DENSO
first time fit®

Tire Pressure Monitoring System (TPMS) Sensor Removal & Installation Instructions

Prior to the installation of this DENSO First Time Fit® TPMS Sensor, you must read these instructions completely.

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.

General Service Information and Requirements

REGULATION: This device complies with part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC WARNING: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

⚠**WARNING:** Use of these products contrary to specifications and directions may result in personal injury or property damage.

Key Points

This TPMS sensor is a replacement or maintenance part for motor vehicles that have a factory installed device.

This sensor requires professional installation.

Keep these installation instructions accessible.

Each TPMS sensor is designed and manufactured to operate in a specific motor vehicle make, model, and year. Only install the device designated for your vehicle.

⚠**WARNING:** Failure to follow these installation instructions may result in air leakage or other failures which might cause an accident or damage, or may result in the failure of the motor vehicle TPMS.

If the manufacturer's recommended wheels and/or tires are not used, the vehicle owner takes full responsibility for any problems of installation and/or operation of this device.

⚠**CAUTION:** Do not install the device in damaged wheels. Never modify the device. Improper device installation may cause the motor vehicle TPMS to fail to operate properly.

Removal of the TPMS Sensor

⚠**WARNING:** Always wear safety glasses and necessary protective coverings when working with the removal and installation of TPMS sensors.

BEFORE DISASSEMBLING THE TIRE:

1. Remove the valve cap from the existing TPMS sensor.
2. Remove the valve core of the TPMS sensor releasing all the air from the tire.

TIRE DISMOUNTING:

1. Position the tire/wheel so that the valve stem is located at the 6 or 12 o'clock position at all times when breaking the bead. *(see Fig. 1)*
2. Use a tire changer shoe (bead break jig) to break the seal of the tire bead.
3. Disassemble upper tire bead per normal procedures.
4. Disassemble lower tire bead per normal procedures.

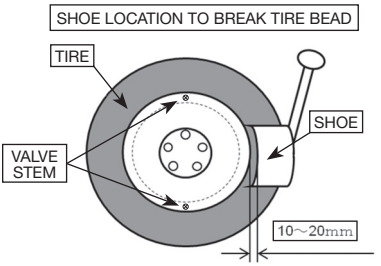


Fig. 1

5. When dismounting the tire from the rim the sensor should be slightly ahead of the tire machine head. The tire should be dismounted without contact to the sensor which may cause damage to the sensor. *(see Fig. 2)*

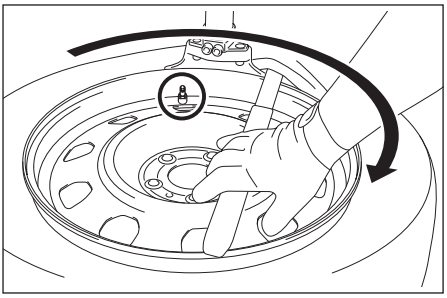


Fig. 2

REMOVAL OF THE TPMS SENSOR:

1. Remove the sensor housing from the valve by pressing and holding sensor clip to unlock and then pulling sensor housing firmly. *(see Fig. 3)*

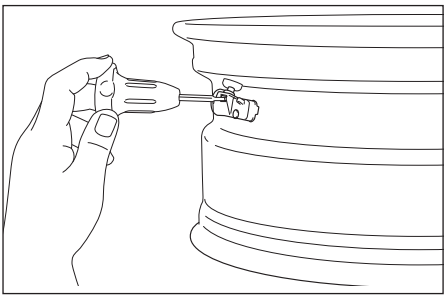


Fig. 3

2. Using a standard tire valve stem tool, pull the valve stem through the hole and discard it. Use a rubber mallet or a block of wood to avoid damage to the rim. *(see Fig. 4)*

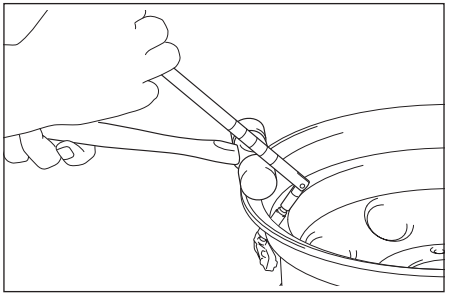


Fig. 4

Installation of TPMS Sensor

1. Insert the new sensor through the valve stem hole making sure the flat side of the sensor is toward the rim.
2. Using a standard valve stem tool pull the stem straight through the hole until the valve stem is fully seated. To avoid damage to the sensor and the rim, use a rubber mallet or block of wood placed between the rim and the tool to make sure the valve is pulled straight. *(see Fig. 4)*

TIRE MOUNTING:

1. Set the tire on tire changer after setting rim location so the TPMS sensor is setting in the location area as shown below. *(see Fig. 5)*

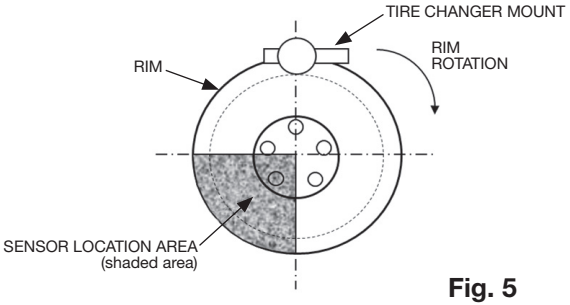


Fig. 5

2. Apply tire lubricant on both sides of the tire bead.

⚠**CAUTION:** Prevent lubricating the TPMS sensor.

3. Rotate the rim in the direction as shown and attach the lower bead of the tire to the rim.
4. Rotate the rim in the direction as shown and attach the upper bead of the tire to the rim.
5. Inflate tire to seat upper and lower beads.
6. Check tire balance and adjust if needed.

⚠**CAUTION:** If assembled with TPMS sensor outside this area, contact with the tire bead may damage the sensor.

Registration

After installation, register the new ID numbers to the vehicle through the OBD II port, set alarm air pressure and test the motor vehicle TPMS using procedures described in the original manufacturer's service guide. Adjust alarm air pressure as needed.

If the system fails to operate properly, check all the installation procedures to ensure proper installation and retest.

⚠**WARNING:** Failure to properly install and ensure that the TPMS is working properly can result in collision, severe injury, or death.

NOTE: TPMS works using a Radio Frequency (RF). During registration it is best to maintain a distance from electric noise to insure proper registration.

Component Information

Valve Cap: Ensure to attach the valve cap. Use DENSO parts. Never use a metal cap.

Valve Core: Only use DENSO Ni-plated valve cores.

Flat Tire Sealant: After use of a flat tire sealant the TPMS sensor should be replaced.

Troubleshooting

1. If the TPMS telltale  remains illuminated in your vehicle, perform the following diagnosis:
    A. Turn the vehicle ignition to the OFF position for at least 30 seconds.
    B. Start the vehicle and pay attention to the telltale. Is the telltale flashing or steady during the first 20 seconds of starting the vehicle?
2. Telltale not flashing (under inflation):
    A. One of your tires is under inflated. Check all tires, including the spare, to confirm the correct pressure.
    B. Keep in mind that cold temperatures can lead to low pressure in a tire.
    C. Make sure there is a good seal around the rim valve hole. Use soapy water to check for a leak around the seal area.
    D. Refer to the original manufacturer's service guide to confirm any requirement to set the threshold for warning.
3. Telltale is flashing (improper communication from sensor to receiver):
    A. Did you register the new ID numbers to the vehicle through the OBD II port?
    B. Confirm the part number is the correct part for the specific make, model, and model year vehicle.
    C. Confirm transmission from TPMS sensor using a trigger tool manufactured to interface with the specific part number for that make and model.
    D. Communicate with the Point of Sale for further information.

DENSO
first time fit®

Sensor del sistema de control de presión de los neumáticos (TPMS)
Instrucciones de extracción e instalación

Antes de instalar este sensor TPMS First Time Fit® de DENSO, lea estas instrucciones en su totalidad.

Definición de términos

⚠ADVERTENCIA: Describe las precauciones que deberían seguirse para evitar lesiones o la muerte del usuario durante la instalación.

⚠PRECAUCIÓN: Describe las precauciones que deben seguirse para evitar daños al vehículo o a sus componentes, que pueden ocurrir durante la instalación si no se tiene cuidado suficiente.

NOTA: Proporciona información adicional que facilita el trabajo de instalación.

Información general y requisitos de mantenimiento

NORMA: Este dispositivo cumple con la sección 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) y la especificación RSS-210 del Ministerio de Industria de Canadá.

Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

1. Este dispositivo no puede provocar interferencia perjudicial.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida toda interferencia que pueda provocar un funcionamiento incorrecto.

ADVERTENCIA DE LA FCC: Los cambios o modificaciones que no autorice de manera expresa la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

⚠ADVERTENCIA: El uso de estos productos contrario a las especificaciones e indicaciones puede provocar lesiones personales y daños materiales.

Puntos clave

Este sensor TPMS es una parte de recambio o mantenimiento para vehículos motorizados que tienen un dispositivo instalado de fábrica.

Un profesional debe realizar la instalación de este sensor.

Tenga a mano estas instrucciones de instalación.

Cada sensor TPMS está diseñado y fabricado para funcionar en un vehículo motorizado de una marca, modelo y año específicos. Instale únicamente el dispositivo diseñado para su vehículo.

⚠**ADVERTENCIA:** Si no sigue estas instrucciones de instalación, es posible que ocurran pérdidas de aire u otras fallas que pueden provocar un accidente o daño. También es posible que falle el TPMS del vehículo motorizado.

Si no utiliza las ruedas o los neumáticos que recomienda el fabricante, el propietario del vehículo asume total responsabilidad por cualquier problema relacionado con la instalación o el funcionamiento de este dispositivo.

⚠**PRECAUCIÓN:** No instale este dispositivo en ruedas con algún tipo de daño. Nunca realice modificaciones a este dispositivo. Si instala el dispositivo incorrecto, es posible que el TPMS del vehículo motorizado no funcione de manera adecuada.

Extracción del sensor TPMS

⚠**ADVERTENCIA:** Utilice siempre anteojos de seguridad y cualquier otro elemento de protección que sea necesario para retirar e instalar los sensores TPMS.

ANTES DE DESMONTAR EL NEUMÁTICO:

1. Retire la tapa de la válvula del sensor TPMS existente.
2. Retire el núcleo de la válvula del sensor TPMS para permitir que salga todo el aire del neumático.

DESMONTAJE DEL NEUMÁTICO:

1. Coloque el neumático o la rueda de manera que el vástago de la válvula se ubique en la posición de las 6 o las 12 en punto en todo momento mientras se separa el talón. *(ver Fig. 1)*
2. Utilice una destalonadora (dispositivo de sujeción del talón del neumático) para separar el talón del neumático.
3. Desmonte el talón superior del neumático según el procedimiento habitual.
4. Desmonte el talón inferior del neumático según el procedimiento habitual.
5. Cuando desmonte el neumático de la llanta, el sensor debe estar un poco más adelante que el cabezal de la desmontadora de neumáticos. El neumático se debe desmontar sin hacer contacto con el sensor ya que este se puede dañar. *(ver Fig. 2)*

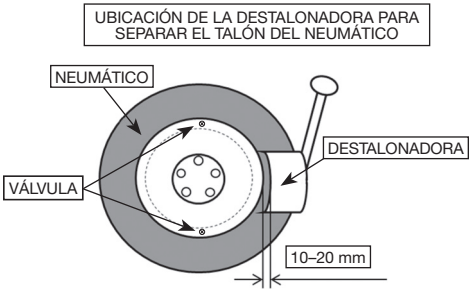


Fig. 1

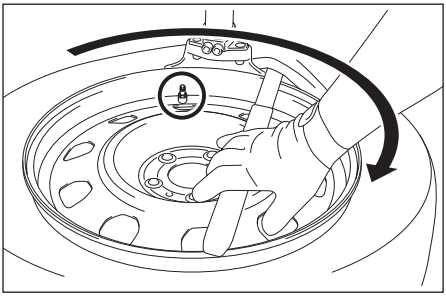


Fig. 2

EXTRACCIÓN DEL SENSOR TPMS:

1. Para retirar la carcasa del sensor de la válvula, mantenga presionada la abrazadera del sensor para desbloquearla y luego tire de la carcasa del sensor con firmeza. *(ver Fig. 3)*

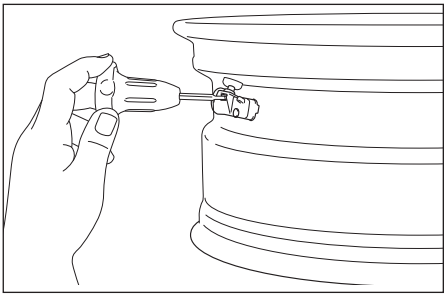


Fig. 3

2. Con la ayuda de una herramienta de vástago de válvula de neumáticos estándar, extraiga el vástago de la válvula a través del orificio y deséchelo. Utilice un mazo de caucho o un bloque de madera para evitar dañar la llanta. *(ver Fig. 4)*

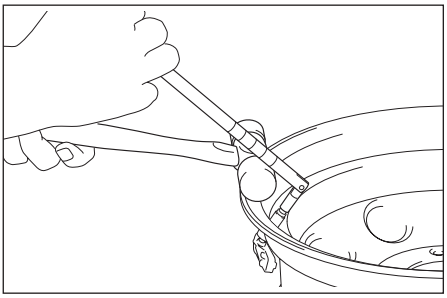


Fig. 4

Instalación del sensor TPMS

1. Inserte el nuevo sensor a través del orificio del vástago de la válvula asegurándose de que el lado plano del sensor apunta a la llanta.
2. Con la ayuda de una herramienta de vástago de válvula estándar, deslice el vástago a través del orificio hasta que el vástago de la válvula se asiente por completo. Para evitar dañar el sensor y la llanta, utilice un mazo de caucho o un bloque de madera entre la llanta y la herramienta de vástago de válvula para asegurarse de que la válvula esté derecha. *(ver Fig. 4)*

MONTAJE DEL NEUMÁTICO:

1. Luego de configurar la ubicación de la llanta, coloque el neumático en la destalonadora de modo que el sensor TPMS quede ubicado en ese lugar, como se muestra a continuación. *(ver Fig. 5)*

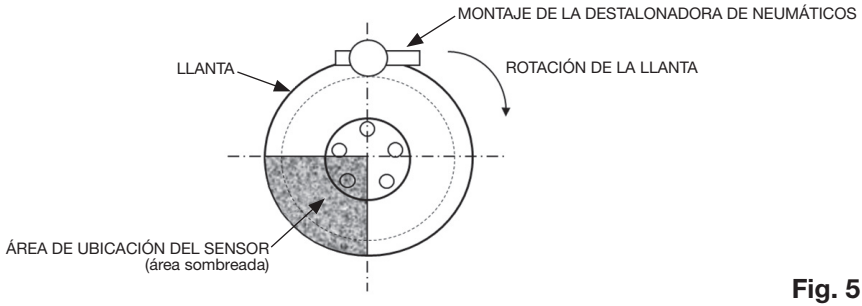


Fig. 5

2. Aplique lubricante para neumáticos en ambos lados del talón del neumático.

⚠**PRECAUCIÓN:** Evite aplicar lubricante en el sensor TPMS.

3. Gire la llanta en la dirección que se indica a continuación y asegure el talón inferior del neumático a la llanta.
4. Gire la llanta en la dirección que se indica a continuación y asegure el talón superior del neumático a la llanta.
5. Infle el neumático para asentar los talones superior e inferior.
6. Verifique el balanceo y ajústelo de ser necesario.

⚠**PRECAUCIÓN:** Si ensambla el neumático con el sensor TPMS fuera de esta área, el contacto con el talón del neumático puede dañar el sensor.

Registro

Luego de la instalación, registre los nuevos números de identificación en el vehículo a través del puerto OBD II, configure la alarma de presión de aire y pruebe los sensores TPMS del vehículo motorizado mediante los procedimientos que se describen en el manual de usuario del fabricante original. Configure la alarma de presión de aire según sea necesario.

Si el sistema no funciona de manera correcta, verifique todos los procedimientos de instalación para asegurarse de haberlos realizado correctamente y vuelva a probar los sensores.

⚠**ADVERTENCIA:** Si no instala el TPMS de manera correcta ni se asegura de que funcione correctamente, puede provocar una colisión, heridas graves o incluso la muerte.

NOTA: El TPMS funciona con radiofrecuencia. Se recomienda mantenerse alejado del ruido eléctrico durante el registro para garantizar que se realice de forma correcta.

Información sobre los componentes

Tapa de la válvula: Asegúrese de ajustar la tapa de la válvula. Utilice partes DENSO. Nunca utilice una tapa de metal.

Núcleo de la válvula: Utilice únicamente núcleos de válvula niquelados DENSO.

Sellador para neumático pinchado: Debe remplazar el sensor TPMS luego de utilizar el sellador para neumático pinchado.

Solución de problemas

1. Si el indicador del TPMS (!) de su vehículo permanece encendido, realice la siguiente prueba:
   A. Mantenga apagado el vehículo durante al menos 30 segundos.
   B. Encienda el vehículo y observe el indicador. ¿Titila o se mantiene encendido durante los primeros 20 segundos después de haber encendido el vehículo?
2. El indicador no titila (neumático mal inflado):
   A. Uno de sus neumáticos no está bien inflado. Verifique todos los neumáticos, incluso el de repuesto, para asegurarse de que tengan la presión adecuada.
   B. Recuerde que las bajas temperaturas pueden provocar una presión baja en los neumáticos.
   C. Asegúrese de que el sello alrededor del orificio de la válvula en la llanta sea el adecuado. Utilice agua jabonosa para verificar que no haya una pérdida alrededor del área del sello.

D. Consulte el manual de usuario del fabricante original para confirmar los requisitos para establecer el límite de advertencia.

3. El indicador titila (conexión incorrecta entre el sensor y el receptor):

A. ¿Registró los números de ID nuevos en el vehículo a través del puerto OBD II?

B. Verifique que el número de parte sea correcto para la marca, el modelo y el año específicos del vehículo.

C. Confirme la transmisión del sensor TPMS con la herramienta de prueba diseñada para conectarse con el número de parte específico para la marca y modelo de su vehículo.

D. Comuníquese con el punto de venta para obtener más información.

DENSO
first time fit®

Capteur du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) Instructions de retrait et d'installation

Avant d'installer ce capteur TPMS DENSO First Time Fit[MD], lisez entièrement les instructions suivantes.

Définition des termes

⚠**MISE EN GARDE :** Décrit les précautions qui doivent être observées afin d'éviter que l'utilisateur soit blessé ou tué durant l'installation.

⚠**AVERTISSEMENT :** Décrit les précautions qui doivent être observées afin d'éviter tout dommage au véhicule ou à ses composants, qui pourrait survenir si des mesures suffisantes ne sont pas prises.

REMARQUE : Fournit des informations supplémentaires pour faciliter l'installation.

Renseignements et exigences généraux sur l'entretien

RÈGLEMENT : Cet appareil est conforme à la partie 15 des Règles FCC et à la norme RSS-210 d'Industrie Canada.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas provoquer d'interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement non désiré.

AVERTISSEMENT FCC : Les changements ou les modifications non approuvés expressément par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

⚠**MISE EN GARDE :** L'utilisation de ces produits de manière contraire aux spécifications et aux instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Points clés

Ce capteur TPMS est une pièce de rechange ou d'entretien des véhicules à moteur qui ont un appareil installé en usine.

Ce capteur exige une installation professionnelle.

Rendez ces instructions d'installation accessibles.

Chaque capteur TPMS est conçu et fabriqué pour fonctionner dans un véhicule à moteur spécifique en tenant compte de la marque, du modèle et de l'année de construction. Installez seulement l'appareil conçu pour votre véhicule.

⚠**MISE EN GARDE :** Le non-respect de ces instructions d'installation peut entraîner des fuites d'air ou d'autres dysfonctionnements, ce qui peut provoquer un accident ou des dommages, ou entraîner la défaillance du capteur TPMS du véhicule à moteur.

Si les roues et les pneus recommandés par le constructeur ne sont pas utilisés, le propriétaire du véhicule engage sa pleine responsabilité sur tout problème d'installation et de fonctionnement de cet appareil.

⚠**AVERTISSEMENT :** N'installez pas cet appareil sur des roues endommagées. Ne modifiez jamais cet appareil. Une mauvaise installation de l'appareil peut entraîner un fonctionnement inapproprié du capteur TPMS du véhicule à moteur.

Retrait du capteur TPMS

⚠**MISE EN GARDE :** Portez toujours des lunettes de sécurité et des revêtements protecteurs nécessaires, lorsque vous retirez ou installez les capteurs TPMS.

AVANT LE DÉMONTAGE DES PNEUS :

1. Retirez le capuchon de valve du capteur TPMS existant.
2. Retirez l'obus de valve du capteur TPMS, ce qui expulse tout l'air du pneu.

DÉMONTAGE DES PNEUS :

1. Placez le pneu/la roue de manière à ce que la tige de soupape soit toujours sur la position 6 heures ou 12 heures lorsque vous détachez le talon. *(voir Fig. 1)*
2. Utilisez un patin de changement de pneu (gabarit de rupture de talon) pour briser le sceau du talon du pneu.
3. Démontez le talon supérieur du pneu conformément aux procédures normales.
4. Démontez le talon inférieur du pneu conformément aux procédures normales.

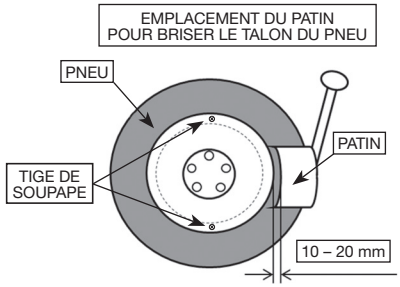


Fig. 1

5. Lors du démontage du pneu de la jante, le capteur doit être légèrement en avant de la tête de la machine à pneus. Le pneu doit être démonté sans entrer en contact avec le capteur, car cela peut endommager le capteur. *(voir Fig. 2)*

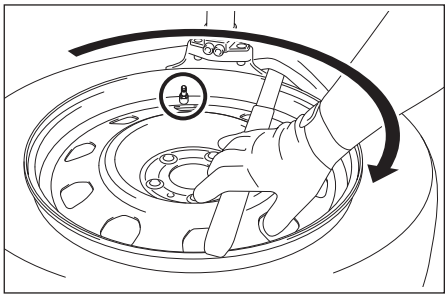


Fig. 2

RETRAIT DU CAPTEUR TPMS :

1. Déposer le logement de capteur de la valve en pressant l'agrafe et en la tenant ouverte pour déverrouiller puis en tirant fermement sur le logement de capteur. *(voir Fig. 3)*

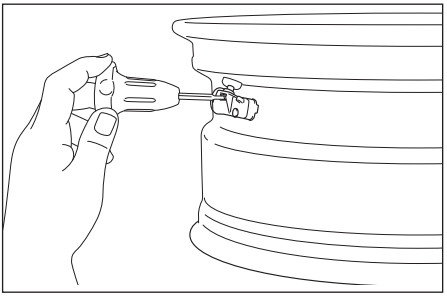


Fig. 3

2. À l'aide d'un outil pour tige de soupape de pneu standard, retirez la tige de soupape à travers le trou et jetez-la. Utilisez un maillet en caoutchouc ou un bloc en bois pour éviter d'endommager la jante. *(voir Fig. 4)*

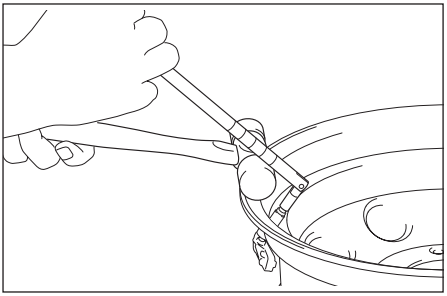


Fig. 4

Installation du capteur TPMS

1. Insérez le nouveau capteur à travers le trou de la tige de soupape en vérifiant que le côté plat du capteur est orienté vers la jante.
2. À l'aide d'un outil pour tige de soupape standard, tirez la tige à travers le trou jusqu'à ce que la tige de soupape soit entièrement fixée. Afin d'éviter d'endommager le capteur et la jante, utilisez un maillet en caoutchouc ou un bloc de bois placé entre la jante et l'outil pour vérifier que la soupape est droite. *(voir Fig. 4)*

MONTAGE DES PNEUS :

1. Fixez le pneu sur le chargeur de pneu après avoir défini l'emplacement de la jante de manière que le capteur TPMS soit posé dans la zone d'emplacement conformément à l'indication ci-dessous. *(voir Fig. 5)*

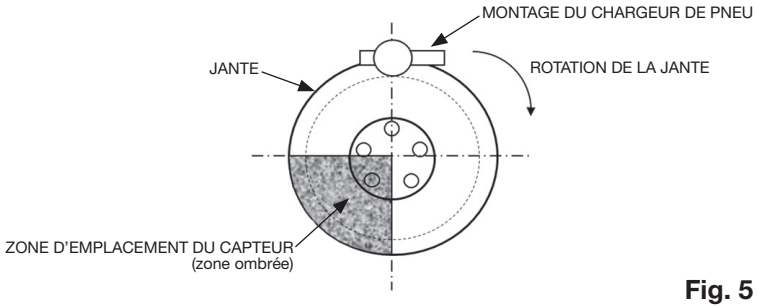


Fig. 5

2. Appliquez le lubrifiant sur les deux côtés du talon du pneu.

⚠**AVERTISSEMENT :** Évitez de lubrifier le capteur TPMS.

3. Faites pivoter la jante dans le sens illustré et fixez le talon inférieur du pneu sur la jante.
4. Faites pivoter la jante dans le sens illustré et fixez le talon supérieur du pneu sur la jante.
5. Gonflez le pneu pour loger en place les talons supérieur et inférieur.
6. Vérifiez l'équilibrage du pneu et ajustez si nécessaire.

⚠**AVERTISSEMENT :** Si le pneu est assemblé lorsque le capteur TPMS est en dehors de cette zone, le contact avec le talon du pneu peut endommager le capteur.

Enregistrement

Après l'installation, enregistrez les nouveaux numéros d'identification sur le véhicule à l'aide du port OBD II, configurez l'alarme de pression d'air et effectuez un essai du TPMS du véhicule à l'aide des procédures décrites dans le guide d'entretien du fabricant original. Réglez l'alarme de pression d'air au besoin.

Si le système ne fonctionne pas correctement, vérifiez toutes les procédures d'installation pour assurer une installation adéquate et retestez.

⚠**MISE EN GARDE :** L'incapacité d'installer correctement et d'assurer le fonctionnement adéquat du capteur TPMS peut entraîner des collisions, des blessures graves ou la mort.

REMARQUE : Le capteur TPMS fonctionne sous radiofréquences (RF). Lors de l'enregistrement, il est préférable de s'éloigner d'une source de bruit électrique afin d'assurer un enregistrement approprié.

Renseignements sur les composants

Capuchon de valve : Assurez-vous de fixer le capuchon de valve. Utilisez des pièces DENSO. N'utilisez jamais un capuchon métallique.

Obus de valve : N'utilisez que des obus de valve DENSO plaqués au nickel.

Mastic de pneus à plat : Après l'utilisation d'un mastic de pneus à plat, le capteur TPMS doit être remplacé.

Dépannage

1. Si le témoin du capteur TPMS (!) reste allumé dans votre véhicule, effectuez les diagnostics suivants :
   A. Tournez la clé de contact du véhicule à la position OFF (arrêt) pendant au moins 30 secondes.
   B. Démarrez le véhicule et faites attention au témoin. Le témoin clignote-t-il ou s'allume-t-il en continu pendant les 20 premières secondes de démarrage du véhicule?
2. Le témoin ne clignote pas (gonflage insuffisant) :
   A. L'un de vos pneus est insuffisamment gonflé. Vérifiez tous les pneus, y compris le pneu de secours, pour confirmer la pression appropriée.

B. Gardez à l'esprit que les températures froides peuvent entraîner une pression faible dans les pneus.

C. Assurez-vous qu'il y ait un bon joint autour du trou de valve de la jante. Utilisez de l'eau savonneuse pour vérifier l'absence de fuite autour de la zone d'étanchéité.

D. Reportez-vous au guide d'entretien du fabricant original pour confirmer toute condition nécessaire pour définir le seuil d'avertissement.

3. Témoin clignotant (mauvaise communication entre le capteur et le récepteur) :

A. Avez-vous enregistré les nouveaux numéros d'ID sur le véhicule au moyen du port OBD II?

B. Confirmez que le numéro de pièce indique la pièce appropriée pour le véhicule spécifié en tenant compte de la marque, du modèle et de l'année de construction.

C. Confirmez la transmission à partir du capteur TPMS à l'aide d'un outil de déclenchement fabriqué pour l'interface avec le numéro de pièce spécifique pour cette marque et ce modèle.

D. Communiquez avec le point de vente pour obtenir de plus amples renseignements.

NOTES

For current application updates and photos, please visit www.densoautoparts.com.

If you have any questions concerning the above information, please call DENSO Technical Support Hotline at (888) 96-DENSO toll free in the United States and Canada or DENSO directly at (310) 834-6352.

Para obtener actualizaciones sobre las aplicaciones actuales y fotografías, visite www.densoautoparts.com.

Si tiene cualquier pregunta referente a la información arriba indicada, llame a la línea de urgencias de Soporte técnico DENSO al (888) 96-DENSO sin costo en los Estados Unidos y Canadá o a DENSO directamente al (310) 834-6352.

Pour les mises à jour d'application et photos, visitez le site www.densoautoparts.com.

Si vous avez des questions concernant l'information ci-dessus, veuillez appeler l'Assistance technique DENSO au (888) 96-DENSO sans frais aux États-Unis et au Canada, ou directement DENSO au (310) 834-6352.

3900 Via Oro Avenue, Long Beach, California 90810

© 2017 DENSO