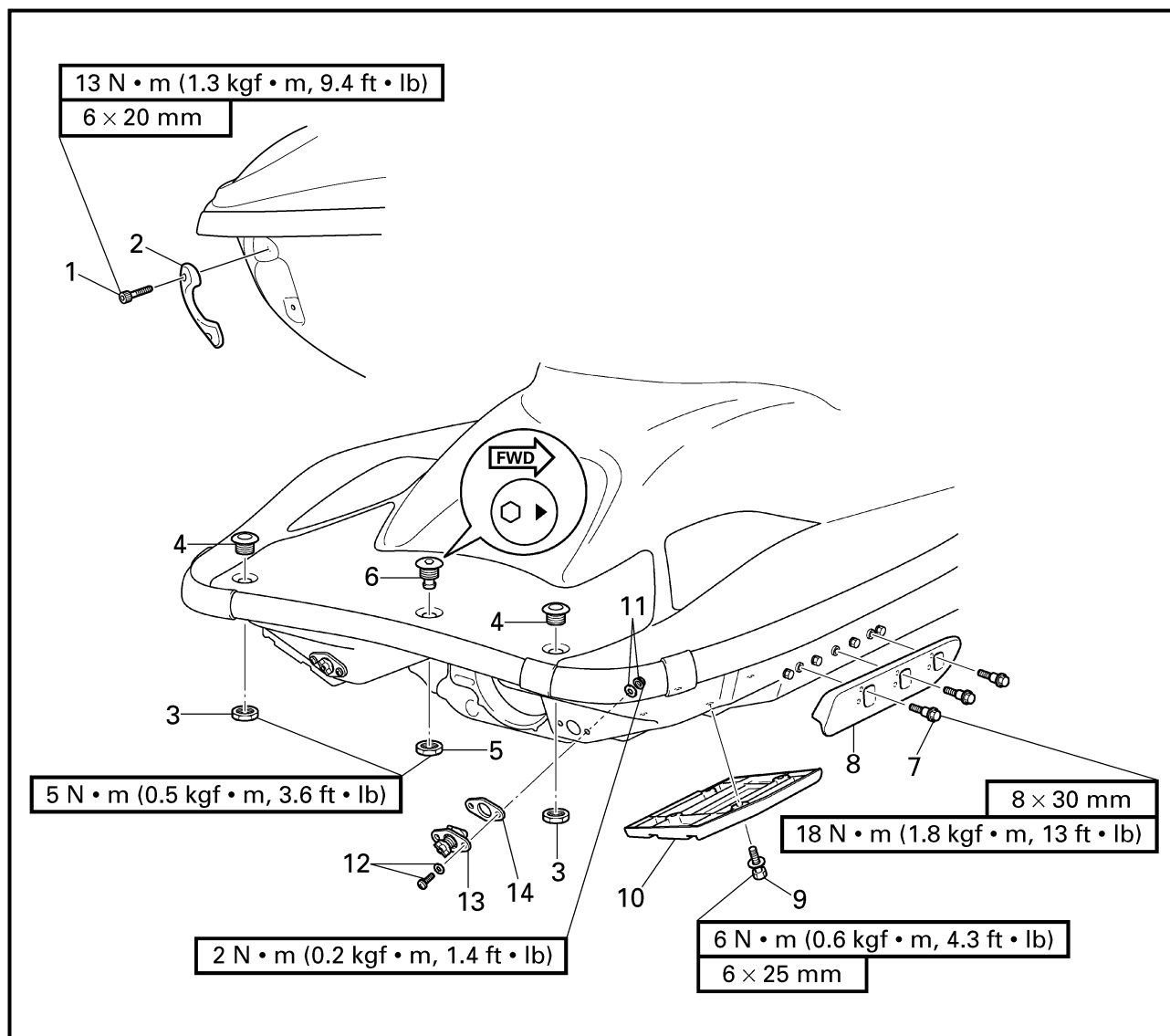
1. Inspeccione:
 - Banda del cierre del agua
 - Grietas/daños → Reemplazce.
2. Inspeccione:
 - Mangueras de goma
 - Quemaduras/grietas/daños → Reemplace.
3. Inspeccione:
 - Cierre del agua
 - Grietas/fugas → Reemplace.
4. Inspeccione:
 - Depósito de agua
 - Grietas/daños/fugas → Reemplace.

Subconjunto de componentes del escape

1. Instale:
 - Salida de escape
 - Manguera de goma
 - Depósito de agua

NOTA: _____

- Introduzca la salida del escape 45 mm (1,8 in) ② en el interior de la manguera de goma.
- Asegúrese de que exista una distancia de 10 mm (0,4 in) ⑥ entre las líneas separadoras de la salida del escape y la manguera de goma.
- Introduzca el depósito de agua 45 mm (1,8 in) ③ en el interior de la manguera de goma.
- Asegúrese de que exista una distancia de 45 mm (1,8 in) ④ entre las líneas separadoras del depósito de agua y la manguera de goma.

**DECK AND HULL
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	DECK AND HULL DISASSEMBLY		Follow the left "Step" for disassembly.
1	Bolt	2	
2	Bow eye	1	
3	Nut	2	
4	Rope hole fitting	2	
5	Nut	1	
6	Spout	1	
7	Bolt	6	



PONT ET COQUE

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEMONTAGE DU PONT ET DE LA COQUE		Suivre l' "étape" de gauche pour le démontage.
1	Boulon	2	
2	Cosse avant	1	
3	Ecrou	2	
4	Boulon d'orifice de câble	2	
5	Ecrou	1	
6	Lance d'incendie	1	
7	Boulon	6	

DECK UND RUMPF

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

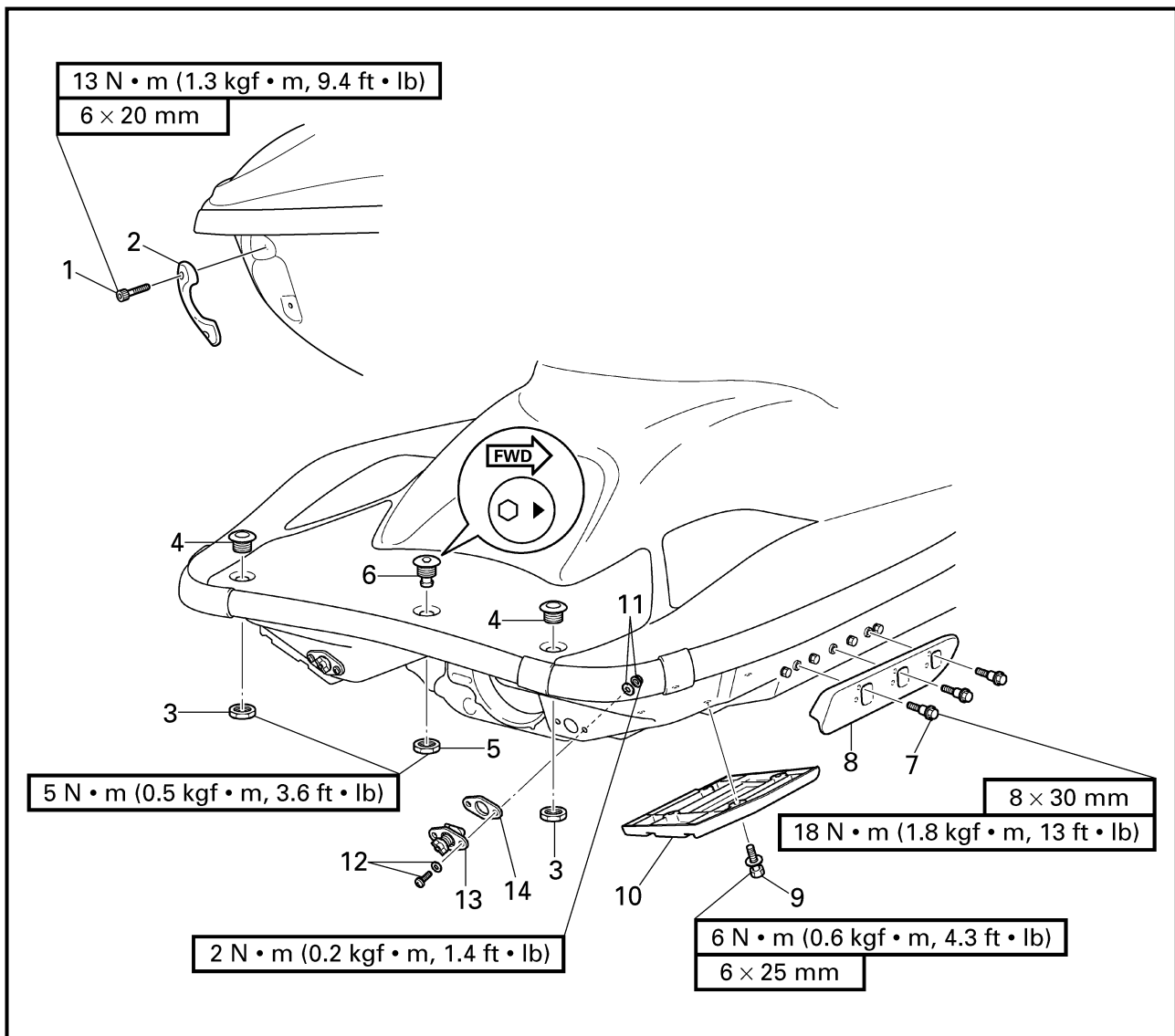
Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	DEMONTAGE VON RUMPF UND DECK		Den Punkten der Spalte "Schritt" links zum Zerlegen folgen.
1	Schraube	2	
2	Bugöse	1	
3	Mutter	2	
4	Seilloch-Fassung	2	
5	Mutter	1	
6	Abfluß	1	
7	Schraube	6	

CUBIERTA Y CASCO

DIAGRAMA DETALLADO

GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	DESMONTAJE DE LA CUBIERTA Y EL CASCO		Siga el "Paso" de la izquierda para el desmontaje.
1	Perno	2	
2	Anillo de proa	1	
3	Tuerca	2	
4	Pieza del orificio de la cuerda	2	
5	Tuerca	1	
6	Tubo de descarga	1	
7	Perno	6	

EXPLODED DIAGRAM


Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
8	Sponson	2	NOTE: _____ Make sure install the starboard and port side sponsons to the same position. _____ Reverse the disassembly steps for assembly.
9	Bolt	8	
10	Flap	2	
11	Nut/washer	4/4	
12	Screw/washer	4/4	
13	Drain plug	2	
14	Packing	2	

VUE EN ECLATE

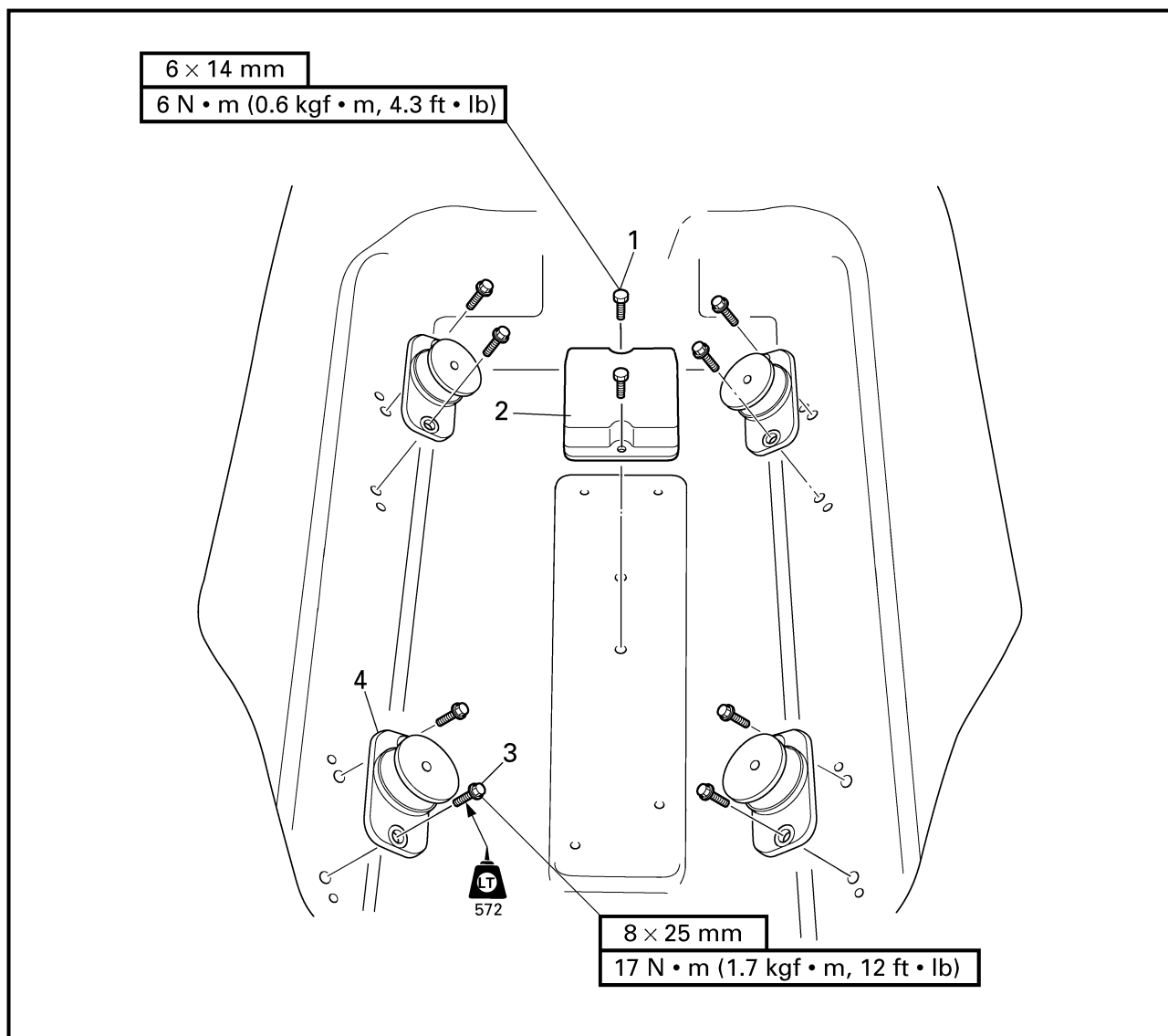
Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
8	Nageoire	2	N.B.: _____ S'assurer d'installer les stabilisateurs latéraux dans la même position. _____
9	Boulon	8	
10	Bavette	2	
11	Ecrou/rondelle	4/4	
12	Ecrou/rondelle	4/4	
13	Bouchon d'écoulement	2	
14	Garniture	2	
			Pour le montage, inverser les étapes du démontage.

EXPLOSIONSZEICHNUNG

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
8	Seitlicher Ausleger	2	HINWEIS: _____ Es ist sicherzustellen, daß die seitlichen Ausleger auf der linken, wie auf der rechten Seite in die gleiche Position eingebaut werden. _____
9	Schraube	8	
10	Klappe	2	
11	Mutter/Unterlegscheibe	4/4	
12	Schraube/Unterlegscheibe	4/4	
13	Ablaßstopfen	2	
14	Dichtung	2	
			Zum Zusammenbauen die Zerlegenschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

DIAGRAMA DETALLADO

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
8	Aleta	2	NOTA: _____ Asegúrese de instalar las aletas de estribor y babor en la misma posición.
9	Perno	8	
10	Faldón	2	
11	Tuerca/arandela	4/4	
12	Tornillo/arandela	4/4	
13	Tapón de drenaje	2	
14	Empaquetadura	2	
			Para el montaje, invierta los pasos del desmontaje.

**ENGINE MOUNT
EXPLODED DIAGRAM**

REMOVAL AND INSTALLATION CHART

Step	Procedure/Part name	Q'ty	Service points
	ENGINE MOUNT REMOVAL		
	Engine unit		Follow the left "Step" for removal. Refer to "ENGINE UNIT" in chapter 5.
1	Bolt	2	
2	Damper	1	
3	Bolt	8	
4	Engine mount	4	
			Reverse the removal steps for installation.



FIXATION DU MOTEUR MOTORAUFHÄNGUNG MONTURA DEL MOTOR

F
D
ES

FIXATION DU MOTEUR

VUE EN ECLATE

TABLEAU DE DEPOSE ET D'INSTALLATION

Etape	Procédé/nom de pièce	Qté	Points d'entretien
	DEPOSE DE LA FIXATION DU MOTEUR		
	Moteur		Suivre l'“étape” de gauche pour la dépose. Se reporter à “MOTEUR” au chapitre 5.
1	Boulon	2	
2	Amortisseur	1	
3	Boulon	8	
4	Fixation moteur	4	
			Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

MOTORAUFHÄNGUNG

EXPLOSIONSZEICHNUNG

AUSBAU- UND EINBAUTABELLE

Schritt	Verfahren/Teilebezeichnung	Menge	Wartungspunkte
	AUSBAU DER MOTORAUFHÄNGUNG		
	Motorblock		Den Punkten der Spalte “Schritt” links zum Ausbau folgen. Siehe “MOTORBLOCK” in Kapitel 5.
1	Schraube	2	
2	Dämpfer	1	
3	Schraube	8	
4	Motoraufhängung	4	
			Zum Einbauen die Ausbauschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

MONTURA DEL MOTOR

DIAGRAMA DETALLADO

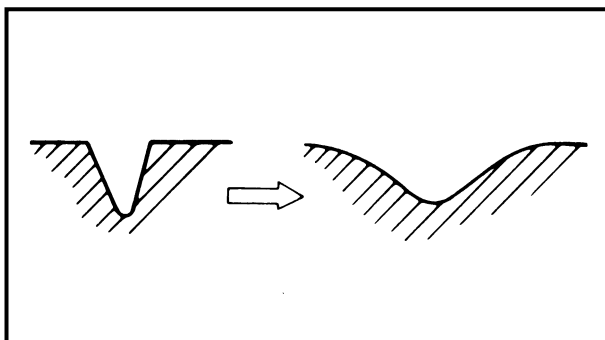
GRÁFICA DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN

Paso	Procedimiento/Denominación de la pieza	Cantidad	Puntos de servicio
	EXTRACCIÓN DE LA MONTURA DEL MOTOR		
	Unidad del motor		Siga el “Paso” de la izquierda para la extracción. Consulte la sección “UNIDAD DEL MOTOR” del capítulo 5.
1	Perno	2	
2	Amortiguador	1	
3	Perno	8	
4	Montura del motor	4	
			Para la instalación, invierta los pasos de la extracción.

HULL REPAIR

Shallow scratches

1. Sand the scratches with 400 grit sandpaper (either wet or dry) until the scratches are smooth. Then, sand the scratches once again with 600 grit sandpaper (either wet or dry).



Deep scratches

1. Remove any sharp or rough edges from the hull surface.
2. Sand the scratches and a 1-inch circumference around them with 80 grit sandpaper (either wet or dry).
3. Clean the entire area with acetone and let it completely dry.
4. Mix gel-coat and gel-coat thickener to form a putty, and then add the catalyst to the putty.
5. Apply the putty, spread it with a squeegee, and then cover the putty with wax paper.
6. When the putty has set, sand it. Smooth the area with 80–400 grit sandpaper (either wet or dry) and a sanding block.
7. Clean the area with a dry cloth and then polish it.

WARNING

Resins, catalysts, and solvents are flammable and toxic; only use them in a well-ventilated area and keep them away from open flames and sparks. Always follow the manufacturer's instructions and warnings.

REPARATION DE LA COQUE

Griffes légères

1. Passer la zone griffée au papier de verre n°400 (humide ou sec) jusqu'à obtenir une zone lisse. Puis poncer à nouveau la zone griffée mais en utilisant cette fois du papier de verre n°600 (humide ou sec).

Griffes profondes

1. Faire disparaître toutes les bordures coupantes ou irrégulières de la surface de la coque.
2. Poncer la zone griffée ainsi que dans un périmètre de 2,54 cm environ autour de celle-ci avec du papier de verre n°80 (humide ou sec).
3. Nettoyer toute la zone avec de l'acétone et la laisser sécher complètement.
4. Mélanger du gel de recouvrement avec de l'épaississant de gel afin de réaliser un mastic et lui ajouter ensuite le catalyseur.
5. Appliquer puis étendre le mastic avec une spatule puis le couvrir avec un morceau de papier ciré.
6. Lorsque le mastic est dur, le poncer. Polir la zone à l'aide de papier de verre n°80-n°400 (sec ou humide) et d'un bloc de ponçage.
7. Nettoyer la zone avec un chiffon sec et la polir.

⚠ AVERTISSEMENT

Les résines, le catalyseur et les solvants sont des produits inflammables et toxiques. Toujours les utiliser dans une zone bien aérée et les maintenir à l'écart des flammes directes ou des étincelles. Toujours suivre les instructions et avertissements du fabricant.

REPARATUREN AM RUMPF

Leichte Kratzer

1. Die Kratzer mit einem 400-körnigen Sandpapier (naß oder trocken) glattschmiegeln. Anschließend nochmals mit einem 600-körnigen Sandpapier (trocken oder naß) nachschmiegeln.

Tiefe Kratzer

1. Scharfe oder rauhe Kanten von der Rumpfoberfläche entfernen.
2. Die Kratzer und 1 Inch (2,54 cm) im Umkreis darüber hinaus mit 80-körnigem Sandpapier (naß oder trocken) abschmiegeln.
3. Den gesamten Bereich mit Azeton säubern und vollständig trocknen lassen.
4. Gelcoat mit Gelcoat-Verdicker zu einer Spachtelmasse vermischen und dann Härter (Katalysator) hinzufügen.
5. Die Spachtelmasse mit einem Gummispachtel auftragen und danach mit Wachspapier abdecken.
6. Nachdem die Spachtelmasse fest geworden ist, muß sie abgeschliffen werden. Den Bereich mit einem 80-400-körnigem Schmirgelpapier (entweder naß oder trocken) und mit einem Schmirgelblock abschmiegeln.
7. Den Bereich mit einem trockenen Tuch säubern und anschließend polieren.

⚠ WARNUNG

Kunstharz, Härter und Lösungsmittel sind leicht brennbar und giftig. Nur bei guter Belüftung damit arbeiten und von offenen Flammen und Funken fernhalten. Immer die Anweisungen und Warnhinweise des Herstellers beachten.

REPARACIÓN DEL CASCO

Arañazos poco profundos

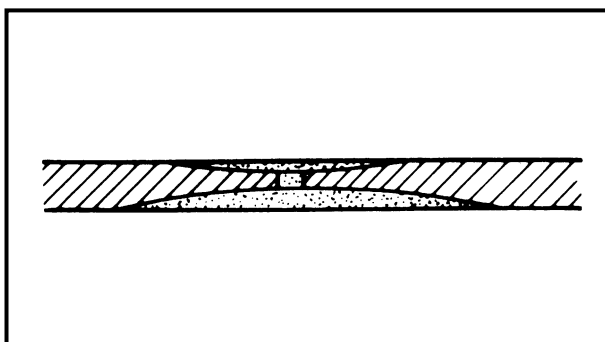
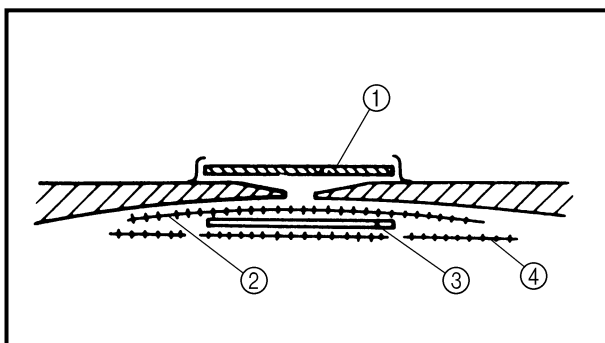
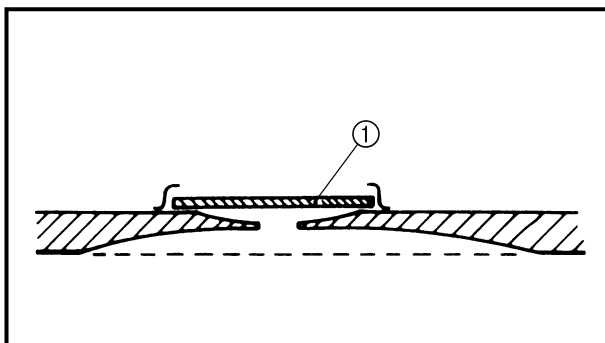
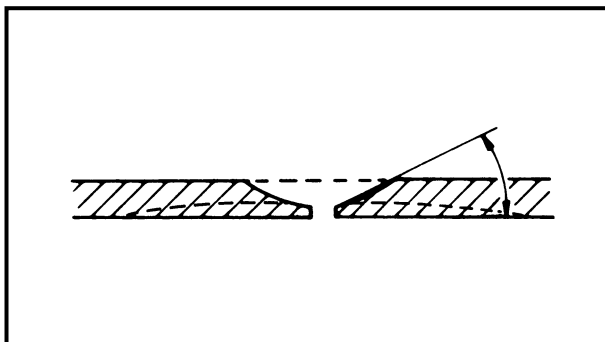
1. Lime los arañazos hasta que queden suaves con un papel de lija (seco o húmedo) de grado N.º400. Luego, lime los arañazos una vez más con papel de lija (seco o húmedo) de grado N.º600.

Arañazos profundos

1. Elimine todos los bordes afilados o toscos de la superficie del casco.
2. Lime los arañazos además de una pulgada alrededor de los mismos haciendo una circunferencia con un papel de lija de grado 80 (seco o húmedo).
3. Limpie todo el área con acetona y deje que se seque completamente.
4. Mezcle revestimiento de gel con espesador de revestimiento de gel para hacer la pasta y luego añada la catálisis a la pasta.
5. Aplique la pasta y propáguela con un aplicador; cubra entonces la pasta con un papel encerado.
6. Cuando se haya puesto la pasta, púlala. Suavice el área con papel de lija (seco o húmedo) de grado 80-400 y un bloque de lijado.
7. Limpie el área con un paño seco y luego púlala.

⚠ ATENCION

La resina, el agente de catálisis y los solventes son inflamables y tóxicos; empléelos en un ambiente bien ventilado y manténgalos apartados de fuegos y chispas. Observe siempre las instrucciones y advertencias del fabricante.



Cracks and punctures

NOTE:

Before attempting to repair any cracks or punctures, refer to "WATERCRAFT FRP REPAIR MANUAL".

1. Remove any damaged fiberglass.
2. Cut the damaged area and separate it approximately 0.25 inch.
3. On the outside of the hull, grind the separated edge of the area to less than 5° as shown.
4. Working from inside the hull, grind the damaged area approximately 4 inches beyond the damage.
5. Clean the area with acetone, apply BP-1 or an equivalent primer onto both sides of the damaged area, and then allow it to cure for approximately 30 minutes.
6. Cover a piece of cardboard with wax paper ① and then cover the damaged area with it.
7. Combine the polyester resin and the catalyst, and then apply the mixture onto the hull.
8. Install a glass mat ② (2 inches smaller than the ground area).
9. Apply the resin.
10. Install a 20 oz. fiberglass cloth ③ (1 inch smaller than the glass mat).
11. Apply the resin.
12. Install another glass mat ④ (1 inch smaller than the ground area).
13. When the resin has hardened remove the piece of cardboard.
14. Finish the outer surface.
Refer to steps (3)–(7) in the "Deep scratches" section.

Fêlures et perçages

N.B.: Avant d'essayer de réparer toute fissure ou perforation, se reporter au "MANUEL DE REPARATION DES FIBRES DE VERRE DES SCOOTER NAUTIQUES".

1. Enlever toute fibre de verre endommagée.
2. Couper et enlever la zone endommagée sur environ 6,5 mm.
3. Sur la partie extérieure de la coque, polir la bordure de l'ouverture sur un angle inférieur à 5°, comme illustré.
4. Polir la zone endommagée par l'intérieur de la coque sur une distance d'environ 10 cm au-delà de la zone endommagée.
5. Nettoyer la zone avec de l'acétone et appliquer une couche de fond BP-1 ou équivalente des deux côtés de la zone endommagée puis laisser sécher pendant 30 minutes environ.
6. Recouvrir un carton de papier ciré ① et le coller ensuite sur la zone endommagée.
7. Mélanger de la résine de polyester et un catalyseur et appliquer le tout sur la coque.
8. Appliquer un tapis de fibre de verre ② (environ 5 cm moins grand que la zone polie).
9. Appliquer de la résine.
10. Appliquer de la laine de verre ③ de 550 g (2,54 cm plus petit que le tapis de verre).
11. Appliquer de la résine.
12. Appliquer un autre tapis de verre ④ (2,54 cm plus petit que la zone polie).
13. Quand la résine est dure, enlever le carton.
14. Effectuer la finition de la surface externe.
Se reporter aux étapes (3)–(7) de la section "Griffes profondes".

Risse und Lecks

HINWEIS: Vor der Reparatur von Rissen und Lecks, auf das "WASSERFAHRZEUG FRP REPARATURHANDBUCH" Bezug nehmen.

1. Beschädigtes Fiberglas entfernen.
2. Die beschädigte Stelle einschneiden und um ca. 0,25 Inch (6,5 mm) trennen.
3. An der Rumpfaußenseite die separierten Kanten des Bereichs auf weniger als 5° abschleifen, wie dargestellt.
4. An der Innenseite des Rumpfes den beschädigten Bereich in einem Umkreis von ungefähr 10 cm abschleifen.
5. Den Bereich anschließend mit Azeton säubern und BP-1 oder eine gleichwertige Grundierung auf beiden Seiten der beschädigten Stelle auftragen und etwa 30 Minuten trocknen lassen.
6. Ein Stück Pappe mit Wachspapier ① bedecken und anschließend die beschädigte Stelle damit abdecken.
7. Polyesterharz und Härter vermischen und die Mischung auf den Rumpf auftragen.
8. Ein Stück Fiberglasgewebe ② (5 cm kleiner als der ausgeschliffene Bereich) auflegen.
9. Das Harz auftragen.
10. Ein 20 oz. (etwa 570 gr) Fiberglasvlies ③ (2,54 cm kleiner als das erste Gewebe) auflegen.
11. Das Harz auftragen.
12. Eine weitere Lage Fiberglas ④ (2,54 cm kleiner als der abgeschliffene Bereich) auflegen.
13. Nach dem Aushärten des Harzes das Pappstück abziehen.
14. Die Außenfläche abschmiegeln.
Siehe Schritte (3)–(7) im Abschnitt "Tiefe Kratzer".

Grietas y perforaciones

NOTA: Antes de intentar reparar cualquier grieta o perforación, consulte el "MANUAL DE REPARACIÓN FRP DE LA MOTO DE AGUA".

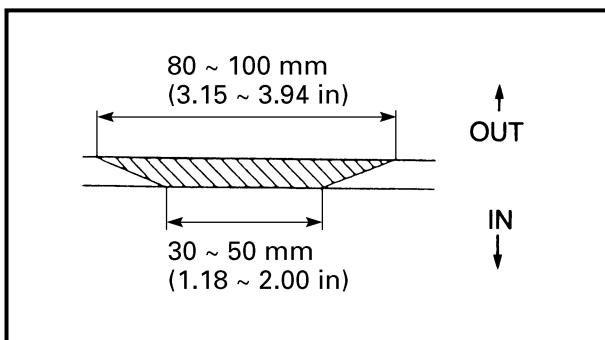
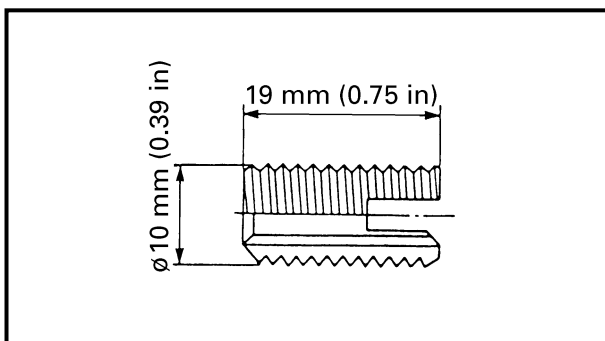
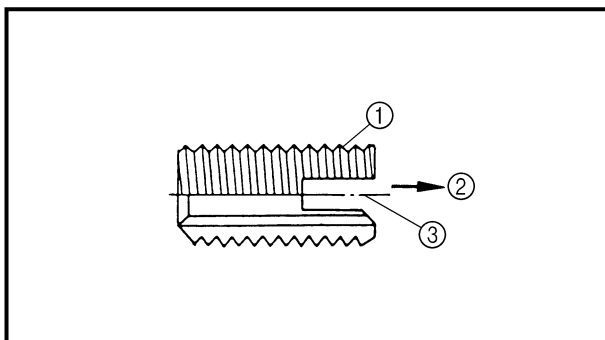
1. Extraiga la fibra de vidrio dañada.
2. Corte la parte dañada y sepárela aproximadamente 0,25 pulgadas.
3. En el exterior del casco, pula el borde separado del área menos de 5° tal y como se muestra.
4. Desde el interior del casco, pula el área dañada aproximadamente 4 pulgadas por debajo de la parte dañada.
5. Limpie el área con acetona, aplique BP-1 o un imprimador equivalente en ambos lados del área dañada y luego deje que se cure durante 30 minutos aproximadamente.
6. Cubra un pedazo de cartón con papel parafinado ① y luego cubra el área dañada con él.
7. Combine resina de poliéster y agente de catálisis y luego aplique la mezcla al casco.
8. Coloque una manta de fibra de vidrio ② (2 pulgadas menor que el área rectificada).
9. Aplique la resina.
10. Instale un paño de fibra de vidrio de 20 oz. ③ (1 pulgada menor que la esterilla de vidrio).
11. Aplique la resina.
12. Instale otra esterilla de vidrio ④ (1 pulgada menor que el área rectificada).
13. Cuando se haya endurecido la resina, extraiga el trozo de cartón.
14. Acabe la superficie exterior.
Consulte los pasos (3)–(7) de la sección "Arañazos profundos".

Insert nut

NOTE:

Use the insert nut when:

- A pop nut which was attached to the hull slipped off or,
- When a bolt which was fastened to an insert nut or pop nut broke.



Part No.	Part name	Remarks
EW2-62733-09	Nut	Stainless steel, M6

- Nut ①
- Thread direction ②
- Slot to be threaded ③

NOTE:

Drilling size

Material	Pilot hole diameter
FRP or SMC	9.1–9.2 mm (0.36 in)
Brass	9.4 mm (0.37 in)

Example 1:

NOTE:

Before attempting to install the insert nut, refer to "WATERCRAFT FRP REPAIR MANUAL".

The insert nut is used to repair the pop nut designed for the ride plate.

(By repairing the FRP portion, the insert nut can be used for all models.)

1. Remove:
 - Pop nut
2. Clean the surface to be scarfed and the inside of the hull with acetone.
3. Scarf the shaded portion of the hull.

Ecrou à insertion

N.B.: _____

Utiliser l'écrou à insertion si:

- Un rivet s'est détaché de la coque ou si,
- Un boulon fixé à un écrou à insertion ou un rivet s'est brisé.

Référence	Nom de la pièce	Remarques
EW2-62733-09	Ecrou	Acier inoxydable, M6

- Ecrou ①
- Sens de filetage ②
- Gorge à fileter ③

N.B.: _____

Diamètre de perçage

Matériau	Diamètre du passe-amarre
FRP ou SMC	9,1–9,2 mm (0,36 in)
Laiton	9,4 mm (0,37 in)

Exemple 1:

N.B.: _____

Avant d'essayer d'installer l'écrou à insertion, se reporter au "MANUEL DE REPARATION DES FIBRES DE VERRE DES SCOOTER NAUTIQUES".

L'écrou à insertion est utilisé pour réparer le rivet destiné à la plaque de support. (L'écrou à insertion peut être utilisé pour réparer la partie en fibres de verre sur tous les modèles.)

- Déposer:
 - Rivet
- Nettoyer à l'acétone la surface devant être nettoyée par flambage et l'intérieur de la coque.
- Nettoyer par flambage la partie abîmée de la coque.

Gewindeeinsatz

HINWEIS: _____

Einen Gewindeeinsatz verwenden, wenn:

- Eine im Rumpf eingesetzte Mutter sich gelöst hat, oder
- Wenn eine Schraube, die an einem Gewindeeinsatz oder einer alten Spannmutter festgeschraubt war, abgebrochen ist.

Teilenummer	Teilbezeichnung	Anmerkungen
EW2-62733-09	Mutter	Rostfreier Stahl M6

- Mutter ①
- Gewinderichtung ②
- Mit Gewinde zu versehene Bohrung ③

HINWEIS: _____

Bohrungsdurchmesser

Material	Durchmesser der Auslaßöffnung
FRP oder SMC	9,1–9,2 mm (0,36 in)
Messing	9,4 mm (0,37 in)

Beispiel 1:

HINWEIS: _____

Vor dem Einbau des Gewindeeinsatzes, auf das "WASSERFAHRZEUG FRP REPARATURHANDBUCH" Bezug nehmen.

Der Gewindeeinsatz wird verwendet, um die alte Spannmutter für die Gleitplatte zu reparieren. (Durch Reparatur des FRP-Teils, kann der Gewindeeinsatz für alle Modelle verwendet werden.)

- Ausbauen:
 - Alte Spannmutter
- Die abzuschabende Stelle und die Innenseite des Rumpfes mit Azeton säubern.
- Den schraffierten Bereich des Rumpfes abschmiegeln.

Tuerca de inserción nut

NOTA: _____

Utilice la tuerca de inserción cuando:

- Una de las tuercas salientes del casco se haya caído.
- Cuando se haya roto un perno fijado a una tuerca de inserción o se haya roto una tuerca.

N.º de la pieza	Denominación de la pieza	Observaciones
EW2-62733-09	Tuerca	Acero inoxidable, M6

- Tuerca ①
- Dirección de la rosca ②
- Ranura a enroscarse ③

NOTA: _____

Tamaño de perforación

Material	Diámetro de retención de piloto
FRP o SMC	9,1–9,2 mm (0,36 in)
Latón	9,4 mm (0,37 in)

Ejemplo 1:

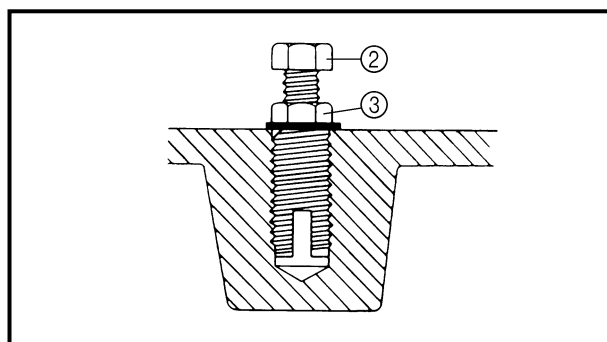
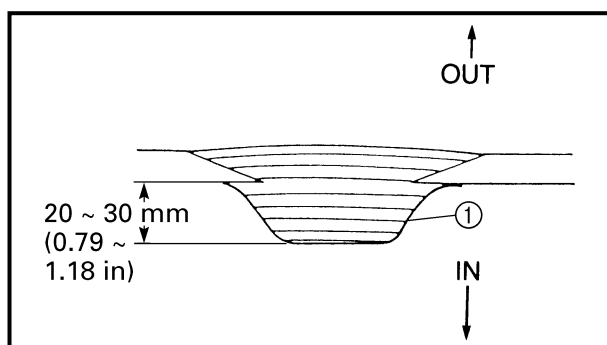
NOTA: _____

Antes de intentar instalar la tuerca de inserción, consulte el "MANUAL DE REPARACIÓN FRP DE LA MOTO DE AGUA".

La tuerca de inserción se usa para reparar la tuerca saliente diseñada para la placa de conducción.

(Al reparar la parte de FRP, puede usarse la tuerca de inserción para todos los modelos).

- Extraiga:
 - Tuerca saliente
- Limpie la superficie a biselarse y el interior del casco con acetona.
- Bisele la parte sombreada del casco.



4. First, apply tape ① to the inner surface of the hull and then laminate fiberglass mats over the tape with resin.

NOTE:

When it is possible to work inside the hull, laminate the mats from the inside.

5. Sand the outer surface of the hull until it is smooth.
6. Install the ride plate.
7. Drill a 20 mm (0.79 in) deep hole in the center of the laminated fiberglass layers with a 9.2 mm (0.36 in) diameter drill bit.
8. Pass the bolt ② through the insert nut and lock the bolt with the nut ③ as shown.
9. Screw in the insert nut so that the top is flush with the FRP surface.
10. Loosen the locknut and remove the bolt.

CAUTION:

- Only use a steel bolt with a tensile strength of 8T or more.
- If the bolt is inferior in strength or is made of stainless steel it may break.

- Bolt ②
- Locknut ③

Example 2:

The brass insert nut, which is designed for the Super Jet ride plate or the intake screen, is used as follows.

NOTE:

If the bolt is broken, drill it out.

1. Drill a hole in the hull.

NOTE:

- First, use a small-diameter drill bit followed by drill bits of gradually increasing diameter.
- Use a 9.4 mm (0.37 in) drill bit for the final drilling.

4. Mettez d'abord du ruban adhésif ① sur la surface intérieure de la coque puis laminier les tapis de fibre de verre sur le ruban adhésif à l'aide de résine.

N.B.:

Laminer si possible les couches de fibre de verre depuis l'intérieur de la coque.

5. Poncer la surface extérieure de la coque jusqu'à ce qu'elle devienne lisse.
6. Monter la plaque de support.
7. Percer un trou de 9,2 mm (0,36 in) de diamètre sur une profondeur de 20 mm (0,79 in) au centre des couches de fibre de verre laminées.
8. Introduire le boulon ② dans l'écrou à insertion et serrer le boulon à l'aide de l'écrou ③ comme illustré.
9. Visser l'écrou à insertion de telle sorte que son sommet arrive au niveau de la surface en fibres de verre.
10. Desserrer le contre-écrou et retirer le boulon.

ATTENTION:

- Utiliser uniquement un boulon en acier d'une résistance à la traction de 8T ou plus.
- Un boulon d'une résistance moindre ou en acier inoxydable pourrait se briser.

- Boulon ②
- Contre-écrou ③

Exemple 2:

L'écrou à insertion en laiton destiné à la plaque de support du Super Jet ou la grille d'admission est utilisé de la façon suivante.

N.B.:

Si le boulon se brise, l'enlever à l'aide d'une perceuse.

1. Percer un trou dans la coque.

N.B.:

- Commencer par un foret de faible diamètre et l'augmenter ensuite progressivement.
- Terminer le perçage avec un foret de 9,4 mm (0,37 in).

4. Zuerst das Klebeband ① auf die Innenfläche des Rumpfes auftragen und anschließend lagenweise die mit Kunstharz beschichteten Fiberglas-Gewebestücke anbringen.

HINWEIS:

Wenn die Stelle von der Innenseite des Rumpfes her zugänglich ist, die Fiberglas-Gewebelagen von innen her auftragen.

5. Die Außenseite des Rumpfes abschmiegeln bis sie glatt ist.
6. Die Gleitplatte einbauen.
7. Ein 20 mm (0,79 in) tiefes Loch in die laminierten Fiberglasschichten, mit einem Bohrer von 9,2 mm (0,36 in) Durchmesser, bohren.
8. Die Schraube ② in das Einsatzgewinde einschrauben und mit der Gegenmutter ③ wie dargestellt, blockieren.
9. Den Gewindeeinsatz nun so einschrauben, daß er mit der FRP- Oberkante bündig ist.
10. Die Gegenmutter lösen und die Schraube entfernen.

ACHTUNG:

- Nur eine Stahlschraube mit einer Mindestbelastbarkeit von 8T verwenden.
- Schrauben aus schwächerer Legierung oder aus rostfreiem Stahl könnten unter der Belastung brechen.

- Schraube ②
- Gegenmutter ③

Beispiel 2:

Der Messing-Gewindeeinsatz, der für die Super-Jet-Gleitplatte oder das Einlaß-Sieb bestimmt ist, wird wie folgt verwendet.

HINWEIS:

Wenn die Schraube abgebrochen ist, herausbohren.

1. Ein Loch in den Rumpf bohren.

HINWEIS:

- Mit dünnen Bohrern vorbohren, und nach und nach den Durchmesser vergrößern.
- Für die letzte Bohrstufe einen 9,4 mm (0,37 in) Bohrer verwenden.

4. En primer lugar, aplique cinta ① a la superficie interior del casco y lamine luego mantas de fibra de vidrio encima de la cinta utilizando resina.

NOTA:

Cuando sea posible trabajar dentro del casco, lamine las esterillas desde el interior.

5. Rectifique la superficie exterior del casco hasta que esté suave.
6. Instale la placa de conducción.
7. Haga un orificio taladrando 20 mm (0,79 in) de profundidad en el centro de las capas de fibra de vidrio laminadas con un taladro de 9,2 mm (0,36 in).
8. Pase el perno ② a través de la tuerca de inserción y bloquee el perno con la tuerca ③ tal y como se indica.
9. Enrosque la tuerca de inserción de modo que la parte superior quede empotrada con la superficie de FRP.
10. Afloje la contratuerca y extraiga el perno.

PRECAUCION:

- Utilice un perno de acero con una resistencia a la tensión de 8T o más.
- Si el perno tiene menor resistencia o si está hecho de acero inoxidable, podría romperse.

- Perno ②
- Contratuerca ③

Ejemplo 2:

La tuerca de inserción de latón diseñada para la placa de conducción, o la rejilla de admisión Super Jet, se utiliza tal y como se describe a continuación.

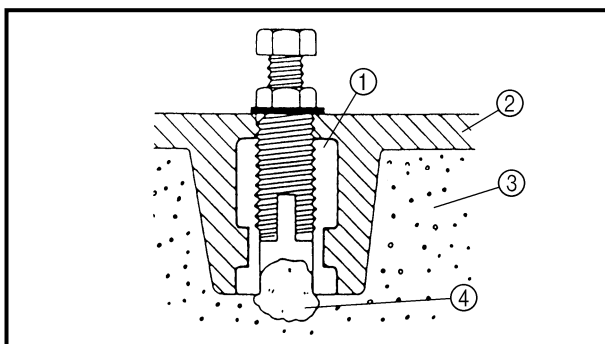
NOTA:

Si se rompe el perno, extráigalo usando taladros.

1. Taladre un orificio en el casco.

NOTA:

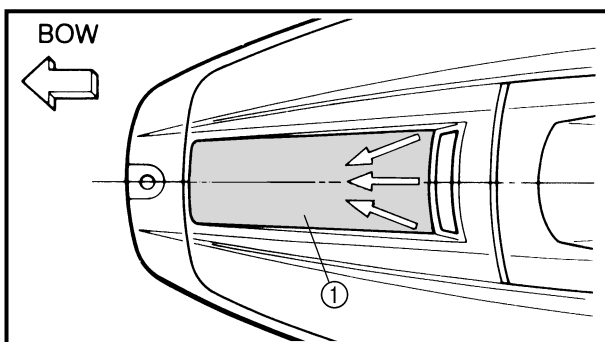
- Emplee primero el taladro de pequeño diámetro, seguido de taladros de diámetro cada vez mayores.
- Emplee un taladro de 9,4 mm (0,37 in) para la perforación final.



2. To prevent water from entering the urethane foam, apply silicone sealant to the inside of the hole as shown.

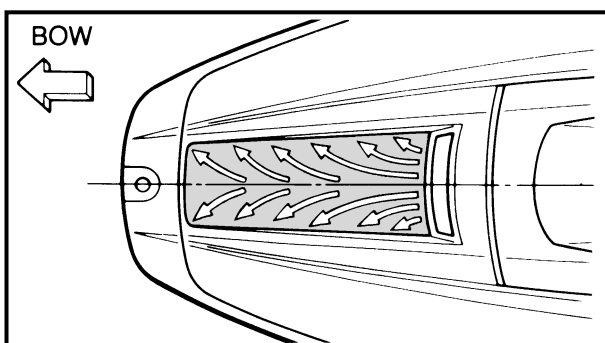
3. Install the insert nut as explained in "Example 1".

- Brass insert nut ①
- Hull ②
- Urethane foam ③
- Silicone sealant ④



Graphic removal

1. Hold a hair dryer approximately 1.5 inches above the graphic ①.
2. Apply heat to one corner of the graphic.
3. Slowly peel off the heated portion of the graphic and continue working until you reach the opposite corner and the entire graphic is removed.
4. After the graphic is removed, clean the entire bow area with isopropyl alcohol to remove any residual adhesive.



Graphic installation

1. Mix 1 tablespoon of liquid detergent and water in a 1-quart spray bottle.
2. Remove the backing from the new graphic.
3. Spray the soap and water mixture onto both sides of the graphic, and also onto the hull area where the graphic will be installed.

NOTE: _____

Spraying the front of the graphic with the soap and water mixture will protect it from being scratched during installation.

4. Align the graphic onto the fitting area of the hull and position it with a squeegee.

NOTE: _____

Be sure to remove any air bubbles from the graphic with the squeegee. Work from the top of the graphic down and slide the squeegee outwards from the graphic's center line.

5. Allow the graphic to dry before waxing or using the watercraft.

2. Afin d'éviter que de l'eau ne pénètre dans la mousse d'uréthane, appliquer un joint de silicone à l'intérieur du trou comme illustré.
3. Installer l'écrou à insertion comme expliqué dans l'"Exemple 1".
 - Ecrou à insertion en laiton ①
 - Coque ②
 - Mousse d'uréthane ③
 - Joint de silicone ④

Enlever un autocollant

1. Tenir un sèche-cheveux à environ 4 cm au-dessus de l'autocollant ①.
2. Chauffer l'autocollant en commençant par l'un de ses coins.
3. Peler progressivement cette zone de l'autocollant et continuer jusqu'à l'autre bout pour l'enlever totalement.
4. Une fois l'autocollant enlevé, nettoyer toute la proue à l'aide d'un alcool isopropylique pour éliminer tous les résidus d'adhésif.

Mise en place d'un autocollant

1. Mélanger dans un vaporisateur 1/4 litre d'eau et une cuillère à soupe de détergent.
2. Décoller ensuite le support du nouvel autocollant.
3. Vaporiser le mélange d'eau savonneuse sur les deux faces de l'autocollant ainsi que sur la zone de la coque où il sera posé.

N.B.:

En vaporisant le mélange d'eau savonneuse sur la face extérieure de l'autocollant, on le protégera contre les rayures pendant la pose.

4. Placer l'autocollant à l'endroit adéquat de la coque et le positionner à l'aide d'une spatule.

N.B.:

S'assurer que toutes les bulles d'air ont été éliminées de la surface de l'autocollant à l'aide de la spatule. Commencer au sommet de l'autocollant et procéder par mouvements de haut en bas et du centre vers l'extérieur.

5. Laisser sécher l'autocollant avant de cirer ou d'utiliser le scooter nautique.

2. Um das Eindringen von Wasser in den Urethanschaum zu verhindern, Silikondichtmasse auf die Innenseite des Loches auftragen, wie dargestellt.
3. Den Gewindeeinsatz einbauen, wie in "Beispiel 1" erklärt.
 - Messing-Gewindeeinsatz ①
 - Rumpf ②
 - Urethanschaum ③
 - Silikondichtungsmittel ④

Entfernen von Verzierungen

1. Einen Haarföhn ungefähr 4 cm (1.5 in) über die Verzierung ① halten.
2. Eine Ecke der Verzierung erwärmen.
3. Den erwärmten Teil der Verzierung langsam abziehen und damit weitermachen, bis die gegenüberliegende Ecke erreicht ist, und die gesamte Verzierung abgelöst ist.
4. Nachdem die Verzierung abgezogen ist, die ganze Stelle mit Isopropyl-Alkohol säubern, bis keine Kleberrückstände mehr vorhanden sind.

Anbringen von Verzierungen

1. In einer 1-Liter-Sprühflasche einen Eßlöffel flüssiges Spülmittel mit Wasser vermischen.
2. Die Rückenfolie der neuen Verzierung abziehen.
3. Das Seifen-/Wassergemisch auf beide Seiten der Verzierung, und auf die Rumpfstelle, auf der die Verzierung angebracht werden soll, aufsprühen.

HINWEIS:

Besprühen der Oberseite der Verzierung mit dem Seifen/Wassergemisch, schützt sie beim Anbringen vor Verkratzen.

4. Die Verzierung auf die Paßfläche des Rumpfes auflegen und mit einem Gummischaber in die richtige Position bringen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß Luftblasen mit dem Gummischaber entfernt werden. Vom oberen Ende der Verzierung nach unten arbeiten und mit dem Gummischaber von der Mitte aus nach außen arbeiten.

5. Vor dem Einwachsen oder dem Einsatz des Wasserfahrzeugs, die Verzierung trocknen lassen.

2. Aplique agente de sellado de silicona en el interior del orificio para que no pueda entrar agua en la espuma de uretano, tal y como se indica.
3. Instale la tuerca de inserción tal y como se explicó en el "Ejemplo 1".
 - Tuerca de inserción de latón ①
 - Casco ②
 - Espuma de uretano ③
 - Sellado de silicona ④

Extracción del adhesivo gráfico

1. Coloque un secador de pelo a una distancia aproximada de 1,5 pulgadas por encima del adhesivo gráfico ①.
2. Aplique calor en una esquina del adhesivo gráfico.
3. Pele lentamente la porción calentada del adhesivo gráfico y siga trabajando hasta que alcance la esquina contraria y se haya extraído completamente el adhesivo gráfico.
4. Una vez extraído el adhesivo gráfico, limpie todo el área de proa con alcohol isopropílico para eliminar todos los residuos del adhesivo.

Instalación del adhesivo gráfico

1. Mezcle 1 cucharada de detergente líquido de lavar con agua en una botella de rociar de 1 qt.
2. Extraiga la parte posterior del adhesivo nuevo.
3. Rocíe la mezcla de jabón y agua a ambos lados del adhesivo gráfico y también en la parte del casco en la que deba colocarse.

NOTA:

Al rociar la parte frontal del adhesivo gráfico con agua y jabón, éste quedará protegido contra arañazos durante la instalación.

4. Alinee el adhesivo gráfico en el área de colocación del casco y colóquelo con un aplicador.

NOTA:

Asegúrese de sacar las burbujas del adhesivo gráfico con un aplicador. Empiece en la parte superior del adhesivo gráfico y trabaje hacia abajo y hacia afuera desde la línea central del adhesivo gráfico.

5. Deje que el adhesivo gráfico se seque antes de encerar o utilizar la moto de agua.

CHAPTER 9

TROUBLE ANALYSIS

TROUBLE ANALYSIS	9-1
TROUBLE ANALYSIS CHART	9-1

**CHAPITRE 9
DEPANNAGE****KAPITEL 9
STÖRUNGSSUCHE****CAPITULO 9
LOCALIZACIÓN DE
AVERÍAS**

DEPANNAGE 9-1
TABLEAU DE DEPANNAGE 9-1

STÖRUNGSSUCHE 9-1
STÖRUNGSSUCHTABELLE 9-1

INSPECCIÓN DE PROBLEMAS 9-1
TABLA DE INSPECCIÓN DE
PROBLEMAS 9-1

TROUBLE ANALYSIS

NOTE:

The following items should be checked before the "Trouble analysis" chart is consulted.

1. The battery is charged and its specified gravity is within specification.
2. There are no incorrect wiring connections.
3. Wiring connections are properly secured and not rusty.
4. The lock plate is attached to the engine stop lanyard switch.
5. Fuel is reaching the carburetors.

TROUBLE ANALYSIS CHART

Problems											Items to be checked	
ENGINE WILL NOT START	ROUGH IDLING	ENGINE STALLS	ENGINE WILL NOT STOP	POOR PERFORMANCE	OVERHEATING	LOOSE STEERING	BILGE INCREASE	IRREGULAR WARNING INDICATION	POOR BATTERY CHARGING	YPVS SERVOMOTOR DOES NOT MOVE	Items	Reference chapter
											FUEL SYSTEM	
☐	☐	☐		☐							Fuel tank	4
☐	☐	☐		☐							Fuel tank breather hose	4
☐	☐	☐		☐							Fuel hose	4
☐	☐	☐		☐							Fuel filter	4
☐	☐	☐		☐							Fuel pump	4
☐	☐	☐		☐							Carburetors	4
	☐	☐		☐							Low-speed adjusting screw setting	4
		☐		☐							High-speed adjusting screw setting	4
	☐	☐		☐							Carburetor synchronization	4
		☐		☐							Trolling speed	3
											POWER UNIT	
☐				☐							Spark plug(s)	3
☐	☐			☐							Compression	5
☐	☐			☐							Reed valves	5
☐	☐			☐							Cylinder head gasket	5
☐				☐							Piston rings	5
☐				☐							Cylinder block	5
☐				☐							Seals	5
☐				☐							Crankcase	5
☐				☐							Pistons	5

Problems											Items to be checked	
ENGINE WILL NOT START	ROUGH IDLING	ENGINE STALLS	ENGINE WILL NOT STOP	POOR PERFORMANCE	OVERHEATING	LOOSE STEERING	BILGE INCREASE	IRREGULAR WARNING INDICATION	POOR BATTERY CHARGING	YPVS SERVOMOTOR DOES NOT MOVE	Items	Reference chapter
	☐			☐							Bearings	5
	☐			☐							Bearing housing	5
	☐			☐							Drive couplings	5
				☐							Rubber coupling	5
					☐		☐				Pilot water hose	5
					☐		☐				Water hose	5
					☐		☐				Water passage	5
											JET PUMP UNIT	
				☐	☐		☐				Duct	6
				☐	☐						Impeller	6
				☐	☐						Intake grate	6
	☐			☐							Bearings	6
				☐	☐						Intake duct	6
					☐						Water inlet hose	6
							☐				Bilge hose	6
							☐				Bilge strainer	6
							☐				Bilge hose joint	6
							☐				Valve body	6
											ELECTRICAL	
☐	☐	☐	☐	☐				☐		☐	CDI unit	7
									☐		Lighting coil	7
☐		☐									Charge coil	7
☐		☐		☐							Pickup coil (Pulser coil)	7
☐		☐		☐							Ignition coil	7
				☐					☐		Rectifier/regulator	7
☐		☐						☐			Electrical sensor(s)	7
☐											Starter relay, starter motor	7
				☐						☐	YPVS unit	7
☐									☐		Battery	3
☐									☐		Fuse(s)	7
☐				☐					☐	☐	Wire harness, electrical coupler(s)	7

Problems											Items to be checked	
ENGINE WILL NOT START	ROUGH IDLING	ENGINE STALLS	ENGINE WILL NOT STOP	POOR PERFORMANCE	OVERHEATING	LOOSE STEERING	BILGE INCREASE	IRREGULAR WARNING INDICATION	POOR BATTERY CHARGING	YPV'S SERVOMOTOR DOES NOT MOVE	Items	Reference chapter
											HULL AND HOOD	
											Steering column	8
											Water lock	8
											Exhaust hose	8
											Muffler	8
											Drain plugs	8

DEPANNAGE
N.B.:

Les points suivants doivent être vérifiés avant de consulter le tableau de “Dépannage”.

1. La batterie est chargée et sa densité correspond aux spécifications.
2. Toutes les connexions de fils sont correctes.
3. Les connexions de fils sont bien serrées et ne présentent pas de traces de rouille.
4. La plaque de verrouillage est fixée au contacteur du cordon coupe-circuit.
5. Le carburant arrive bien aux carburateurs.

TABLEAU DE DEPANNAGE

Problèmes												Eléments à vérifier	
MOTEUR NE DEMARRE PAS	RALENTI EST DUR	MOTEUR CALE	MOTEUR NE SE COUPE PAS	MAUVAISES PERFORMANCES	SURCHAUFFE	DIRECTION LACHE	TROP DE DRAINAGE	FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER DES TEMOINS D'AVERTISSEMENT	MAUVAISE CHARGE DE LA BATTERIE	MOTEUR ASSERVI YPVS NE FONCTIONNE PAS		Eléments	Chapitre de référence
												SYSTEME DE CARBURANT	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Réservoir de carburant	4
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Reniflard de réservoir de carburant	4
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Flexible de carburant	4
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Filtre de carburant	4
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Pompe de carburant	4
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Carburateurs	4
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Réglage de la vis de réglage de bas régime	4
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Réglage de la vis de réglage de haut régime	4
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Synchronisation des carburateurs	4
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Régime embrayé	3
												BLOC DE PROPULSION ET D'ALIMENTATION	
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Bougie(s)	3
☐	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Compression	5
☐	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Clapets flexibles	5
☐	☐			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Joint de culasse	5
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Segments de piston	5
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Bloc cylindre	5
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Joints	5
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Carter	5
☐				☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		Pistons	5

Problèmes											Eléments à vérifier	
MOTEUR NE DEMARRE PAS	RALENTI EST DUR	MOTEUR CALE	MOTEUR NE SE COUPE PAS	MAUVAISES PERFORMANCES	SURCHAUFFE	DIRECTION LACHE	TROP DE DRAINAGE	FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER DES TEMOINS D'AVERTISSEMENT	MAUVAISE CHARGE DE LA BATTERIE	MOTEUR ASSERVI YPVS NE FONCTIONNE PAS	Eléments	Chapitre de référence
	☐			☐							Roulements	5
				☐							Logement de roulement	5
	☐			☐							Couplages d'entraînement	5
				☐							Caoutchouc d'accouplement	5
					☐		☐				Flexible de gicleur primaire	5
					☐		☐				Flexible d'eau	5
					☐		☐				Passage d'eau	5
											POMPE DE PROPULSION	
				☐	☐		☐				Conduite	6
				☐							Roue d'hélice	6
				☐	☐						Grille d'admission	6
	☐			☐	☐						Roulements	6
				☐	☐						Conduite d'admission	6
					☐						Flexible d'admission d'eau	6
							☐				Flexible de cale	6
							☐				Crépine de cale	6
							☐				Raccord de flexible de cale	6
							☐				Corps de soupape	6
											SYSTEME ELECTRIQUE	
☐	☐	☐	☐	☐				☐		☐	Bloc CDI	7
									☐		Bobine d'éclairage	7
☐		☐									Bobine de charge	7
☐		☐		☐							Bobine exploratrice (Bobine d'impulsions)	7
☐		☐		☐							Bobine d'allumage	7
				☐					☐		Redresseur/régulateur	7
☐		☐						☐			Capteur(s) électrique(s)	7
☐											Relais de démarreur, démarreur	7
				☐						☐	Bloc YPVS	7
☐									☐		Batterie	3
☐									☐		Fusible(s)	7
☐				☐					☐	☐	Faisceau de fils, coupleur(s) électrique(s)	7

Problèmes											Eléments à vérifier	
MOTEUR NE DEMARRE PAS											Eléments	Chapitre de référence
RALENTI EST DUR												
MOTEUR CALE												
MOTEUR NE SE COUPE PAS												
MAUVAISES PERFORMANCES												
SURCHAUFFE												
DIRECTION LACHE												
TROP DE DRAINAGE												
FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER DES TEMOINS D'AVERTISSEMENT												
MAUVAISE CHARGE DE LA BATTERIE												
MOTEUR ASSERVI YPV'S NE FONCTIONNE PAS												
											COQUE ET CAPOT	
											Colonne de direction	8
											Pièce de blocage d'eau	8
											Flexible d'échappement	8
											Silencieux	8
											Bouchons de vidange	8

STÖRUNGSSUCHE
HINWEIS:

Bevor die "Störungssuchtafel" durchgegangen wird, sollten folgende Punkte nachgeprüft werden.

1. Die Batterie ist geladen, und die spezifische Dichte der Batteriesäure ist innerhalb des Sollbereichs.
2. Alle Kabelverbindungen sind korrekt hergestellt.
3. Alle Verdrahtungen sind gesichert und nicht korrodiert.
4. Die Sperrgabel ist in den Reißleinen-Motorstoppschalter eingesteckt.
5. Der Vergaser wird mit Kraftstoff versorgt.

STÖRUNGSSUCHTABELLE

Probleme											Folgende Punkte müssen überprüft werden	
MOTOR STARTET NICHT	RAUHER LEERLAUF	MOTOR STIRBT AB	MOTOR STOPPT NICHT	SCHLECHTE LEISTUNG	ÜBERHITZUNG	LOSE STEUERUNG	WASSER IN DER BILGE	UNZUVERLÄSSIGE WARNANZEIGEN	SCHLECHTE BATTERIELADELEISTUNG	YPVS-SERVOMOTOR LÄUFT NICHT	Prüfteile	Bezug auf Kapitel
											KRAFTSTOFFANLAGE	
☐	☐	☐		☐							Kraftstofftank	4
☐	☐	☐		☐							Kraftstofftank-Entlüfterschlauch	4
☐	☐	☐		☐							Kraftstoffschlauch	4
☐	☐	☐		☐							Kraftstofffilter	4
☐	☐	☐		☐							Kraftstoffpumpe	4
☐	☐	☐		☐							Vergaser	4
	☐	☐		☐							Langsamlaufeinstellung	4
		☐		☐							Schnellaufeinstellung	4
	☐	☐		☐							Vergasersynchronisierung	4
		☐		☐							Drehzahlunterlast	3
											MOTORBLOCK	
☐				☐							Zündkerze(n)	3
☐	☐			☐							Verdichtung	5
☐	☐			☐							Zungenventile	5
☐	☐			☐							Zylinderkopfdichtung	5
☐				☐							Kolbenringe	5
☐				☐							Zylinder	5
☐				☐							Dichtungen	5
☐				☐							Kurbelgehäuse	5
☐				☐							Kolben	5

Probleme											Folgende Punkte müssen überprüft werden	
MOTOR STARTET NICHT	RAUHER LEERLAUF	MOTOR STIRBT AB	MOTOR STOPPT NICHT	SCHLECHTE LEISTUNG	ÜBERHITZUNG	LOSE STEUERUNG	WASSER IN DER BILGE	UNZUVERLÄSSIGE WARNANZEIGEN	SCHLECHTE BATTERIELADELEISTUNG	YPVS-SERVOMOTOR LÄUFT NICHT	Prüfteile	Bezug auf Kapitel
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Lager	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Lagergehäuse	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Antriebskopplungen	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ruckdämpfer	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Kühlwasserkontrollschlauch	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Wasserschlauch	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Wasserdurchlauf	5
											JETPUMPENEINHEIT	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Rohr	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Flügelrad	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Einlaßsieb	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Lager	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Einlaßrohr	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Wassereinlaßschlauch	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bilgenschlauch	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bilgenseib	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Bilgenschlauchverbindungsstück	6
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ventilgehäuse	6
											ELEKTRISCHE ANLAGE	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	CDI-Einheit	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Lichtmaschinenspule	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ladespule	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Sondenspule (Geberspule)	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Zündspule	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Gleichrichter/Regler	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Elektrische(r) Sensor(en)	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Anlasserrelais und Startermotor	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	YPVS-Einheit	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Batterie	3
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Sicherung(en)	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Kabelbaum, elektrische (r) Stecker	7

Probleme											Folgende Punkte müssen überprüft werden	
MOTOR STARTET NICHT	RAUHER LEERLAUF	MOTOR STIRBT AB	MOTOR STOPPT NICHT	SCHLECHTE LEISTUNG	ÜBERHITZUNG	LOSE STEUERUNG	WASSER IN DER BILGE	UNZUVERLÄSSIGE WARNANZEIGEN	SCHLECHTE BATTERIELADELEISTUNG	YPVS-SERVOMOTOR LÄUFT NICHT	Prüfteile	Bezug auf Kapitel
						☐					RUMPF UND HAUBE	
				☐			☐				Lenkersäule	8
				☐			☐				Wassersperre	8
		☐		☐			☐				Abgasschlauch	8
				☐			☐				Auspufftopf	8
							☐				Ablaßschrauben	8

INSPECCIÓN DE PROBLEMAS
NOTA:

Debe comprobar los siguientes ítems antes de consultar la tabla de “Inspección de problemas”.

1. La batería debe estar cargada y su gravedad específica debe estar dentro del valor especificado.
2. Que no haya ninguna conexión eléctrica incorrecta.
3. Que las conexiones eléctricas estén bien seguras y sin corrosión.
4. La placa de cierre deber estar colocada en el interruptor del acollador de parada del motor.
5. El combustible debe llegar a los carburadores.

TABLA DE INSPECCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas											Ítems a comprobar	
EL MOTOR NO ARRANCA	RALENTÍ IRREGULAR	EL MOTOR SE PARA	EL MOTOR NO SE PARA	MALA ACELERACIÓN	SOBRECARGAMIENTO	DIRECCIÓN FLOJA	AUMENTO DE SENTINA	INDICACIÓN DE ADVERTENCIA IRREGULAR	CARGA DE LA BATERÍA INSATISFACTORIA	NO SE MUEVE EL SERVOMOTOR YPVS	Ítems	Capítulo de referencia
											SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
☐	☐	☐		☐							Depósito de combustible	4
☐	☐	☐		☐							Manguera de ventilación del depósito de combustible	4
☐	☐	☐		☐							Manguera de combustible	4
☐	☐	☐		☐							Filtro de combustible	4
☐	☐	☐		☐							Bomba de combustible	4
☐	☐	☐		☐							Carburadores	4
	☐	☐		☐							Especificación del tornillo de ajuste de baja velocidad	4
		☐		☐							Especificación del tornillo de ajuste de alta velocidad	4
	☐	☐		☐							Sincronización del carburador	4
		☐		☐							Velocidad de pesca por cacea	3
											UNIDAD DEL MOTOR	
☐				☐							Bujías	3
☐	☐			☐							Compresión	5
☐	☐			☐							Válvulas de láminas	5
☐	☐			☐							Empaquetadura de la culata	5
☐				☐							Anillos de pistón	5
☐				☐							Bloque de cilindros	5
☐				☐							Sellos	5
☐				☐							Cárter	5
☐				☐							Pistones	5

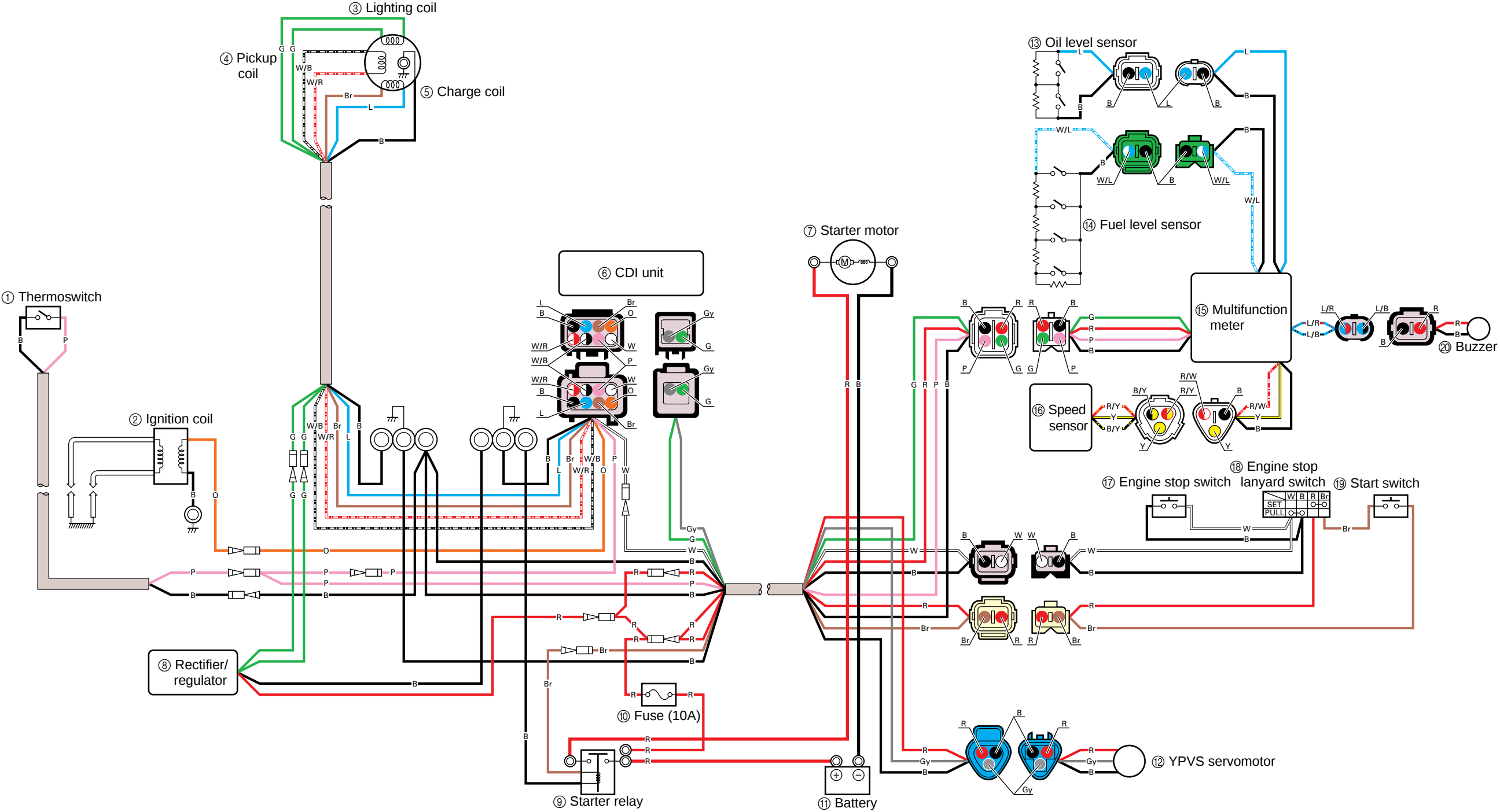
Problemas											Ítems a comprobar	
EL MOTOR NO ARRANCA	RALENTÍ IRREGULAR	EL MOTOR SE PARA	EL MOTOR NO SE PARA	MALA ACELERACIÓN	SOBRECALENTAMIENTO	DIRECCIÓN FLOJA	AUMENTO DE SENTINA	INDICACIÓN DE ADVERTENCIA IRREGULAR	CARGA DE LA BATERÍA INSATISFACTORIA	NO SE MUEVE EL SERVOMOTOR YPVS	Ítems	Capítulo de referencia
	☐			☐							Cojinetes	5
	☐			☐							Envoltura de cojinetes	5
	☐			☐							Acoplamiento de transmisión	5
				☐							Acoplamiento de goma	5
					☐		☐				Manguera de agua piloto	5
					☐		☐				Manguera de agua	5
					☐		☐				Conducto de agua	5
											UNIDAD DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	
				☐	☐		☐				Conducto	6
				☐							Impulsor	6
				☐	☐						Rejilla de admisión	6
	☐			☐							Cojinetes	6
				☐	☐						Conducto de admisión	6
					☐						Manguera de entrada de agua	6
							☐				Manguera de sentina	6
							☐				Colador de sentina	6
							☐				Junta de manguera de sentina	6
							☐				Cuerpo de la válvula	6
											SISTEMA ELÉCTRICO	
☐	☐	☐	☐	☐				☐		☐	Unidad CDI	7
									☐		Bobina de iluminación	7
☐		☐									Bobina de carga	7
☐		☐		☐							Bobina de aceleración rápida (Bobina de pulsos)	7
☐		☐		☐							Bobina de encendido	7
				☐					☐		Rectificador/regulador	7
☐		☐						☐			Sensor(es) eléctrico(s)	7
☐											Relé de arranque, motor de arranque	7
				☐						☐	Unidad YPVS	7
☐									☐		Batería	3
☐									☐		Fusible(s)	7
☐				☐					☐	☐	Mazo de cables, acopladores eléctricos	7

Problemas											Ítems a comprobar	
EL MOTOR NO ARRANCA	RALENTÍ IRREGULAR	EL MOTOR SE PARA	EL MOTOR NO SE PARA	MALA ACELERACIÓN	SOBRECALENTAMIENTO	DIRECCIÓN FLOJA	AUMENTO DE SENTINA	INDICACIÓN DE ADVERTENCIA IRREGULAR	CARGA DE LA BATERÍA INSATISFACTORIA	NO SE MUEVE EL SERVOMOTOR YPVS	Ítems	Capítulo de referencia
						☐					CASCO Y CAPÓ	
				☐			☐				Columna de la dirección	8
				☐			☐				Cierre del agua	8
		☐		☐			☐				Manguera de escape	8
				☐			☐				Silenciador	8
							☐				Tapón de drenaje	8

WIRING DIAGRAM GP800R

COLOR CODE

● B : Black	● Y : Yellow
● Br : Brown	● B/Y : Black/yellow
● G : Green	● L/B : Blue/black
● Gy : Gray	● L/R : Blue/red
● L : Blue	● R/W : Red/white
● O : Orange	● R/Y : Red/yellow
● P : Pink	● W/B : White/black
● R : Red	● W/L : White/blue
○ W : White	● W/R : White/red



PLAN DE CABLAGE

- ① Thermocontact
- ② Bobine d'allumage
- ③ Bobine d'éclairage
- ④ Bobine exploratrice
- ⑤ Bobine de charge
- ⑥ Bloc CDI
- ⑦ Démarreur
- ⑧ Redresseur/régulateur
- ⑨ Relais de démarreur
- ⑩ Fusible (10A)
- ⑪ Batterie
- ⑫ Moteur asservi YPVS
- ⑬ Capteur de niveau d'huile
- ⑭ Capteur de niveau de carburant
- ⑮ Compteur multifonction
- ⑯ Capteur de vitesse
- ⑰ Contacteur d'arrêt du moteur
- ⑱ Contacteur du cordon coupe-circuit
- ⑲ Contacteur de démarrage
- ⑳ Avertisseur sonore

CODE DE COULEURS

● B	: Noir
● Br	: Brun
● G	: Vert
● Gy	: Gris
● L	: Bleu
● O	: Orange
● P	: Rose
● R	: Rouge
○ W	: Blanc
● Y	: Jaune
● B/Y	: Noir/jaune
● L/B	: Bleu/noir
● L/R	: Bleu/rouge
● R/W	: Rouge/blanc
● R/Y	: Rouge/jaune
● W/B	: Blanc/noir
● W/L	: Blanc/bleu
● W/R	: Blanc/rouge

SCHALTPLAN

- ① Thermoschalter
- ② Zündspule
- ③ Lichtmaschinenpule
- ④ Sondenspule
- ⑤ Ladespule
- ⑥ CDI-Einheit
- ⑦ Startermotor
- ⑧ Gleichrichter/Regler
- ⑨ Anlasserrelais
- ⑩ Sicherung (10 A)
- ⑪ Batterie
- ⑫ YPVS-Servomotor
- ⑬ Ölstandsensor
- ⑭ Kraftstoffstandsensor
- ⑮ Multifunktionsmesser
- ⑯ Geschwindigkeitssensor
- ⑰ Motorstoppschalter
- ⑱ Reißleinen-Motorstoppschalter
- ⑲ Starerschalter
- ⑳ Warnsummer

FARBCODIERUNG

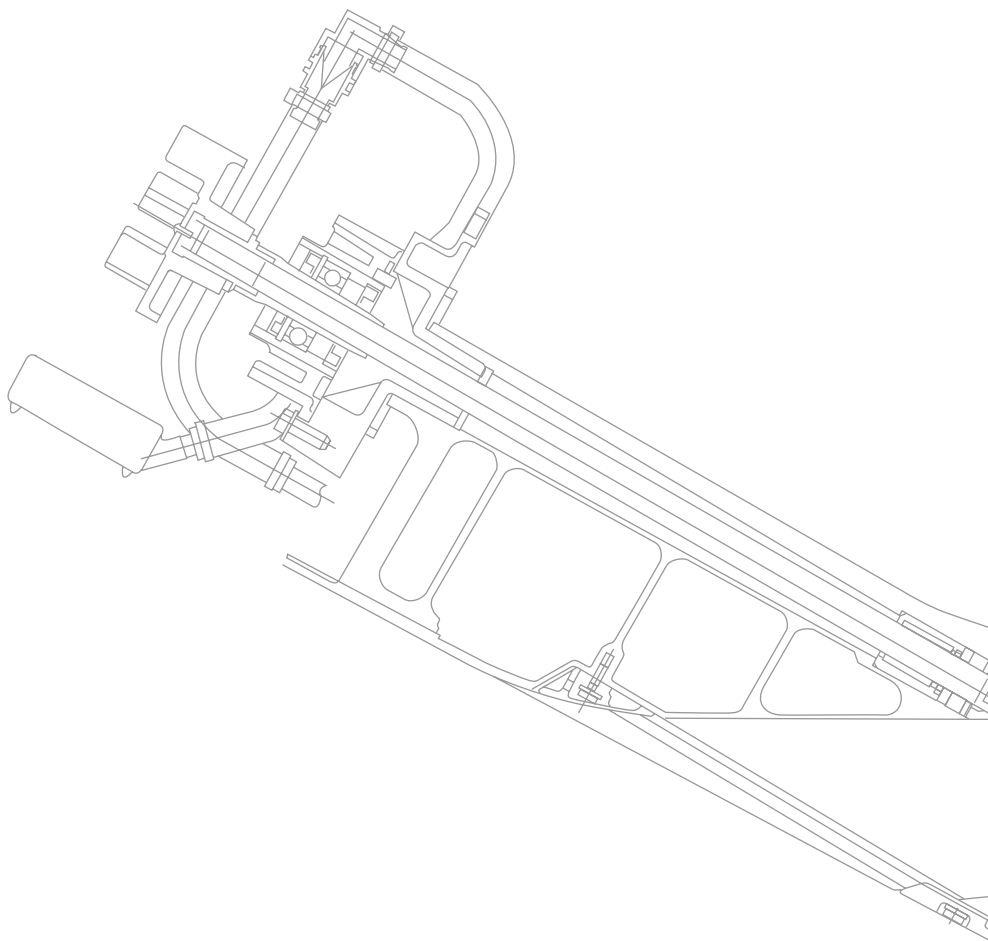
● B	: Schwarz
● Br	: Braun
● G	: Grün
● Gy	: Grau
● L	: Blau
● O	: Orange
● P	: Rosa
● R	: Rot
○ W	: Weiß
● Y	: Gelb
● B/Y	: Schwarz/Gelb
● L/B	: Blau/Schwarz
● L/R	: Blau/Rot
● R/W	: Rot/Weiß
● R/Y	: Rot/Gelb
● W/B	: Weiß/Schwarz
● W/L	: Weiß/Blau
● W/R	: Weiß/Rot

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- ① Interruptor térmico
- ② Bobina de encendido
- ③ Bobina de iluminación
- ④ Bobina de aceleración rápida
- ⑤ Bobina de carga
- ⑥ Unidad CDI
- ⑦ Motor de arranque
- ⑧ Rectificador/regulador
- ⑨ Relé de arranque
- ⑩ Fusible (10A)
- ⑪ Batería
- ⑫ Servomotor YPVS
- ⑬ Sensor del nivel de aceite
- ⑭ Sensor del nivel de combustible
- ⑮ Medidor multifuncional
- ⑯ Sensor de velocidad
- ⑰ Interruptor de parada del motor
- ⑱ Interruptor del acollador de parada del motor
- ⑲ Interruptor de arranque
- ⑳ Claxon

CÓDIGO DEL COLOR

● B	: Negro
● Br	: Marrón
● G	: Verde
● Gy	: Gris
● L	: Azul
● O	: Naranja
● P	: Rosa
● R	: Rojo
○ W	: Blanco
● Y	: Amarillo
● B/Y	: Negro/amarillo
● L/B	: Azul/negro
● L/R	: Azul/rojo
● R/W	: Rojo/blanco
● R/Y	: Rojo/amarillo
● W/B	: Blanco/negro
● W/L	: Blanco/azul
● W/R	: Blanco/rojo



Printed in Japan
Dec. 2000 — 1.2 × 1 CR
F0W-28197-ZA-C1
(GP800A)

(英・仏・独・西)

Printed on recycled paper

