

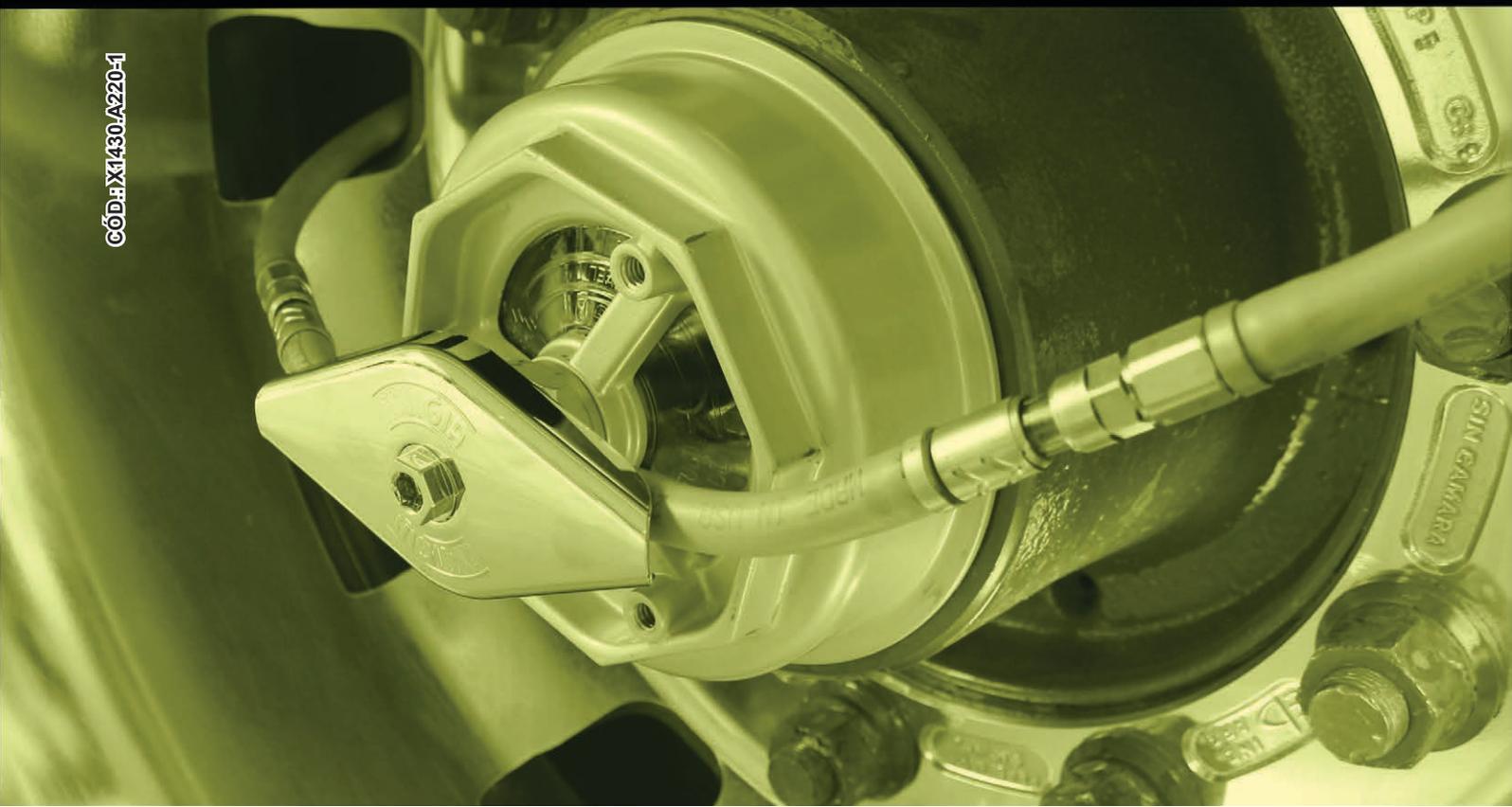
Autoinflado Electrónico de Llantas

Sistema Interno



Manual Técnico

CÓDIGO X1430.A220-1





Cuidado del Medio Ambiente:

Es muy importante tomar conciencia, para ello sugerimos disponer los residuos según legislación aplicable.

IMPORTANTE:

Este equipo NO DEBE ser instalado en ejes macizos cuya punta posea un diámetro igual o menor a 41 mm.

ÍNDICE

HERRAMIENTAS	3
HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA	3
HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA PERFORACIÓN DE EJES.....	4
MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS	8
SEGURIDAD PERSONAL	12
APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA EN EJES CON PUNTAS MACIZAS, SEMI MACIZAS, SEMI HUECAS Y DIRECCIONALES	13
PERFORACIONES TRANSVERSALES	21
PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONEXIONES VIGIA	22
PROCEDIMIENTO PARA EXTRAER LAS CONEXIONES INTERNAS EN EJES MACIZOS	30
APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA EN EJES CON PUNTAS HUECAS Y HUECAS CON REFUERZO	32
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN	33
PERFORACIONES TRANSVERSALES	34
PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONEXIONES VIGIA	35
APLICACIÓN DEL SISTEMA CON PRISIONEROS EN EJES CON PUNTAS HUECAS RECTIFICADAS	36
PROCEDIMIENTO PARA EXTRAER LAS CONEXIONES DEL SISTEMA CON PRISIONEROS PARA EJES HUECOS.....	37
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL ROTOR	38
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL SOPORTE ROTOR	39
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ROTOR	41
PROCEDIMIENTO PARA EL REEMPLAZO DE LA MANGUERA DEL EJE DEL ROTOR.....	43
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LOS CONECTORES CON VÁLVULA DE INFLADO.....	44
EQUIPO AUTÓNOMO NM 269	46
ESQUEMA NEUMÁTICO	47

CONEXIONES ELÉCTRICAS	49
MÓDULO DE CONTROL Y COMANDO	50
MÓDULO INDICADOR.....	50
REGULACIÓN DEL MÓDULO PARA LA CALIBRACIÓN DE LAS LLANTAS	53
<u>PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN</u>	53

HERRAMIENTAS

HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA

TUERCA DE MONTAJE SALIDA EJE:
SE UTILIZA PARA FIJAR EL ANILLO DEL
KIT SALIDA EJE Y PARA CORTAR A
MEDIDA EL TUBO Ø 6.3 MM

TUBO DE POLIURETANO Ø 4 MM:
SE UTILIZA COMO GUÍA PARA PASAR EL
TUBO Ø 6.3 MM POR DENTRO DEL EJE

PASADOR: SE UTILIZA PARA CAPTURAR
EL TUBO EN EL INTERIOR DEL EJE
Y PARA SACARLO POR EL ORIFICIO
TRANSVERSAL DEL EJE

CAÑO PASADOR DEL TUBO Ø 4 MM:
ES UN ELEMENTO QUE SE UTILIZA
PARA GUIAR AL TUBO DE Ø 4 MM (EL
CUAL SERÁ CAPTURADO POR EL
PASADOR)

UNIÓN PARA TUBOS Ø 4 MM Y Ø 6.3 MM

HERRAMIENTA DE MONTAJE
DEL AROSELLO

HERRAMIENTA DE MONTAJE
ACOPLE PARA EJE HUECO Y
HUECO CON REFUERZO: SE
UTILIZA PARA FIJAR EL SISTEMA
VIGIA PARA EJES CON PUNTAS
HUECAS O SEMI HUECAS.

HERRAMIENTA DE MONTAJE DEL TUBO
DE ACERO: SE UTILIZA PARA INSERTAR
EL TUBO DE ACERO

LLAVE DE TUBO HEXAGONAL 1":
SE UTILIZA PARA AJUSTAR LA
TUERCA QUE FIJA EL ACOPLE EN
EL EJE

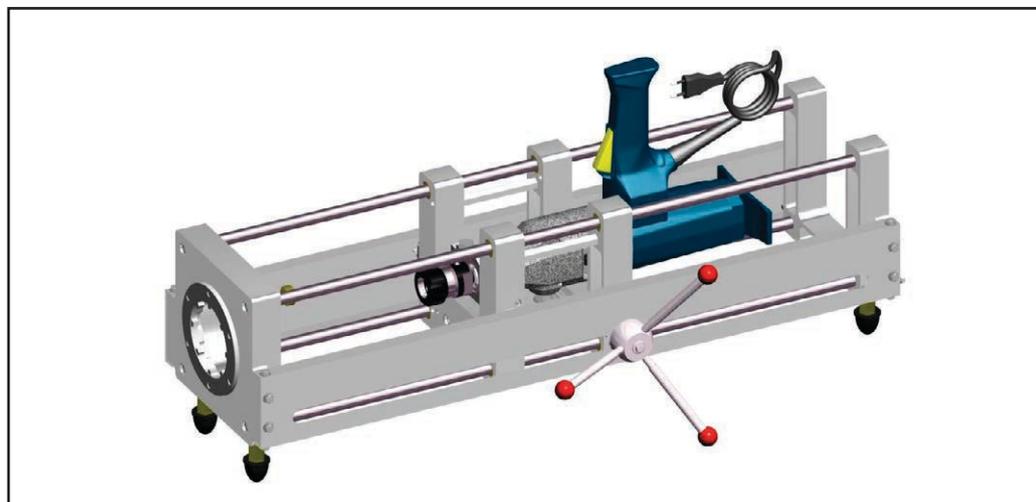
HERRAMIENTA DE MONTAJE ACOPLE
ROTOR: SE UTILIZA PARA FIJAR EL
ACOPLE ROTOR

HERRAMIENTA DE MONTAJE Y EXTRACCIÓN
DEL TUBO SISTEMA INTERNO: SE UTILIZA
PARA INSERTAR Y RETIRAR MANUALMENTE
EL TUBO SISTEMA INTERNO

HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA PERFORACIÓN DE EJES

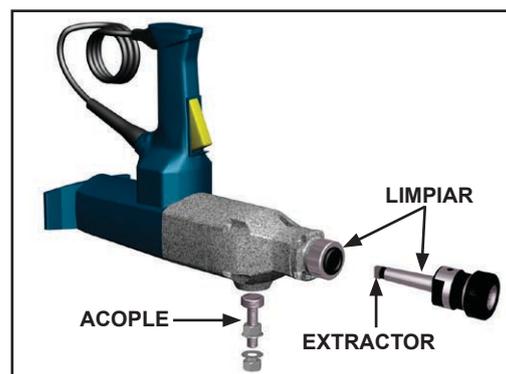
a) Perforadora de puntas de ejes

Se utiliza para realizar perforaciones en las puntas de ejes con brocas de $\varnothing 9$ mm, $\varnothing 9.5$ mm, $\varnothing 16$ mm y $\varnothing 20$ mm.



Centrar el taladro de la siguiente manera:

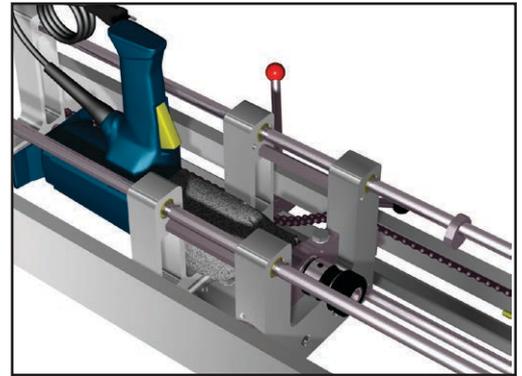
- Enroscar y ajustar el acople en el taladro.
- Limpiar con alcohol el cono del portaboquillas, colocarlo en el taladro, teniendo la precaución que el cuadrante del extractor del portaboquillas ingrese en el cuadrante del taladro.



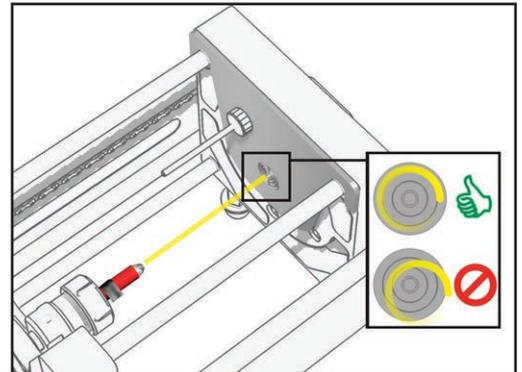
- Retirar la tuerca del portaboquillas, pegar un golpe leve en el frente del mismo con un martillo de bronce o aluminio.



- Colocar el taladro en el soporte y ajustar los bulones y tuercas.

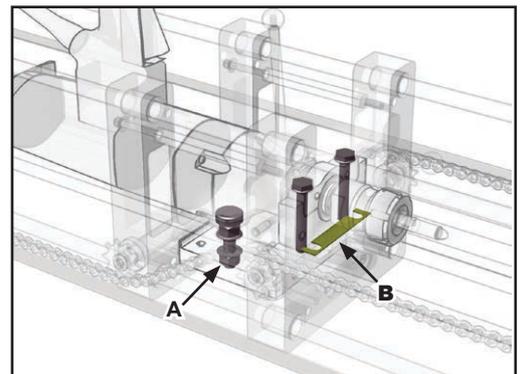


- Colocar el puntero láser en el portaboquilla del taladro, utilizando el acople que se provee y encenderlo, para ello utilizar cinta autoadhesiva.
- Colocar la guía para centrar la perforadora.
- Encender el taladro en primera velocidad regulando los soportes y los registros delanteros y traseros hasta lograr que el haz de luz quede perfectamente centrado.



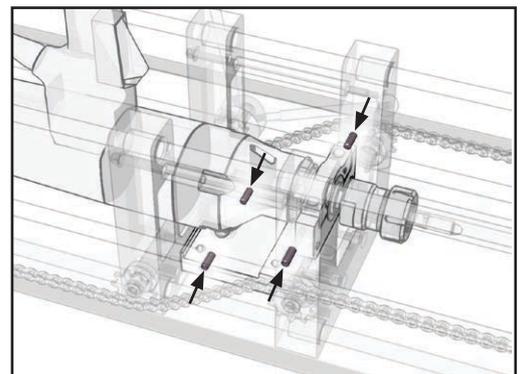
Movimiento vertical del taladro:

- Soporte trasero, enroscar y desenroscar las tuercas (A), en caso de ser necesario retirar el cubrecadena.
- Soporte delantero, suplementar con las láminas (B) que se proveen, aflojando los bulones que lo sujetan.



Movimiento lateral del taladro:

- Con llave allen, aflojar los prisioneros de un lado y ajustar los del otro lado. En caso de ser necesario retirar el cubrecadena.



✓ Utilizar el taladro en la velocidad correspondiente:
- 1° Velocidad (lenta): para punto centro y brocas \varnothing 16 y \varnothing 20 mm.

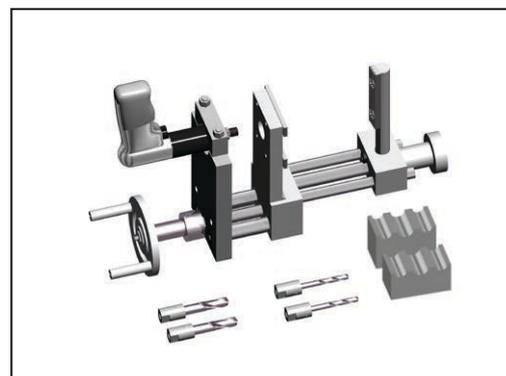


- 2° Velocidad (rápida): para brocas \varnothing 9.00 y \varnothing 9.50 mm.



b) Perforadora transversal

Se utiliza para realizar las perforaciones transversales de los ejes con brocas de \varnothing 7 mm y \varnothing 12 mm.



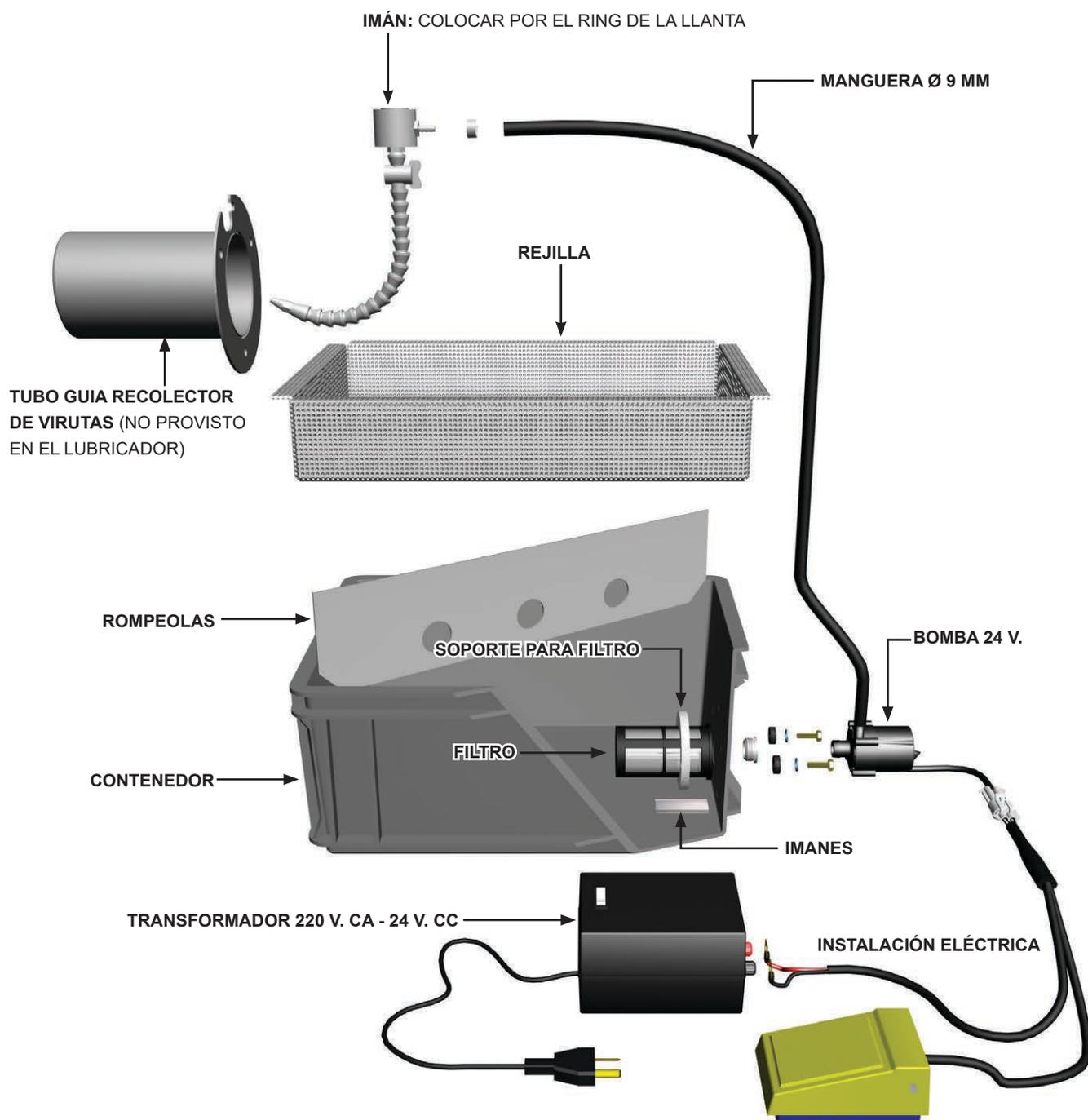
c) Afiladora de brocas

Se utiliza para mantener las brocas afiladas. Respetar las instrucciones que acompañan a la misma.



d) Lubricador para perforadora de ejes

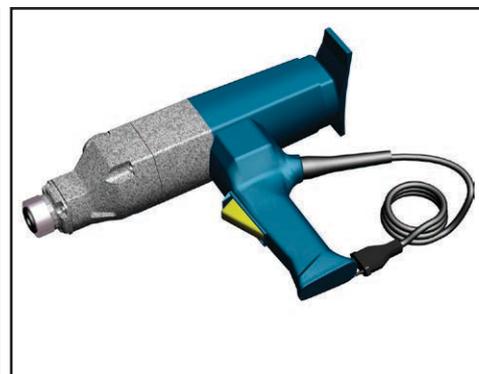
Se utiliza para lubricar y refrigerar las brocas que se utilizan en las perforaciones de las puntas de ejes y para minimizar el tiempo de perforado.



MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS

Martillo neumático, afiladora de brocas y taladro

Ver recomendaciones de cada fabricante.



Kit filtro regulador y lubricador de aire

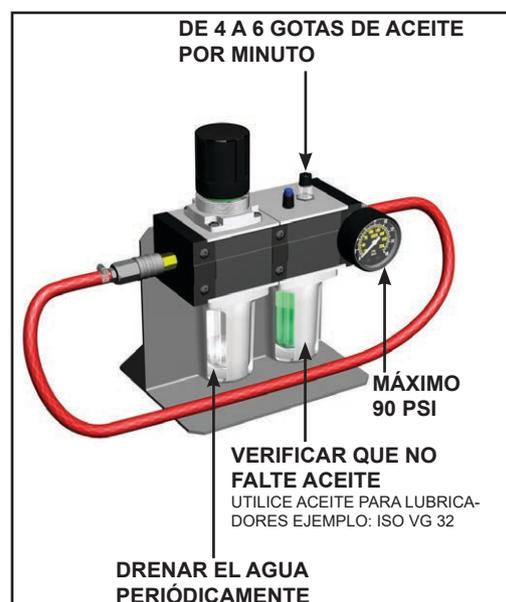
a) No reemplazar el diámetro de la manguera que va desde el regulador de aire a las herramientas neumáticas, ni modificar el largo de la misma.

Nota: *El largo máximo permitido para una buena lubricación en la herramienta neumática es de 3 metros. La manguera no debe tener un diámetro menor a 1/2".*

b) La presión de aire de salida del regulador no debe exceder las 90 PSI (6 BAR).

c) Para la lubricación del aire, girar el registro que tiene el regulador, hasta lograr que caigan entre 4 y 6 gotas de aceite por minuto. Esto se debe realizar con la herramienta neumática en funcionamiento.

d) Utilizar aceite específico para la lubricación de herramientas neumáticas.



Brocas

Por cada equipo instalado verificar el filo.

- Broca Ø 20 mm con prolongador de 215 mm.
- Broca Ø 16 mm con adaptador de 30 cm.
- Broca Ø 9 mm x 650 mm.
- Broca Ø 9.5 mm x 330 mm.
- Broca Ø 9 mm x 400 mm.



Embrague perforadora

Aclaración: El embrague se provee regulado con un torque de aproximadamente 3.6 lbs. x pie o 0.5 kg. x m. o 4.9 N x m. En caso de necesidad, para su regulación proceder a:

a) Retirar el block.

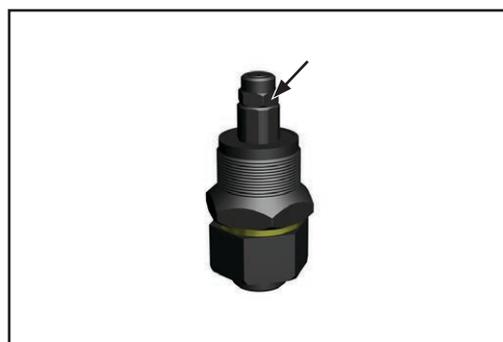
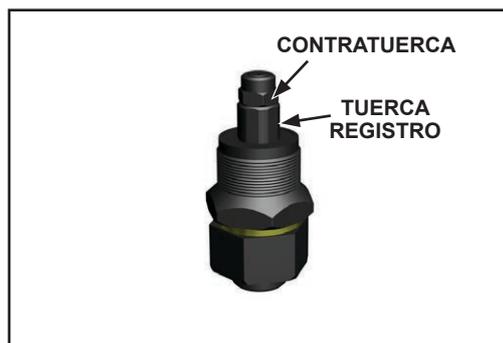
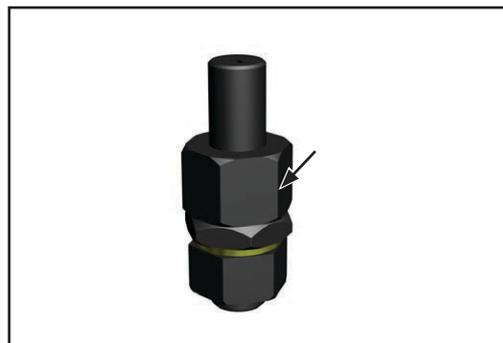
b) Aflojar la contratuerca.

c) Ajustar o aflojar la tuerca registro.

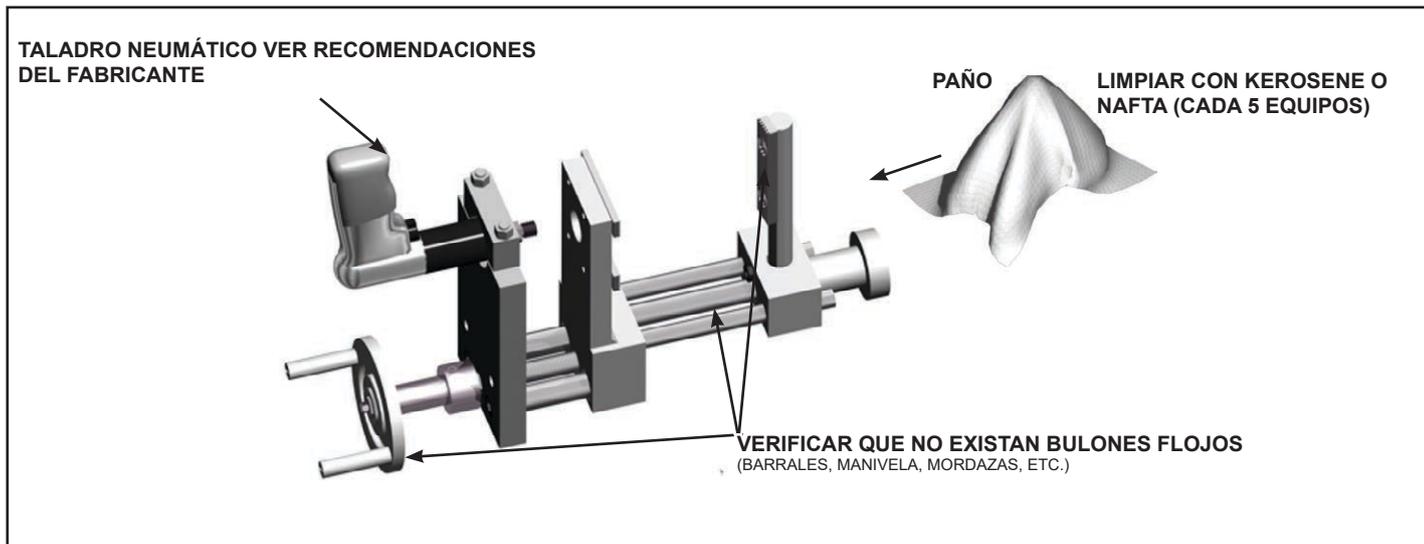
d) Verificar con un torquímetro que la camisa gire con un torque de aproximadamente 3.6 lbs. x pie o 0.5 kg. x m. o 4.9 N x m.

Aclaración: Si se da mayor torque al especificado, se corre riesgo de rotura de broca. Si por el contrario se da menor torque, el embrague actuará fácilmente.

e) Ajustar la contratuerca del registro y enroscar el block.



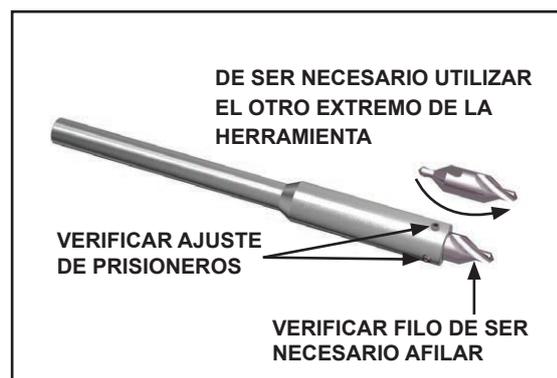
Perforadora transversal neumática



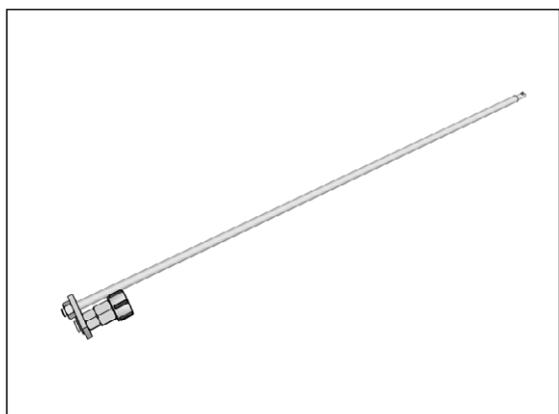
Fresa copa Ø 29 mm con prolongador



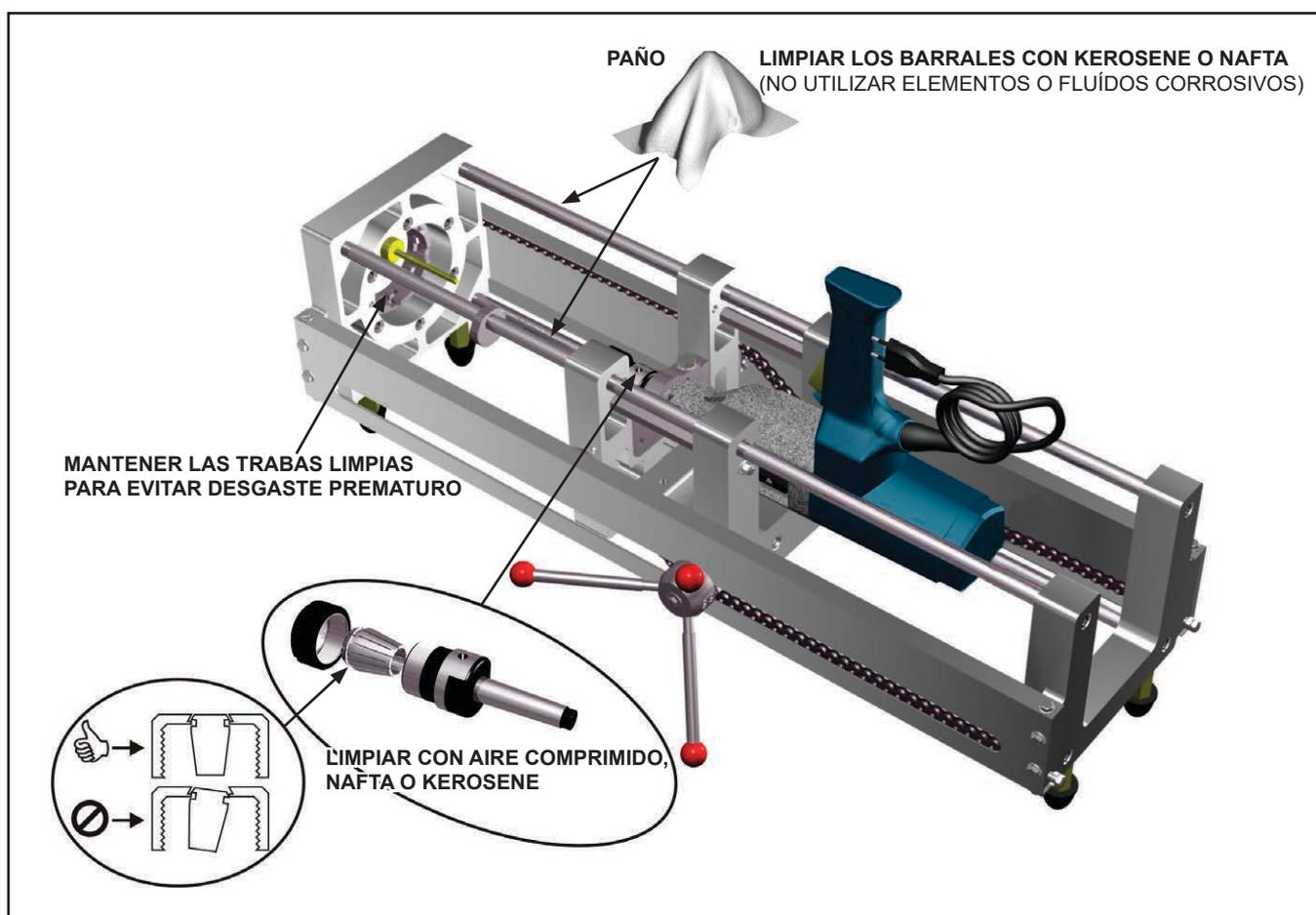
Punto centro Ø 20 mm con prolongador de 370 mm



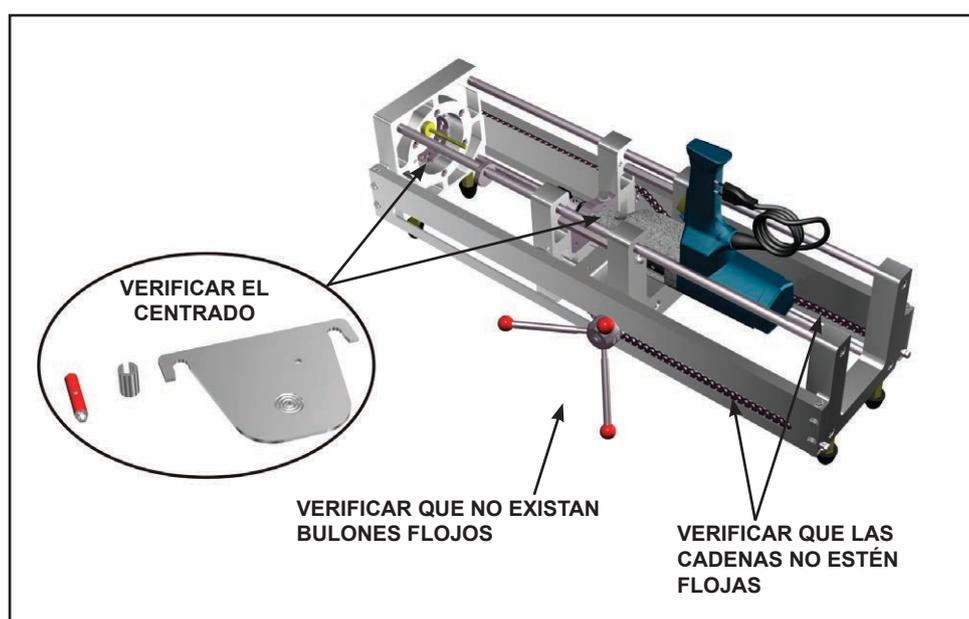
Llave con prolongador para extracción óvulo



Cada 1 equipo instalado



Cada 5 equipos instalados



SEGURIDAD PERSONAL

⚠ Importante:

- ✓ No dejar herramientas o materiales abandonados en sitios elevados.
- ✓ Utilizar los elementos de protección personal adecuados (protectores oculares y auditivos, casco, zapatos y guantes, etc.).

Aclaración: No utilizar guantes con el taladro en funcionamiento.

- ✓ Antes de realizar cualquier trabajo con la perforadora comprobar:
 - a) Que la instalación eléctrica se encuentre en perfecto estado y con descarga a tierra. No utilizar equipos con defectos en las fichas, tomacorrientes, cables o motores.
 - b) Que las partes móviles (ejes, cadenas, etc.) estén protegidas correctamente. No comenzar a trabajar sin las protecciones.
 - c) Que el estado general de la perforadora sea bueno.

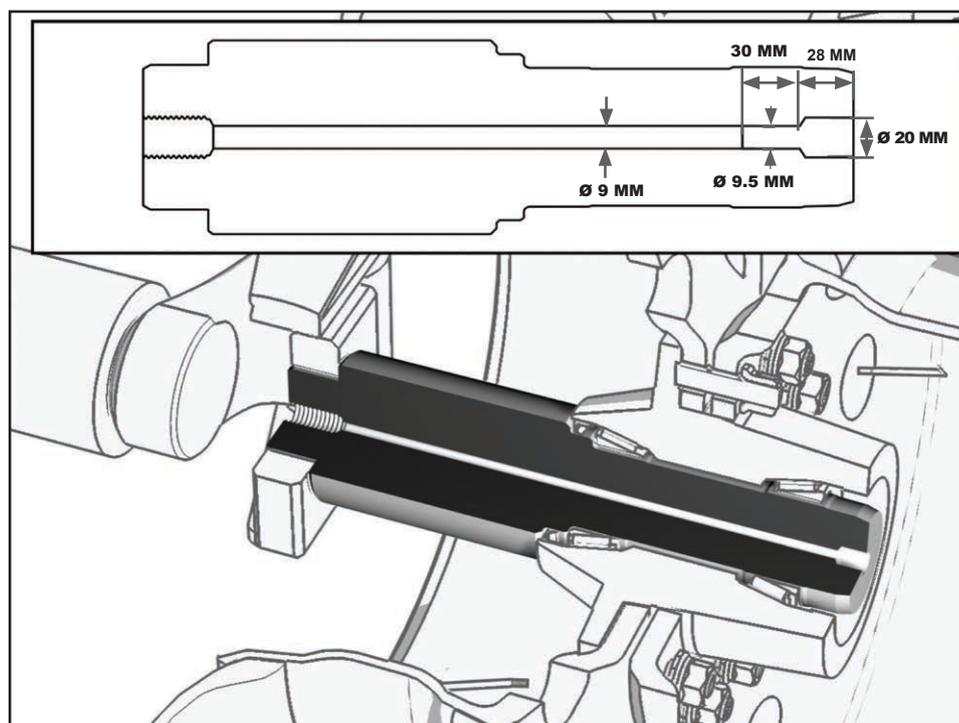
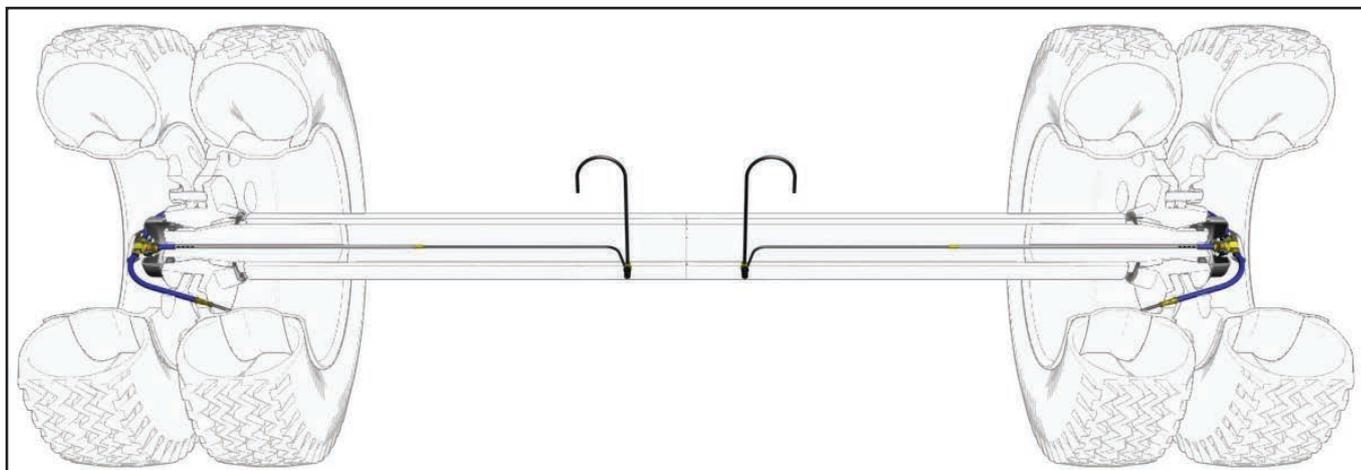
✓ Levantamiento de las Perforadoras:

- a) Evitar levantar objetos o cargas con el cuerpo “en frío”. Es recomendable realizar pequeños movimientos previos al trabajo para evitar lesiones.
- b) Estimar si la carga está dentro de su capacidad de levantamiento. De lo contrario solicitar ayuda.
- c) Afirmar los pies sólidamente. Generalmente puede aplicarse un esfuerzo más eficaz si un pie esta ligeramente delante del otro. Los pies no deberían estar ni muy juntos ni muy separados.
- d) Es recomendable inclinar una rodilla hasta el suelo, mientras la otra pierna se mantiene en ángulo recto. Enderezarse estando agachado requiere el doble de esfuerzo que estando en cuclillas.
- e) Conservar la espalda tan recta como sea posible.
- f) Sujetar firmemente el objeto, levantando ligeramente un extremo, si fuera necesario, para poner una mano debajo del mismo. Asegurarse que la carga no se resbale cuando usted la está levantando o transportando y que sus manos estén protegidas con guantes.
- g) Para levantar un objeto, enderezar las piernas y, al mismo tiempo, balancear su espalda hasta llevarla a la posición vertical.
- h) Transportar la carga lo más cerca posible al cuerpo. Recuerde que una lesión muscular o de columna puede ser permanente!!



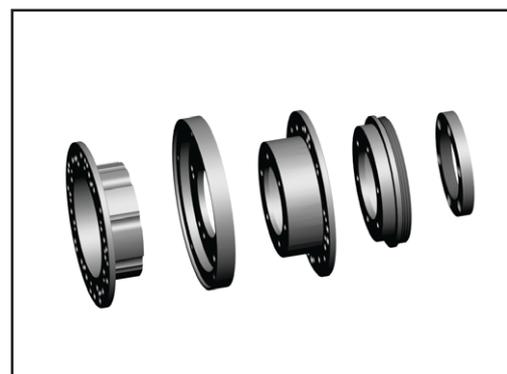
APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA EN EJES CON PUNTAS MACIZAS, SEMI MACIZAS, SEMI HUECAS Y DIRECCIONALES

Eje con puntas macizas

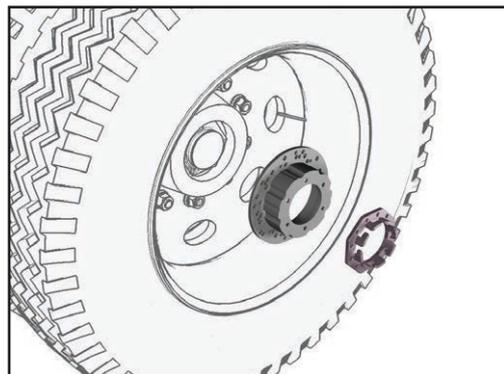


- ✓ Limpiar externamente y luego retirar la tapa original.
- ✓ Eliminar los restos de grasa que pudiera tener la punta de eje.

Para afirmar la perforadora se deberá utilizar, un soporte específico que variará dependiendo del tipo de maza que tenga el eje.



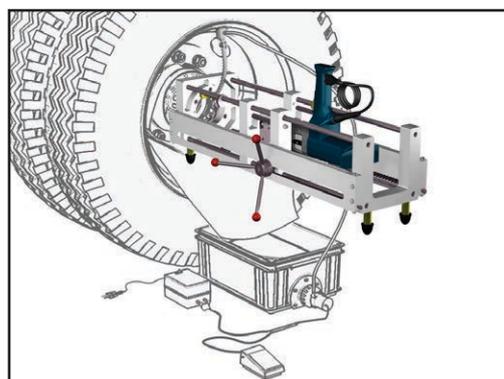
- ✓ Afirmary la traba al soporte, utilizando los bulones que se proveen.
- ✓ Colocar el acople en la maza y ajustarlo.



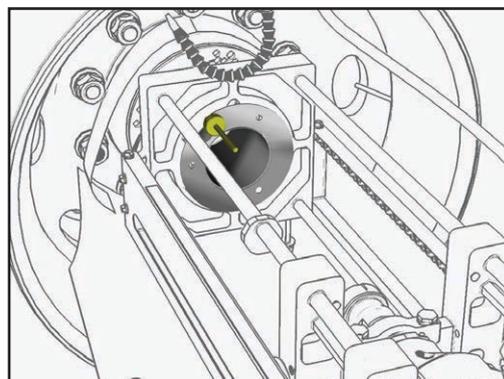
- ✓ Colocar el caucho recolector de virutas y el recipiente del lubricador.



- ✓ Colocar la perforadora en el soporte (el taladro hacia arriba), haciendo coincidir las trabas y girarla hacia la izquierda, hasta que encastre firmemente.



- ✓ Colocar el tubo guía de virutas, fijándolo con la tuerca.

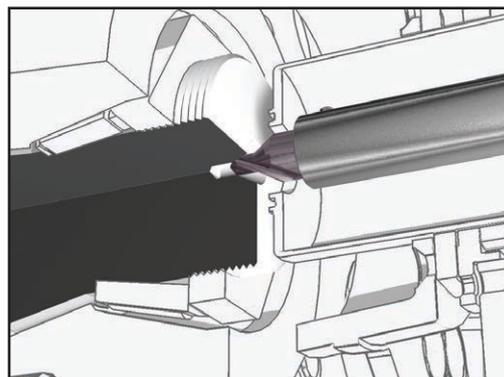
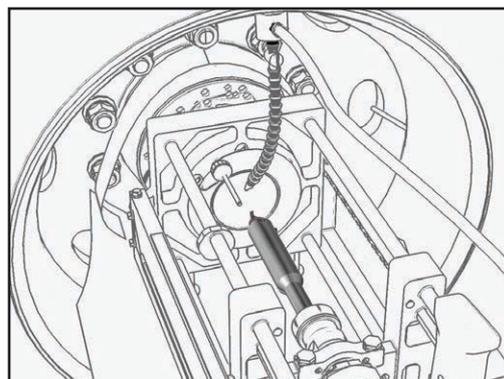


✓ Colocar el punto centro en la perforadora.

Nota: En caso de que la punta de eje ya posea un punto centro, igualmente repararlo; puesto que suelen estar cristalizados y la broca de $\varnothing 9.00$ mm no ingresará o perderá filo.

Aclaración: Utilizar el taladro en la primer velocidad (lenta).

Importante: Pasar el punto centro hasta que llegue aproximadamente a la mitad de su parte cónica (servirá de guía para las próximas perforaciones).

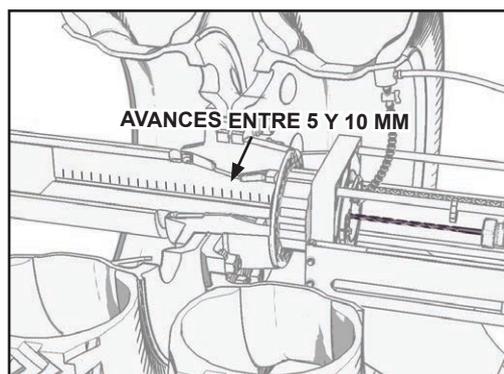
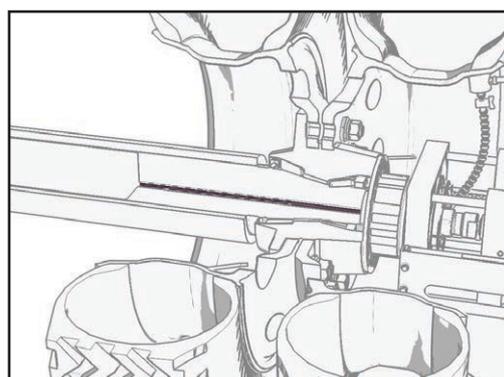


✓ Retirar el punto centro y colocar la broca $\varnothing 9.00$ mm corta con el embrague.



✓ Perforar hasta traspasar totalmente la punta del eje. Al realizar esta operación, tener en cuenta:

- Utilizar el taladro en la segunda velocidad (rápida).
- Que la broca siempre avance, para evitar que se desafilé o cristalice la punta del eje.
- Que la broca esté perfectamente afilada.
- Si la broca no pasa por completo la punta de eje; utilizar la broca de $\varnothing 9.00$ mm larga.
- Cuando está por terminar de perforar la punta de eje, esta puede estar templada por el corte que hizo el fabricante; siendo conveniente perforar con precaución y el taladro en primera velocidad (lenta).
- Perforar con avances que estén entre 5 y 10 mm, luego retirar la broca para que descargue las virutas y poder lubricar la punta de la misma.



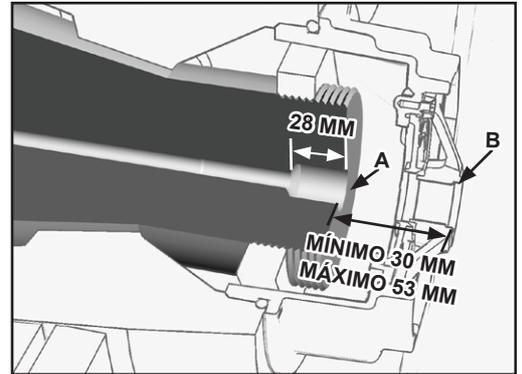
Importante: Si durante el proceso de perforación, el taladro cambia de sonido y/o comienza a vibrar en demasía, realizar lo siguiente:

- Verificar el filo de la broca.
- Utilizar la perforadora en primera velocidad (lenta).

✓ Retirar la broca de $\varnothing 9.00$ mm junto con el embrague y colocar la broca de $\varnothing 20$ mm.

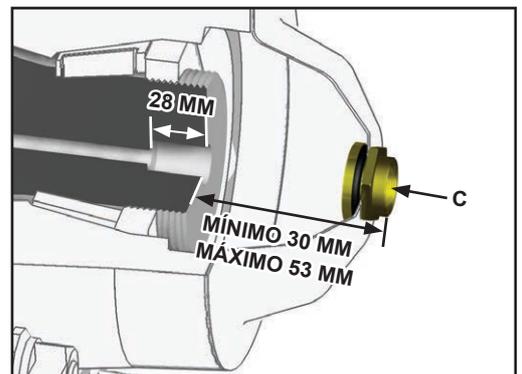


Perforar con broca $\varnothing 20$ mm, teniendo en cuenta que:
Si la distancia entre la punta de eje "A" y la cara externa de la tapa VIGIA "B" o el acople "C" está entre 30 y 53 mm, la profundidad de perforación de $\varnothing 20$ mm debe ser de 28 mm.

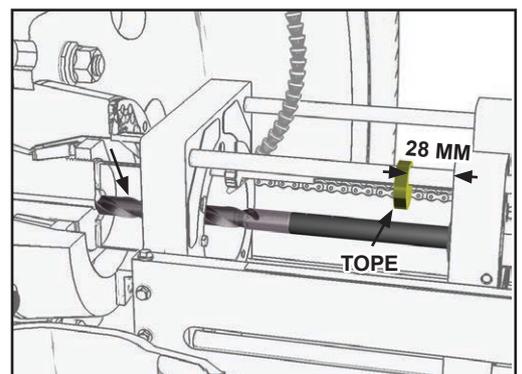


Nota: Por cada milímetro que se separe el acople VIGIA "B" o "C" de la punta de eje "A" (más de 53 mm), se deberá restar 1 mm a la profundidad de perforación de $\varnothing 20$ mm, y por cada milímetro que se acerque (menor que 30 mm), se deberá sumar 1 mm a la profundidad de perforación de $\varnothing 20$ mm.

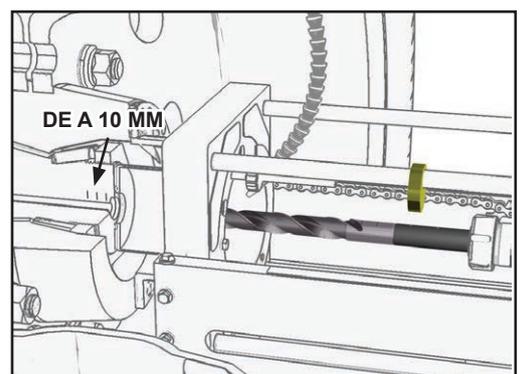
Importante: Las perforaciones $\varnothing 20$ mm, deben tener la misma profundidad en todos los ejes.



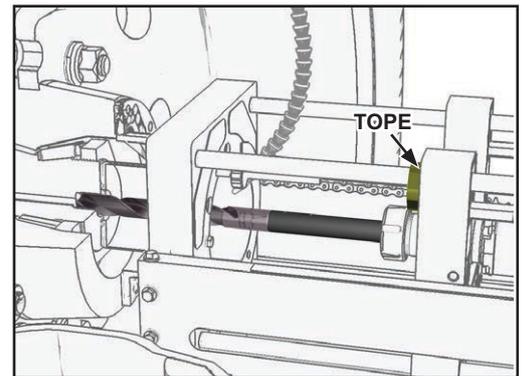
✓ Llevar la broca hasta que haga contacto con la punta de eje y fijar el tope en el barral, de acuerdo a la medida determinada en el paso anterior (28 mm o lo que corresponda).



- Utilizar el taladro en la primera velocidad (lenta).
- Perforar con pasadas de 10 mm y luego retirar la broca para que descargue las virutas y poder lubricar la punta de la misma.



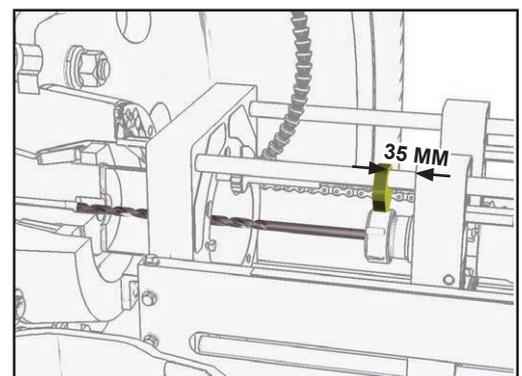
- Perforar hasta que el carro móvil de la perforadora haga tope, sin forzar.



✓ Retirar la broca de $\varnothing 20$ mm y colocar la broca de $\varnothing 9.5$ mm con el embrague.

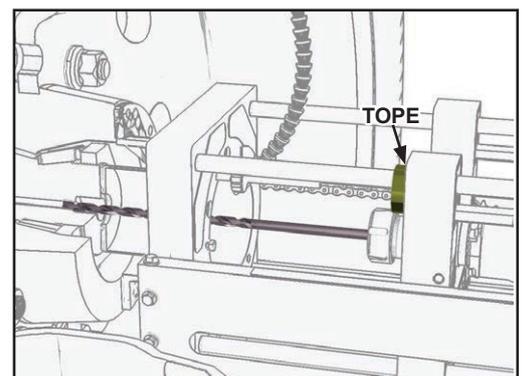


✓ Llevar la broca hasta que haga contacto con la punta del eje y fijar el tope en el barral a 35 mm.
✓ Utilizar el taladro en segunda velocidad (rápida).

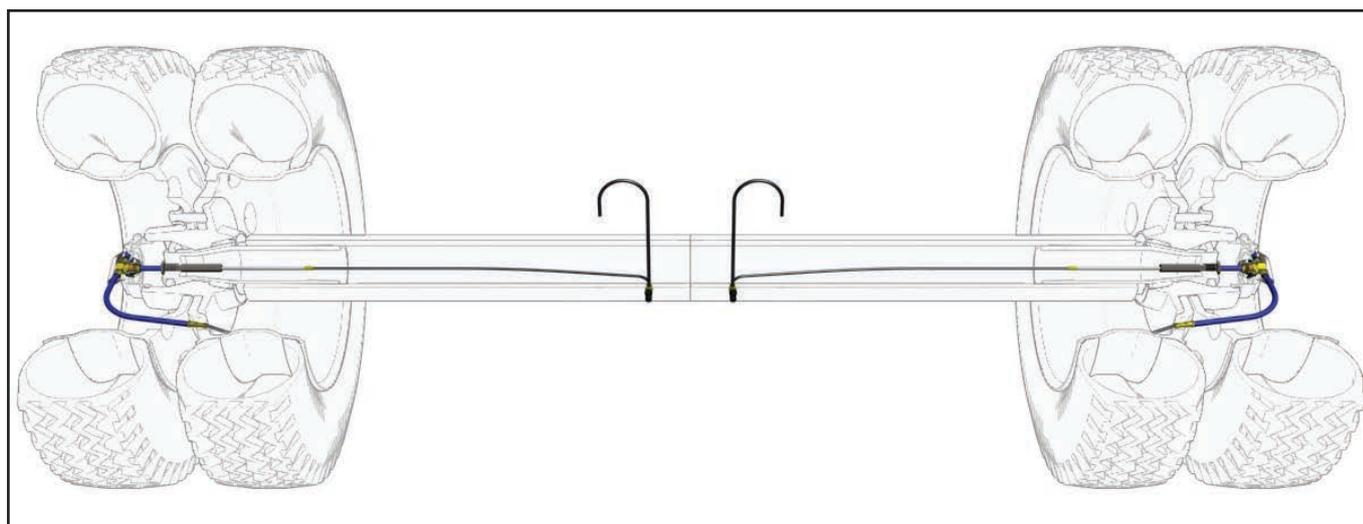


- Perforar hasta que el carro móvil de la perforadora haga tope, sin forzar.

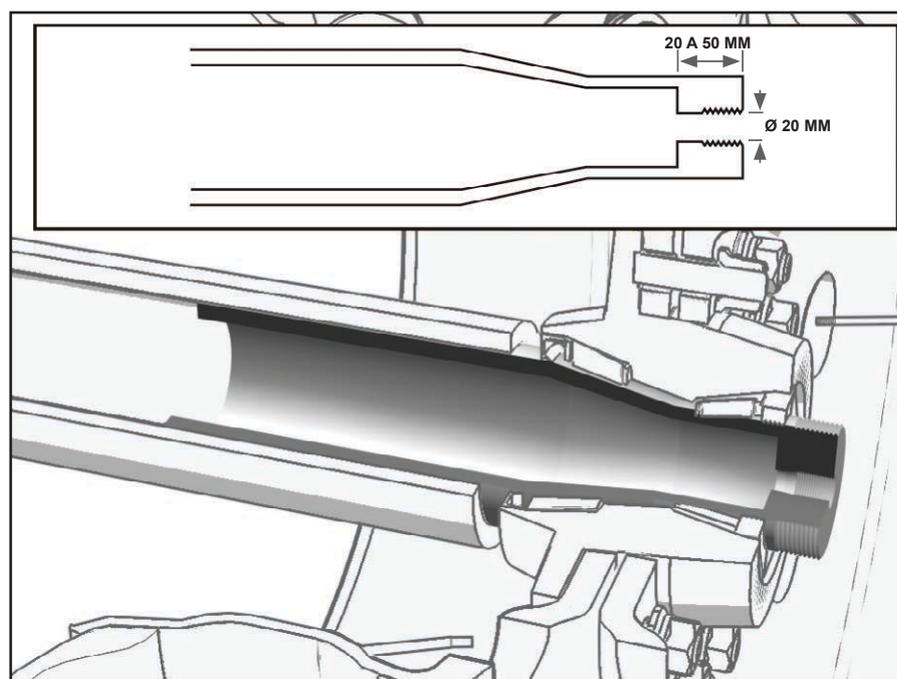
✓ Una vez terminadas las perforaciones, retirar la máquina y limpiar correctamente, evitando que las virutas se desplacen hacia los rodamientos y su entorno.



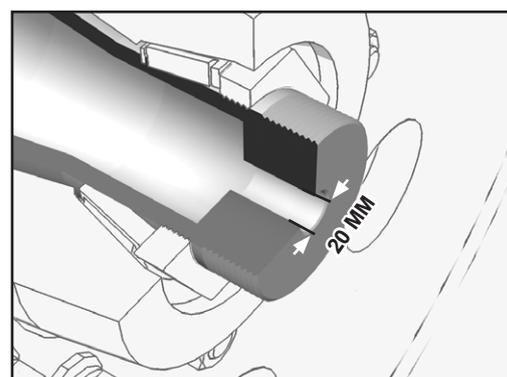
Eje con puntas semi macizas



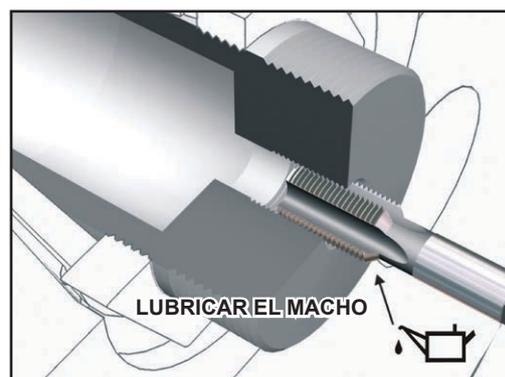
Para realizar las perforaciones, respetar las recomendaciones generales y utilizar la perforadora, tal cual lo explicado para eje con puntas macizas (página 13).



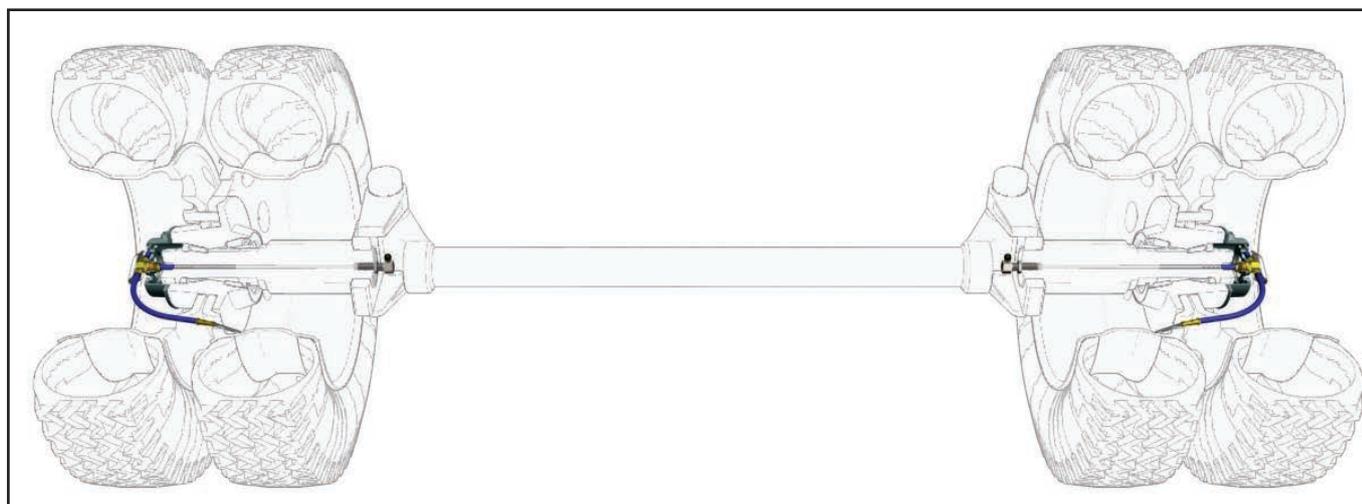
- ✓ Perforar con el punto centro.
- ✓ Perforar con broca $\varnothing 9.00$ mm y luego con broca $\varnothing 20$ mm.



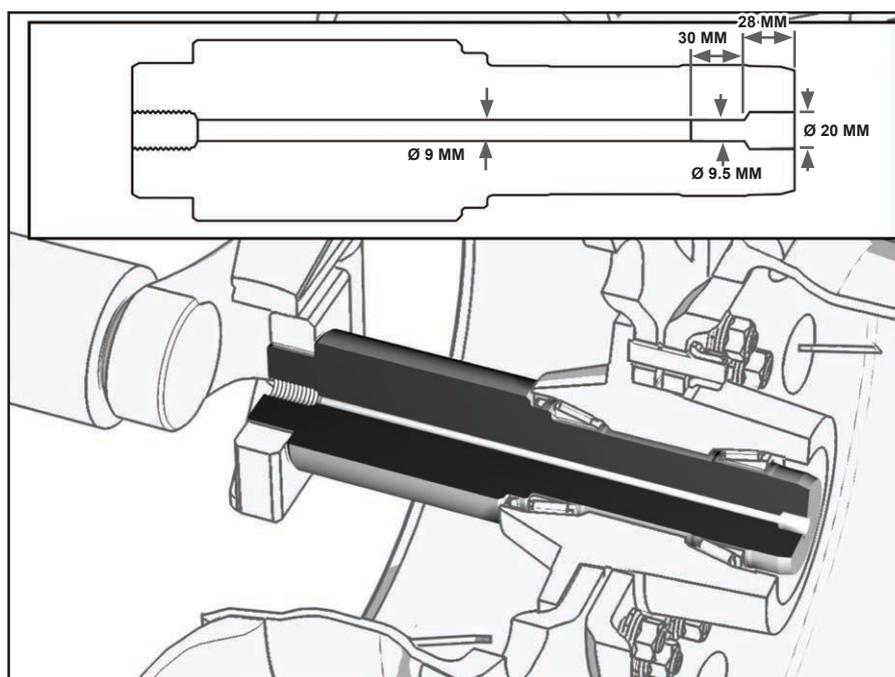
✓ Realizar rosca con macho M21 x 1.



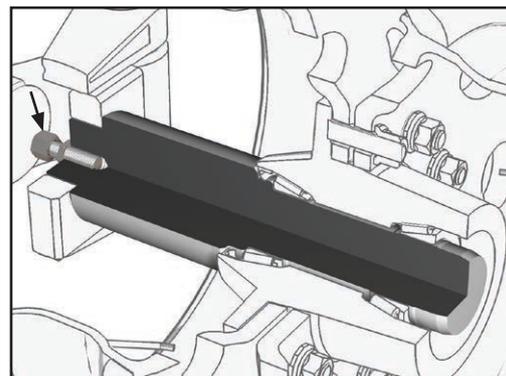
Eje con puntas direccionales



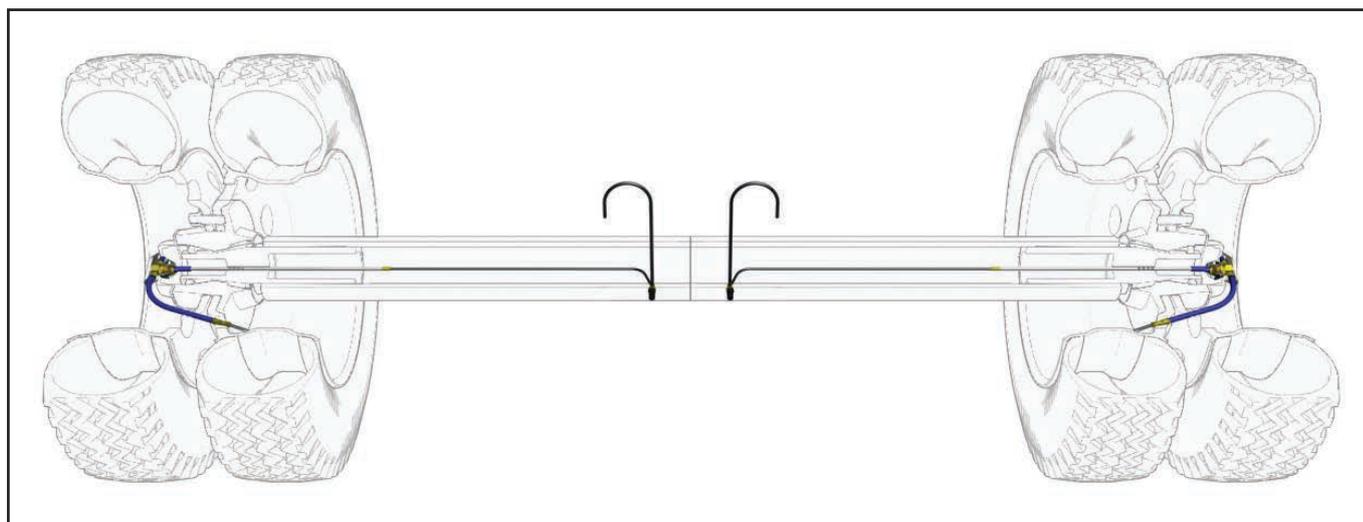
Para realizar las perforaciones, respetar las recomendaciones generales y utilizar la perforadora, tal cual lo explicado para eje con puntas macizas (página 13).



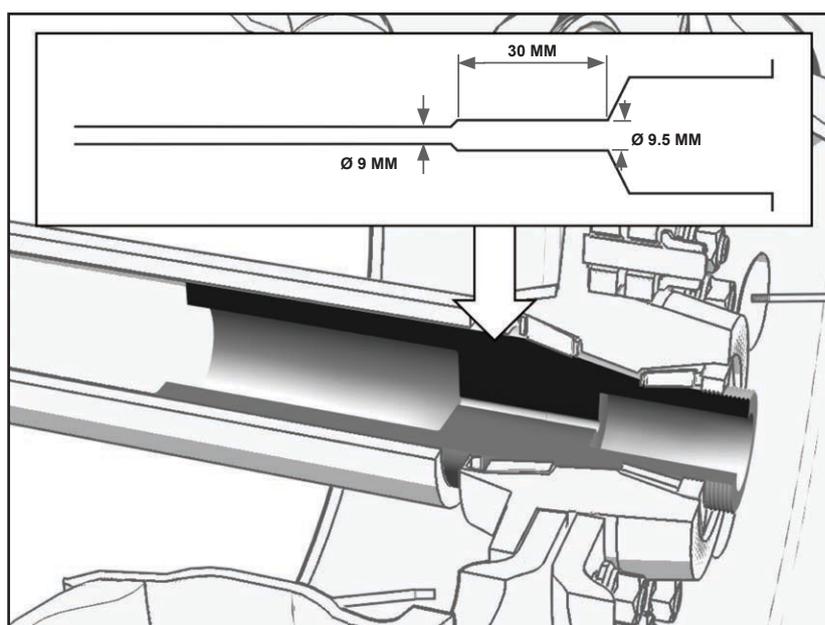
Aclaración: Antes de perforar retirar el bulón y contratuerca originales del tope del eje.



Eje con puntas semi huecas

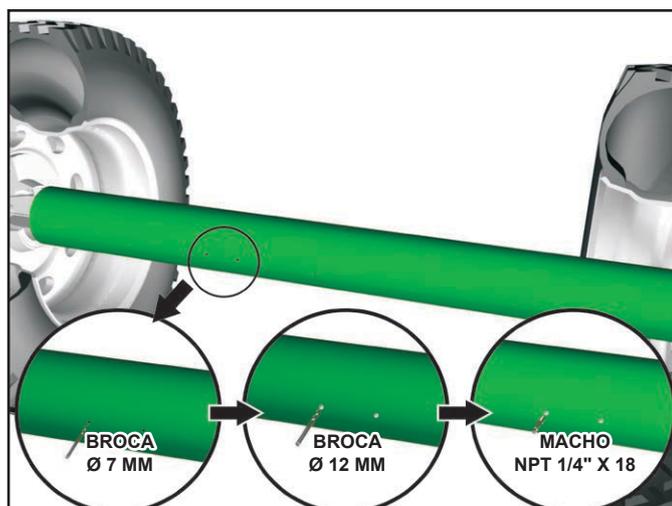


Para realizar las perforaciones, respetar las recomendaciones generales y utilizar la perforadora, tal cual lo explicado para eje con puntas macizas (página 13).



PERFORACIONES TRANSVERSALES

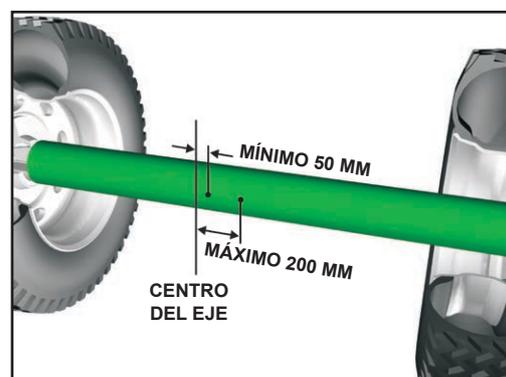
✓ Realizar dos perforaciones transversales en el eje, en la parte media posterior del mismo.



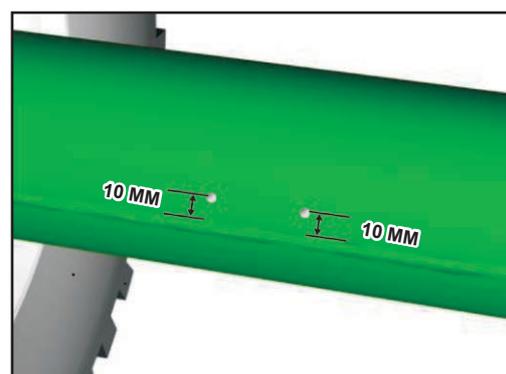
Procedimiento de Perforación

a) Marcar dos puntos en la parte media posterior del eje teniendo en cuenta que la distancia debe ser de 50 mm del centro del eje.

Nota: Si por algún motivo no se pudiese perforar en esa zona, desplazar la medida hasta un máximo de 200 mm.



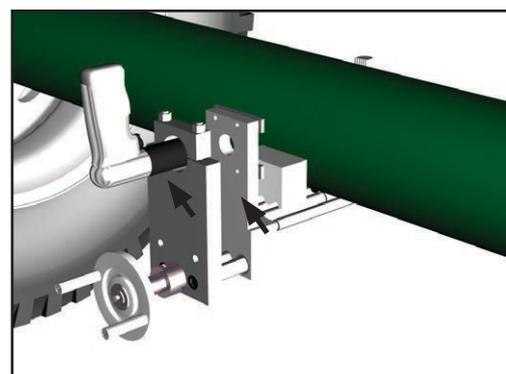
Importante: En los ejes que tienen un cordón de soldadura, realizar las perforaciones 10 mm hacia arriba del mismo.



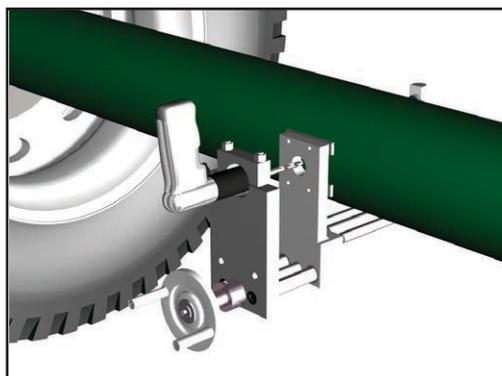
b) Colocar desde abajo del eje, el soporte de fijación de modo que abrace el eje.

Nota: Si se debe perforar en eje cuadrado, colocar el separador correspondiente de tal modo que el centro de la broca quede en el lugar a perforar.

Aclaración: De ser necesario, retirar la mordaza inferior y afirmarla en los orificios libres.



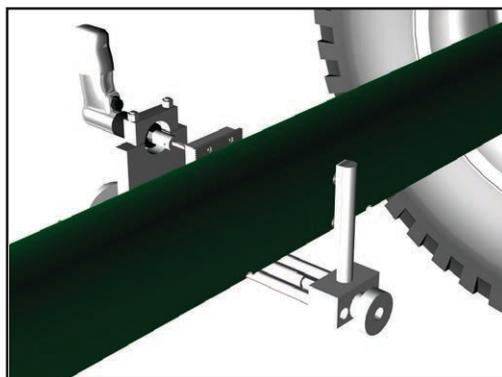
c) Enroscar el adaptador con broca de $\varnothing 7$ mm en la perforadora, y alinear la broca con uno de los puntos marcados.



d) Ajustar el soporte de fijación, y perforar con broca $\varnothing 7$ mm y luego con broca de $\varnothing 12$ mm.

No forzar la perforadora transversal, avanzar lentamente. Cada 3 mm de profundidad, detener la máquina y lubricar la broca.

e) Realizar rosca con macho NPT 1/4" x 18 hasta que el acople quede con 1 o 2 hilos de rosca sin introducir.

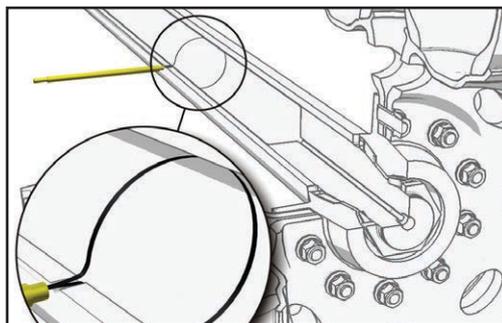


PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONEXIONES VIGIA

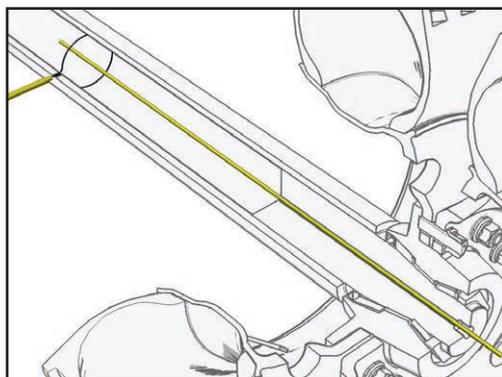
En Punta Maciza

Aclaración: En este pasaje de la instalación, se requiere la mano de obra de 2 operarios.

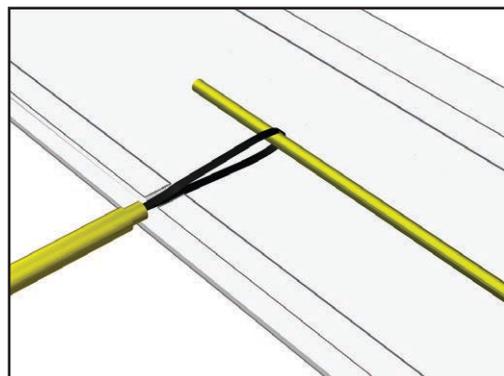
✓ Colocar el pasador en uno de los orificios roscados orientándolo de tal manera que el aro flexible quede en la posición indicada en la figura.



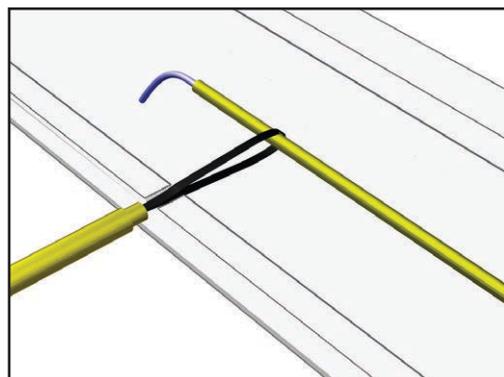
✓ Introducir el caño pasador por el interior de la punta de eje hasta que supere la línea del pasador.



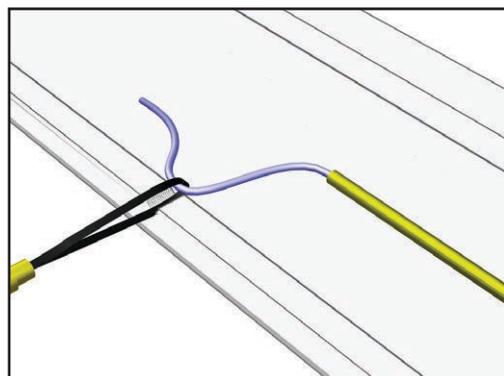
✓ Tirar del pasador para verificar que se capturó el caño y sostenerlo con una suave presión.



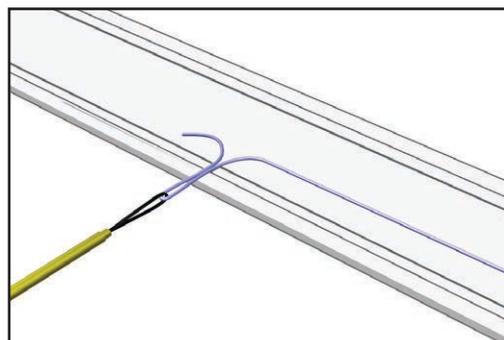
✓ Introducir por el interior del caño pasador, el tubo Ø 4 mm hasta que el mismo pase aproximadamente 150 mm.



✓ Mantener con el pasador una suave presión hacia afuera, retirar (en forma lenta) el caño hasta que el pasador atrape al tubo de Ø 4 mm. Luego retirar por completo el caño.

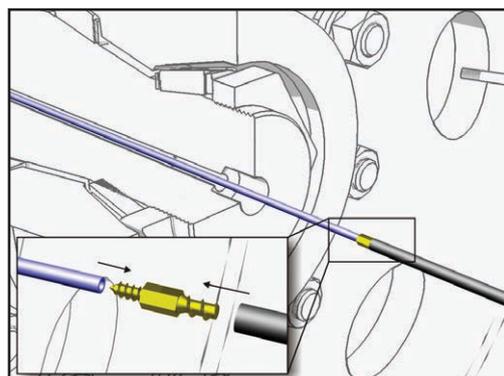


✓ Tirar hacia afuera el pasador hasta que salga el tubo Ø 4 mm. Luego tirar manualmente el tubo, hasta sacar el extremo.



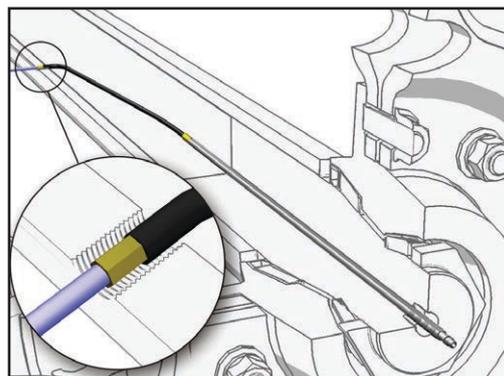
Nota: *Un operario debe sostener el otro extremo del tubo (del lado de las llantas).*

✓ Unir el tubo Ø 4 mm con el tubo Ø 6.3 mm, utilizando la unión (herramienta que se provee).

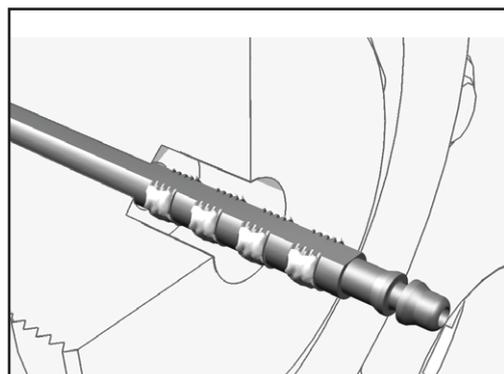


✓ Tirar del tubo \varnothing 4 mm hasta que salga el tubo de \varnothing 6.3 mm por el orificio transversal.

Aclaración: No forzar, principalmente cuando la unión pasa por el orificio; puesto que puede trancarse y desconectarse.

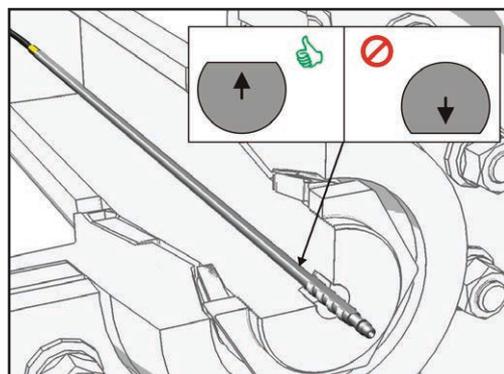


✓ Colocar teflón líquido en la mitad inferior de los anillos del tubo de conexión de acero, evitando los excesos, como se indica en las figuras.



Procedimiento con Martillo Neumático

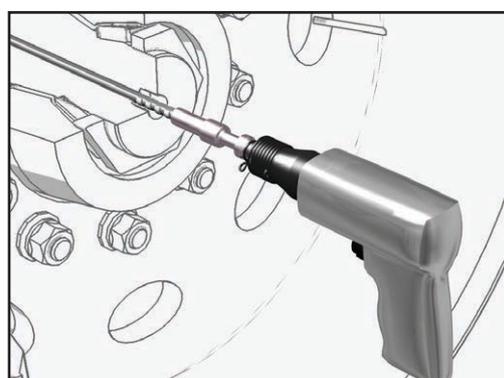
✓ Introducir el tubo de acero hasta que la herramienta haga tope en el eje, teniendo la extrema precaución de que la ranura quede **hacia arriba**; para esto seguir los siguientes pasos:



a) Colocar la herramienta montaje con el martillo neumático en el tubo, presionar el gatillo y empujar levemente el martillo neumático para que el tubo se introduzca en el eje, controlando que la ranura quede siempre **hacia arriba**.

Simultáneamente, ir sacando el tubo \varnothing 6.3 mm por el orificio transversal para evitar que se estrangule.

b) Cuando la herramienta hace tope en el eje, retirar la misma.



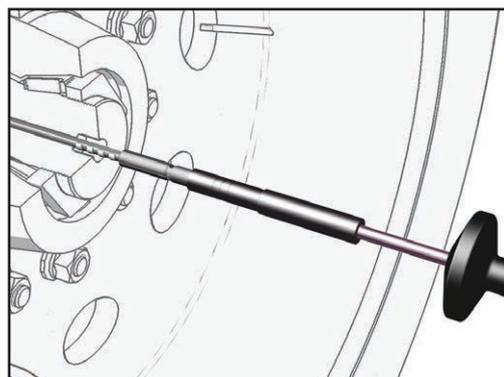
Nota: No presionar fuerte el gatillo, debido a que cuando golpea puede salir la herramienta de montaje del tubo y dañar la punta del mismo.

Importante: Todos los tubos de acero deben quedar a la misma distancia de los bordes de la punta de ejes (de esta manera, si por algún motivo se intercambian los rotores no habrá inconvenientes de pérdida de aire).

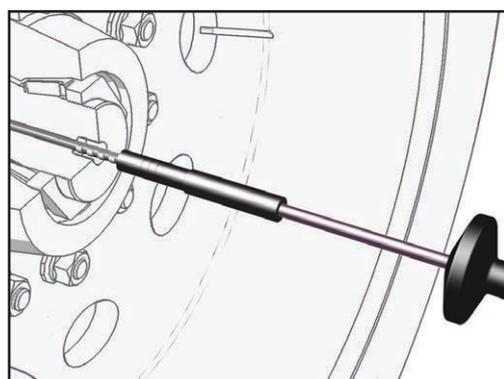
✓ Limpiar las virutas que se pueden desprender del tubo de acero y el resto de teflón.

Procedimiento con Herramienta de Montaje Manual

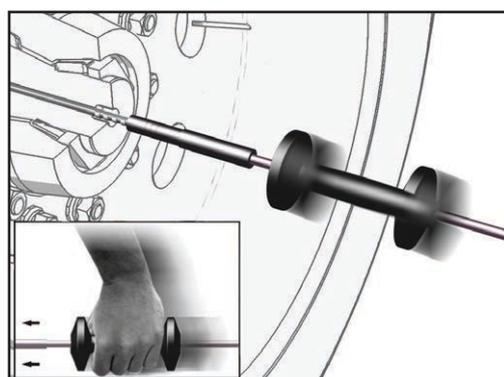
✓ Insertar la mordaza de la herramienta en el terminal del tubo.



✓ Desplazar la camisa de la herramienta hasta que cubra totalmente a la mordaza (evitará que esta se abra).

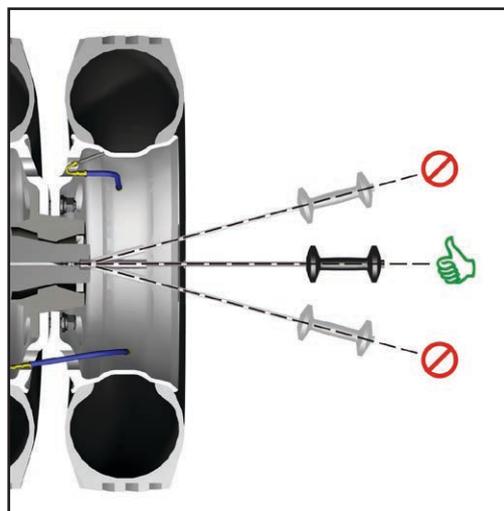


✓ Llevar hacia adelante la pesa produciendo golpes leves hasta lograr que el tubo se haya introducido correctamente en la punta del eje.

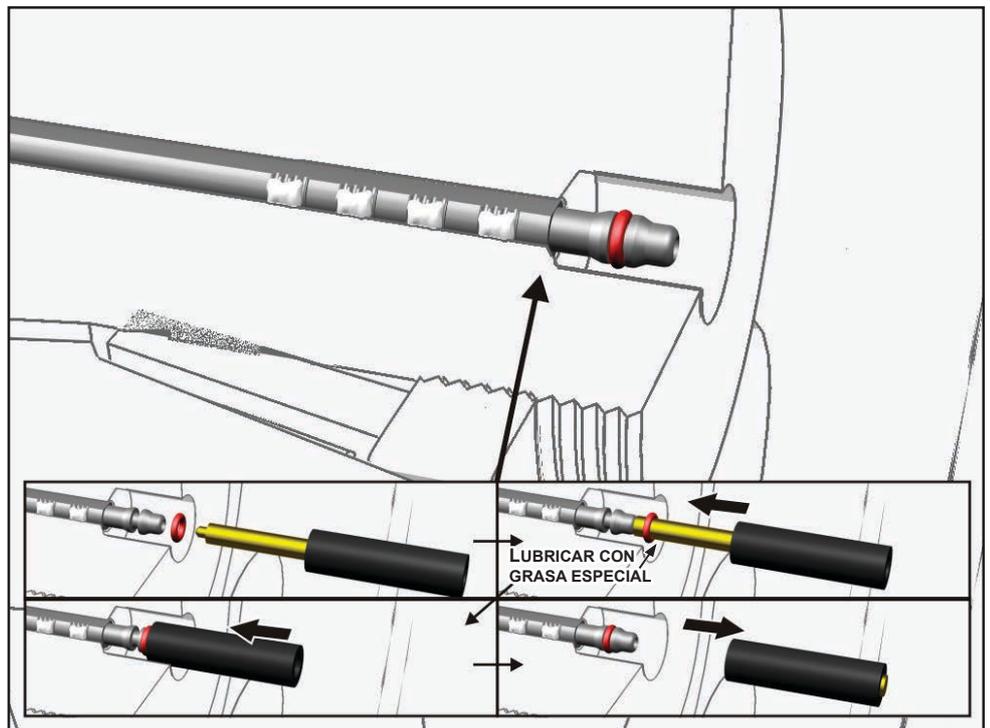


Importante: Evitar que la varilla de la herramienta se desplace del centro longitudinal del eje.

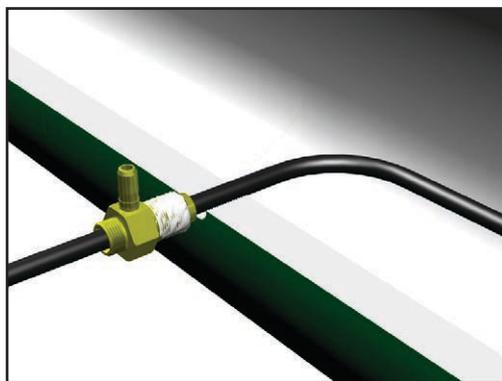
✓ Limpiar las virutas que se pueden desprender del tubo de conexión de acero y el resto de teflón.



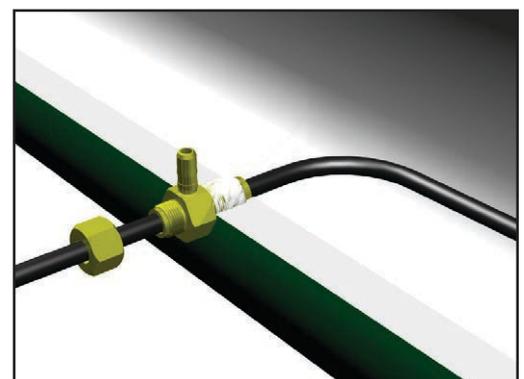
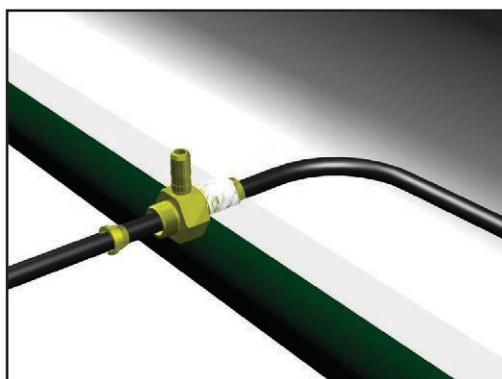
✓ Colocar el arosello en el terminal, utilizando la herramienta que se provee (previamente, lubricar el arosello con la grasa especial que se provee).



✓ Pasar el tubo \varnothing 6.3 mm por el interior del acople NPT 1/4" x 18. Colocar teflón líquido en la rosca del acople, enroscarlo y ajustar con un torque de 12 lbs. x pie o 1.6 kg. x m. o 16.3 N x m., aproximadamente, dejando la salida de respiro hacia arriba.



✓ Colocar el anillo orientándolo con la conicidad hacia adentro, y luego colocar la tuerca de ajuste (herramienta); sin ajustar.



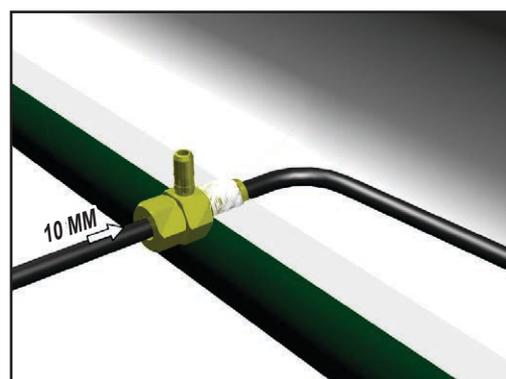
✓ Tirar del tubo \varnothing 6.3 mm hacia afuera hasta que no ceda más.

Aclaración: No forzar puesto que podría dañarse el tubo.

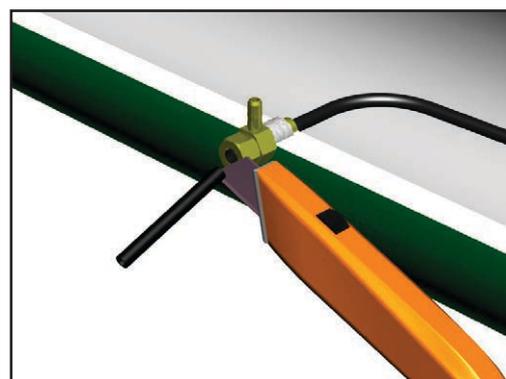


✓ Introducir el tubo 10 mm aproximadamente y ajustar lenta y suavemente la tuerca (herramienta) hasta que el tubo quede fijado (máximo 1/2 vuelta).

Importante: No exceder el torque de la tuerca, puesto que el tubo se cerrará internamente y luego no ingresará la otra pieza VIGIA.



✓ Cortar el tubo al ras de la tuerca herramienta, evitando que se cierre o queden asperezas.



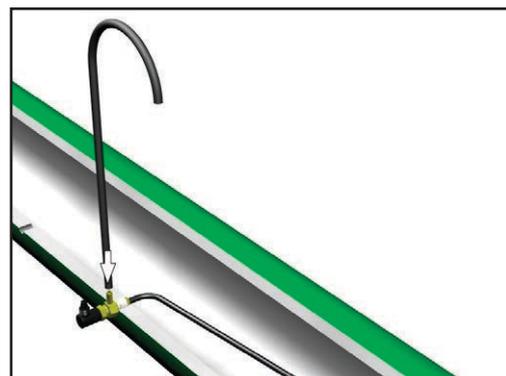
✓ Retirar la tuerca. Colocar el tubo metálico VIGIA (con su respectivo arosello) en el interior del tubo \varnothing 6.3 mm y luego colocar y ajustar el conector VIGIA.



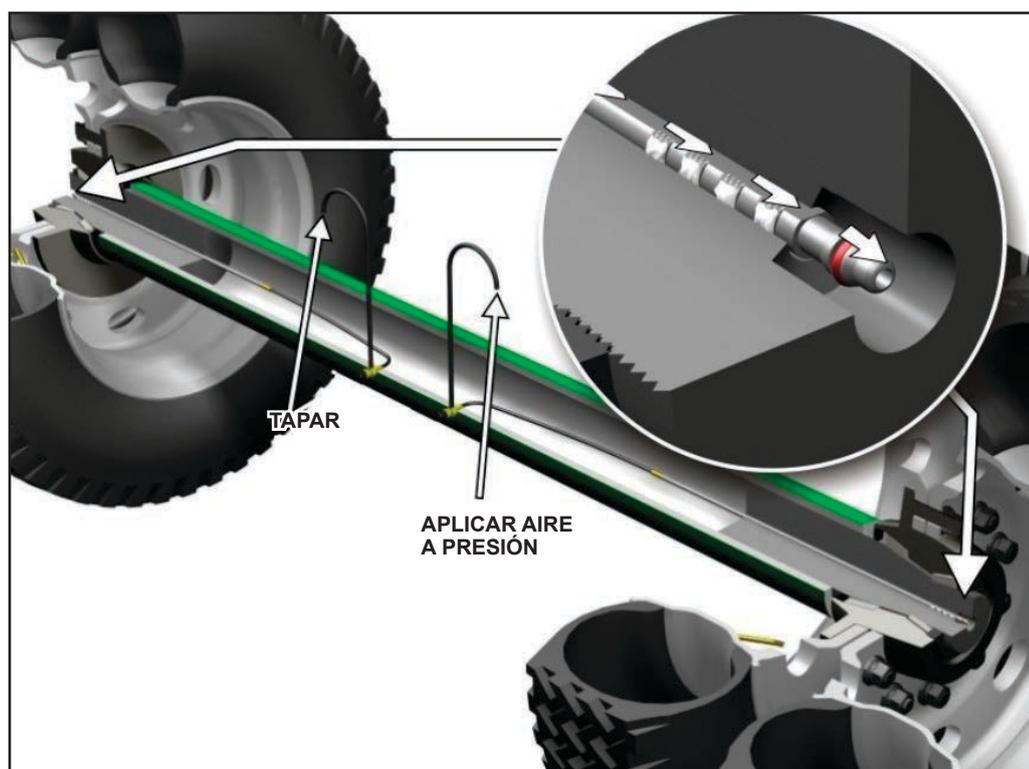
✓ Colocar el arosello y el conector codo.



✓ Conectar el tubo "J" en la salida del acople y luego afirmarlo lo más arriba posible, con la salida hacia abajo.

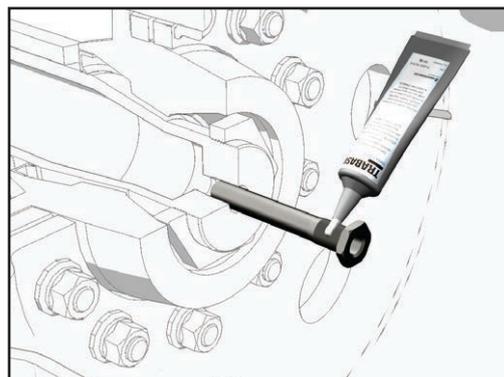


✓ Una vez instalados los tubos "J", tapar el extremo de uno y aplicar aire a presión (mínimo 50 PSI) por el extremo del otro y **asegurarse que salga aire en las 2 puntas de eje**, para garantizar el respiro de la maza.



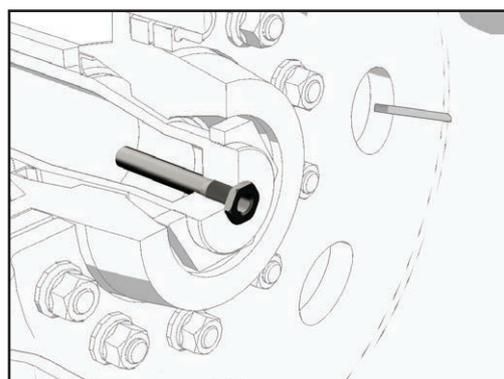
En Punta Semi Maciza

- ✓ Colocar teflón líquido en la rosca del acople.



- ✓ Roscar el acople hasta que el hexágono haga tope con la punta del eje.

Nota: *Para el procedimiento de aplicación del sistema de conexión, ver desde página 22.*

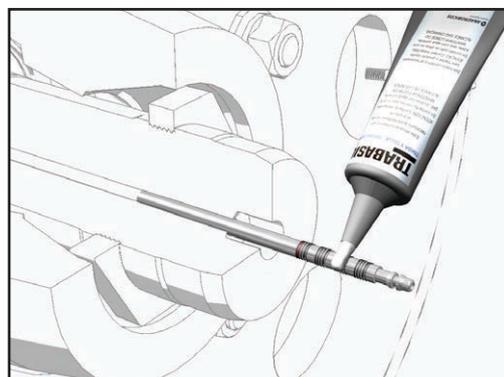


En Eje Direccional

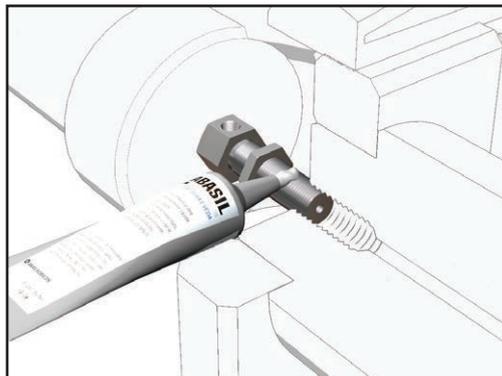
Muy Importante: *Si el eje direccional es lubricado con aceite prever el cambio a lubricación con grasa. Esta operación se debe realizar en un Centro de Servicio Mecánico, porque hay que desarmar la masa completa.*

El equipo VIGIA presuriza los ejes direccionales por lo tanto se deben utilizar solamente rotores con respiro código X2442.A188-1. No utilizar rotores sin respiro para evitar la rotura de los retenes y pérdida del lubricante.

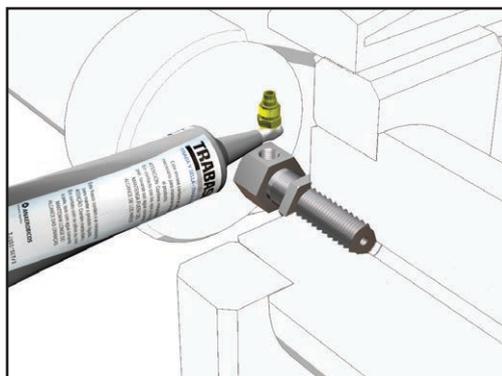
- ✓ Colocar teflón líquido en los anillos del tubo de conexión de acero.
- ✓ Luego introducir el tubo de acero con martillo neumático o herramienta de montaje manual, ver página 24.



- ✓ Colocar teflón líquido en la rosca del bulón.
- ✓ Roscar el bulón acople respetando la regulación del bulón original, orientando la salida para el conector NPT 1/8" x 5/16" hacia arriba.



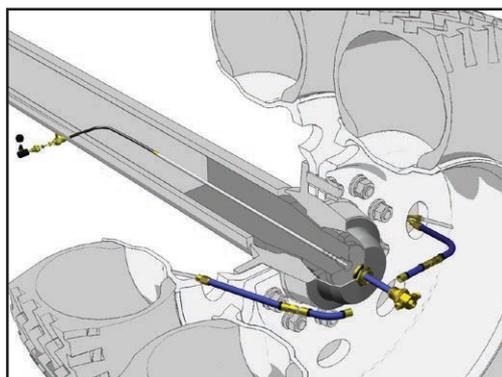
- ✓ Colocar teflón líquido en la rosca del conector y roscarlo al bulón.



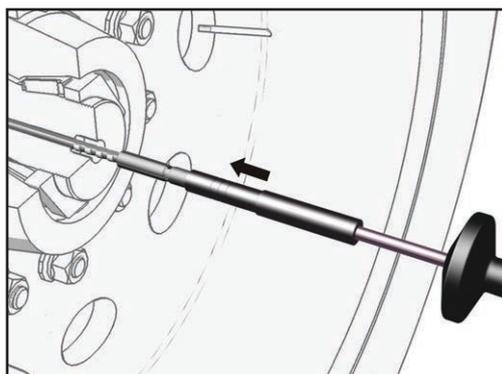
PROCEDIMIENTO PARA EXTRAER LAS CONEXIONES INTERNAS EN EJES MACIZOS

En caso de ser necesario retirar el tubo de conexión de acero, proceder de la siguiente manera:

- ✓ Desmontar la conexión transversal del eje, retirar el rotor y la tapa soporte rotor.

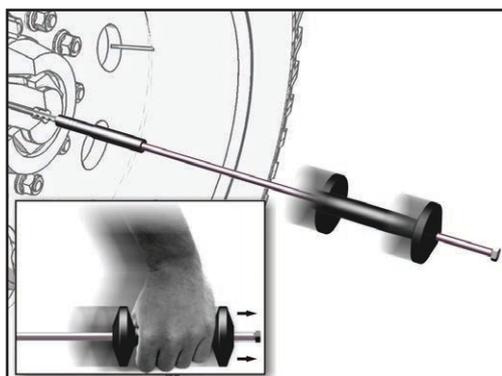


- ✓ Insertar la mordaza de la herramienta en el terminal del tubo.
- ✓ Desplazar la camisa de la herramienta hasta que cubra totalmente a la mordaza (evitará que esta se abra).

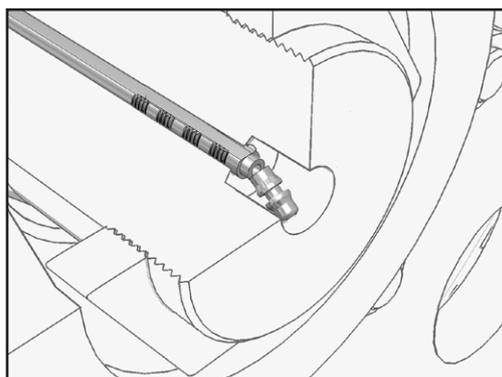


✓ Llevar hacia atrás la pesa, produciendo golpes leves hasta lograr retirar el tubo de acero.

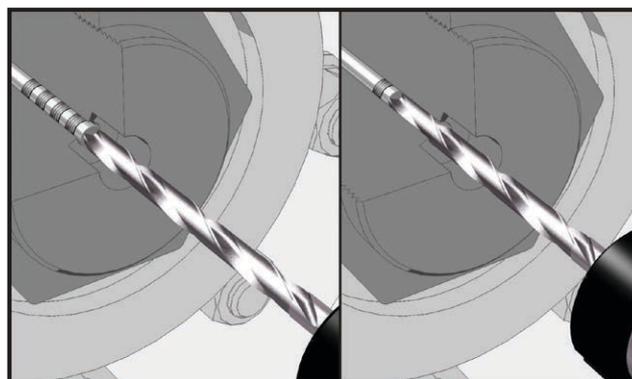
Aclaración: Comenzar la extracción con golpes leves; de ser necesario, incrementar.



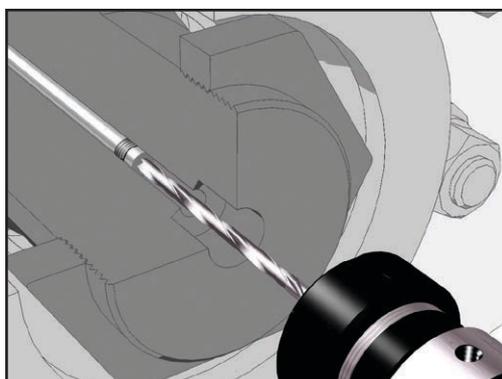
Importante: Si se rompe la punta del tubo de conexión y la mordaza de la herramienta no cumple más la función; proceder a:



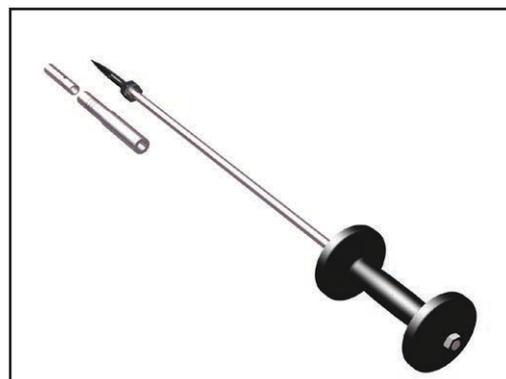
a) Perforar el tubo con broca de \varnothing 9 mm, hasta aproximadamente 40 mm de profundidad de modo que se eliminen 3 juegos de anillos. Limpiar correctamente.



b) Perforar el tubo con broca de \varnothing 5 mm, hasta aproximadamente 20 mm de profundidad para que entre el macho rosca izquierda.

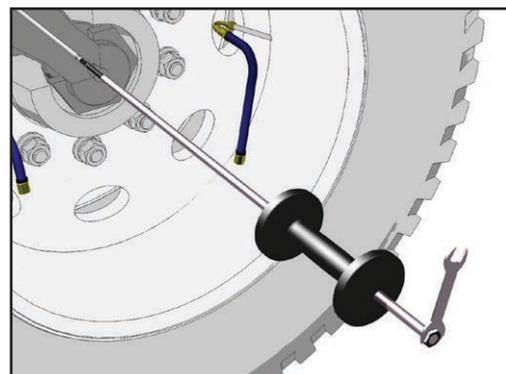


c) Retirar la mordaza y la camisa de la herramienta y colocar la contratuerca y el macho rosca izquierda en el tubo.



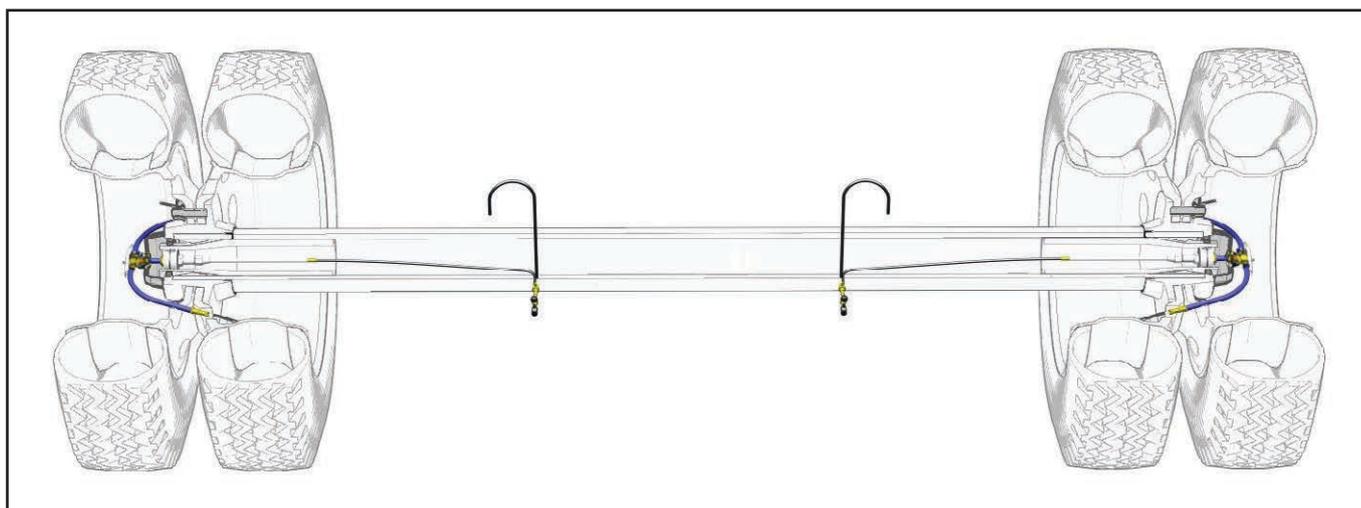
d) Enroscar el macho rosca izquierda en el tubo.

e) Golpear con la pesa de menor a mayor, hasta lograr retirar el tubo.

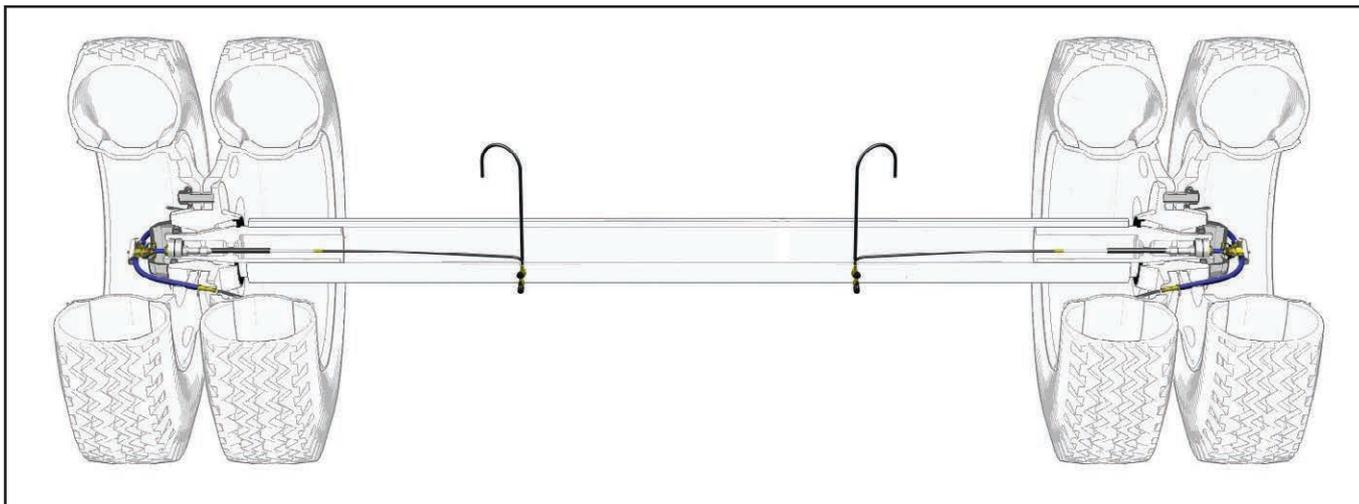


APLICACIÓN DEL SISTEMA VIGIA EN EJES CON PUNTAS HUECAS Y HUECAS CON REFUERZO

Eje hueco con el sistema VIGIA instalado

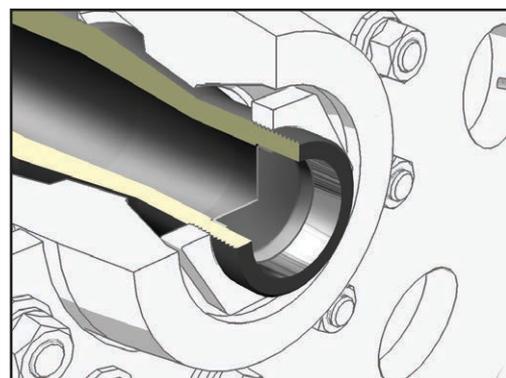


Eje hueco con refuerzo con el sistema VIGIA instalado

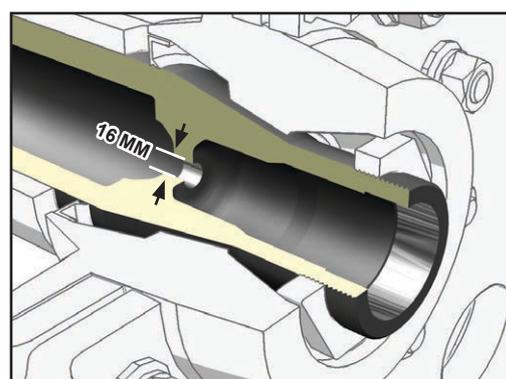
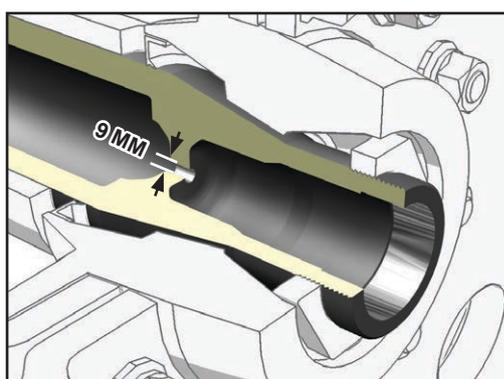


PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

- ✓ Limpiar externamente y luego retirar la tapa original.
- ✓ Eliminar los restos de grasa que pudiera tener la punta de eje.
- ✓ Eliminar el tapón original que se encuentra en la punta de eje.



Importante: En las puntas de ejes que tengan un refuerzo interior, perforar dicho refuerzo con broca $\varnothing 9$ mm y luego con $\varnothing 16$ mm utilizando la perforadora.

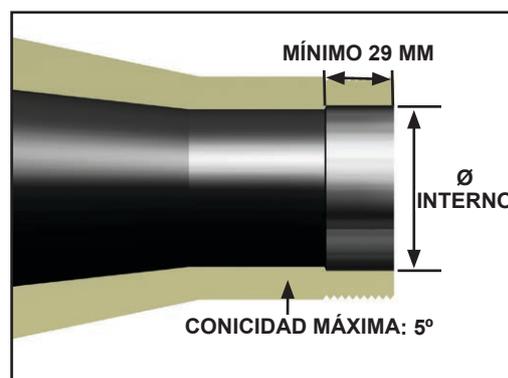


- ✓ Limpiar correctamente todo el interior de la punta del eje, eliminando las virutas propias de la perforación, evitando que se desplacen a la zona de los rodamientos.

✓ Medir el diámetro interno de la punta de eje (superficie rectificada), donde estaba el tapón original; de esta manera se podrá determinar que kit se utilizará para fijar el tubo de conexión. Los kits con diferentes medidas se encuentran en el codificador vigente.

Importante: La superficie rectificada de la punta de eje, deberá ser de por lo menos 29 mm de profundidad, para poder alojar las piezas VIGIA.

Nota: En casos en que la superficie rectificada sea menor a 29 mm se debe instalar el acople en la superficie interior de la punta del eje que no se encuentra rectificada; tener en cuenta que la conicidad del eje no supere los 5°.

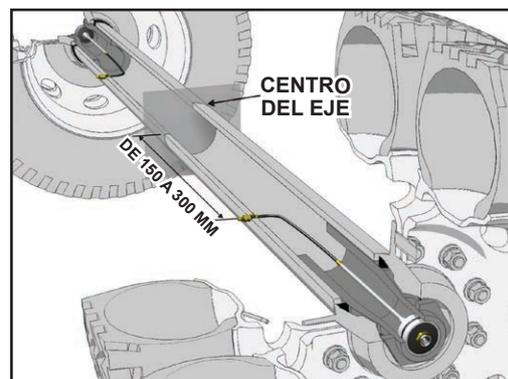


PERFORACIONES TRANSVERSALES

✓ Realizar dos perforaciones transversales en el eje, en la parte media posterior del mismo.

✓ Perforar con broca de Ø 7 mm, teniendo en cuenta que la distancia debe ser de 300 mm del centro del eje.

Nota: Si por algún motivo no se pudiese perforar en esa zona, desplazar la medida hacia el centro del eje hasta un mínimo de 150 mm. Luego perforar con broca Ø 12 mm y hacer rosca con un macho NPT 1/4" x 18; teniendo en cuenta que el conector VIGIA debe quedar con 1 a 2 hilos de rosca sin introducir.



Muy Importante: Luego de realizar las perforaciones transversales y antes de montar el equipo; eliminar los restos de virutas y escorias que pudieran existir en el interior del eje.

Proceder de acuerdo a las alternativas:

a) Limpieza con un imán

- ✓ Fijar un imán a una varilla de 3 metros de longitud.
- ✓ Introducir la varilla al mismo tiempo generar movimientos de zig zag.
- ✓ Retirar la varilla y limpiar el imán.
- ✓ Repetir el proceso las veces que sea necesario y en ambas puntas del eje.



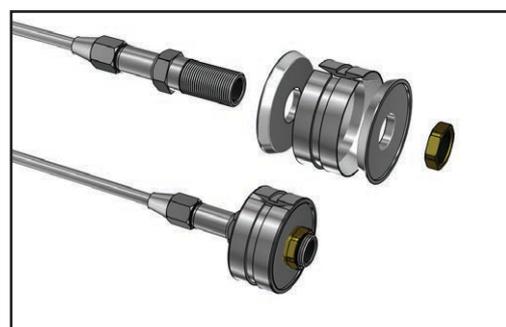
b) Limpieza con aire comprimido

- ✓ Fijar con precintos un tramo de tubo 5/16" a una varilla de 3 metros de longitud.
- ✓ Introducirlo en el eje y aplicar aire a presión realizando movimientos de zig zag.
- ✓ Continuar con la operación hasta encontrarse con la punta de eje opuesta.
- ✓ Repetir el proceso las veces que sea necesario y en ambas puntas del eje.



PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONEXIONES VIGIA

- ✓ Colocar las arandelas y el tubo en el acople (seleccionados de acuerdo al diámetro interior de la punta de eje), fijándolas con la tuerca (no ajustar).



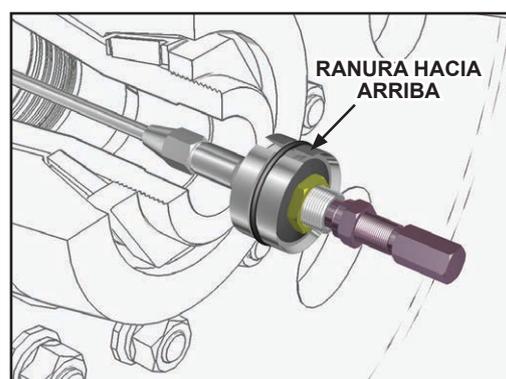
Importante: Si se instala en un eje hueco con refuerzo, colocar la manguera de protección.

Nota: Lubricar las piezas para facilitar su expansión y montaje, luego proceder tal cual lo explicado en la página 22.

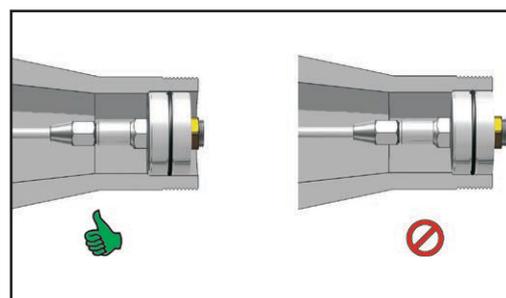


- ✓ Roscar la herramienta en el acople sistema interno, apretar la contratuerca de la misma e introducir el acople sistema interno en el interior del eje.

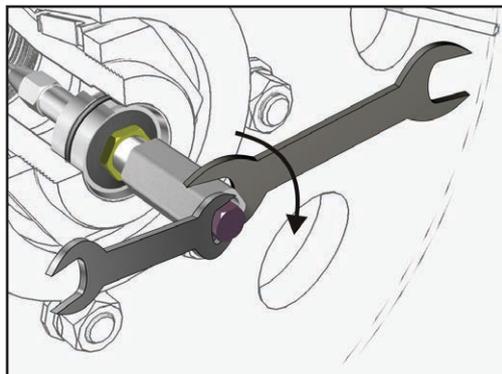
Importante: Instalar las ranuras del acople alineadas y orientadas hacia arriba.



Importante: El kit no debe quedar al ras o sobresalir del borde de la punta del eje.

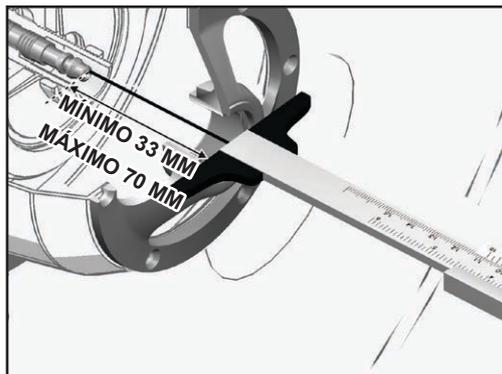


✓ Ajustar la tuerca del acople sistema interno, con un torque aproximado de 50 lbs. x pie o 6.9 kg. x m. o 67.79 N x m., sujetando desde la herramienta para que no gire el acople.



Importante: *Todos los acoples deben quedar posicionados a la misma distancia del borde de las puntas del eje; respetando las distancias mínimas y máximas que se detallan en la figura.*

✓ Para la fijación del tubo de \varnothing 6.3 mm en la parte transversal del eje; proceder como se indica en la página 26.



APLICACIÓN DEL SISTEMA CON PRISIONEROS EN EJES CON PUNTAS HUECAS RECTIFICADAS

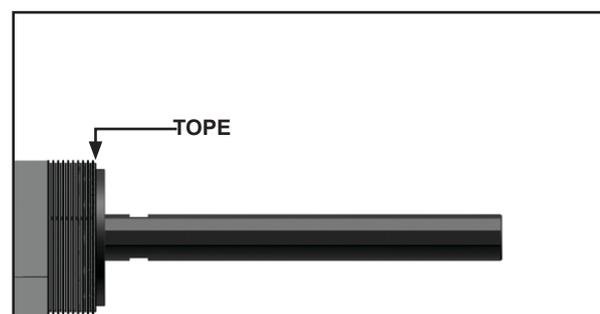
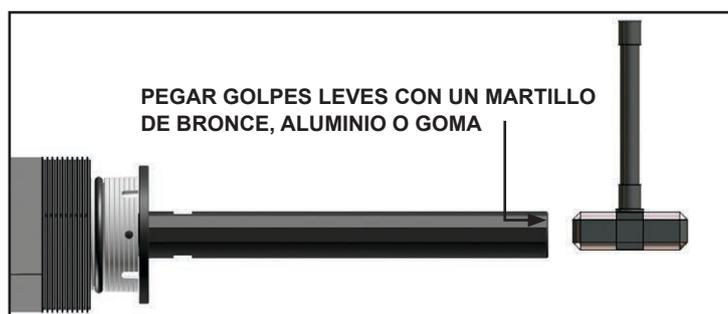
- ✓ Limpiar internamente la superficie rectificada, de la punta de eje.
- ✓ Realizar el pasaje de la manguera del kit de acople, por el interior del eje y por la perforación transversal.
- ✓ Lubricar el diámetro exterior del arosello del kit de acople, con grasa Molykote Multilub código XI418.A346-I.



✓ Posicionar el kit de acople en la herramienta.



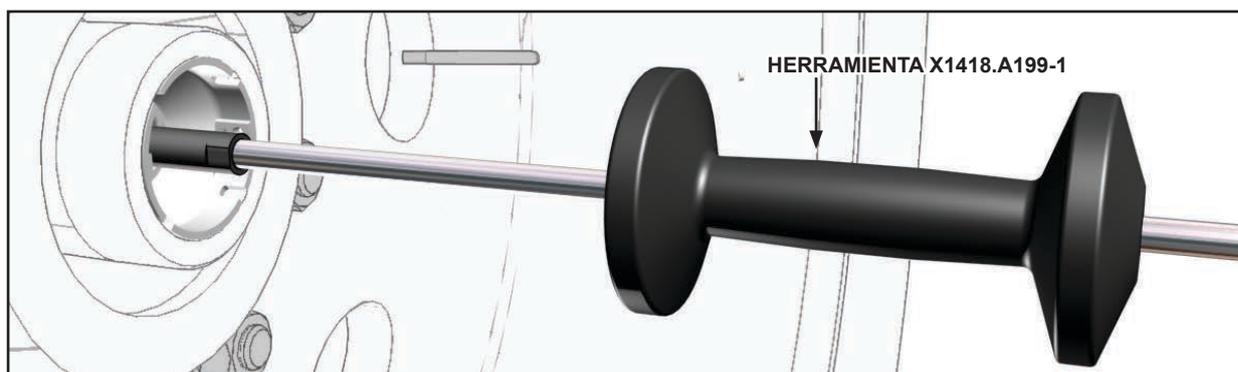
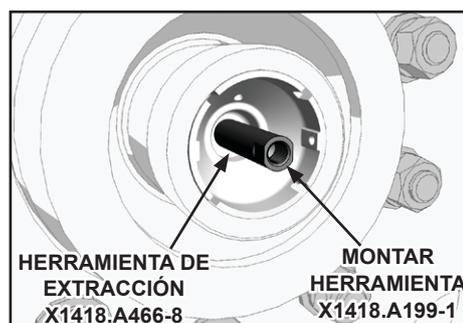
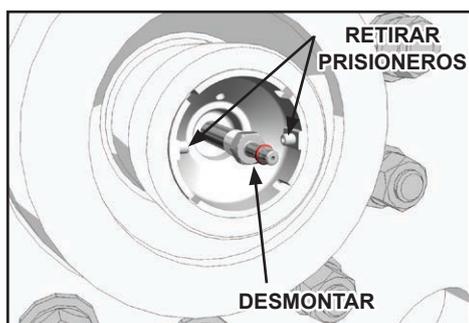
✓ Posicionar el conjunto kit de acople y la herramienta.



✓ Instalar el kit de acople salida sistema interno en la perforación transversal, según el procedimiento actual.

PROCEDIMIENTO PARA EXTRAER LAS CONEXIONES DEL SISTEMA CON PRISIONEROS PARA EJES HUECOS

✓ Desmontar el kit de acople salida sistema interno en la perforación transversal y la conexión interna X2442.A374-8, utilizando llave tubo larga de 14 mm.

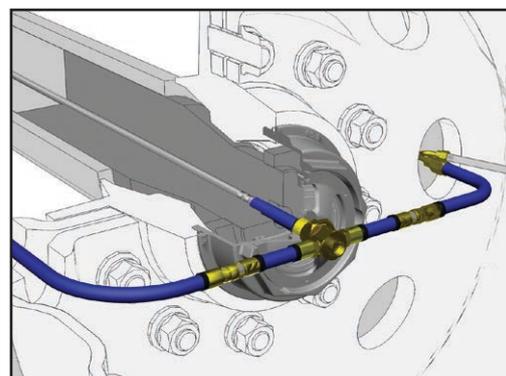


✓ Llevar hacia atrás la mancuerna, produciendo golpes leves, hasta retirar el kit de acople de la punta de eje.

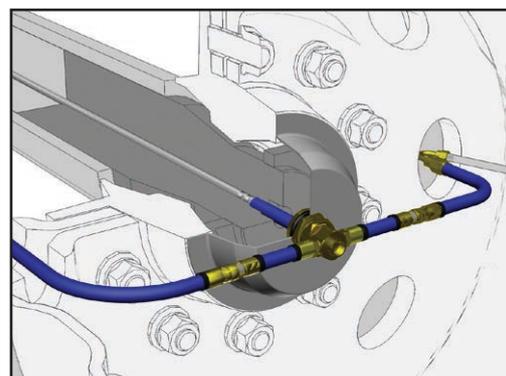
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL ROTOR

Existen 2 formas de instalar el rotor:

a) Reemplazando la tapa original (o parte de la misma) por una tapa soporte rotor específica VIGIA.



b) Colocando un acople rotor VIGIA, directamente en la tapa original.



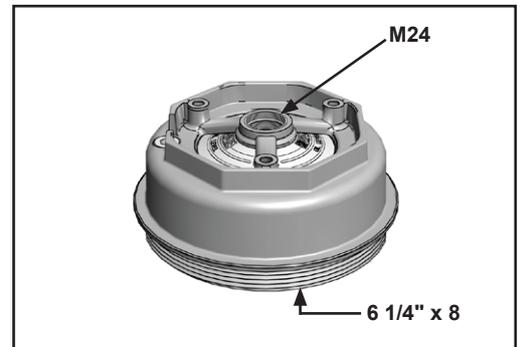
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL SOPORTE ROTOR

Reemplazando la Tapa Original

Existen distintos modelos de soportes rotor, dependiendo del tipo de maza que posee la unidad.

Tapa Roscada 6 1/4" x 8

Este elemento se utiliza en unidades en que la maza posee una tapa con rosca 6 1/4" x 8. Lubricar y colocar el arosello en la tapa VIGIA. Instalar la tapa VIGIA, en reemplazo de la tapa original.

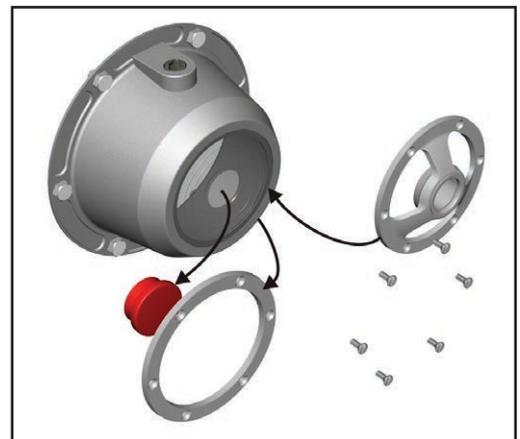


Soporte Rotor para Tapas STEMCO o Similar

Este elemento se utiliza en unidades en que la maza de la unidad posea una tapa con visor, afirmada con 6 tornillos, tal cual lo indicado en la figura.

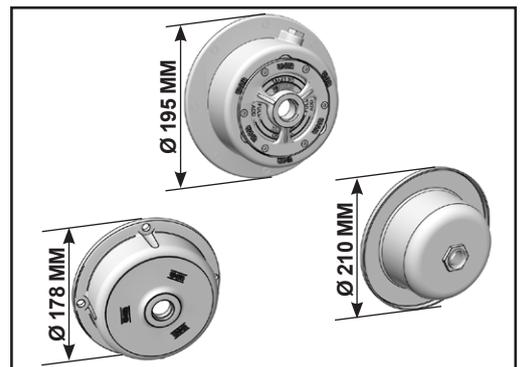
✓ Retirar solamente el aro que ajusta el visor, desmontando los 6 tornillos.

✓ Colocar el soporte VIGIA (con su respectivo arosello lubricado) en la tapa original y fijarlo utilizando los 6 tornillos.



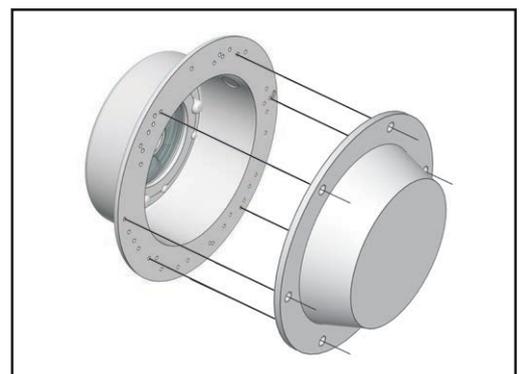
Tapa Ciega

Se proveen de distinto diámetro, según aplicación.



- Retirar la tapa original de la maza.
- Enfrentar la pieza a la cara posterior de la tapa, provista con el equipo.
- Hacer coincidir un orificio de la pieza con un punto de referencia de la zona 0 de la tapa de manera que ambas queden centradas entre sí. Verificar la coincidencia de los restantes orificios con otros puntos de la tapa.
- Realizar las perforaciones en los puntos coincidentes.

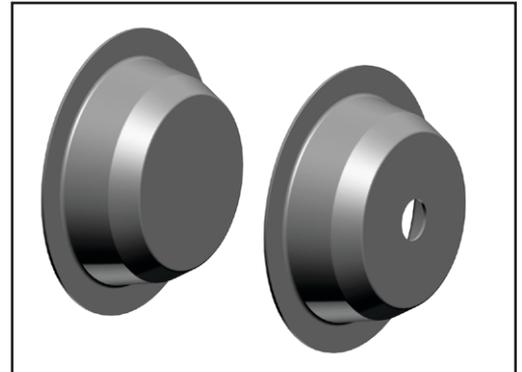
Aclaración: Si los bulones son rosca 5/16" perforar con broca de Ø 8 mm y si son rosca 1/4" con broca de Ø 7 mm.



- e) Con un sacabocados realizar los orificios a la junta provista con el equipo de acuerdo a la tapa original.
- f) Afirmary la tapa VIGIA y la junta en la maza verificando la limpieza de las superficies y utilizando un sellador de junta a base de silicona.

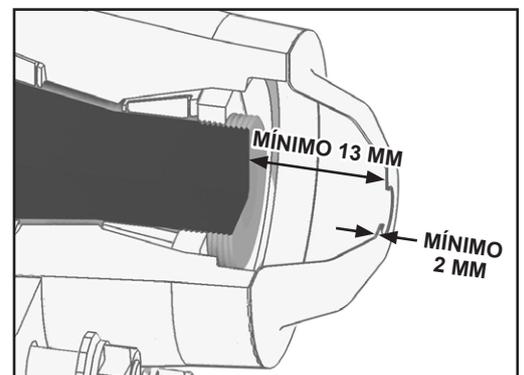
Utilizando la Tapa Original Metálica

Realizar un orificio de 29 mm exactamente al centro de la tapa original, utilizando la perforadora con sus accesorios, sin tener en cuenta el punto centro original que pudiera tener la tapa.



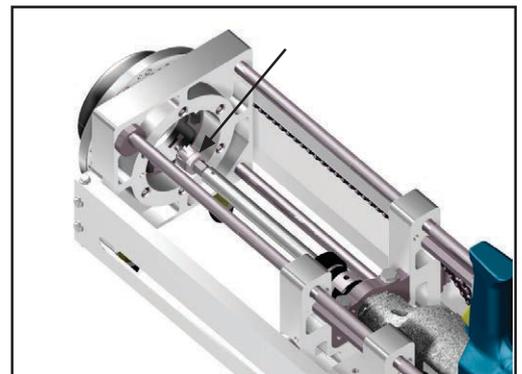
Muy Importante: Para poder utilizar la tapa metálica original, la misma debe cumplir con lo siguiente:

- La distancia mínima entre la punta del eje y la tapa original deberá ser de 13 mm.
- El espesor mínimo de la chapa con que está hecha la tapa debe ser de 2 mm.

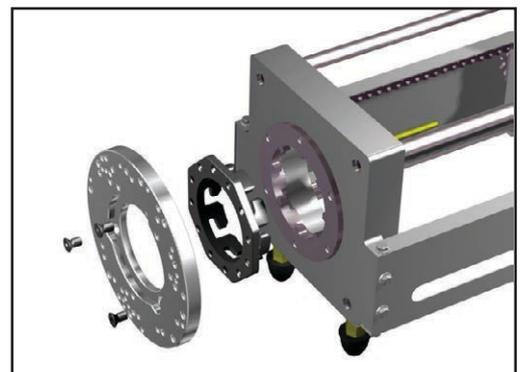


Procedimiento de Perforación

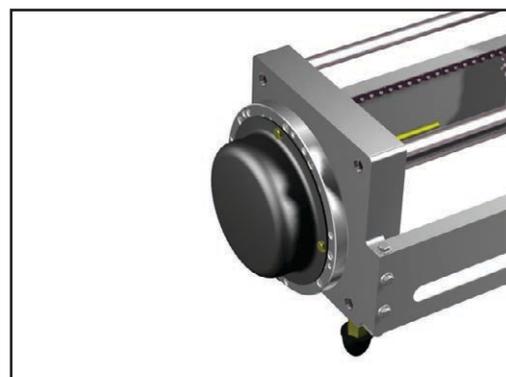
- ✓ Colocar la fresa copa $\varnothing 29.00$ mm con prolongador y ajustarla.



- ✓ Afirmary la traba en el soporte, utilizando los bulones que se proveen y colocar el mismo en el frente de la perforadora.



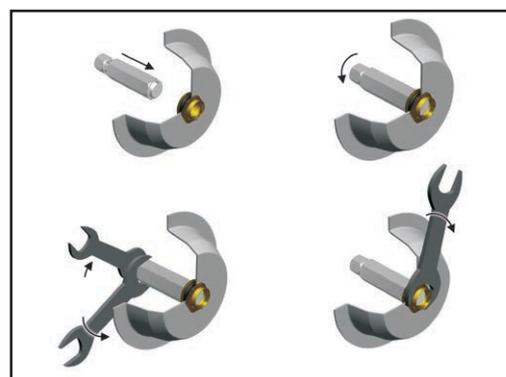
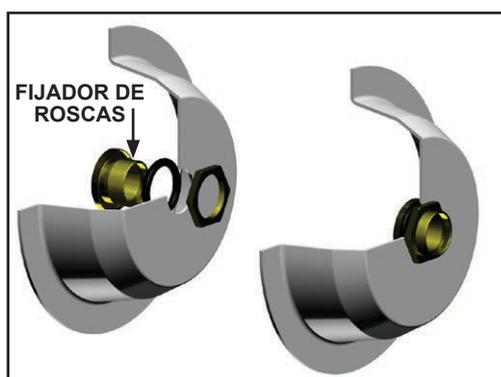
- ✓ Colocar la tapa original; fijándola (como mínimo) con 3 tornillos al soporte.
- ✓ Perforar la tapa, utilizando el taladro en primera velocidad (lenta).
- ✓ Retirar la tapa del soporte, eliminar rebabas y limpiarla correctamente.



- ✓ Colocar el acople rotor en la tapa, y ajustar.

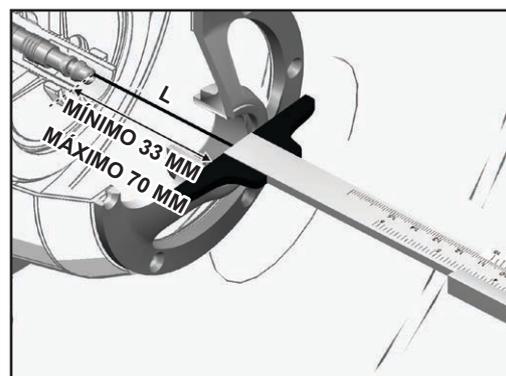
Importante: Utilizar fijador de roscas.

Aclaración: Para evitar que gire el cuerpo del acople; utilice la herramienta de montaje que se provee.



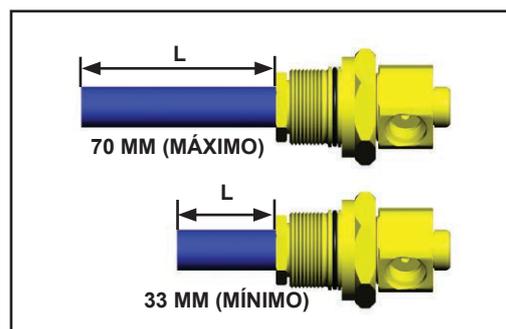
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ROTOR

- ✓ Tomar con un calibre la distancia (L) que hay desde el borde exterior del soporte o acople rotor, al extremo del terminal del tubo de conexión.



- ✓ Cortar la manguera del rotor de acuerdo al valor "L".

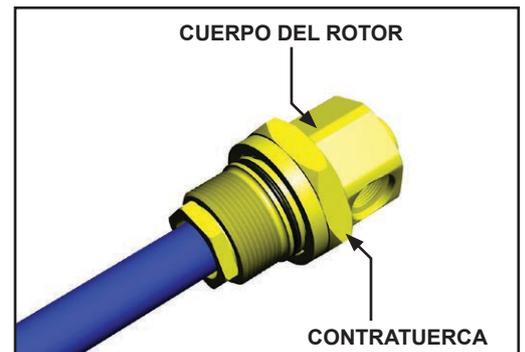
Importante: El valor máximo L puede ser hasta 70 mm y el valor mínimo de 33 mm.
Si los valores están fuera de estos parámetros, hay que modificar la posición del caño ubicado en la punta del eje.



Aclaración: Cortar en forma recta la manguera con una herramienta correctamente afilada, para evitar que se desprendan "hilos" o "flecós" y provoquen pérdidas de aire en el sello sólido del rotor.

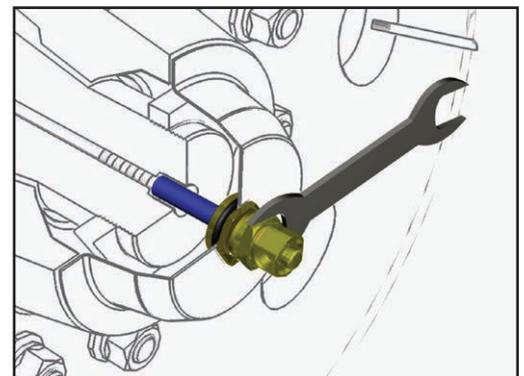
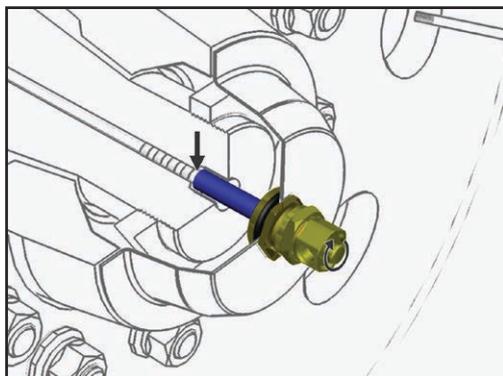


✓ Enroscar la contratuerca hasta hacer tope sin forzar, en el cuerpo del rotor.

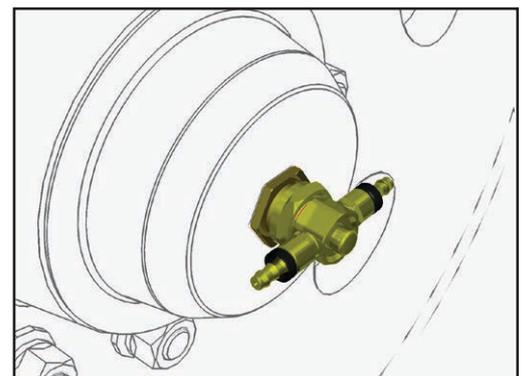
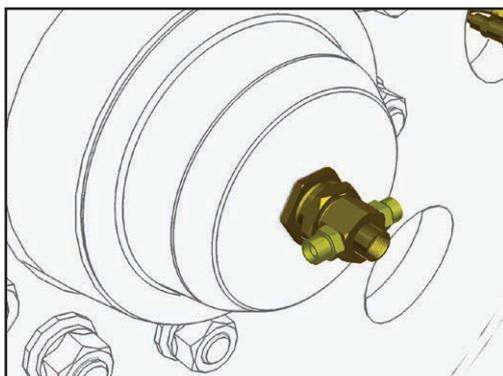


✓ Lubricar el interior de la manguera, con la grasa especial que se provee y hacerla coincidir en el terminal del tubo, presionar y enroscar el rotor hasta hacer tope.

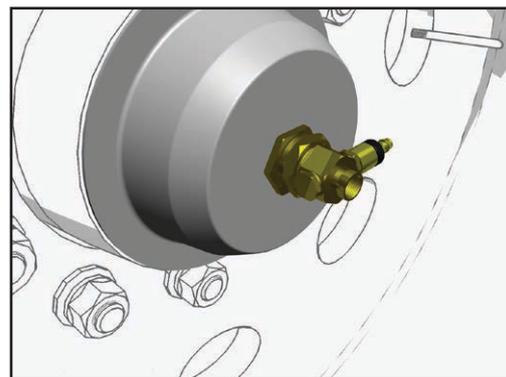
Luego desenroscar el rotor (**1 vuelta como máximo**), hasta orientar las salidas hacia las válvulas de las llantas y ajustar la contratuerca.



✓ Colocar los nipples en el rotor, ajustándolos con un torque de 2 lbs. x pie o 0.276 kg. x m o 2.7 N x m. aproximadamente, luego colocar los terminales de acoplamiento, ajustándolos suavemente con llave.

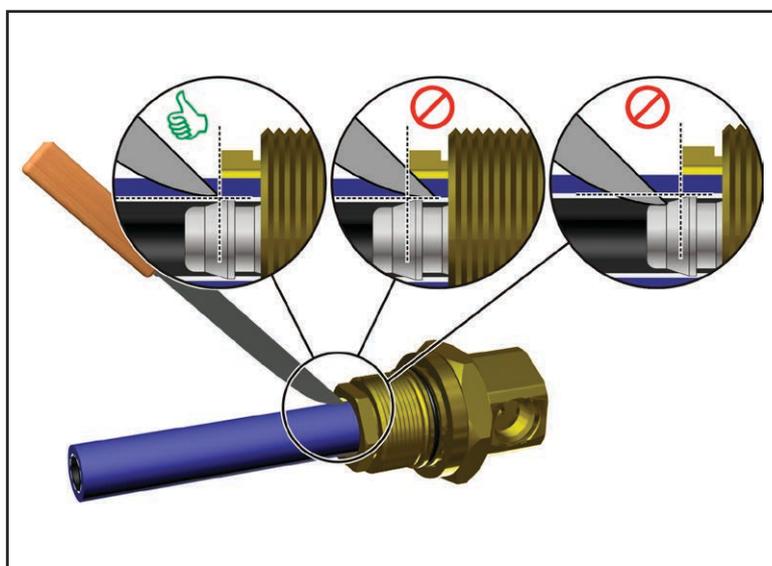


Nota: En casos de ejes simples, se deberá utilizar un tapón.

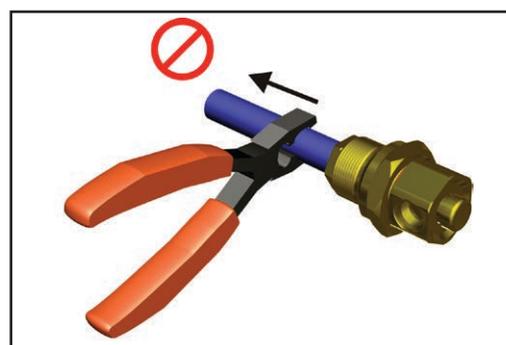
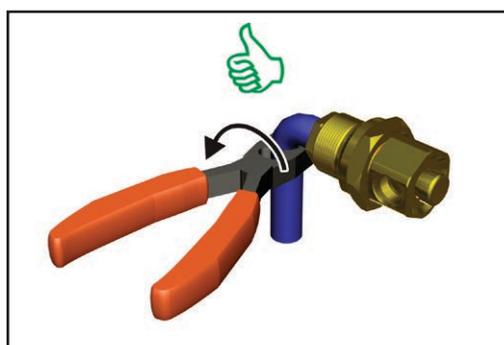


PROCEDIMIENTO PARA EL REEMPLAZO DE LA MANGUERA DEL EJE DEL ROTOR

✓ Cortar la manguera de forma longitudinal y con poca profundidad, teniendo mucho cuidado de no rayar el eje del rotor.



✓ Retirar la manguera tirando hacia el lado opuesto al corte con una pinza.

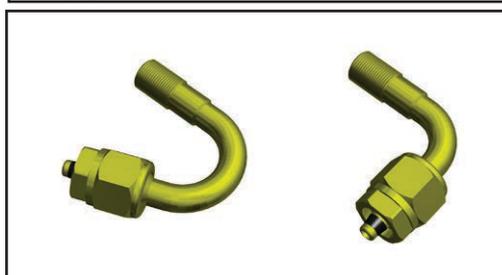
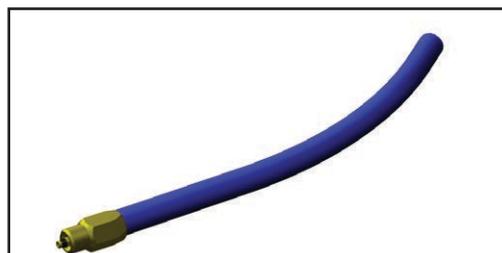


✓ Cortar máximo 8 cm de manguera Push-lok azul.

✓ Conectar la manguera al eje del rotor lubricando con grasa Molykote Multilub.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE LOS CONECTORES CON VÁLVULA DE INFLADO

Aclaración: El acople "U" se utiliza en llantas duales externos.
El acople codo se utiliza en algunos ejes simples.

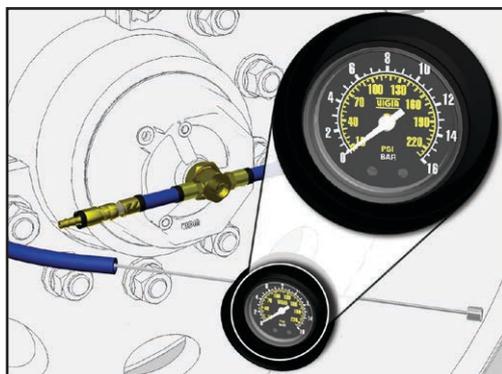


- ✓ Limpiar correctamente, preferentemente con una terraja, la rosca externa de la válvula original.
- ✓ Quitar el óvulo interno de dicha válvula.
- ✓ Roscar el conector con válvula VIGIA, ajustando suavemente con llave.



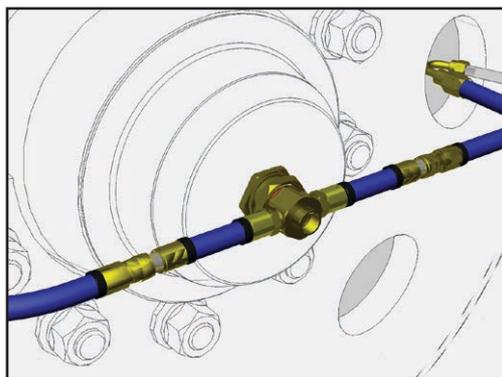
- ✓ Verificar que la presión de la llanta sea inferior a la que debe ser calibrado.

Importante: Si la válvula original de la llanta dual interna posee prolongador, eliminarlo.

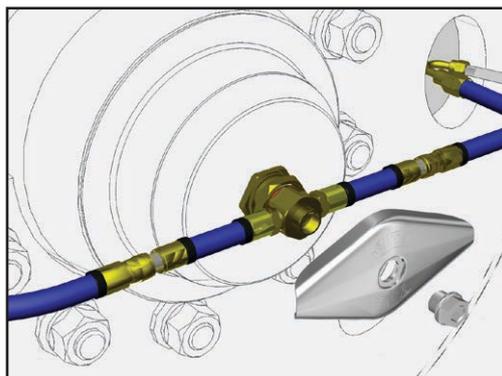


✓ Extender las mangueras hasta el rotor, cortar a medida e insertarlas en los terminales.

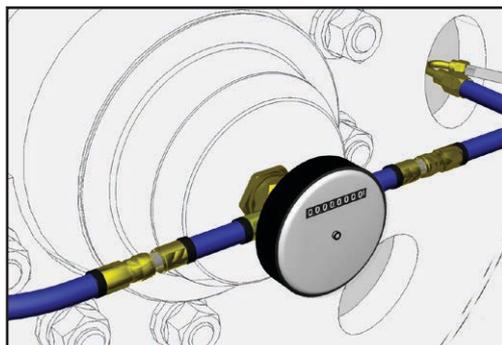
Aclaración: Cortar en forma recta las mangueras, del largo tal que no queden rozando con el soporte VIGIA o el ring.



✓ Colocar las tapas cubrerotor afirmándolas con los bulones de fijación.



Importante: En la maza donde tiene aplicado el cuentamillas, enroscar directamente el cuentamillas en el rotor eliminando la tapa cubrerotor.



EQUIPO AUTÓNOMO NM 269

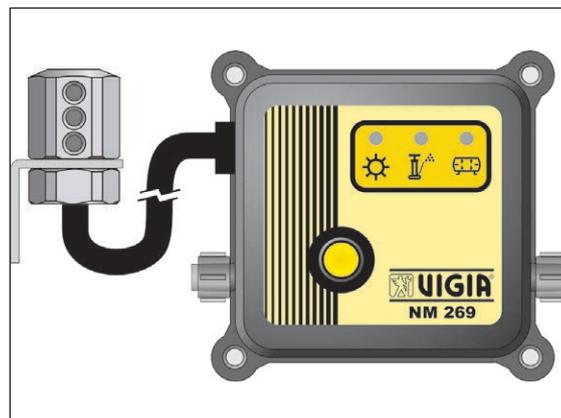
Función

Permite, en forma constante y automática, regular la calibración de las llantas manteniendo su presión predeterminada en frío y con el vehículo en movimiento.

Funcionamiento

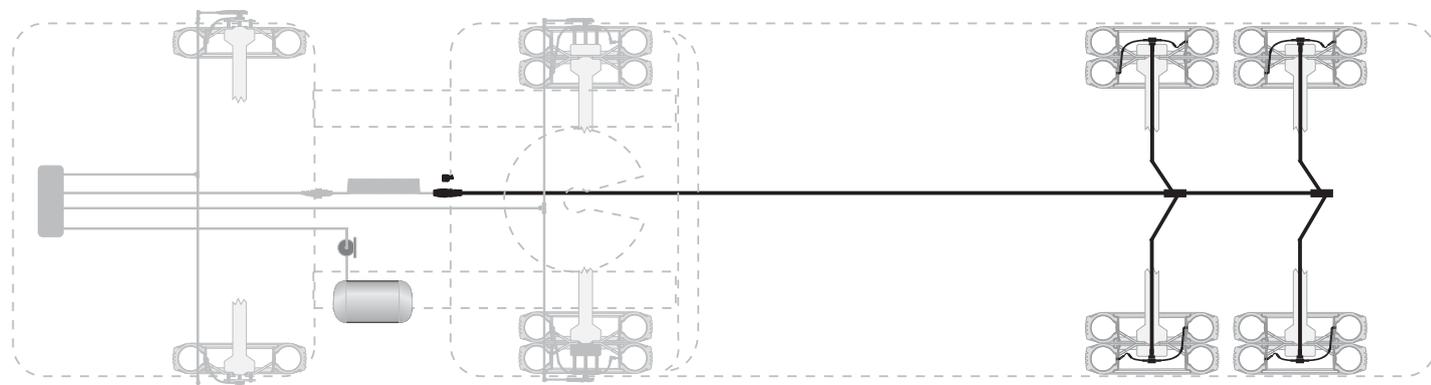
Ante cualquier disminución de la presión preestablecida, por mínima que sea, en una o más llantas, provocada por pinchaduras u otros motivos, automáticamente el equipo genera una señal lumínica que advierte al conductor sobre la existencia del problema, al mismo tiempo que comienza el proceso de inflado manteniendo la presión de calibrado en frío en forma permanente.

Si la pérdida de aire es de gran magnitud (por ejemplo: un reventón) y el aire del tanque auxiliar del semirremolque no logra compensarla y esto hace que la presión del depósito de aire baje, una señal lumínica advierte la situación al conductor al tiempo que un dispositivo electrónico de seguridad bloquea al equipo anulando la entrega de aire a la llanta averiada, asegurando de esta manera el normal funcionamiento de los restantes sistemas accionados por aire: frenos, suspensión, etc.



ESQUEMA NEUMÁTICO

NM 248



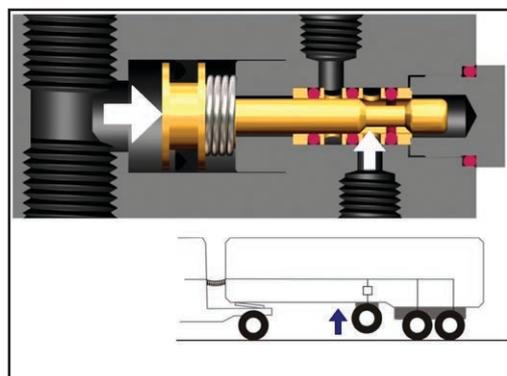
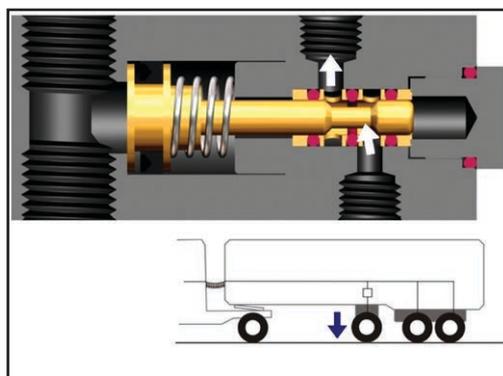
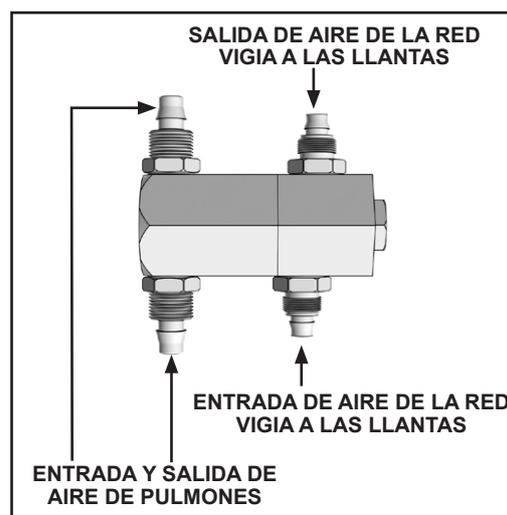
VÁLVULA PARA EJE NEUMÁTICO

Se aplica en unidades con eje elevable, para evitar que las llantas del mismo trabajen con sobrepresión.

El motivo de su aplicación es el siguiente: en unidades con eje elevable se produce el fenómeno que las llantas de los ejes, que soportan la carga, al calentarse, elevan su presión de aire interna y por ende pasan aire a las llantas del eje que está elevado debido a que el mismo, al no soportar carga ni rodar, se mantiene frío sin aumentar la presión. Es decir, las llantas que trabajan les pasan aire a las llantas que no trabajan cuando el eje está elevado.

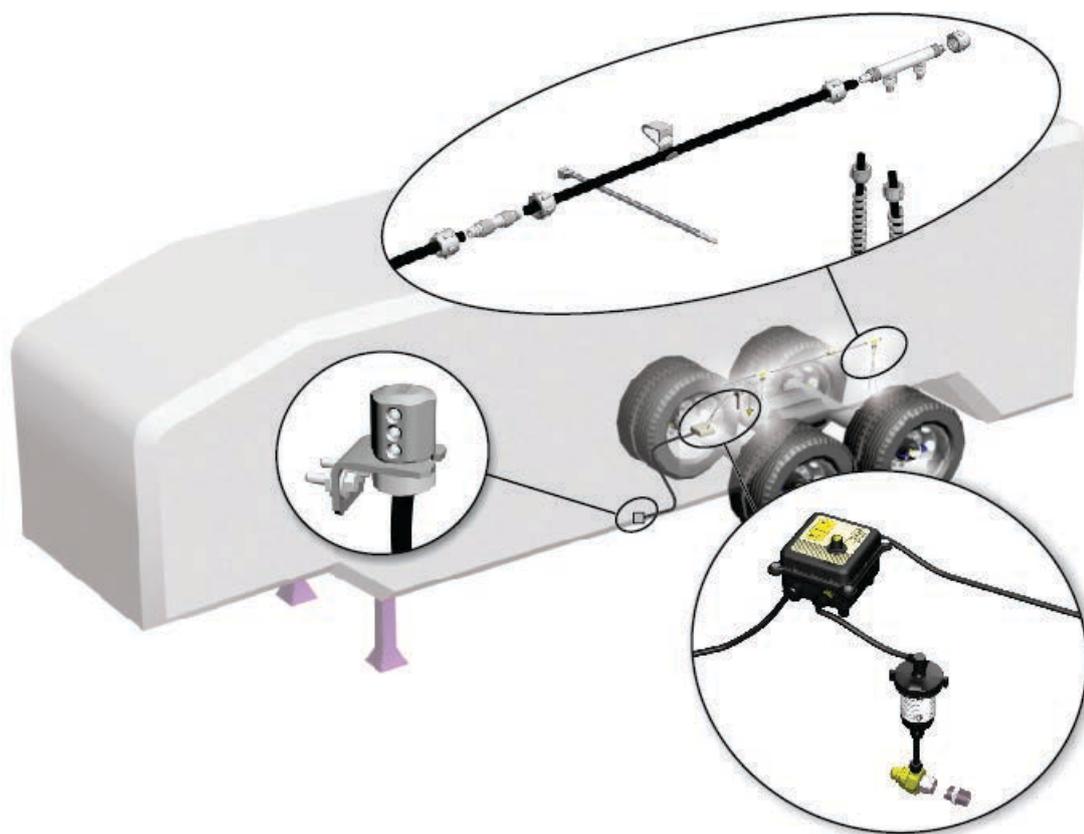
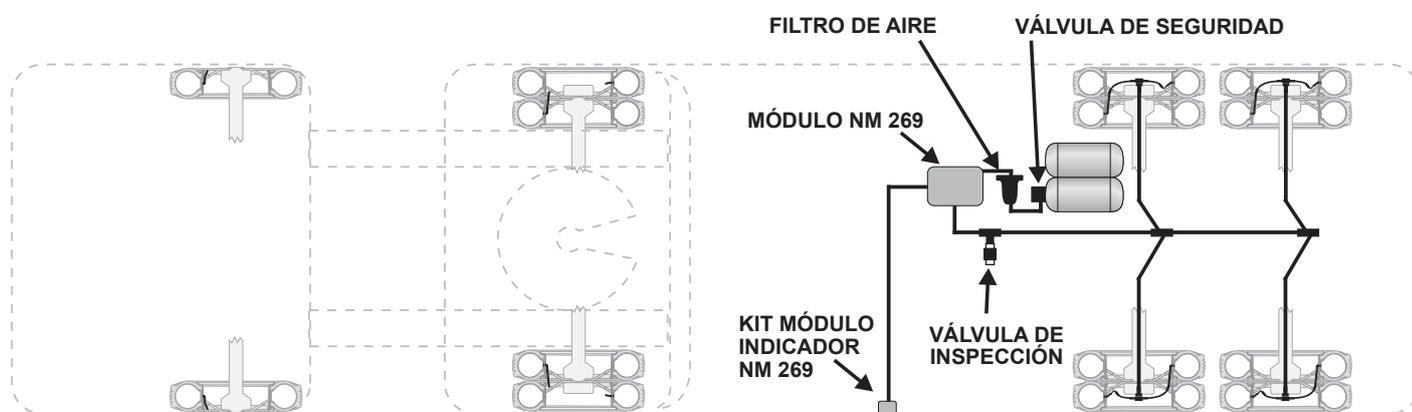
Por tal motivo se debe instalar esta válvula que se conecta a la red de aire de los pulmones que elevan el eje y se activa automáticamente cuando el mismo se eleva impidiendo así el paso de aire de las llantas que trabajan a las llantas que no trabajan.

De esta forma se logra minimizar las diferencias de presiones entre los ejes.

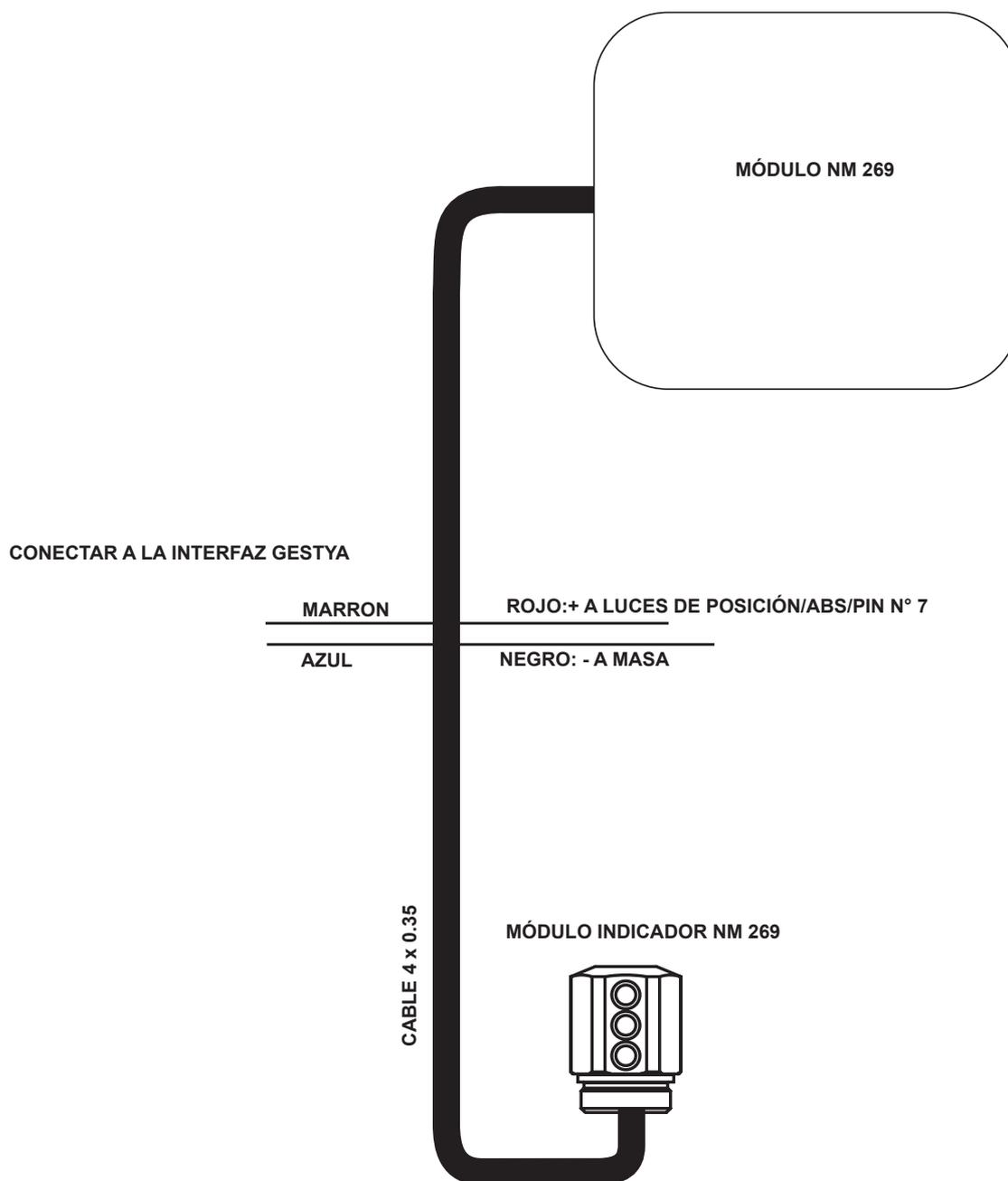


NM 269

Este sistema se instala independientemente del camión. Proceder de igual manera que para las conexiones explicadas anteriormente; pero intercalando los módulos NM 269.



CONEXIONES ELÉCTRICAS



Importante: *Respetar el voltaje del vehículo. Si se conecta a luces de posición, la unidad deberá circular indefectiblemente con las luces encendidas.*

MÓDULO DE CONTROL Y COMANDO

Se provee en 12 V. o en 24 V. Cabe destacar que puede controlar uno o más ejes sin importar la cantidad de llantas, siempre y cuando estas se calibren a una misma presión.



Función

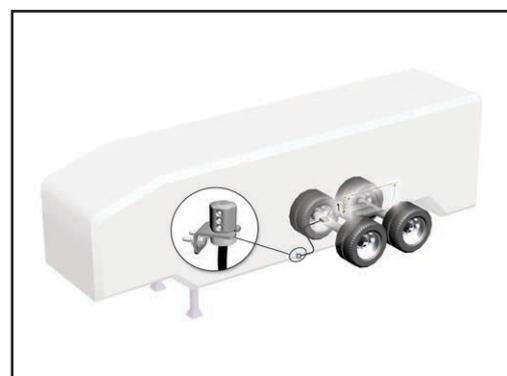
Permite controlar permanentemente la presión de calibrado de las llantas y emitir una señal lumínica utilizando leds de alta intensidad de acuerdo a las situaciones que se presentan, tanto de pérdidas de aire como de baja presión en el depósito de la unidad.

La señal lumínica es recibida por el conductor a través del espejo retrovisor, por medio del módulo indicador. El control de la presión de calibrado lo realiza mediante un dispositivo de gran sensibilidad que ante una pérdida, por mínima que fuera, activan un circuito electrónico que energiza a la electroválvula para iniciar la recuperación de dicha pérdida.

Tiene incorporado un dispositivo de seguridad (sensor de entrada) que anula automáticamente el suministro de aire ante la existencia de pérdidas que el compresor de la unidad no logra compensar.

MÓDULO INDICADOR

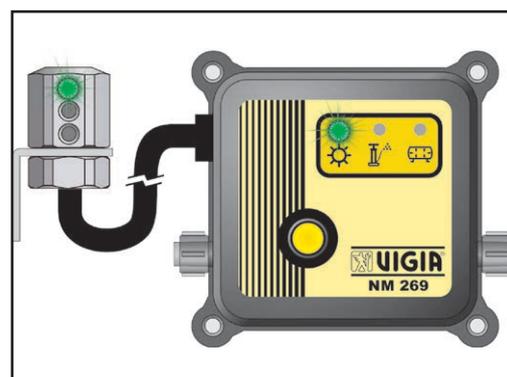
Colocar en lugar visible para ser observados por el conductor, a través del espejo retrovisor. Utilizar el soporte y tornillos que se proveen.



Indicaciones Lumínicas:

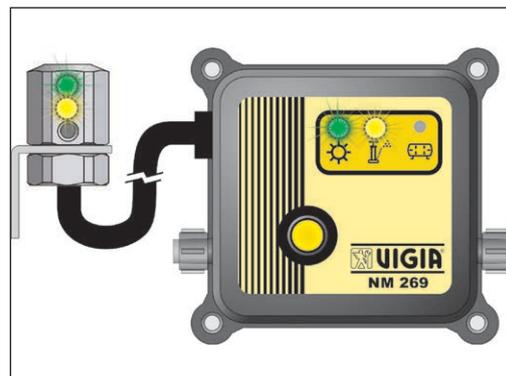
Funcionamiento normal

- ✓ Llantas calibradas.



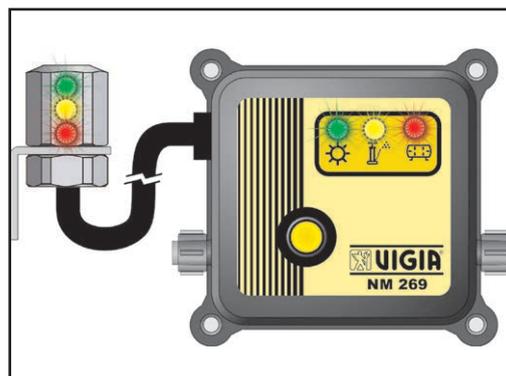
Equipo recuperando presión

- ✓ Led amarillo en forma intermitente, puede continuar el viaje. Reparar a la brevedad.
- ✓ En forma continua, detener el vehículo y reparar la pérdida.



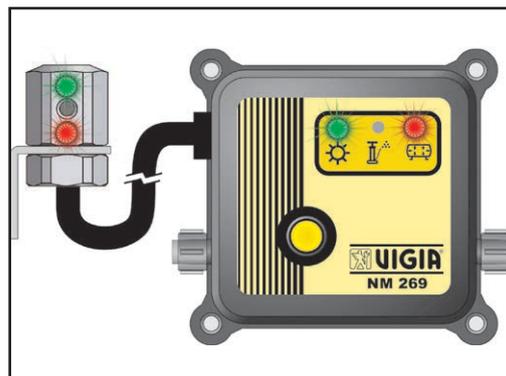
Caída de presión excesiva

- ✓ Detener inmediatamente el vehículo y sustituir la llanta averiada. Los leds amarillo y rojo parpadean alternadamente.



Baja presión en el depósito

- ✓ Desconexión automática del equipo VIGIA. El equipo volverá a funcionar cuando el depósito de aire recupere su presión de trabajo



Válvula de Inspección

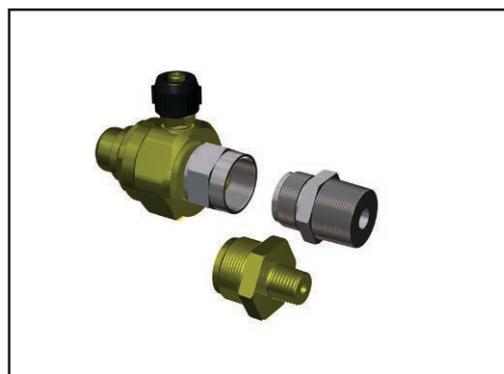
Instalar utilizando el soporte y tornillos que se proveen, en un lugar de fácil acceso; directamente en la red de aire que va a las llantas.

- Aclaración:** Este elemento servirá para verificar rápidamente la presión de regulación del módulo.



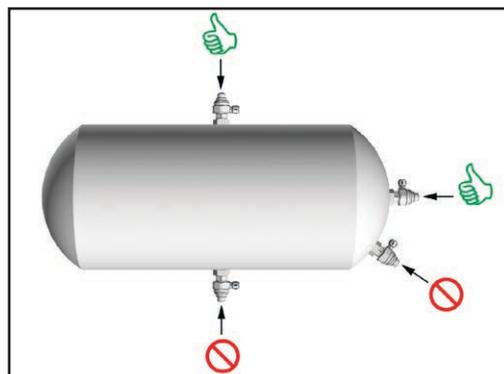
Válvula de Bloqueo

Instalar reemplazando un tapón que se encuentre en la parte media o superior de un depósito de aire. Utilizar el acople que se provee.



Importante: No instalar en un tapón que se encuentre en la parte baja del depósito.

Aclaración: De ser necesario, retirar el tapón, perforarlo con brocas \varnothing 5 mm y 8.75 mm y luego hacer rosca con macho NPT 1/8" x 27.

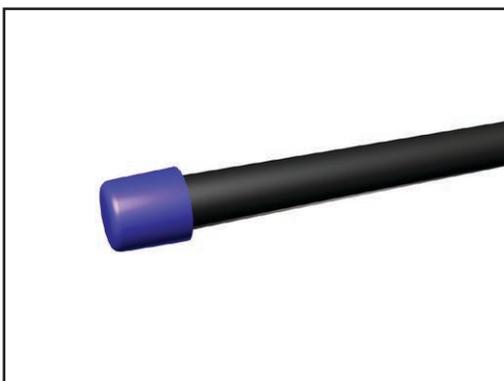


Filtro de Aire

Colocar en un lugar visible (para facilitar su limpieza), pero que no quede expuesto a la acción directa de golpes de piedras u otros objetos.



Importante: Antes de pasar el tubo \varnothing 8 mm (\varnothing 5/16") por el chasis y la carrocería, colocar un tapón en el extremo del tubo, para evitar que ingrese suciedad (tierra, arena, grasa, etc.) a la red de aire del equipo VIGIA y provoque averías.

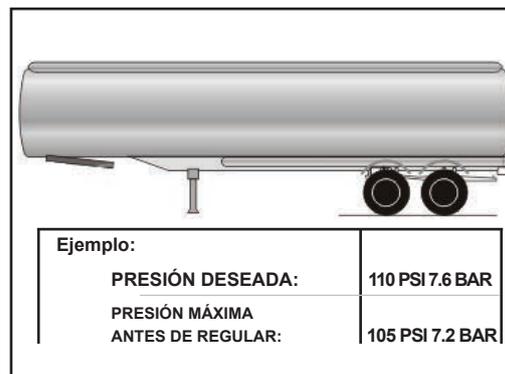


REGULACIÓN DEL MÓDULO PARA LA CALIBRACIÓN DE LAS LLANTAS

Aclaración: El módulo posee el siguiente rango de calibración:
 Mínima: 70 PSI (4.8 BAR)
 Máxima: 145 PSI (10 BAR). Para lograr ésta calibración, la presión de entrada debe ser mínimo 100 PSI (7 BAR).

Antes de proceder a la regulación del módulo, es muy importante realizar lo siguiente:

✓ Verificar que la presión de todas las llantas sea inferior, en por lo menos 5 PSI (0.3 BAR) a la que serán calibradas.



✓ Asegurar que las llantas estén "frías", a temperatura ambiente (mínimo 4 horas después de haber rodado).

✓ Verificar que la presión de entrada al módulo sea adecuada para calibrar las llantas.

Mínima presión de entrada: 87 PSI (6 BAR).

Máxima presión de entrada: 175 PSI (12 BAR). Para mayor presión se deberá instalar un regulador neumático en la entrada de aire.



PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Luego de haber cumplimentado con los pasos anteriores y teniendo todo el equipo conectado, proceder de la siguiente manera:

a) Intercalar un manómetro en el tubo de aire VIGIA que va hacia las llantas.



b) Ubicar el registro en la parte trasera del módulo.

Aclaración: Retirar el tapón que posee y utilizar una llave allen para girar el registro.



c) Con el camión en marcha y conectado al semirremolque, deben encenderse los indicadores rojo y verde; puesto que no hay suficiente presión en el depósito.

d) Cuando el indicador rojo se apaga, el equipo se encuentra habilitado para calibrar las llantas. Se encenderá el indicador amarillo señalando la iniciación del inflado.

Importante: Durante el proceso de calibración y antes de llegar a la deseada, anular la función de inflado pulsando el interruptor (indicador amarillo apagado):

* El manómetro indicará la presión mínima de las llantas (mientras el equipo está calibrando, es normal que el manómetro indique una presión superior a la de las llantas).

* La aguja del manómetro debe permanecer fija en una presión (si desciende permanentemente, indica que existen pérdidas en el equipo, que deben repararse antes de seguir con la regulación).

e) Activar el equipo y continuar con la regulación hasta lograr la calibración deseada. Esto ocurrirá cuando el indicador amarillo se apague solo, antes de que los manómetros indiquen una presión que supere en aproximadamente 3 PSI (0.20 BAR) a la presión de calibrado determinada.

Aclaración: Durante esta etapa, y en función a las variantes en las presiones de trabajo de los compresores de las distintas marcas y modelos de unidades, podrá encontrarse frente a 2 situaciones:

✓ El aumento de presión, reflejado en el manómetro, se manifiesta en forma progresiva y suave.

La presión del compresor es levemente superior a la de regulación del módulo.



✓ El aumento de presión se manifiesta en forma intermitente.

La presión del compresor es altamente superior a la de regulación del módulo.



Importante: Cada vez que se enciende el indicador amarillo, estará indicando el paso de aire hacia la llanta. Cuando se apague, indicará la interrupción del paso de aire.

Nota: Si en este tramo de la regulación, se observa que no se ha alcanzado la presión requerida y el led está apagado, girar muy lentamente el registro correspondiente en el sentido del signo más (+) hasta que encienda el indicador amarillo. Repetir esta operación todas las veces que sean necesarias, hasta que el indicador amarillo se apague (sin cerrar el registro) antes de pasar las 3 PSI (0.20 BAR) de la calibración deseada.

Si el indicador amarillo se apaga solo y la aguja del manómetro no baja de 2 PSI (0.14 BAR) por debajo de la presión deseada, el equipo está regulado y las llantas calibradas.

Si la aguja baja más de 2 PSI (0.14 BAR) y el indicador amarillo continúa apagado; girar muy lentamente el registro en el sentido del signo (+) hasta que encienda.

CONCLUSIÓN: El equipo debe comenzar el proceso de inflado (indicador amarillo encendido) a no más de 2 PSI (0.14 BAR) por debajo de la calibración determinada.

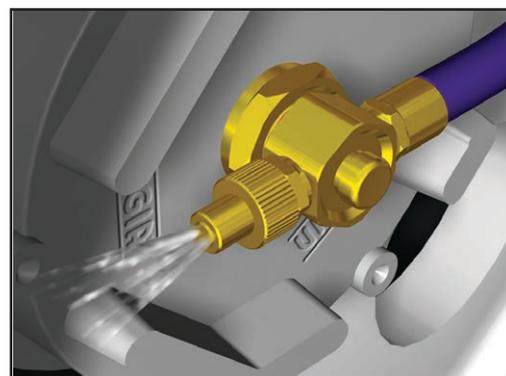
Ejemplo: Si se desea calibrar a 100 PSI (6.9 BAR), el indicador amarillo debe encenderse a 98 PSI (6.7 BAR). Es decir, a no más de 2 PSI (0.14 BAR) de la presión deseada.

Entorno de validez de la calibración: en función de las múltiples variables del equipo y del compresor, la presión indicada en el manómetro quedará en $\pm 3\%$ respecto de la presión de regulado.

f) Comprobación de la regulación

Con el equipo VIGIA activado proceder a:

- ✓ Ocasionar una pérdida mínima en el VIGIA, en cada uno de los circuitos, colocando la tapa con fuga calibrada en una de las salidas de un rotor.
- ✓ Observar en el manómetro a cuántas PSI (BAR) enciende el led amarillo.



Nota: La aguja debe bajar no más de 2 PSI (0.14 BAR) de la presión de calibrado y recuperar. De no ser así girar el registro en sentido del signo más (+) **muy lentamente** hasta corregir.

g) Si por descuido (o cambio de la presión de calibrado) se sobrepasa la presión deseada, indefectiblemente se deberá:

- ✓ Desactivar el funcionamiento del equipo.
- ✓ Desinflar manualmente las llantas (aproximadamente a 5 PSI-0.3 BAR por debajo de la presión de calibrado deseada) correspondientes a ese circuito.
- ✓ Girar el registro, aproximadamente una vuelta, en el sentido del signo menos (-).
- ✓ Con la unidad en marcha, proceder a recalibrar como se indica en los ítems d) y e).

h) Puede ocurrir que después de regulado el equipo, éste continúe calibrando en forma intermitente por unos minutos; ello se debe a la falta de llenado total de todas las llantas.

MANUAL TÉCNICO AUTOINFLADO ELECTRÓNICO DE LLANTAS SISTEMA INTERNO
CÓDIGO X1430.A220-1
REVISIÓN 001
VIGENCIA: 18.08.2020

COL-VEN S.A. se reserva el derecho, sin previo aviso, de hacer modificaciones en sus productos con el fin de mejorar la calidad, funcionamiento o diseño. COL-VEN S.A. no asume responsabilidad alguna si se realizan cambios en las aplicaciones o uso de sus productos y de los circuitos aquí descritos; tampoco se transfiere licencia alguna o derechos de patente o marcas por encontrarse registradas.



COL-VEN S.A.

Ruta 11 Km. 814 - (S3574XAB) Guadalupe Norte - Prov. de Santa Fe - República Argentina

Tel.: (03482) 498800 - Fax: (03482) 498830

E-mail: colven@colven.com.ar

www.colven.com.ar