

# POWEREDGE™

## Heavy Duty Alternator Installation Instructions

Prior to the installation of this PowerEdge™ alternator you must read these instructions completely. These instructions are for general installation guidance. The alternator in this box may vary in appearance from the unit on your vehicle. This unit is designed to fit, function and perform in the specified application.

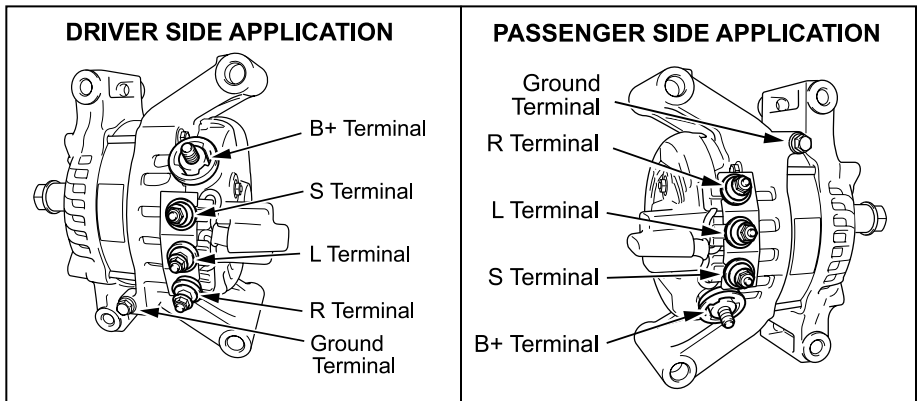
**Follow engine and/or vehicle manufacturer's instruction for alternator motor removal and installation.**

### Definition of Terms

- ⚠WARNING:** Describes precautions that should be observed in order to prevent injury or death to the user during installation.
- ⚠CAUTION:** Describes precautions that should be observed in order to prevent damage to the vehicle or its components, which may occur during installation if sufficient care is not taken.
- NOTE:** Provides additional information that facilitates installation work.

**⚠CAUTION:** DO NOT allow any liquid (including diesel fuel) to enter or come in contact with the alternator, as this can damage the unit internally.

**⚠CAUTION:** Vehicle wire harness connections are reversed when alternator is installed on the driver side or passenger side of the engine. See Fig. 1



**Fig. 1**

## **Removal Instructions**

1. Disconnect the negative (-) battery cable from the battery.

**⚠WARNING:** Personal injury or damage to the equipment and its components may occur if Step 1 is not performed.

2. Identify each wire and note the connection locations on the alternator.
3. Disconnect the wires from the alternator.
4. Release tension of belt tensioner.
5. Remove the drive belt(s) from the alternator pulley.
6. Note the position of all mounting brackets, plugs and connectors (if applicable).
7. Remove all necessary bolts and hardware that mount the alternator to the engine, and then remove the alternator.
8. Remove alternator pulley from the old alternator so that it can be installed on the new alternator.

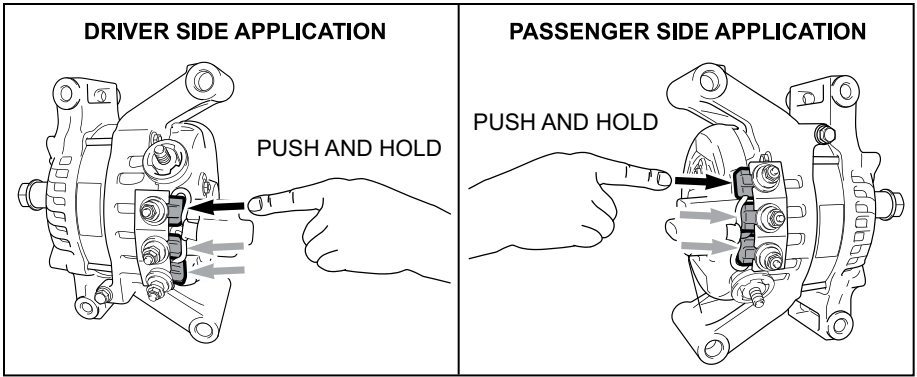
## **Installation Instructions**

1. With a wire brush, clean the battery posts and both battery cable terminals to shiny metal. Replace any frayed or damaged cables. Verify the battery is fully charged to a minimum of 12.6 volts.
2. Physically compare the replacement alternator to the original alternator. Compare the wire connector locations, plug terminals, and rear housing clocking locations to the original alternator.
3. Check the drive belt(s) for wear (*glazing, fraying and cracks*). Belt replacement is recommended if these conditions are found.
4. Install alternator pulley on the new alternator and torque to 118-137 N·m (87-101 ft·lbs, 1203-1397 kgf·cm).

**⚠CAUTION:** DO NOT hold the lead wire or plastic cover while tightening the pulley.

5. Place the alternator on the mounting bracket(s) and reinstall bolts. Torque bolts to manufacturer's specifications.
6. Install the alternator drive belt(s) and check for proper alignment between alternator pulleys and drive pulley(s).
7. Adjust the belt tension to manufacturer's specifications and, if applicable, torque to manufacturer's specifications.
8. Connect the previously removed wires to the proper location on the replacement alternator.
9. Verify the wire harnesses are routed properly and torque nuts as specified. Make sure that the vehicle side wiring eyelet is fixed between the lower and upper terminal nuts.

**NOTE:** Make sure the terminal studs are properly seated in the alternator housing while torquing the lower nut by gently pushing the terminal nut housing(s) with your finger as shown in Fig. 2.



**Fig. 2**

**⚠CAUTION:** Proper torque must be set for both the lower and upper terminal nuts. Improper torque could result in damage to the alternator and/or wire harness.

| <b>Torque Ranges: See Fig. 1 for terminal location</b> |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>S, L and R terminal bottom side nut</b>             | <b>S, L and R terminal top side nut</b>      | <b>B+ terminal</b>                            | <b>Ground terminal</b>                     |
| 1.6-2 N·m<br>(14-18 in·lbs,<br>16-20 kgf·cm)           | 4-4.5 N·m<br>(36-40 in·lbs,<br>41-46 kgf·cm) | 9-15 N·m<br>(79-133 in·lbs,<br>92-153 kgf·cm) | 4-6 N·m<br>(36-53 in·lbs,<br>41-61 kgf·cm) |

10. Reconnect the battery cable to the battery and torque to manufacturer's specifications.
11. Check the charging system according to manufacturer's specifications.

**⚠CAUTION:** No inductive load should be connected to the L or R terminals (relay, coil, etc.).

| <b>Terminal Current Maximum</b> |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>L terminal</b>               | <b>R terminal</b> |
| 2 amp max                       | 4 amp max         |

# POWEREDGE™

## Instrucciones de instalación del alternador de alta potencia

Antes de instalar este alternador PowerEdge™, lea estas instrucciones en su totalidad. Estas instrucciones son una guía de instalación general. La apariencia del alternador que se encuentra en esta caja puede ser distinta a la de la unidad en su vehículo. Esta unidad está diseñada para calzar, funcionar y rendir en la aplicación especificada.

**Siga las instrucciones del fabricante del motor/vehículo en cuanto a la extracción e instalación del alternador.**

### Definición de términos

△**ADVERTENCIA:** Describe las precauciones que deben tomarse para evitar lesiones o la muerte del usuario durante la instalación.

△**PRECAUCIÓN:** Describe las precauciones que deben tomarse para no dañar el vehículo ni sus componentes, lo cual puede ocurrir durante la instalación si no se presta la atención suficiente.

**NOTA:** Brinda información adicional que facilita el trabajo de instalación.

△**PRECAUCIÓN:** NO permita que ingrese ningún líquido (**incluido el combustible diésel**) en el alternador, ni que entre en contacto con este, dado que puede dañar internamente la unidad.

△**PRECAUCIÓN:** Las conexiones del arnés de cableado se deben invertir cuando el alternador es instalado en el lado del conductor o el lado del pasajero del motor. Ver Figura 1

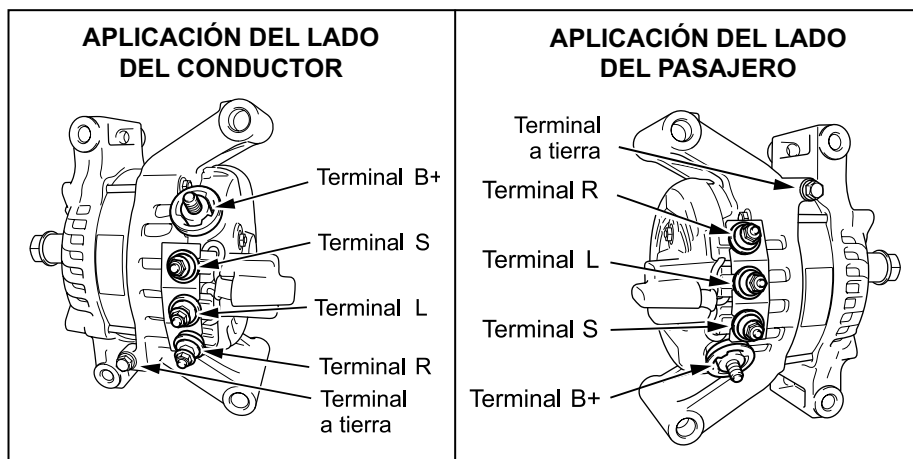


Fig. 1

## **Instrucciones de extracción**

1. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

**△ADVERTENCIA:** Si no se realiza el paso 1, es posible que se produzcan lesiones personales o daños en el equipo o sus componentes.

2. Identifique cada cable y preste atención a las ubicaciones de las conexiones del alternador.
3. Desconecte los cables del alternador.
4. Libere la tensión del tensor de la correa.
5. Retire las correas de transmisión de la polea del alternador.
6. Preste atención a la posición de todos los soportes de montaje, enchufes y conectores (si corresponde).
7. Retire todos los pernos y las piezas que montan el alternador en el motor, y luego retire el alternador.
8. Retire la polea del alternador usado para que pueda instalarse en el alternador nuevo.

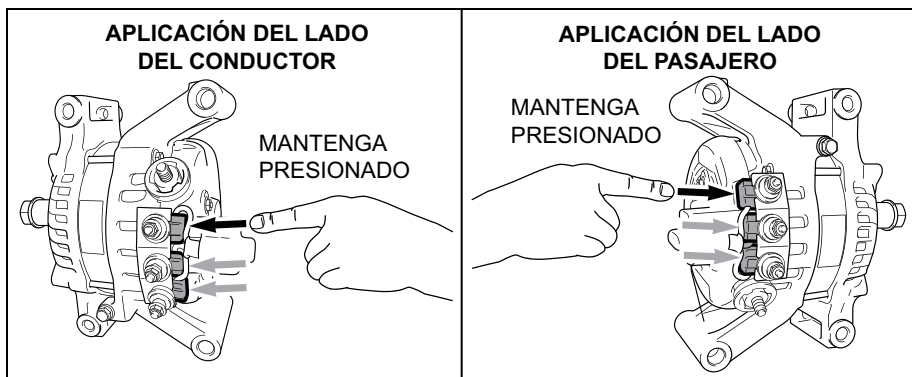
## **Instrucciones de instalación**

1. Con un cepillo de alambre, limpie los bornes de la batería y ambos terminales de los cables de la batería para pulir el metal. Reemplace los cables deshilachados o dañados. Verifique que la batería esté cargada completamente a un mínimo de 12.6 voltios.
2. Compare físicamente el alternador de repuesto con el alternador original. Compare las ubicaciones de los conectores de los cables, los terminales de los enchufes y las ubicaciones de sincronización de la carcasa trasera con el alternador original.
3. Verifique que las correas de transmisión no tengan desgaste (embotamiento, deshilachado o agrietamiento). Se recomienda que reemplace la correa si se encuentran estas condiciones.
4. Instale la polea del alternador en el nuevo alternador y ajuste hasta 118 a 137 N•m (87 a 101 ft•lb, 1203 a 1397 kgf•cm).

**△PRECAUCIÓN:** NO sostenga el cable conductor o la cubierta de plástico mientras ajusta la polea.

5. Coloque el alternador en los soportes de montaje y reinstale los pernos. Ajuste los pernos según las especificaciones del fabricante.
6. Instale las correas de transmisión del alternador y verifique que la alineación entre las poleas del alternador y las poleas motrices sea correcta.
7. Ajuste la tensión de la correa de acuerdo con las especificaciones del fabricante y, si corresponde, ajuste con fuerza de torsión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
8. Conecte los cables que retiró anteriormente en la ubicación correcta en el alternador de repuesto.
9. Verifique que el cableado esté correctamente direccionado y ajuste las tuercas según se especifica. Asegúrese de que el ojete del cableado lateral del vehículo esté fijado entre las tuercas de los terminales inferior y superior.

**NOTA:** Asegúrese de que los pernos del terminal estén apoyados correctamente en la carcasa del alternador mientras ajusta la tuerca inferior empujando suavemente la(s) carcasa(s) de la tuerca del terminal con sus dedos como se muestra en la Fig. 2.



**Fig. 2**

**△PRECAUCIÓN:** El torque adecuado debe configurarse por ambas tuercas de los terminales inferior y superior. El torque inadecuado puede producir daños al alternador y/o al cableado.

| <b>Rangos de torsión: See Fig. 1 for terminal location</b> |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Tuerca lateral inferior de los terminales S, L y R</b>  | <b>Tuerca lateral superior de los terminales S, L y R</b> | <b>Terminal B+</b>                           | <b>Terminal a tierra</b>                  |
| 1.6 a 2 N·m (14 a 18 in·lb, 16 a 20 kgf·cm)                | 4 a 4.5 N·m (36 a 40 in·lb, 41 a 46 kgf·cm)               | 9 a 15 N·m (79 a 133 in·lb, 92 a 153 kgf·cm) | 4 a 6 N·m (36 a 53 in·lb, 41 a 61 kgf·cm) |

10. Reconecte el cable de la batería a la batería y ajuste según las especificaciones del fabricante.

11. Verifique el sistema de carga de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

**△PRECAUCIÓN:** La carga no inductiva debe conectarse a los terminales L o R (relé, bobina, etc.).

| <b>Máximo de corriente del terminal</b> |                   |
|---|-------------------|
| <b>Terminal L</b>                       | <b>Terminal R</b> |
| 2 A máx.                                | 4 A máx.          |

# POWEREDGE™

## Instructions d'installation de l'alternateur à haut rendement

Avant l'installation de l'alternateur PowerEdge<sup>MD</sup>, lisez au complet les instructions suivantes. Ces instructions sont des directives générales relatives à l'installation. Le l'alternateur que vous trouverez dans cette boîte peut présenter un aspect différent de celui de l'unité installée sur votre véhicule. Le présent dispositif est conçu pour s'ajuster, fonctionner et donner satisfaction dans l'application mentionnée.

**Suivez les instructions du fabricant du moteur et/ou du véhicule pour le retrait et l'installation de l'alternateur.**

### Définition des termes

- △ **MISE EN GARDE :** Décrit les précautions à prendre pour éviter les blessures ou la mort de l'utilisateur au cours de l'installation.
- △ **AVERTISSEMENT :** Décrit les précautions à prendre pour éviter d'endommager le véhicule ou ses composants au cours d'une installation qui ne serait pas effectuée soigneusement.
- REMARQUE :** Apporte des renseignements supplémentaires qui facilitent le travail d'installation.

△ **AVERTISSEMENT :** NE LAISSEZ PAS de liquide (**y compris du carburant diesel**) entrer en contact avec l'alternateur ou pénétrer à l'intérieur, car cela pourrait endommager l'intérieur de l'unité.

△ **AVERTISSEMENT :** Les connexions des faisceaux de câbles du véhicule sont inversées lorsque l'alternateur est installé du côté conducteur ou passager du moteur. Voir Fig. 1

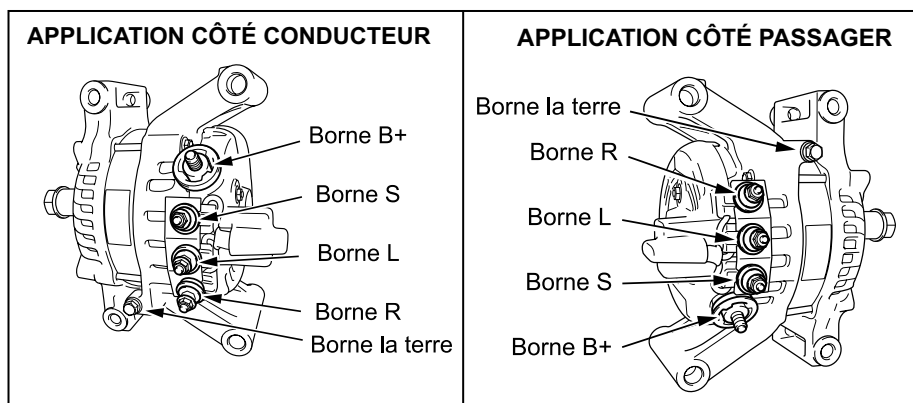


Fig. 1

## Instructions de retrait de l'alternateur d'origine

1. Débranchez le câble négatif (-) de la batterie.
4. Desserrez le tendeur de courroie.
5. Retirez la/les courroie(s) d'entraînement de la poulie d'alternateur.
6. Notez la position de tous les supports de montage, branchements et connecteurs (le cas échéant).
7. Retirez l'ensemble des boulons et autres éléments qui fixent l'alternateur sur le moteur, puis retirez l'alternateur.
8. Retirez la poulie d'alternateur de l'ancien alternateur afin de pouvoir l'installer sur le nouvel alternateur.

## Instructions d'installation

1. À l'aide d'une brosse métallique, nettoyez bien les bornes de la batterie et les deux cosses de câble de la batterie pour faire briller le métal. Remplacez les câbles effilochés ou endommagés. Vérifiez que la batterie est complètement chargée, à une valeur minimale de 12,6 volts.
2. Comparez physiquement l'alternateur de rechange à celui d'origine. Comparez les emplacements du connecteur de fil, les bornes de branchement, et les emplacements de la synchronisation du boîtier arrière avec l'alternateur d'origine.
3. Vérifiez que la/les courroie(s) d'entraînement ne sont pas usées (émaillées, effilochées et fissurées). Nous vous recommandons de remplacer les courroies si elles sont endommagées.
4. Installez la poulie d'alternateur sur le nouvel alternateur et appliquez un couple de serrage de 118-137 N·m (87-101 pi·lb, 1 203-1 397 kgf·cm).

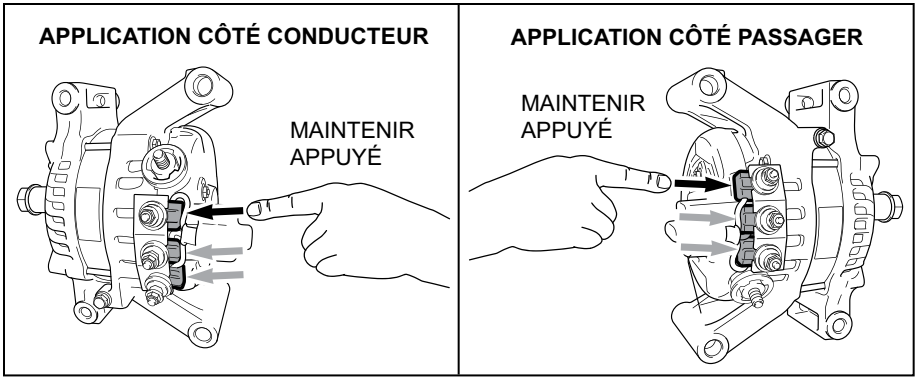
**⚠AVERTISSEMENT** : NE TENEZ PAS le fil de connexion ou le couvercle en plastique lors du serrage de la poulie.

5. Mettez l'alternateur sur le/les support(s) de montage et réinstallez les boulons. Serrez les boulons selon les spécifications du fabricant.
6. Installez la/les courroie(s) d'entraînement de l'alternateur et vérifiez que les poulies d'alternateur et la/les poulie(s) d'entraînement sont bien alignées.
7. Appliquez la tension de courroie recommandée par le fabricant et faites de même pour le couple de serrage, le cas échéant.
8. Branchez les fils précédemment retirés à l'endroit adéquat sur l'alternateur de rechange.
9. Vérifiez que les faisceaux de fils électriques sont bien branchés, puis serrez les écrous au couple indiqué. Assurez-vous que la cosse du faisceau latéral du véhicule est fixée entre les écrous des bornes inférieure et supérieure.

**REMARQUE** : Assurez-vous que les bornes sont correctement placées dans le boîtier de l'alternateur lorsque vous serrez l'écrou inférieur tout en appuyant sur le(s) boîtier(s) de la borne avec votre doigt, tel que montré à la Fig. 2.

**⚠AVERTISSEMENT** : Un couple de serrage convenable doit être appliqué aux écrous des bornes inférieure et supérieure. Un couple de serrage inadapté peut endommager l'alternateur et/ou le faisceau de fils électriques.





**Fig. 2**

| <b>Plages de couple de serrage: See Fig. 1 for terminal location</b> |  |  |                                     |
|--|--|--|-------------------------------------|
| <b>Écrou latéral inférieur, bornes S, L et R</b>                     | <b>Écrou latéral supérieur, bornes S, L et R</b> | <b>Borne B+</b>                        | <b>Borne de mise à la terre</b>     |
| 1,6-2 N·m (14-18 po·lb, 16-20 kgf·cm)                                | 4-4,5 N·m (36-40 po·lb, 41-46 kgf·cm)            | 9-15 N·m (79-133 po·lb, 92-153 kgf·cm) | 4-6 N·m (36-53 po·lb, 41-61 kgf·cm) |

10. Rebranchez le câble de la batterie et appliquez le couple de serrage indiqué par le fabricant.

11. Vérifiez le système de chargement selon les recommandations du fabricant.

**⚠AVERTISSEMENT :** Aucune charge inductive ne doit être reliée aux bornes L ou R (relais, bobine, etc.).

| <b>Courant maximal aux bornes</b> |                |
|-----------------------------------|----------------|
| <b>Borne L</b>                    | <b>Borne R</b> |
| 2 A max.                          | 4 A max.       |





For current application updates and photos, please visit [www.PowerEdgeProducts.com](http://www.PowerEdgeProducts.com).

---

Para obtener actualizaciones sobre las aplicaciones actuales y fotografías, visite [www.PowerEdgeProducts.com](http://www.PowerEdgeProducts.com).

---

Pour les mises à jour d'application et photos, visitez le site [www.PowerEdgeProducts.com](http://www.PowerEdgeProducts.com).

---