

Pandhora®

MADE FOR YOUR HEALTH

Manual de servicio

Rev.1_28/02/2025

Dispositivos / Dispositivos

Pandara EP3



Pandhora Srl

Domicilio social: Piazza Giacomo Matteotti 7, 80133,
Nápoles, Italia N.º de IVA.
02726920420

Sede: Via Pizzone 11/7, 84085, Mercato S.
Severino, Salerno, Italia Tel. +39 089 820 15 04

info@pandhora.it

www.pandhora.it

Advertencias generales CUALQUIER

REGULACIÓN DEBE SER REALIZADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO AUTORIZADO POR PANDHORA SRL-Società Benefit (en adelante, para abreviar, Pandhora srl). Está prohibido realizar cualquier modificación al EP3.

Cualquier ajuste y/o modificación realizada por personal no autorizado provocará el vencimiento de la garantía del producto. Liberando a Pandhora srl de cualquier responsabilidad por eventuales disfunciones y/o daños debidos a dichos ajustes/modificaciones.

Para cualquier necesidad o modificación contactar siempre con Pandhora srl y sus técnicos.

Cualquier ajuste del Ep3 podría comprometer seriamente la seguridad de uso y combinación con la silla de ruedas, provocando daños tanto al usuario como a la propia silla de ruedas.

Después de cada ajuste realizado al Ep3, verifique cuidadosamente que todas las piezas estén fijadas correctamente.

Compruebe que todos los tornillos y tuercas estén bien apretados y que todas las piezas móviles funcionen correctamente.

Después de cada ajuste, pruebe siempre el Ep3 combinado con la silla de ruedas antes de entregar el producto al usuario.

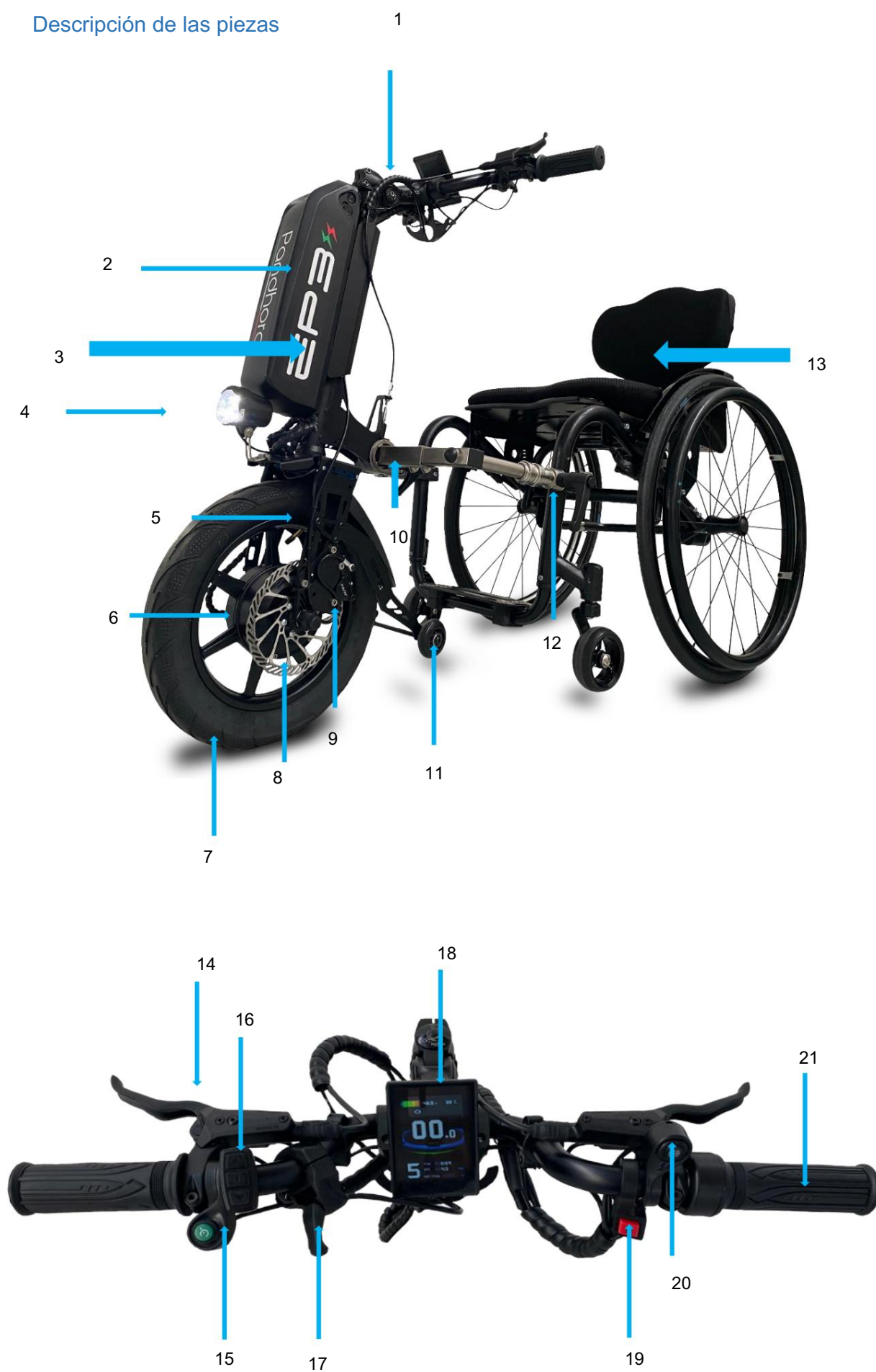
Pandhora srl declina toda responsabilidad por daños al producto, a cosas y/o personas, debidos a cualquier modificación no realizada correctamente o que, en cualquier caso, no garantice la seguridad del usuario.

El dispositivo Ep3 es compatible con la mayoría de las sillas de ruedas manuales del mercado, sin embargo siempre es aconsejable consultar a Pandhora srl y/o al fabricante de la silla de ruedas para conocer la compatibilidad real o las posibles instrucciones a seguir.

Resumen

Advertencias generales	2
1 Descripción de las piezas	4
1.1 Herramientas necesarias para el montaje	6
2 Información general.....	7
3 Tipos de conexión	8
3.1 Conexión tipo B	8
3.2 Conexión tipo C	14
3.3 Ataque central.....	20
4 Desembalaje	21
5 UNIDAD DE CONTROL.....	26
5.1 Soporte de batería	26
5.2 Cable 1T4	28
5.3 Herramientas de control.....	29
5.4 Faro.....	37
6 UNIDADES DE POSICIONAMIENTO	38
6.1 Sistema de desbloqueo	38
6.2 Tubo de dirección	41
6.3 Árbol	43
6.4 Montaje de la cubierta.....	46
6.5 Guardabarros.....	48
7 UNIDAD DE ACCIONAMIENTO	49
7.1 Montaje/desmontaje de ruedas	49
7.2 Sustitución de neumáticos	51
7.3 Sustitución del disco de freno	53
7.4 Sustitución de las pastillas de freno	55
7.5 Purga de frenos	58
7.6 Reemplazo de frenos.....	61
7.7 Caballete	65
7.8 Soporte retráctil	66

1 Descripción de las piezas





22



23



24



25



26



27



28



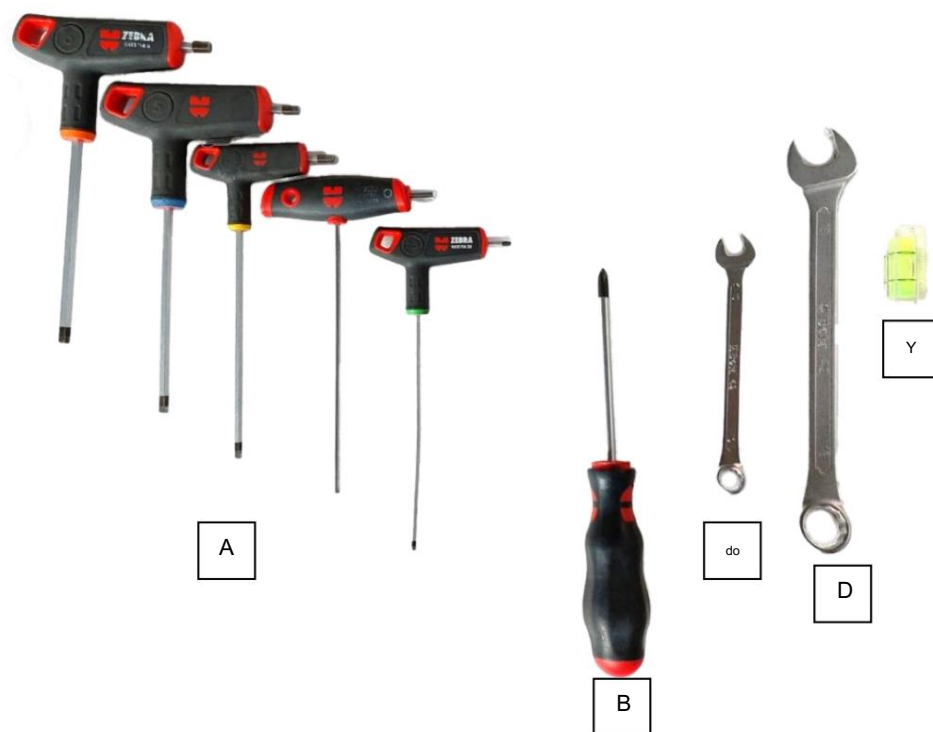
29

1. Manillar
2. Batería
3. Sistema de accionamiento eléctrico completo
4. Faro
5. Guardabarros
6. Motor eléctrico
7. Neumático
8. Freno de disco
9. Pinza de freno
10. Sistema de conexión 11.
- Soporte
12. Brazo con regulador de profundidad
13. Silla de ruedas
14. Freno
15. Control de crucero

16. Botón multifunción
17. Palanca de liberación
18. Pantalla
19. Marcha atrás
20. Freno estático regenerativo RBS
21. Acelerador
- Motor de 22,8"
23. Motor de 10"
24. Motor FAT de 10"
25. Motor de 12"
26. Motor de 14" con radio
27. Motor completo de 14"
28. Motor todoterreno FAT de 14,5"
29. Motor de 16"

1.1 Herramientas necesarias para el

montaje Herramientas necesarias para el montaje y desmontaje de las piezas referidas en este manual.



A) Llaves hexagonales 6-5-4-3-2,5 mm.

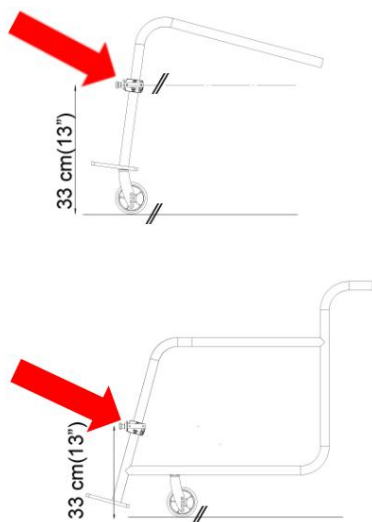
B) Destornillador Phillips.

C) Llave de 10mm.

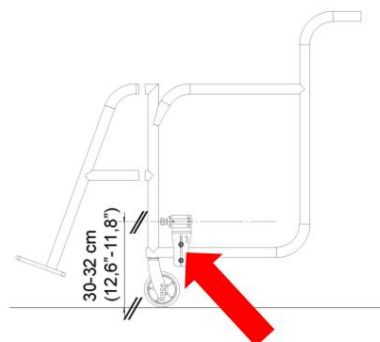
D) Llave de 18mm. E) Nivel de burbuja.

2 información general

Las abrazaderas deben montarse en la parte fija del bastidor y nunca en componentes desmontables (por ejemplo, reposapiés desmontables, partes móviles). Además, su posicionamiento depende del modelo del cuadro de la silla de ruedas. El procedimiento de montaje sigue siendo el mismo, pero con los ajustes necesarios.



Plataforma fija con bastidor recto, inclinado o cerrado
(conexión TIPO B)

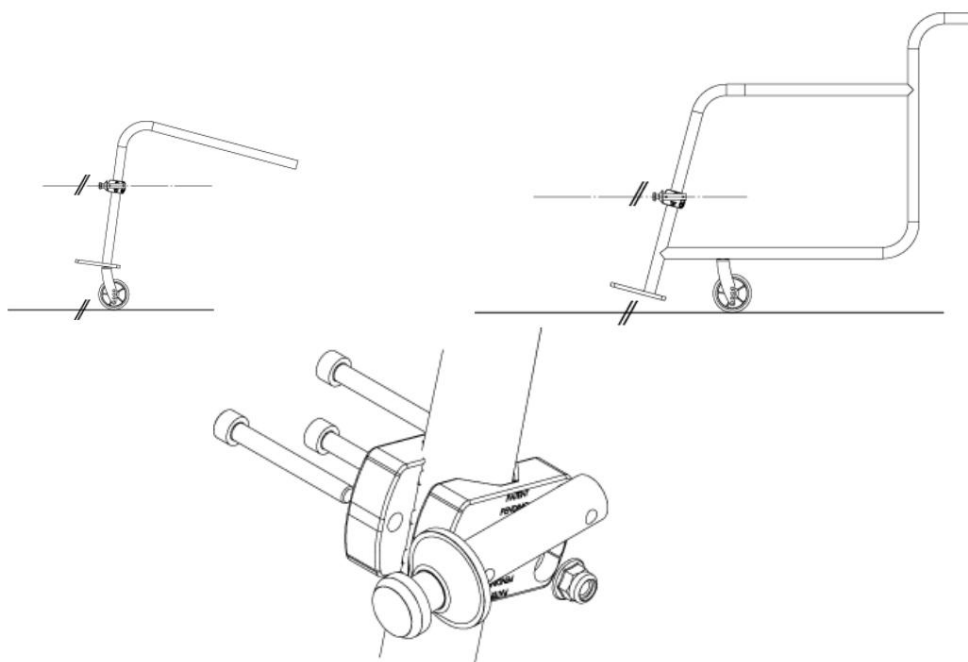


Estribo extraíble (conexión TIPO C)

3 Tipos de conexión

3.1 Conexión tipo B

Esta conexión es adecuada para la mayoría de sillas de ruedas con marco fijo recto, inclinado, cerrado o plegable y con reposapiés fijos o elevables.



A continuación se muestra una lista de las sillas de ruedas más comunes compatibles con la conexión tipo B:

Proyecto	Ego	Kushall	Serie K
	Joker / Joker V		Compacto/Compacto 2.0
	Energía Joker		Campeón
	Joker R2	Aire	2.0
	Tekna Advance		Especial
	Yoga		Ultra
OffCarr	Fénix	Pantera	S / U / X
	Althea	KiMobility	Tsunami
	Diva		Pícaro
	Venus	Moretti	Atmósfera
	Eos	Vermeiren	Trigo
	Halley	Para 4 Máx.	Skye
	Quásar	Vassils	Evolución Activa Compact
	Vega	R.G.K.	Sub 4
	Temis	Talart JT	JT Ultimate
Ottobock	Avantgarde DV	Tecnología corporal	Aero X
	Cenit	Permobil	Tu Lite Zr
Quikie	Xenón 2		
	Argón		
	Helio		
	Nitro		

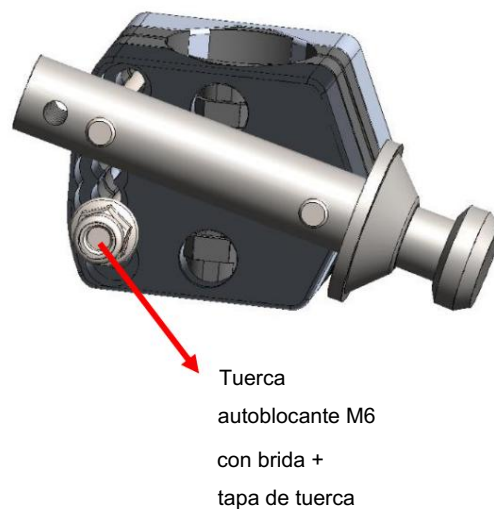
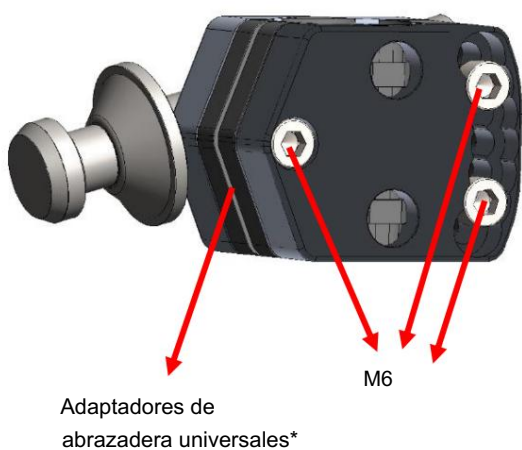
Nota: La lista se actualiza constantemente.

SOPORTE TÉCNICO: Ing. Alejandro Troncone +39 3282177608

Material suministrado

CÓDIGO	IMAGEN	CANTIDAD'	NOTA
Abrazadera universal 1012-26-007		2	
Adaptadores de abrazadera universales		2	El tamaño varía según Dependiendo de la forma de la tubular de la silla de ruedas
Pasador cónico RTE-1006(56)		2	
Tornillo M6		6	La longitud varía según la tamaño tubular de la silla de ruedas
Tuercas autoblocantes M6 con brida		2	
Cubiertas de dados		2	

Juntos
Conexión tipo B



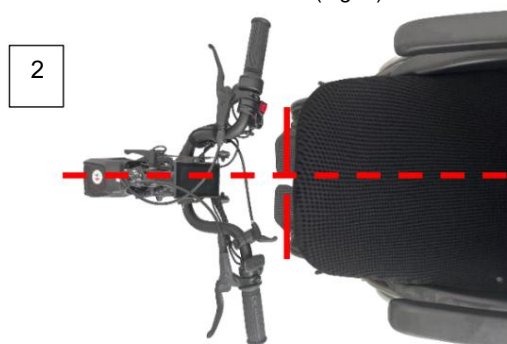
Instrucciones de montaje

	Tamaño rueda	Código de armas	Foto	Altura de instalación del eje del pasador cónico (H)	Tipo caballete	Foto
☐	EP3 12"/10"	Rialtazi 1012-128-000		+ - centímetro	Fijado	
☐	EP3 14"/14,5"	Derecho 1012-147-000		+ - centímetro	Fijado	
☐	EP3 16"	Bajado 1012-147-000		+ - centímetro	Fijado	

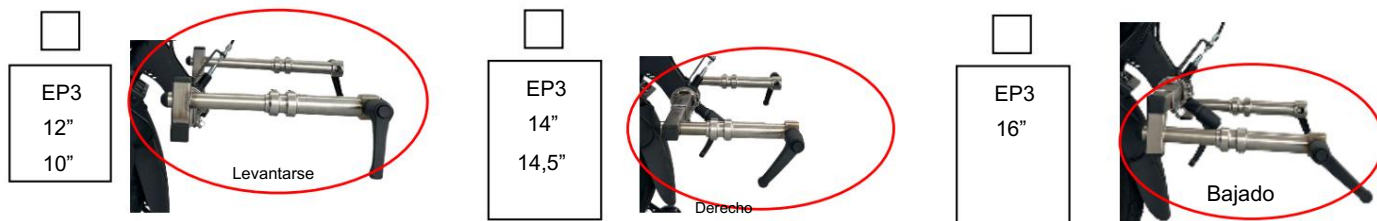
- Para una configuración óptima: ajuste la inclinación del manillar haciéndola paralela al plano de Tierra (Fig. 1)



- Active los frenos de estacionamiento de la silla de ruedas y coloque la unidad de accionamiento delante de la silla de ruedas con la rueda en el centro de la silla de ruedas (Fig. 2)



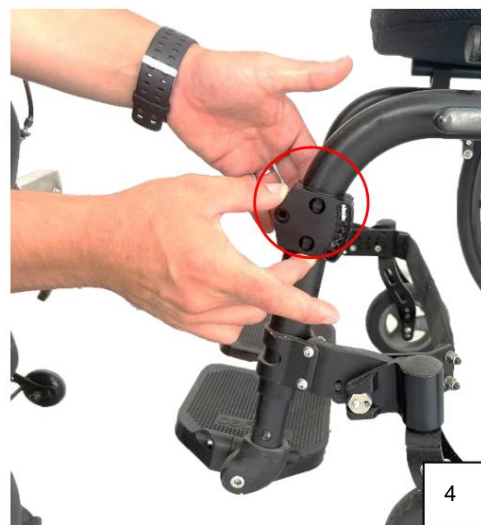
- Inserte cada brazo en el eje, mirando hacia arriba o hacia abajo según el modelo EP3, adaptar temporalmente el ancho de los brazos al ancho de la silla de ruedas sin apretar los tornillos del eje.



PRECAUCIÓN PROCEDA A LAS SIGUIENTES OPERACIONES UN LADO A LA VEZ

LADO 1

- Coloque la abrazadera universal con cualquier adaptador de abrazadera universal en la punta de la Marco mostrado en la figura 3 (vista detallada en la figura 4)



- Coloque el Pasador Cónico únicamente en el primer orificio (Fig. 5a) de manera que la punta quede a la altura H indicada en la tabla anterior; Corrija la tolerancia de altura H haciendo coincidir perfectamente el pasador cónico con el regulador de profundidad (Fig. 5b).



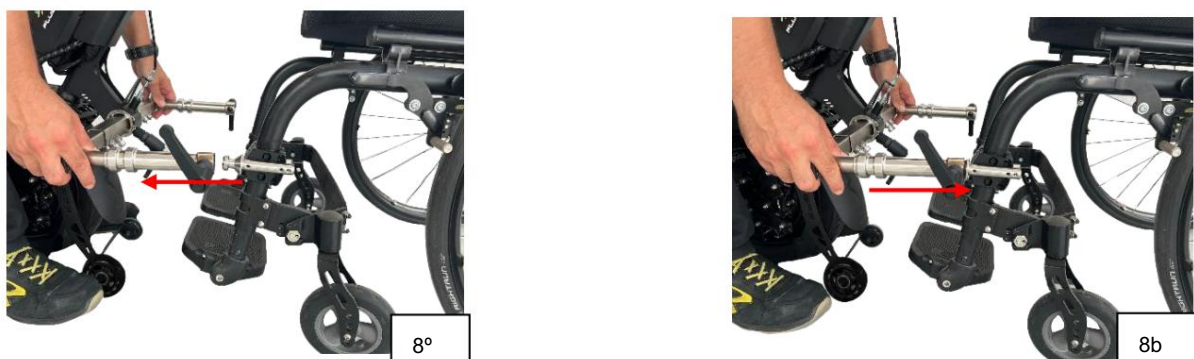
- Bloquee ligeramente el pasador cónico actuando sobre la palanca de apriete lateral (Fig. 6a). Apretar Apriete ligeramente los tornillos de bloqueo de los brazos en el eje (Fig. 6b); el apriete inclinará ligeramente los brazos hacia arriba y en consecuencia el pasador cónico variará su inclinación posicionándose en la condición óptima (Fig. 6c).



- Verificar que el eje del Pasador Cónico sea paralelo al plano del suelo (Fig. 7a), luego insertar el segundo tornillo en el orificio correspondiente a la inclinación resultante (Fig. 7b). Tenga en cuenta que se permite una pequeña tolerancia de ± 1 cm. PRECAUCIÓN En ausencia de paralelismo, el mejor compromiso es que la punta apunte ligeramente hacia abajo.



- Desatornille la palanca de sujeción lateral y verifique que el pasador cónico entre y salga libremente del regulador de profundidad moviendo el propulsor más cerca y más lejos, como se muestra en las figuras 8a y 8b.



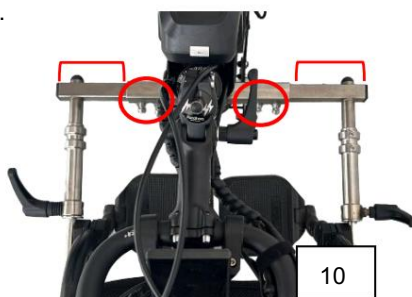
- Añada el tercer tornillo en correspondencia con el orificio opuesto a donde se encuentra el segundo tornillo (Fig. 9a), añadiendo la tuerca con brida suministrada (Fig. 9b). Si el segundo tornillo se inserta en el orificio central, inserte el tercer tornillo en el último orificio inferior (Fig. 9c).



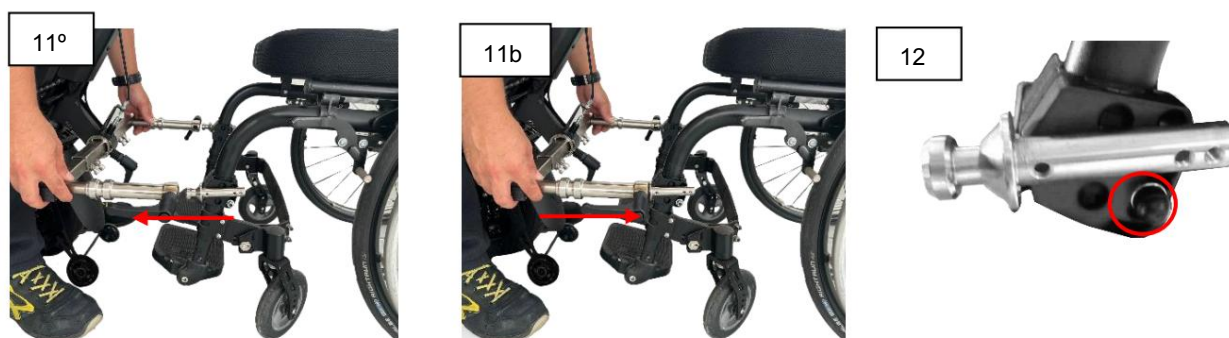
- LADO 2 Realizar los pasos del nº4 para el lado opuesto.

LADOS 1 y 2

- Compruebe que el ancho de los brazos sea el mismo en cada lado. A continuación apriete los tornillos (Fig 10) del eje con par de apriete 12 Nm.



- Desatornille las palancas de sujeción laterales y verifique que ambos pasadores cónicos entren y salgan libremente de sus respectivos reguladores de profundidad moviendo el propulsor alejándolo y acercándolo (Fig. 11a-11b). A continuación, apriete con cuidado los tornillos de la abrazadera (5-12 Nm), teniendo cuidado de no dañar el tubo de la silla de ruedas. Por último, inserte las tapas de tuercas suministradas (Fig. 12)

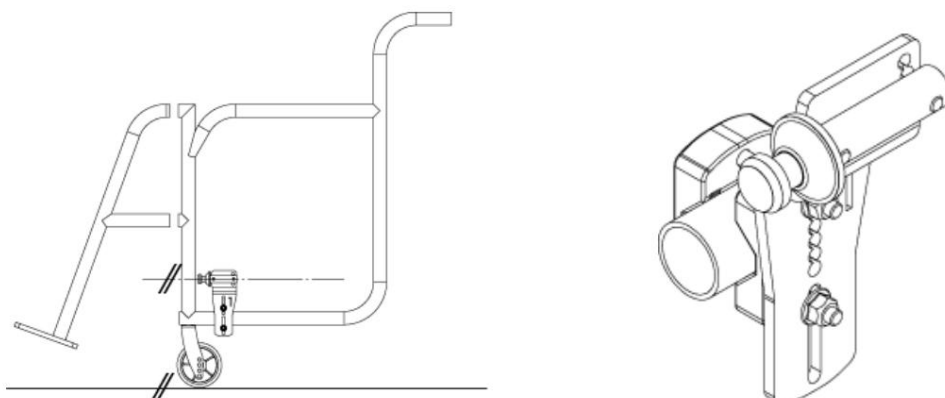


- Si es necesario, actúe sobre los granos del regulador de profundidad para ajustar la distancia del manillar. por el usuario, acercando o alejando el regulador a lo largo del brazo (Fig. 13), luego apriételo con un par de apriete de 12 Nm.



3.2 Conexión tipo C

Esta conexión es adecuada para la mayoría de sillas de ruedas con reposapiés extraíbles.



A continuación se muestra una lista de las sillas de ruedas más comunes compatibles con la conexión tipo C:

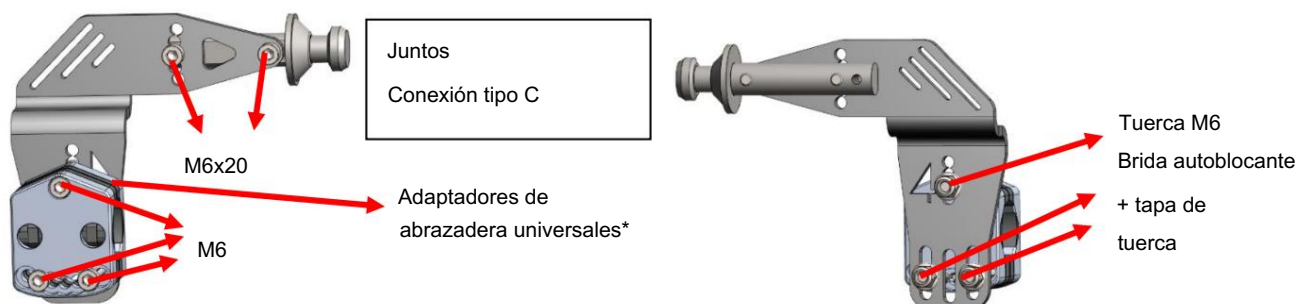
Proyecto	Excelle Vario
	Luz básica
	Tekna Advance Swing
OffCarr	Alhena
	Ministar
	Vega
Ottobock	Vanguardia
	Iniciar M2S
	CV de Motus
Kushall	Compacto
Moretti	Ardea Uno
Vermeiren	D200V
	V500
	Trigo
	Jazz
Amarillos	Ultraligero
	Adaptado

Nota: La lista se actualiza constantemente.

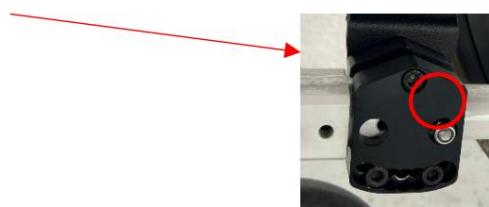
SOPORTE TÉCNICO: Ing. Alejandro Troncone +39 3282177608

Material suministrado

CÓDIGO	IMAGEN	CANTIDAD'	NOTA
Abrazadera universal 1012-26-007		2	
Adaptadores de abrazadera universales		2	El tamaño varía según Dependiendo de la forma de la tubular de la silla de ruedas
Placa No. 4 1012-126-020		2	
Pasador cónico RTE-1006(56)		2	
Tornillo M6		6	La longitud varía según la tamaño tubular de la silla de ruedas
Tornillo M6x20		4	
Tuercas con brida autoblocantes M6		6	
Cubiertas de dados		6	
Espaciadores de acero inoxidable de 10 mm		8	Se suministra únicamente en el casos en los que hay interferencia (ver página 5 Fig. 6c)



*Siempre se pueden utilizar adaptadores de abrazadera universales, excepto si hay tuercas o tornillos en el marco de la silla de ruedas que puede causar interferencias



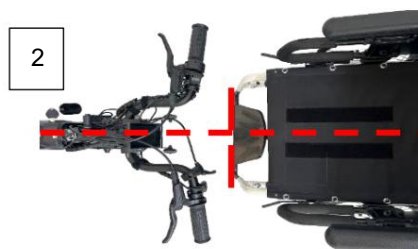
Instrucciones de montaje

	Tamaño rueda	Código de armas	Foto	Altura instalación eje del pasador cónico (H)	Tipo caballete	Foto
☐	EP3 12"/10"	Levantarse L 1012-147-000		$\pm$ cm Retráctil		
☐	EP3 14"/14,5"	Derecho L 1012-128-000		$\pm$ cm Retráctil		
☐	EP3 16"	Bajado L 1012-147-000		$\pm$ cm Retráctil		

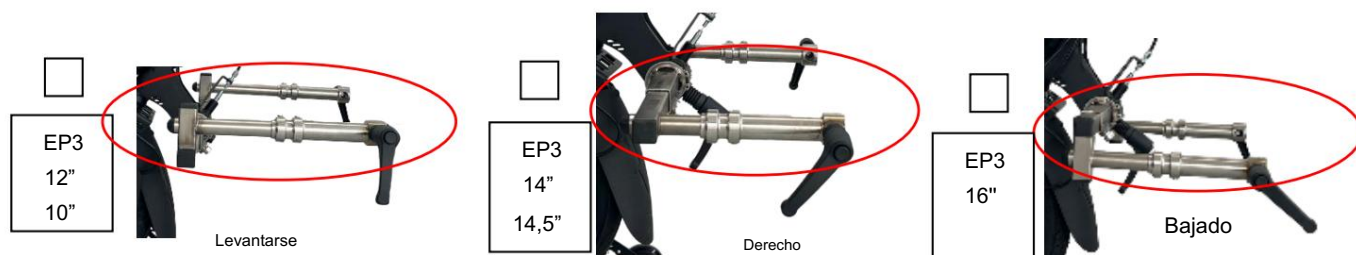
- Para una configuración óptima: ajuste la inclinación del manillar haciéndola paralela al plano de Tierra (Fig. 1)



- Active los frenos de estacionamiento de la silla de ruedas y coloque la unidad de transmisión delante de la silla de ruedas con la rueda en el centro de la silla de ruedas (Fig. 2).



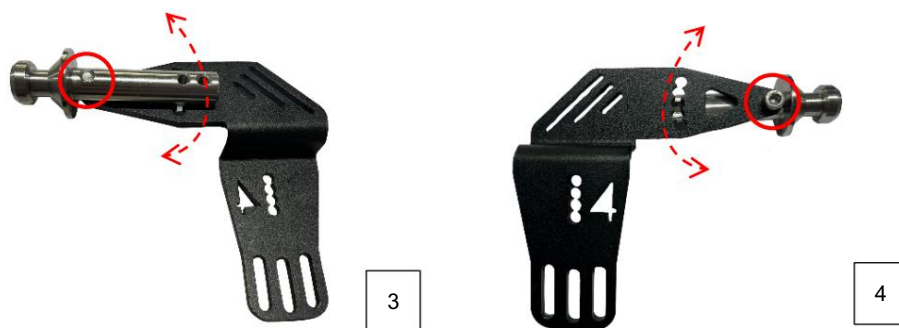
- Inserte cada brazo en el eje, mirando hacia arriba o hacia abajo según el modelo EP3, adaptar temporalmente el ancho de los brazos al ancho de la silla de ruedas sin apretar los tornillos del eje.



PRECAUCIÓN PROCEDA A LAS SIGUIENTES OPERACIONES UN LADO A LA VEZ

LADO 1

- Premontar el Pasador Cónico en la Placa N° 4 colocando únicamente el tornillo frontal de manera de dejar Libere la inclinación como se muestra en las figuras 3 y 4.

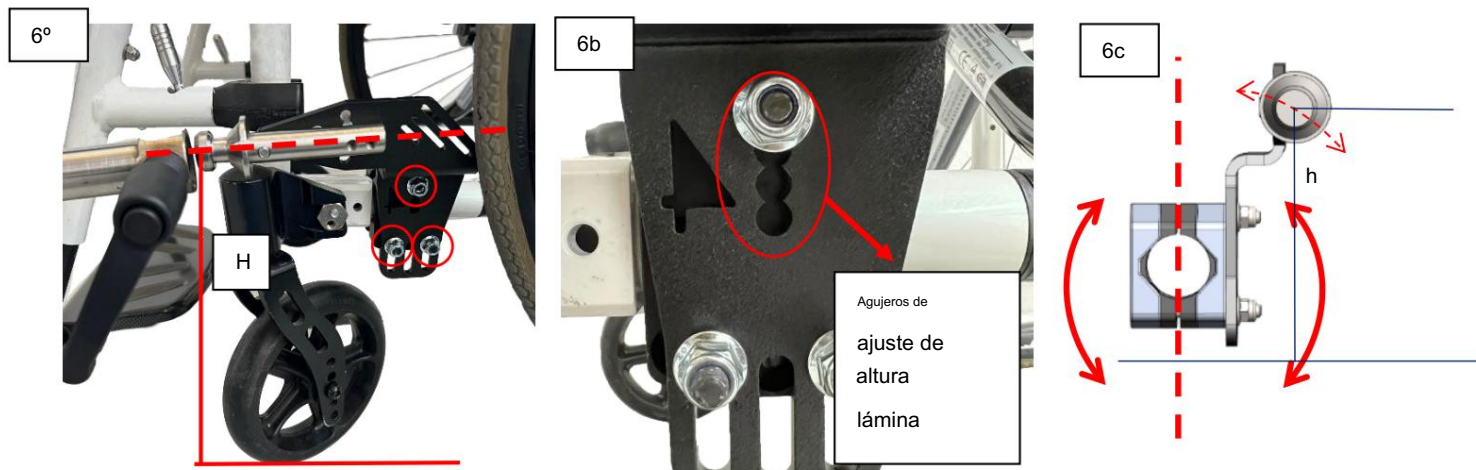


- Coloque la Abrazadera Universal con cualquier Adaptador en el punto del marco indicado en la figura. (Fig. 5a) (vista más detallada Fig. 5b)



- Monte la placa n.º 4 en la abrazadera apretando ligeramente el n. 3 tornillos (Fig. 6a), uno superior y los dos inferiores colocados de forma espejada (Fig. 6b), seleccionando el mejor orificio de montaje del placa No. 4 de manera que la punta del Pasador Cónico quede a la altura H indicada en la tabla anterior; Corrija la tolerancia de altura H haciendo coincidir perfectamente el pasador cónico con el regulador de profundidad.

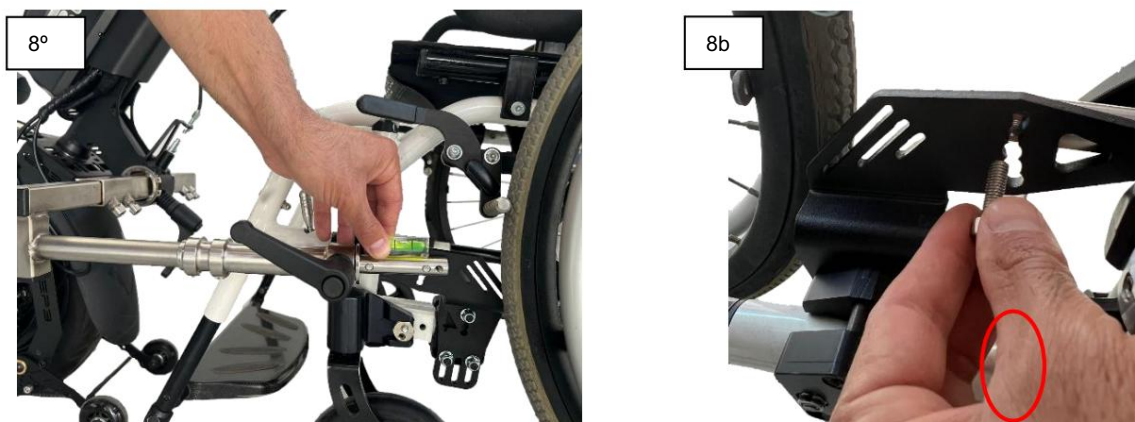
Nota: En algunos modelos de sillas de ruedas puede ser necesario inclinar la placa (Fig. 6c)



- Inserte el pasador cónico en el regulador de profundidad y bloquéelo ligeramente actuando sobre la palanca de profundidad. Ajuste lateral (Fig. 7a). Apriete ligeramente los tornillos de bloqueo de los brazos en el eje (Fig. 7b); el apriete inclinará ligeramente los brazos hacia arriba y en consecuencia el pasador cónico variará su inclinación posicionándose en la condición óptima (Fig. 7c).



- Verifique que el eje del pasador cónico esté paralelo al plano de tierra (Fig. 8a), luego inserte el segundo tornillo en el orificio correspondiente a la inclinación resultante (Fig. 8b). Tenga en cuenta que se permite una pequeña tolerancia de ± 1 cm. ATENCIÓN En ausencia de paralelismo, el mejor compromiso es la punta apuntando ligeramente hacia abajo.



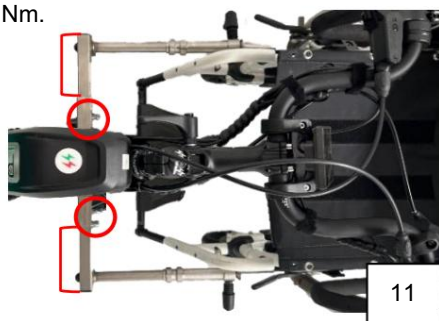
- Desatornille la palanca de sujeción lateral y verifique que el pasador cónico entre y salga libremente del regulador de profundidad moviendo libremente el propulsor hacia afuera y hacia adentro (como se muestra en las figuras 9 y 10).



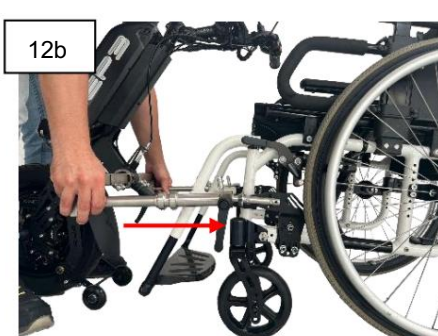
- LADO 2 Realice los mismos pasos para el lado opuesto.

LADOS 1 y 2

- Compruebe que el ancho de los brazos sea el mismo en cada lado. A continuación, apriete los tornillos del eje. (Fig. 11) con par de apriete 12 Nm.



- Desatornille las palancas de sujeción laterales y verifique que ambos pasadores cónicos entren y salgan libremente desde los respectivos reguladores de profundidad moviendo el propulsor más cerca o más lejos (Fig. 12a-12c). A continuación, apriete con cuidado los tornillos de la abrazadera (5-12 Nm), teniendo cuidado de no dañar el tubo de la silla de ruedas. Por último, inserte las tapas de tuercas suministradas (Fig. 13)



- Si es necesario, actúe sobre los granos del regulador de profundidad para ajustar la distancia del manillar. por el usuario, acercando o alejando el regulador a lo largo del brazo (Fig. 14), luego apriételo con un par de apriete de 12 Nm.



3.3 Ataque central

Este tipo de ataque es una alternativa al ataque lateral; Realizan la misma función pero de maneras diferentes.



1

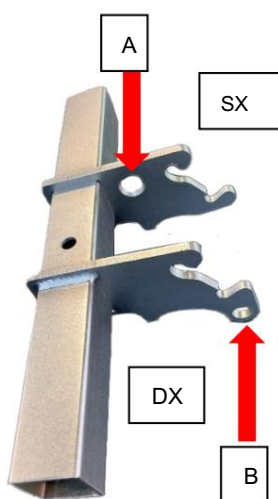


2
u

La figura 1 muestra un tubo de dirección para la fijación central, la figura 2 muestra un tubo de dirección para la fijación lateral.

El montaje de este último será idéntico al otro, para el procedimiento seguir el capítulo 6.2 Tubo de dirección.

Obviamente el árbol también será diferente, ya que tendrá que encajar sus "horquillas" en las clavijas entrelazadas adecuadas. El procedimiento y la configuración son similares, la diferencia está en la forma en que se conecta la silla de ruedas al motor.



3

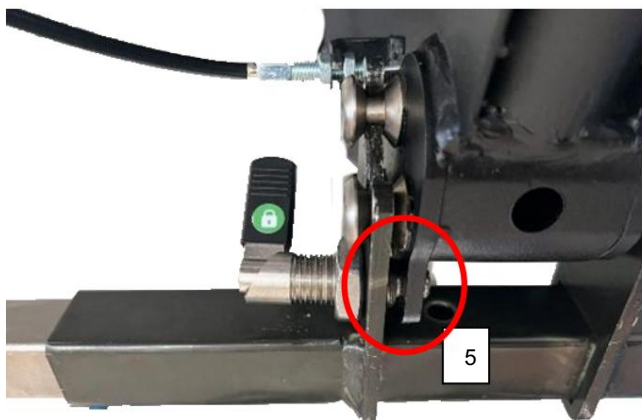


4

El eje para la fijación central se muestra en la figura 3, el de la fijación lateral se muestra en la figura 4.

El orificio A de la figura 3 es el orificio que permite alojar el pistón de bloqueo/desbloqueo (Fig 5).

El orificio B en la figura 3 es el orificio que permite que el pistón operado por la palanca de liberación se acople.

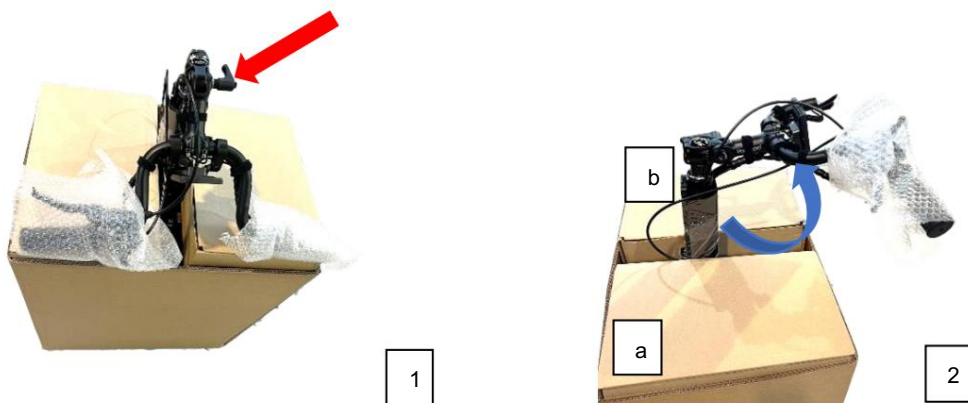


4 Desembalaje

Retire todos los artículos del embalaje con mucho cuidado para evitar dañarlos. Si se utilizan tijeras o cortadores, tener cuidado de no rayar los componentes.

- Una vez retirado el embalaje superior el producto presenta el siguiente aspecto (Fig. 1).

Aflojar el tornillo que regula la inclinación del manillar (o la palanca como en la foto 1) y levantar el manillar hacia arriba, para no tener impedimentos al sacar las dos cajas que hay debajo. Una vez completado el procedimiento, la dirección debe aparecer como en la figura 2.



- Coge las dos cajas de cartón (ab, Fig. 2), en las que encontrarás: en una la batería con su llave; en el otro sistema de conexión (B o C según el modelo de silla de ruedas indicado), cargador, documentación y cualquier accesorio.



- Retire los componentes de cartón necesarios para bloquear el Ep3 dentro del embalaje (Fig. 3-4), luego proceda a levantar el motor prestando mucha atención; levantar agarrando el tubo del manillar y la horquilla, los puntos están indicados en la siguiente foto (Fig. 5) mediante las flechas.
- El motor recién sacado del embalaje tiene este aspecto:



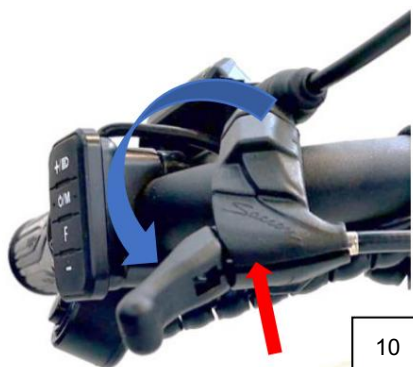
- Afloje los 2 tornillos del vástago del manillar (Fig. 6) con una llave hexagonal de 5 mm, gire el manillar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que esté perfectamente alineado con la rueda (Fig. 7), luego apriete los tornillos previamente aflojados a un par de apriete de 7 Nm.



NB: algunos controles han sido girados para el transporte (Fig. 8-9). Reposicionarlos como se muestra a continuación o según su preferencia.



- Afloje los tornillos con una llave hexagonal de 3 mm que bloquean los terminales de los botones correspondientes, Colóquelos de manera que sean ergonómicos para el usuario girándolos como en las figuras 10-11, luego apriete los tornillos previamente aflojados a 1,5 Nm (las flechas rojas indican la posición de los tornillos).



El resultado final se ve como en las figuras 12-13.



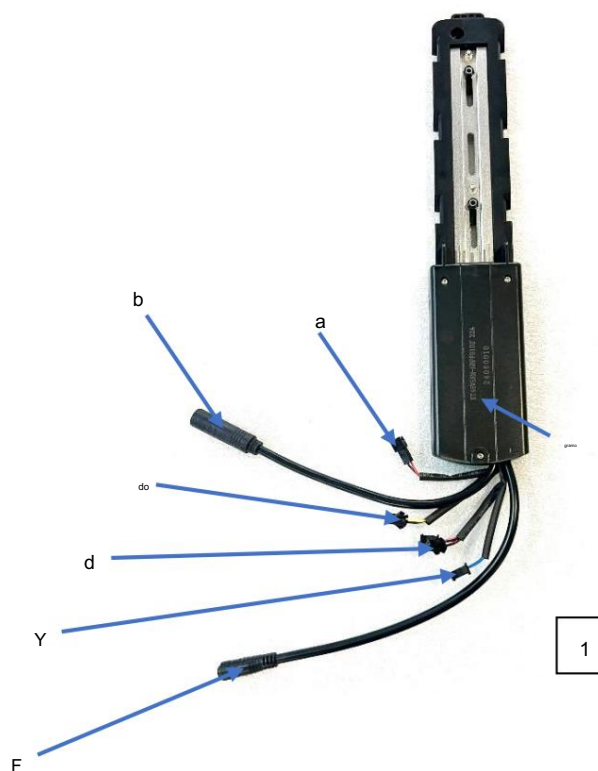
- Los brazos se encuentran en la parte inferior del embalaje (Fig 14), retírelos del cartón y proceda a montaje siguiendo las instrucciones de "conexiones tipo b/c" según el modelo de silla de ruedas indicado en el formulario de pedido.



5 UNIDAD DE CONTROL

5.1 Soporte de la batería EI

soporte de la batería, integrado en la unidad de control, está conectado a la columna de dirección mediante 3 tornillos M5 x 10



a. Cable rojo-negro: REVERSA.

b. Cable negro: MOTOR.

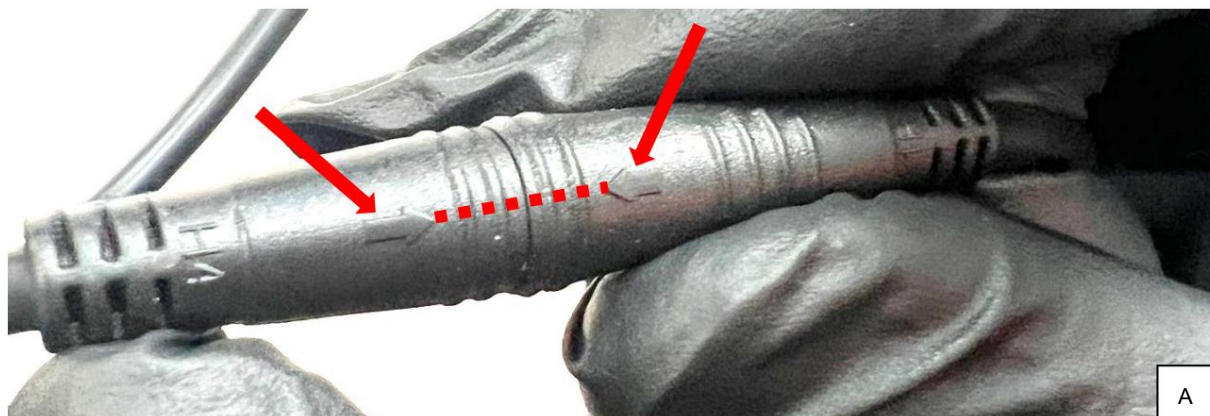
do. Cable amarillo-negro: RBS. d.

Cable doble rojo-negro: FARO. Y. Cable azul-negro: CONTROL DE CRUCERO.

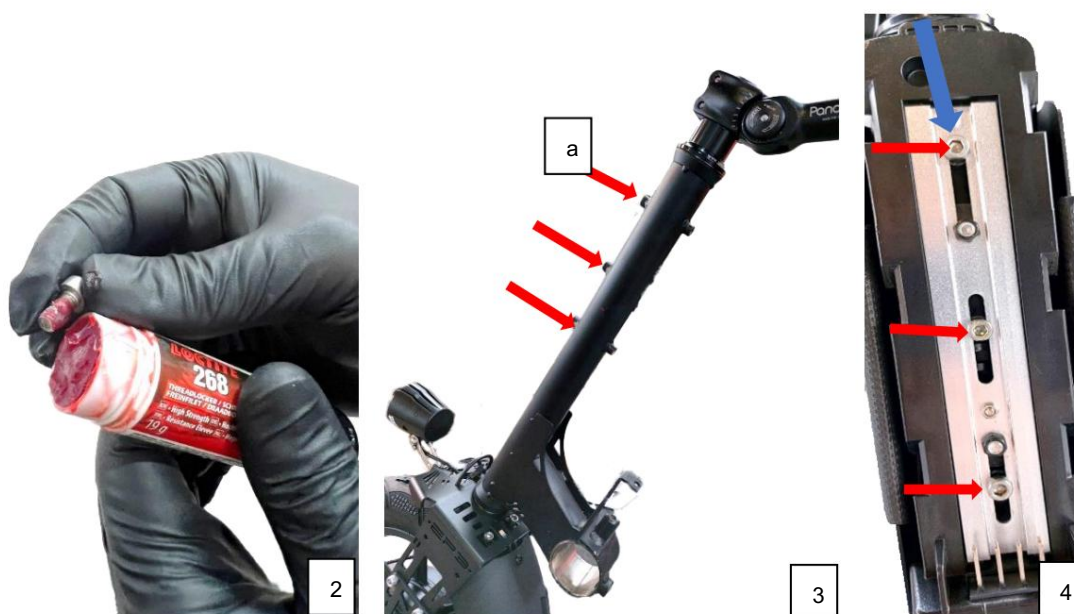
F. Cable negro: 1T4.

gramo. Código de unidad de control (para fines de trazabilidad)

NÓTESE BIEN. Todos los cables tienen pines, respete la orientación de estos últimos. Las flechas dibujadas en las fijaciones deben apuntar una hacia la otra, tal y como se muestra en la foto. Los daños en los pines podrían provocar un mal funcionamiento del componente (foto A).



- Antes del montaje, aplique fijador de roscas fuerte a las roscas de los tornillos M3 (Fig. 2), luego proceda a apretar los 3 tornillos de acero inoxidable con una llave hexagonal de 4 mm, a un torque de 3,5 Nm, en las roscas correspondientes (Fig. 3), comenzando desde el tornillo más alto, empujándolo en la ranura de la puerta de la batería (Fig. 4).



Cable 5.2 1T4



La conexión de los mandos principales a la unidad de control se realiza mediante el cable 1T4; Cada color, como ya hemos comentado anteriormente, representa una función (Fig.1).

- Verde: pantalla y botón multifunción.
- Naranja: acelerador.
- Rojo: freno(s).

5.3 Herramientas de control

Manillar estándar



Los botones y palancas se pueden ajustar y disponer de la forma más cómoda para el usuario. Algunos controles se pueden mover de derecha a izquierda y viceversa. Las abrazaderas se fijan mediante un tornillo de cabeza cruciforme o hexagonal.

El manillar sin ningún accesorio tiene este aspecto (Fig. 1), para ser montado en la potencia del manillar se necesita la siguiente brida (Fig. 2).



1



2

- Después de haber colocado correctamente el manillar y la potencia, apriete los 4 tornillos M5 con una llave hexagonal a 6 Nm para fijar el manillar al resto del cuadro (Fig. 3).



Dependiendo de la configuración del propulsor, se agregarán botones y/o palancas.

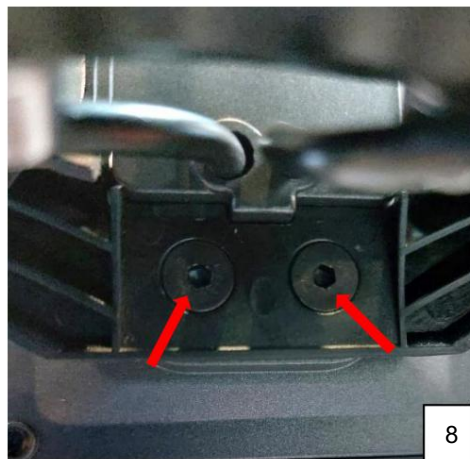
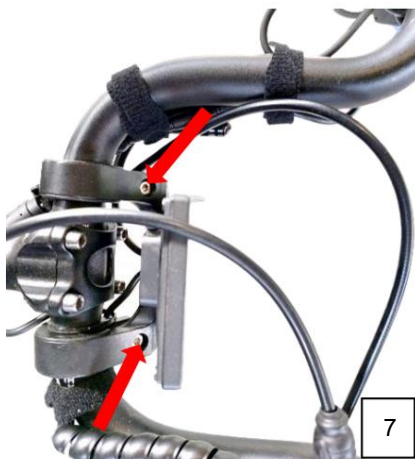
La pantalla (Fig. 4) se fija mediante el soporte (Fig. 5), y se pueden realizar ajustes para mejorar su visibilidad.



- Antes de montar la pantalla con su soporte, se debe montar el botón multifunción. Se debe insertar deslizando el tubo del manillar dentro de la abrazadera y luego fijarlo en su posición apretando un tornillo de cruz (Fig 6). Asegúrese de que el cable no esté sometido a una tensión excesiva al conducir.



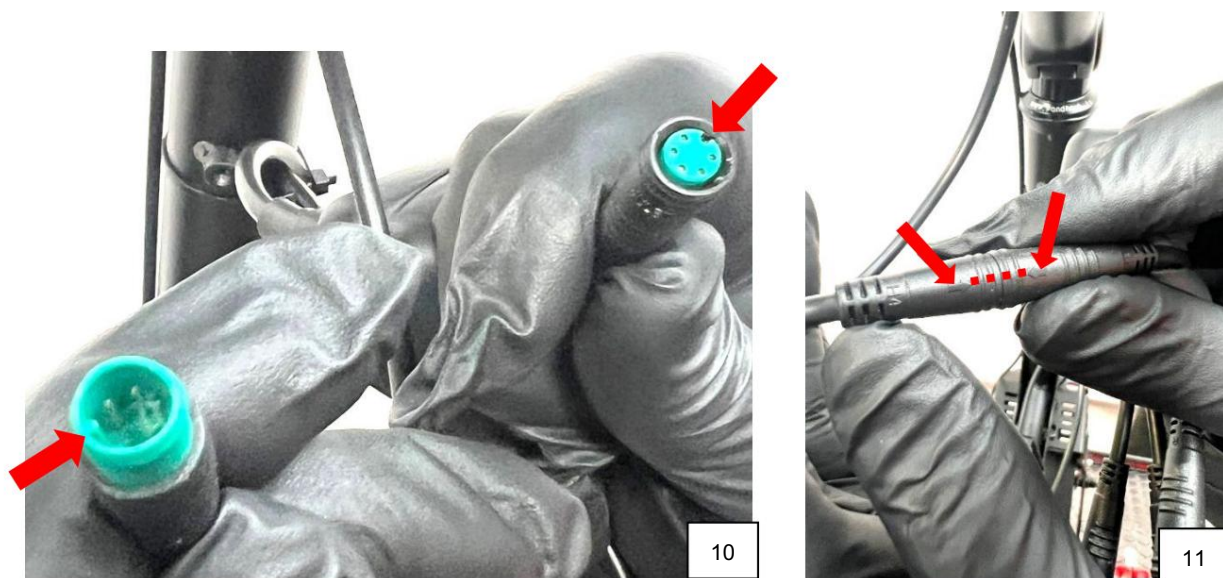
- La pantalla debe fijarse al soporte utilizando dos tornillos M3 más con una llave hexagonal de 2,5 mm en un par de 1Nm (Fig 8) con la inclinación más cómoda para el usuario. El soporte debe fijarse al manillar mediante 2 tornillos M4 con una llave hexagonal de 3 mm y un torque de 1,5 Nm (Fig 7).



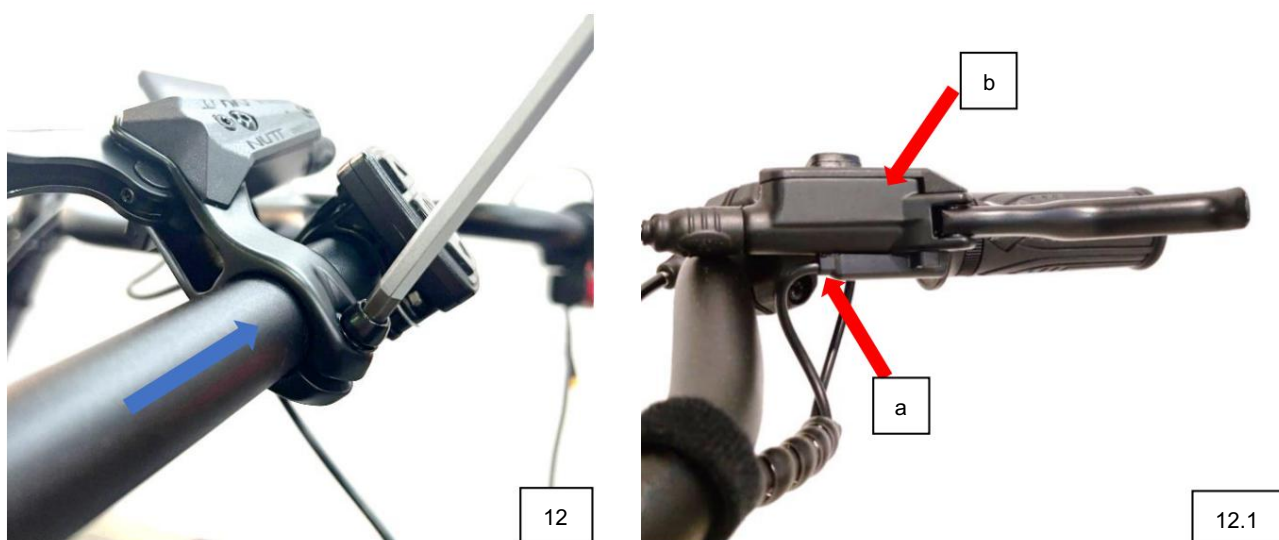
Después de fijarlo la pantalla queda así (Fig 9); Actuando sobre los dos tornillos M4 es posible regular la inclinación de la pantalla para hacerla más visible para el usuario incluso después del montaje.



- Por último, es necesario conectar el cable verde con su contraparte proveniente del rama del cable 1T4, teniendo cuidado de posicionarlo correctamente en la única posición permitida, indicada por la ranura (Fig. 10). Las dos flechas deben coincidir (Fig. 11).



- Para instalar la palanca de freno, deslice el tubo del manillar dentro de la abrazadera y luego apriete Tornillo M6 con llave hexagonal de 5 mm a 5 Nm (Fig. 12).

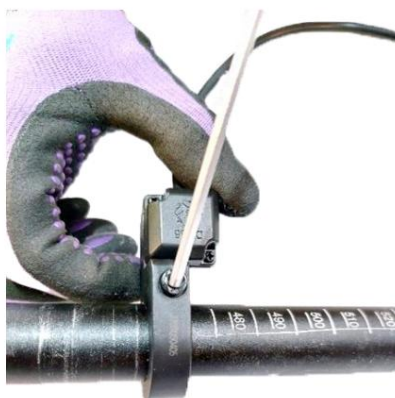


NB: para una correcta dirección de montaje, el cable del freno electrónico debe estar ubicado en la parte inferior. (Figura 12.1). Tanque colocado en la parte superior (b), cable para conexión eléctrica en la parte inferior (a). Al sustituir el cable de freno, siga los pares de apriete con extrema precisión (un apriete excesivo podría provocar la rotura del componente). Asegúrese de que la luz de advertencia de freno aparezca en la pantalla al frenar.

- Para instalar el botón de marcha atrás, introdúzcalo desde uno de los lados del manillar, según el modelo. configuración elegida por el usuario (Fig. 13), fíjela en una posición ergonómica apretando el tornillo M4 con una llave hexagonal de 3 mm a 1,5 Nm (Fig. 14), luego conecte el cable con el cable rojo-negro correspondiente que sale de la unidad de control. El mismo procedimiento se aplica a los demás botones, sólo cambiará el tipo de cable a conectar.



13



14

- Para instalar el acelerador, siga el mismo procedimiento que para instalar el botón del acelerador. poner la marcha atrás, introduciendo el pomo (Fig. 15), luego conectar el cable naranja con el que viene del cable 1T4, prestando siempre atención a la ranura (Fig. 16), hacer coincidir las flechas (Fig. 17). Bloquee la perilla en su posición apretando el tornillo M5 con una llave hexagonal de 4 mm a un torque de 3 Nm (Fig. 18).



15



16



17



18

- Para instalar el/los pomo(s) necesitarás conseguir un poco de laca para el cabello (Fig. 19), ya que facilitará la operación de montaje. Aplicarlo tanto en el manillar como en el interior del pomo (Fig. 20-21).



19



20



21

- Inserte la perilla firmemente en el manillar hasta que llegue al tope como se muestra en la figura 22.



5.3.1 Espejos



1

- El espejo se muestra en la figura 1. Para montarlo es necesario: desatornillar los 2 tornillos M8 con una llave de tubo de 13 mm para permitir que las 2 abrazaderas se desacoplen. Ojo, solo uno de los dos tiene rosca, un acoplamiento incorrecto no permitirá apretar las abrazaderas. Siga el diagrama que se muestra en la figura 2-3.

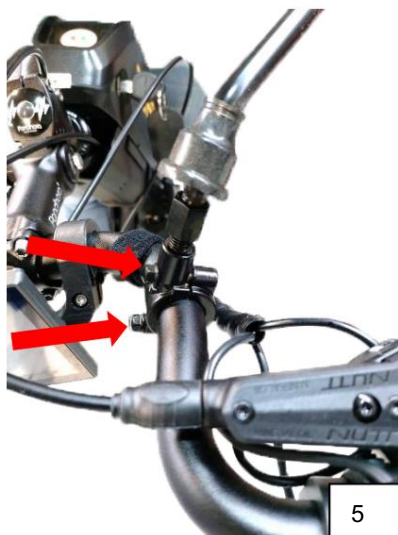


2



3

- Coloque las abrazaderas alrededor del manillar que en la mayoría de los casos está en el lado izquierdo (Fig 4), luego con una llave de tubo (o alternatively una llave inglesa) apretar los tornillos de 13mm indicados por las flechas en la figura 5 a 9 Nm asegurando su posicionamiento en el manillar y teniendo cuidado de posicionar la parte con rosca interna, donde se atornillará el espejo, mirando hacia arriba. Atornille el espejo en la rosca correspondiente usando una llave de 17 mm (Fig. 6), ajústelo a la posición correcta y apriételo para bloquear el espejo en su lugar.

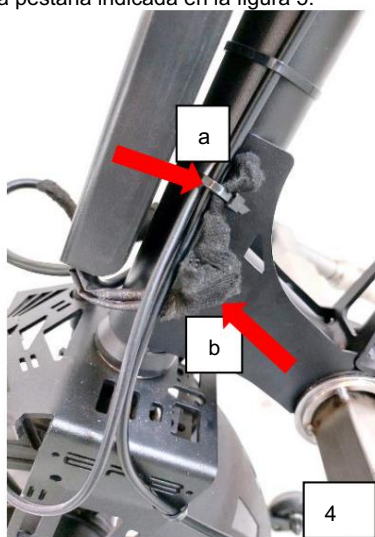


5.4 Faro

- Para facilitar el desmontaje del faro, retire la batería (Fig. 1) y quite los dos tornillos M5 (Fig. 2) con la llave hexagonal de 3 mm sujetando la cubierta posterior en su lugar, luego retírela.



- Retire la funda espiral que recoge los cables del faro y del freno (Fig. 3), luego corte la brida (Fig. 4a) que une los cables, finalmente retire la cinta aislante de algodón (Fig. 4b) para liberar la conexión, en este punto desconéctela, presionando sobre la pestaña indicada en la figura 5.



- Por último, retire el tornillo M5 que fija el faro a la horquilla (Fig. 6), utilizando una llave hexagonal de 1/4".
Llave de 4 mm y 10 mm.

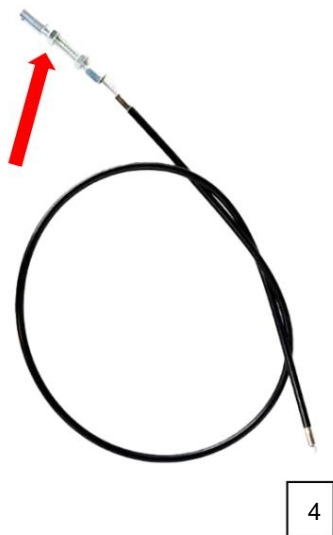


- Para volver a montar, realice el procedimiento en sentido inverso, apretando el tornillo hexagonal y la tuerca.
3 Nm.

6 UNIDAD DE POSICIONAMIENTO

6.1 Sistema de desbloqueo

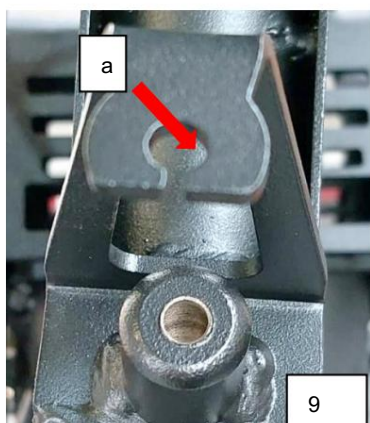
Los componentes necesarios para el montaje del pistón posicionador son los siguientes, mostrados en la foto: cable (Fig. 4), pasador y resorte (Fig. 5).



- A continuación introduzca el cabezal en el orificio correspondiente de la palanca (Fig. 6), luego gírelo 90° para que encaje perfectamente en su alojamiento (Fig. 7), finalmente introduzca el extremo de la funda en el orificio como en la figura 8.



- tomar el cable y desenroscar completamente la tuerca inferior con una llave de 10mm (Fig. 4), de manera que pueda introducirse en el espacio adecuado alojado en el tubo de dirección (Fig. 9 posición "a"), proceder a alojar la parte final del cable en su posición (Fig. 10), luego apretar las tuercas de manera que bloqueen en la brida (Fig. 10.1), a un par de 8Nm.



- Insertar el pasador, previamente ensamblado junto con el resorte (Fig. 11), desde abajo (Fig. 12). Hacer coincidir los agujeros en los dos componentes (Fig. 13).



11



12

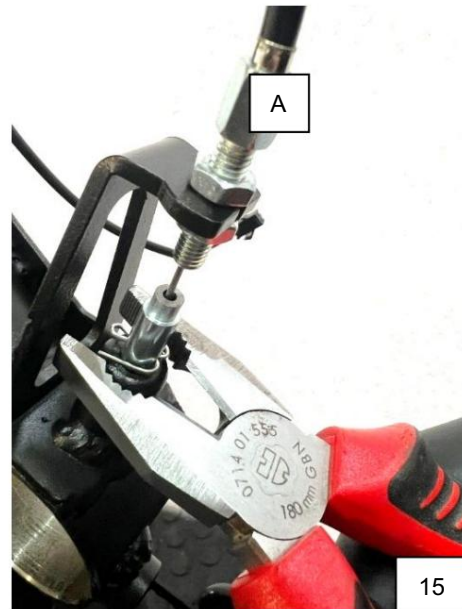


13

- Inserte un pasador de chaveta entre los orificios correspondientes (Fig. 14) y fíjelo en su lugar con unos alicates de manera que para hacer la conexión segura.



14



15

- En este punto, donde sea necesario, se pueden realizar ajustes a través del registro (Fig. 15/A). Desenroscar el componente "A" (alejándolo de la tuerca) aumenta la tensión del cable, apretar el componente "A" tendrá el efecto contrario. No apriete demasiado la línea, ya que esto puede provocar que se rompa o que la cabeza se salga de su lugar.

6.2 Tubo de dirección

Para montar el tubo de dirección necesitarás los componentes de la foto: horquilla (Fig. 1), tubo de dirección (Fig. 2), kit de dirección (Fig. 3).

NB: durante el procedimiento de sustitución del tubo de dirección, no se suministrará el kit de dirección de serie ya que se debe reutilizar el ya montado.



1. Coloque los componentes que se van a posicionar en la parte inferior, hasta que toquen la placa.

Baje (Fig. 4), luego inserte el vástago de la horquilla en el tubo de dirección hasta que llegue al tope (Fig. 5).



4



5

- Coloque los componentes que se van a colocar en el otro extremo del tubo de dirección (Fig. 6-7), teniendo cuidado que estén en su lugar, luego inserte el buje espaciador (Fig. 8).



6

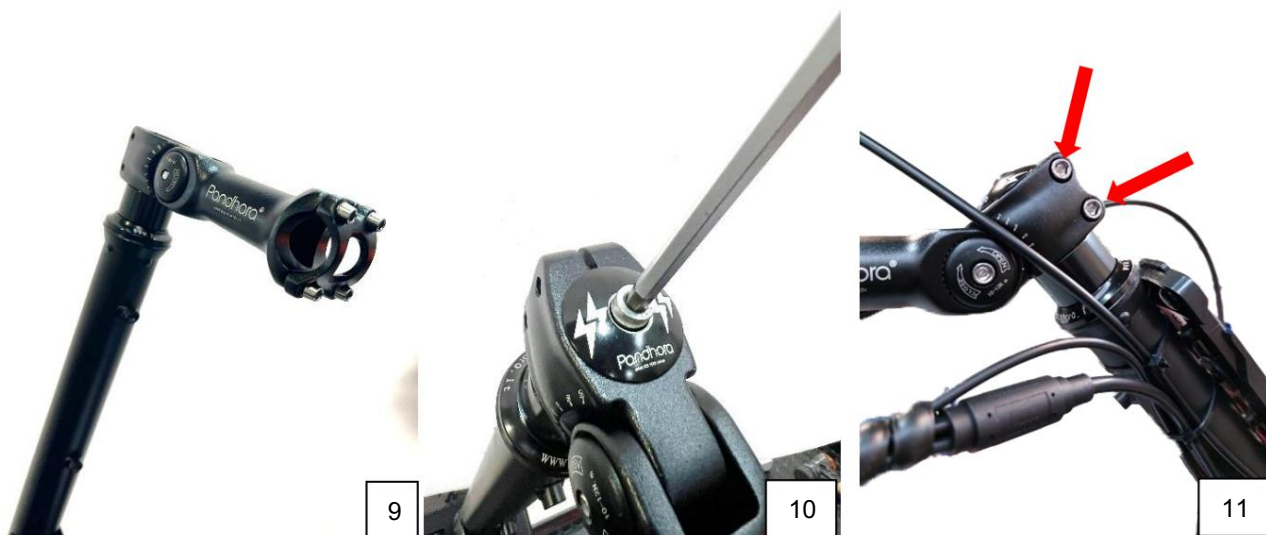


7



8

- Insertar el soporte del manillar por encima del buje (Fig. 9), aplicar la tapa y apretar el tornillo hexagonal de 5mm que fija la “araña” a un torque de 12Nm (Fig. 10), finalmente apretar los 2 tornillos M6 con una llave hexagonal de 5mm a 7Nm indicados por las flechas (Fig. 11).

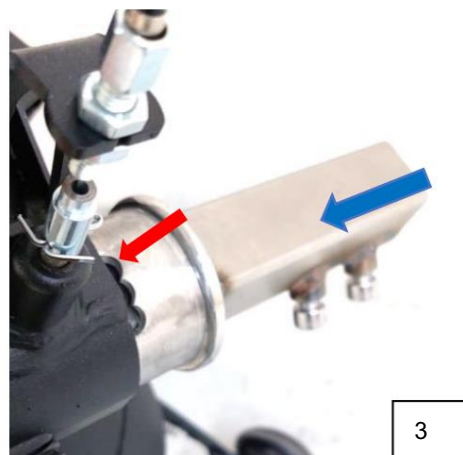
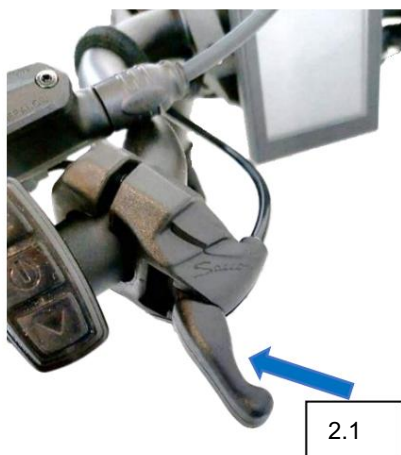


6.3 Árbol

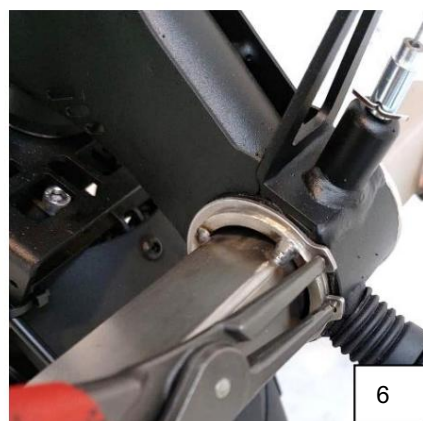
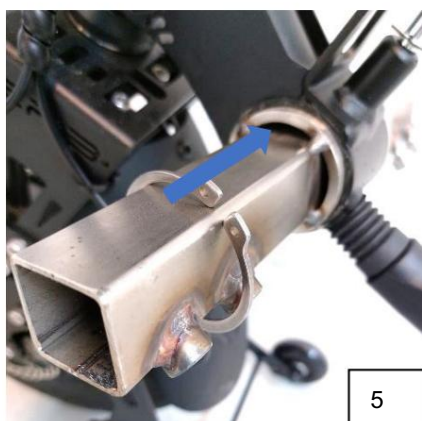
- Desatornille los dos tornillos M8 del lado izquierdo con una llave hexagonal de 6 mm, de modo que permitir que el eje se inserte en su alojamiento (Fig. 1).



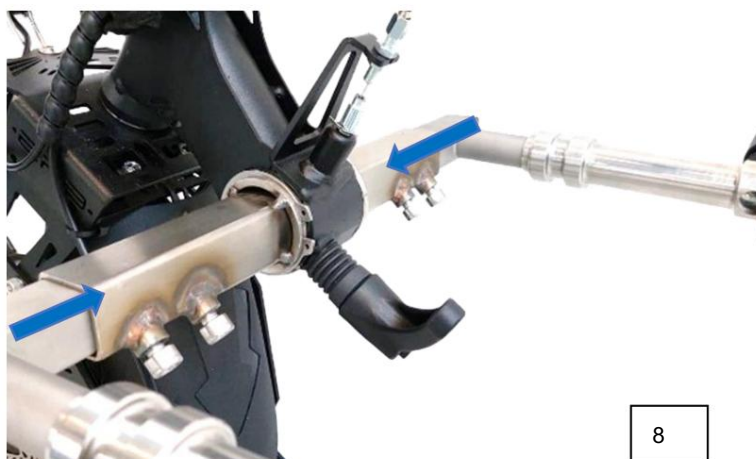
- Introduzca el eje en su alojamiento, empuje la palanca de liberación en la dirección de la flecha (Fig. 2.1) o tire de la palanca "comfort" hacia usted (Fig. 2.2), según el modelo adquirido, de manera que el eje encaje en su posición correcta. Tenga cuidado de alinear el pasador con el primer orificio indicado por la flecha roja (Fig. 3) (los otros dos son para las posiciones "comfort" y "sport").



- Una vez que el eje esté bloqueado en su posición aparecerá como en la figura 4, inserte el seeger y con la abrazadera adecuada, colóquela en la ranura correspondiente (Fig. 5-6) (para asegurarse de que esté correctamente montada, intente girarla ligeramente, debe girar con poco esfuerzo mientras permanece en su asiento)



- En este punto procedemos a ensamblar los brazos, aflojamos los 4 tornillos M8, para que los brazos queden bien sujetos. (Fig. 7) se puede insertar en su posición sin impedimento (Fig. 8).

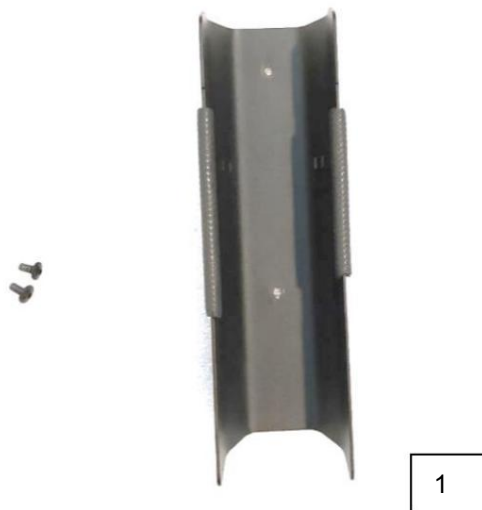


- Proceda a apretar los tornillos prisioneros para mantener los brazos en posición utilizando una llave hexagonal de 6mm (Fig. 9) con un torque de apriete de 12Nm (luego será necesario ajustarlos según el ancho de la silla de ruedas a la que se acoplará el motor).



Para una correcta inserción de los brazos ver apartado “conexión tipo B” o “conexión tipo C”.

6.4 Conjunto de cubierta

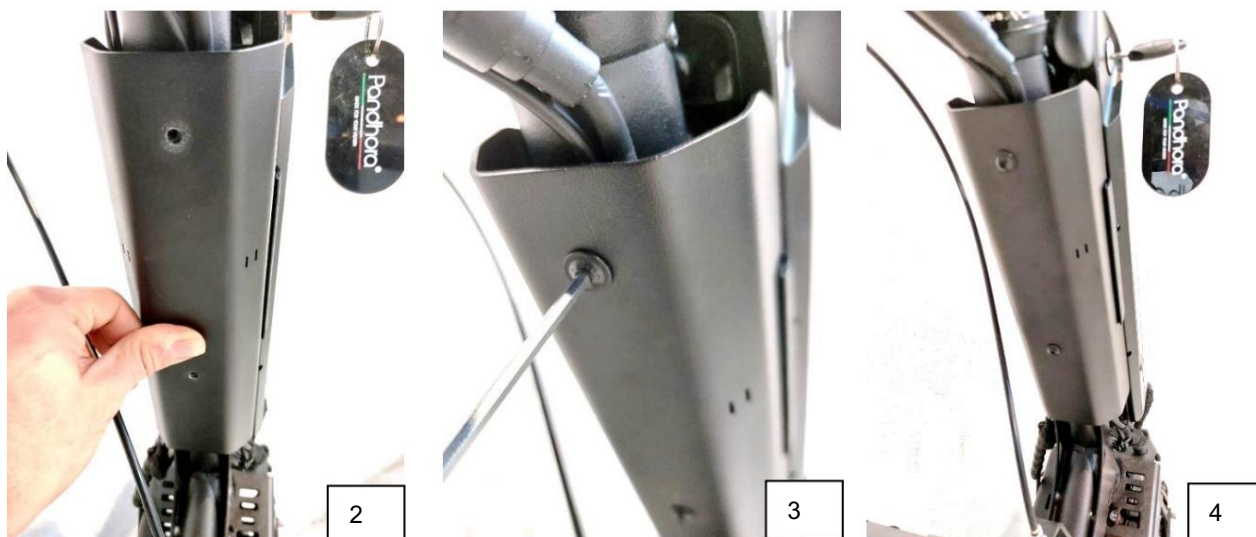


Tapa, 2 tornillos M5

- Coloque la tapa en la posición que se muestra en la foto (Fig. 1.1).



- Asegúrese que los orificios coincidan con la parte roscada ubicada en el tubo de dirección (Fig. 2), luego proceda a apretar los tornillos M5 con una llave hexagonal de 3 mm (Fig. 3) hasta el torque requerido. 3,5 Nm. El resultado final debe coincidir con la foto 4.



- Para desmontar, siga el procedimiento inverso.

6.5 Guardabarros EI

guardabarros está diseñado para proteger al usuario del agua y/o residuos que se levantan mientras conduce.

- Para reemplazarlo, simplemente desatornille el perno de la figura 1, usando una llave de 10 mm para la tuerca y una llave hexagonal de 5 mm para el tornillo. Al desmontar la rueda se facilita mucho el acceso a la tuerca, situada en la parte inferior. Sin embargo, la operación también puede realizarse con la rueda montada.



- Si es necesario sustituir también la placa de fijación, se deberán quitar los dos tornillos indicados en la figura 2 con las mismas llaves utilizadas anteriormente.



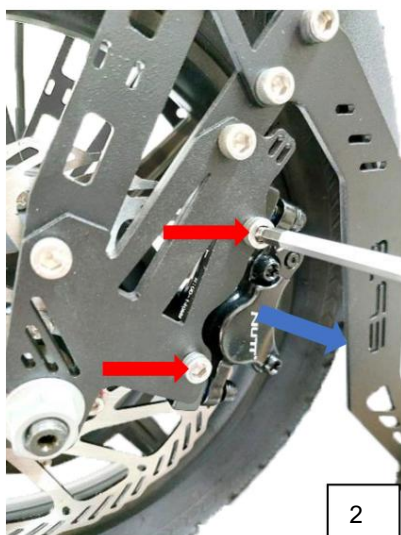
7.1 Montaje/desmontaje de las ruedas

Retire la tapa protectora, de manera de dejar expuesta la tuerca de 18 mm que luego deberá desenroscarse (Fig. 1).



- LADO 1 Retire los 2 tornillos con una llave hexagonal de 5 mm que aseguran la pinza de freno (Fig. 2), (en los modelos plus hay dos frenos, el procedimiento es el mismo, se debe hacer para cada pinza), luego retirar la pinza siguiendo la dirección de la flecha azul (Fig. 2).

Retire los otros 2 tornillos que aseguran la placa antiextracción usando una llave hexagonal y una llave de 10 mm para mantener la tuerca detrás de la placa bloqueada (Fig. 3).



- Desatornille la tuerca M12 con una llave de 18 mm (Fig. 4).



- Repita el procedimiento en el otro lado: retire los tornillos usando la llave hexagonal y la llave inglesa. Inglés:Inglés (Fig. 5), luego la tuerca principal con una llave de 18 mm (Fig. 6). Tanto la tuerca como la placa antiextracción deben retirarse con delicadeza, ya que están atravesadas por el cable que conecta al motor. En este punto es posible quitar la rueda (Fig. 7).



- Para volver a montar, introduzca la rueda con los pasadores recién enroscados en las ranuras de la horquilla (Fig. 7) Realice el procedimiento inverso, apretando la tuerca con la llave de 18 mm a 35 Nm y los tornillos hexagonales a 5 Nm. (Los modelos Plus y Enduro en cambio tienen una tuerca M14 que se debe apretar con una llave de 21 mm a 40 Nm).

7.2 Sustitución de neumáticos

- Desenrosque la tapa de goma de la válvula del neumático y luego libere el aire en la lo mismo, para ello puedes utilizar la función de manómetro: después de haberlo conectado a la válvula del neumático, presiona el botón lateral (Fig. 1), o bien presionando suavemente el cilindro que controla la salida de aire (Fig. 2).



1



2

- Para quitar el neumático con la cámara interior colocada, necesitará las siguientes herramientas (Fig. 3).



3

- Introduzca las palancas debajo del neumático teniendo cuidado de no dañar la cámara de aire ni la válvula de inflado, luego proceda al desmontaje haciendo palanca primero con una y luego con la otra y avanzando progresivamente hasta sacar todo el neumático de la llanta (Fig. 4-5).



- Después de haber desmontado el neumático de la llanta, desmontarlo prestando siempre mucha atención a la válvula de inflado, que deberá pasar por el orificio correspondiente (Fig. 6).



- Introduzca la cámara interior en el neumático nuevo, luego engrase parte del hombro de este último para que encaje más fácilmente en su alojamiento en el borde (flecha azul, Fig. 7). Incluso durante este procedimiento, preste atención a la válvula de inflado. Introduzca el neumático en la llanta prestando atención a que el sentido de rotación, indicado por la flecha, sea el correcto (Fig. 8). Proceda de nuevo con

el uso de herramientas (Fig. 9); apalancarse con mucho cuidado. Una vez colocado el neumático correctamente, proceder a inflarlo a la presión indicada por el fabricante.



7.3 Sustitución del disco de freno

Desmantelamiento:

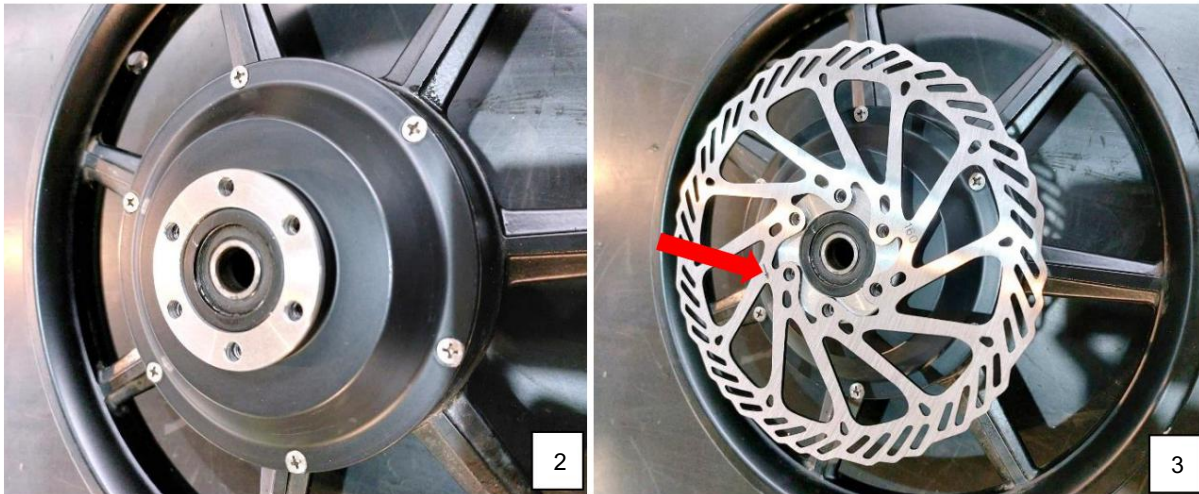
Luego de haber quitado la rueda como se ilustra en el apartado 7.2, proceder a desmontar el disco de freno.

- Desatornille los 6 tornillos con una llave hexagonal de 4 mm, que sujetan el disco de freno y el espaciador debajo en su lugar (Fig. 1), luego proceda con el ensamblaje.



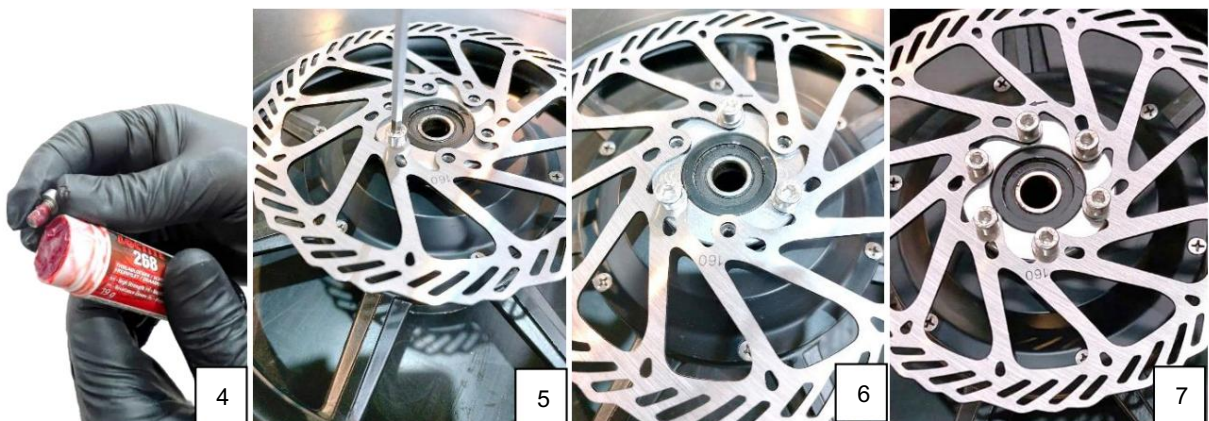
Asamblea:

- Centre el espaciador en el disco, teniendo mucho cuidado de que coincidan perfectamente los orificios (Fig. 2), luego centrar el disco sobre este último, teniendo siempre cuidado de controlar el centrado correcto y que la flecha presente en el disco siga el sentido de rotación de la rueda (Fig. 3).



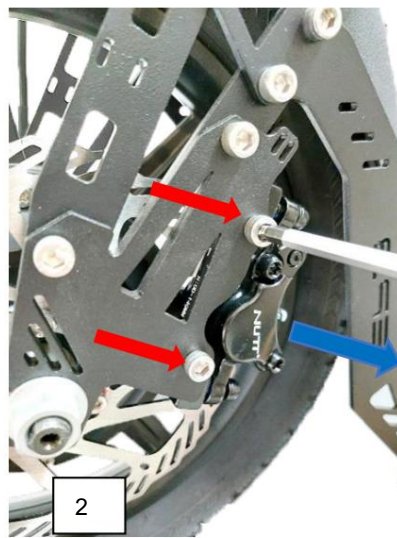
- Para montar el disco en la llanta se necesitan 6 tornillos (M5x12- para las llantas de 12" y 14" con rueda estándar, M5x20 para el modelo 14" plus y llanta 16" que también requiere un espaciador diferente).

- Aplique un fijador de roscas fuerte a los tornillos antes del montaje y apriételos. utilizando una secuencia de "estrella". Apriete los tornillos a un torque de 5 Nm, la secuencia se muestra en las figuras siguientes.

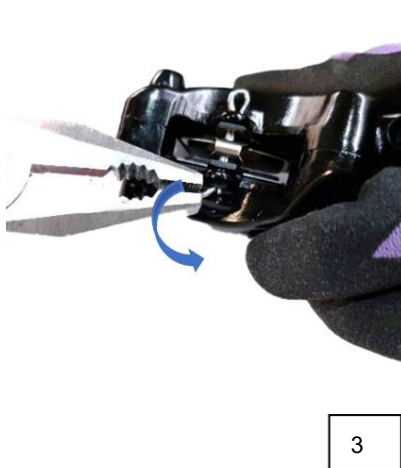


7.4 Sustitución de las pastillas de freno

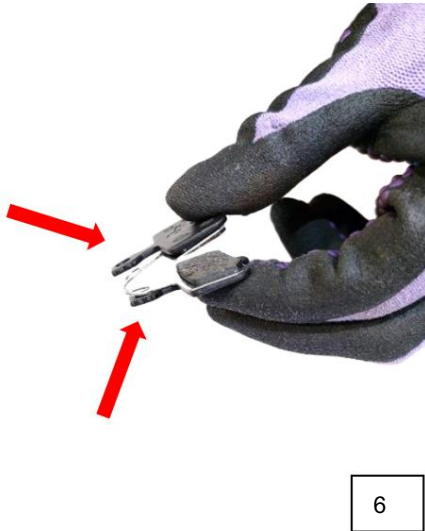
- El sistema de frenado se ve como en la figura 1. Retire los 2 tornillos con una llave hexagonal de 5 mm que aseguran la pinza de freno, luego retire la pinza siguiendo la dirección de la flecha azul en la figura 2.



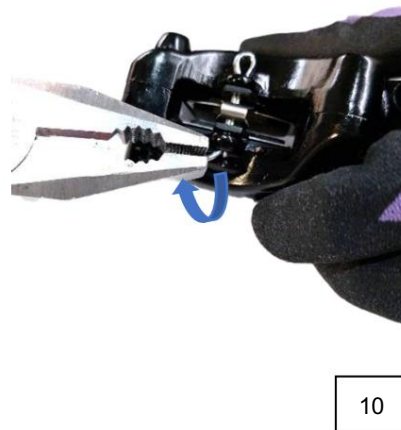
- Una vez extraída la pinza de freno de su alojamiento, se debe retirar el pasador que la mantiene en su lugar. Colocar las pastillas de freno, para ello es necesario enderezar el extremo con unos alicates (Fig 3) y luego retirarlo (Fig 4). En este punto será posible retirar las almohadillas (Fig 5).



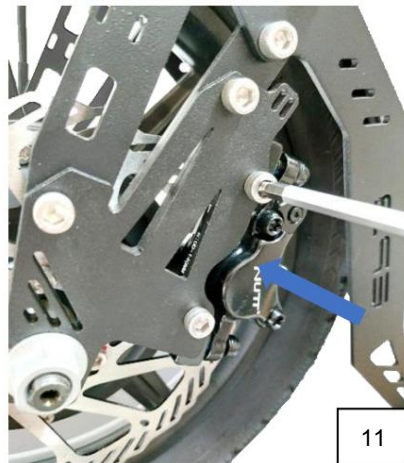
- Tome las pastillas nuevas, acomódalas bien en su alojamiento (Fig. 6) e introdúzcalas con cuidado en la pinza (Fig. 7), comprobar que los agujeros de la pinza coincidan con los de las pastillas nuevas (Fig. 8).



- Inserte el pasador de chaveta retirado anteriormente en los orificios alineados (Fig. 9) y bloquéelo nuevamente en su lugar (Fig. 10).



- Vuelva a colocar la pinza en el disco y apriete los dos tornillos a 5 Nm como se muestra en la figura 11.



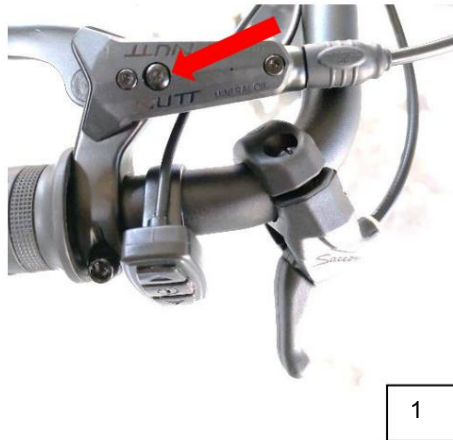
NB: después de sustituir las pastillas de freno, se recomienda que las primeras frenadas sean suaves y progresivas, para no forzarlas demasiado y completar la fase de rodaje. Durante los primeros usos es posible que oiga un ligero silbido, típico de la fase de rodaje.

7.5 Purga de los frenos

Antes de proceder a la operación de purga de frenos, desmontar la rueda, liberando así la pinza de freno, permitiéndonos empujar los pistones en sus asientos, gracias a un destornillador fijo, haciendo palanca suavemente en las pastillas esta operación evitará un rellenado excesivo del sistema.



- Coloque el Ep3 de manera que el depósito del líquido de frenos quede paralelo al suelo, para facilitar las siguientes operaciones; con una llave torx T4 quitar el tapón del aceite junto con su junta tórica (si esta última permanece en su sede, quitarla delicadamente con un destornillador pequeño corte), la tapa está indicada por la flecha en la figura 1.

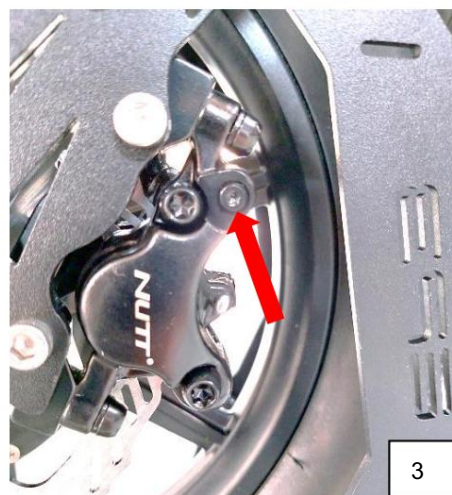


- Enrosque suavemente el embudo (o el depósito incluido en el kit de purga) en la rosca donde se quitó la tapa (Fig. 2).



- Consigue una jeringa a la que puedas conectar un tubo de goma, para que luego este pueda engancharse en la válvula correspondiente ubicada en la parte superior de la pinza de freno. Tome aproximadamente 25 ml de aceite mineral, teniendo especial cuidado de eliminar todo el aire presente en el interior de la jeringa y del tubo, ya que incluso una pequeña burbuja de aire podría comprometer el éxito de la operación.
- Retire el tornillo torx T4 ubicado en la parte superior de la pinza (Fig.3), luego conecte el tubo conectado a la jeringa mencionada anteriormente, luego inyecte el aceite actuando sobre el émbolo de la jeringa.

El émbolo de la jeringa será bastante difícil de presionar, sin embargo tenga cuidado de no romper la jeringa o separar el tubo de la válvula, lo que arruinaría la operación.

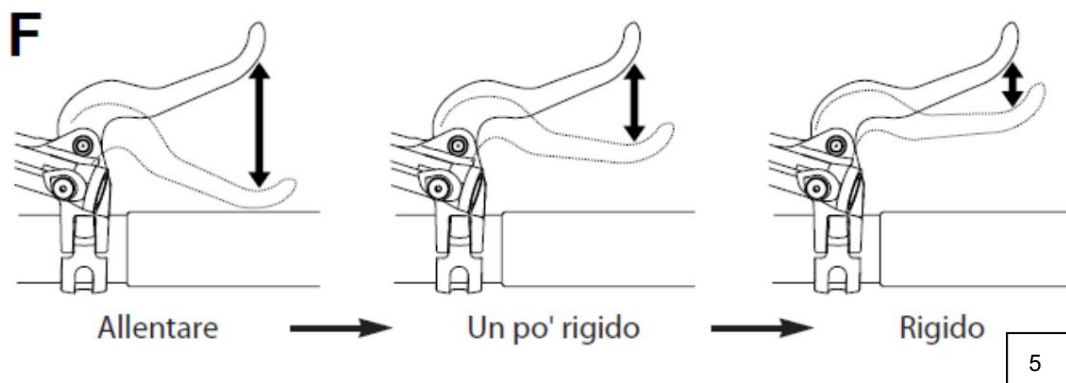


- El aceite viejo (normalmente de color oscuro) comenzará a fluir hacia la jeringa superior junto con las burbujas de aire (Fig. 4). Una vez que comienza a aparecer aceite nuevo en el tanque (al menos 10ml), desconectar el tubo por donde se introdujo el aceite y volver a colocar rápidamente el tornillo, teniendo mucho cuidado de no permitir que entre aire en el sistema.

Durante esta operación puede que se produzca una fuga de aceite al separar el tubo, utilice trapos para limpiarlo.



- Una vez cerrada la válvula de la pinza, tire y suelte la palanca en rápida sucesión, de modo que para permitir que las burbujas de aire aún presentes entre el pistón y el depósito salgan, cerca de la palanca. El procedimiento puede considerarse correcto cuando, después de algunas maniobras, la palanca está rígida y tiene un recorrido limitado, como se muestra en la figura 5.



- Retire el aceite de la jeringa enroscada en el depósito de aceite y desenrosquela (Fig. 6), asegúrate de dejar una gota de aceite en la boca del orificio de purga pero también de no ensuciar los distintos componentes.



- Enrosque la tapa del depósito de aceite previamente retirada con su junta tórica, séquela. Cualquier derrame de aceite se limpia con un trapo ligeramente empapado en alcohol (Fig. 7).



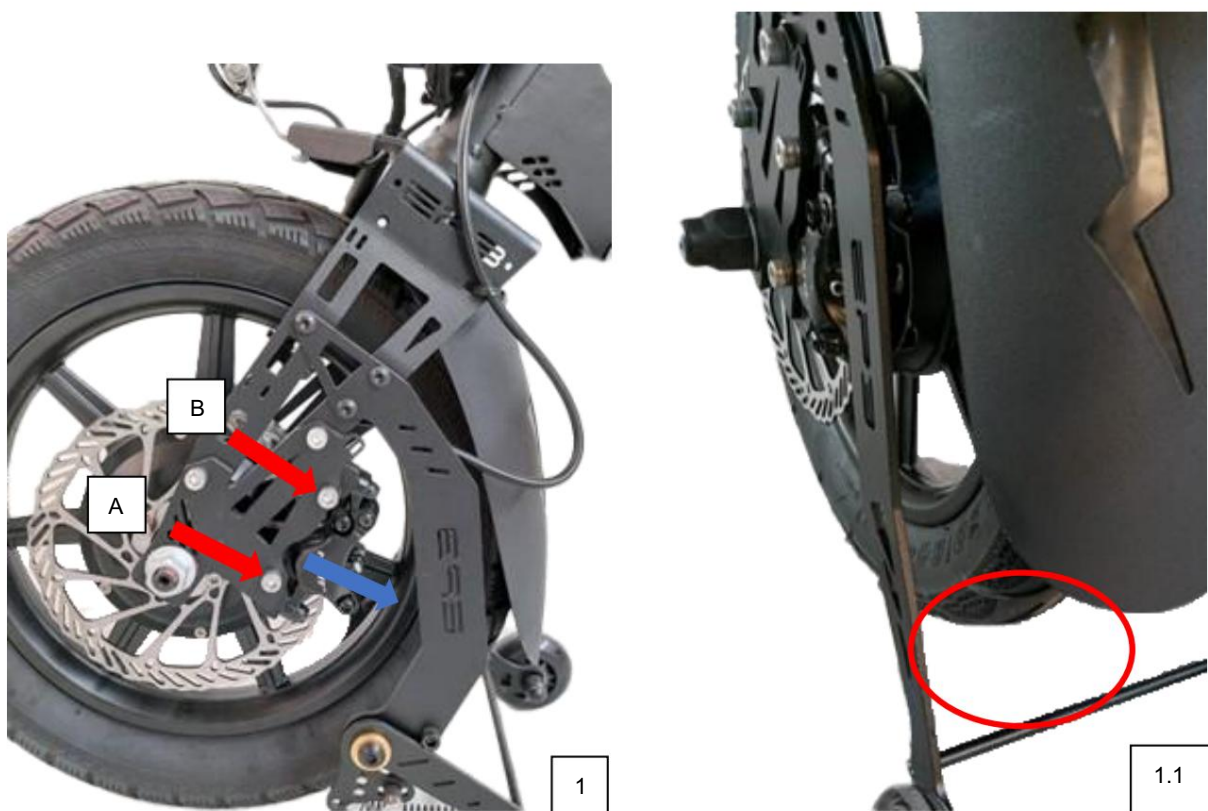
- Vuelva a montar la rueda.

7.6 Sustitución de frenos

Desmontaje •

Con una llave hexagonal de 5 mm, desatornille los dos tornillos M6 que sujetan la pinza de freno en su lugar. en posición (A y B en la figura 1).

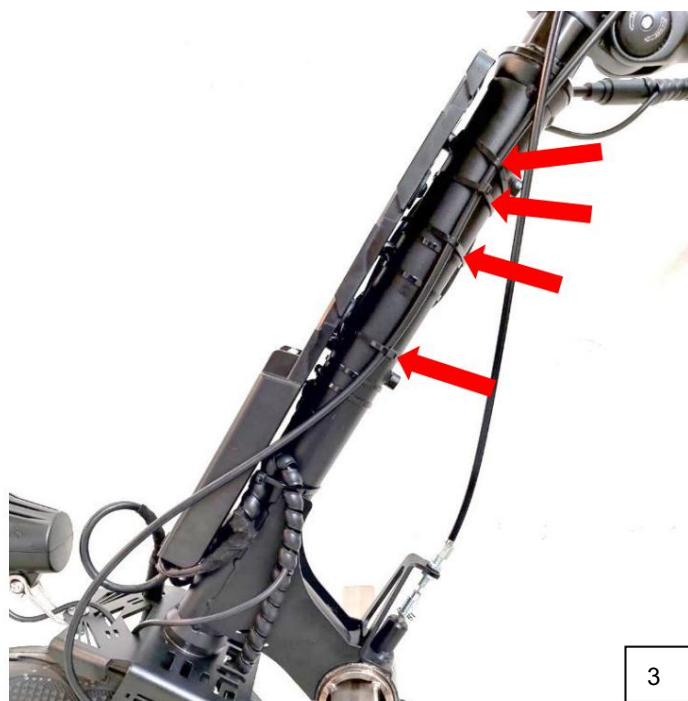
- A continuación retire la abrazadera siguiendo la dirección de la flecha azul, siempre mostrada en la figura 1, para "Libéralo" pasándolo a través del círculo rojo que se muestra en la foto 1.1.



- Una vez retirada, colocar la pinza en el banco de trabajo, luego quitar la espiral que envuelve el cable del freno y del faro donde esté presente, finalmente con un alicate corta alambres, cortar las bridas (indicadas con la flecha roja) que fijan el cable del freno al cuadro o a otros cables.



- Luego retire la tapa como se ilustra en el apartado 6.4, desatornillando con una llave hexagonal de 3mm los dos tornillos que la fijan y luego retirándola. En este punto el motor aparecerá como en la figura 3.
- Siguiendo el cable del freno, corte las bridas que fijan el cable del freno al tubo de dirección (Fig.3).



- En este punto, si el freno está en el lado de una perilla simple, retire la perilla, con la ayuda de aire comprimido; introduciendo la punta de la "pistola" (Fig. 4) entre el manillar y la empuñadura, inyectando aire comprimido, la empuñadura debería desprenderse mucho más fácilmente y en consecuencia deslizarse del manillar con mayor facilidad (Fig. 5).

NÓTESE BIEN. Si hay otros accesorios entre la empuñadura y el freno, retírelos también.



- Si el freno está del lado del acelerador, desatornille el tornillo que fija la perilla del acelerador (Fig. 6) usando una llave hexagonal de 4 mm, desconecte el cable de conexión (Fig. 7) y retire la perilla (Fig. 8).



- En este punto, utilizando una llave hexagonal de 5 mm, desatornille el tornillo que fija la palanca del freno a la manillar y deslícelo hacia el exterior del manillar (Fig 9).



Montaje •

Realizar las operaciones de desmontaje en secuencia inversa, con los componentes nuevos.

7.7 Caballete

Desmantelamiento

- Afloje los 3 tornillos M6 con una llave hexagonal de 5 mm (Fig. 1-2). Bloquee la tuerca detrás de esta con una llave de 10 mm y desatornillela. Una vez quitados los 3 tornillos de la izquierda, repetir el mismo procedimiento en el otro lado (tener cuidado de colocar el motor en una posición adecuada para desmontar el soporte para evitar que se caiga).



- Una vez quitados todos los tornillos, retire el soporte.
- Para el procedimiento de reensamblaje, proceda en sentido inverso, apretando los tornillos M6 a un par de apriete 5 Nm.

7.8 Pata de cabra retráctil

Su objetivo principal es eliminar las interferencias que se pudieran crear al combinar el motor con sillas de ruedas con reposapiés desmontables. El soporte retráctil se puede colocar debajo del reposapiés, permitiendo que el motor se acerque más a la silla de ruedas, mejorando así la comodidad del usuario.

El caballete estándar se muestra en la figura 1, el retráctil en la figura 2.



El sistema que caracteriza al soporte retráctil está conectado a la parte "fija" del soporte gracias a un perno compuesto por una tuerca M8 de 13 mm y un tornillo hexagonal M6 de 5 mm. Además se posicionan dos casquillos de bronce, uno debajo de la cabeza del tornillo como se ve en la figura 3 y otro que se posiciona entre la parte móvil y la fija (Fig. 4). El tornillo hexagonal M6 de 5 mm en acero inoxidable permite diversos ajustes. También se fija mediante un perno y tiene un espaciador de plástico debajo de la cabeza. El colocado arriba sirve como "fin de viaje".

Para desmontarlo es suficiente quitar el muelle que hay debajo y luego desatornillar el tornillo utilizando una llave de 13mm (lado de la rueda) y una llave hexagonal de 5mm (Fig. 3). Es necesario repetir el procedimiento en ambos lados.

Para volver a montarlo, simplemente siga el procedimiento inverso.

