

MANUAL DE PUESTA EN MARCHA

TAURUS

ÍNDICE

1. HISTORIAL DE REVISIONES.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. CONSIDERACIONES PREVIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.....	5
4 PUESTO A OCUPAR POR EL OPERADOR.....	18
5 USO PREVISTO DEL EQUIPO.....	18
6 MODOS EN LOS CUALES NO DEBE UTILIZARSE EL EQUIPO.....	19
7 PRUEBAS FINALES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA.....	19
8 INSTRUCCIONES DE RESCATE.....	20
10 INFORMACIÓN ACERCA DEL RUIDO Y VIBRACIONES.....	21
11 INSTRUCCIONES DE PUESTA EN SERVICIO Y UTILIZACION RELATIVAS A LA FORMACION DE LOS OPERADORES.....	21
12 RIESGOS RESIDUALES DEL EQUIPO.....	21
13 INSTRUCCIONES SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS.....	21
14 HERRAMIENTAS QUE PUEDEN ACOPLARSE AL EQUIPO.....	22
15 AVERIAS Y REPARACIONES.....	22
16 EMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.....	23
17 INSTRUCCIONES EN CASO DE ACCIDENTE O AVERIA.....	23
18 OPERACIONES A REALIZAR POR EL USUARIO.....	24
19 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	25
20 PIEZAS DE RECAMBIO.....	31
21 RUIDO AEREO EMITIDO.....	31
22 EMISION DE RADIACIONES NO IONIZANTES.....	31
23 DESMANTELAMIENTO Y DESECHO DEL APARATO.....	31
24 GARANTIA.....	31

1. HISTORIAL DE REVISIONES.

REVISION	DESCRIPCIÓN
0	Primera edición del documento.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 CAMPO DE APLICACIÓN.

El cometido principal de este manual, es dar soporte informativo para la PUESTA EN MARCHA de los ELEVADORES Taurus.

Es necesario disponer de conocimientos previos de montaje y puesta en marcha de aparatos elevadores hidráulicos; así como capacidad de interpretar los planos, esquemas, y descripciones indicadas en este manual.

Es necesario también el conocimiento de la legislación de seguridad vigente en el ámbito geográfico donde vaya a llevarse a cabo la instalación de la plataforma elevadora.

Recuerde que después de la puesta en servicio de la plataforma elevadora, se deberá realizar todas las pruebas indicadas en el apartado 8 del MANUAL DE INSTRUCCIONES TAURUS, denominado “Pruebas finales previas a la puesta en marcha” del presente documento.

El operario de puesta en marcha, deberá estar cualificado y disponer de conocimientos específicos, para realizar en condiciones de seguridad las intervenciones previstas en este Manual de Puesta en marcha.



ATENCIÓN: Debe haber al menos una persona responsable sobre el manejo correcto y seguro del equipo. Esta persona deberá ser instruida y debe estar Instruida sobre el manejo correcto y seguro del equipo y será responsable de los controles básicos y visuales regulares del equipo.

Antes de comenzar las tareas de puesta en marcha, es necesario leer atentamente todo el manual, ya que, contiene información relativa a:

- la correcta instalación de la plataforma elevadora.
- la seguridad del personal de montaje.
- la seguridad del personal de mantenimiento.
- la seguridad del usuario.
- la seguridad de la plataforma elevadora.

2.2 SIMBOLOS USADOS.



ATENCIÓN: Señala que, en la operación descrita, si no se siguen y respetan las normas de seguridad, pueden provocarse daños a la instalación o daños físicos graves.



2.3 SEGURIDAD DURANTE LA INSTALACIÓN.



ATENCIÓN: Se recomienda una lectura detenida y repetida de este manual de instrucciones, ya que contiene información y avisos muy importantes relativos a la seguridad del usuario, del instalador, del conservador y de la plataforma.

2.4 INFORMACION DE LA DOCUMENTACIÓN.

Este manual se considera como una ayuda para la puesta en marcha del elevador y no forma parte de la documentación fundamental del equipo, ni tiene por qué estar con el resto de la documentación que lo acompaña,

En caso de tener dudas sobre cómo actuar o proceder, acuda a su SAT.

3. CONSIDERACIONES PREVIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

3.1. REVISION GENERAL DE LA INSTALACION

Con anterioridad a la puesta en marcha del elevador, nos deberemos asegurar que tanto el montaje mecánico como eléctrico son correctos y conforme al manual de montaje.

Además, hay que asegurarse, que todas las conexiones del elevador estén realizadas e iremos utilizando los conectores con puentes, a medida que los vayamos necesitando para identificar los posibles problemas.

Conoceremos los diferentes órganos eléctricos que componen la maniobra eléctrica, con anterioridad a su manipulación.

3.2. DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE LA MANIOBRA ELECTRICA





RELE TEMPERATURA MOTOR Y ACEITE

RELE CONTROL FASES

FUENTE DC



PLC

DESBLOQUEO UCM

3.3. UPS/SAI

La maniobra esta dotada de una batería de 220 Vac, situada en la parte trasera de la maniobra, justo detrás del autómata -PLC.

Esta batería de emergencia, SOLO funcionara en caso de corte de corriente de la línea principal de alimentación de 220 Vac. pero debe estar SIEMPRE conectada, durante el periodo de funcionamiento del elevador.

Para ello pulsar el botón a la posición ON (presionar durante 3 s).(ver fig)

Para apagarla, pulsar el mismo botón durante 3 s (POSICION OFF) (ver fig.)

Es Obligatorio, que en MODO MONTAJE o durante el periodo de instalación o de funcionamiento del equipo, SE ENCIENDA Y APAGUE la SAI, para evitar agotar de forma innecesaria, la vida útil de las baterías internas.

La UPS, dispone de otro botón con símbolo "CAMPANA", que sirve para activar/desactivar la señal acústica del SAI (ver figura)

Cuando la UPS no tiene alimentación, sonará un pitido intermitente y cuando la SAI este en sobre carga, este pitido será continuo.

En caso de corte de corriente y que la SAI NO tenga energía almacenada o esté agotada, no se podrá ejecutar un rescate sin tensión. Sin embargo, si lo detectamos cuando el elevador tiene alimentación de línea principal, hay que proceder a:

- 1) Sacar la maguera de 2 hilos de entrada de corriente situado en la parte inferior del SAI.
- 2) Sacar la manguera de 2 hilos SALIDA de corriente situado en la parte inferior del SAI
- 3) Contarlas entre ellas (MACHO-HEMBRA) (Punteamos la SAI)
- 4) Proceder a sustituir la SAI lo antes posible

Para cambiar la SAI, se recomienda sacar toda la maniobra del armario, retirando los 2 tornillos de M8 DIN 912, situados en la parte inferior, y levantar el cuadro hacia arriba unos 2 cm y proceder a retirarlo. Asegurarse, que no hay ninguna conexión en el cuadro de maniobra.

3.4. AUTOMATA ó PLC

La maniobra del elevador está gobernada por un autómata o PLC programable.

Antes de proceder a la puesta en marcha del equipo, deberemos conocer el significado contenido en cada una de las pantallas disponibles.

LISTADO DE LA NOMENCLATURA

Símbolo	Descripción
SP	Serie principal de la maniobra
TK	Serie de presencia de puertas exteriores (puerta auto serie puenteada).
RK	Serie de cerrojos.
KTK	Serie puerta cabina (puentear cuando no exista puerta).
ES	Estado del ascensor: I -Inspección C -Centrando. N -Normal. F -Fuera de servicio
PL	Posicionamiento de la cabina. Indica la zona en la que se encuentras la cabina. 0 Planta 0. 4 Planta 1. 8 Planta 2. 12 Planta 3.
O1	Estado de la señal de leva: () abierta.) (cerrada.
O2	Estado de la señal de leva: () abierta.) (cerrada.
FT	Señal de abrepuertas y/o fotocélula.
PS	Señal pulso de subida.
PB	Señal pulso de bajada.
RE	Señal de reset.
Indicación de sentido	↑ Cabina subiendo. ↓ Cabina bajando = Cabina en planta
S	Subida
G	General
V0:	Velocidad 0.
V1	Velocidad 1.
B	Bajada.
VC	Vigilancia contactores.
PS	Permiso puenteo de series.
BAT	Modo ausencia de corriente activado.
P0,P1,P2,P3	Llamadas de lo pisos
LLE	Llamada de exterior.
LLC	Llamada de cabina.
RO	Señal ocupado&Luz temporizada.

3.4.1 **PANTALLA 1:** PANTALLA PRINCIPAL

En la pantalla principal, aparece la versión de SOFTWARE y la zona de planta para saber si está en zona de enrase de planta para realizar un recate manual.



- 1) **MODO NORMAL:** el elevador funcionará con todas las señales y además, podremos realizar llamadas desde exteriores utilizando los botones 0,1,2,3, desde el teclado de membrana del PLC. Para estar en modo normal el conmutador de la placa debe estar en posición AUT.
- 2) **MODO MONTAJE O INSPECCIÓN:** el elevador se moverá siempre que estén todas las series cerradas y con las llamadas de cabina 0 (bajar) 1 (subir), las llamadas exteriores quedan anuladas. Para estar en modo montaje deberá estar el conmutador en posición ins.

3.4.2 **PANTALLA 2:** ESTADO DE LAS SEÑALES DE PARO-CAMBIO-RESET

Desde la pantalla principal podemos llegar pulsando las flechas horizontal izquierda a la pantalla numero 2. En esta pantalla se informa del ESTADO de las series del elevador, estado de elevador y el contador de pantallas del elevador (posición de los imanes).



(I)=INPUT

(O)=OUTPUT

 CONTACTO CERRADO

 CONTACTO ABIERTO

ESTADO (ES:)

R: Rescate. (cuando no hay 220 V)

I: Inspección /Modo MONTAJE

C: Centrado (*buscando posición más inferior.*

Cuando el elevador no está en planta 0. Hay que bajar el elevador para que conozca la posición más baja, y pueda comenzar a subir y bajar)

N: Normal

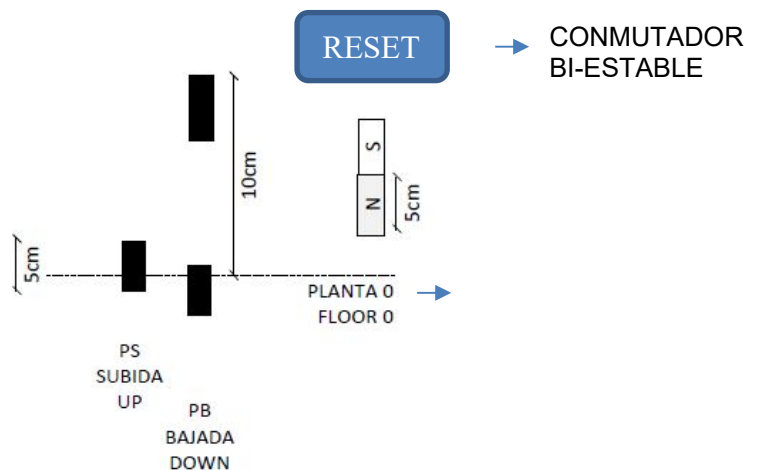
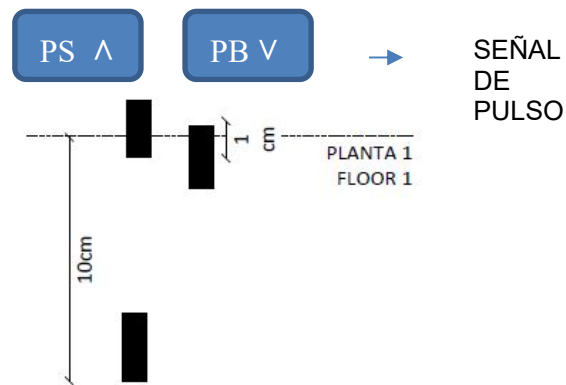
SP (I): Serie principal del elevador. En modo normal DEBE ESTAR CERRADA (icono encendido).

TK (I): Es la señal de PRESENCIA de la cerradura de la puerta .

RK (I): Es la señal de CERROJO de la cerradura de la puerta.

KTK (I): Es la serie del contacto de puerta de cabina, en el TAURUS esta serie estan colgadas los contactos de las barreras de los embarques:

3.4.2 PANTALLA 3: ESTADO DE LAS SEÑALES DE PARO-CAMBIO-RESET



Cuando el elevador este en NORMAL en la planta más baja, PS-PB-RE, estarán ENCENDIDAS (contactos cerrados)

O1 (O): El símbolo () indica puerta abierta. El símbolo) (indica puerta cerrada, solo se emplea la salida O1 en el elevador TARUS para el control de puertas exteriores O2 no se emplea y no tiene uso.

FT (I): Señal de abrepuertas para conectar una fotocélula por ejemplo cuando hay puertas en cabina, en el TAURUS no tiene uso.

3.4.3 **PANTALLA 4:** ESTADO DE LAS SEÑALES DE PARO-CAMBIO-RESET



S (O): Salida rele de subida.

B (O): Salida rele de bajada.

V1 (O): Salida rele rápida.

VC(I): Vigilancia de contratadores.

PS(I): Permiso puenteo de puestas.

BAT(I): Ausencia de tensión a la entrada, modo rescate.

3.4.4 **PANTALLA 4:** ESTADO DE LAS SEÑALES DE PUERTAS P1 Y P2



P0 al P3 (I): Llamada de planta.

LLE (I) Llamada de exteriores.

LLC(I) Llamada de cabina.

RO (O): Relé señal de ocupado.

3.4.4 LISTADO DE ERRORES

La maniobra almacena el último error bloqueante que deje fuera de servicio el elevador, dando un código de error, una descripción resumida, fecha y hora de cuando se produjo el error.



El formato es el siguiente:

1º Fila	00- Código error.	Descripción resumida
2º Fila	0000 Hora del error	00000000 Día-Mes-Año

Estando en esta pantalla si pulsamos a la vez 8+"enter" borramos la avería almacenada.

Código	Descripción resumida	Descripción	Posible causa
00	SINERROR	No hay error bloqueante	
01	RESERVADO		
02	RESERVADO		
03	F TKMAR	Fallo de la serie de presencia con el ascensor en marcha durante más de 10 segundos.	- Comprobar presencia de puertas.
04	F RKMAR	Fallo de la serie de cerrojos con el ascensor en marcha durante más de 10 segundos.	- Comprobar cerrojos de puertas.
05	F KTKMAR	Fallo de la serie puerta de cabina con el ascensor en marcha durante más de 10 segundos.	- Comprobar contacto de puertas de cabina.
06	RESERVADO		
07	LIMITMAR	Superado el tiempo máximo entre pantallas.	- Revisar lapiceros posición. - Comprobar válvula de sobrepresión (cabina no se

			<ul style="list-style-type: none"> - mueve). - Comprobar parametrización del variador (cabina no se mueve). - Comprobar que bajando en lenta la tensión en la valvula de bajada no sea inferior a 9V.
08	F VC STP	Uno de los contactores a la parada no ha caído. Se ha activado la apertura del UCM manualmente con el elevador parado	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar contactores.
09	F VC MAR	Uno de los contactores al inicio no ha entrado	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar contactores.
10	F RENIVE	Superado el tiempo límite para completar la renivelación.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar detectores de posición. - Comprobar grupo de válvulas o variador (cabina no se mueve)
11	F RESET	Tras llegar a planta 0 no ha leído el imán de reset.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar imán de reset.
12	F CIERRE	Superado el límite de intentos de cierre de puertas.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar cerrojos y puerta de cabina. - Tiempo cierre puerta muy bajo.

3.4.12 PARAMETROS CONFIGURABLES

Para cambiar los PARAMETROS del elevador, SOLO SE PUEDE HACER EN MODO MONTAJE (ver procedimiento anterior).

Estando en modo montaje y en la pantalla principal, pulsar el botón ABAJO del teclado (ver fig.1) y volver a pulsar el botón FLECHA ABAJO (fig.2)



Fig.1



Fig.2

1º- El primer parámetro configurable fig 2 es el número de paradas, pulsando ENTER entramos en modo edición y podemos cambiar el número de paradas.



Fig 3.



Fig 4.

2º- El segundo parámetro configurable es puertas de cabina SI/NO, aunque el Taurus no lleva puerta en cabina configurar el parámetro como SI para mantener la operatividad en las puertas exteriores con todas las opciones de una puerta de cabina. Si ponemos NO, las señal OP1 se comportará como una señal de leva.

3º- El tercer parámetro es la configuración de embarques de la señal OP1 (fig 4), en el Taurus todas las puertas cuelgan de la señal OP1 por lo que deben estar en negro los pisos que se usan. Pulsando 0,1,2,3 habilitamos que el elevador abra puerta en esa parada (alimentación de la bobina OP1).



Fig 5.



Fig 6.

4º- El cuarto parámetro (fig 5) es para seleccionar en que pisos se emplea OP2, en el caso del Taurus todos deben estar en blanco.

5º- La figura 6 es el tiempo de cierre de puerta, pasado ese tiempo si la serie de puertas no está cerrada la maniobra de orden de reapertura.



Fig 7.



Fig 8.

6º- La figura 7 son los intentos de cierre de las puertas, pasado los intentos se bloquea la puerta a la espera de rearme.

7º La figura 8 se establece el tiempo de ocupado que mantiene ocupado las llamadas exteriores.



Fig 9.



Fig 10.

8° Figura 9 fija la renivelación con puerta abierta SI/NO pulsando ENTER se cambia de opciones, en caso de indicar renivelar con puerta cerrada cuando la plataforma tenga que renivelar, primero dará orden de cerrar puertas y luego hará la orden de renivelación.

9° Figura 10 es la hora y la fecha para almacenar el código de error, pulsando ENTER podemos ir cambiando entre campos y modificar los campos.



Fig 11.



Fig 12.

10° Figura 11 es el contador de viajes que se puede resetear.

11° Figura 12 es el tiempo límite de marcha, tiempo máximo entre pantallas.



Fig 13.



Fig 14.

12° Figura 13, reenvío de planta, pulsando enter se puede indicar planta y en tiempo de reenvío, si ponemos el tiempo a 0 el reenvío queda anulado.

13° Figura 14 Se configura la pulsación de cabina, NO es llamada automática, mientras que SI implica que hay que mantener pulsado. **PARA CAMBIAR EL PARÁMETRO ES NECESARIO PULSAR 8+ENTER.**



Fig 15.



Fig 16.

14: Figura 15, tiempo de puerta abierta.

15 Figura 16: tipo de válvulas, este parámetro debe estar en MH2V para el TAURUS,.

PULSAR BOTON ABAJO Y ESTAMOS EN MENU PRINCIPAL

4 PUESTO A OCUPAR POR EL OPERADOR

4.1 MANDO DESDE EL EXTERIOR

Desde el pulsador que se sitúa en las puertas de piso, se realizan las llamadas para desplazarse a cualquiera de los niveles previstos.

En cualquier situación en la que las puertas de piso estuvieran abiertas, estos mandos estarían inutilizados siempre que las series de puertas no estén puenteadas y estén conectadas de forma correcta.

4.2 MANDO DESDE EL HABITÁCULO.

El habitáculo posee pulsadores que permiten el desplazamiento de un nivel a otro. Además dispone de un stop para parada de emergencia. También cuenta con un indicador de sobrecarga para informar a los ocupantes del estado de sobrecarga del equipo, antes de arrancar la plataforma.

5 USO PREVISTO DEL EQUIPO

La plataforma elevadora descrita en este manual se debe utilizar conforme a lo indicado en el presente documento, y con el fin de permitir el desplazamiento de vehículos con personas embarcadas dentro del vehículo. Todo otro uso es inadecuado y, por tanto, puede implicar peligro. El fabricante no puede ser considerado responsable de los eventuales daños causados, como consecuencia de usos no razonables, inadecuados o erróneos.

El habitáculo tiene una etiqueta de identificación donde aparece la carga máxima autorizada de utilización, en el cuadro eléctrico se puede ver el marcado CE asociado, con los datos del fabricante, modelo, número de serie, año de fabricación, tensión del equipo y potencia eléctrica.

5.1. TIPO DE MANIOBRA.

La plataforma elevadora no está provista de memoria con lo cual sólo responde a la primera llamada que registre. Con la llamada, los pulsadores situados en cada planta se iluminarán indicando con ello que está ocupado. De igual forma, si la llamada es de una planta, en el resto de plantas se iluminará el pulsador indicando que la plataforma elevadora está ocupada.

Cuando el pasajero que está en la cabina pulsa un botón de manera continuada, la cabina inmediatamente se desplaza al piso al cual ha sido indicado. Los pasajeros situados en rellano o planta llaman a la plataforma elevadora presionando de forma continuada el botón existente en planta, tan pronto como la señal de ocupado no esté iluminada. Si lo está, la llamada no es registrada y la plataforma elevadora no acude. Una vez que la plataforma elevadora está en planta, el pasajero accede puede viajar al piso deseado.

6 MODOS EN LOS CUALES NO DEBE UTILIZARSE EL EQUIPO.

Las situaciones siguientes se consideran mal uso de la plataforma elevadora y están prohibidas por el fabricante:

- exceder la capacidad de carga máxima de la plataforma elevadora,
- utilizar la plataforma elevadora para transportar objetos que puedan dañar el equipo,
- forzar la apertura de la puerta de piso durante el movimiento de la plataforma elevadora,
- desactivar los dispositivos de emergencia instalados por el diseñador,
- utilizar la plataforma elevadora en caso de incendio o inundación,
- Mantener sucia la plataforma.
- y en general, utilizar la plataforma elevadora para otros usos diferentes a los previstos anteriormente.

7 PRUEBAS FINALES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA.

7.2 Verificaciones previas a la puesta en marcha



ATENCIÓN: Las pruebas finales previas a la puesta en marcha de la plataforma deberán ser realizadas por personal cualificado.

	Correcto	Incorrecto
¿La superficie en la zona de embarque es una superficie lisa y continua?		
Verificar que la plataforma no genera ninguna posibilidad de atrapamiento en el cruce de algún forjado (parada intermedia)		
Verificar que la distancia entre el habitáculo y el rellano no es superior a 25mm (20mm es un valor óptimo).		
Verificar que la holgura con la estructura o paredes anexas permite el desplazamiento seguro del aparato		
Verificar que el pistón y los elementos de suspensión están instalados correctamente		
¿El final de carrera superior corta la serie de seguridad y actúa antes de que haga tope el pistón?		
¿El stop de emergencia del habitáculo funciona correctamente?		
¿Todas las puertas enclavan correctamente?		
¿La presencia de las puertas funciona correctamente y ordena el paro de la plataforma cuando se actúa?		
¿Los contactos del salvacuerpos están correctamente instalados y corta la serie de seguridad cuando se actúan?		
Con la llave de paso cerrada realizar una llamada y comprobar que la presión de seguridad es acorde a la instalación.		
¿La válvula paracaídas actúa al realizar la prueba?		
¿Los pulsadores de cabina actúan correctamente y están condicionados al llavín?		
¿Los pulsadores de rellano actúan correctamente?		
¿La plataforma para a nivel en todas las paradas tanto en subida como bajada?		
¿El contacto de sobrecarga está conectado y actúa con el 110% de la carga nominal?		

8 INSTRUCCIONES DE RESCATE.

9.1 Instrucciones de rescate eléctrica

En caso de ausencia de corriente el elevador es operativo en la dirección de bajada. Siempre que la plataforma no esté en avería deberá estar operativa en el sentido de descenso. Pasado 30s procederá a realizar un descenso hasta la planta más próxima.

9.2 En caso de rescate manual:

Proceda a bajar el magnetotérmico de la parte inferior del cuadro de maniobra.

	<p>Proceda a pulsar el botón de desbloqueo del sistema A3 para poder realizar el descenso manual</p>
	<p>Accione la válvula de emergencia del distribuidor.</p>

Pulse el botón rojo de la Gire la llave de descenso de emergencia roja del distribuidor etiquetada en la imagen como "H" hasta colocarla la plataforma en planta.

Proceda a desenclavar las puertas exteriores cuando el elevador este en planta.

Una vez rescatada asegúrese que la puerta queda cerrada y enclavada.

Proceda a llamar al servicio técnico para que vuelva a poner operativa la plataforma.

10 INFORMACIÓN ACERCA DEL RUIDO Y VIBRACIONES.

Está previsto que los ruidos aéreos que produce la plataforma elevadora durante su funcionamiento sean muy bajos. La central hidráulica está dotado de un conjunto motor sumergido con una bomba de husillo, el cual presenta un nivel muy bajo de ruido y vibraciones. No está previsto que se produzcan vibraciones importantes.

11 INSTRUCCIONES DE PUESTA EN SERVICIO Y UTILIZACION RELATIVAS A LA FORMACION DE LOS OPERADORES.



ATENCIÓN: La puesta en servicio de la plataforma elevadora NSVK debe ser realizada por personal cualificado de la empresa Instaladora. De necesitar ayuda para la puesta en servicio, se debe contactar con el fabricante.

12 RIESGOS RESIDUALES DEL EQUIPO.

La plataforma elevadora incorpora todas las medidas de seguridad necesarias derivadas de la evaluación de riesgos realizada en la fase de diseño y verificadas en las etapas siguientes.

El riesgo residual del equipo, proviene de la negligencia en el uso por parte del usuario, si no se observan las medidas de seguridad contenidas en este documento.



ATENCIÓN: Si es necesario realizar labores de mantenimiento en el suelo siempre se podrán realizar desde dentro del habitáculo desmontado el suelo de la plataforma y posicionándola en el nivel inferior.
Si excepcionalmente fuera necesario trabajar debajo del habitáculo proceder a cerrar la llave de paso hidráulica y cortada la corriente eléctrica de la plataforma.

13 INSTRUCCIONES SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS

12.1 Aspectos generales.

El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales daños causados por el uso inadecuado, erróneo o no razonable del aparato. Así como, por una incorrecta instalación y/o mantenimiento. Así mismo modificaciones de la plataforma o instalación de elementos ajenos a los suministrados por el fabricante implicarán modificación de la máquina e invalidará la certificación de la misma.

12.2 Entrada y salida segura de la plataforma elevadora.

Cuando entren o salgan los pasajeros a la plataforma elevadora no se deben dejar bolsas, bultos u objetos extraños para mantener la puerta abierta, en posición forzada. La entrada y salida de los pasajeros debe de hacerse de manera ordenada y sin detenerse en el camino de la puerta.

No se debe superar en la plataforma elevadora la carga máxima indicada en la placa existente en la cabina. El uso de la plataforma está destinado al transporte de personas y no debe usarse como montacargas.

12.3 Accesos libres de obstáculos en los pisos.

Cualquier acceso que se vea obstaculizado o impida una entrada correcta a la plataforma elevadora, debe ser comunicado a los usuarios para evitar posibles accidentes. Se deberá respetar las zonas libres frente a los embarques de la legislación de accesibilidad que rija en el lugar de instalación.

12.4 Espacio para maquinaria o armario equivalente.

La plataforma tiene el cuadro de maniobra integrado en la columna en la parada inferior. En el caso de columnas reducidas o configuraciones donde la columna no sea perpendicular al embarque inferior se deberá instalar el armario en una zona adyacente con una iluminación adecuada

14 HERRAMIENTAS QUE PUEDEN ACOPLARSE AL EQUIPO

El equipo debe utilizarse tal y como fue concebido en la fase de diseño, no pudiéndose acoplar ningún otro tipo de herramienta ni elemento no previsto.

15 AVERIAS Y REPARACIONES

Se debe tomar como premisa que la mayor parte de los defectos son producidos por un uso no previsto de la plataforma elevadora. No obstante, a continuación se indican algunas posibles causas de averías:

15.1 Averías previsibles.

El interruptor general de corriente esta desactivado.

Puerta abierta.

Llave botonera se encuentra desactivada.

Válvula para caídas bloqueada.

Válvula descenso abierta.

Bandeja de seguridad bajo cabina accionada.

Bajo nivel de aceite.

Falta de fluido eléctrico.

Puertas mal enclavadas



ATENCIÓN: Cuando no sea posible realizar una reparación del equipo o bien porque se observe un incorrecto funcionamiento del mismo que puede generar una situación de peligro. Se deberá dejar fuera de servicio la plataforma. Para ello se debe actuar sobre el cuadro eléctrico desconectando el interruptor automático principal de la plataforma con la plataforma en la planta más baja si es posible y con la llave de paso cerrada.

15.2 Reparaciones.



ATENCIÓN: Todas las reparaciones deben ser realizadas por el personal cualificado empresa encargada del mantenimiento. En caso de necesitar ayuda en alguna reparación se debe contactar con el fabricante.

Cualquier modificación de importancia de la máquina implicará la pérdida del marcado CE de la plataforma. El fabricante no se hace responsable de las operaciones negligentes que se pudieran producir.

15.3 Sustitución de componentes de seguridad de la plataforma.

Todos los componentes de seguridad que se deseen reemplazar deberán ser homologados y de características idénticas a los suministrados inicialmente con el equipo. Se recomienda contactar con el fabricante de la plataforma elevadora NSVK para solicitar información sobre el método más adecuado para reemplazar un componente de seguridad.

15.4 Otros componentes.

Se recomienda contactar con el servicio técnico del fabricante de la plataforma elevadora NSVK para solicitar información sobre el método más adecuado para reemplazar cualquier componente.

15.5 Lubricantes.

El fabricante recomienda el uso de lubricantes de alta calidad para conseguir un funcionamiento óptimo de la instalación y prolongar la vida útil de la plataforma. Los lubricantes recomendados son:

- □ Aceite de guías: grado ISO 220, para la lubricación de la columna
- □ Aceite hidráulico: grado ISO HM 46, para el fluido hidráulico del pistón.

15.6 Registro de averías y modificaciones de importancias.

Cualquier avería o sustitución de componentes debe ser registrado por la empresa instaladora o de mantenimiento.

16 EMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

16.1 Embalaje.

La plataforma elevadora se suministra en diferentes cajas de cartón, forradas y flejadas con plástico retráctil o bien con cinta de nylon. Después de haber desembalado los paquetes, se debe verificar la integridad del contenido.

Debe ponerse en contacto con la empresa en el caso de que el material no se ajuste a lo solicitado, desde donde le indicaran la solución a tomar.

16.2 Almacenamiento.

En caso de no ser instalada la plataforma de forma inmediata, ésta debe ser conservada en el interior de sus embalajes en una atmósfera seca, protegida de los agentes atmosféricos y a una temperatura comprendida entre 10° y 40 °C.

El embalaje debe mantenerse lejos de fuentes de calor o llamas, debiéndose situar en posición estable y evitando el apilamiento excesivo de paquetes, que pueda provocar el vuelco de la mercancía

16.3 Transporte

El transporte de la plataforma elevadora se realiza desmontada desde el almacén al lugar de instalación y debe hacerse empleando medios adecuados, como pueden ser camiones. La descarga del camión y el movimiento de paquetes deben llevarse a cabo utilizando traspaleas o grúas. Si no se dispone de estas herramientas, las partes no ensambladas de la plataforma elevadora, deben de ser descargadas a mano, desembalando los paquetes para descargar directamente desde el camión.

Algunas piezas son demasiado pesadas para el movimiento manual, en particular, las puertas de piso, el pistón, las guías, la central hidráulica, el cuadro de maniobra; debiéndose actuar en este caso conforme a las normativas de seguridad existentes.

Los bultos contenidos son los que figuran en el albarán de entrega.

16.4 Eliminación del embalaje

Los elementos de embalaje (plástico retráctil, cintas de nylon, cartón y otros) no deben estar accesibles a los niños, puesto que son fuentes potenciales de peligro. Los elementos de embalaje deben ser almacenados y tratados conforme a la normativa vigente.

17 INSTRUCCIONES EN CASO DE ACCIDENTE O AVERIA

17.1 Instrucciones de rescate desde el exterior

Para proceder al rescate de personas atrapadas en la cabina de la plataforma elevadora se procederá como se describe en las instrucciones de rescate. Estas etiquetas están colocadas cerca del

equipo hidráulico y en un lugar visible. Además deberán contener la dirección y teléfono de la Empresa Instaladora o Conservadora.

Serán de obligado cumplimiento, quedando excluida la Empresa Instaladora o Conservadora de cualquier responsabilidad en caso de no respetarse lo en ellas indicado.

INSTRUCCIONES DE RESCATE MANUAL

1. Tranquilizar a la persona encerrada.
2. Asegurarse de cuál es la situación de la cabina.
3. Cortar la fuerza eléctrica de alimentación en el armario de maquinaria.
4. Girar de forma intermitente el actuador ROJO de bajada de emergencia situado en la central hidráulica, hasta llegar al nivel de piso.
5. Rescatar a la persona desenclavando la puerta de forma manual sobre el tornillo central que posee la cerradura de piso y cerrar la puerta de piso.
6. Avisar al servicio de mantenimiento.

18 OPERACIONES A REALIZAR POR EL USUARIO.

18.1 Buen uso de la plataforma elevadora.

El propietario hará un buen uso de la plataforma elevadora siempre y será el responsable de verificar el correcto funcionamiento básico de la plataforma que se enumeran:

- subida y bajada completa.
- acompañar si es preciso al minusválido durante el viaje.
- comprobación del estado de las puertas de piso.
- comprobación de la precisión de la parada.
- comprobación del correcto funcionamiento de la llamada de piso.
- comprobación del correcto funcionamiento de los botones de llamada de cabina.
- comprobación visual de la existencia de los indicadores de carga máxima.



ATENCIÓN: Si el usuario se percatará de un comportamiento anormal, o mal funcionamiento de la plataforma, deberá ponerla fuera de uso y avisar a la empresa de mantenimiento o instaladora.

18.2 Mal uso de la plataforma elevadora.

El propietario no hará un mal uso de la plataforma elevadora siempre y cuando las operaciones que realice sobre la misma no excedan las indicadas en el apartado 18.1.

Se pueden enumerar como mal uso los siguientes:

- saltar dentro de la cabina de la plataforma elevadora.
- tirar colillas al suelo de la cabina.
- forzar las puertas del equipo en marcha.
- utilizar el equipo en caso de incendio o inundación.
- introducir en la plataforma elevadora elementos que puedan dañar las puertas de acceso, las pisaderas, la columna o la cabina.
- tirar agua al hueco, suelo de la plataforma y zona de acceso (modelo estándar no previsto para intemperie).
- emplear la plataforma como montacargas.



ATENCIÓN: El listado del punto 18.2 es un listado no exhaustivo de mal uso. Se entenderá mal uso toda actividad no recogida en el apartado 18.1

19 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

19.1 Aspectos generales

Se recomienda que esta plataforma salvaescaleras sea conservada por una Empresa de Mantenimiento, y en todo caso se deberá aplicar la reglamentación nacional donde sea instalada.



ATENCIÓN: Según el país de destino y de los casos puede que sea obligatorio dar de alta la instalación ante la autoridad competente. Es necesario que la empresa instaladora sea conocedor de la legislación vigente donde se vaya a instalar. Según países puede ser obligatorio un contrato de mantenimiento con una empresa conservadora.

La empresa de mantenimiento o el responsable de mantenimiento de la instalación revisará, al menos, con la frecuencia legalmente establecida la plataforma elevadora.

El mantenimiento preventivo está concebido de manera que,

- se asegure la conservación de la plataforma elevadora y sus accesorios en condiciones de funcionamiento seguras.
- se informe de las exigencias del aparato para un mantenimiento seguro.
- se realicen las operaciones consideradas necesarias durante la vida útil de ciertos componentes.

Un adecuado mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora aumenta la vida del aparato y retrasa la aparición de situaciones de emergencia.

19.2 Responsabilidades del propietario

El propietario es responsable del equipo y por tanto debe asumir las siguientes funciones:

- Ser responsable de un uso adecuado.
- Mantener la plataforma elevadora en condiciones seguras de funcionamiento.
- Impedir el funcionamiento de la instalación cuando tenga conocimiento de que la misma no reúne las debidas condiciones de utilización.
- Cumplir con la reglamentación nacional vigente y otros requisitos que sean relevantes.
- Informar a la Empresa Conservadora (si se da el caso) acerca de cualquier funcionamiento percibido como anormal.
- Informar a la Empresa Conservadora (si se da el caso), después de dejar fuera de servicio la instalación por una situación peligrosa, incidente o accidente.
- Informar a la Empresa Conservadora (si se da el caso) antes de realizar cualquier modificación relacionada con la instalación, su uso y/o entorno.
- Informar a la Empresa Conservadora (si se da el caso) antes de poner la instalación fuera de servicio durante un periodo prolongado.
- Realizar una revisión general por personal competente, antes de poner de nuevo la instalación en servicio después de un prolongado periodo de parada.
- Facilitar el acceso de la Empresa Conservadora (si se da el caso) a las instalaciones para la ejecución de las revisiones y comprobaciones.

- Informar a la Empresa Conservadora de toda modificación en la plataforma que no exista en el momento de la puesta en marcha del mismo.
- Informar a la Empresa Conservadora de toda intervención de rescate efectuada por una persona ajena a la Empresa.
- Informar a la Empresa Conservadora de las inspecciones periódicas o de otros trabajos ajenos a los de mantenimiento.
- Mantener siempre disponible para el usuario de la plataforma y claramente visible, el nombre y número de teléfono de la Empresa Conservadora.
- Mantener libre y seguro el acceso a las zonas de trabajo del personal de mantenimiento e informar a la Empresa Conservadora de cualquier peligro o cambio en las áreas de trabajo.

19.3 Trabajos simples a realizar por personas no cualificadas o ajenas.

Únicamente los siguientes trabajos pueden ser realizados por personas no cualificadas ajenas o no pertenecientes a la Empresa Conservadora.

- limpieza de partes inmediatas al hueco de la plataforma elevadora, cuidando de no tirar agua que pueda caer al foso.
- limpieza del interior de la cabina de la plataforma elevadora utilizando productos no abrasivos que puedan provocar daños en suelos y paredes, cuidando de no tirar agua que pueda caer al foso.
- limpieza de puertas de piso utilizando productos no abrasivos que puedan dañarlas.
- poner la plataforma elevadora fuera de servicio, cuando esté permitido.
- observar el funcionamiento adecuado de la plataforma elevadora.
- operaciones de rescate, siguiendo escrupulosamente las indicaciones establecidas por el fabricante.

19.4 Frecuencia de mantenimiento periódico recomendado.

La tabla adjunta muestra las tareas de mantenimiento preventivo a realizar, así como la frecuencia general establecida recomendada por el fabricante. Esta frecuencia a de ser tomada en cuenta según el uso de la plataforma.

A mayor uso, las revisiones de mantenimiento deben ser más frecuentes.

TAREA FRECUENCIA

Limpieza	Cada 4 meses
Puertas de piso. Enclavamiento.	Cada 4 meses
Bandeja de seguridad bajo cabina	Cada 4 meses
Pulsadores interior cabina y pulsadores exteriores.	Cada 4 meses
Cabina y bastidor.	Cada 4 meses
Hueco columna.	Cada 4 meses
Guiaderas y deslizaderas.	Cada 4 meses
Guías.	Cada 4 meses
Manguera conexión cabina	Cada 4 meses
Válvula paracaídas y latiguillo hidráulico.	Cada 4 meses
Detectores eléctricos.	Cada 4 meses
Circuitos eléctricos y maniobra.	Cada 4 meses
Señalizaciones.	Cada 4 meses
Cuarto de máquinas o armario equivalente.	Cada 4 meses
Equipo hidráulico.	Cada 4 meses

19.5 Tareas de mantenimiento.



ATENCIÓN: Las tareas de mantenimiento de la plataforma elevador NSVK deben ser realizadas por personal cualificado y siempre siguiendo las instrucciones de mantenimiento de este manual.

Asegurarse de que la plataforma está vacía al realizar las tareas de mantenimiento.

19.5.1 Limpieza

Es fundamental que la instalación se mantenga en un estado de limpieza general que garantice una mayor vida.

- Foso: limpiar el foso de aceite y/o grasa que puedan provocar accidentes. Así mismo comprobar que se encuentre sin humedad y sin suciedad.
- Cabina: la limpieza de la cabina debe realizarse con productos que no sean abrasivos y que no dañen los suelos, y paredes que configuran la decoración.
- Puertas de piso: limpiarlas evitando que exista suciedad trabada que pueda rayar el suelo o impedir su correcta apertura.
- Accesos de la cabina: limpieza de la suciedad existente y cuidar que la superficie de acceso no esté deslizante.

19.5.2 Puertas de piso. Enclavamiento.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a las puertas de piso durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar la correcta fijación de las puertas a la pared,
- Comprobar el correcto funcionamiento de los contactos en todas las puertas. Si alguno de los contactos de las puertas fallara o sus patillas no encajaran correctamente, la plataforma elevadora se debe mantener fuera de servicio.
- En puertas semiautomáticas con mirilla, comprobar que el cristal se encuentra en perfectas condiciones. Si la puerta no tiene mirilla, comprobar que el indicador de posición de la cabina trabaja correctamente.
- Comprobar que el giro de la cerradura de seguridad, acciona la palanca de desenclavamiento que va fijada al mecanismo de la puerta.
- Comprobar el desgaste y tensión de las poleas, amortiguadores, flejes y cables de arrastre.

19.5.3 Bandeja de seguridad bajo cabina.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a la bandeja de seguridad bajo cabina durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar una correcta fijación.
- Comprobar que con su accionamiento la plataforma se para en su descenso. Una vez corregido el bloqueo la bandeja debe volver a su posición sin intervención alguna.

19.5.4 Pulsadores interior cabina y pulsadores exteriores.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a los pulsadores durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar una correcta fijación.
- Comprobar un correcto funcionamiento a la hora de pulsarlos.

19.5.5 Cabina y bastidor.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a la cabina y el bastidor durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar el estado general de la cabina y el bastidor.
- Comprobar las fijaciones de los paneles.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los pulsadores de la botonera de cabina.
- Comprobar la existencia de la placa de características.

19.5.6 Hueco Columna.

Los siguientes puntos son las pruebas o chequeos que deben ser realizadas en el hueco durante la tarea de mantenimiento.

- Comprobar que no existe agua o aceite en el foso que puedan provocar un incorrecto funcionamiento de la plataforma elevadora.
- Comprobar que no existen fugas en los cilindros o en las mangueras.

19.5.7 Guiaderas y deslizaderas.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a las guiaderas y deslizaderas durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar el desgaste de las guiaderas/deslizaderas.
- Comprobar su fijación al chasis.
- Comprobar el estado de lubricación.

19.5.8 Guías

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a las guías durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar el estado de las guías de cabina y su estabilidad.
- Comprobar el estado de las fijaciones de las guías a la pared.
- Comprobar el estado de los empalmes de las mismas y sus tornillos.

19.5.9 Manguera conexión cabina

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a la manguera conexión cabina durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar una correcta fijación.
- Comprobar que no se encuentren golpeados o rozados.

19.5.10 Válvula paracaídas y latiguillo hidráulico.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a la válvula paracaídas y latiguillo hidráulico durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar que no se encuentren golpeados o rozados.
- Comprobar que no tengan fugas de aceite.
- Comprobar funcionamiento válvula paracaídas.

19.5.11 Detectores eléctricos.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a los detectores eléctricos durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar una correcta fijación.
- Comprobar que no se encuentren golpeados o rozados.

19.5.12 Circuitos eléctricos y maniobra. Cadena de seguridad. Tierras.

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a los circuitos eléctricos y la maniobra durante las tareas de mantenimiento.

- Comprobar que el armario esté limpio, seco y sin polvo.
- Comprobar el correcto funcionamiento de todas las órdenes de seguridad.
- Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de rescate.
- Comprobar si fuera preciso las intensidades y voltajes.
- Comprobar todas las tomas a tierra de los circuitos de seguridad (aislamiento).

19.5.13 Señalizaciones

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas a las señalizaciones, etiquetas y rótulos de aviso.

- Comprobar que las señalizaciones están en su lugar y en buen estado.

19.5.14 Equipo hidráulico

Los siguientes puntos son las pruebas que deben ser realizadas al equipo hidráulico, durante las tareas de mantenimiento.

- Sellado del cilindro: comprobar la presencia de aceite en el foso que indicará las fugas existentes en el cilindro. Se debe verificar el tornillo de purga y los racores.
- Bloque de válvulas: chequear las juntas de las válvulas y no aparecen fugas de aceite en las conexiones:
 - cerrar la válvula y comprobar que la presión no cae más de 4 o 5 bares en cinco minutos.
- Nivel de aceite: comprobar que cuando la plataforma elevadora está en la parada más alta, el nivel de aceite del tanque está por encima del nivel mínimo (la bomba estará sumergida en aceite).
- Estado del aceite: chequear el estado del aceite. El aceite debe mantener las características iniciales y no estar ennegrecido o tener mal olor.
- Filtros: chequear el filtro de aceite y limpiarlo si es necesario.
- Presión de trabajo: comprobar la presión de trabajo para asegurar que se encuentra entre los valores establecidos.
- Velocidad: comprobar que la plataforma elevadora trabaja de acuerdo con las especificaciones de velocidad.
- Prueba de presión estática: para asegurar que las partes bajo presión están trabajando de manera correcta.
- Válvula de sobrepresión: comprobar que la válvula de sobrepresión actúa a la presión especificada.
- Válvula paracaídas: comprobar en bajada que la válvula trabaja a la velocidad establecida.
- Válvula manual de bajada: comprobar el funcionamiento accionándola y verificando que la plataforma elevadora desciende.

- Renivelación: en cada parada, actuar manualmente la válvula de bajada para comprobar el circuito eléctrico de renivelación con puerta cerrada.
- Instrucciones y diagramas: comprobar que las instrucciones y diagramas que figuran en la central hidráulica son correctas.
- Mangueras y/o tuberías: comprobar el deterioro y las posibles pérdidas de aceite existentes

20 PIEZAS DE RECAMBIO

Todos los recambios necesarios para efectuar cualquier reparación serán suministrados por el fabricante. Estos recambios serán siempre originales, y tendrán las mismas características que las piezas a reemplazar.

Nunca se debe reemplazar una pieza por otra que no haya sido suministrada por el fabricante, ya que podría no ser igual a la original y de ésta forma, originar problemas añadidos.

El fabricante no se hace responsable, ante el uso de la plataforma elevadora, con parámetros de funcionamiento diferentes a los señalados en la placa de características, así como por la utilización de recambios no originales o no recomendados.

El fabricante garantiza el suministro de los recambios necesarios para efectuar cualquier reparación en la plataforma elevadora.

21 RUIDO AEREO EMITIDO

El nivel de presión acústica continua equivalente ponderada A emitido por la plataforma, es inferior a 70 dBA.

22 EMISION DE RADIACIONES NO IONIZANTES

El equipo no emite radiaciones no ionizantes que puedan causar daños a las personas, y en particular a las personas portadoras de dispositivos médicos activos o inactivos implantados en su cuerpo.

23 DESMANTELAMIENTO Y DESECHO DEL APARATO

Si se decide poner fuera de uso y desmantelar la plataforma elevadora, los elementos que puedan causar peligro tienen que ser hechos inocuos y puestos bajo control, esta operación debe ser realizada según las normas vigentes del país.

24 GARANTIA

La sociedad vendedora garantiza la calidad del material suministrado al comprador, durante el plazo de dos años, contado a partir de la fecha que figure en la factura o en el albarán de entrega, obligándose a reparar o sustituir por parte de la sociedad vendedora, aquellos elementos que se reconozcan como defectuosos de fábrica, siempre y cuando no haya existido una mala manipulación por el cliente final. Una vez superado este periodo de tiempo de dos años, deberá ser el cliente quien demuestre y pruebe que el defecto del producto es atribuible al proveedor y no a los supuestos descritos en párrafo siguiente.

Quedan excluidos de la garantía: los elementos sujetos a desgaste por uso normal como el caso de sistemas a baterías o ups, los daños que se produzcan por polvo, humedad, mal trato, manipulación incorrecta del producto, manipulación de los precintos de garantía, modificaciones por el cliente, estado en malas condiciones y los que sobrevengan a consecuencia de deficiencias en el suministro de corriente eléctrica, temperaturas no previstas y/o fenómenos naturales como descargas eléctricas debidas a tormentas.

La obligación contenida en la garantía del producto está condicionada a que se hayan realizado todos los pagos.