



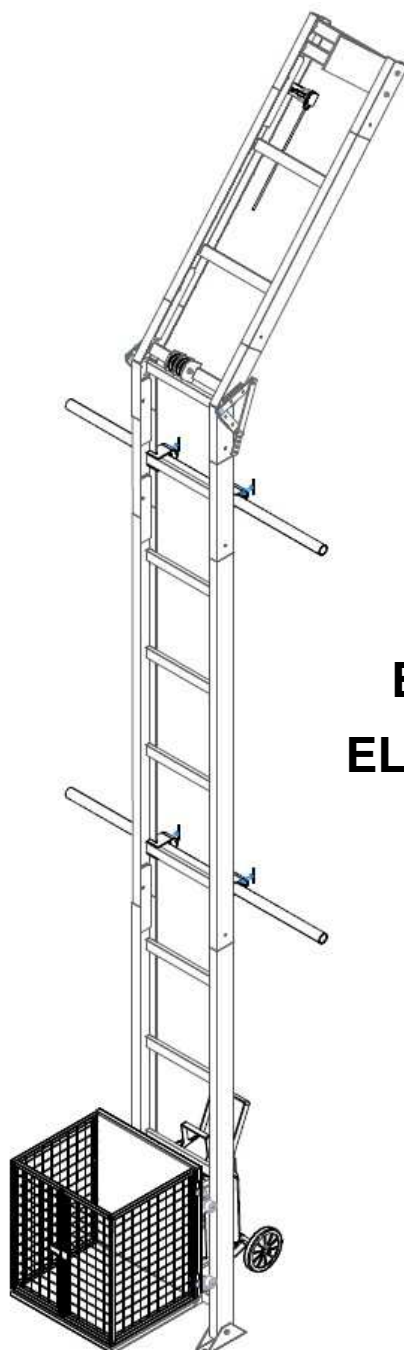
ZANTIA®

Inspired by *Comfort!*

ESCALERA / ESCADA

MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO	ES	2
MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO	PT	39
RECAMBIOS / PEÇAS SOBRESSELENTES		76

ÁSIA



ELEVADOR A CABLE
ELEVADOR POR CABO



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. SEGURIDAD	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	3
4. DATOS TÉCNICOS	4
5. DATOS CARACTERÍSTICOS	5
6. COMPONENTES PRINCIPALES	6
6.1 Grupo motriz	8
6.2 Tramo base	8
6.3 Carro base	9
6.4 Dispositivos de transporte de carga	10
6.4.1 Cesta monta materiales	10
6.4.2 Plataforma de transporte para placas solares	11
6.5 Tramo recto	11
6.6 Tramo articulado	12
6.7 Tramo final	12
6.8 Apoyo intermedio (montaje inclinado)	13
6.9 Apoyo final	13
6.10 Dispositivos de seguridad	14
6.10.1 Función de parada de emergencia	14
6.10.2 Micros finales de carrera	15
6.10.3 Dispositivo de rotura de cable: Freno de emergencia	15
6.10.4 Dispositivo de aflojamiento del cable	16
6.11 Anclajes (montaje vertical)	17
6.12 Botonera de mando	18
7. TRANSPORTE	19
7.1 Condiciones de suministro	19
7.2 Dimensiones y pesos para transporte	20
8. MONTAJE Y DESMONTAJE	21
8.1 Configuraciones de montaje	21
8.1.1 Instalación vertical	21
8.1.2 Instalación inclinada	22
8.2 Lugar de montaje	23
8.3 Procedimiento de montaje	25
9. EMPLEO	34
10. AVERÍAS	34
11. MANTENIMIENTO	35
12. REPARACIONES	36
13. DESMANTELAMIENTO DEL ELEVADOR	36
14. CONDICIONES DE GARANTÍA	37
15. EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD	37
16. ESQUEMA ELÉCTRICO	38

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de uso, mantenimiento y montaje es válido para las máquinas marca ZANTIA modelo Escada ASIA fabricadas por ZANTIA y está destinado:

- Al personal que realiza el montaje y desmontaje del elevador.
- Al personal que opera el elevador.
- Al personal que realiza el mantenimiento del elevador.

2. SEGURIDAD

- Antes de iniciar trabajos de transporte, montaje, uso, desmontaje y mantenimiento, lea y observe con la máxima atención el presente manual de uso y mantenimiento, así como los avisos de seguridad.



Lea atentamente la totalidad del presente manual de instrucciones, y manténgalo en un lugar accesible y protegido para futuras consultas.

- Las instrucciones incluidas en el presente manual incluyen la obligación de cumplir las leyes actualmente vigentes en materia de prevención de accidentes y la protección del medio ambiente de aquellos países en que se utilice la máquina (como ejemplo los Dispositivos de Protección Individual tipo casco, zapatos de trabajo, guantes, arnés, etc.).
- Preste atención a los carteles de señalización y de peligro.
- El montaje, demontaje, uso y mantenimiento del elevador está únicamente permitido a aquel personal que por su formación, habilidad y experiencia garanticen un uso correcto del mismo con la máxima seguridad y con capacidad suficiente para reconocer eventuales peligros.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

Por su seguridad, facilidad de montaje y ligereza, así como por permitir el cómodo acceso a tejados y ventanas, es un elevador de rápida amortización en trabajos de reformas, pues llega a donde no lo hacen otras máquinas similares.

La estructura del ASIA es modular, para su instalación rápida en obra. Además, es fácilmente modificable, alargando la escalera o bien añadiendo accesorios como el tramo articulado o contenedores. Un mando de maniobra de bajo voltaje (48V) y uso muy simple aporta gran sencillez a su utilización.

El ASIA consigue llevar la carga deseada hasta el punto exacto de trabajo en situaciones de difícil acceso, como pueden ser calles estrechas, ventanas o tejados. Por ejemplo, en montajes de tejas o pizarras, es posible hacer llegar las mismas hasta el lugar de trabajo, evitando las roturas de piezas causadas por el transporte manual y con mayor calidad y rendimiento, al eliminar desplazamientos innecesarios.

En reformas, suprime el molesto subir y bajar del material por las escaleras o ascensores interiores, con menores molestias para los habitantes del inmueble, gran pulcritud y limpieza.



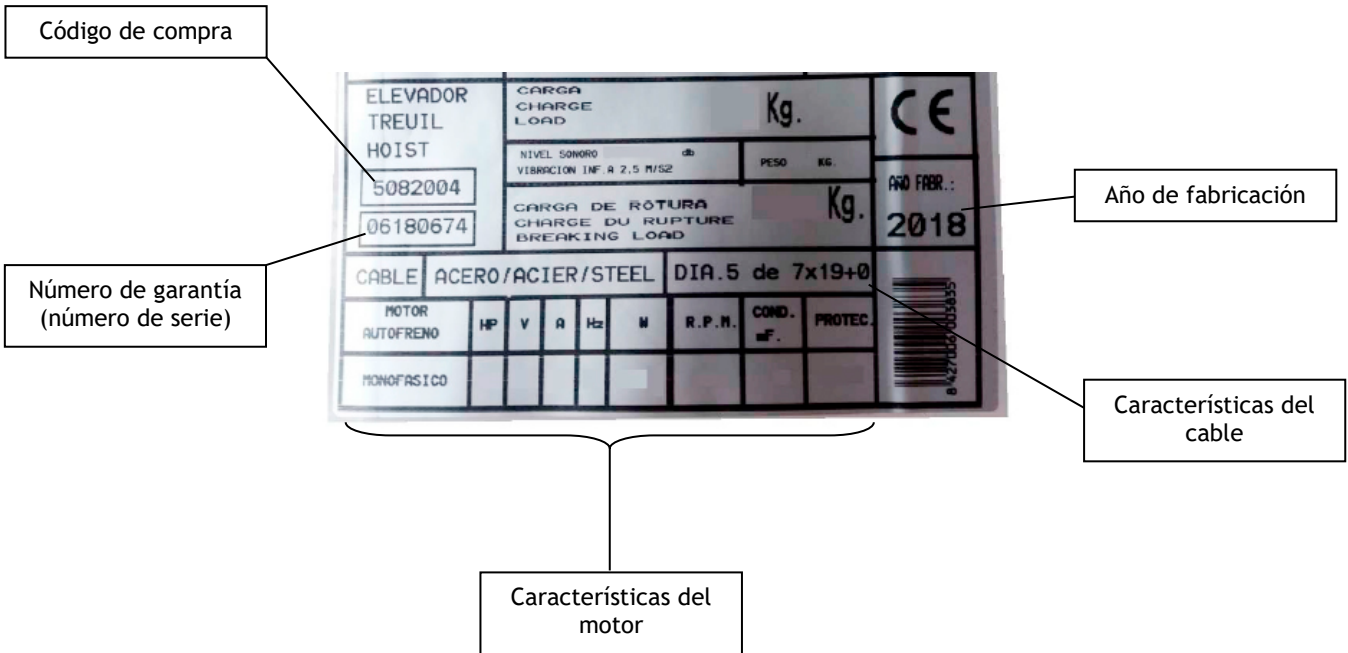
Este modelo de máquina ha sido diseñado sólo para el desplazamiento de material, no para el desplazamiento de personas.

4. DATOS TÉCNICOS

Carga máxima:	[kg]	150
Velocidad de elevación:	[m/min]	21
Longitud máxima de montaje:		
	Montaje vertical	[m] 30
	Montaje inclinado	[m] 15,5
Longitud máxima del cable:		
	Montaje vertical	[m] 62
	Montaje inclinado	[m] 33
Diámetro del cable:	[mm]	5
Carga de trabajo (WLL):	[kg]	294
Potencia del motor monofásico:	[kW]	0,85
	[Hp]	1,15
Tensión/Frecuencia alimentación del motor:		
	Versión 220 [V] 50 [Hz]	[V/Hz] 220/50
	Versión 110 [V] 50 [Hz]	[V/Hz] 110/50
Tensión/Frecuencia mandos de control:	[V/Hz]	48/50
Tensión/Frecuencia micros finales de carrera:	[V/Hz]	48/50
Consumo nominal del motor:		
	Versión 220 [V] 50 [Hz]	[A] 7,7
	Versión 110 [V] 50 [Hz]	[A] 15,4
Inclinación máxima (respecto a la vertical):	[°]	24
Magnetotérmico de red (recomendado en obra):	[A]	16
Velocidad máxima del viento durante el montaje y desmontaje:	[Km/h]	45
Velocidad máxima del viento permitida en servicio:	[Km/h]	45
Rango de temperaturas de trabajo:	[°C]	-20 a +40
Nivel de potencia acústica (L _{WA}):	[dB]	85

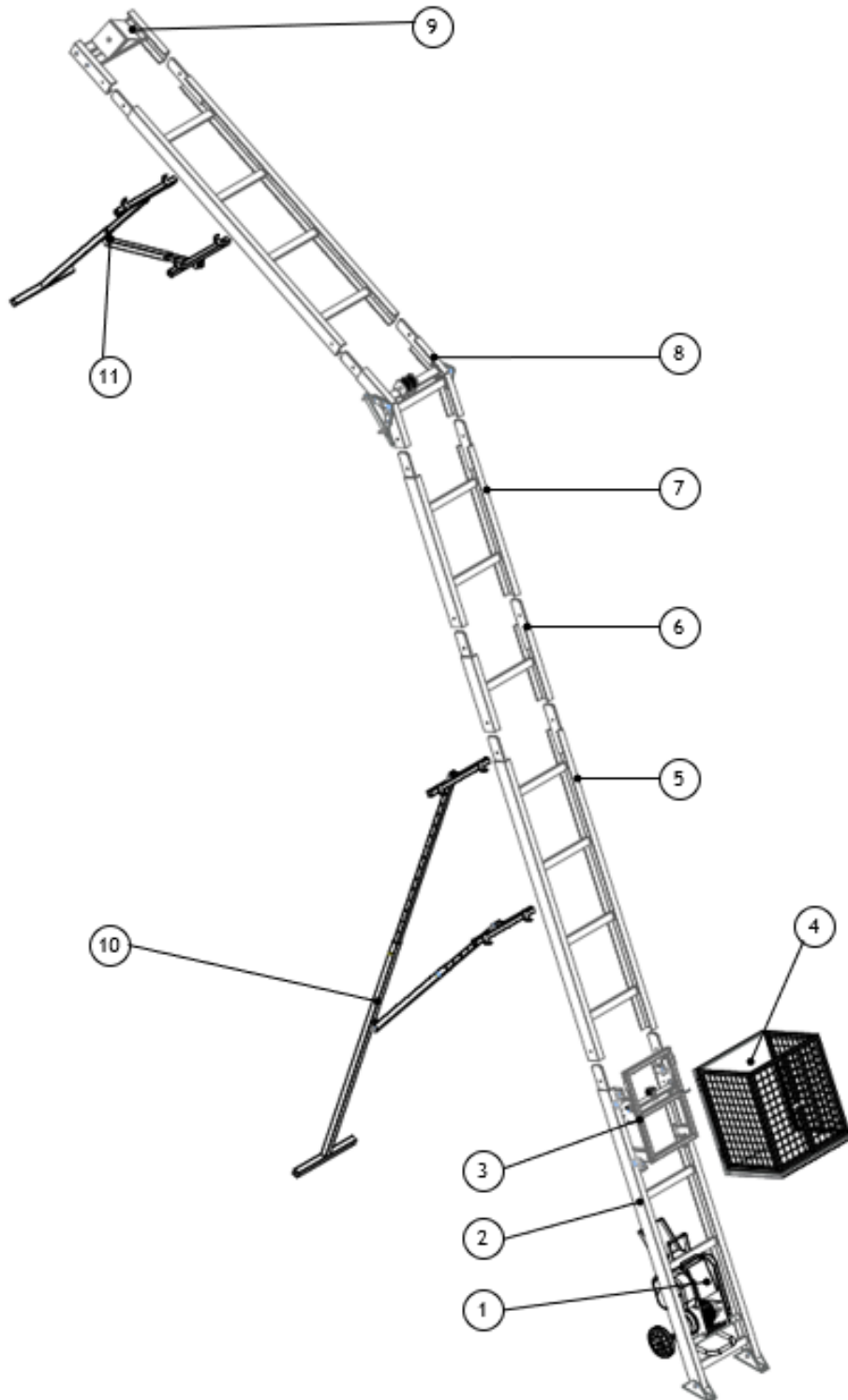
5. DATOS CARACTERÍSTICOS

El elevador Escada ÁSIA queda identificado mediante una etiqueta en la que se recogen las siguientes características:



6. COMPONENTES PRINCIPALES

La estructura del Asia Escalera es modular, por lo que se divide en diferentes componentes unidos entre sí mediante uniones desmontables de sencillo ensamblaje.





1	Grupo Motriz
2	Tramo base
3	Carro base
4	Dispositivo portador de carga
5	Tramo de 2 [m]
6	Tramo de 0,5 [m]
7	Tramo de 1 [m]
8	Tramo articulado
9	Tramo final
10	Apoyo intermedio
11	Apoyo final
12	Final de carrera inferior
13	Final de carrera superior
14	Anclajes

6.1 GRUPO MOTRÍZ

El grupo motriz es nuestro grupo universal de elevación suficientemente dimensionado para realizar este trabajo. Se compone de un chasis tubular de gran resistencia, pero a la vez muy ligero; un reductor formado de unos engranajes de acero forjado y templados por inducción; un motor autofrenante de 0,85 [kW] (1,15 [Hp]) de potencia; y una maniobra eléctrica a 48 [V]. El peso del grupo motriz es 50 [Kg].

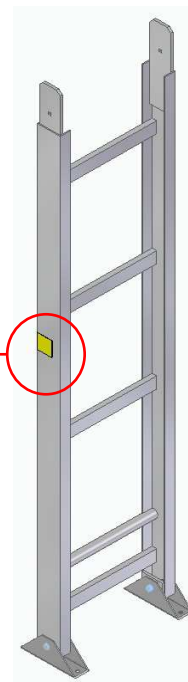


6.2 TRAMO BASE

Este tramo es el primero de toda la estructura y está fabricado en aluminio de alta resistencia y gran ligereza. Su longitud es de 2 [m]. Se diferencia del resto de tramos rectos de la misma longitud porque presenta un hueco entre dos travesaños horizontales superior al del resto de travesaños, para poder alojar el grupo motriz.

En un lateral del tramo base se ha instalado el indicador de la inclinación de la escalera.

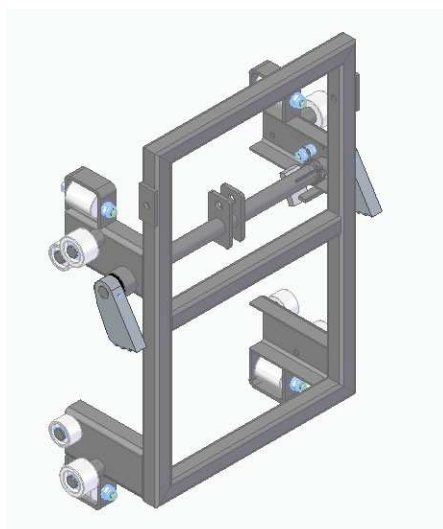
Sobre el tramo base se deben instalar primero los pies de apoyo al suelo (si estos no van instalados de fábrica). En el extremo superior existen dos uniones que facilitan el montaje del siguiente tramo.



6.3 CARRO BASE

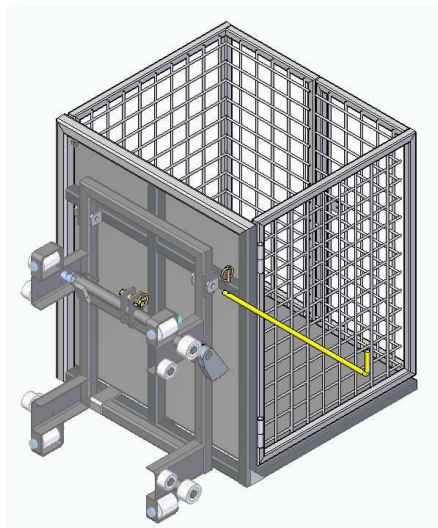
Es el elemento que realiza el desplazamiento por la estructura y sobre la cual se fija el dispositivo portador de carga (jaula, cesta o contenedor). A destacar del carro:

- Ocho ruedas de nylon para el desplazamiento y guiado.
- Sistema de seguridad contra caída libre. Este sistema de seguridad evita la posible caída del carro, en caso de una rotura del cable. El funcionamiento procede, en caso de rotura o falta de tensión en el cable de elevación se liberan dos cuñas que traban el carro contra el perfil de aluminio de la estructura.



6.4 DISPOSITIVO PORTADOR DE CARGA

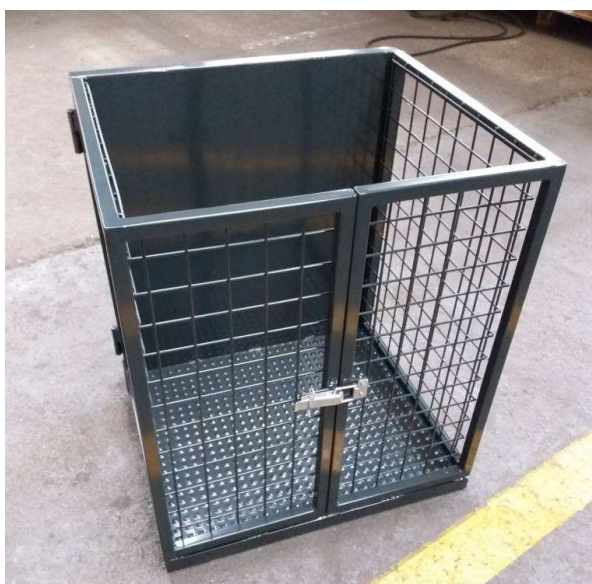
Es el componente del elevador que transporta la carga nominal. Se monta sobre el carro de forma sencilla y rápida mediante un pasador que queda bloqueado por el otro extremo, evitando que se desmonte de forma accidental.



Los diferentes dispositivos portadores de carga de la marca ZANTIA disponibles se detallan en los siguientes apartados.

6.4.1 CESTA MONTA MATERIALES

Su función es la de permitir la subida de materiales sólidos (tejas, ladrillos, sacos, etc), va provista de unas puertas con rejilla para poder tener siempre la carga a la vista y con la ventaja de que si el material a subir es demasiado grande (placa aislante, etc.) se pueden retirar de una forma sencilla y rápida, para que nos quede una plataforma. Siempre teniendo conciencia de que puede caer algún objeto cargado, en caso de retirar las puertas.



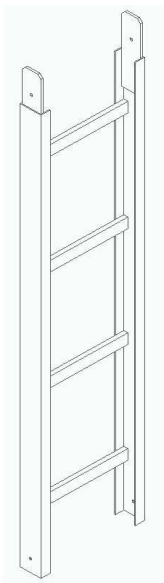
6.4.2 PLATAFORMA DE TRANSPORTE PARA PLACAS SOLARES

Su función es la de permitir la elevación de placas solares. Esta plataforma dispone de elementos amortiguadores para poder posicionar las placas solares sin dañarlas. Además, dispone de un sistema de fijación frontal, el cual evita que las placas se muevan a causa de las vibraciones de la máquina.

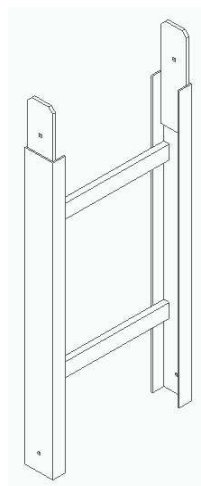


6.5 TRAMO RECTO

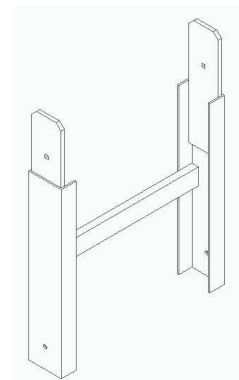
Todos los tramos rectos están fabricados con el mismo material del tramo base, y siempre presentando las uniones para el siguiente tramo. Existen diferentes longitudes para así facilitar el conseguir la altura deseada. Los tramos son de 2,0 [m], 1,0 [m] y 0,5 [m].



Tramo 2 [m]



Tramo 1 [m]



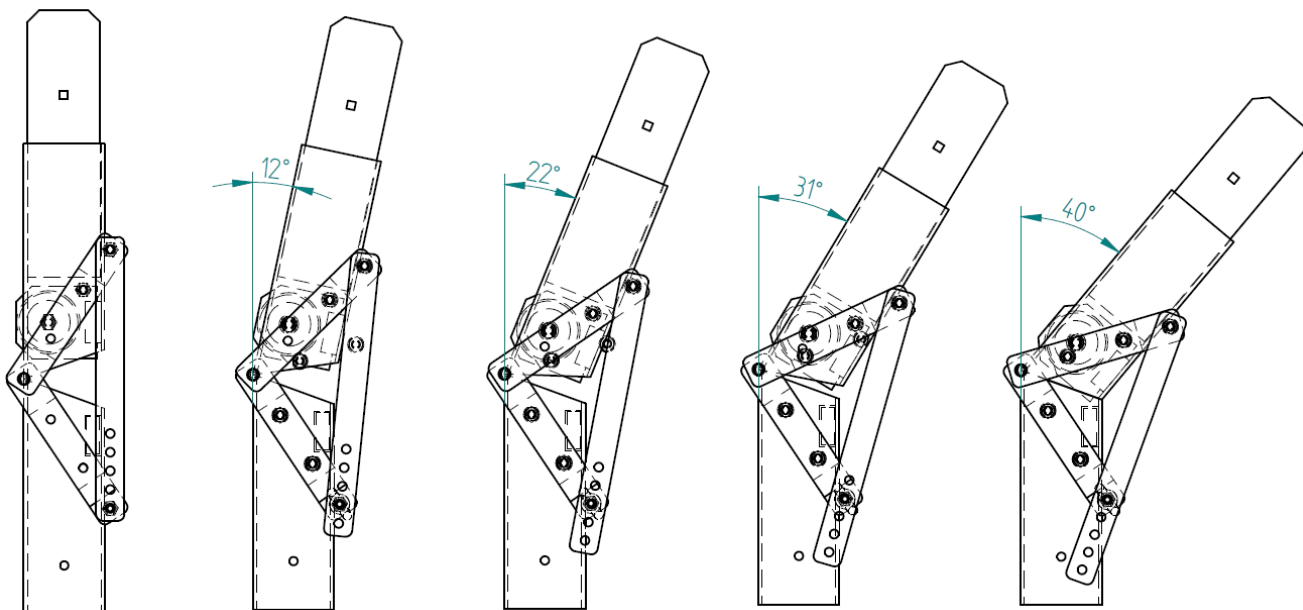
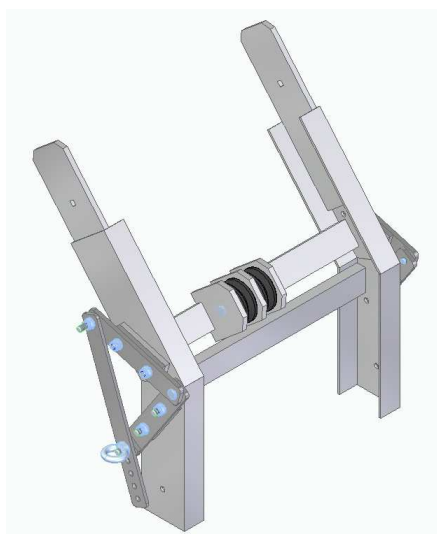
Tramo 0,5 [m]

6.6 TRAMO ARTICULADO

Está construido con el mismo perfil de aluminio que el resto de tramos y reforzado con unas barras de acero. Además, consta de varias ruedas fabricadas en nylon para facilitar el guiado del cable de acero. Este tramo nos permite el tener un cambio de plano en el desplazamiento de la carga para conseguir adaptarnos al perfil de la obra o reforma que queremos realizar. El tramo articulado nos permite un juego máximo de 40°. Es decir, podemos variar de 0° (mínimo) hasta 40° (máximo) respecto a la escalera.

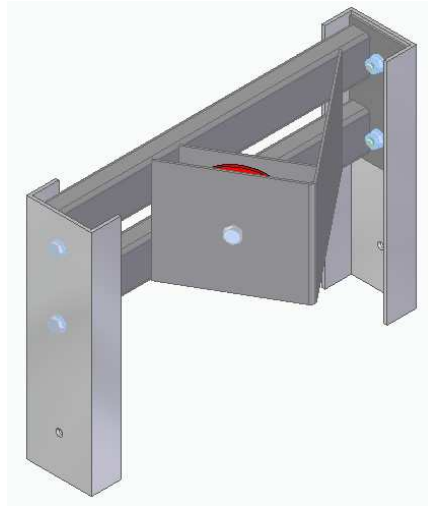


Estos 40° se refieren al ángulo del tramo articulado respecto a la inclinación de la escalera, no respecto a la pared de la obra o al andamio tubular.



6.7 TRAMO FINAL

Este tramo es el último a colocar en cualquier montaje, ya que por él circula el reenvío del cable de acero además de ser el tramo en el cual se fija el apoyo final (en el caso de escalera inclinada). También está construido en aluminio y reforzado con trabas de acero.



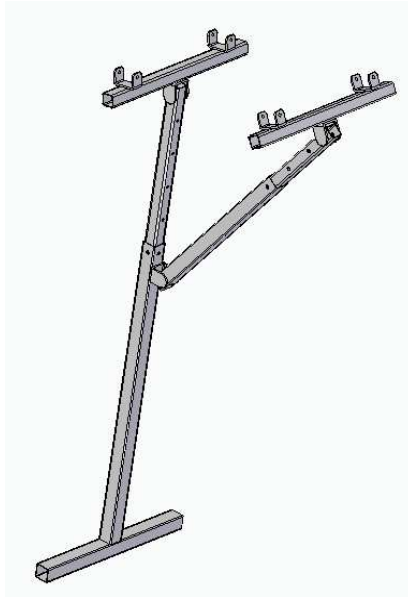
6.8 APOYO INTERMEDIO (sólo para instalación inclinada)

El apoyo intermedio sirve como soporte de la estructura cuando el elevador se instala en posición inclinada y su objetivo es evitar la posible flexión de estructura. Dependiendo de la longitud del montaje, se colocará uno o varios apoyos, ya que esta pensada para trabajar hacia el suelo o bien contra una pared.



6.9 APOYO FINAL (sólo para instalación inclinada)

Se instala si es necesario en el tramo final para permitir facilitar la descarga del material a desplazar y evitar flexiones.



6.10 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

6.10.1 FUNCIÓN PARADA DE EMERGENCIA

En caso de emergencia, se puede interrumpir el funcionamiento de la máquina accionando el pulsador “Parada emergencia” del mando de control o el seccionador de tensión instalado en el lateral de la caja eléctrica del grupo motriz.



Pulsador de “Parada de emergencia” en el mando de control.

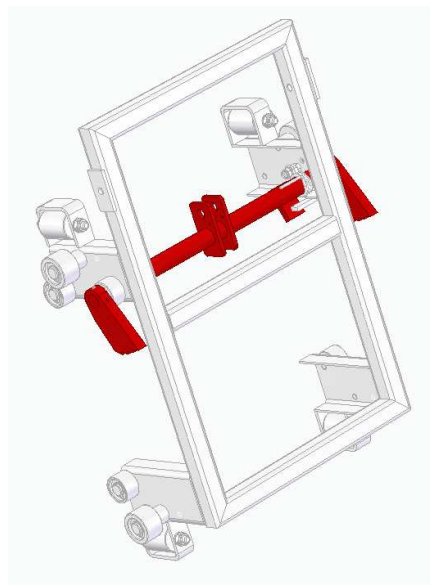
6.10.2 MICROS FINALES DE CARRERA

El elevador de escalera incorpora dos de estos elementos para poder definir el punto máximo y mínimo del desplazamiento de la carga en la estructura de la escalera. Gracias a su sistema de fijación rápida, es sencillo montarlos en cualquier punto deseado. Su conexión al modulo de mando que esta en el grupo motriz se realiza por multiconectores. Se activan gracias a un patín o leva colocado en el carro base, que al desplazarse entra en contacto con el microinterruptor superior o inferior y se accionan parando la máquina.

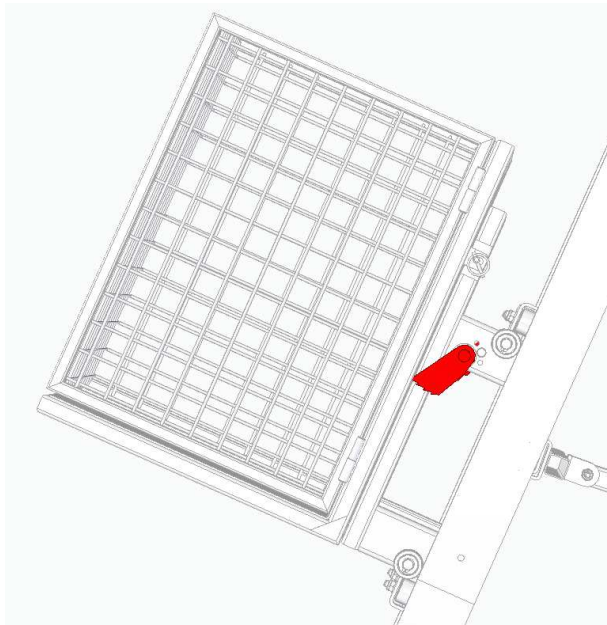


6.10.3 DISPOSITIVO DE ROTURA DE CABLE: FRENO DE EMERGENCIA

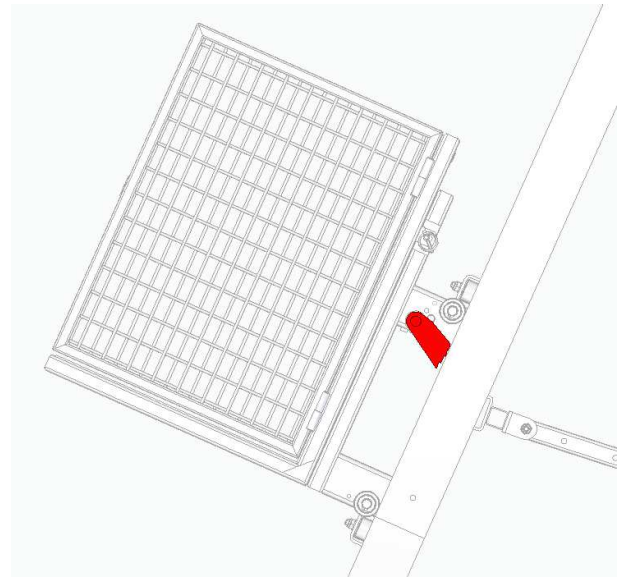
El carro de desplazamiento del elevador tiene instalado un dispositivo de emergencia que actúa en caso de rotura del cable, liberándose dos piezas dentadas que se clavan en los perfiles de guía parando completamente la carga.



Dispositivo de rotura de cable



1. Freno de emergencia libre



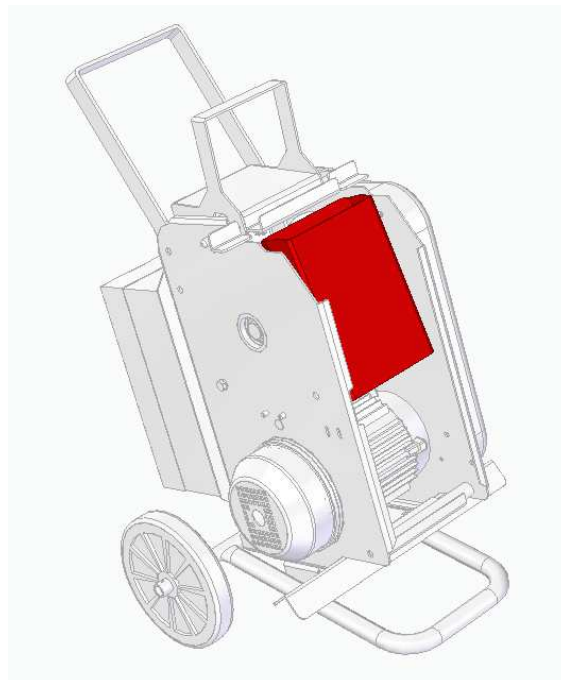
2. Freno de emergencia entrado



En caso de intervención del freno de emergencia el tramo sobre el que haya quedado detenida la máquina deberá ser inmediatamente sustituido por un tramo nuevo.

6.10.4 DISPOSITIVO DE AFLOJAMIENTO DEL CABLE

El equipo motriz dispone de un dispositivo de detección del aflojamiento del cable que actúa en el caso de que se produzca esta situación, bloqueando completamente la maniobra de la máquina.



6.11 ANCLAJES (sólo para instalación vertical)

En el caso concreto de trabajar con la escalera en posición vertical, los apoyos intermedios y el final, no tienen ninguna utilidad. ZANTIA ofrece diferentes opciones de fijación de su Escalera en posición vertical:

Opción 1: Sistema de fijación a andamios

Nuestras bridas permiten fijar el tramo de escalera a un tubo del andamio de forma fácil y segura.

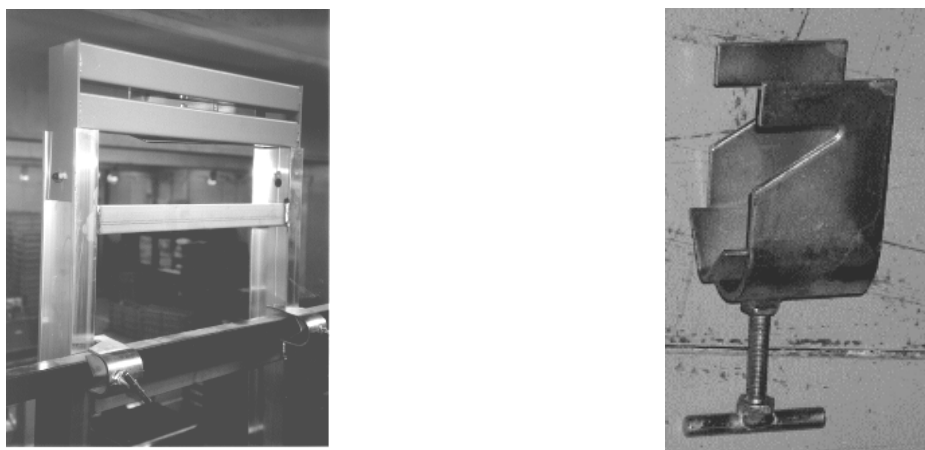
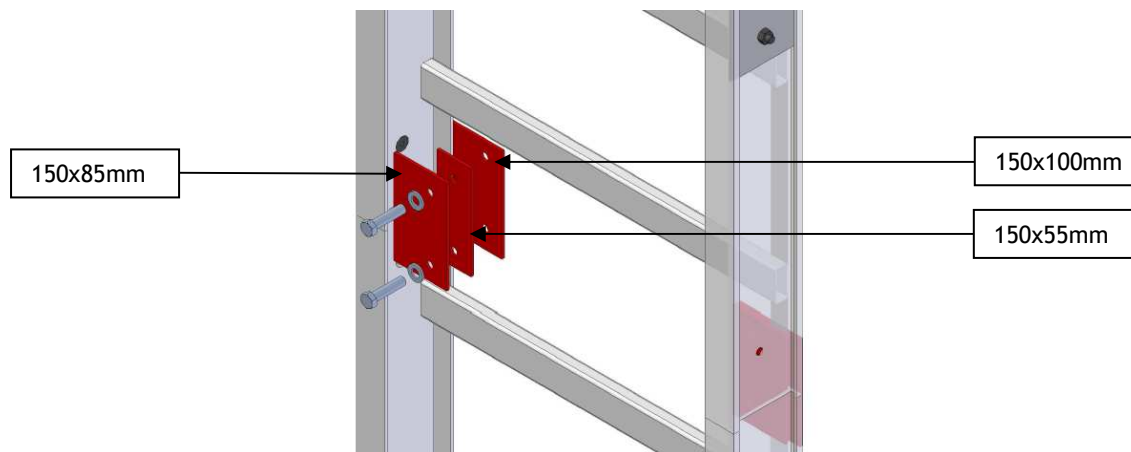


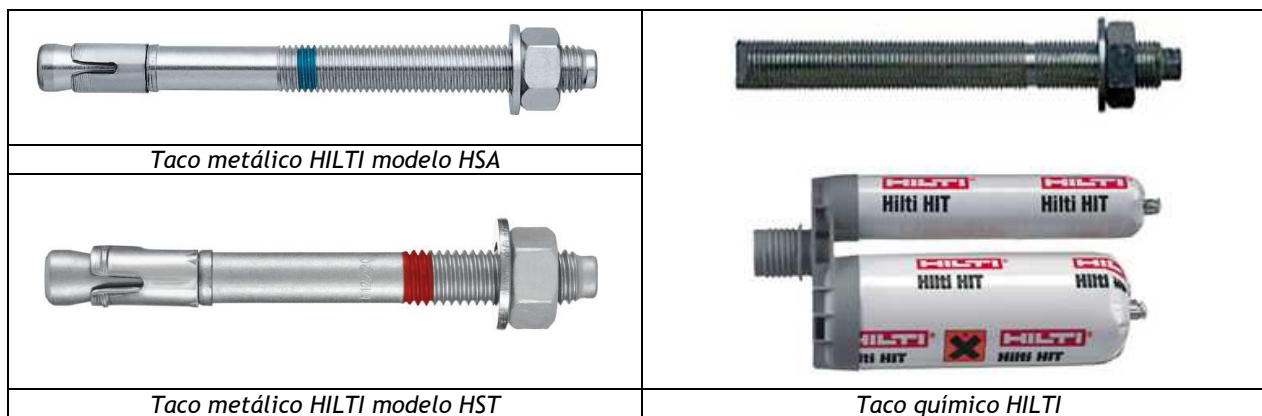
Fig. 18: Sistema de fijación a andamios

Opción 2: Sistema de fijación directa sobre la pared

De forma sencilla, efectiva y segura, este juego de chapas permite la fijación directa del tramo de escalera a la pared.



Para asegurar un correcto montaje, asegúrese de la planitud de la superficie de fijación, así como recomendamos la utilización de tacos HILTI, por su fiabilidad y resistencia, metálicos (modelo HSA o HST) o químicos, de diámetro M12.



Opción 3: Sistema de fijación paralela a pared

Bajo pedido, puede diseñar y fabricar anclajes especiales para casos específicos en los que sea necesaria una cierta distancia paralela entre la pared y el tramo de escalera.

6.12 BOTONERA DE MANDO

La botonera consta de paro de emergencia y de dos pulsadores para poder realizar la maniobra de subida y bajada. La conexión al modulo de mando que está en el grupo motriz se realiza por multiconector, lo que facilita la utilización de la misma y evita posibles percances en el transporte.

Pulsador "Parada emergencia" Pulsador "Subida" Pulsador "Bajada"



7. TRANSPORTE



El transporte del elevador modelo Escada ÁSIA debe ser realizado por personal cualificado.

Control obligatorio de la entrega:

- Comprobar que la mercancía recibida está completa y verificar que corresponda a las especificaciones del pedido.
- En el caso de detectar la existencia de daños debidos al transporte, si el responsable del transporte es ZANTIA, documentarlo mediante fotografías y remitir la reclamación al Departamento Comercial de ZANTIA.
- Quitar el eventual embalaje, utilizando los contenedores apropiados para la recolección de desechos. Remover las eventuales ligas metálicas, enrollarlas y depositarlas en un contenedor de basura.

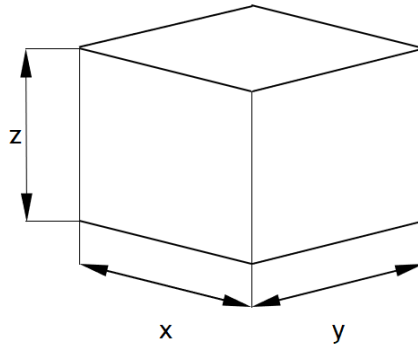
7.1 CONDICIONES DE SUMINISTRO

El conjunto que compone el Escada ÁSIA se entrega normalmente embalado sobre palets de madera. En función de la altura de trabajo requerida y del tipo de dispositivo portador de carga, la configuración puede variar.

7.2 DIMENSIONES Y PESOS PARA TRANSPORTE

En la siguiente tabla se adjuntan las dimensiones principales y pesos de los componentes principales para el transporte ⁽¹⁾ de este elevador.

Componente	Peso [Kg]	Dimensiones [mm]		
		x	y	z
Grupo motriz	50,00	458	450	806
Carro	10,60	497	660	188
Cesta	26,40	600	530	700
Plataforma paneles	27,60	580	670	850
Tramo base	16,00	512	2205	240
Tramo 2 [m]	13,43	500	2165	100
Tramo 1 [m]	7,60	500	1165	100
Tramo 0,5 [m]	4,71	500	665	100
Tramo articulado	12,20	620	745	208
Tramo final	7,60	500	350	190
Apoyo intermedio	14,60	500	2200	130
Apoyo final	9,20	500	1105	130

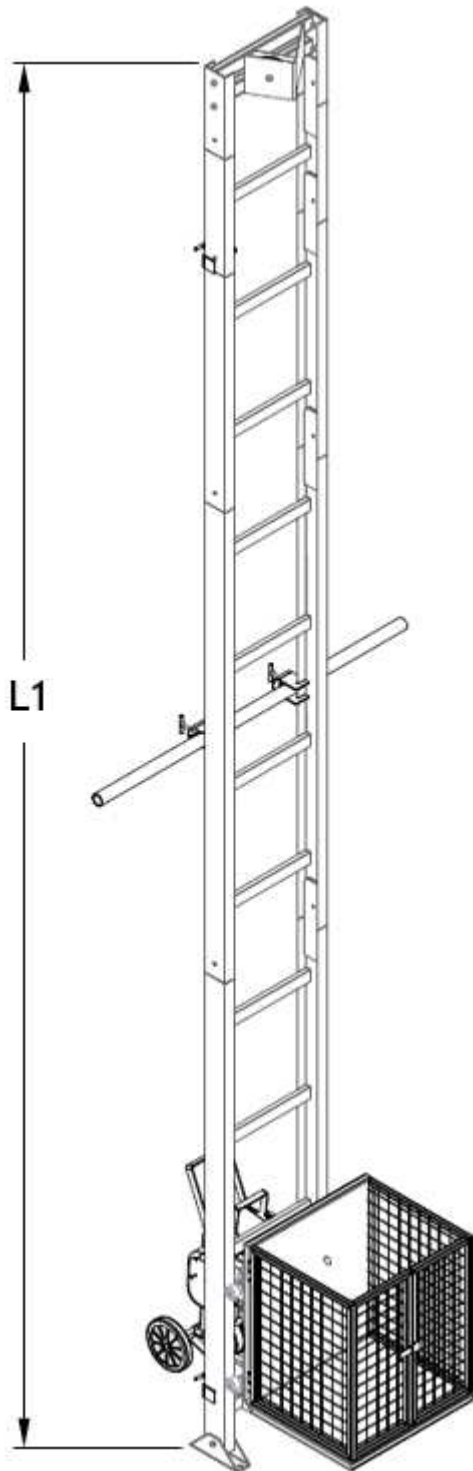


⁽¹⁾: Medidas de las partes extremas de los componentes en posición para transporte.

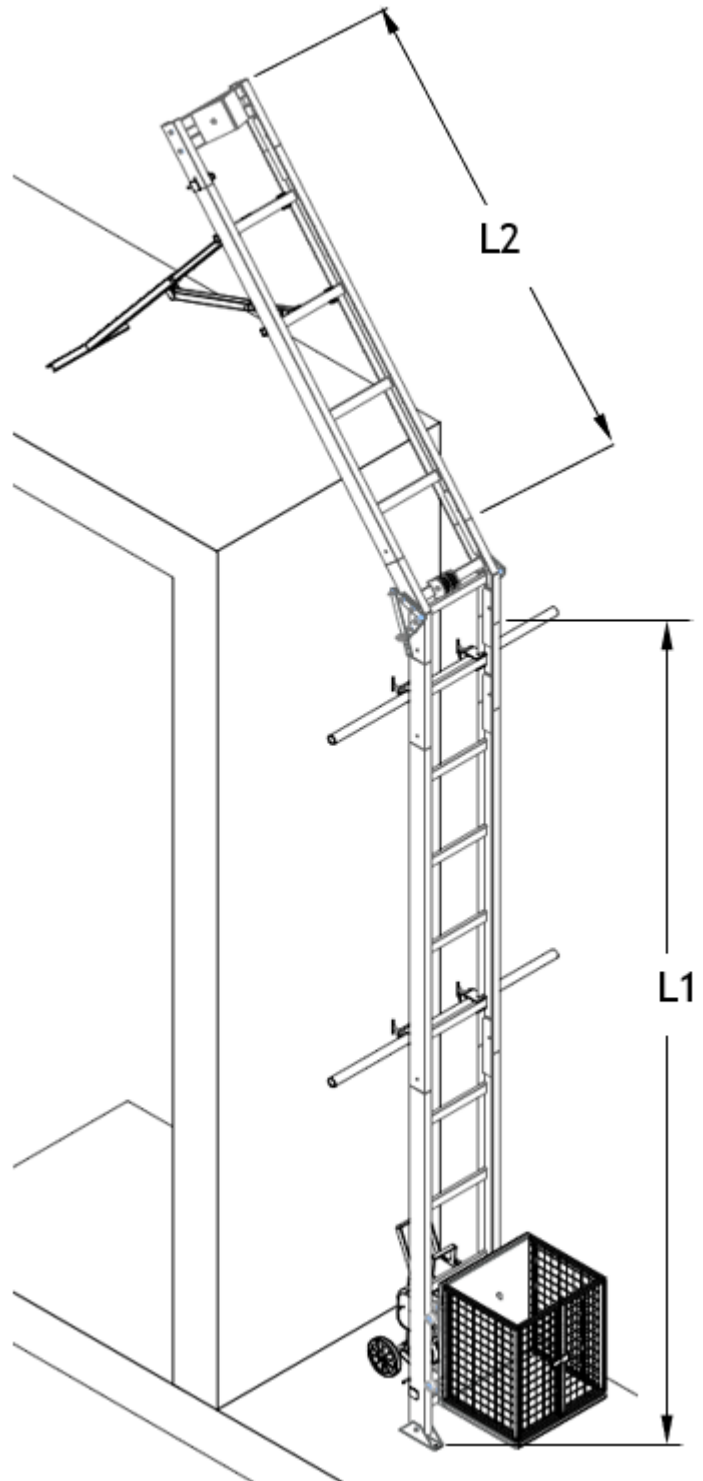
8. MONTAJE Y DESMONTAJE

8.1 CONFIGURACIONES DE MONTAJE

8.1.1 INSTALACIÓN VERTICAL

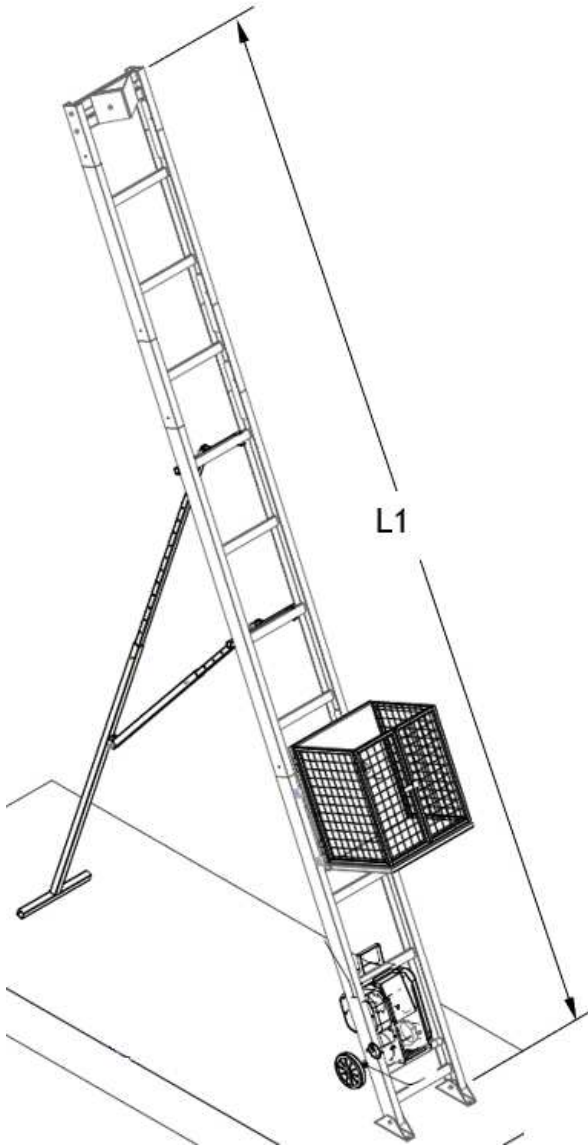


Instalación vertical

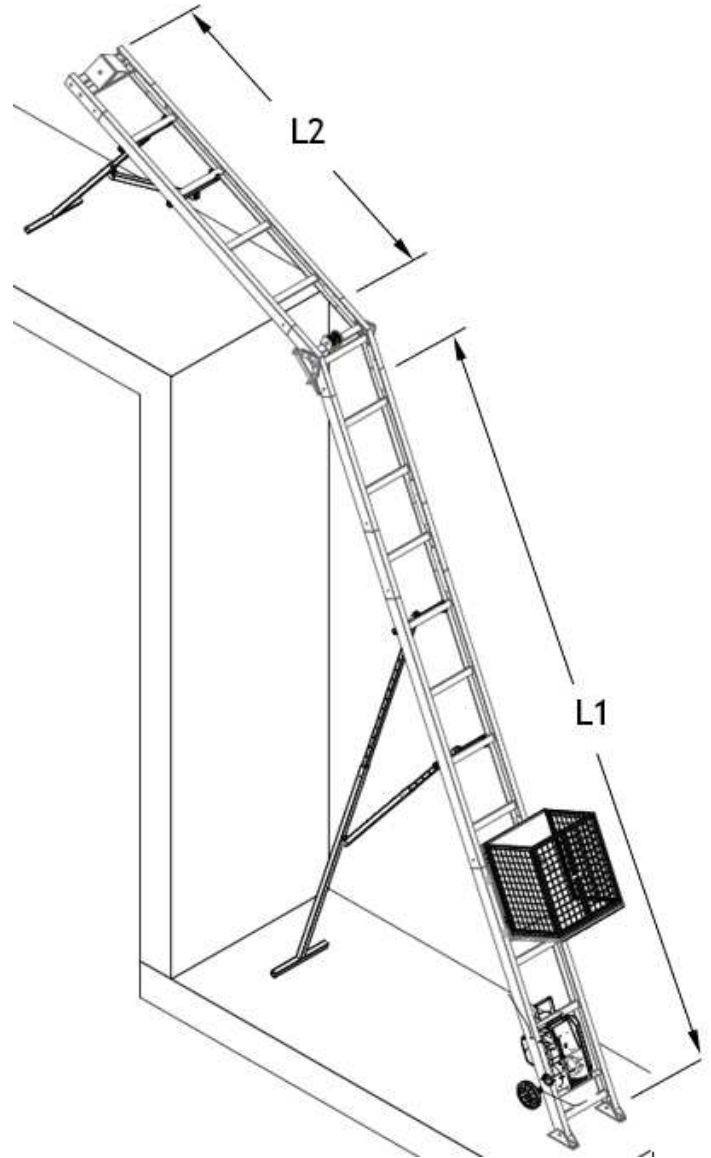


Instalación vertical y tramo articulado

8.1.2 INSTALACIÓN INCLINADA



Instalación inclinada

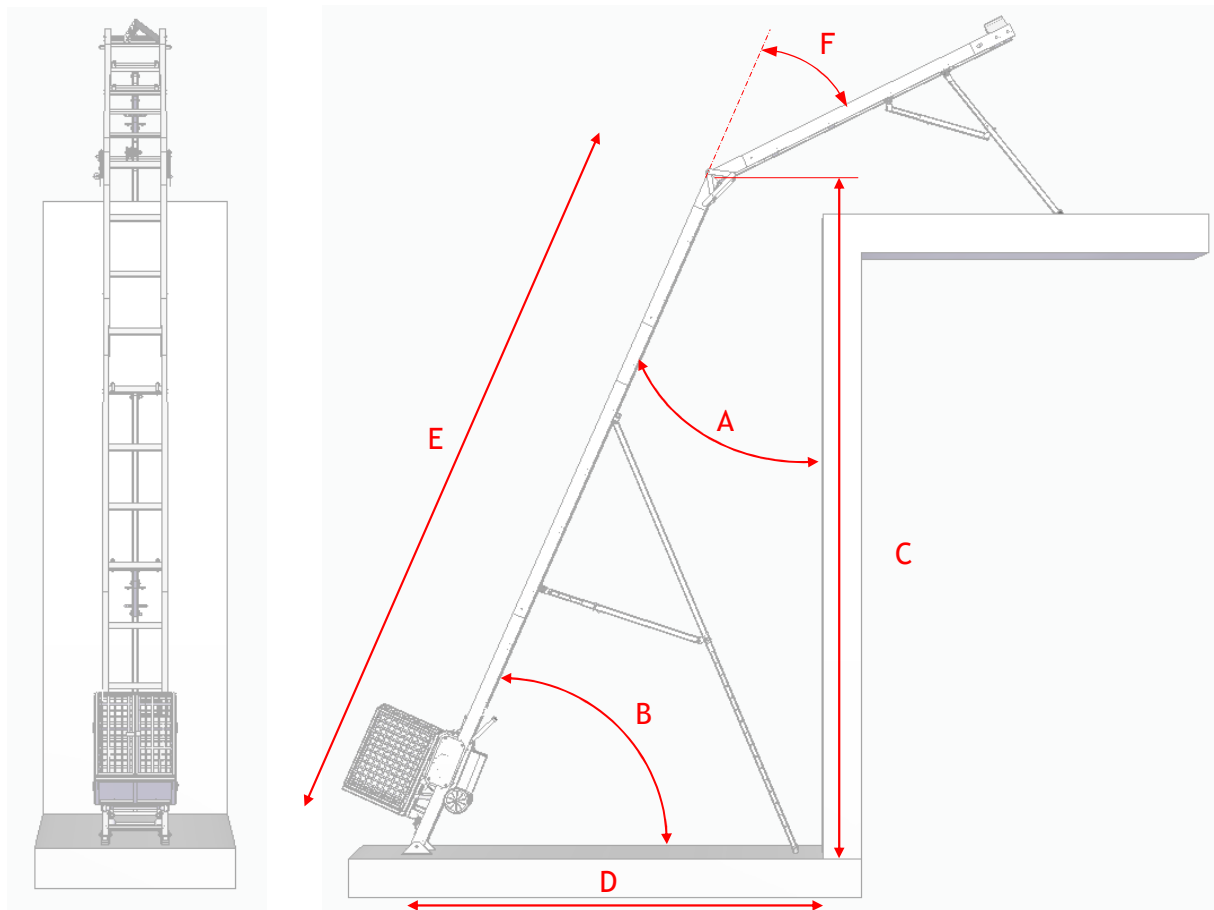


Instalación inclinada y tramo articulado

8.2 LUGAR DE MONTAJE

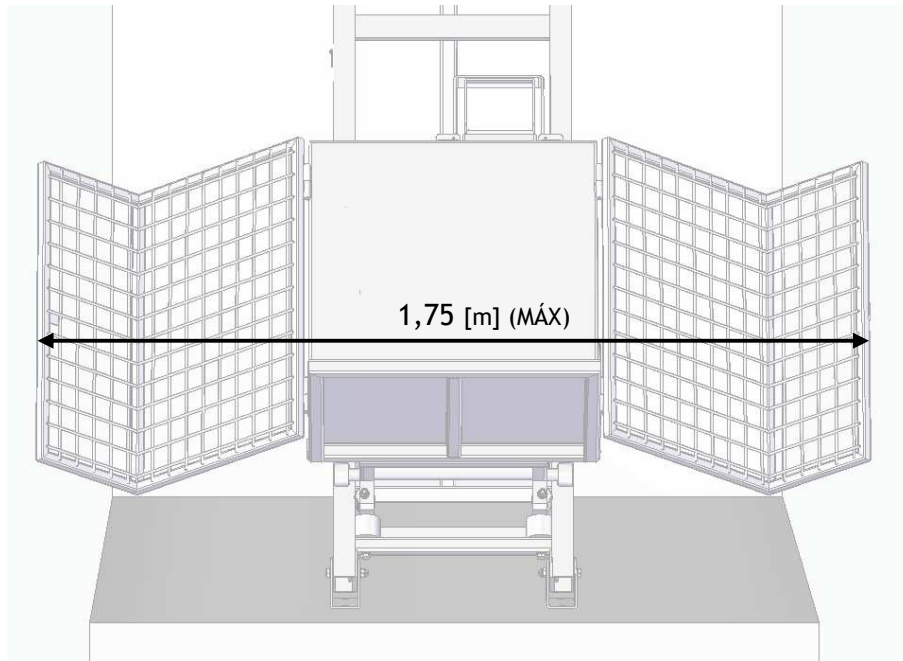
El lugar de montaje deberá proveerse de conexión eléctrica, iluminación y medios de elevación apropiados para la descarga/carga del Asia Escalera. La escalera nunca deberá colocarse sobre planos que no sean idóneos para soportar la carga (fango, yeso, etc.). Además, debe controlarse que el lugar de instalación sea adecuado en cuanto a las condiciones locales de viento (por ejemplo, efecto túnel a causa de los edificios).

La estructura sobre la que se fijará la maquinaria debe soportar las fuerzas transmitidas.

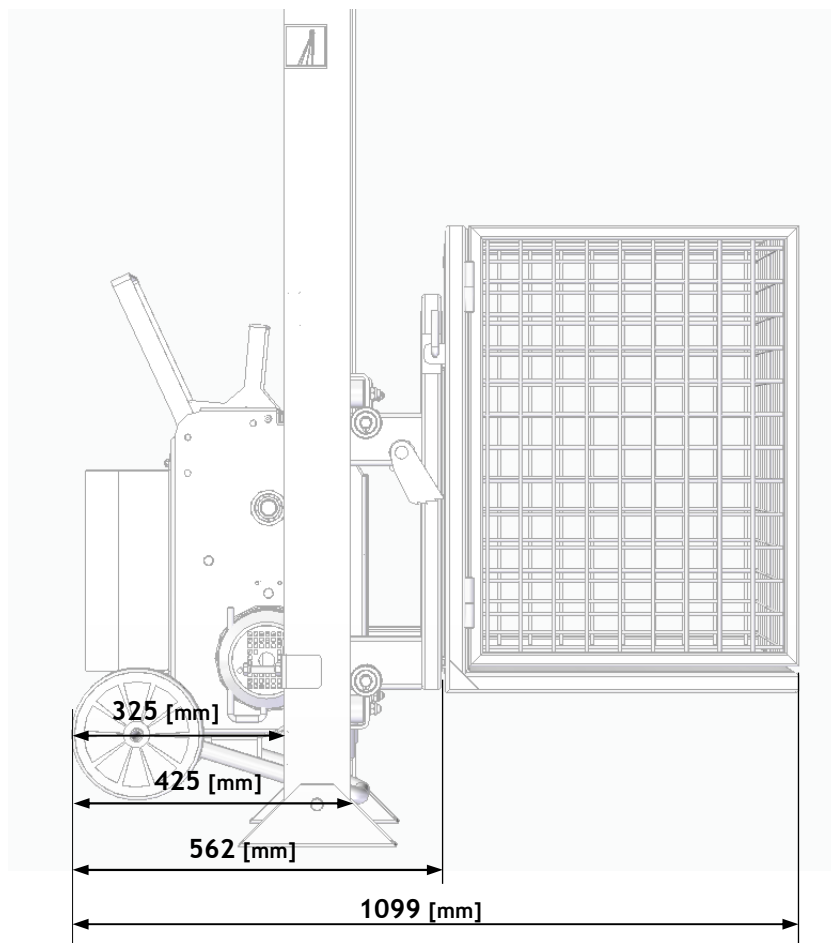


	10°		20°		24°	
	80°		70°		66°	
C [m]	D [m]	E [m]	D [m]	E [m]	D [m]	E [m]
3	0,5	3	1,1	3,2	1,3	3,3
4	0,7	4,1	1,5	4,3	1,8	4,4
5	0,9	5,1	1,8	5,3	2,2	5,5
6	1,1	6,1	2,2	6,4	2,7	6,6
7	1,2	7,1	2,5	7,4	3,1	7,7
8	1,4	8,1	2,9	8,5	3,6	8,8
9	1,6	9,1	3,3	9,6	4,0	9,9
10	1,8	10,2	3,6	10,6	4,5	10,9
11	1,9	11,2	4,0	11,7	4,9	12,0
12	2,1	12,2	4,4	12,8	5,3	13,1
13	2,3	13,2	4,7	13,8	5,8	14,2
14	2,5	14,2	5,1	14,9	6,2	15,3
15	2,6	15,2	-	-	-	-

Tabla orientativa de medidas para instalación inclinada
Valores de "F" ver apartado 6.6 del presente manual



Cesta de anchura máxima



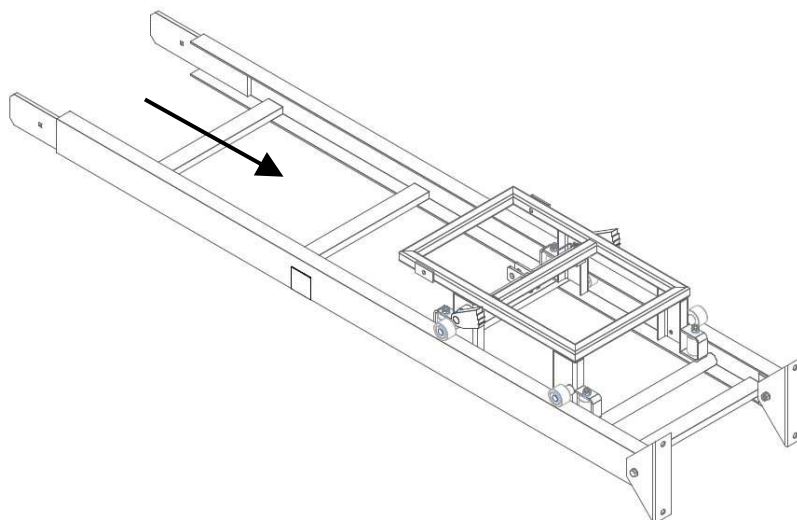
8.3 PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

Para instalar el Asia Escalera primero es necesario conocer la altura y la distancia desde el punto de carga hasta el puesto de trabajo ($L1 + \text{Tramo articulado} + L2$) para determinar los componentes necesarios (ver apartado 8.1).

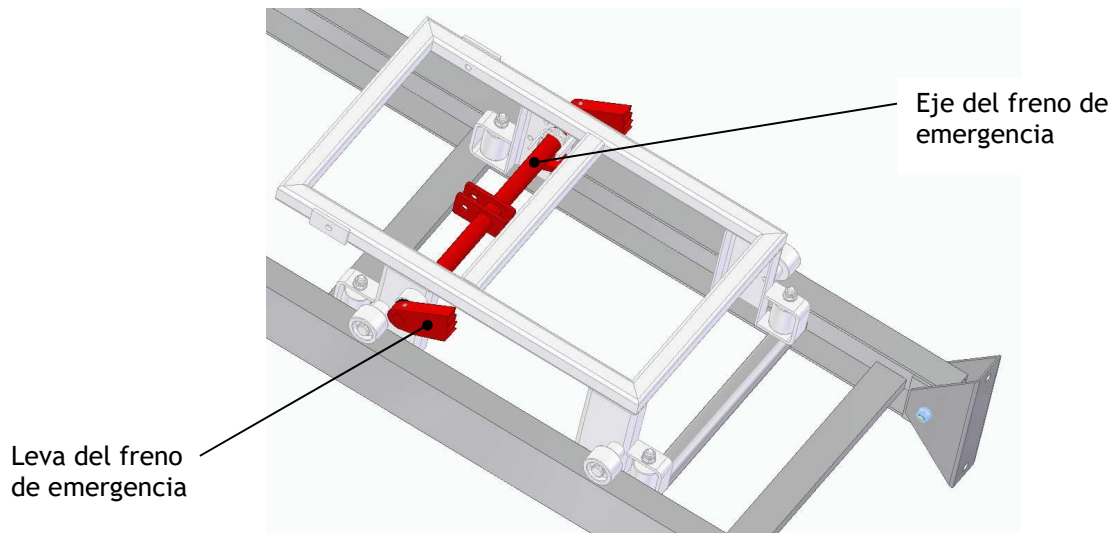


Asegurar que la superficie del piso de apoyo del elevador está nivelada. Sobre suelos húmedos o inestables, instalar el elevador sobre planchas.

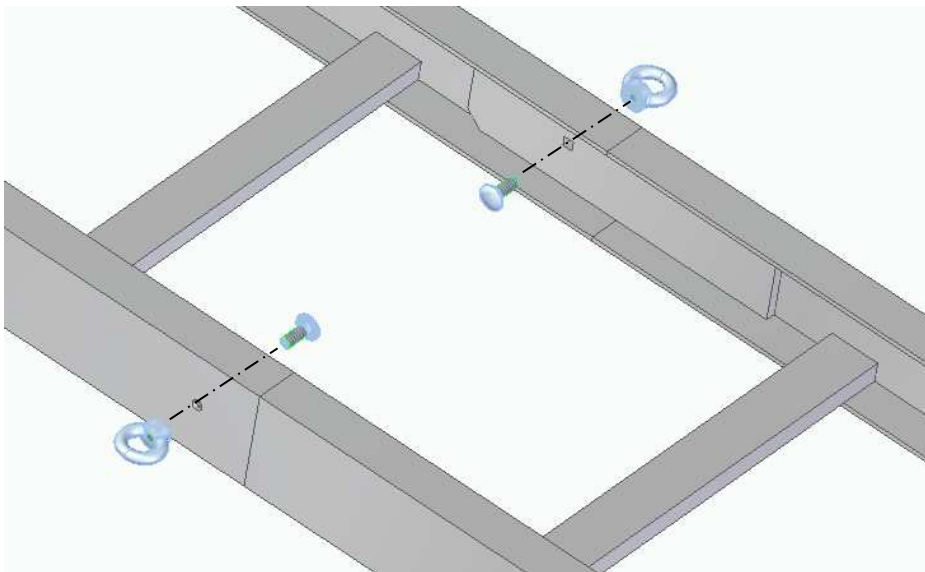
El montaje se realizará en el suelo. Instalar el *carro base* (Apdo.6.3) sobre el *tramo base* (Apdo.6.2).



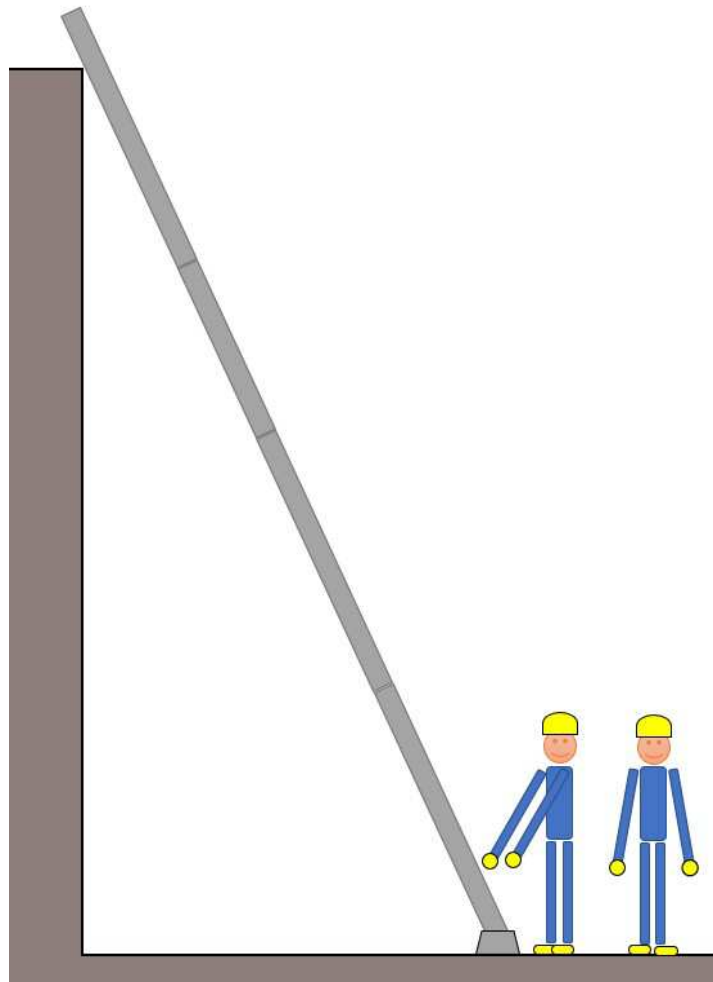
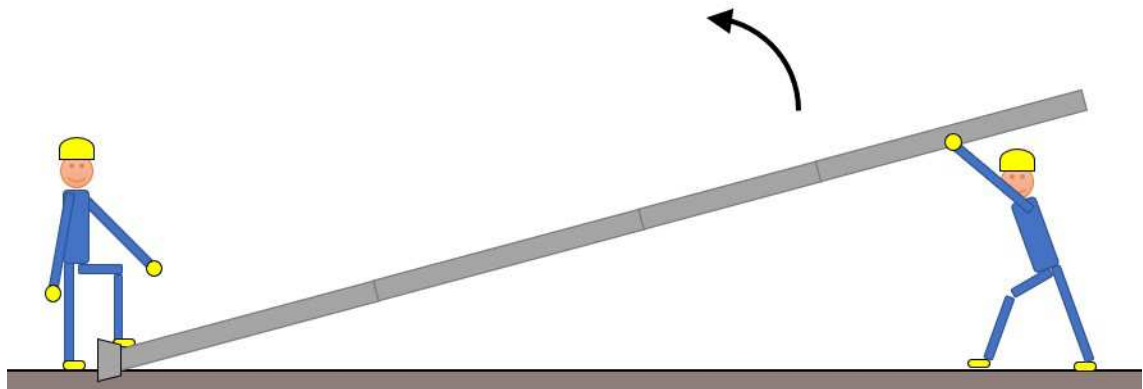
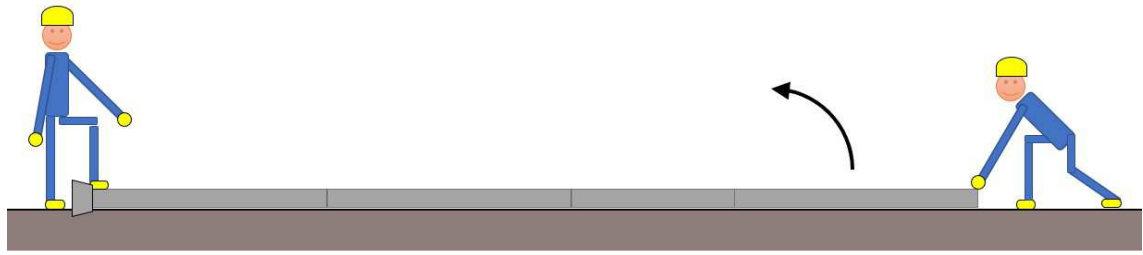
Para no dañar los perfiles del tramo base con las levas del freno de emergencia durante el montaje del carro girar el eje del freno de emergencia.



Ensamblar los diferentes tramos necesarios a partir del *tramo base* a través de las orejetas de fijación y guiado instaladas en el extremo de cada tramo. Unir dos tramos contiguos mediante las tuercas DIN 582 y los tornillos DIN 603 correspondientes.



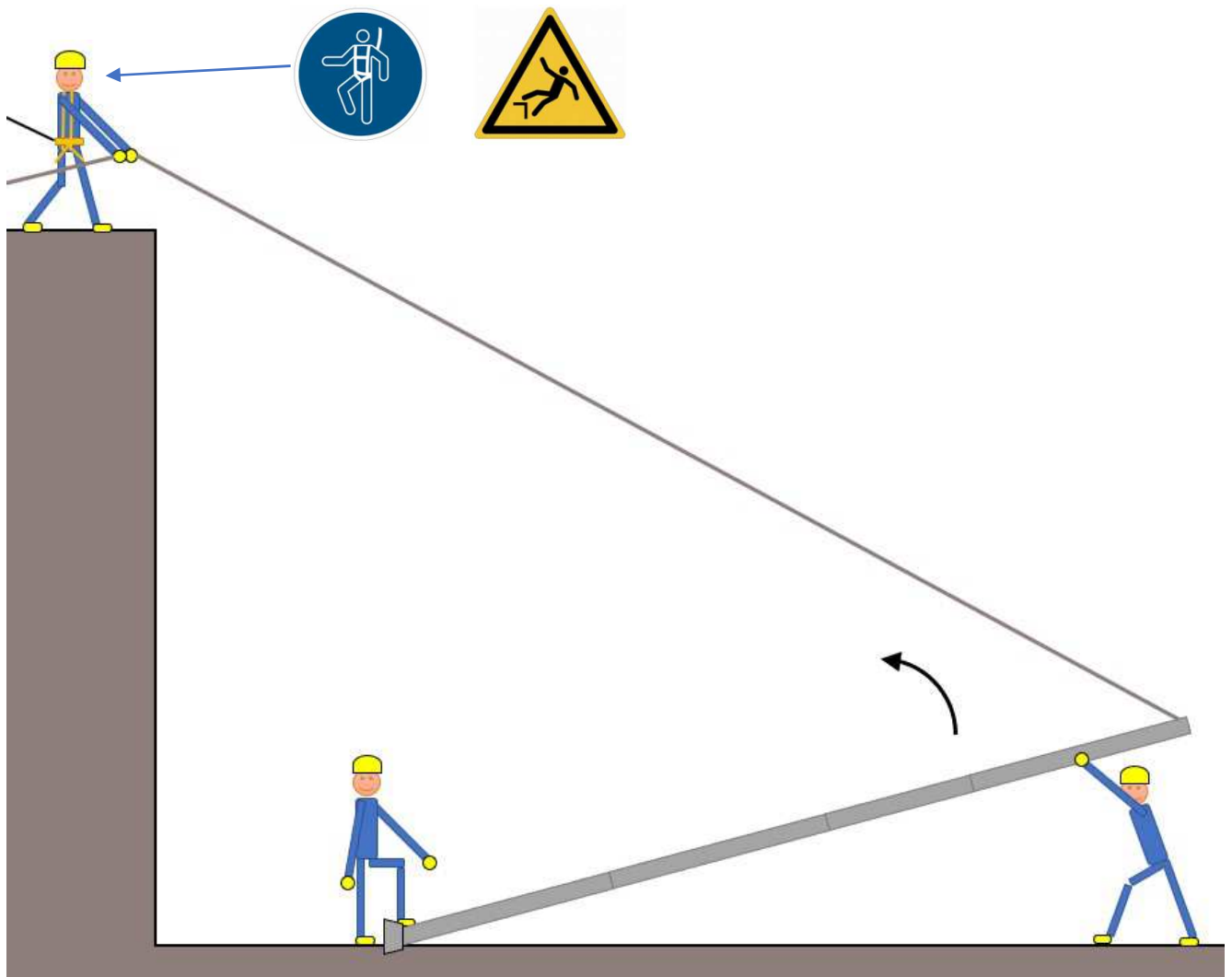
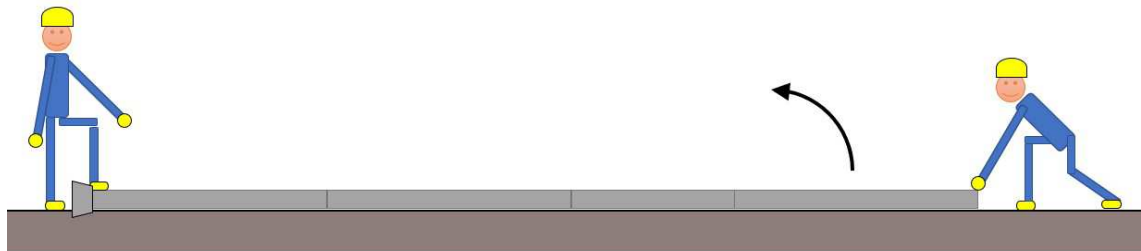
Para *instalaciones inclinadas* (Apdo.8.1.2), hasta una longitud de la escalera (L1) de 8 [m], una vez ensamblados los diferentes tramos realizar la elevación desde el suelo entre 2 personas.



Cuando la longitud de la escalera (L1) esté entre los 8 [m] y los 15 [m], realizar la elevación de la estructura mediante 3 operarios: 2 desde el suelo y 1 desde lo alto de la construcción, este último tirando de una cuerda atada al extremo de la escalera.



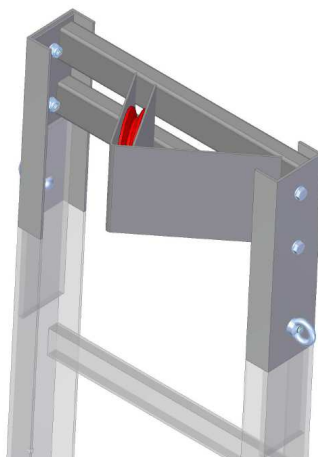
El operario que trabaja desde lo alto de la construcción deberá obligatoriamente llevar un arnés de seguridad fijado a la estructura del edificio.



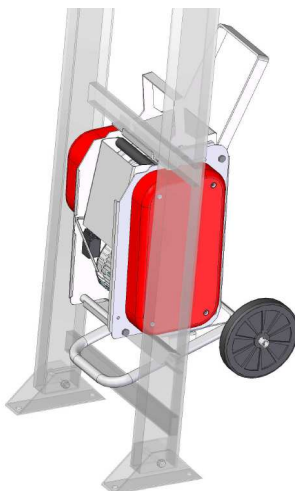
En el caso de *instalación vertical*, instalar los anclajes entre la estructura y la pared o el andamio de fijación cada 3 [m].

En el caso de *instalación inclinada*, situar el apoyo intermedio y el apoyo final sobre los que se apoyará la estructura.

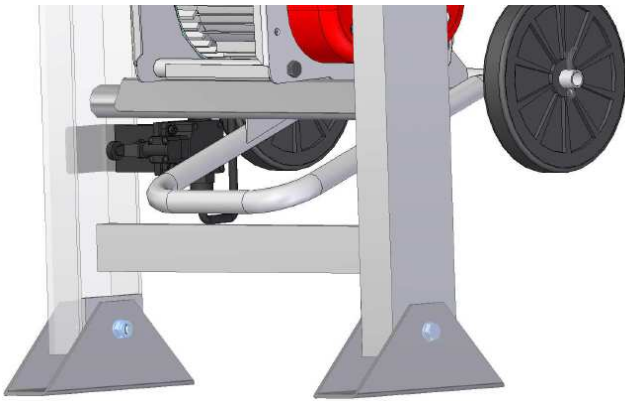
Instalar el *tramo final* en el extremo de la estructura, para cerrar el montaje y poder realizar el funcionamiento correctamente.



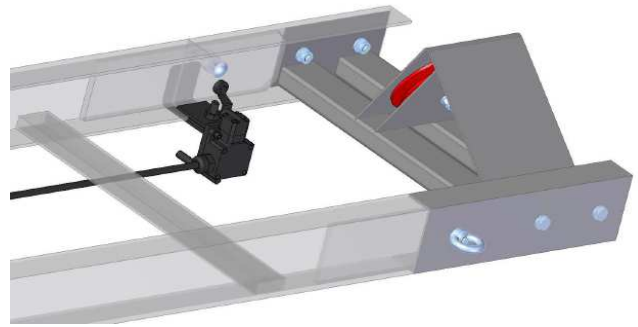
Una vez montada la estructura y fijada mediante los anclajes y/o apoyos correspondientes, instalar el *grupo motriz* sobre el *tramo base*.



Instalar el *final de carrera inferior* sobre el *tramo base*, en uno de sus lados. A continuación, instalar el *final de carrera superior* en la posición aproximada de parada superior y conectarlo al *grupo motriz* (ajustaremos la posición más adelante).



Instalación final de carrera inferior



Instalación final de carrera superior

Conectar la *botonera de mando* al grupo motriz.



Clavija de alimentación

Final de carrera inferior



Final de carrera superior



Botonera de maniobra

El paso siguiente sería la conexión de la máquina a la red, pero antes hay que asegurarse de:



- Tener la red asegurada por un diferencial y un disyuntor magnetotérmico de 32 [mA].
- No utilizar una longitud de cable eléctrico superior a los 40 [m]. La sección del cable será de $2 \times 1,5$ [mm²], con cable de tierra y de una calidad H05VV-F. En las versiones de 110 [V], utilizar un cable de sección superior a 2×4 [mm²].

Instalación del cable de elevación

Antes de instalar el cable de elevación asegurarse que la instalación del montacargas y el conexionado eléctrico está completamente realizado.

Desenrollar el cable de elevación del tambor del grupo motriz una longitud equivalente al recorrido máximo del carro desde abajo hasta la extremidad superior de la escalera, accionando el botón de “bajada” de la botonera de mando y tirando del lazo del extremo del cable.

Como el cable de elevación no está tenso, el sistema de seguridad del grupo motriz se activará, impidiendo la acción de desenrollado. Para poder neutralizar esta seguridad se ha de levantar manualmente la palanca de bloqueo a la vez que se desenrolla el cable con el mando.

Esta operación debe ser realizada por dos operarios, uno manipulando el mando y neutralizando el sistema de seguridad y el otro desenrollando el cable vigilando de no provocar un enredo en el tambor del cable.

Otra opción para neutralizar el sistema de seguridad es tirar con la fuerza necesaria del cable hacia lo alto para así tensarlo.



Durante la operación de desenrollar el cable del tambor prestar atención a no pulsar el botón “subida” de la botonera, ya que haría enrollarse de nuevo el cable en el tambor y podría provocar el atrapamiento de la mano.



Los operarios responsables de desenrollar, manipular y enrollar el cable de elevación están obligados a utilizar guantes de seguridad durante toda la operación de instalación.



Está prohibido subirse a la estructura del elevador, incluso durante la operación de instalación del cable de elevación.

Para poder llevar el cable hasta el tramo final y pasarlo a través de la polea es necesaria la utilización de una cuerda fijada en el lazo del extremo del cable tirando de ella desde lo alto del lugar de instalación tomando las precauciones de seguridad necesarias, entre ellas la utilización de un arnés de seguridad enganchado a una línea de vida enganchada al edificio.

Hacer pasar el cable por la parte posterior de la polea (lado del grupo motriz) y dejarlo caer por la parte delantera (lado del carro) hasta alcanzar el carro.

Fijar el cable (1) al carro (2) mediante el bulón de fijación (3) y bloquearlo con el pasador (4) para evitar que el cable se suelte durante el uso.

Tensar el cable de elevación pulsando el botón “subir” de la botonera de mando. Verificar el correcto enrollado del cable en el tambor del grupo motriz. En caso de producirse un enredo en el cable (mal enrollado, enrollado concentrado en un lado del tambor, hebras de cable que se cruzan, etc.) desenrollar por completo el cable y volverlo a enrollar de forma correcta.



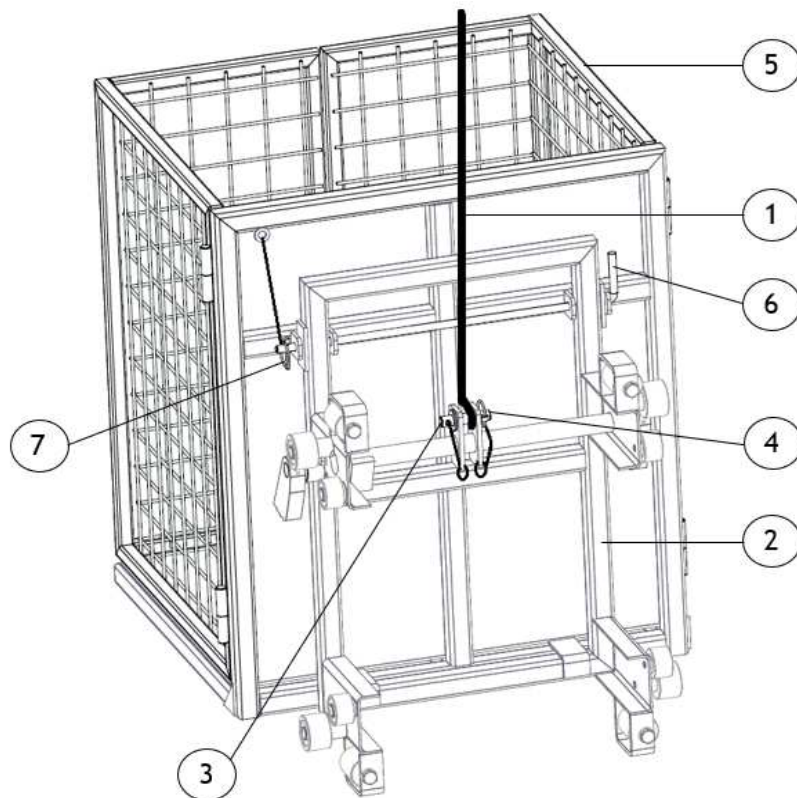
Para evitar un desgaste prematuro del cable de elevación, enrollar el cable perfectamente en giros contiguos y sin cruce de hebras.

El riesgo de enredo del cable en el tambor puede eliminarse tomando la precaución de que el cable esté siempre tenso durante el montaje, uso y mantenimiento del elevador.



Verificar la correcta posición del cable a través de la polea del tramo final y de las poleas del tramo articulado, así como la fijación del cable al carro.

Instalar el dispositivo de transporte de carga (5) sobre el carro (2) y fijarlo al mismo mediante la varilla de fijación (6). Bloquear el otro extremo de la varilla con el pasador imperdible (7).



Desplazar el carro a lo largo de todo el recorrido y verificar la posición de los micros finales de carrera superior e inferior. Ajustarlos en caso necesario.

Realizar un ensayo en vacío y otro con carga. Si todo es correcto, el montacargas está listo para ser utilizado.

Para finalizar el montaje deberá instalar una **protección de base** que deberá consistir, como mínimo, en dos elementos horizontales de algún color llamativo (por ejemplo, rojo/blanco) situados: el primero a 1,1 [m] y el segundo a 0,5 [m]. La protección de base debe proteger el área proyectada al suelo de la carga más ancha prevista a lo largo de todo su recorrido hasta una distancia máxima de 1,4[m]. De igual manera, la anchura máxima de la puerta de acceso debe ser de 1,4 [m]. La distancia mínima entre cualquier punto de acceso y cualquier parte viajera del elevador debe ser siempre inferior a 0,5 [m].

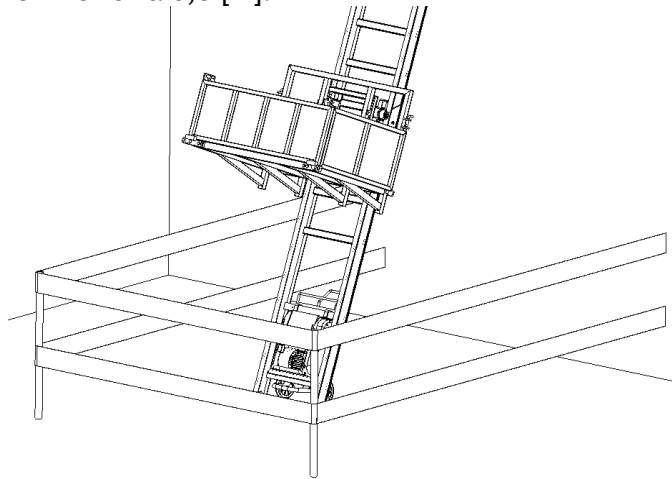


Fig. 23: Protección de la base

9. EMPLEO

- El elevador Asia Escalera ha sido diseñado para alcanzar una altura máxima de 15.5 [m] instalado de forma inclinada y de 30 [m] en instalación vertical, que puede variar en menor colocando los distintos tramos según conveniencia (para configuraciones diversas consúltese con la empresa constructora).
- El Asia Escalera ha sido diseñado para utilizarse como elevador de cosas y no de personas. Cualquier otro uso será considerado diferente de las condiciones de uso permitidas por el constructor, que declina toda responsabilidad por un uso incorrecto.
- El elevador debe montarse y desmontarse de acuerdo con las presentes instrucciones.
- Siempre debe respetarse la capacidad de carga del elevador.
- Síganse rigurosamente las instrucciones indicadas en el manual antes de la utilización del elevador.
- El elevador sólo debe utilizarse una vez se hayan entendido bien los procedimientos de emergencia y el funcionamiento de la misma.
- **El uso del elevador solamente está permitido a personal adecuadamente preparado e instruido del correcto uso de la máquina y en conocimiento de los dispositivos y de las normas de seguridad.**
- Los trabajadores deben prestar la máxima atención durante las diversas fases y tener las condiciones físicas idóneas, no estar bajo los efectos del alcohol o haber tomado drogas o fármacos que puedan influir sobre los sentidos y/o los tiempos de reacción.
- Los trabajadores deben dar la máxima prioridad a la seguridad y deben negarse a trabajar cuando consideren que no pueden trabajar de una manera segura y/o no se cumple con las disposiciones legales.
- Los trabajadores también tendrán que vigilar que no haya personas, animales, equipos o materiales en las zonas de peligro u obstaculicen la zona de acción del elevador.
- Durante las fases de utilización del elevador los trabajadores deberán estar provistos de los dispositivos de protección individual.

10. AVERÍAS

FALLO	POSIBLE CAUSA	REMEDIO
La máquina no hace ninguna señal de funcionamiento.	Interrupción de la corriente.	Activar la tensión de la red general o averiguar si es por culpa de falta de tensión en la obra.
La máquina no sube ni baja.	Fallo de los microrruptores de final de carrera. Algún microrruptor se ha quedado trabajo o se ha estropeado por el impacto de algún objeto.	- Si la máquina no desciende revisar el estado y funcionamiento del <i>microrruptor inferior</i> . - Si la máquina no asciende revisar el estado y funcionamiento del <i>microrruptor superior</i> .
El carro se ha salido de la escalera.	Obstaculización de las guías de rodadura.	Mantener limpias las guías de rodadura del carro base.
La máquina no funciona o la velocidad de desplazamiento es menor.	Sobrecarga de la máquina. Se ha superado la carga máxima permitida: 150 [Kg].	Vaciar la carga de la cesta y verificar que ni el motor ni la estructura de la cesta o del carro no hayan sufrido daños. En caso necesario reparar o sustituir.

11. MANTENIMIENTO

Para un correcto funcionamiento del elevador y una mayor duración del mismo, habrá que efectuar periódicamente unas operaciones de mantenimiento, control y revisión de los distintos elementos. Revisar el estado general de la máquina como mínimo cada tres montajes. Mantener la máquina exenta de elementos que puedan bloquear las ruedas o provocar alguna incidencia en el normal uso de la máquina.



NO LIMPIAR LA MÁQUINA ESTANDO ESTA CONECTADA A LA RED ELÉCTRICA.

Antes de iniciar cualquier fase operativa será necesario prestar especial atención y sustituir eventualmente, si están desgastados, algunos de los elementos de la máquina:

- Tornillos de fijación.
- Rodillos de guía.
- Funcionamiento del final de carrera.
- Verificar la fijación de los anclajes.
- Funcionamiento del dispositivo de emergencia.
- Verificación de los cables, conexiones y cuadro eléctrico.



¡ATENCIÓN!

Guarde cuidadosamente este documento. Si en algún momento necesita un recambio consulte los despieces que se adjuntan.

Debido a un posible incremento de inclinación de la escalera el micro puede dejar de hacer contacto y esto puede provocar que la máquina se pare automáticamente. En este caso regular la posición del activador de micro del siguiente modo:

1. Aflojar la tuerca.
2. Modificar la posición de la leva que activa el microrruptor.
3. Apretar la tuerca para inmovilizar la leva.

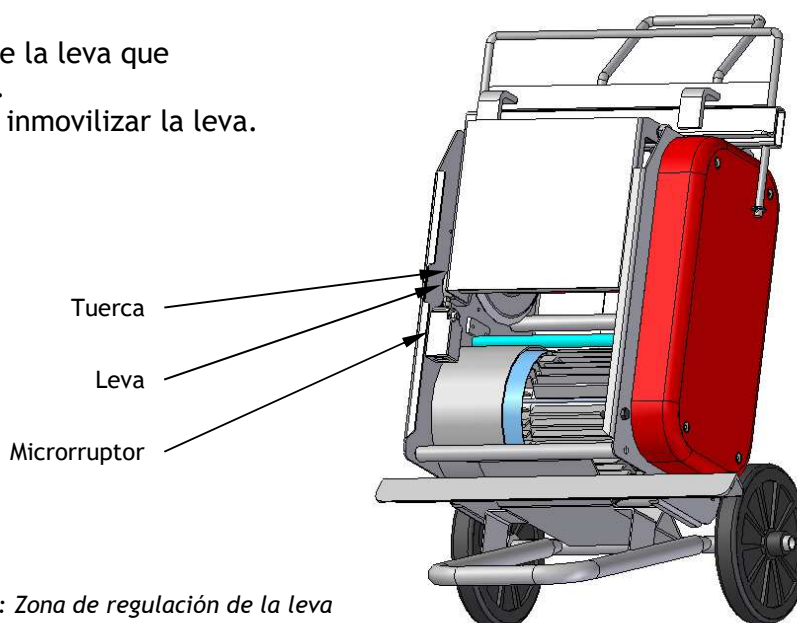


Fig.24: Zona de regulación de la leva

12. REPARACIONES

Los trabajos de reparación y mantenimiento deben realizarse exclusivamente por personal experto, porque requieren habilidades particulares y un profundo conocimiento del elevador.

El servicio de asistencia técnica dispone normalmente de toda la gama de repuestos para el elevador. En el pedido de partes y repuestos es necesario indicar siempre:

- El tipo de máquina
- El n° de matrícula
- El año de construcción
- Descripción de la pieza requerida
- La cantidad necesaria

13. DESMANTELAMIENTO DEL ELEVADOR

Al final de su vida la máquina debe ser desmontada y desmantelada según las normas nacionales del país en el que se encuentre instalado.

En el desmantelamiento de los componentes de la máquina se considera:

- Aceites y grasas que deben eliminarse según las normas vigentes.
- Partes de metal: carcasas, ejes, rodamientos, engranajes, estructuras de acero que deben reciclarse como chatarra de acero.
- Partes en material sintético que deben reciclarse: plásticos, poliamidas.
- Piezas eléctricas que deben reciclarse como piezas especiales.

Se recomienda que para el desmantelamiento de la máquina se contacte con el constructor o se encargue a una empresa especializada.

En el caso en que la máquina en desuso se deba conservar, antes de su definitivo desecho asegurarse que:

- Sea puesto en un lugar no accesible, sobretodo por niños y personas no expertas.
- Se impida cualquier movimiento.
- Se encuentre estable, a modo de evitar caídas accidentales, también en caso de robo.
- Se debe quitar cualquier parte móvil.
- La columna esté completamente desmontada, apilada y sostenida.

14. CONDICIONES DE GARANTÍA

La garantía del fabricante es válida para **12 (doce) meses** desde la fecha de entrega de la máquina, y se aplica de forma limitada a la sustitución de los elementos que a juicio incuestionable del fabricante resulten defectuosos.

La garantía es válida siempre y exclusivamente al material entregado de fábrica, y se entiende excluido cualquier otro resarcimiento distinto a cuanto se ha descrito en el punto anterior.

La garantía no es válida y el constructor declina cualquier responsabilidad cuando:

- El usuario merme, sin previa autorización por escrito del fabricante, cualquier componente o accesorio del aparato.
- El daño derive de la negligencia en la aplicación de las disposiciones para el mantenimiento.
- El uso sea contrario a las normas específicas.
- La instalación no sea correcta.
- Se manifiesten defectos de alimentación eléctrica.
- Las instrucciones impartidas no hayan sido respetadas, aunque sea parcialmente.

La garantía en todo caso viene limitada a defectos efectivos, y no es válida en caso de desgaste natural o de uso incorrecto.

La garantía no es aplicable a los componentes eléctricos de la máquina.

15. EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

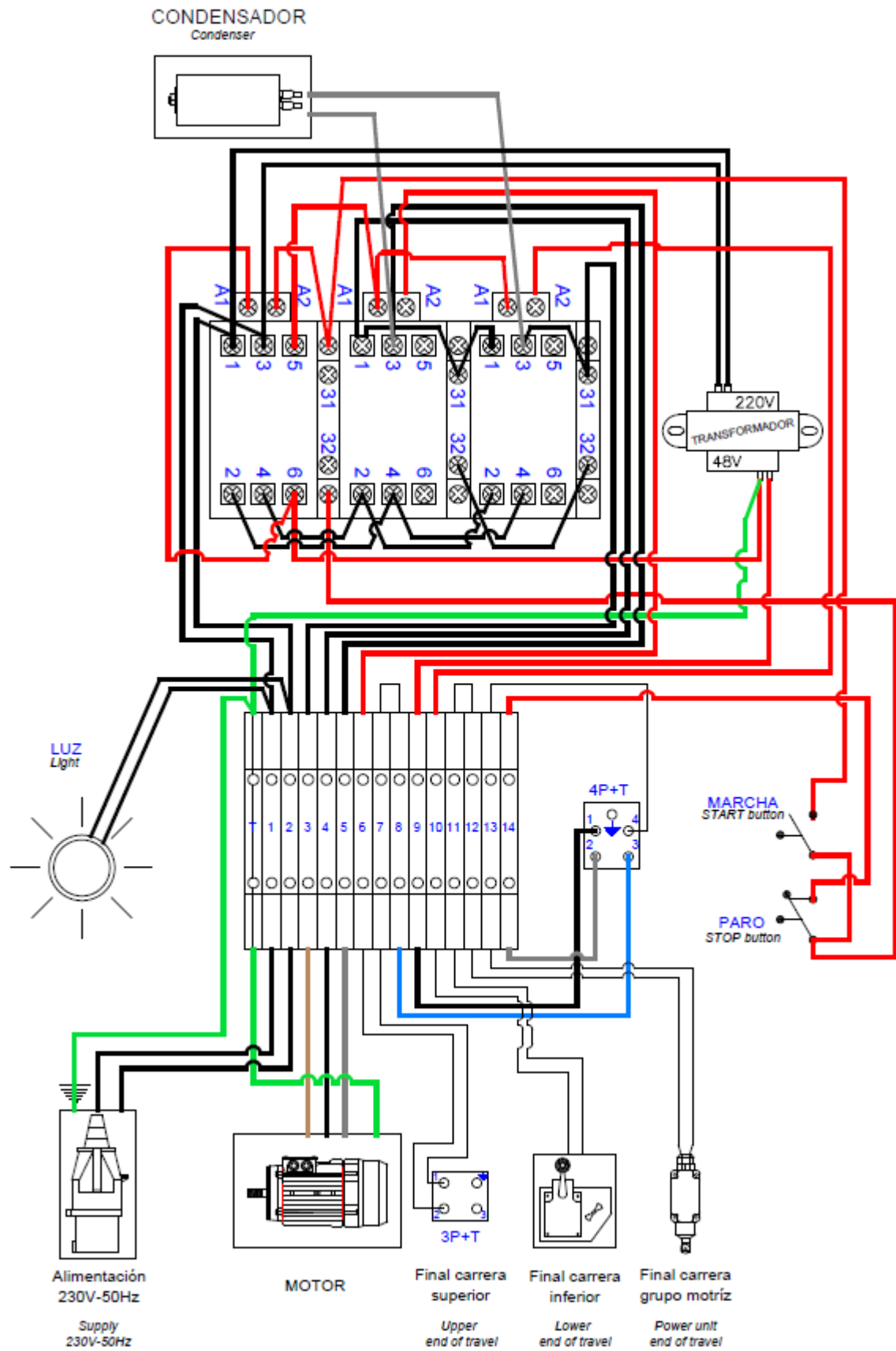
La empresa ZANTIA, declina toda responsabilidad por daños derivados del uso incorrecto de la máquina y por la falta de respeto de las instrucciones reportadas en el presente manual.

La empresa ZANTIA, declina toda responsabilidad derivada de inconvenientes o de daños debidos a:

- Uso indebido de la máquina.
- Uso por parte de personal no preparado.
- Uso no conforme a las normas de seguridad previstas por las específicas legislaciones comunitaria y/o nacionales.
- No observación, también parcial, de las prescripciones contenidas en el presente manual.
- No observación, también parcial, de las instrucciones para el mantenimiento previstas en el presente manual.
- Reparaciones no autorizadas por el fabricante.
- Uso de recambios no originales distintos a los indicados en el catálogo de recambios anexo al presente manual.

El presente manual es propiedad de **ZANTIA**, no puede ser copiado, - reproducido total o parcialmente, ni cedido a terceros sin disponer de autorización por escrito.

16. ESQUEMA ELÉCTRICO



INDICE GERAL

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	40
2. SEGURANÇA	40
3. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	40
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	41
5. DADOS CARACTERÍSTICOS	42
6. COMPONENTES PRINCIPAIS	43
6.1 Grupo motriz	45
6.2 Tramo base	45
6.3 Carro base	46
6.4 Dispositivos de transporte de carga	47
6.4.1 Cesta monta-cargas	47
6.4.2 Plataforma de transporte para placas solares	48
6.5 Tramo reto	48
6.6 Tramo articulado	49
6.7 Tramo final	50
6.8 Apoio intermédio (montagem inclinada)	50
6.9 Apoio final	51
6.10 Dispositivos de segurança	51
6.10.1 Função de paragem de emergência	51
6.10.2 Microinterruptores de fim-de-curso	52
6.10.3 Dispositivo de rotura de cabo: Freio de emergência	52
6.10.4 Dispositivo de afrouxamento do cabo	53
6.11 Fixações (montagem vertical)	54
6.12 Botoeira de comando	55
7. TRANSPORTE	56
7.1 Condições de fornecimento	56
7.2 Dimensões e pesos para transporte	57
8. MONTAGEM E DESMONTAGEM	58
8.1 Configurações de montagem	58
8.1.1 Montagem vertical	58
8.1.2 Montagem inclinada	59
8.2 Local de montagem	60
8.3 Procedimento de montagem	62
9. UTILIZAÇÃO	71
10. AVARIAS	71
11. MANUTENÇÃO	72
12. REPARAÇÕES	73
13. DESMONTAGEM DO ELEVADOR	73
14. CONDIÇÕES DE GARANTIA	74
15. EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE	74
16. ESQUEMA ELÉTRICO	75

1. INTRODUÇÃO

Este Manual de Utilização, Manutenção e Montagem é válido para os equipamentos ZANTIA, modelo Escada ASIA fabricadas pela ZANTIA e destina-se:

- Ao pessoal que realiza a montagem e desmontagem do elevador.
- Ao pessoal que opera o elevador.
- Ao pessoal responsável pela manutenção do elevador.

2. SEGURANÇA

- Antes de iniciar os trabalhos de transporte, montagem, utilização, desmontagem e manutenção, leia e observe com a máxima atenção o presente Manual de Utilização e Manutenção, bem como os avisos de segurança.



Leia atenta e integralmente este manual de instruções e tenha-o sempre em lugar acessível e protegido, para futuras consultas.

- As instruções que constam deste manual incluem a obrigação de cumprir as leis em vigor no que se refere a prevenção de acidentes e a proteção do meio ambiente dos países onde o equipamento seja utilizado (por exemplo, os equipamentos de proteção individual (EPI), como capacete, calçado de trabalho, luvas, arneses, etc.).
- Preste atenção aos cartazes de sinalização e de perigo.
- A montagem, desmontagem, utilização e manutenção do elevador só devem ser realizadas por pessoal qualificado e com formação adequada, que garanta uma utilização correta do equipamento cumprindo as mais rigorosas regras de segurança e com capacidade suficiente para reconhecer eventuais perigos.

3. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Para sua segurança, facilidade de montagem e ligeireza, bem como para permitir o acesso cómodo a telhados e janelas, é um elevador de amortização rápida com trabalhos de reformas porque chega onde outros equipamentos idênticos não chegam.

A estrutura da Escada ASIA é modular, com vista a uma montagem rápida em obra. É, por outro lado, facilmente modificável, alargando a escada ou acrescentando acessórios, como o tramo articulado ou contentores. Um comando de manobra de baixa tensão (48V) e de utilização muito simples.

A Escada ASIA consegue levar a carga desejada até ao ponto exato de trabalho em locais de difícil acesso como é o caso de ruas estreitas, janelas ou telhados. Por exemplo, em montagens de telhas ou lajes de ardósia, é possível fazer chegá-las até ao local de trabalho, evitando as roturas de peças causadas pelo transporte manual. Um trabalho executado com maior qualidade e rendimento já que se eliminam deslocações desnecessárias.

Em reformas, elimina o incómodo de subir e descer as cargas nas escadas ou nos elevadores interiores, com menos inconvenientes para os habitantes do imóvel, grande asseio e limpeza.



Este modelo de máquina foi projetado apenas para deslocação de materiais e não de pessoas.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Carga máxima:	[kg]	150
Velocidade de elevação:	[m/min]	21
Comprimento máximo de montagem:		
	Montagem vertical	[m] 30
	Montagem inclinada	[m] 15,5
Comprimento máximo do cabo:		
	Montagem vertical	[m] 62
	Montagem inclinada	[m] 33
Diâmetro do cabo:	[mm]	5
Carga de trabalho (WLL):	[kg]	294
Potência do motor monofásico:	[kW]	0,85
	[Hp]	1,15
Tensão/Frequência da alimentação do motor:		
	Versão 220 [V] 50[Hz]	[V/Hz] 220/50
	Versão 110 [V] 50[Hz]	[V/Hz] 110/50
Tensão/Frequência dos comandos de controlo:	[V/Hz]	48/50
Tensão/frequência dos microinterruptores fins-de-curso:	[V/Hz]	48/50
Consumo nominal do motor:		
	Versão 220 [V] 50[Hz]	[A] 7,7
	Versão 110 [V] 50[Hz]	[A] 15,4
Inclinação máxima (na vertical):	[°]	24
Disjuntor de rede (recomendado em obra):	[A]	16
Velocidade máxima do vento durante a montagem e desmontagem:	[Km/h]	45
Velocidade máxima do vento permitida em serviço:	[Km/h]	45
Intervalo de temperaturas de trabalho:	[°C]	-20 a +40
Nível de potência acústica (L _{WA}):	[dB]	85

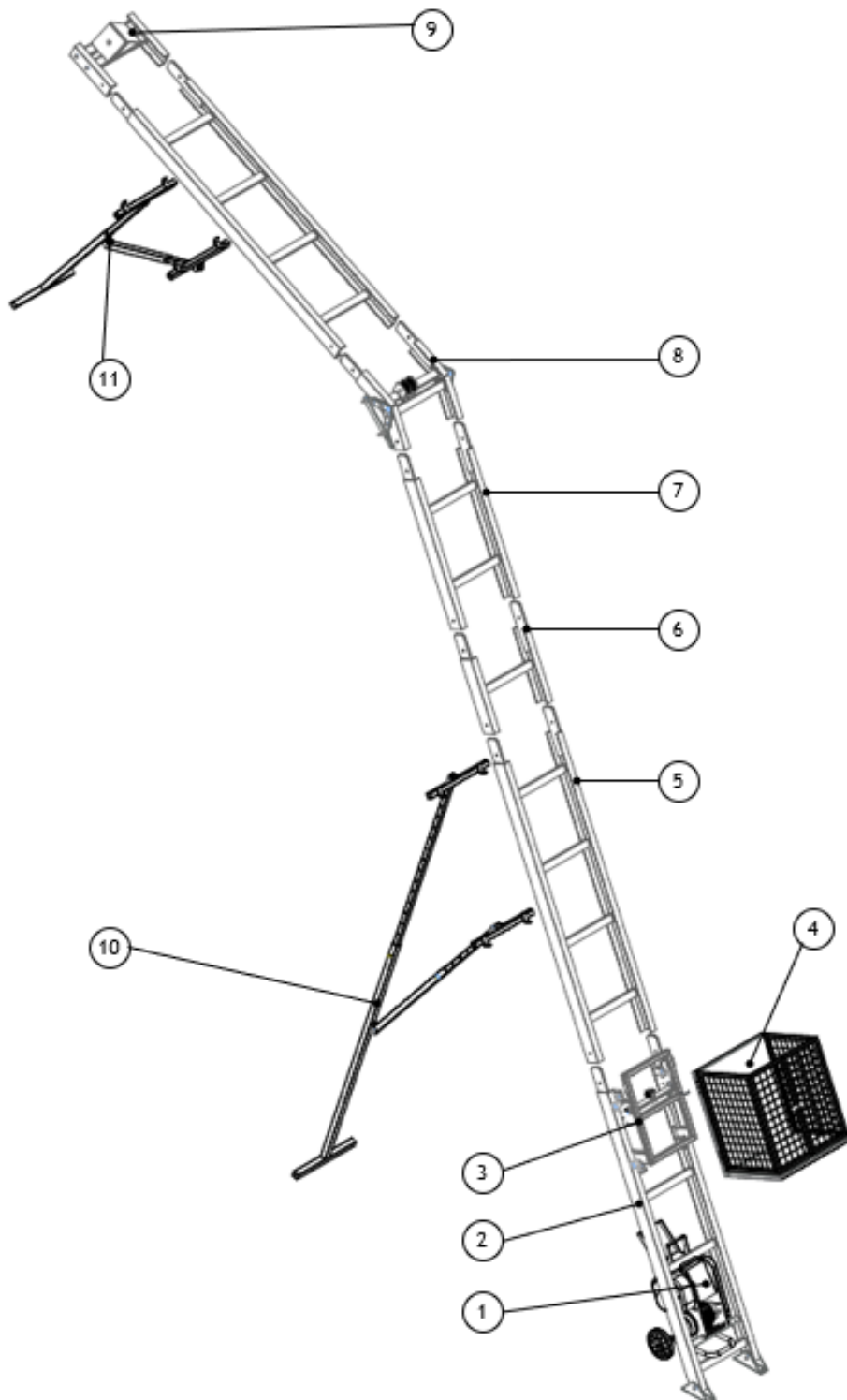
5. DADOS CARACTERÍSTICOS

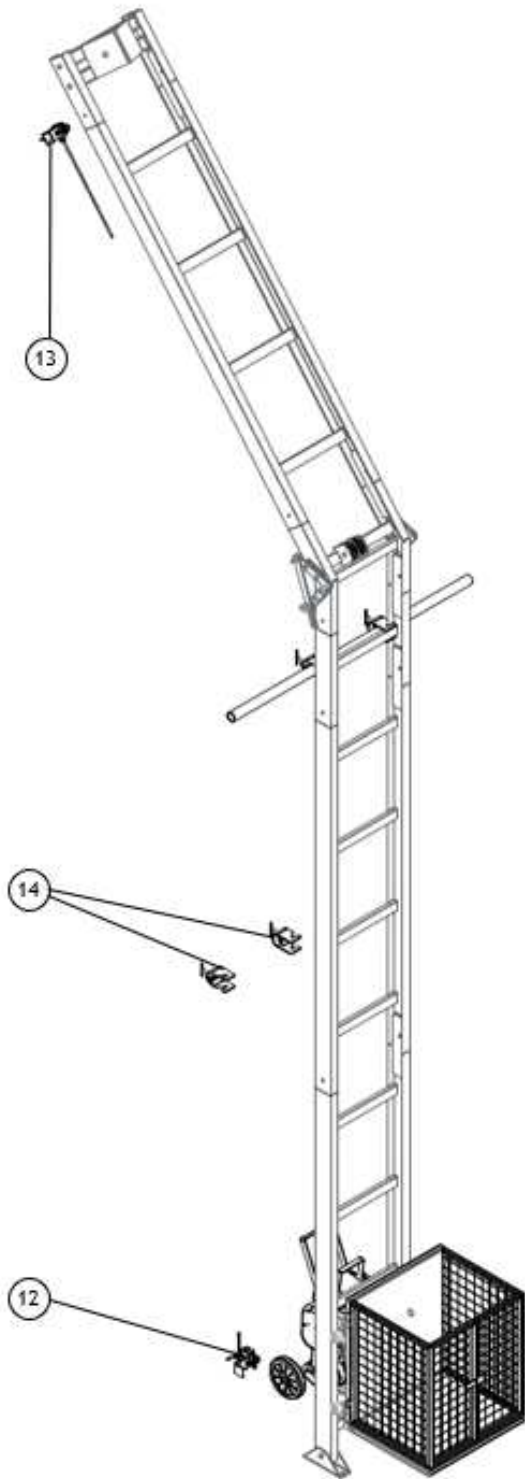
O elevador da Escada ASIA é identificado por meio de um rótulo indicando as seguintes características:



6. COMPONENTES PRINCIPAIS

A estrutura da Escada ASIA é modular, dividindo-se em diferentes componentes unidos entre si mediante uniões desmontáveis de montagem simples.





1	Grupo motriz
2	Tramo base
3	Carro base
4	Dispositivo monta-cargas
5	Tramo de 2 [m]
6	Tramo de 0,5 [m]
7	Tramo de 1 [m]
8	Tramo articulado
9	Tramo final
10	Apoio intermédio
11	Apoio final
12	Fim-de-curso inferior
13	Fim-de-curso superior
14	Fixações

6.1 GRUPO MOTRIZ

O grupo motriz é o nosso grupo universal de elevação suficientemente dimensionado para realizar este trabalho. Consiste num chassis tubular de grande resistência e ao mesmo tempo muito leve; um redutor formado por engrenagens de aço forjado e temperados por indução; um motor autofrenante de 0,85 [kW] (1,15 [Hp]) de potência; e uma transmissão elétrica de 48 [V]. O peso do grupo motriz é de 50 [Kg].

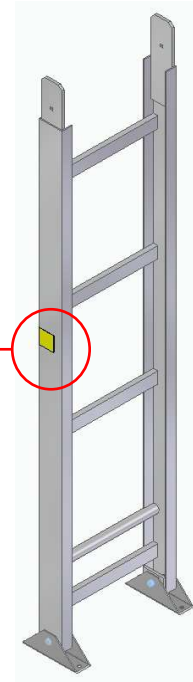


6.2 TRAMO BASE

Este é o primeiro tramo de toda a estrutura e é fabricado em alumínio de alta resistência e grande leveza. O comprimento é de 2 [m]. Difere do resto das secções retas do mesmo comprimento por ter um espaço entre duas travessas horizontais que é maior do que as restantes travessas, de modo a acomodar o grupo motriz.

Num dos lados do tramo base foi instalado o indicador de inclinação da escada.

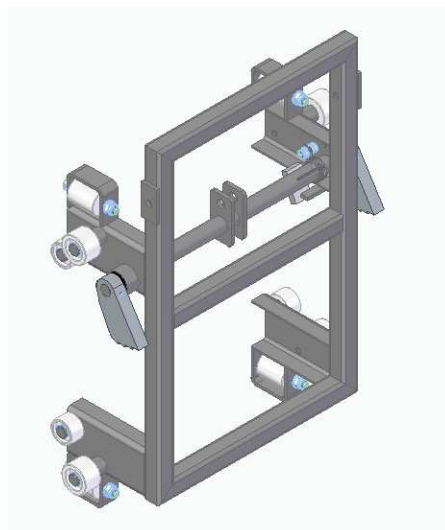
Sobre o tramo base devem montar-se primeiro as sapatas de apoio ao solo (se não vierem já montados de fábrica). No extremo superior existem duas uniões que facilitam a montagem do tramo seguinte.



6.3 CARRO BASE

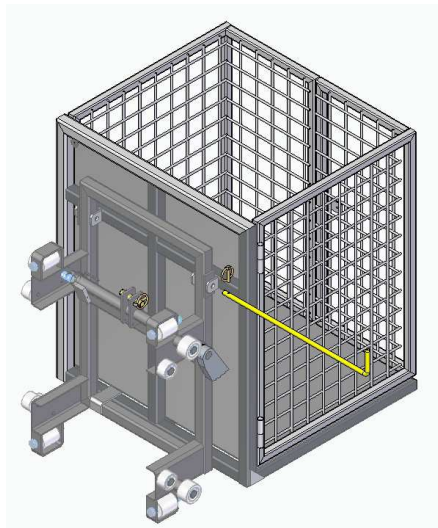
O carro base faz a deslocação ao longo da estrutura e é sobre ele que o dispositivo monta-cargas é fixado (jaula, cesta ou contentor). A destacar do carro:

- Oito rodas de nylon para a deslocação e orientação.
- Sistema de segurança contra queda livre. Este sistema de segurança evita a possível queda do carro, na eventualidade de rutura do cabo. Em caso de rutura ou falta de tensão no cabo de elevação são libertadas duas cunhas que travam o carro contra o perfil de alumínio da estrutura.



6.4 DISPOSITIVO MONTA-CARGAS

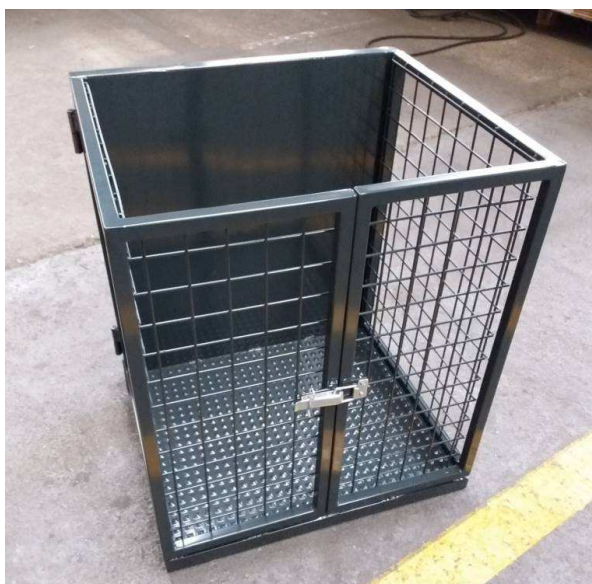
É o componente do elevador que transporta a carga nominal. O dispositivo monta-cargas é montado sobre o carro de forma simples e rápida, com a ajuda de um passador que fica bloqueado pelo outro extremo, evitando que se desmonte acidentalmente.



Os diferentes dispositivos monta-cargas da marca ZANTIA disponíveis são detalhados nos capítulos seguintes.

6.4.1 CESTA MONTA-CARGAS

Tem por função permitir a elevação de materiais sólidos (telhas, ladrilhos, sacos, etc.). Possui portas com rede para possibilitar visualizar a carga ao longo da subida, com a vantagem de que, se o material for demasiado grande (placa isolante, etc.), é possível retirá-lo fácil e rapidamente para que nos fique uma plataforma. Tendo sempre em consideração que qualquer material que componha a carga pode cair, no caso de as portas serem retiradas.



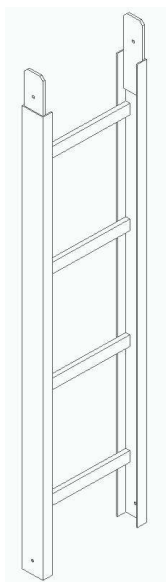
6.4.2 PLATAFORMA DE TRANSPORTE PARA PLACAS SOLARES

A sua função é permitir a elevação de placas solares. Esta plataforma dispõe de elementos amortecedores para permitir posicionar as placas solares sem as danificar. Dispõe ainda de um sistema de fixação frontal, que evita a movimentação das placas devido às vibrações da máquina.

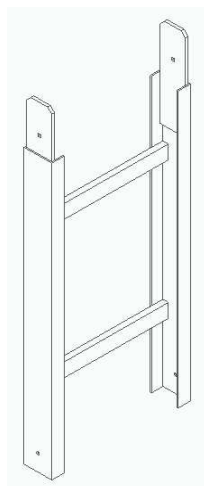


6.5 TRAMO RETO

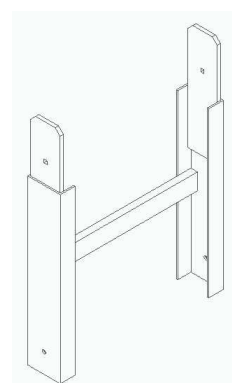
Todos os tramos retos são fabricados com o mesmo material do tramo base, apresentando sempre as uniões para o tramo seguinte. Existem comprimentos diferentes, o que possibilita obter a altura que se deseja. Os tramos são de 2,0 [m], 1,0 [m] e 0,5 [m].



Tramo 2 [m]



Tramo 1 [m]



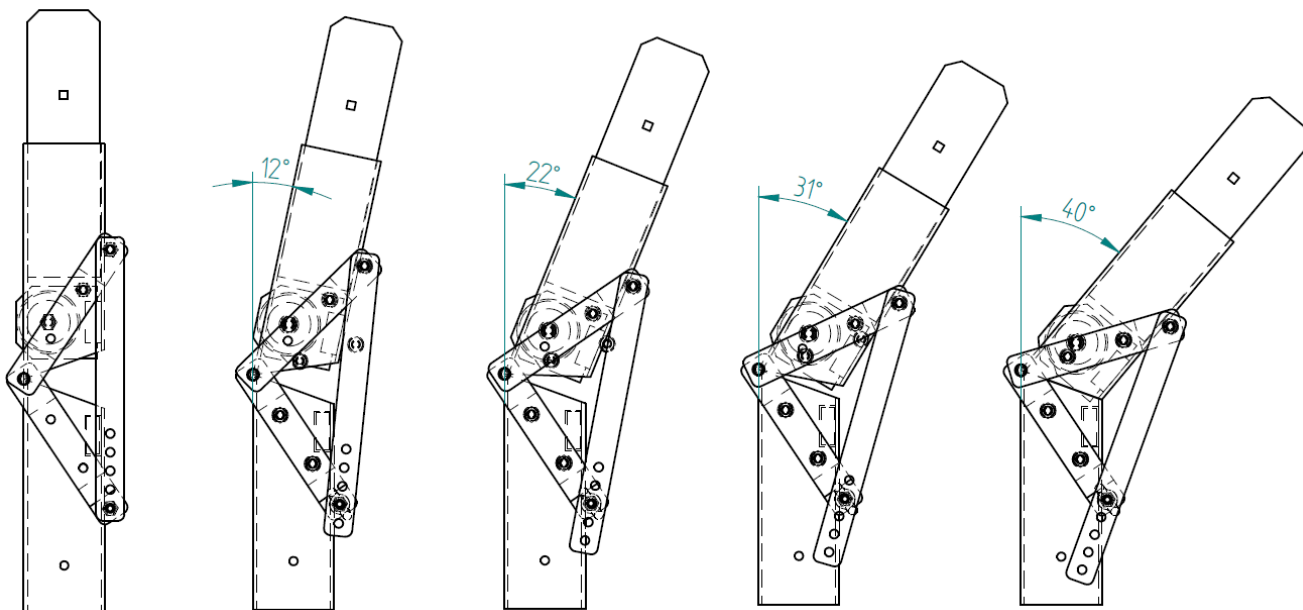
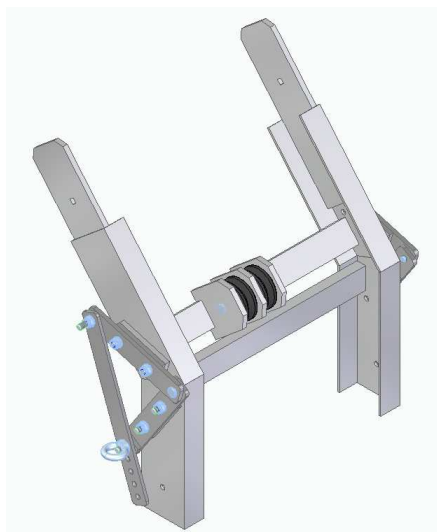
Tramo 0,5 [m]

6.6 TRAMO ARTICULADO

O tramo articulado é fabricado com o mesmo perfil de alumínio que os restantes tramos, reforçado com barras de aço. Possui também várias rodas em nylon para facilitar a orientação do cabo de aço. Este tramo permite mudar o plano de deslocação da carga, possibilitando a adaptação ao tipo de obra ou de reforma que temos em mãos. O tramo articulado permite um jogo máximo de 40°, i.e., podemos variar entre 0° (mínimo) até 40° (máximo) em relação à escada.

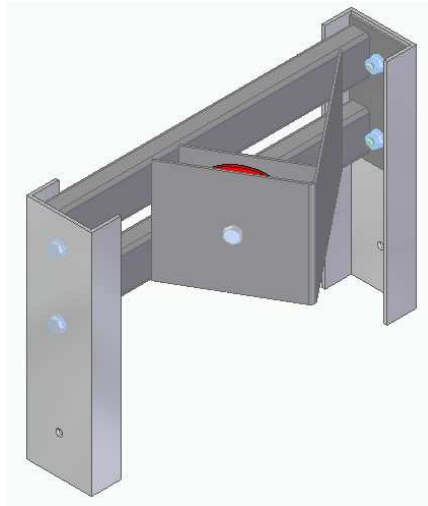


Estes 40° referem-se ao ângulo do tramo articulado relativamente à inclinação da escada e não em relação à parede da obra ou do andaime tubular.



6.7 TRAMO FINAL

Este é o último tramo a colocar em qualquer tipo de montagem, uma vez que por ele circula o reenvio do cabo de aço, além de ser o tramo no qual é fixado o apoio final (no caso de escada inclinada). Tal como os outros tramos, é fabricado em alumínio e reforçado com travas de aço.



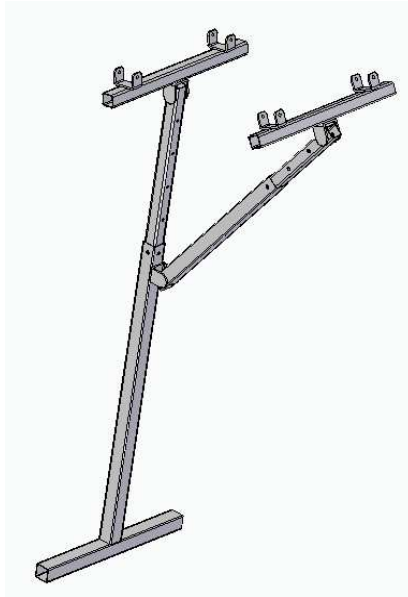
6.8 APOIO INTERMÉDIO (só para instalação inclinada)

O apoio intermédio serve de suporte da estrutura quando o elevador é instalado na posição inclinada, sendo o objetivo evitar a possível flexão da estrutura. Conforme o comprimento da montagem, serão colocados um ou vários apoios, uma vez que está pensado para trabalhar com apoio no solo ou contra uma parede.



6.9 APOIO FINAL (só para instalação inclinada)

Se necessário, é instalado no tramo final para facilitar a descarga do material a deslocar e evitar flexões.



6.10 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

6.10.1 FUNÇÃO PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Em caso de emergência, é possível interromper o funcionamento da máquina acionando o botão “Paragem de emergência” no comando de controlo ou o seccionador de tensão montado ao lado da caixa eléctrica do grupo motriz.



Botão “Paragem de emergência” no comando de controlo.

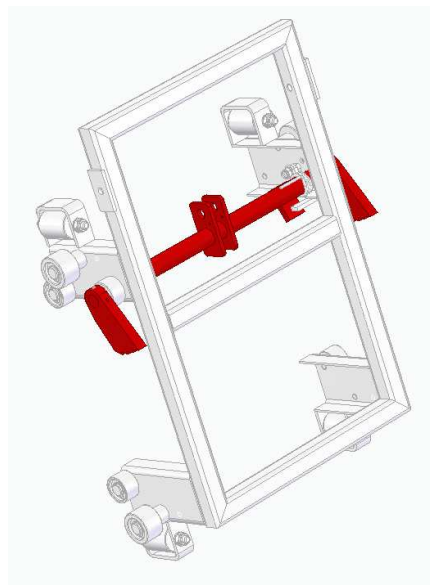
6.10.2 MICROINTERRUPTORES DOS FINS-DE-CURSO

O elevador da escada integra dois destes elementos para poder definir os pontos máximo e mínimo da deslocação da carga na estrutura da escada. Devido ao seu sistema de fixação rápida, estes elementos são de fácil montagem em qualquer ponto que se deseje. A sua ligação ao módulo de comando que está no grupo motriz faz-se por multiconectores. São ativados graças a um patim ou came colocado no carro base, o qual, ao deslocar-se, entra em contacto com o microinterruptor superior ou inferior e são acionados, parando a máquina.

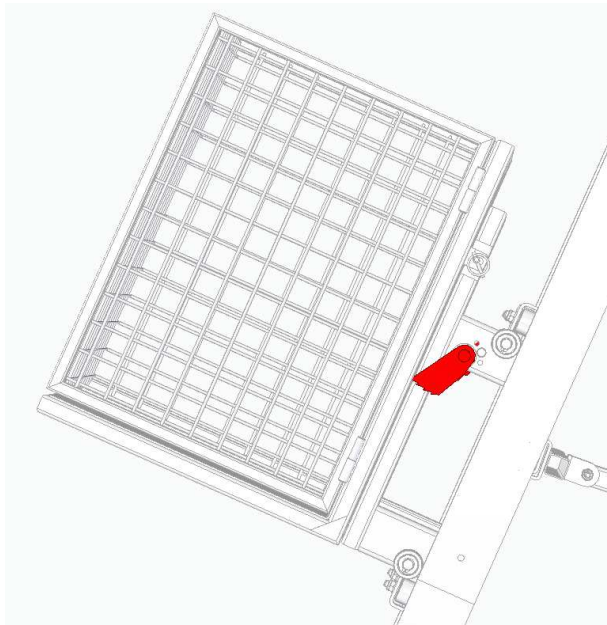


6.10.3 DISPOSITIVO DE RUTURA DO CABO: FREIO DE EMERGÊNCIA

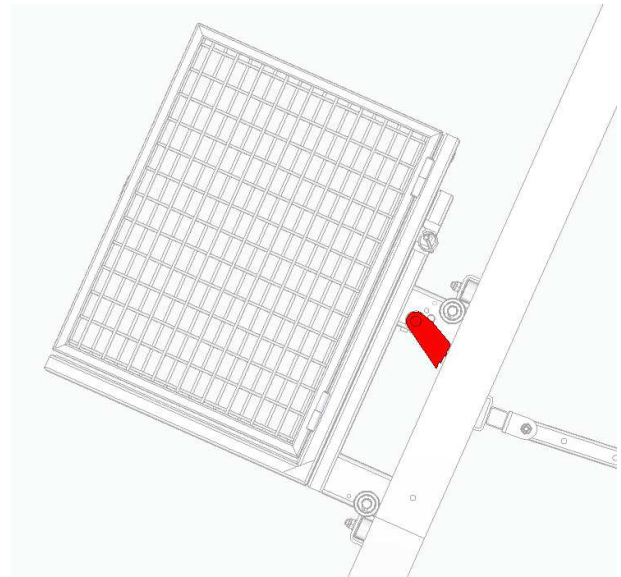
O carro de deslocação do elevador tem instalado um dispositivo de emergência que atua em caso de rutura do cabo, libertando duas peças dentadas que se encravam nos perfis guia, parando completamente a carga.



Dispositivo de rutura do cabo



1. Freio de emergência livre



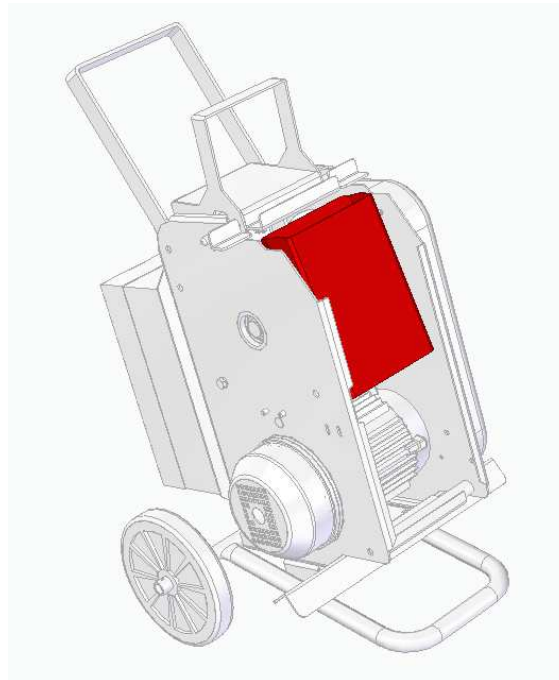
2. Freio de emergência entrado



No caso de intervenção do freio de emergência, o tramo onde a máquina tiver interrompido o seu curso deverá ser prontamente substituído por um tramo novo.

6.10.4 DISPOSITIVO DE AFROUXAMENTO DO CABO

O grupo motriz dispõe de um dispositivo de deteção do afrouxamento do cabo, que atua no caso de tal situação ocorrer, bloqueando completamente o funcionamento da máquina.



6.11 FIXAÇÕES (só para montagem vertical)

Se a escada estiver a ser usada na vertical, os apoios intermédios e o apoio final não têm qualquer utilidade. A ZANTIA oferece diferentes opções de fixação da sua Escada na posição vertical:

Opção 1: Sistema de fixação a andaimes

As nossas flanges permitem fixar o tramo da escada a um tubo do andaime de forma fácil e segura.

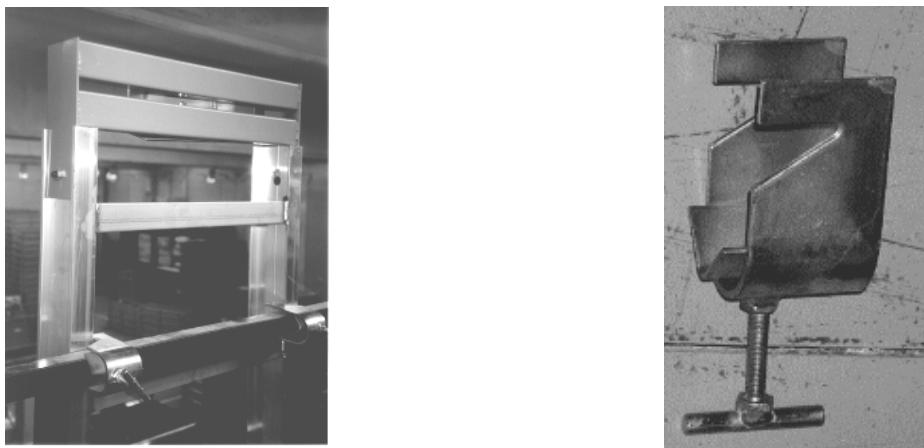
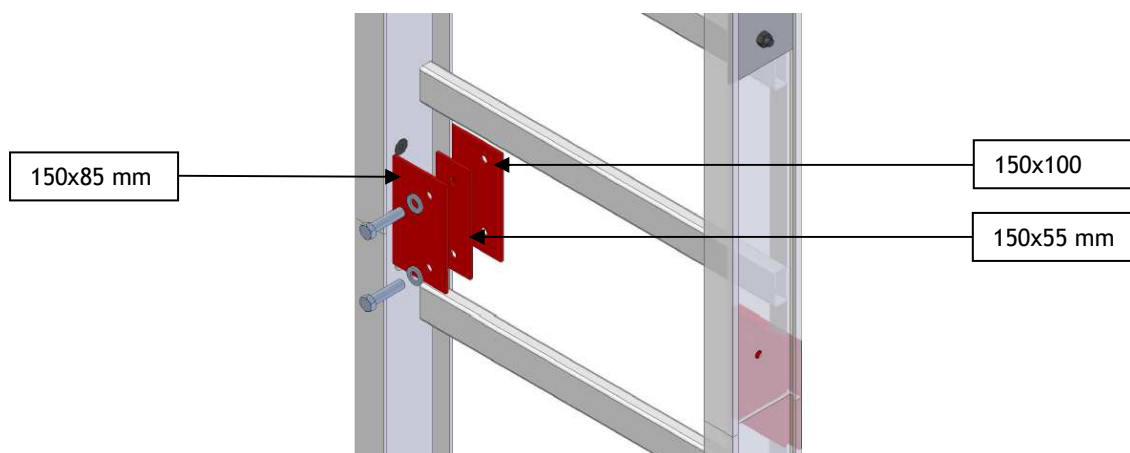


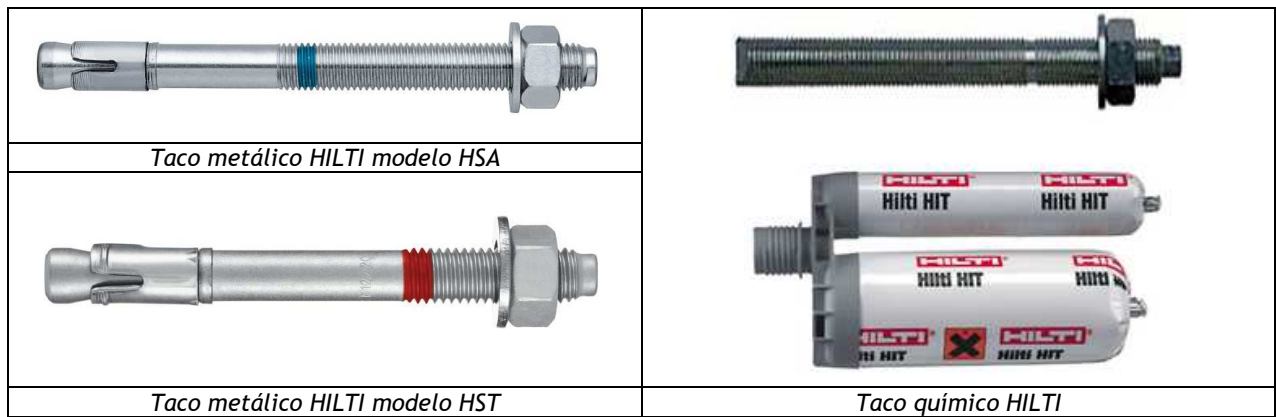
Fig. 18: Sistema de fixação a andaimes

Opção 2: Sistema de fixação direta sobre a parede

De forma simples, eficiente e segura, este jogo de chapas permite a fixação direta do tramo da escada à parede.



Para garantir uma montagem correta, verifique a planura da superfície de fixação. Recomendamos, além disso, a utilização de tacos metálicos HILTI devido à sua fiabilidade e resistência (modelo HSA ou HST) ou tacos químicos, de diâmetro M12.



Opção 3: Sistema de fixação paralela à parede

Sob pedido, pode desenhar e fabricar fixações especiais para casos específicos em que seja necessária uma certa distância paralela entre a parede e o tramo da escada.

6.12 BOTOEIRA DE COMANDO

Compõem a botoeira um botão de paragem de emergência e dois outros botões para as manobras de subida e descida. A ligação ao módulo de comando, que está no grupo motriz, faz-se por multiconector, facilitando a sua utilização e evitando possíveis perturbações no transporte.

Botão “Paragem de emergência”

Botão “Subida”

Botão “Descida”



7. TRANSPORTE



O transporte do elevador modelo Escada ASIA deve ser realizado apenas por pessoal qualificado.

Verificação obrigatória na receção do equipamento:

- Verificar se a mercadoria rececionada está completa e comprovar que corresponde às especificações da nota de encomenda.
- Na eventualidade de serem detetados danos causados durante o transporte, se o transporte for da responsabilidade da ZANTIA, documentá-los mediante fotografias e remeter a reclamação para o Departamento Comercial da ZANTIA
- Retirar o equipamento da embalagem, utilizando os contentores adequados para a recolha de resíduos. Remover as eventuais fitas metálicas, enrolá-las e depositá-las num contentor do lixo próprio.

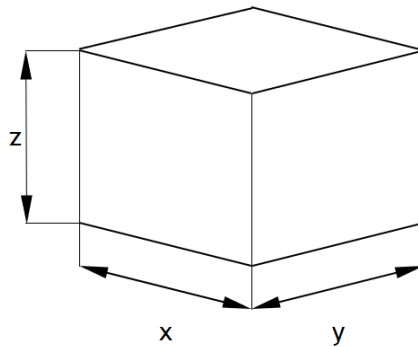
7.1 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

O conjunto que compõe a Escada ASIA é fornecido normalmente embalado sobre paletes de madeira. Dependendo da altura de trabalho necessária e do tipo de dispositivo monta-cargas, a configuração pode variar.

7.2 DIMENSÕES E PESOS PARA TRANSPORTE

Indicam-se na tabela seguinte as dimensões e pesos dos componentes principais para efeitos de transporte ⁽¹⁾ deste elevador.

Componente	Peso [Kg]	Dimensões [mm]		
		x	y	z
Grupo motriz	50,00	458	450	806
Carro	10,60	497	660	188
Cesta	26,40	600	530	700
Plataforma painéis	27,60	580	670	850
Tramo base	16,00	512	2205	240
Tramo 2 [m]	13,43	500	2165	100
Tramo 1 [m]	7,60	500	1165	100
Tramo 0,5 [m]	4,71	500	665	100
Tramo articulado	12,20	620	745	208
Tramo final	7,60	500	350	190
Apoio intermédio	14,60	500	2200	130
Apoio final	9,20	500	1105	130

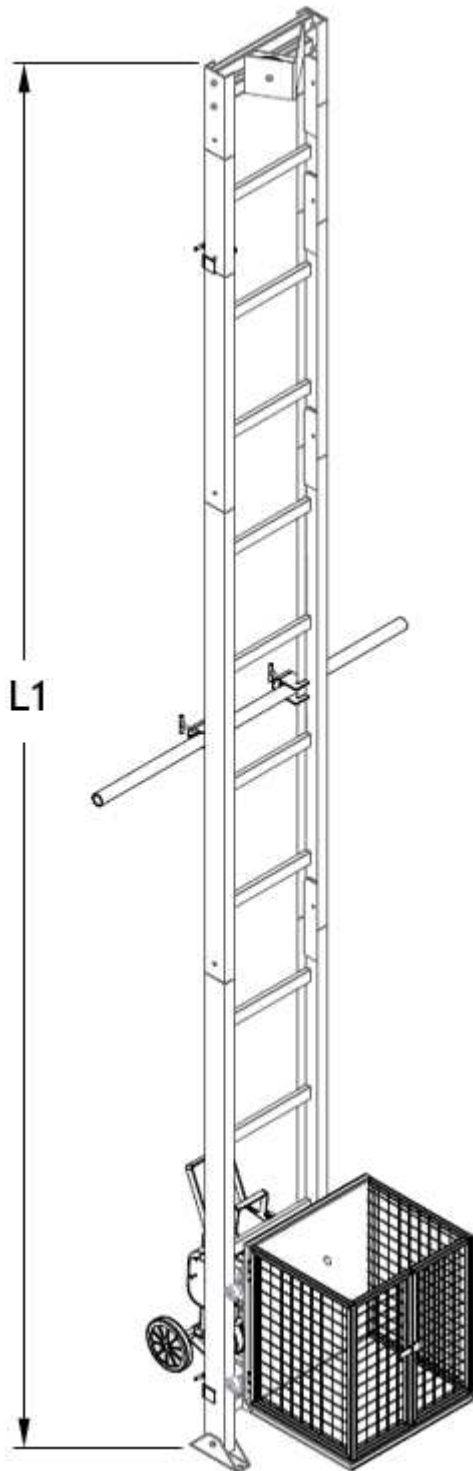


¹: Medidas das partes extremas dos componentes em posição de transporte.

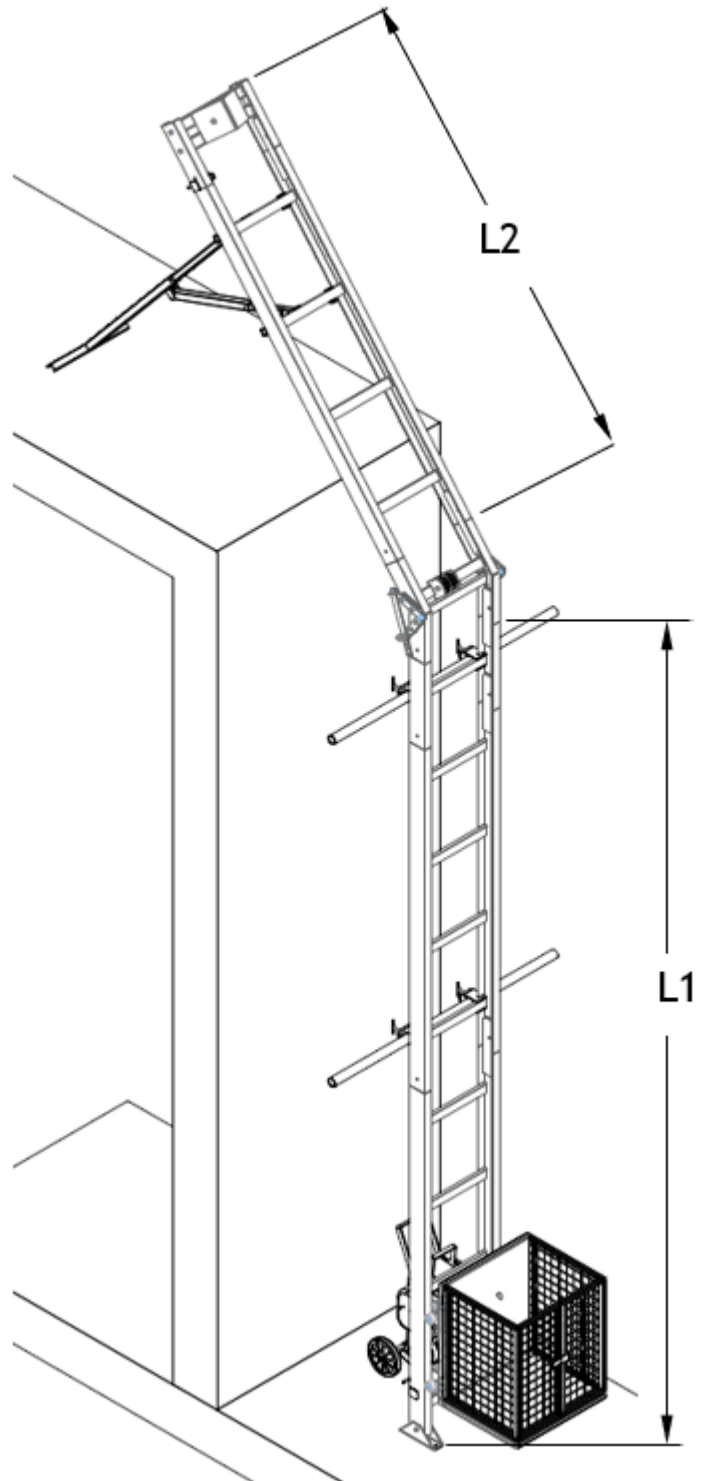
8. MONTAGEM E DESMONTAGEM

8.1 CONFIGURAÇÕES DE MONTAGEM

8.1.1 MONTAGEM VERTICAL

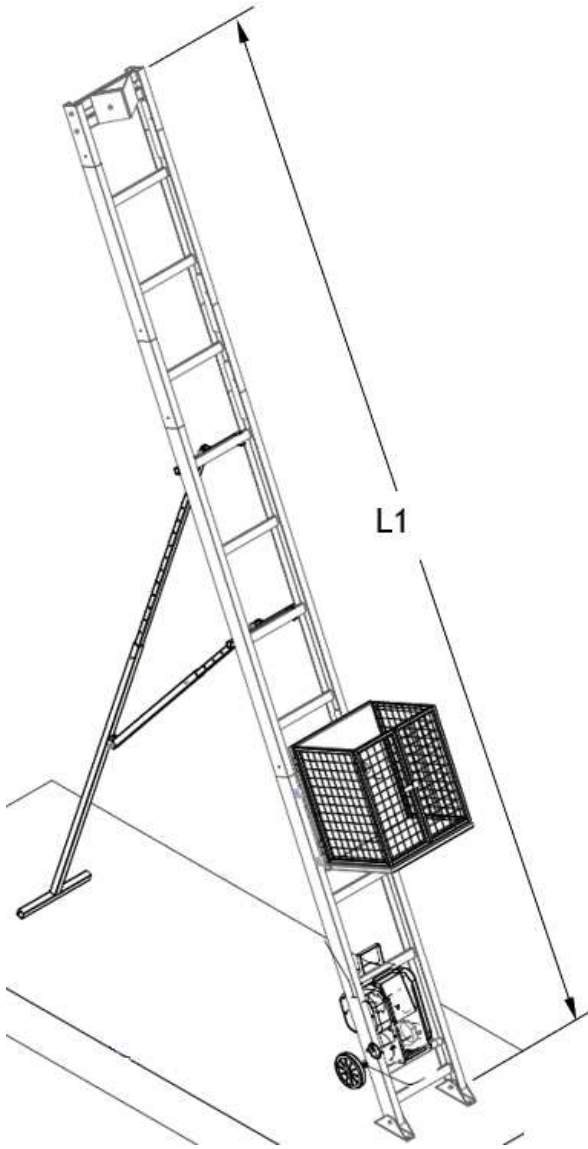


Montagem vertical

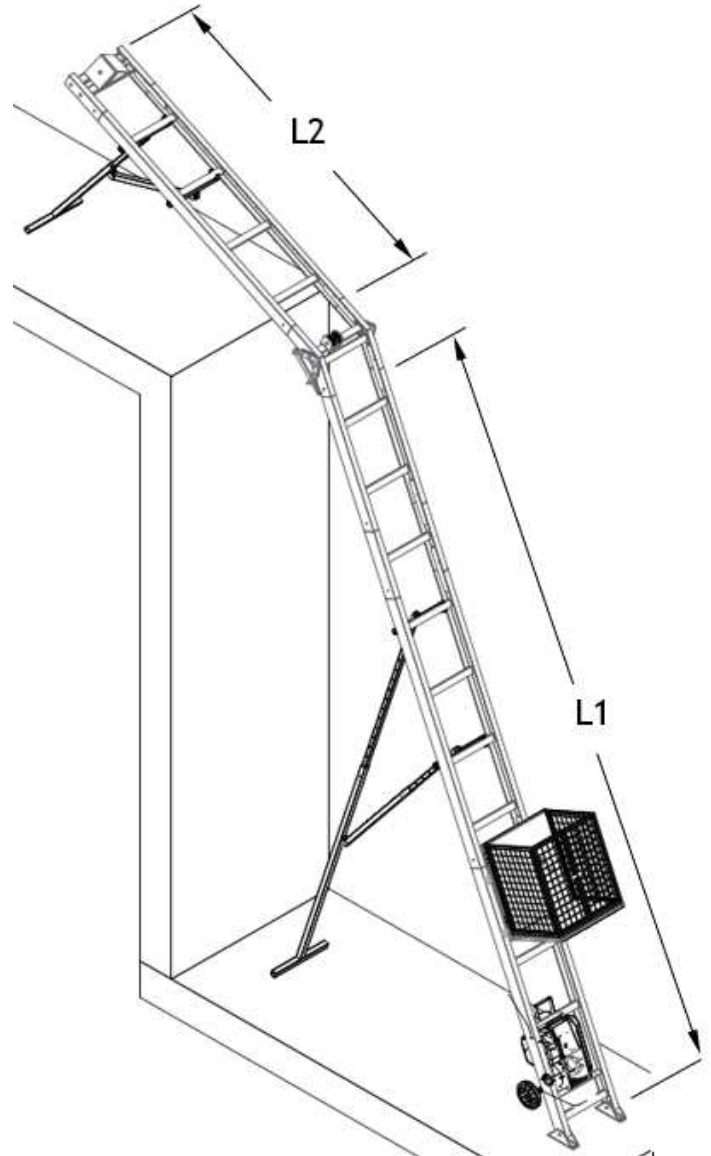


Montagem vertical e tramo articulado

8.1.2 MONTAGEM INCLINADA



Montagem inclinada

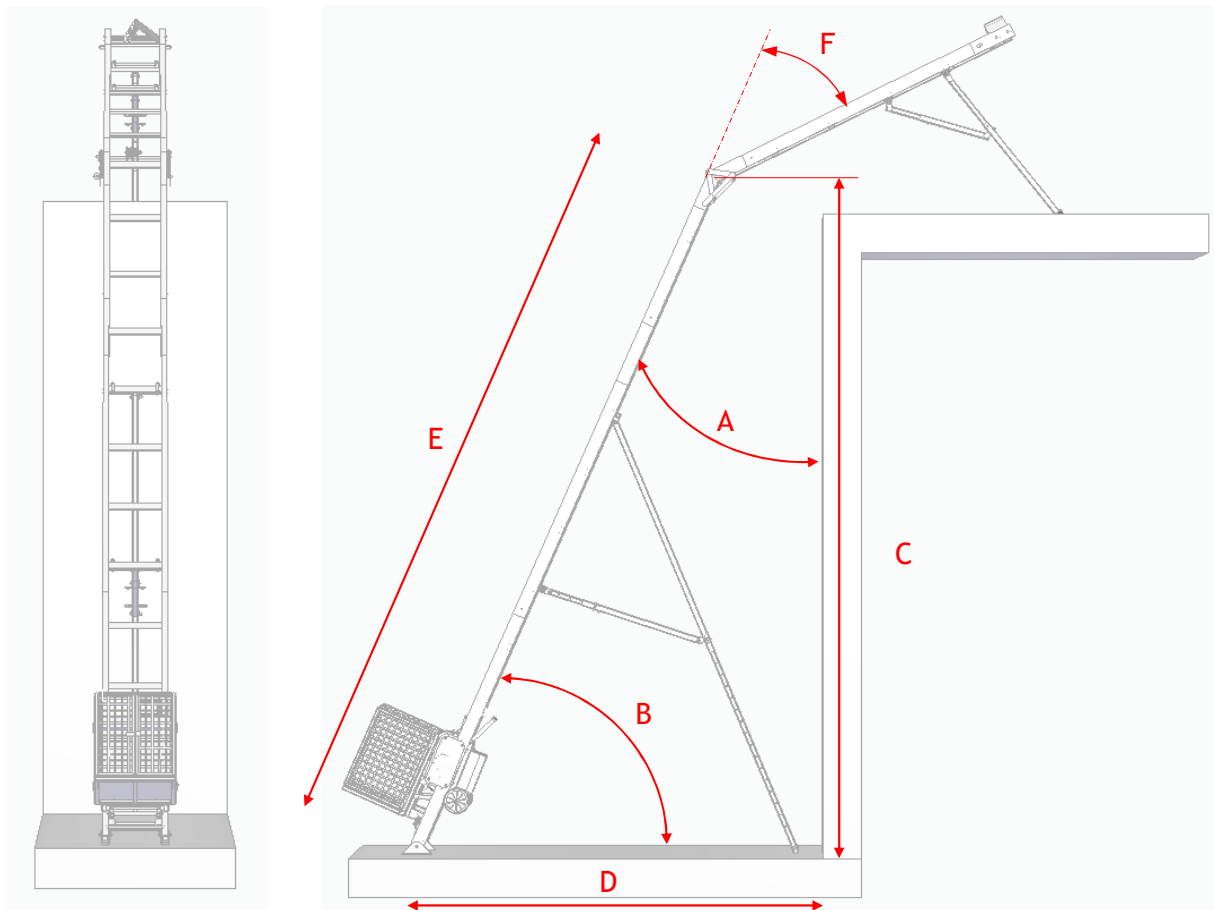


Montagem inclinada e tramo articulado

8.2 LOCAL DE MONTAGEM

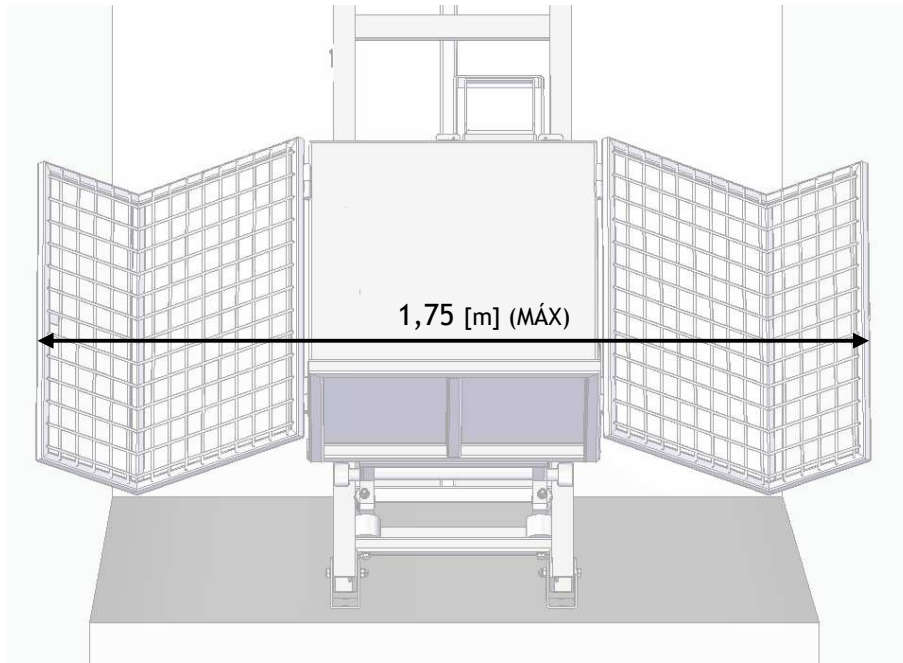
O local de montagem deve dispor de alimentação elétrica, iluminação e meios de elevação adequados para descarga e carga da Escada ASIA. A escada nunca deve ser colocada em planos que não aguentem a carga (como sítios lamacentos, gesso, etc.). Além disso, o local de montagem não deve estar sujeito a vento (por exemplo, onde haja efeito de túnel devido aos edifícios circundantes).

A estrutura onde se montar o equipamento deve suportar as forças transmitidas.

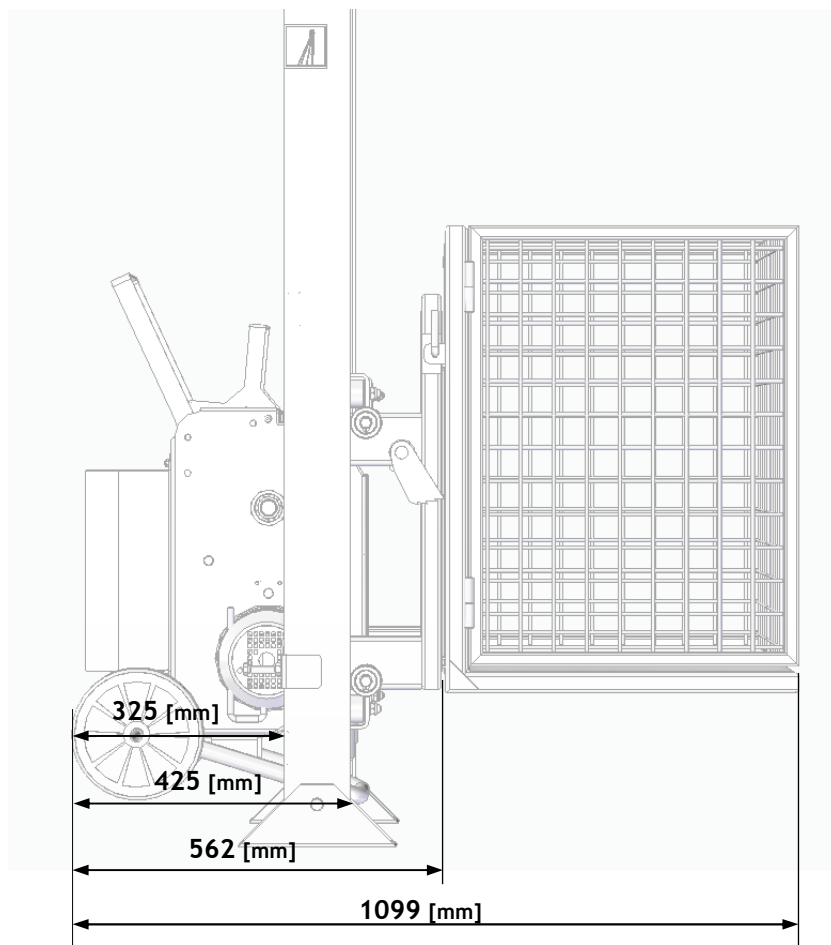


A	10°		20°		24°	
B	80°		70°		66°	
C [m]	D [m]	E [m]	D [m]	E [m]	D [m]	E [m]
3	0,5	3	1,1	3,2	1,3	3,3
4	0,7	4,1	1,5	4,3	1,8	4,4
5	0,9	5,1	1,8	5,3	2,2	5,5
6	1,1	6,1	2,2	6,4	2,7	6,6
7	1,2	7,1	2,5	7,4	3,1	7,7
8	1,4	8,1	2,9	8,5	3,6	8,8
9	1,6	9,1	3,3	9,6	4,0	9,9
10	1,8	10,2	3,6	10,6	4,5	10,9
11	1,9	11,2	4,0	11,7	4,9	12,0
12	2,1	12,2	4,4	12,8	5,3	13,1
13	2,3	13,2	4,7	13,8	5,8	14,2
14	2,5	14,2	5,1	14,9	6,2	15,3
15	2,6	15,2	-	-	-	-

Tabela orientativa de medidas para montagem inclinada
Valores de "F" consultar capítulo 6.6 deste manual



Cesta de largura máxima



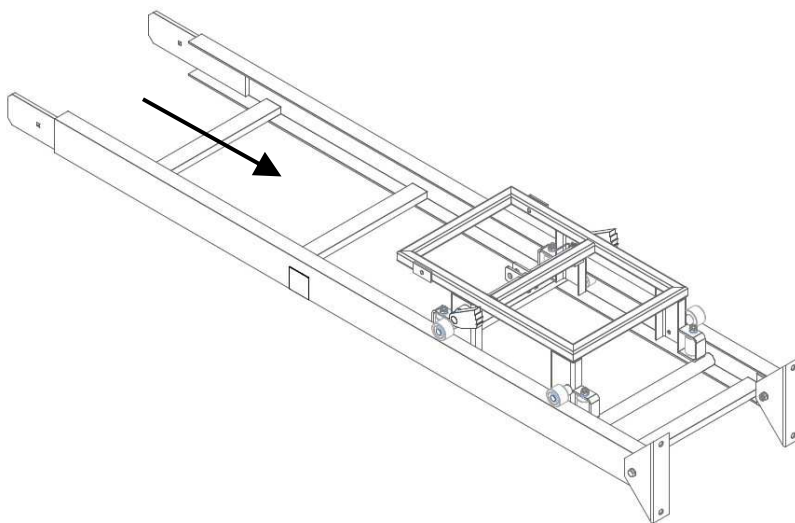
8.3 PROCEDIMENTO DE MONTAGEM

Para instalar a Escada ASIA é necessário, antes de mais, saber a altura e a distância desde o ponto de carga até ao ponto de trabalho ($L1 + \text{tramo articulado} + L2$) para determinar os componentes necessários (Consultar capítulo 8.1).

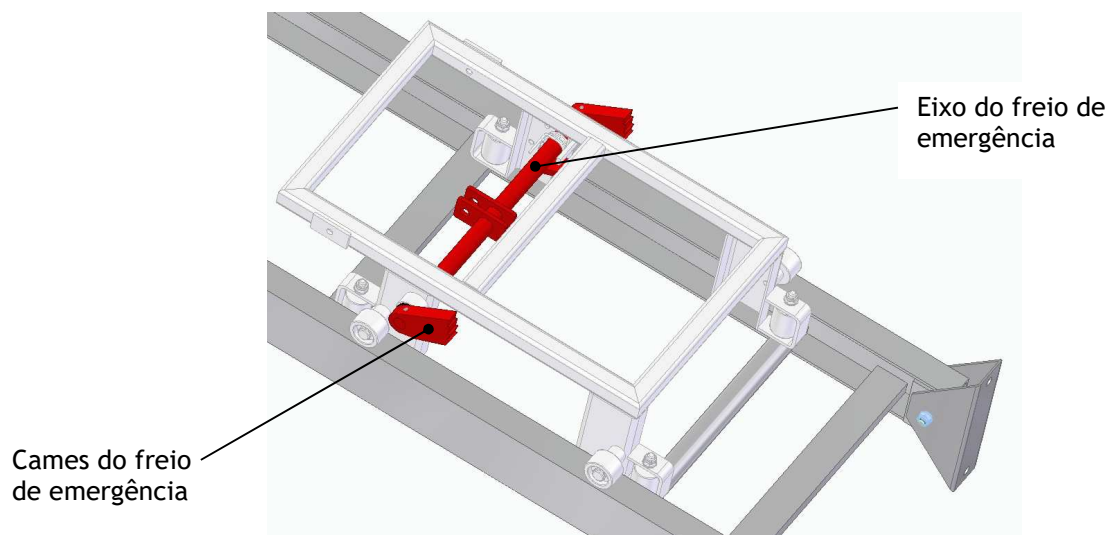


Verificar o nivelamento da superfície de apoio do elevador. Montar o elevador sobre placas no caso de solos húmidos ou instáveis.

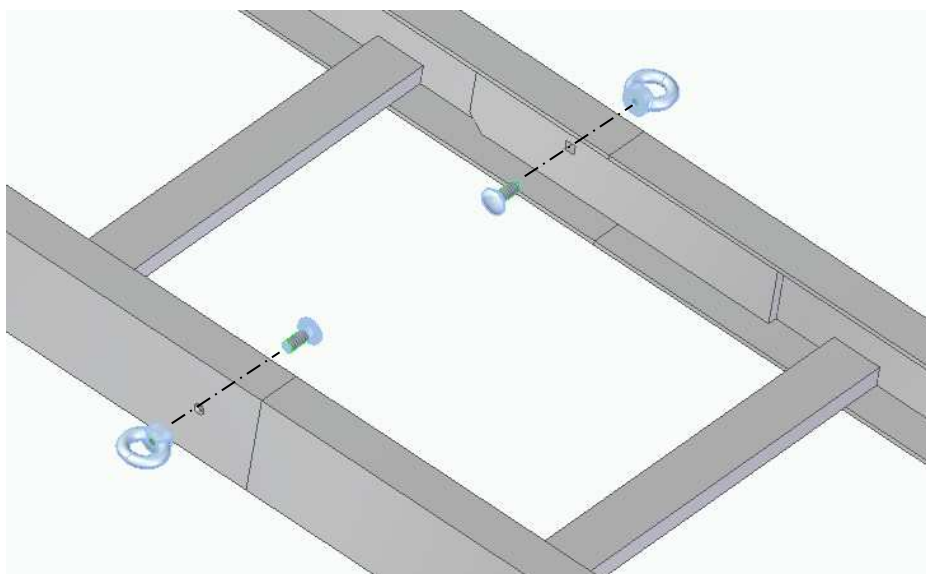
A montagem é feita no solo. Montar o *carro base* (Capítulo 6.3) sobre o *tramo base* (Capítulo 6.2).



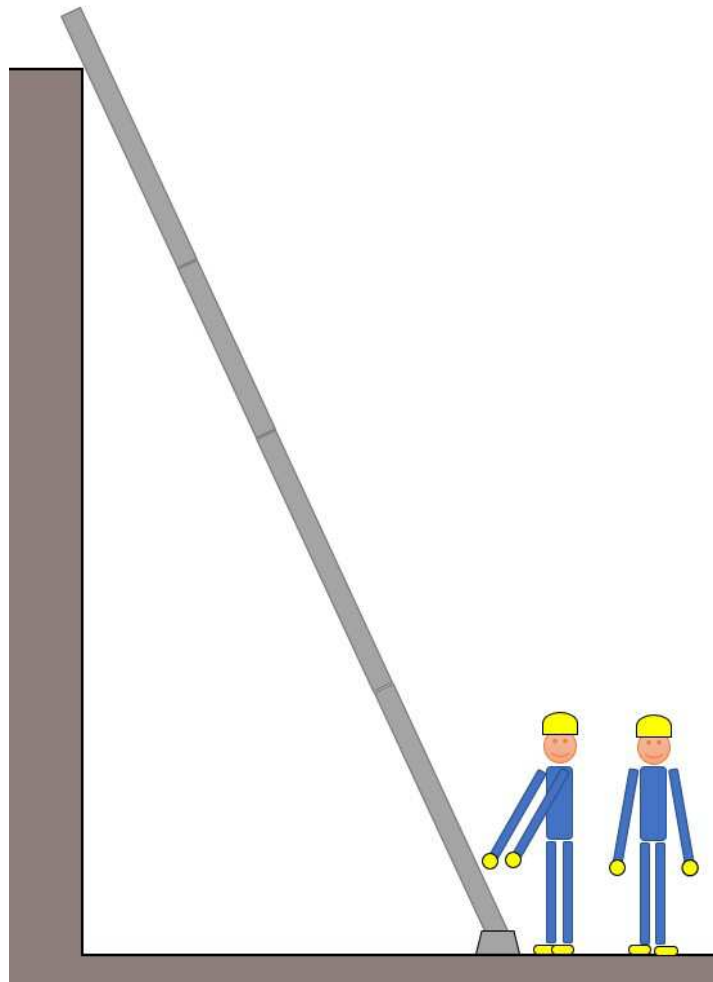
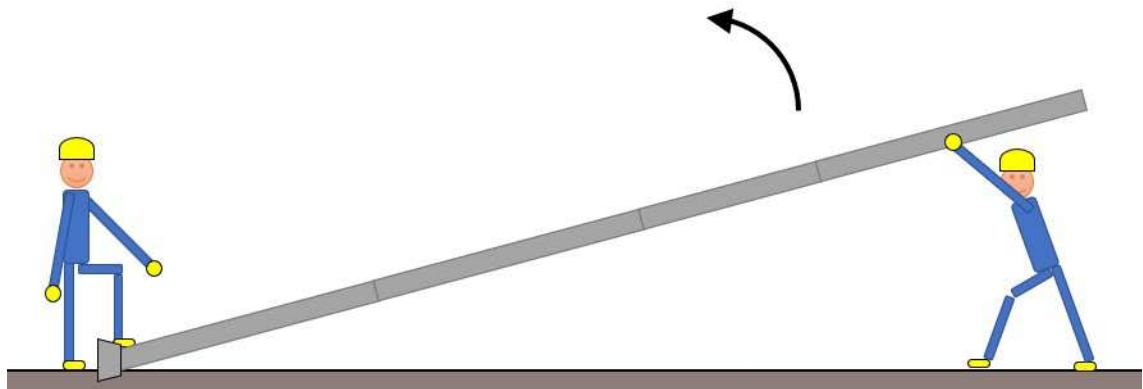
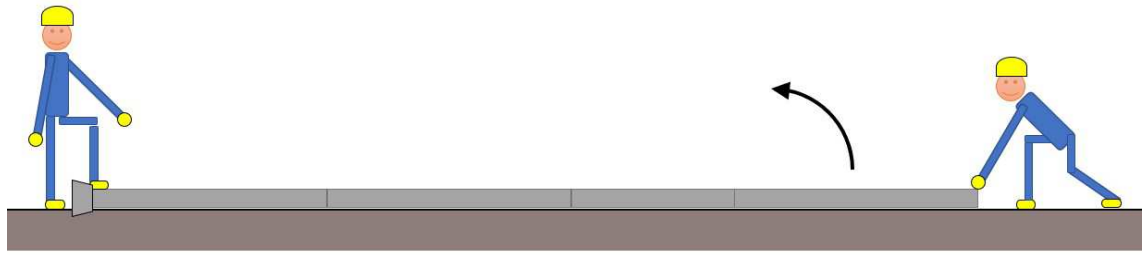
Para não danificar os perfis do tramo base com as cames do freio de emergência durante a montagem do carro, rodar o eixo do freio de emergência.



Montar os diferentes tramos necessários a partir do *tramo base* através dos olhais de fixação e guias montados no extremo de cada tramo. Unir dois tramos contíguos com as porcas DIN 582 e os parafusos DIN 603.



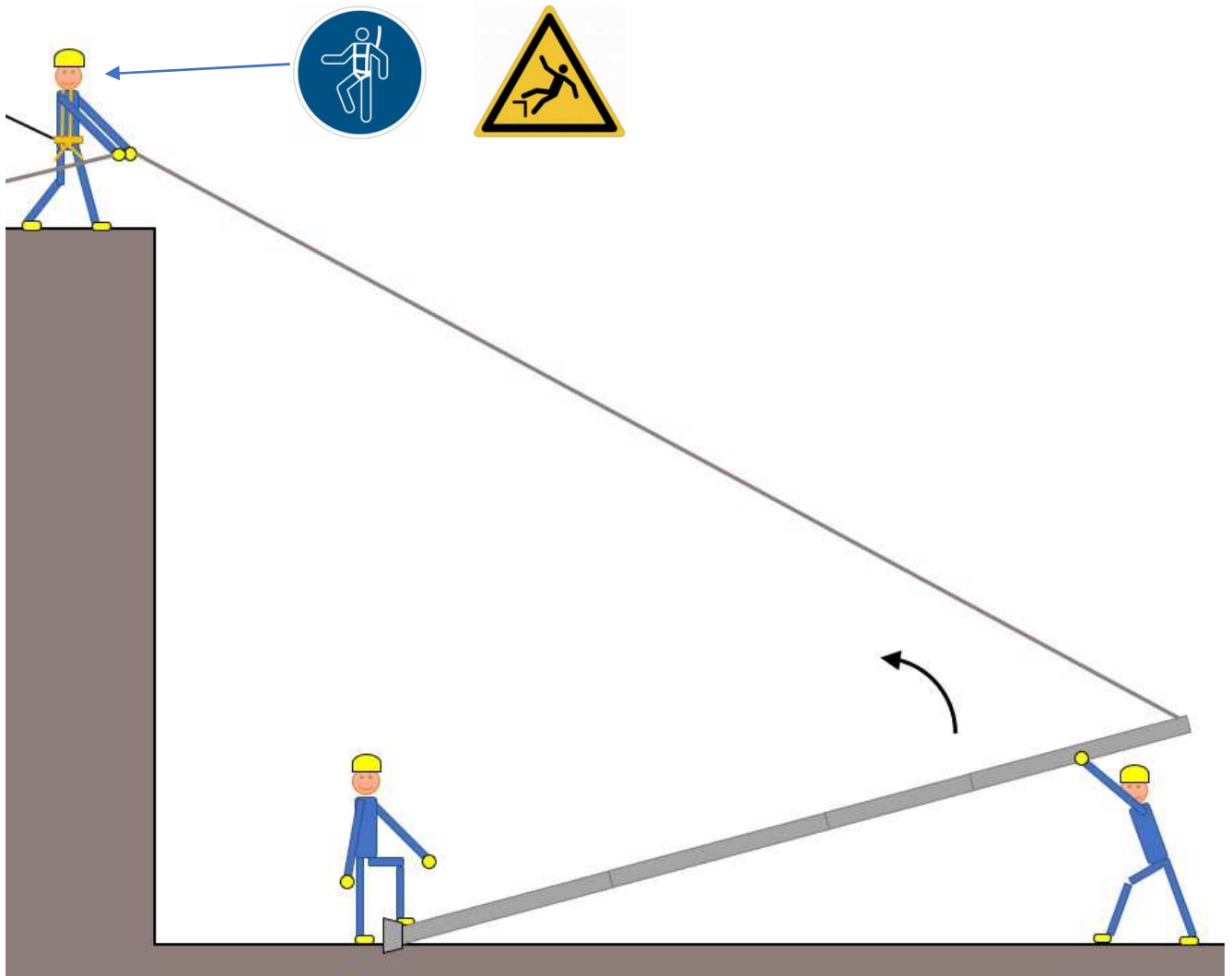
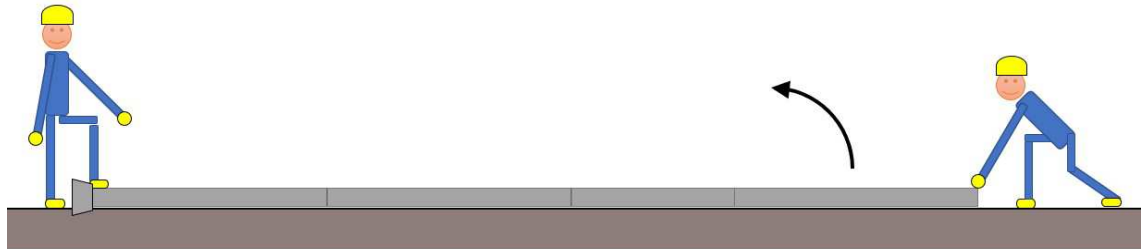
Para *montagens inclinadas* (Capítulo 8.1.2), até um comprimento da escada (L1) de 8 [m], depois de montados os diferentes tramos proceder à elevação desde o solo com a ajuda de 2 pessoas.



Quando o comprimento da escada (L1) estiver entre 8 [m] e 15 [m], realizar a elevação da estrutura com ajuda de 3 operários: 2 no solo e 1 no alto da construção, puxando este último uma corda atada ao extremo da escada.



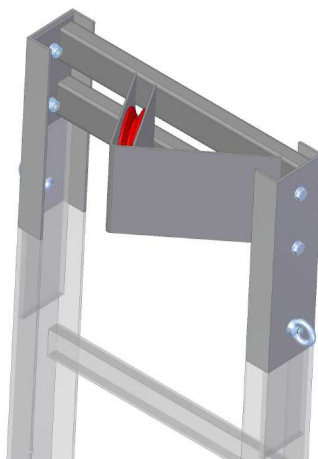
O operário que estiver a trabalhar no alto da construção deve obrigatoriamente usar um arnês de segurança fixado à estrutura do edifício.



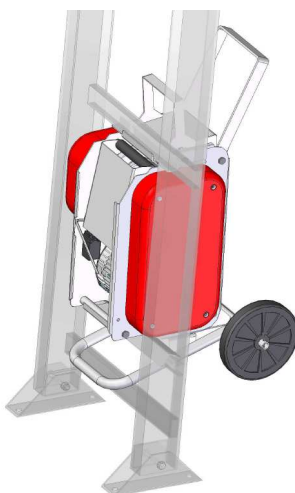
Se for uma **montagem vertical**, montar as fixações entre a estrutura e a parede ou andaime de fixação a cada 3 [m].

Se for uma **montagem inclinada**, situar o apoio intermédio e o apoio final sobre os quais se irá apoiar a estrutura.

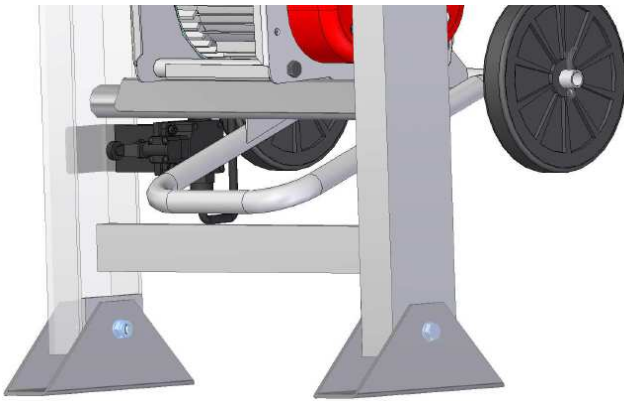
Montar o **tramo final** no extremo da estrutura para concluir a montagem e o funcionamento se fazer corretamente.



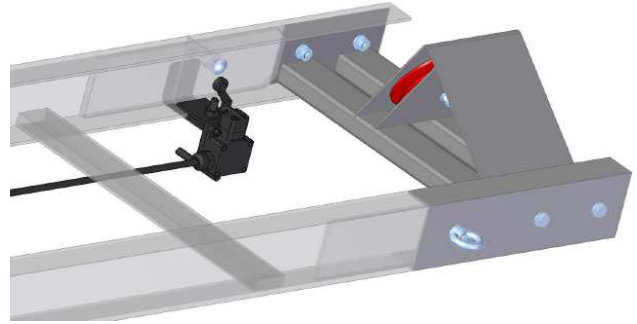
Depois de montada a estrutura e fixada com as fixações e/ou apoios respetivos, montar o **grupo motriz** sobre o **tramo base**.



Montar o **fim-de-curso inferior** sobre o **tramo base**, num dos seus lados. Montar de seguida o **fim-de-curso superior** na posição próxima da paragem superior e ligá-lo ao **grupo motriz** (ajustando a posição mais adiante).



Montagem do fim-de-curso inferior



Montagem do fim-de-curso superior

Ligar a botoeira de comando ao grupo motriz.



Plugue eléctrico

Fim-de-curso inferior



Fim-de-curso superior



Botoeira de comando

O passo seguinte seria a ligação da máquina à rede, mas antes disso devemos:



- Ter a rede assegurada por um diferencial e um disjuntor de 32 [mA].
- Não utilizar um comprimento de cabo elétrico superior a 40 [m]. A secção do cabo será de 2 x 1,5 [mm²], com ligação terra e na qualidade H05VV-F. Nas versões de 110 [V], utilizar um cabo de secção superior a 2 x 4 [mm²].

Montagem do cabo de elevação

Antes de montar o cabo de elevação verificar se a montagem do monta-cargas e as ligações elétricas estão concluídas.

Desenrolar o cabo de elevação do tambor do grupo motriz num comprimento equivalente ao curso máximo do carro desde a parte mais baixa até ao ponto mais alto da escada, premindo o botão de “descida” da botoeira de comando e puxando o laço do extremo do cabo.

Uma vez que o cabo de elevação não está tenso, o sistema de segurança do grupo motriz será ativado, impedindo a ação de desenrolamento. Para neutralizar esta segurança deve-se levantar manualmente a alavanca de bloqueio ao mesmo tempo que se desenrola o cabo com o comando. Esta operação deve ser feita por dois operários: um manipulando o comando e neutralizando o sistema de segurança e o outro desenrolando o cabo, vigiando com atenção para que não se enrede no tambor.

Outra opção para neutralizar o sistema de segurança é puxar com a força necessária o cabo para cima para o tensionar.



Durante o desenrolar do cabo do tambor, prestar muita atenção e não premir o botão “subida” da botoeira porque o cabo poderia enrolar-se de novo no tambor e prender a mão.



Os operários responsáveis pelo desenrolamento, manipulação e enrolamento do cabo de elevação devem obrigatoriamente usar luvas de segurança durante todo o trabalho de montagem.



É proibido subir pela estrutura do elevador, mesmo durante a execução da montagem do cabo de elevação.

Para poder conduzir o cabo até ao tramo final e passá-lo através da polia é necessário usar uma corda fixada no olhal do extremo do cabo, puxando desde o topo do lugar de montagem, tomando as devidas precauções de segurança, como é a utilização de um arnês de segurança fixo a uma linha de vida engatada no edifício.

Passar o cabo pela parte posterior da polia (do lado do grupo motriz) e deixá-lo cair pela parte da frente (do lado do carro) até chegar ao carro.

Fixar o cabo (1) ao carro (2) mediante o perno de fixação (3) e bloqueá-lo com o passador (4) para evitar que o cabo se solte durante a utilização.

Esticar o cabo de elevação premindo o botão “subir” da botoeira de comando. Verificar o correto enrolamento do cabo no tambor do grupo motriz. No caso de o cabo se enredar (estiver mal enrolado, enrolado mais para um dos lados do tambor, fios de cabo que se cruzam, etc.) desenrolar completamente o cabo e voltar a enrolá-lo de forma correta.



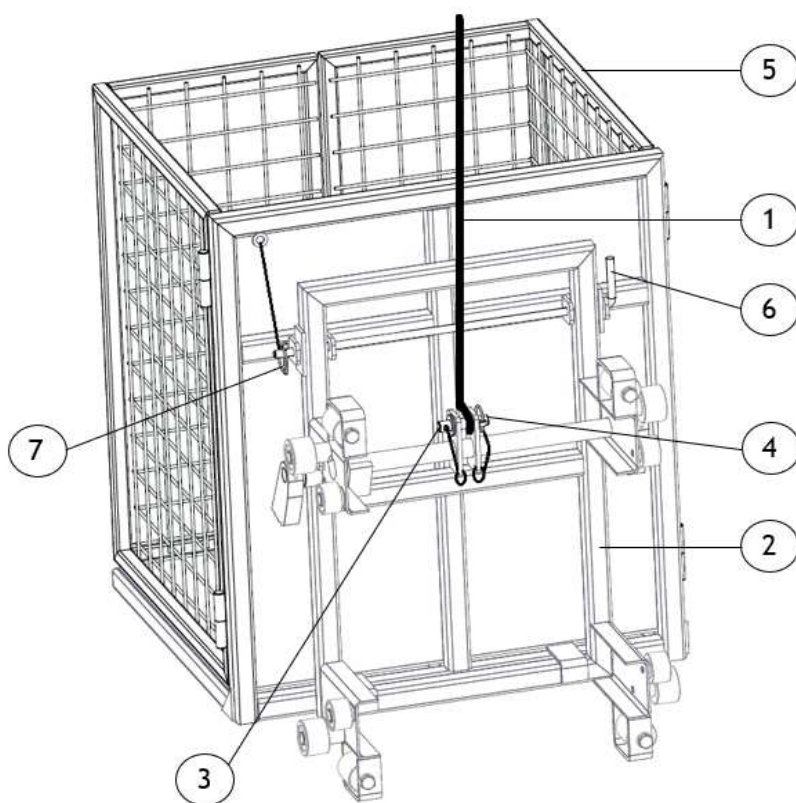
Para prevenir um desgaste prematuro do cabo de elevação, enrolá-lo perfeitamente em voltas completas e sem cruzar fios.

O risco de o cabo se enredar no tambor pode ser eliminado tendo o cuidado de esticar sempre o cabo durante a montagem, utilização e manutenção do elevador.



Verificar a posição correta do cabo através da polia do tramo final e das polias do tramo articulado, bem como a fixação do cabo ao carro.

Montar o dispositivo de transporte de carga (5) sobre o carro (2) e fixá-lo no carro com a haste de fixação (6). Bloquear o outro extremo da haste com o pino de segurança (7).



Deslocar o carro ao longo de todo o curso e verificar a posição dos microinterruptores fins-de-curso superior e inferior. Se necessário, ajustá-los.

Fazer um teste em vazio e outro com carga. Se tudo estiver correto, o monta-cargas está pronto para ser utilizado.

Para finalizar a montagem deverá instalar uma **proteção de base** que deverá consistir, no mínimo, em dois elementos horizontais de uma cor chamativa (vermelho e branco, por exemplo) colocados da seguinte maneira: o primeiro, a 1,1 [m] e o segundo a 0,5 [m]. A proteção de base deve proteger a área projetada ao solo da carga mais larga prevista ao longo de todo o seu curso até uma distância máxima de 1,4[m]. Do mesmo modo, a largura máxima da porta de acesso deve ser de 1,4 [m]. A distância mínima entre qualquer ponto de acesso e qualquer parte móvel do elevador deverá ser sempre inferior a 0,5 [m].

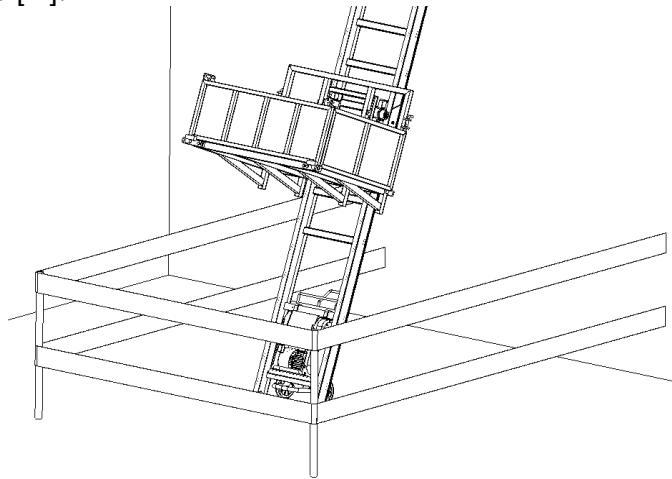


Fig. 23: Proteção de base

9. UTILIZAÇÃO

- O elevador Escada ASIA foi projetado para alcançar uma altura máxima de 15,5 [m] montado de forma inclinada e de 30 [m] em montagem vertical, que pode variar para menos colocando as diferentes secções de acordo com a conveniência (para configurações diferentes, consulte a empresa construtora).
- A Escada ASIA foi projetada para ser utilizada como elevador de coisas e não de pessoas. Qualquer outro uso será considerado diverso das condições de uso permitidas pelo construtor, o qual declina qualquer responsabilidade por utilização indevida.
- O elevador deve ser montado e desmontado conforme as instruções constantes deste manual.
- A capacidade de carga do elevador deve ser incondicionalmente respeitada.
- As instruções indicadas neste manual devem ser rigorosamente cumpridas antes da utilização do elevador.
- O elevador só deve ser utilizado depois que o operador tenha compreendido bem os procedimentos de emergência e o seu funcionamento.
- **Só pessoal qualificado e instruído sobre o correto funcionamento da máquina deve operar o elevador, com pleno conhecimento dos dispositivos e das normas de segurança.**
- Os operários devem prestar a máxima atenção durante as várias fases e possuir as condições físicas adequadas, não estar sob o efeito do álcool nem ter tomado drogas ou fármacos que possam influenciar os sentidos e/ou os tempos de reação.
- Os operários devem dar a máxima prioridade à segurança e devem recusar todo e qualquer trabalho se considerarem que não podem trabalhar de forma segura e/ou não estiverem a ser cumpridas as disposições legais.
- Os operários terão também que confirmar que não existem pessoas, animais, equipamentos ou materiais nas zonas de perigo ou que obstruam a zona de ação do elevador.
- Durante as fases de utilização do elevador os operários deverão estar equipados com equipamentos de proteção individual.

10. AVARIAS

ANOMALIAS	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
A máquina não dá qualquer sinal de funcionamento.	Interrupção da corrente.	Ativar a tensão da rede geral ou averiguar se o problema se deve a falta de tensão na obra.
A máquina não sobe nem desce.	Anomalia nos microinterruptores de fim-de-curso. Algum microinterruptor ficou preso ou está danificado devido ao impacto de algum objeto.	- Se a máquina não desce , verificar o estado e o funcionamento do <i>microinterruptor inferior</i> . - Se a máquina não sobe , verificar o estado e o funcionamento do <i>microinterruptor superior</i> .
O carro saiu da escada.	Obstrução das guias de rolamento.	Manter as guias de rolamento do carro base limpas.
A máquina não funciona ou a velocidade de deslocamento é baixa.	Sobrecarga da máquina. A carga máxima permitida foi excedida: 150 [Kg].	Esvaziar a carga da cesta e verificar se nem o motor nem a estrutura da cesta ou do carro não sofreram danos. Se necessário, reparar ou substituir.

11. MANUTENÇÃO

Para um funcionamento correto do elevador e uma vida longa mais prolongada, deverão ser feitas periodicamente operações de manutenção, controlo e revisão dos vários elementos.

Rever o estado geral da máquina, no mínimo, a cada três montagens.

Manter a máquina isenta de elementos que possam bloquear as rodas ou causar alguma incidência na utilização normal da máquina.



NÃO LIMPAR A MÁQUINA SE ESTIVER LIGADA À CORRENTE ELÉTRICA.

Antes de iniciar qualquer fase do funcionamento é necessário prestar especial atenção e, se necessário, substituir alguns dos elementos no caso de desgaste ou dano:

- Parafusos de fixação.
- Roletes guia.
- Funcionamento do fim-de-curso.
- Verificar todas as fixações.
- Funcionamento do dispositivo de emergência.
- Verificação dos cabos, ligações e quadro elétrico.



ATENÇÃO!

Guarde este manual com todo o cuidado. Consulte os anexos na eventualidade de necessitar de peças sobresselentes.

Na eventualidade de uma maior inclinação da escada, o microinterruptor pode deixar de fazer contacto, provocando a paragem automática da máquina. Neste caso, regular a posição do ativador do microinterruptor do seguinte modo:

1. Afrouxar a porca.
2. Modificar a posição da cames que aciona o microinterruptor.
3. Apertar a porca para a imobilizar a cames.

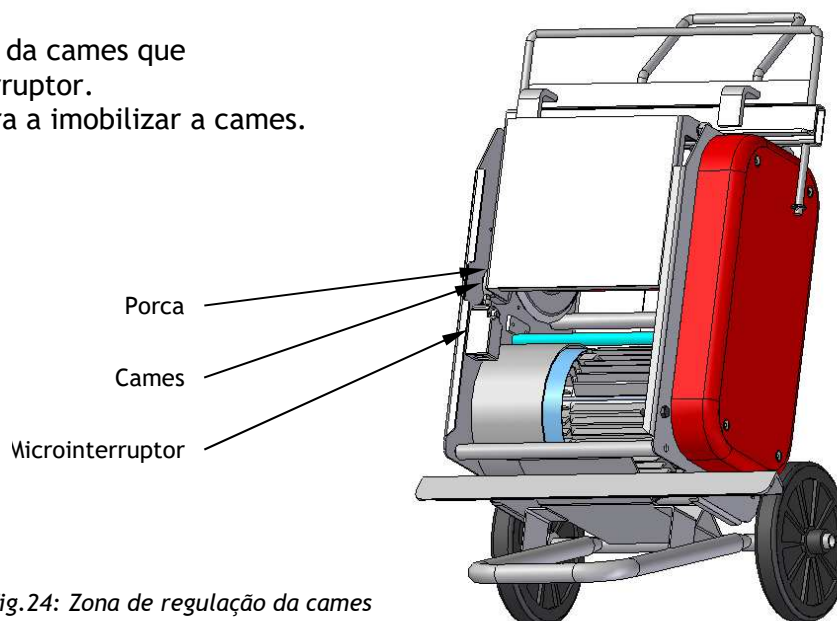


Fig.24: Zona de regulação da cames

12. REPARAÇÕES

Os trabalhos de reparação e manutenção devem ser executados apenas e só por pessoal qualificado porque requerem competências particulares e um conhecimento profundo do elevador.

O serviço de assistência técnica dispõe normalmente de toda a gama de peças sobresselentes para o elevador. Na altura de fazer uma encomenda de peças e peças sobresselentes é necessário indicar sempre:

- O modelo da máquina
- O nº de matrícula
- O ano de fabrico
- Descrição da peça necessária
- A quantidade necessária

13. DESMONTAGEM DO ELEVADOR

No final da sua vida útil, desmontar e dismantelar a máquina de acordo com as normas vigentes no país onde está instalada.

No dismantelamento dos componentes da máquina considera-se o seguinte:

- Óleos e graxas a eliminar conforme as normas vigentes.
- Peças metálicas: carcaças, rolamentos, engrenagens, estruturas metálicas que devem ser recicladas como sucata.
- Peças em material sintético que devem ser recicladas: plásticos e poliamidas.
- Peças elétricas que devem ser recicladas como peças especiais.

Para o dismantelamento da máquina, recomenda-se que se contacte o fabricante ou se contrate uma empresa especializada.

No caso de se pretender conservar a máquina, mesmo em desuso, antes da sua destruição final, deve-se fazer o seguinte:

- Colocar a máquina ou o que resta dela em sítio não acessível, sobretudo a crianças ou pessoas não especializadas.
- Impedir qualquer movimento da máquina.
- Estabilizar a máquina de modo a evitar quedas acidentais ou possibilidade de roubo.
- Retirar todas as peças móveis.
- Desmontar completamente a coluna, empilhá-la e fixá-la.

14. CONDIÇÕES DE GARANTIA

O fabricante concede uma garantia de **12 (doze) meses**, a partir da data da entrega do equipamento, cobrindo de forma limitada a substituição dos elementos que, após confirmação pelo fabricante, se comprovem estar defeituosos.

A garantia aplica-se exclusivamente ao material entregue à saída da fábrica e exclui todas as reclamações que não sejam as descritas no ponto anterior.

A garantia não é válida e o construtor declina qualquer responsabilidade quando:

- O utilizador não deve, sem o consentimento prévio por escrito do fabricante, modificar qualquer componente ou acessório do equipamento.
- Danos resultantes de negligência na aplicação das disposições relativas à manutenção.
- O uso é contrário às regras específicas.
- A instalação não seja a correta.
- Surjam defeitos na alimentação elétrica.
- As instruções dadas não tenham sido seguidas, mesmo parcialmente.

A garantia é de qualquer forma limitada a defeitos reais e não é válida em caso de desgaste natural ou uso indevido.

A garantia não se aplica aos componentes elétricos da máquina.

15. EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE

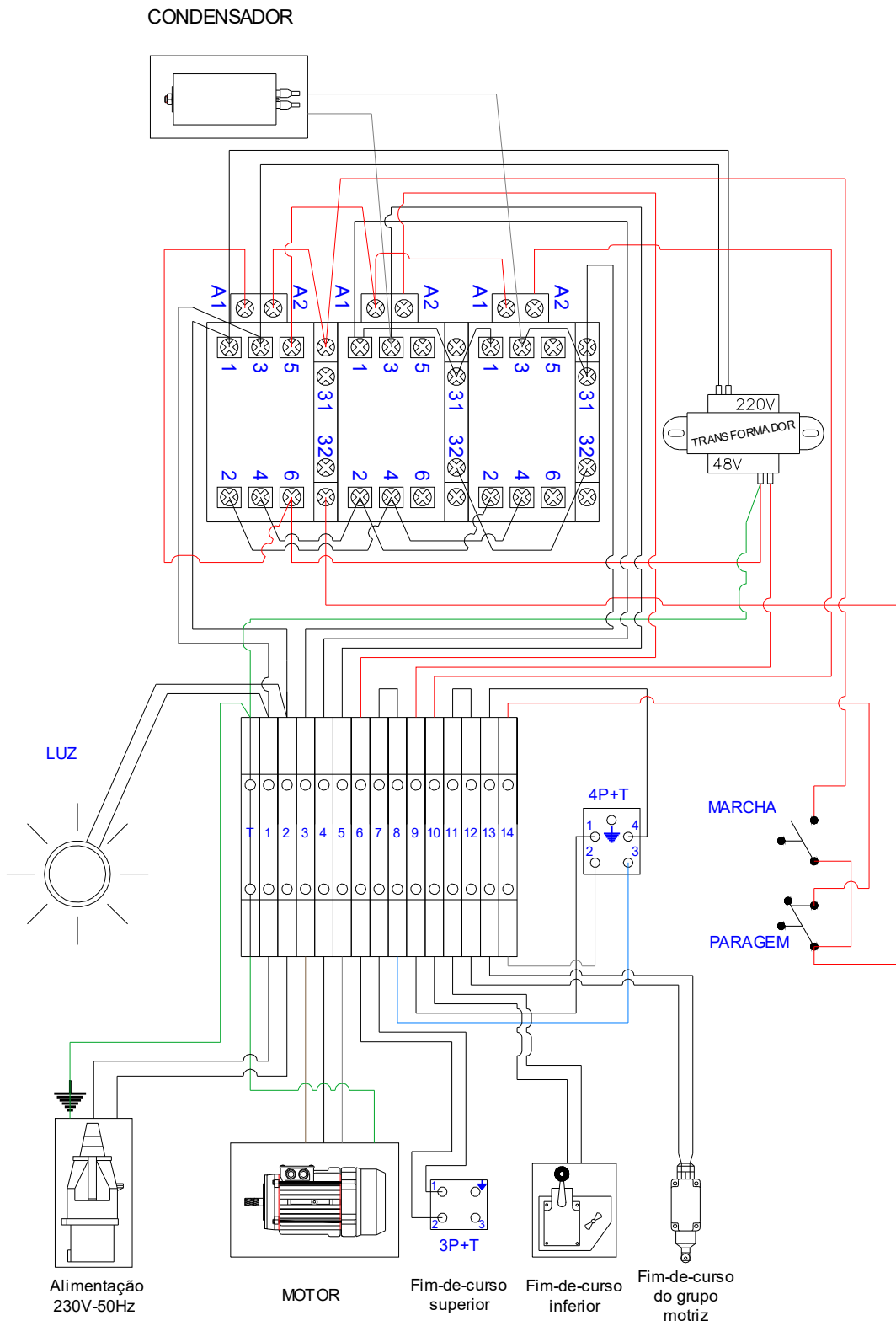
A ZANTIA declina qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso incorreto da máquina ou da não observância das instruções dadas neste manual.

A ZANTIA declina qualquer responsabilidade derivada de inconvenientes ou danos devidos a:

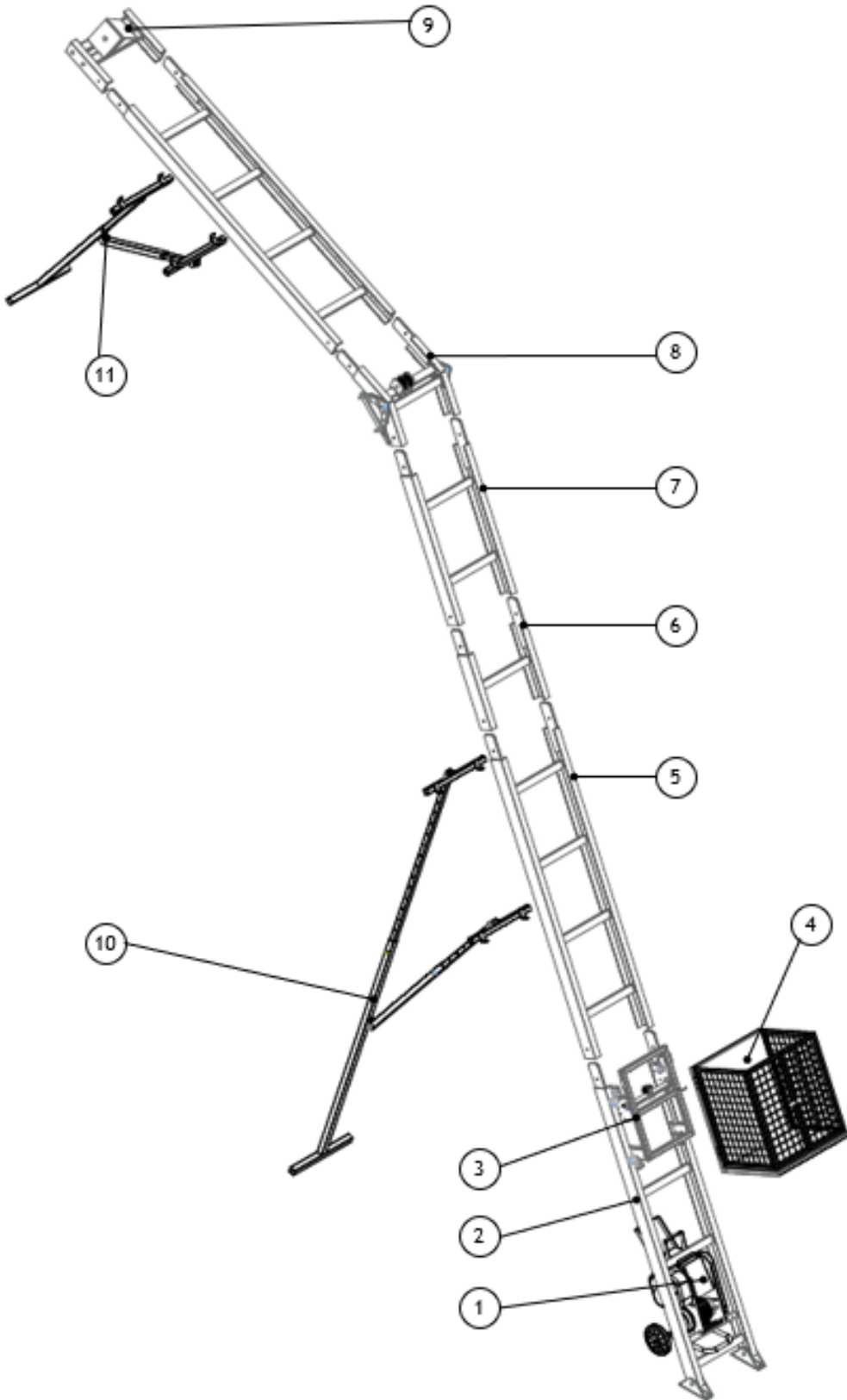
- Uso indevido da máquina.
- Uso por pessoal não qualificado.
- Uso não conforme às normas de segurança estabelecidas pela legislação comunitária e/ou nacional específica.
- Não conformidade, incluindo não conformidade parcial, com os requisitos contidos neste manual.
- Não observância, mesmo parcial, das instruções de manutenção fornecidas neste manual.
- Reparações não autorizadas pelo fabricante.
- Uso de peças sobressalentes não originais para além das listadas no catálogo de peças sobressalentes anexado a este manual.

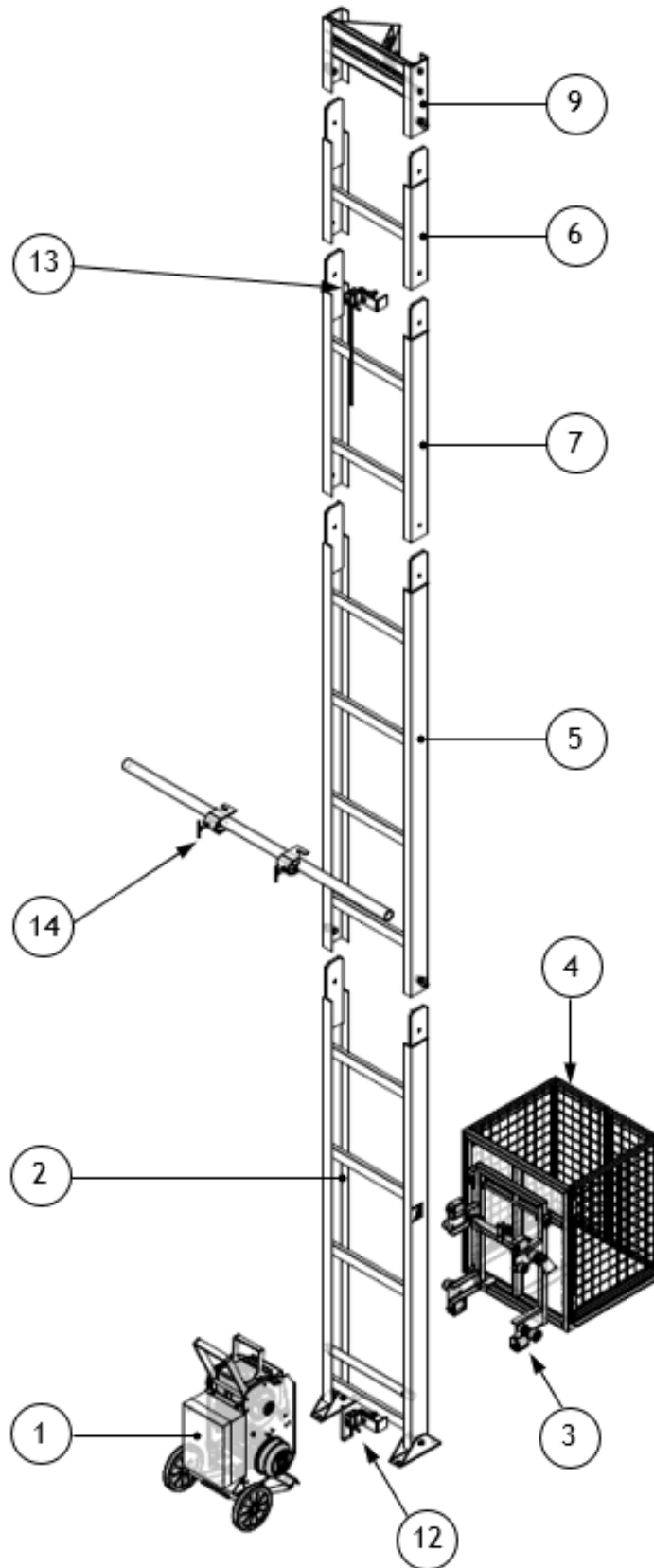
Este manual é propriedade da ZANTIA, não pode ser copiado, - reproduzido, no todo ou em parte, ou transmitido a terceiros sem autorização escrita.

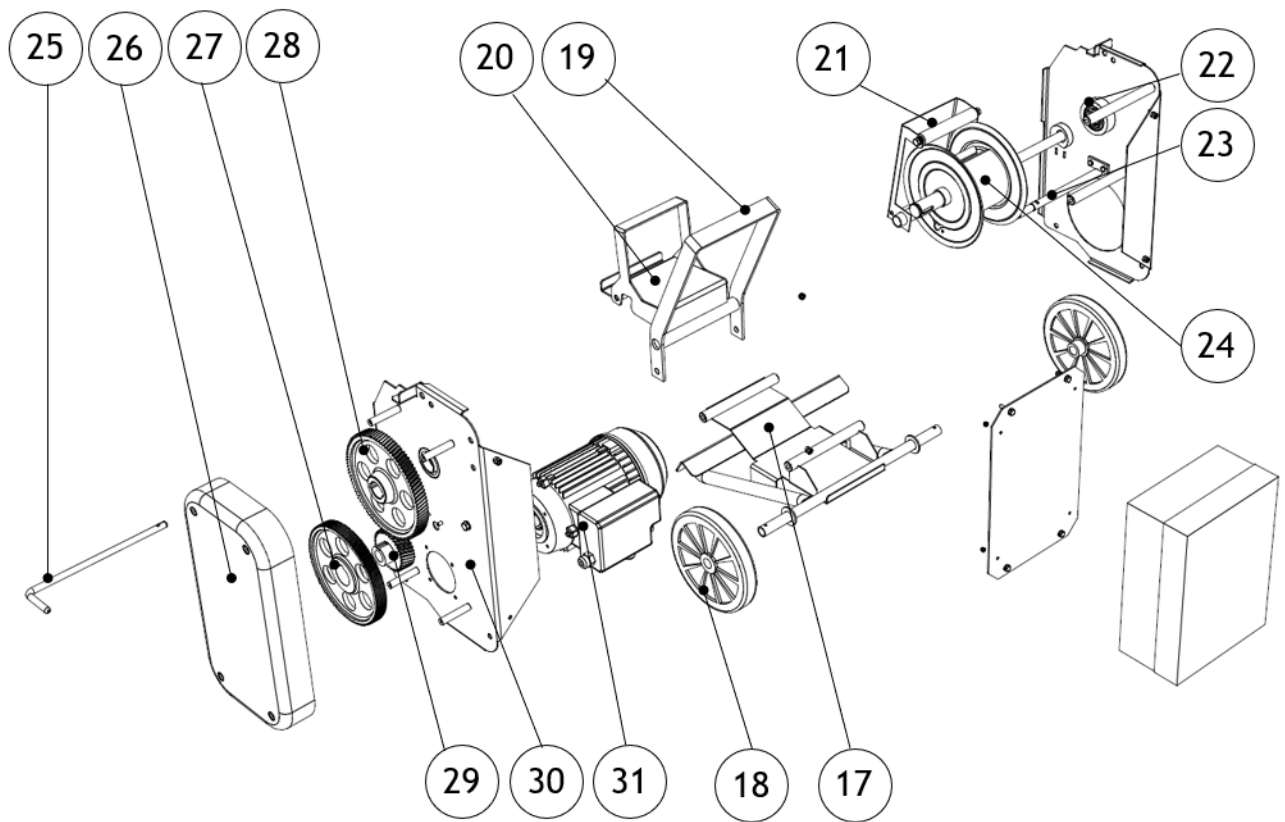
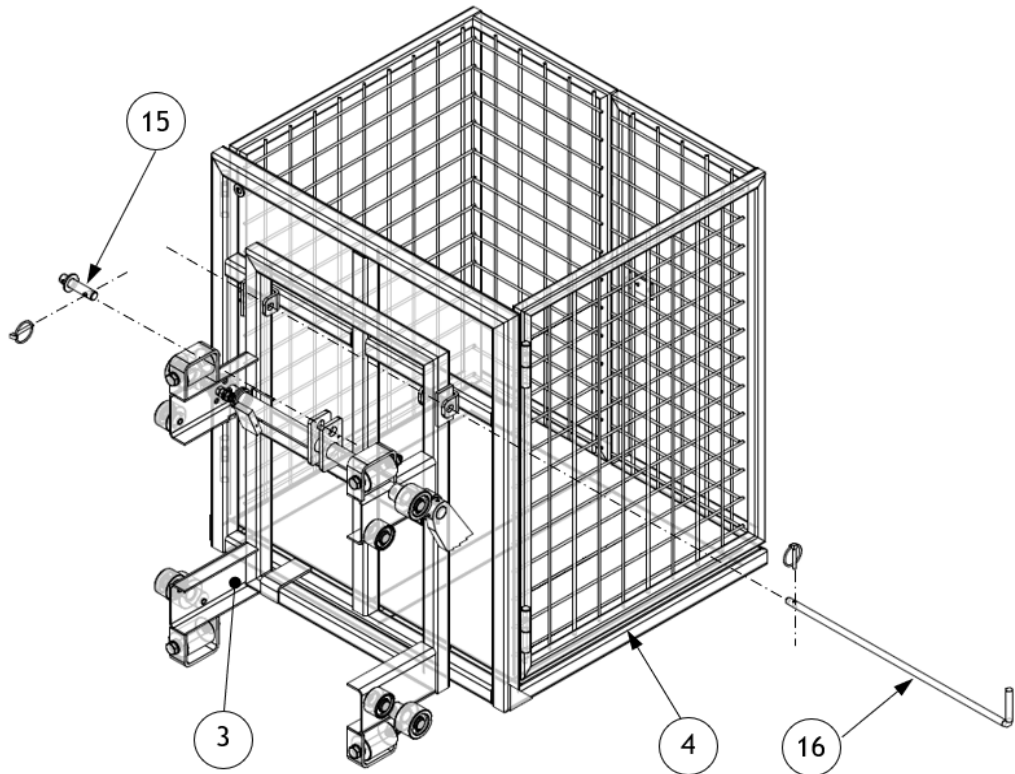
16. ESQUEMA ELÉTRICO

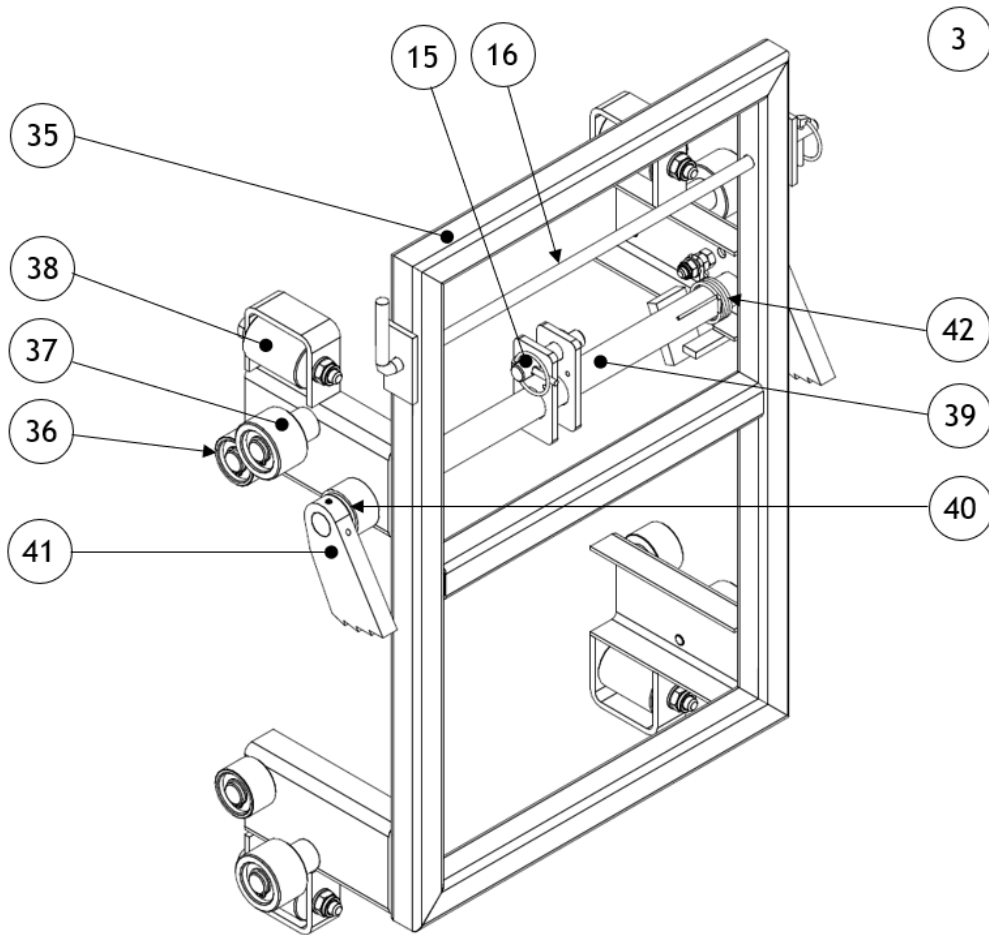
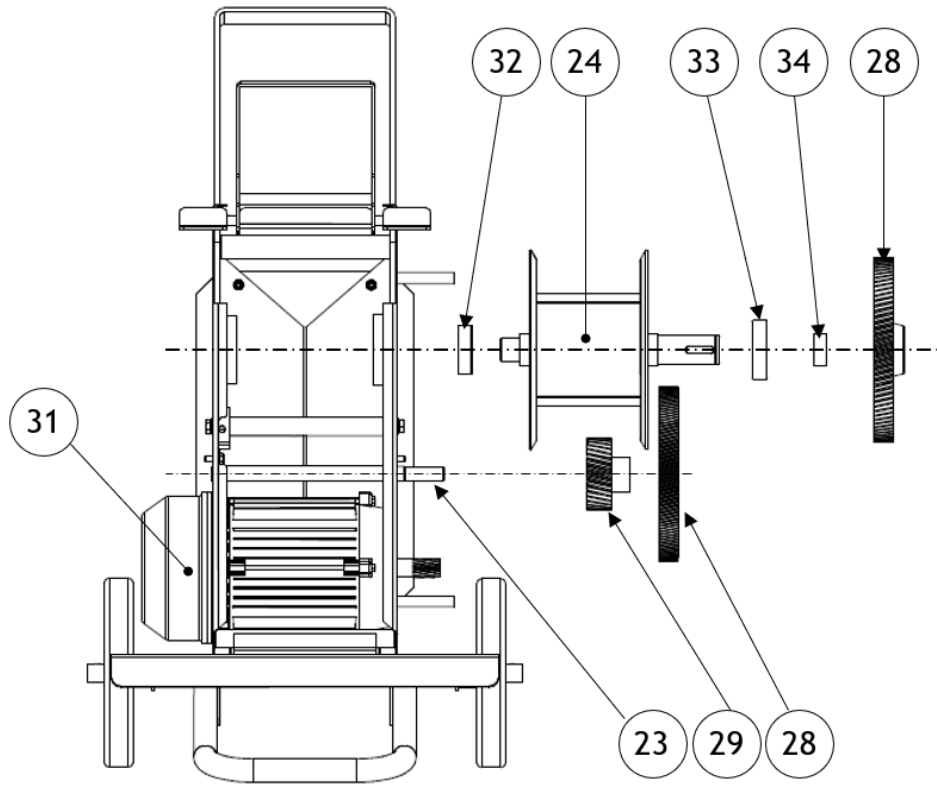


RECAMBIOS /PEÇAS SOBRESSELENTES/











43

44

45



50

44

51

52

48

49

45



54

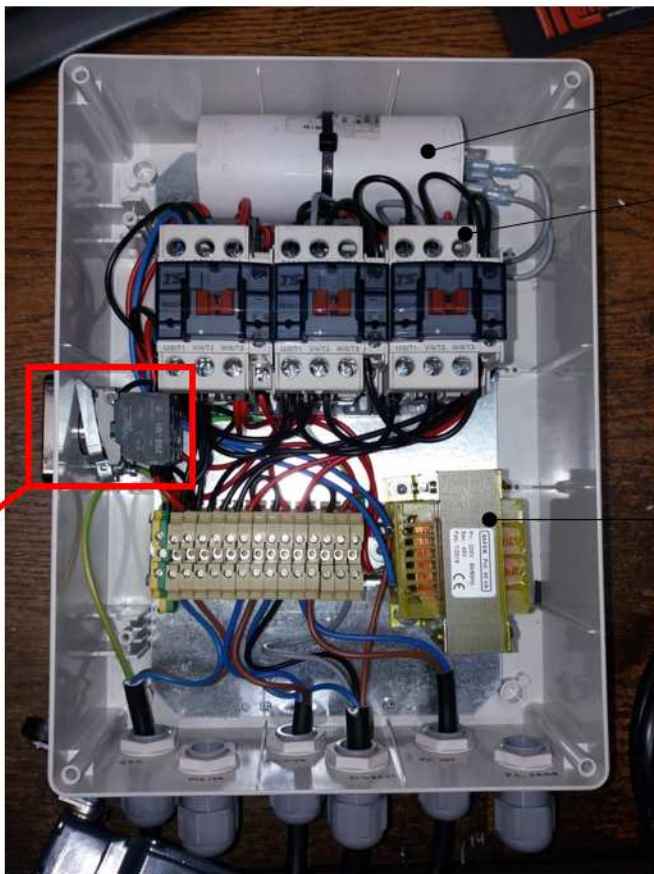
53

55

56

46

47



60

61

62

57

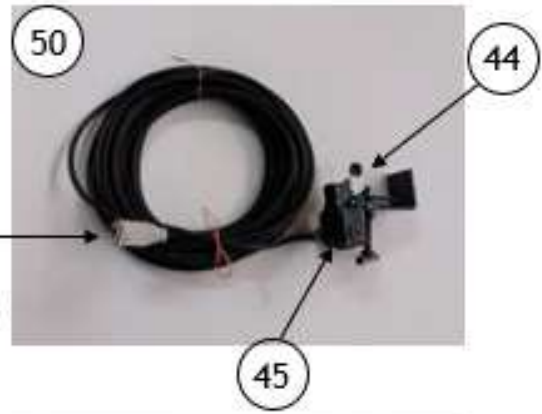
58

59

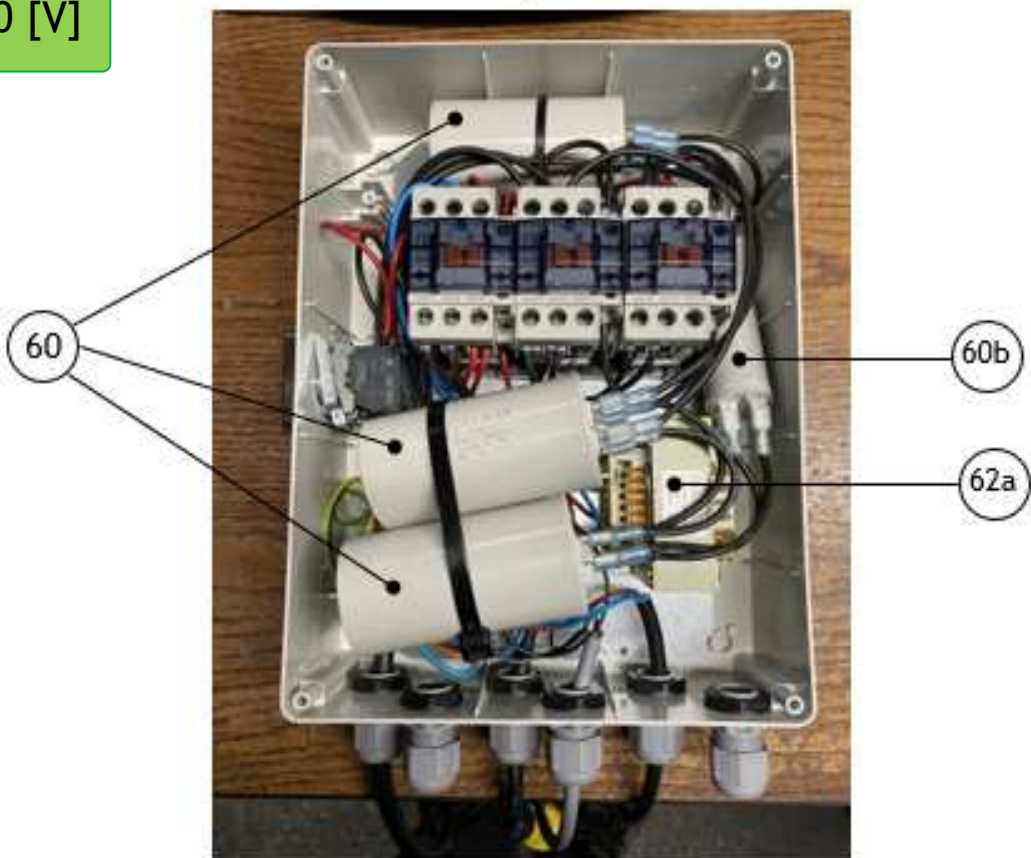


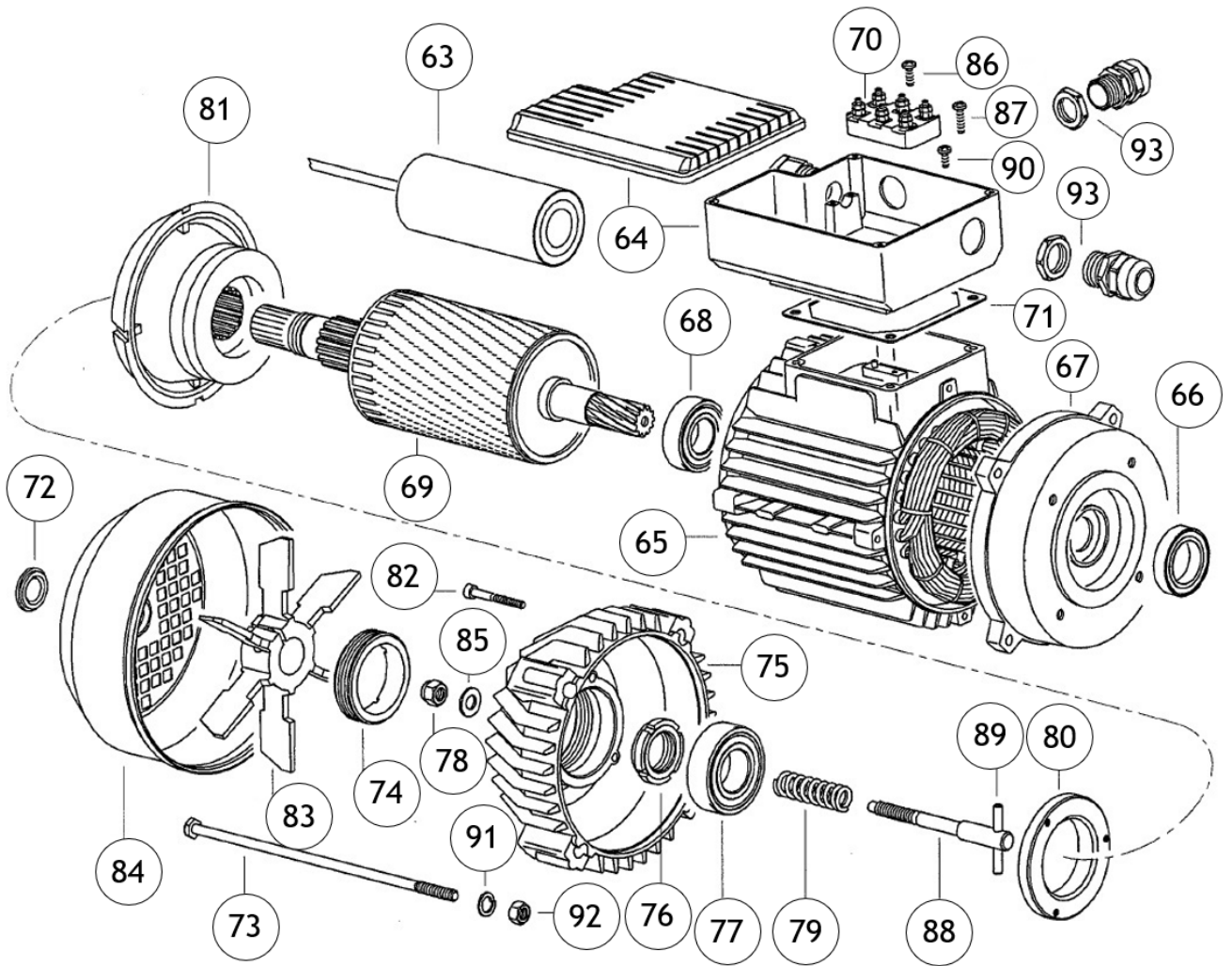


43a 48 49 46 47 45



110 [V]





Nº	DESCRIPCIÓN (ES)	DESCRIPTION (EN)	DESCRIPTION (FR)	DESCRIÇÃO (PT)	BESCHREIBUNG (DE)	CODE
1	Grupo motriz, botonera y finales de carrera	Driving unit, hand control and top and bottom switch	Groupe moteur, boîte à boutons, et microrupteurs de fin de course	Grupo motriz, botoeira e fins-de-curso	Antriebseinheit, Bedieneinheit und Endschalter	380446
2	Tramo base	Base section	Section de base	Tramo base	Basiselement	292012-000
3	Carro	Carriage	Chariot	Carro	Schlitten	292001-000
4	Jaula estándar	Standard cage	Cage standard	Jaula standard	Standardkäfig	5000108
	Plataforma placas solares	Solar panels platform	Plate-forme de panneaux solaires	Plataforma placas solares	Plattform Solarmodule	5000109
	Contenedor automático	Automatic container	Conteneur automatique	Contentor automático	Automatikbehälter	5000110
5	Tramo recto 2 [m]	Straight section 2 [m]	Section droite 2 [m]	Tramo reto 2 [m]	Gerades Element 2 [m]	5000104
6	Tramo recto 0,5 [m]	Straight section 0,5 [m]	Section droite 0,5 [m]	Tramo reto 0,5 [m]	Gerades Element 0,5 [m]	5000106
7	Tramo recto 1 [m]	Straight section 1 [m]	Section droite 1 [m]	Tramo reto 1 [m]	Gerades Element 1 [m]	5000105
8	Tramo articulado	Articulated section	Section articulée	Tramo articulado	Knickelement	292018-000
9	Tramo final	End section	Section finale	Tramo final	Endelement	292015-000
10	Apoyo intermedio	Intermediated support	Appui intermédiaire	Apoio intermédio	Zwischenstütze	292033-000
11	Apoyo final	End support	Appui final	Apoio final	Endstütze	292026-000
12	Final de carrera inferior	Lower end of travel	Microrupteur de fin de course inférieur	Fim-de-curso inferior	Unterer Endschalter	-
13	Conjunto final de carrera superior	Upper end of travel	Ensemble microrupteur de fin de course supérieur	Conjunto fim-de-curso superior	Einheit oberer Endschalter	220049
14	Brida fijación andamio	Scaffold clamp	Bride fixation échafaudage	Flange de fixação andaime	Befestigungsflansch Baugerüst	5000013
15	Bulón fijación cable	Cable fixing bolt	Goujon fixation câble	Perno fixação cabo	Befestigungsbolzen Seilzug	293011-000
16	Varilla fijación cesta a carro	Rod to fix the basket-carriage	Tige fixation cage au chariot	Haste fixação cesta ao carro	Stab für die Korbbefestigung am Schlitten	292007-000
17	Conjunto apoyo ruedas	Wheel support assembly	Ensemble appui galets	Conjunto apoio rodas	Einheit Stützräder	292041-000
18	Rueda	Wheel	Galet	Roda	Rad	021034
19	Asa fija	Fixed handle	Poignée fixe	Asa fixa	Fester Griff	230220
20	Conjunto asa de transporte	Carrying handle set	Ensemble poignée de transport	Conjunto asa de transporte	Einheit Transportgriff	246003-000
21	Conjunto tensor cable	Cable tensioner set	Ensemble tendeur câble	Conjunto tensor cabo	Einheit Seilspanner	252006-000
22	Conjunto lado modulo	Module side set	Ensemble côté module	Conjunto lado módulo	Einheit Modulseite	292048-000

Nº	DESCRIPCIÓN (ES)	DESCRIPTION (EN)	DESCRIPTION (FR)	DESCRIÇÃO (PT)	BESCHREIBUNG (DE)	CODE
23	Eje intermedio	Intermediate axle	Axe intermédiaire	Eixo intermédio	Zwischenachse	002498
24	Carrete	Drum	Tambour	Carreto	Seiltrommel	210070
25	Eje tirador bloqueo	Locking puller shaft	Axe goupille blocage	Eixo tração bloqueio	Achse Verriegelungsgriff	252037-000
26	Tapa	Cover	Cache	Tampa	Abdeckung	130173-R
27	Rueda intermedia	Intemerdiat wheel	Galet intermédiaire	Roda intermédia	Zwischenrad	002374
28	Rueda de potencia	Power wheel	Galet de puissance	Roda de potência	Antriebsrad	001235
29	Piñón intermedio	Intermediate pinion	Pignon intermédiaire	Pinhão intermédio	Zwischenzahnrad	002373
30	Conjunto lado engranajes	Gear side set	Ensemble côté engrenages	Conjunto lado engrenagens	Einheit Zahnradseite	292052-000
31	Motor 0,85 [kW] 220 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 220 [V] 50 [Hz]	Moteur 0,85 [kW] 220 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 220 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 220 [V] 50 [Hz]	072078
	Motor 0,85 [kW] 110 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 110 [V] 50 [Hz]	Moteur 0,85 [kW] 110 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 110 [V] 50 [Hz]	Motor 0,85 [kW] 110 [V] 50 [Hz]	072081
32	Rodamiento 6205-2RS lado modulo	Module side bearing6205-2RS	Roulement 6205-2RS côté module	Rolamento 6205-2RS lado módulo	Lager 6205-2RS Modulseite	081038
33	Rodamiento 6206-2RS lado engranajes	Gear side bearing 6206-2RS	Roulement 6206-2RS côté engrenages	Rolamento 6206-2RS lado engrenagens	Lager 6206-2RS Zahnradseite	081011
34	Casquillo separador rueda de potencia	Power wheel spacer sleever	Entretoise galet de puissance	Casquilho separador roda de potência	Trennhülse Antriebsrad	001167
35	Chasis del carro	Carriage chassis	Châssis du chariot	Chassis do carro	Schlittenrahmen	292002-000
36	Rulina guía interior	Inner guide wheel	Roulette guide intérieur	Rulina guia interior	Rad untere Führung	292005-000
37	Rulina guía exterior	Outer guide wheel	Roulette guide extérieur	Rulina guia exterior	Rad äußere Führung	292004-000
38	Rulina guía lateral	Side guide wheel	Roulette guide latéral	Rulina guia lateral	Rad seitliche Führung	292003-000
39	Freno de emergencia	Emergency brake	Frein de secours	Freio de emergência	Notbremse	292006-000
40	Casquillo nylon con pared	Nylon shell with wall	Douille nylon avec mur	Casquilho nylon com parede	Nylonhülse zur Wand	292006-005
41	Leva del freno de emergencia	Emergency brake cam	Levier du frein de secours	Cames do freio de emergência	Nocke der Notbremse	292006-106
42	Muelle del freno de emergencia	Emergency brake spring	Ressort du frein de secours	Mola do freio de emergência	Feder der Notbremse	292006-007
43	Clavija 2P+T 16[A] 220[V]	2P+G 16 [A] 220 [V] plug	Fiche 2P + T 16 [A] 220[V]	Clavilha 2P+T 16[A] 220[V]	Stecker 2P+T 16[A] 220[V]	071062
43a	Clavija 2P+T 16[A] 110[V]	2P+G 16 [A] 110 [V] plug	Fiche 2P + T 16 [A] 110[V]	Clavilha 2P+T 16[A] 110[V]	Stecker 2P+T 16[A] 110[V]	071071
44	Soporte micro final de carrera	Limit switch support	Support microrupteur de fin de course	Suporte microinterruptor fim-de-curso	Halterung Mikro-Endschalter	292044-000
45	Micro FL551	FL551 switch	Microrupteur FL551	Microinterruptor FL551	Mikroschalter FL551	071182
46	Envolvente ILME MKVG20	ILME MKVG20 housing	Enveloppe ILME MKVG20	Envolvente ILME MKVG20	Umhüllung ILME MKVG20	071062

Nº	DESCRIPCIÓN (ES)	DESCRIPTION (EN)	DESCRIPTION (FR)	DESCRIÇÃO (PT)	BESCHREIBUNG (DE)	CODE
47	Clavija ILME BASE 4P+T	ILME BASE 4P+G plug	Fiche ILME BASE 4P + T	Clavilha ILME BASE 4P+T	Stecker ILME BASIS 4P+T	071219
48	Bloque contactos ILME CKF 03	ILME CKF 03 contact block	Bloc contacts ILME CKF 03	Bloco contactos ILME CKF 03	Kontaktblock ILME CKF 03	071204
49	Envolvente ILME CK 03 VG5	ILME CK 03 VG5 housing	Enveloppe ILME CK 03 VG5	Envolvente ILME CK 03 VG5	Umhüllung ILME CK 03 VG5	071201
50	Conjunto final de Carrera superior	Upper end of travel set	Ensemble microrupteur de fin de course supérieur	Conjunto fim-de-curso superior	Einheit oberer Endschalter	220049
51	Bloque contactos ILME CKM03	ILME CKM03 contact block	Bloc contacts ILME CKM03	Bloco contactos ILME CKM03	Kontaktblock ILME CKM03	071203
52	Envolvente ILME CK 03 S	ILME CK 03 S housing	Enveloppe ILME CK 03 S	Envolvente ILME CK 03 S	Umhüllung ILME CK 03 S	071202
53	Botonera de mando	Hand control	Boîte à boutons de commande	Botoeira de comando	Bedieneinheit	320061
54	Botonera P.03,1	Button pad P.03,1	Boîte à boutons P.03,1	Botoeira P.03,1	Bedieneinheit P.03,1	071133
55	Envolvente ILME MK V20	ILME MK V20 housing	Enveloppe ILME MK V20	Envolvente ILME MK V20	Umhüllung ILME MK V20	071609
56	Clavija ILME 4P+T CKM 04	ILME 4P+G CKM 04 plug	Fiche ILME 4P + T CKM 04	Clavilha ILME 4P+T CKM 04	Stecker ILME 4P+T CKM 04	071220
57	Cabeza pulsador	Push button head	Tête de bouton-poussoir	Cabeça botão de pressão	Tasterkopf	071616
58	Cuerpo completo	Push button full body	Corps complet	Corpo completo	Gesamtes Gehäuse	071617
59	Bloque Luminoso	Light block	Bloc lumineux	Bloco luminoso	Beleuchtungsblock	071618
60	Condensador 60 [µF]	Condenser 60 [µF]	Condensateur 60 [µF]	Condensador 60 [µF]	Kondensator 60 [µF]	071077-A
60a	Condensador 80 [µF]	Condenser 80 [µF]	Condensateur 80 [µF]	Condensador 80 [µF]	Kondensator 80 [µF]	071068
60b	Condensador 10 [µF]	Condenser 10 [µF]	Condensateur 10 [µF]	Condensador 10 [µF]	Kondensator 10 [µF]	071016
61	Contactador AC 48 [V]	AC 48 [V] contactor	Contacteur CA 48 [V]	Contactador AC 48 [V]	Schütz AC 48 [V]	071109
62	Transformador 48[V] 40[VA] 220 [V]	48[V] 40[VA] 220[V] transformer	Transformateur 48[V] 40[VA] 220[V]	Transformador 48[V] 40[VA] 220 [V]	Transformator 48[V] 40[VA] 220 [V]	071129
62a	Transformador 48[V] 40[VA] 110 [V]	48[V] 40[VA] 110[V] transformer	Transformateur 4 [V] 40[VA] 110[V]	Transformador 48[V] 40[VA] 110 [V]	Transformator 48[V] 40[VA] 110 [V]	071131
63	-	-	-	-	-	-
64	Caja porta condensador	Capacitor box	Boîtier porte-condensateur	Caixa porta condensador	Kondensatorgehäuse	074070
65	Grupo estátor 220 [V] 50[Hz]	Stator group 220[V] 50[Hz]	Groupe stator 220 [V] 50[Hz]	Grupo estator 220[V] 50[Hz]	Statorgruppe 220 [V] 50[Hz]	074071
	Grupo estátor 110[V] 50[Hz]	Stator group 110 [V] 50[Hz]	Groupe stator 110 [V] 50 [Hz]	Grupo estator 110[V] 50[Hz]	Statorgruppe 110 [V] 50[Hz]	-
66	Retén aceite	Oil retainer	Joint d'huile	Depósito óleo	Öldichtring	074072

Nº	DESCRIPCIÓN (ES)	DESCRIPTION (EN)	DESCRIPTION (FR)	DESCRIÇÃO (PT)	BESCHREIBUNG (DE)	CODE
67	Brida motor salida eje	Motor flange axle	Bride moteur sortie axe	Flange motor saída eixo	Flansch Motor Ausgang Achse	074073
68	Rodamiento 6204-ZZ	Bearing 6204-ZZ	Roulement 6204-ZZ	Rolamento 6204-ZZ	Lager 6204-ZZ	081009
69	Eje rotor motor 220 [V] 50 [Hz]	Motor rotor axle 220 [V] 50 [Hz]	Axe rotor moteur 220 [V] 50 [Hz]	Eixo rotor motor 220 [V] 50 [Hz]	Rotorachse Motor 220 [V] 50 [Hz]	074075
	Eje rotor motor 110[V] 50[Hz]	Motor rotor axle 110 [V] 50 [Hz]	Axe rotor moteur 110 [V] 50 [Hz]	Eixo rotor motor 110 [V] 50 [Hz]	Rotorachse Motor 110 [V] 50 [Hz]	-
70	Bornes conexión	Connection terminals	Bornes de connexion	Bornes ligação	Verbindungsklemmen	074076
71	Junta caja bornes	Terminal box seal	Joint bornier	Junta caixa bornes	Dichtung Klemmenkasten	074077
72	-	-	-	-	-	-
73	Espárrago de fijación M6x200 [mm]	Fixation stud M6x200 [mm]	Goujon de fixation M6 x 200 [mm]	Cavilha de fixação M6x200 [mm]	Befestigungsbolzen M6 x 200 [mm]	074080
74	Tuerca regulación freno	Regular brake nut	Écrou réglage frein	Porca regulação freio	Einstellmutter Bremse	074063
75	Tapa freno motor	Motor brake cover	Cache frein moteur	Tampa freio motor	Abdeckung Motorbremse	220062
76	Tuerca fijación rotor	Rotor fixation nut	Écrou fixation rotor	Porca fixação rotor	Befestigungsmutter Rotor	074068
77	Rodamiento 6205 2Z	Bearing 6205 2Z	Roulement 6205 2Z	Rolamento 6205 2Z	Lager 6205 2Z	081038
78	Tuerca freno motor	Motor brake nut	Écrou frein moteur	Porca freio motor	Mutter Motorbremse	074053
79	Muelle freno	Brake spring	Ressort frein	Mola freio	Feder Bremse	074079
80	Arandela tope rodamiento	Bearing stopper washer	Rondelle butée roulement	Anilha batente rolamento	Unterlegscheibe Anschlag Lager	074067
81	Mordaza freno	Brake grip	Mâchoire frein	Mordaza freio	Bremssattel	071154-A
82	-	-	-	-	-	-
83	Ventilador	Fan	Ventilateur	Ventilador	Ventilator	071151-A
84	Tapa protección ventilador	Protection fan cover	Cache protection ventilateur	Tampa proteção ventilador	Schutzkappe Ventilator	071150-A
85	Arandela DIN125 M8	Washer DIN125 M8	Rondelle DIN 125 M8	Anilha DIN125 M8	DIN 125-Unterlegscheiben M8	-
86	-	-	-	-	-	-
87	-	-	-	-	-	-
88	Espárrago tensor freno	Brake tightener stud	Goujon tendeur frein	Cavilha tensor freio	Spannschraube Bremse	074065
89	Traba espárrago	Stud clamp	Colle filetage goujon	Parafuso cabeça cilíndrica	Bolzenklemme	074066
90	-	-	-	-	-	-
91	-	-	-	-	-	-
92	-	-	-	-	-	-
93	-	-	-	-	-	-



ZANTIA[®]

Inspired by *Comfort!*