

Versión modificada del Manual del usuario del elevador de servicio de Avanti, modelo Shark CE

Esta versión modificada sustituye a la versión anterior del capítulo 5 del Manual del usuario del elevador de servicio de Avanti, modelo Shark, instalado con dispositivo anticaídas tipo BSO de Tractel Greifzug.

5. Inspección diaria

Si se ha instalado un dispositivo de seguridad para las puertas de cerramiento (consultar la sección 4.7 del Manual del usuario), todas las puertas de los cerramientos de la plataforma deberán estar cerradas para que la cabina pueda moverse.

5.1 Elevador de servicio

a) Cada vez, antes de poner en marcha el elevador, asegurarse de que el dispositivo de tracción, el dispositivo anticaídas y todos los componentes auxiliares (topes, ruedas guía de sirgas, etc.) se han montado de acuerdo con las especificaciones y que no presentan defectos visibles.

b) Comprobar la capacidad de elevación: (consultar la placa de datos técnicos o la sección 4.5.3) – La carga adicional (personas y materiales) no deberá exceder la capacidad de elevación nominal máxima.

5.2 Zona operativa

a) Asegurarse de que no hay obstáculos en la zona operativa del elevador de servicio que puedan obstruir el recorrido de la cabina o hacerla caer al suelo.

b) Asegurarse de que están correctamente instalados todos los elementos de protección relevantes e indispensables debajo de la cabina. Entre estos elementos podrían estar tejadillos o barreras para proteger al personal contra la caída de objetos.

5.3 Función de control

a) Cerrar las puertas. Pulsar el botón de PARADA DE EMERGENCIA. El elevador de servicio debería permanecer inmóvil al pulsar el botón de ASCENSO/DESCENSO. Para reiniciar el funcionamiento, se debe girar el botón de PARADA DE EMERGENCIA hacia la derecha. Si se ha instalado el botón de PARADA DE EMERGENCIA FIJO (fig. 9), comprobar el funcionamiento de este botón del mismo modo.

b) Comprobar el funcionamiento del interruptor de fin de carrera superior: Durante el ascenso, pulsar este interruptor manualmente: el elevador de servicio debería detenerse inmediatamente. Al pulsar el interruptor de fin de carrera debería ser posible hacer descender el elevador de servicio de nuevo.

c) Comprobar el funcionamiento del interruptor de fin de carrera superior de EMERGENCIA: Durante el ascenso, pulsar este interruptor manualmente: el elevador de servicio debería detenerse inmediatamente. No debería ser posible hacer ascender ni descender el elevador de servicio.

d) Parada de seguridad inferior. Hacer descender el elevador de servicio que debería detenerse antes de que los topes de goma de la cabina toquen el suelo de la torre. Al activar el «interruptor de anulación de parada», debería ser posible hacer descender el elevador de servicio totalmente hasta el suelo.

e) Interruptor de parada por puerta abierta: Abrir la puerta. El elevador de servicio no debería poder ascender ni descender.

Elevador de servicio con puerta corredera: Elevar la cabina hasta una altura donde no coincida con ninguna plataforma, no debería ser posible abrir la puerta. La puerta solo se abrirá pulsando el botón rojo de emergencia desde fuera de la cabina o utilizando una llave triangular M5 en el interior de la cabina.

f) Si se ha instalado la opción de funcionamiento AUTOMÁTICO: Colocar el selector HAND/AUTOM (MANUAL/AUTOMÁTICO) en la posición AUTOM (AUTOMÁTICO). Al sujetar el asa, el elevador de servicio debería permanecer inmóvil al pulsar los botones de ASCENSO/DESCENSO.

g) Si se ha instalado el sistema de interbloqueo de llave atrapada: Girar el interruptor de llave atrapada a la posición OFF. El elevador de servicio no debería poder ascender ni descender. Consultar el «Manual del sistema de interbloqueo de llave atrapada» donde encontrará más información.



¡Advertencia!

Si se producen fallos durante el trabajo:

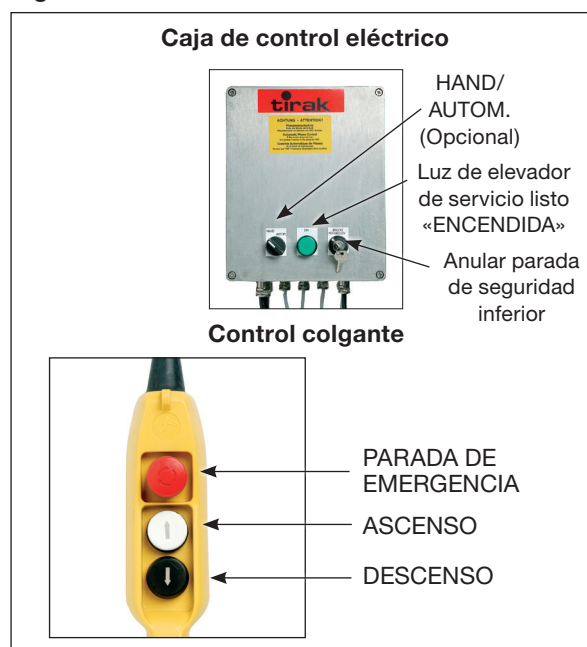
- dejar de trabajar;
- impedir el acceso a la zona de trabajo, si es necesario, y
- subsanar el fallo.



¡PELIGRO!

Asegurarse de que ninguna persona que pueda estar debajo del elevador de servicio se vea expuesta a ningún tipo de peligro que pudiera derivarse de, por ejemplo, la caída de piezas. Medidas adecuadas: Tejadillos o barreras.

Fig. 13



5.4 Comprobación del accionamiento remoto

Realizar esta comprobación solamente si se ha instalado la función de control remoto.

- Colocar el interruptor HAND/AUTOM (MANUAL/AUTOMÁTICO) de la caja de control eléctrico en la posición AUTOM (fig. 7a).
- Activar el interruptor situado encima del receptor del control remoto (fig. 7b).
- Pulsar la «flecha arriba» en el transmisor del control remoto. El elevador de servicio debería ascender.
- Pulsar la «flecha abajo» en el transmisor del control remoto. El elevador de servicio debería descender.
- Una vez finalizada la comprobación, desconectar la función de control remoto.

5.5 Dispositivo anticaídas BSO

Durante las operaciones, comprobar periódicamente la rotación del mecanismo centrífugo mirando a través de la ventanilla.

Con un rotulador permanente, marcar la sirga de seguridad por encima del dispositivo anticaídas BSO de modo que el desplazamiento de esta sirga pueda medirse tras realizar la comprobación de exceso de velocidad.

Es obligatorio realizar una de las siguientes comprobaciones de exceso de velocidad:

a) Si la sirga de seguridad está instalada con un resorte tensor montado en ella debajo de la plataforma a nivel del suelo, como se observa en la figura 13c, la comprobación de exceso de velocidad se ejecuta según se describe en la sección 5.5.1.

b) Si la sirga de seguridad está instalada con contrapesos y ruedas deflectoras debajo de la plataforma a nivel del suelo, como se observa en la figura 13d, la comprobación de exceso de velocidad se ejecuta según se describe en la sección 5.5.2.

5.5.1. Instalaciones con resorte tensor montado en la sirga de seguridad debajo de la plataforma a nivel del suelo (ver la figura 13c):

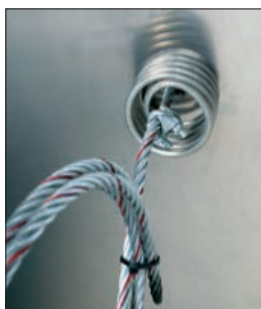


Figura 13c

! Esta operación solo deberá ser realizada por personal cualificado para efectuar inspecciones o tareas de mantenimiento en el elevador de servicio.

Paso 1 – Abrir la puerta del cerramiento de la plataforma a nivel del suelo, entrar en la cabina del elevador de servicio y hacer ascender la cabina entre 0,2 m y 0,3 m por encima de dicha plataforma pulsando el botón de ASCENSO en el control colgante.

Paso 2 – Acceder por debajo de la plataforma inferior de la torre. Desenrollar el extremo enrollado de la sirga de seguridad y fijar la tensión del resorte con 2 bridas de plástico. Seguidamente, retirar los dos elementos de sujeción de la sirga que fijan el resorte tensado y deslizar el resorte hacia abajo por la sirga de seguridad.

Paso 3 – Abrir la puerta del cerramiento de la plataforma a nivel del suelo y entrar en la cabina del elevador de servicio. El operario deberá situarse en los peldaños de la cabina del elevador de servicio, abrir la compuerta superior de la cabina y, adoptando una postura corporal firme, coger firmemente la sirga de seguridad con la mano protegida con un guante, formar un ángulo con su brazo de modo que pueda darle a la sirga un rápido tirón vertical hacia arriba con fuerza y, cuando esté preparado, darle dicho tirón.

Ocurrirá uno de los siguientes casos:

- La sirga de seguridad es detenida por el dispositivo anticaídas BSO durante el tirón fuerte y rápido, y el desplazamiento indicado por la marca es igual o inferior a 12 cm. Ello indica que el dispositivo anticaídas BSO cumple su función y se puede pasar directamente al siguiente paso 4.
- La sirga de seguridad no es detenida por el dispositivo anticaídas BSO al tirar de ella con fuerza rápidamente o sí es detenida pero el desplazamiento indicado por la marca es superior a 12 cm, lo que indica que el dispositivo anticaídas BSO no cumple su función. Por ello, es necesario bloquear la instalación inmediatamente hasta que un técnico autorizado vuelva a conceder la aprobación para usarla.

Paso 4 – Activar manualmente el dispositivo anticaídas BSO pulsando el botón de parada del freno de seguridad y hacer descender manualmente la cabina del elevador de servicio tirando de la palanca de freno del motor para comprobar si el elevador de servicio es retenido por el dispositivo anticaídas BSO y la sirga de seguridad.

Paso 5 – A continuación, el operario deberá acceder por debajo de la plataforma inferior de la torre para volver a montar el resorte tensor con los dos elementos de sujeción de la sirga y seguidamente deberá retirar las bridas de plástico de modo que el resorte de tensión tire de la sirga de seguridad. Comprobar que la sirga de seguridad se enrolla nuevamente según se muestra en la figura 13c.

Paso 6 – Restablecer el dispositivo anticaídas BSO desbloqueándolo y bajar la cabina hasta la plataforma inferior de la torre. Tener en cuenta que es posible que sea necesario hacer subir un poco la cabina para poder liberar el dispositivo anticaídas BSO bloqueado.

5.5.2 Instalaciones con contrapesos y ruedas deflectoras debajo de la plataforma a nivel del suelo (ver la figura 13d):

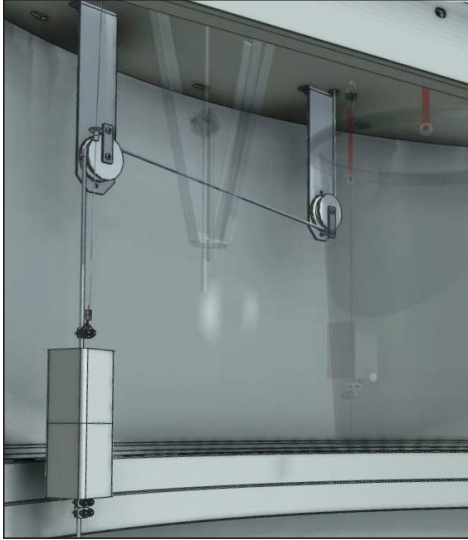


Figura 13d

La comprobación de exceso de velocidad deberá ser realizada por 2 técnicos.

Paso 1 – (Técnico 1)

1.1 – Abrir la puerta del cerramiento de la plataforma a nivel del suelo y entrar en la cabina del elevador de servicio.

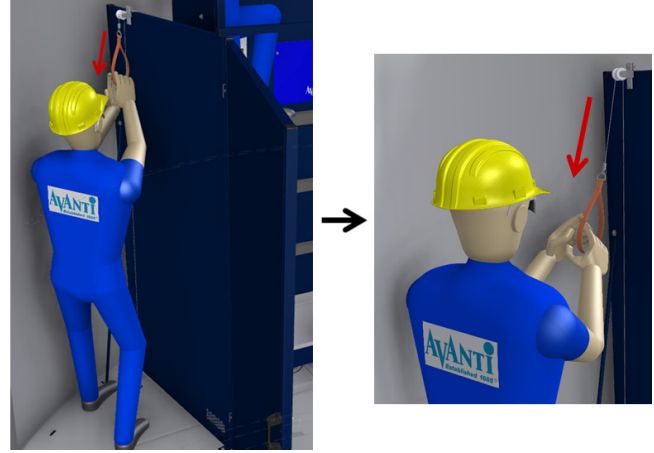
1.2 – Subiéndose a los peldaños de la cabina, abrir la compuerta superior de la cabina del elevador de servicio y adoptar una postura firme que permita sujetar la sirga de seguridad con una o ambas manos.



Paso 2 – (Técnico 2)

2.1 – Este técnico deberá situarse en el lateral del cerramiento donde está instalada el asa.

2.2 – Levantar los contrapesos para liberar la tensión en la sirga de seguridad tirando hacia abajo del asa que está sujeta en el lateral del cerramiento.



2.3 – Sujetar el asa mientras el técnico 1 realiza la prueba del tirón con el dispositivo anticaídas BSO.

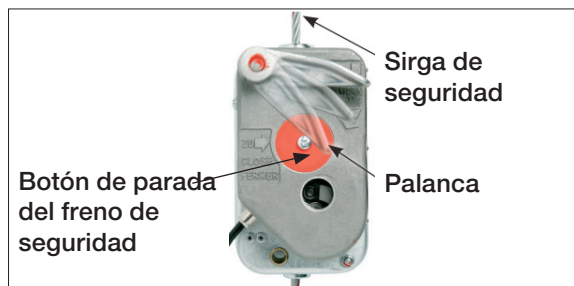
Paso 3 – Mientras el técnico 2 mantiene levantados los contrapesos, el técnico 1 sujeta firmemente la sirga de seguridad con la mano y le da un fuerte tirón rápido hacia arriba.



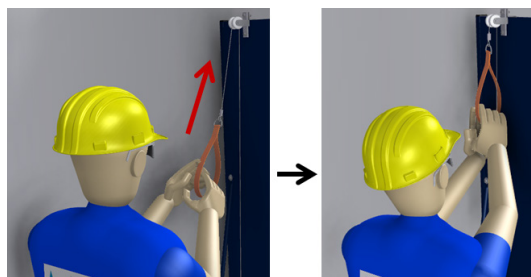
Ocurrirá uno de los siguientes casos:

- La sirga de seguridad es detenida por el dispositivo anticaídas BSO al tirar de ella con fuerza rápidamente y el desplazamiento indicado por la marca es igual o inferior a 12 cm: el dispositivo anticaídas BSO cumple su función. En ese caso, se continúa directamente con el paso 4 siguiente.
- El dispositivo anticaídas BSO no detiene la caída o la sirga de seguridad sí se detiene, pero el desplazamiento indicado por la marca es superior a 12 cm. Por ello, es necesario bloquear la instalación inmediatamente hasta que un técnico autorizado vuelva a conceder la aprobación para usarla.

Paso 4 – (Técnico 1) – Abrir manualmente el dispositivo anticaídas BSO ejerciendo presión sobre la palanca de este dispositivo hasta liberarlo.



Paso 5 – (Técnico 2) – Soltar lentamente el asa hasta que los contrapesos lleguen a su posición operativa, de modo que la sirga de seguridad vuelva a tensarse.



- ¡ATENCIÓN!**
Tras soltar el asa, el usuario **deberá** comprobar lo siguiente:
- Los contrapesos tensan la sirga de seguridad.
 - No hay ningún tramo de sirga destensado encima del dispositivo anticaídas BSO en ningún momento.

Paso 6 – (Técnico 1) – Hacer subir la cabina del elevador de servicio 0,5 m por encima de la plataforma a nivel del suelo pulsando el botón de ASCENSO en el control colgante.

Paso 7 – (Técnico 1) – Activar manualmente el dispositivo anticaídas BSO pulsando el botón de parada del freno de seguridad.

Paso 8 – (Técnico 1) – Hacer descender manualmente la cabina del elevador de servicio tirando de la palanca de freno del motor para comprobar si el elevador de servicio es retenido por el dispositivo anticaídas BSO y la sirga de seguridad. Ocurrirá uno de los siguientes casos:

- El elevador de servicio es retenido por el dispositivo anticaídas BSO. Hacer ascender la cabina unos pocos centímetros pulsando el botón de ASCENSO del control colgante, abrir manualmente el dispositivo anticaídas BSO ejerciendo presión sobre la palanca de este dispositivo hasta liberarlo y hacer descender la cabina del elevador de servicio pulsando el botón de DESCENSO del control colgante hasta llegar a la plataforma inferior.
- El elevador de servicio no es retenido por el dispositivo anticaídas BSO. Hacer descender el elevador de servicio hasta la plataforma a nivel del suelo y bloquear la instalación inmediatamente hasta que un técnico autorizado vuelva a conceder la aprobación para usarla.

5.6 Sirgas

a) Seguir los tres pasos que se describen a continuación para comprobar que la sirga de seguridad y la sirga de tracción no se enganchan con los componentes internos de la torre.

a.1) Abrir la compuerta superior y mirar hacia arriba para comprobar si existe alguna desviación inusual de la trayectoria de la sirga de seguridad y la sirga de tracción.

a.2) Cerrar la compuerta superior y subir el elevador de servicio hasta la siguiente plataforma.

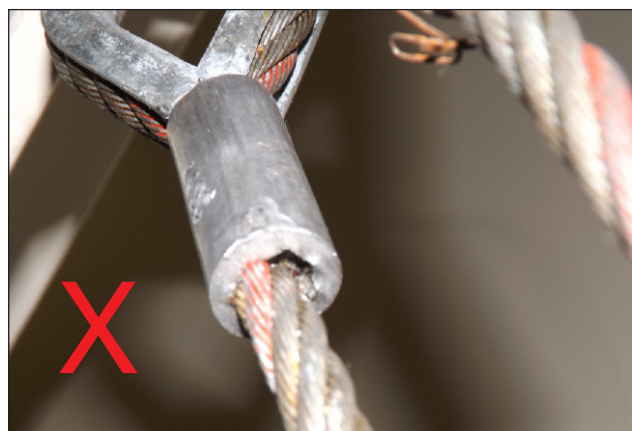
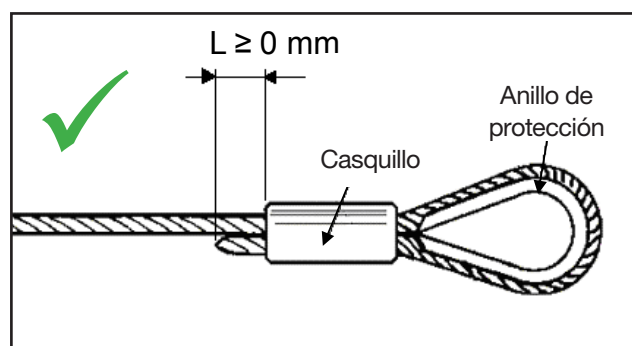
a.3) Repetir los pasos a.1) y a.2) hasta revisar las sirgas en toda su longitud.

a.4) Si se observa que alguna sirga se engancha, subir por la escalera para desenganchar la sirga manualmente. Una vez realizada esta acción, informar a AVANTI.

b) Comprobar durante el funcionamiento que la sirga de seguridad y la sirga de tracción pasan sin problemas a través del dispositivo de tracción y del dispositivo anticaídas.

c) Una vez que el elevador de servicio se encuentre en la plataforma superior, revisar la viga superior de la torre y las fijaciones de las sirgas.

d) Comprobar que la longitud (L) del extremo superior de cada sirga que sobresale de su casquillo es igual o superior a 0 mm.



5.7 Revisión de las sirgas tras una incidencia



Tras cualquier incidencia (como las sacudidas que ocurren en la torre cuando el aerogenerador pasa a funcionar en el modo de emergencia), comprobar que la sirga de seguridad y la sirga de tracción no se han enganchado con ningún componente interno de la torre.

5.7.1 Elevador en la plataforma inferior

Si el elevador de servicio se encuentra en la plataforma inferior cuando se produce una incidencia, seguir los pasos que se describen a continuación.

- a.1) Abrir la compuerta superior y mirar hacia arriba para comprobar si existe alguna desviación inusual de la trayectoria de la sirga de seguridad y la sirga de tracción.
 - a.2) Cerrar la compuerta superior y subir el elevador de servicio hasta la siguiente plataforma.
 - a.3) Repetir los pasos a.1) y a.2) hasta revisar las sirgas en toda su longitud.
 - a.4) Si se observa que alguna sirga se engancha, subir por la escalera para desenganchar la sirga manualmente. Una vez realizada esta acción, informar a AVANTI.
- b) Comprobar que la longitud (L) entre el extremo superior de cada sirga y su casquillo es igual o superior a 0 mm.

5.7.2 En la plataforma superior

Si el elevador de servicio se encuentra en la plataforma superior cuando se produce una incidencia, seguir los pasos que se describen a continuación.

- a) Desde la plataforma, mirar hacia abajo a través del hueco de la plataforma para comprobar si se ha producido alguna desviación en la trayectoria de la sirga de tracción y la sirga de seguridad.
- b) Entrar en el elevador de servicio y descender hasta la plataforma siguiente.
- c) Salir del elevador de servicio y realizar de nuevo los pasos a) y b) hasta que se hayan revisado las sirgas en toda su longitud.
- e) Si alguna de las sirgas se ha enganchado, bajar por la escalera para desengancharla manualmente. Una vez realizada esta acción, informar a AVANTI.