



## ELECTRIC VACUUM PUMP INSTALLATION GUIDE

To ensure full core credit, if applicable, the core must be returned in the replacement unit box.



Top things to do to ensure successful installation

1. Ensure power and ground circuits are correct and functioning properly.
2. Check that the vacuum pump relay (if applicable) is working properly.
3. Before installing the replacement vacuum pump, ensure that there are no cracked or leaking vacuum lines that could cause the pump to run on continuously causing premature failure.
4. Be sure that the vacuum reservoir is able to retain vacuum (if so equipped).
5. Verify that the vacuum brake booster and its vacuum check valve are working correctly (if vehicle is so equipped).

### Precautions and Notices

- This replacement unit should be installed by applying all required safety precautions, using proper tools and following the removal, installation and testing procedures described in the vehicle's service manual or similar reference. If you lack the installation experience or do not have the proper tools or reference material, you should seek the services of a qualified technician.
- Instruction material supplied with this unit is only intended as a supplement to the vehicle service manual; it is not the sole information required for successful installation and proper operation of the replacement unit.
- This unit is guaranteed to fit and function in the applications for which it is listed. Carefully verify that the replacement unit part number is correct for your application.
- Most units do not wear out; they fail because of some other cause. Make sure the original unit failure was not caused by some external problem. Replace or repair whatever caused the failure before installing and operating the replacement unit.



## GUÍA DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE VACÍO ELÉCTRICA

Para asegurar el crédito integral del núcleo, si correspondiera, se debe devolver el núcleo en la caja de la unidad de repuesto.



Principales cosas que hacer para asegurar una instalación exitosa

1. Asegúrese que los circuitos de energía y conexión a tierra estén correctos y funcionando correctamente.
2. Verifique que el relé de la bomba de vacío (si corresponde) esté funcionando correctamente.
3. Antes de instalar la bomba de vacío de repuesto, asegúrese que no haya líneas de vacío rajadas o con fugas que puedan hacer que la bomba funcione continuamente ocasionando falla prematura.
4. Asegúrese que el depósito de la bomba pueda retener el vacío (si tiene uno).
5. Verifique que el servofreno de vacío y su válvula de verificación de vacío estén funcionando correctamente (si el vehículo tiene uno).

### Precauciones y avisos

- Esta unidad de reemplazo debe ser instalada aplicando todas las precauciones de seguridad, utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo los procedimientos de remoción, instalación y prueba descritos en el manual de servicio del vehículo o material de consulta similar. Si no cuenta con experiencia en instalación o no tiene las herramientas o material de consulta adecuados, debe buscar los servicios de un técnico calificado.
- El material de instrucciones provisto con esta unidad sólo tiene el propósito de ser un complemento del manual de servicio del vehículo; no es la única información requerida para una instalación exitosa y el funcionamiento correcto de la unidad de repuesto.
- Esta unidad está garantizada para calzar y funcionar en las aplicaciones que se mencionan. Verifique con cuidado que el número de pieza del repuesto sea el correcto para su aplicación.
- La mayoría de las unidades no se desgastan; fallan debido a algún otro motivo. Asegúrese que la falla de la unidad original no haya sido causada por algún problema externo. Sustituya o repare lo que haya causada la falla antes de instalar y operar la unidad de repuesto.



## GUIDE DE MON- TAGE DE LA POMPE À VIDE ÉLECTRIQUE

Pour obtenir un crédit de pièce complet, le cas échéant, il faut retourner la pièce dans la boîte de la pièce de remplacement.



Les choses importantes à faire pour réussir l'installation

1. S'assurer que les circuits de courant et de mise à la terre sont corrects et fonctionnent bien.
2. Vérifier que le relais de la pompe d'aspiration (le cas échéant) fonctionne correctement.
3. Avant d'installer la pompe à vide de remplacement, s'assurer que les conduites ne sont pas fendues et n'ont pas de fuite pouvant entraîner un fonctionnement continu de la pompe et une panne prématurée.
4. S'assurer que le réservoir d'aspiration peut retenir l'aspiration (si équipé).
5. Vérifier que servofrein d'aspiration et que le clapet de refoulement fonctionnent correctement (si le véhicule en est équipé).

### Précautions et avis

- Cette pièce de rechange doit être installée en respectant toutes les précautions de sécurité requises, à l'aide des outils adéquats, en suivant les procédures de dépose, d'installation et d'essai décrites dans le manuel d'entretien du véhicule ou tout autre référence similaire. Si vous manquez d'expérience pour l'installation ou ne disposez pas des outils adéquats ou du matériel de référence, il est préférable de vous adresser à un technicien qualifié.
- Le matériel d'instruction livré avec cette pièce sert uniquement à titre d'information complémentaire au manuel d'entretien du véhicule; il ne constitue pas l'unique information requise pour réussir l'installation et pour le bon fonctionnement de la pièce de rechange.
- Cette unité est garantie pour s'adapter et fonctionner dans les applications pour lesquelles elle est indiquée. Vérifiez attentivement que le numéro de la pièce de rechange convient à votre application.
- La plupart des pièces ne s'usent pas; elles font défaut pour d'autres raisons. Vérifiez que la panne de la pièce d'origine n'est pas causée par un problème externe quelconque. Remplacez et

- Before removing the original unit, be sure to note the location and position of fittings, connectors and other components that may be attached to the original unit.
- Do not allow dirt or fluids to contaminate fittings or connectors. Make every effort to prevent debris from entering the system or contacting operating surfaces or connections.
- Be sure to replace any damaged components or accessories. Damaged fasteners should be replaced with components of equal or better quality.
- Use only OE approved fluids and lubricants. Be sure to use, as applicable, the correct adhesives and sealants as specified by the vehicle service manual.

### Electric Vacuum Pump Installation Guide

Use only original quality hardware to replace broken or defective bolts, nuts, washers or other components. Check all vacuum hoses and electric lines for any deterioration or damage; replace as necessary. Mark the position of hoses and the orientation of the original components to help ensure correct installation of the replacement unit. Reassemble all mounting hardware and components in their proper order. Please refer to the vehicle service manual for the removal, installation (including fastener and fitting torque specifications) and testing procedures specific to your vehicle. **DO NOT OVER-TIGHTEN fittings!** Excessive torque can damage the replacement unit and will VOID THE WARRANTY.

#### REMOVAL:

1. Raise vehicle and remove splash shield if applicable.
2. Disconnect electrical connections and vacuum hoses at the pump.
3. Remove mounting fasteners and remove the pump.

#### INSTALLATION:

1. To install, reverse the removal procedure. **IMPORTANT:** The vacuum inlet and outlet port hoses **MUST** be properly installed and secured. Sufficient vacuum will not be produced if any line leaks.
2. Check vacuum operated accessories or components for proper operation.
3. For vacuum brake applications, verify proper vacuum pump operation before moving vehicle by operating brakes. If low vacuum warning light stays on, check vacuum switch for proper operation, then check vacuum level with a gauge.

Complete the installation by referring to any additional instructions that may be supplied with the replacement unit.

- Antes de retirar la unidad original, asegúrese de observar la ubicación y posición de los accesorios, conectores y otros componentes que puedan estar sujetos a la unidad original.
- No permita que suciedad o líquidos contaminen los accesorios o conexiones. Haga todo lo posible para evitar que ingresen detritos en el sistema o toquen superficies de operación o conexiones.
- Asegúrese de sustituir todo componente o accesorio dañado. Los sujetadores dañados deben ser reemplazados por componentes de calidad igual o superior.
- Sólo use líquidos y lubricantes aprobados por el fabricante original. Asegúrese de utilizar, según corresponda, los adhesivos y sellantes correctos, según especificaciones en el manual de servicio del vehículo.

### Guía de instalación de la bomba de vacío eléctrica

Utilice solamente equipo original de calidad para sustituir los tornillos, tuercas, arandelas u otros componentes rotos o defectuosos. Revise todas las mangueras de vacío y líneas eléctricas buscando cualquier señal de deterioro o daño. Marque la posición de las mangueras y la orientación de los componentes originales para asegurar la instalación correcta de la unidad de repuesto. Vuelva a armar todos los herrajes y componentes de ensamblaje en el orden correcto. Por favor, consulte el manual de servicio de vehículo para la remoción, instalación (incluidas especificaciones de par de torsión de sujetadores y conexiones) y procedimientos de pruebas específicos a su vehículo. **¡NO APRIETE DEMASIADO las conexiones!** El ajuste excesivo puede dañar la unidad de repuesto y ANULARÁ LA GARANTÍA.

#### RETIRO:

1. Eleve el vehículo y retire la protección contra salpicado, si corresponde.
2. Desconecte las conexiones eléctricas y mangueras de vacío en la bomba.
3. Retire los sujetadores de montaje y retire la bomba.

#### INSTALACIÓN:

1. Para instalarla, realice al revés el procedimiento para retirar la válvula. **IMPORTANTE:** Las mangueras de puerta de entrada y salida de vacío **DEBEN** instalarse y sujetarse correctamente. No se producirá el suficiente vacío si cualquiera de las líneas tiene fugas.
2. Verifique que los accesorios o componentes que funcionen con vacío funcionen correctamente.
3. Para aplicaciones de freno de vacío, verifique que la bomba de vacío funcione correctamente antes de mover el vehículo operando los frenos. Si la luz de advertencia de bajo nivel de vacío se mantiene encendida, verifique que el interruptor de vacío funcione correctamente y luego verifique el nivel de vacío con un medidor.

Complete la instalación consultando cualquier instrucción adicional provista con la unidad de repuesto.

réparez ce qui a pu causer la panne avant d'installer et de faire fonctionner la pièce de rechange.

- Avant de déposer la pièce d'origine, prenez note de l'emplacement et de la position des raccords, des connecteurs et autres composants pouvant être attachés à la pièce d'origine.
- Évitez que de la saleté ou des liquides contaminent les raccords ou les connecteurs. Faites tous les efforts possibles pour empêcher que des saletés ne pénètrent dans le système ou entrent en contact avec les surfaces d'opération ou les connexions.
- Il faut remplacer tout composant ou accessoire endommagé. Les fixations endommagées doivent être remplacées par des composants de même qualité ou supérieure.
- Utilisez uniquement des fluides et des lubrifiants approuvés par le fabricant d'origine. Au besoin, il faut utiliser les adhésifs et les matériaux d'étanchéité indiqués dans le manuel d'entretien du véhicule.

### Guide de montage de la pompe à vide électrique

Employez seulement du matériel d'origine de qualité pour remplacer les boulons, les écrous et rondelles cassés ou défectueux ou d'autres composants. Vérifiez que tous les tuyaux à vide et les lignes électriques ne sont pas détériorés ou endommagés; remplacez-les au besoin. Marquez l'emplacement des tuyaux ou l'orientation des composants d'origine afin de réaliser un remontage correct lors du remplacement de la pièce. Respectez l'ordre de montage de tout le matériel de montage et des composants. Veuillez vous référer au manuel d'entretien pour les procédures de dépose, d'installation (incluant les spécifications de serrage des fixations et des raccords) et d'essai pertinentes à votre véhicule. **NE PAS TROP SERRER les raccords!** Un couple de serrage excessif peut endommager l'unité de remplacement et ANNULERA LA GARANTIE.

#### DEMONTAGE:

1. Levez le véhicule et, le cas échéant, enlevez la protection contre les éclaboussures.
2. Débranchez les connexions électriques ainsi que les tuyaux d'air à la pompe.
3. Retirez les fixations de montage ainsi que la pompe.

#### INSTALLATION:

1. Pour l'installation, inversez la procédure de dépose. **IMPORTANT :** Les tuyaux d'entrée et de sortie **DOIVENT** être bien installés et bien fixés. En cas de fuites, un vide suffisant ne pourra pas être produit.
2. Vérifiez que les accessoires ou les composants à vide fonctionnent bien.
3. Pour les freins d'aspiration, vérifiez le fonctionnement de la pompe à vide en utilisant les freins avant de déplacer le véhicule. Si le voyant d'avertissement de vide peu élevé reste allumé, vérifiez le bon fonctionnement de l'interrupteur de vide, puis vérifiez le niveau d'aspiration avec une jauge.

Terminez l'installation en tenant compte de toutes directives complémentaires pouvant accompagner la pièce de rechange.