



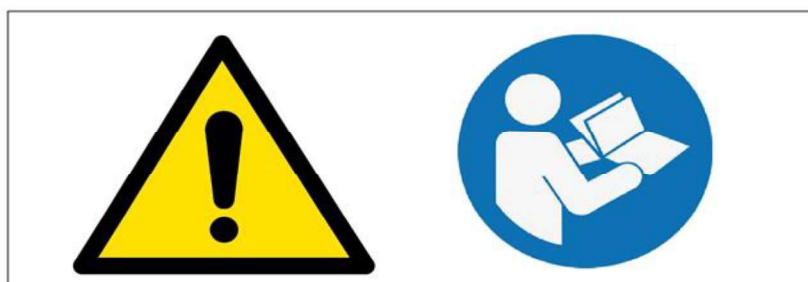
## **Subescaleras sobre orugas Sherpa Modelos N955 – N956 – N957 – N958 – N959 – N959R – N959TM**

### **Instrucciones de uso y mantenimiento**

Producto médico clase I según la Directiva 93/42/CEE; 2007/47/CE y el D. L. N° 37/2010

La información contenida en este documento es propiedad exclusiva de KSP Italia S.r.l. Se prohíbe su reproducción total o parcial, así como su uso para fines diferentes de aquel previsto, sin autorización escrita de KSP Italia S.r.l.

1. Declaración de conformidad .....	3
2. El Manual .....	4
3. Uso previsto .....	7
4. Requisitos de seguridad.....	9
5. Transporte, desplazamiento y desembalaje .....	13
6. Montaje .....	16
7. Características técnicas .....	32
8. Uso del producto.....	48
9. Carga de las baterías.....	62
10. Problemas - Causas - Soluciones .....	64
11. Mantenimiento .....	66
12. Eliminación.....	70
13. Garantía.....	71
14. Asistencia – Servicio a domicilio .....	72
15. Señalizaciones – Alerta .....	72



**PELIGRO DE CAERSE  
PRESTAR ATENCION**

## 1. Declaración de conformidad



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**



**Ksp Italia Srl  
Via dell'Artigianato, 1  
06031 Bevagna (PG)**

Declara y garantiza bajo su propia responsabilidad que los productos médicos

**SHERPA N955 – N956 – N957 – N958 – N959 – N959R – N959TM**  
Subescaleras sobre orugas para sillas de ruedas

cumplen con todas las disposiciones y requisitos esenciales aplicables de la Directiva 93/42/CEE sobre Productos Médicos, enmendada por la Directiva 2007/47/CE y el D. L. n. 46 del 24/02/1997, modificado por el D. L. n. 37 del 25/01/2010.

El producto en cuestión debe considerarse perteneciente a la clase I según el anexo IX de la Directiva 93/42/CEE;

Bevagna, 01/09/2016

***KSP S.r.l.  
El Representante legal  
Claudio Emanuelli***

## 2. El Manual

El presente manual de uso y mantenimiento, conjuntamente con las indicaciones de la etiqueta, contiene la información suministrada por el fabricante en cumplimiento de la Directiva 93/42/CEE sobre Productos Médicos, enmendada por la Directiva 2007/47/CE y el D. L. n. 46 del 24/02/1997, modificado por el D. L. n. 37 del 25/01/2010.

El producto médico debe estar acompañado de la información necesaria para garantizar el uso seguro, teniendo en cuenta la formación y los conocimientos de los usuarios posibles.

El manual forma parte del producto, por lo que se debe conservar con sumo cuidado y se debe entregar junto con el producto en caso de cesión a terceros.

Está dirigido a los operadores, al propietario, a los usuarios y a los encargados del mantenimiento.

El manual proporciona indicaciones sobre las características técnicas, el uso correcto del producto, las modalidades de transporte, conservación, mantenimiento, eliminación, y las medidas de seguridad pertinentes.

Toda eventual modificación de las instrucciones del fabricante relevantes para la seguridad del paciente o del operador o usuario se comunicará de inmediato a los poseedores/usuarios del producto a través de todos los canales útiles para tal fin.

Cualquier otra modificación o integración se excluye de la obligación de notificación por parte del fabricante.

Si este manual o las etiquetas o marcas del producto están total o parcialmente dañados, descoloridos o ilegibles, solicitar inmediatamente una nueva copia al revendedor o al fabricante.

Este manual se refiere a los productos SHERPA N955 – N956 – N957 – N958 – N959 – N959R – N959TM. Salvo que se indique lo contrario, la información de tipo general vale para todos los modelos. La información sobre modelos específicos se indicará expresamente en apartados específicos.

### 2.1 Definiciones

En este manual se hace referencia a términos cuyo significado se explica a continuación:













**Producto médico:** Producto destinado por el fabricante al uso sobre el ser humano con fines de tratamiento, diagnóstico o atenuación de una enfermedad.

**Usuario final:** Persona que utiliza el producto médico; en este manual, es el sujeto/paciente transportado por Sherpa.

**Operador:** Persona encargada de maniobrar el subescaleras.

## 2.2 Símbolos gráficos

En este manual y sobre el producto hay símbolos gráficos cuyo significado se explica en la tabla siguiente.

Símbolo	Significado	Notas
	Marca de conformidad a las normas europeas	Presente en el producto
	Símbolo de eliminación según la Directiva RAEE 2012/19/EC	Presente en el producto
	Fecha de fabricación	Presente en el producto
	Fabricante	Presente en el producto
	Modelo	Presente en el producto
	Número de serie	Presente en el producto
	Instrucciones de uso	Presente en el producto
	Mantener seco	Presente en el producto
	Uso interno	Presente en el producto
	Partes aplicadas de tipo B	Presente en el producto
	Peso máximo del usuario final	Presente en el producto
	Señal de advertencia genérica	Prestar atención en presencia de esta señal

	Atención: tensión peligrosa	Prestar atención en presencia de esta señal
	Atención: peligro de aplastamiento de las manos	Prestar atención en presencia de esta señal
	Atención: Órganos mecánicos en movimiento	Prestar atención en presencia de esta señal
	Señal de prohibición genérica	Señal de prohibición
	Prohibido utilizar zapatos con tacos	Señal de prohibición
	Comportamiento obligatorio genérico	Comportamiento obligatorio
	Consultar el manual de instrucciones	Comportamiento obligatorio
	Corriente alterna	Otras señales
	Fusible	Otras señales
	Tensión peligrosa	Otras señales

### 3. Uso previsto

El presente manual ha sido redactado teniendo en cuenta las características, los conocimientos, el nivel cultural y la capacitación del operador/usuario final.

El operador encargado de manejar el subescaleras tiene que:

- Haber adquirido un perfecto conocimiento del producto;
- Ser mayor de 18 años;
- Ser de constitución física robusta y condición psíquica sana (por ejemplo, no hacer uso de alcohol o drogas, no estar afectado por patologías mentales, como por ejemplo enfermedades que causan alucinaciones, pérdida de equilibrio, etc.; en caso de dudas, contactar con el fabricante);
- Tener la capacidad de evaluar situaciones peligrosas y actuar con calma y ponderación;
- Tener un óptimo conocimiento del idioma del manual para comprender y aprender sus contenidos;
- Conocer el significado de los símbolos y marcas;
- Tener la capacidad de subir escaleras hacia atrás;
- No tener dificultades para permanecer de pie y mantener el equilibrio.



**¡VERIFICAR LA IDONEIDAD DEL AMBIENTE ANTES DE CADA USO!**

El operador/usuario final siempre es totalmente responsable de la conformidad/compatibilidad de los locales de uso del producto.

Para verificar la idoneidad del ambiente de instalación del subescaleras, es posible solicitar una inspección demostrativa por parte de personal autorizado, con el propósito de comprobar la compatibilidad entre el producto médico y el ambiente de uso.



**EL SUBESCALERAS NO ES ADECUADO PARA DESPLAZAMIENTOS AL AIRE LIBRE SINO SÓLO PARA USO DOMÉSTICO EN AMBIENTES INTERIORES.**

El producto médico SHERPA es un auxilio para discapacitados que permite a personas con capacidades motoras reducidas superar vínculos arquitectónicos con la asistencia de un operador.

Es un producto médico clase I según el anexo IX de la Directiva 93/42/CEE, enmendada por la Directiva 2007/47/CE y el D. L. 37/2010, está construido según las normas nacionales e internacionales en materia de productos médicos y auxilios para discapacitados, y toda la serie de productos está regularmente inscrita en el Repertorio de Productos Médicos del Ministerio de Salud italiano.

El Subescaleras es un instrumento móvil que se puede transportar y utilizar sobre varios tipos de escaleras (ver las características de las escaleras en el apartado sobre las características

técnicas); asegura total libertad de movimiento, seguridad y confort al pasajero reduciendo al mínimo el esfuerzo del personal asistente.

El Subescaleras es indicado para sujetos con discapacidad motora que necesitan desplazarse de un piso a otro dentro de un edificio, con la asistencia de un acompañante.

Está constituido por una estructura metálica accionada por un motor de corriente continua, alimentado por una batería recargable. El accionamiento se produce mediante un timón en el que están instalados los mandos y las interfaces de monitorización y control de los parámetros de funcionamiento (estado de la batería, inclinación, etc.).

El producto permite afrontar escaleras rectas, con las características indicadas a continuación.

Los subescaleras que son objeto del presente manual son del tipo “sobre orugas” y pertenecen a dos categorías principales:

- Modelo estándar sin rampas: la silla de ruedas se engancha al timón sin insertarse en las dos rampas. Se subdivide en modelo básico N955 y N956 (de mayor capacidad: 150 kg), modelo con auxiliar ruedas de maniobra N957 y modelo full optional con auxiliar ruedas de maniobra y actuador para el accionamiento del timón N958.
- Modelo con rampas: la silla de ruedas debe ser canalizada por dos rampas y enganchada al timón. Se subdivide en modelo básico N959, modelo con ruedas de maniobra N959R y modelo full optional con ruedas de maniobra y timón motorizado N959TM.



**EL SUBESCALERAS ESTÁ DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AL TRANSPORTE DE PERSONAS COMO SE INDICA EN EL PRESENTE DOCUMENTO.**

Su uso debe efectuarse dentro de los límites y según las modalidades expresamente descritas por el fabricante en el presente Manual. El fabricante se considera eximido de cualquier responsabilidad en caso de daños derivados de uso inadecuado del producto por parte de personas no capacitadas, así como de eventuales modificaciones o intervenciones no autorizadas, incluido el uso de repuestos diferentes de aquellos directamente comprados a KSP (o autorizados por ésta), eventos excepcionales, incumplimiento total o parcial de las instrucciones contenidas en el presente manual.



## 4. Requisitos de seguridad

### 4.1 Advertencias generales

Utilizar el producto de manera conforme al uso previsto y según las instrucciones y modalidades de uso indicadas; KSP S.r.l. no asume ninguna responsabilidad en caso de daños materiales o personales causados por un uso incorrecto o inadecuado o diferente de aquel previsto por el fabricante.

El uso del subescaleras presupone la comprensión del presente manual por parte del operador/usuario y la conciencia de los riesgos vinculados a cualquier uso inadecuado o incorrecto.

Por lo tanto, no se debe permitir el uso a personas que no posean un conocimiento adecuado del producto y de sus modalidades/características de uso. En caso de dudas o incertidumbre acerca de su funcionamiento y uso, el operador/usuario deberá contactar con el revendedor autorizado o directamente con el fabricante para obtener aclaraciones o explicaciones o, en caso de solicitud expresa, asistencia específica según los términos y modalidades previstos en los títulos de compra.



### **ANTES DE PROCEDER AL USO DEL PRODUCTO, LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL Y LAS ADVERTENCIAS**

Las siguientes acciones pueden comprometer la conformidad y las características del producto, por lo tanto se deben evitar:

- Instalación incorrecta
- Uso inadecuado
- Uso de repuestos o accesorios de terceros no aprobados por el fabricante
- Intervenciones o alteraciones por parte de personal no autorizado
- Mantenimiento inexistente o inadecuado



A continuación se indican las advertencias y precauciones a respetar durante la instalación, el uso y el mantenimiento del producto, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad por parte del operador y el usuario final y el buen funcionamiento del producto.



- Para evitar el uso inadecuado por parte de personal no autorizado, sacar la llave de encendido cuando el producto no esté en uso:
- Cualquier manipulación, sustitución o intervención en el producto no efectuada por personal autorizado por KSP S.r.l. deja la garantía sin efecto y exonera al fabricante de cualquier responsabilidad en caso de daños materiales o personales, directos o indirectos.
- Utilizar un cable de alimentación y un cargador de baterías adecuado. Utilizar sólo el cable de alimentación y el cargador especificado y certificado para el país de uso. Verificar periódicamente la integridad del cable y del cargador. Introducir a fondo la clavija del cargador de baterías en la toma situada al dorso del aparato.
- Utilizar una tensión de alimentación de 100 - 240 Vac 50/60 Hz (o no diferente de aquella indicada en la placa del cargador).

- Para evitar peligros, observar todos los datos nominales y las señalizaciones sobre el producto. Consultar el manual antes de efectuar las conexiones al aparato.
- Evitar los circuitos descubiertos. No tocar las conexiones o los componentes descubiertos conectados a la alimentación.
- No operar en caso de posibles averías o roturas del revestimiento.
- En caso de averías o daños, hacer controlar el producto a personal especializado del fabricante o autorizado por éste.
- Antes de realizar limpieza y mantenimiento, desconectar de la alimentación eléctrica y apagar el cargador de baterías.
- Evitar el contacto o la penetración de líquidos y polvos en el producto.
- Cerciorarse del correcto enganche de la silla de ruedas.
- No operar en atmósfera potencialmente explosiva o con mezclas inflamables.
- Evitar la exposición a fuentes de calor excesivo. La temperatura de uso debe estar entre -10 y +50 °C.
- No utilizar el producto SHERPA al aire libre. El producto ha sido diseñado y realizado para el uso en ambientes cerrados y protegidos de los agentes atmosféricos.
- Utilizar el producto sólo con repuestos originales suministrados por el fabricante.
- Asegurarse de que las características del sistema eléctrico de red sean conformes a los requisitos de alimentación del cargador de baterías, indicados en la etiqueta de éste y en el presente manual.
- No utilizar simultáneamente al subescaleras SHERPA otros productos que puedan causar interferencias.
- No utilizar el producto en ambientes con altos campos electromagnéticos que podrían causar defectos de funcionamiento.
- Efectuar el mantenimiento del producto según lo previsto por el fabricante.
- Los aparatos de radiocomunicación portátiles y móviles pueden afectar el funcionamiento del producto.
- Atención: el uso de mandos y regulaciones o la ejecución de procedimientos diferentes de aquellos especificados pueden causar riesgos para el paciente y el operador.
- El producto es adecuado para el transporte de una sola persona a la vez.



El fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de daños, accidentes, lesiones por incumplimiento de los requisitos e indicaciones/directivas de seguridad previstos en el presente manual.

KSP no se hará cargo de daños derivados de usos inadecuados o ilegales del producto ni responderá a ningún título de daños originados por desgaste, negligencia, descuido, manipulación, errores o anomalías de instalación o conexión de los productos, o uso inadecuado o no conforme por parte del operador/usuario final o de personas no autorizadas para el uso.

## 4.2 Contraindicaciones y posibles efectos colaterales

SHERPA puede ser utilizado sólo por personal capacitado para el uso del producto; es indispensable considerar atentamente las siguientes advertencias/contraindicaciones



**El subescaleras no es adecuado para el transporte de personas “inquietas”, afectadas por enfermedades o tratadas con fármacos que puedan dar origen a movimientos improvisos del transportado, como Alzheimer, trastornos mentales que causan agitación, etc. En caso de dudas, contactar con el fabricante para verificar la idoneidad del aparato para el paciente transportado.**



- El producto debe ser puesto en funcionamiento y utilizado sólo por personal instruido sobre las técnicas de uso.
- No utilizar el producto en caso de embarazo o sospecho de embarazo.
- No utilizar el producto con pacientes afectados por patologías cardíológicas o neurológicas graves.
- Está prohibido utilizar este producto con menores de 18 años.
- No utilizar nunca el subescaleras sobre superficies mojadas, lisas o resbalosas, tratadas con cera, heladas, etc., que no aseguren estabilidad al conductor y no garanticen la adherencia de las orugas.
- Las alfombras pueden constituir un peligro.
- Durante el trayecto sobre la escalera, no soltar nunca el subescaleras.
- Asegurarse de que no haya nadie en la parte inferior del trayecto durante la acción sobre el subescaleras.
- Sujetar al transportado con el cinturón de seguridad del subescaleras.
- Cerciorarse del correcto enganche de la silla siguiendo las indicaciones del apartado correspondiente.
- Llevar siempre zapatos con suela antideslizante, bien cerrados y atados, para evitar caídas accidentales o pérdida de equilibrio durante el manejo.
- Mientras el subescaleras esté encendido, no introducir las manos en el mecanismo en movimiento.

## 4.3 Uso inadecuado



Los operadores y usuarios deben abstenerse de comportamientos que, aun en base a un juicio subjetivo, puedan originar riesgos, o que no estén previstos o indicados en el presente manual.



Los usos inadecuados previsibles pueden estar vinculados a:

- a) Descuido normal o uso incorrecto no intencional.

- b) Uso del subescaleras SHERPA para desplazamientos al aire libre. Se admite exclusivamente el uso doméstico en ambientes interiores.
- c) Reacción instintiva durante el uso en caso de mal funcionamiento, accidente o avería.
- d) En caso de mal funcionamiento, accidente o avería sobre la escalera, estabilizar el producto en posición de seguridad siguiendo las instrucciones del apartado "Instrucciones en situaciones de emergencia". No intentar resolver el problema sobre las escaleras, menos aun con el pasajero a bordo. Solicitar ayuda al resto del personal y no dejar solo al pasajero, a no ser que esto resulte inevitable.
- e) Comportamiento derivado de la "línea de menor resistencia" durante el desarrollo de la tarea. El subescaleras está destinado exclusivamente al transporte de personas. Por lo tanto, está prohibido transportar animales u objetos. También está prohibido transportar a personas que sostengan a su vez animales u objetos.
- f) Comportamiento previsible de ciertas personas (menores, discapacitados, etc.). También en este caso, la selección y la formación/capacitación del personal resultan fundamentales. No permitir el uso del producto a personal no autorizado. En ausencia de personal autorizado, el producto se debe conservar en un lugar seguro y sin llave de encendido. Están autorizados al uso sólo quienes posean un óptimo conocimiento del producto y del manual de uso y mantenimiento.

## 5. Transporte, desplazamiento y desembalaje

### 5.1 Embalaje y transporte

El aparato está contenido en un embalaje de cartón adecuadamente protegido contra las vibraciones que pueden producirse durante el transporte normal. El transporte del embalaje debe realizarse manteniendo la posición indicada en el embalaje y evitando choques y tirones. En el momento de la recepción es necesario verificar la integridad del embalaje. Si se observan daños, advertir inmediatamente al operador de la empresa de transporte.



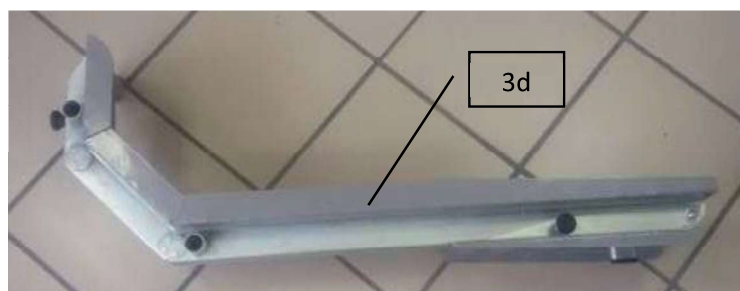
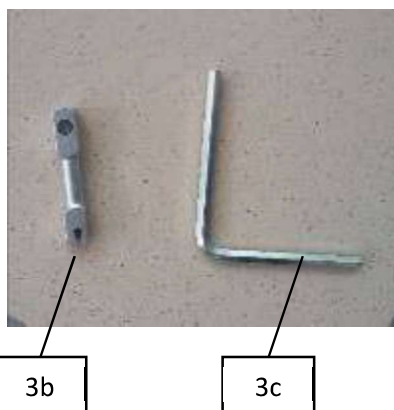
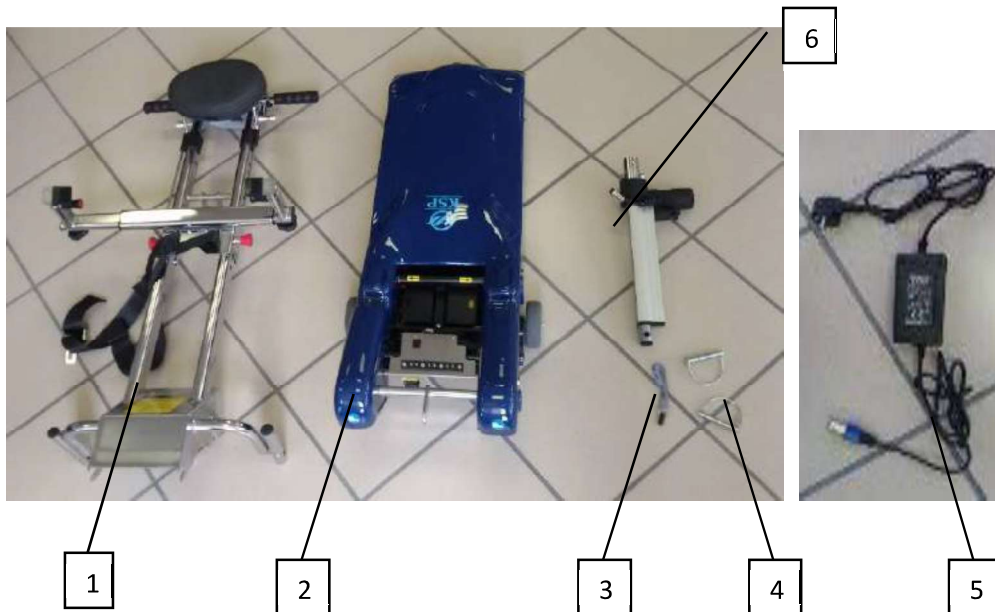
Antes de poner en funcionamiento un aparato cuyo embalaje se vea dañado, hacerlo inspeccionar al servicio de asistencia técnica o a personal autorizado por KSP Italia.

- Si en el momento de la recepción se observan daños causados por el transporte, no utilizar el producto; contactar con el servicio de asistencia técnica para hacerlo inspeccionar y revisar.
- Durante la capacitación, el conductor debe utilizar al aparato sin la persona a bordo, cumpliendo todas las fases de subida, bajada y maniobra sobre pavimento plano, con el fin de adquirir toda la práctica posible.
- El subescaleras debe ser utilizado por una persona en buenas condiciones físicas, capaz de sostener y controlar el peso del producto y del ocupante.
- El usuario debe tener un óptimo conocimiento del contenido del manual y de los símbolos.
- Es fundamental que el usuario verifique su idoneidad para ejecutar las operaciones de maniobra con pruebas preliminares sobre pavimento plano.
- Verificar a diario la eficiencia de las partes funcionales y de seguridad del subescaleras.

### 5.2 Contenido del embalaje

El embalaje contiene los siguientes elementos (las imágenes se refieren a un modelo, pero las partes son aplicables a todos los modelos)

- 1 Timón con manillar (1)
- 1 Chasis del subescaleras (2)
- 2 Imán de encendido (llamado también llave de encendido) (3)
- 1 Manivela de emergencia para el accionamiento en caso de fallo, constituida por un cilindro (3b) y una llave (3c) (**modelos N955, N957, N958**)
- 2 Rampas (3d) (**modelos N959, N959R, N959TM**)
- 2 Pernos de bloqueo del actuador del timón (4) (**modelos N958, N959TM**)
- 1 Cargador de baterías (5)
- 1 Actuador del timón (6) (**modelos N958, N959TM**)
- 1 Manual de uso



Con respecto a la protección del operador contra los peligros derivados del desplazamiento manual de cargas, consultar el apartado de las características técnicas, donde se indica el peso de cada parte.



Es necesario que el encargado del desembalaje esté capacitado para afrontar los riesgos de dicha tarea.

Se recuerda que, para levantar correctamente la carga sin perjudicar la columna vertebral, es necesario:

- Mantener la espalda derecha

- Mantener el tronco erguido
- El peso levantado debe mantenerse lo más cerca posible del cuerpo



En el momento de la redacción de esta versión, la ley establece que el desplazamiento de cargas de más de 25 kg (si los operadores son mujeres, el valor límite es 15 kg) requiere la ayuda de otras personas o el uso de aparejos de elevación.



No almacenar los productos por encima de la altura de los hombros.

Llevar el embalaje a una zona adecuada para la extracción y el montaje de las partes de la máquina.

Abrir el embalaje sin utilizar objetos cortantes o puntiagudos que podrían dañar el contenido.

Recuperar las partes del embalaje para poder reutilizarlas (por ejemplo, en caso de envío del aparato a la asistencia técnica). El embalaje original garantiza el transporte seguro.

Todos los componentes son fáciles de coger. Además, para facilitar la empuñadura, la base presenta un tirador en la parte delantera (7) y en la parte posterior (8). Como se verá en el apartado sobre el accionamiento sin timón, el mando de la base puede efectuarse con los botones situados en el tractor sin timón y sin pasajero, para las maniobras más comunes (carga en portaequipajes y afines) sin tener que levantar el aparato.



7



8

#### Para la serie N959



7

## 6. Montaje

### 6.1 Montaje del modelo SHERPA

**ATENCIÓN** Antes de montar el timón, comprobar que no haya cuerpos extraños interfiriendo con los elementos de acoplamiento, como por ejemplo el cinturón de seguridad.



Disponer el contenido del embalaje sobre una superficie plana y comprobar que todos los componentes estén presentes y en buen estado.

Comprobar que SHERPA no presente daños o mellas derivados del transporte; en caso de dudas, contactar con el revendedor o el fabricante.



Antes de conectar el timón al tractor, es muy importante extraer la llave de encendido.

#### 6.1.1 Montaje del timón

- Comprobar que la llave de encendido esté sacada fuera de su alojamiento (9)



9

- comprobar que la palanca de seguridad (10), situada lateralmente en el lado derecho al manillar, esté en “DESBLOQUEO”, es decir, levantada; en caso contrario, levantarla. Si se intenta acoplar el timón con la palanca (10) bajada, el aparato puede sufrir daños.



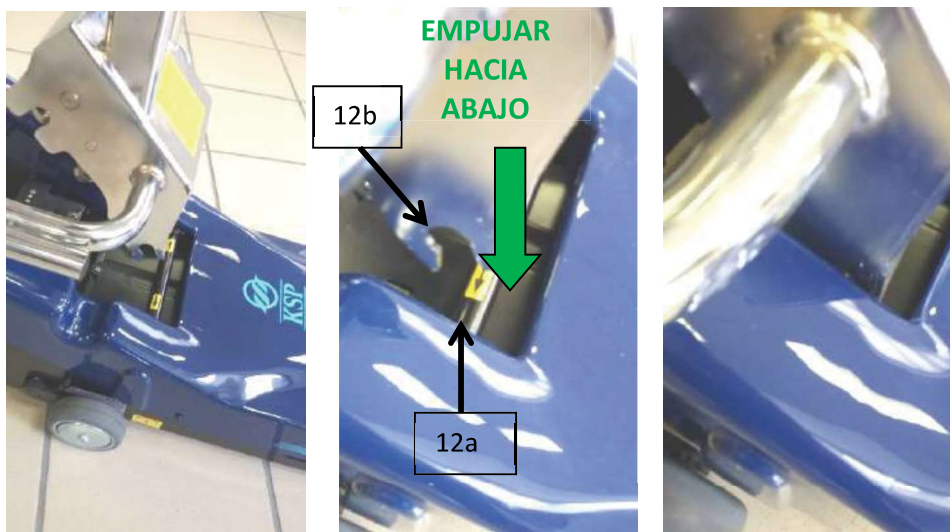


- Posicionar el timón verticalmente respecto del tractor y hacer coincidir los extremos ranurados (12b) sobre el eje de enganche del tractor (12a) en proximidad de las flechas amarillas de referencia; de manera que la ranura (12b) se inserte en el eje (12a).

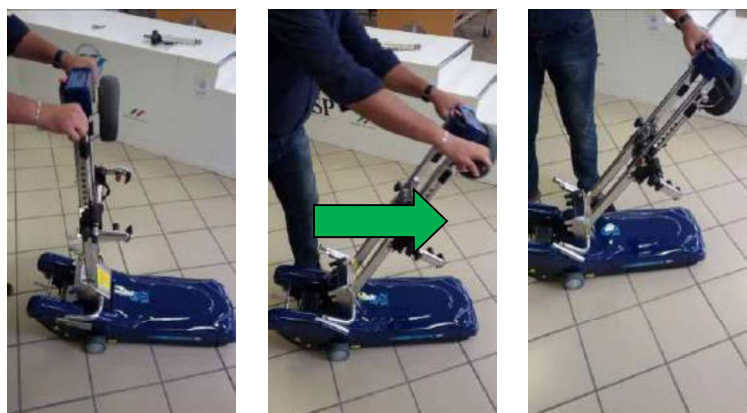
En los modelos N959, N959R, N959TM, el timón interfiere con las ruedas de maniobra. Para colocar correctamente el timón, una vez “apoyadas” las ranuras (12b) en el perno (12a), empuñar el eje posterior (8) y levantarlo ligeramente. Esta operación previene la interferencia del timón con las ruedas de maniobra, el perno se inserta totalmente en la ranura y el timón se engancha correctamente.



8

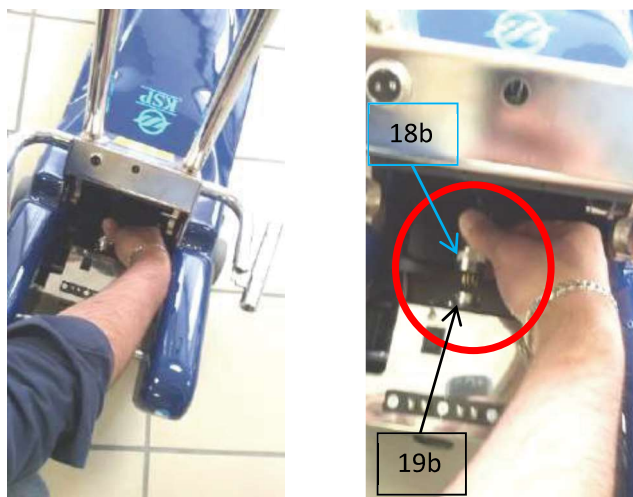


**¡ATENCIÓN!** una vez insertadas y descansadas las ranuras en el eje, rotar hacia delante el timón hasta que se produzca un leve encastre que indica el enganche correcto en las ranuras. Una maniobra incorrecta puede dañar el timón y comprometer el enganche.

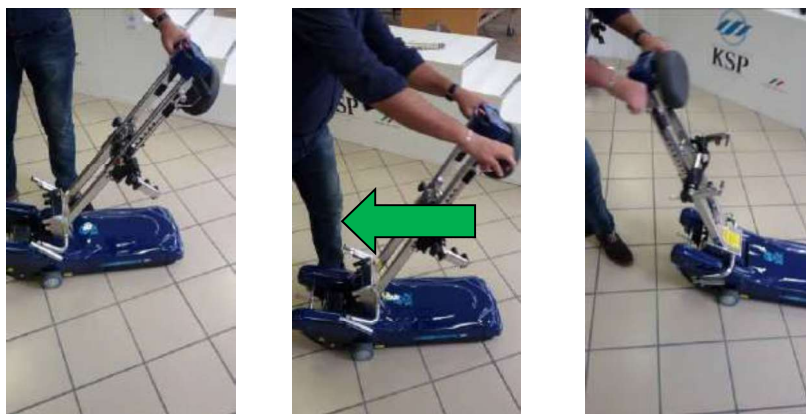


**EMPUJAR HACIA DELANTE Y ABAJO**

- Sólo para los modelos N958 y N959TM: conectar el cable del timón introduciendo la clavija (18b) en la toma (19b)



- Proceder al enganche definitivo del timón, asegurándose de que se produzca el encaste.
- Rotarlo en la dirección opuesta hacia el operador hasta el enganche completo.



**EMPUJAR  
HACIA ATRÁS**

- Comprobar que ningún objeto o indumento interfiera con el sistema de acoplamiento del timón. En particular, asegurarse que los cinturones de seguridad no terminen en el mecanismo de enganche.
- Una vez enganchado, soltar la palanca (11) [mod. N958 - N959TM]

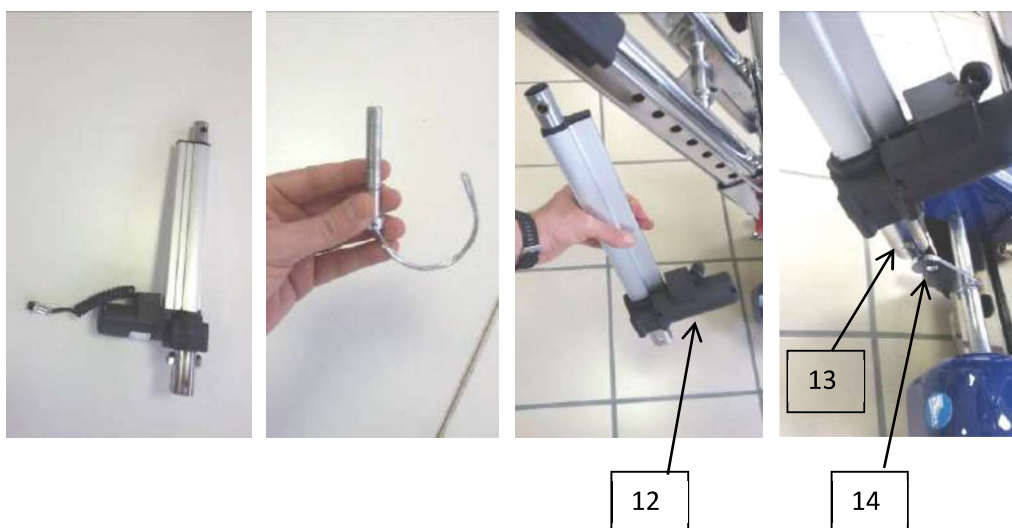


- Bajar la palanca de seguridad (10)

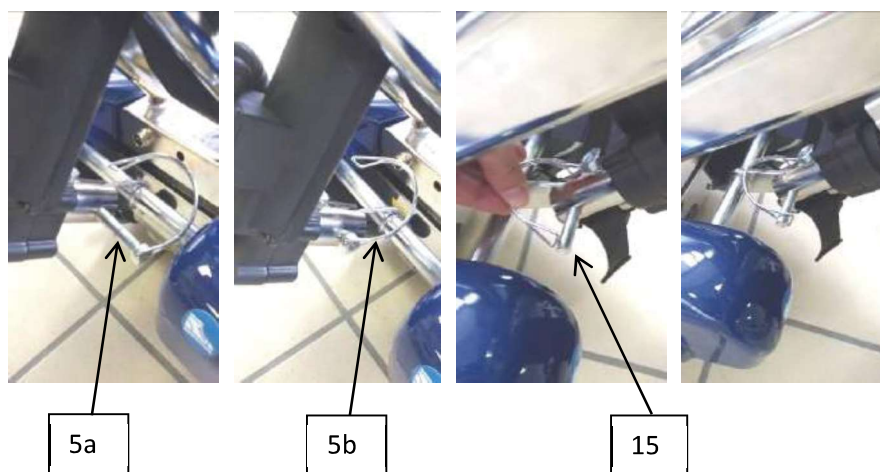


- Montaje actuador (sólo modelo N958, N959TM)

Después de instalar y bloquear correctamente el timón, empuñar el actuador como en la figura y acercarlo al subescaleras, con el bloque motor (12) orientado hacia delante. Alinear el orificio (13) de la parte inferior del actuador al orificio del gancho de la base (14).

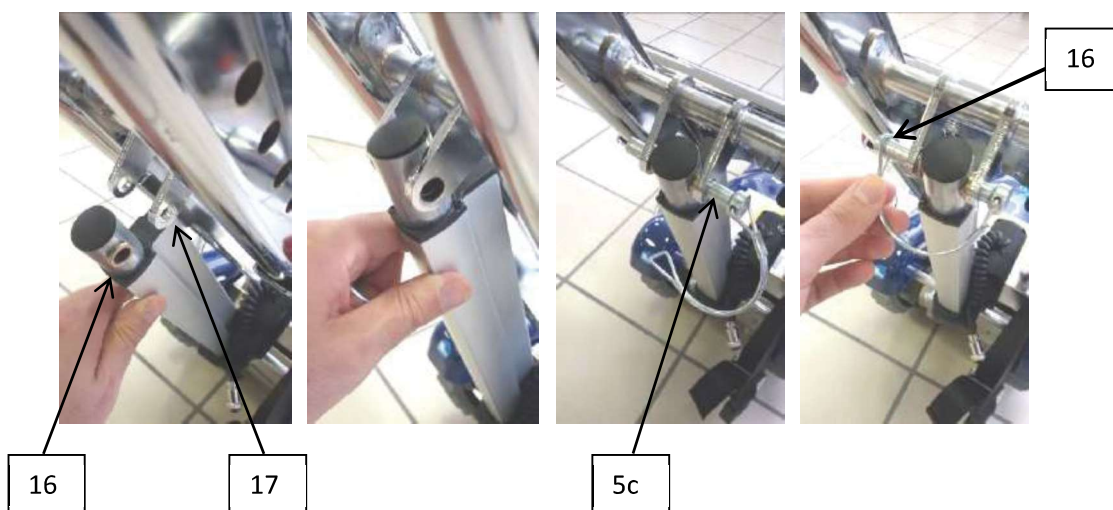


Introducir completamente el perno de bloqueo (5a) y hacer girar el seguro en "C" (5b) al otro extremo hasta insertarlo en el extremo libre (15) del perno como en la figura de abajo.

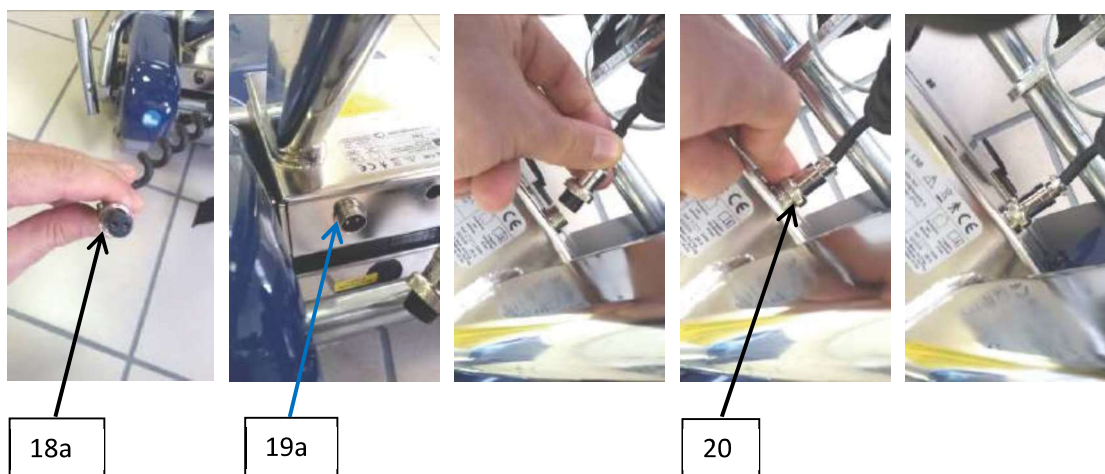


Alinear el orificio superior (16) del actuador al orificio del gancho del timón (17).

Introducir el perno superior (5c) y bloquearlo con el seguro en "C" al otro extremo (16).

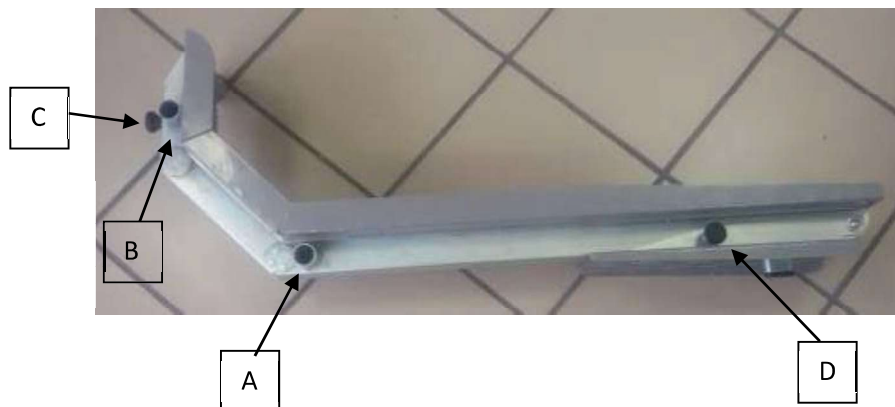


Conectar la clavija (18a) del actuador a la toma (19a) en la parte inferior del timón y apretar la corona de fijación (20) de la clavija a la toma.

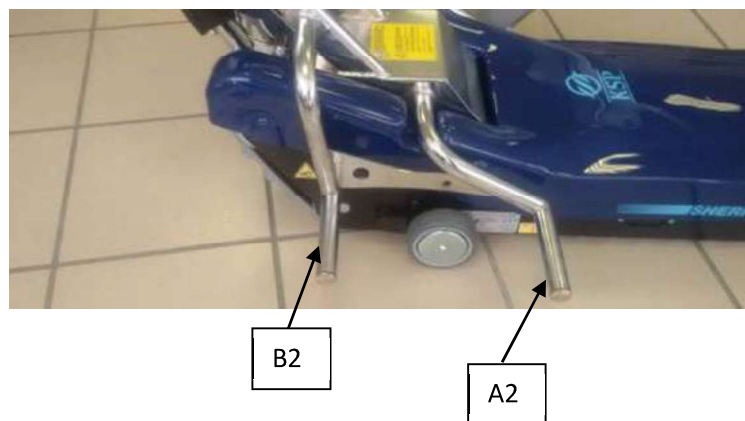


### 6.1.2 Colocación de las rampas (modelos N959, N959R, N959TM)

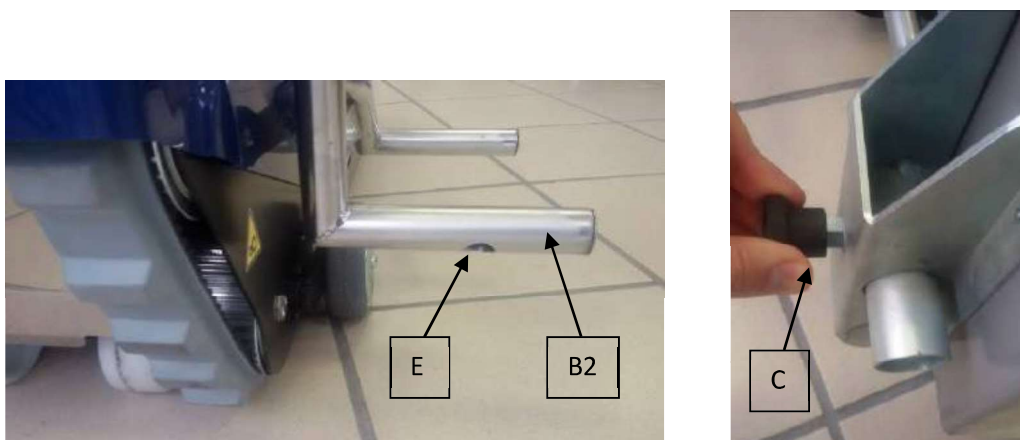
La rampa está dotada de dos tubos de colocación (A) y (B) y de un pomo de cierre (C).



Colocar la rampa lateralmente, introduciendo los pernos (A2) y (B2) respectivamente en los tubos (A) y (B). De manera que el pomo (D) quede hacia el exterior.



Levantar el pomo de cierre (C), encastrar completamente la rampa en los pernos y soltar el pomo, de modo que se acople al orificio (E) presente en el brazo de soporte (B2).



### Extracción de las rampas (sólo serie N959)

Para extraer las rampas:

- Levantar el pomo (C)
- Extraer las rampas hacia el exterior.

### 6.1.3 Desmontaje del timón

Esta operación puede realizarse sólo sin la silla de ruedas.

- Asegurarse de que la llave (9) de accionamiento no esté introducida.
- Extraer la clavija del timón (18a) de la toma (19a) (**modelos N958 y N959TM**).
- Extraer respectivamente el perno (5a) y (5b) y extraer el actuador (**modelos N958 y N959TM**).
- Tirar de la palanca derecha de seguridad hacia arriba (10)



Tirar de la palanca de desbloqueo izquierda (11) hacia arriba y mantenerla en esa posición (la palanca es de acción mantenida).



- Llevar el timón a la posición vertical como durante la fase de enganche, extraer la clavija (18b) de la toma (19b) y tirar hacia arriba para extraerlo.
- Guardar el timón en un lugar seguro contra las caídas.

#### 6.1.4 Verificación de la correcta instalación

Para verificar el correcto montaje/instalación:

- Efectuar todos los controles indicados en el apartado de mantenimiento para el usuario, antes del uso y con frecuencia semanal.
- Efectuar una operación de subida y bajada de escaleras sin pasajero a bordo.
- Efectuar una operación de subida y bajada de escaleras con un pasajero sin discapacidades.
- Verificar el desempeño correcto de todas las funciones.
- Verificar el funcionamiento correcto del botón de emergencia.
- Verificar la intervención correcta de la señal de sonido de inclinación de la siguiente manera: Localizarse en un nivel e inclinar la máquina usando el timón, primero tirando hacia arriba para inclinar el salvaescaleras hacia adelante, levantando la parte trasera de la misma por unos 35 °, luego empujando el timón hacia abajo para inclinar la silla salvaescaleras hacia atrás y luego levantar la parte delantera unos 10 °. En estas dos condiciones, se debe activar la señal acústica que advierte sobre exceder la inclinación máxima permitida.

#### 6.2 Configuración del modelo SHERPA y enganche de la silla de ruedas

La serie N95x está ideada para el transporte de personas en silla de ruedas, enganchándola al timón del subescaleras. El producto está dotado de un mecanismo de enganche de seguridad para silla de ruedas.

El mecanismo se regula y calibra en función de la silla de ruedas.

**Antes de comprar el subescaleras, verificar la compatibilidad con la silla de ruedas. O bien, una vez comprado el subescaleras, dotarse de una silla de ruedas compatible.**



La silla de ruedas utilizada con el subescaleras debe ser la misma (o el mismo modelo, con las mismas características mecánicas/geométricas) que se utilizó para la primera puesta en marcha del subescaleras.



Las regulaciones se realizan con la silla de ruedas sin pasajero a bordo, antes de efectuar el transporte.

#### 6.2.1 Regulación del reposacabezas

El reposacabezas (21) está fijado al timón por medio de dos varillas metálicas (22) que se desplazan por sus respectivas guías (23). La posición se puede ajustar tirando del reposacabezas o empujándolo con fuerza hacia arriba o hacia abajo.

El reposacabezas debe encontrarse a la altura de la cabeza del paciente una vez enganchada la silla de ruedas al timón.



21

22



22

23

### 6.2.3 Enganche de la silla de ruedas

#### Modelos N955, N956, N957, N958 Colocación

- Abrir los brazos (24) de apoyo para el tope de las ruedas de la silla



24



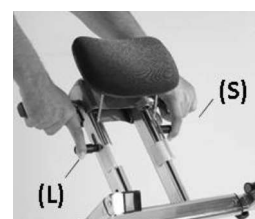
24

- Colocar la silla de ruedas procediendo hacia atrás en dirección del timón hasta cuando las ruedas toquen los brazos de apoyo (24).



24

- Desenganchar el timón levantando la palanca de seguridad (L) y sin dejar de tirar de la palanca (S) hacia arriba.  
(para el modelo N958 este procedimiento se realiza eléctricamente y se describe en los siguientes párrafos)





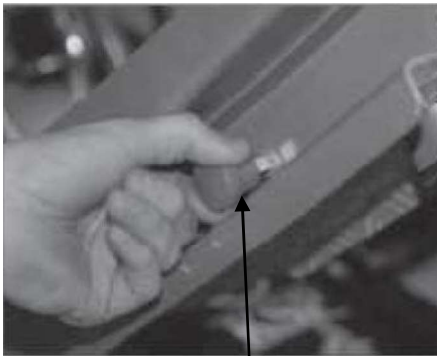
- **Acercar el timón a la silla de ruedas**

empujar el timón posicionándolo verticalmente hasta acercar la barra de enganche superior al chasis de la silla de ruedas.



**Para los modelos N959, N959R, N959TM antes de acercarse a la silla de ruedas, alojar las rampas de la siguiente manera:**

- Levantar el pomo (D) situado en el extremo de las rampas.
- Girar el extremo (F) de la rampa hasta alinearla al cuerpo fijo (G)



D

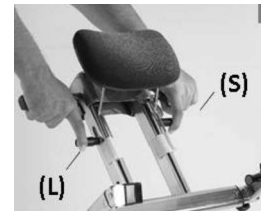


G

F

### Modelos N959, N959R, N959TM Colocación

- Desenganchar el timón levantando la palanca de seguridad (L) y tirando de la palanca (S) hacia arriba.
- Plegar hacia delante el timón hasta el apoyo completo de las rampas en el pavimento (para el modelo N959TM este procedimiento se realiza eléctricamente y se describe en los siguientes párrafos)



Colocar la silla de ruedas con el transportado sobre las rampas; las ruedas deben quedar al tope contra la parte posterior de las rampas.



- **Acercar el timón a la silla de ruedas (modelos con timón motorizado N958 y N959TM)**

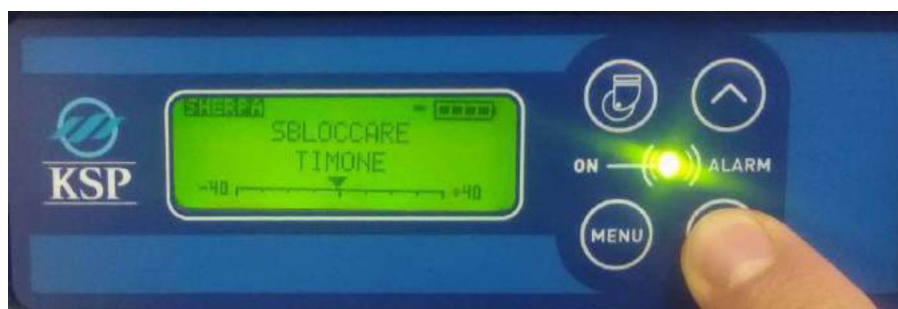
Una vez introducida la llave, aparece la indicación “PREMERE MENU” (PULSAR MENÚ).



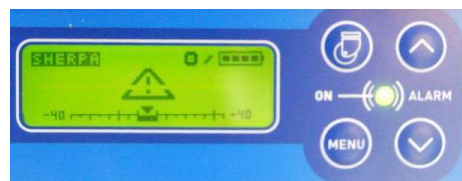
Pulsando el botón Menú se habilitan las operaciones y aparece la indicación “ATTESA COMANDI” (ESPERANDO COMANDOS).



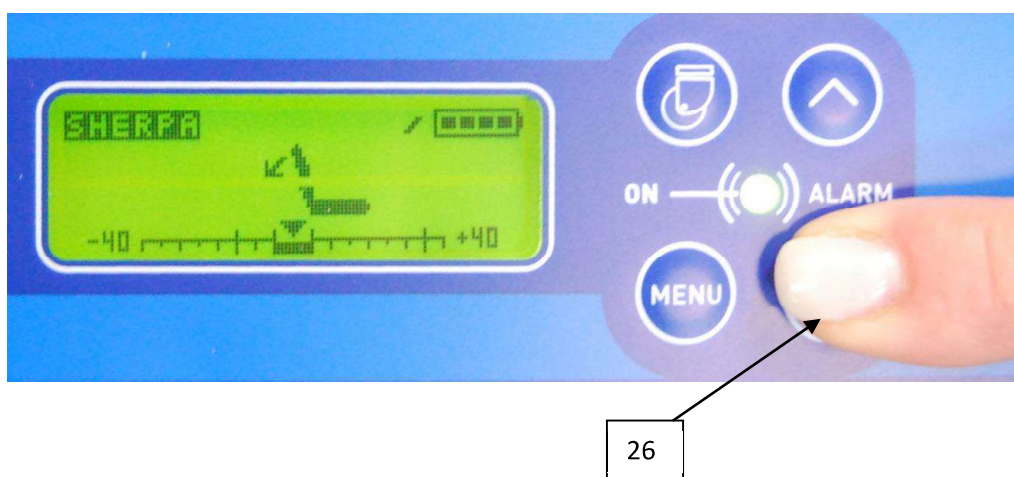
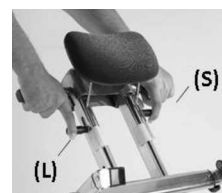
Si se intenta accionar el timón con los botones (25) y (26) sin haberlo desbloqueado con las palancas “S” y “L”, aparece el mensaje “SBLOCCARE TIMONE” (DESBLOQUEAR TIMÓN).



Una vez desbloqueado el timón actuando sobre las palancas (L) y (S), aparece la indicación “POSIZIONARE TIMONE” (POSICIONAR TIMÓN) que se alterna con el símbolo triangular de peligro general.



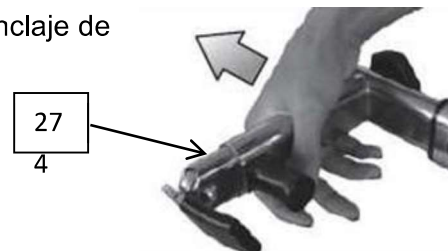
Para accionar el timón hacia delante o atrás se debe mantener tirada de la palanca "S" hacia arriba y al mismo tiempo utilizar respectivamente los botones (25) y (26). Según el movimiento inducido, aparecerá el ícono para el movimiento del punto (hacia adelante o hacia atrás)



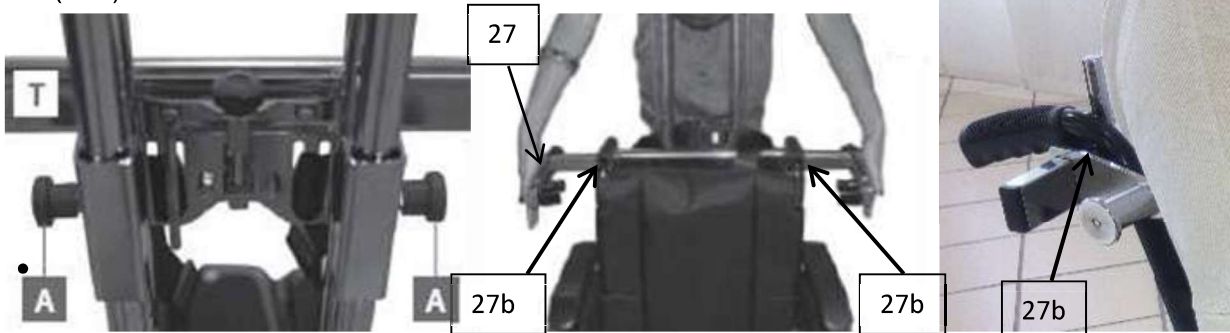
Accionar el timón hacia delante hasta que la barra de enganche superior se acerque al chasis de la silla de ruedas o hasta hacer tocar las rampas al suelo, según el modelo N959TM.



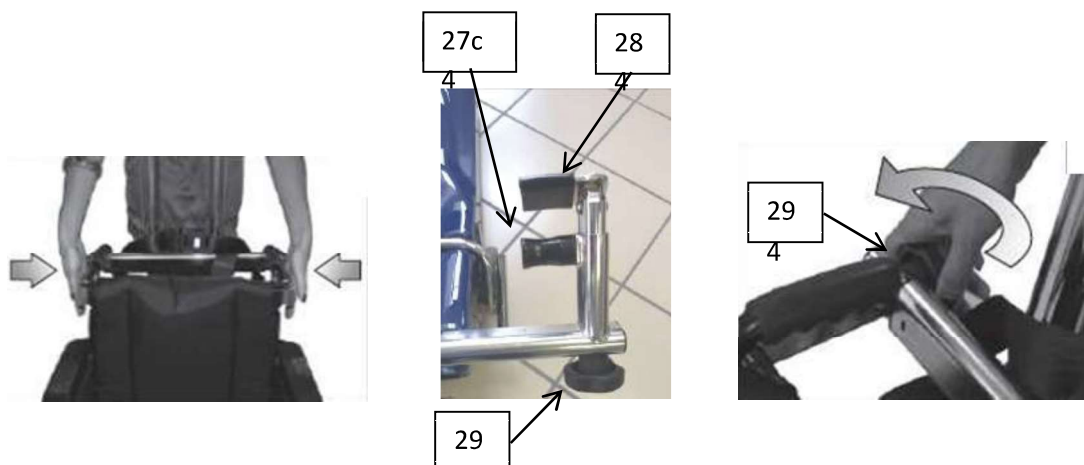
- Extraer completamente hacia el exterior los brazos de anclaje de la silla de ruedas (27)



- Si aún no se ha hecho, levantar el timón (manualmente o con actuador como se muestra arriba) hasta ponerlo en contacto con el respaldo de la silla de ruedas.
- Regular la altura del travesaño "T" de la figura de abajo mediante los pomos de bloqueo "A", hasta llevarlo debajo del tirador de la silla de ruedas y ponerlo en contacto con éste (27b).



Empujar con firmeza los brazos (27) hacia el interior enganchando el chasis de la silla de ruedas en la mordaza (27c), de manera que el tubo del chasis entre completamente en la mordaza. El tope delantero (28) de la mordaza tiene perfil plano para facilitar su colocación debajo del posible relleno de la silla de ruedas.

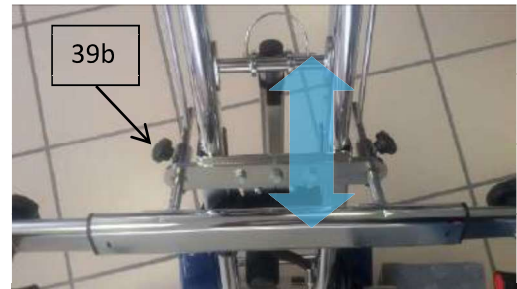


Apretar las mordazas (27) mediante los pomos de apriete (29)

Es aconsejable no apretar demasiado los pomos de apriete (29) para no tensar la parte mecánica interna de las mordazas.

## SÓLO MODELO N959, N959R, N959TM

- Si es necesario, aflojar los pomos (39b) y regular la profundidad del travesaño hasta que entre en contacto con el respaldo de la silla de ruedas. La silla de ruedas debe tocar la parte posterior de las rampas con la rueda. Regular la profundidad del travesaño de manera que se cumplan ambas condiciones.



- Abrochar los cinturones de seguridad y tirar del extremo para lograr un ajuste eficaz. Antes de cada uso, verificar siempre el estado de integridad de los cinturones de seguridad y su correcto acoplamiento.



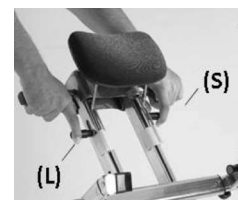
- La posición correcta se indica en la figura al lado.



### 6.2.4 Enganche del timón a la base con silla de ruedas a bordo

**¡Atención!**

**Antes de realizar la siguiente operación, comprobar que la palanca de seguridad L esté levantada. Si se intenta acoplar el timón con las palancas bajadas, el subescaleras puede sufrir daños.**



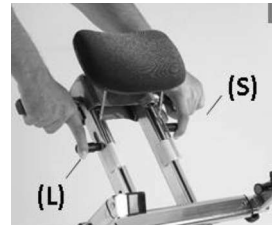
**MODELOS N955, N956, N957, N959, N959R**

- Tirar manualmente del timón hacia atrás hasta lograr el enganche completo al tractor.

Durante la fase de enganche del timón, asegurarse de que ningún cuerpo extraño se interponga entre las partes y de que el pasajero mantenga los miembros dentro de la silla.

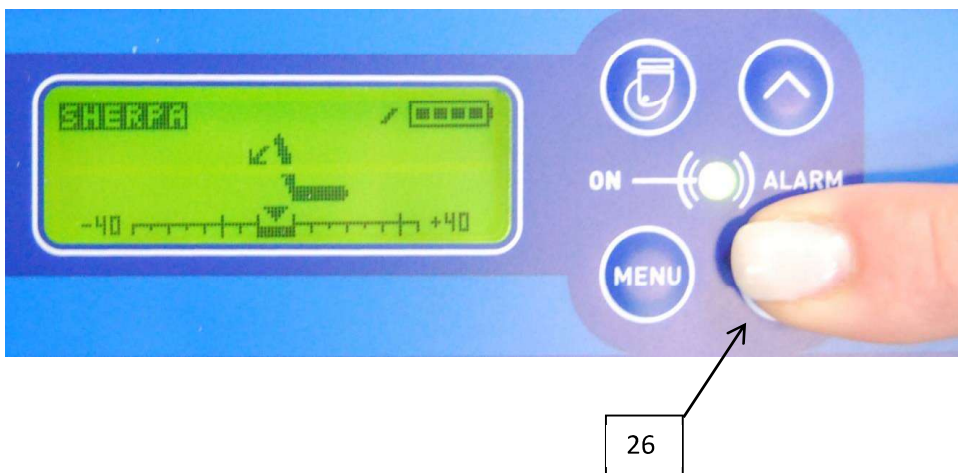
- Ejercer una tracción constante hasta cuando el timón alcance la posición de encastre y se enganche firmemente a la base también por la parte posterior.

- Bajar la palanca de seguridad L.



### MODELOS N958, N959TM

Tirar del timón hacia atrás pulsando el botón (26) y manteniendo levantada la palanca (S) hasta cuando el timón alcance la posición de encastre y se enganche firmemente a la base también por la parte posterior.



- Bajar las palancas de seguridad S y L.

### 6.2.5 Desenganche de la silla de ruedas

#### MODELOS N955, N956, N957, N959, N959R

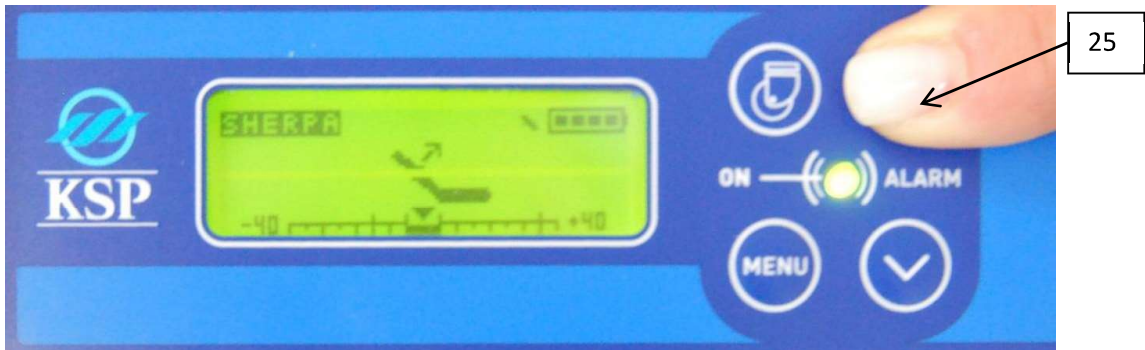
- Extraer la llave de encendido,
- Levantar la palanca de seguridad L y luego la palanca S y mantenerla levantada.
- Empuñar firmemente el manillar y levantar.



- Levantar el timón hasta la posición vertical para hacer apoyar las rampas de la silla de ruedas o las rampas sobre el pavimento.

### MODELOS N958, N959TM

- mantener levantada la palanca "S" y pulsar el botón (25) para accionar hacia delante el actuador y hacer apoyar las ruedas de la silla de ruedas sobre el pavimento o las rampas de subescaleras si fuera el modelo N959TM



### TODOS LOS MODELOS

- Desenganchar el cinturón de seguridad.
- Aflojar las mordazas de los brazos mediante los pomos (V).
- Extraer completamente hacia el exterior los brazos de anclaje de la silla de ruedas (K).
- Hacer salir la silla de ruedas del subescaleras



Una vez extraída la silla de ruedas, reposicionar correctamente el timón enganchándolo a la base siguiendo las instrucciones anteriores y bajar las palancas de seguridad L y S.



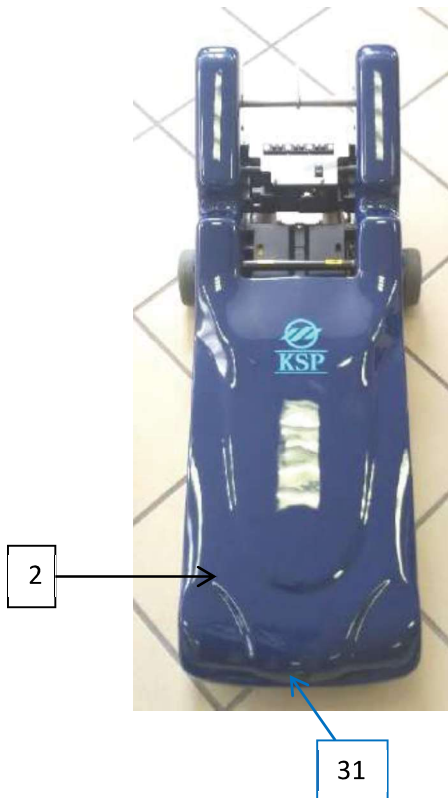
## 7. Características técnicas

### 7.1 Modelos y componentes

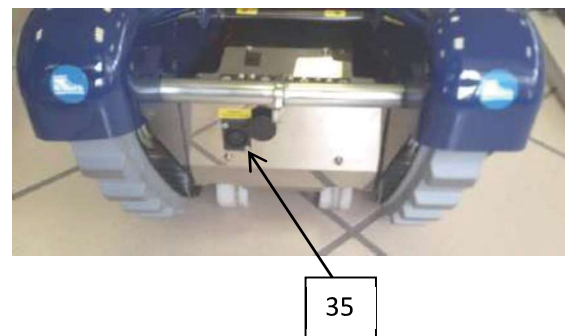
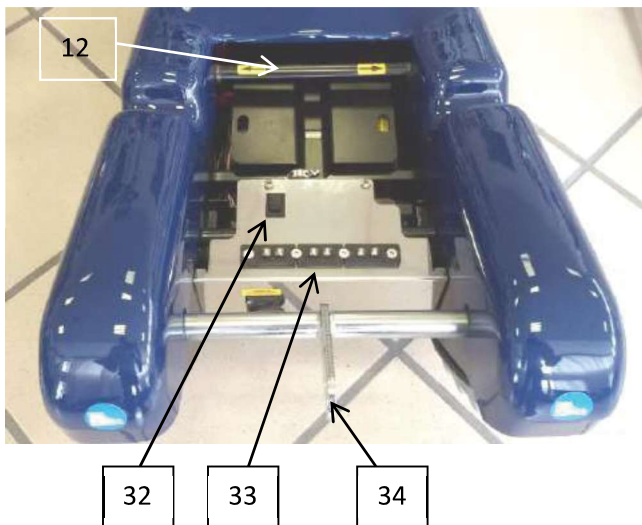
A continuación se ilustra el modelo SHERPA con la indicación de las partes y los componentes principales. En las secciones específicas se indican más detalles.

- **BASE**

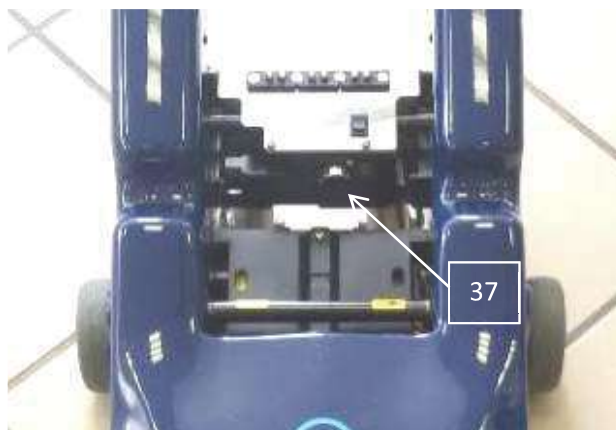
N955, N956, N957, N958



N959, N959R, N959TM





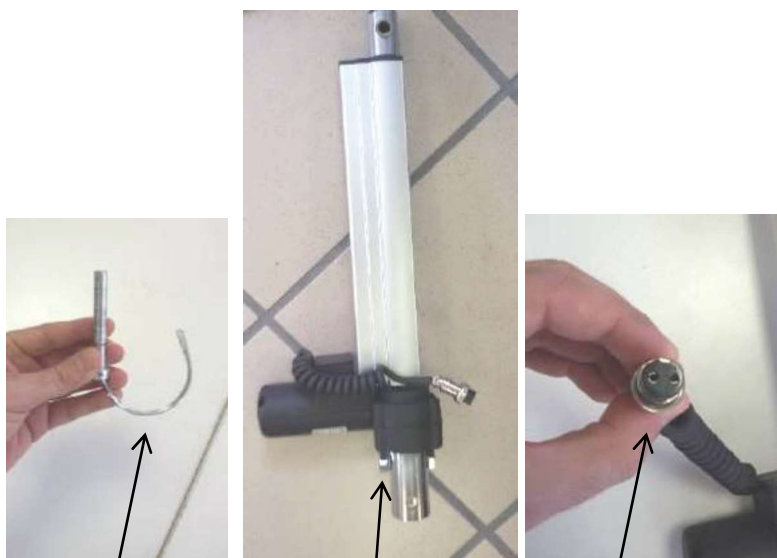


36

37

2	Base o tractor del subescaleras
12	Eje de enganche de la base
31	Apertura de emergencia con manivela ( <b>sólo N955, N957, N958, N959, N959R, N959TM</b> )
32	Activador de dirección para el accionamiento autónomo de la base sin timón
33	Contactos superficiales base/timón
34	Soporte de sostén actuador movimiento timón ( <b>sólo N958, N959TM</b> )
35	Toma cargador de baterías
36	Ruedas de maniobra
36b	Ruedas delanteras motorizadas ( <b>sólo N959, N959R, N959TM</b> )
37	Botón para el accionamiento autónomo de la base sin timón

### ACTUADOR (SÓLO MODELOS N958, N959TM)



4

6

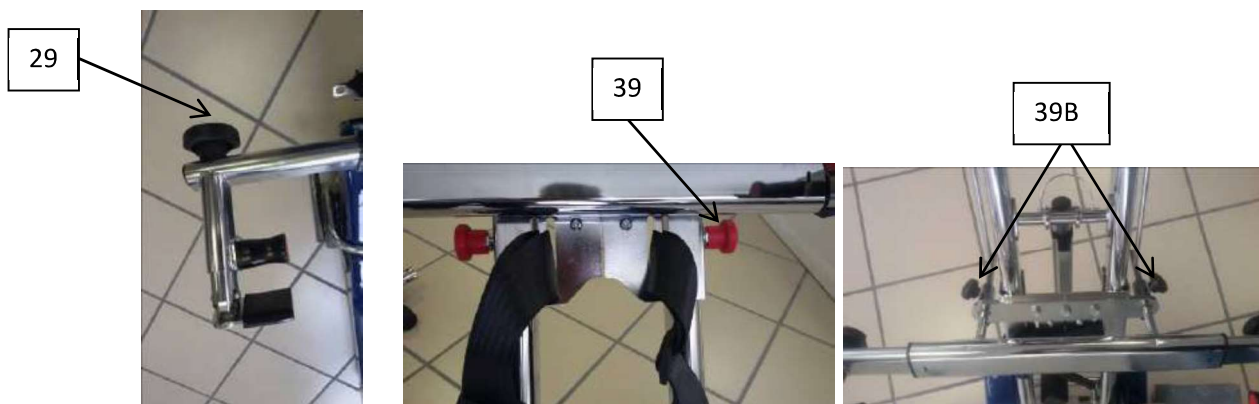
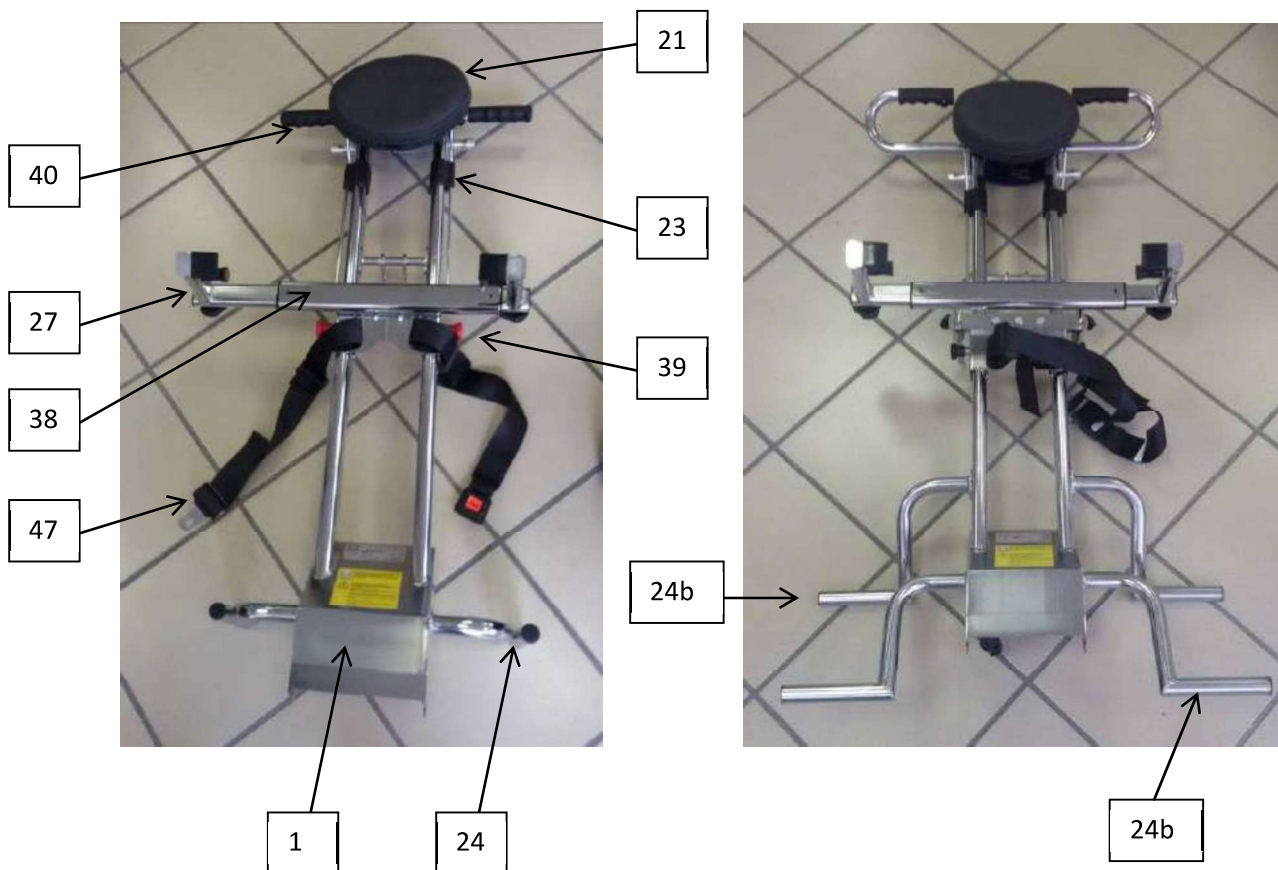
18

4	Perno de fijación del actuador con seguro en "C" (sólo N958, N959TM)
6	Actuador (sólo N958, N959TM)
18	Conector del actuador (sólo N958, N959TM)

## TIMÓN

N955, N956, N957, N958

N959, N959R, N959TM





40

41

42

43

44



47



45



46



45

46

1	Timón
21	Reposacabezas
23	Guía de regulación del reposacabezas
24	Brazos de apoyo
24b	Brazos de colocación de rampas
27	Brazos de enganche de la silla de ruedas
29	Pomos de apriete de la silla de ruedas
38	Travesaño de enganche de la silla de ruedas
39	Pomos de bloqueo vertical del travesaño
39B	Pomos de regulación de la profundidad del travesaño (sólo modelos N959, N959R, N959TM)

40	Empuñadura tiradores operador
41	Display LCD
42	Botón de emergencia
43	Toma para llave de arranque
44	Botones de mando
45	Botón derecho marcha
46	Botón izquierdo marcha adelante
47	conector de función de pantalla (solo modelos N958 y N959TM)

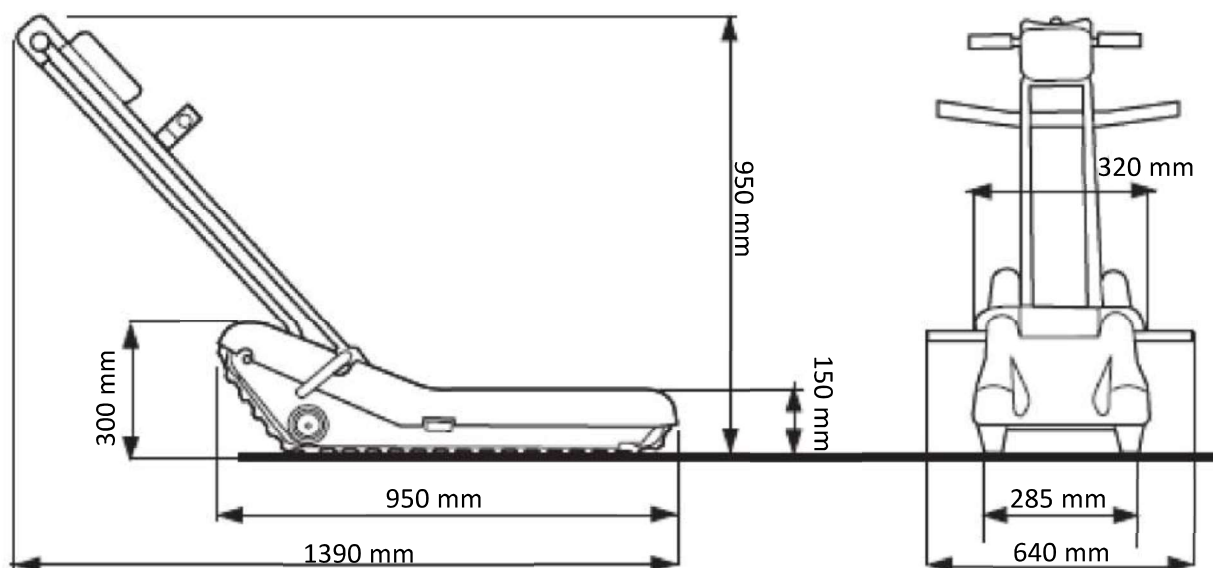
Tabla de recapitulación

CARACTERÍSTICAS	N955	N956	N957	N958	N959	N959R	N959TM
Peso base/tractor	kg 44	kg 44,5	kg 45,5	kg 45,5	kg 45	kg 46,5	kg 46,5
Peso timón	kg 12	kg 12	kg 12	kg 14	kg 12,5	kg 12,5	kg 14,5
Peso rampas	-	-	-	-	kg 13	kg 13	kg 13
Peso total	kg 56	kg 56,5	kg 57,5	kg 59,5	kg 70,5	kg 72	kg 74
Altura (medidas máximas)	mm 950	mm 950	mm 950	mm 950	mm 990	mm 990	mm 990
Altura máxima base/tractor	mm 300	mm 300	mm 300	mm 300	mm 300	mm 300	cm 300
Altura máxima base/tractor	mm 150	mm 150	mm 150	mm 150	mm 150	mm 150	mm 150
Longitud base/tractor	mm 950	mm 950	mm 950	mm 950	mm 1050	mm 1050	mm 1050
Ancho (medidas máximas)	mm 640	mm 640	mm 640	mm 640	mm 745	mm 745	mm 745
Distancia externa entre las pistas	mm 285	mm 285	mm 285	mm 285	mm 285	mm 285	mm 285
Altura máxima peldaño	mm 230	mm 230	mm 230	mm 230	mm 230	mm 230	mm 230
Espacio mínimo de maniobra	100 cm x 100 cm	100 cm x 100 cm	100 cm x 100 cm	90 x 95 cm	120 x 120 cm	120 x 120 cm	120 x 120 cm
Ancho mínimo de la escalera	cm 80	cm 80	cm 80	cm 80	cm 120	cm 120	cm 120
Capacidad máxima	kg 130	kg 150	kg 130	kg 130	kg 150	kg 150	kg 150
Autonomía con la batería totalmente cargada	45 pisos (630 peldaños)	35 pisos (490 peldaños)	40 pisos (560 peldaños)	40 pisos (560 peldaños)	35 pisos (490 peldaños)	35 pisos (490 peldaños)	35 pisos (490 peldaños)
Autonomía con la batería en reserva	5 pisos (70 peldaños)	3 pisos (21 peldaños)	4 pisos (56 peldaños)	4 pisos (56 peldaños)	3 pisos (42 peldaños)	3 pisos (42 peldaños)	3 pisos (42 peldaños)
Velocidad sobre pavimento plano (descargado)	5,5 m/min						
Velocidad sobre pavimento plano (cargado)	3 m/min						
Inclinación máxima de uso	35°	35°	35°	35°	35°	35°	35°
Altura máxima peldaño	 <p style="text-align: center;">a = 23 cm máx. b = a x 1,43 = 32,89 cm</p>						
Pisada mínima peldaño							

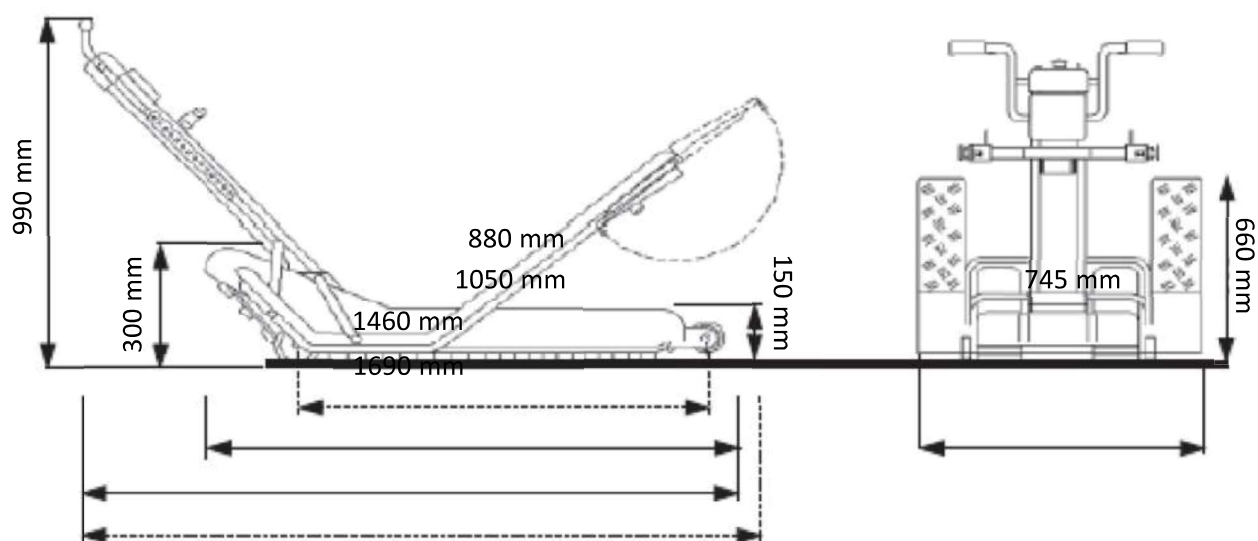
CARACTERÍSTICAS	N955	N956	N957	N958	N959	N959R	N959TM
Motor	220 W	200 W	220 W	220 W	200 W	200 W	200 W
Batería	2x12V 12Ah						
Tensión de funcionamiento	24 V						
Fusible	1x 25°, 1x30A						
Temperatura de uso	-10 ÷ +50 °C						
Ruido	<80 dBA						
Vibraciones mano-brazo	< 2,5 m/s <sup>2</sup>						
Vibraciones cuerpo entero	<0,5 m/s <sup>2</sup>						
<b>Cargador de baterías<sup>1</sup></b>							
Tensión de entrada	220 VCA						
Tensión de salida	24 VCC						
Potencia absorbida en fase de recarga	75 W						

<sup>1</sup> El cargador de baterías puede cambiar con el tiempo: verificar siempre los datos eléctricos indicados en el cargador. KSP Italia suministra cargadores compatibles incluso con modelos anteriores de subescaleras.

### Modelos N955, N956, N957, N958



### Modelos N959, N959R, N959TM



### Condiciones ambientales de transporte y almacenamiento

Temperatura: mínima -10°C - máxima +50°C, 15% - 93 %HR

### Condiciones ambientales de uso

Temperatura: mínima -10°C - máxima +50°C

Humedad: 15% - 93 %

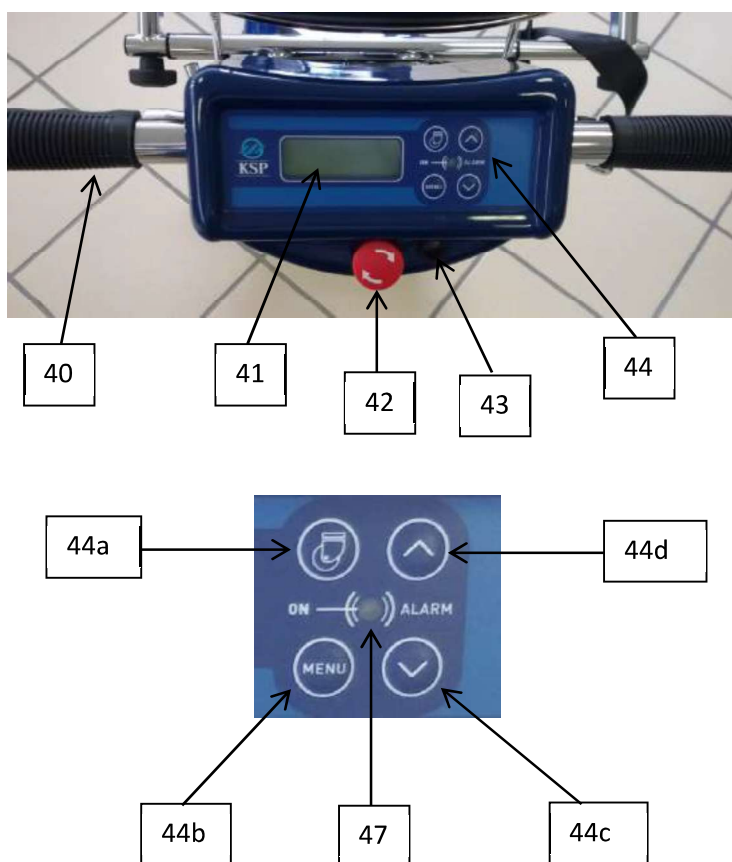
Presión atmosférica: 700 – 1060 hPa

## 7.2 Interfaz usuario

La interfaz de usuario de SHERPA está compuesta por una serie de indicadores y botones situados en el manillar y en la base.

Los mandos en la base permiten mover la base en ausencia de timón, por ejemplo para poner el producto sobre un portaequipajes o desplazarlo cómodamente sin necesidad de levantarlo.

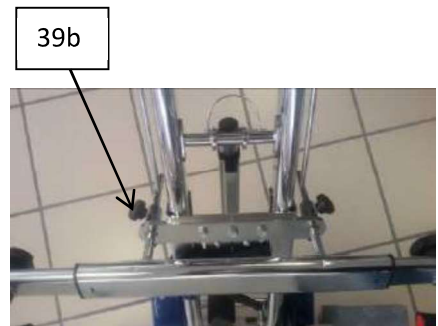
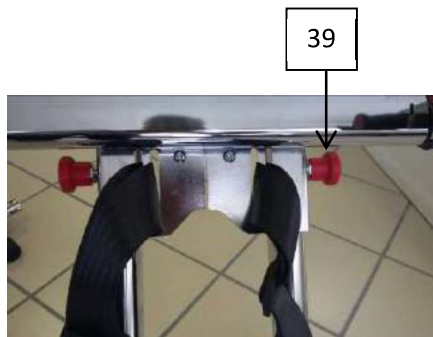
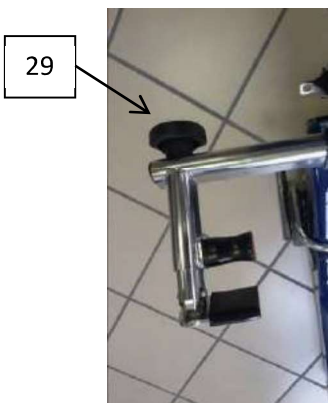
### 7.2.1 INTERFAZ PANEL DE CONTROL



41	Display LCD
42	Botón de emergencia
43	Toma para llave de arranque
44	Botones de comando
44a	Botón de bajada/subida ruedas de maniobra <b>(sólo N957, N958, N959R, N959TM)</b>
	Botón de confirmación de encendido y función de menú de cambio de idioma
44c	Botón de posicionamiento del timón hacia atrás <b>(sólo N958, N959TM)</b>
44d	Botón de posicionamiento del timón hacia delante <b>(sólo N958, N959TM)</b>
47	Led de encendido y alarma



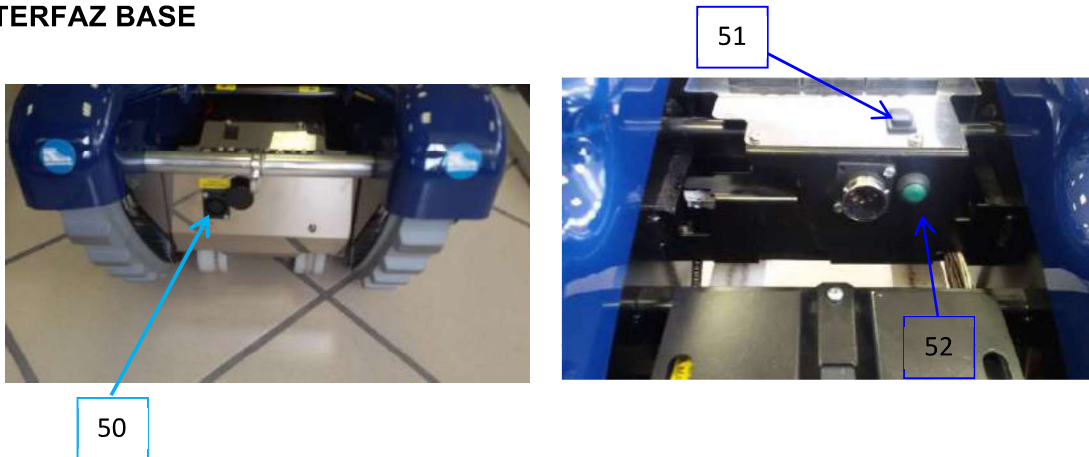
## 7.2.2 INTERFAZ MANDOS DEL TIMÓN



10	Palanca de seguridad
11	Palanca de desbloqueo

29	Pomos de apriete de la silla de ruedas
39	Pomos de bloqueo altura travesaño
39B	Pomos de regulación de la profundidad del travesaño <b>(modelos N959, N959R, N959TM)</b>
44	Botones de mando
45	Botón derecho marcha atrás
46	Botón izquierdo marcha adelante

### 7.2.3 INTERFAZ BASE



50	Toma para cargador de baterías
51	Botón de activación de la base
52	Botón de dirección y accionamiento de la base

### 7.2.4 ENCENDIDO

#### CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA

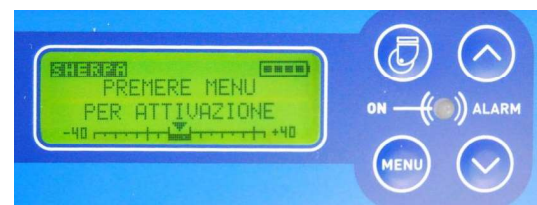
Para configurar el idioma, proceder de la siguiente manera:

- Mantener presionado el botón "MENÚ" (44b)
- Insertar la llave de encendido (43) ["CAMBIAR IDIOMA" aparece en la pantalla]
- Seleccionar el idioma deseado con los botones (44)
- Presionar el botón "MENÚ" para confirmar

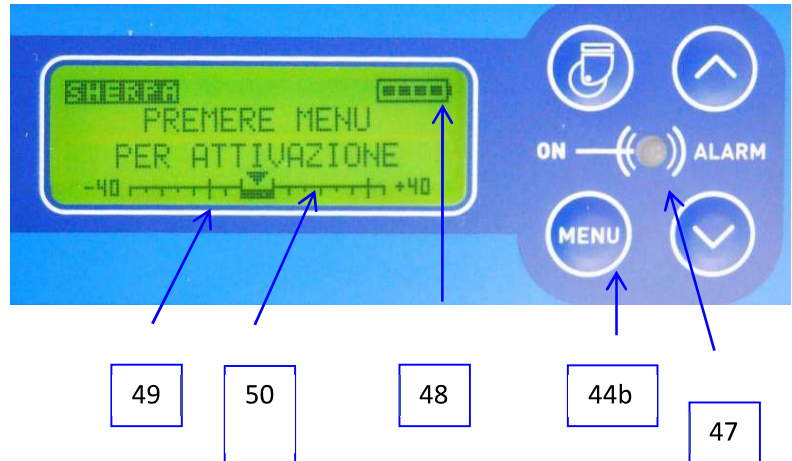


#### IGNICIONES ORDINARIAS

Al encendido, una vez introducida la llave, aparece la indicación PULSAR MENÚ PARA LA ACTIVATION.



Al pulsar el botón (44b) el subescaleras entra en régimen operativo y espera los mandos. El led (47) se pone verde y aparece la indicación “ESPERANDO COMANDOS”. En la parte superior derecha del display está el icono (48) que indica el estado de carga. En la parte inferior del display hay una escala graduada (49) y un cursor móvil (50) que



indican la inclinación del trayecto.

En el centro del display aparecen sugerencias mensajes que comunican funciones actualmente activas o indicaciones de seguridad.

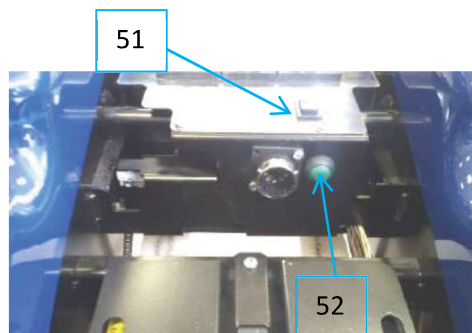
### 7.2.5 ACCIONAMIENTO

Los botones (45) y (46) de acción mantenida situados en el manillar son verdaderos accionadores; pulsando el botón a la izquierda se avanza en dirección frontal al conductor (bajada de escaleras, icono FLECHA HACIA ADELANTE); pulsando el botón a la derecha se retrocede (subida escaleras, icono FLECHA HACIA ATRAS) hacia las espaldas del conductor.



Para los mensajes sobre el accionamiento del timón (modelos N958, N959TM), ver la sección sobre el accionamiento del timón en el apartado sobre el enganche de la silla de ruedas.

Los botones (51) y (52) de acción mantenida situados en la base accionan la máquina en ausencia de timón. El botón (51) determina la dirección de marcha adelante o atrás, mientras el botón (52) es un comando de activación, por motivos de seguridad, (para evitar que el accionamiento accidental del interruptor (51) ponga en movimiento el subescaleras). Para el accionamiento, pulsar por primero el botón (52) y luego el botón (51) en la dirección deseada.

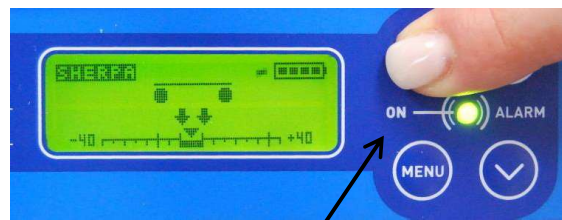


### 7.2.6 MANIOBRA CON RUEDAS AUXILIARES (modelos N957, N958, N959R, N959TM)

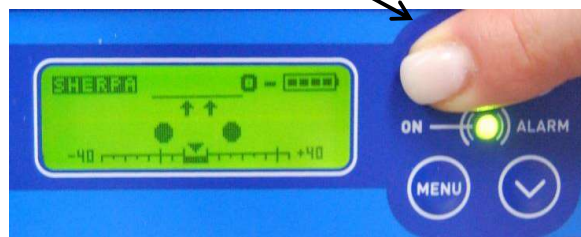
Para mover las ruedas de maniobra (modelos N957, N958, N959R, N959TM), pulsar el botón (44a). Las ruedas de maniobra que se encuentran debajo del subescaleras descienden para levantar las orugas y facilitar las maniobras o los desplazamientos sobre el plano horizontal.

El accionamiento se produce a través del botón (44a), que activa un movimiento cíclico. Si la rueda está levantada, el botón activa la bajada. Si la rueda está abajo, el botón activa un movimiento de elevación. En el display se visualizan Los iconos RUEDAS Y FLECHAS HACIA ARRIBA para subir las ruedas, y RUEDAS Y FLECHAS HACIA ABAJO para el descenso de las ruedas.

Las ruedas pueden ser accionadas sólo en pendiente plana. Si las ruedas no están totalmente levantadas, el accionamiento de las orugas levanta automáticamente las ruedas antes de motorizar las orugas.



44a



### LISTA DE MENSAJES

aquí se muestran los mensajes mostrados por tiempo. Su explicación ocurrirá más adelante en el contexto de la operación activada.

#### Num. / Texto del mensaje Código

0	DESBLOQUEAR ELTIMON
1	PULSAR MENU PARA LA ACTIVACION
2	PASSWORD?
3	ESPERANDO COMANDOS
6	BLOQUEAR EL TIMON
7	POSICIONAR EL TIMON
8	RUEDAS INSERTADAS

### 7.3 Etiquetado

	= 130 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N955</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 220W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 44 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 56 kg	

	= 150 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N956</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 200W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 44,5 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 56,5 kg	

	= 130 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N957</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 220W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 45,5 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 57,5 kg	

	= 130 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N958</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 220W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 45,5 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 59,5 kg	

	= 150 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N959</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 200W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 45 kg PESO TIMONE: 12,5 kg PESO RAMPE: 13 kg PESO TOTALE: 70,5 kg	

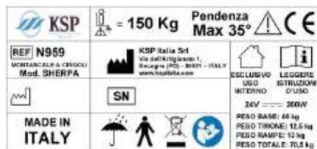
	= 150 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N959R</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 200W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 46,5 kg PESO TIMONE: 12,5 kg PESO RAMPE: 13 kg PESO TOTALE: 72 kg	

	= 150 Kg	<b>Pendenza Max 35°</b>	
<b>REF N959TM</b> MONTASCALE A CINGOLI Mod. SHERPA	KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY www.kspitalia.com	ESCLUSIVO USO INTERNO	LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
	<b>SN</b>	24V --- 200W	
<b>MADE IN ITALY</b>		PESO BASE: 46,5 kg PESO TIMONE: 14,5 kg PESO RAMPE: 13 kg PESO TOTALE: 74 kg	

## ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

Instrucciones  
generales de  
seguridad

Etiqueta en la base



Etiqueta en el timón



## OTRAS ETIQUETAS



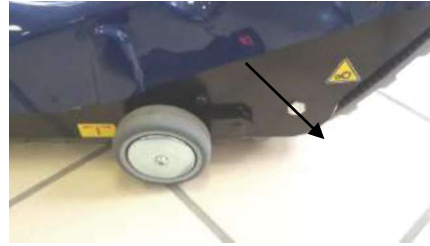
Punto de equilibrio de inclinación  
del subescaleras en la parte  
superior de las escaleras en  
subida/bajada



Toma de recarga 24 VCC



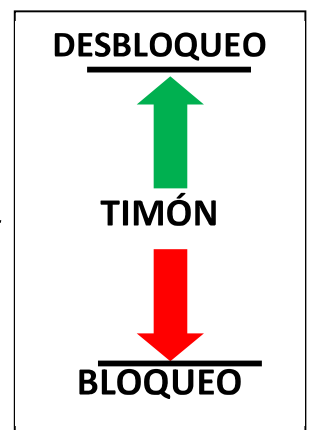
Peligro de partes mecánicas en movimiento



Atención: no enganchar el timón con la palanca de seguridad bajada

Utilizar zapatos cerrados antideslizantes adecuados

Punto de enganche del timón



## 8. Uso del producto

### Advertencias de carácter general

- Para la conducción del subescaleras se deben utilizar zapatos cerrados con tacón bajo.



**¡Atención! Mientras el subescaleras no se utilice, conservarlo en un ambiente doméstico interior. No dejarlo al aire libre (balcones, etc.) y mantenerlo lejos de los agentes atmosféricos directos que puedan afectar el funcionamiento, como lluvia, humedad, incidencia directa de los rayos solares. El ambiente de conservación debe estar higiénicamente íntegro (a título de ejemplo no exhaustivo: ausencia de moho, insectos, ratas, excrementos de animales domésticos y afines).**

#### 8.1 Primera puesta en marcha



**Comprobar que el subescaleras se haya montado correctamente. Consultar el capítulo sobre el montaje para más detalles sobre los procedimientos correctos.**



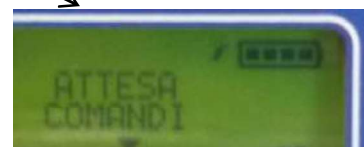
**Operaciones de subida y bajada deben realizarse siempre con el conductor detrás del subescaleras, con las escaleras a sus espaldas (ver la figura siguiente).**



48



**Antes de la puesta en marcha, comprobar en el icono (48) que las baterías estén completamente cargadas, según la distancia a recorrer y, en cualquier caso, no menos de dos casillas del icono**



Introducir la llave de encendido y controlar el estado de carga de las baterías.



**Si la interfaz de usuario indica baterías en reserva (uno o dos cuadraditos a la izquierda), cargar inmediatamente siguiendo las instrucciones de carga.**







**NO COMENZAR A UTILIZAR EL SUBESCALERAS SI EL ICONO DE LA BATERÍA NO INDICA AL MENOS TRES CUADRADITOS DE CARGA. SI EL ICONO PRESENTA TRES CUADRADITOS PERO HA PASADO MUCHO TIEMPO DESDE EL ÚLTIMO USO, CARGAR PREVIAMENTE LAS BATERÍAS.**



**Al final de cada uso controlar:**

- a. Integridad de las partes mecánicas;
- b. Ausencia de olores de material eléctrico recalentado;



**Durante el uso del subescaleras, la seguridad y el bienestar de la persona transportada son de absoluta prioridad. Seguir las indicaciones de seguridad al comienzo del manual y todas las recomendaciones recibidas durante la descripción del aparato.**



Si el paciente tiene problemas de espalda genéricos, se recomienda prestar especial atención; además, la persona transportada debe estar tranquila y relajada durante el desplazamiento.



**Evitar movimientos bruscos de la persona transportada.**



**El usuario debe mantener la cabeza erguida y el cuerpo adherido al asiento. No debe llevar ningún tipo de peso u objeto. Asegurarse de que el usuario no interfiera con la ropa y los miembros durante los movimientos del subescaleras.**

Las operaciones de subida y bajada deben realizarse como se indica en el apartado correspondiente y con la debida atención a la mayor sensibilidad del pasajero.



**Con el pasajero a bordo aumenta la masa total del subescaleras.**



**Durante la subida y la bajada, el conductor debe empuñar el manillar con ambas manos.**

**Nota: todos los mandos de movimiento de las partes (timón, ruedas de maniobra, orugas) son de acción mantenida.**

## 8.2 Uso sobre pavimento plano

Para el transporte sobre superficies planas levantar la punta del subescaleras empujando el timón hacia abajo, haciendo que las ruedas traseras funcionen. Este procedimiento permite de moverse libremente en el avión. En el caso de trayectorias "rectas" más largas, es posible utilizar el accionamiento eléctrico de las pistas.



Para cambios de dirección, es necesario inclinar el subescaleras hacia atrás haciendo que sea verticalmente hacia abajo en el manillar, levantando así la parte delantera del subescaleras y haciendo que se incline sobre las ruedas traseras (36)



Controlar periódicamente el estado de las ruedas y orugas y comprobar que no haya juegos excesivos, roturas o pérdidas de integridad. En caso contrario, abstenerse del uso; extraer la llave de encendido y guardarla en un lugar seguro para cerciorarse de que nadie pueda utilizar el subescaleras, y contactar con el fabricante por si es necesaria la reparación o sustitución.



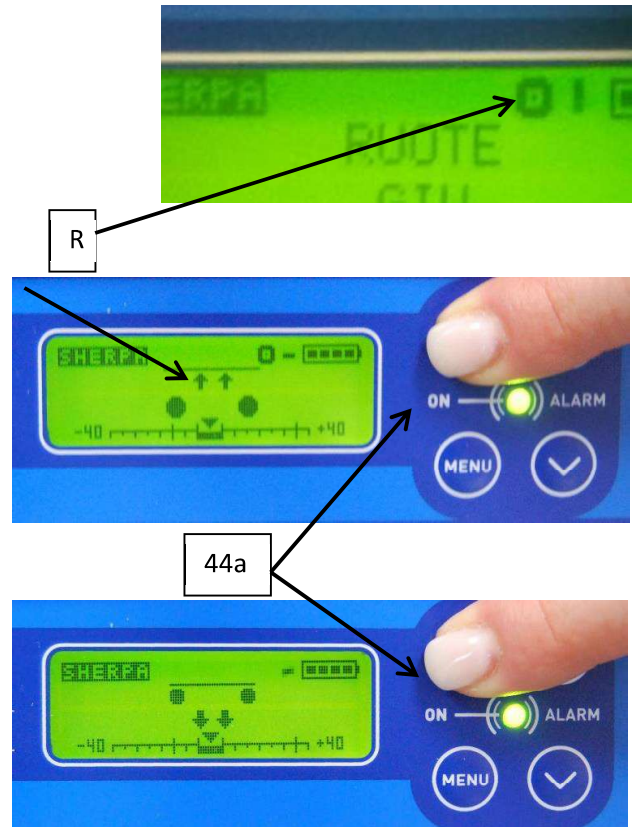
### Sólo modelos N957, N958, N959R y N959TM

Los modelos N957, N958, N959R, N959TM permiten desplazamientos horizontales sin el uso de las orugas e inclinaciones del subescaleras sobre las ruedas posteriores (36). En este caso es posible utilizar dos ruedas auxiliares que se encuentran debajo de la base y se accionan de la siguiente manera.

Con el subescaleras en estado de "ATTESA COMANDI" (ESPERA MANDOS), mediante el botón (44a) las ruedas de maniobra se bajan, levantando la base unos centímetros y facilitando el empuje sobre seis ruedas. Para la retracción a la posición de reposo

de las ruedas hay que pulsar el mismo botón (44a). El mando es de tipo cíclico, es decir que, una vez accionado, es necesario hacer cumplir un ciclo completo de bajada y subida.

Sin embargo, según la fase (bajada o subida), en el display aparece respectivamente el ícono relativo al movimiento efectivo de las ruedas.

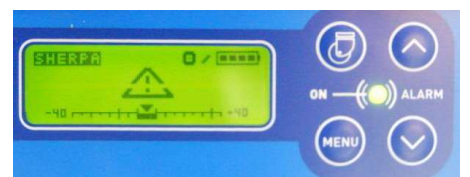


El accionamiento de las orugas no es posible mientras las ruedas no estén totalmente levantadas. Por eso, cuando las ruedas no están perfectamente en el punto inicial, aparece en el display el icono R de las ruedas; previamente al movimiento del subescaleras, el accionamiento de las orugas requiere la conclusión del ciclo de bajada y subida de las ruedas de maniobra.

Una vez que las ruedas están completamente bajadas, la pantalla muestra el mensaje "RUEDAS INSERTADAS" alternando con el triángulo de peligro general con el signo de exclamación interno.



Al mismo tiempo, se emite una señal acústica.

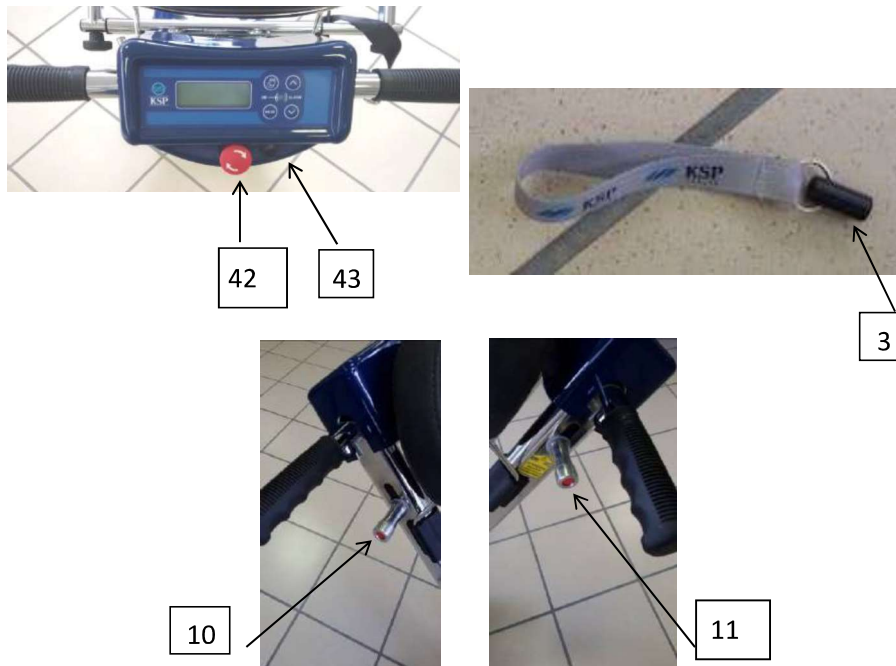


## 8.3 Modos de funcionamiento

### 8.3.1 Uso con timón

Para accionar el producto se deben cumplir los requisitos que, en caso contrario, inhiben el funcionamiento. En particular:

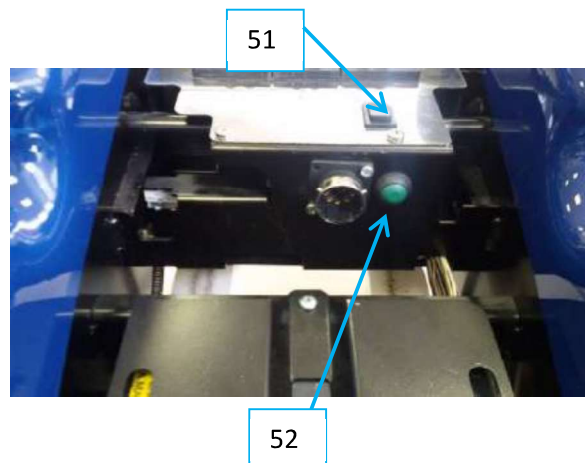
- el botón de emergencia no debe estar insertado (42)
- la llave de encendido (3) debe estar introducida en el alojamiento (43)
- la palanca de seguridad (10) debe estar bajada



En este modo, el accionamiento se produce exclusivamente con los mandos de marcha que se encuentran en las empuñaduras del timón.

### 8.3.2 Uso sin timón

El uso sin timón se admite si no hay nadie a bordo. Para la activación, presione primero el botón (52) y luego el botón (51) en la dirección deseada



### 8.3.3 Subida y bajada del automóvil

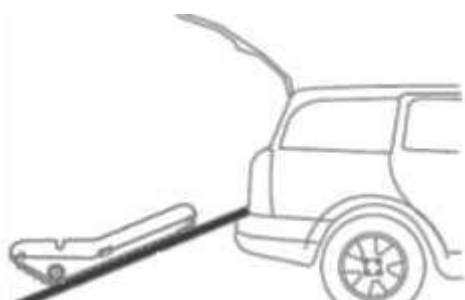
El subescaleras se puede cargar en un automóvil, previa verificación de que en el interior del automóvil haya suficiente espacio.

#### La operación debe ser realizada por DOS PERSONAS

- Acercar el subescaleras al punto de carga.
- Ahora es posible inclinar el medio hasta apoyar el tractor sobre el plano del automóvil como en la figura.
- Desenganchar el timón (y el actuador en el modelo N958) y completar la carga.
- La carga se puede facilitar accionando, en lo posible, el botón de movimiento (51) y (52) y acomodando manualmente el subescaleras por medio del tirador delantero (7) o posterior (8), según la situación.



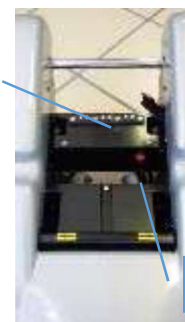
#### ATENCIÓN: En esta fase prestar la máxima atención a las partes móviles



- Con el auxilio de un estribo (53), el subescaleras puede ser cargado en el automóvil por una sola persona, utilizando los botones de movimiento (51) y (52). El uso de los estribos es el procedimiento recomendado por KSP Italia.

53

51



52

Como alternativa, el subescaleras puede ser levantado a mano **POR DOS PERSONAS**, utilizando la empuñadura posterior (8) y delantera (7) como en la figura siguiente.

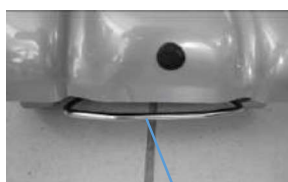
En esta fase cada persona debe empuñar el eje con una mano.



8



7



7



7

## 8.4 Uso con usuario final



Las operaciones con pasajero a bordo son delicadas y potencialmente peligrosas, por lo que merecen la máxima concentración del operador. Asegurarse de haber comprendido todos los modos de funcionamiento de SHERPA durante todas las fases de uso (subida, bajada, etc.) y, en caso de dudas, repetir los procedimientos de uso sin pasajero. En caso de dudas sobre el uso del subescaleras, contactar con el personal KSP.



**¡ATENCIÓN! INCLINACIÓN PELIGROSA DE LAS ESCALERAS**

### Pendiente de las escaleras



¡Atención! Cuando se va a recorrer una escalera por primera vez, comprobar que la inclinación no supere los  $35^\circ$  (pendiente del 70%).



Los subescaleras están dotados de una alarma acústica que indica cuando la pendiente supera los  $35^\circ$ . Al superar este umbral, suena el timbre, y el led parpadea en rojo y verde.

Si no se conoce la pendiente de la escalera que se desea subir, es oportuno realizar una prueba sin silla de ruedas:

- Después de los primeros peldaños, o cuando el tractor ya no esté en contacto con el pavimento, observar inmediatamente el indicador de pendiente:
- Leer la inclinación en la escala graduada; si la inclinación de la escalera es inferior a  $35^\circ$ , es posible afrontarla con silla de ruedas y pasajero.



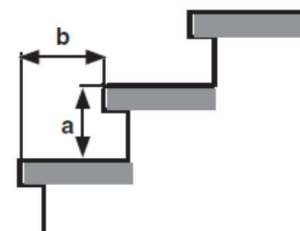
La inclinación aparece en el display en una escala graduada con  $-40 \div +40^\circ$  de fondo escala. Sobre una superficie plana, el cursor (45) se encuentra en el medio.

La escala está graduada en múltiplos de  $10^\circ$ .



**¡Atención!** La pendiente efectiva se puede calcular midiendo directamente las dimensiones de los peldaños, teniendo en cuenta que:

- Por ejemplo, si la altura del peldaño (a) es 18 cm, para que la inclinación de la escalera no supere los  $35^\circ$ , la base b



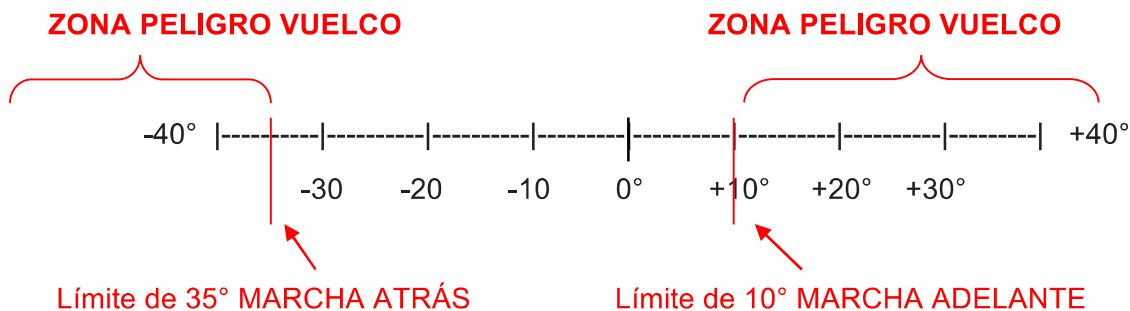
debe ser superior al resultado del cálculo  $a \times 1,43$

Ejemplo:  $a = 18$  cm (altura del peldaño)  $b = 18 \times 1,43 = 26$  cm (profundidad del peldaño mínima)  
Por ende:  $b$  no debe ser inferior a 26 cm.



Sin embargo, siempre hay que tomar como referencia el indicador de pendiente, y proceder sólo en ausencia de alarmas de pendiente.

Si el cursor (45) está fuera de los límites de la figura siguiente, la pendiente de la escalera supera los 35°; está terminantemente prohibido afrontar la escalera con el pasajero.



**ESTÁ TERMINAMENTE PROHIBIDO SUBIR ESCALERAS CON EL TIMÓN HACIA ABAJO. SUBIR SIEMPRE CON EL TIMÓN HACIA LA PARTE SUPERIOR DE LAS ESCALERAS.**



**EN EL MOVIMIENTO HACIA DELANTE, SI LA INCLINACIÓN SUPERA LOS 10°, SUENA UNA ALARMA ACÚSTICA DE PENDIENTE PELIGROSA, CON BEEP PERIÓDICO DE 1 SEGUNDO.**



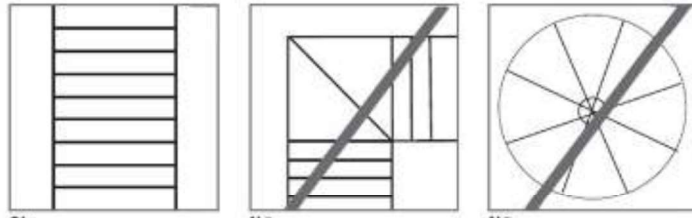
**Asegurarse de que la silla de ruedas esté centrada y sólidamente anclada al subescaleras como se indica en el apartado sobre el enganche de la silla.**



**Sujetar el pasajero de la silla de ruedas a SHERPA mediante los cinturones de seguridad del producto.**

- El subescaleras ha sido verificado contra la emisión de campos electromagnéticos (compatibilidad electromagnética). Para mayor seguridad, se recomienda comprobar que no haya interferencias con otros aparatos médicos empleados por el pasajero.
- El uso del subescaleras está previsto sólo en ambientes interiores protegidos de fenómenos atmosféricos.
- El pasajero debe mantener obligatoriamente una posición erguida, con los hombros y la cabeza pegados al respaldo.
- No utilizar el subescaleras como medio para transportar objetos.
- No emplear el subescaleras sobre peldaños resbaladizos, mojados, dañados, revestidos de moqueta o encerados.

- No utilizar el subescaleras sobre escaleras trapezoidales o de caracol.
- No utilizar el subescaleras sobre superficies irregulares.

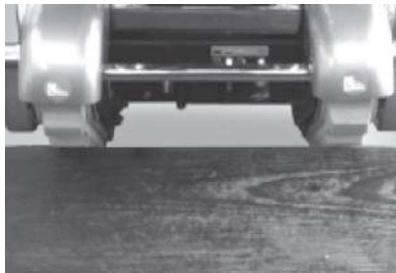


#### 8.4.1 Secuencia de subida con pasajero

Después de comprobar que la inclinación de la escalera no supera los 35°, es posible aplicar la silla de ruedas y proceder a la subida o bajada.

**Durante toda la fase de desplazamiento por la escalera conviene que la persona transportada permanezca en posición erguida, con los hombros y la cabeza pegados al respaldo, y que no lleve consigo ningún peso u objeto.**

- **Comprobar que el transportado mantenga los miembros superiores y la ropa dentro de la silla de ruedas.**
- Antes de comenzar la marcha, asegurarse de que los cinturones de seguridad estén bien abrochados y ningún objeto -prendas, correas, zapatos u otros- interfieran con el movimiento del subescaleras.
- Empuñar firmemente el timón y pulsar el botón de marcha ATRÁS para subir las escaleras.
- **Para detener el medio, soltar el botón de marcha o, si es necesario, pulsar el botón de emergencia.**
- Acercar las orugas al primer peldaño de manera que ambas entren en contacto con éste.



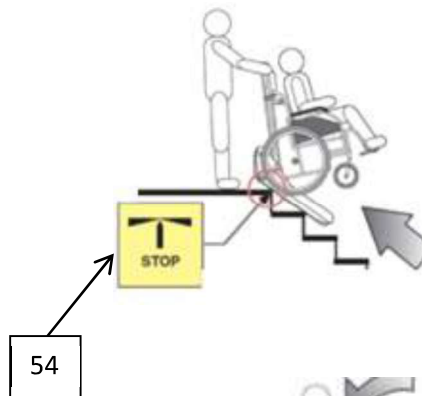
- Subir las escaleras pulsando el botón (45) correspondiente a la etiqueta "atrás".



- Proseguir hasta cuando el signo de equilibrio (54) esté a la altura de la arista del último peldaño.



54

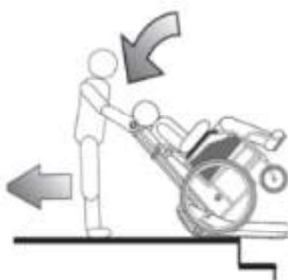


54

- Cuando el ángulo del último peldaño esté a la altura del punto de equilibrio (54) indicado con la etiqueta amarilla a los lados del subescaleras, detener el subescaleras soltando el botón (45) de marcha.



- Tirar firmemente del timón para posicionar el tractor horizontalmente a mano.



- Pulsar de nuevo el botón ATRÁS (45) para continuar la marcha horizontal, o, si los espacios lo permiten, empezar la maniobra para el cambio de dirección.



**Para detener el medio, soltar el botón de marcha (45) o pulsar el botón de emergencia en caso de situación de peligro.**

#### 8.4.2 Secuencia de bajada de escaleras con pasajero

Si no se conoce la pendiente de la escalera, es oportuno realizar una prueba sin silla de ruedas, como se indicó anteriormente, y comprobar que la pendiente sea inferior a 35°.

Durante toda la fase de desplazamiento por la escalera conviene que la persona transportada permanezca en posición erguida, con los hombros y la cabeza pegados al respaldo, y que no lleve consigo ningún peso u objeto.

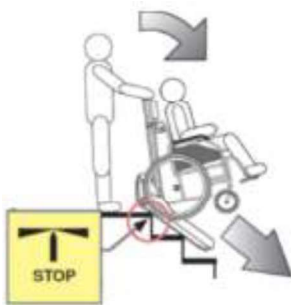
- Comprobar que el transportado mantenga los miembros superiores y la ropa dentro de la silla de ruedas.



- Antes de comenzar la marcha, asegurarse de que los cinturones de seguridad estén bien abrochados y ningún objeto -prendas, correas, zapatos u otros- interfieran con el movimiento del subescaleras.
- Empuñar firmemente el timón y pulsar el botón de marcha ADELANTE (46) para bajar las escaleras.
- Para detener el medio, soltar el botón de marcha o pulsar el botón de emergencia en caso de peligro.
- Hacer avanzar el subescaleras hacia las escaleras y detenerlo cuando el signo del punto de equilibrio esté sobre la arista del primer peldaño.



46



- Empuñar firmemente el timón y empujarlo con cautela hacia delante hasta que el subescaleras quede en posición de bajada y las orugas se apoyen sobre los peldaños.

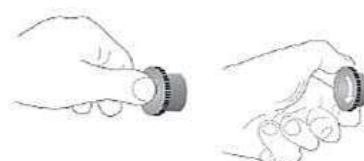
- Sostener firmemente el timón y pulsar el botón de marcha ADELANTE para bajar las escaleras.
- **Para detener el medio, soltar el botón de marcha o pulsar el botón de emergencia en caso de peligro.**



### 8.4.3 Instrucciones para situaciones de emergencia

- En presencia de riesgos o peligros inminentes, pulsar el botón de emergencia: el medio se bloquea.
- Para restablecer el funcionamiento, girar el botón de emergencia en el sentido indicado por las flechas.

Una vez desbloqueado el botón de emergencia, para poner en marcha la máquina será necesario pulsar el botón "Menú" (44b), y de nuevo los mandos de movimiento.

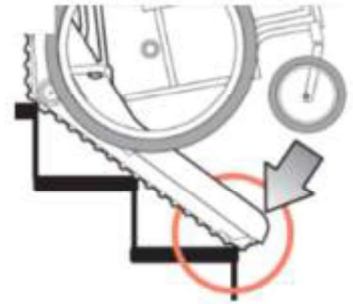




**Al presentarse inconvenientes durante el trayecto, puede ser necesario colocar el producto en posición de seguridad; ésta consiste en mantener el subescaleras en posición fija y extraer la llave de encendido.**

En presencia de averías que imposibiliten la marcha, YA SEA EN SUBIDA O EN BAJADA:

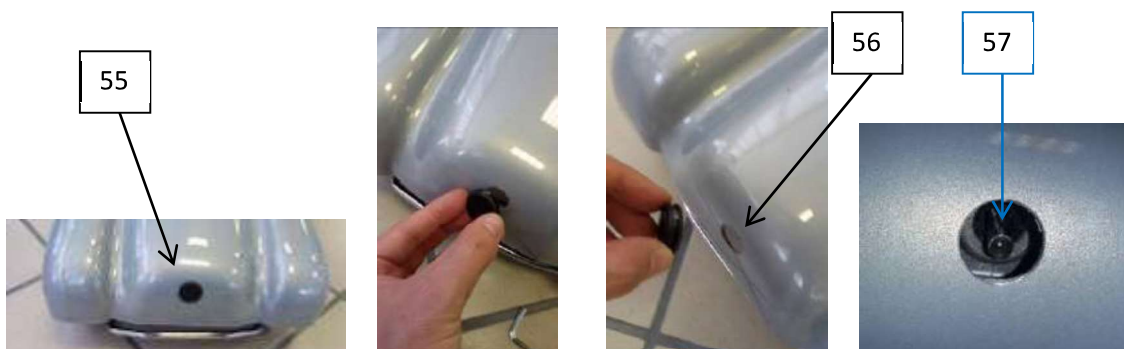
- no desenganchar en ningún caso el timón;
- el acompañante debe sujetar el subescaleras en condiciones de máxima estabilidad;
- para asegurar la máxima estabilidad, en lo posible detener el medio cuando la parte delantera de las orugas esté contra el peldaño inferior;
- ponerse inmediatamente en contacto con el personal de KSP Italia o de un centro de asistencia autorizado para recibir las indicaciones necesarias;
- retirar a la persona transportada con la ayuda de otras personas, dejando la silla de ruedas enganchada al subescaleras.



### **Accionamiento manual de emergencia (modelos N955, N957, N958)**

En caso de necesidad, el subescaleras se puede accionar manualmente por medio de una llave "de manivela" suministrada en dotación.

- Extraer la llave de accionamiento (3) del alojamiento (9).
- Extraer la arandela (55) del orificio (56) situado en la parte delantera del subescaleras.
- Por el orificio se entrevé el perno (57) del conjunto motorreductor.

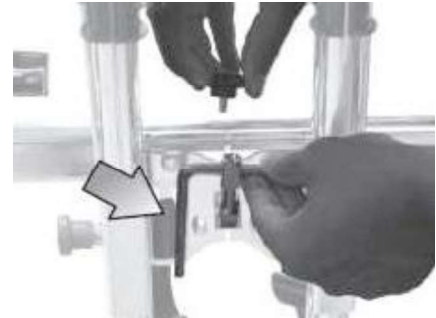


Extraer la manivela de emergencia alojada en la parte posterior del timón o en dotación separadamente en el embalaje (modelo N958) como se indica a continuación:

- Desenroscar el pomo superior V



- Tirar de la manivela hacia el exterior



- Extraerla hacia arriba



- Montar las partes como se indica a continuación y poner la palanca de accionamiento como en la figura



- Empuñar la palanca y girarla en sentido horario o antihorario para efectuar el recorrido más corto hasta el descanso de escalera más cercano, y luego retirar la silla de ruedas.



La rotación accionará las orugas, permitiendo la movilidad del producto.



**¡ATENCIÓN! LA MANIOBRA DEBE SER EFECTUADA POR DOS PERSONAS SIMULTÁNEAMENTE: UN OPERADOR DEBE SOSTENER EL TIMÓN DEL SUBESCALERAS Y EL OTRO ACCIONAR LA MANIVELA.**



**¡ATENCIÓN! Antes de activar el accionamiento eléctrico, extraer la llave y el cilindro del perno motor. Con el cilindro puesto, la llave giraría a alta velocidad y causaría lesiones y traumas al operador.**



**¡ATENCIÓN! Utilizar la activación manual sólo después de extraer la llave de arranque.**



**La persona transportada debe estar tranquila y relajada mientras está sentada sobre el subescaleras. Evitar en absoluto movimientos bruscos de la persona transportada.**





**El subescaleras contiene partes electrónicas. Por lo tanto, en caso de incendio, utilizar sólo extintores de CO2.**

POSIBLE SITUACIÓN DE EMERGENCIA	ACCIONES A EMPRENDER
---------------------------------	----------------------

POSIBLE SITUACIÓN DE EMERGENCIA	ACCIONES A EMPRENDER
Descarga de las baterías durante el trayecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumir la posición de seguridad/emergencia</li> <li>• Solicitar ayuda</li> <li>• Eventualmente proceder con el accionamiento manual del producto</li> </ul>
Fallo genérico durante el trayecto, imposibilidad de proceder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumir la posición de seguridad/emergencia</li> <li>• Solicitar ayuda</li> <li>• Eventualmente proceder con el accionamiento manual del producto</li> </ul>
La persona transportada tiene un malestar o advierte náusea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detenerse inmediatamente y atenderle</li> <li>• Si es necesario, asumir la posición de seguridad/emergencia</li> <li>• Si es necesario, solicitar ayuda</li> </ul>

## 9. Carga de las baterías

 **La carga de las baterías debe realizarse sin ninguna persona a bordo, utilizando exclusivamente el cargador en dotación.**

 **La instalación eléctrica de red a la que está conectado el cable debe tener una toma a tierra eficiente, protegida adecuadamente según las normas vigentes en el país de uso. Evitar el uso de prolongadores, adaptadores u otros dispositivos.**

El estado de carga de las baterías es indicado por el icono (48) en el display mientras la llave de encendido está introducida.



El icono de la batería indica de la siguiente manera la energía almacenada:

- 4 cuadrados: entre el 75 y el 100%
- 3 cuadrados: entre el 50 y el 75%
- 2 cuadrados: entre el 10% y el 50%
- 1 cuadrado: entre el 0% y el 10%

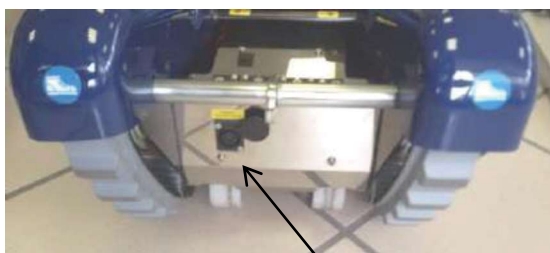
 **ES NECESARIO RECARGAR LAS BATERÍAS AL MENOS CADA 30 DÍAS AUNQUE EL PRODUCTO NO SE UTILICE.**

 **SI SE DEJAN MÁS DE 30 DÍAS SIN CARGAR, LAS BATERÍAS PUEDEN DAÑARSE DE MANERA IRREVERSIBLE.**

### Instrucciones para cargar las baterías

Operaciones a realizar:

- a) Introducir el conector del cargador en la toma (35) situada en el panel posterior de la base del subescaleras.
- b) Conectar el cargador de baterías a la red.

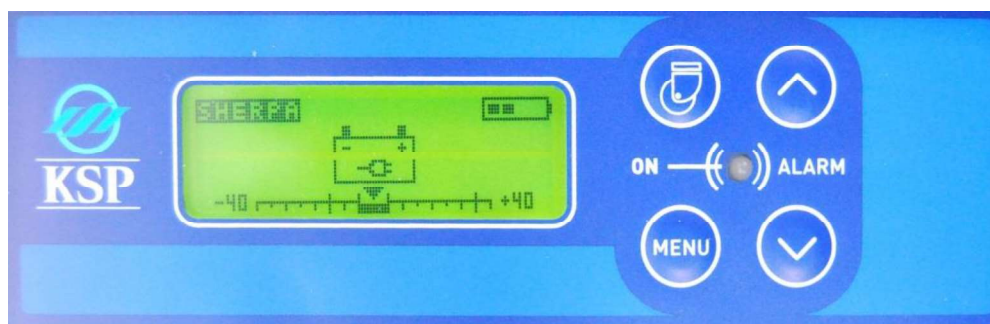


35



**Durante la recarga de la batería, aun con el timón puesto, la máquina está totalmente inhibida.**

Si durante la carga se introduce la llave de encendido, el display se enciende y muestra el icono de la BATERIA CON CABLE. Simultáneamente el led de señalización en el display se enciende en rojo y el timbre suena de manera intermitente.



El estado de la actividad de recarga es señalizado por los indicadores de leds situados en el cargador. Consultar las instrucciones del cargador de baterías y la hoja informativa adicional relativa al cargador.

Conservar las baterías (y el subescaleras) en un lugar fresco y seco y protegido de fuentes de calor. La recarga de las baterías a partir del estado de reserva o totalmente descargadas requiere un promedio de 6 h aproximadamente.

## 10. Problemas - Causas - Soluciones

### 10.1 Problemas - Causas - Soluciones

PROBLEMA	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN POSIBLE
El subescaleras no acepta los mandos de subida/bajada	Los contactos del timón o del cable están oxidados y hay cuerpos extraños	Verificar y limpiar los contactos
	El subescaleras está sobrecargado: led fijo y mensaje "ALARMA DE SOBRECORRIENTE"	Reducir la carga o verificar si hay un obstáculo que le impide avanzar. Quitar el obstáculo o elegir un recorrido alternativo
Al introducir la llave, el display permanece apagado	Baterías completamente descargadas	Efectuar la recarga de las baterías
	Fusible interno interrumpido	Llamar a la asistencia técnica para sustituir el fusible
	El botón de emergencia está activado	Girar el botón de emergencia en sentido antihorario y tirar hacia fuera para desactivarlo.
La carga de las baterías no se efectúa regularmente	Avería de las baterías o del cargador	Dirigirse al servicio de asistencia técnica
Autonomía limitada	Avería de las baterías u orugas demasiado tensas	Dirigirse al servicio de asistencia técnica
El movimiento es intermitente	Contactos de transferencia de señal sucios u oxidados	Sacar la llave de encendido, sacar el timón y limpiar los contactos con un paño seco embebido en alcohol
Manchas de aceite sobre el pavimento	Pérdida de aceite por el reductor del motor	Dirigirse al servicio de asistencia técnica
El cinturón de seguridad no se abrocha	Cinturón fuera de uso	Dirigirse al servicio de asistencia



PROBLEMA	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN POSIBLE
correctamente		técnica
Durante el funcionamiento se advierten ruidos anormales	Problemas de transmisión	Dirigirse al servicio de asistencia técnica
	Arrastre de objetos extraños	Detener el subescaleras y quitar los objetos extraños

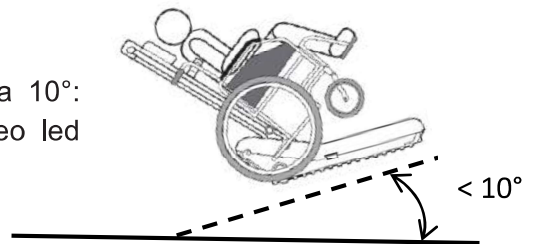


Si no obstante las verificaciones y eventuales intervenciones antedichas el aparato sigue presentando anomalías que limitan (total o parcialmente) el funcionamiento, el operador o el encargado del uso debe dirigirse inmediatamente al servicio de asistencia técnica autorizado, al revendedor o al fabricante. El subescaleras no debe utilizarse mientras no se hayan resuelto los problemas con el fabricante.

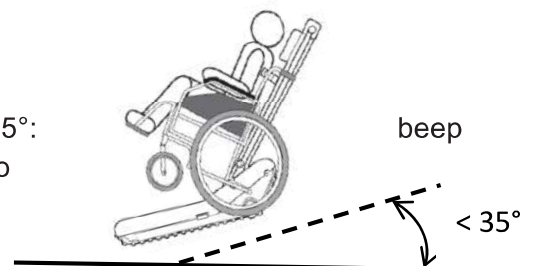


## 10.2 Señales de alarma

- Inclinación de la parte delantera superior a 10°: beep intermitente de 1 segundo y parpadeo led rojo



- Inclinación de la parte posterior superior a 35°: beep intermitente de 1 segundo y parpadeo led rojo



- Absorción de corriente excesiva (sobrecarga, obstáculos o daños): beep intermitente de 1 segundo, led rojo fijo y mensaje en el display “ALARMA SOBRECORRIENTE”

NUM / MENSAJE DE CÓDIGO	DISPLAY SEÑALES	CAUSAS	SOLUCIONES
13	ERROR DE COMUNICACION	Problemas con la placa electrónica	Separe el producto y contacte al fabricante
14	ALARMA DE SOBRECORRIENTE	Obstáculos en el camino y / o problemas con la placa electrónica	Reinicie el producto y verifique si hay algún obstáculo en el camino. Si la advertencia persiste, segregue el producto y póngase en contacto con el fabricante
15	MANIOBRAS RUEDA ANOMALIA	Obstáculos en el camino y / o problemas con la placa electrónica / mecanismo	Reinicie el producto y verifique si hay algún obstáculo en el camino / mecanismo. Si la advertencia persiste, segregue el producto y ponerse en contacto con el fabricante
16	ANOMALIA DEL ACTUADOR DEL TIMÓN	Obstáculos en el camino y / o problemas con la placa electrónica / mecanismo	Reinicie el producto y verifique si hay algún obstáculo en el camino / mecanismo. Si la advertencia persiste, segregue el producto y ponerse en contacto con el fabricante
19	BRAKE DRIVER ALARM	Obstáculos en el camino y / o problemas con la placa electrónica / mecanismo	Reinicie el producto y verifique si hay algún obstáculo en el camino / mecanismo. Si la advertencia persiste, segregue el producto y ponerse en contacto con el fabricante

## 11. Mantenimiento

En este capítulo se explican las únicas operaciones de mantenimiento permitidas al operador.

Cualquier trabajo de mantenimiento deberá realizarse con el cable desconectado de la red eléctrica, y la llave de encendido no introducida.



**Antes de revender o comprar un producto usado, asegurarse de que se haya realizado todo el mantenimiento necesario y el producto haya sido acondicionado por el fabricante.**

### 11.2 Limpieza

La limpieza de las partes pintadas debe realizarse con un paño suave húmedo. Las partes cromadas se pueden limpiar con sprays comerciales. Evitar pulverizar directamente las partes de la máquina; impregnar un paño y pasarlo sobre el producto.

**No está permitido utilizar chorros o salpicaduras de agua o de otras sustancias, ya que podrían dañar las superficies.**

### 11.3 Limpieza de las orugas

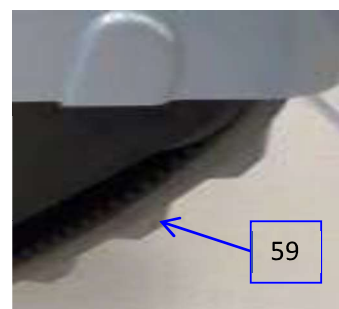
Desmontar de las ruedas las partes metálicas y los residuos pegajosos que puedan depositarse sobre la superficie.

#### **Control del desgaste de las orugas** (antes de cada uso)

Verificar periódicamente la integridad de las orugas. En caso de daño o desgaste excesivo, contactar con el servicio de asistencia técnica.

La altura de los dientes (59) nuevos es de 9 mm.

Si la altura de los dientes es inferior a 7 mm, dirigirse a un centro de asistencia para hacer sustituir las orugas.



### 11.4 Baterías

La batería también necesita mantenimiento. La descarga excesiva de las baterías de plomo limita la vida útil.

Las baterías de plomo garantizan larga duración si se recargan con regularidad.

Salvo en caso de necesidades particulares, se recomienda no recargar la batería si el indicador muestra 3 o 4 cuadrados. Los ciclos de carga frecuentes con la batería a un nivel de carga superior al 50% pueden reducir la vida útil del componente.

En caso de almacenamiento o largos períodos de inactividad del subescaleras, las baterías se deben recargar igualmente al menos cada 30 días.

En caso contrario, las baterías podrían descargarse por debajo del umbral mínimo y ya no resultar utilizables.

### 11.5 Control de los cinturones de seguridad y del sistema de enganche de la silla de ruedas y las rampas (antes de cada uso)

Antes de cada uso, verificar siempre el estado de integridad de los cinturones de seguridad y su correcto acoplamiento.

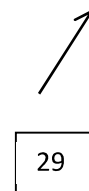
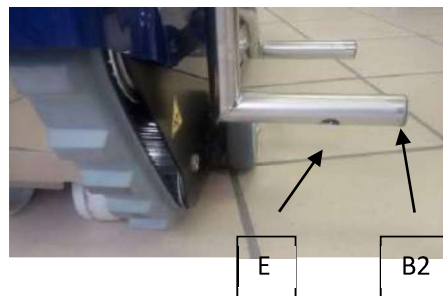
Verificar el funcionamiento correcto del sistema de enganche de la silla de ruedas, en particular:

- comprobar que el pomo funcione correctamente y que al enroscarlo al tope delantero (28) regrese a la posición hacia el interior contra el tope fijo (60)



Para los modelos N959, N959R, N959TM, verificar el funcionamiento correcto del sistema de enganche de las rampas, en particular:

- Que el pomo (C) funcione correctamente e introduzca de manera correcta y estable el perno de sostén (B2) en la ranura (E).



### 11.6 Control de los sistemas de seguridad (antes de cada uso)

Antes de cada uso, con el subescaleras sin carga, inclinarlo sobre las ruedas posteriores de maniobra para comprobar que el cursor indicador de inclinación se mueva.

Una vez introducida la llave de encendido y puesto en marcha el subescaleras, sin operador a bordo, accionar el subescaleras y pulsar el botón de emergencia (42).



Comprobar que el producto quede sin alimentación y no responda más a los mandos. Restablecer el botón girándolo y comprobar que sea necesario pulsar el botón “MENÚ” (44b) para reanudar el funcionamiento.

### **11.7 Apriete de los pomos (antes de cada uso)**



**Antes de cada uso, verificar el apriete de los tornillos y pomos.**

### **11.8 Verificación estructural visual (semanal)**

Al menos una vez a la semana, comprobar que el subescaleras conserve su estructura intacta y que el timón y las partes metálicas no presenten pliegues, grietas, marcas de hundimiento o juegos excesivos en las partes móviles.

En particular, verificar el estado de los ganchos (27) de la silla de ruedas.

### **11.9 Sustitución de las baterías (en caso de necesidad)**

La sustitución de las baterías debe ser efectuada por personal especializado.

Con tal fin contactar con KSP Italia o con el revendedor de la zona.

## 11.10 Mantenimiento periódico

**Para que el subescaleras mantenga su eficiencia y características es necesario seguir el programa de mantenimiento ordinario anual recurriendo al fabricante o a personal cualificado y autorizado por KSP Italia.**

**Para conocer los centros de asistencia, dirigirse al agente representante/revendedor o directamente a:**

**KSP Italia Srl**  
Via Dell'Artigianato, 1  
06031 Bevagna (PG) Italy  
Tel. +39 0742 361947 - Fax +39 0742 361946  
ksp@kspitalia.com - www.kspitalia.com

**El mantenimiento periódico abarca los siguientes controles:**

- control del sistema eléctrico
- control de los botones de accionamiento
- control del motor
- control del sistema de accionamiento de las ruedas
- control del desgaste de ruedas/orugas
- control de la seguridad y estado del cargador de baterías
- control de la eficiencia de las baterías
- control de la integridad del chasis y el timón
- control del sistema de accionamiento
- control de la transmisión mecánica
- control de los cinturones de seguridad
- diagnóstico de la tarjeta electrónica
- control de la calibración del inclinómetro

**¡ATENCIÓN! ACCIDENTES, CAÍDAS, GOLPES, CHOQUES DE CUALQUIER TIPO PUEDEN PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO. EN TAL CASO, EL SUBESCALERAS DEBE SOMETERSE A UN CICLO DE VERIFICACIONES POR PARTE DEL FABRICANTE/CENTRO AUTORIZADO PARA CERCIORARSE DE LA IDONEIDAD DE USO. EL USO SIN PREVIA REVISIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE/CENTRO AUTORIZADO O LA REVISIÓN POR PARTE DE ENTIDADES NO AUTORIZADAS EXONERA AL FABRICANTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD EN CASO DE DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO Y DEJA LA GARANTÍA SIN EFECTO.**

## 12. Eliminación

La recogida selectiva para la reutilización, el tratamiento o la eliminación ecológicamente compatible del aparato ayuda a evitar efectos negativos en el medio ambiente y la salud, y favorece el reciclado de los materiales que componen el aparato.

El símbolo del contenedor de basura tachado en el aparato indica que, al finalizar su vida útil, el aparato no se puede eliminar con los otros desechos.

El subescaleras es un producto médico alimentado eléctricamente; su eliminación no comporta gastos para el comprador sino que está a cargo de KSP Italia.

Al final de la vida útil del aparato, el usuario debe contactar directamente con el fabricante, KSP Italia, o con el Consorcio Obligatorio APIRAEE ([www.apirae.it](http://www.apirae.it)) al cual el fabricante ha adherido, comunicando el código de inscripción del fabricante en el Registro Nacional de fabricantes de aparatos eléctricos y electrónicos, que figura en los documentos comerciales y también se indica a continuación: **IT0809000000523**

Éstos se ocuparán de retirar y eliminar el aparato sin cargo para el usuario.

En caso de eliminación no conforme del aparato por parte del usuario, se aplicarán las sanciones administrativas previstas en el D.L. n°152 del 3 de abril de 2006 y posteriores integraciones y enmiendas.

Las baterías se deben eliminar separadamente de conformidad con el D.L. 188/2008, que transpone la Directiva Europea relativa a las pilas y acumuladores.

La legislación puede cambiar con el tiempo y de país en país. Atenerse siempre a las leyes vigentes en el país de uso en el momento de la eliminación.

## 13. Garantía

La garantía tiene una validez de 24 meses en caso de producto nuevo y de 12 meses en caso de producto usado (o destinado a uso profesional); en todos los casos, la garantía rige desde la fecha de entrega que figura en los documentos de facturación y entrega.

### **Las baterías tienen una garantía de 6 meses.**

Para utilizar la garantía, el comprador/usuario final (u otro eventual titular del contrato de venta) deberá hacer la denuncia en un plazo máximo de dos meses desde la fecha de entrega en caso de defectos evidentes o desde la fecha de descubrimiento en caso de defectos ocultos, siempre dentro del período de vigencia de la garantía.

Las reclamaciones y solicitudes de intervención deberán ser presentadas por escrito por carta certificada con acuse de recibo, correo electrónico o telegrama a KSP Italia, o al vendedor autorizado que haya realizado la venta. Todas las reparaciones deberán ser realizadas por el servicio de asistencia técnica del revendedor autorizado o por personal de KSP Italia S.r.l. Las intervenciones en el producto por parte de personal no autorizado comportan el inmediato cese de la garantía.

La garantía cubre la sustitución o reparación gratuita, dentro de los plazos establecidos, de los componentes del aparato que, **según el juicio incuestionable del fabricante**, presenten defectos de fábrica.

La garantía no cubre los daños causados por un mantenimiento incorrecto o por el incumplimiento de las normas de uso y advertencias/instrucciones contenidas en el presente manual, ni las averías originadas por el transporte (rayas, mellas, etc.), ni los daños por caída, negligencia, alteración, incapacidad de uso del producto o reparaciones efectuadas por personal no autorizado; los daños causados por errores de instalación del producto, en caso de ser instalado directamente por el usuario o por personal no autorizado, suciedad, manchas, líquidos, abrasiones del revestimiento, variaciones o cortes de suministro de corriente, alteraciones derivadas de condiciones ambientales y climáticas, y todos los daños causados por fenómenos ajenos al funcionamiento normal. La garantía no cubre en ningún caso defectos debidos al desgaste normal, negligencia o descuidos de uso, uso inadecuado o incorrecto respecto de lo indicado en el presente manual.

Un componente sustituido en garantía no prorroga en ningún caso la garantía general del producto, incluida la parte sustituida.



## **14. Asistencia – Servicio a domicilio**

KSP ITALIA pone a disposición un servicio de asistencia técnica a domicilio que podrá ser activado contactando con el revendedor autorizado o directamente con KSP Italia.

## **15. Señalizaciones – Alerta**

Cualquier accidente, defecto de funcionamiento o disfunción, alteración de las características y prestaciones del producto que haya causado o pueda causar eventos perjudiciales para el operador/usuario deberá ser inmediatamente señalado contactando con el revendedor, cuyas referencias figuran en el título de compra, o bien directamente con el fabricante, a fin de adoptar todas las medidas de intervención necesarias, incluidas eventuales campañas de retiro del producto del mercado.

### **KSP Italia Srl**

Via Dell'Artigianato, 1

06031 Bevagna (PG) Italy

Tel. +39 0742 361947 - Fax +39 0742 361946

ksp@kspitalia.com - www.kspitalia.com