



**EVINRUDE<sup>®</sup>**  
**Johnson<sup>®</sup>**



## INSTALLATION INSTRUCTIONS


### Battery Charging Kit

#### Safety Considerations

These instructions will alert you to certain things you should do very carefully. If you don't, you could . . .

- hurt yourself or bystanders
- hurt boat operator, passengers
- damage the machinery

Safety symbol, , appears next to information important to prevent you and others from being hurt.

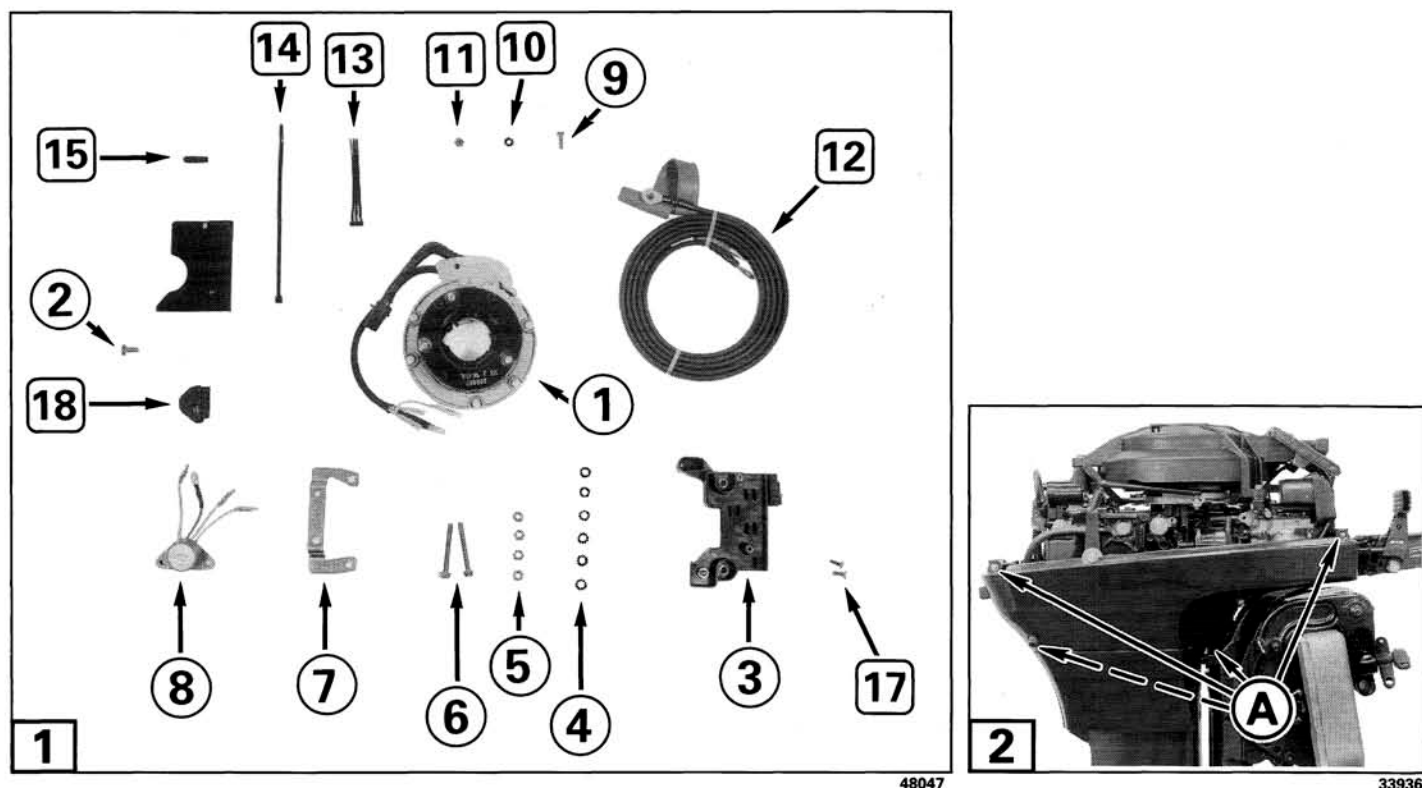
Note symbol, , appears next to information important to keep machinery from being damaged.

**IMPORTANT:** The important safeguards and instructions appearing in these directions cannot cover all possible conditions or situations that occur. The person following these directions must use common sense, caution and care.

#### Product Reference & Illustration

When reference is made to a brand name, product or specific tool, an equivalent product may be used in place of the referred to product. Substitute products used must have equivalent characteristics, including type, strength, and material. Incorrect substitution may result in product malfunction and possible injury to the operator and/or passengers.

All photographs and illustrations used may not necessarily depict actual models or equipment, but are intended only for reference. Specifications used are based on the latest product information available at the time of publication.



48047

33936

## Preface

This kit adds 5-amp battery charging to 1993 (ET) and newer 9.9 and 15 *Evinrude®* and *Johnson®* manual start models.

**To the Installer and the Owner** **INSTALLER:** Explain the use of the battery cable terminal cover. Give these instructions to the owner. **OWNER:** These instructions contain information for future service and contain operating information, located at the end of this document, that is important for you to know before you operate your engine. See **"Motor Operation"**. Keep these instructions with your Operator's Manual.

Installation of this kit involves procedures that require **special training** for the installer. The installation may also require special tools, supplies, and/or Service Manuals and other literature. Have an **Evinrude/Johnson** dealer install this kit.

Call-out NUMBERS ①, ②, etc. in the text and illustrations refer ONLY to the specific items in the Contents of Kit illustration and list. Call-out LETTERS Ⓐ, Ⓑ, etc. are used over and over – on different items in other illustrations.

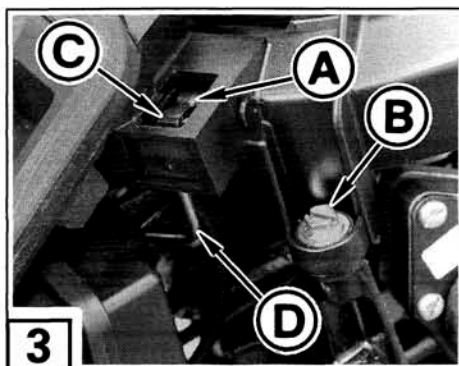
## 1 Contents of Kit

Ref.	Name of Part	Qty.
①	Ignition Plate Assembly.....	1
②	Screw 1/4-20 x 9/16 in. ....	1
③	Electrical Bracket.....	1
④	Lockwasher 1/4 in. ....	6
⑤	Nut 1/4-20.....	4
⑥	Screw 1/4-20 x 2 1/8 in. ....	2
⑦	Rectifier Bracket .....	1
⑧	Rectifier.....	1
⑨	Screw 10-24 x 5/8 .....	1
⑩	Lockwasher #10 .....	1
⑪	Locknut 10-24 .....	1
⑫	Battery Cable .....	1
⑬	Small Tie Strap.....	3
⑭	Large Tie Strap.....	1
⑮	Cap .....	1
⑯	Electrical Bracket Cover.....	1
⑰	Screw 10-24 x 1/2 in. ....	2
⑱	Grommet.....	1

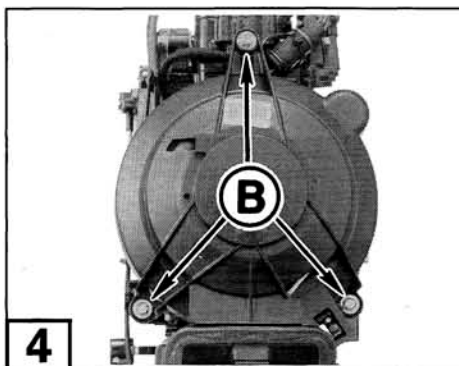
 **To prevent accidental starting, remove the stop switch clip and lanyard.**

**2** Remove screws Ⓐ and lower engine covers.

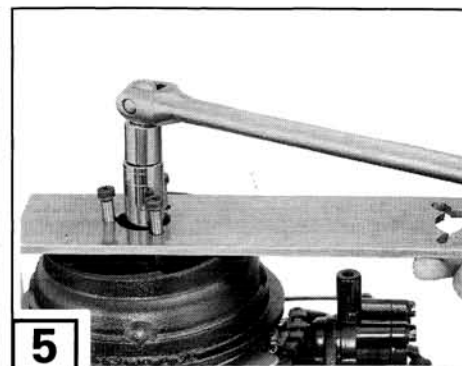




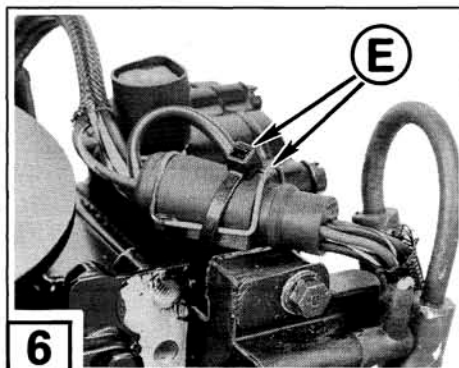
33935



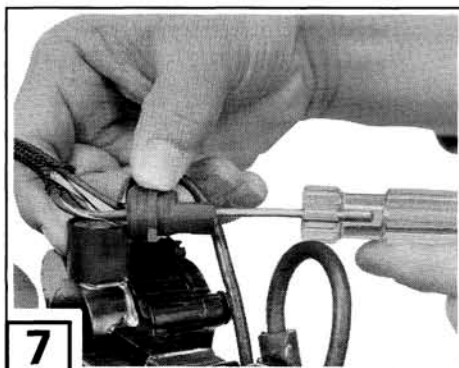
33934



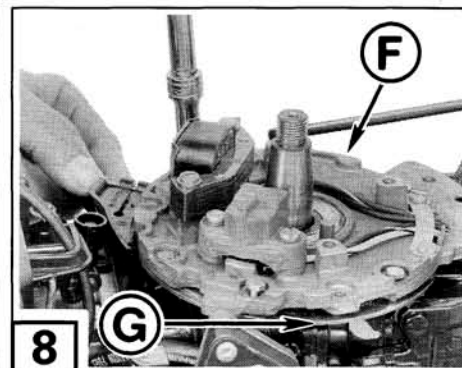
32927



33933



33932



33919

**3 4** Loosen interlock cam limit screw **A** about three revolutions. Put motor in FORWARD gear. Remove manual starter screws **B**. Push cam **C** back, and remove interlock rod **D**.

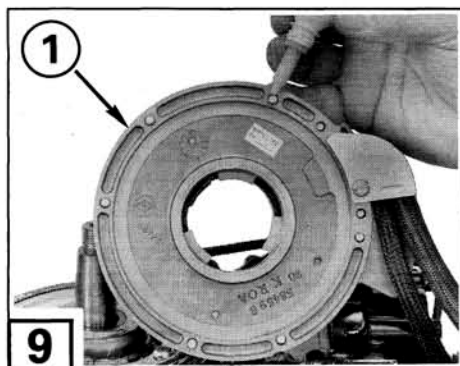
**5** Remove flywheel. See **Service Manual Section 3 – Flywheel Servicing**.

**6 7** Remove tie strap and retainer **E**. Disconnect five-pin *Amphenol* connector. Remove stop switch socket from "E" terminal position in *Amphenol* plug. See **Service Manual Section 3 – Amphenol Connector Servicing**.

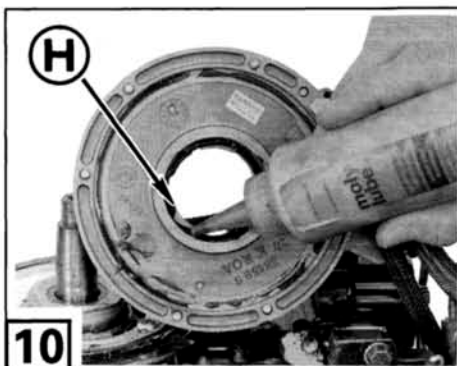
**8** Remove complete ignition plate **F** from retainer plate **G**. See **Service Manual Section 3 – Ignition Plate Servicing**.

### Install Ignition Plate

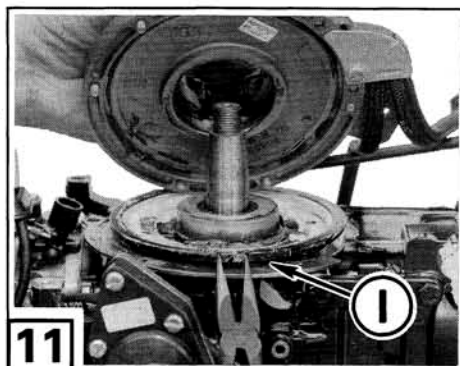
**9** Apply *Nut Lock*<sup>™</sup> thread locking compound to screws in new ignition plate assembly **1**.



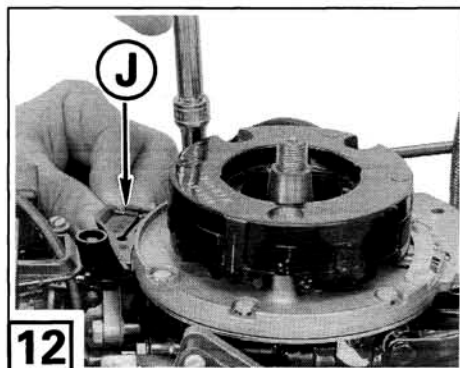
33918



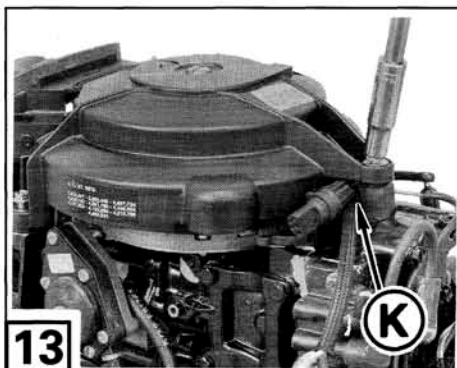
33917



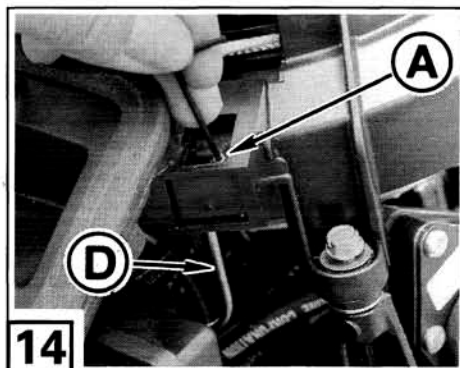
33916



33915

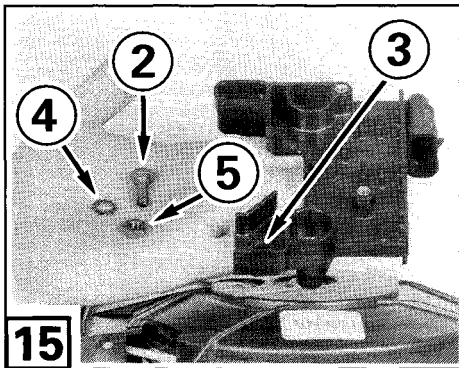


33931

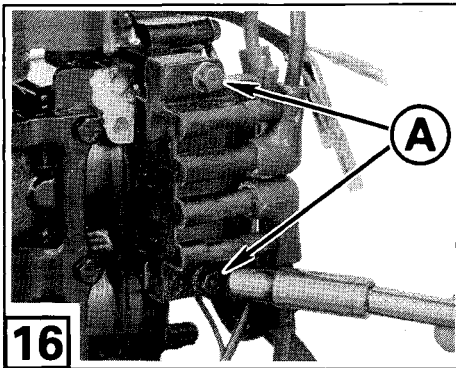


33930

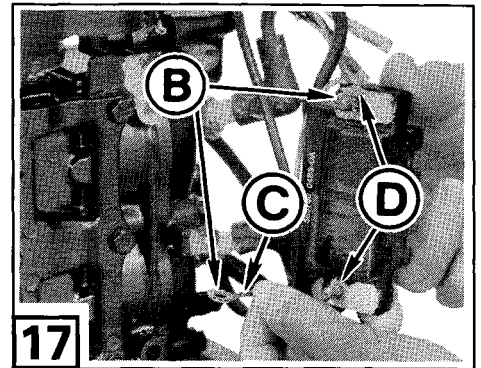
- 10** Apply *Moly Lube*™ to the ignition plate bushing (H).
- 11** Squeeze ignition plate bearing ends (I) together and guide ignition plate down over bearing.
- 12** Start ignition plate screws into retainer while holding throttle cam (J) in position. Tighten screws to 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N·m).
- 5** Reinstall flywheel. See **Service Manual Section 3 – Flywheel Servicing**.
- 13 14** Route the ignition and alternator leads inside the mounting post (K), position starter on engine, and start the mounting screws. Reconnect starter interlock rod (D) (in FORWARD), shift to NEUTRAL, and carefully turn interlock cam limit screw (A) IN. Tighten starter mounting screws to 60-84 in. lbs. (7-9 N·m).



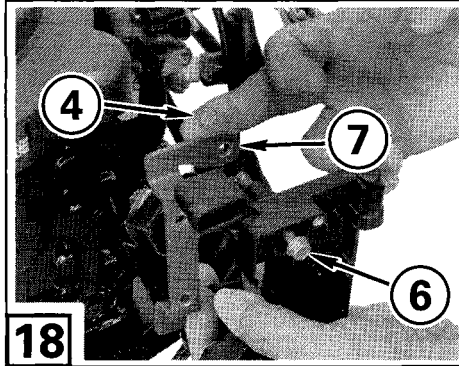
48048



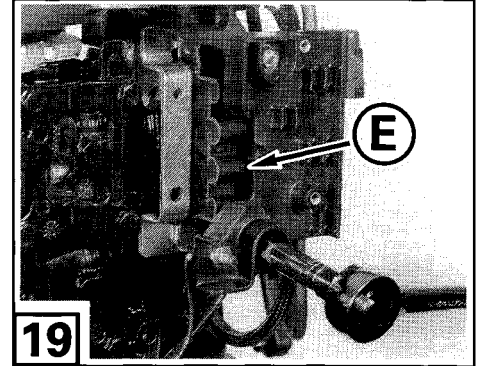
33929



33928



33927



48049

## Install Electrical Components

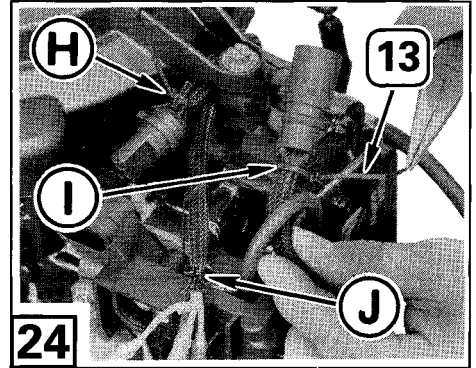
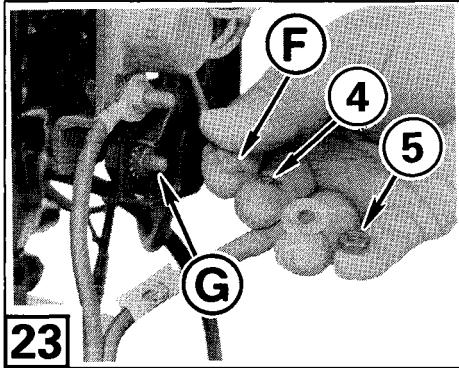
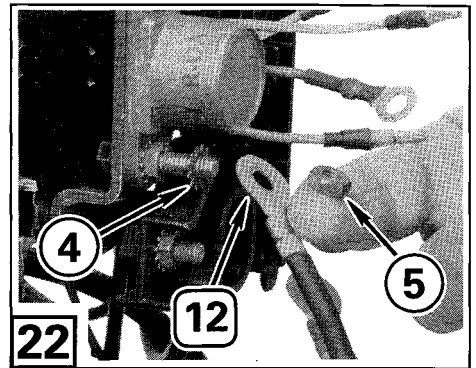
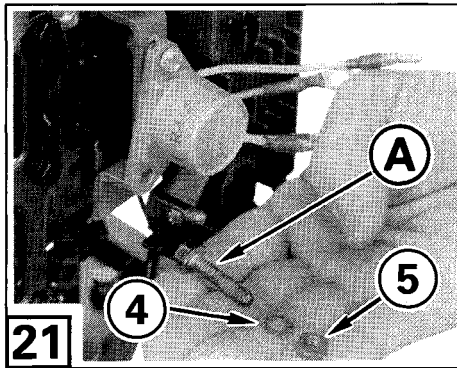
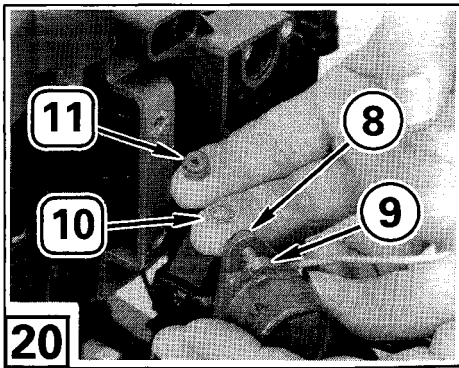
**15** Insert  $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{9}{16}$  in. screw **2** from the back thru the electrical bracket **3**, and secure with  $\frac{1}{4}$  in. lockwasher **4** and  $\frac{1}{4}$ -20 nut **5**. Tighten nut securely.

**16** **17** Remove and save coil mounting screws **A**. Note the position of lock washers **B** next to head, and stop switch lead **C** between bottom lock washer and coil. Fiber washers **D** must be reassembled between ground tabs and coil body.

**18** **19** Install  $\frac{1}{4}$ -20 x  $2\frac{1}{8}$  in. screws **6** thru electrical bracket, the rectifier bracket **7**, lock washers **4**, and the coil **E** with all original washers, etc. in the correct location. Tighten screws to 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N·m).

**20** Install rectifier **8** with 10-24 x  $\frac{5}{8}$  in. screw **9** thru the top hole of rectifier, thru #10 lockwasher **10**, rectifier bracket, and 10-24 locknut **11**.



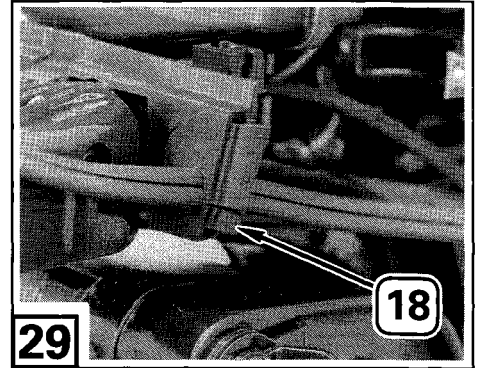
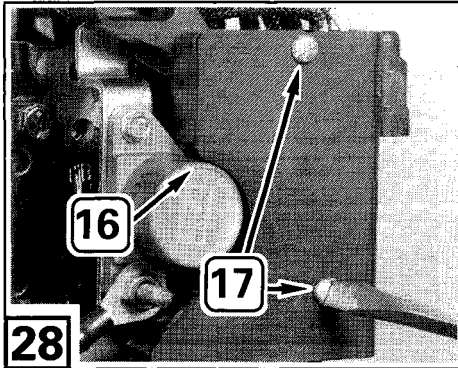
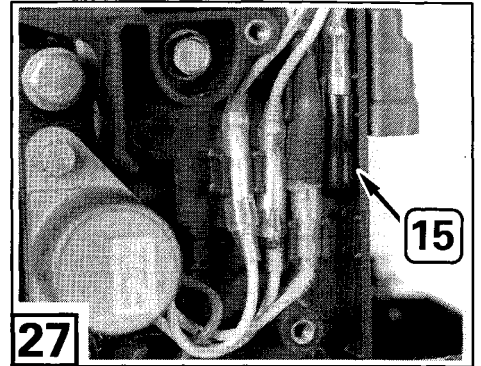
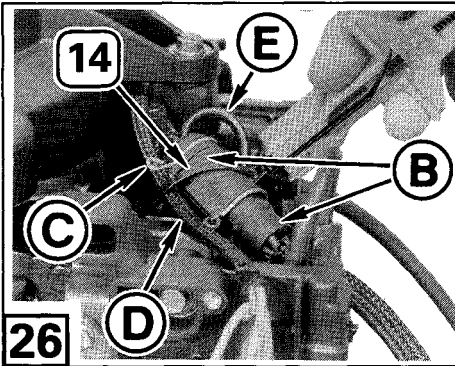
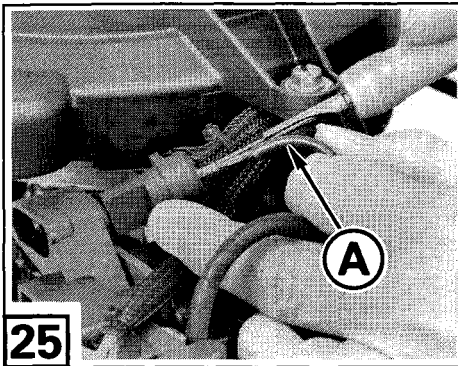


**21** Install one coil mounting screw **A** saved, from the inside, out thru the lockwasher **4**, bottom rectifier bracket hole, rectifier, and nut **5**. Tighten nut.

**22** Install lockwasher **4**, the motor end of battery cable **12** black (ground) wire, and nut **5**. Tighten nut.

**23** Connect yellow, yellow/gray, and yellow/blue rectifier leads to same color alternator leads. Connect rectifier red lead **F**, lockwasher **4**, the motor end of battery cable red (positive) lead (end without a red wire-cover), and nut **5** to terminal **G**. Tighten nut.

**24** Secure woven sleeves next to the *Amphenol* connector at **H** and **I**, and the bullet connectors at **J** with small tie straps **13**.



**25** Reinstall the stop switch lead **A** in the 5-pin *Amphenol* plug at the "E" terminal position. See **Service Manual Section 3 – Amphenol Connectors**.

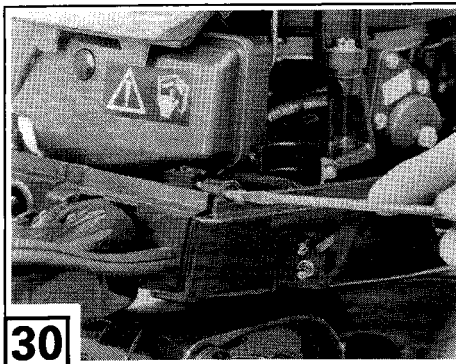
**26** Reconnect *Amphenol* connector **B**, and reinstall retainer **C**. Secure connector, alternator leads **D**, and stop switch lead **E**, to coil mounting post with large tie strap **14**.

**27** Fit leads neatly into electrical bracket with cap **15** on extra yellow/gray lead.

**28** Secure cover **16** to electrical bracket with two #10-24 x ½ in. screws **17**.

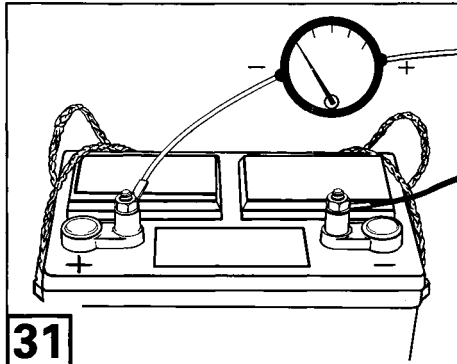
**29** Remove blank grommet and fit grommet **18** on battery cable and in front panel recess.





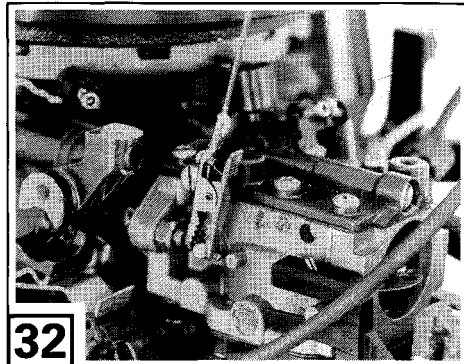
**30**

33939



**31**

DR4950



**32**

32951

**30** ⚠ Reinstall lower motor covers. **Securely connect fuel hose to fuel fitting with tie strap, if removed. Check for leaks by pressurizing hose with primer bulb. Repair any leaks before operating motor.**

**31** ⚠ Run motor in test tank with ammeter between red battery cable lead and the battery. Alternator should produce 4.5–5.5 amps at 5000–5500 RPM. **Check the stop switch operation. Stop motor by pulling stop switch lanyard.**

**32** Check synchronization and linkage adjustments. See **Service Manual Section 1 – Synchronization and linkage.**

### Motor Operation

⚠ To prevent sparks and possible fire and explosion always insert RED battery cable terminal into attached RED terminal cover whenever cables are disconnected from battery.






SVENSKA


## Batteriladdnings- sats

### Säkerhetssynpunkter

Dessa instruktioner avser ett göra dig uppmärksam på vissa åtgärder som bör foretas med största omsorg. I annat fall riskerar du att ...

- skada dig själv eller någon i din omgivning
- skada båtens forare eller passagerare
- skada maskineriet

Säkerhetssymbolen, , anges intill sådan viktig information som avser att förhindra att du eller andra åsamkas skada.

Observera-symbolen, , anges intill sådan viktig information som avser att förhindra att maskineriet skadas.

**OBSERVERA:** De skyddsanordningarna och anvisningarna kan inte täcka allt vad beträffar omständigheter eller situationer. Den som följer dessa föreskrifter måste ta bruk av sitt sunda förnuft, försiktighet samt omsorg.

### Produktreferens och illustration

När hänvisning görs till märkesnamnen, produkt eller visst verktyg, kan en motsvarande produkt användas. De ersättningsprodukter måste ha likvärdiga egenskaper, inklusive styrka, typ och material. Felsktigt utbyte kan medföra att produkten blir defekt och ev. orsaker skador på förare och/eller passagerare.

Alla fotografier och illustrationer behöver nödvändigtvis inte vara av den aktuella modellen eller utrustningen, men är avsedda som referens och baseras på den senaste tillgängliga produktinformationen vid tiden för publiceringen.


ESPAÑOL


## Conjunto de Carga de la Batería

### Consideraciones de Seguridad

Estas instrucciones lo alertarán hacia ciertas cosas que usted deberá hacer muy cuidadosamente. Si usted no las hace, podría ...

- herirse o herir a los espectadores
- herir al operador de la embarcación o a los pasajeros
- dañar la maquinaria

El símbolo de seguridad, , que aparece junto a información importante, es para evitar que usted u otras personas se hieran.

El símbolo, , que aparece junto a información importante, es para evitar dañar la maquinaria.

**IMPORTANTE:** Las importantes salvaguardas e instrucciones que aparecen en estas direcciones no pueden abarcar todas las condiciones o situaciones posibles que ocurran. La persona que siga estas direcciones debe utilizar el sentido común, precaución y cuidado.

### Referencia a Productos e Ilustraciones

Cuando nos referimos a una marca, producto o herramienta específica, un equivalente podrá ser usado en lugar del producto referido. Los productos usados como sustitutos deberán tener características equivalentes, incluyendo tipo, resistencia y material. El substituir incorrectamente podrá resultar en el mal funcionamiento del producto y en posibles heridas al operador y/o a los pasajeros.

Todas las fotografías, ilustraciones y especificaciones empleadas, puede que de hecho no representen los modelos o equipos reales; su empleo lleva la intención de usarlos únicamente como referencia. Las especificaciones usadas están basadas en las últimas informaciones disponibles en el momento de la publicación.


FRANÇAIS


## Kit de charge de la batterie

### Instructions de sécurité

Ces instructions attireront votre attention sur certains points devant être exécutés avec précaution. Respectez-les, pour éviter ...

- de vous blesser ou de blesser votre entourage
- de blesser le pilote ou les passagers du bateau
- d'endommager des pièces mécaniques

Le symbole de Sécurité, , signale des informations importantes destinées à éviter des blessures à vous-même et à votre entourage.

Le symbole , signale des informations importantes destinées à éviter des dommages aux pièces mécaniques.

**IMPORTANT:** Les précautions et instructions décrites dans ce document ne peuvent couvrir toutes les situations possibles. Le lecteur devra faire preuve de bon sens, de prudence et d'attention.

### Références produits et illustrations

Pour toute référence à une marque déposée, à un produit ou à un outil spécifique, il vous est loisible d'utiliser un produit équivalent. Les produits de substitution doivent présenter des caractéristiques identiques quant au type, à la résistance et au matériau. Une substitution incorrecte peut causer des défaillances et mettre en danger le pilote et/ou les passagers.

Les photographies et illustrations ne correspondent pas nécessairement aux modèles ou à l'équipement en service; elles sont données au seul titre de référence et sont basées sur les informations les plus récentes disponibles à la date de la publication.

ITALIANO


## Kit caricabatterie

### Norme di sicurezza

Le presenti istruzioni richiamano l'attenzione sulla necessità di procedere a determinate operazioni con estrema cautela. In caso contrario, si potrebbe ...

- rimanere feriti, o ferire i presenti
- provocare ferite al pilota del motoscafo o ai passeggeri
- danneggiare le apparecchiature

Il simbolo di pericolo, , accompagna, le informazioni atte ad evitare di rimanere feriti.

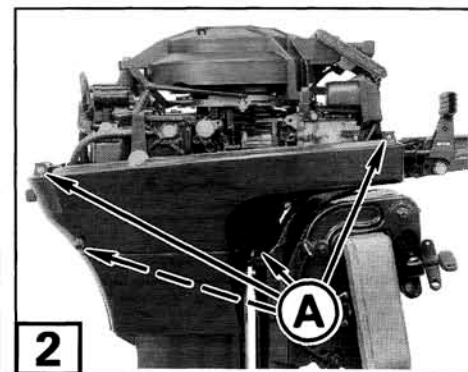
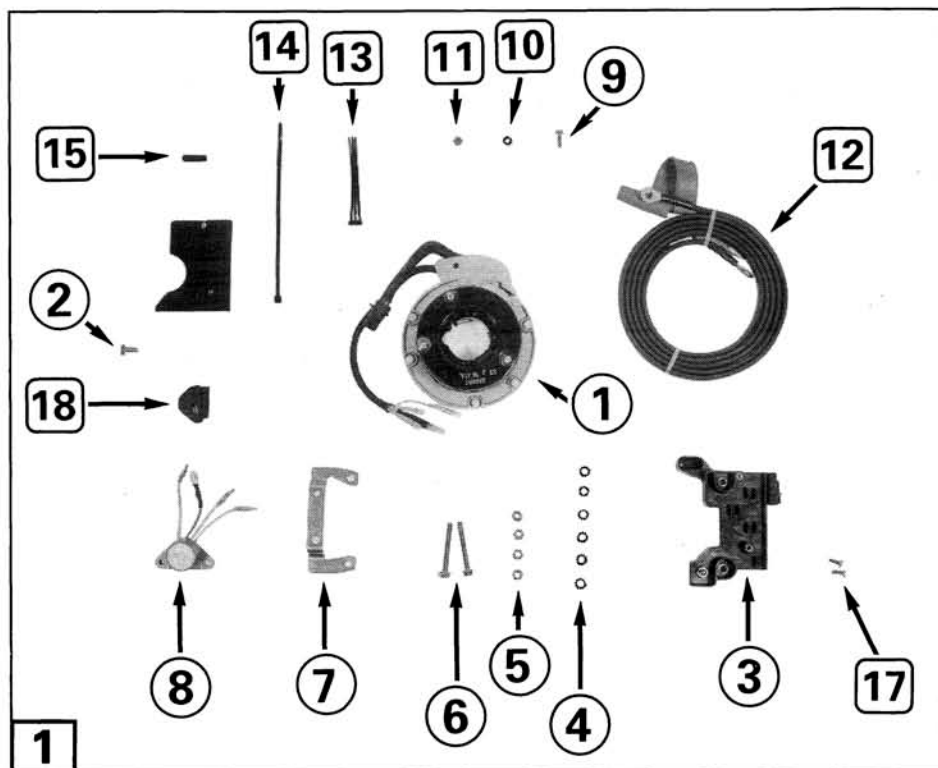
Il simbolo , compare accanto alle informazioni atte a prevenire danni al motore e alle apparecchiature.

**IMPORTANTE:** Le norme di sicurezza e istruzioni non possono ricoprire tutte le condizioni possibili. Per cui la persona che si riferisce a queste spiegazioni dovrà fare prova di buon senso, di cautela e di attenzione.

### Riferimenti a prodotti e illustrazioni

Ogni qualvolta viene fatto riferimento ad un marchio di fabbrica, ad un prodotto o ad un particolare utensile, al posto del prodotto menzionato si può utilizzarne uno equivalente. I prodotti devono presentare caratteristiche analoghe in fatto di tipo, resistenza, materiale. L'uso di prodotti inadeguati può dar luogo a malfunzionamento dei medesimi, con conseguente pericolo di ferite per il pilota e/o i passeggeri.

Le fotografie e illustrazioni non si riferiscono necessariamente a modelli o attrezzature esistenti, ma sono intese a scopo di riferimento. Si basano sulle ultime informazioni disponibili al momento della pubblicazione.



48047

33936

SVENSKA

#### Förord

Med denna sats får 1993 (ET) och nyare *Evinrude*® och *Johnson*® 9.9 och 15-motorer med manuell start 5 A batteriladdningsförmåga.

**Till montören och ägaren** MONTÖREN: Förklara hur batterikabelskon används. Ge dessa anvisningar till ägaren. ÄGAREN: I slutet av dessa anvisningar återfinns bruksanvisningar och information för framtida service som du bör gå igenom innan du använder båten. Se "Motorkörning". Förvara dessa anvisningar tillsammans med instruktionsboken.

För montering av denna sats krävs **specialutbildning** och ev. specialverktyg, material och/eller verkstadshandböcker och annan litteratur. Låt en *Evinrude/Johnson*-återförsäljare installera denna sats.

ESPAÑOL

#### Prefacio

Este conjunto le agrega carga para la batería de 5 amperios a los modelos *Evinrude*® y *Johnson*® de 9.9 y 15 de arranque manual de 1993 (ET) y más recientes.

**Al Instalador y al Propietario** AL INSTALADOR: Explíquelo el uso de la bota del terminal del cable de batería. Entréguele estas instrucciones al propietario. AL PROPIETARIO: Estas instrucciones contienen información para servicio futuro e información de operación, situada al final de este documento, la cual es importante que usted sepa antes de operar su motor. Vea "Operación del Motor". Guarde estas instrucciones con su Manual del Operador.

La instalación de este conjunto envuelve procedimientos que requieren que el instalador tenga **entrenamiento especial**. Pueda que la instalación también requiera de herramientas especiales, provisiones, y/o de Manuales de Servicio y otra literatura. Haga que un agente *Evinrude/Johnson* le instale este conjunto.

FRANÇAIS

#### Préface

Ce kit ajoute un système de charge de batterie de 5 A aux modèles 9.9 et 15 *Evinrude*® et *Johnson*®, de 1993 (ET) et plus récents, à démarrage manuel.

**Pour l'installateur et le propriétaire** INSTALLATEUR : Expliquez au propriétaire l'emploi du capuchon de la cosse du câble de batterie. Donnez-lui ces instructions. PROPRIÉTAIRE : Ces instructions contiennent de l'information concernant l'entretien futur et le fonctionnement, laquelle se trouve à la fin de ce document et qu'il vous est important de connaître avant d'utiliser votre moteur. Voyez la rubrique « **Fonctionnement du moteur** ». Gardez ces instructions avec votre manuel de l'utilisateur.

L'installation de ce kit comprend des procédures qui requièrent un installateur ayant reçu une **formation spéciale**. L'installation peut aussi nécessiter des outils spéciaux, des fournitures, des manuels d'entretien et autre littérature. Demandez à votre concessionnaire *Evinrude/Johnson* d'installer ce kit.

ITALIANO

#### Prefazione

Questo kit permette di dotare i fuoribordo ad avviamento manuale 1993 (ET) o più recenti 9.9 e 15 *Evinrude*® e *Johnson*® di sistema di ricarica della batteria 5 ampere.


**Per installatore e proprietario** INSTALLATORE: Spiegare il funzionamento del coperchio del terminale del cavo della batteria. Consegnare le presenti istruzioni al proprietario. PROPRIETARIO: Le presenti istruzioni contengono importanti informazioni per l'assistenza ed il funzionamento del motore, da leggere attentamente prima di utilizzare il motore. Vedere "Funzionamento del motore". Conservare le presenti istruzioni insieme al Manuale dell'Operatore.

L'installazione del presente kit richiede un **addestramento speciale** da parte dell'installatore. L'installazione richiede inoltre attrezzi speciali, attrezzature e/o Manuali di assistenza ed altra documentazione. Fare installare il presente kit dal concessionario *Evinrude/Johnson*.

SIFFRORNA ①, ②, etc. i text och illustrationer hänvisar ENDAST till specifika delar i satsinnehållslistan och -illustrationen. BOKSTÄVERNA A, B, etc. hänvisar till olika delar på olika sidor.

### 1 Satsen innehåller:

Ref.	Benämning	Ant.
①	Tändplatta	1
②	Skruv ¼-20 x ⅝ tum	1
③	Elfäste	1
④	Låsbricka ¼ tum	6
⑤	Mutter ¼-20	4
⑥	Skruv ¼-20 x 2 ½ tum	2
⑦	Likriktarfäste	1
⑧	Likriktare	1
⑨	Skruv 10-24 x ⅝	1
⑩	Låsbricka nr. 10	1
⑪	Låsmutter 10-24	1
⑫	Batterikabel	1
⑬	Litet spännband	3
⑭	Stort spännband	1
⑮	Hatt	1
⑯	Lock till elfästet	1
⑰	Skruv 10-24 x ½ tum	2
⑱	Genomföring	1

 **Förhindra motorstart genom att demontera stoppklämman och -linan.**

**2** Demontera skruvarna A och underkåporna.



**Säkerhetsvarning**

### FRANÇAIS

Les NUMÉROS de désignation ①, ②, etc. dans le texte et les illustrations NE RENVOIENT QU'AUX articles spécifiques de la liste et de l'illustration du contenu du kit. Les LETTRES de désignation A, B, etc. sont utilisées à plusieurs reprises, sur divers articles dans d'autres illustrations.

### 1 Contenu du kit

Réf.	Désignation	Qté
①	Ensemble de tôle d'induit	1
②	Vis de ¼-20 x ⅝ po.	1
③	Support électrique	1
④	Rondelles Grower de ¼ po	6
⑤	Écrous de ¼-20	4
⑥	Vis de ¼-20 x 2 ½ po	2
⑦	Support du redresseur	1
⑧	Redresseur	1
⑨	Vis de 10-24 x ⅝	1
⑩	Rondelle Grower n° 10	1
⑪	Écrou de sûreté de 10-24	1
⑫	Câble de batterie	1
⑬	Petites brides d'attache	3
⑭	Bride d'attache large	1
⑮	Capuchon	1
⑯	Couvercle du support électrique	1
⑰	Vis de 10-24 x ½ po	2
⑱	Passe-fil	1

 **Afin d'éviter un démarrage accidentel, retirez l'attache et le cordon de l'interrupteur d'arrêt.**

**2** Enlevez les vis A et les capots moteurs inférieurs.




**Point de Sécurité**

Los NÚMEROS dentro de los círculos ①, ②, etc. que se encuentran en el texto y en las ilustraciones se refieren ÚNICAMENTE a los artículos específicos que se encuentran en las ilustraciones y en la lista del **Contenido del Conjunto**. Las LETRAS dentro de círculos A, B, etc., son usadas repetidamente – en diferentes artículos en otras ilustraciones.

### 1 Contenido del Conjunto

Ref.	Nombre de la Pieza	Ctd.
①	Conjunto de Plato de Ignición	1
②	Tornillo de ¼-20 x ⅝ pul.	1
③	Soporte Eléctrico	1
④	Arandelas de Seguridad de ¼ pul.	6
⑤	Tuercas de ¼-20	4
⑥	Tornillos de ¼-20 x 2 ½ pul.	2
⑦	Soporte del Rectificador	1
⑧	Rectificador	1
⑨	Tornillo de 10-24 x ⅝	1
⑩	Arandela de Seguridad #10	1
⑪	Tuerca de Seguridad de 10-24	1
⑫	Cable de Batería	1
⑬	Cintas de Amarre Pequeñas	3
⑭	Cinta de Amarre Grandes	1
⑮	Cubierta	1
⑯	Tapa del Soporte Eléctrico	1
⑰	Tornillos de 10-24 x ½ pul.	2
⑱	Anillo de Caucho	1

 **Con el fin de evitar arrancadas accidentales, remueva el gancho y la cuerda del interruptor de parada de emergencia.**

**2** Remueva los tornillos A y las tapas inferiores del motor.



**Relativo a Seguridad**

### ITALIANO

I NUMERI di riferimento ①, ② ecc. all'interno del testo e delle illustrazioni si riferiscono SOLAMENTE ai pezzi specifici indicati nell'elenco e nell'illustrazione del Contenuto del kit. Le LETTERE di riferimento A, B ecc. sono utilizzate più volte, per designare i vari pezzi nelle altre illustrazioni.

### 1 Contenuto del kit

Rif.	Descrizione	Qtà
①	Gruppo piastra di accensione	1
②	Vite ¼-20 x ⅝ in.	1
③	Staffa delle componenti elettriche	1
④	Rondella di bloccaggio ¼ in.	6
⑤	Dado ¼-20	4
⑥	Vite ¼-20 x 2 ½ in.	2
⑦	Staffa del raddrizzatore	1
⑧	Raddrizzatore	1
⑨	Vite 10-24 x ⅝	1
⑩	Rondella di bloccaggio #10	1
⑪	Dado di bloccaggio 10-24	1
⑫	Cavo della batteria	1
⑬	Fascetta piccola	3
⑭	Fascetta grande	1
⑮	Cappuccio	1
⑯	Coperchio della staffa delle componenti elettriche	1
⑰	Vite 10-24 x ½ in.	2
⑱	Anello passacavi	1

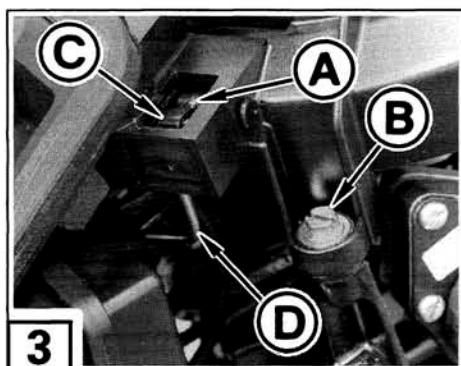
 **Per evitare partenze accidentali del motore, togliere il fermaglio dell'interruttore di arresto di emergenza ed il cordone.**

**2** Togliere le viti A e le carenature inferiori del motore.

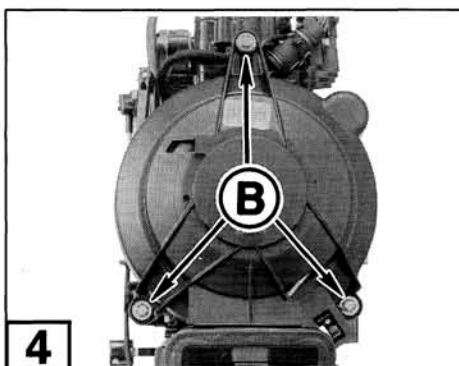


**Sicurezza d'Uso**

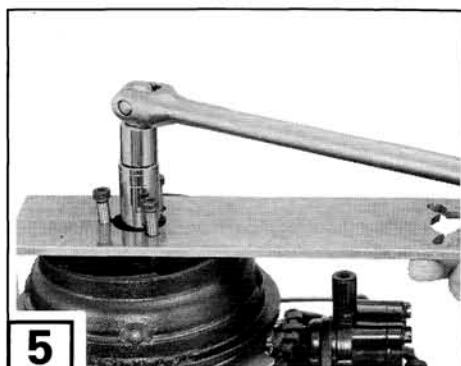




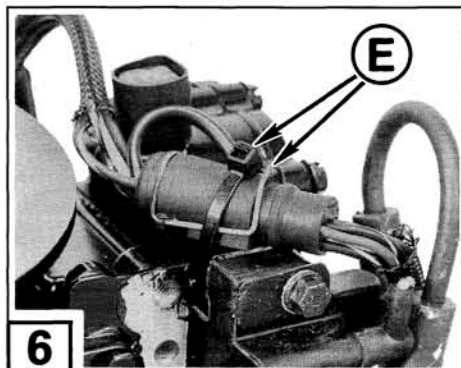
33935



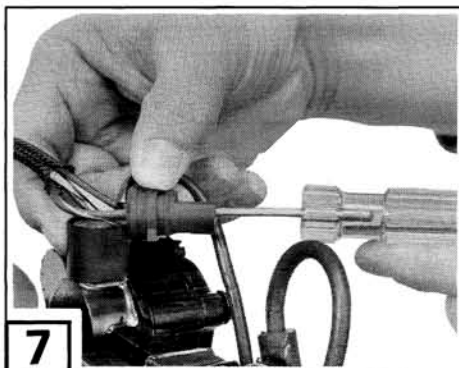
33934



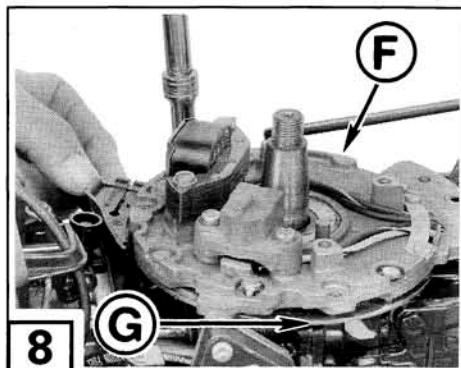
32927



33933



33932



33919

#### SVENSKA

**3 4** Lossa förreglingskammens skruv **A** ung. tre varv. Lågg motorn i FRAMVÄXEL. Ta bort startapparatsskruvarna **B**. Skjut tillbaka kammern **C** och ta bort förreglingsstången **D**.

**5** Demontera svänghjulet. Se **Verkstadshandbok, kapitel 3 – Service på svänghjul**.

**6 7** Demontera spännbandet och hållaren **E**. Koppla loss den 5-poliga *Amphenol*-kopplingen. Demontera stoppkontaktsuttaget från "E"-läget i *Amphenol*-pluggen. Se **Verkstadshandbok, kapitel 3 – Service på Amphenol-koppling**.

**8** Demontera hela tändplattan **F** från hållarplattan **G**. Se **Verkstadshandbok, kapitel 3 – Service på tändplatta**.

#### Montering av tändplatta

**9** Lågg *Nut Lock* på skruvarna i den nya tändplattan **1**.

#### ESPAÑOL

**3 4** Afloje el tornillo de límite de la leva de interbloqueo **A** cerca de tres revoluciones. Coloque el motor en MARCHA ADELANTE. Remueva los tornillos del arranque manual **B**. Hale la leva **C** hacia atrás, y luego remueva la varilla de interbloqueo **D**.

**5** Remueva el volante. Vea el **Manual de Servicio** en la **Sección 3 – Servicio al Volante**.

**6 7** Remueva la cinta de amarre y el retenedor **E**. Desconecte el conector de *Amphenol* de cinco cables. Remueva el terminal hembra de la posición "E" del enchufe de *Amphenol*. Vea el **Manual de Servicio** en la **Sección 3 – Servicio a los Conectores de Amphenol**.

**8** Remueva el plato de ignición completo **F** del plato de retención **G**. Vea el **Manual de Servicio** en la **Sección 3 – Servicio al Plato de Ignición**.

#### Instalación del Plato de Ignición

**9** Aplíquelo pegante para roscas *Nut Lock* a los tornillos del conjunto del plato de ignición nuevo **1**.

#### FRANÇAIS

**3 4** Desserrez la vis de limite de la came de verrouillage réciproque **A**, d'environ trois tours. Mettez le moteur en marche AVANT. Enlevez les vis du démarreur manuel **B**. Poussez la came **C** vers l'arrière, et enlevez la tige de verrouillage réciproque **D**.

**5** Enlevez le volant magnétique. Voyez la **Section 3 du Manuel d'Entretien – Entretien du volant magnétique**.

**6 7** Enlevez la bride d'attache et la retenue **E**. Débranchez le connecteur *Amphenol* à cinq broches. Enlevez la broche femelle de l'interrupteur d'arrêt, de la position "E" dans la fiche *Amphenol*. Voyez la **Section 3 du Manuel d'Entretien – Connecteurs Amphenol, informations relatives à l'entretien**.

**8** Enlevez complètement la tôle d'induit **F** de la plaque de retenue **G**. Voyez la **Section 3 du Manuel d'Entretien – Entretien de la tôle d'induit**.

#### Installation de la tôle d'induit

**9** Appliquez du produit de blocage des filets *Nut Lock* aux vis du nouvel assemblage de la tôle d'induit **1**.

#### ITALIANO

**3 4** Allentare di tre giri circa la vite di limitazione della camma ad azione interdipendente **A**. Ingranare la marcia AVANTI. Togliere le viti dell'avviatore manuale **B**. Spingere la camma **C** all'indietro, quindi togliere l'asta ad azione interdipendente **D**.

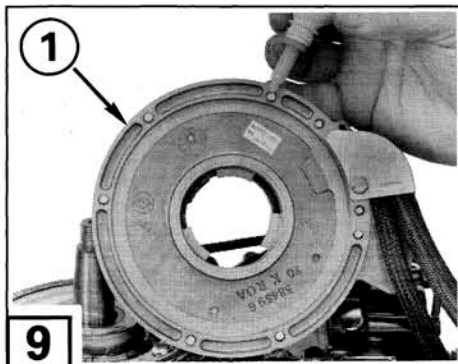
**5** Togliere il volante. Riferirsi al Manuale di assistenza **Sezione 3 – Manutenzione del volante**.

**6 7** Togliere la fascetta ed il fermaglio **E**. Staccare il connettore *Amphenol* a cinque spine. Staccare la presa dell'interruttore di arresto dal morsetto "E" della spina *Amphenol*. Riferirsi al Manuale di Assistenza **Sezione 3 – Manutenzione del connettore Amphenol**.

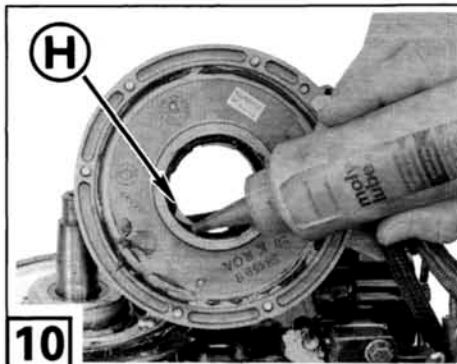
**8** Togliere la piastra di accensione completa **F** dalla piastra di fermo **G**. Riferirsi al Manuale di Assistenza **Sezione 3 – Manutenzione della piastra di accensione**.

#### Installazione della piastra di accensione

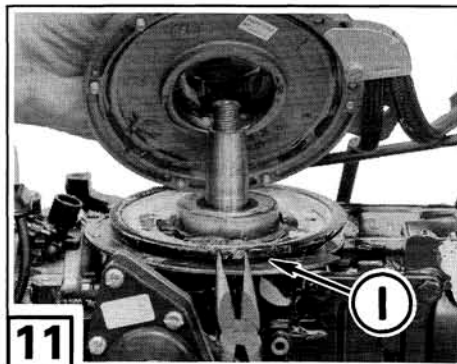
**9** Applicare *Nut Lock* alle viti della nuova piastra di accensione **1**.



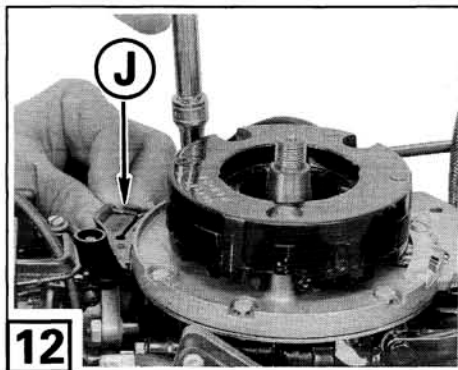
33918



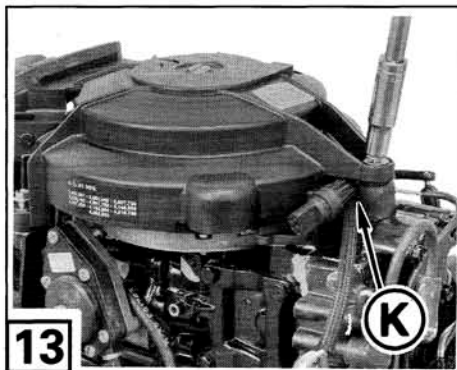
33917



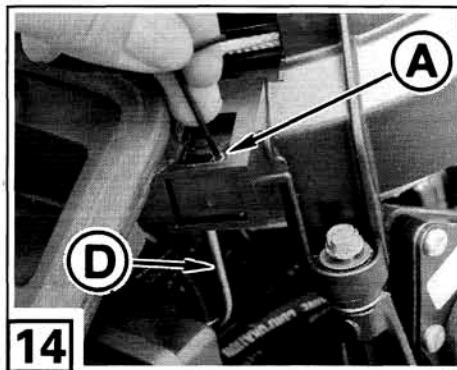
33916



33915



33931



33930

#### SVENSKA

- 10** Lägga *Moly Lube* på tändplattsbussningen **H**.
- 11** Kläm ihop tändplattslagrets ändar **I** och styr ned tändplattan över lagret.
- 12** Skruva in tändplattsskruvarna i hållaren medan du håller spjällkammen **J** på plats. Dra åt skruvarna till 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N·m).
- 5** Montera svänghjulet. Se *Verkstadshandbok, kapitel 3 - Service på svänghjul*.
- 13 14** Dra in tänd- och generatorkablarna i fästklacken **K**, sätt startapparaten på motorn och dra i fästskruvarna. Anslut förreglingsstången **D** (i FRAMVÄXEL), växla till NEUTRAL och dra försiktigt IN förreglingskammens skruv **A**. Dra åt startapparatsens fästskruvar till 60-84 in. lbs. (7-9 N·m).

#### ESPAÑOL

- 10** Aplíquese *Moly Lube* al buje del plato de ignición **H**.
- 11** Oprima los extremos del anillo de rodaje del plato de ignición **I** entre sí y guíe el plato de ignición hacia abajo sobre el anillo.
- 12** Inicie los tornillos del plato de ignición en el retenedor mientras sostiene la leva de aceleración **J** en posición. Apriete los tornillos a una torsión de 25-35 lbs. pul. (2,8 - 4,0 N·m).
- 5** Reinstale el volante. Vea el *Manual de Servicio* en la **Sección 3 - Servicio al Volante**.
- 13 14** Encamine los cables del alternador y de la ignición dentro del poste de montaje **K**, coloque el arranque en el motor e inicie los tornillos de montaje. Reconecte la varilla de interbloqueo **D** (en MAR-CHA ADELANTE), cambie a NEUTRO, y gire cuidadosamente el tornillo de límite de la leva de interbloqueo **A** hacia ADENTRO. Apriete los tornillos de montaje del arranque a una torsión de 60-84 lbs. pul. (7-9 N·m).

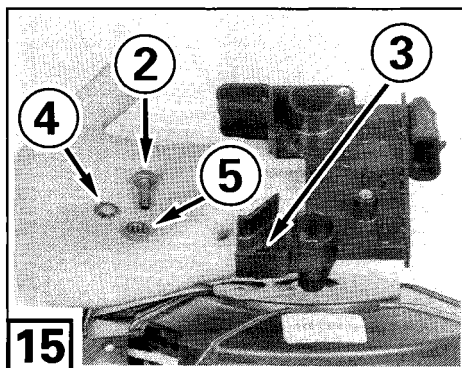
#### FRANÇAIS

- 10** Appliquez du produit *Moly Lube* à la bague de la tôle d'induit **H**.
- 11** Comprimez les extrémités du roulement de la tôle d'induit **I** entre elles et guidez la tôle d'induit vers le bas sur le roulement.
- 12** Engagez les vis de la tôle d'induit dans la retenue, tout en maintenant la came d'accélération **J** en place. Serrez les vis à un couple de serrage de 2,8 - 4,0 N·m (25-35 in. lbs.).
- 5** Réinstallez le volant magnétique. Voyez la **Section 3 du Manuel d'Entretien - Entretien du volant magnétique**.
- 13 14** Acheminez les câbles d'allumage et de l'alternateur à l'intérieur du téton de montage **K**, positionnez le démarreur sur le moteur, et engagez les vis de fixation. Remontez la tige de verrouillage réciproque du démarreur **D** (en MARCHE AVANT), passez l'engrenage au POINT MORT, et faites tourner prudemment la vis de limite de la came de verrouillage réciproque **A** vers l'INTÉRIEUR. Serrez les vis de fixation du démarreur à un couple de serrage de 7-9 N·m (60-84 in. lbs.).

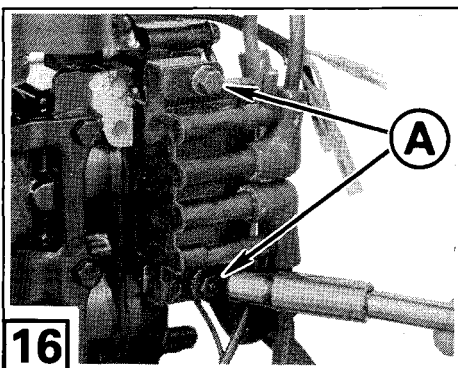
#### ITALIANO

- 10** Applicare *Moly Lube* alla bussola della piastra di accensione **H**.
- 11** Avvicinare le estremità del cuscinetto della piastra di accensione **I** e inserire la piastra di accensione sul cuscinetto.
- 12** Installare le viti della piastra di accensione nel fermaglio, tenendo in posizione la camma dell'acceleratore **J**. Stringere le viti a 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N·m).
- 5** Rimontare il volano. Riferirsi al Manuale di Assistenza **Sezione 3 - Manutenzione del volano**.
- 13 14** Sistemare i fili dell'accensione e dell'alternatore nel morsetto di montaggio **K**, collocare l'avviatore sul motore ed installare le viti di montaggio. Ricollegare l'asta ad azione interdipendente dell'avviatore **D** (in marcia AVANTI), mettere in FOLLE ed AVVITARE lentamente la vite di limitazione della camma ad azione interdipendente **A**. Stringere le viti di montaggio dell'avviatore a 60-84 in. lbs. (7-9 N·m).

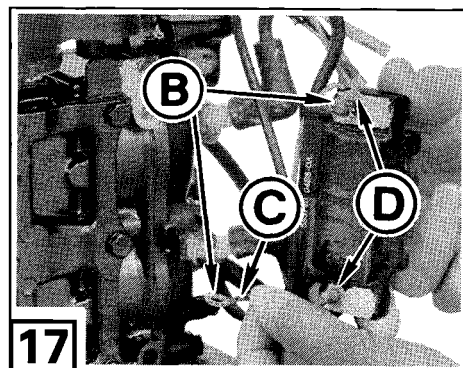




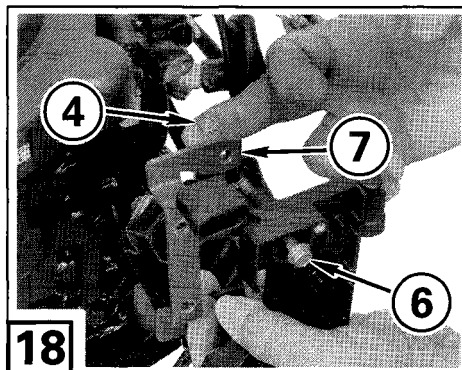
48048



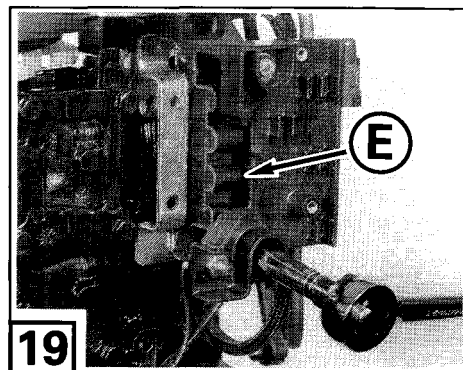
33929



33928



33927



48049

SVENSKA

#### Montering av elkomponenter

**15** Sätt in  $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{5}{16}$  tum skruven (2) bakifrån genom elfästet (3) och fäst med  $\frac{1}{4}$  tum låsbrickan (4) och  $\frac{1}{4}$ -20 muttern (5). Dra åt muttern ordentligt.

**16 17** Demontera och spara spolfästskruvorna (A). Lägg märke till låsbrickorna (B) läge bredvid huvudet och stoppkontaktskabelns läge (C) mellan den nedre låsbrickan och spolen. Fiberbrickorna (D) måste monteras mellan jordflikarna och spolhuset.

**18 19** Montera  $\frac{1}{4}$ -20 x  $2\frac{1}{2}$  tum skruvarna (6) genom elfästet, likriktarfästet (7), låsbrickorna (4) och spolen (E) med alla originalbrickor etc. på rätt ställe. Dra åt skruvarna till 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m).

**20** Montera likriktaren (8) med 10-24 x  $\frac{5}{8}$  tum skruven (9) genom likriktarens övre hål, genom låsbricka nr. 10 (10), likriktarfästet och 10-24 låsmuttern (11).

ESPAÑOL

#### Instalación de los Componentes Eléctricos

**15** Inserte un tornillo de  $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{5}{16}$  de pulgada (2) desde la parte trasera a través del soporte eléctrico (3), y asegúrelo con una arandela de seguridad de  $\frac{1}{4}$  de pulgada (4) y una tuerca de  $\frac{1}{4}$ -20 (5). Apriete la tuerca con firmeza.

**16 17** Remueva y guarde los tornillos de montaje de la bobina (A). Note la posición de la arandela de seguridad (B) al lado del cabezal y el cable del interruptor de parada (C) entre la arandela de seguridad inferior y la bobina. Las arandelas de fibra (D) deberán ser reensambladas entre las orejas de tierra y el cuerpo de la bobina.

**18 19** Instale los tornillos de  $\frac{1}{4}$ -20 x  $2\frac{1}{2}$  de pulgada (6) a través del soporte eléctrico, del soporte del rectificador (7), de las arandelas de seguridad (4) y de la bobina (E) con todas las arandelas originales etc., en la posición correcta. Apriete los tornillos a una torsión de 48-96 lbs. pul. (5,4-10,8 N-m).

**20** Instale el rectificador (8) con el tornillo de 10-24 x  $\frac{5}{8}$  de pulgada (9) a través del agujero superior del rectificador, a través de la arandela #10 (10), a través del soporte del rectificador y de la tuerca de 10-24 (11).

FRANÇAIS

#### Installation des composants électriques

**15** Insérez la vis d' $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{5}{16}$  po (2) par l'arrière, à travers le support électrique (3), et consolidez-la avec une rondelle de sûreté d' $\frac{1}{4}$  po (4) et un écrou d' $\frac{1}{4}$ -20 (5). Serrez l'écrou fermement.

**16 17** Enlevez et gardez les vis de fixation de la bobine (A). Notez la position des rondelles de sûreté (B) près de la tête, et du câble de l'interrupteur d'arrêt (C) entre la rondelle de sûreté du bas et la bobine. Les rondelles en fibre (D) doivent être rassemblées entre les languettes de masse et le corps de la bobine.

**18 19** Installez les vis d' $\frac{1}{4}$ -20 x  $2\frac{1}{2}$  po (6) à travers le support électrique, le support du redresseur (7), les rondelles de sûreté (4), et la bobine (E) à l'aide des rondelles d'origine, etc. dans la position correcte. Serrez les vis à un couple de serrage de 5,4-10,8 N-m (48-96 in. lbs.).

**20** Installez le redresseur (8) avec la vis de 10-24 x  $\frac{5}{8}$  po (9), à travers l'orifice supérieur du redresseur, à travers la rondelle de sûreté N°10 (10), le support du redresseur, et l'écrou de sûreté de 10-24 (11).

ITALIANO

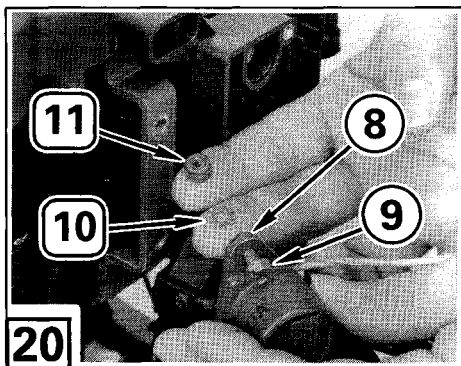
#### Installazione dei componenti elettrici

**15** Insertire la vite da  $\frac{1}{4}$ -20 x  $\frac{5}{16}$  pollici (2) nella staffa elettrica (3), entrando da dietro, e fissarla con la rondella di bloccaggio da  $\frac{1}{4}$  pollici (4) e il dado da  $\frac{1}{4}$ -20 (5). Stringere bene il dado.

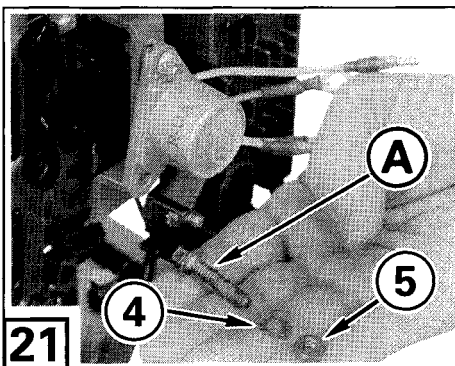
**16 17** Togliere e conservare le viti di montaggio della bobina (A). Prendere nota della posizione delle rondelle di bloccaggio (B) accanto alla testata e del filo dell'interruttore di arresto (C) fra la rondella di bloccaggio inferiore e la bobina. Le rondelle in fibra (D) devono essere rimontate fra le alette di terra ed il corpo della bobina.

**18 19** Installare le viti da  $\frac{1}{4}$ -20 x  $2\frac{1}{2}$  pollici (6) nella staffa elettrica, la staffa del raddrizzatore (7), le rondelle di bloccaggio (4) e la bobina (E) con le rondelle originali ecc. nella posizione corretta. Stringere le viti a 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m).

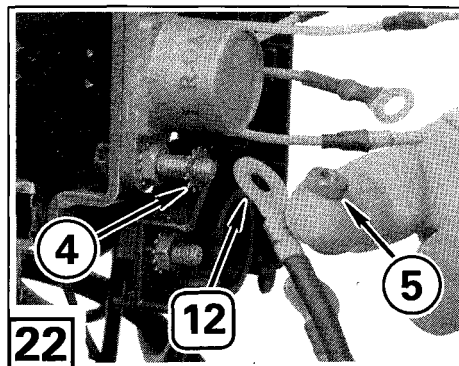
**20** Installare il raddrizzatore (8) con la vite da 10-24 x  $\frac{5}{8}$  pollici (9) inserita attraverso il foro superiore del raddrizzatore, attraverso la rondella di bloccaggio n° 10 (10), la staffa del raddrizzatore ed il dado di bloccaggio 10-24 (11).



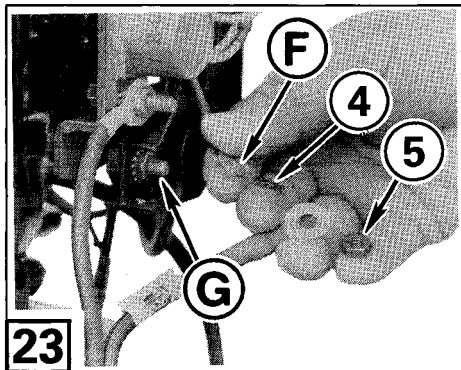
33926



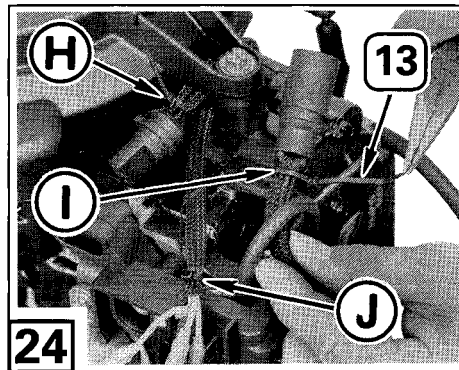
33925



33923



33922



33948

#### SVENSKA

**21** Montera en av de sparade spolfästskruvarna **A** inifrån och ut genom låsbrickan **4**, likriktarfästets nedersta hål, likriktaren och muttern **5**. Dra åt muttern.

**22** Montera låsbrickan **4**, motorändan av batterikabelns **12** svarta (jord)ledning och muttern **5**. Dra åt muttern.

**23** Anslut de gula, gul/gråa och gul/blåa likriktarledningarna till generatorledningarna med samma färger. Anslut likriktarens röda ledning **F**, låsbrickan **4**, motorändan av batterikabelns röda (plus)ledning (änden utan rött kabelhölje) och muttern **5** till uttag **G**. Dra åt muttern.

**24** Fäst de vävda muffarna bredvid *Amphenol*-kopplingen vid **H** och **I**, och kulkopplingarna vid **J** med de små spännbanden **13**.

#### ESPAÑOL

**21** Instale un tornillo de montaje de la bobina **A** que fue guardado, desde el interior, a través de la arandela de seguridad **4**, del agujero inferior del rectificador, del rectificador y de la tuerca **5**. Apriete la tuerca.

**22** Instale la arandela de seguridad **4**, la punta que va al motor del cable de tierra (negro) de la batería **12** y la tuerca **5**. Apriete la tuerca.

**23** Conecte el cable amarillo, el amarillo/grís, el amarillo/azul del rectificador en los cables del alternador de los mismos colores. Conecte el cable rojo del rectificador **F**, la arandela **4**, la punta que va al motor del cable positivo (rojo) de la batería (punta sin bota roja), y la tuerca **5** en el terminal **G**. Apriete la tuerca.

**24** Asegure las mangas entrelazadas al lado del conector de *Amphenol* en el punto **H** e **I**, y de los conectores de bola en el punto **J** usando las cintas de amarre pequeñas **13**.

#### FRANÇAIS

**21** Installez l'une des vis de fixation de la bobine **A**, que vous avez gardé, par l'intérieur, sortant à travers la rondelle de sûreté **4**, l'orifice inférieur du support de redresseur, le redresseur, et l'écrou **5**. Serrez l'écrou.

**22** Installez la rondelle de sûreté **4**, l'extrémité allant au moteur du câble noir (masse) **12** de la batterie, et l'écrou **5**. Serrez l'écrou.

**23** Branchez les câbles jaune, jaune/gris, et jaune/bleu du redresseur aux câbles de même couleurs de l'alternateur. Raccordez le câble rouge du redresseur **F**, la rondelle de sûreté **4**, l'extrémité allant au moteur du câble rouge (positif) de la batterie (extrémité sans un capuchon de câble rouge), et l'écrou **5** à la borne **G**. Serrez l'écrou.

**24** Fixez les manchons tressés près du connecteur *Amphenol* aux points **H** et **I**, et les connecteurs à bille au point **J** à l'aide des petites brides d'attache **13**.

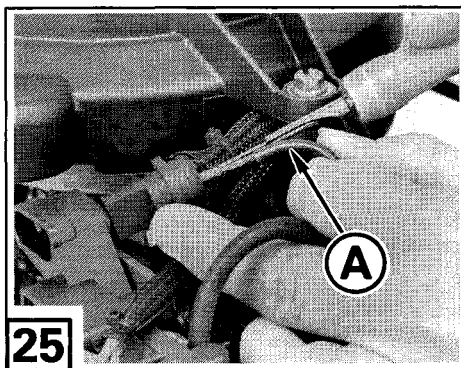
#### ITALIANO

**21** Installare una delle viti di montaggio della bobina **A**, precedentemente conservata, dall'interno verso l'esterno attraverso la rondella di bloccaggio **4**, il foro inferiore della staffa del raddrizzatore, il raddrizzatore ed il dado **5**. Stringere il dado.

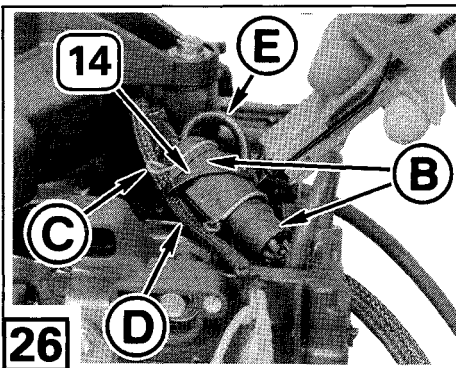
**22** Installare la rondella di bloccaggio **4**, il lato motore del filo nero (terra) del cavo della batteria **12** ed il dado **5**. Stringere il dado.

**23** Collegare i fili giallo, giallo/grigio e giallo/blu del raddrizzatore ai corrispondenti fili dell'alternatore. Collegare il filo rosso del raddrizzatore **F**, la rondella di bloccaggio **4**, il lato motore del filo rosso (positivo) del cavo della batteria (estremità priva di copricavo rosso) ed il dado **5** al morsetto **G**. Stringere il dado.

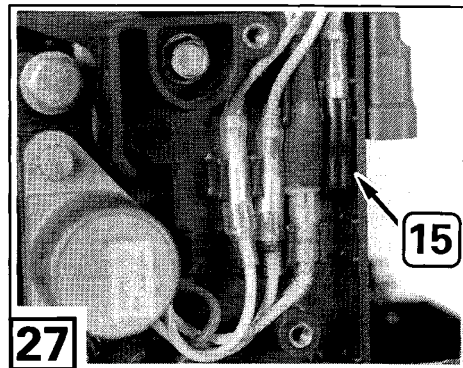
**24** Fissare i manicotti tessuti accanto al connettore *Amphenol* ai punti **H** e **I** ed i connettori al punto **J** con le fascette piccole **13**.



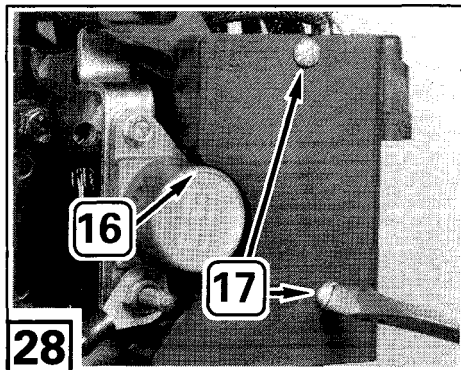
33946



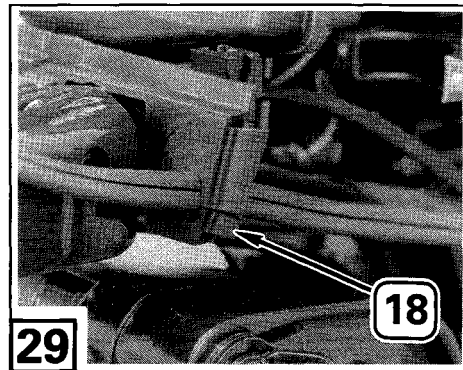
33942



48050



48051



33945

#### SVENSKA

**25** Sätt tillbaka stoppkontaktsledningen (A) i "E"-uttaget i den 5-poliga *Amphenol*-pluggen. Se *Verkstadshandbok, kapitel 3 – Amphenol-kopplingar*.

**26** Anslut *Amphenol*-kopplingen (B) och sätt tillbaka hållaren (C). Fäst kopplingen, generatorledningarna (D) och stoppkontaktsledningen (E) på spolens fästklack med det stora spännbandet (14).

**27** Placera ledningarna i elfästet med hatten (15) på den extra gul/gråa ledningen.

**28** Fäst locket (16) på elfästet med 2 nr. 10-24 x 1/2 tum skruvar (17).

**29** Demontera den blanka genomföringen och sätt genomföring (18) på batterikabeln och i urtaget i främre panelen.

#### ESPAÑOL

**25** Reinstale el cable del interruptor de parada (A) en la posición "E" del enchufe del conector de *Amphenol* de 5 terminales. Vea la **Sección 3 del Manual de Servicio bajo –Conectores de Amphenol**.

**26** Reconecte el conector de *Amphenol* (B) y reinstale el retenedor (C). Asegure el conector, los cables del alternador (D) y los cables del interruptor de parada (E) en el poste de montaje de la bobina con la cinta de amarre grande (14).

**27** Coloque los cables nítidamente dentro del soporte eléctrico con la cubierta (15) en el cable amarillo/gris adicional.

**28** Asegure la tapa (16) en el soporte eléctrico con dos tornillos de 10-24 x 1/2 pul. (17).

**29** Remueva el tapón negro e instale el anillo de caucho (18) en el cable de batería y en el rebajo del tablero frontal.

#### FRANÇAIS

**25** Remontez le fil (A) de l'interrupteur d'arrêt dans la position de la cosse « E » de la fiche à 5 broches *Amphenol*. Voyez la **section 3 – Connecteurs Amphenol du manuel d'entretien**.

**26** Rebranchez le connecteur *Amphenol* (B) et remettez la retenue (C). Assurez le connecteur, les fils (D) de l'alternateur et le fil (E) de l'interrupteur d'arrêt au téton de montage de la bobine à l'aide de la bride d'attache large (14).

**27** Arrangez proprement les fils dans le support électrique et placez le capuchon (15) sur le fil jaune/gris supplémentaire.

**28** Fixez le couvercle (16) au support électrique au moyen des deux vis de 10-24 x 1/2 po (17).

**29** Enlevez la découpe et placez le passe-fil (18) si le câble de batterie et dans le renforcement du panneau frontal.

#### ITALIANO

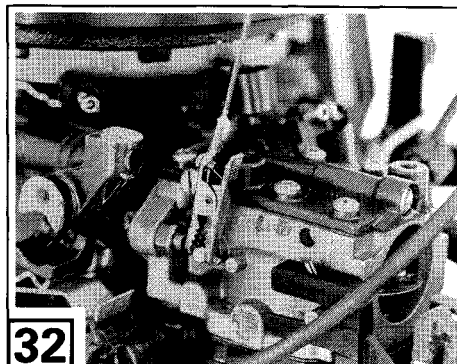
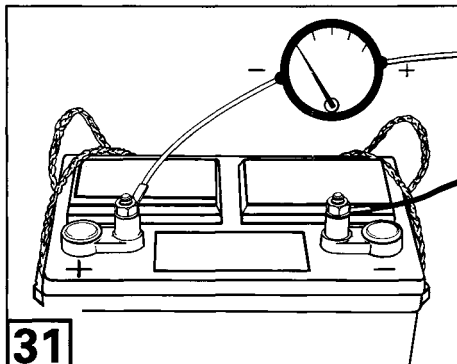
**25** Reinstallare il cavo dell'interruttore di arresto (A) nel connettore *Amphenol* a 5 pin sul terminale "E". Vedere la Sezione 3 del **Manuale di assistenza – Connettori Amphenol**.

**26** Ricollegare il connettore *Amphenol* (B) ed il fermaglio (C). Fissare il connettore, i cavi dell'alternatore (D) ed il cavo dell'interruttore di arresto (E) al morsetto di fissaggio della bobina utilizzando la fascetta grande (14).

**27** Fissare i cavi nella staffa delle componenti elettriche con il cappuccio (15) sul cavo giallo/grigio supplementare.

**28** Fissare il coperchio (16) alla staffa delle componenti elettriche con le due viti da #10-24 x 1/2 in. (17).

**29** Togliere l'anello passacavi cieco e montare l'anello passacavi (18) sul cavo della batteria e nella cavità del pannello anteriore.



33939

DR4950

32951

#### SVENSKA

**[30]** ⚠ Sätt tillbaka underkåporna. Om bränsleslangen demonterats, fäst den ordentligt på bränslenippeln med ett spännband. Undersök för läckage genom att sätta tryck på slangen med pumpblåsan. Reparera ev. läckor innan motorn körs.

**[31]** ⚠ Kör motorn i en testtank med en amperemeter mellan den röda batterikabeln och batteriet. Generatoren ska producera 4,5–5,5 A vid 5000–5500 r/min. Kontrollera att stoppkontakten fungerar. Stoppa motorn genom att dra i stoppkontaktslinan.

**[32]** Kontrollera synkronisering och länkjusteringar. Se Verkstadshandbok, kapitel 1 – Synkronisering och länkjusteringar.

#### Motorkörning

⚠ Om batterikablarna demonterats från batteriet, ska den RÖDA batterikabeln alltid sättas in i den RÖDA kabelskon för att förhindra gnistbildning med ev. brand och explosion som följd.



Säkerhetsvarning

#### ESPAÑOL

**[30]** ⚠ Remueva las tapas inferiores del motor. Conecte firmemente la manguera de combustible en el conector de combustible con la cinta de amarre, si fue removido. Compruebe si hay escapes presurizando la manguera con el bulbo cebador. Repare cualquier escape antes de operar el motor.

**[31]** ⚠ Opere el motor en el tanque de pruebas con un amperímetro entre el cable rojo de la batería y la batería. El alternador deberá producir 4.5–5.5 amperios a 5000–5500 RPM. Compruebe la operación del interruptor de parada. Apague el motor halando la cuerda del interruptor de parada.

**[32]** Compruebe la sincronización y los ajustes de las articulaciones. Vea el Manual de Servicio en la Sección 1 – Sincronización y Ajustes de las Articulaciones.

#### Operación del Motor

⚠ Con el fin de evitar chispas y la posibilidad de un incendio o de una explosión, siempre inserte el terminal del cable de batería ROJO dentro de la bota ROJA del terminal, cada vez que los cables sean desconectados de la batería.



Relativo a Seguridad

#### FRANÇAIS

**[30]** ⚠ Réinstallez les capots inférieurs du moteur. Raccordez fermement le flexible de carburant au raccord de carburant à l'aide d'une bride d'attache, s'il a été enlevé. Vérifiez s'il y a des fuites en pressurant le flexible avec la poire d'amorçage. Réparez quelconques fuites avant d'utiliser le moteur.

**[31]** ⚠ Faites tourner le moteur dans un bac d'essai, avec un ampèremètre branché entre le câble rouge de la batterie et la batterie. L'alternateur devrait produire de 4,5 à 5,5 ampères, de 5000 à 5500 TPM. Vérifiez le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt. Arrêtez le moteur en tirant sur le cordon de l'interrupteur d'arrêt.

**[32]** Vérifiez les réglages de la synchronisation et de la tringlerie. Voyez la Section 1 du Manuel d'Entretien – Réglages de la synchronisation et de la tringlerie.

#### Fonctionnement du moteur

⚠ Afin d'éviter des étincelles et la possibilité d'incendie et d'explosion, insérez toujours la borne du câble de batterie ROUGE dans le capuchon de borne ROUGE qui y est attaché, chaque fois que les câbles sont débranchés de la batterie.



Point de Sécurité

#### ITALIANO

**[30]** ⚠ Reinstallare le carenature inferiori del motore. Se rimosso, fissare accuratamente il flessibile di alimentazione al raccordo di alimentazione con la fascetta. Controllare che non vi siano perdite mettendo in pressione il flessibile con la pompetta di adescamento. Eliminare eventuali perdite prima di far funzionare il motore.

**[31]** ⚠ Far funzionare il motore in una vasca di prova, installando un amperometro fra il filo del cavo rosso della batteria e la batteria. L'alternatore deve indicare 4.5–5.5 ampere a 5000–5500 giri/min. Controllare il funzionamento dell'interruttore di arresto. Fermare il motore tirando il cordone dell'interruttore di arresto.

**[32]** Controllare la sincronizzazione e le regolazioni della tiranteria. Riferirsi al Manuale di Assistenza Sezione 1 – Sincronizzazione e tiranteria.

#### Funzionamento del motore

⚠ Per prevenire formazione di scintille e rischi di incendi o esplosioni, installare sempre il morsetto del cavo ROSSO della batteria nel coperchio del morsetto ROSSO in dotazione, allorché i cavi della batteria sono staccati.



Sicurezza d'Uso





**EVINRUDE<sup>®</sup>**  
**Johnson<sup>®</sup>**


NEDERLANDS


## Accu-oplaadkit

### Veiligheidsvoorschriften

Deze instructies maken u attent op aanwijzingen die u zorgvuldig in acht moet nemen. Zoniet kan het gebeuren dat . . .

- uzelf of omstanders verwondingen oplopen
- de bestuurder of passagiers verwondingen oplopen
- de motor of onderdelen daarvan beschadigd worden

Het veiligheidssymbool  staat bij belangrijke informatie die moet voorkomen dat uzelf en/of anderen verwondingen kunnen oplopen.

Het symbool  staat bij belangrijke informatie die moet voorkomen dat de motor of onderdelen daarvan beschadigd kunnen worden.

**BELANGRIJK:** De voorzorgen en aanwijzingen in deze richtlijnen kunnen niet alle situaties voorzien. Bij het opvolgen van deze richtlijnen zijn gezond verstand, voorzichtigheid en zorgvuldigheid geboden.

### Productreferenties en illustraties

Als verwezen wordt naar een merknaam, produkt of specifiek gereedschap, kunt u eenzelfde soort produkt gebruiken. In dat geval echter moet het produkt precies dezelfde eigenschappen hebben wat betreft type, sterkte en materiaal. Zoniet kan dat leiden tot een slechte werking van het produkt en kunnen bestuurder en/of passagiers verwondingen oplopen.

Foto's en illustraties beelden niet noodzakelijk bestaande modellen of apparatuur af maar dienen uitsluitend als referentie. De gebruikte specificaties zijn gebaseerd op de meest recente produktinformatie op het moment van publicatie.


NORGE


## Batteriopladningssett

### Sikkerhetshensyn

Disse anvisningene må følges meget nøye. Hvis ikke kan . . .

- du selv eller folk i nærheten bli skadet
- båtfører eller passasjerer bli skadet
- motoren bli skadet

Sikkerhetssymbolet, , står angitt ved siden av opplysninger som er viktige for å hindre at du selv eller andre blir skadet.

Symbolet, , står angitt ved siden av opplysninger som er viktige for å hindre at maskineriet blir skadet.

**VIKTIG:** De sikkerhetsforanstaltninger og anvisninger kan ikke dekke alle mulige forhold og situasjoner. Den som følger veiledningen, må bruke sunn sans og være forsiktig og omhyggelig.

### Produkt referanse og illustrasjon

Hvor det gjøres henvisning til et varenavn, produkt eller spesifikt verktøy, kan det brukes et tilsvarende produkt. Slike produkter må ha nøyaktig samme egenskaper, inkludert type, styrke og materiale. En feilaktig erstatning kan resultere i at produktet fungerer dårlig med fare for at fører og/eller passasjerer kan komme til skade.

Alle fotografier og illustrasjoner som anvendes stemmer ikke alltid med de aktuelle modeller eller utstyr, men er bare ment som referanse basert på siste tilgjengelige produktinformasjon før utgivelsen.

SUOMI


## Akun lataussarja

### Turvallisuusohjeet

Nämä ohjeet on tarkoitettu saamaan sinut suorittamaan tietyt tehtävät erittäin huolellisesti. Ellei tee näin, saatat . . .

- vahingoittaa itseäsi tai sivullisia
- vahingoittaa veneen ohjaajaa tai matkustajia
- vaurioittaa konetta

Variotusmerkki, , tiedotuksen vieressä, joka on erittäin tarpeellinen estämään sinua ja toisia vahingoittumasta.

Huomiomerkki, , esitetään tiedotuksen vieressä, joka on erittäin tärkeä koneen vaurioitumisen estämiseksi.

**TÄRKEÄÄ:** Näissä ojeissa annetuissa turvavaroituksissa ja ohjeissa ei voida ennakoita kaikkia mahdollisia olosuhteita tai tilanteita. Näitä ohjeita noudattavan henkilön on käytettävä harkintaa, huolellisuutta ja varovaisuutta.

### Viitaukset tuotteeseen & kuvat

Tuotteen merkkiin, tuotteeseen tai erityiseen työkaluun viitattaessa vastaavanlaisia tuotetta voidaan käyttää viitteessä mainitun tuotteen sijasta. Vastaavanlaisia tuotteita käytettäessä niiden ominaisuuksien tyyppi, vahvuus ja materiaali mukaanluettuina on vastattava alkuperäisiä tuotteita. Väärien tarvikkeiden käyttö voi johtaa tuotteen vaurioitumiseen ja mahdollisesti koneen käyttäjän ja/tai matkustajien loukkaantumiseen.

Valokuvat, piirrokset ja erittelyt, joita on käytetty, eivät välttämättä kuvaa olemassa olevia malleja tai laitteita, vaan ne on tarkoitettu ainoastaan viitteeksi perustuen viimeisiin painatuksen aikana saatavissa oleviin tuotetietoihin.


DEUTSCH


## Batterie-ladesatz

### Hinweise für die Sicherheit

Diese Anleitungen sollen Sie auf bestimmte Dinge aufmerksam machen, die Sie mit äußerster Sorgfalt durchführen sollten. Bei Nichtbeachtung konnten Sie . . .

- sich selbst oder Umstehende verletzen
- den Skipper oder Bootsinsassen verletzen
- mechanische Teile beschädigen

Das Sicherheitssymbol, , steht neben wichtigen Hinweisen, die Sie und andere vor Verletzungen bewahren sollen.

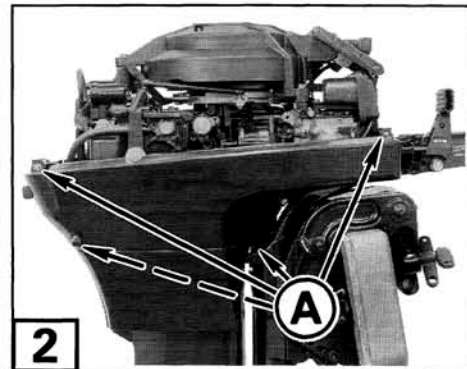
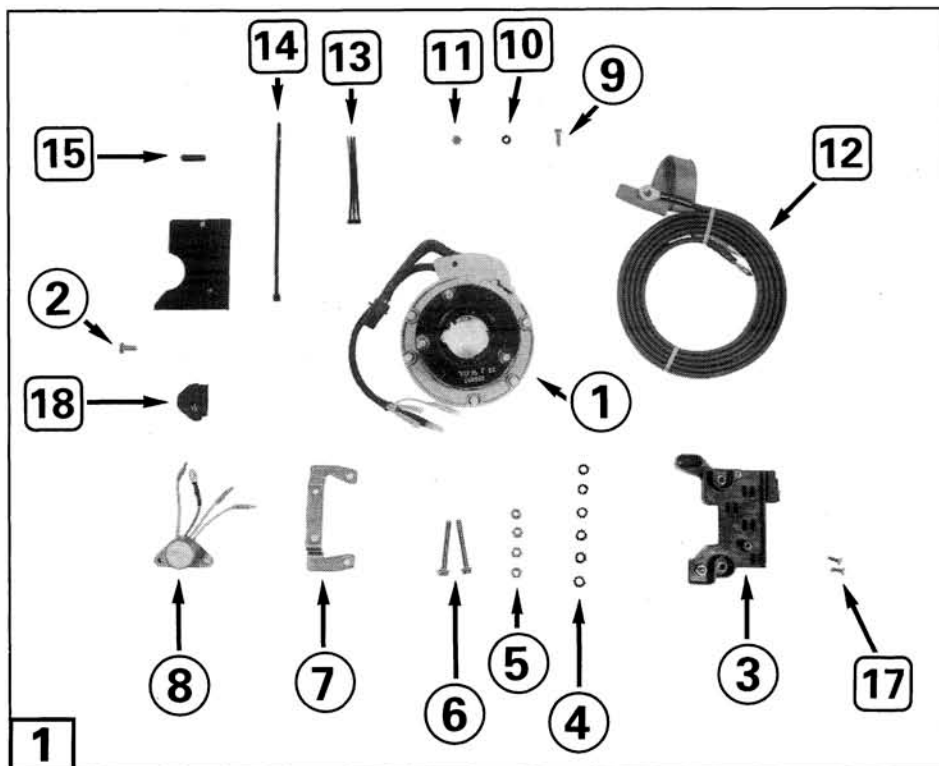
Das Symbol, , steht neben wichtigen Hinweisen, die die mechanischen Teile vor Beschädigung bewahren sollen.

**WICHTIG:** Die Schutzmassnahmen und Anweisungen können nicht alle Umstände oder Situationen decken. Die Person, die diese Richtlinien befolgt, muß vernünftig, vorsichtig und sorgfältig vorgehen.

### Verweise auf Produkte und Abbildungen

Wenn auf einen Markennamen, ein Markenerzeugnis oder ein Spezialwerkzeug hingewiesen wird, kann ein gleichwertiges Erzeugnis verwendet werden. Die Ersatzprodukte müssen jedoch die gleichen Eigenschaften (Type, Stärke und Material) aufweisen. Die Verwendung eines falschen Teils kann zu Verletzungen des Skippers und/oder der Bootsinsassen führen.

Fotos und Abbildungen zeigen nicht unbedingt das jeweilige Modell bzw. die Ausrüstung, sondern dienen lediglich zur Erklärung. Die technischen Daten beziehen sich auf die letzte gültige Produktinformation zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.



48047

33936

NEDERLANDS

#### Inleiding

Deze kit levert een extra accu-laadcapaciteit van 5 ampère voor *Evinrude*®- en *Johnson*®-modellen 9.9 en 15 (ET) uit 1993 met handstart.

**Aan de installateur en de eigenaar** INSTALLATEUR: Leg het gebruik uit van de kap van de accukabelklem. Geef deze instructies aan de eigenaar. EIGENAAR: Deze instructies bevatten belangrijke informatie met betrekking tot het onderhoud van uw motor in de toekomst en gebruiksinformatie, achterin dit document, die u moet kennen voordat u uw motor gaat gebruiken. Zie "Bediening van de motor". Bewaar deze instructies bij uw Handleiding voor de bestuurder.

Bij de installatie van deze kit dienen procedures gevolgd te worden die een **speciale opleiding** van de installateur vereisen. Ook zijn speciale gereedschappen, hulpmiddelen en/of Technische handleidingen en andere literatuur nodig. Laat deze kit daarom installeren door een *Evinrude/Johnson*-dealer.

NORGE

#### Forord

Dette settet brukes til å montere 5 ampère batterioppladning på *Evinrude*® og *Johnson*® 1993 (ET) og nyere 9.9 og 15 modeller med manuell start.

**Til montøren og eieren** MONTØR: Forklar eieren hvordan batterikabelterminalens deksel brukes. Gi disse anvisningene til eieren. EIER: Disse anvisningene inneholder informasjon om fremtidig service. Bak i dette dokumentet er det også gitt informasjon om bruk som er viktig å sette seg inn i før du bruker motoren. Se "Bruk av motor". Legg disse instruksjonene sammen med din eierhåndbok.

Montering av dette settet innebærer bruk av arbeidsmetoder som krever at montøren er **spesialopplært**. Det kan i tillegg være nødvendig å bruke spesielt verktøy, utstyr og/eller servicehåndbøker og annen teknisk litteratur. Be en *Evinrude/Johnson* forhandler om å montere dette settet.

SUOMI

#### Preface

Tämän sarjan avulla vuoden 1993 (ET) ja uudempiin 9.9 ja 15 *Evinrude*® ja *Johnson*® -käsikäynnistysmalliin voidaan lisätä 5 ampeerin akkulataus.

**Asentajalle ja omistajalle** ASENTAJA: Selitä akkukaapelin pintaan kannen toiminta. Anna nämä ohjeet omistajalle. OMISTAJA: Näissä ohjeissa annetaan tietoa moottorin huollosta. Käyttöä koskevia ohjeita on tämän ohjekirjasen lopussa. Ohjeet on luettava ennen moottorin käyttöönottoa. Katso kohtaa "Moottorin käyttö". Säilytä näitä ohjeita samassa paikassa käyttäjän käsikirjan kanssa.

Tämän sarjan asentamiseen tarvittavien toimenpiteiden hallitsemiseksi asentaja tarvitsee **erityiskoulutusta**. Asennukseen saatetaan tarvita myös erityistyökaluja, tarvikkeita ja/tai huolto-opaskirjaa tai muuta alan kirjallisuutta. Pyydä *Evinrude/Johnson*-jälleenmyyjää asentamaan tämä sarja.

DEUTSCH

#### Einleitung

Mit diesem Bausatz werden *Evinrude*®- und *Johnson*®-Handstartmodelle 9.9 und 15 ab 1993 (ET) mit einer 5 A-Batterieladevorrichtung ausgestattet.

**An den Monteur und den Besitzer** MONTEUR: Erklären Sie dem Besitzer den Zweck der Batteriekabelklemmenabdeckung und geben Sie ihm diese Anleitung! BESITZER: Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für zukünftige Wartungsarbeiten sowie Bedienungshinweise, die bekannt sein müssen, bevor der Motor in Betrieb genommen wird. Siehe "Bedienung des Motors". Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung des Motors auf!

Die Installation dieses Bausatzes umfaßt Verfahren, für die der Monteur eine **Spezialausbildung** benötigt. Außerdem können Spezialwerkzeuge, Spezialmittel und/oder Werkstatthandbücher und andere Fachliteratur erforderlich sein. Lassen Sie diesen Bausatz von einem *Evinrude/Johnson*-Händler installieren!



De NUMMERS ①, ②, etc. in de tekst en de op de afbeeldingen verwijzen ALLEEN naar de specifieke onderdelen in de inhoudslijst en op de bijbehorende afbeelding. De LETTERS A, B, etc. worden telkens opnieuw gebruikt – bij de verschillende onderdelen op de overige afbeeldingen.

### 1 Inhoud van de kit

Ref.	Omschrijving	St.
①	Complete ontstekingsplaat	1
②	Schroef 1/4-20 x 3/8 inch	1
③	Elektrische steun	1
④	Borgring 1/4 inch	6
⑤	Moer 1/4-20	4
⑥	Schroef 1/4-20 x 2 1/2 inch	2
⑦	Gelijkrichtersteun	1
⑧	Gelijkrichter	1
⑨	Schroef 10-24 x 3/8	1
⑩	Borgring #10	1
⑪	Borgmoer 10-24	1
⑫	Accukabel	1
⑬	Klein klembandje	3
⑭	Grote klemband	1
⑮	Kap	1
⑯	Kap elektrische steun	1
⑰	Schroef 10-24 x 1/2 inch	2
⑱	Doorvoertule	1

⚠ Verwijder de clip en het koord van de stopschakelaar om te voorkomen dat de motor onverwacht start.

2 Verwijder de schroeven A en de onderste motorkappen.



Opgelet

Tekstissä ja kuvissa käytetyt NUMEROT ①, ② jne. viittaavat VAIN tiettyihin sarjan sisällysluettelossa ja kuvissa esitettyihin osiin. KIRJAIMIA A, B jne. käytetään useita kertoja viittaamaan eri osiin eri kuvissa.

### 1 Sarjan sisältö

Viite	Osan nimi	Kpl
①	Sytytyslevyasennelma	1
②	Ruuvi 1/4-20 x 3/8 tuumaa	1
③	Sähkökorvake	1
④	Lukkoaluslevy 1/4 tuumaa	6
⑤	Mutteri 1/4-20	4
⑥	Ruuvi 1/4-20 x 2 1/2 tuumaa	2
⑦	Tasasuuntainen korvake	1
⑧	Tasasuuntain	1
⑨	Ruuvi 10-24 x 3/8	1
⑩	Lukkoaluslevy #10	1
⑪	Lukkomutteri 10-24	1
⑫	Akkukaapeli	1
⑬	Pieni sidenauha	3
⑭	Suuri sidenauha	1
⑮	Kansi	1
⑯	Sähkökorvakkeen kansi	1
⑰	Ruuvi 10-24 x 1/2 tuumaa	2
⑱	Läpivientikumi	1

⚠ Irrota pysäytyskytkimen haka ja naru vahingossa tapahtuvan käynnistymisen välttämiseksi.

2 Irrota ruuvit A ja moottorin alakannet.



Varoitus

TALLENE ①, ②, etc. i tekst og illustrasjoner henviser KUN til spesielle deler i illustrasjonen og listen over settets innhold. BOKSTAVENE A, B, etc. er brukt gjentatte ganger – på forskjellige deler i andre illustrasjoner.

### 1 Settets innhold

Ref.	Beskrivelse	Ant.
①	Tenningsplate-enhet	1
②	Skrue 1/4-20 x 3/8 in.	1
③	Elektrisk brakett	1
④	Låseskive 1/4 in.	6
⑤	Mutter 1/4-20	4
⑥	Skrue 1/4-20 x 2 1/2 in.	2
⑦	Likeretterbrakett	1
⑧	Likeretter	1
⑨	Skrue 10-24 x 3/8	1
⑩	Låseskive #10	1
⑪	Låsemutter 10-24	1
⑫	Batterikabel	1
⑬	Liten stropp	3
⑭	Stor stropp	1
⑮	Hette	1
⑯	Deksel for elektrisk brakett	1
⑰	Skrue 10-24 x 1/2 in.	2
⑱	Malje	1

⚠ Ta av stoppbryterklemmen og utløersnoren for å unngå at motorene starter ved et uhell.

2 Ta ut skruene A og ta av de nedre motordekslene.



Gjelder Sikkerhet

Die ZAHLEN ①, ② usw. im Text und in den Abbildungen beziehen sich NUR auf die in der Liste und in der Abbildung zum Bausatzinhalt aufgeführten Teile. Die BUCHSTABEN A, B usw. werden in anderen Abbildungen für verschiedene Teile verwendet.

### 1 Der Bausatzinhalt

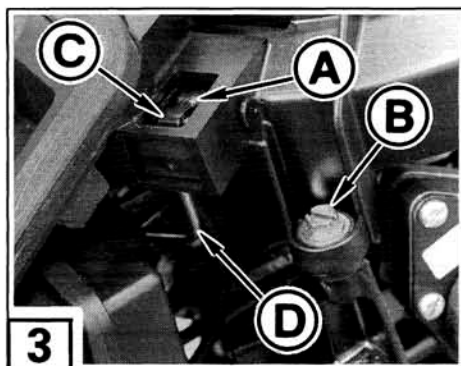
Ref.	Bezeichnung	St.
①	Zündplatte	1
②	Schraube 1/4-20 x 3/8 in.	1
③	Elektrobügel	1
④	Sicherungsscheibe 1/4 in.	6
⑤	Mutter 1/4-20	4
⑥	Schraube 1/4-20 x 2 1/2 in.	2
⑦	Gleichrichterbügel	1
⑧	Gleichrichter	1
⑨	Schraube 10-24 x 3/8	1
⑩	Sicherungsscheibe #10	1
⑪	Sicherungsmutter 10-24	1
⑫	Batteriekabel	1
⑬	Schmales Halteband	3
⑭	Breites Halteband	1
⑮	Kappe	1
⑯	Elektrobügelabdeckung	1
⑰	Schraube 10-24 x 1/2 in.	2
⑱	Tülle	1

⚠ Um unbeabsichtigten Start zu vermeiden, Klemme und Leine des Stoppschalters entfernen.

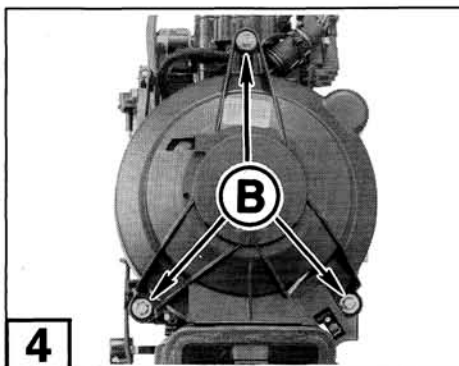
2 Die Schrauben A und die unteren Motorabdeckungen entfernen.



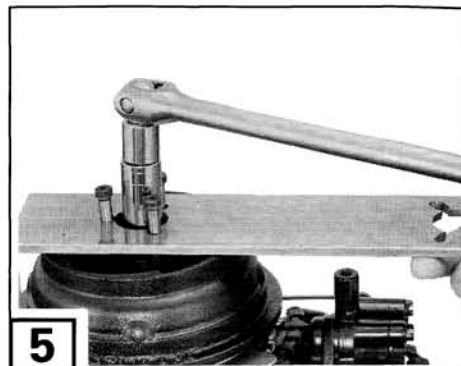
Sicherheitshinweis



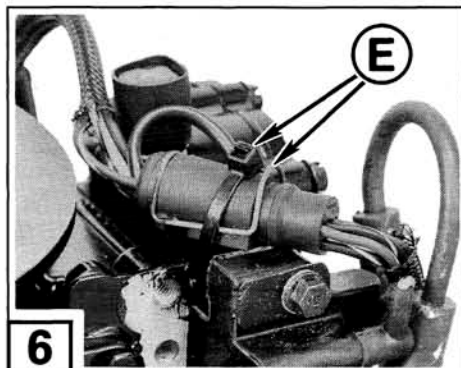
33935



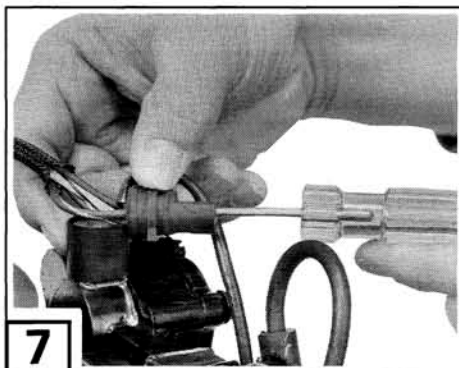
33934



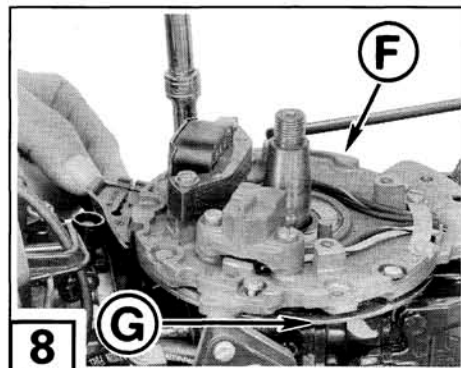
32927



33933



33932



33919

#### NEDERLANDS

**3 4** Draai de vergrendelschroef voor de noklimiet **A** ongeveer drie omwentelingen losser. Zet de motor in de VOORUIT. Verwijder de schroeven van de handstarter **B**. Duw de nok **C** naar achter en verwijder de vergrendelingsstang **D**.

**5** Verwijder het vliegwielt. Zie **Technische handleiding, hoofdstuk 3 – Onderhoud aan het vliegwielt**.

**6 7** Verwijder het klembandje en de houder **E**. Ontkoppel de 5-pens *Amphenol*-connector. Verwijder de aansluiting van de stopschakelaar uit klem "E" in de *Amphenol*-plug. Zie **Technische handleiding, hoofdstuk 3 – Onderhoud aan de Amphenol-connector**.

**8** Verwijder de volledige ontstekingsplaat **F** uit de houderplaat **G**. Zie **Technische handleiding, hoofdstuk 3 – Onderhoud aan de ontstekingsplaat**.

#### De ontstekingsplaat installeren

**9** Breng *Nut Lock* dichtmiddel voor schroefdraad aan op de schroeven in de nieuwe ontstekingsplaat **1**.

#### SUOMI

**3 4** Löysennä lukitusnokan rajoitinruuvia **A** noin kolme kierrosta. Vaihda moottori ETEEN-vaihteelle. Irrota käsikäynnistimen ruuvit **B**. Työnnä nokkaa **C** taakse ja poista lukitustanko **D**.

**5** Poista vauhtipyörä. Katso *n huolto-ohjekirjan 3. luku – Vauhtipyörän huolto*.

**6 7** Irrota nippuside ja pidin **E**. Irrota viisinaipainen *Amphenol*-liitin. Irrota pysäytyskatkaisimen pistukka *Amphenol*-tulpan liitännästä "E". Katso *n huolto-ohjekirjan 3. luku – Amphenol-liitinten huolto*.

**8** Irrota koko sytytyslevy **F** pidinlevystä **G**. Katso *n huolto-ohjekirjan 3. luku – Sytytyslevyn huolto*.

#### Sytytyslevyn asennus

**9** Sivele *Nut Lock* -lukitusainetta uuden sytytyslevyasennelman **1** ruuveihin.

#### NORGE

**3 4** Løsne kambegrenserens blokkeringsskrue **A** ca. tre omdreiningar. Sett motoren i FOROVER gir. Ta ut skruene **B** i den manuelle starteren. Press kammen **C** tilbake og fjern blokkeringsstangen **D**.

**5** Fjern svinghjulet. Se Service av svinghjul i **service-håndboken, del 3**.

**6 7** Fjern stroppen og holderen **E**. Demonter fem-pigg *amphenol* kontakten. Fjern stoppbryterens stikkontakt fra terminal-stilling "E" i *Amphenol* kontakten. Se **service-håndboken, del 3 – Service av Amphenol kontakt**.

**8** Ta hele tennskiven **F** av holdeskiven **G**. Se **service-håndboken, del 3 – Service av tennskive**.

#### Montering av tennskiven

**9** Ha *Nut Lock* masse (mutterlåsemasse) på skruene i den nye tennskive-enheter **1**.

#### DEUTSCH

**3 4** Die Nockenanschlags-Verriegelungsschraube **A** um ca. drei Umdrehungen lösen. Den VORWÄRTSGANG einlegen. Die Handstarter-schrauben **B** entfernen. Den Nocken **C** zurückschieben und die Verriegelungsstange **D** entfernen.

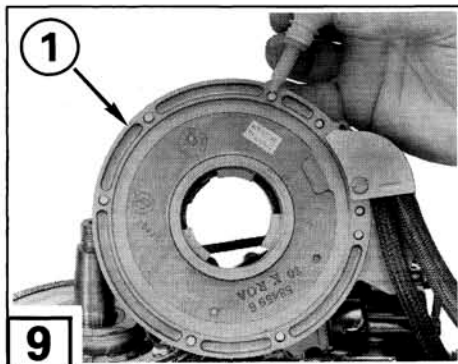
**5** Das Schwungrad entfernen. Siehe **Werkstatthandbuch, Abschnitt 3 – Wartung des Schwungrads**.

**6 7** Halteband und Halterung **E** entfernen. Den fünfpoligen *Amphenol*-Stecker lösen. Die Stoppschalterbuchse von der "E"-Klemmenposition im *Amphenol*-Stecker entfernen. Siehe **Werkstatthandbuch, Abschnitt 3 – Wartung des Amphenol-Steckers**.

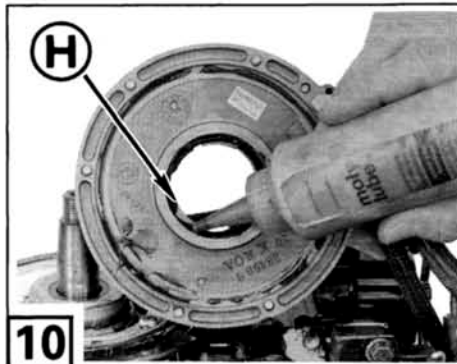
**8** Die gesamte Zündplatte **F** von der Halterungsplatte **G** entfernen. Siehe **Werkstatthandbuch, Abschnitt 3 – Wartung der Zündplatte**.

#### Installation der Zündplatte

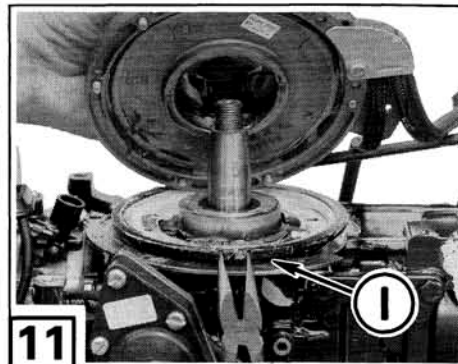
**9** *Nut Lock*-Gewindekleber auf die Schrauben in der neuen Zündplatte **1** geben.



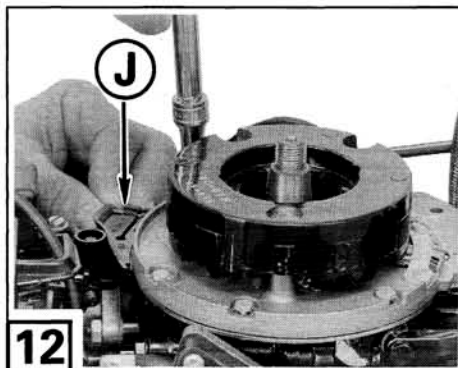
33918



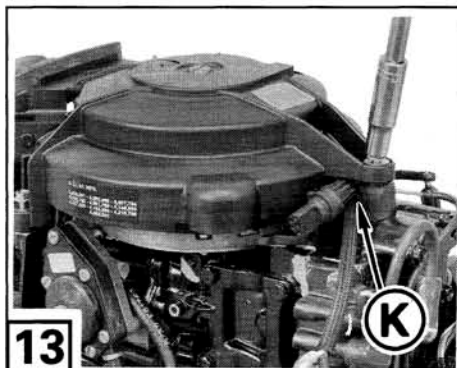
33917



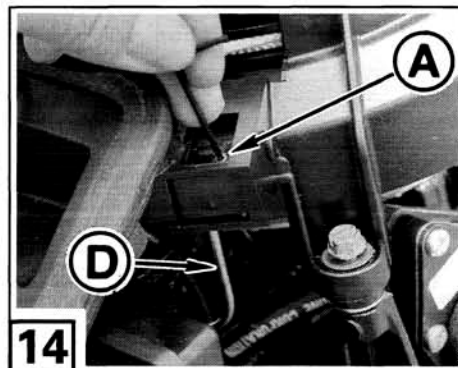
33916



33915



33931



33930

#### NEDERLANDS

**10** Breng *Moly Lube* aan op de bus van de ontstekingsplaat **H**.

**11** Knijp de lageruiteinden van de ontstekingsplaat **I** samen en leid de ontstekingsplaat naar beneden over het lager.

**12** Draai de ontstekingsplaatschroeven een stukje in de houder en houd daarbij de gasnok **J** op zijn plaats. Draai de schroeven aan tot 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N-m).

**5** Monteer het vliegwiel weer. Zie **Technische handleiding, hoofdstuk 3 - Onderhoud aan het vliegwiel**.

**13 14** Leid de draden van de ontsteking en de wisselstroomdynamo in de montagebalk **K**, plaats de starter op de motor en draai de montageschroeven een stukje vast. Breng de vergrendelingsstang van de starter **E** weer aan (in de VOORUIT), schakel naar VRIJLOOP en draai de vergrendelschroef voor de nokklimiet **A** voorzichtig NAAR BINNEN. Draai de montageschroeven van de starter aan tot 60-84 in. lbs. (7-9 N-m).

#### NORGE

**10** Smør tennskivens føring **H** med *Moly Lube* (smøremiddel).

**11** Klem sammen sidene på tennskivelageret **I** og før tennskiven ned over lageret.

**12** Begynn å skru tennskiveskruene inn i holderen mens du samtidig holder gasskammen **J** på plass. Stram så skruene til et moment på 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N-m).

**5** Tilbakemonter svinghjulet. Se **service-håndboken, del 3 - Service av svinghjul**.

**13 14** Legg ledningene som tilhører tenningen og vekselstrømgeneratoren på innersiden av monteringsstolpen **K**, plasser starteren på motoren og begynn å skru i monteringskruene. Tilbakemonter startblokkeringsstangen **E** (i FOROVER), skift til fri (NEUTRAL), og skru kambegrenserens blokkeringsskrue **A** forsiktig INN. Stram starterens monteringskruer til et moment på 60-84 in. lbs. (7-9 N-m).

#### SUOMI

**10** Sivele *Moly Lube* -ainetta sytytyslevyn holkkiin **H**.

**11** Purista sytytyslevyn laakerin päitä **I** yhteen ja ohjaa sytytyslevy laakerin päälle.

**12** Kierrä sytytyslevyn ruuvit pidikkeeseen ja pidä kaasunokkaa **J** samalla paikallaan. Kiristä ruuvit momenttiin 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N-m).

**5** Asenna vauhtipyörä. Katso **n huolto-ohjekirjan 3. luku - Vauhtipyörän huolto**.

**13 14** Vie sytytysjohdot ja laturin johdot asennuskohdan **K** sisäpuolelta, pane käynnistin moottoriin ja kierrä kiinnitysruuvit paikoilleen. Kytke käynnistimen lukitustanko **E** (ETEEN-vaihteella), vaihda VA-PAALLE, ja kierrä lukitusnoka rajoitinruuvi **A** varovasti SISÄÄN. Kiristä käynnistimen ruuvit momenttiin 60-84 in. lbs. (7-9 N-m).

#### DEUTSCH

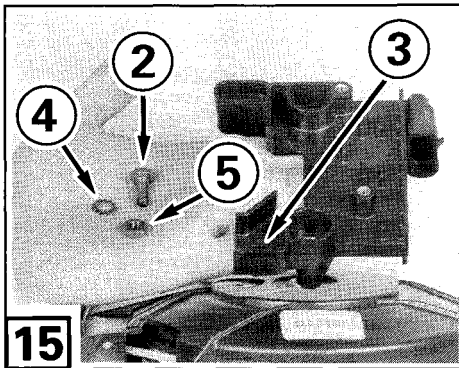
**10** *Moly Lube* auf die Zündplattenbuchse **H** geben.

**11** Die Zündplattenlagerenden **I** zusammendrücken und die Zündplatte nach unten über das Lager führen.

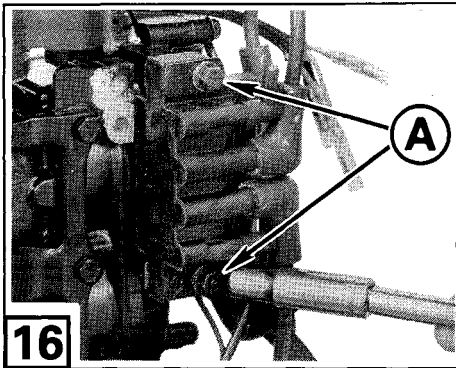
**12** Die Zündplattenschrauben in die Halterung schrauben, während gleichzeitig der Gasnocken **J** an seiner Position gehalten wird. Die Schrauben auf 25-35 in. lbs. (2,8 - 4,0 N-m) anziehen.

**5** Das Schwungrad wieder anbringen. Siehe **Werkstatthandbuch, Abschnitt 3 - Wartung des Schwungrads**.

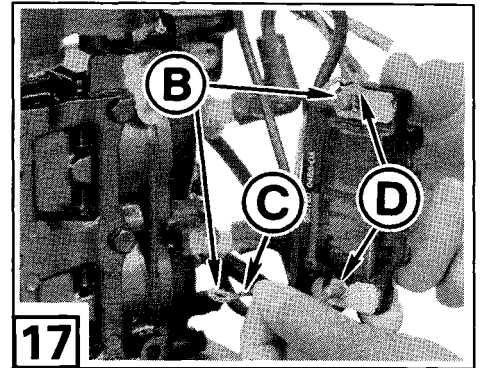
**13 14** Zünd- und Alternatorleitungen in die Montageklemme **K** führen, den Starter am Motor positionieren und die Halteschrauben anbringen. Die Starter-Verriegelungsstange **E** (im VORWÄRTSGANG) wieder anschließen, auf NEUTRALPOSITION schalten und die Nockenanschlags-Verriegelungsschraube **A** vorsichtig HEREIN drehen. Die Starter-Halteschrauben auf 60-84 in. lbs. (7-9 N-m) anziehen.



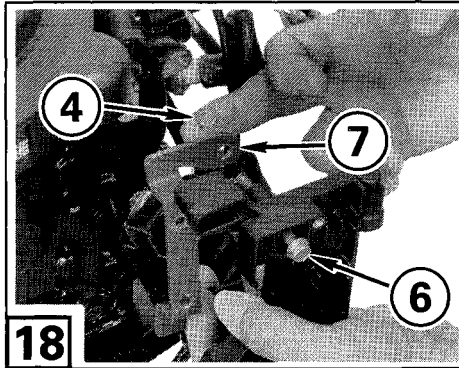
48048



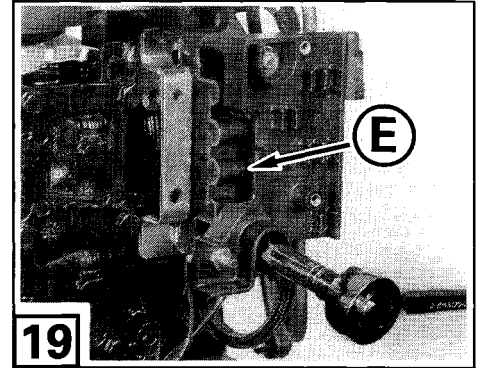
33929



33928



33927



48049

#### NEDERLANDS

##### De elektrische componenten installeren

**15** Steek de 1/4-20 x 5/16 inch schroef (2) van achter door de elektrische steun (3) en zet hem vast met de 1/4 inch borgring (4) en de 1/4-20 moer (5). Draai de moer stevig vast.

**16 17** Verwijder de montageschroeven van de spoel (A) en leg ze apart. Kijk hoe de borgringen naast de kop (B) zitten en kijk ook hoe de draad van de stopschakelaar (C) tussen de onderste borgring en de spoel zit. De glasvezel ringen (D) moeten weer worden gezet tussen de lipjes op de bodem en de spoel zelf.

**18 19** Installeer 1/4-20 x 2 1/2 inch schroeven (6) door de elektrische steun, de gelijkrichtersteun (7), de borgringen (4) en de spoel (E) met alle originele ringen etc. op de juiste plaats. Draai de schroeven aan tot 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m).

**20** Installeer de gelijkrichter (8) met de 10-24 x 5/8 inch schroef (9) door het bovenste gat van de gelijkrichter, door de #10 borgring (10), de steun van de gelijkrichter en de 10-24 borgmoer (11).

#### NORGE

##### Montering av elektriske komponenter

**15** Stikk en 1/4-20 x 5/16 inch skrue (2) gjennom den elektriske braketten (3) fra baksiden, og fest den med en 1/4 inch låseskive (4) og en 1/4-20 mutter (5). Trekk mutteren godt til.

**16 17** Ta monteringskruene (A) ut av spolen og ta vare på dem. Legg merke til plasseringen av låseskivene (B) ved hodet, og av stoppbryterledningen (C) mellom den nederste låseskiven og spolen. Fiberskivene (D) må settes tilbake mellom grunnflensene og spolekroppen.

**18 19** Monter 1/4-20 x 2 1/2 inch skruer (6) gjennom den elektriske braketten, likeretterbraketten (7), låseskivene (4) og spolen (E) med alle originale skiver etc. på rett plass. Stram skruene til et moment på 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m).

**20** Monter likeretteren (8) med 10-24 x 5/8 inch skruen (9) tredd gjennom det øverste hullet i likeretteren, gjennom #10 låseskiven (10), likeretterbraketten og 10-24 kontramutteren (11).

#### SUOMI

##### Sähkökomponenttien asennus

**15** Työnnä 1/4-20 x 5/16 tuuman ruuvi (2) takaa sähkökorvakkeen (3) läpi ja varmista kiinnitys 1/4 tuuman lukkoaluslevyllä (4) ja 1/4-20 mutterilla (5). Kiristä mutteri tiukkaan.

**16 17** Irrota ja talleta puolan kiinnitsruuvit (A). Paina mieleesi kannen vieressä olevien lukkoaluslevyjen (B) asento sekä alimman lukkoaluslevyn ja puolan välissä olevan pysäytyskatkaisimen johdon (C) asento. Kuitualuslevyt (D) on asennettava uudelleen maatonastojen ja puolan rungon väliin.

**18 19** Työnnä 1/4-20 x 2 1/2 tuuman ruuvit (6) sähkökorvakkeen, tasasuuntaimen korvakkeen (7), lukkoaluslevyjen (4) ja puolan (E) läpi ja käytä kaikkia alkuperäisiä aluslevyjä jne. oikeissa paikoissa. Kiristä ruuvit momenttiin 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m).

**20** Asenna tasasuuntain (8) 10-24 x 5/8 tuuman ruuvilla (9), joka työnnetään tasasuuntaimen yläreistä aluslevyn #10 (10), tasasuuntaimen korvakkeen ja 10-24 lukkomutterin (11) läpi.

#### DEUTSCH

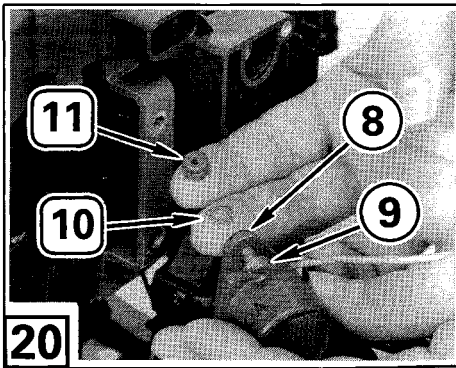
##### Installation der elektrischen Komponenten

**15** Eine 1/4-20 x 5/16 Inch-Schraube (2) von hinten durch den Elektrobügel (3) stecken und mit einer 1/4 Inch-Sicherungsscheibe (4) und einer 1/4-20 Mutter (5) sichern. Die Mutter sicher festziehen.

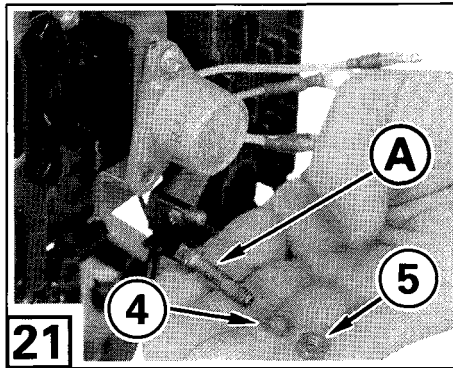
**16 17** Die Spulen-Halteschrauben (A) entfernen und zurücklegen. Auf die Position der Sicherungsscheiben (B) neben dem Kopf und der Stoppschalterleitung (C) zwischen unterer Sicherungsscheibe und Spule achten. Zwischen den Massezungen und dem Spulengehäuse müssen die Fiberscheiben (D) wieder angebracht werden.

**18 19** 1/4-20 x 2 1/2 Inch-Schrauben (6) durch Elektrobügel, Gleichrichterbügel (7), Sicherungsscheiben (4) und Spule (E) mit allen Originalscheiben usw. in der richtigen Position anbringen. Die Schrauben auf 48-96 in. lbs. (5,4-10,8 N-m) anziehen.

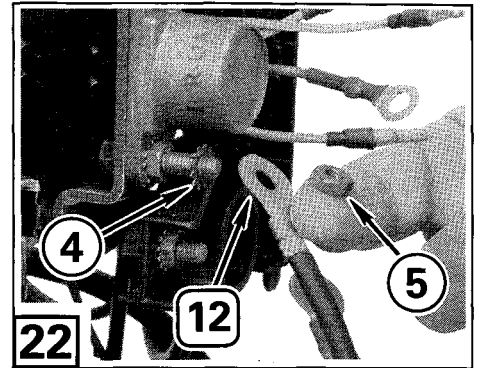
**20** Den Gleichrichter (8) mit einer 10-24 x 5/8 Inch-Schraube (9) durch die obere Gleichrichteröffnung, Sicherungsscheibe Nr.10 (10), Gleichrichterbügel und 10-24 Sicherungsmutter (11) anbringen.



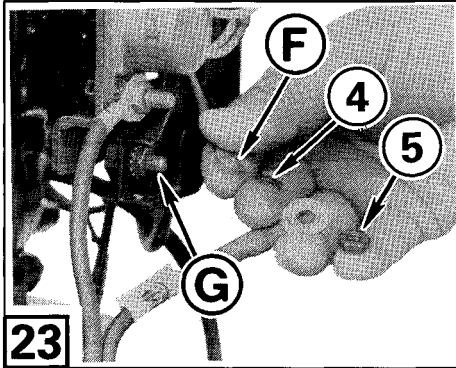
33926



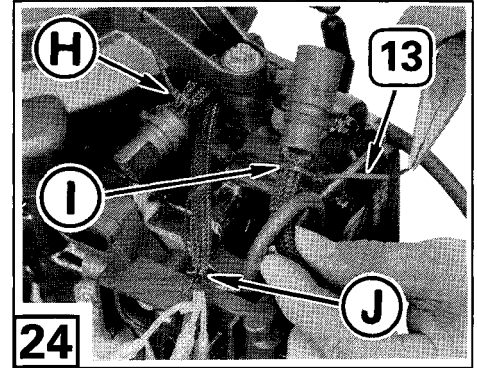
33925



33923



33922



33948

#### NEDERLANDS

**21** Installeer een van de opzij gelegde montageschroeven (A), van binnenuit, door de borgring (4), het gat onder in de gelijkrichtersteun, de gelijkrichter en de moer (5). Draai de moer vast.

**22** Installeer de borgring (4), de zwarte (massa)draad van het motoruiteinde van de accukabel (12) en de moer (5). Draai de moer vast.

**23** Verbind de gele, geel/grijze en geel/blauwe gelijkrichterdraden aan de draden van de wisselstroomdynamo met dezelfde kleuren. Verbind de rode draad (F), de borgring (4), de rode (positieve) draad van het motoruiteinde van de accukabel (het uiteinde zonder rode draadkap) en de moer (5) aan klem (G). Draai de moer vast.

**24** Zet de gevlochten moffen naast de *Amphenol*-connector bij (H) en (1) en de kogelconnectors bij (J) vast met de kleine klembandjes (13).

#### NORGE

**21** Monter den ene spoelmonteringsskruen (A) som ble tatt vare på, fra innersiden gjennom låseskiven (4), det nederste hullet i likeretterbraketten, likeretteren og mutteren (5). Stram mutteren.

**22** Monter låseskiven (4), batterikabelens (12) svarte (jord) ledning ved motorenden og mutteren (5). Stram mutteren.

**23** Monter den gule, gule/grå og gule/blå likeretterledning til vekselstrømgeneratorens ledninger med tilsvarende farge. Monter likeretterens røde ledning (F), låseskiven (4), batterikabelens røde (positive) ledning ved motorenden (enden uten rødt ledningsdeksel), og mutteren (5) på terminalen (G). Stram mutteren.

**24** Fest de vevde strømpene ved siden av *amphenol* kontakten ved (H) og (1), og kuletilkoplingene ved (J) med små stropper (13).

#### SUOMI

**21** Asenna yksi tallettamasi puolan kiinnitysruuvi (A) sisäpuolelta ulos lukkoaluslevyn (4), tasasuuntaimen korvakkeen alimman reiän ja mutterin (5) läpi. Kiristä mutteri.

**22** Asenna lukkoaluslevy (4), akkukaapelin moottorin pään (12) musta johto (maatto) ja mutteri (5). Kiristä mutteri.

**23** Kytke keltainen, keltaharmaa ja punakeltainen tasasuuntaimen johto saman värisiin vaihtovirtalaturin johtoihin. Kiinnitä tasasuuntaimen punainen johto (F), lukkoaluslevy (4), akkukaapelin moottorin pään punainen (positiivinen) johto (pää, jossa ei ole punaista johtosuojusta) ja mutteri (5) liitäntään (G). Kiristä mutteri.

**24** Kiinnitä punosholkkit *Amphenol*-liittimen viereen kohdissa (H) ja (1) ja kuulaliittimet kohdassa (J) pienillä nippusiteillä (13).

#### DEUTSCH

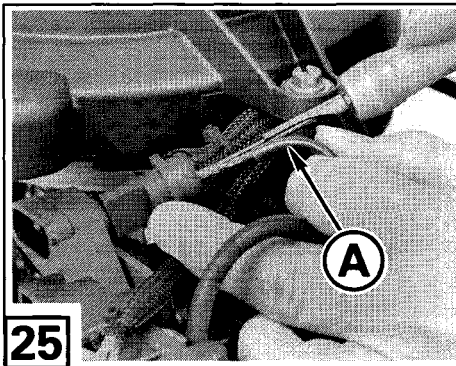
**21** Eine zurückgelegte Spulen-Halteschraube (A) von innen nach außen durch Sicherungsscheibe (4), untere Gleichrichterbügelöffnung, Gleichrichter und Mutter (5) anbringen. Die Mutter anziehen.

**22** Sicherungsscheibe (4), Motorende des schwarzen Batteriekabel-drahtes (12) (Masse) und Mutter (5) anbringen. Die Mutter anziehen.

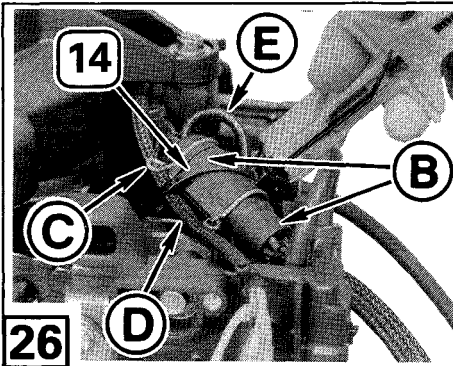
**23** Gelbe, gelb-graue und gelb-blaue Gleichrichterleitung an den Alternatorleitungen derselben Farbe anschließen. Rote Gleichrichterleitung (F), Sicherungsscheibe (4), Motorende (das Ende ohne rote Drahtabdeckung) der roten Batteriekabelleitung (positiv) und Mutter (5) an Klemme (G) anschließen. Die Mutter anziehen.

**24** Die umflochtenen Manschetten neben dem *Amphenol*-Stecker an (H) und (1) und den Kugelsteckern an (J) mit den schmalen Haltebändern (13) befestigen.

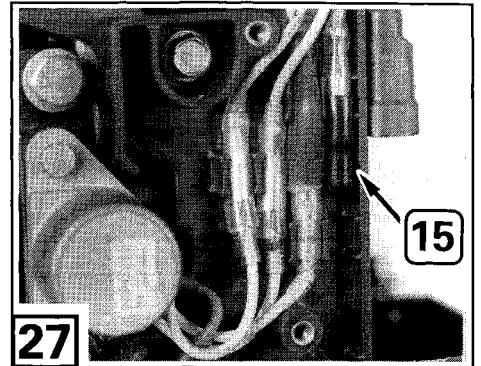




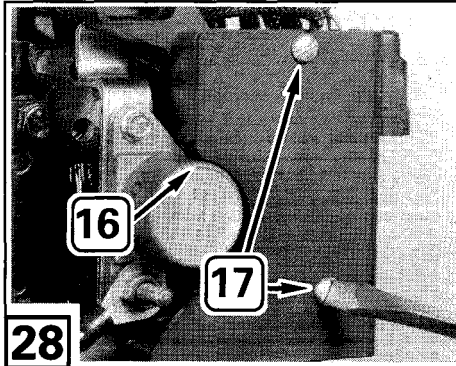
33946



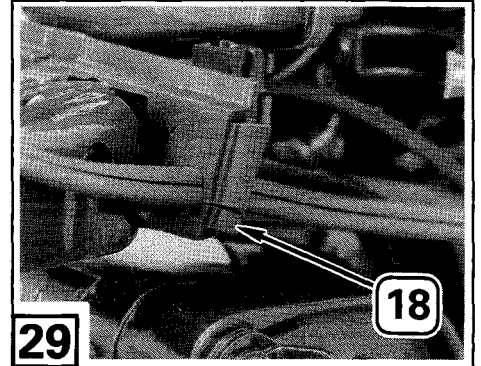
33942



48050



48051



33945

#### NEDERLANDS

- [25]** Zet de draad van de stopschakelaar **A** weer in de 5-pens *Amphenol*-connector op klem "E". Zie **Technische handleiding, hoofdstuk 3 – Amphenol-connectoren**.
- [26]** Sluit de *Amphenol*-connector **B** weer aan en plaats de klem **C** weer. Zet de connector, de draden van de wisselstroomdynamo **D** en de draad van de stopschakelaar **E** met de grote klemband **14** weer vast aan de montagepool van de spoel.
- [27]** Bevestig de draden netjes in de elektrische steun met het kapje **15** op de extra geel/grijze draad.
- [28]** Zet de kap **16** vast aan de elektrische steun met de #10-24 x 1/2 inch schroef **17**.
- [29]** Verwijder de lege doorvoertule en breng de doorvoertule **18** aan op de accukabel in de uitsparing in het voorpaneel.

#### NORGE

- [25]** Monter stoppbryterledningen **A** i *Amphenol* kontakten med 5 pigger ved "E" terminalen. Se seksjon 3 i **servicehåndboken – Amphenol kontakter**.
- [26]** Monter *Amphenol* kontakten **B** og sett på holderen **C**. Bruk den store stroppen **14** til å feste kontakten, vekselstrømgeneratorens ledninger **D** og stoppbryterledningene **E** til spolemonteringsstolpen.
- [27]** Legg ledningene pent inn i den elektriske braketten. Hetten **15** skal sitte på den ledige gule/grå ledningen.
- [28]** Monter dekslet **16** på den elektriske braketten ved hjelp av to #10-24 x 1/2 in. skruer **17**.
- [29]** Ta ut den falske maljen og sett maljen **18** på batterikabelen og i hulrommet i frontpanelet.

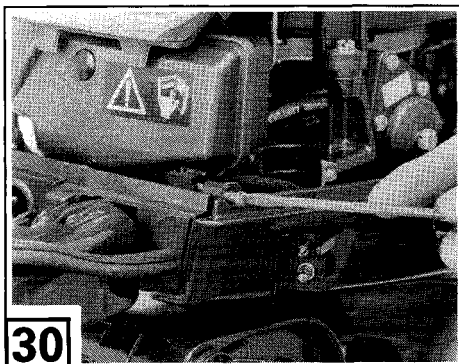
#### SUOMI

- [25]** Asenna pysäytyskytkimen johto **A** takaisin 5-napaiseen *Amphenol*-pistokkeeseen "E"-liittimen asentoon. Katso **huolto-opaskirjan luvusta 3 – Amphenol-liittimet**.
- [26]** Kytke uudelleen *Amphenol*-liitin **B** ja asenna uudelleen pidin **C**. Kiinnitä liitin, laturin johdot **D** ja pysäytyskytkimen johto **E** suurella sidenauhalla puolan asennuskohtaan **14**.
- [27]** Aseta johdot siististi sähkökorvakkeeseen ja aseta suojus **15** ylimääräisen kelta-harmaan johdon päälle.
- [28]** Kiinnitä kansi **16** sähkökorvakkeeseen kahdella #10-24 x 1/2 tuuman ruuvilla **17**.
- [29]** Irrota paljas läpivientikumi ja aseta se **18** akkukaapeliin ja etupaneelin syvennykseen.

#### DEUTSCH

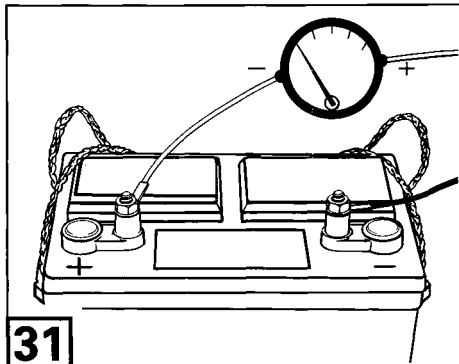
- [25]** Das Stoppschalterkabel **A** wieder im fünfpoligen *Amphenol*-Stecker an Klemmenposition "E" anbringen. Siehe **Werkstatt-handbuch, Abschnitt 3 – Amphenol-Stecker**.
- [26]** Den *Amphenol*-Stecker **B** wieder anschließen und die Halterung **C** wieder anbringen. Stecker, Generatorkabel **D** und Stoppschalterkabel **E** mit dem breiten Halteband **14** am Spulenhaltelposten befestigen.
- [27]** Die Kabel ordentlich in den Elektrobügel stecken, wobei die Kappe **15** am gelb/grauen Extrakabel sein muß.
- [28]** Die Abdeckung **16** mit zwei #10-24 x 1/2 in.-Schrauben **17** am Elektrobügel befestigen.
- [29]** Die leere Tülle entfernen und die Tülle **18** am Batteriekabel und in der vorderen Plattenaussparung anbringen.





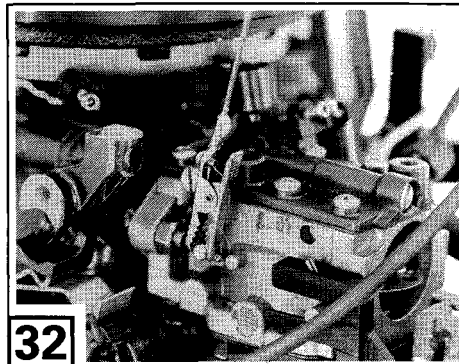
30

33939



31

DR4950



32

32951

#### NEDERLANDS

**30** ⚠ Installeer de onderste motorkappen weer. Als de brandstofslang is verwijderd, deze stevig vastzetten aan de brandstofaansluiting met een klembandje. Controleer op lekken door de slang onder druk te zetten met de pompbal. Eventuele lekken repareren voor u de motor gebruikt.

**31** ⚠ Laat de motor draaien in een testtank met een ampèremeter tussen de rode draad van accukabel en de accu. De wisselstroomdynamo moet 4,5 – 5,5 amp produceren bij 5000 – 5500 t/min. Controleer de werking van de stopschakelaar. Stop de motor door aan het koord van de stopschakelaar te trekken.

**32** Controleer de synchronisatie en de afstelling van de verbindingstangen. Zie Technische handleiding, hoofdstuk 1 – Synchronisatie en verbindingen.

#### Bediening van de motor

⚠ Om vonkoverslag en mogelijk zelfs brand en ontploffingen te voorkomen de RODE accukabelklem altijd in de eraan vastzittende RODE klemkap steken, wanneer de kabels van de accu zijn losgehaald.



Opgelet

#### NORGE

**30** ⚠ Tilbakemonter de nedre motordekslene. Hvis drivstoffslangen ble fjernet, må den settes godt fast på drivstofftilkoplingen ved hjelp av en stropp. Undersøk om det er lekkasje ved å lage trykk i slangen med primerballongen. Alle lekkasjer må repareres før motoren brukes.

**31** ⚠ Kjør motoren i en prøvetank med et ammeter montert mellom den røde ledningen i batterikabelen og batteriet. Vekselstrømgeneratoren skal produsere 4,5–5,5 ampère ved 5000–5500 rpm. Prøv om stoppbryteren fungerer som den skal. Stopp motoren ved å trekke i utløersnoren på stoppbryteren.

**32** Kontroller synkroniseringen og justeringen av forbindelsesleddene. Se service-håndboken, del 1 – Synkronisering og forbindelsesledd.

#### Bruk av motor

⚠ For å unngå gnister, brann og eksplosjon må man alltid passe på å stikke den RØDE batterikabelterminalen inn i det påmonterte RØDE terminaldekslet når kablene er frakoplet batteriet.



Gjelder Sikkerhet

#### SUOMI

**30** ⚠ Asenna moottorimaljan puolikkaat paikalleen. Kiinnitä polttoaineletku tukevasti polttoaineniippaan nippusiteellä, jos olet irrottanut sen. Tarkista vuodottomuus paineistamalla pallopumppu. Korjaa kaikki vuodot ennen moottorin käyttöä.

**31** ⚠ Käytä moottoria koealtaassa ja pidä ampeerimittaria punaisen akkukaapelin ja akun välissä. Vaihtovirtalaturin tulisi tuottaa 4,5–5,5 A, kun kierrosluku on 5 000–5 500. Tarkista pysäytyskatkaisimen toiminta. Sammuta moottori vetämällä narusta.

**32** Tarkista tahdistus ja vivuston säädöt. Katso n huolto-ohje-kirjan 1. luku – Tahdistaminen ja vivuston säädöt.

#### Moottorin käyttö

⚠ Estä kipinät ja mahdollinen tulipalo ja räjähdys; työnnä PUNAINEN akkukaapeli aina oheiseen PUNAISEEN akkukengän suojukseen, kun vaijerit ovat irti akusta.



Varoitus

#### DEUTSCH

**30** ⚠ Die unteren Motorabdeckungen wieder anbringen. Den Kraftstoffschlauch sicher mit Halteband an der Kraftstoffkupplung befestigen, falls er entfernt wurde. Überprüfen, ob Leckagen vorhanden sind. Dazu den Schlauch mit Hilfe der Ballpumpe unter Druck setzen. Eventuelle Leckagen reparieren, bevor der Motor in Betrieb genommen wird.

**31** ⚠ Den Motor mit einem Amperemeter zwischen der roten Batterieableitung und der Batterie in einem Testbecken laufen lassen. Der Alternator sollte bei 5000–5500 U/min 4,5–5,5 A erzeugen. Stoppschalterfunktion überprüfen. Den Motor durch Abziehen der Stoppschalterleine stoppen.

**32** Motorsynchronisation und Gestängeeinstellungen überprüfen. Siehe Werkstatthandbuch, Abschnitt 1 – Einstellung von Motorsynchronisation und Gasgestänge.

#### Motorbetrieb

⚠ Um Funken und mögliches Feuer und Explosionen zu vermeiden, immer die ROTE Batterieableitung in die befestigte ROTE Klemmenabdeckung stecken, wenn die Kabel von der Batterie gelöst werden.



Sicherheitshinweis