

# **JOST**

**Manual de Montaje, Operación y Manutención**

**LEVANTE NEUMÁTICO  
PARA SEMIRREMOLQUE**



Contenido	Página
<b>1 Aplicación y características generales</b>	<b>3</b>
1.1 Aplicación	3
1.2 Características generales	3
1.3 Seguridad	3
<b>2 Piezas del levante neumático para semirremolque</b>	<b>4</b>
<b>3 Montaje</b>	<b>5</b>
3.1 Dimensiones de instalación	5
3.2 Pares de aprietos	6
<b>4 Operación</b>	<b>7</b>
4.1 Instrucciones de operación	7
<b>5 Mantenimiento</b>	<b>7</b>
5.1 Instrucciones de mantenimiento	7
5.2 Pérdidas del aire	8
5.3 Procedimiento para el caso de desenchaje del resorte neumático	8
5.4 Detección de fallos	9
5.5 Paradas para revisión y reparaciones	10
5.6 Adaptaciones a la sistemática de revisión de las montadoras de vehículos	12
<b>6 Recomendaciones sobre el tratamiento del residuos</b>	<b>12</b>

## 1 Aplicación y características generales

### 1.1 Aplicación

El levante neumático tiene como función principal levantar el eje auxiliar del semirremolque cuando se encuentre sin carga, proporcionando una mayor vida útil a los neumáticos, a los rodamientos y a la suspensión del vehículo.

Este manual ayudará en la instalación, operación, manutención y reparaciones del levante neumático.

El uso de piezas originales JOST es indispensable. Cualquier modificación realizada en el conjunto del levante neumático invalidará automáticamente su garantía.

### 1.2 Características generales

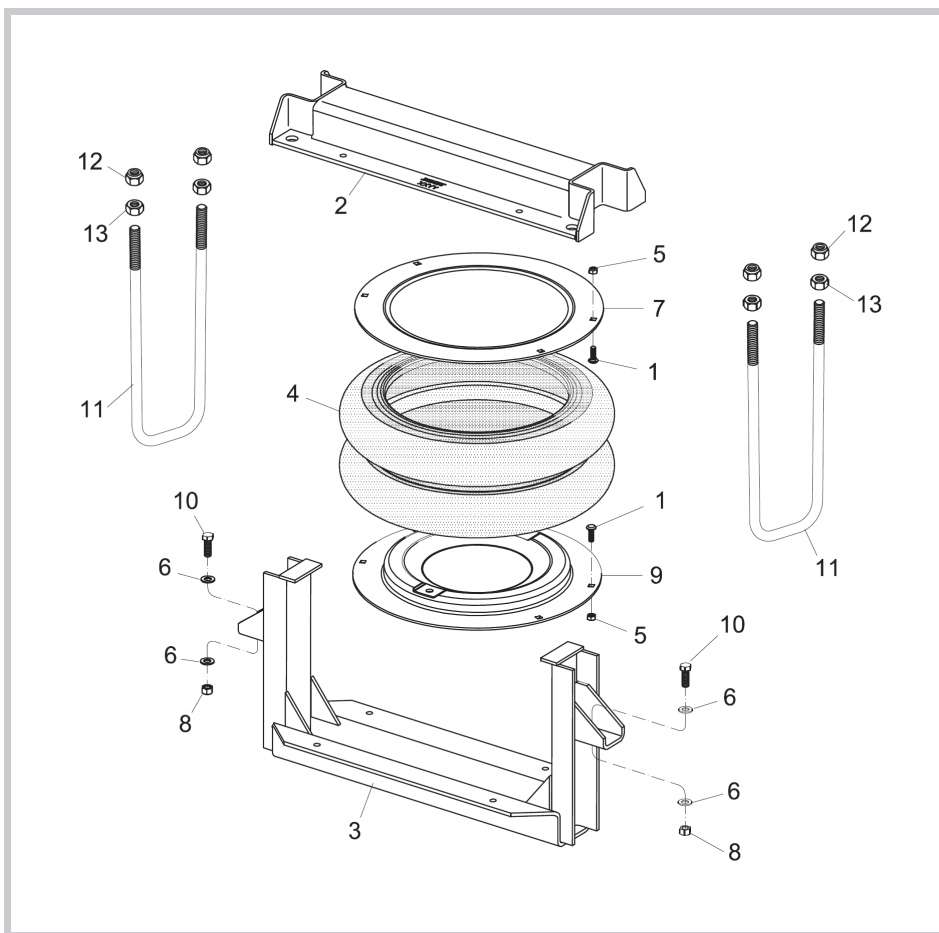
- Menor número de puntos de soldadura, reduciendo la posibilidad de que ocurran fisuras durante el funcionamiento;
- Posee resortes de encajó rápido, agilizando las mantenencias;
- El menor peso (80Kg) propicia reducción en el peso bruto total del implemento, consecuentemente, genera una mayor economía;
- Presión para trabajo: 6 - 8 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Curso máximo del neumático con relación al suelo: 150mm
- Dimensión entre las bases del levante neumático:  
Accionado 200mm  
Desactivado: 75mm

### 1.3 Seguridad



El símbolo **@1**, demostrado aquí a la izquierda, indica las características que pueden llevar a un riesgo directo de seguridad al equipo y a las personas. Atención a la información que presentan el símbolo **@1** y siguen las especificaciones indicadas correctamente, asegurando la seguridad.

## 2 Piezas del levante neumático para semirremolque



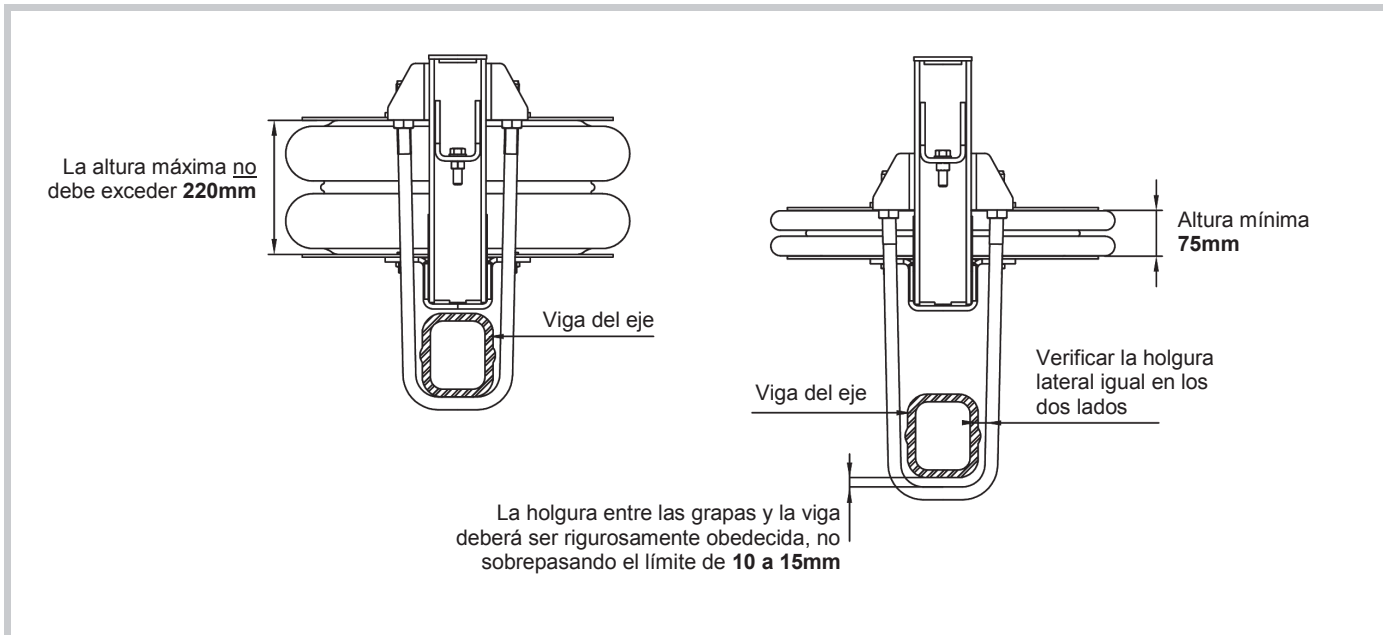
Ítem	Descripción	Cant.
1	Tornillo M10x1.5	08
2	Travesaño superior	01
3	Travesaño inferior	01
4	Resorte neumático	01
5	Tuerca hexagonal	08
6	Arandela lisa	04
7	Base superior	01
8	Tuerca hexagonal M14x1.5	02
9	Base inferior	01
10	Tornillo hexagonal M14x1.5x40	02
11	Grapa	02
12	Tuerca hexagonal superior	04
13	Tuerca hexagonal inferior	04



Los códigos para las piezas de repuesto se encuentran en el Catálogo de Productos JOST Brasil.

## 3 Montaje

### 3.1 Dimensiones de instalación



Al retirar el producto del envase, levántelo por el soporte de fijación, para evitar el desencaje del resorte con las respectivas bases.

En la instalación de las grapas, verifique la holgura especificada por el fabricante, conforme las instrucciones de abajo, garantizando, de esta manera, un mejor desempeño de conjunto:

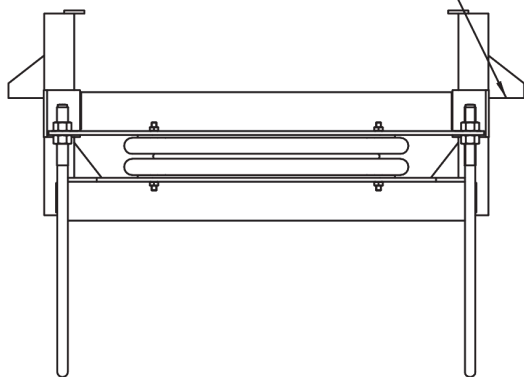
- El levante neumático debe ser instalado con el semirremolque descargado;
- La holgura deberá obedecer el límite de 10 a 15mm entre las grapas y la viga del eje, conforme el dibujo,
- La holgura lateral del eje, con las grapas, debe ser la misma en los dos lados.

**Presión del aire: mínimo de 6kgf/cm<sup>2</sup> y máximo de 8kgf/cm<sup>2</sup>.**

### 3 Montaje

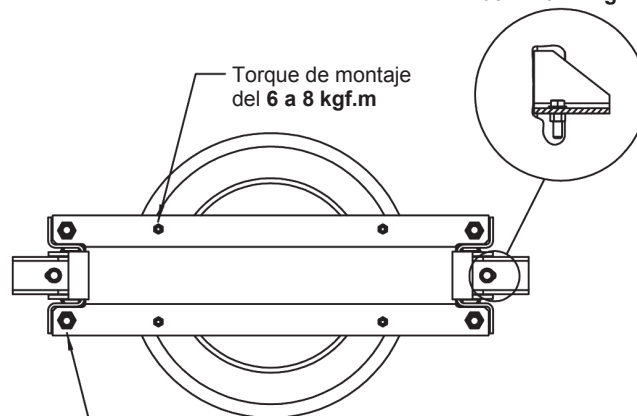
#### 3.2 Pares de aprietos

El área de apoyo debe ocupar por lo mínimo  $\frac{2}{3}$  del soporte del levante neumático



Torque de montaje del 11 a 14 kgf.m

Torque de montaje del 6 a 8 kgf.m



Torque entre tuercas del 28 a 32 kgf.m



El área de apoyo debe ocupar por lo mínimo  $\frac{2}{3}$  del soporte del levante neumático.

## 4 Operación

### 4.1 Instrucciones de operación

El levante neumático tiene la función de **levantar el eje** cuando el vehículo o el implemento están **sin carga**. La utilización del levante neumático no es recomendada cuando el vehículo o implemento estén cargados, pues comprometerá la vida útil de los componentes de la suspensión y del levante neumático, además de comprometer los límites legales de peso por eje establecidos por la ley de la balanza.

Tampoco es recomendado levantar el eje auxiliar del vehículo tractor en días de lluvia, aunque esté sin carga. Con todos los neumáticos en el suelo, el vehículo tendrá una mayor estabilidad y seguridad.

La presión del aire para trabajo del levante neumático es por lo mínimo de 6 kgf/cm<sup>2</sup> y la máxima es de 8 kgf/cm<sup>2</sup>, permitiendo una altura libre de los neumáticos de 130 a 200mm.

## 5 Mantenimiento

### 5.1 Instrucciones de mantenimiento



**Recomendamos ajustar la holgura de la grampa con el eje después de los primeros 5.000 kilómetros o 30 días de uso, y después, cada seis (06) meses debido al asentamiento del conjunto de la suspensión y el desgaste de los componentes.**

- ▶ Para sustituir el resorte neumático es indicado el uso de una espátula o palanca para desencajarla de las bases. Para montar un nuevo resorte neumático se puede utilizar agua y jabón neutro. El uso de productos químicos puede afectar la durabilidad de la goma. Cualquier mantenimiento en el resorte debe ser efectuado con el sistema despresurizado.
- ▶ El encaje del resorte es efectuado por la presión del aire, después que todo el conjunto del levante neumático esté fijado.
- ▶ Cualquier alteración en la suspensión del vehículo exige que sea revisado la posición del levante neumático, así como la sobra de las grampas.
- ▶ Las grampas del levante neumático deberán ser verificadas en cada revisión del vehículo y sustituidas cuando haya:
  - **Marcas provocadas por golpes.**
  - **Desgaste superior a los 2mm en cualquier región (diámetro inicial de 21mm).**
  - **Fisuras en el material.**
  - **Cada 200.000 kilómetros o dos años de uso.**
- ▶ El resorte neumático deberá ser revisado en cada revisión del vehículo y sustituido cuando presente deformación o vaciamiento. También se recomienda la sustitución cada 400.00 kilómetros o tres años de uso.

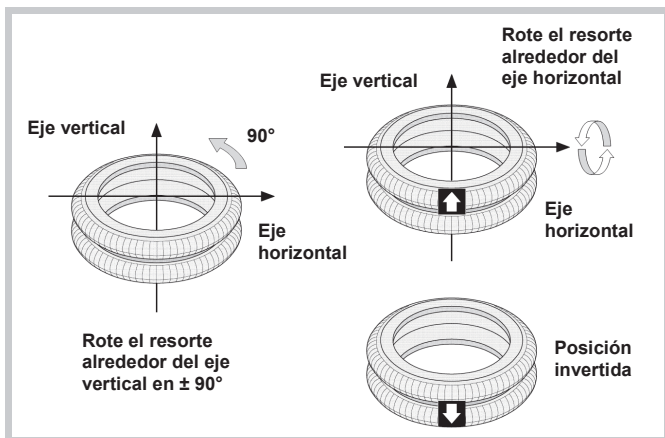


## 5 Mantenimiento

### 5.2 Pérdidas del aire

En caso que ocurran pérdidas del aire, se deben ejecutar los siguientes pasos antes de cambiar el resorte neumático:

- ▶ Retirar el resorte y realizar la limpieza de la goma y de las bases con agua y jabón neutro. No utilice productos químicos en la goma, pues estos pueden comprometer las propiedades de la misma.
- ▶ Rote el resorte en un giro de  $\pm 90^\circ$ , a fin de asentarlo en una nueva posición (véase el figura).
- ▶ Dé vuelta el resorte, invirtiendo su posición original (véase el figura).
- ▶ Observar la alineación del levante neumático en la subida, una base debe subir paralela a la otra.



En caso que ninguno de los intentos solucione el problema, se debe sustituir el resorte.

### 5.3 Procedimiento para el caso de desencaje del resorte neumático

Retire el resorte neumático y limpie bien la región del borde que aprieta contra la base para remover oleosidades y suciedad. Después, si es necesario, aplique un Antideslizante *spray* sobre el borde y también sobre los rebordes de las bases en el instante del montaje, así como evitará el desacoplamiento después de un tiempo de secado, debido a las propiedades adhesivas del mismo.

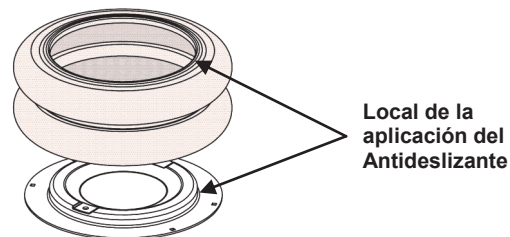


**Nunca use vaselina o grasa en el resorte neumático.**

Después de aplicado el Antideslizante, el resorte debe ser montado haciendo con que el levante neumático infle para promover su debido encaje. Baje el levante neumático y deje secar en vacío por lo menos 2 horas sin mover el levante neumático.

Terminado el montaje, verifique nuevamente la holgura entre la grapa y el eje (capítulo 3.1).

**Limpiar la superficie de la base y del balón antes de aplicar el antideslizante.**



### 5.4 Detección de fallos

Fallo	Causa	Solución
1. Levante neumático no infla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Resorte neumático está desenchajado.</li> <li>▶ Sistema neumático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Volver a posicionar el resorte e inflar nuevamente el levante neumático.</li> <li>▶ Contactar el respectivo fabricante.</li> </ul>
2. Pérdida del aire en el resorte neumático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Exceso de curso del levante neumático.</li> <li>▶ Resorte desenchajado</li> <li>▶ Cúmulo de suciedad entre el encaje de la base y el resorte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar la regulación de las grampas, dejando la holgura correcta entre las grampas y la viga del eje.</li> <li>▶ Volver a posicionar el resorte e inflar el levante neumático.</li> <li>▶ Retire el globo y realice la limpieza de la región de contacto de la base y el resorte, utilice agua y jabón neutro.</li> </ul>



Las instrucciones de operación y manutención deben ser rigurosamente seguidas, con el objetivo de proporcionar un mejor desempeño y garantizar una mayor vida útil a los compontes del levante neumático.



La utilización ce componentes originales y homologados por JOST en la manutención es de extrema importancia para su durabilidad y para la seguridad del usuario.



El levante neumático debe ser utilizado solamente cuando el vehículo se encuentre sin carga.



El no cumplimiento de algún ítem citado arriba o cualquier alteración del producto puede causar la pérdida de la garantía.



## 5 Mantenimiento

### 5.5 Paradas para revisión y reparaciones

Periodicidad	Piezas a revisar	Trabajo a ejecutar	Pieza para repuesto	Tiempo
Revisión de entrega del vehículo	Grapas	Ajuste de la holgura	-	15 minutos
Colocación de la carrocería	Grapas	Ajuste de la holgura	-	15 minutos
A cada 5.000 km o 30 días	Levante neumático	Limpieza del levante neumático para la prevención de acumulación de suciedad entre las bases e el resorte, que puede causar pérdidas de aire. Actúe el levante neumático y con ayuda de un chorro de agua eliminar toda la suciedad. Use sólo agua y jabón neutral. No use ningún producto químico para ayudar a eliminar la suciedad.	-	10 minutos
5.000 km o 30 días (lo que venza primero)	Grampas	Ajuste de la holgura, inspección visual de desgaste y fisuras	Tuercas Grampas (en caso de desgaste o fisuras)	20 minutos
	Soportes de fijación en el chasis	Inspección de fisuras (sustitución del soporte en el caso de fisuras)	Soportes (si hay fisuras)	10 minutos (inspección) 1 hora (sustitución)
30.000 km	Fijaciones del travesaño inferior y superior	Revisión de torque de las tuercas de los travesaños	-	10 minutos
	Grampas	Ajuste de la holgura, inspección visual de desgaste y fisuras	Tuercas Grampas (en caso de desgaste o fisuras)	20 minutos
	Soportes de fijación del chasis	Inspección de fisuras (sustitución del soporte en el caso de fisuras)	Soportes (si hay fisuras)	10 minutos (inspección) 1 hora (sustitución)

Continúa...

## 5 Mantenimiento

Continuación...

Periodicidad	Piezas a revisar	Trabajo a ejecutar	Pieza para repuesto	Tiempo
<b>60.000km y después cada 30.000km</b>	Fijaciones del travesaño inferior y superior	Revisión del torque de las tuercas de los travesaños	-	10 minutos
	Grampas	Ajuste de la holgura, inspección visual de desgaste y fisuras	Tuercas Grampas (en caso de desgaste o fisuras)	20 minutos
	Resorte neumático	Revisar para ver si presenta algún tipo de deformación o desgaste	Resorte neumático	20 minutos
	Soportes de fijación en el chasis	Inspección de fisuras o desgaste (sustitución del soporte en caso de fisuras) Revisar torque de los tornillos	Soportes (si hay fisuras)	10 minutos (inspección) 1 hora (sustitución)
<b>200.000km o 2 años, lo que venza primero</b>	Fijaciones del travesaño inferior o superior	Revisión del torque de las tuercas de los travesaños	-	10 minutos
	Grampas	Ajuste de la holgura, inspección visual de desgaste y fisuras	Tuercas Grampas (en caso de desgaste o fisuras)	20 minutos
	Resorte neumático	Verificar si presenta algún tipo de deformación o desgaste	Resorte neumático	20 minutos
	Soportes de fijación en el chasis	Inspección de fisuras o desgaste (sustitución del soporte en caso de fisuras) Revisar torque de los tornillos	Soportes (si hay fisuras)	10 minutos (inspección) 1 hora (sustitución)

Después de los 200.000 kilómetros se deben mantener las revisiones descritas para grampas, resorte neumático y soportes de fijación del chasis cada 30.000 kilómetros.

## 5 Mantenimiento

### 5.6 Adaptaciones a la sistemática de revisión de las montadoras de vehículos

Se puede adaptar la periodicidad de la tabla "Paradas para revisión y reparaciones" (véase el capítulo 5.5) de acuerdo con el manual de mantenimiento del vehículo en el que el levante neumático esté implementado, siempre que no se excedan los 5.000 kilómetros de diferencia y el periodo no exceda los 30 días de lo indicado.

En el caso de la adaptación, la revisión prevista en la tabla "Parada para revisión y reparaciones" (véase el capítulo 5.5) debe ser realizada siempre en la revisión más próxima prevista en el manual del vehículo.

**Ejemplo:** Si en el manual del vehículo está prevista una parada para revisión a los 25.000 kilómetros y otra a los 45.000 kilómetros, se debe incluir la revisión de los 30.000 kilómetros prevista en la tabla "Paradas para revisión y reparaciones" (véase el capítulo 5.5) en la revisión de los 25.000 kilómetros del vehículo.

## 6 Recomendaciones sobre el tratamiento de residuos

Las piezas de montaje de los levantes neumáticos para tercer eje son valiosas materias primas que se pueden reciclar.

Se pueden clasificar en materiales de plástico/goma y materiales férricos. La identificación de los plásticos/goma sigue la recomendación VDA 260. Antes del tratamiento y en caso necesario, se deberán eliminar los aceites y grasas adheridos.

Al instalar ó mantener las coronas giratorias se pueden producirse desechos que contengan materias nocivas para el medio ambiente. Por ello, indicamos que, al eliminar estos desechos, se cumplan las disposiciones legales vigentes correspondientes sobre desechos del país respectivo.



**JOST Brasil Sistemas Automotivos Ltda** - Avenida Abramo Randon, 1200, Bairro Interlagos - 95055-010  
Caxias do Sul – RS – Brasil. ☎ 55 54 3209 2800. 📠 55 54 3209 2811. [www.jost.com.br](http://www.jost.com.br)

**MAN0009\_ES, 03/2011**