

## Diesel Aftertreatment

### Diesel Oxidation Catalyst Installation Instructions

Professional installation is recommended.

**⚠WARNING:** Prior to the installation of this POWEREDGE Diesel Oxidation Catalyst (DOC), you must read these instructions completely. A thorough understanding of this manual will ensure that you receive the maximum benefit from the system. Failure to carefully follow the installation instructions for your POWEREDGE DOC could result in significant property damage, personal injury, injury to others or even death.

**NOTE:** For more detailed instructions please refer to the vehicle manufacturer's service manual.

---

#### 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:** Every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained in this manual. All parts supplied are selected to specifically fit the aftertreatment assembly to facilitate a complete installation. The aftertreatment assembly content supplied is designed to fit and function according to original manufacturer specifications. The instructions are as accurate as possible and may vary slightly from model year to model year.

In order to maximize the DOC performance and life, the installation must meet these requirements. Failure to follow these instructions may void the warranty and could lead to device failure.

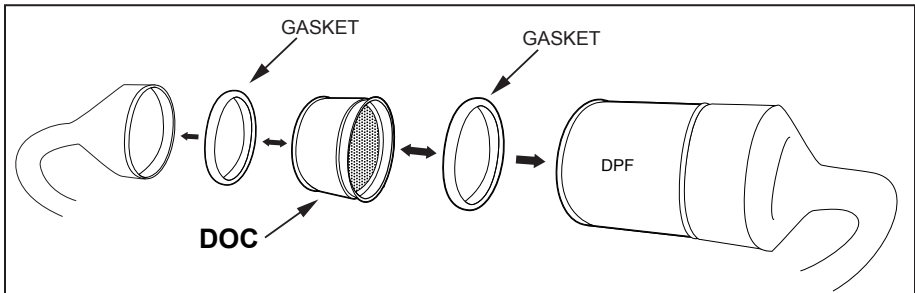
The following checklist outlines key engine condition aspects to be inspected prior to installation of a POWEREDGE DOC. Any faults found must be corrected prior to installation.

- Intake air filter in good condition
  - Absence of air intake system leaks including charge air cooler
  - Exhaust Peak Opacity (over the SAE J1667 protocol)
    - All engines < 20% limit
- NOTE:** There should be no signs of blue smoke or white smoke.
- Exhaust system integrity (including sensors, heat shields, clamps, brackets, etc.)
  - Absence of visual signs of engine oil, coolant or diesel fuel present in exhaust system
  - Absence of turbocharger oil seal leaks
  - Absence of audible combustion problems
  - Absence of excessive crankcase vent tube emissions, if applicable

**⚠CAUTION:** The DOC may plug if the engine is not properly maintained. This is especially true when operated under low-load or low ambient temperature conditions, idled for extended periods of time or if the engine is not properly calibrated for the specific fuel-type being used. To prevent the occurrence of plugging, engine problems must be resolved prior to installing the DOC.

## Removal Instructions

The POWEREDGE DOC is a drop-in replacement of the OE catalyst as shown in Figure 1. Your installation may be different than shown.



**Fig. 1**

**⚠WARNING:** Take caution before handling exhaust parts. Exhaust systems are hot after engine operation. Do not work on the exhaust until the temperature has cooled to a level where the DOC can be safely handled. Severe injury could result if touching a hot exhaust system.

1. Disconnect any sensors from the current DOC where applicable.
2. Disconnect any controllers from the current DOC where applicable.
3. Remove clamps and gaskets. Discard gaskets.

**⚠CAUTION:** Use new gaskets each time a DOC is installed.

**⚠CAUTION:** Verify clamps are fully functional and replace them if necessary.

4. Remove the current DOC.

## **Installation Instructions**

**NOTE:** Verify exhaust flow direction (shown on the metal tag of the DOC) for correct orientation of the DOC. Ensure the DOC is installed in the specified direction of exhaust flow.

1. Clean the connecting flanges to obtain a smooth mounting surface.
2. Install the DOC with the new gaskets. Do not fully tighten the clamps yet.
3. Mount the controller on the DOC, if applicable.
4. Attach the sensors on the DOC couplings, if applicable.
5. Adjust the position of the DOC to suit aftertreatment assembly, if applicable.
6. Tighten clamps and mounting hardware per vehicle manufacturer specifications.
7. **⚠CAUTION:** Ensure wiring harnesses and hoses are secured at a distance per manufacturer specifications to prevent damage from heat.

## **Post-installation Checklist**

1. Start the engine and operate at idle. Check the exhaust clamps to ensure there are no exhaust leaks.
2. Erase corrected/repared trouble codes from the engine control module (ECM), as necessary.
3. Fill out and submit the warranty registration form.  
(<http://DENSOheavyduty.com/warranty/registration>)

## **Maintenance**

To ensure that the POWEREDGE DOC and engine performances are maintained, the DOC must be cleaned (Catalyst De-Ashing) as per OE guidelines and maintenance schedules. Performing DOC cleaning as prescribed by OE will extend product life, ensure fuel economy, engine performance and protect your engine.

**⚠CAUTION:** Never use solvents, detergents, degreasers, water or pressure washers to clean a soot laden DOC.

It is recommended to keep detailed maintenance records including description of the service performed, the date, and the mileage or engine hours.

## Diesel Aftertreatment

### Instrucciones de instalación para catalizadores de oxidación diésel

Se recomienda que la instalación la realice un profesional.

**⚠ADVERTENCIA:** Antes de instalar este catalizador de oxidación diésel (DOC) POWEREDGE, debe leer todas estas instrucciones. Comprender completamente este manual garantizará que aproveche al máximo el sistema. No cumplir con las instrucciones de instalación del DOC POWEREDGE puede provocar daños materiales, lesiones personales, lesiones ocasionadas a otras personas e incluso la muerte.

**NOTA:** Para obtener instrucciones más detalladas, consulte el manual de servicio del fabricante del vehículo.

---

#### Definición de términos

**⚠ADVERTENCIA:** Describe las medidas de precaución que deben tenerse en cuenta para evitar que el usuario sufra daños corporales o muera durante la instalación.

**⚠PRECAUCIÓN:** Describe los cuidados que deben tenerse en cuenta para evitar que se produzcan daños en el vehículo o en sus componentes durante la instalación si no se actúa con la debida atención.

**NOTA:** Proporciona información adicional para facilitar el trabajo de instalación.

---

**⚠PRECAUCIÓN:** Se han llevado a cabo todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud de la información que se presenta en este manual. Todas las partes suministradas fueron seleccionadas para adaptarse específicamente al ensamblaje de postratamiento para facilitar una instalación completa. El contenido del ensamblaje de postratamiento suministrado está diseñado para adaptarse y funcionar de acuerdo con las especificaciones del fabricante original. Las instrucciones son tan precisas como es posible y pueden variar ligeramente de un año de modelo al otro.

Con el objetivo de maximizar el rendimiento y la vida útil del DOC, el proceso de instalación debe cumplir con estos requisitos. No cumplir con estas instrucciones puede anular la garantía y puede hacer que el dispositivo no funcione.

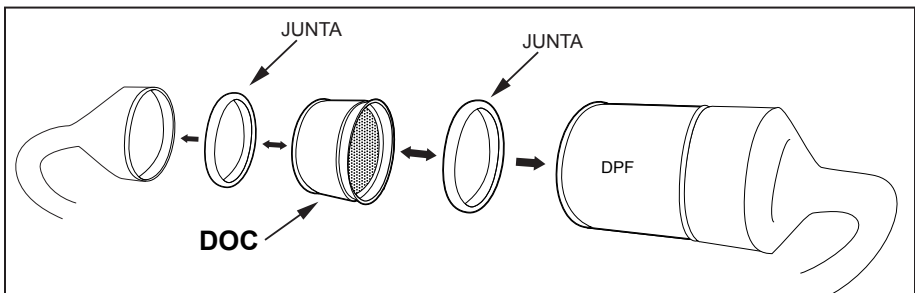
La siguiente lista de verificación describe los aspectos clave sobre la condición del motor que deben ser inspeccionados antes de realizar la instalación de un DOC POWEREDGE. Todas las fallas que se descubran durante la inspección deben corregirse antes de proceder a la instalación.

- Filtro de aire de entrada en buenas condiciones
- Ausencia de pérdidas en el sistema de entrada de aire, incluido el enfriador de aire de carga
- Opacidad máxima de escape (según el protocolo J1667 de SAE)  
Todos los motores con un límite <20 %  
**NOTA:** No debe haber signos de humo azul ni humo blanco.
- Integridad de los sistemas de escape (que incluyen sensores, protecciones térmicas, sujetadores, soportes, etc.)
- Ausencia de signos visuales de aceite de motor, refrigerante o combustible diésel presentes en el sistema de escape.
- Ausencia de pérdidas del sello de aceite del turbocompresor
- Ausencia de problemas de combustión audibles
- Ausencia de emisiones excesivas del tubo de ventilación del cárter, si corresponde

**⚠PRECAUCIÓN:** El DOC se puede obstruir si no se realiza el mantenimiento adecuado del motor. Esto sucede especialmente si se opera en condiciones de carga baja o de temperaturas bajas, en ralentí durante períodos prolongados o si el motor no se calibra adecuadamente según el tipo de combustible que utiliza. Para prevenir que surjan problemas de obstrucciones, los problemas del motor deben resolverse antes de instalar el DOC.

## **Instrucciones de extracción**

El DOC POWEREDGE es un reemplazo directo del catalizador del equipo original (OE), como se muestra en la figura 1. Su proceso de instalación puede ser distinto del que se muestra en la ilustración.



**Fig. 1**

**⚠ADVERTENCIA:** Tenga cuidado al manipular las partes del sistema de escape. Los sistemas de escape permanecen calientes después del funcionamiento del motor. No trabaje en el sistema de escape hasta que se haya enfriado la temperatura a un nivel tal que se pueda manipular el DOC de manera segura. Si toca un sistema de escape caliente se pueden producir lesiones graves.

1. Desconecte cualquier sensor del DOC en uso, si corresponde.
2. Desconecte cualquier controlador del DOC en uso, si corresponde.
3. Retire los sujetadores y las juntas. Deseche las juntas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Utilice juntas nuevas cada vez que instale un DOC.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Controle que todos los sujetadores funcionen bien y reemplácelos si es necesario.

4. Quite el DOC que está en uso.

## **Instrucciones de instalación**

**NOTA:** Verifique la dirección del flujo de escape (que se muestra en la etiqueta de metal del DOC) para controlar que la orientación del DOC sea la correcta. Asegúrese de que el DOC se instale en la dirección especificada para el flujo de escape.

1. Limpie las pestañas de conexión para obtener una superficie de montaje suave.
2. Instale el DOC con las juntas nuevas. Todavía no ajuste completamente los sujetadores.
3. Coloque el controlador sobre el DOC, si corresponde.
4. Conecte los sensores en los acoplamientos del DOC, si corresponde.
5. Ajuste la posición del DOC para que se adapte al ensamblaje de postratamiento de gases de escape, si corresponde.
6. Ajuste los sujetadores y las piezas de montaje según las especificaciones del fabricante del vehículo.
7. ⚠ **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el cableado y las mangueras estén asegurados a una cierta distancia, según las especificaciones del fabricante, para prevenir los daños provocados por el calor.

## **Lista de verificación posterior a la instalación**

1. Encienda el motor y hágalo funcionar en ralentí. Controle los sujetadores del escape para asegurarse de que no haya pérdidas.
2. Borre los códigos de problemas reparados/corregidos del módulo de control del motor (ECM), según sea necesario.
3. Complete y envíe el formulario de registro de garantía.  
(<http://DENSOheavyduty.com/warranty/registration>)

## **Mantenimiento**

Para garantizar que se mantengan los rendimientos del DOC POWEREDGE y del motor, se debe limpiar el DOC (eliminación de cenizas del catalizador) de acuerdo con las pautas del OE y el programa de mantenimiento. Realizar la limpieza del DOC según lo especificado por el fabricante del OE extenderá la vida útil del producto, garantizará la economía de combustible, asegurará el rendimiento del motor y lo protegerá.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Nunca utilice solventes, detergentes, desengrasantes, agua ni lavadoras de alta presión para limpiar un DOC cubierto de hollín.

Se recomienda conservar registros detallados de mantenimiento en los que se incluya una descripción del servicio realizado, la fecha y las horas de uso del motor o el millaje.

## Diesel Aftertreatment

### Instructions d'installation du catalyseur d'oxydation diesel

Une installation professionnelle est recommandée.

**⚠MISE EN GARDE :** Avant l'installation du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) POWEREDGE, lisez entièrement les instructions suivantes. Une compréhension approfondie du présent manuel vous permet d'utiliser le système de manière optimale. Le non-respect des instructions d'installation du catalyseur DOC POWEREDGE peut entraîner des dommages matériels importants, des blessures corporelles pour vous-même ou des tiers, ou même la mort.

**REMARQUE :** Pour des instructions plus détaillées, veuillez vous reporter au manuel d'entretien du constructeur du véhicule.

---

#### Définitions de termes

**⚠MISE EN GARDE :** Décrit les précautions qui doivent être observées afin d'éviter des blessures graves ou mortelles à l'utilisateur pendant l'installation.

**⚠AVERTISSEMENT :** Décrit les précautions qui doivent être observées afin d'éviter des dégâts au véhicule ou à ses pièces constitutives, qui pourraient se produire pendant l'installation en cas de manque de prudence.

**REMARQUE :** Fournit des informations supplémentaires destinées à faciliter l'installation.

---

**⚠AVERTISSEMENT :** Tous les efforts ont été déployés pour garantir l'exactitude des informations contenues dans le présent manuel. Toutes les pièces fournies sont choisies pour être adaptées spécifiquement à l'ensemble de post-traitement pour faciliter une installation complète. Le contenu de l'ensemble de post-traitement fourni est conçu pour être adapté et fonctionner conformément aux spécifications du fabricant d'origine. Les instructions sont aussi précises que possible et peuvent varier légèrement d'une année de construction à une autre.

Afin d'optimiser les performances et la durée de vie du catalyseur DOC, l'installation doit répondre aux exigences ci-après. Le non-respect des instructions suivantes peut annuler la garantie et entraîner une défaillance du dispositif.

La liste de contrôle suivante décrit les principaux aspects de l'état du moteur à inspecter avant l'installation d'un catalyseur DOC POWEREDGE. Il est primordial de corriger toute anomalie détectée avant l'installation.

- ❑ Filtre à air d'admission en bon état
- ❑ Aucune fuite au niveau du système d'admission d'air, y compris au niveau du refroidisseur d'air de suralimentation
- ❑ Opacité optimale du système d'échappement (conformément au protocole SAE J1667)  
Tous les moteurs < 20 % (limite)

**REMARQUE :** Il ne doit y avoir aucun signe de fumée bleue ou de fumée blanche.

- ❑ Intégrité du système d'échappement (notamment les capteurs, les protecteurs thermiques, les colliers, les supports, etc.)
- ❑ Absence de signes visuels d'huile moteur, de liquide de refroidissement ou de carburant diesel dans le système d'échappement
- ❑ Absence de fuites au niveau du joint d'huile du turbocompresseur
- ❑ Absence de problèmes de combustion audibles
- ❑ Absence d'émissions excessives au niveau du tuyau d'aération du carter moteur, le cas échéant

**⚠AVERTISSEMENT :** E catalyseur DOC peut se boucher si le moteur n'est pas entretenu correctement. Cela peut arriver particulièrement lorsqu'il est utilisé dans des conditions de faible charge ou à basse température, au ralenti pendant de longues périodes ou si le moteur n'est pas correctement calibré pour le type de carburant spécifique utilisé. Pour éviter toute obstruction, il est important de résoudre les problèmes du moteur avant d'installer le catalyseur DOC.

## Instructions de retrait

Le catalyseur DOC POWEREDGE remplace directement le catalyseur OE, comme illustré à la figure 1. Votre installation peut être différente de celle indiquée.

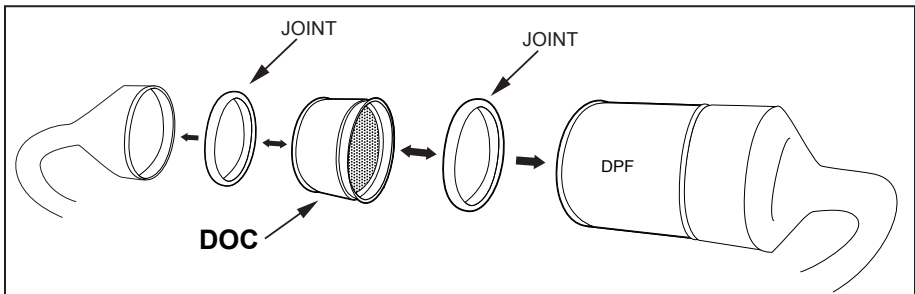


Fig. 1

**⚠MISE EN GARDE :** Soyez prudent lorsque vous manipulez les pièces d'échappement. Les systèmes d'échappement sont chauds après le fonctionnement du moteur. Ne travaillez pas sur le système d'échappement jusqu'à ce que la température ait refroidi à un niveau où il est possible de manipuler en toute sécurité le catalyseur DOC. Si vous touchez un système d'échappement chaud, vous risquez d'être grièvement blessé.

1. Débranchez tous les capteurs du catalyseur DOC actuel, le cas échéant.
2. Débranchez tous les contrôleurs du catalyseur DOC actuel, le cas échéant.
3. Retirez les colliers et les joints. Jetez les joints.



**⚠AVERTISSEMENT :** Utilisez des joints neufs chaque fois qu'un catalyseur DOC est installé.

**⚠AVERTISSEMENT :** Vérifiez que les colliers sont entièrement fonctionnels et remplacez-les si nécessaire.

4. Retirez le catalyseur DOC actuel.

## **Instructions d'installation**

**REMARQUE :** Vérifiez le sens du flux d'échappement (indiqué sur l'étiquette métallique du catalyseur DOC) pour orienter correctement le catalyseur DOC. Assurez-vous que le catalyseur DOC est installé dans le sens spécifié du flux d'échappement.

1. Nettoyez les brides de raccordement pour obtenir une surface de montage lisse.
2. Installez le catalyseur DOC avec les joints neufs. Ne serrez pas complètement les colliers.
3. Montez le contrôleur sur le catalyseur DOC, le cas échéant.
4. Fixez les capteurs sur les raccords du catalyseur DOC, le cas échéant.
5. Ajustez la position du catalyseur DOC en fonction de l'ensemble de post-traitement, le cas échéant.
6. Serrez les colliers et le matériel de montage selon les spécifications du fabricant du véhicule.
7. **⚠AVERTISSEMENT :** Assurez-vous que les faisceaux de câbles et les tuyaux sont bien fixés à une certaine distance indiquée dans les spécifications du fabricant afin d'éviter les dommages causés par la chaleur.

## **Liste de vérification après installation**

1. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti. Inspectez les colliers d'échappement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites dans le système.
2. Effacez les codes d'anomalies corrigées/réparées du module de commande du moteur (ECM) au besoin.
3. Remplissez et envoyez le formulaire d'enregistrement de la garantie.  
(<http://DENSOheavyduty.com/warranty/registration>)

## **Entretien**

Pour garantir le bon fonctionnement du catalyseur DOC POWEREDGE et des performances élevées du moteur, il est important de nettoyer le catalyseur DOC (désenfumage du catalyseur) conformément aux directives OE et aux programmes d'entretien. Le nettoyage du catalyseur DOC conformément aux directives OE prolonge la durée de vie du produit, garantit une économie de carburant, améliore les performances du moteur et le protège.

**⚠AVERTISSEMENT :** N'utilisez jamais de solvants, de détergents, de dégraissants, d'eau ou de laveuse à pression pour nettoyer un catalyseur DOC plein de suie.

Nous vous recommandons de tenir des registres d'entretien détaillés, avec la description de l'opération effectuée, la date, le kilométrage ou les heures de fonctionnement du moteur.





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

If you have any questions concerning the above information, please call directly at (888) 96-DENSO toll free in the United States and Canada or DENSO Technical Support Hotline at DENSO (800) 366-1123.

---

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

Si tiene cualquier pregunta referente a la información arriba indicada, llame a DENSO directamente al (888) 96-DENSO o a la línea de urgencias de Soporte técnico DENSO al (800) 366-1123 sin costo en los Estados Unidos y Canadá.

---

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

Si vous avez des questions concernant l'information ci-dessus, veuillez appeler directement DENSO au (888) 96-DENSO sans frais aux États-Unis et au Canada, ou l'Assistance technique DENSO au (800) 366-1123.

---

3900 Via Oro Avenue, Long Beach, California 90810