

CE



PRODUCTO SANITARIO

Manual de instrucciones y mantenimiento



Salvaescaleras de oruga SHERPA Modelos N983 - N986 - N988 - N989TM

Producto sanitario de clase I de conformidad con el anexo VIII Reglamento UE 2017/745.

La información proporcionada en este documento pertenece exclusivamente a KSP Italia S.r.l., por lo que, de no contar con la autorización escrita de la misma, queda prohibida la reproducción total o parcial así como el uso para cualquier propósito distinto de aquel para el cual se ha suministrado.

1. Declaración de conformidad	3
2. El manual	5
3. Destino de uso	8
4. Requisitos de seguridad	9
5. Transporte, desplazamiento y desembalaje.....	13
6. Montaje	16
7. Características técnicas.....	31
8. Uso del producto	48
9. Carga de las baterías.....	61
10. Inconvenientes, causas, soluciones.....	63
11. Mantenimiento	66
12. Eliminación.....	70
13. Garantía	70
14. Asistencia – Servicio a domicilio	71
15. Avisos – Alertas.....	71



1. Declaración de conformidad



KSP ITALIA S.r.l.

Via dell'Artigianato, 1
06031 Bevagna (PG) - Italy
Tel. +39 0742 361947
Fax +39 0742 361946

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 13485 =**

Capitale Sociale € 10.400,00 i.v. - REA n.160010
Iscr. Registro Imprese di Perugia n. 01793970540
Codice Fiscale / Partita Iva 01793970540
la società non è in stato di liquidazione

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**

ksp@kspitalia.com
www.kspitalia.com

Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

1) No. 162/25 - Date 17/01/2025

2) Issuer's name: **KSP ITALIA SRL**
Issuer's address: **VIA DELL'ARTIGIANATO 1, 06031 BEVAGNA (PG), ITALY Tel. 0742.36.19.47**
Fax 0742.36.19.46 www.kspitalia.com, e-mail: ksp@kspitalia.com

No. EUDAMED SRN: IT-MF-000009316

3) Object of the declaration: **TRACKED STAIR CLIMBER SHERPA, N983-N986**

4) The Manufacturer KSP Italia declares under his sole responsibility that the medical device above described complies with all applicable requirements of the following legislation and fulfils all applicable provisions thereof (and any other relevant UE legislation providing for the issuance of EU declaration of conformity):

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
5) Regulation (EU) 2017/745	Medical Devices Regulation	Emission: 5 April 2017
Regulation 2011/65/EU	Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	Emission: 8 June 2011

Additional information:

6) Medical devices designed and manufactured with quality management system compliant to ISO 13485.
CE Marked Medical device in accordance with Annex II and III, Regulation (UE) 2017/745.
Class I medical device as for rule 1 and rule 13, Regulation (UE) 2017/745, Annex VIII.
Registered at the Italian Ministry of Health with respective model number:
N983: 2729907, N986: 2729908.

UDI di Base: 805577318SHE-SERIEN980Y6

UDI-DI: N983: 8055773185456 - N986: 8055773185470

Signed for and on behalf of:

KSP Italia Srl

Bevagna, 17/01/2025

7) Claudio Emanuelli,
Legal Representative

KSP ITALIA srl
Via dell'Artigianato, 1
06031 BEVAGNA (PG)
Tel. 0742.361947 Fax 0742.361946



KSP ITALIA s.r.l.

Via dell'Artigianato, 1
06031 Bevagna (PG) - Italy
Tel. +39 0742 361947
Fax +39 0742 361946

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 13485 =

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

Capitale Sociale € 10.400,00 i.v. - REA n.160010
Iscr. Registro Imprese di Perugia n. 01793970540
Codice Fiscale / Partita Iva 01793970540
la società non è in stato di liquidazione

ksp@kspitalia.com
www.kspitalia.com

Declaration of Conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

1) No. 161/25 - Date 17/01/2025

2) Issuer's name: KSP ITALIA SRL
Issuer's address: VIA DELL'ARTIGIANATO 1, 06031 BEVAGNA (PG), ITALY Tel. 0742.36.19.47
Fax 0742.36.19.46 www.kspitalia.com, e-mail: ksp@kspitalia.com

No. EUDAMED SRN: IT-MF-000009316

3) Object of the declaration: TRACKED STAIR CLIMBER SHERPA, N988-N989TM

4) The Manufacturer KSP Italia declares under his sole responsibility that the medical device above described complies with all applicable requirements of the following legislation and fulfils all applicable provisions thereof (and any other relevant UE legislation providing for the issuance of EU declaration of conformity):

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
5) Regulation (EU) 2017/745	Medical Devices Regulation	Emission: 5 April 2017
Regulation 2011/65/EU	Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	Emission: 8 June 2011

Additional information:

6) Medical devices designed and manufactured with quality management system compliant to ISO 13485.
CE Marked Medical device in accordance with Annex II and III, Regulation (UE) 2017/745.
Class I medical device as for rule 1 and rule 13, Regulation (UE) 2017/745, Annex VIII.
Registered at the Italian Ministry of Health with respective model number:
N988: 2729909; N989TM: 2729910.

UDI di Base: 805577318SHE-SERIEN980Z3

UDI-DI: N988: 8055773185487 - N989TM: 8055773185494

Signed for and on behalf of:

KSP Italia Srl

Bevagna, 17/01/2025

7) Claudio Emanuelli,
Legal Representative

KSP ITALIA srl
Via dell'Artigianato, 1
06031 BEVAGNA (PG)
Tel. 0742.361947 Fax 0742.361946

2. El manual

El presente manual de uso y mantenimiento, junto con las indicaciones que aparecen en la etiqueta, contiene la información suministrada por el fabricante, en virtud del Reglamento (UE) 2017/745.

El producto sanitario deberá ir acompañado por la información necesaria para garantizar un uso seguro, teniendo en cuenta la formación y el conocimiento de los posibles usuarios.

El manual forma parte integrante del dispositivo y, por tanto, deberá conservarse con extremo cuidado y entregarse siempre al nuevo usuario en caso de cesión del producto.

El manual se dirige a los operadores/usuarios, al propietario, a quien utilice el producto y a los encargados del mantenimiento del mismo.

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

Cualquier modificación a las instrucciones proporcionadas por el fabricante, que pueda resultar relevante para la seguridad del paciente o del operador/usuario, deberá comunicarse a los propietarios/usuarios del producto, mediante todos los canales pertinentes para dicho fin.

El fabricante no está obligado a comunicar otras posibles modificaciones o integraciones.

Si el presente manual o las etiquetas o marcas presentes en el producto resultaran dañados, incluso solo parcialmente, desteñidos, no legibles parcial o totalmente, se deberá solicitar de inmediato una nueva copia al revendedor o al fabricante.

El presente manual se refiere a los productos SHERPA N983 - N986 - N988 - N989TM.
Salvo indicaciones en contrario, la información de tipo general es válida para todos los modelos.
La información relativa a modelos específicos se indicará expresamente o se recogerá en apartados específicos.

2.1 Definiciones

En el presente manual se hace referencia a los siguientes términos:

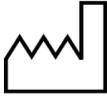
Producto sanitario o Producto: Producto destinado por el fabricante para el uso en seres humanos con fines de tratamiento, diagnóstico o alivio de una enfermedad.

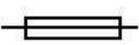
Usuario final o Usuario: Es la persona que se beneficia del producto sanitario. En este manual la persona/paciente transportada(o) por el producto Sherpa.

Operador: Es la persona encargada de maniobrar el salvaescaleras.

2.2 Símbolos gráficos

Tanto en el manual como en el producto mismo se utilizan los siguientes símbolos gráficos:

Símbolo	Significado	Notas
	Marca de conformidad con las normas europeas	-
	Símbolo de la eliminación de RAEE	-
	Fecha de fabricación	-
	Fabricante	-
	Modelo	-
	Número de serie	-
	Instrucciones de uso	-
	Producto sanitario	-
	Mantener seco	-
	Partes aplicadas de tipo B	-
	Peso máximo del usuario final	-
	Señal de advertencia general	Prestar atención ante esta señal

	Atención: Tensión peligrosa	-
	Atención: Peligro de aplastamiento de las extremidades	-
	Atención: Órganos mecánicos en movimiento	-
	Señal de prohibición general	-
	Prohibido utilizar zapatos con tacón	-
	Comportamiento obligatorio general	-
	Consulte el manual de instrucciones	-
	Corriente alterna	-
	Fusible	-
	Tensión peligrosa	-
	Producto sanitario de clase I	-
	Código de identificación único del Dispositivo	-

3. Destino de uso

Este manual se ha redactado teniendo en cuenta las características, el conocimiento, el nivel cultural y la formación del operador/usuario final.

El operador encargado de maniobrar el producto debe:



- estar familiarizado a la perfección con el producto;
- ser mayor de edad;
- estar en perfecto estado de salud física y mental (por ejemplo, no debe hacer uso de alcohol o drogas, no debe tener patologías mentales que supongan alucinaciones, pérdidas de equilibrio, etc.; en caso de duda póngase en contacto con el fabricante);
- tener la capacidad de valorar situaciones peligrosas y actuar con calma y sensatez;
- conocer bien el español a nivel tanto oral como escrito para comprender el manual y su contenido;
- conocer el significado de los símbolos y marcados;
- ser capaz de subir las escaleras hacia atrás;
- no presentar dificultades para estar de pie o en equilibrio.



¡COMPRUEBE QUE EL ENTORNO SEA ADECUADO ANTES DE CADA USO!

El operador/usuario final es responsable de la conformidad/compatibilidad de los lugares en los que se utiliza el producto.

Para comprobar la idoneidad del entorno en el que se utilizará el salvaescaleras, se podrá solicitar una inspección demostrativa a cargo de personal autorizado, a fin de establecer la compatibilidad entre el producto sanitario y el entorno de uso.



UTILICE EL SALVAESCALERAS EN LUGARES PROTEGIDOS DE LA INTEMPERIE (POR EJEMPLO, LLUVIA, NIEVE, HIELO, NIEBLA, ETC.) Y PROTEGIDOS CONTRA SALPICADURAS DE LÍQUIDO.

El producto sanitario SHERPA ayuda a personas con discapacidad o movilidad reducida a superar barreras arquitectónicas con la asistencia de un operador.

Es un producto sanitario de clase I, conforme al anexo VIII: Reglamento (UE) 2017/745, fabricado cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales en materia de productos sanitarios y artefactos para personas con discapacidad, y está debidamente registrado en el Repertorio de productos sanitarios del Ministerio de Sanidad.

El salvaescaleras es un instrumento móvil que puede transportarse y utilizarse en varios tipos de escaleras (véanse las características de las escaleras en el apartado sobre las características técnicas), para asegurar total libertad de movimiento, seguridad y confort al pasajero y reducir al mínimo el esfuerzo del personal de asistencia.

El salvaescaleras es indicado para personas con movilidad reducida que necesitan desplazarse a distintas plantas en un edificio con la asistencia de un acompañante.

El salvaescaleras está formado por una estructura metálica accionada por un motor de corriente continua, alimentado por una batería recargable. El movimiento se produce a través de un timón en el cual están instalados los mandos y las interfaces de seguimiento y control de los parámetros de funcionamiento (p. ej., estado de la batería, inclinación, etc.). El producto permite desplazarse por escaleras rectas, con las características que se indican a continuación.

El salvaescaleras objeto del presente manual es del tipo «de orugas» y se presenta en dos categorías principales:

- **Modelo estándar sin rampas:** la silla de ruedas se engancha en el timón sin necesidad de encañalarse en dos rampas. Se subdivide en el modelo básico N983 y N986 (capacidad aumentada a 150 kg), y modelo con todos los accesorios con ruedas de maniobra auxiliares y actuador para el movimiento del timón N988.
- **Modelo con rampas:** la silla de ruedas se encañala en dos rampas y se engancha en el timón.
El modelo cuenta con todos los accesorios, N989TM con ruedecillas y timón motorizado.

EL SALVAESCALERAS ES APTO ÚNICAMENTE PARA EL DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS, TAL Y COMO SE INDICA EN EL PRESENTE DOCUMENTO.



El uso debe cumplir con los límites y las modalidades expresamente indicados por el fabricante en el presente manual. El fabricante queda eximido, por tanto, de toda responsabilidad por daños causados por un uso inadecuado del producto por parte de personas que no hayan recibido la debida formación, así como en el caso de modificaciones o intervenciones no autorizadas, incluyendo el uso de repuestos distintos de aquellos comprados directamente de KSP Italia (o autorizados por la misma), hechos excepcionales o el incumplimiento total o parcial de las instrucciones proporcionadas en el presente manual.

4. Requisitos de seguridad

4.1 Advertencias generales

Utilice el producto de acuerdo con su destino de uso y conforme a las instrucciones y las modalidades de uso indicadas. KSP Italia declina toda responsabilidad en caso de daños a objetos o a personas causados por un uso incorrecto o inapropiado del producto o con un destino de uso diferente del establecido por el fabricante mismo.

Para poder usar el salvaescaleras, el operador/usuario debe haberse familiarizado con la información proporcionada en el presente manual y las respectivas instrucciones de uso, y ser consciente de los riesgos relacionados con un «uso inapropiado» e incorrecto.

Por tanto, se debe prohibir el uso del producto a personas que no estén bien familiarizadas con el mismo y con sus modalidades/características de uso, quedando entendido que, en caso de duda o incertidumbre sobre el funcionamiento y el uso, el operador/usuario tendrá que ponerse en contacto con el revendedor autorizado y/o directamente con el fabricante, para obtener las aclaraciones necesarias y, donde resulte necesario, la asistencia específica en los términos y las modalidades establecidas en el acuerdo de compraventa.



ANTES DE USAR EL PRODUCTO, LEA DETENIDAMENTE EL PRESENTE MANUAL Y LAS ADVERTENCIAS.



Se recomienda no dejar nunca el salvaescaleras SHERPA desatendido en las escaleras, ni con un paciente a bordo ni sin carga.

No deben realizarse las acciones que se enumeran a continuación, puesto que pueden comprometer la conformidad y/o las características del producto:

- Instalación incorrecta
- Uso inapropiado
- Uso de repuestos y/o accesorios de terceros no aprobados por el fabricante
- Intervenciones y/o manipulaciones indebidas por parte de personal no autorizado
- Mantenimiento inadecuado o inexistente



A continuación se indican las advertencias y precauciones que deben tenerse en cuenta durante la instalación, el uso y el mantenimiento del producto para garantizar el correcto funcionamiento del mismo y el cumplimiento de los requisitos para la seguridad del operador y del usuario final.



Para evitar un uso inapropiado por parte de personal no autorizado, retire la llave de contacto cuando no vaya a usarse el producto.

- Toda manipulación, sustitución o intervención en el producto, llevada a cabo por personal no autorizado por KSP Italia, comporta la pérdida de validez de la garantía y exime, de todos modos, al fabricante de cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos causados a personas o a objetos.
- Utilice un cable de alimentación y/o un cargador de batería apropiado. Utilice únicamente el cable de alimentación y/o el cargador de batería especificado y certificado para el país de uso. Verifique periódicamente la integridad del cable y/o del cargador de batería. Conecte hasta el fondo el enchufe del cargador en la toma de la parte trasera del equipo.
- Utilice una tensión de alimentación de entre 100 y 240 Vca 50/60 Hz (o, de cualquier manera, no diferente de la indicada en la placa de características técnicas del cargador).
- Para evitar riesgos a personas o cosas, respete todos los datos nominales y las marcas que lleva el producto.
Consulte el manual antes de realizar las conexiones al equipo.
- Evite circuitos descubiertos. No toque conexiones o componentes descubiertos conectados a la alimentación.
- No use el equipo si sospecha la presencia de daños o nota señales de daño en la cubierta.
- Si sospecha que el equipo está dañado, solicite un control por parte de personal especializado del fabricante y autorizado por el mismo.
- Lleve a cabo las operaciones de limpieza y mantenimiento solo después de haber desconectado el equipo de la alimentación eléctrica y de haberlo apagado.
- Evite el contacto o la penetración de líquidos o polvos en el producto.
- Asegúrese de enganchar correctamente la silla de ruedas.
- No use el producto en atmósferas potencialmente explosivas o en presencia de mezclas inflamables.
- Evite la exposición a fuentes de calor excesivas. La temperatura de uso debe ser de entre +5° y +45 °C.
- El producto SHERPA está pensado para el uso en entornos protegidos contra los agentes atmosféricos y contra salpicaduras de líquidos.
- Use el producto únicamente con los repuestos originales suministrados por el fabricante.
- Asegúrese de que las características del sistema eléctrico de alimentación cumplan con los requisitos establecidos para el cargador e indicados en la etiqueta del mismo y en el presente manual.
- No use otros equipos biomédicos en el paciente, además del producto SHERPA, que puedan

causar interferencias.

- No utilice el producto en entornos con campos electromagnéticos relevantes que puedan dar lugar a problemas de funcionamiento.
- Lleve a cabo el mantenimiento del producto conforme a las indicaciones suministradas por el fabricante.
- Los equipos de radiocomunicación portátiles y móviles pueden afectar el funcionamiento del producto.
- Atención: El uso de los mandos y de las regulaciones o la ejecución de procedimientos distintos de aquellos especificados pueden provocar riesgos al usuario y al operador.
- El producto es apto para el transporte de una persona a la vez.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños, accidentes y lesiones provocados por el incumplimiento de los requisitos y las indicaciones/normas de seguridad establecidos en el presente manual.

KSP Italia no se hará, por tanto, responsable de daños que puedan derivar de un uso inapropiado o indebido del producto, ni responderá, a título alguno, por daños que puedan ser provocados por desgaste, negligencia, descuido, manipulación, instalación y/o conexión incorrecta/anómala, o por un uso no adecuado o no conforme ya sea por parte del operador/usuario final o por terceros sin autorización para el uso.

4.2 Contraindicaciones y posibles efectos secundarios

El producto SHERPA puede ser utilizado únicamente por personal formado para el uso del mismo, quien deberá evaluar detenidamente las siguientes advertencias/contraindicaciones.



¡ATENCIÓN! LOS MOVIMIENTOS BRUSCOS O LOS CAMBIOS REPENTINOS DE POSICIÓN DEL USUARIO FINAL DURANTE EL TRAYECTO POR LAS ESCALERAS PUEDEN DAR LUGAR A RIESGOS DE CAÍDA.

- La puesta en funcionamiento y el uso del equipo deben ser llevados a cabo exclusivamente por personal que haya recibido la debida formación sobre las técnicas de uso.
- No utilice el producto en caso de embarazo ya sea presunto o confirmado.
- Se prohíbe el uso de este producto a menores de edad.
- Nunca utilice el salvaescaleras sobre superficies mojadas, lisas, resbaladizas, con hielo, tratadas con cera, etc., que no aseguren estabilidad al conductor y no garanticen la adherencia de las orugas.
- Los tapetes y alfombras pueden representar un peligro.
- Durante el trayecto no suelte en ningún momento el salvaescaleras.
- Asegúrese de que no haya nadie a lo largo del trayecto mientras se sube o se baja.
- Asegure al pasajero sentado con el cinturón de seguridad del salvaescaleras.
- Asegúrese de que la silla de ruedas esté correctamente enganchada, tal y como se ilustra en el apartado correspondiente.
- Lleve siempre zapatos cerrados, bien atados y con suela antideslizante, para evitar caídas o pérdidas de equilibrio accidentales al subir o bajar por las escaleras.
- Nunca acerque las manos a los mecanismos en movimiento con el salvaescaleras encendido.
- La vida útil estimada del producto, si se cumplen las indicaciones de conservación, uso y mantenimiento del fabricante, es de 8 años.

4.3 Uso inapropiado



Los operadores y los usuarios deben evitar toda conducta no expresamente indicada y recomendada en el presente manual, aunque a un juicio subjetivo puedan parecer exentas de riesgo.



Los usos incorrectos previsibles pueden ser:

- a) Descuido normal y no propósito intencionado de utilizar la máquina de forma incorrecta.
- b) Uso del producto SHERPA en presencia de agentes atmosféricos adversos, como niebla, lluvia, hielo, nieve, granizo, etc., o cerca de salpicaduras de líquidos.
- c) Reacción instintiva durante el uso en caso de problemas de funcionamiento, accidentes, fallos.
- d) En caso de problemas de funcionamiento/accidentes/daños en la escalera, establezca el producto en la posición de seguridad indicada en el apartado «Instrucciones en situaciones de emergencia», y no intente resolver el problema a lo largo del tramo de la escalera y sobre todo con el pasajero a bordo. Pida ayuda a alguien más y no deje al pasajero solo bajo ninguna circunstancia.
- e) Comportamiento que deriva de la «línea de menor resistencia» durante el cumplimiento de la labor. El salvaescaleras puede usarse únicamente para el desplazamiento de personas. Por tanto, el desplazamiento de objetos y animales está terminantemente prohibido. Lo mismo vale para el desplazamiento de personas sujetando objetos, bienes o animales.
- f) Comportamiento previsible de algunas categorías (menores, personas con discapacidad, etc.). También en este caso, la selección del personal y la respectiva formación/adiestramiento desempeña una función central. No deje que personal no autorizado opere el producto. De no haber personal autorizado presente, extraiga la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro. El producto puede ser usado exclusivamente por personal perfectamente familiarizado con el mismo y con el manual de uso y mantenimiento.

4.4 Instrucciones de seguridad para la compatibilidad electromagnética (EMC)

El producto es apto para el uso en entornos domésticos y asistenciales.

No lo utilice cerca de equipos quirúrgicos de alta frecuencia ni en salas con blindaje de radiofrecuencia de un sistema electromédico de resonancia magnética, o en entornos similares en los que la intensidad de las interferencias electromagnéticas sea elevada.

Las prestaciones esenciales de este producto son el transporte de pacientes (sujetos que no pueden caminar) que vivan en edificios sin un ascensor adecuado, con escaleras que no puedan superarse mediante la instalación de una rampa o para la superación de barreras arquitectónicas dentro de la vivienda, u otros entornos con requisitos análogos.

Cualquier perturbación electromagnética puede hacer que el aparato se ponga en marcha repentinamente o se detenga de inmediato, imposibilitando su funcionamiento y uso.

ADVERTENCIA: Se debe evitar el uso de este aparato cerca o contra otros equipos, ya que puede provocar un funcionamiento incorrecto. En estos casos, el aparato y los demás equipos deben mantenerse bajo observación para comprobar su funcionamiento normal.

ADVERTENCIA: El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo puede provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución del nivel de inmunidad electromagnética de este equipo, lo que puede dar lugar a un funcionamiento incorrecto. Adquiera los cables y componentes eléctricos exclusivamente de KSP Italia.

ADVERTENCIA: Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia transportables (incluyendo los equipos periféricos como cables de antena y antenas externas) deben utilizarse a una distancia no inferior a

30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del **DISPOSITIVO OBJETO DE ESTE MANUAL**, incluyendo los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podrían degradarse las prestaciones de este equipo.

Siga todas las instrucciones y recomendaciones de este manual para garantizar que las interferencias electromagnéticas no tengan efectos adversos sobre el paciente o el operador.

Las emisiones y la inmunidad del **PRODUCTO OBJETO DE ESTE MANUAL** cumplen con la norma EN 60601-1-2, CISPR grupo 1 Clase B.

5. Transporte, desplazamiento y desembalaje

5.1 Embalaje y transporte

El equipo viene en un embalaje de cartón debidamente protegido contra las vibraciones normales de un transporte estándar. El equipo debe transportarse dentro del embalaje en la posición indicada en este último y evitando golpes o sacudidas. Al recibir el equipo, verifique que el embalaje esté en perfectas condiciones. Si nota daños en el embalaje, comuníquelo de inmediato al transportista.



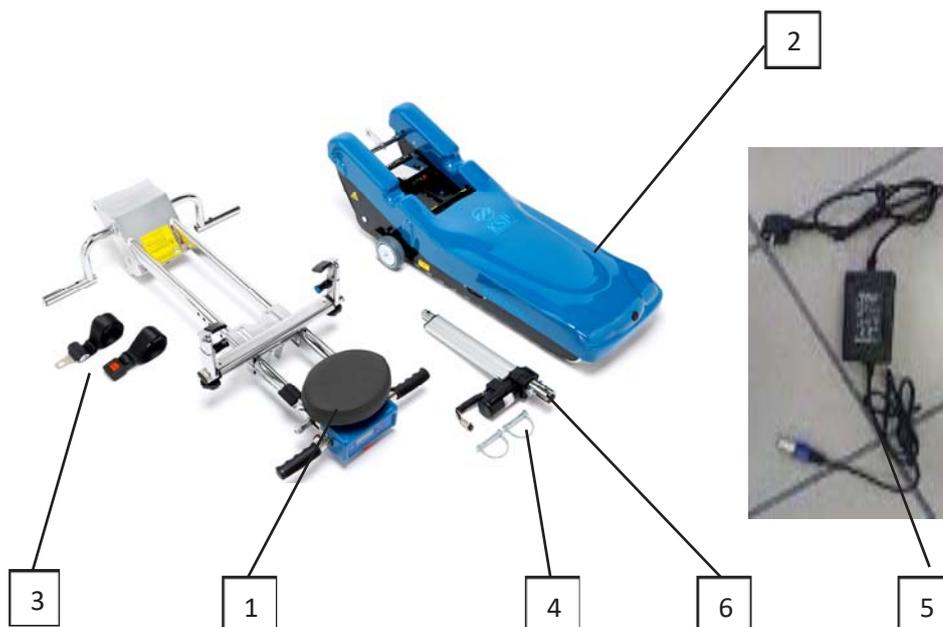
Antes de poner en funcionamiento un equipo cuyo embalaje presenta señales de daño, es necesario solicitar la revisión del mismo por parte del servicio de asistencia técnica o de personal autorizado por KSP Italia.

- No utilice el producto si al recibirlo nota que ha sufrido daños durante el transporte; póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para solicitar una revisión.
- El conductor debe usar el aparato durante la formación sin personas a bordo, y realizar todas las fases de subida, bajada y maniobra en el mismo nivel, para familiarizarse al máximo con el uso y en los ambientes en los que se utilizará efectivamente el equipo.
- El salvaescaleras debe ser manejado por una persona en buen estado físico, capaz de sostener y controlar el peso del equipo mismo más el del ocupante.
- El usuario debe haber comprendido toda la información contenida en el manual y en los símbolos.
- Es imprescindible que el usuario verifique su propia idoneidad para realizar las labores de maniobra, realizando pruebas preliminares en suelos llanos.
- El salvaescaleras podrá utilizarse cotidianamente solo después de que se haya verificado la eficiencia de sus partes y de sus sistemas de seguridad.

5.2 Contenido del empaque

El empaque contiene los siguientes elementos (las imágenes se refieren a un modelo, pero las partes se aplican a todos los modelos especificados):

- 1 timón con manillar (1)
- 1 cuerpo del salvaescaleras (2)
- 2 imanes de encendido (llamados también «llave de contacto») (3)
- 1 manivela de emergencia para el movimiento en caso de daño, constituida por un cilindro (3b) y una llave (3c) (**modelos N983, N988**)
- 2 rampas (3d) (**modelo N989TM**)
- 2 pernos de bloqueo del accionamiento del timón (4) (**modelos N988, N989TM**)
- 1 cargador de batería (5)
- 1 accionamiento del timón (6) (**modelos N988, N989TM**)
- 1 manual de uso.

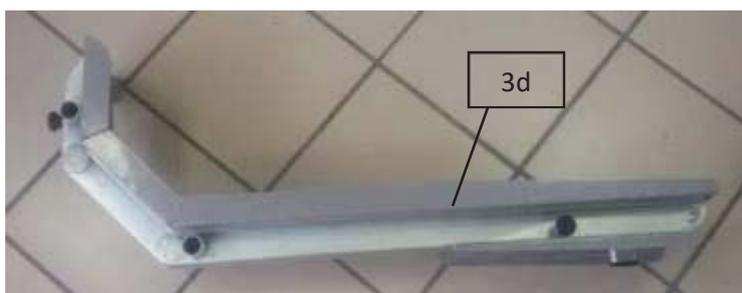


3b

3c



llave de contacto



3d

A fin de proteger al operador de posibles riesgos derivados del desplazamiento manual de las cargas, consulte la sección relativa a las características técnicas, en la que se indican los pesos de cada una de las partes.



El encargado del desembalaje debe haber recibido la debida formación en cuanto a los riesgos de estas operaciones.

Se recuerda que para elevar correctamente la carga sin poner en riesgo la columna vertebral es necesario:

- Mantener la espalda recta
- Mantener el tronco erguido

- El peso elevado debe mantenerse lo más adherido posible al cuerpo



En el momento de redactar esta versión, la ley estipula que cuando se manipulen cargas que pesen más de 25 kg (si los operadores son mujeres, el límite es de 15 kg) es necesario recibir ayuda de otras personas o utilizar equipos de elevación adecuados.



No guarde los productos en alturas por encima de los hombros.

Lleve el embalaje a un lugar en el que puedan realizarse adecuadamente las operaciones de extracción y montaje de las partes de la máquina.

Abra el embalaje sin ayuda de objetos cortantes o afilados que puedan dañar el contenido.

Es oportuno recuperar las partes del embalaje para poderlo reutilizar en caso de envío del aparato (por ejemplo: a la asistencia técnica); el embalaje original garantiza un transporte seguro.

Todos los componentes son de fácil agarre; además para facilitar el manejo, en la base hay presente un asa en la parte delantera (7) y en la parte trasera (8). Como se verá más adelante en el apartado relativo al movimiento sin timón, gracias a los botones ubicados en el tractor, se puede controlar la base sin timón ni pasajero, para realizar las maniobras más comunes (como la carga en un portaequipajes, etc.) sin tener que elevar el aparato.



7



8

Para lo modelo N989TM:



7

6. Montaje

6.1 Montaje del modelo SHERPA

 **ATENCIÓN:** Antes de montar el timón, compruebe siempre que ningún cuerpo extraño interfiera con los elementos del acoplamiento, como por ejemplo el cinturón de seguridad suelto.

Ponga el contenido del embalaje en una superficie plana y controle que todos los componentes estén presentes y en buen estado.

Verifique que el producto SHERPA no haya sufrido daños o abolladuras durante el transporte; en caso de duda, póngase en contacto con el vendedor o con el fabricante.



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

6.1.1 Montaje del timón

- Controlar que la llave de contacto esté extraída de su alojamiento (9a para los modelos N983-N986 - 9b para los demás),



9a



9b

- Revise que la palanca de seguridad (10b), ubicada en el lado derecho del manillar, esté en posición de «desbloqueo», es decir, levantada; de lo contrario, póngala hacia arriba. De intentar acoplar el timón con la palanca (10b) bajada se pueden causar daños graves al aparato.

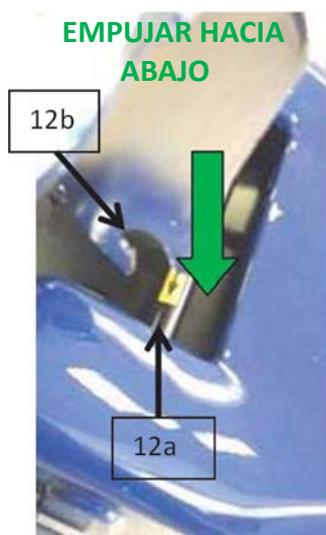


10



- Posicione el timón verticalmente con respecto al tractor y haga coincidir los extremos con las tuercas de enganche (12b), en el eje de enganche del tractor (12a) cerca de las flechas amarillas de referencia; de tal forma que las ranuras (12b) se acoplen en el eje (12a).

Para lo modelo, N989TM, el timón interfiere con las ruedas de maniobra, por lo que para montar correctamente el timón, una vez «apoyadas» las tuercas de enganche (12b) en el perno (12a), empuñe el eje trasero (8) y levántelo ligeramente. Esta operación libera la interferencia del timón con las ruedas de maniobra y permite la correcta introducción de la tuerca de enganche en el perno y el correcto enganche del timón.



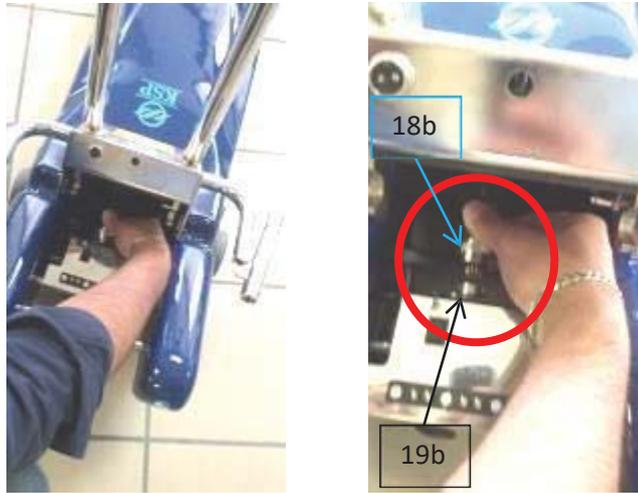
¡ATENCIÓN! Una vez introducidas y apoyadas las tuercas de enganche en el eje, gire hacia adelante el timón hasta oír un ligero clic que indicará el correcto enganche. Una maniobra incorrecta puede causar daños al timón y comprometer el enganche.



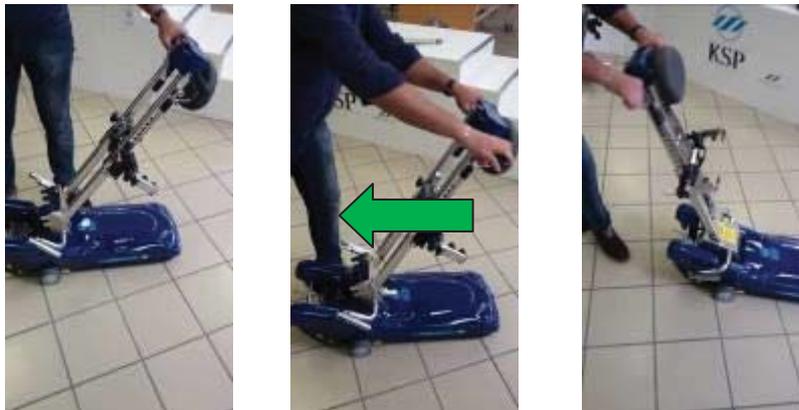
EMPUJAR HACIA DELANTE

Solo para los modelos N988 y N989TM:

- Conecte el cable del timón introduciendo la clavija (18b) en la toma (19b).



- Realice el enganche definitivo del timón hasta oír el clic de enganche.
- Gire en la dirección opuesta hacia el operador hasta obtener el enganche completo.



**EMPUJAR
HACIA
ATRÁS**

- Compruebe que no haya objetos o prendas de vestir interfiriendo con el sistema de acoplamiento del timón. En especial, verifique que los cinturones de seguridad no acaben en el mecanismo de enganche.
- Una vez obtenido el enganche, suelte la palanca (11) (**mod N988 – N989TM**).

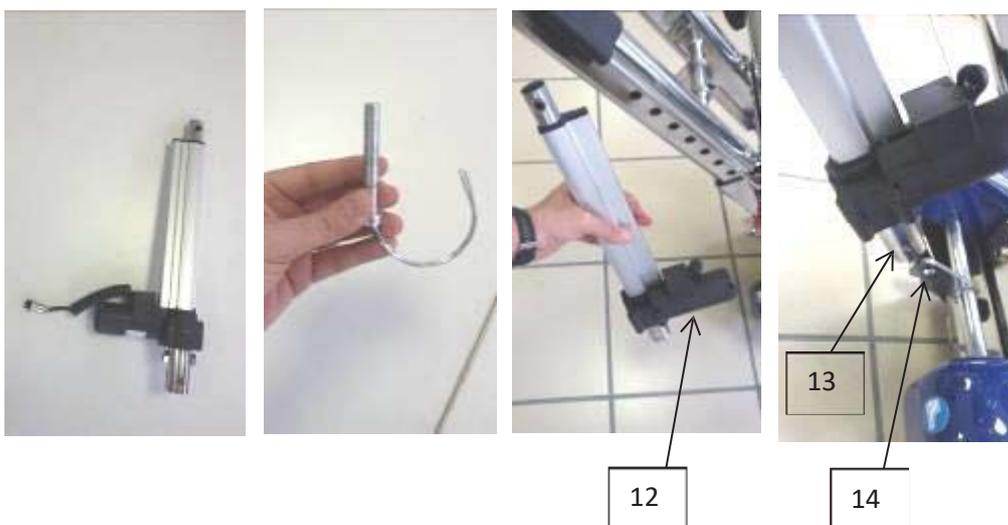


- Baje la palanca de seguridad (10).

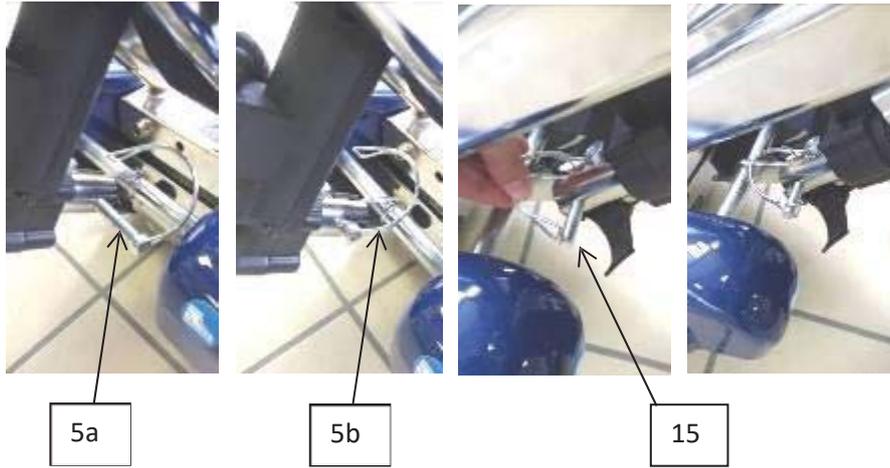


Montaje del accionamiento (modelos N988, N989TM)

Después de instalar y bloquear correctamente el timón, empuñe el accionamiento como se muestra en la imagen y llévelo cerca del salvaescaleras, con el bloqueo del motor (12) dirigido hacia delante. Alinee el orificio (13) de la parte inferior del accionamiento con el orificio del soporte de la base (14).



Introduzca por completo el perno de bloqueo (5a) y haga girar el tope en «C» (5b) en el otro extremo hasta que quede introducido en el extremo libre (15) del perno, como se muestra en la figura de abajo.

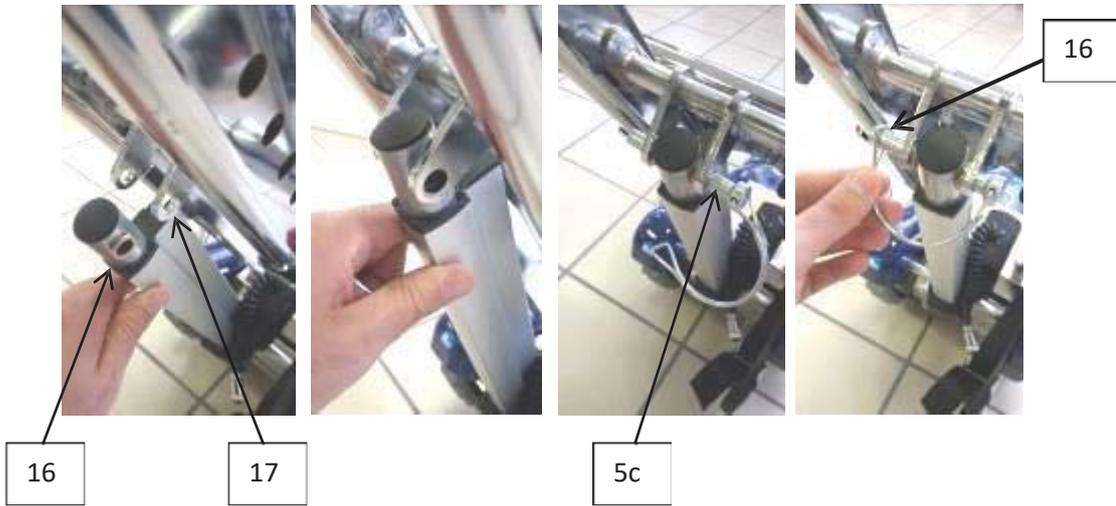


5a

5b

15

Alinee el orificio superior (16) del accionamiento con el orificio del soporte del timón (17).
 Introduzca el perno superior (5c) y bloquee con el tope en «C» en el otro extremo (16).



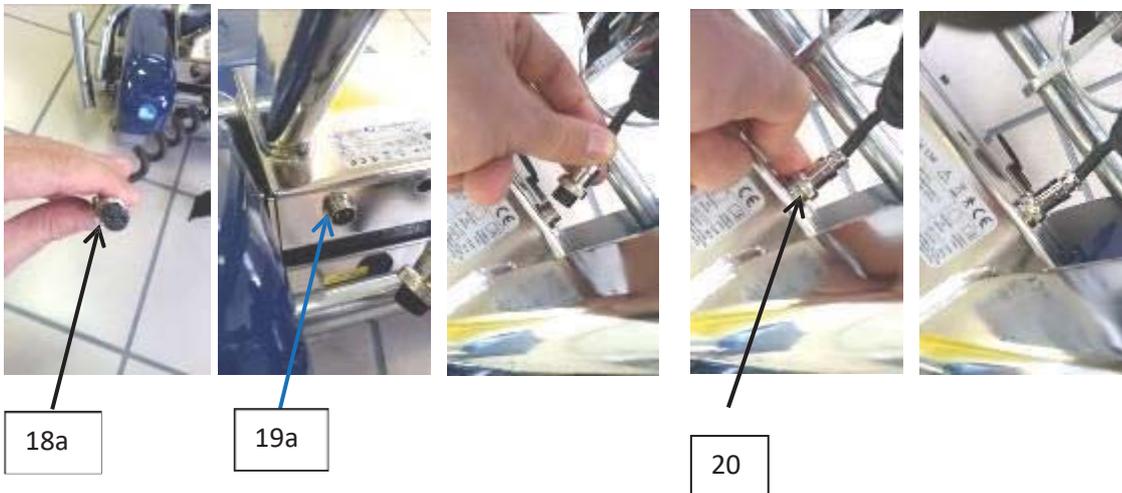
16

17

5c

16

Conecte la clavija (18a) del accionamiento a la toma (19a) en la parte inferior del timón y apriete la tuerca de fijación (20) de la clavija en la toma.



18a

19a

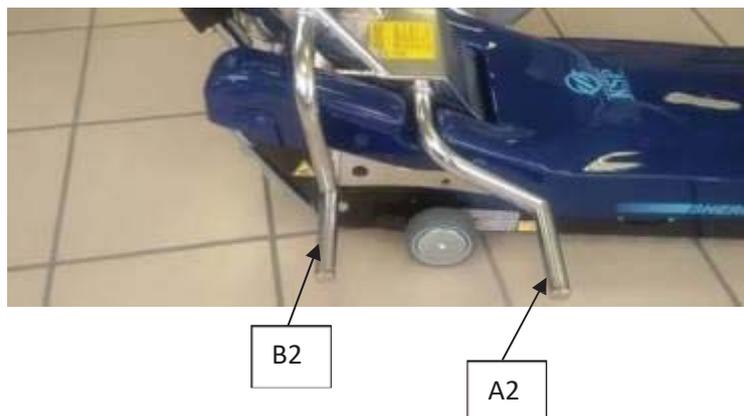
20

6.1.2 Montaje de las rampas (modelo N989TM)

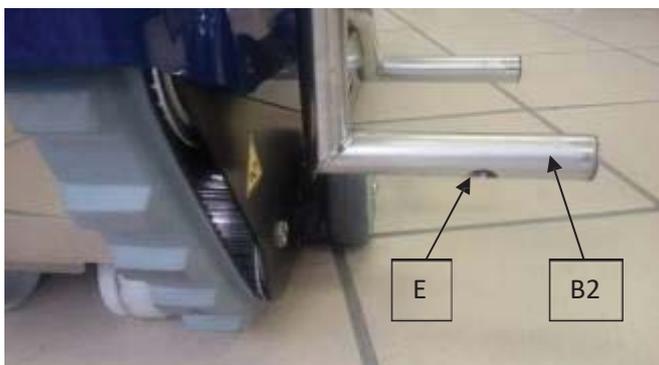
La rampa dispone de dos tubos de montaje (A) y (B) y de un pomo de cierre (C).



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



Tire del pomo de cierre (C), introduzca por completo la rampa en los pernos y suelte el pomo, de tal forma que se acople en el orificio (E) presente en el brazo de apoyo (B2).



- Extracción de las rampas

Para extraer las rampas:

- Tire del mismo pomo (C).
- Extraiga las rampas hacia fuera.

6.1.3 Desmontaje del timón

Esta operación puede realizarse únicamente con la silla de ruedas ausente.

- Para los modelos N983-N986-N988-N989TM:

- Compruebe que la llave (9) de accionamiento se haya extraído.
- Extraiga la clavija del timón (18a) de la toma (19a) (**modelo N988 y N989TM**).
- Extraiga respectivamente el perno (5a) y (5b), y extraiga el accionamiento (**modelo N988 y N989TM**).
- Tire hacia arriba de la palanca derecha de seguridad (10).



Tire hacia arriba de la palanca de desbloqueo izquierda (11) y manténgala en esta posición (la palanca es de acción continuada).



- Lleve el timón a la posición vertical como durante la fase de enganche, extraiga la clavija (18b) de la toma (19b) y tírelo hacia arriba para extraerlo.
- Ponga el timón en un lugar seguro en el que no pueda caerse.

6.1.4 Verificación de la correcta instalación

Para verificar que el montaje/la instalación se haya realizado correctamente, lleve a cabo:

- Todos los controles indicados en el apartado sobre el mantenimiento que debe realizar el usuario tanto en la primera utilización como a intervalos semanales o ulteriores
- Una operación de subida y bajada por las escaleras sin pasajero a bordo
- Una operación de subida y bajada por las escaleras con un pasajero no discapacitado
- Un control del correcto funcionamiento de todas las funciones
- Un control del correcto funcionamiento del botón de emergencia
- Un control de la correcta activación de la señal acústica de inclinación, como se indica a continuación:
Sítuese en un plano e incline la máquina haciendo fuerza sobre el timón, primero tirando hacia arriba para inclinar el salvaescaleras hacia delante levantando la parte trasera del mismo unos 35°, luego empujando hacia abajo el timón para inclinar el salvaescaleras hacia atrás levantando entonces la parte delantera unos 10°. En estas dos condiciones se debe activar la señal acústica para advertir que se ha superado la inclinación máxima admitida, lo cual se mostrará en la pantalla como un triángulo de emergencia.

PROCEDIMIENTO DE CONFIRMACIÓN DE ENCENDIDO VOLUNTARIO PARA LA ENCENDIDO DEL DISPOSITIVO

Cuando el gato de encendido esté insertado en su alojamiento, mantenga presionado el botón de arranque izquierdo: esta acción voluntaria es necesaria para confirmar que realmente desea utilizar la máquina (medida adicional de seguridad al arrancar con la que está equipada la nueva serie Sherpa). El LED verde encendido confirma que el procedimiento de encendido se ha realizado correctamente, en caso contrario permanece verde pero parpadeando.

- Presione el botón izquierdo y verifique la marcha ADELANTE, el botón derecho para verificar la marcha atrás.



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

La serie N98x se ha ideado para realizar el transporte de personas en silla de ruedas, enganchando esta última al timón del producto. Este dispone de un mecanismo de enganche de la silla de ruedas en condiciones seguras. El mecanismo se regula y se calibra en función de la silla de ruedas que debe transportar.

Antes de adquirir un salvaescaleras, verifique la compatibilidad de su silla de ruedas con el producto. Viceversa, una vez comprado el salvaescaleras, procúrese únicamente sillas de ruedas compatibles.



La silla de ruedas empleada con el salvaescaleras debe ser aquella comprobada en la fase de entrega y de primera puesta en funcionamiento del salvaescaleras (o una del mismo modelo con características mecánicas y geométricas idénticas).



Los ajustes deben realizarse con la silla de ruedas sin pasajero a bordo antes de efectuar el transporte.

6.2.1 Ajuste del reposacabezas

El reposacabezas (21) se fija al timón mediante dos varillas metálicas (22) que se deslizan en dos guías especiales (23). La posición puede ajustarse tirando o empujando con fuerza el reposacabezas hacia arriba o hacia abajo.

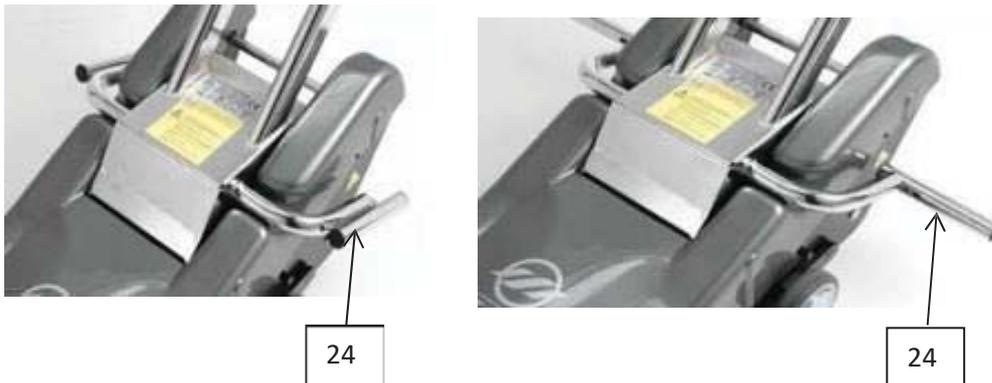
El reposacabezas debe estar a la altura de la cabeza del paciente una vez que la silla de ruedas está fijada al timón.



6.2.2 Enganche de la silla de ruedas

Modelos N986, N988 - Posicionamiento

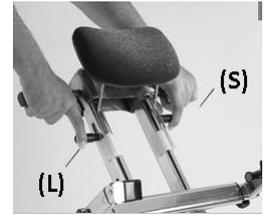
- Abra los brazos (24) de apoyo para los topes de las ruedas de la silla de ruedas.



- Coloque la silla de ruedas, moviéndose hacia atrás, en la dirección del timón hasta que las ruedas toquen sus respectivos brazos de apoyo (24).



- Desenganche el timón poniendo la palanca de seguridad (L) hacia arriba y tirando la palanca de acción continua (S) hacia arriba.
(Para el modelo N988 este procedimiento se realiza automáticamente y se describe en los siguientes apartados).
- Acerque el timón a la silla de ruedas, empuje el timón posicionándolo verticalmente hasta que la barra de enganche superior quede cerca del bastidor de la silla de ruedas.



Para el modelo N989TM antes de acercar la silla de ruedas, posicione las rampas de la siguiente manera:

- Tire del pomo (D) situado en el extremo de las rampas.
- Gire el extremo (F) de la rampa hasta alinearla.



D



F

Modelo N989TM: Posicionamiento

- Desenganche el timón poniendo la palanca de seguridad (L) hacia arriba y tirando de la palanca (S) hacia arriba.
- Pliegue hacia delante el timón hasta que las rampas queden perfectamente apoyadas en el suelo **(para el modelo N989TM este procedimiento se realiza eléctricamente y se describe en los siguientes apartados).**



Monte la silla de ruedas con el pasajero sobre las rampas, hasta que las ruedas se apoyen en la parte trasera de estas.

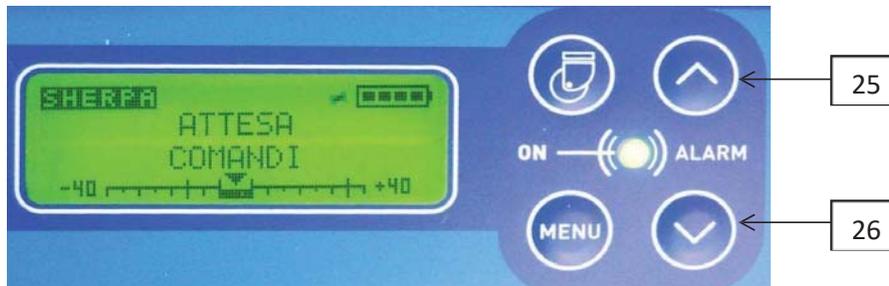
- **Acercamiento del timón a la silla de ruedas (modelos con timón motorizado N988 y N989TM)**

¡ATENCIÓN! Antes de proceder con esta fase, se deben llevar a cabo los procedimientos de ENCENDIDO (descritos en el apartado 7.2.4 en la pág. 53 del presente manual).

Al introducir la llave, aparece en la pantalla la indicación «PREMERE MENU» (PULSAR MENÚ).



Al pulsar el botón «menu» (menú), se habilitan las operaciones y aparece la indicación «ATTESA COMANDI» (ESPERAR CONTROLES).



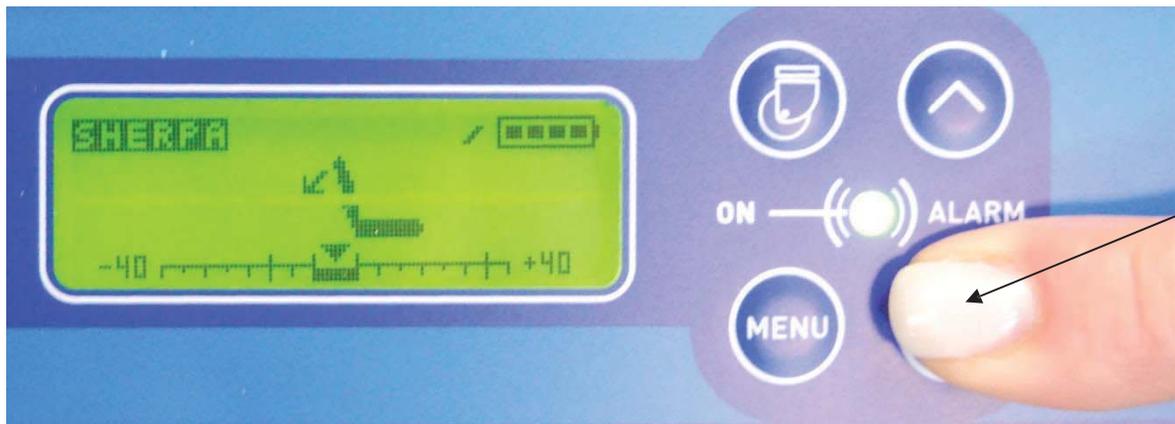
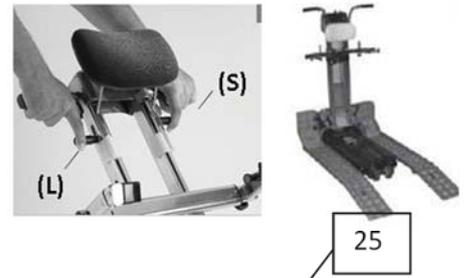
Si se intenta accionar el timón con los botones (25) y (26) sin haberlo desbloqueado antes con las palancas «S» y «L», describe en los puntos anteriores, aparece la indicación «SBLOCCARE TIMONE» (DESBLOQUEAR TIMÓN).



Una vez desbloqueado el timón con las palancas (L) y (S), aparece la indicación «POSIZIONARE TIMONE» (POSICIONAR TIMÓN), alternándose con el símbolo triangular del peligro general.



Para mover el timón hacia delante y hacia atrás, hay que mantener tirada hacia arriba la palanca «S» y al mismo tiempo se deben usar los botones (25) y (26), respectivamente. Según el movimiento inducido, aparece la indicación «TIMONE AVANTI» (TIMÓN ADELANTE) o «TIMONE INDIETRO» (TIMÓN ATRÁS).

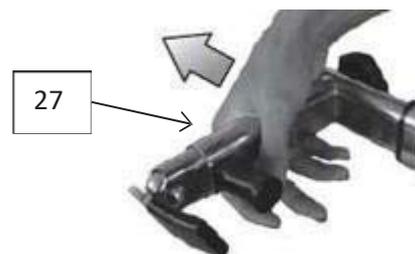


26

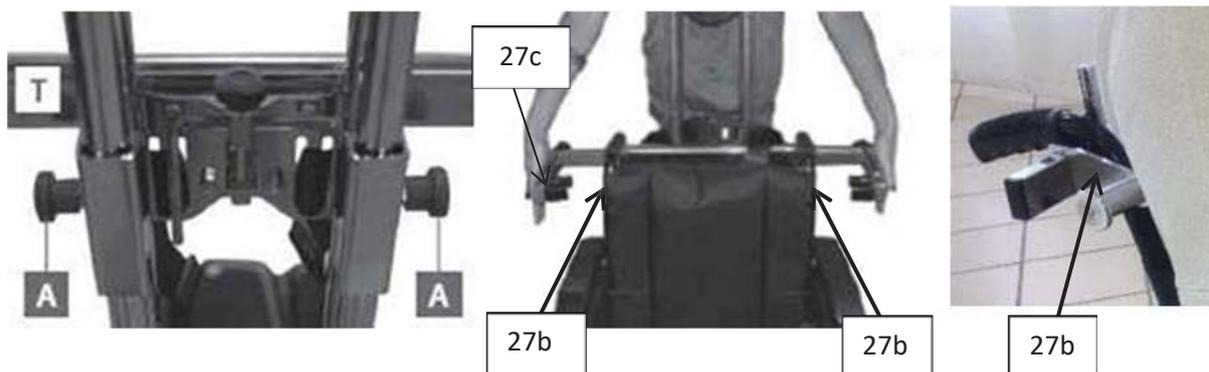
Accione entonces el timón hacia delante hasta llevar la barra de enganche superior cerca del bastidor de la silla de ruedas en contacto con el respaldo o hasta hacer tocar las rampas con el suelo si se trata del salvaescaleras modelo N989TM.



- Extraiga por completo los brazos de anclaje de la silla de ruedas (27).



- Ajuste la altura del travesaño «T» de la figura de abajo mediante los pomos de bloqueo «A», hasta llevarlo **bajo la empuñadura de la silla de ruedas, en contacto con la empuñadura misma (27b).**



- Empuje con fuerza los brazos (27) hacia el interior para enganchar el bastidor de la silla de ruedas en la abrazadera (27c), de tal forma que el tubo del bastidor entre por completo en ella. El tope delantero (28) de la abrazadera tiene un perfil plano que le permite colocarse bajo el acolchado de la silla de ruedas (si lo tiene).

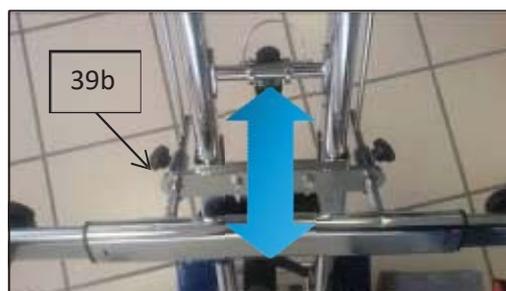


- Apriete las abrazaderas (28) con los volantes de apriete (29).

Se recomienda no apretar demasiado los volantes (29) para no crear tensiones en la parte mecánica interna de las abrazaderas.

SOLO MODELO N989TM

- Si es necesario, afloje los pomos (39b) y ajuste la profundidad del travesaño hasta que entre en contacto con el respaldo de la silla de ruedas. La silla de ruedas debe tocar de todas formas la parte trasera de las rampas con la rueda. Ajuste la profundidad del travesaño de modo que se den ambas condiciones.
- Abroche los cinturones de seguridad y tire de la solapa



para conseguir una sujeción eficaz. Antes de cada uso, compruebe siempre la integridad de los cinturones de seguridad y su enganche.



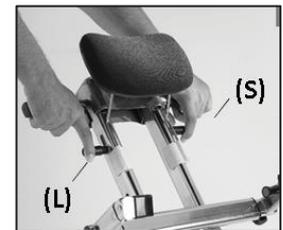
- La posición correcta es la que se muestra en la figura adyacente.



6.2.3 Enganche del timón en la base con la silla de ruedas a bordo

¡Atención!

Antes de llevar a cabo la siguiente operación, compruebe que la palanca de seguridad (L) esté levantada. De intentar acoplar el timón con la palanca abajo, se pueden causar daños graves al salvaescaleras.

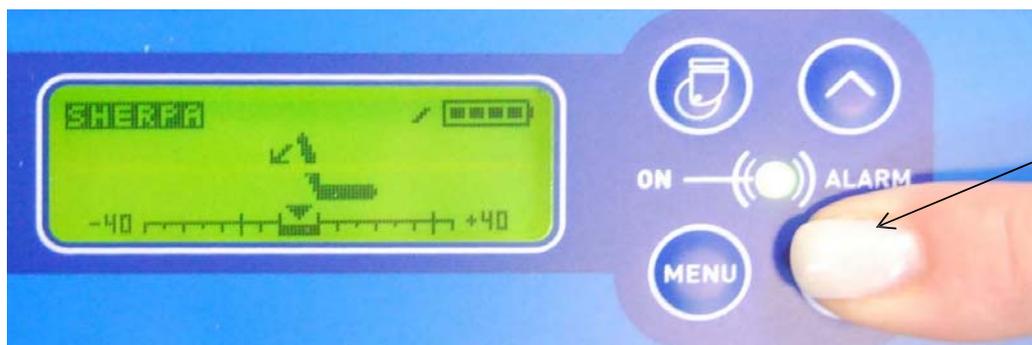


MODELOS N983, N986:

- Tire manualmente del timón hacia atrás hasta que se enganche por completo al tractor.
- Durante la fase de enganche del timón, asegúrese de que no haya cuerpos extraños entre las partes y que las extremidades del pasajero no se salgan de la silla de ruedas.
- Ejerza una tracción constante hasta que el timón llegue a la posición de activación y se enganche firmemente en la base también con su parte trasera.
- Baje la palanca de seguridad (L).

MODELOS N988, N989TM:

- Tire hacia atrás del timón mediante el botón (26) manteniendo levantada la palanca (S) hasta que llegue a la posición de activación y se enganche firmemente en la base también con la parte trasera.
- Baje las palancas de seguridad (S y L)



26

6.2.4 Desenganche de la silla de ruedas

MODELOS N983, N986

- Extraiga la llave de contacto.
- Levante la palanca de seguridad (L) y luego la palanca (S) y manténgala
- Empuñe firmemente el manillar y levante.
- Levante el timón hasta la posición vertical para que las rampas queden apoyadas en la silla de ruedas o las rampas en el suelo.



MODELOS N988, N989TM

- Mantenga levantada la palanca «S» y pulse el botón (25) para llevar hacia delante el accionamiento y así hacer apoyar las ruedas de la silla de ruedas sobre el suelo o bien las rampas del salvaescaleras si se trata del modelo N989TM.



TODOS LOS MODELOS

- Desenganche el cinturón de seguridad.
- Afloje las abrazaderas de los brazos mediante los volantes (V).
- Extraiga por completo hacia fuera los brazos de anclaje de la silla de ruedas (K).
- Haga salir la silla de ruedas del salvaescaleras.



Una vez extraída la silla de ruedas, vuelva a colocar correctamente el timón enganchándolo en la base conforme a las instrucciones anteriores.

7. Características técnicas

7.1 Modelos y componentes

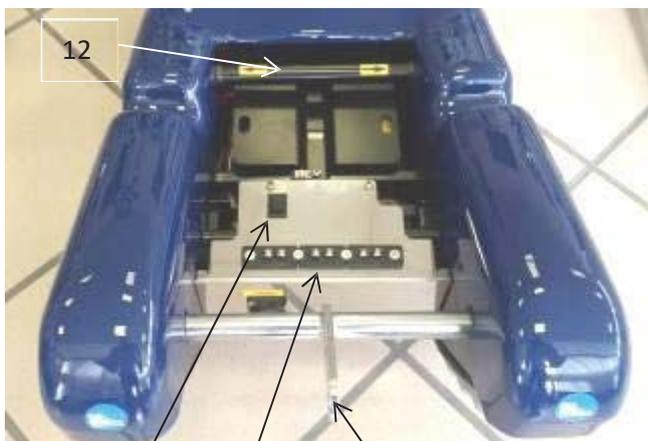
A continuación se ilustran los modelos del producto SHERPA y se indican los componentes principales. En las secciones específicas encontrará mayores detalles.

- **BASE**

N983, N986, N988



N989TM



ACCIONAMIENTO (SOLO MODELOS N988, N989TM)

4	Perno de fijación del accionamiento con tope en «C» (solo N988, N989TM)
6	Accionamiento (solo N988, N989TM)
18	Conector del accionamiento (solo N988, N989TM)



6



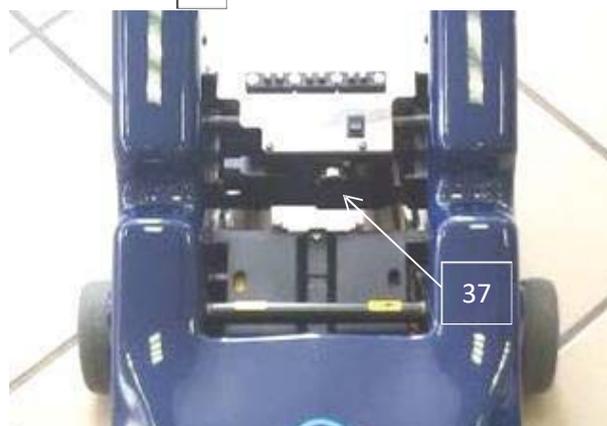
18



4



36

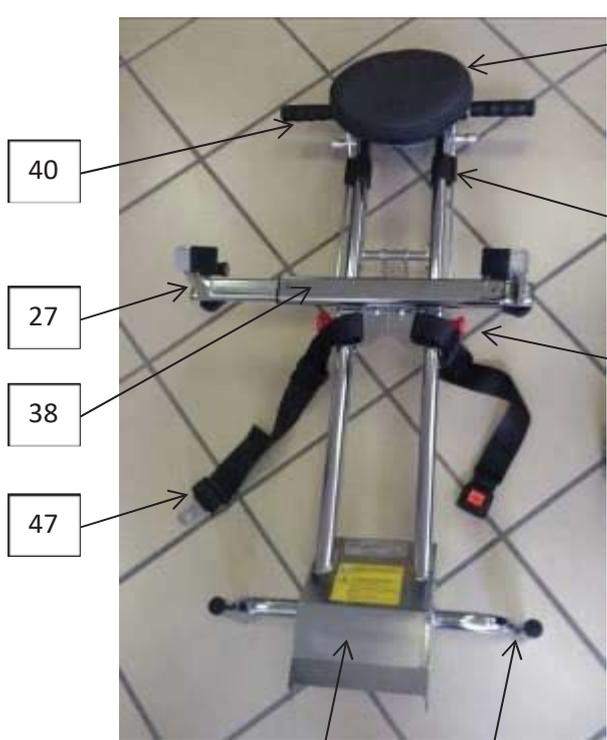


37

2	Base o tractor del salvaescaleras
12	Eje de enganche de la base
31	Apertura para acoplamiento de emergencia de manivela (solo N983, N988, N989TM)
32	Accionador de dirección para el movimiento autónomo de la base sin timón
33	Contactos superficiales base/timón
34	Soporte del accionamiento de movimiento del timón (solo N988, N989TM)
35	Toma del cargador de batería
36	Ruedas de maniobra
36b	Ruedas delanteras de tracción antivuelco (solo N989TM)
37	Botón de accionamiento de movimiento autónomo de la base sin timón

N983, N986, N988

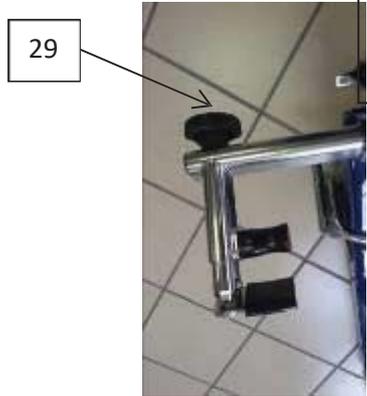
N989TM



1

24

24b



Indicador de pendiente
Indicador de carga LED y
diagnóstico del sistema.



39B



40

41a

42

43

44



47

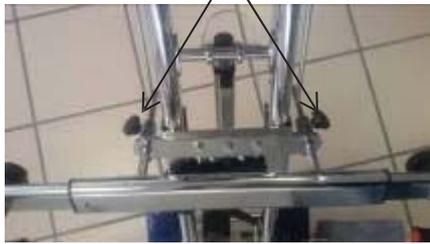
29



39



39B



40

41

42

43

44



47



45

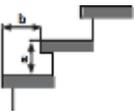


46



1	Timón
21	Reposacabezas
23	Guía de regulación del reposacabezas
24	Brazos de apoyo
24b	Brazos de introducción de las rampas
27	Brazos de enganche de la silla de ruedas
29	Volantes 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 profundidad del travesaño (solo modelos N989TM)
40	Empuñadura de las asas del operador
41	Pantalla LCD
42	Botón de emergencia
43	Toma para llave de puesta en marcha
44	Botones de control
45	Botón derecho de marcha atrás
46	Botón izquierdo de marcha adelante
47	Conector de funciones de la pantalla (solo modelos N988 y N989TM)

Tabla de recapitulación

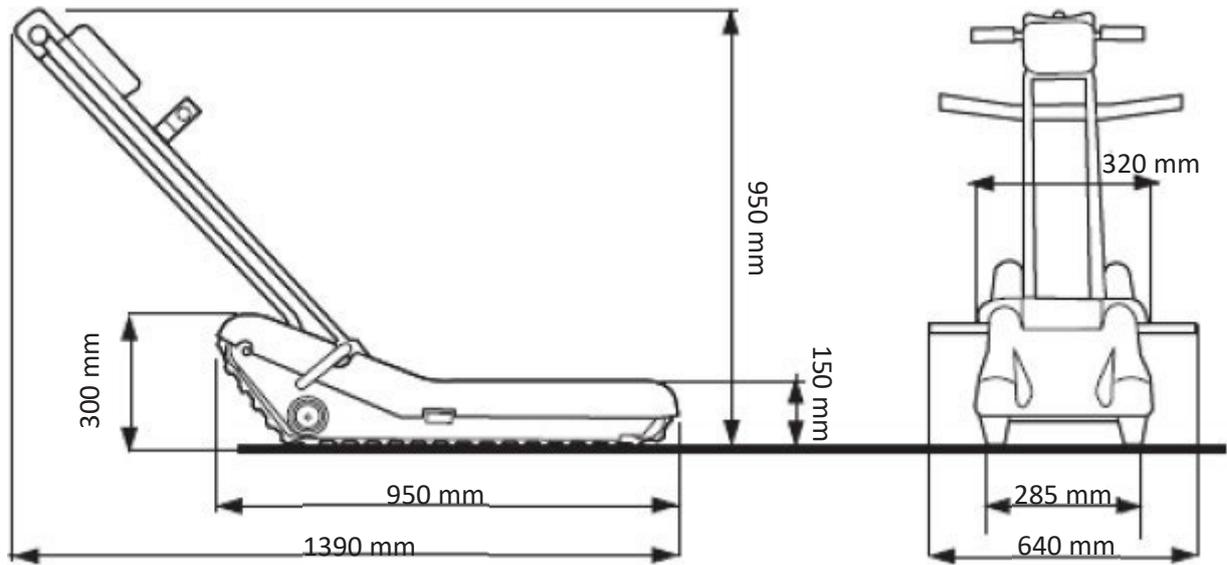
CARACTERÍSTICAS	N983	N986	N988	N989TM
Peso base/tractor	kg 41,5	kg 44,5	kg 45,5	kg 46,5
Peso timón	kg 12	kg 12	kg 14	kg 14,5
Peso rampas	-	-	-	kg 13
Peso total	kg 53,5	kg 56,5	kg 59,5	kg 74
Altura (volumen máximo)	mm 950	mm 950	mm 950	mm 990
Altura máxima base/tractor (trasera)	mm 300	mm 300	mm 300	cm 300
Altura máxima base/tractor (delantera)	mm 150	mm 150	mm 150	mm 150
Longitud base/tractor	mm 950	mm 950	mm 950	mm 1050
Ancho (volumen máximo)	mm 640	mm 640	mm 640	mm 745
Distancia externa entre orugas	mm 285	mm 285	mm 285	mm 285
Altura máxima peldaño	mm 230	mm 230	mm 230	mm 230
Espacio mínimo de maniobra	97 cm x 100 cm	97 cm x 97 cm	90 x 95 cm	120 x 120 cm
Ancho mínimo escalera	cm 72	cm 72	cm 72	cm 120
Capacidad máxima	kg 130	kg 150	kg 130	kg 150
Autonomía con batería totalmente cargada	45 plantas (630 peldaños)	35 plantas (490 peldaños)	40 plantas (560 peldaños)	35 plantas (490 peldaños)
Autonomía con batería en reserva	5 plantas (70 peldaños)	3 plantas (21 peldaños)	4 plantas (56 peldaños)	3 plantas (42 peldaños)
Velocidad en plano (sin carga)	5,5 m/min			
Velocidad en plano (con carga)	3 m/min			
Inclinación máxima de uso	35°	35°	35°	35°
Altura máxima peldaño	 <p style="text-align: center;">a = 23 cm max b = a x 1.43 = 32,89 cm</p>			
Huella mínima del peldaño				
Motor	220 W	200 W	220 W	200 W

CARACTERÍSTICAS	N983	N986	N988	N989TM
Batería	2x12 V 12 Ah			
Tensión de funcionamiento	24 V			
Fusible	1x 25°, 1x30 A			
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ +45 °C			
Ruido	<80 dBA			
Vibraciones mano-brazo	< 2,5 m/s ²			
Vibraciones cuerpo completo	<0,5 m/s ²			
Cargador de batería¹				
Tensión de entrada	220 VCA			
Tensión de salida	24 VCC			
Potencia absorbida en fase de carga	75 W			

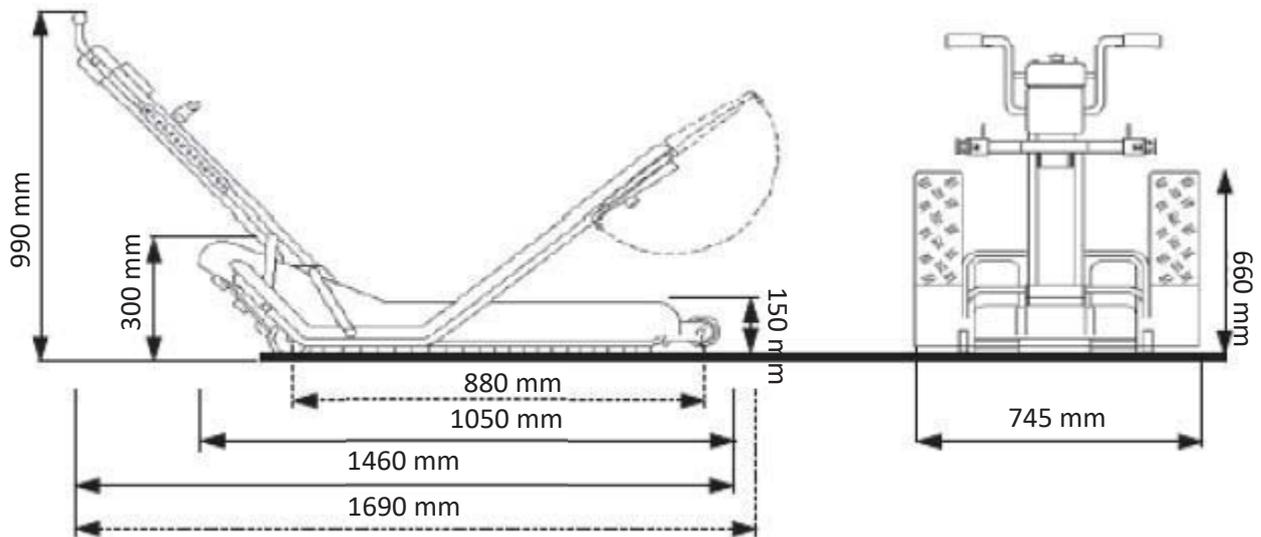
¹ El cargador puede cambiar con el tiempo, por lo que se deben verificar siempre los datos eléctricos presentes en el mismo. KSP Italia proporciona cargadores compatibles también con los viejos modelos de salvaescaleras.

Cuando se enciende el dispositivo, después de insertar el gato en la correspondiente carcasa, también se activan automáticamente las dos luces LED delanteras y traseras, una novedad que caracteriza la nueva serie de salvaescaleras, especialmente diseñada para un uso más seguro y cómodo para el usuario, en situaciones de poca luz.

Modelos N983, N986, N988



Modelo N989TM



Parámetros ambientales de transporte y almacenamiento

Temperatura: mínima -10 °C – máximo +50 °C, 15 % - 93 % HR;

Parámetros ambientales de uso

Temperatura: mínima -10 °C – máximo +50 °C;

Humedad: 15 % - 93 %;

Presión atmosférica: 700 – 1060 hPa;

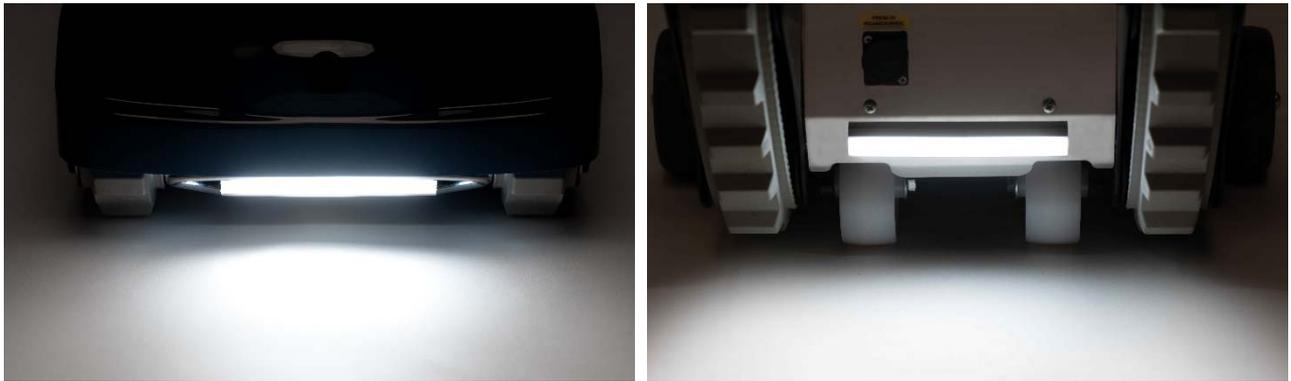
7.2 Interfaz de usuario

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

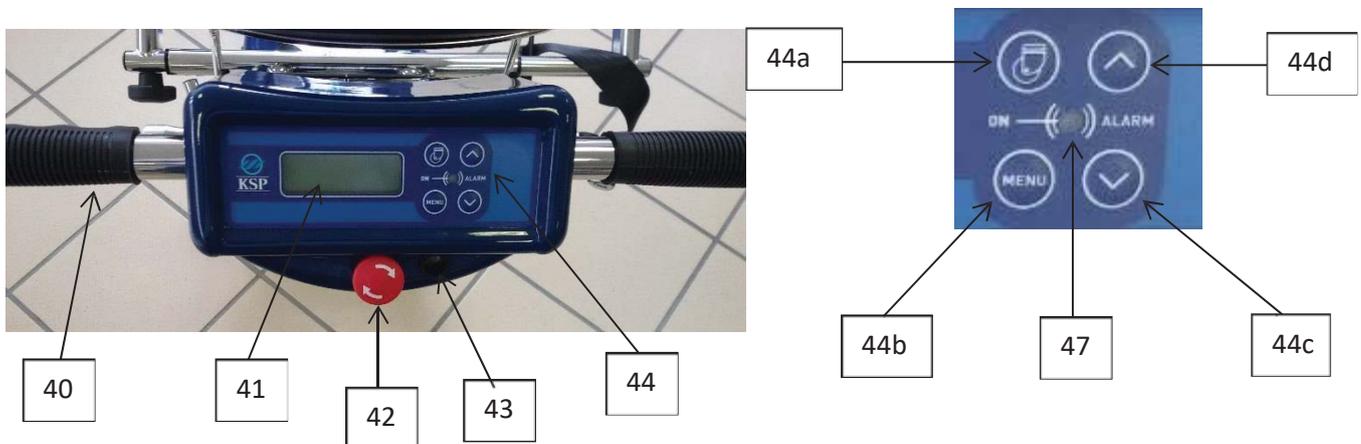
Los controles en la base permiten mover el cuerpo de la máquina sin el timón, por ejemplo para colocar el dispositivo sobre portaequipajes o moverlo más ágilmente sin necesidad de elevación.

NUEVO EQUIPO LUCES DE ILUMINACIÓN LED:

Cuando se enciende el dispositivo, después de insertar el gato en la correspondiente carcasa, también se activan automáticamente las dos luces LED delanteras y traseras, una novedad que caracteriza la nueva serie de salvaescaleras, especialmente diseñada para un uso más seguro y cómodo para el usuario, en situaciones de poca luz.



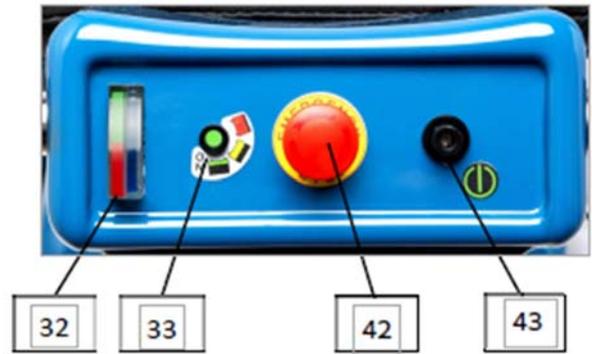
7.2.1 INTERFAZ DEL PANEL DE CONTROL



41	Pantalla LCD
42	Botón de emergencia
43	Toma para llave de puesta en marcha
44	Botones de control
44a	Botón para la bajada/subida de las ruedas de maniobra
44b	Botón de confirmación de encendido y función del menú para el cambio de idioma
44c	Botón para el posicionamiento del timón hacia atrás
44d	Botón para el posicionamiento del timón hacia delante
47	Led de encendido y alarma

• modelos N983 y N986

42	Botón de emergencia
43	Toma para llave de contacto
32	Indicador de pendiente
33	Indicador LED multicolor de carga de batería y diagnóstico del sistema



Cuando se enciende, el LED (33), tras una fase de prediagnóstico, adopta un color en lugar de otro, o un destello en lugar de una luminiscencia fija, según el mensaje que comunica.

Los mensajes pueden referirse a la carga de la batería o a una condición anormal y están codificados de la siguiente manera.

Estado de la batería con salvaescaleras operativo:

- Verde fijo: batería cargada por encima del 50 %;
- Rojo intermitente lento: batería cargada entre el 50% y el 10%;
- Parpadeo rápido en rojo: batería con menos del 10% de carga;
- Rojo fijo: batería baja, salvaescaleras bloqueada;

Nota:

- interruptores que parpadean rápidamente cada medio segundo (período de 1 segundo, frecuencia de 1 Hz);
- interruptores con parpadeo lento cada segundo (período de 2 segundos, frecuencia 0,5 Hz);

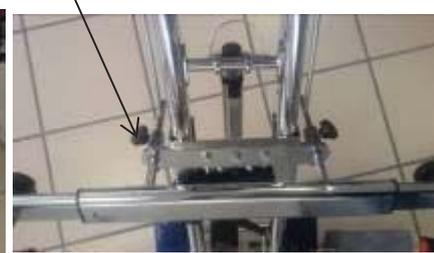
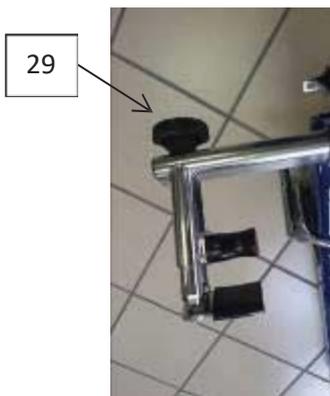
Estado de la batería con el cargador de batería conectado al salvaescaleras:

- Verde intermitente durante 0,5 segundos y fuente de alimentación conectada: batería en carga;
- Durante el viaje: Rojo intermitente con un parpadeo largo y tres cortos con el salvaescaleras encendido: sobrecarga del motor, por sobrecarga u obstáculo;

La interfaz de control electrónico se activa insertando el conector en la carcasa.

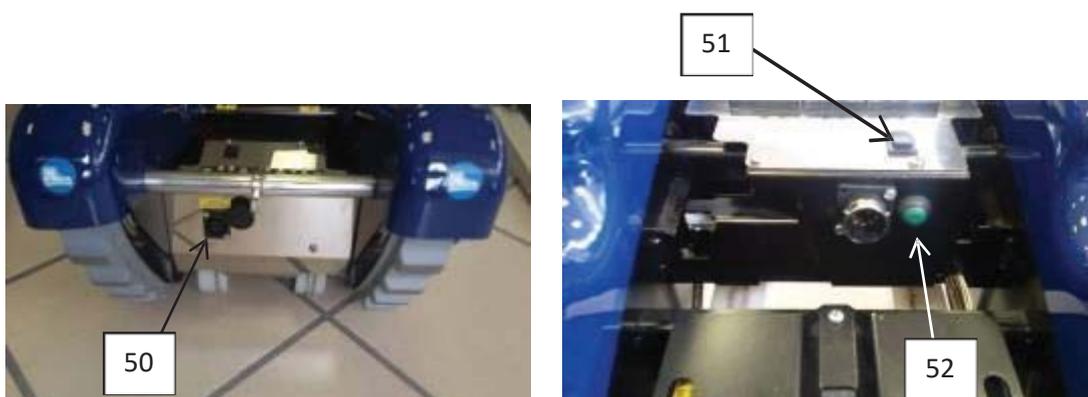
En caso de comportamiento diferente a los indicados, contactar con el fabricante e informarle de la secuencia de parpadeo.

7.2.2 INTERFAZ DE MANDOS EN EL TIMÓN



10	Palanca de seguridad
11	Palanca de desbloqueo
29	Volantes de apriete de la silla de ruedas
39	Pomos de bloqueo de altura del travesaño
39B	Pomos de ajuste de la profundidad del travesaño (modelo N989TM)
44	Botones de control
45	Botón derecho de marcha atrás
46	Botón izquierdo de marcha adelante

7.2.3 INTERFAZ DE LA BASE



50	Toma para el cargador de batería
52	Botón de activación
51	Botón de dirección y movimiento de la base

7.2.4 ENCENDIDO

CONFIGURACIÓN DE IDIOMA (SÓLO MODELOS CON PANTALLA N988 – N989TM)

Para configurar el idioma, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Mantenga pulsado el botón «menu» (menú) (44b)
- Introduzca la llave de contacto (43) (en la pantalla aparecerá la indicación: «MODIFICA LINGUA» (CAMBIAR IDIOMA))
- Seleccione con los botones (44) el idioma deseado.
- Pulse el botón «MENU» (MENÚ) para confirmar.



ENCENDIDOS ORDINARIOS (SÓLO MODELOS N988 – N989TM)

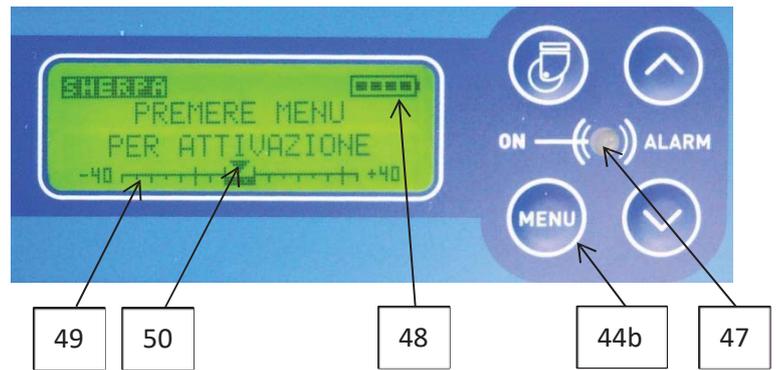
Al encender el equipo, una vez introducida la llave, aparece la indicación «PREMERE MENU» (PULSAR MENÚ).

Al pulsar el botón (44b), el salvaescaleras se pone en régimen operativo y espera a que se le impartan instrucciones. El led (47) se pone verde y aparece la indicación «attesa comandi» (en espera de instrucciones). En la pantalla arriba a la derecha se encuentra el icono (48), que indica el estado de carga de la batería.



En la parte de abajo de la pantalla está presente la escala graduada (49) por la cual se desplaza un cursor (50) que indica la inclinación de la escalera en cuestión.

En la zona central de la pantalla aparecen los mensajes que comunican las funciones activas o bien indicaciones de seguridad.



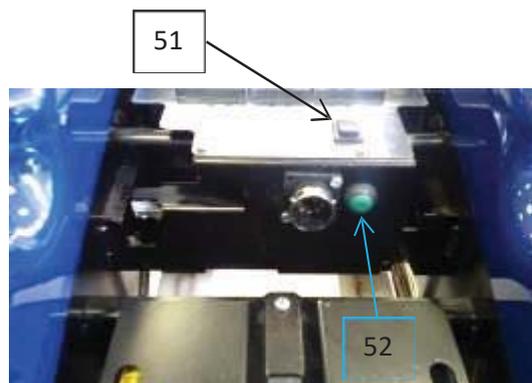
7.2.5 MOVIMIENTO

Los botones (45) y (46) de acción continua, situados en el manillar, son los accionadores verdaderos del dispositivo. Al pulsar el botón a la izquierda se produce la marcha adelante del conductor (bajada de las escaleras, ICONO FLECHAS ADELANTE); al pulsar el botón a la derecha se produce la marcha atrás del conductor (subida de las escaleras, ICONO FLECHAS ATRÁS) en la dirección detrás del conductor.



Para los mensajes que tienen que ver con el movimiento del timón (modelo N988, N989TM), consulte la sección relativa al movimiento del timón en el apartado sobre el enganche de la silla de ruedas.

Los botones (51) y (52) de acción continua, situados en la base, mueven la máquina sin el timón. El botón (51) determina la dirección de marcha adelante o atrás, mientras que el botón (52) es un control de activación por motivos de seguridad (para evitar que el accionamiento accidental del interruptor (51) ponga el salvaescaleras en movimiento). Para el accionamiento, pulse primero el botón (52) y luego el botón (51) en la dirección deseada.

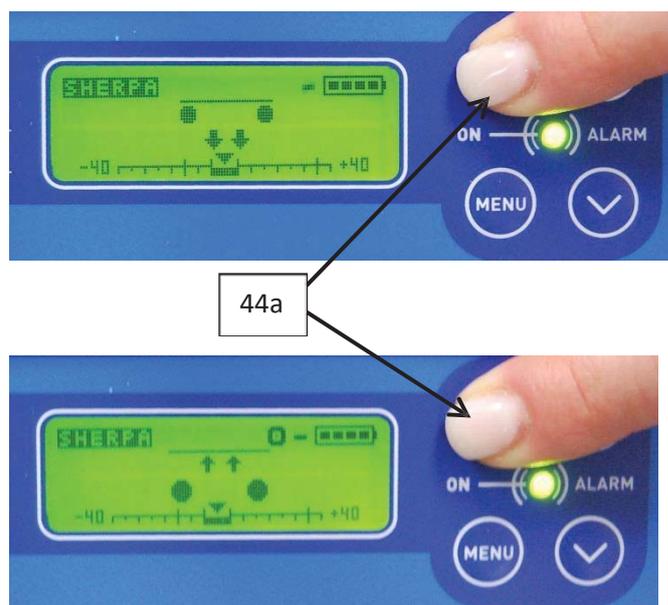


7.2.6 MANIOBRA CON RUEDAS AUXILIARES (modelos N988, N989TM)

Para el movimiento de las ruedas de maniobra (modelos N988, N989TM), pulse el botón (44a). Las ruedas de maniobra que se encuentran bajo el salvaescaleras descienden para elevar las orugas y facilitar la maniobra o el desplazamiento en superficies llanas.

El accionamiento se produce mediante el botón (44a), que pone en marcha un movimiento cíclico. Si la rueda se levanta, el botón acciona el descenso. Si la rueda está abajo, el botón acciona un movimiento de elevación. En la pantalla se muestran LOS ICONOS Y FLECHAS HACIA ARRIBA para la elevación de las ruedas, y las RUEDAS Y FLECHAS HACIA ABAJO para la bajada de las ruedas.

Las ruedas pueden accionarse solo estando en superficies llanas. Si las ruedas no están completamente elevadas, el accionamiento de las orugas eleva automáticamente las ruedas antes de motorizar las propias orugas.



Lista de mensajes

A continuación se muestran los mensajes que pueden ir apareciendo en la pantalla. Su descripción se mostrará a continuación contextualmente con la operación activada.

Número/código del mensaje	Texto
0	SBLOCCARE TIMONE (DESBLOQUEAR TIMÓN)
1	PREMERE MENU PER ATTIVAZIONE (PULSAR MENÚ PARA ACTIVACIÓN)
2	PASSWORD?
3	ATTESA COMANDI (EN ESPERA DE INSTRUCCIONES)
6	BLOCCARE TIMONE (BLOQUEAR TIMÓN)
7	POSIZIONARE TIMONE (POSICIONAR TIMÓN)
8	RUOTE MANOVRA INSERITE (RUEDAS DE MANIOBRA ACTIVADAS)

7.3 Etiquetado

		 =130 Kg		Pendenza Max 35° 		 	
REF N983 MONTASCALE A CINGOLI SHERPA				KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) 06031 - ITALY - www.kspitalia.com		UTILIZZARE AL RIPARO DA AGENTI ATMOSFERICI 	
		UDI-DI 08055773185456		MD		LEGGERE ISTRUZIONI D'USO 	
SN		DISPOSITIVO MEDICO		MD		24V --- 220W  25 A PESO BASE: 44 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 56 kg MADE IN ITALY	
							
		 =130 Kg		Pendenza Max 35° 		 	
REF N988 MONTASCALE A CINGOLI SHERPA				KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) 06031 - ITALY - www.kspitalia.com		UTILIZZARE AL RIPARO DA AGENTI ATMOSFERICI 	
		UDI-DI 08055773185487		MD		LEGGERE ISTRUZIONI D'USO 	
SN		DISPOSITIVO MEDICO		MD		24V --- 220W  25 A PESO BASE: 45,5 kg PESO TIMONE: 14 kg PESO TOTALE: 59,5 kg MADE IN ITALY	
							
		 =150 Kg		Pendenza Max 35° 		 	
REF N986 MONTASCALE A CINGOLI SHERPA				KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) 06031 - ITALY - www.kspitalia.com		UTILIZZARE AL RIPARO DA AGENTI ATMOSFERICI 	
		UDI-DI 08055773185470		MD		LEGGERE ISTRUZIONI D'USO 	
SN		DISPOSITIVO MEDICO		MD		24V --- 220W  25 A PESO BASE: 44,5 kg PESO TIMONE: 12 kg PESO TOTALE: 56,5 kg MADE IN ITALY	
							
		 =150 Kg		Pendenza Max 35° 		 	
REF N989TM MONTASCALE A CINGOLI SHERPA				KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) 06031 - ITALY - www.kspitalia.com		UTILIZZARE AL RIPARO DA AGENTI ATMOSFERICI 	
		08055773185494		UDI-DI		LEGGERE ISTRUZIONI D'USO 	
SN		DISPOSITIVO MEDICO		MD		24V --- 220W  25 A PESO BASE: 46,5 kg PESO RAMPE: 13 Kg PESO TIMONE: 14,5 kg PESO TOTALE: 74 kg MADE IN ITALY	
							

ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN



Etiqueta en el timón

Instrucciones generales



Etiqueta en la base



OTRAS ETIQUETAS



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



Toma de carga 24 VCC



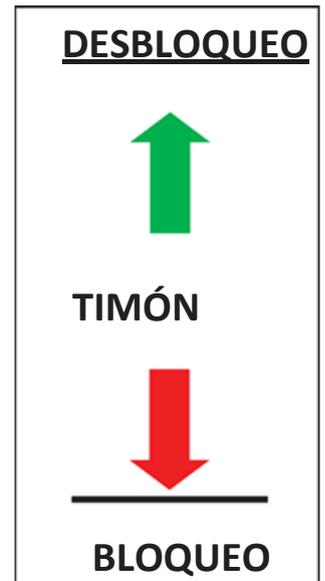
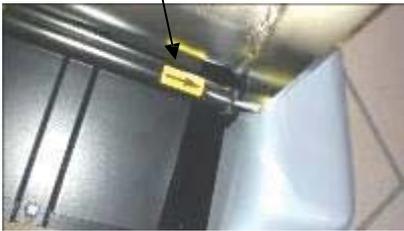
Atención: No enganchar el timón con la palanca de seguridad abajo

Peligro de partes mecánicas en movimiento



Llevar calzado adecuado, cerrado y antideslizante

Punto de enganche del timón



8. Uso del producto

Advertencias generales

- El salvaescaleras debe conducirse llevando zapatos cerrados de tacón bajo.



¡Atención! Mientras no se esté utilizando el producto, el operador que lo maneja debe tener un medio de comunicación personal (por ejemplo un móvil) para poder pedir ayuda en caso de situaciones de emergencia.



¡Atención! Mientras no se esté utilizando el producto, manténgalo en ambientes protegidos de los agentes atmosféricos, como lluvia, humeado, exposición directa a la luz del sol y salpicaduras de líquidos, ya que pueden comprometer su funcionamiento. El lugar en el que se guarde el producto debe tener buenas condiciones higiénicas (p. ej., ausencia de moho, insectos, ratones, excrementos de animales domésticos, etc.).

8.1 Primera puesta en funcionamiento



Compruebe que el salvaescaleras se haya montado correctamente; consulte el capítulo sobre el montaje para obtener información detallada sobre los procedimientos correctos.



Las operaciones de subida y bajada deben realizarse siempre con el conductor situado detrás del salvaescaleras, con las escaleras detrás (véase la siguiente imagen).



48



Antes de la puesta en marcha, verifique en el icono (48) que las baterías estén suficientemente cargadas (o alternativamente el color de la luz LED en los modelos N983-N986), en función de la distancia que se deba recorrer y, de cualquier manera, con no menos de dos cuadrados en el respectivo icono.



Introduzca la llave de contacto y controle el estado de carga de las baterías.



Si la interfaz de usuario indica que se está en reserva (uno o dos cuadrados a la izquierda), realice la carga de inmediato conforme a las instrucciones especificadas para la carga de las baterías.



NO EMPIECE A UTILIZAR EL SALVAESCALERAS SI EL ICONO DE LA BATERÍA NO DA AL MENOS TRES CUADRADOS DE CARGA (O LUZ NARANJA). SI EL ICONO INDICA TRES CUADRADOS PERO HA PASADO MUCHO TIEMPO DESDE LA ÚLTIMA VEZ QUE SE UTILIZÓ EL EQUIPO, PONGA A CARGAR LAS BATERÍAS ANTES DE USARLO.

Después de cada uso, controle:

- a. El estado de las partes mecánicas
- b. La ausencia de olor de material eléctrico sobrecalentado



Durante el uso del salvaescaleras, la seguridad y el bienestar de la persona transportada son la prioridad absoluta. Respete, por tanto, las indicaciones de seguridad al principio de este manual y todas las recomendaciones proporcionadas en la descripción del equipo.



Si el pasajero tiene problemas generales de espalda, se recomienda prestar atención especial; además la persona transportada debe estar tranquila y relajada mientras está sentada en el salvaescaleras.



Evite que la persona transportada realice movimientos bruscos.



El usuario debe mantener la cabeza erguida y el cuerpo bien adherido al asiento, y no debe llevar consigo pesos u objetos. Asegúrese además de que la ropa o las extremidades del usuario no interfieran con los movimientos del salvaescaleras.

Las operaciones de subida y bajada deben llevarse a cabo conforme a las indicaciones del apartado correspondiente y con la debida atención a la sensibilidad del pasajero.



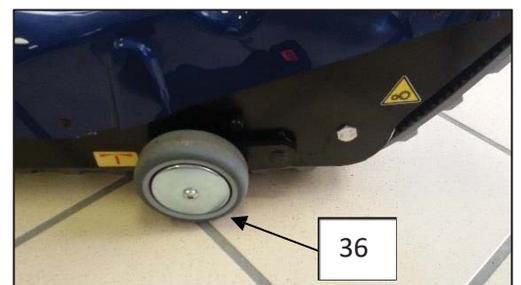
Con un pasajero a bordo aumenta la masa total del salvaescaleras. Durante la subida y la bajada, el conductor debe empuñar el manillar con ambas manos.

IMPORTANTE: Todos los controles de movimiento de las piezas (timón, ruedas de maniobra, orugas) son de acción continua.

8.2 Uso en superficies llanas

Para el desplazamiento en superficies llanas, levante la punta del salvaescaleras empujando hacia abajo el timón y haciendo trabajar las ruedas traseras. Este procedimiento permite moverse libremente por la superficie llana. En caso de trayectos «rectilíneos» más largos, se puede utilizar el accionamiento eléctrico de las orugas.

Para los cambios de dirección, se debe inclinar el salvaescaleras hacia atrás ejerciendo fuerza verticalmente hacia abajo en el manillar, para levantar así la parte delantera del salvaescaleras e inclinarlo sobre las ruedas traseras (36).



Controle periódicamente el estado de las ruedas y que no haya holgura excesiva, roturas o pérdidas de integridad. De notar anomalías, no utilice el producto, extraiga la llave de contacto, póngala en un lugar seguro para que nadie pueda utilizar el salvaescaleras y póngase en contacto con el fabricante para determinar si se requiere alguna intervención y/o sustitución.



Solo modelos N988, N989TM

Los modelos N988, N989TM permiten realizar desplazamientos sobre superficies llanas sin utilizar las orugas o inclinar el salvaescaleras sobre las ruedas traseras (36). En este caso, se pueden utilizar dos ruedas auxiliares que se encuentran bajo la base y se accionan de la siguiente manera.

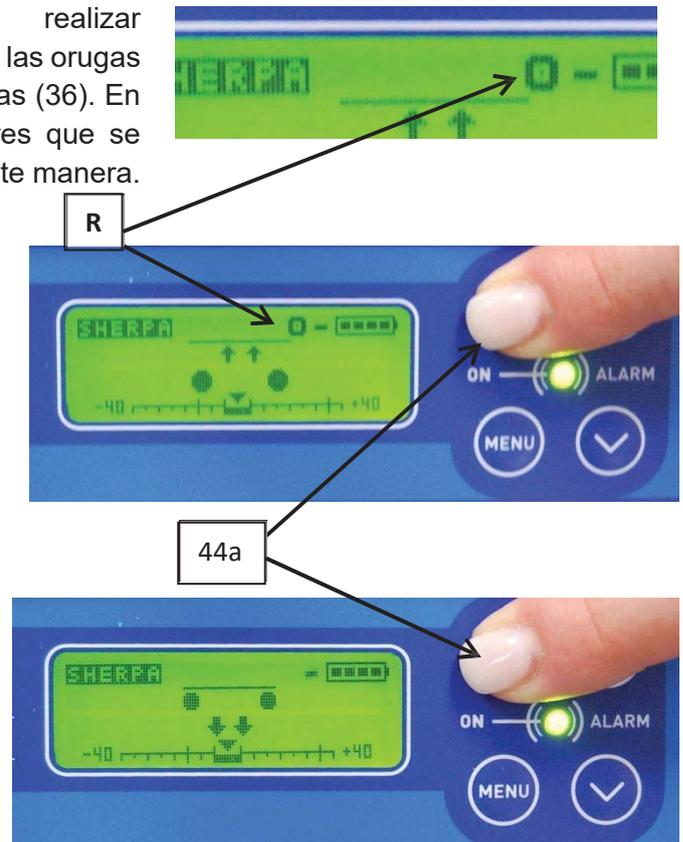
Con el salvaescaleras en estado de «ATTESA COMANDI» (EN ESPERA DE INSTRUCCIONES), al pulsar el botón (44a) las ruedas de maniobra se bajan y la base se eleva unos centímetros lo que permite un desplazamiento ágil sobre seis ruedas. El regreso a la posición de reposo de las ruedas se produce pulsando el mismo botón (44a). La instrucción es de tipo cíclico; es decir, una vez que se ha accionado se debe realizar un ciclo completo de bajada y subida.

Sin embargo, en función de la fase (bajada o subida), aparecerá el icono que corresponde al movimiento real de las ruedas.

El movimiento de las orugas no se permite hasta que las ruedas estén completamente elevadas. Por este motivo, cuando las ruedas no están perfectamente en la posición inicial, aparece el icono R de las ruedas en la pantalla.

El accionamiento de las orugas se encarga, antes de mover el salvaescaleras, de completar el ciclo de bajada y subida de las ruedecillas.

Una vez que estas han bajado por completo, en la pantalla aparece el mensaje «RUOTE DI MANOVRA INSERITE» (RUEDAS DE MANIOBRA ACTIVADAS) alternándose con el triángulo de peligro general con el signo de exclamación interno. Al mismo tiempo se emite una señal acústica.



8.3 Modalidad de funcionamiento

8.3.1 Uso con timón

El movimiento del equipo exige que se cumplan determinados requisitos; de lo contrario, se inhibe su funcionamiento. En especial:

- Se debe desactivar el botón de emergencia (42).
- Se debe introducir la llave de contacto (3) en su respectiva sede (43).
- La palanca de seguridad (10) debe estar abajo.



42 43

3

En esta modalidad, el movimiento se produce exclusivamente con los controles de marcha situados en las empuñaduras del timón.

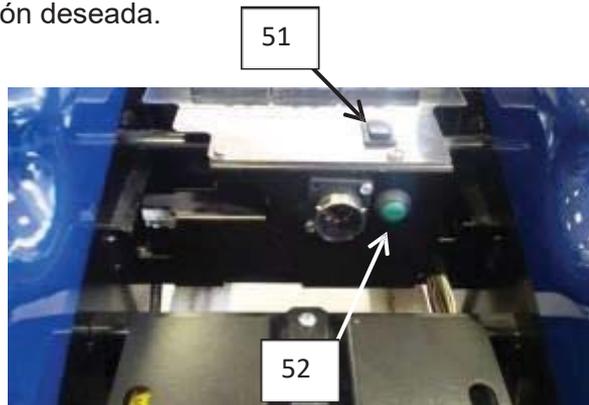


10

11

8.3.2 Uso sin timón

El uso sin timón está permitido sin pasajero a bordo. Para el accionamiento, pulse primero el botón (52) y luego el botón (51) en la dirección deseada.



51

52

8.3.3 Subida y bajada de un automóvil

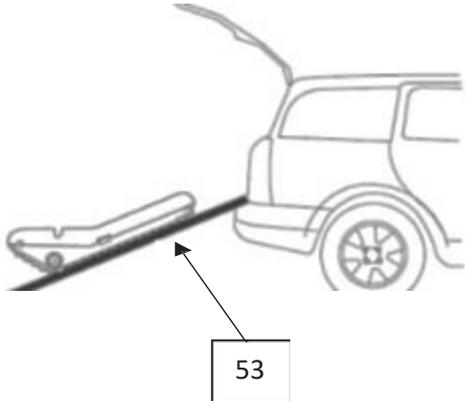
El salvaescaleras puede cargarse en un automóvil, tras haber verificado que haya suficiente espacio en el interior.

La operación debe ser llevada a cabo por DOS PERSONAS

- Lleve el salvaescaleras cerca del punto de carga.
- Allí se puede inclinar el equipo hasta que el tractor quede apoyado en el suelo del vehículo, como se muestra en la imagen.
- Desenganche el timón (y el accionamiento para el modelo N988) y complete la carga.
- Se puede facilitar la carga mediante el botón de movimiento (51) y (52) cuando es posible, y acomodando manualmente el salvaescaleras sujetando el asa delantera (7) y/o trasera (8), en función de las condiciones de movimiento.



ATENCIÓN: En esta fase, preste mucho cuidado a las partes en movimiento.



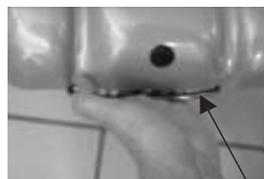
- Con ayuda de una plataforma (53), el salvaescaleras puede ser cargado en un automóvil por una sola persona, usando los botones de movimiento (51) y (52). El uso de las plataformas es el procedimiento recomendado por KSP Italia.

En alternativa, el salvaescaleras puede ser elevado a mano **POR DOS PERSONAS**, utilizando la empuñadura trasera (8) y delantera (7), como se muestra en la imagen de abajo.

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



8



7



7



7

8.4 Uso con usuario final



Las operaciones con pasajero a bordo son delicadas y potencialmente arriesgadas y requieren la máxima concentración del operador. Asegúrese de haber entendido bien las modalidades de funcionamiento del producto SHERPA en todas las fases de uso (p. ej. subida, bajada, etc.) y en caso de duda, intente repetir los procedimientos de uso sin pasajero. En caso de dudas sobre el uso del salvaescaleras, póngase en contacto con el personal de KSP.



¡ATENCIÓN! INCLINACIÓN PELIGROSA DE LAS ESCALERAS

Pendiente de las escaleras



¡Atención! Al abordar una escalera por primera vez, verifique que la inclinación de esta no supere los 35° (pendiente del 70 %).



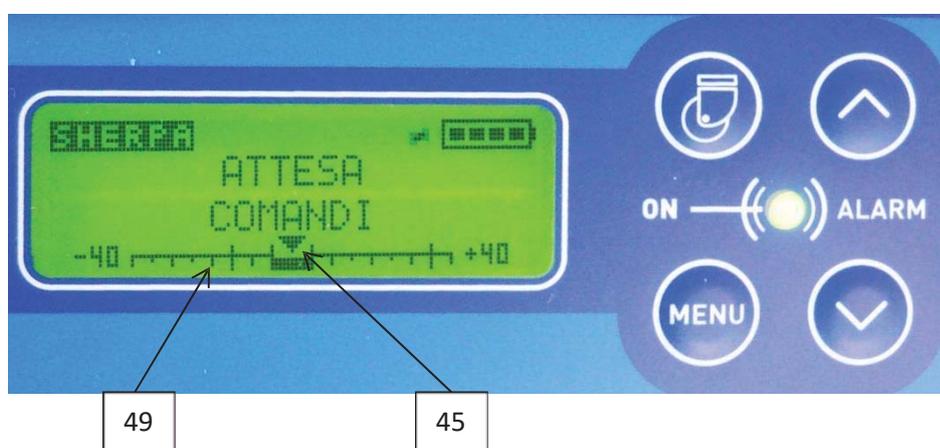
Los salvaescaleras cuentan con una alarma acústica que indica si la pendiente supera los 35°. Al superarse este umbral, suena el zumbador y se enciende el led con colores rojo y verde.

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

- Después de los primeros peldaños, es decir, cuando el tractor ya no esté en contacto con el suelo, revise el indicador de inclinación.

MODELOS N988-N989TM

- Lea la inclinación en la escala graduada; si la inclinación de la escalera está por debajo de 35° (cursor a la derecha antes de la barra larga), será posible abordar la escalera con silla de ruedas y pasajero.

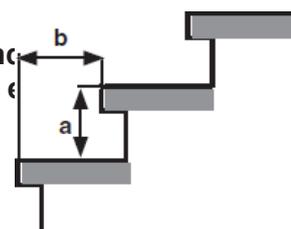


La inclinación se muestra en la pantalla en una escala graduada con $-40 \div +40^\circ$ a escala completa. En superficies llanas, el cursor (45) se encuentra en el intervalo central. La escala está graduada en múltiplos de 10° .



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

- Por ejemplo, si la altura del peldaño (a) es de 18 cm, para que la inclinación de la escalera no supere los 35°, la base b debe ser superior al resultado del cálculo $a \times 1,43$.

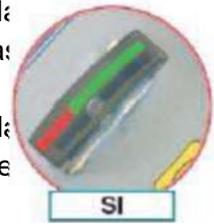


Ejemplo: $a = 18$ cm (altura del peldaño) $b = 18 \times 1,43 = 26$ cm (profundidad del peldaño mínima), por tanto: b no debe ser inferior a 26 cm.

MODELOS N983-N986

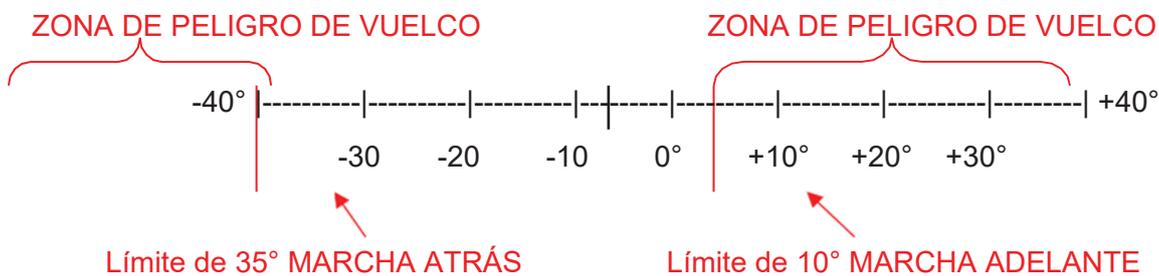
Si la burbuja está COMPLETAMENTE EN LA ZONA VERDE, la inclinación de la escala es inferior a 35°. En este caso podrás subir las escaleras con silla de ruedas y pasajero.

Si la burbuja se sitúa completamente en la zona roja, la pendiente de la escala supera los 35°; Está absolutamente prohibido acercarse a las escaleras con el pasajero.



Sin embargo, se debe consultar siempre el indicador de inclinación, mencionado anteriormente, y proceder únicamente en ausencia de alarmas de inclinación.

Si el cursor (45) está por fuera de los límites de la imagen de abajo, la pendiente de la escalera supera los 35°; en este caso, se prohíbe terminantemente recorrerla con el pasajero.



ESTÁ TERMINAMENTE PROHIBIDO SUBIR LAS ESCALERAS CON EL TIMÓN DIRIGIDO HACIA LA PARTE DE ABAJO; HAY QUE SUBIR SIEMPRE CON EL TIMÓN DIRIGIDO HACIA LA PARTE DE ARRIBA DE LAS ESCALERAS.



EN LA MARCHA ADELANTE, SI LA INCLINACIÓN SUPERA LOS 10° SE EMITE UNA ALARMA ACÚSTICA, DE PENDIENTE PELIGROSA, CON UN PITIDO PERIÓDICO DE 1 SEGUNDO Y APARECE EN LA PANTALLA EN TRIÁNGULO DE ALARMA.

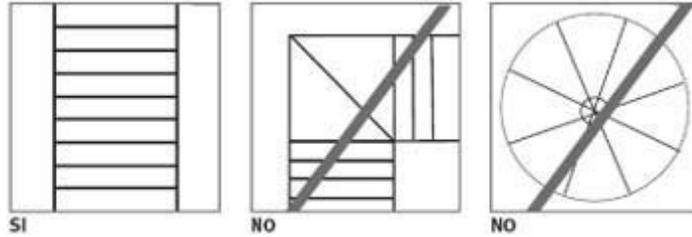


Asegúrese de que la silla de ruedas esté bien centrada y anclada en el salvaescaleras, como se indica en el apartado sobre el enganche de la silla de ruedas.



Asegure al pasajero de la silla de ruedas en el producto SHERPA mediante los cinturones de seguridad del dispositivo.

- El salvaescaleras cumpla las normativas de compatibilidad electromagnética. Sin embargo, se recomienda, para mayor seguridad, verificar que no haya interferencias con otros equipos médicos que utilice el pasajero.
- El uso del salvaescaleras está permitido únicamente en lugares protegidos contra la intemperie y contra salpicaduras de líquidos.
- El pasajero debe estar siempre en posición erguida, con los hombros y la cabeza apoyados en el respaldo.
- No utilice el salvaescaleras para transportar objetos.
- No utilice el salvaescaleras en peldaños resbaladizos, mojados, dañados, con moquetas o encerados.
- No utilice el salvaescaleras en escalas trapezoidales o en caracol.
- No utilice el salvaescaleras en superficies irregulares.



8.4.1 Secuencia de ascenso con pasajero

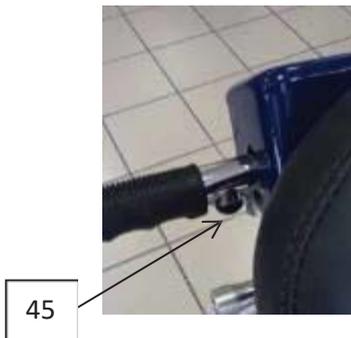
Tras comprobar que la inclinación de la escalera no supera los 35°, se puede aplicar la silla de ruedas y proceder al ascenso o descenso.

Durante toda la secuencia de movimiento por las escaleras, la persona transportada debe permanecer erguida con los hombros y la cabeza apoyados en el respaldo y no debe llevar ningún objeto ni peso.

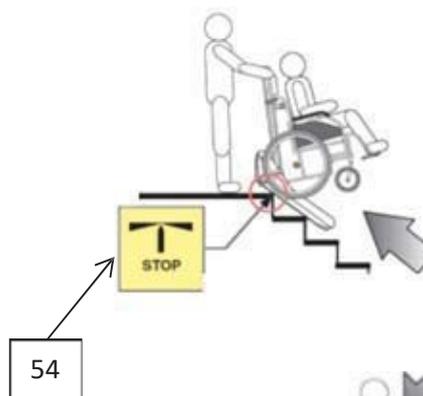
- **Verifique que el pasajero mantenga las extremidades superiores y la ropa dentro de la silla de ruedas.**
- Antes de empezar el movimiento, asegúrese de que los cinturones de seguridad estén bien abrochados y de que no haya objetos, indumentos, cinturones, bufandas o demás interfiriendo con el movimiento del salvaescaleras.
- Empuñe firmemente el timón y pulse el botón INDIETRO (ATRÁS) para subir las escaleras.
- **Para parar el dispositivo, suelte el botón de marcha o, si es necesario, pulse el botón de emergencia.**
- Acerque las orugas al primer peldaño de tal forma que las dos queden en contacto con este.



- Siga subiendo las escaleras pulsando el botón (45) en el punto en que se encuentra la etiqueta «indietro» (atrás).



- o Continúe hasta que la señal de equilibrio (54) se encuentre al nivel de la arista del último peldaño.



- Cuando el ángulo del último peldaño coincide con el punto de equilibrio (54) indicado con la etiqueta amarilla a los lados del salvaescaleras, pare este último soltando el botón (45) de marcha.
- Tire firmemente del timón hacia usted para colocar manualmente el tractor en posición horizontal.



- Pulse nuevamente el botón INDIETRO (ATRÁS) (45) para seguir desplazándose sobre la superficie llana, o bien, si el espacio lo permite, dar inicio a la maniobra para el cambio de dirección.



! el equipo, suelte el botón de marcha (45) o pulse el botón de emergencia en caso de situación de peligro.

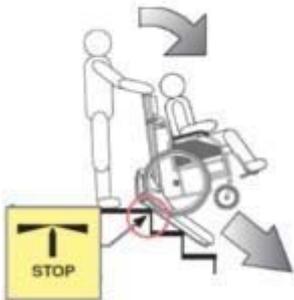
8.4.1 Secuencia de bajada de escaleras con pasajero

Si no se conoce la inclinación de la escalera, es oportuno efectuar una prueba sin silla de ruedas, como se ha descrito anteriormente y verificar que la inclinación no supere los 35°.

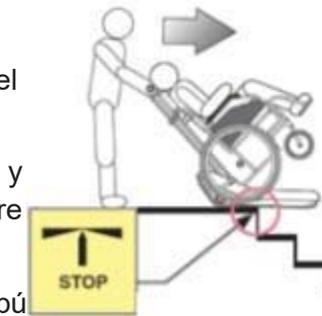
Durante toda la secuencia de movimiento por las escaleras, la persona transportada debe permanecer erguida con los hombros y la cabeza apoyados en el respaldo y no debe llevar ningún objeto ni peso.

- Verifique que el pasajero mantenga las extremidades superiores y la ropa dentro de la silla de ruedas.

- Antes de empezar el movimiento, asegúrese de que los cinturones de seguridad estén bien abrochados y de que no haya objetos, indumentos, cinturones, bufandas o demás interfiriendo con el movimiento del salvaescaleras.
- Empuñe firmemente el timón y pulse el botón AVANTI (ADELANTE) (46) para bajar las escaleras.
- Para detener el dispositivo, suelte el botón de marcha o pulse el botón de emergencia en caso de peligro.
- Conduzca el salvaescaleras hacia delante, hacia las escaleras, y deténgalo cuando la señal del punto de equilibrio se encuentre en la arista del primer peldaño.



- Empuñe firmemente el timón y empújelo hasta que el salvaescaleras quede en posición de bajada y las orugas no se apoyen en los peldaños.



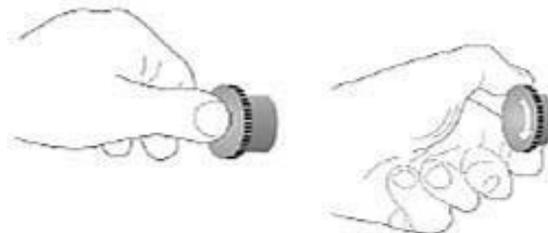
46

- Sujete firmemente el timón y pulse el botón AVANTI (ADELANTE) para bajar las escaleras.
- **Para detener el dispositivo, suelte el botón de marcha o el botón de emergencia en caso de peligro.**



8.4.2 Instrucciones para las situaciones de emergencia

- Ante un riesgo o un peligro inminente, pulse el botón de emergencia: el dispositivo se bloquea.
- Para restablecer el funcionamiento, gire la cabeza del botón en el sentido que indican las flechas. Una vez desacoplado el botón de emergencia, para volver a poner en marcha el equipo habrá que pulsar el botón «menu» (menú) (44b) para regresar a la condición de aceptación de las instrucciones de movimiento.



De presentarse inconvenientes durante el trayecto, puede ser necesario poner el producto en posición de seguridad; esta consiste en mantener el salvaescaleras en posición fija y extraer la llave de contacto.

Ante un daño que haga imposible proseguir la marcha, YA SEA EN SUBIDA O EN BAJADA, lleve a cabo el siguiente procedimiento:



- El operador no debe soltar por ningún motivo el salvaescaleras.
- No desenganche el timón bajo ninguna circunstancia.
- El operador debe asegurar el salvaescaleras en condiciones de máxima estabilidad.
- Para asegurar la máxima estabilidad, es oportuno, si es posible, detener el equipo cuando la parte delantera de las orugas está apoyada en el peldaño inferior.
- Póngase inmediatamente en contacto con el personal de KSP Italia o de un centro de asistencia autorizado, para obtener las instrucciones necesarias.
- Pida ayuda a otra persona para hacer bajar a la persona transportada, dejando la silla de ruedas siempre enganchada en el salvaescaleras.

Accionamiento manual de emergencia (modelos N983, N988)

De ser necesario, el salvaescaleras puede accionarse manualmente mediante una llave de «manivela» suministrada junto con el equipo.

- Extraiga la llave de accionamiento (3) de su sede (9).
- Extraiga la arandela (55) del orificio (56) situado en la parte delantera del salvaescaleras.
- Por el orificio se puede entrever el perno (57) del grupo motorreductor.



Extraiga la manivela de emergencia situada en la parte trasera del timón o suministrada por separado en el embalaje (modelo N988) como se describe a continuación:

- o Desatornille el volante superior.



- o Tire de la manivela hacia fuera.



- Hágala deslizar hacia arriba para extraerla.



- Monte las partes como se ilustra a continuación e introduzca la palanca de accionamiento según se muestra en la imagen.



- Empuñe la palanca y hágala girar en el sentido de las agujas del reloj, o en el sentido opuesto, en función del trayecto más breve que debe realizar el equipo para llegar al rellano más cercano y proceda entonces a desmontar la silla de ruedas.



La rotación acciona las orugas para permitir la movilidad del producto.



¡ATENCIÓN! LA MANIOBRA DEBE SER LLEVADA A CABO POR DOS PERSONAS AL TIEMPO UN OPERADOR DEBE SOSTENER EL TIMÓN DEL SALVAESCALERAS Y EL OTRO DEBE ACCIONAR LA MANIVELA.



¡ATENCIÓN! ¡Antes de activar el accionamiento eléctrico, extraiga la llave y el cilindro del perno del motor! Con el cilindro dentro, la llave giraría a alta velocidad lo que puede ocasionar heridas o traumas al operador.



¡ATENCIÓN! Utilice la activación manual exclusivamente antes de extraer la llave de contacto.



La persona transportada debe estar tranquila y relajada mientras está sentada en el salvaescaleras. Evite a como dé lugar que la persona transportada realice movimientos bruscos.



El salvaescaleras tiene partes electrónicas, por lo que en caso de incendio deberán utilizarse únicamente extintores de CO₂.

POSIBLE SITUACIÓN DE EMERGENCIA	ACCIONES REQUERIDAS
Descarga de las baterías durante el trayecto.	<ul style="list-style-type: none">• Adopte la posición de seguridad/emergencia.• Pida ayuda.• Si es necesario, accione manualmente el dispositivo.
Fallo general durante el trayecto; imposible proceder.	<ul style="list-style-type: none">• Adopte la posición de seguridad/emergencia.• Pida ayuda.• Si es necesario, accione manualmente el dispositivo.

9. Carga de las baterías



La carga de las baterías debe hacerse sin la persona a bordo, utilizando exclusivamente el cargador suministrado.



El sistema de alimentación eléctrica al cual se conecta el cable debe contar con un sistema de puesta a tierra eficiente, debidamente protegido conforme a las normativas vigentes en el país de uso. Evite el uso de prolongadores, adaptadores u otros dispositivos.

El estado de carga de las baterías puede verse mediante el icono (48) en la pantalla cuando la llave de contacto está puesta.



48

El icono de la batería indica la energía almacenada de acuerdo con:

- 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 %: - **Aviso con pitido de 0,4 segundos cada 4 segundos**
- Ningún cuadrado: batería descargada – **Aviso con pitido de 0,5 segundos cada segundo.**

MODELOS N983-N986:

El estado de carga de la batería es visible desde el LED indicador de carga (33) cuando se inserta el conector de alimentación. El color del LED indica la energía almacenada según lo siguiente:

- Verde fijo: batería cargada por encima del 50%
- Rojo intermitente lento: batería cargada entre el 50% y el 10%
- Rojo intermitente rápido: batería con menos del 10% de carga
- Rojo fijo: batería baja, salvaescaleras bloqueada



33



LAS BATERÍAS DEBEN CARGARSE POR LO MENOS UNA VEZ AL MES, AUN SI EL CONDUCTO NO SE UTILIZA.



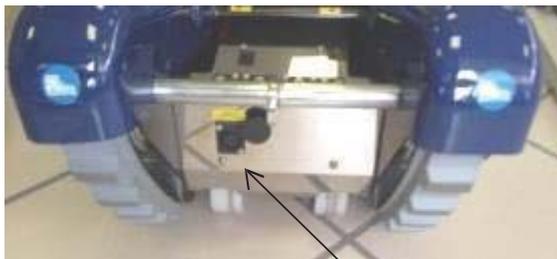
NO DEBE DEJAR LAS BATERÍAS DESCARGADAS DURANTE MÁS DE 30 DÍAS, ESTA PUEDE SUFRIR DAÑOS IRREVERSIBLES.

Instrucciones para cargar las baterías

Operaciones necesarias:

- a) Introduzca el conector del cargador en la toma (35) situada en el panel trasero de la base del salvaescaleras.

b) Conecte el cargador a la red.

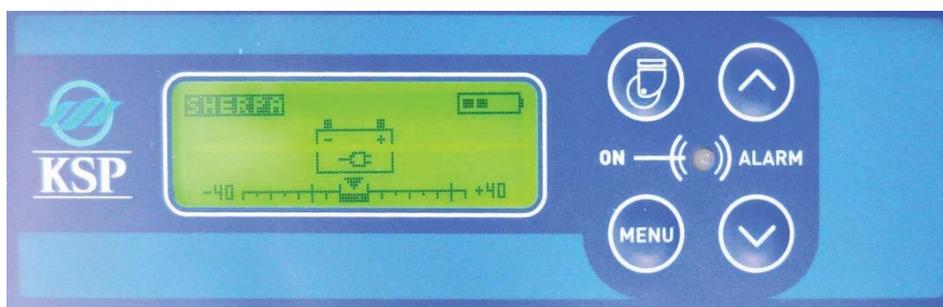


35



Mientras la batería se está cargando, aunque el timón esté puesto, la máquina estará completamente inhibida.

Si durante la carga de la batería se introduce la llave de contacto, la pantalla se enciende y aparece EL ICONO DE LA BATERÍA CON CABLE. Al mismo tiempo, el led de aviso en la pantalla se enciende de color rojo y el zumbador emite un sonido intermitente.



El estado de la actividad de carga puede monitorizarse mediante los indicadores led presentes en el cargador. Para conocer las modalidades, consulte las instrucciones del cargador y de la ficha informativa adicional relativo al mismo.

Conserve las baterías (y por tanto el salvaescaleras) en un lugar fresco y seco, protegido de fuentes de calor. La carga de las baterías desde el estado de reserva o completamente descargadas requiere un promedio de 6 h.

10. Inconvenientes/causas/soluciones

10.1 Inconvenientes/causas/soluciones

INCONVENIENTE - <i>PROBLEM</i>	CAUSAS PROBABLES - <i>CAUSES</i>	POSIBLE SOLUCIÓN - <i>SOLUTION</i>
El salvaescaleras no reconoce las instrucciones de subida/bajada.	Los contactos del timón o del cable están oxidados o hay cuerpos extraños.	Revise y limpie los contactos.
	El salvaescaleras está sobrecargado: led fijo y mensaje «ALLARME SOVRACORRENTE» (ALARMA DE SOBRECARGA).	Reduzca la carga o compruebe que no haya obstáculos que no puede superar. Elimine el obstáculo o busque una trayectoria alternativa.
El salvaescaleras no reconoce las instrucciones de subida/bajada.	El conector de alimentación no está insertado correctamente.	Extraiga y vuelva a insertar el gato correctamente.
	El timón no está insertado correctamente.	Repita la operación de activación del timón.
	La palanca de liberación del timón no está bajada.	Después de bajar la palanca de seguridad, repetir la operación de encendido.
Al introducir la llave, la pantalla permanece apagada.	Baterías completamente descargadas.	Cargue las baterías.
	Fusible interno fundido.	Póngase en contacto con la asistencia técnica para solicitar la sustitución.
	El botón de emergencia está activado.	Gire el botón de emergencia en sentido opuesto al de las agujas del reloj, tire de él hacia fuera y verifique que quede desactivado.
La carga de las baterías no se produce regularmente.	Daño de las baterías o del cargador	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

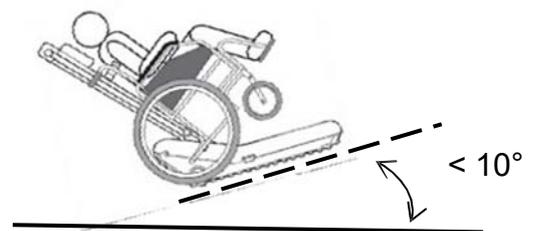
Autonomía limitada.	Daño de las baterías u orugas demasiado tensadas.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
El movimiento se produce de forma intermitente.	Contactos de transferencia de señales sucias y oxidadas.	Quite la llave de contacto, quite el timón y limpie los contactos con un paño seco ligeramente humedecido con alcohol.
Manchas de aceite en el suelo.	Pérdida de aceite del reductor del motor.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
El cinturón de seguridad no se abrocha correctamente.	Cinturón fuera de uso.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
Durante el funcionamiento se perciben ruidos anómalos.	Problemas de transmisión	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
	Objetos extraños arrastrados.	Detenga el salvaescaleras y retire los objetos extraños.

 Si, después de realizar las revisiones y las posibles intervenciones descritas anteriormente, el equipo sigue presentando anomalías que afectan (incluso parcialmente) las condiciones de funcionamiento correctas, el operador y el encargado del uso deberán comunicarlo de inmediato al servicio de asistencia técnica autorizado, al vendedor o al fabricante. El salvaescaleras no deberá utilizarse mientras no se resuelva el problema con el fabricante.

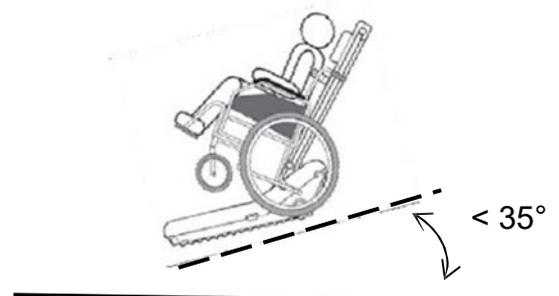


10.2 Señales de alarma

- Inclinación mayor de la parte delantera: pitido intermitente de 1 segundo y luz intermitente



- Inclinación mayor de la parte trasera: pitido intermitente de 1 segundo y luz intermitente roja



CÓD. MENSAJE	AVISO EN PANTALLA	CAUSAS PROBABLES	POSIBLE REMEDIO
13	ERRORE DI COMUNICAZIONE (ERROR DE COMUNICACIÓN)	Problemas en la tarjeta electrónica.	Separe el producto y póngase en contacto con el fabricante.
14	ALLARME SOVRACORRENTE (ALARMA DE SOBRECARGA)	Obstáculos en la trayectoria y/o problemas en la tarjeta electrónica.	Reinicie el equipo y verifique si hay obstáculos en el recorrido. Si el aviso persiste, separe el producto y póngase en contacto con el fabricante.
15	ATTUATORE RUOTE BLOCCATO (ACCIONAMIENTO DE LAS RUEDAS BLOQUEADO)	Obstáculos en el recorrido y/o problemas en la tarjeta electrónica/mecanismo.	Reinicie el producto y verifique si hay obstáculos en el mecanismo/recorrido. Si el aviso persiste, separe el producto y póngase en contacto con el fabricante.
16	ANOMALIA ATTUATORE RUOTE O TIMONE (ANOMALÍA DEL ACCIONAMIENTO DE LAS RUEDAS O TIMÓN)	Obstáculos en el recorrido y/o problemas en la tarjeta electrónica/mecanismo.	Reinicie el producto y verifique si hay obstáculos en el mecanismo/recorrido. Si el aviso persiste, separe el producto y póngase en contacto con el fabricante.
19	ANOMALIA ATTUATORE FRENO (ANOMALÍA DEL ACCIONAMIENTO DEL FRENO)	Obstáculos en el recorrido y/o problemas en la tarjeta electrónica/mecanismo.	Reinicie el producto y verifique si hay obstáculos en el ecanismo/recorrido. Si el aviso persiste, separe el producto y póngase en contacto con el fabricante.

11. Mantenimiento

En el presente capítulo se ilustran las únicas operaciones de mantenimiento que puede realizar el operador. Todas las operaciones de mantenimiento deben llevarse a cabo con el cable desconectado de la red eléctrica y la llave de contacto extraída del salvaescaleras.



Antes de vender o comprar el producto usado, asegúrese de que se hayan efectuado todas las operaciones de mantenimiento y de que el producto haya sido reacondicionado por el fabricante.

11.1 Limpieza

La limpieza de las partes pintadas debe realizarse con un paño húmedo y suave. Las partes cromadas pueden limpiarse con limpiadores comunes en spray. Evite siempre rociar el limpiador directamente sobre las partes de la máquina, y en lugar de ello pase un paño humedecido.

Está prohibido el uso de chorros o salpicaduras de agua u otras sustancias que puedan dañar las superficies.

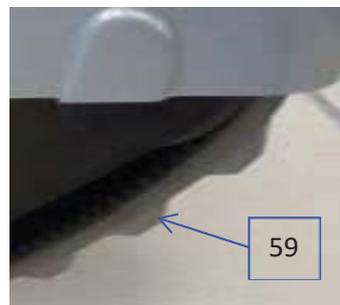
11.2 Limpieza de las orugas

Elimine las partículas metálicas y los restos pegajosos que puedan depositarse en la superficie de las ruedas. Verifique a diario la capacidad de agarre de las orugas en las escaleras que hay que recorrer.

Control de desgaste de las orugas (antes de cada uso)

Revise periódicamente el estado de las orugas. En caso de daño o desgaste excesivo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica. La altura de los dientes (59) nuevos es de 9 mm.

Si la altura de los dientes baja a menos de 7 mm, es necesario ponerse en contacto con un centro de asistencia para solicitar la sustitución de las orugas.



11.3 Baterías

También la batería requiere mantenimiento. La descarga excesiva de las baterías de plomo acorta la vida útil de las mismas. Las baterías de plomo tienen una vida útil prolongada siempre y cuando se carguen con regularidad.

Salvo necesidades particulares, se recomienda poner a cargar la batería cuando el indicador muestra 1 o 2 cuadrados. Los ciclos de carga frecuentes con niveles de carga de más del 50 % pueden reducir la vida útil del componente.

Sin embargo, en caso de almacenamiento o de períodos largos en que no se utilice el salvaescaleras, las baterías deben cargarse de todas formas al menos una vez al mes.

De lo contrario, las baterías podrían descargarse por completo, bajo el umbral mínimo, y resultar inutilizables.

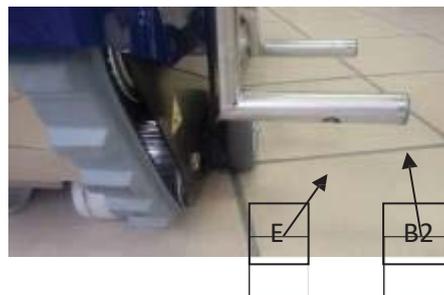
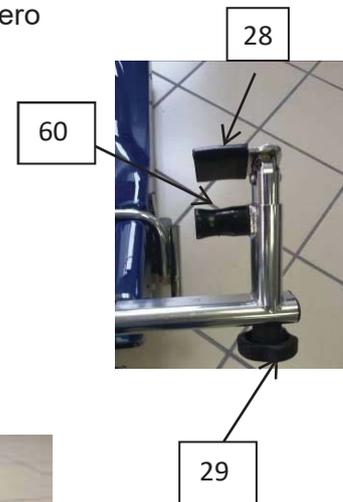
11.4 Control de los cinturones de seguridad y del sistema de enganche de la silla de ruedas y las rampas (antes de cada uso)

Antes de cada uso, compruebe que los cinturones de seguridad estén en buen estado y se abrochen correctamente. Compruebe que el sistema de enganche de la silla de ruedas funcione correctamente, y en concreto:

- que el pomo funcione bien y que al atornillarlo, el tope delantero (28) se ponga hacia el interior contra el tope fijo (60).

Para los modelos N989TM, compruebe que el sistema de enganche de las rampas funcione correctamente, y en concreto:

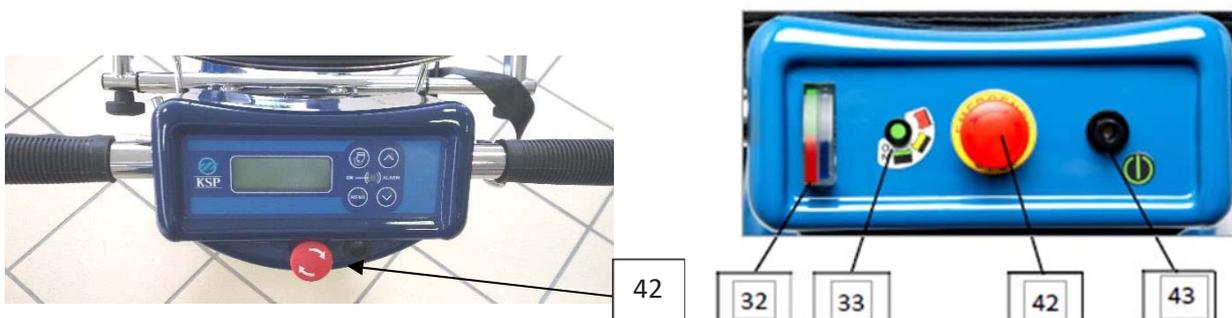
- que el pomo (C) funcione bien y se acople de forma correcta y estable en el brazo de apoyo (B2) en la ranura (E).



11.5 Control de los sistemas de seguridad (antes de cada uso)

Antes de cada uso, sin carga en el salvaescaleras, verifique, inclinando el salvaescaleras sobre las ruedas traseras de maniobra que:

- **N988 - N989TM:** el cursor indicador de inclinación se mueva y que supere el umbral de activación de la alarma sonora (10° y 35°). Una vez introducida la llave de contacto y puesto en marcha el salvaescaleras sin pasajero a bordo, mueva el salvaescaleras y pulse el botón de emergencia (42).
- **N983 - N986:** que se desplace la burbuja del indicador de inclinación (32). Una vez insertado el gato, sin operador a bordo, mueva el salvaescaleras y presione el botón de emergencia (42). Verifique que el dispositivo esté apagado y ya no responda a los comandos.



Compruebe que el dispositivo se desconecte y no responda a las instrucciones. Restablezca el botón girándolo y compruebe que sea necesario pulsar el botón «MENU» (MENÚ) (44b).

11.6 Apriete de los pomos (antes de cada uso)



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

11.7 Revisión estructural visual (semanal)

Por lo menos una vez a la semana, revise que la estructura del salvaescaleras esté en perfectas condiciones, que el timón o las partes metálicas no presenten curvados, grietas, señales de daño o juegos excesivos en las partes en movimiento. En especial, verifique el estado de los enganches (27) de la silla de ruedas.

11.8 Sustitución de las baterías (cuando sea necesario)

La sustitución de las baterías debe ser llevada a cabo por personal especializado.

Para ello, póngase en contacto con KSP Italia o con el vendedor local.

11.9 Mantenimiento periódico

Para que el salvaescaleras conserve sus características y ofrezca las prestaciones esperadas, es necesario que siga el programa de mantenimiento ordinario con frecuencia anual en las instalaciones del fabricante o por parte de personal cualificado y autorizado por KSP Italia.

¡ATENCIÓN! Esto vale únicamente para usuarios en Italia (no en otros países en general ni en la Unión Europea). Para obtener información sobre los centros de asistencia, póngase en contacto con el representante/vendedor o directamente con:

KSP Italia Srl

Via Dell'Artigianato, 1

06031 Bevagna (PG)

Italia

Tel. +39 0742 361947 - Fax +39 0742

361946

ksp@kspitalia.com - www.kspitalia.com

El mantenimiento periódico comprende las siguientes intervenciones:

- control del sistema eléctrico
- control de los botones de accionamiento
- control del motor
- control del sistema de movimiento de las ruedas
- control del desgaste de las ruedas/orugas e idoneidad de estas para el uso previsto
- control de la seguridad y del estado del cargador de batería
- control del correcto funcionamiento de las baterías
- control del estado del bastidor y el timón
- control del sistema de movimiento

- control de la transmisión mecánica
- control de los cinturones de seguridad
- diagnóstico de la tarjeta electrónica
- control de la calibración del inclinómetro
- control de las corrientes de dispersión

¡ATENCIÓN! ACCIDENTES, CAÍDAS, GOLPES, IMPACTOS DE CUALQUIER TIPO PUEDEN PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA SEGURIDAD DEL DISPOSITIVO. EN ESE CASO, EL SALVAESCALERAS DEBE SOMETERSE A UN CICLO DE REVISIONES POR PARTE DEL FABRICANTE / CENTRO AUTORIZADO PARA VERIFICAR SU IDONEIDAD PARA UN NUEVO USO. EL USO DEL EQUIPO SIN HABER SIDO REVISADO POR EL FABRICANTE O POR UN CENTRO AUTORIZADO, O LA REVISIÓN DEL MISMO POR PARTE DE ORGANIZACIONES NO AUTORIZADAS, EXIME AL FABRICANTE DE TODA RESPONSABILIDAD POR LOS CONSIGUIENTES PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO O DEFECTOS Y COMPORTA LA PÉRDIDA DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA.

12. Eliminación

La adecuada recogida selectiva, para el sucesivo envío del equipo dado de baja al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación en el respeto del medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el equipo. El símbolo del contenedor de basura tachado que aparece en la etiqueta indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse por separado de otros desechos.

El salvaescaleras es un producto sanitario alimentado eléctricamente y clasificado como RAEE doméstico.

KSP Italia es miembro del Consorcio Obligatorio APIRAEE (www.apirae.it) y dispone del código de fabricante en el Registro Nacional de Fabricantes de Equipos Eléctricos y Electrónicos **IT08090000005523**.

La eliminación abusiva del producto por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas contempladas por la ley. Las baterías deben eliminarse por separado de conformidad con las leyes vigentes.

Las leyes pueden variar con el tiempo y de un país a otro. Acate siempre las leyes vigentes en el país de uso al realizar la eliminación.

¡ATENCIÓN! Esta parte relativa a la eliminación vale únicamente para los usuarios del producto que se encuentran en Italia (no en otros países en general o en la Unión Europea).

13. Garantía

La garantía tiene una validez de 24 meses para los productos nuevos, o de 12 para los productos usados (ya destinados) para uso profesional, y de cualquier manera entra en vigor a partir de la fecha de entrega indicada en los documentos de facturación y entrega. **Las baterías tienen una garantía de 6 meses.**

Para hacer valer su derecho de garantía, el comprador/usuario final (u otros titulares del contrato de venta) deberá realizar la notificación pertinente en un lapso de tiempo máximo de dos meses a partir de la entrega en el supuesto de defecto evidente, o del momento de la detección del mismo, en el supuesto de defecto oculto, y de cualquier manera dentro del plazo de validez de la garantía.

Las reclamaciones y solicitudes de intervención deberán presentarse por escrito mediante correo certificado con acuse de recibo, correo electrónico o telegrama a KSP Italia, o al vendedor autorizado que ha realizado la venta. Toda operación de reparación deberá ser llevada a cabo por el servicio de asistencia técnica del revendedor autorizado o por personal de KSP Italia S.r.l. Cualquier operación en el producto por parte de personal no autorizado comporta la pérdida de validez inmediata de la garantía. Se entiende por garantía la sustitución o reparación gratuita, dentro de los límites establecidos, de las partes del equipo que, **a la entera discreción del fabricante**, resulten defectuosas en su origen por defectos de fabricación.

La garantía no cubre los daños causados por un mantenimiento incorrecto o por el incumplimiento de las normas de uso y advertencias/instrucciones suministradas en el presente manual, ni los daños debidos al transporte (rayas, abolladuras, etc.), daños por caídas, daños debidos a descuido, manipulación indebida, incapacidad de uso del producto y reparaciones efectuadas por personal no autorizado, daños vinculados a una instalación incorrecta del producto si esta es llevada a cabo directamente por el usuario o por personal no autorizado, por suciedad, manchas, líquidos y abrasiones del revestimiento, por variaciones bruscas de corriente y apagones, o por alteraciones derivadas de condiciones ambientales y climáticas, y todos los daños causados por fenómenos no imputables al funcionamiento normal. La garantía no cubre, de ninguna manera, los defectos debidos a desgaste normal, descuido y negligencia en el uso, uso incorrecto o inapropiado, conforme a la información suministrada en el presente manual. La sustitución de un componente bajo garantía no prolonga de ninguna manera la garantía total del producto.

14. Asistencia – Servicio a domicilio

KSP ITALIA pone a disposición un servicio de asistencia técnica a domicilio que podrá activarse poniéndose en contacto con el revendedor autorizado o directamente con KSP Italia.

¡ATENCIÓN! Esta parte relativa a la asistencia vale únicamente para los usuarios del producto que se encuentran en Italia (no en otros países en general ni en la Unión Europea).

15. Avisos – Alerta

Cualquier accidente, problema de funcionamiento, alteración de las características y prestaciones del producto que haya comportado o pueda comportar situaciones de riesgo para el operador/usuario, deberá comunicarse tempestivamente al revendedor, mediante los datos de contacto indicados en el título de compraventa o directamente al fabricante, para que puedan adoptarse todas las medidas de intervención requeridas, incluyendo posibles campañas de «retirada» del producto.

El operador, el comprador o el paciente deben señalar cualquier accidente grave que pueda producirse con el equipo a KSP Italia y a las autoridades competentes del estado miembro en el que esté establecido.

KSP Italia Srl

Via Dell'Artigianato, 1

06031 Bevagna (PG)

Italia

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

ksp@kspitalia.com - www.kspitalia.com