



# MANUAL DEL USUARIO

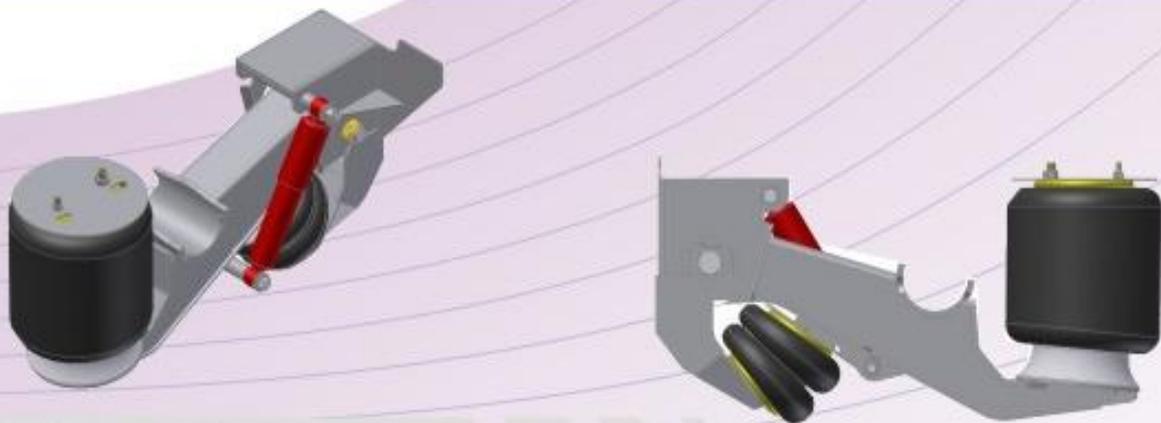
Suspensión diseñada para 14" - 15" - 16" - 17" - 18" - 19"  
Capacidad 25.000Lbs - Ejes 5 - 5 1/4" - 5 3/4"  
Tipo overslung

## SSF-380



Suspensión diseñada para 7" - 8" - 9" - 10" - 11" - 12" - 13" - 14"

Capacidad 25.000Lbs - Ejes 5 - 5 1/4" - 5 3/4" Tipo underslung



## SSF-337

# CONTENIDO

<b>INSPECCION PRE-OPERACIONAL</b>	<b>3</b>
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>	<b>4</b>
<b>PROCEDIMIENTO RECAMBIO DE BUJES</b>	<b>7</b>
<b>DESPIECE SUSPENSION SPP-337</b>	<b>12</b>
<b>DESPIECE SUSPENSION SPP-380</b>	<b>13</b>

**PENTRON S.A. Melian 3171 – Burzaco - Buenos Aires ARGENTINA**  
**Lineas Rotativas Tel. Fax: +54-011-4299-9190 al 93 E-Mail:**  
**[info@pentron.com.ar](mailto:info@pentron.com.ar)**

**NEXTEL: 418\*6183**

*Estaremos contentos de poder asistirlo,  
brindándole como siempre nuestra mejor calidad  
de servicio.*



**ISO9001-2008**

LA FABRICACIÓN O DISEÑO DE PRODUCTOS IGUALES O SIMILARES A ESTE, TANTO EN PARTES COMO EN SU TOTALIDAD, HABILITA A PENTRON S.A. A INICIAR LAS ACCIONES LEGALES CORRESPONDIENTES

# **INSPECCION PREOPERACIONAL**

Un apropiado programa de mantenimiento preventivo ayudará en el costo de reparaciones. Sugerimos que a los trailers nuevos se les realice una inspección pre-operacional para asegurar un buen funcionamiento. Referirse al siguiente listado.

## **Listado de Inspección pre-operacional**

- 1.- Inspeccione todas las soldaduras de la suspensión con especial atención a aquellas que vinculan las torres de la suspensión con el chasis y los brazos de la suspensión con el eje. Si se observan fisuras, deberá limpiar el área y re-soldar según procedimiento de soldadura (ver manual de instalación).
- 2.- Inspeccione la alineación del eje con el perno de enganche (KINGPIN). El eje delantero debe tener una diferencia máxima de 1/8" de derecha o izquierda con respecto al KINGPIN. El eje trasero (si tiene) debe estar en línea con el delantero con tolerancia de 1/8" de centro a centro de ejes. Referirse al proceso de alineación de ejes. (ver procedimiento de alineación, manual de instalación).
- 3.- Verifique el torque de los pernos pivots de brazos. Torqueé según especificaciones si es necesario. Referirse a la tabla de torques (pág 6).
- 4.- Inspeccione las tuercas de sujeción de los fuelles, re-torqueé si es necesario.
- 5.- Inspeccione la apropiada instalación de la válvula niveladora de altura o caja de control neumático. Chequee todas las conexiones de aire.
- 6.- Chequee una luz apropiada alrededor de los fuelles, mínima de 1 3/4" (45 mm), con cualquier elemento ya sea pieza metálica o manguera.
- 7.- Verifique que no existan fugas de aire en conexiones, en caso que las hubiese retirar la conexión, colocar sellador en la rosca y volver a colocar.
- 8.- Inspeccione las líneas de aire. Las mismas deben estar libres de objetos molestos y asegurarse para prevenir un desgaste prematuro.
- 9.- Inspeccione que las guías de los pernos pivots estén soldadas apropiadamente.

## **Atención**

**Nunca dar presión a los fuelles de carga si el eje que posee la suspensión neumática se encuentra SIN los neumáticos colocados. Si se trata de una unidad combinada (suspensión mecánica más suspensión neumática) tampoco se podrá dar presión a los fuelles de carga si la unidad se encuentra sin carga.**

# **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

**Las primera inspección debe ser realizada a los 1.000 Km. y luego deberán realizarse inspecciones periódicamente cada 50.000 Km.**

## **1.- Inspección de soldaduras:**

Inspeccione todas las soldaduras de la suspensión con especial atención a aquellas que vinculan las torres de la suspensión con el chasis y los brazos de la suspensión con el eje. Si se observan fisuras, deberá limpiar el área y re-soldar según procedimiento de soldadura (ver manual de instalación).

## **2.- Inspección de fuelles:**

Verifique el estado de la goma, tapas y conexiones. Reemplazar de ser necesario.

Verifique que no existan roces de la goma de los fuelles con piezas metálicas o mangueras.

Verifique que no haya agentes agresivos en contacto con los fuelles, agentes agresivos pueden ser aceites minerales, grasas minerales, ácidos, pinturas, etc.

## **3.- Verificar instalación neumática:**

Verifique que no existan fugas de aire en conexiones, en caso que las hubiese retirar la conexión, colocar sellador en la rosca y volver a colocar.

Verifique el correcto funcionamiento de componentes neumáticos, reemplazar o reparar en caso de fallas.

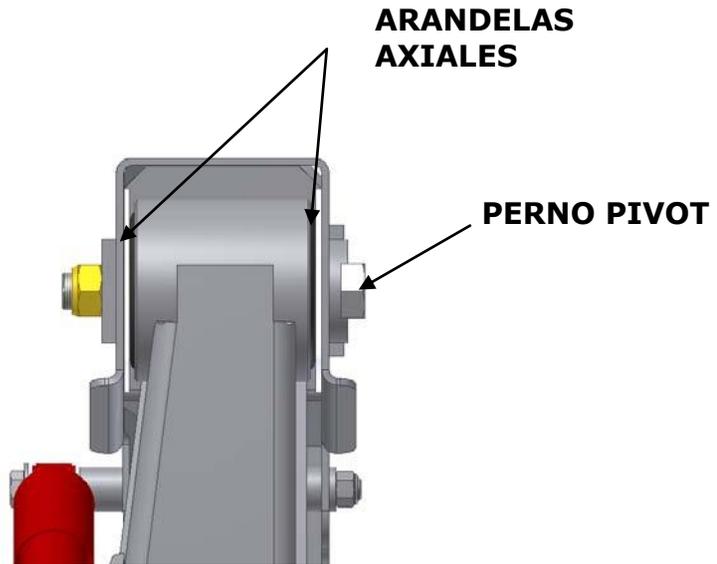
## **4.- Inspección de amortiguadores:**

Si observa transpiración, pérdida de líquido o bujes gastados. Deberá proceder al cambio del amortiguador .

## **5.- Evaluación de arandelas axiales:**

Si se observa un desgaste excesivo en la arandela axial habrá que reemplazarlas.

Si la arandela axial se encuentra rota o ya no existe, habrá que reemplazarlas y evaluar el estado de las torres, ya que es posible que se haya producido un debilitamiento a causa del roce del caño porta buje con la parte interna de la misma.



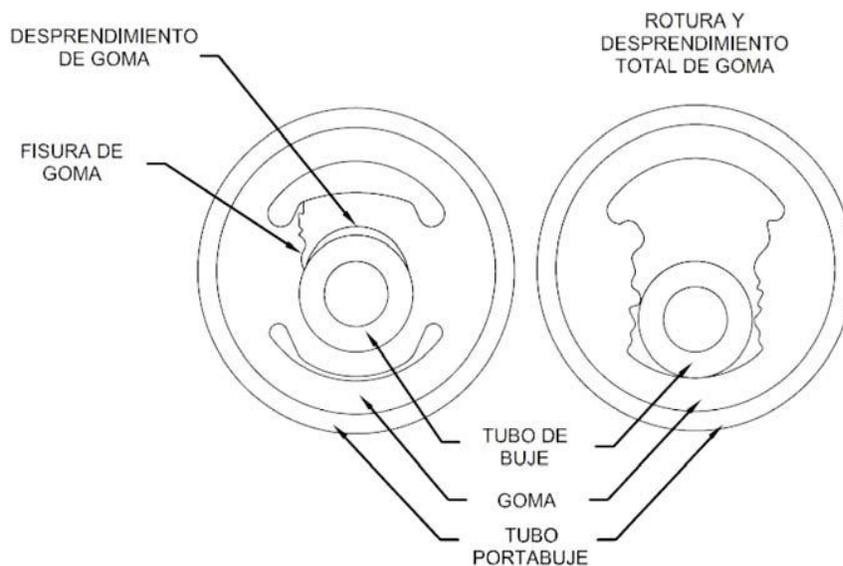
### 6.- Evaluación desgaste de torres:

Si observa el material se encuentra como pulido en la parte interna de la torre, esto es normal y se debe al roce con la arandela axial. Si se evidencia faltante de material o fisuras será necesario el reemplazo de la torre.

### 7.- Inspección de bujes monopivot:

Para inspeccionar el buje monopivot deberá realizarlo de la misma manera que se realizó la inspección de la arandela axial, o sea desde la parte inferior de la torre.

Si se observan fisuras o desprendimiento de la goma del tubo del buje será necesario su reemplazo. Ver procedimiento.



**Bujes  
deteriorados**

## 8.- Retorqueado de pernos pivót.

Una vez realizado los controles anteriores y efectivizado los cambios de componentes, si se ha requerido alguno, proceder al retorqueado de pernos de la siguiente forma.

En el torqueado del perno pivót se debe tener especial atención ya que de este depende la vida útil del buje monopívót y el correcto funcionamiento de la suspensión.

6.1.- Colocar la suspensión en su posición de trabajo, esto se realiza para evitar precargar la goma del el buje monopívót.

6.2.- Lubricar las roscas, para evitar engranes y torqueo deficiente.

6.3.- Torquear a 900 lbsr/pie

Los demás bulones deberán torquearse según la siguiente tabla.

<b>TORQUE DE BULONES</b>		
<b>* 1 1/4"</b>	<b>900 FT. LB.</b>	<b>1.220 N·m</b>
<b>**7/8"</b>	480 FT. LB.	<b>650 N·m</b>
3/4"	160 FT. LB.	<b>216 N·m</b>
5/8"	100 FT. LB.	<b>135 N·m</b>
9/16"	85 FT. LB.	<b>115 N·m</b>
<b>***3/4"</b>	50 FT. LB.	<b>68 N·m</b>
<b>***1/2"</b>	25 FT. LB.	<b>34 N·m</b>

**\* Perno pivót**

**\*\* Para suspensiones con abrazaderas**

**\*\*\* Conexiones de fuelle de aire únicamente**

**NOTA : Se recomienda utilizar un torquímetro confiable**

**NOTA: Si es necesario reemplazar cualquier parte asegúrese de utilizar repuestos genuinos PENTRON S.A. para garantizar un buen servicio.**

# **PROCESO DE RECAMBIO DE BUJES**

Si debido a la inspección se determina que es necesario el cambio del buje monopivot, siga las siguientes instrucciones para una correcta extracción y colocación. Para ello deberá utilizar el herramental PARTE N° EXTH-0000, que se observa en la figura.



## **PROCEDIMIENTO DE EXTRACCION DE BUJES:**

- 1.- Retirar los pernos que mantienen unidos los amortiguadores con los brazos de la suspensión.
- 2.- Retirar los pernos pivot y cualquier otro elemento, que impida que baje el brazo y que deje al buje monopivot al descubierto.

### **Atención**

**Antes de retirar el perno pivot, asegurar los brazos de la suspensión colocando un gato hidráulico debajo de cada brazo (en la zona del buje) para evitar su caída al retirar el perno y garantizar posteriormente un lento descenso.**

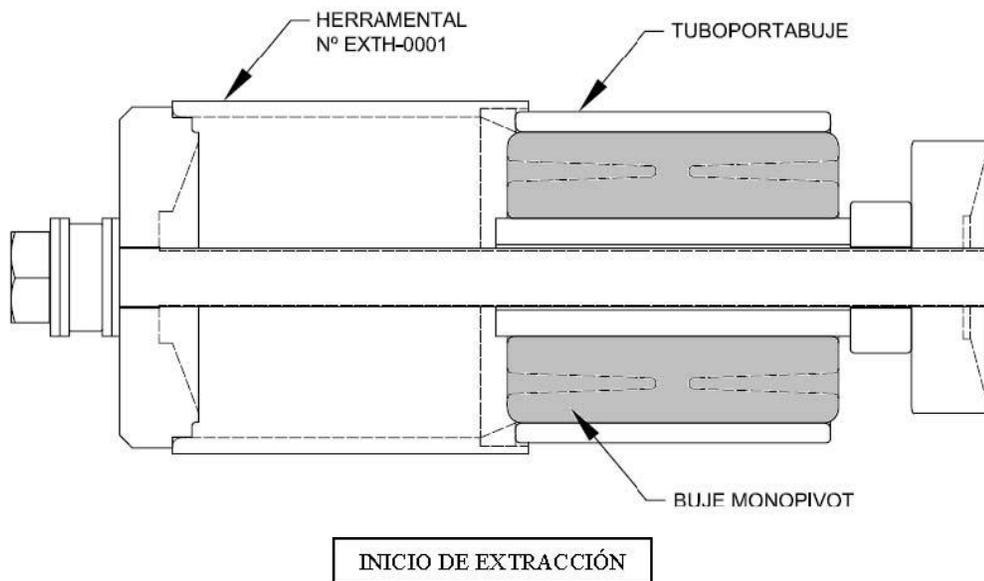
- 3.- Marcar el tubo porta buje para colocar el nuevo buje en su posición correcta de trabajo, como se muestra en la siguiente figura.

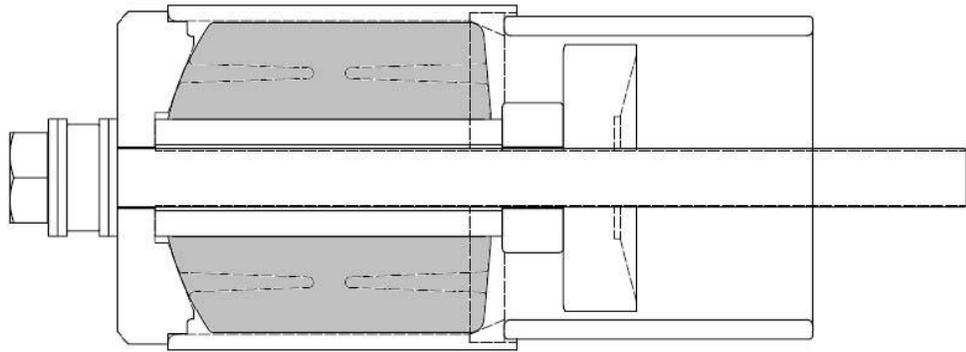


4.- Calentar el tubo porta buje, para lograr que la goma se despegue del tubo y así facilitar la extracción del buje. **(NO SOBRECALENTAR)**



5.- Colocar la herramienta (Parte N° EXT-0001) y el brazo de la suspensión según se muestra en el siguiente esquema y proceder a su extracción.

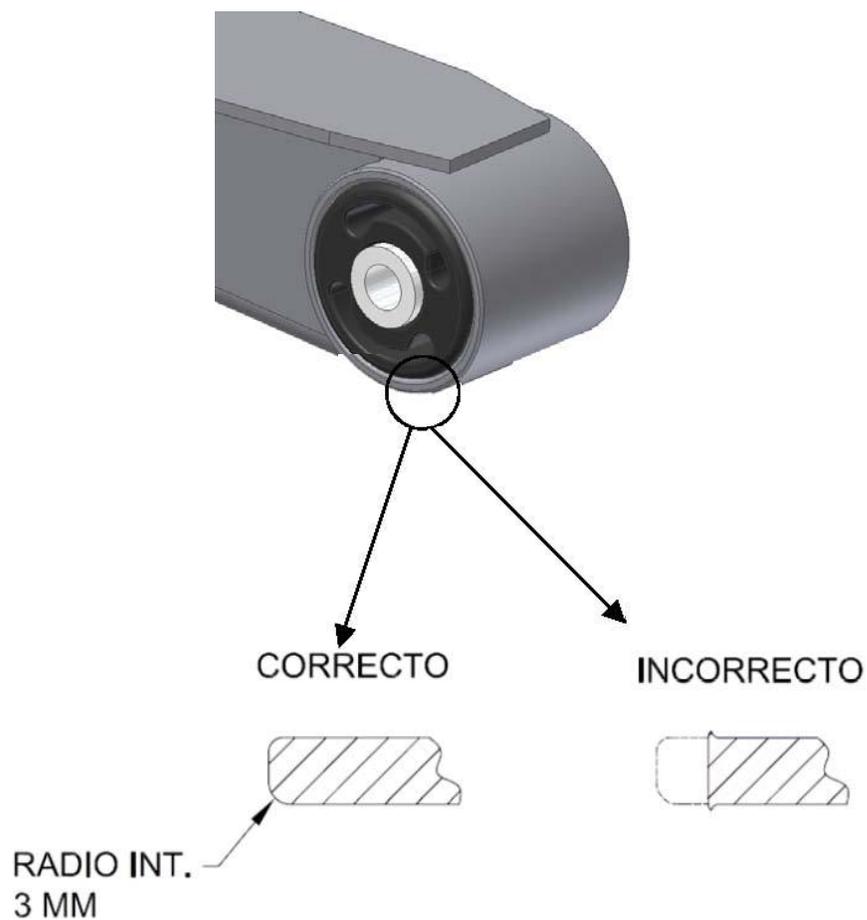




FIN DE EXTRACCIÓN

### **PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DE BUJES :**

1.- Una vez retirado el buje evaluar el estado del tubo porta buje, según se indica en la siguiente figura, ya que un mal estado de este está puede causar la rotura del buje al instalarlo y el deterioro prematuro de las arandelas axiales.

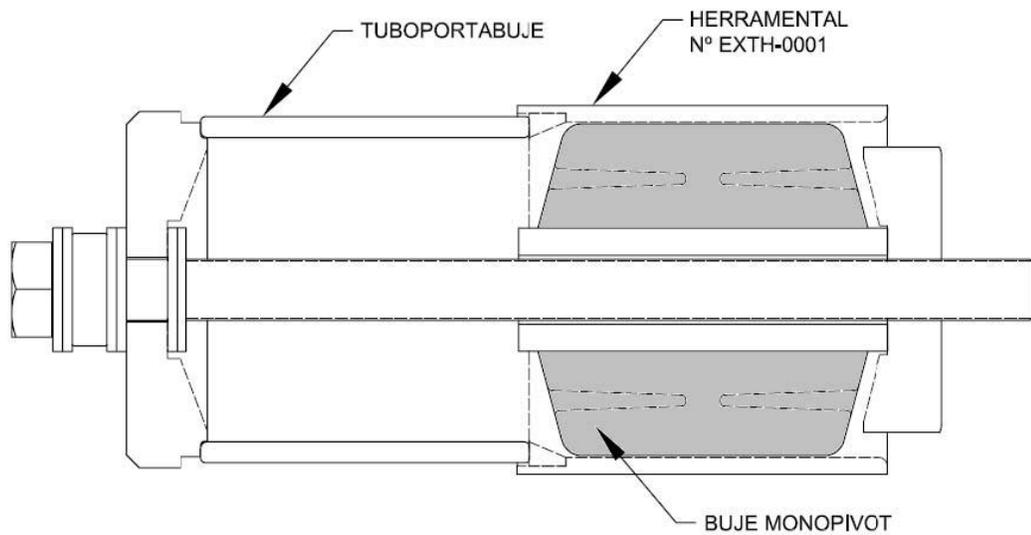


Si se observa que se ha deteriorado el borde del tubo tendrá que proceder a su reparación mediante una amoladora recta con muela cónica.

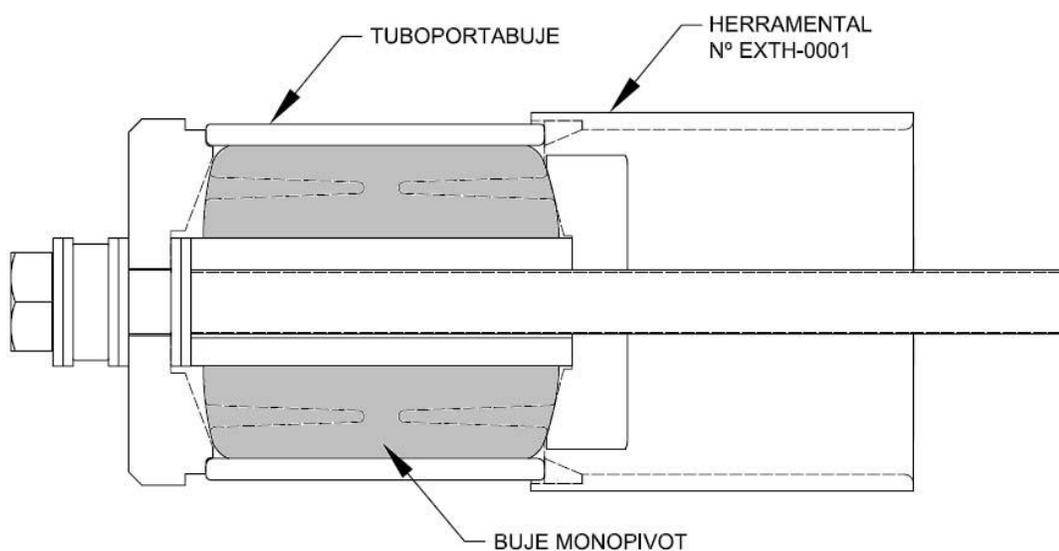
2.- Limpiar el tubo porta buje y el herramental.

3.- Lubricar el exterior del buje monopivot con aceite orgánico (**NO MINERAL**), para facilitar su deslizamiento en la colocación.

4.- Colocar el herramienta (Parte Nº EXT-0001), el buje y el brazo como se muestra en la siguiente figura para procede a su colocación.



INICIO DE COLOCACIÓN



FIN DE COLOCACIÓN

4.- Verificar que el buje monopivot se encuentra centrado con respecto al tubo portabuje.

5.- Subir el brazo hasta el interior de la torre, colocar las arandelas axiales, pasar el perno pivot y torquarlo al torque especificado.

6.- Volver a sujetar los amortiguadores al brazo y cualquier otro elemento que se haya quitado para esta operación.

7.- Proceder al torque del perno pivot como se indica en el punto de retorqueado pág. 6

# DESPIECE SUSPENSIÓN SSF337

**NOTA:**  
HAY COMPONENTES DENTRO DE LA EXPLOSION QUE PUEDEN SER REEMPLAZADOS Y/O AGREGADOS DEACUERDO A LA ALTURA DE MONTAJE DEL MODELO DE SUSPENSIÓN O PEDIDO PARTICULAR DEL CLIENTE. POR EJ: (ITEM 11), SUPLEMENTO DE FUELLE, ETC.

**AJUSTAR TUERCA (ITEM 7) A 900 FT-LBS**

**IMPORTANTE:** ANTES DE REALIZAR EL AJUSTE SE DEBE UBICAR EL EJE A SU ALTURA DE FUNCIONAMIENTO (MH), PARA PREVENIR UNA PRECARGA EN LA GOMA DEL BUJE NUEVO.

ESTE DIBUJO Y/O SU MEDIO ELECTRONICO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE CARWORK S.A. Y ES ENTREGADO CON LA EXPRESA CONDICION DE QUE NO SERA UTILIZADO DE NINGUNA MANERA PARA PERJUDICAR LOS INTERESES DE CARWORK S.A.. LA ACEPTACION DE ESTE DIBUJO IMPLICA LA ACEPTACION DE LA LEY QUE LO PROTEGE. LOS DIBUJOS SERAN DEVUELTOS A CARWORK S.A. SI ESTA ASI LO REQUIEREA.

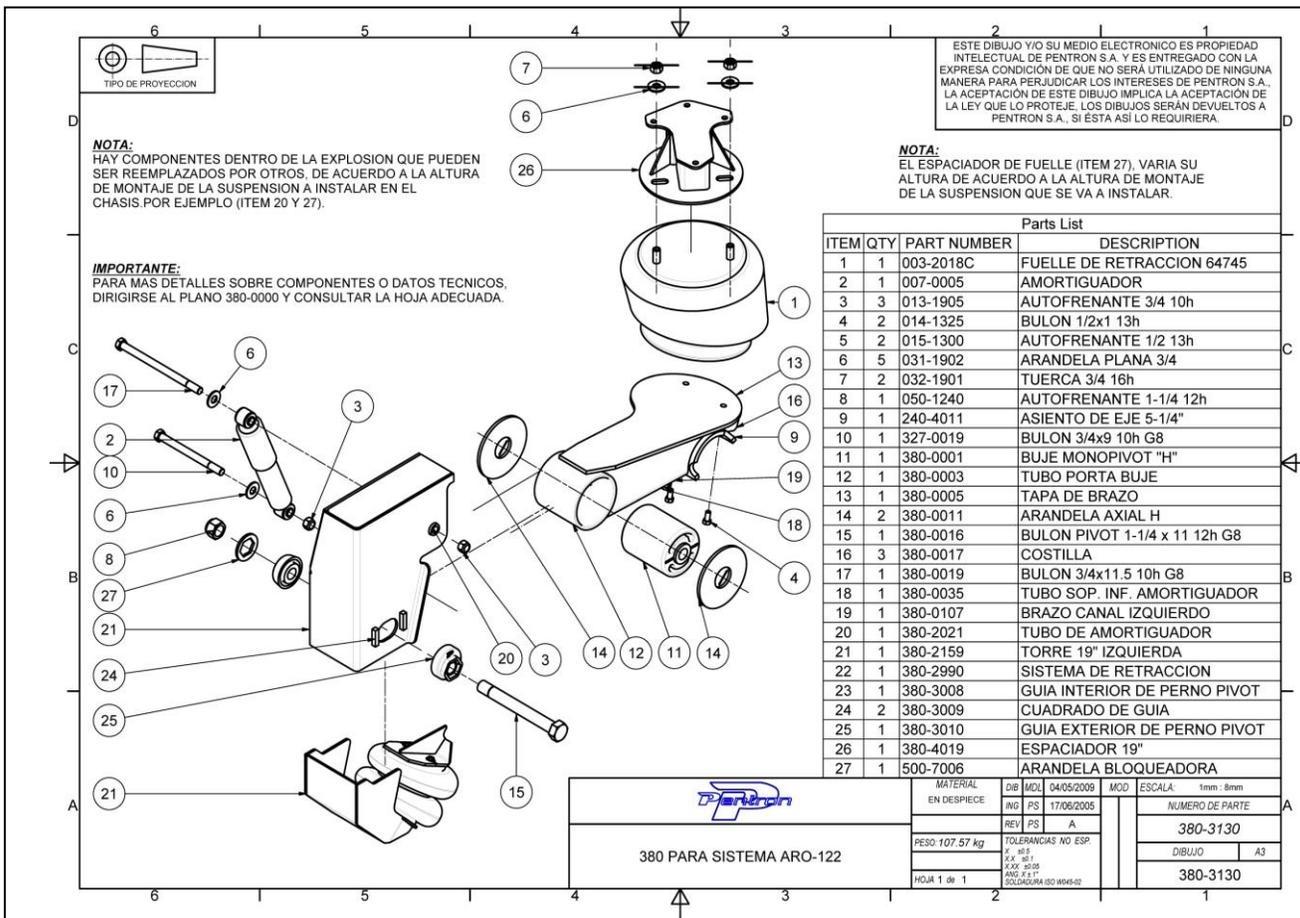
**NOTA:** ESTA REPRESENTADO SOLAMENTE EL LADO IZQUIERDO DE LA SUSPENSIÓN MULTIPLICAR LAS CANTIDADES DE COMPONENTES x 2 PARA EL TOTAL.

Parts List			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	007-0005	AMORTIGUADOR
2	2	013-1905	AUTOFRENANTE 3/4" 10h
3	3	014-1325	BULON 1/2" x 1 1/2h
4	1	015-1300	AUTOFRENANTE 1/2 13h
5	2	031-1902	ARANDELA PLANA 3/4" x 4mm ZIN
6	1	032-1901	TUERCA 3/4" 16h
7	1	050-1240	AUTOFRENANTE 1 1/4"
8	1	327-0019	BULON 3/4" x 9 10h G8
9	1	327-3000	KIT DE RETRACCION
10	1	337-1120	BRAZO DE SUSPENSIÓN IZQUIERDO
11	1	337-2101	TORRE IZQUIERDA 8"
12	1	380-0001	BUJE MONOPIVOT H
13	2	380-0011	ARANDELA AXIAL H
14	1	380-0016	BULON PIVOT 1 1/2" x 1 1/2h G8
15	1	380-0019	BULON 3/4" x 1 1/2" 10h G8
16	1	380-3008	GUIA INTERIOR DE PERNO PIVOT
17	1	380-3010	GUIA EXTERIOR DE PERNO PIVOT
18	1	380-7006	ARANDELA BLOQUEADORA
19	1	500-5000	FUELLE 1T15M9

**SUSPENSIÓN CON RETRACCION**

MATERIAL EN DESPIECE	DIB PS 1012/0004	MOD ESCALA:	1:1mm 5mm
RECIBO N/A	REV PS 2312/0004	NUMERO DE PARTE	
REVISIONES NO EXP		337-5117	
DIBUJO	A2		
AUT. 21/17	337-5117		
REVISOR/INGENIERO			

# DESPIECE SUSPENSION SPP-380



**NOTA:**  
HAY COMPONENTES DENTRO DE LA EXPLOSION QUE PUEDEN SER REEMPLAZADOS POR OTROS, DE ACUERDO A LA ALTURA DE MONTAJE DE LA SUSPENSION A INSTALAR EN EL CHASIS POR EJEMPLO (ITEM 20 Y 27).

**IMPORTANTE:**  
PARA MAS DETALLES SOBRE COMPONENTES O DATOS TECNICOS, DIRIGIRSE AL PLANO 380-0000 Y CONSULTAR LA HOJA ADECUADA.

ESTE DIBUJO Y/O SU MEDIO ELECTRONICO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE PENTRON S.A. Y ES ENTREGADO CON LA EXPRESA CONDICION DE QUE NO SERA UTILIZADO DE NINGUNA MANERA PARA PERJUDICAR LOS INTERESES DE PENTRON S.A., LA ACEPTACION DE ESTE DIBUJO IMPLICA LA ACEPTACION DE LA LEY QUE LO PROTEJE. LOS DIBUJOS SERAN DEVUELTOS A PENTRON S.A., SI ESTA ASI LO REQUIRIERA.

**NOTA:**  
EL ESPACIADOR DE FUELLE (ITEM 27), VARIA SU ALTURA DE ACUERDO A LA ALTURA DE MONTAJE DE LA SUSPENSION QUE SE VA A INSTALAR.

Parts List			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	003-2018C	FUELLE DE RETRACCION 64745
2	1	007-0005	AMORTIGUADOR
3	3	013-1905	AUTOFRENANTE 3/4 10h
4	2	014-1325	BULON 1/2x1 13h
5	2	015-1300	AUTOFRENANTE 1/2 13h
6	5	031-1902	ARANDELA PLANA 3/4
7	2	032-1901	TUERCA 3/4 16h
8	1	050-1240	AUTOFRENANTE 1-1/4 12h
9	1	240-4011	ASIENTO DE EJE 5-1/4"
10	1	327-0019	BULON 3/4x9 10h G8
11	1	380-0001	BUJE MONOPIVOT "H"
12	1	380-0003	TUBO PORTA BUJE
13	1	380-0005	TAPA DE BRAZO
14	2	380-0011	ARANDELA AXIAL H
15	1	380-0016	BULON PIVOT 1-1/4 x 11 12h G8
16	3	380-0017	COSTILLA
17	1	380-0019	BULON 3/4x11.5 10h G8
18	1	380-0035	TUBO SOP. INF. AMORTIGUADOR
19	1	380-0107	BRAZO CANAL IZQUIERDO
20	1	380-2021	TUBO DE AMORTIGUADOR
21	1	380-2159	TORRE 19" IZQUIERDA
22	1	380-2990	SISTEMA DE RETRACCION
23	1	380-3008	GUIA INTERIOR DE PERNO PIVOT
24	2	380-3009	CUADRADO DE GUIA
25	1	380-3010	GUIA EXTERIOR DE PERNO PIVOT
26	1	380-4019	ESPACIADOR 19"
27	1	500-7006	ARANDELA BLOQUEADORA

	MATERIAL	DIB	MDL	04/05/2009	MOD	ESCALA:	1mm : 8mm
	EN DESPIECE	ING	PS	17/06/2005		NUMERO DE PARTE	
380 PARA SISTEMA ARO-122	PESO 107.57 kg	REV	PS	A	380-3130		
		TOLERANCIAS NO ESP			DIBUJO		
		x 40.8 x 40.1 x 20.05 x 1.6 x 0.25			380-3130		
	HOJA 1 de 1	SOLICITADO 02/08/05					



SUSPENSION MODELO:

NUMERO DE SUSPENSION:

INSTALADO POR:

FECHA:

PRIMER SERVICE (1.000Km)

FECHA:

REALIZO:

SEGUNDO SERVICE (50.000Km)

FECHA:

REALIZO:

TERCER SERVICE (100.000Km)

FECHA:

REALIZO:

# PENTRON EN EL MUNDO



## PLANTAS INDUSTRIALES PROPIAS

Pentron S.A  
Melián 3171,(1852) Pque.Ind.Alte.Brown  
Burzaco, Pcia de Buenos aires, Argentina  
Tel:(+54 11) 4299-9190 al 93  
Email:[info@pentron.com.ar](mailto:info@pentron.com.ar)  
Nextel: 54\*418\*6183

Pentron Brasil  
Rua Emilio Fonini, 290, Bloco A Bairro  
San Vitto II  
Caxias du Sul RS, Brasil  
Tel: (0055) 54 3214-8522  
Email: [rodrigo@pentronbrasil.com.br](mailto:rodrigo@pentronbrasil.com.br)  
Nextel: 55\*82\*61858