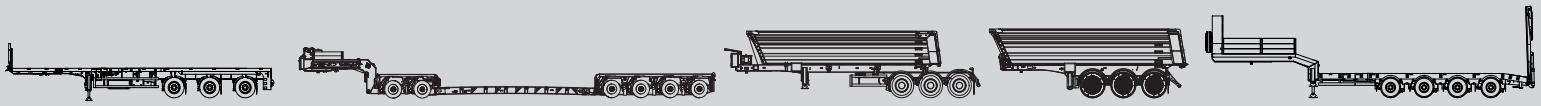
ROJO TRAILER



AluHARD® 500 +



MANUAL DE USUARIO

CONTENIDO

1- AVISOS GENERALES 3

1.1-Responsabilidad del fabricante 3
1.3-Conservación del manual de utilización y del certificado 3
1.4-Identificación del vehículo 3

2- DESCRIPCIÓN Y LÍMITES 4

2.1-Descripción del vehículo 4
2.2-Uso 4
2.3-Mal uso 4

3.- SEGURIDAD, AVISOS GENERALES 5

4- ACOPLAMIENTO CON LA CABEZA TRACTORA 10

5-CARGA Y DESCARGA 11

5.1-Proceso de carga 11
5.2-Utilización del toldo 11
5.3-Apertura y cierre puerta 12

6- BASCULAMIENTO 14

6.1- Elevación de la caja 14

7- TRANSPORTE 15

8- DESACOPLE Y APARCAMIENTO DEL SEMIRREMOLQUE 16

9- MANTENIMIENTO/ REPARACION 17

9.1- Avisos generales 17
9.2- Intervalos de mantenimiento 17
9.3- Particularidades de las operaciones de mantenimiento 18
9.4.- Plan mantenimiento ANUAL para ejes SAF 20

10.- SISTEMAS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y NEUMATICOS 27

11.- ALUHARD 500 + UTILIZADO COMO VEHICULO REMOLCADOR (EUROMODULAR) 30

11.1- Procedimiento para acoplar el remolque 30
11.2- Procedimiento para desacoplar el remolque 33
11.3- Selección opción de basculado 36

1- AVISOS GENERALES

Este símbolo acompaña a las instrucciones para prevenir daños materiales al equipo, daños personales o situaciones de peligro.

1.1-Responsabilidad del fabricante

No temer en cuenta las observaciones y avisos específicos de este manual, el mal uso del equipo, total o parcial, la utilización de piezas no autorizadas, utilización del basculante por personal no cualificado, van en contra de las reglas de utilización descritas para el basculante y accesorios, ROJO TRAILER S.L. se exime de cualquier responsabilidad en caso de daños materiales o personales.

1.2-Normativa

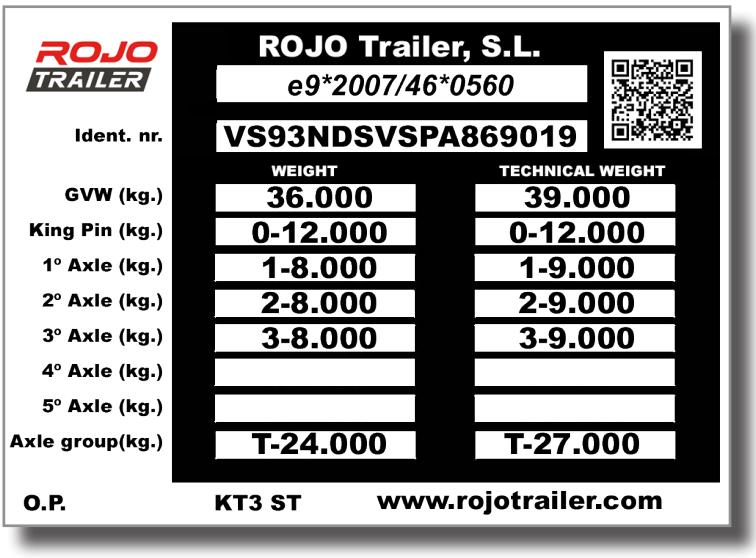
Este manual ha sido redactado según instrucciones en anexo “1” de la directiva 2006/42/CE, punto 1.7.4.

1.3-Conservación del manual de utilización y del certificado

Este manual forma parte de la maquina, guárdelo para futuras consultas.

1.4-Identificación del vehículo

Para sus pedidos de piezas de repuesto, las solicitudes de información y asistencia, cada vehículo está equipado con una placa en la que se coloca entre otros, el número de serie del vehículo ”Ident.nr.”.
Esta placa deberá colocarse en la parte delantera de la viga derecha del chasis u otra estructura similar de los equipos de trabajo. Consulte la imagen siguiente.



2- DESCRIPCIÓN Y LÍMITES

2.1-Descripción del vehículo

Los volquetes ROJO están diseñados para el transporte, carga y descarga de mercancías a través de la caja basculante. El funcionamiento estos vehículos es el mismo, sin cambios significativos, a excepción de aquellos elementos de construcción del semirremolque y medidas o el número de ejes (todos estos factores no afectan el comportamiento y el rendimiento del basculante)

2.2-Uso

Uso previsto de los equipos de trabajo: transporte y descarga por el sistema de basculado del semirremolque, de todo tipo de mercancía a granel.
Transporte: Semirremolque industrial tirado por una cabeza tractora. La velocidad máxima para este tipo de vehículos combinados (tractor + semirremolque): 100 km / h.
Basculado: Este equipo está diseñado para ser utilizado por un solo operario. Siempre se operará desde el asiento del conductor dentro de la cabeza tractora. Y nunca cruzara la zona de peligro del vehículo (trasera).
No bascular en presencia del personal cerca del área de trabajo o en contacto con cualquier punto del remolque.

2.3-Mal uso

Cualquier uso no previsto en este manual se considera inadecuado. Nunca se utilizará para cargar materiales distintos a los descritos, así como cualquier máquina, estructura, personas o animales.
Se prohíbe cargar el remolque más allá de la PTAC previsto en el diseño y homologado para este modelo.

3.- SEGURIDAD, AVISOS GENERALES

El uso inapropiado del basculante, así como la omisión de las normas de seguridad pueden causar graves consecuencias para el personal y/o material.

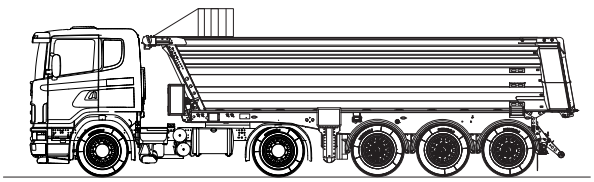
ANTES DE USAR:

-Leer atentamente el manual.
-Informarse sobre las normas de seguridad vigentes del sector.
-No manipular la válvula de presión del cilindro.
-Antes de bascular, verificar la usencia de obstáculos, cables eléctricos, techos, etc. Si hay posibilidad de contacto con una línea eléctrica, bajar del vehículo de inmediato, evitando el contacto entre el suelo y el vehículo (saltar).
-Asegúrese de que ninguna persona está en la trayectoria del vehículo.
-Antes de circular, asegúrese del buen funcionamiento de frenos, conexiones y alumbrado.
-Nunca transportar personas en el semirremolque.

DURANTE EL TRABAJO:

El basculante está diseñado para ser manejado por un solo operador. La posición del operador es siempre en la cabina durante el basculado, o en el lado izquierdo del vehículo para otras operaciones.
Cuando se trabaja en la vía pública, el vehículo debe estar debidamente señalizado y el uso de ropa reflectante es obligatoria.

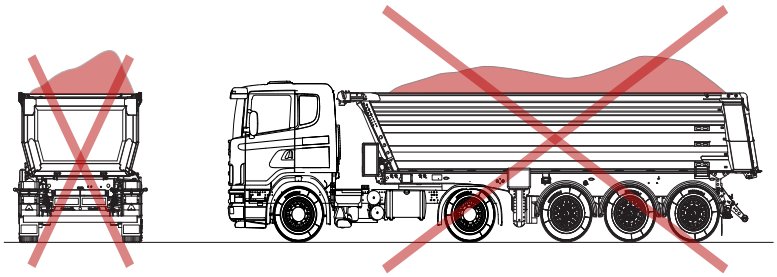
Antes de bascular o cargar, recoja el toldo



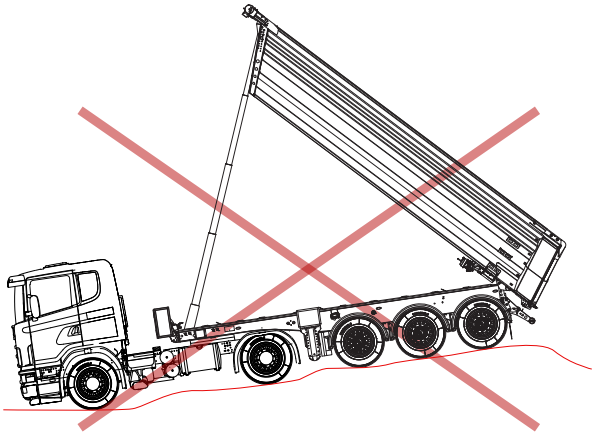
No sobrecargar el vehículo.



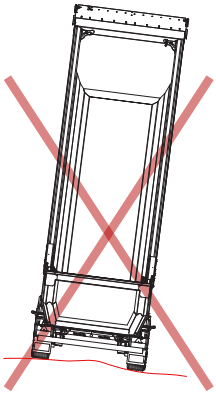
Repartir la carga uniformemente, para evitar sobrecargas.



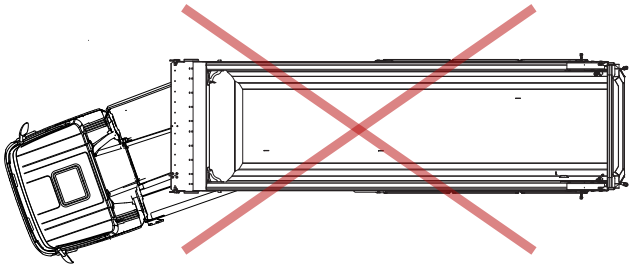
No bascular en superficies irregulares o blandas.



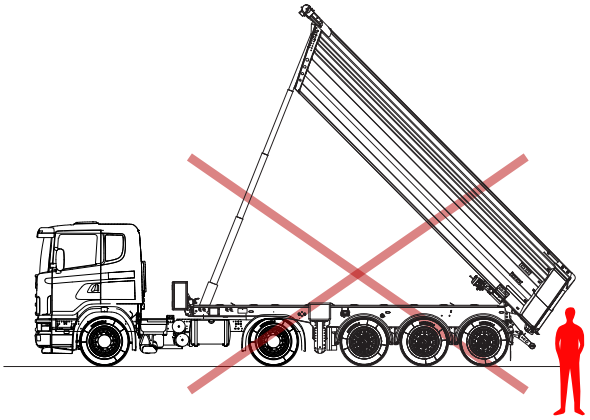
No bascular con la cabeza tractora y el semirremolque en angulo



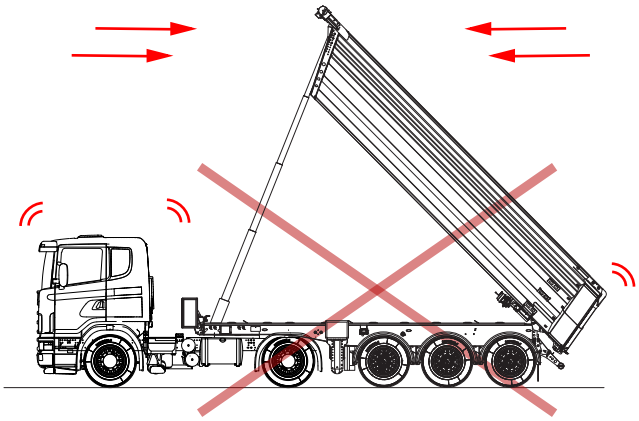
No bascular con la cabeza tractora y el semirremolque en ángulo.



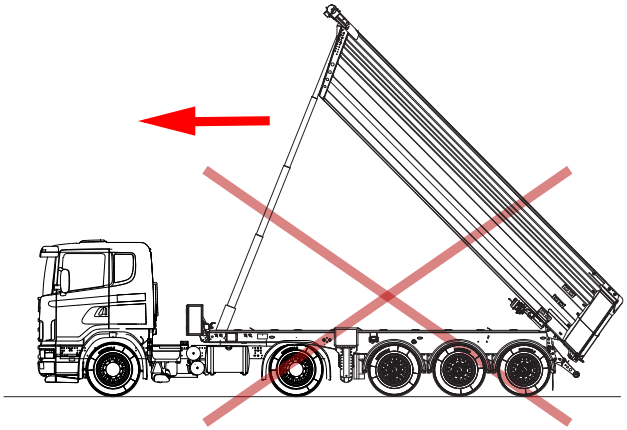
No situarse en la zona de trabajo.



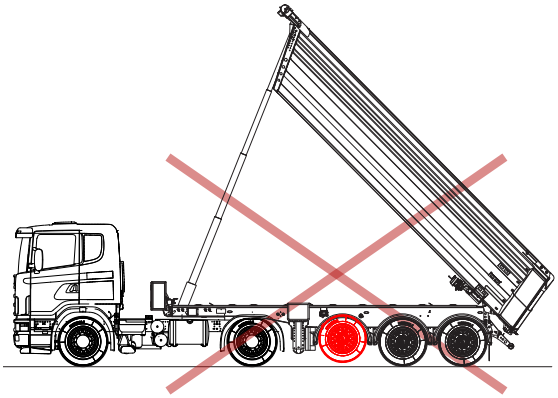
No mover el vehículo durante la basculación.



No circular con la caja elevada.



No bascular con ejes elevados



Interrumpir la descarga, si la carga no comienza a bajar a la mitad del recorrido (20º ó 25º). O si se bloquea o pega la carga.

Mantenimiento y controles:

Antes de cualquier tarea, lea las instrucciones y consejos de este manual.

-Llevar equipamiento de seguridad individual.
-Atención con los líquidos a presión, proteger el cuerpo y las manos.
-Para evitar riesgos, bajar la presión en el sistema hidráulico y otros sistemas.
-Para soldaduras en el basculante, desconectar los equipos electrónicos, y nunca poner masa sobre elementos hidráulicos. Situar la masa lo más cerca posible a la zona a soldar. No soldar cerca de las ruedas; si es inevitable, cubrirlas o desmontarlas.
-Engrasar periódicamente las articulaciones de la bañera para su buen funcionamiento.
-NUNCA TRABAJAR BAJO LA BAÑERA SIN SOPORTE DE SEGURIDAD POR SI DESCIENDE LA CAJA.
-Para trabajos de mantenimiento, respetar procedimiento para riesgos laborales.
-Respetar consejos para conservación del medio ambiente.



Utilizar equipos de protección individuales



No utilizar ropa ancha, utilizar ropa de trabajo ajustada.



Calzado de seguridad.



Para manipulación, desmontaje y mantenimiento, etc. Utilizar guantes de trabajo.



Utilizar mascarillas en caso de presencia de polvo.



Si el ruido es muy alto (algunos talleres sobrepasan los 80 dB(A)) llevar equipo de protección auditivo, cerrar las puertas y ventanas de la cabina para reducir el ruido.



Equipo de seguridad

Se recomienda tener una caja de primero auxilios en la cabina, y un listado telefónico de emergencias.
Respetar las normas de utilización de extintores. En presencia de materiales inflamables, tener siempre un extintor en cabina.

4- ACOPLAMIENTO CON LA CABEZA TRACTORA

Antes de comenzar, asegúrese de que no hay personas u obstáculos cerca.

- Asegúrese de que el semirremolque esta frenado.(tirar del pulsador rojo)
- Aproximar la tractora buscando una correcta alineación del King Pin con la 5ª Rueda.
- Si la altura de la 5ª Rueda coincide con la altura del cuello proceder a enganchar según procedimiento estándar.
- Si la altura de la 5ª Rueda no coincide con la altura del cuello nivelar el cuello utilizando preferentemente la suspensión del tracto camión.

Enchufar todas las conexiones entre tractora y plataforma, hidráulicas, eléctricas y neumáticas (PRIMERO LINEA AMARILLA).



5-CARGA Y DESCARGA

Cargar y descargar sobre una superficie nivelada; asegurarse de que los frenos están puestos antes de cargar/descargar. No sobrecargar la bañera ni la cabeza tractora, ver fichas técnicas para conocer las capacidades de cada uno.

Antes de cargar, asegurarse de que las puertas están bien cerradas y los accesorios apretados.

5.1-Proceso de carga

Asegúrese de que el control de la inclinación del basculante, situado en su cabeza tractora, está en posición de bajada (abierto a tanque). De modo que la caja se apoya directamente sobre el chasis y no sobre el cilindro.

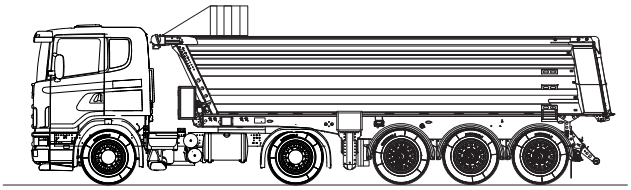
Seguir instrucciones del cargador, utilizar retrovisores y mantener contacto visual al desplazar el vehículo.

Se recomienda cargar con el chofer en su puesto y el motor arrancado.

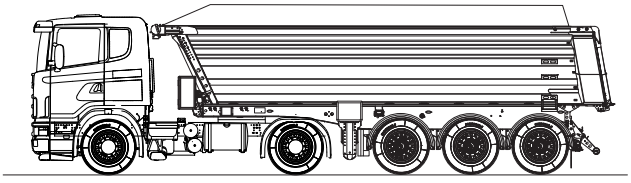
Cargar el remolque con la suspensión despresurizada puede dañar estructuralmente el chasis

5.2-Utilización del toldo

Antes de cargar o descarga, la caja tiene que estar completamente descubierta.



No viajar en caso de fuertes rachas de viento. Viajar, siempre, con la caja totalmente cubierta.



No engrasar o lubricar las poleas de tracción o los cables.

Tampoco utilicen el toldo para nivelar el material a transportar.

5.3-Apertura y cierre puerta

Abrir cerrojos de seguridad antes de bascular (si están cerrados).



Hay dos modelos de puertas, oscilante o doble hoja “tipo libro”, ambas con apertura automática sobre el plano horizontal, dicha apertura puede ser mecánica o hidráulica. La puerta de libro, o Universal, se puede abrir manualmente sobre su eje vertical.

Antes de abrir la puerta de libro, asegurarse de que la mercancía no está ejerciendo presión contra las puertas. Puede producirse una apertura brusca de la puerta, y resultar golpeado.



Interrumpir el proceso de descarga si la puerta está en contacto con la mercancía ya descargada.

6- BASCULAMIENTO



LLEVAR A CABO EL BASCULAMIENTO SOLO SI SE CUMPLEN LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

-Todas las conexiones en cabeza tractora y semirremolque estén bien hechas. Asegúrese de que los dos terminales hidráulicos están bien conectadas y el aceite fluye correctamente.
- El conjunto se encuentra sobre terreno estable, liso, nivelado y los ejes alineados.
- Ausencia de personas en la zona de descarga.
- Ausencia de vientos laterales.
- Ausencia de riesgo de contacto con cables alta tensión u otros objetos.



Parar la descarga en caso de que el testigo luminoso y/o sonoro se activen. PELIGRO DE VUELCO.



El equipo hidráulico instalado en la cabeza tractora, debe enviar una presión máxima de 150 bar al semirremolque.

6.1- Elevación de la caja

- Poner punto neutro o de bajada y arrancar.
- Apretar el embrague y poner la palanca del basculante en posición de elevación, dejar la palanca en esta posición y soltar embrague, el basculante subirá hasta que el embrague este apretado o hasta que la caja alcance el ángulo máximo.
- Una vez arriba, poner la palanca en punto neutro o de bajada. Nunca dejar en posición de elevación, ya que puede causar desperfectos en el cilindro o válvulas de seguridad.



No acelerar el motor del vehículo durante la descarga, el régimen de revoluciones tiene que estar cercano al ralentí.

7- TRANSPORTE

- No circular nunca con la bañera levantada, peligro de vuelco, colisión con líneas eléctricas, puentes, balcones.
- No sobrepasar nunca las velocidades permitidas.
- Adaptar la velocidad al estado de la carretera, del tráfico y del tiempo, poner cadenas en las ruedas si la situación lo requiere.
- Después de utilizar el basculante, cerrar el toldo y limpiar el vehículo para evitar desprendimiento de barro o restos en la carretera.
- Antes de moverse, asegurarse de que las luces estén limpias y en funcionamiento, puede que se hallan ensuciado.
- Algunos modelos están equipados con paragolpes abatibles o retráctil, poner en modo circulación antes de rodar por vías públicas.



- Vigilar la altura de carga al pasar puentes, viaductos o túneles.
- No poner punto muerto para bajar cuestas, poner una marcha corta dependiendo de la cuesta y de la carga. El abuso del freno en una cuesta puede causar “Fading” en caso de vehículo con freno de tambor, los tambores se calientan tanto que se dilatan evitando la buena frenada en momentos necesarios.

8- DESACOPLE Y APARCAMIENTO DEL SEMIRREMOLQUE

Seguir las instrucciones para soltar el remolque de la cabeza tractora:
- Aparcar el remoque sobre superficie plana.
- Actuar el freno de estacionamiento del remolque.
- Subir la suspensión de la cabeza tractora (si se dispone).
- Bajar apoyo mecánico hasta que apoyen en el suelo; si es necesario. Los apoyos mecánicos llevan una posición “lenta” que permite levantar la 5ª rueda de la cabeza tractora si esta no dispone de control de suspensión, en dicho caso, levantar unos 50mm del suelo.
- Tirar de la maneta para abrir el cierre de la 5ª rueda.
- Acelerar despacio la cabeza tractora hacia adelante para desacoplar.
- Desconectar los latiguillos del sistema neumático eléctrico e hidráulico.
- Retirar la cabeza tractora del remolque sin olvidarse de cerrar los cajones que puedan estar abiertos.



Desenchufar todas las conexiones entre tractora y plataforma, hidráulicas, eléctricas y neumáticas (PRIMERO LÍNEA ROJA).

9- MANTENIMIENTO/ REPARACION

9.1- Avisos generales



SI LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO NO SE LLEVAN A CABO PERIODICAMENTE, EXISTE RIESGO DE AVERIA DEL BASCULANTE, Y DE PELIGRO EN LAS VIAS PUBLICA. ASI COMO DE LA PERSONA QUE MANIPULA EL REMOLQUE.

Durante el mantenimiento, respetar los avisos de seguridad del punto 3 de este manual tanto como todos los consejos de seguridad:
Parar el motor de la cabeza tractora y sacar la llave antes de proceder a cualquier operación de reparación, limpieza, lubricación o cualquier tarea de mantenimiento.
Durante la elevación de la caja y trabajo de mantenimiento entre el chasis y caja, poner siempre una cuña de seguridad entre ambos.

9.2- Intervalos de mantenimiento

Todos los días: verificación visual de las tuercas de ruedas, presión de neumáticos y desgaste, funcionamiento del sistema eléctrico y del sistema ABS o EBS, este sistema confiere al vehículo más seguridad activa, más eficacia de frenado.
A los 1000 km:
-Asegurarse del apriete de las tuercas de las ruedas.
Esta revisión debe efectuarse cada vez que se desmonte una rueda. El par de apriete debe ser entre 600 y 700 Nm.
-Reapretar la suspensión y re-alinear los ejes (Anexo 1)
Cada mes: cambiar la grasa del disco de la 5ª rueda después de la limpieza del disco y del KP, de todos los elementos del vehículo a engrasar para asegurar el buen funcionamiento.
Cada 3 meses: revisar el estado de la pastillas, para frenos de disco, este testigo se encuentra sobre la pinza de freno, tal y como se indica sobre el manual de mantenimiento de los ejes. Para frenos de tambor, el testigo se encuentra en las palancas automáticas del freno.
Cada 6 meses: re-apretar los elementos de la suspensión y limpiar los filtros de las válvulas.

Una vez al año: Revisar el juego en las articulaciones, y también el apriete de la suspensión para asegurar su buen funcionamiento y re-alinear ejes (Anexo1), también limpiar los filtros de las válvulas.
Estos intervalos han sido confeccionados para uso normales del vehículo, por lo que, dichos intervalos se acortan en caso de utilizar el vehículo en condiciones muy duras.
Además de las revisiones básicas, se recomienda una inspección exhaustiva antes de cada viaje o al sospechar de algún mal funcionamiento.
Revisar la instalación hidráulica de la cabeza tractora. Especialmente la válvula de seguridad y su tarado. Así como el estado general del aceite, terminales y mangueras.



El equipo hidráulico instalado en la cabeza tractora, debe enviar una presión máxima de 150 bar al semirremolque.

9.3- Particularidades de las operaciones de mantenimiento

ENGRASE:

- Antes de engrasar, limpiar el polvo, agua y barro.
- Inyectar grasa hasta que el punto de lubricación supure grasa limpia.
- No mezclar aceites de distintas marcas o distintas especificaciones.
- Puntos de engrase:
- Articulaciones del equipo de elevación (cilindros).
- Partes móviles, bisagras, bulones, muelles, etc.
- Bisagras de la puerta y de los cierres inferiores.
- Punto de giro de la caja con el chasis.

El vehículo sale de fábrica con grasa “ GR MV/EP 2”, (grasa lítica). Utilizar la misma o equivalente.

DEPOSITO DE ACEITE TRACTO-CAMIÓN:

Para comprobar el nivel de aceite, el vehículo debe estar en posición horizontal y el aceite debe estar frío. Si desea añadir el aceite, garantizar la limpieza de la tapa y la zona en general y el uso de aceite hidráulico de acuerdo con los siguientes datos básicos (para otras especificaciones, consulte al fabricante).
DIM 51524 TEIL 2 HLP
ISO L-HM



AVISOS GENERALES SOBRE USO DE ACEITES HIDRAULICOS

- No mezclar nunca los aceites.
- Un buen aceite, de buena calidad, asegura una buena lubricación y durabilidad de los elementos.
- El depósito de aceite deben permanecer cerradas; el aire es aspirado por medio de un tapón de llenado con el filtro correspondiente
- Mantener limpios los filtros de retorno.
-Verificar nivel de aceite, debe contener un 35% a 40% más que el volumen de trabajo del cilindro.
- El cambio de aceite debe ser hecho por expertos. Se ruega guardar el aceite extraído y desecharlo según reglamentación de protección del medio ambiente.

ESTRUCTURAS HIDRAULICAS:

Buscar posibles fugas.
PEGATINA Y DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO:
Revisas la limpieza de las pegatinas y las luces.

RUEDAS Y NEUMATICOS:

Revisar el estado de los neumáticos, banda de circulación, flancos y asegurarse de que no hay fisuras.
Revisar la presión de los neumáticos.

TORNILLERIA:

-Apretar tornillería del cilindro del basculante.
-Apretar los tornillos del soporte del eje de basculado.
-Revisar par de apriete en la ruedas.

LIMPIEZA:

-Lavar el remolque y retirar todo resto de suciedad y materiales adheridos.

TOLDOS:

Después de los primeros meses de uso, la tensión del toldo disminuye. Para evitar estos problemas, apretar bien los tensores que hay en cada lado de la bañera, en la parte superior.
Engrasar los rodamientos del eje de transmisión entre palanca y sistema de poleas del toldo.

EJES:

Seguir las instrucciones del anexo 1 y en general las del fabricante del eje.

9.4.- Plan mantenimiento ANUAL para ejes SAF

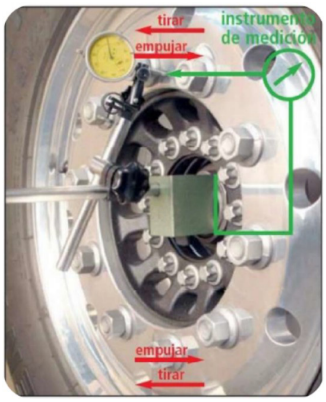
Trabajos de mantenimiento en el eje	Por primera vez al cabo de 1000 km	Cada 3 meses o 30000km	Cada 6 meses o 75000 km	Cada 12 meses o 150000 km
Comprobar los bujes de rueda (pérdida de grasa, ruido, holgura)				X
Comprobación del sistema de freno: - Desgaste de las pastillas de freno/ zapatas de freno- Estado del disco de freno/ tambor de freno- Comprobar la movilidad del sistema de guías de la pinza de freno y el estado de los fuelles exteriores- Comprobar leva de freno y recorrido de la planea automática		X		
Comprobar diapreses y Torpres elevador Comprobar estado de los amortiguadores y estabilizadores de dirección Comprobar estado de las cámaras y actuadores de freno Engrasar los puntos de apoyo del cojinete de mangueta en ejes autodireccionales y direccionales.				X
Comprobar las uniones atornilladas del eje con el par de comprobación prescrito. Fuelles de suspensión, brazos de suspensión, soportes de sujección de suspensión y abarcones.	X		X	

¡ATENCIÓN! **Peligro de graves accidentes de tráfico que pueden dar lugar a lesiones graves o con resultado la muerte**

- Los trabajos de mantenimiento se realizarán en talleres especializados debidamente autorizados y por personal convenientemente formado para ello.
- En vehículos sometidos a condiciones extremas de servicio, por ejemplo, **FUERA DE CARRETERA o TURNOS CONTINUOS los intervalos de mantenimiento se acortarán de 12 meses/ 150.000 km a 6 meses/ 75.000 km.**
- El incumplimiento de las indicaciones de mantenimiento o instalación eximirán de derecho de garantía ante cualquier tipo de problema.

Comprobación de los bujes de rueda

Comprobación de la holgura al vuelco

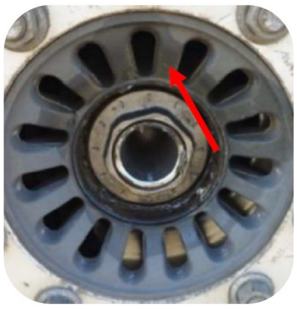


1.Levantar la rueda. ¡No desmontar!
2.Desmontar con cuidado el tapacubos.
3.Comprobar el par de apriete de la tuerca de manga (900 Nm).
4.colocar el reloj comparador tal y como se muestra en la fotografía.
5.Tirar y empujar alternativamente para volcar la rueda. Hacer la comprobación en en todo el rango de giro.

¡Si se obtiene una holgura de vuelco mayor de 0,22 mm, sustituir buje!

Comprobar los registros de fallos de EBS relacionados con los sensores de rueda. El fallo de señal intermitente o fallo de lectura, puede informarnos de un problema en el buje por holgura.

Comprobación de fugas de grasa



1.Comprobar visualmente el aspecto exterior de los canales de ventilación del buje. Si están manchados de grasa, significaría que toda la grasa interna del rodamiento ha sido expulsada y este se encuentra “seco”.
2.Desmontar con cuidado el tapacubos
3.Comprobar si existe una pérdida de grasa en el interior. Si existe, significaría que toda la grasa del rodamiento ha sido expulsada
Puede existir una pequeña cantidad de grasa alrededor de los retenes. Esta situación es normal y no indica un problema.



SITUACION CORRECTA



SITUACION INCORRECTA

Comprobación de ruido de cojinetes

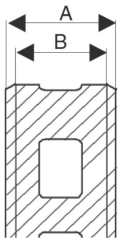


1.Levantar la rueda. ¡No desmontar!
2.Desmontar con cuidado el tapacubos.
3.Comprobar el par de apriete de la tuerca de manga (900 Nm).
4.Girar la rueda en un sentido y otro (lenta y rápidamente)
5.Si la rueda no gira suavemente y/ o si se escucha un “ruido de molienda”, será necesario la sustitución del buje.
Los ruidos pueden tener también su origen en el freno. Por ello, aconsejamos realizar esta comprobación desmontando las pastillas de freno.

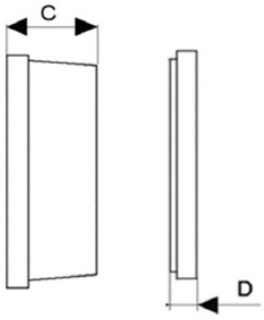
Comprobación del desgaste del freno

Freno de disco

medidas desgaste disco de freno		
Ø(mm)	«A»nueva (mm)	«B» se ha alcanzado el límite de desgaste (mm)
430	45	37
377	45	37

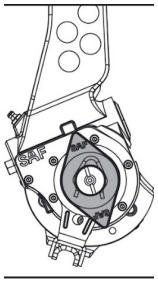


Medidas de desgaste de la pastilla de freno					
«c»nueva (mm)			«D» se ha alcanzado el límite de desgaste (mm)		
Pastilla de freno en disco Ø 430					
Haldex	Wabco	Knorr	Haldex	Wabco	Knorr
30	32	30	13	11	9
Pastilla de freno en disco Ø 377					
Haldex	Wabco	Knorr	Haldex	Wabco	Knorr
30	32	30	13	11	9

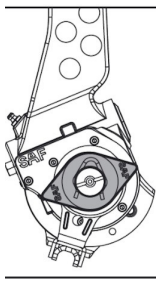


Freno de tambor

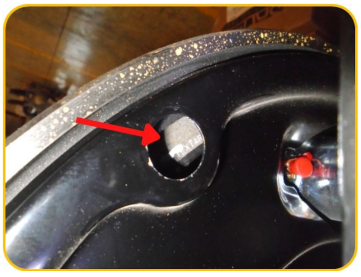
Comprobar el estado de las zapatas de freno extrayendo el tapón de registro. El valor mínimo Permitido de desgaste lo indica el conjunto de numeraciones pintadas en la zapata



NUEVO



DESGASTADO



Medidas de desgaste de tambor		
Dimensión freno	Ø original	Ø Desgaste máx. admisible
SNK 300 X 200	Ø 300	Ø 304
SNK 367 X 180	Ø 367	Ø 372
SNK 367 X 200	Ø 367	Ø 372
SNK 420 X 180	Ø 420	Ø 425
SNK 420 X 200	Ø 420	Ø 425



Otras Comprobaciones

Diapreses / Torpres elevador





- Comprobar visualmente el estado de la goma del diapres
- Comprobar que no existan fugas de aire

Amortiguadores y estabilizadores



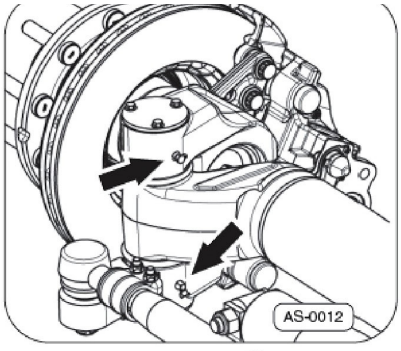

- Comprobar el estado del amortiguador
- Comprobar que no exista pérdida de aceite

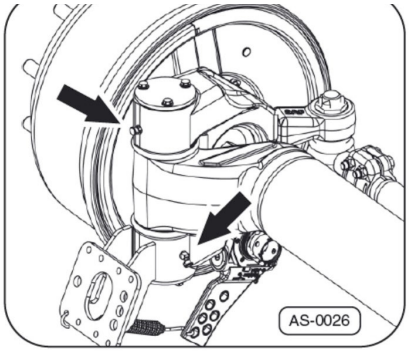
Cámaras y Actuadores de freno

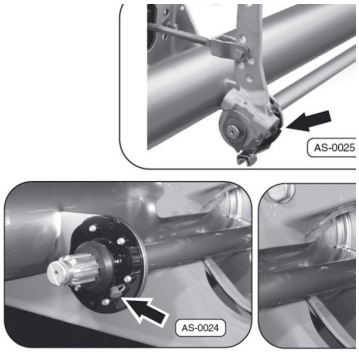



- Comprobar que no existan pérdidas de aire en la cámara de freno y parking
- Comprobar visualmente el tetón de empuje y guardapolvos

Puntos a engrasar





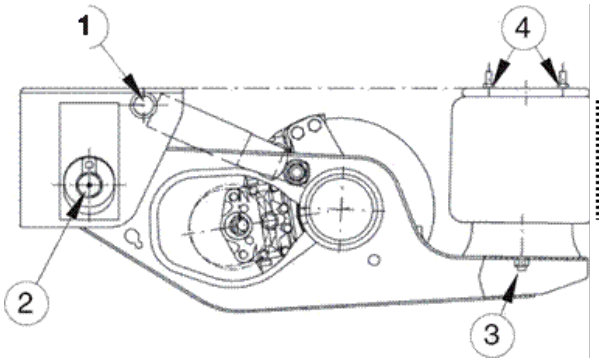


¡ATENCIÓN! Para evitar un desgaste prematuro

- ***Utilizar exclusivamente un lubricante a base de litio Ref.05 387 003104***
- ***Aplicar la grasa con el vehículo descargado***
- ***No aplicar grasa en otros puntos no prescritos***

Comprobación de los pares de apriete

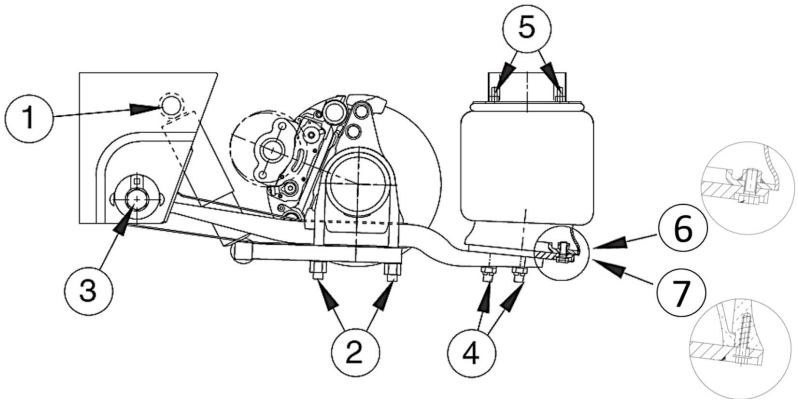
SAF INTRA



Pos.	Unión atornillada	Par de comprobación (Nm)	Boca de llave
1	M20x1,5	600	30
2	M30	1200	46
3	M16	80	24
4	M12	40	19

ATENCIÓN!En caso de soportes de sujeción de aluminio y de acero inoxidable, compruebe las uniones atornilladas 1 - 2 cada 6 MESES.

SAF MODUL



Pos.	Unión atornillada	Par de comprobación (Nm)	Boca de llave
1	M24x2	400	36
2	M22x1,5	580	32
3	M30	1200	46
4	M20	180	30
5	M12	40	19
6 (2)	M12	80	19
7 (3)	K100x40	20	10

(2) en caso de pistón de acero
(3) en caso de pistón de componente plástico

Plan de mantenimiento en ejes SAF - Check List

Bujes de ruedas

Fugas de grasa				
	IZQUIERDA		DERECHA	
	SÍ	NO	SÍ	NO
1º eje	□	□	□	□
2º eje	□	□	□	□
3º eje	□	□	□	□
4º eje	□	□	□	□
5º eje	□	□	□	□

Ruidos o holguras en los cojinetes				
	IZQUIERDA		DERECHA	
	SÍ	NO	SÍ	NO
1º eje	□	□	□	□
2º eje	□	□	□	□
3º eje	□	□	□	□
4º eje	□	□	□	□
5º eje	□	□	□	□

Estado del sistema de frenado

Control del estado de pastillas / zapatas de freno				
	IZQUIERDA		DERECHA	
1º eje				
2º eje				
3º eje				
4º eje				
5º eje				

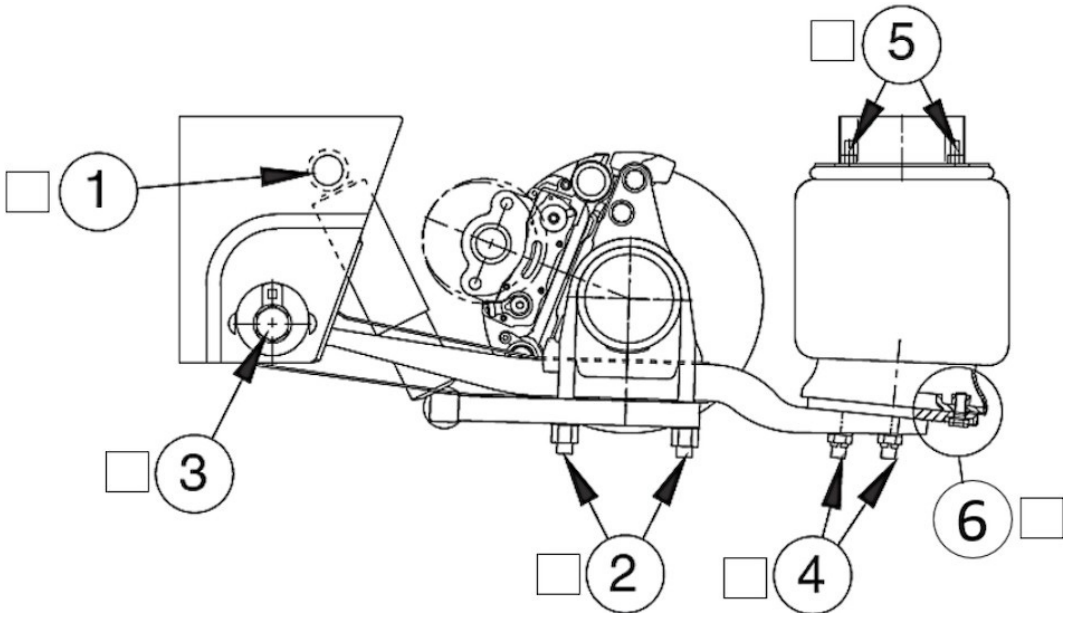
Control del estado de disco / tambor de freno				
	IZQUIERDA		DERECHA	
1º eje				
2º eje				
3º eje				
4º eje				
5º eje				

Otras comprobaciones

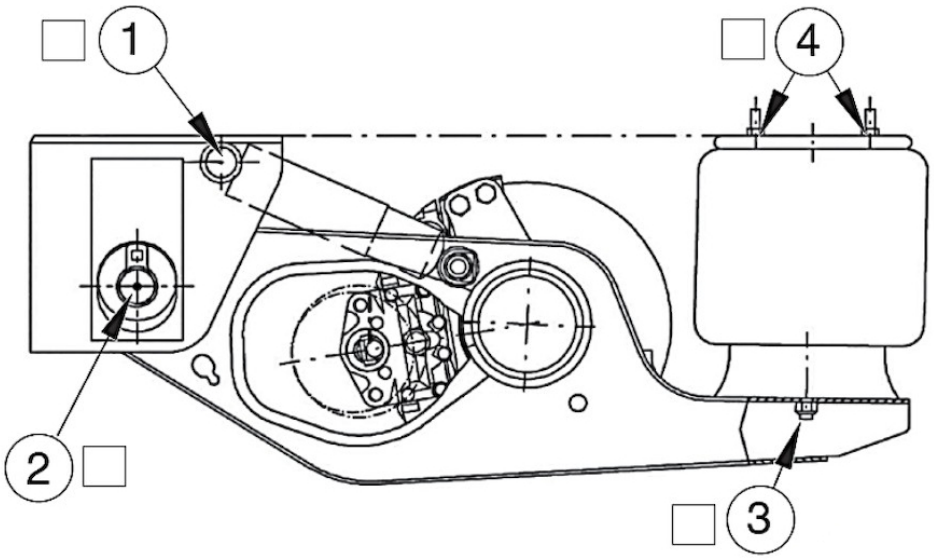
Componente	Comprobación	Sí	No	1I	1D	2I	2R	3I	3D
Diapreses	Extensión/ Compresión	□	□						
	Diapres cuarteado	□	□						
	Desgaste por fricción	□	□						
	Pérdida de aire	□	□						
Amortiguadores	Pérdida de aceite	□	□						
	Cuerpo dañado	□	□						
Cámaras y Actuadores	Pérdida de aire	□	□						
	Tetón de empuje o guardapolvos dañado	□	□						

Pares de apriete

SAF MODUL



SAF INTRA



10.- SISTEMAS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y NEUMATICOS

EJE ELEVABLE.

Descripción: sistema automático de elevación de los ejes.
Funcionamiento: los ejes se elevan automáticamente tras la descarga y una vez iniciada la marcha.
Descenderán progresivamente con la carga.
Ver esquemas:
- 1 eje elevable, planos: DTA-3062-R01 y DTA-3063-R01
- 2 ejes elevables, planos:
1 Y 2 eje: DTA-2937-R01 y DTA-2938-R01
1 Y 2 eje semirremolque remolcador (euromodular): DTA-3502-A y DTA-3503-C

AYUDA A LA TRACCION.

Descripción: nos permite aumentar la carga sobre la tracción de la cabeza tractora elevando temporalmente el primer eje cuando el vehículo está cargado y circulando a baja velocidad.
Funcionamiento: se activara mediante un pulsador colocado en cabina, que transmite una señal eléctrica al semirremolque por el pin 6 del terminal ISO 3731 o pin 12 del terminal ISO 12098.
Se activa pulsando durante 1 segundo, se desactiva automáticamente al superar los 30 km/h ó pulsando durante 5 segundos.
Este sistema no se activara si se dan alguna de las condiciones siguientes:
- Sobrecarga en los ejes traseros.
- Velocidad superior a 30 km/h.

DESCENSO EJES ELEVABLES

Descripción: Los ejes, suben automáticamente cuando se descarga. Pero podemos descenderles con dos procesos distintos:
- Aplicando 3 veces, en menos de 5 segundos, el freno de la cabeza tractora.
- Pulsar durante 5 segundos el botón de la ayuda a la tracción
Opcional: se podrá activar o desactivar desde el “TIM” o “iPAT”.

EJE AUTO-DIRECCIONAL

Descripción: este sistema bloquea el eje auto-direccional convirtiendo a dicho eje en rígido.
Funcionamiento: el bloqueo del eje es automático, cuando superamos una velocidad de 40 km/h., para dar más estabilidad al vehículo. También cuando aplicamos marcha atrás. Se recomienda alinear la cabeza tractora con el semirremolque para asegurar que el bloqueo se ha realizado.
También se podrá bloquear permanentemente mediante el interruptor situado en el lado izquierdo del semirremolque.
Ver esquemas:
- 1 eje elevable y 3er eje autodireccional: DTA-3068-A y DTA-369-A
- 1 eje elevable y 3er eje elevable y autodireccional: DTA-3261-R01 y DTA-3262-R01

ELEVACION CAJA

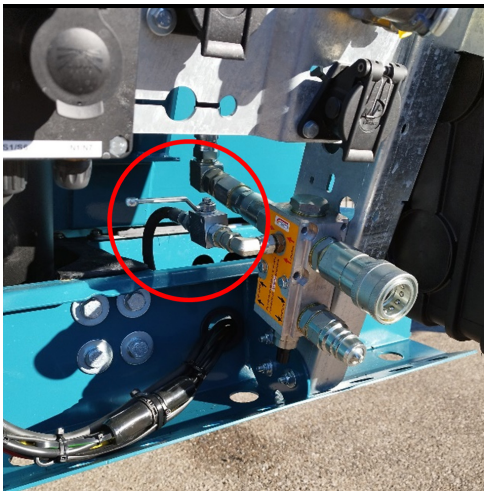
Descripción: este sistema se utiliza para elevar la caja y poder descargar.
Ver esquema: plano H001

SE HAN DE CONECTAR AMBOS TERMINALES HIDRAULICOS, ENTRE LA CABEZA TRACTORA Y EL SEMIRREMOLQUE: PRESION Y RETORNO.

OPCIONAL- ELEVACION CAJA CON PUERTA HIDRAULICA
Descripción: este sistema se emplea para elevar la puerta, mediante unos cilindros hidráulicos, antes de que comience la descarga de la mercancía. Protegiendo la puerta, contra posibles golpes de la mercancía.
Funcionamiento: Mediante una llave de bola situada en el frontal del chasis, activamos el sistema: cerrada apagado, abierta activado.

-En posición de apagado, la puerta funcionara como puerta oscilante.
-Estando activado: La puerta se eleva automáticamente con el basculado.
Ver esquemas:
plano H003





ESQUEMA FRENOS:

planos DTA-3062-R01 , DTA-2937-R01 y DTA-3068-R01



ATENCION: La manipulación de este sistema, debe realizarlo exclusivamente personal cualificado y designado por ROJO TRAILER, SL , o por el fabricante del sistema de frenos Wabco.

11.- ALUHARD 500 + UTILIZADO COMO VEHICULO REMOLCADOR (EUROMODULAR)

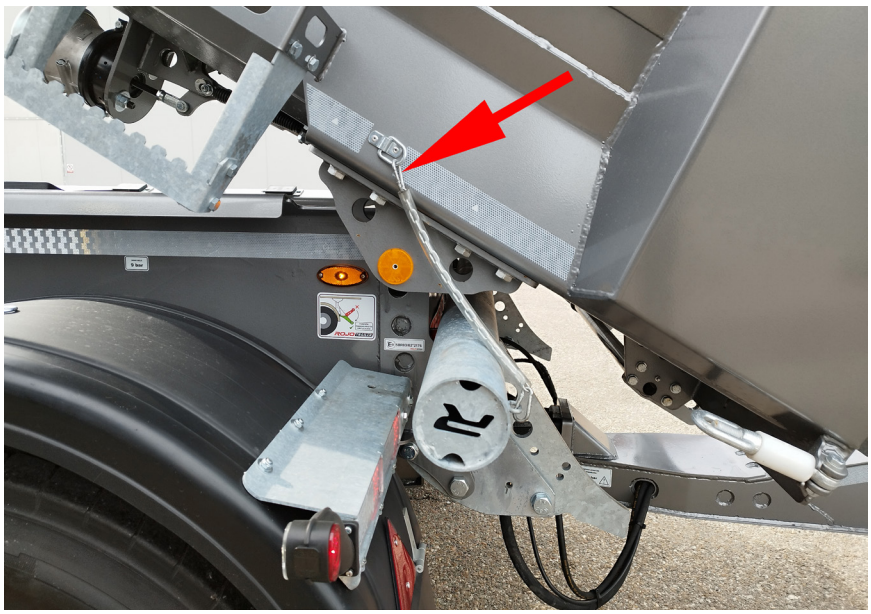
11.1- Procedimiento para acoplar el remolque

Antes de comenzar, asegúrese de que no hay personas u obstáculos cerca.

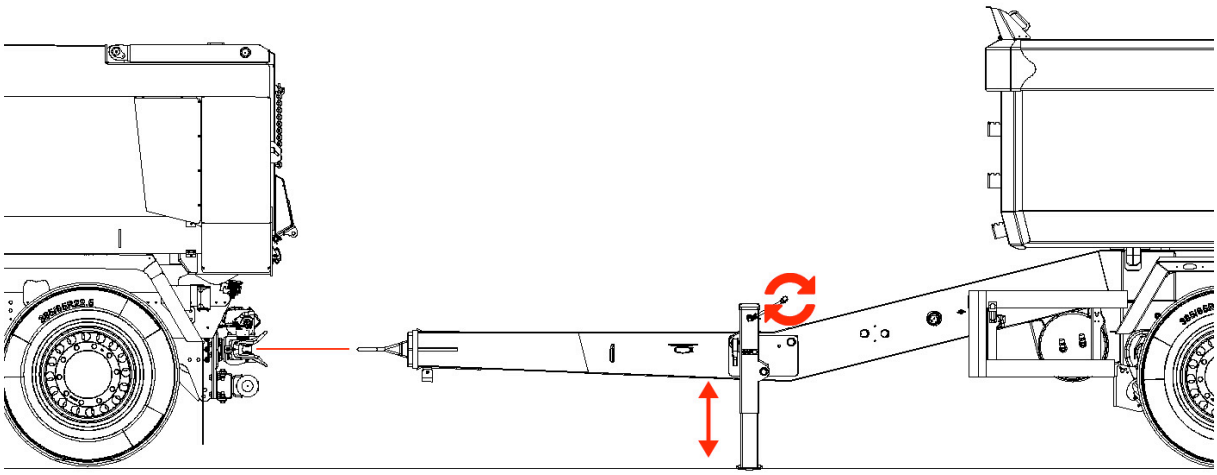
Asegúrese de que el remolque está frenado.(tirar del pulsador rojo de la botonera de freno)

Es obligatorio seguir rigurosamente el orden de este procedimiento

1º Elevar el paragolpes del semirremolque y cambiar de posicion mosquetón de la cadena sujetandolo a la caja.

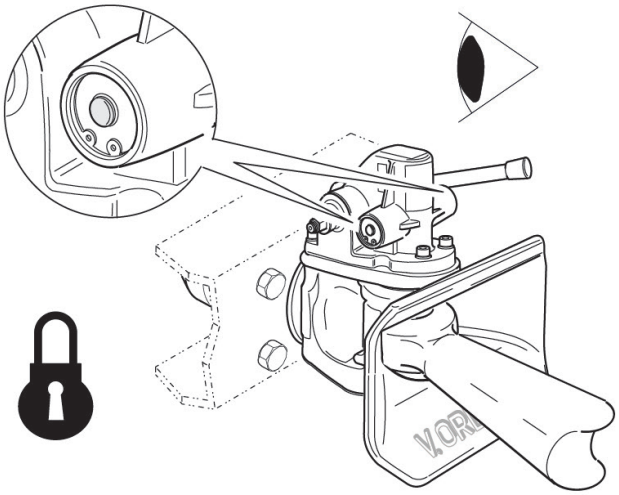


2º Ajustar la altura del gancho punta (macho) con el gancho base (hembra).



3º Aproximar el semirremolque, buscando una correcta alineación con el remolque,hasta su acoplamiento.

4º Comprobar que el testigo del gancho base este oculto.Esto nos asegura que se a acoplado correctamente



5º Activar freno de estacionamiento de la cabeza tractora y del semirremolque

6º Enchufar linea neumatica amarilla

7º Enchufar linea neumatica roja

8º Enchufar lineas hidraulicas y electricas

9º Elevar pie de apoyo remolque y colocarlo en posicion de circularcion



10º Girar la válvula selectora hidraulica del basculado a la posicion de basculado de remolque (seguir indicaciones del adhesivo)



11.2- Procedimiento para desacoplar el remolque

Aparcar el vehiculo en una superficie plana

Antes de comenzar, asegúrese de que no hay personas u obstáculos cerca.

Es obligatorio seguir rigurosamente el orden de este procedimiento

1º Activar freno de estacionamiento de la cabeza tractora y del semirremolque

2º Activar freno de estacionamiento del remolque (tirar del pulsador rojo)

3º Colocar pie de apoyo remolque en posicion de apoyo y girar su manivela hasta contactar con el suelo



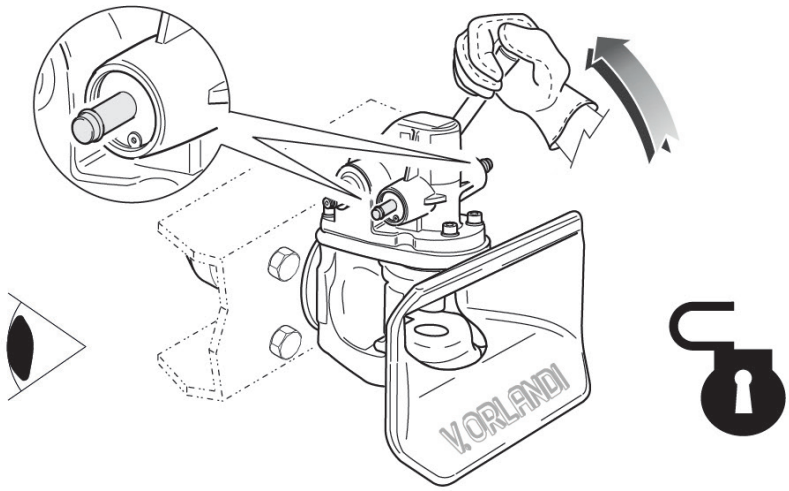


4º Desenchufar linea neumatica roja

5º Desenchufar linea neumatica amarilla

6º Desenchufar lineas hidraulicas y electricas

7º Desbloquear gancho base tirando hacia arriba del mando hasta su posicion vertical
El testigo del gancho base saldrá a la vista indicando el desacople del gancho

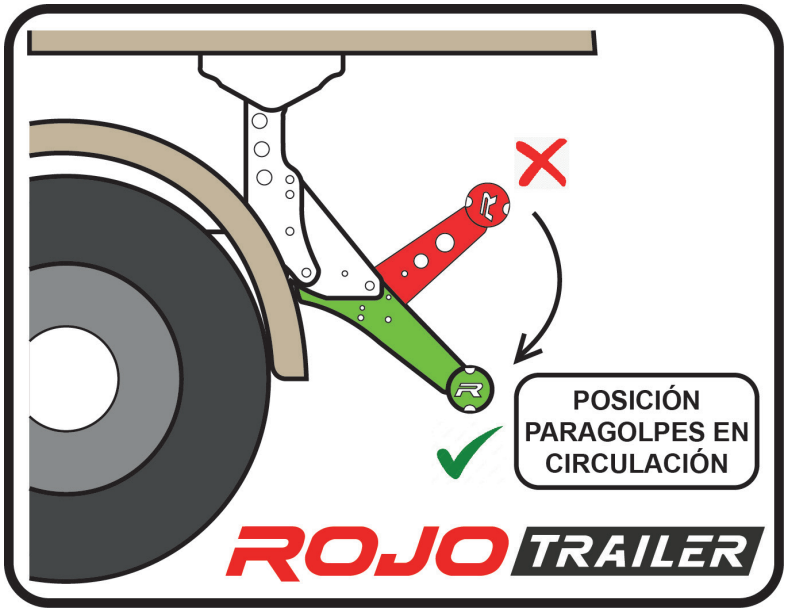


8º Retirar el semirremolque remolocador avanzando este hacia delante

9º Girar la válvula selectora hidraulica del basculado hasta posicion de basculado del semirremolque (seguir indicaciones adhesivo)



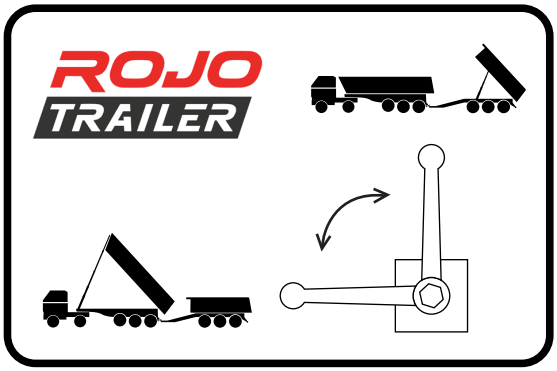
10º Colocar paragolpes en posicion de circulación cambiar de posicion mosquetón de la cadena sujetandolo a la faldilla



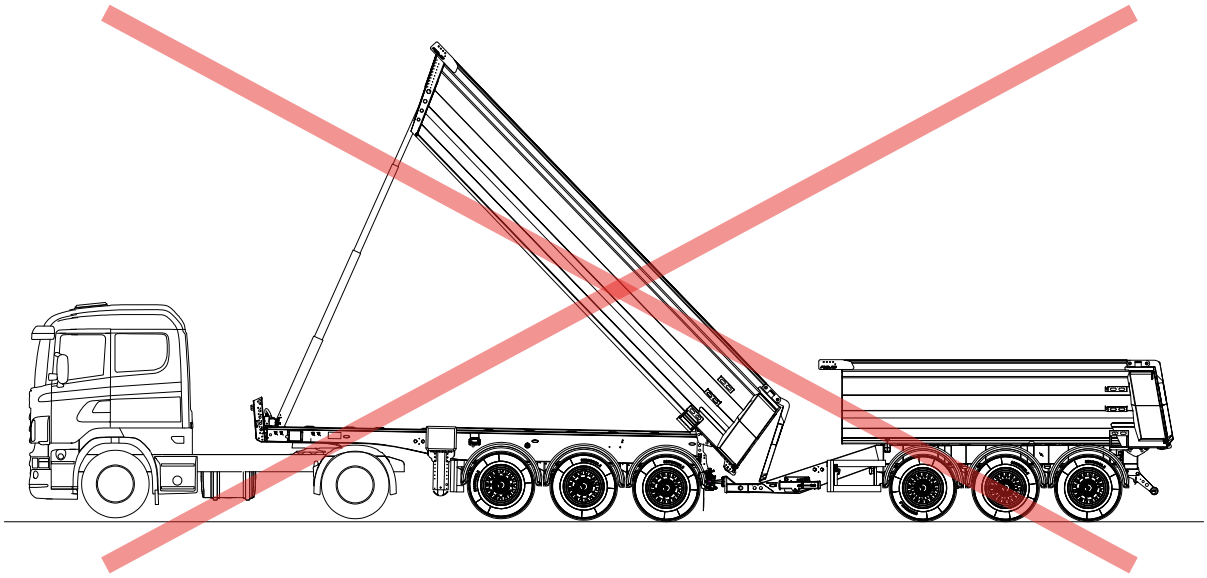
11.3- Selección opción de basculado

El semirremolque remolcador va equipado con una válvula selectora hidraulica, situada en la parte delantera del vehiculo, que nos permite elegir entre basculado del remolque o el de semirremolque.
Tambien cuenta con un adhesivo explicativo de estas dos opciones



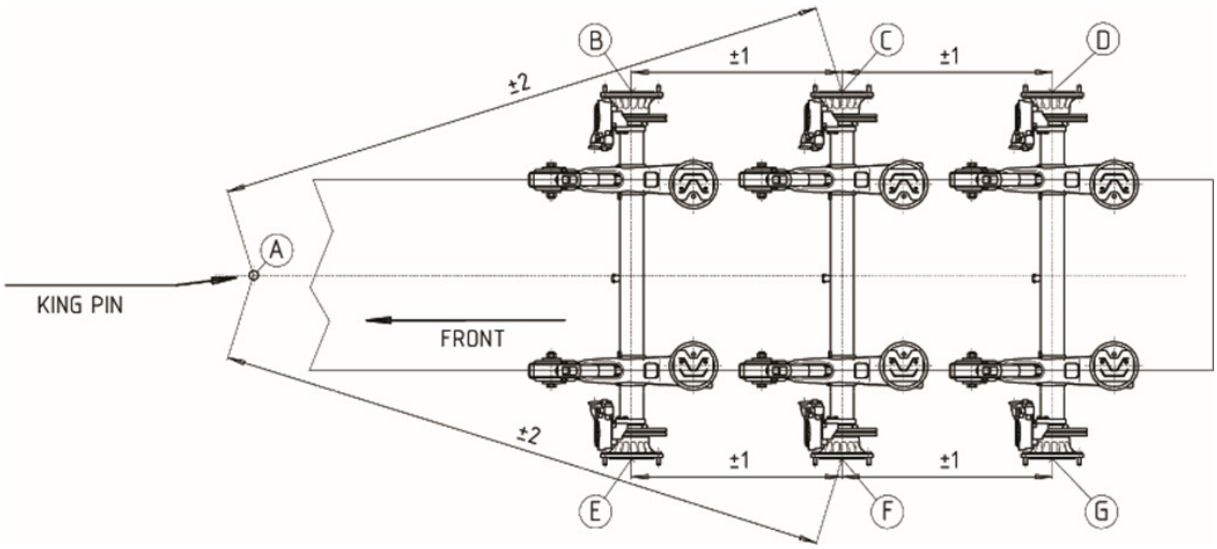


Por seguridad se prohibe el basculado del semirremolque con el remolque enganchado



ANEXO 1

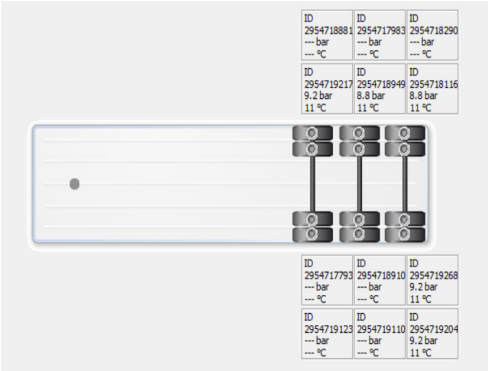
Realizar siempre a los 1000 km. y cada año.
Determine the lengths of the diagonals A - C and A - F for the middle axle(reference axle) by comparison measurements, observing the tolerances(± 2 mm).
Check the wheelbases B - C and E - F for the front axle and C - D and F - G for the rear axle and correct, if necessary, observing the tolerances(± 1 mm).



ANEXO 2

SISTEMA TPMS (Sistema de monitoreo de presión de neumáticos)

Este sistema supervisa continuamente la presión y la temperatura de los neumáticos. Consiste en unos sensores montados en el interior de cada llanta y que envían la información a la tractora, alertando en caso de valores incorrectos.
Cada llanta tiene una ubicación especifica y cada sensor tiene un único ID para permitir a la ECU identificar de que sensor procede la información.
Para su correcto funcionamiento es imprescindible respetar las siguientes indicaciones:







Inflar los neumáticos a las presiones indicadas en los adhesivos del vehículo

No mover las llantas de posición, cada llanta tiene una ubicación especifica en el vehículo.

En ejes de ruedas gemelas, en caso de cambio o reparación del neumático volver a colocar la llanta en la misma posición respecto a los tornillos del eje

Es necesario cambiar los sensores cada 5 años, que es la duración de sus baterías

No utilizar productos de sellado de neumaticos para pinchazos. Pueden inteferir en la correcta medida de presión de los sensores.

AVISOS IMPORTANTES



PRESTAR ATENCIÓN AL MANTENIMIENTO, ENGRASE, ETC.. EXPLICADO EN ESTE MANUAL



ES MUY IMPORTANTE REALIZAR EL PRIMER MANTENIMIENTO Y EL RE-APRIETE DE TODAS LAS FIJACIONES, LO MAS INMEDIATO POSIBLE AL PRIMER VIAJE CARGADO Y/O 1000KM.



EL 90% DE LOS PROBLEMAS EN EJES Y SUSPENSIÓN ESTÁN ORIGINADOS POR LA FALTA DE SEGUIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO. EL NO SEGUIMIENTO DE LAS MISMAS, SE CONSIDERARA UN DEFECTO DE USO. Y POR LO TANTO LA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.



IMPORTANTE: DESPUÉS DE LA 1ª REVISIÓN. LA HOJA, DEL FORMULARIO DE REVISIÓN, DEBIDAMENTE RELLENADA Y FIRMADA, HA DE ENVIARSE al mail service@rojotrailer.com , A ROJO TRAILER SL , ADJUNTANDO LA FICHA TÉCNICA.

EN CASO DE CUALQUIER DUDA O ACLARACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO, DIRIGIRSE AL RESPONSABLE DE POST- VENTA. Tlf. +34. 947 54 64 11.