

PLATAFORMA DE TRANSPORTE POR CREMALLERA

PT 450/650

MANUAL DE USUARIO

- INSTRUCCIONES DE MONTAJE, USO Y MANTENIMIENTO
- LISTA DE REPUESTOS



ESPAÑOL

COPIA



N.º de máquina:

Modelo:

Año de fabricación:

Conexión eléctrica:

CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	3
1.1 Introducción	3
1.2 Información general	4
1.3 Datos técnicos del elevador	5
1.4 Componentes principales	7
1.5 Dimensiones principales.....	9
1.6 Sistemas de seguridad del elevador	12
1.7 Otros datos del elevador	12
2. MONTAJE DE LA MÁQUINA.....	13
2.1 Introducción	13
2.2 Transporte de la máquina	13
2.3 Procedimiento de montaje de la máquina	15
Paso 1 Preparación del terreno y fundación	15
Paso 2 Posicionamiento fijación de la base al suelo.....	15
Paso 3 Montaje y conexión eléctrica.....	16
Paso 4 Montaje de la columna de mástil.....	18
Paso 5 Montaje de los anclajes de la máquina.....	20
Paso 6 Montaje y ajuste de levas de final de recorrido y mástil final	22
Paso 7 Montaje del bidón de cable	23
Paso 8 Montaje del cerramiento de la base.....	24
Paso 9 Montaje de las puertas de planta	25
· PUERTAS DE HOJAS BATIENTES (HABITUAL A FORJADO)	25
· PUERTAS DESLIZANTES LATERALMENTE (HABITUAL ANDAMIO)	27
Paso 10 Test del paracaídas	29
Paso 11 Instalación de las levas de paradas en planta	30
Paso 12 Programación de las paradas en planta.....	31
Paso 13 Montaje del sistema de llamadas en planta OPCIONAL	32
Paso 14 Montaje del protector de mástil y techo	34
2.4 Desmontaje del elevador	36
3. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA	37
3.1 Introducción	37
3.2 Modo de utilización “MANUAL”	38
· A) PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/650-2V	38
· B) PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/650-1V	39
3.3 Modo de utilización “AUTO”	40
· MODO AUTO – SELECTOR “PERSONAS”	40
A) PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/650-2V	40
B) PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/605-1V	41
· MODO AUTO – SELECTOR “SOLO CARGAS”	42
3.4 Mensajes de seguridad en el display	43
3.5 Bajada de emergencia	44
3.6 Verificación del funcionamiento antes de la puesta en servicio	45
3.7 Notas al uso de los elevadores -1C (equipados con BATT).....	46
3.8 Modos de utilización prohibidos	46

4. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARACAIDAS FPC-500.....	47
4.1 Introducción.....	47
4.2 Características.....	48
4.3 Montaje del paracaídas	49
4.4 Ensayos del paracaídas	50
4.5 Medidas a tomar en caso de actuación del paracaídas	52
4.6 Sustitución del paracaídas	52
5. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	53
5.1 Mantenimiento DIARIO	53
5.2 Mantenimiento PERIÓDICO.....	54
5.3 Instrucciones para la localización de averías.....	62
5.4 Registro de revisiones efectuadas en el elevador	63
5.5 Registro de averías	65

INSTRUCCIONES DE CALIBRACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y PRUEBA****DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD****CERTIFICADO TÜV-PARACAIDAS****ESQUEMA ELECTRICO DEL ELEVADOR****LISTA DE COMPONENTES ELECTRICOS****LISTA DE REPUESTOS**

El manual del operador debe mantenerse en buenas condiciones. Este documento contiene 68 páginas.
Canopy brands Europe S.L.U. se reserva el derecho de agregar en cualquier momento contenidos o modificaciones, con el fin de mejorar la máquina y la información disponible sobre ella.



Derechos reservados © Canopy brands Europe S.L.U.
Revisión 1.5: Junio 2025

1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1.1. Introducción.

Es obligatoria la lectura de este manual para todos los usuarios de la máquina antes de proceder a su montaje y/o utilización. Conviene leerlo en profundidad para poder cumplir en detalle toda la normativa de seguridad.

Este manual acompaña a la máquina y su objetivo es exponer las indicaciones para su correcta manipulación durante su montaje, utilización y mantenimiento, cumpliendo las disposiciones de la Directiva Europea 2006/42/CE, referidas a seguridad en máquinas. Este manual de instrucciones contempla las operaciones para un uso correcto de la máquina, así como indicaciones para su correcto montaje y mantenimiento.

El fabricante se reserva el derecho a modificaciones para incorporar mejoras a la máquina, por lo que puede ocurrir que existan diferencias en algunos detalles expuestos en este manual. En cualquier caso, el fabricante se compromete a la inmediata adaptación del manual en cada mejora.

Responsabilidad:

CANOPY BRANDS EUROPE, S.L.U. no se responsabilizará por los daños que pudiera generar un mal uso de la máquina derivados del no cumplimiento de las indicaciones de este Manual. En particular, no se responsabiliza de daños derivados de:

- No seguir las normas contenidas en este manual.
- No usar correctamente la máquina.
- El uso de repuestos no originales reflejados en este manual.
- Modificaciones hechas a la máquina sin autorización expresa del fabricante.
- Su manipulación por personal no entrenado para tal efecto.

La utilización de la máquina deberá estar asignada solamente a personal entrenado y cualquier manipulación de algún componente de la máquina será hecho por personal técnico especializado y con conocimiento de la máquina.

Este manual deberá conservarse siempre a disposición de los usuarios para todo tipo de consultas inmediatas. Para conservarlo en perfectas condiciones se recomienda mantener una copia siempre cerca de la máquina.

En cualquier caso, el objetivo es reforzar los conocimientos y servir como recordatorio al personal que previamente deberá estar bien entrenado por técnicos o encargados que, a su vez estén muy experimentados en la utilización de esta máquina.

1.2. Información general.

Las plataformas de transporte con elevación por cremallera están basadas en el principio de transmisión a través de motorreductor que acciona un mecanismo de piñón/cremallera. Sus componentes son modulares y fáciles de instalar. Su utilización en fachadas para obras resulta cómoda y segura, reduciendo de manera importante los tiempos de montaje y trabajo.

Esta máquina está pensada para la instalación temporal en obra, debiendo ser utilizada por personal competente y autorizado. Su principal ventaja es que permite comunicar las distintas plantas de un edificio para la elevación y descenso de carga y personas de forma rápida y segura. A continuación, se exponen los principales puntos a tener en cuenta antes de la instalación y utilización de la máquina.

- El elevador está diseñado (CE) para el **transporte de personas y cargas**, en cabina abierta, viajando a una distancia mínima de 0,5 m. de la estructura y a velocidad limitada a 12 m/min. El control en cabina será con "Mando pulsado". también se puede utilizar exclusivamente para **transporte de cargas**, con control desde el puesto de mando exterior y a velocidad de 18 m/min. En cada caso se deben respetar las condiciones de utilización indicadas en este manual.
- La máquina tiene un recorrido vertical engranado con un piñón en la cremallera del mástil y guiado en su viaje por rodillos de apoyo.
- El manejo del elevador deberá ser realizado por **personas designadas**, que haya sido formadas en el funcionamiento de la máquina y en las instrucciones para operar la máquina con seguridad.
- Se permite el viaje en el elevador a **pasajeros autorizados**, siguiendo las instrucciones del operador designado para el manejo de la plataforma.
- Para las tareas de montaje, desmontaje y mantenimiento solo se permite el viaje a **personal técnico autorizado y competente**, que haya sido entrenado y esté cualificado y con la experiencia práctica en dichas operaciones.
- El elevador posibilita un modo de operación desde el exterior como ELEVADOR DE CARGAS. En uso como montacargas, las operaciones de carga y descarga deben ser realizadas por **personas instruidas**.
- La máquina está diseñada para fijarse a intervalos adecuados a una estructura portante, como los forjados de los pisos de una obra en construcción, una estructura metálica, o similar. ALBA incluye en el manual de la máquina toda la información relativa a las cargas transmitidas a la estructura de apoyo vertical y al terreno. Es responsabilidad de los técnicos responsables en lugar de instalación asegurar que, tanto la estructura de apoyo como el terreno soportan las cargas indicadas por el fabricante.

SIMBOLOS DE ADVERTENCIA:



ADVERTENCIA:

LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES DURANTE LA INSTALACIÓN O OPERACIÓN SE INDICARÁN EN CUADROS DE TEXTO COMO ESTE, INCLUYENDO LA SEÑAL DE ADVERTENCIA.

1.3. Datos técnicos del elevador.

CARACTERISTICAS TECNICAS:

	PT 450-2V	PT 450-1V
Control motores:	VARIADOR FREQ.	DIRECTO
Carga máxima:	2 pax + 250 Kg 450 Kg	5 pax 450 Kg
Velocidad:	12÷17 m/min	17 m/min (50 Hz) 20 m/min (60 Hz)
Dimensiones cabina (LxAnxAI):	1.240 x 840 x 2.020 mm	

	PT 650-2V	PT 650-1V
Control motores:	VARIADOR FREQ.	DIRECTO
Carga máxima:	4 pax + 250 Kg 650 Kg	7 pax 650 Kg
Velocidad:	12÷18 m/min	18 m/min (50 Hz) 22 m/min (60 Hz)
Dimensiones cabina (LxAnxAI):	1.600 x 1.040 x 2.020 mm	

Altura máxima (*):	90 m
Anclajes cada (max.):	6 m
Altura sobre el último anclaje:	1,5 m
Altura max. primer anclaje:	4 m
Altura de carga:	400 mm
Mástil	Tubo cuadrado
Longitud:	1,5 m
Peso – 1 Crem.:	39 Kg
Carga máxima en montaje:	200 Kg
Referencia normas:	EN-16719 ; 2006/42/CE EN-12518-1

(*) Para alturas mayores, consultar al fabricante. En caso de alimentación monofásica, consultar limitaciones.

CARACTERISTICAS ELÉCTRICAS:

	PT 450-2V	PT 450-2VM	PT 450-1V	PT 450-1VM
Potencia motores:	2,2 KW		2,2 KW	
Tensión de suministro:	3~ 380÷460V 50/60 Hz.	1~ 200÷250V 50/60 Hz.	3~ 400V -50Hz 440V -60Hz	1~ 200÷250V 50/60 Hz.
Potencia de alimentación:	4 KW	2,2 KW	2,2 KW 2,65 KW	2,2 KW
Intensidad nominal:	6 A.	13A	6 A.	13A
Potencia de suministro:			8 KVA.	
Protección magnetotérmica(*):	3 x 16 A.		2 x 16 A.	
Protección diferencial(*)				
Calibre:	25 A.			
Sensibilidad:	300 mA.			
Tensión de control:	48 V.			
Enchufe herramientas aux.:	230 V – 50/60 Hz. 1200 W.			
Cable de alimentación:	4 x 4 mm ²	3 x 4 mm ²	4 x 4 mm ²	3 x 4 mm ²

(*) Elementos requeridos en el cuadro eléctrico al que se conecte la máquina

	PT 650-2V		PT 650-1V	
	50/60 Hz		50 Hz	60 Hz
Potencia motores:	2x 1,5 KW		2x 1,5 KW	2x 1,8 KW
Tensión de suministro:	3~ 380÷460V 50/60 Hz		3~ 400V -50Hz	3~ 440V -60Hz
Potencia de alimentación:	4 KW		3 KW	3,6 KW
Intensidad nominal:	9,5 A		7,5 A	7 A
Potencia de suministro:	10 KVA		8 KVA	
Protección magnetotérmica ^(*) :	4 x 16 A		4 x 10 A	4 x 10 A
Protección diferencial ^(*)				
Calibre:	16 A		10 A	10/16 A
Sensibilidad:	300 mA		300 mA	300 mA
Tensión de control:	48 V			
Enchufe herramientas aux.:	230 V – 50/60 Hz 1200 W			
Cable de alimentación:	4x 4 mm ²		4x 4 mm ²	

(*) Elementos requeridos en el cuadro eléctrico al que se conecte la máquina

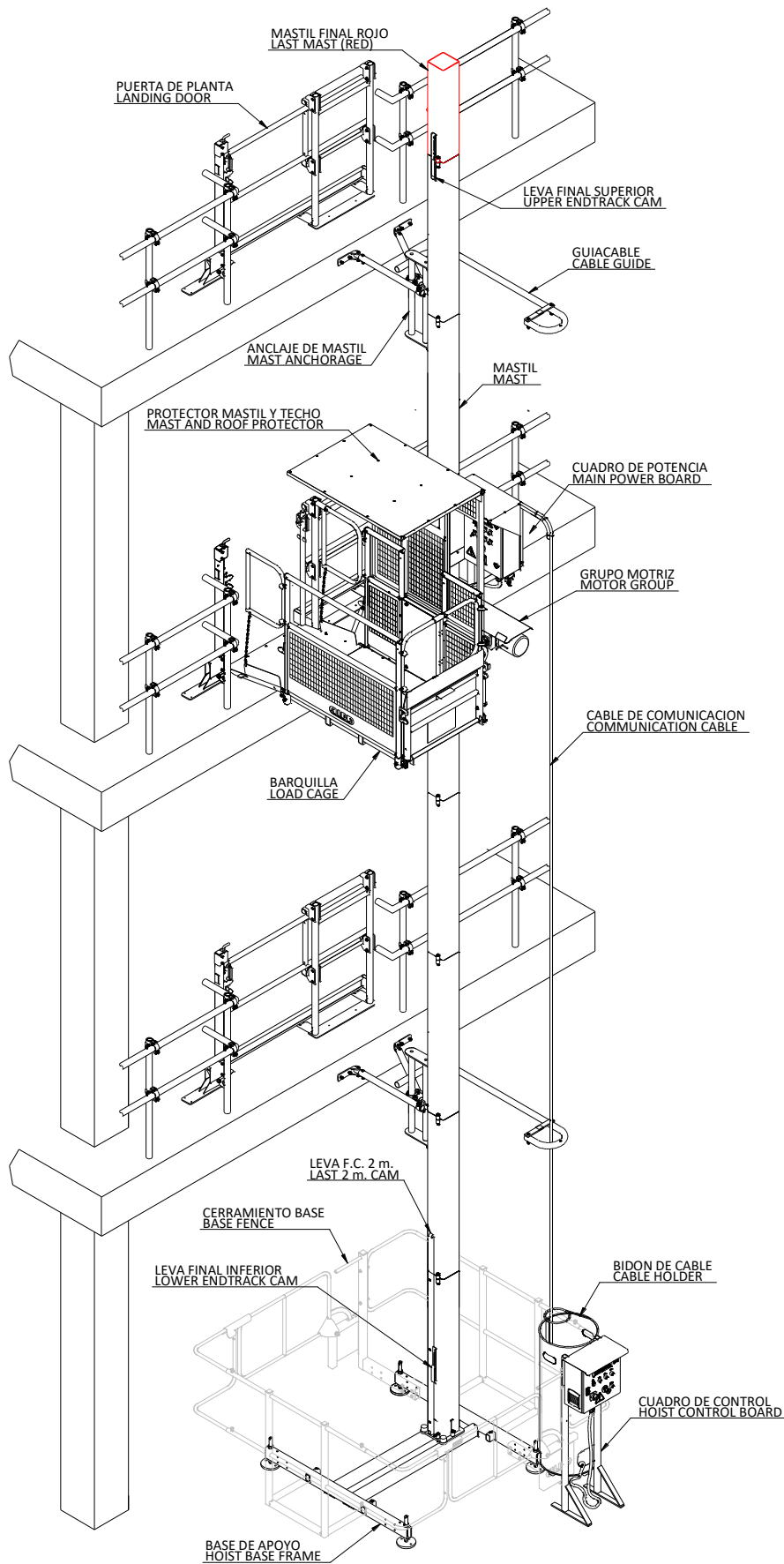
DATOS DE EMISIÓN ACÚSTICA

Nivel de presión acústica ponderado A (LpA)

Lugar: Puesto de trabajo

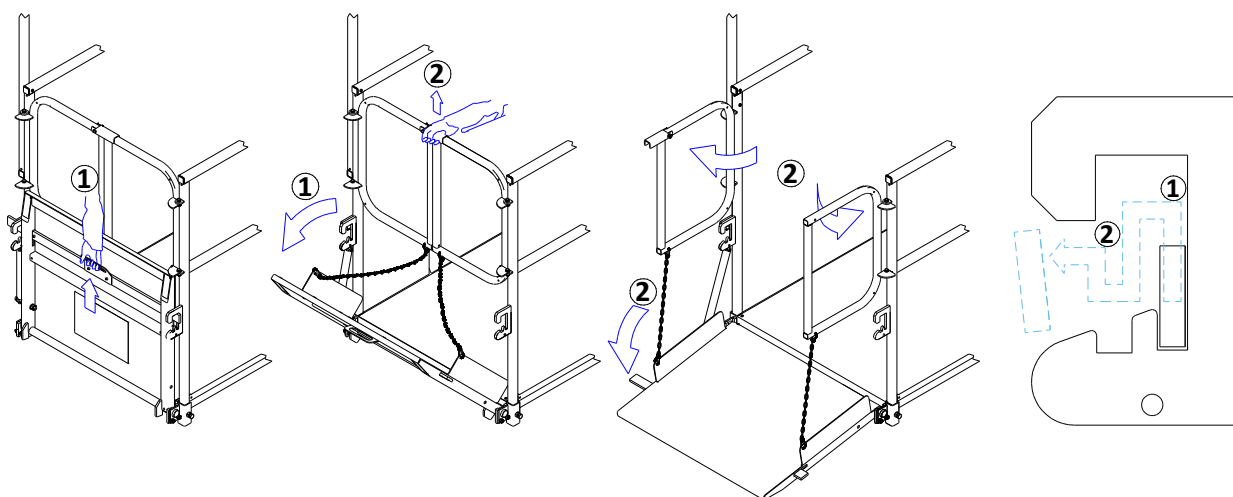
<70dB

1.4. Componentes principales.



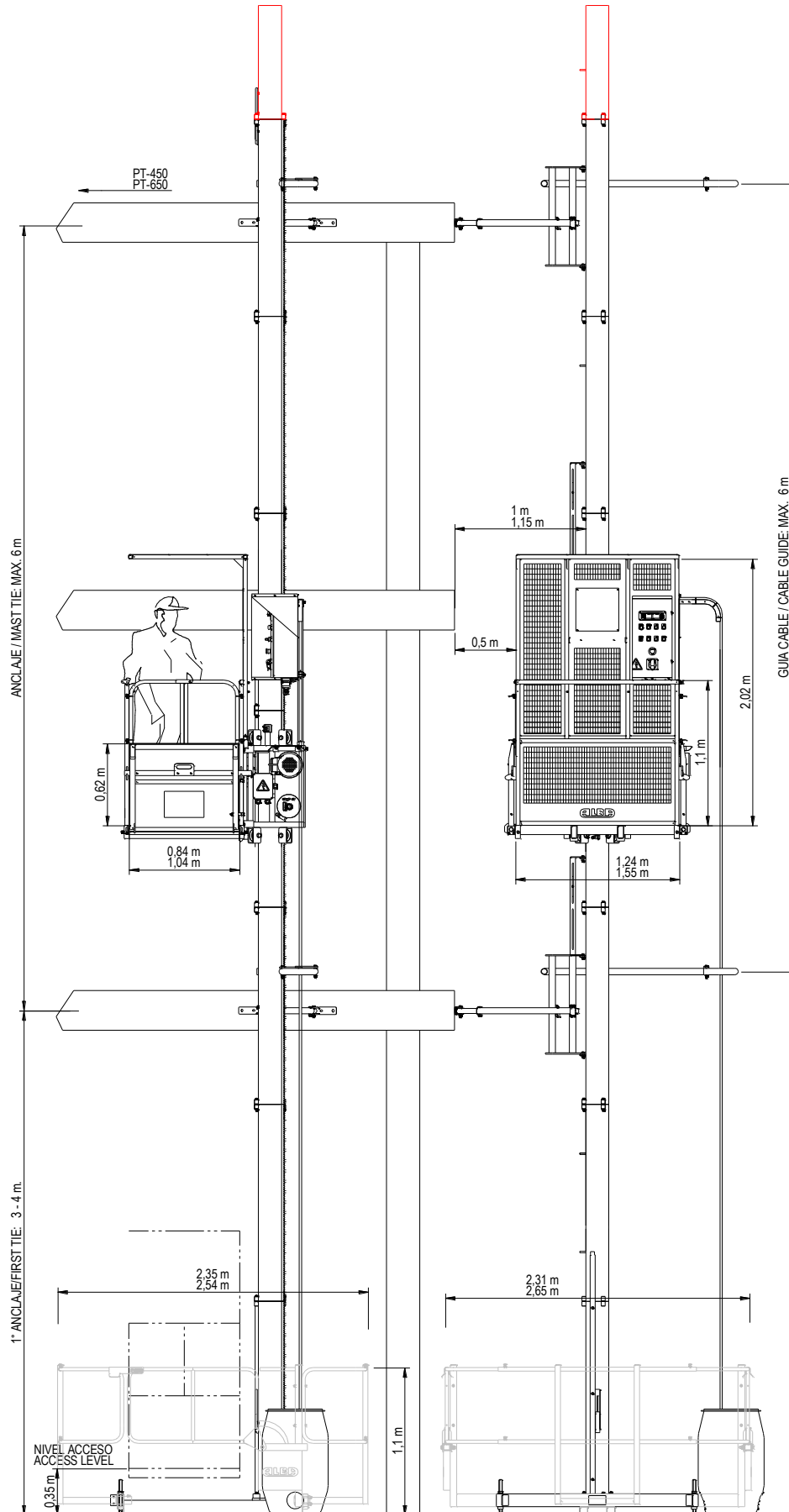
ESQUEMA DE MONTAJE PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/650

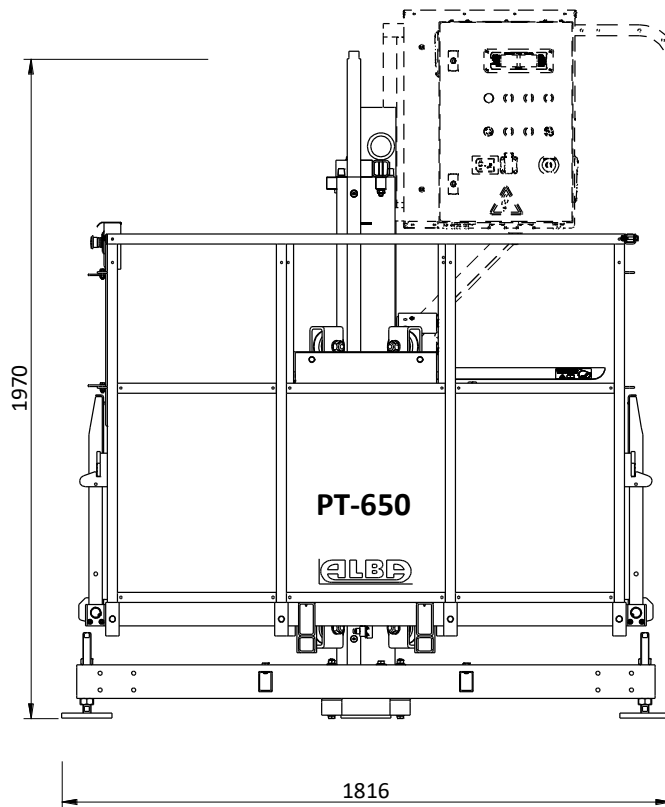
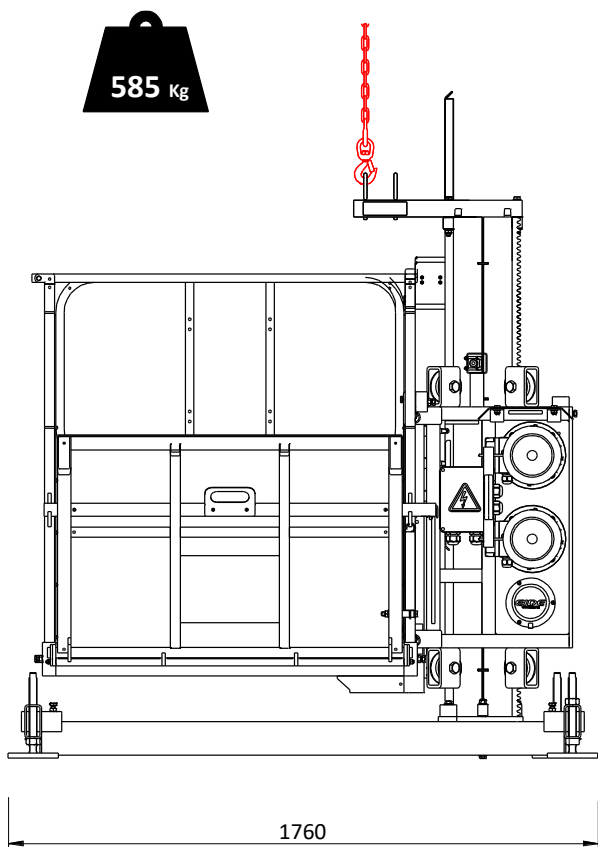
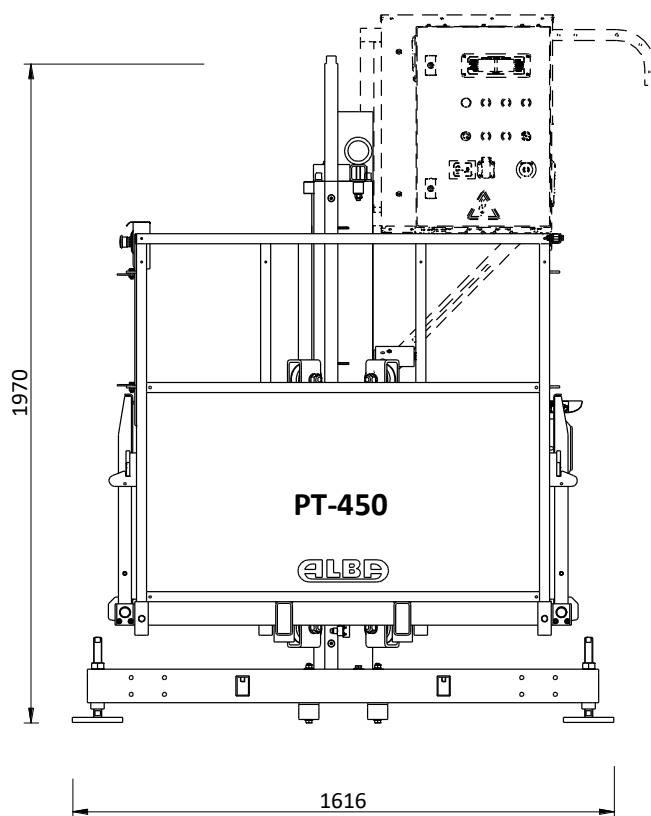
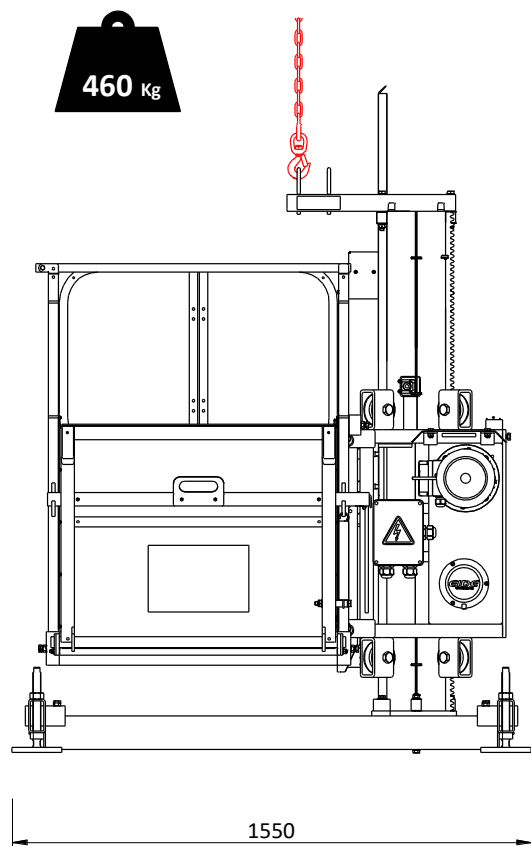
- BASE DE APOYO:**
 Estructura de apoyo en el suelo que sirve de soporte para el elevador y para la columna de mástiles. Transmite los esfuerzos generados al terreno y está rodeada de un cerramiento de seguridad que evita el atrapamiento. La base incorpora amortiguadores para evitar golpes de la cabina con la base.
- MASTIL:**
 Estructura modular para el ascenso y descenso de la máquina. Consiste en una serie de módulos de estructura de tubo cuadrado de 1,5 m. de longitud, que lleva soldada una cremallera para el viaje del elevador a través de ella. Están diseñados para su unión mediante tornillos y para el anclaje a una estructura vertical de apoyo a intervalos adecuados.
- GRUPO MOTOR:**
 Estructura que incorpora la motorización, el sistema de engrane piñón-cremallera del mástil, y que proporciona el movimiento al elevador. Incorpora tanto los motorreductores como los sistemas de seguridad para controlar el recorrido de la máquina, el limitador de carga máxima y paracaídas de seguridad. Se acopla a la cabina mediante dos bulones en la parte frontal del chasis.
- CABINA:**
 Estructura metálica abierta para el transporte de las cargas. Dispone de puertas para la carga y descarga de la máquina, equipadas con micros de seguridad y doble acción manual para apertura.



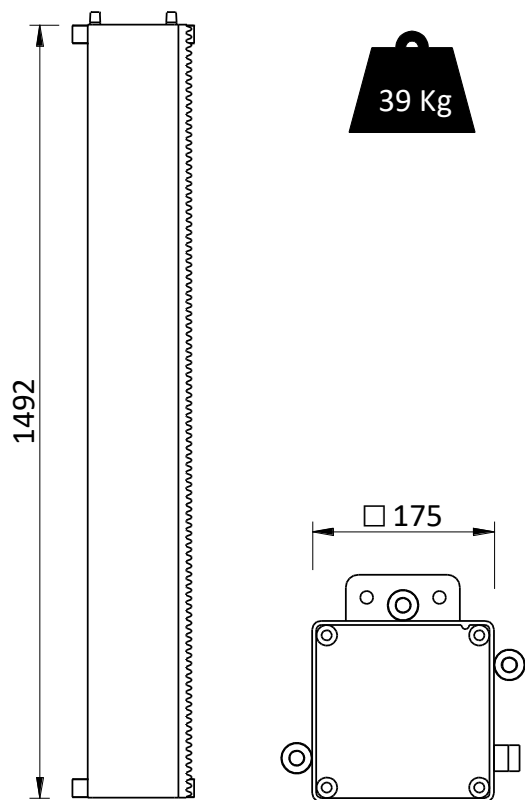
- ANCLAJES:**
 Sistemas de fijación del mástil a una estructura de apoyo exterior. Consiste en un soporte atornillado al mástil y dos tubos telescópicos para anclaje a la estructura portante.
- CUADRO DE POTENCIA:**
 Contiene los componentes principales y mandos del equipo eléctrico de la máquina, y se comunica con el cuadro de alimentación de la base mediante un cable de interconexión.
- BIDON DE CABLE:**
 Se utiliza para el almacenamiento y para el aseguramiento de la manguera de comunicación de la máquina durante el movimiento. El bidón de cable almacena la manguera de comunicación enrollándola en su interior.
- MASTIL FINAL:**
 Módulo de mástil sin cremallera que se instala en el límite superior de la columna de mástiles. Impide que la máquina sobrepase el límite superior del mástil y es de color rojo para su inmediata identificación.

1.5. Dimensiones principales



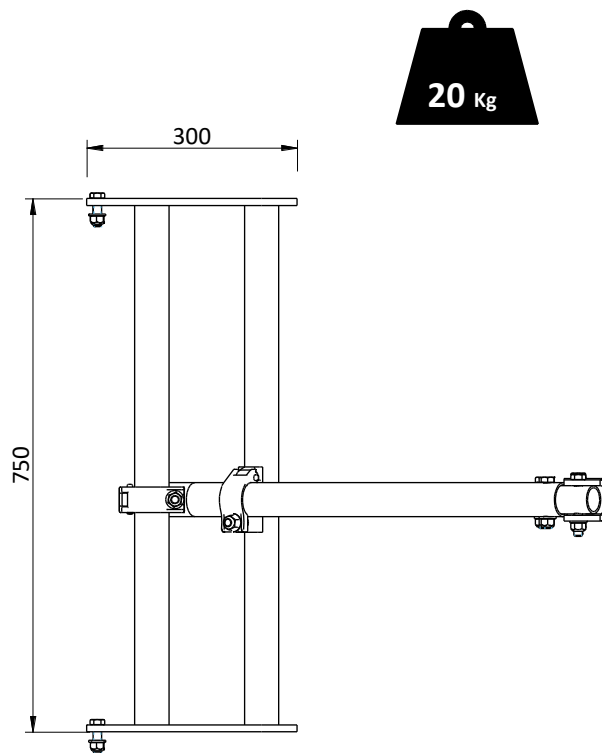


DIMENSIONES PRINCIPALES. PLATAFORMA DE TRANSPORTE PT 450/650



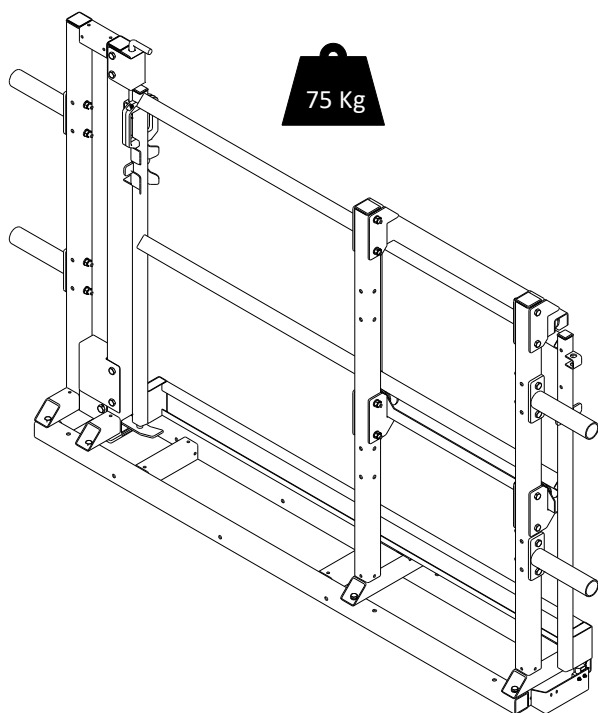
39 Kg

MASTIL 098.2



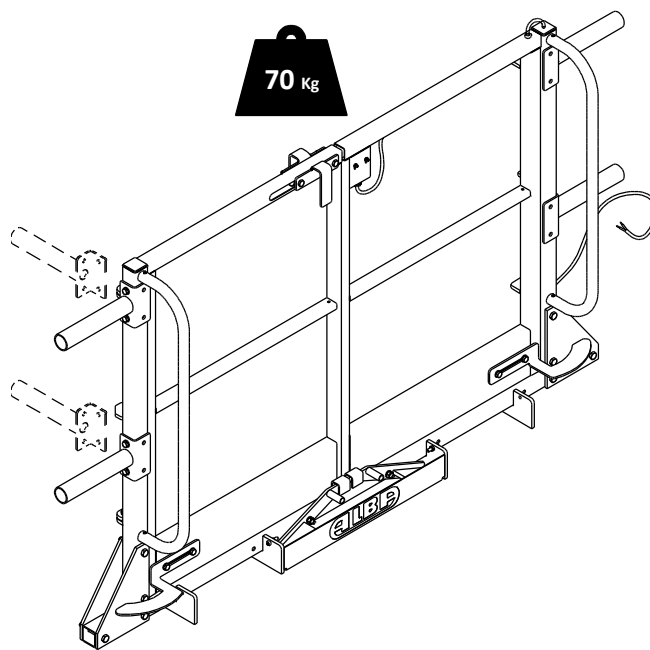
20 Kg

CONJUNTO ANCLAJE 162.8x



75 Kg

PUERTA DE PLANTA DESLIZANTE



70 Kg

PUERTA DE PLANTA BATIENTE

1.6. Sistemas de seguridad del elevador.

- a) Motorreductores con **freno electromagnético** (tipo fricción) capaces de frenar velocidades de 20 m/min (incluso sobre velocidad del 25%) con un retardo de aprox. 0.2g. con carga máxima.
- b) Buffers de goma para amortiguación en las bases. Amortiguan un golpe del chasis con la base.
- c) Techo de protección de acero galvanizado.
- d) Microswitches de parada superior o inferior. Paran el movimiento de bajada o subida de la plataforma al llegar al tope inferior o superior situados en el primer y último mástiles.
- e) Microswitch de limite final superior e inferior. Actúa en caso de avería del micro de parada.
- f) Detector de presencia de mástil, para su aplicación sobre todo en el montaje de los mástiles.
- g) Microswitches de apertura de puertas de cabina, cerramiento o plantas, detienen la máquina en caso de apertura e impiden el movimiento sin todas las puertas cerradas.
- h) Puertas de descarga con puente automático y protección de hueco lateral integrada, para apertura desde el interior/exterior de cabina con seguridad.
- i) Bloqueo de puertas de planta, impiden su apertura salvo que la cabina este en la planta destino.
- j) Microswitch de parada a 2 m de altura. Los movimientos por debajo de 2 m. con mando pulsado
- k) **Bajada de emergencia** manual en caso de caída de fluido eléctrico (controlable desde la caja).
- l) **Dispositivo de seguridad (paracaídas)**, para control de la velocidad en descenso y detención del elevador en caso necesario.
- m) Cerramiento de la máquina de 1,1 m de altura, separado 0,5 m de la trayectoria del elevador.
- n) Superficie de barquilla con piso de acero antideslizante.
- o) Mástil final (rojo), sin cremallera, para evitar la salida total de la máquina en caso de fallo.

1.7. Otro datos del elevador

VALORES DE EMISIÓN SONORA DECLARADOS DISOCIADOS	
	Condición
	Fuera de cabina
Nivel de presión acústica de emisión ponderado A, L_{pA} :	71 dB
Incertidumbre K_{pA}	3 dB
Valores determinados de acuerdo con el ensayo acústico dado en norma EN 12158-1 con empleo de normas básicas internacionales EN ISO 3744 y EN ISO 4871.	
Nota: Los valores de emisión sonora e incertidumbre asociada representan un límite superior del intervalo en el cual los valores medidos son susceptibles de encontrarse.	
Rango de temperatura de utilización del elevador:	-15°C – 45°C
Humedad relativa:	30 % – 90 %
Altitud máxima de instalación:	1000 m ^(**)
Velocidad máx.. viento (EN SERVICIO):	55 Km/h
Velocidad máx.. viento (EN MONTAJE):	45 Km/h
Velocidad máx.. viento (FUERA DE SERVICIO*):	130 Km/h

(*)La posición FUERA DE SERVICIO se corresponde con la máquina en el punto inferior y la alimentación eléctrica desconectada.

(**) Para instalación en localizaciones por encima de 1000 m., y si la temperatura sobrepasa 45°, consultar limitaciones

2. MONTAJE DE LA MÁQUINA.

2.1. Introducción

La siguiente sección está dedicada al montaje de la máquina en condiciones de seguridad. La instalación de la máquina solo puede ser realizada por personal cualificado y autorizado para viajar en ella.



ADVERTENCIA:

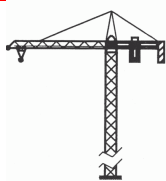
PARA EL MONTAJE DEL ELEVADOR SE UTILIZARÁ UN EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DESDE ALTURA (DE ACUERDO CON EN 358, EN 361, EN 364, Y EN TODO CASO UN CASCO DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA (DE ACUERDO EN 397, ADEMÁS DE LOS MEDIOS ADICIONALES DE PROTECCIÓN.



Es importante seguir las instrucciones que se exponen con detalle, de forma que se eviten riesgos en el proceso de montaje y desmontaje de la máquina. El usuario está obligado a observar, por sí mismo, y por cuantos trabajen en las proximidades, todas las fuentes de riesgo adicionales, así como a cumplir todas las normas de seguridad exigidas para el tipo de equipo empleado.

2.2. Transporte de la máquina.

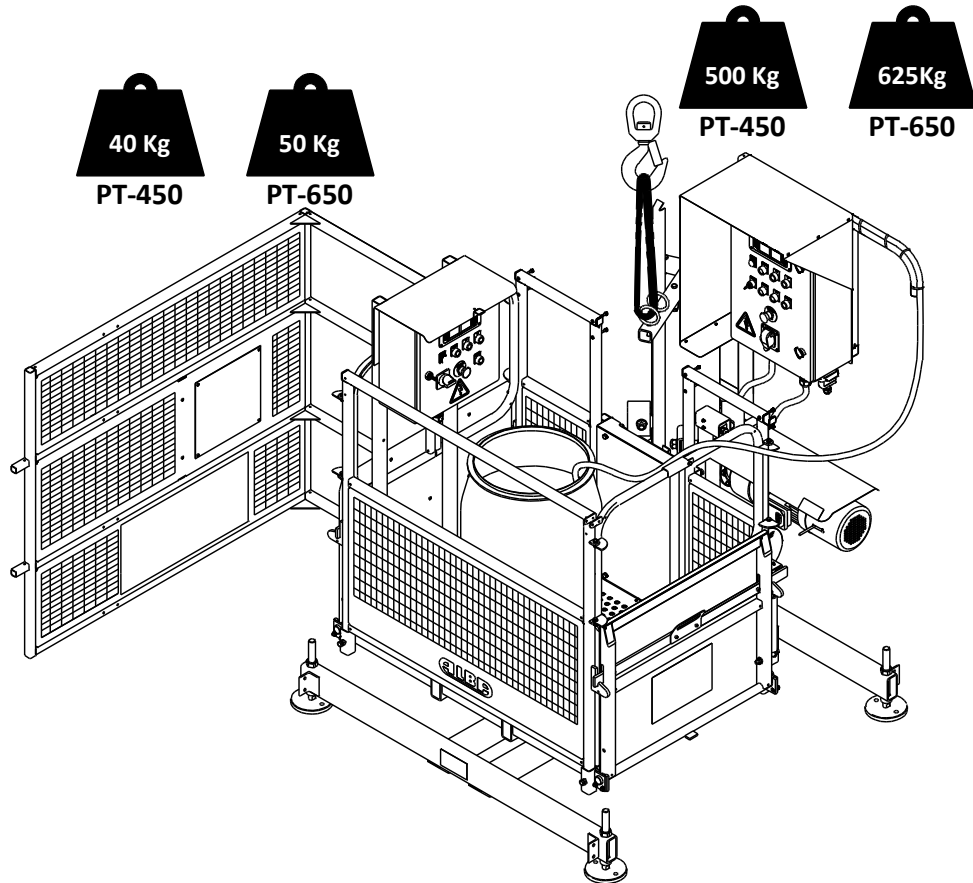
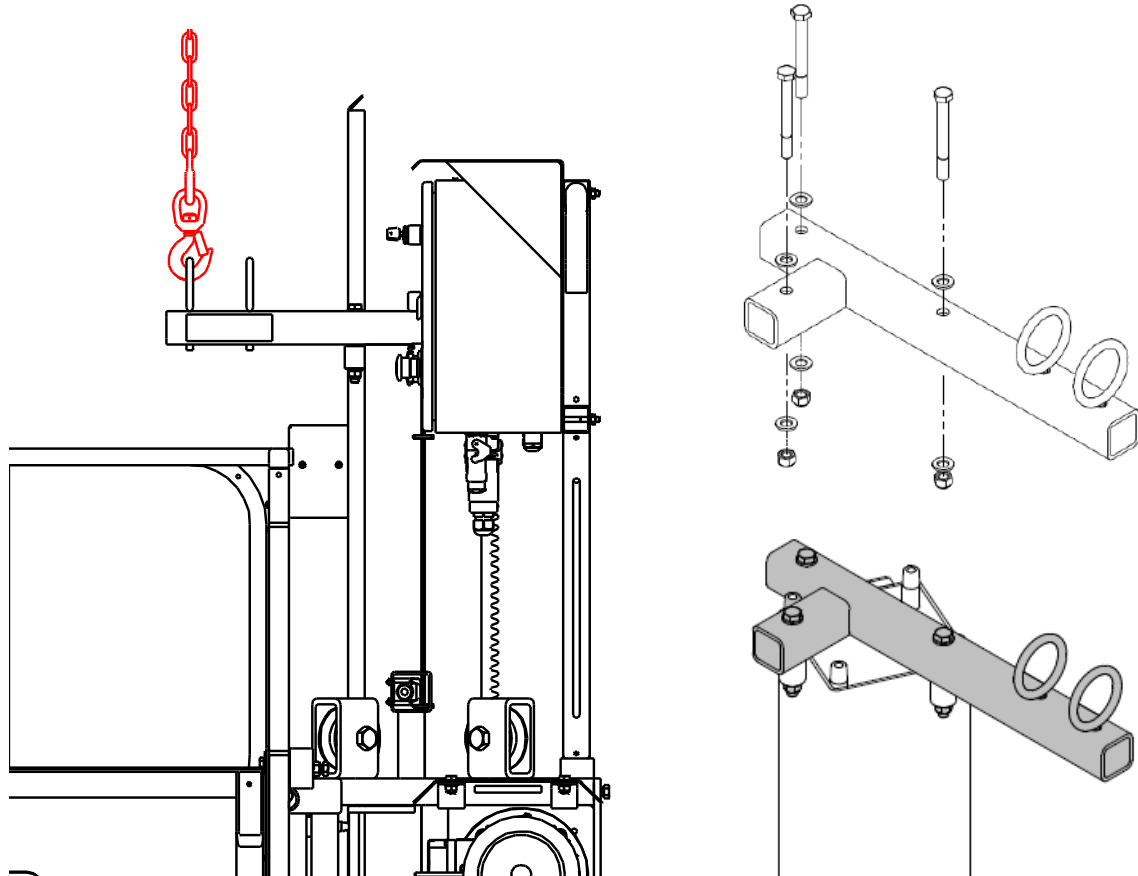
El aparato elevador se suministra desmontado, a menos que específicamente se indique lo contrario. Para el montaje de los componentes es necesario el uso de grúa.



IMPORTANTE:

PARA EL ENSAMBLAJE DE LOS COMPONENTES Y PARA EL MONTAJE DEL ELEVADOR SE UTILIZARÁ UN CAMIÓN GRÚA, O SI ESTÁ DISPONIBLE, SE PUEDE UTILIZAR LA GRÚA TORRE DE LA OBRA.



**MONTAJE DE LA CABINA. USO DE GRUA O CARRETILLA****SOPORTE PARA TRANSPORTE 099.18**

2.3. Procedimiento de montaje de la máquina:

• Paso 1. Preparación del terreno y fundación

TRANSMISIÓN DE CARGAS AL SUELO PT-450		
Altura [m.]	CARGA TOTAL (EST.) [KN]	CARGA TOTAL (DIN.) [KN]
10	12,07	17,90
20	14,62	20,45
30	17,17	23,00
40	19,72	25,56
50	22,27	28,11
60	24,82	30,66
70	27,37	33,21
80	29,92	35,76
90	32,47	38,31

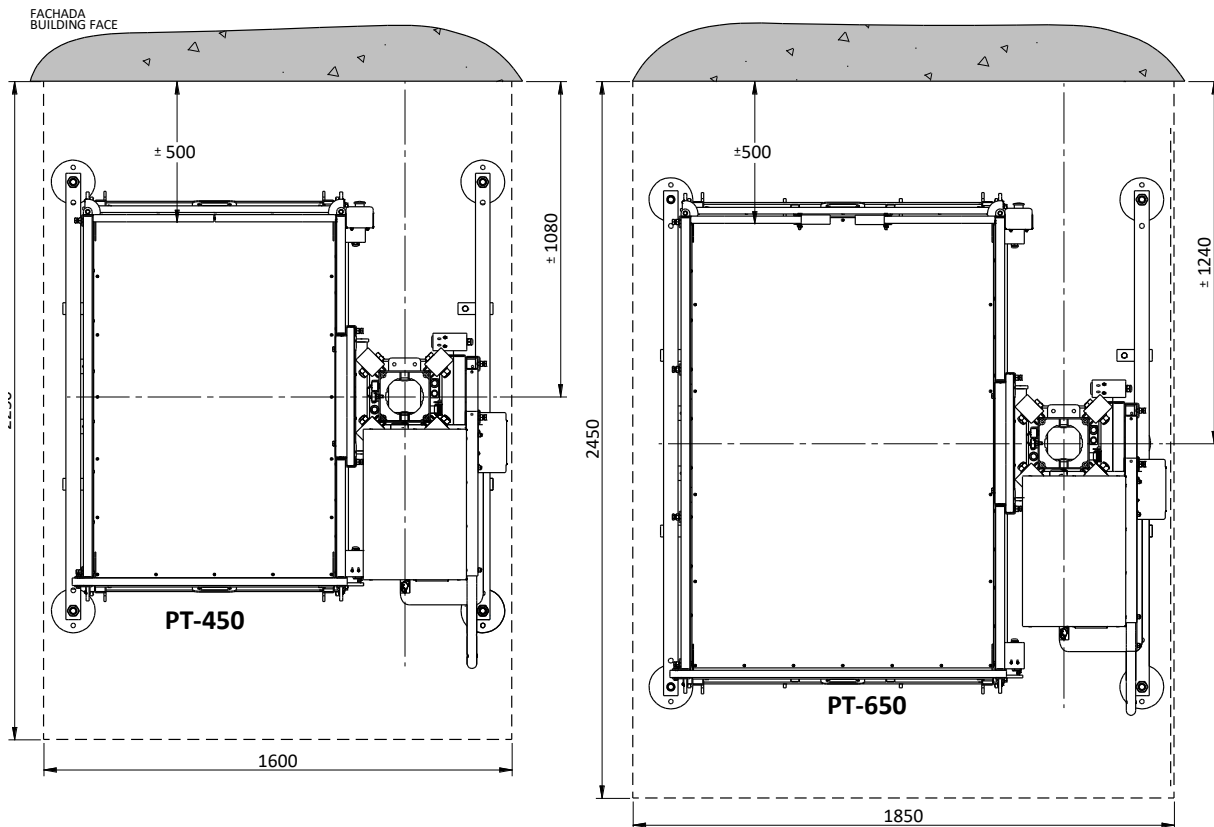
(x225) = [lbf]

TRANSMISIÓN DE CARGAS AL SUELO PT-650		
Altura [m.]	CARGA TOTAL (EST.) [KN]	CARGA TOTAL (DIN.) [KN]
10	15,35	23,42
20	17,90	25,97
30	20,45	28,52
40	23,00	31,07
50	25,56	33,62
60	28,11	36,17
70	30,66	38,72
80	33,21	41,28
90	35,76	43,83

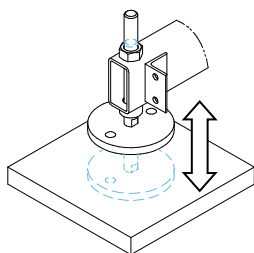
(x225) = [lbf]

(*) Para alturas intermedias, añadir 26 kg / m.

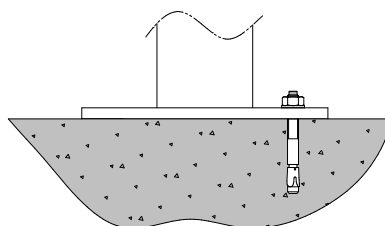
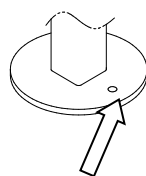
• Paso 2. Posicionamiento y fijación de la base al suelo.



POSICIONAMIENTO DEL ELEVADOR EN EL SUELO



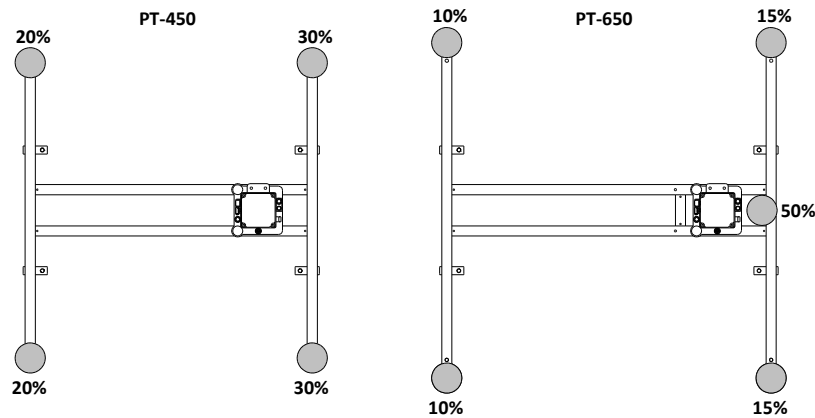
APOYO EN EL SUELO



RECOMENDACIÓN FIJACION AL SUELO

DATOS DE INSTALACION

D _o	Diámetro de la broca	10 mm
H ₁	Profundidad de taladro	70 mm
L _r	Longitud de rosca	42 mm
H _{nom}	Prof. min. empotram.	50 mm
T _{ins}	Par de apriete	30 N·m

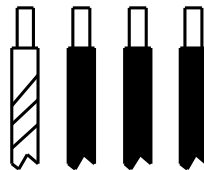
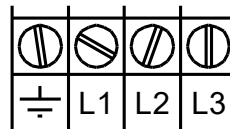
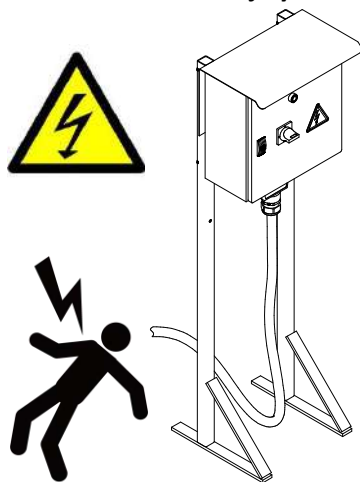


DISTRIBUCIÓN DE CARGAS EN LOS APOYOS

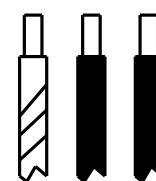
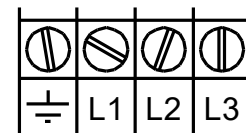


IMPORTANTE:
ASEGURASE DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO PARA SOPORTAR LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR EL ELEVADOR.

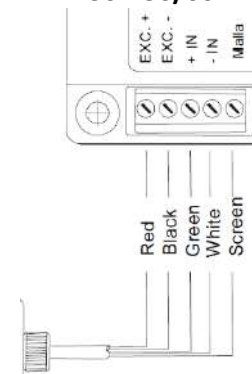
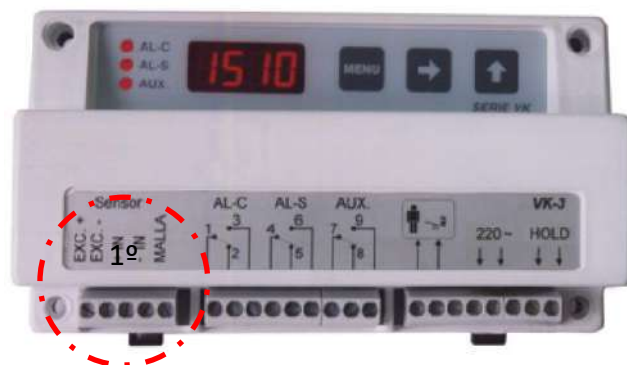
• Paso 3. Montaje y conexión eléctrica.



3~ 208/400/440V-50/60Hz



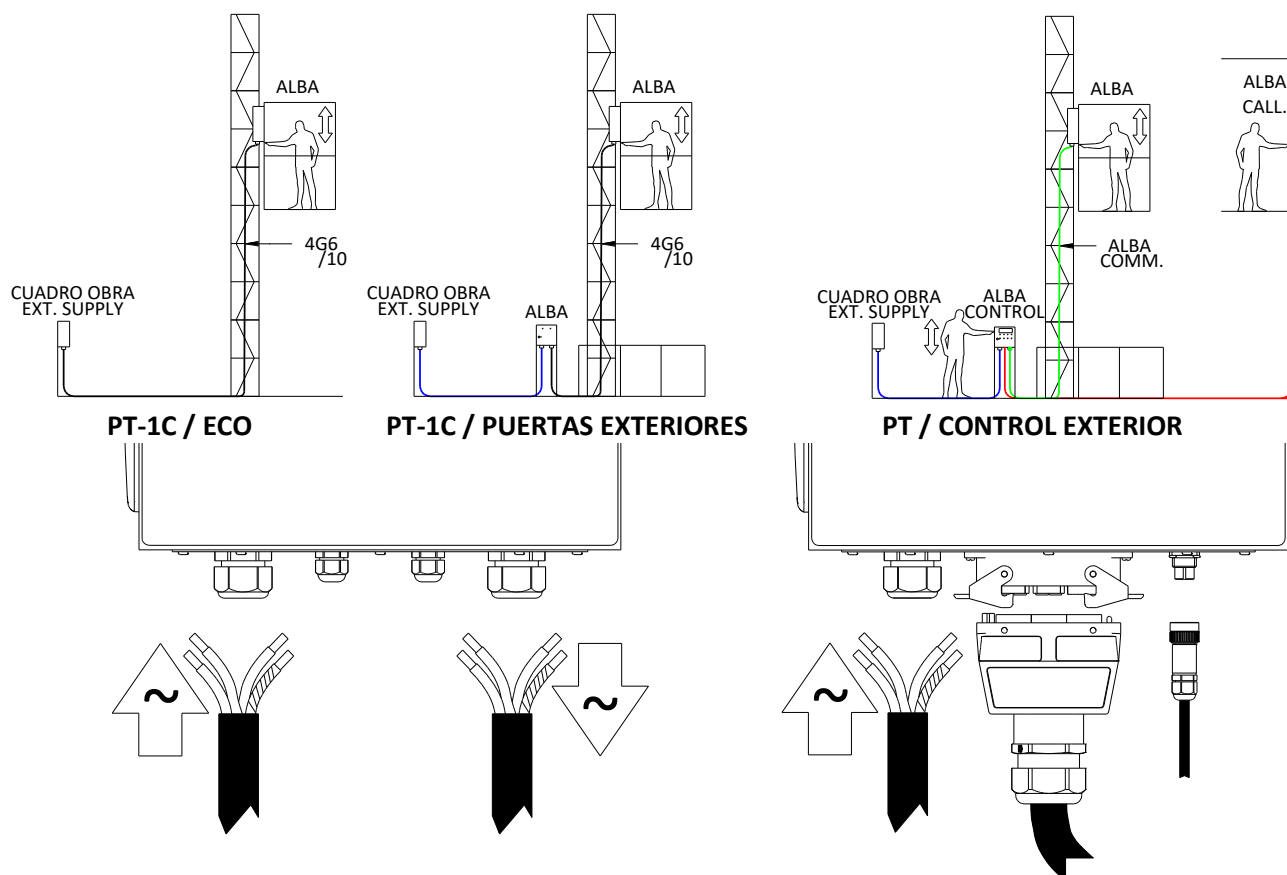
1~ 230V-50/60Hz



CONEXION DE LA CELULA DE CARGA



ADVERTENCIA:
CONECTAR LOS EQUIPOS ELECTRICOS AL EQUIPO DE MANIOBRA. ESPECIAL ATENCIÓN A LA CONEXIÓN DEL SENSOR DE LA CELULA DE CARGA EN EL LIMITADOR. CONSULTAR LAS INSTRUCCIONES DE CALIBRACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA EN EL ANEXO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES.
UNA VEZ MONTADO EL CONJUNTO BASE SIGUIENDO LOS PASOS INDICADOS, EL ELEVADOR PUEDE PONERSE EN MOVIMIENTO PARA MONTAJE DE LOS MASTILES.



• Paso 4. Montaje de la columna de mástil.

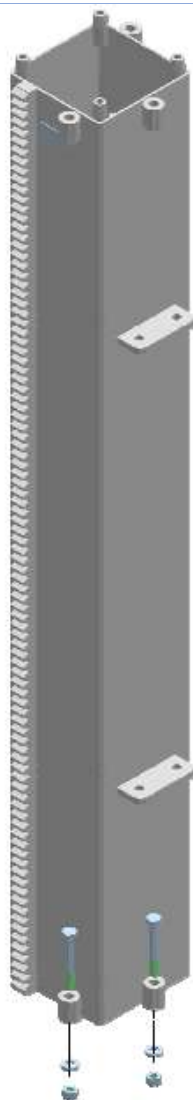


ATENCIÓN:

PARA EL MONTAJE DE LOS MÁSTILES SE UTILIZARÁ PREFERIBLEMENTE UNA GRÚA, O SE MANIPULARAN POR 2 PERSONAS. SE RECOMIENDA MONTAR TRAMOS DE 6 M (4 MÁSTILES) EN EL SUELO Y ACOPLARLOS A LA MÁQUINA CON LA AYUDA DE UNA GRÚA.

EL PRIMER MÁSTIL DE LA MÁQUINA, ACOPLADO A LA BASE, INCLUYE EL NUMERO IDENTIFICADOR DE LA MAQUINA.

DATOS TÉCNICOS DEL MÁSTIL



Peso: 39 Kg

Unión cremallera:

Soldada

Unión atornillada:

(3x) Tornillo M12x90 DIN 931 8.8

Arandela A13 DIN 125

Tuerca de bloqueo M12 DIN 985

Par de apriete (max):

85 N·m

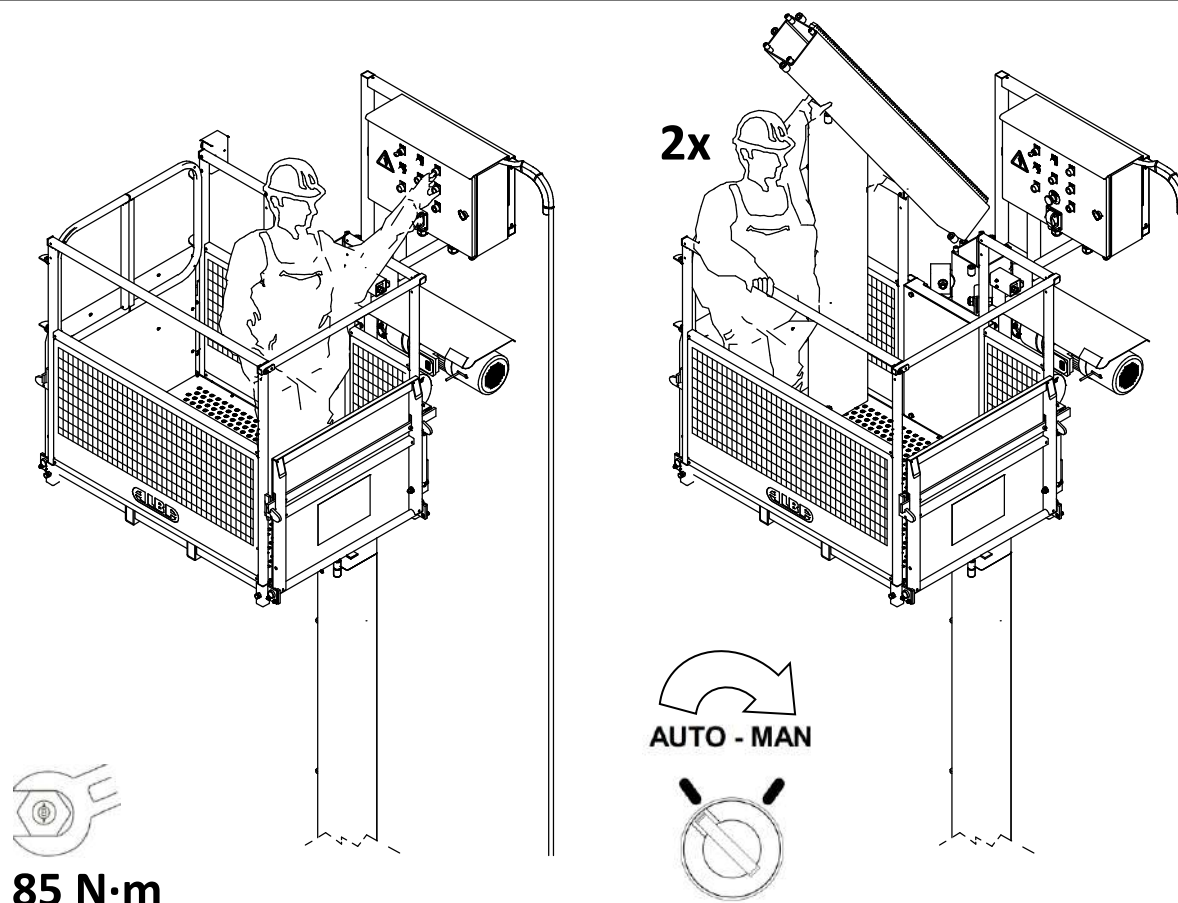


ATENCIÓN:

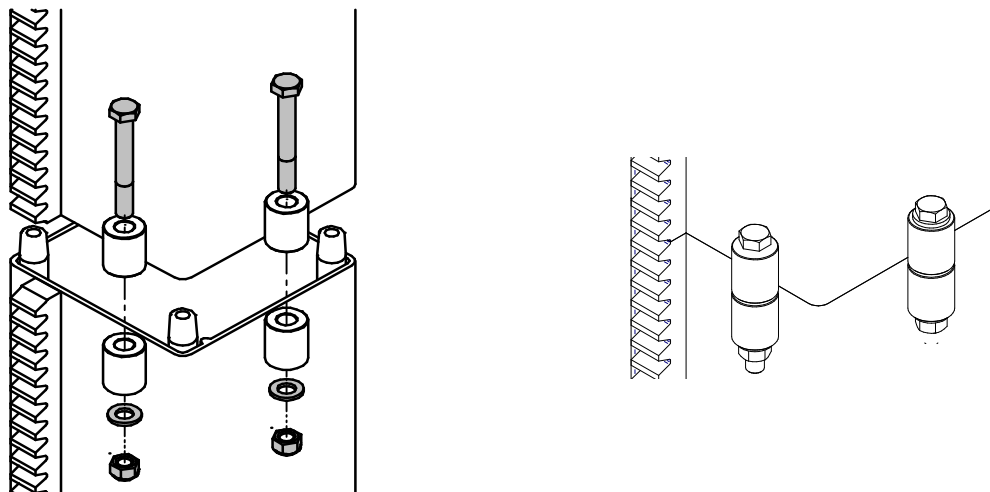
PARA EL MONTAJE DE LA MÁQUINA, Y PARA TAREAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO, UTILIZAR SIEMPRE EL MODO “MANUAL” DE FUNCIONAMIENTO (CONTROL EN CABINA).

CONSULTAR EL CAPITULO 3. UTILIZACION, ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA. ¡NUNCA REALIZAR EL MONTAJE EN MODO AUTOMATICO!

REALIZAR EL PRIMER ANCLAJE DEL ELEVADOR ANTES DE 4 M DE ALTURA. EN CASO DE NO SER POSIBLE, CONSULTAR AL FABRICANTE.



MONTAJE MANUAL DE LA COLUMNA DE MASTILES (2 PERSONAS)



UNION DE MASTILES

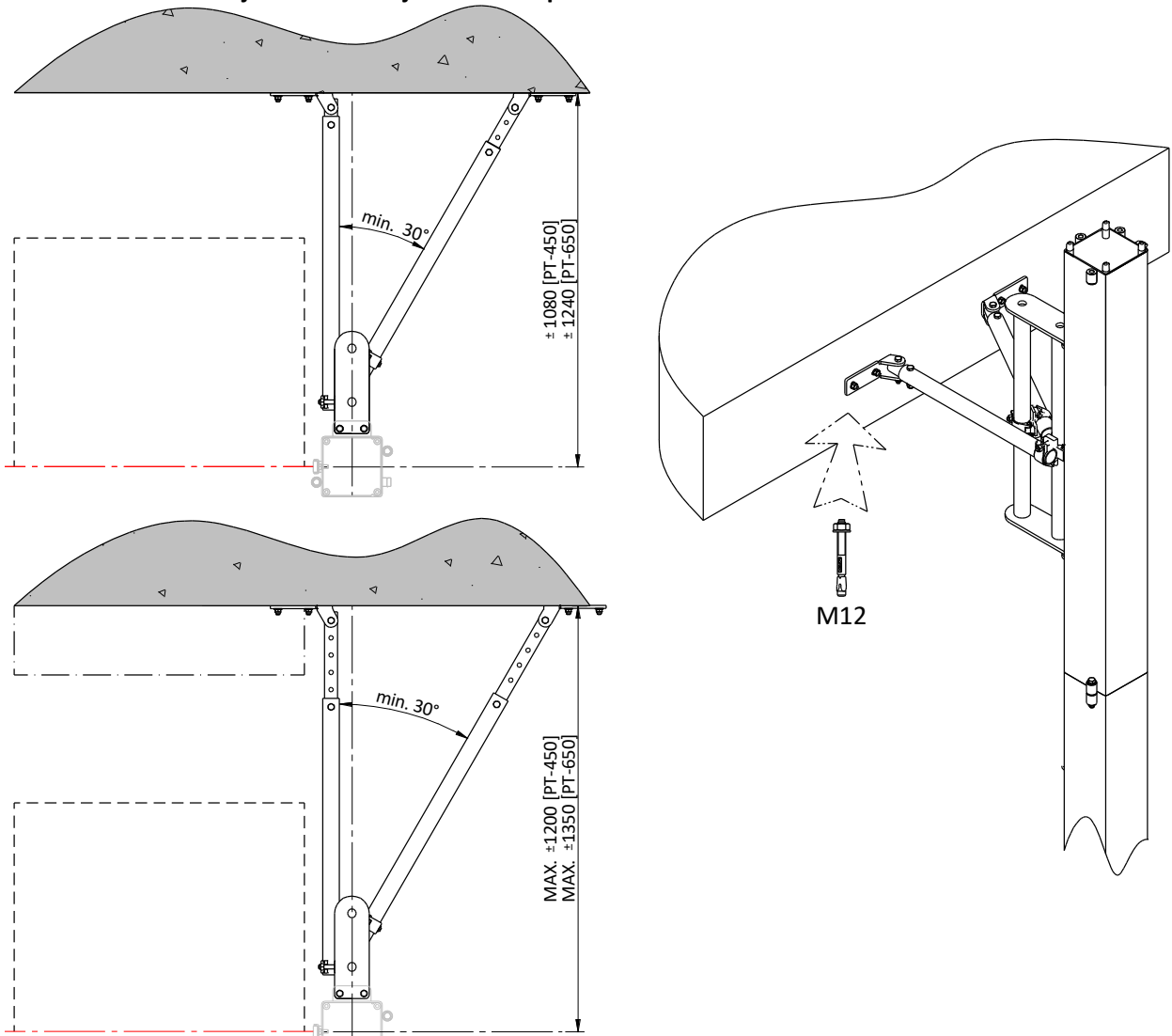


ATENCIÓN:
¡MONTAR/DESMONTAR SIEMPRE MASTIL Y TORNILLOS A LA VEZ!
¡NUNCA SUBIR LA MÁQUINA SOBRE UN MASTIL SIN LOS TORNILLOS
EN CASO CONTRARIO, EXISTE ALTA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE!

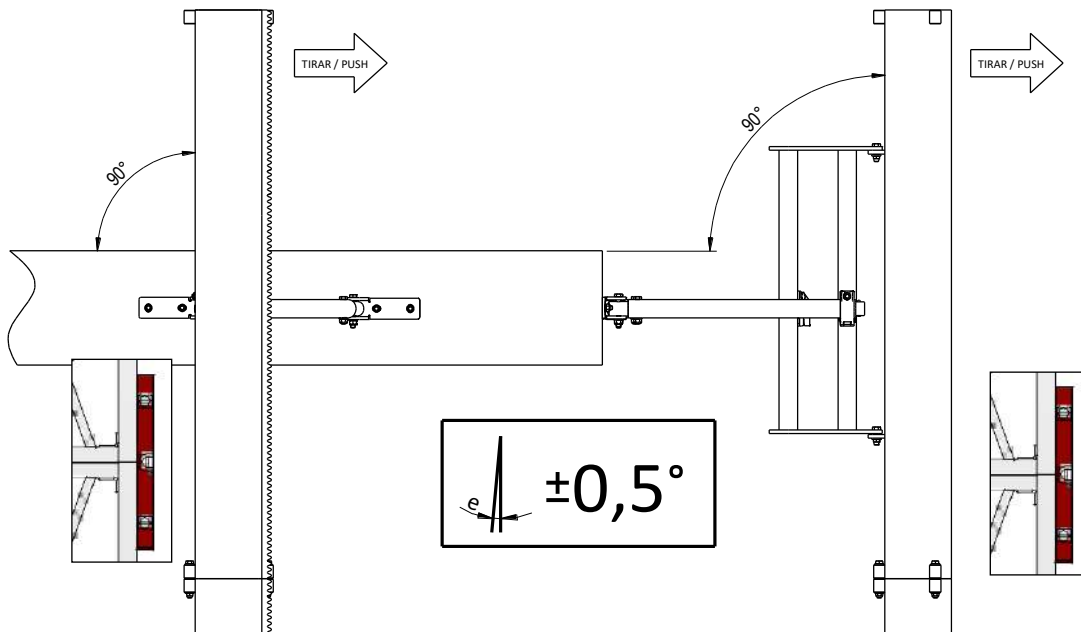


ATENCIÓN:
ES IMPORTANTE QUE LA BASE QUEDE PERFECTAMENTE NIVELADA Y EL MÁSTIL
VERTICAL. ASEGURAR LA NIVELACIÓN PARA EVITAR PROBLEMAS FUTUROS.

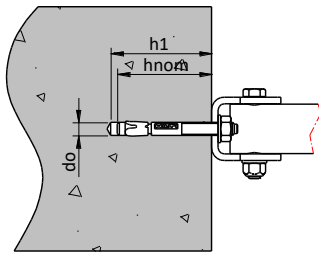
• Paso 5. Montaje de los anclajes de la máquina.



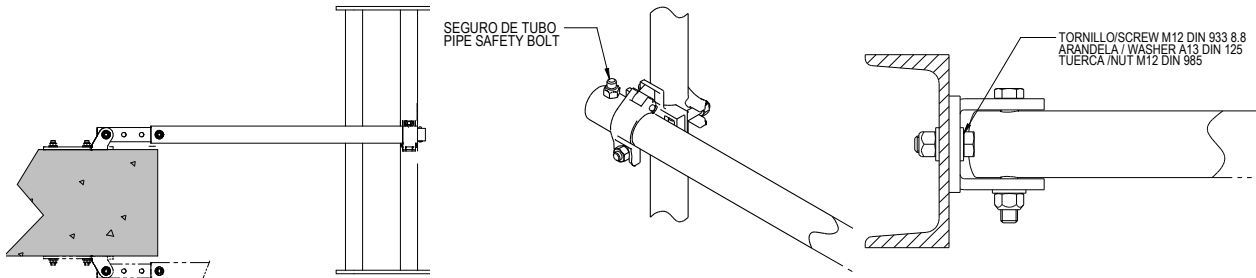
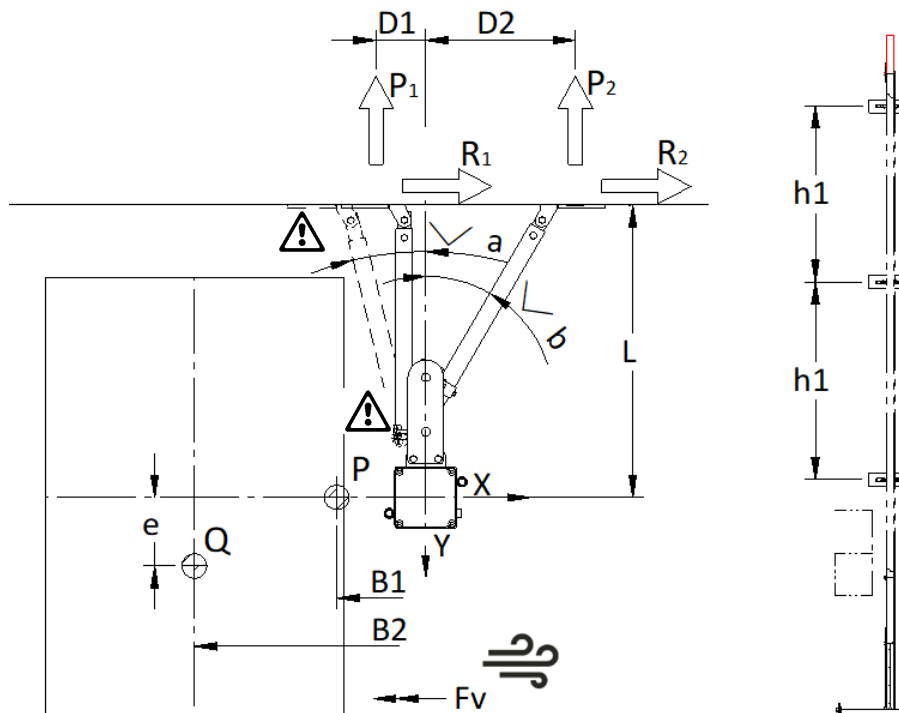
MONTAJE DEL ANCLAJE



FIJACION A LA ESTRUCTURA PORTANTE


DATOS DE INSTALACION

D_0	Diámetro de la broca	12 mm.
H_1	Profundidad de taladro	95 mm.
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	80 mm.
L	Longitud de anclaje	120 mm.
L_r	Longitud de rosca	65 mm.
T_{ins}	Par de apriete	50 N·m

SISTEMA DE ANCLAJE RECOMENDADO

FIJACION SUPERIOR / INFERIOR A TUBOS VERTICALES / ANDAMIO
FIJACION ATORNILLADA
SISTEMAS DE ANCLAJE ALTERNATIVOS

DISTANCIAS DE INSTALACION DEL ANCLAJE ($V_a=0^\circ$, $V_b=30^\circ$)

	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
PT-450	1080	150	625
PT-650	1240	150	725

	L (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
PT-450	1200	150	700
PT-650	1350	150	775

ANCLAJE ESTANDAR
ANCLAJE PROLONGADO
FUERZAS MAXIMAS DE REACCION EN LOS ANCLAJES ($V_a=0^\circ$, $V_b=30^\circ$)

	3,42	P1 [KN]	P2 [KN]	R1 [KN]	R2 [KN]	P1 [KN]	P2 [KN]	R1 [KN]	R2 [KN]
PT-450									
PT-650									
$h_1 = 6\text{ m}$		2,84	-2,57	0	1,81	5,52	-4,70	0	2,94


ATENCION

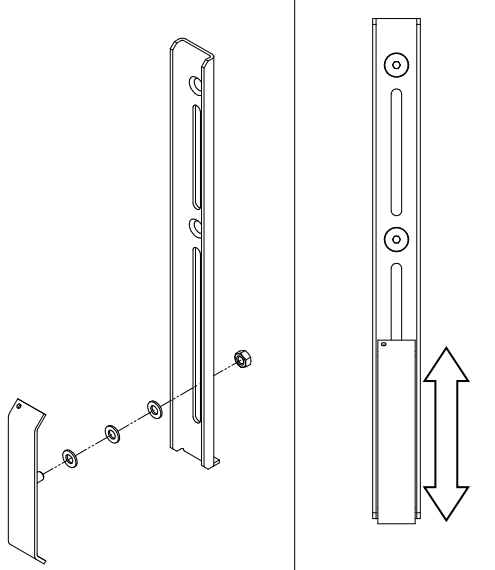
REVISAR LOS PUNTOS DE POSIBLE INTERFERENCIA ANTES DE FIJAR EL ANCLAJE A LA ESTRUCTURA. DESPLAZAR EL PUNTO DE ANCLAJE SI ES NECESARIO.



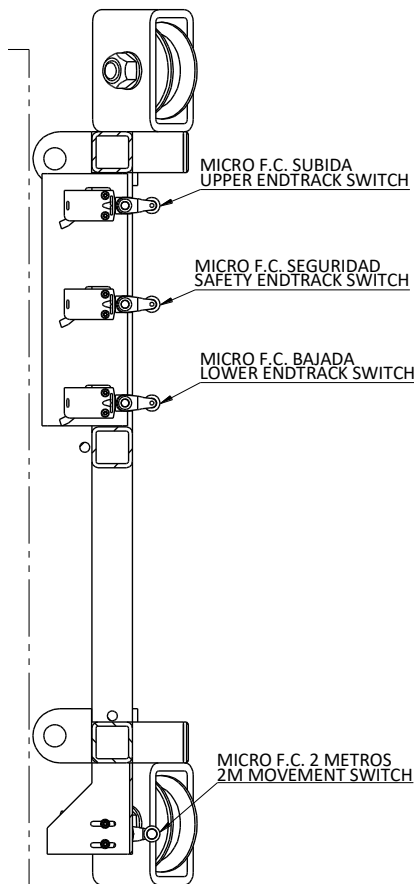
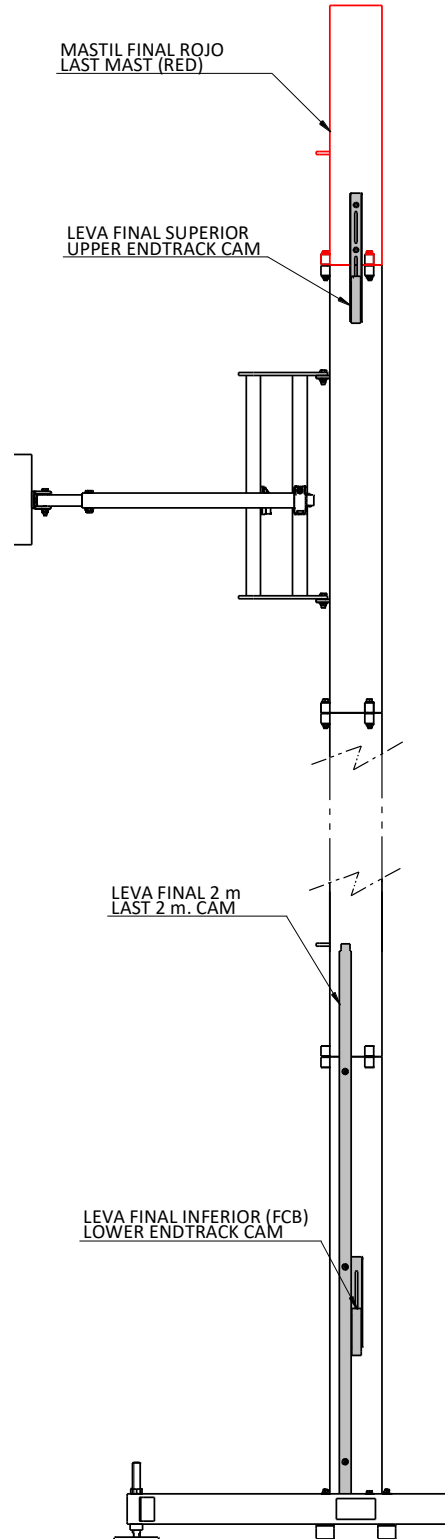
**IMPORTANTE:
IMPORTANTE:**

ASEGURARSE DE QUE LA ESTRUCTURA SOPORTE LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR EL ELEVADOR. PARA OTROS CASOS DE MONTAJE DE ANCLAJES, CONSULTAR CON EL FABRICANTE LOS VALORES DE LAS FUERZAS DE REACCION RESULTANTES.

• Paso 6. Montaje levas de final de recorrido y mástil final.



AJUSTE DE LA LEVA DE FINAL DE RECORRIDO



MICROS FINAL RECORRIDO EN CHASIS

POSICION LEVAS DE PARADA Y MASTIL ROJO


IMPORTANTE:

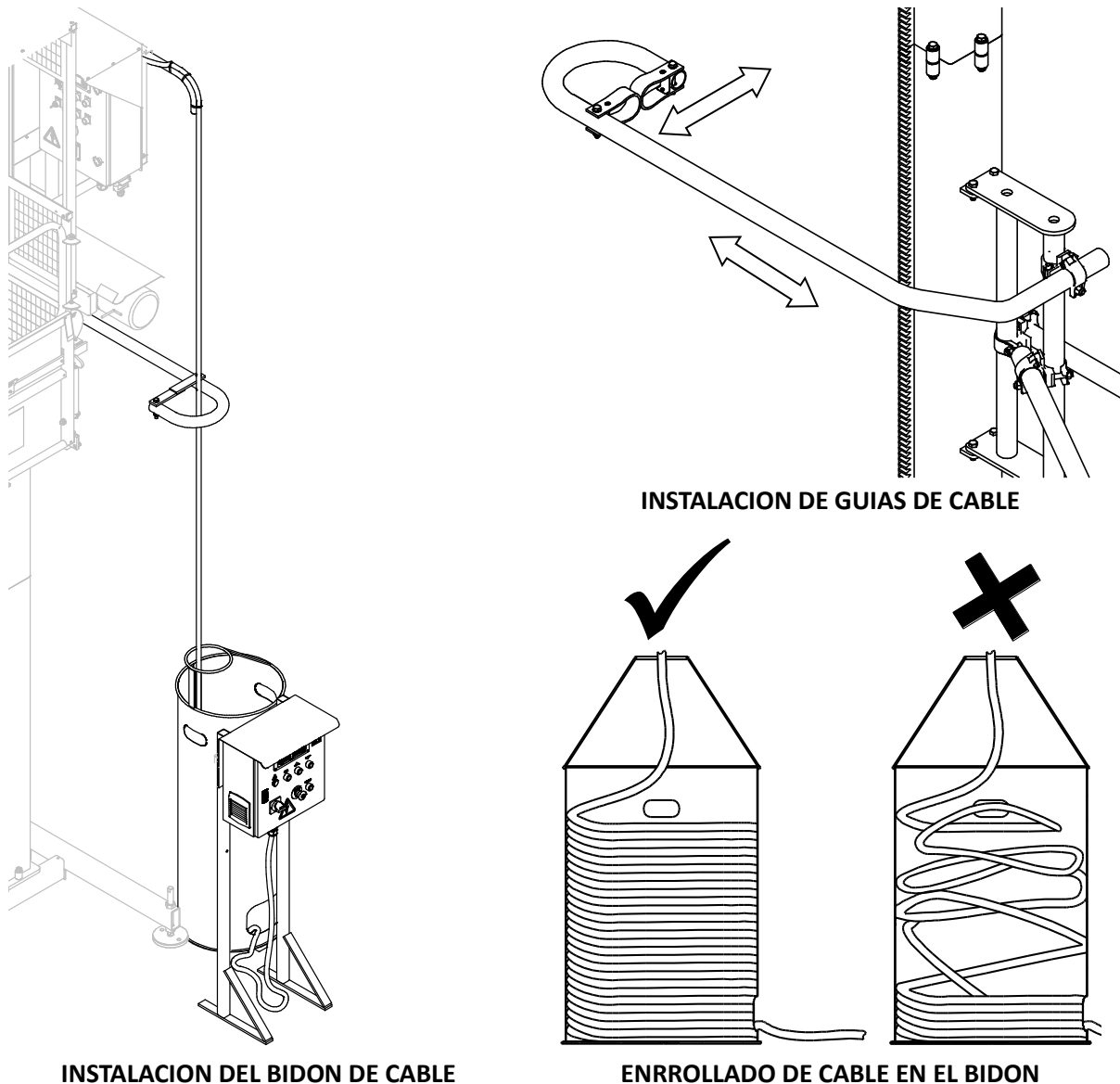
INSTALAR LA LEVA DE FINAL DE RECORRIDO SUPERIOR EN EL ÚLTIMO MASTIL, Y DESPUÉS EL MASTIL ROJO SIN CREMALLERA. USAR LA REGULACION VERTICAL PARA AJUSTE FINO.

REVISAR QUE LA PARADA DE LA MÁQUINA SE REALIZA CORRECTAMENTE:

1. SUBIR EN MODO "MANUAL", DESDE LA BARQUILLA, HASTA QUE LA MÁQUINA SE PARE. COMPROBAR QUE LA MAQUINA SE DETIENE CUANDO LA LEVA TOCA EL F.C.SUBIDA, Y QUE NO SE ALCANZA EL MASTIL ROJO
2. BAJAR EN MODO "MANUAL", Y COMPROBAR QUE LA MAQUINA SE DETIENE AL TOCAR LA LEVA INFERIOR CON EL MICRO DE 2M. COMPROBAR QUE SOLO SE PUEDE CONTINUAR EL ULTIMO TRAMO DE BAJADA, MANTENIENDO PULSADO "RUN". REVISAR QUE LA MÁQUINA SE DETIENE AL TOCAR LA LEVA INFERIOR CON EL F.C.BAJADA.

¡ESTAS COMPROBACIONES SON IMPORTANTES ANTES DE SEGUIR EL MONTAJE!!

• Paso 7. Montaje del bidón de cable y guías de cable.

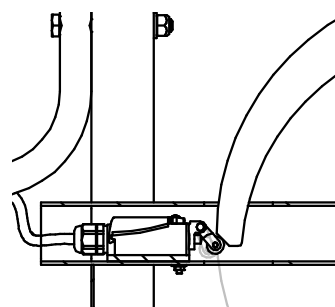
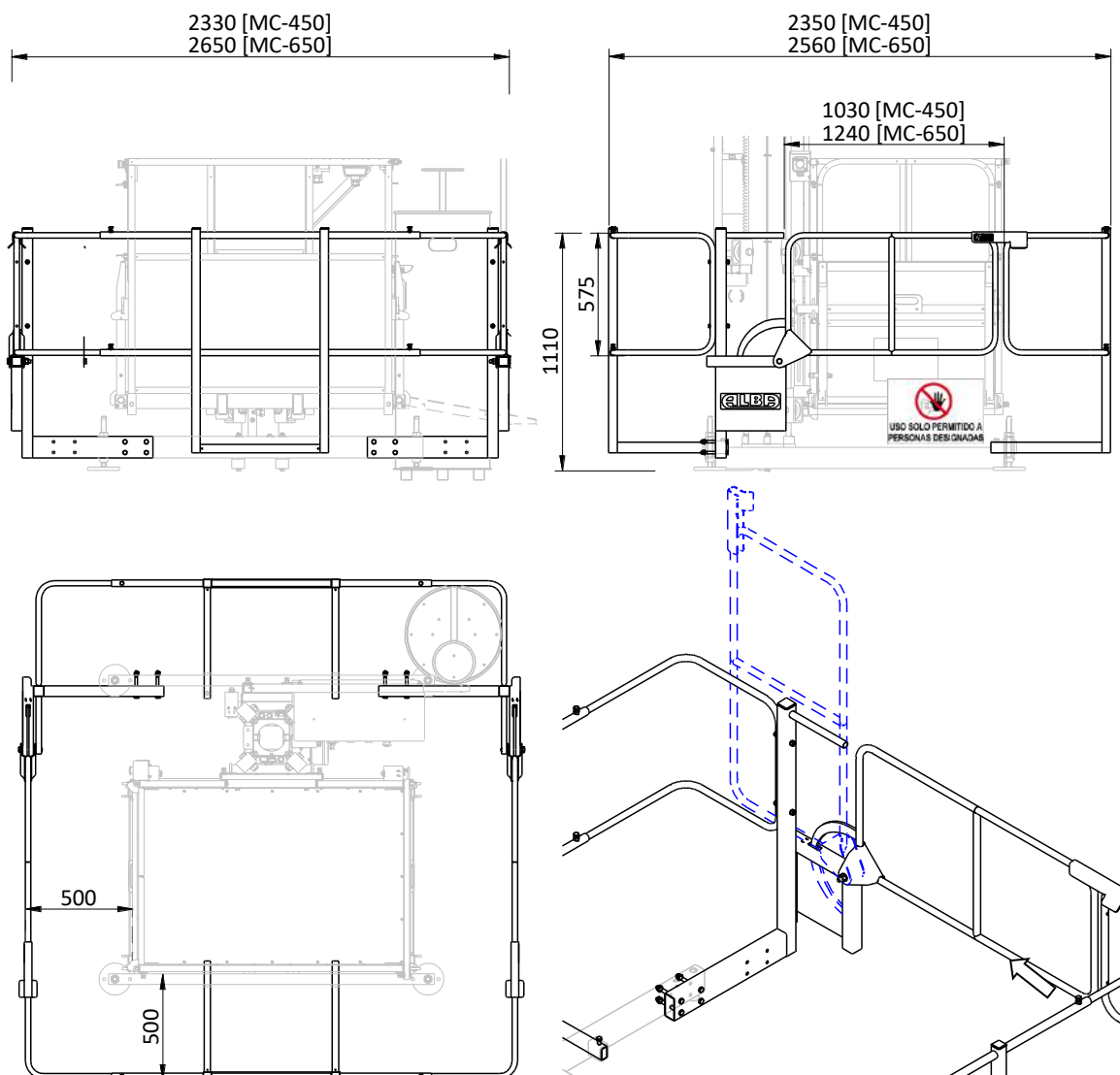


• Paso 8. Montaje del cerramiento de la base.



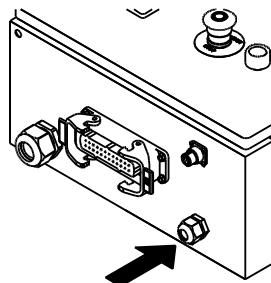
ATENCIÓN:

LA INSTALACIÓN DE UN CERRAMIENTO PARA LA BASE ES OBLIGATORIO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA EN 16719:2014

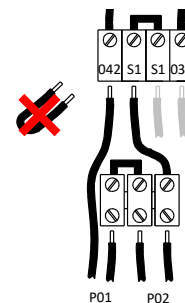


MICRO DE PUERTA

MONTAJE DEL CERRAMIENTO



CONEXIÓN MICROS A CUADRO BASE



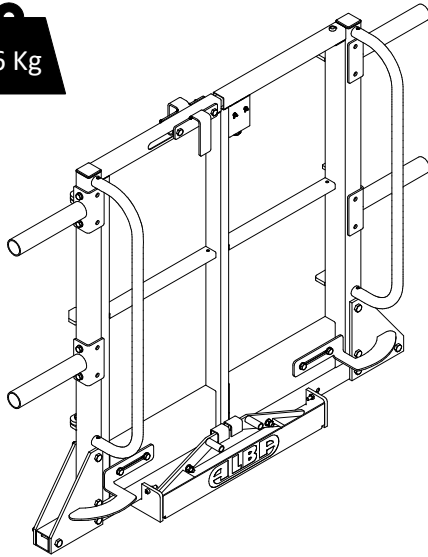
ATENCIÓN:

EN USO NORMAL, EL ELEVADOR SE DETENDRA AL LLEGAR A LA LEVA DE 2 M. TODOS LOS MOVIMIENTOS DE BAJADA DEL MONTACARGAS POR DEBAJO DE 2m. SERÁN CON EL MANDO "RUN" CONTINUAMENTE PULSADO.

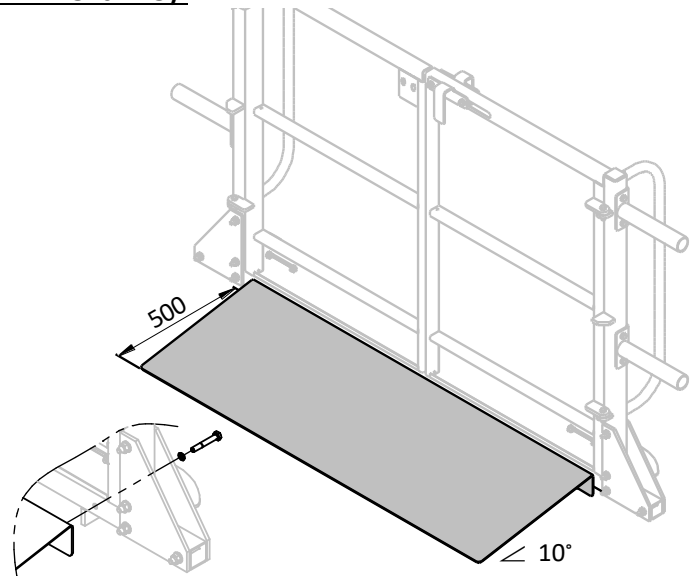
• Paso 9. Montaje de las puertas de planta.

• **PUERTAS DE HOJAS BATIENTES (HABITUAL A FORJADO):**

56 Kg

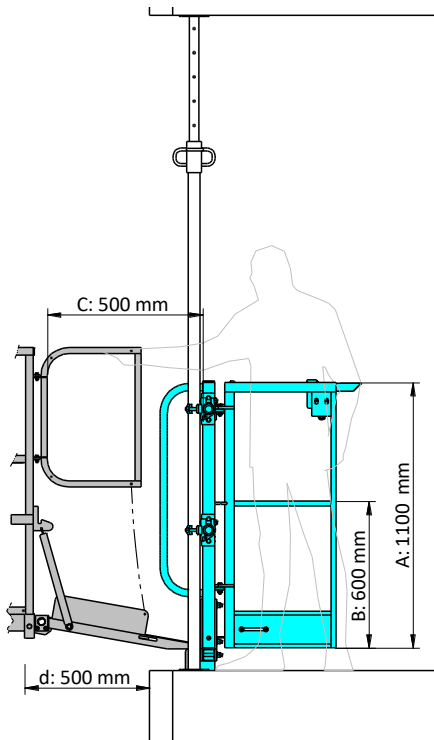


162.5 PUERTA DE PLANTA BATIENTE 830

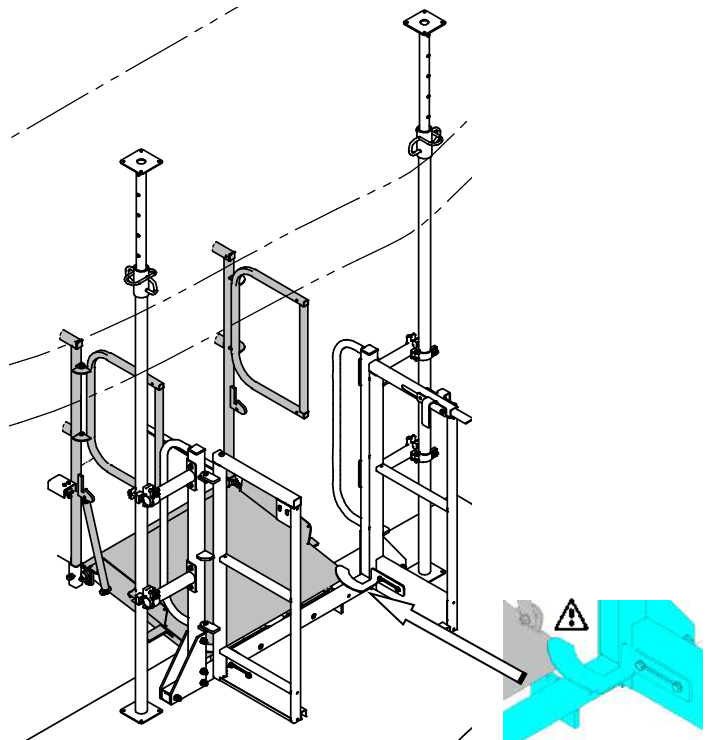


OPCIONAL – 162.56 RAMPA DE ACCESO

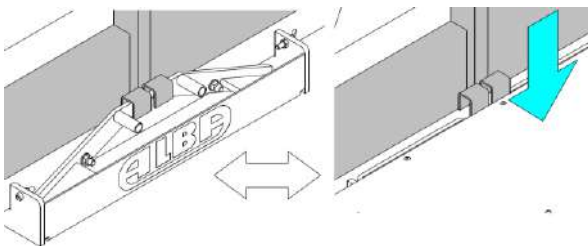
MONTAJE A ESTRUCTURA – FORJADO



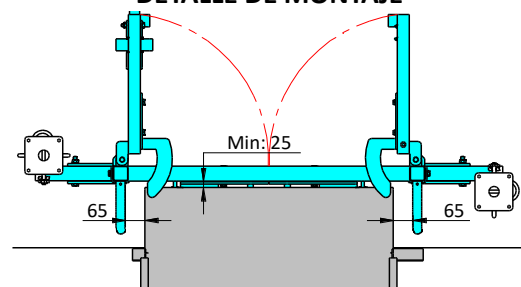
DISTANCIAS DE INSTALACION



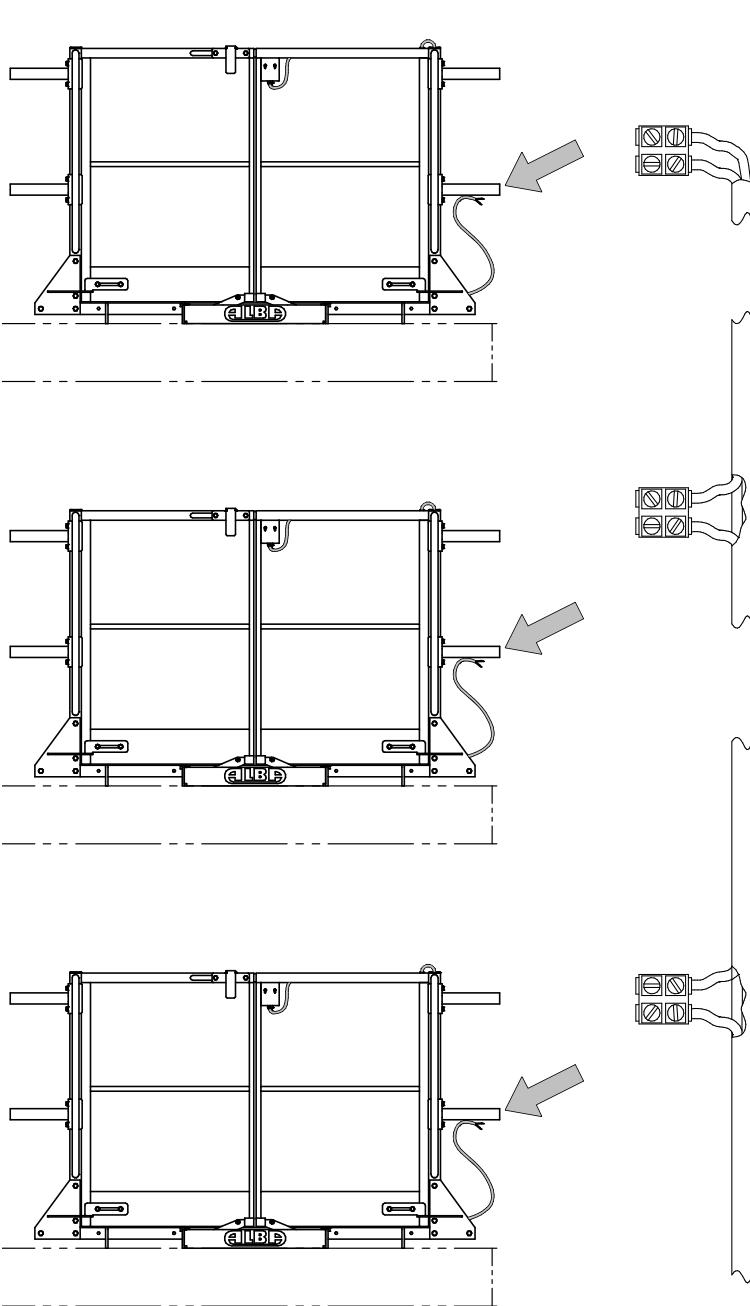
DETALLE DE MONTAJE



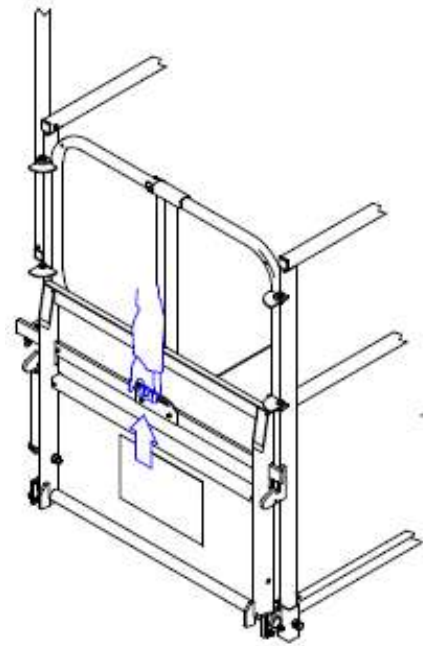
DESBLOQUEO APERTURA PUERTA DE PLANTA



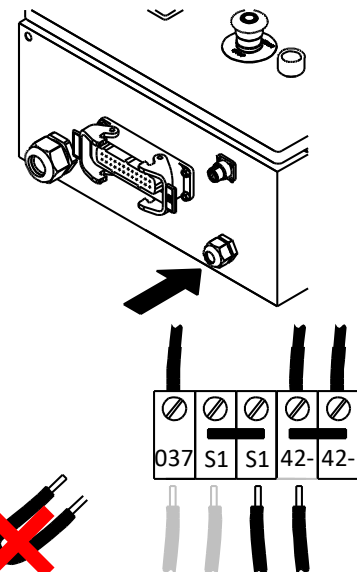
AJUSTE DE MONTAJE



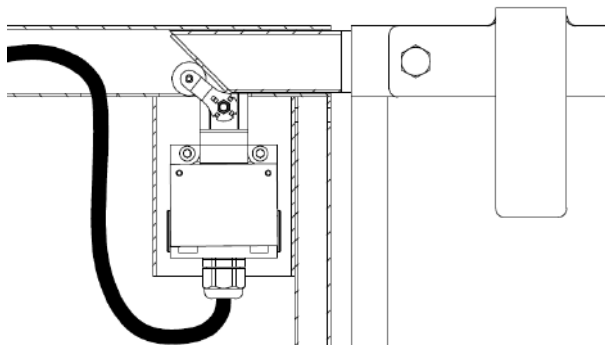
CONEXIÓN DE MICROS DE PUERTAS DE PLANTA (S1 - 037)



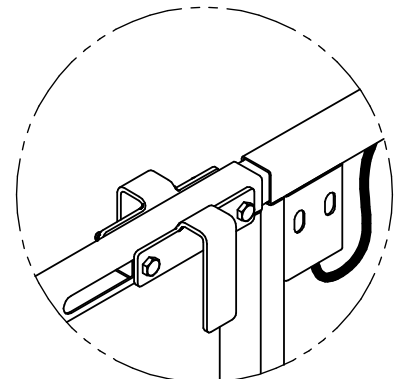
APERTURA DE PUERTA DE CABINA



CONEXIÓN MICROS A CUADRO BASE



AJUSTE DEL MICRO DE CIERRE DE PUERTA

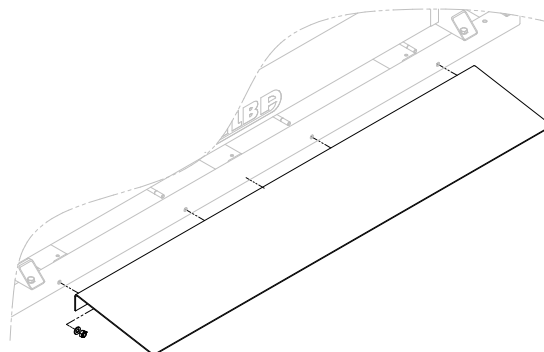
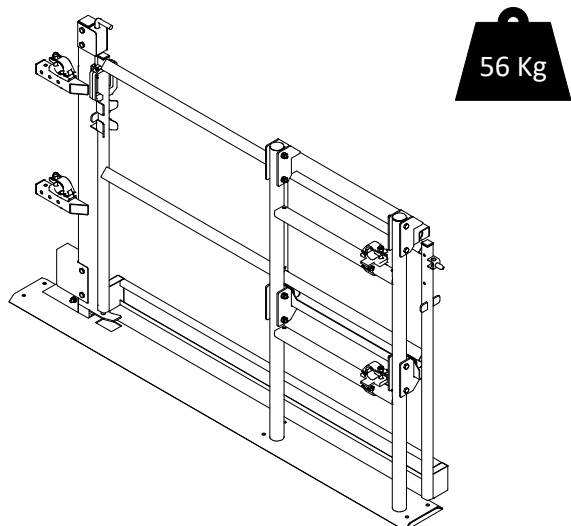


CIERRE BLOQUEO

· PUERTAS DESLIZANTES LATERALMENTE (HABITUAL ANDAMIO):

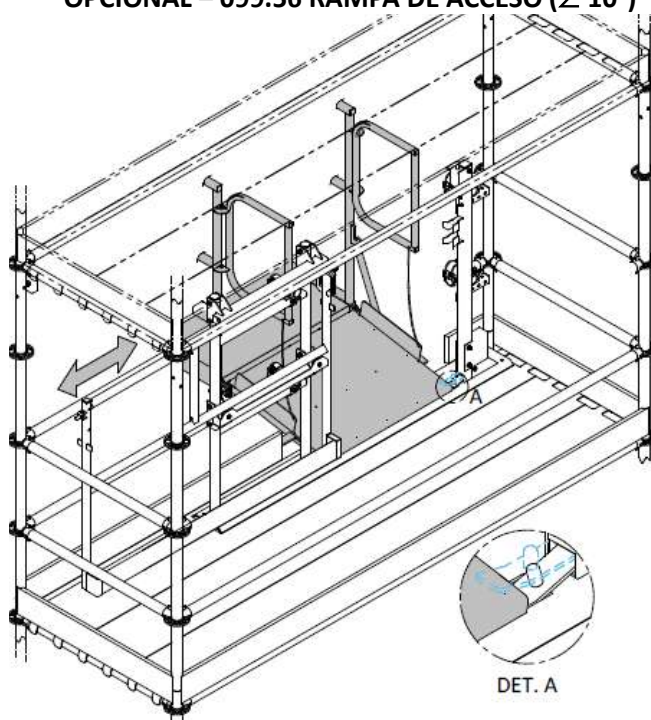
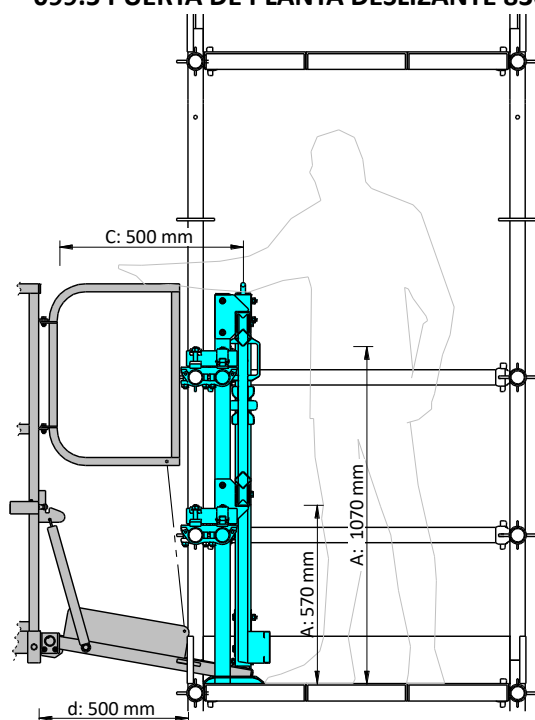


ATENCIÓN:
AJUSTAR LA POSICIÓN DE LA PUERTA DE FORMA QUE, AL DESPLEGAR LA RAMPA, SE LIBERE EL BLOQUEO Y SE PUEDA ABRIR LA PUERTA DE PLANTA.



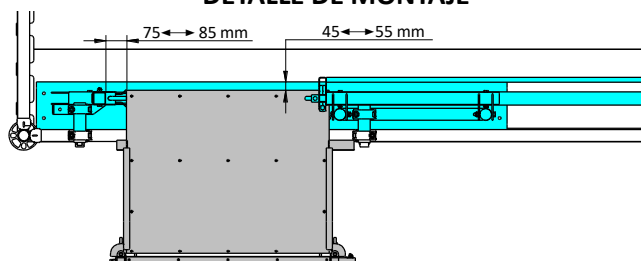
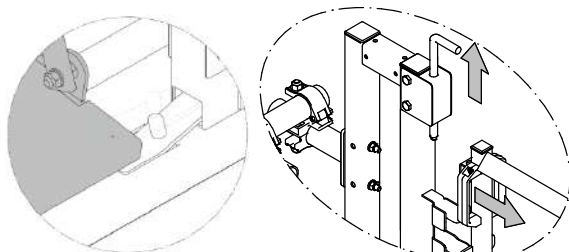
099.5 PUERTA DE PLANTA DESLIZANTE 830

OPCIONAL – 099.56 RAMPA DE ACCESO (∠ 10°)



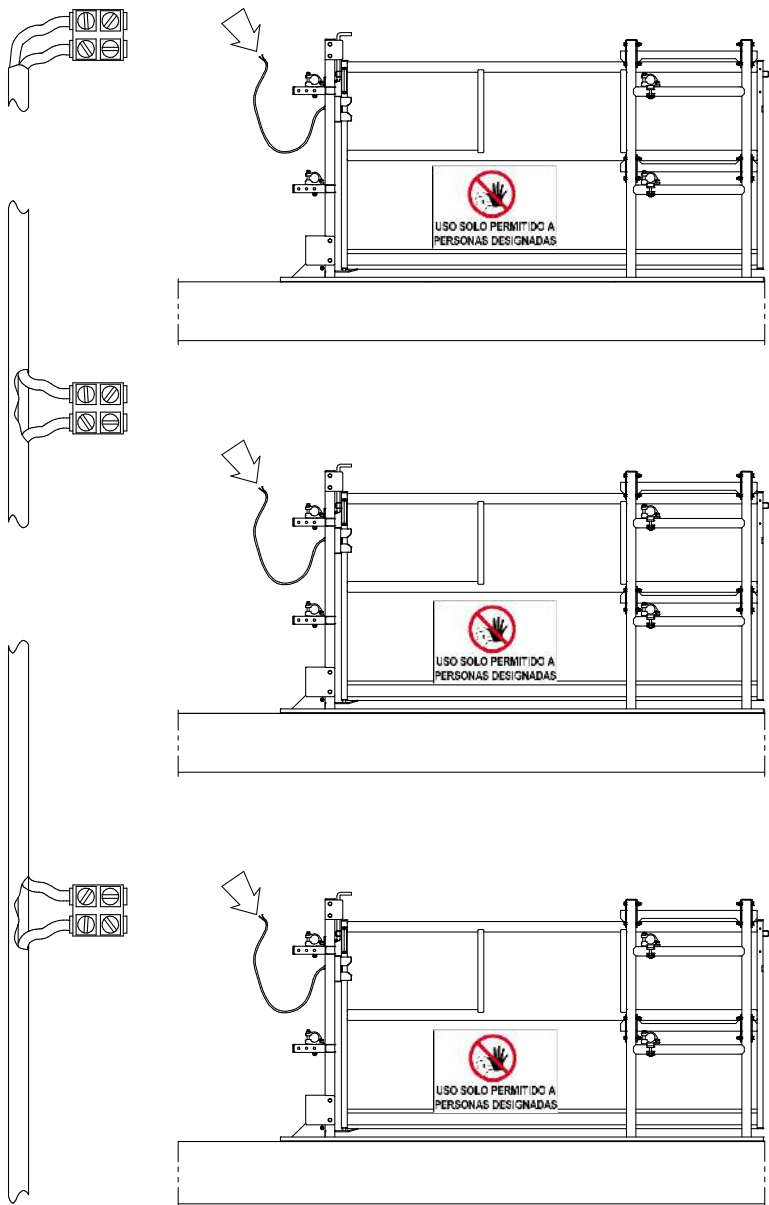
DISTANCIAS DE INSTALACION

DETALLE DE MONTAJE

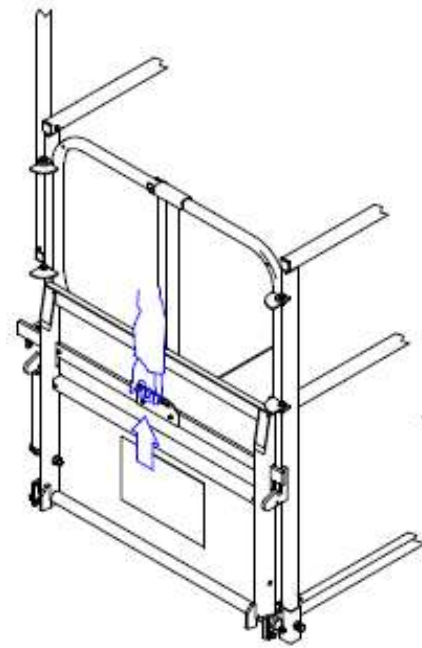


APERTURA DE PUERTA DE PLANTA

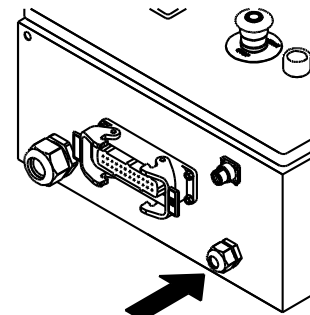
AJUSTE DE MONTAJE



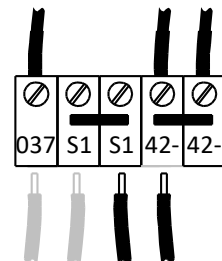
CONEXIÓN DE MICROS DE PUERTAS DE PLANTA



APERTURA DE PUERTA DE CABINA



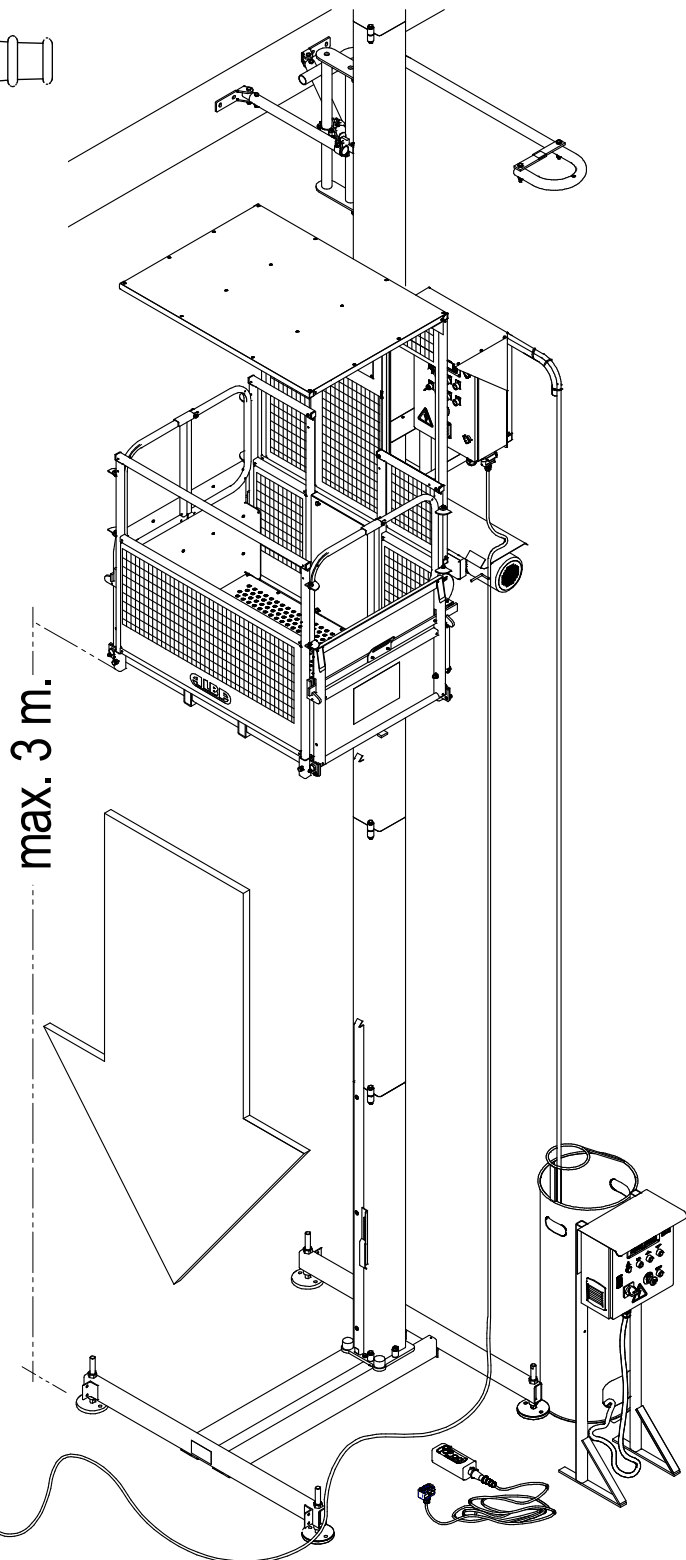
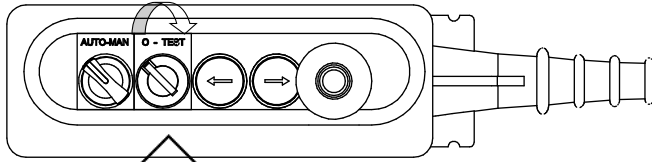
CONEXIÓN MICROS A CUADRO BASE


IMPORTANTE:

UNA VEZ INSTALADA TODA LA SERIE DE MICROS DE PUERTA, Y CONECTADOS AL CUADRO DE LA BASE, LA MÁQUINA SOLO SE PUEDE PONER EN MOVIMIENTO CON TODAS LAS PUERTAS DE PLANTA CERRADAS.

ASEGURARSE DE QUE LAS PUERTAS DE LA CABINA ESTAN CORRECTAMENTE CERRADAS Y ENCLAVADAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL ELEVADOR.

• Paso 10. Test del paracaídas.

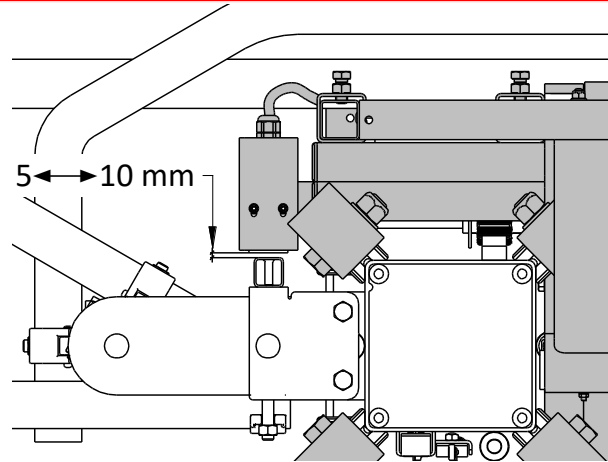
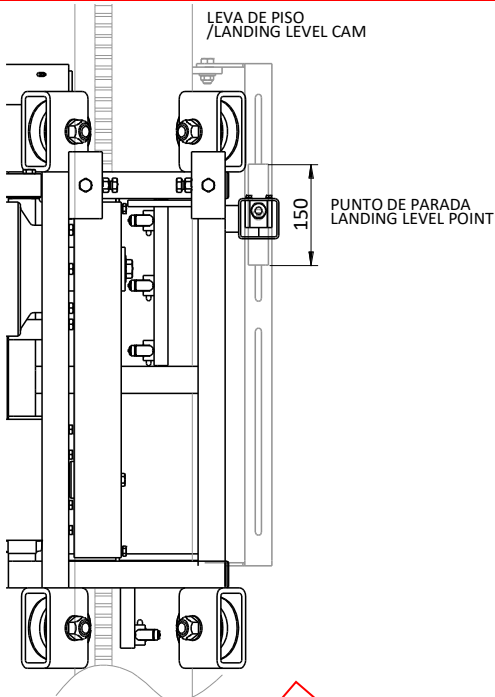
**IMPORTANTE:****AL FINALIZAR EL MONTAJE DE LA MÁQUINA, ANTES DE SU UTILIZACIÓN SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL PARACAIDAS.****ATENCIÓN:
¡OPERACIÓN PELIGROSA!****PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DEL PARACAIDAS (Cap. 4)**

• Paso 11. Instalación de levas de parada en planta.

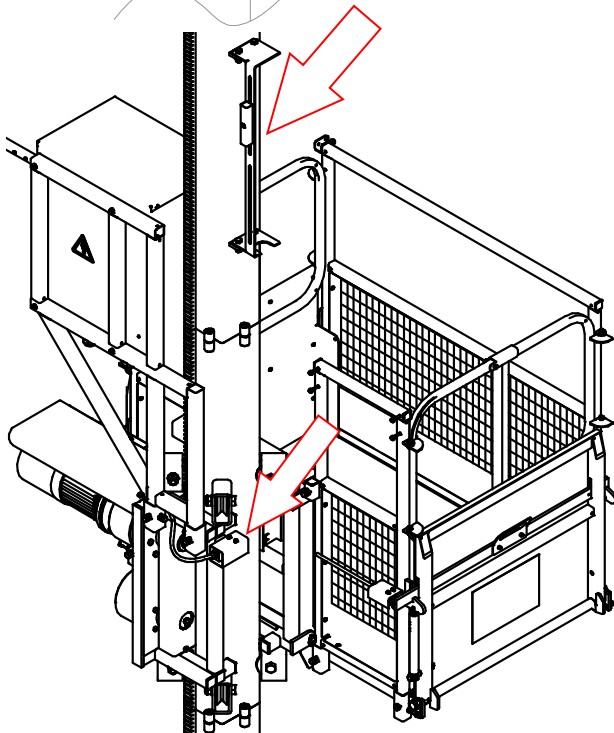


IMPORTANTE:

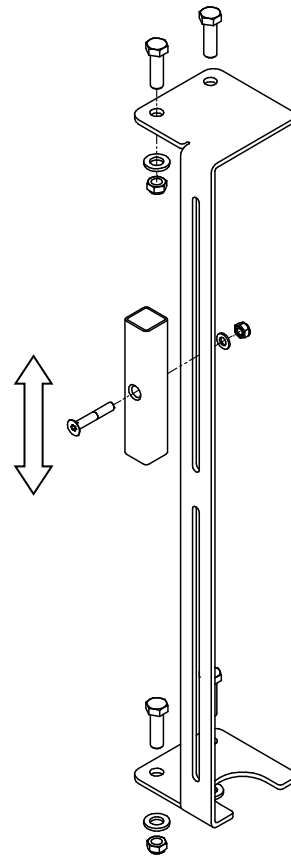
AL FINALIZAR EL MONTAJE DE LA MÁQUINA, ANTES DE SU UTILIZACIÓN SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL PARACAIDAS.



AJUSTE POSICION LEVA



MONTAJE DE LEVAS DE PARADA EN PISO



LEVA DE PARADA Ref: 099.55



IMPORTANTE:

UNA VEZ INSTALADAS LAS PARADAS EN TODAS LAS PLANTAS, SE DEBE CONFIGURAR EN LA CPU EL NUMERO MAXIMO DE PISOS INSTALADO. DE ESE MODO EL ELEVADOR SOLO PERMITIRA AL USUARIO MARCAR UN PISO DE DESTINO POR DEBAJO DEL PISO MÁXIMO.

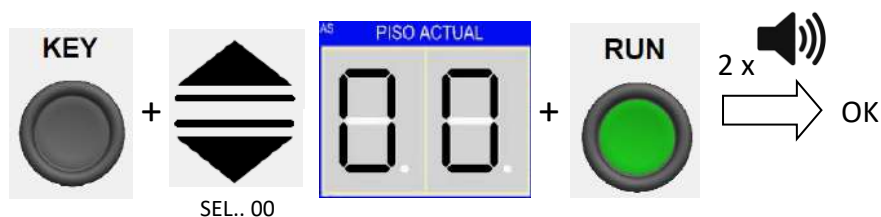
- Paso 12. Programación de las paradas en planta.



LAS OPERACIONES DE PROGRAMACIÓN SE REALIZAN DESDE EL CUADRO GENERAL DE POTENCIA DE LA CABINA.
EN CADA NUEVO MONTAJE, O SI APARECE EL MENSAJE Er E2, SE DEBE PROCEDER A LA INICIALIZACION DE LA MEMORIA DE LA CPU.

BORRADO DE MEMORIA / INICIALIZACION

- Paso 1. Seleccionar el modo MANUAL.
- Paso 2. Situar el elevador en el Pto. Ref. (FCB).
- Paso 3. Proceso:



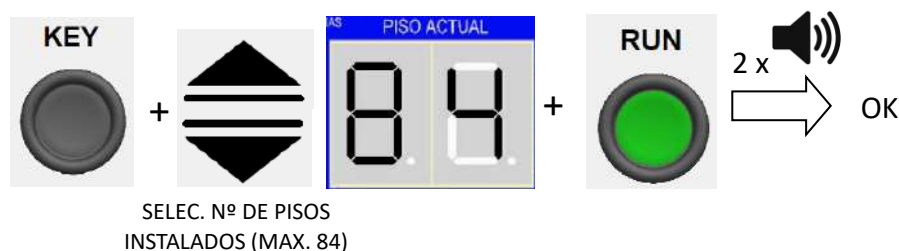
- Paso 4. Soltar KEY: 1 x \rightarrow INICIALIZACION PTO. REF. OK

PROGRAMACIÓN DEL PISO MAXIMO



ATENCION:
EL CONTROL PERMITE MEMORIZAR EL NUMERO DE PISOS QUE SE HAN INSTALADO, PARA IMPEDIR QUE SE SELECCIONE EN FUNCIONAMIENTO UN PISO POR ENCIMA DE LA ULTIMA LEVA INSTALADA.

- Paso 1. Selecciona el modo MANUAL
- Paso 2. Pulsar subir desde el control de cabina hasta salir del FCB (unos pocos cm. es suficiente)
- Paso 3. Proceso:



- Paso 4. Soltar KEY. 1 x \rightarrow MEMO Nº MAX. PISOS OK



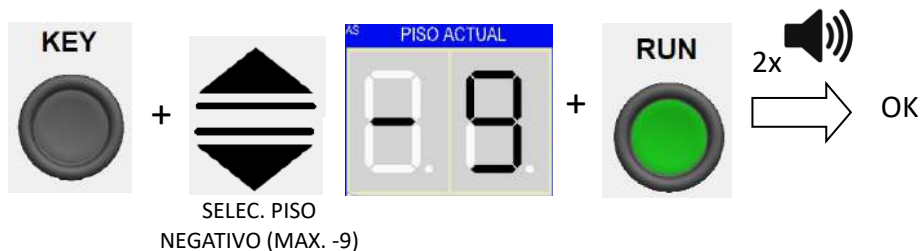
IMPORTANTE:
TRAS LA MEMORIZACION DEL Nº DE PISOS MAX, SE DEBE BAJAR EL ELEVADOR HASTA FCB EN MODO "MANUAL". TRAS PASAR A "AUTO" SE PUEDE COMENZAR EL TRABAJO.

PISOS NEGATIVOS

IMPORTANTE:

EL ELEVADOR PERMITE MOSTRAR PISOS NEGATIVOS. AL DEFINIR PISOS NEGATIVOS SE DESPLAZA EL PTO. REF. AL PUNTO INFERIOR DEL RECORRIDO. LOS PISOS NEGATIVOS SOLO AFECTAN A LOS DATOS MOSTRADOS EN EL DISPLAY.

- Paso 1. Selecciona el modo MANUAL
- Paso 2. Situar el elevador en FCB
- Paso 3. Proceso:



- Paso 4. Soltar KEY 1 x MEMO NUEVO Pto. Ref. EN PISO NEGATIVO


IMPORTANTE:

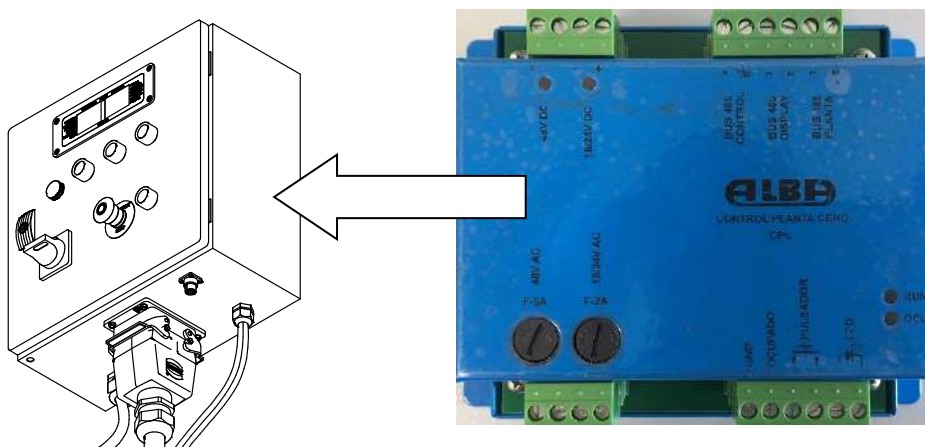
AL DEFINIR PISOS NEGATIVOS, PTO. REF. QUEDA DEFINIDO EN EL PISO INFERIOR. AL PROGRAMAR N.º MAX. DE PISOS SE DEBEN TENER EN CUENTA LOS PISOS NEGATIVOS.

Ejemplo: PTO. REF.: -5, P.MAX: 15 \Rightarrow EL DISPLAY MOSTRARÁ SOLO: -5 \div 10

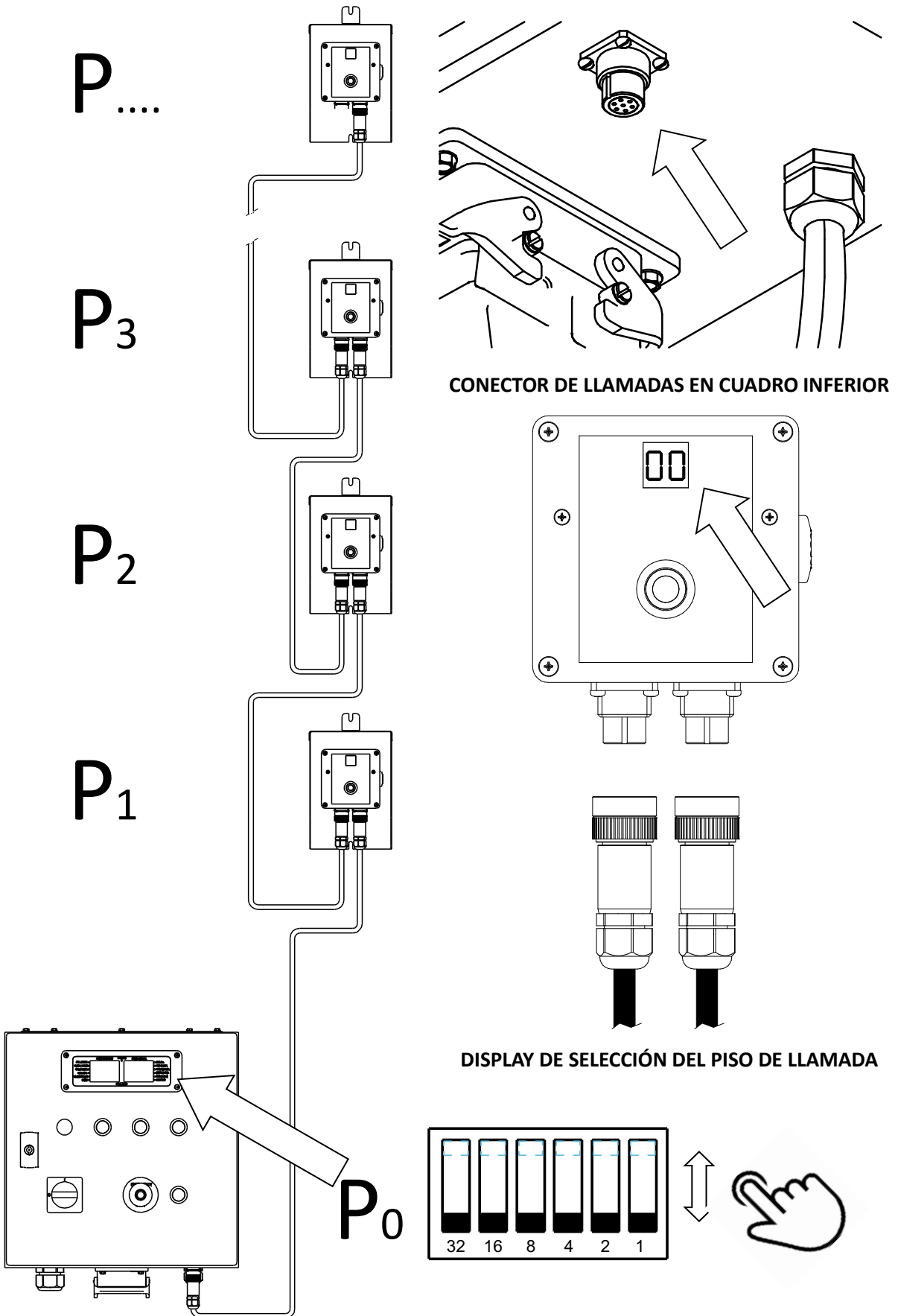
- Paso: 13. Montaje del sistema de llamadas en planta (opcional)


ATENCIÓN:

LA LLAMADA DESDE PLANTA SOLO SERA POSIBLE CUANDO EL ELEVADOR ESTE EN SITUACIÓN DE LIBRE (PILOTO VERDE APAGADO).



TARJETA E-CPC-A DE GESTIÓN DE ORDENES DE LLAMADA EN CUADRO BASE



INSTALACIÓN DE BOTONERAS DE LLAMADA

SELECCIÓN DEL PISO DE LLAMADA (COD. BINARIO)

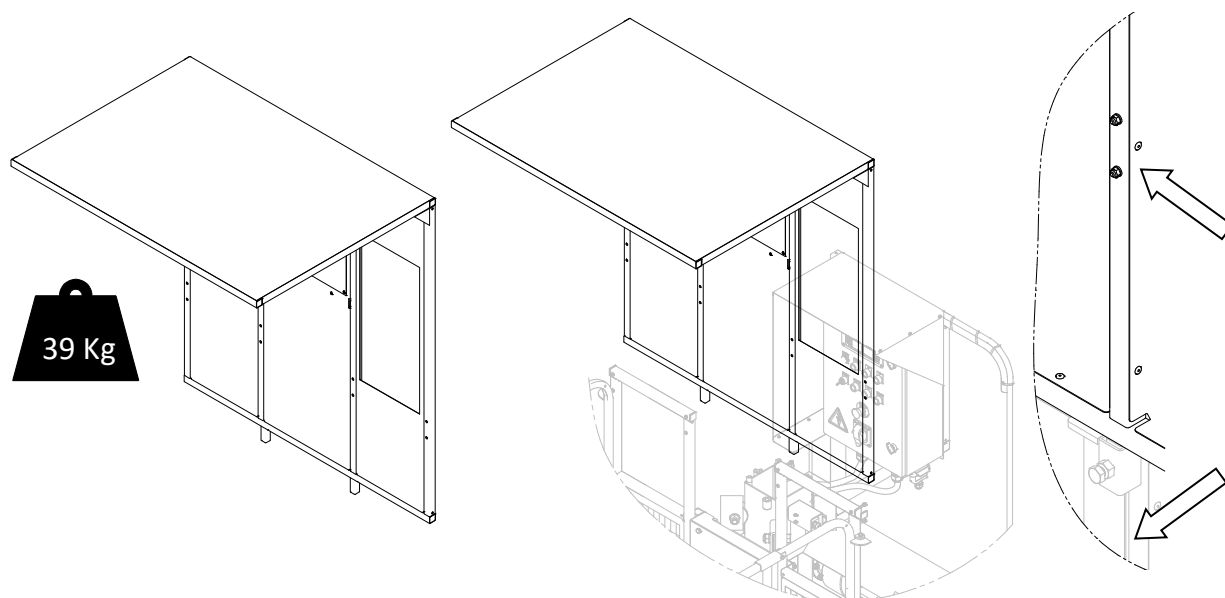
• Paso: 14. Montaje del protector anticaída de objetos.



NOTA IMPORTANTE:

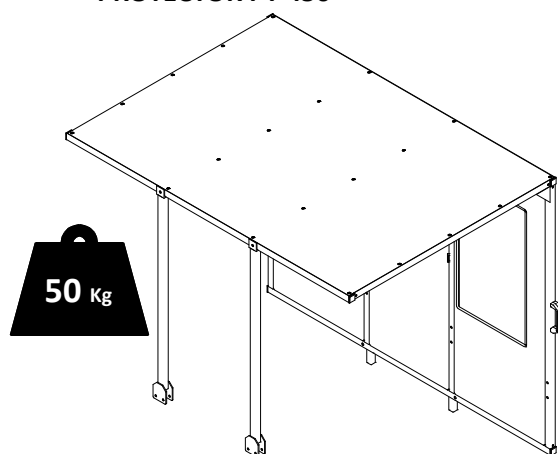
DE ACUERDO CON LA NORMA EN 16719:2014, LA PLATAFORMA DEBE ESTAR EQUIPADA CON UN TECHO PROTECTOR ANTICAIDA DE OBJETOS. EL TECHO PUEDE SER DESMONTABLE PARA TAREAS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO, PERO SOLO CON UN ANÁLISIS DE RIESGOS ESPECIFICO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN, QUE CONCLUYA QUE EL RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS QUE PUEDAN DAÑAR A LAS PERSONAS SOBRE LA PLATAFORMA ES MÍNIMO, LA PLATAFORMA DE TRANSPORTE PODRÍA USARSE SIN TECHO.

ALBA SUMINISTRA EL PROTECTOR CON LA MÁQUINA, Y POR LO TANTO ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR LA ELABORACIÓN DEL ANALISIS DE RIESGOS Y, SI PROCEDE, EL USO DE LA PLATAFORMA POR LOS TRABAJADORES SIN EL PROTECTOR ANTICAIDA DE OBJETOS.

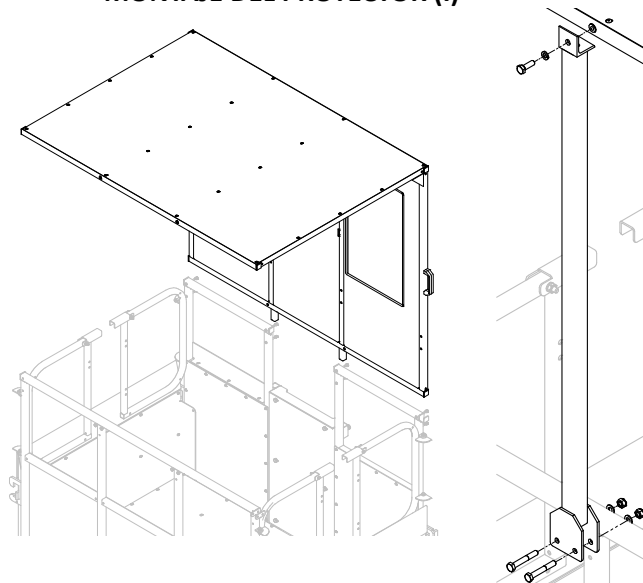


PROTECTOR PT-450

MONTAJE DEL PROTECTOR (I)



PROTECTOR PT-650



MONTAJE DEL PROTECTOR (II)

2.4. Desmontaje del elevador

Para el desmontaje del elevador se realizará el proceso inverso al descrito en este manual, con especial cuidado en las tareas que presenten riesgos de caída.



ATENCIÓN:
PARA EL DESMONTAJE DE LA MÁQUINA SE UTILIZARÁ SIEMPRE EL MODO DE OPERACIÓN "MANUAL", SIN CARGA, MANEJANDO EL ELEVADOR DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA.

Paso 1. Desmontaje del mástil y anclajes.

Desmontar en primer lugar el mástil rojo y las levas de parada superior y posteriormente la columna de mástiles, y los anclajes.



ATENCIÓN:
¡MONTAR/DESMONTAR SIEMPRE MASTIL Y TORNILLOS A LA VEZ!
¡NUNCA SUBIR LA MÁQUINA SOBRE UN MASTIL SIN LOS TORNILLOS
EN CASO CONTRARIO, EXISTE ALTA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE!



Paso 2. Desmontar el sistema de cable.

Desmontar el soporte de cable y retirar las guías de cable, continuando con el desmontaje de la columna de mástiles hasta el límite inferior

Paso 3. Desconexión eléctrica y desmontaje del conjunto base

Una vez alcanzado el límite inferior, desconectar la alimentación eléctrica y desmontar los equipos eléctricos.

Paso 4. Desmontaje del conjunto base

Retirar el soporte de los amortiguadores. Posteriormente deslizar la máquina con suavidad hasta que apoye en el marco de la base, actuando sobre las palancas de liberación del freno de los motores. Intercalar una tabla entre cabina y base para evitar roce metal-metal

Paso 5. Desmontaje de cabina y grupo motor

Desmontar el grupo motor soltando los dos bulones de unión y eliminar el módulo de mástil en el que se encuentra. De este modo la máquina está preparada para transporte



ATENCIÓN:
NOTA IMPORTANTE SOBRE LA CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2006/42/CE.

La DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD sólo es válida para máquinas adquiridas e instaladas con TODOS los componentes originales suministrados por CANOPY BRANDS EUROPE, S.L.U. y siguiendo todas las indicaciones del Manual del operador, asegurando el cumplimiento de todos los R.E.S.S. del Anexo I de la Directiva 2006/42/CE. En caso contrario, la máquina no podrá ser puesta en servicio hasta que el montaje final sea Declarado conforme a lo dispuesto en el Anexo II de la Directiva.

3. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA.

3.1. Introducción



ADVERTENCIA:

EL ELEVADOR SOLO PUEDE SER UTILIZADO POR LAS PERSONAS DESIGNADAS, QUE HAYAN SIDO FORMADAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.

SOLO SE PERMITE EL ACCESO AL ELEVADOR PARA CARGA Y DESCARGA A PERSONAS INSTRUIDAS.

FIJAR LA CARGA CONVENIENTEMENTE EN EL INTERIOR DE LA CABINA, ESPECIALMENTE SI SE TRANSPORTA CON PERSONAS VIAJANDO EN LA CABINA.



IMPORTANTE:

EL ELEVADOR TIENE DOS MODOS DE UTILIZACIÓN:



- MODO "MANUAL" (SOLO PARA MONTAJE): LOS MOVIMIENTOS SE REALIZAN CON LOS MANDOS CONTINUAMENTE PULSADOS. EL CONTROL SE PERMITE SOLO DESDE EL MANDO DE LA CABINA (▲▼).

- CONSERVAR LA LLAVE DE CONMUTACIÓN DEL MODO MANUAL FUERA DEL ALCANCE DE LOS USUARIOS DEL ELEVADOR.



- MODO "AUTO": LA MAQUINA SE UTILIZA TANTO DESDE EL CONTROL EN EL SUELO (SOLO CARGAS), COMO DESDE EL CONTROL DE LA CABINA (PERSONAS). EN MODO AUTO LA MÁQUINA SE MUEVE ENTRE LOS NIVELES O PISOS PROGRAMADOS. (VER PROGRAMACION DE PISOS)



- EL ELEVADOR DISPONE OPCIONALMENTE DE UN SISTEMA DE PULSADORES PARA LLAMADAS DE LA MAQUINA DESDE LOS PISOS (MODO CARGAS).



ATENCIÓN:

POR SEGURIDAD, EN MOVIMIENTO DE BAJADA EL ELEVADOR SE DETENDRA SIEMPRE AL LLEGAR A 2 M DEL SUELO. EL RESTO DEL RECORRIDO SERÁ CON PULSACIÓN CONTINUA DE "RUN"

PT-2V: EN MODO PERSONAS, EL CONTROL TIENE UN RETARDO DE 3 S PARA COMPLETAR EL MOVIMIENTO EN BAJADA EN LA ZONA DE 2 M.



ADVERTENCIA:

EL MODO "MANUAL" SOLO ESTA PERMITIDO PARA EL PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO Y COMPETENTE, QUE GUARDARÁ LA LLAVE DEL SELECTOR PARA EVITAR EL USO POR PERSONAL NO AUTORIZADO.

3.2. Modo de utilización "MANUAL".



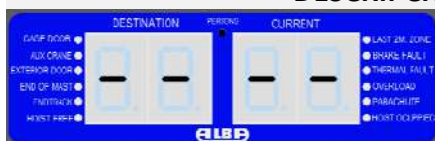
ADVERTENCIA:

EL MODO MANUAL SE UTILIZA PARA LAS TAREAS DE MONTAJE / DESMONTAJE DEL ELEVADOR, Y PARA LAS TAREAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO. EI CONTROL SOLO SE REALIZA DESDE EL CUADRO DE MANIOBRA EN CABINA. ESTÁ PROHIBIDO EL FUNCIONAMIENTO DEL ELEVADOR EN MODO "MANUAL" POR LOS USUARIOS DE LA MÁQUINA NO AUTORIZADOS.

ASEGURARSE DE QUE LAS PUERTAS DE LA CABINA ESTAN CORRECTAMENTE CERRADAS Y ENCLAVADAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER MOVIMIENTO.

A) Plataforma de transporte PT 450/650-2V:

DESCRIPCION DE LOS CONTROLES – MODO MANUAL



MODO MANUAL ACTIVO



PILOTO – FUERA DE SERVICIO

START

BOTON DE REARME DEL EQUIPO

AUTO-MAN



SELECTOR EN MODO MANUAL



SELECTOR NO HABILITADO



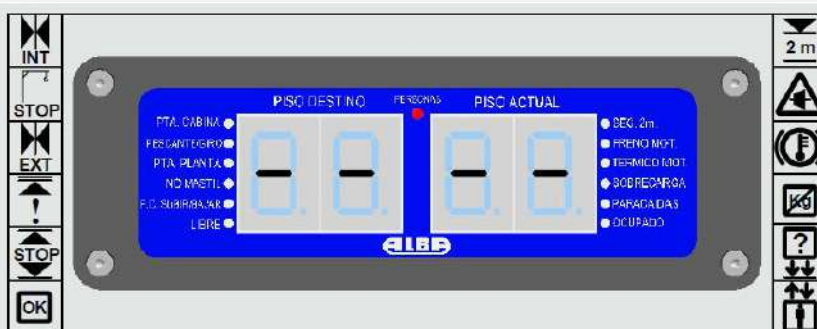
SUBIR – BAJAR MANUAL

KEY

BOTON DE PROGRAMACION

RUN

BAJADA MANUAL – ZONA 2 m.



RUN



AUTO-MAN

START

KEY



ATENCION:

TODOS LOS MOVIMIENTOS EN CASO DE USO DEL MODO MANUAL SERÁN CON EL MANDO SUBIR – BAJAR PULSADO DE FORMA CONTINUADA Y CON VELOCIDAD LENTA.

B) Plataforma de transporte PT 450/650-1V:

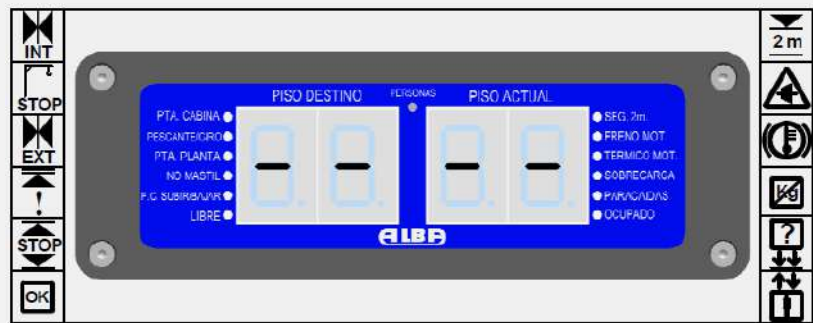
DESCRIPCION DE LOS CONTROLES – MODO MANUAL



MODO MANUAL ACTIVO



PILOTO – FUERA DE SERVICIO



START

BOTON DE REARME DEL EQUIPO

AUTO-MAN



SELECTOR EN MODO MANUAL



NO HABILITADO

AUTO-MAN



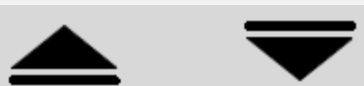
START



KEY



RUN



SUBIR – BAJAR MANUAL

KEY

BOTON DE PROGRAMACION

RUN

BAJADA MANUAL – ZONA 2 m.

ATENCION:



TODOS LOS MOVIMIENTOS EN CASO DE USO DEL MODO MANUAL SERÁN CON EL MANDO SUBIR – BAJAR PULSADO DE FORMA CONTINUADA Y CON VELOCIDAD NOMINAL.



ADVERTENCIA:

EN TODOS LOS MODELOS, SI EL ELEVADOR ESTÁ EN MODO “MANUAL” EL CONTROL DESDE EL CUADRO INFERIOR ESTA DESHABILITADO, IMPIDIENDO EL MANEJO DEL ELEVADOR POR LOS USUARIOS.

3.3. Modo de utilización "AUTO".



IMPORTANTE:

EL MODO AUTOMATICO SE UTILIZA PARA EL MANEJO NORMAL DEL ELEVADOR ENTRE NIVELES DEFINIDOS, CON CONTROL DESDE LA CABINA (PERSONAS) O DESDE EL SUELO (SOLO CARGAS)

· MODO AUTO – SELECTOR "PERSONAS":

A) Plataforma de transporte PT 450/650-2V:

DESCRIPCION DE LOS CONTROLES – MODO AUTO- "PERSONAS" (CUADRO DE CABINA)

MODO AUTO CON ELEVADOR EN EL PUNTO DE REFERENCIA

MODO AUTO CON ELEVADOR FUERA DEL PUNTO DE REFER.

PILOTO – FUERA DE SERVICIO

AUTO-MAN

SELECTOR MODO AUTOMATICO

MODO "PERSONAS"

SELECCION PISO DESTINO

RUN

ENVIO A PISO DE DESTINO

ATENCION:

EL MOVIMIENTO HASTA EL PISO DE DESTINO DEL ELEVADOR EN MODO AUTO – PERSONAS SERÁ CON EL MANDO "RUN" PULSADO DE FORMA CONTINUADA Y VELOCIDAD LENTA.

B) Plataforma de transporte PT 450/650-1V:

DESCRIPCION DE LOS CONTROLES – MODO AUTO-“PERSONAS” (CUADRO DE CABINA)



MODO AUTO CON ELEVADOR EN EL PUNTO DE REFERENCIA



MODO AUTO CON ELEVADOR FUERA DEL PUNTO DE REFER.



PILOTO – FUERA DE SERVICIO



AUTO-MAN



SELECTOR MODO AUTOMATICO

AUTO-MAN



START



KEY

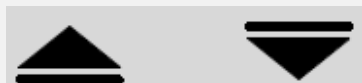


RUN



KEY

ACTIVACION MODO PERSONAS (ACTIVO DURANTE 15 SG.)



SELECCION PISO DESTINO

RUN

ENVIO A PISO DE DESTINO

ATENCIÓN:

EL MOVIMIENTO HASTA EL PISO DE DESTINO DEL ELEVADOR EN MODO AUTO – PERSONAS SERÁ AUTOMATICO TRAS PULSAR “RUN”, Y A VELOCIDAD NOMINAL.



ATENCIÓN:

SI SE SELECCIONA EL MODO AUTO CON EL ELEVADOR FUERA DEL PUNTO DE REF., EL UNICO MOVIMIENTO POSIBLE ES LA BAJADA TOTAL HASTA EL LIMITE INFERIOR. UNA VEZ EN EL PUNTO DE REF. EL ELEVADOR PUEDE SER UTILIZADO.

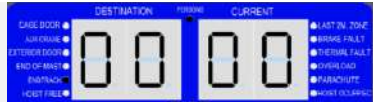


ATENCIÓN:


SI SE CAMBIA EL MODO DE CONTROL DE AUTO - “PERSONAS” A “CARGAS”, EL ELEVADOR SE MANTENDRÁ “OCUPADO” DURANTE 15 S. PASADO ESE TIEMPO, EL PANEL DE MANDO INFERIOR DE AUTO - “CARGAS” QUEDA HABILITADO.

· MODO AUTO – SELECTOR “SOLO CARGAS” (TODOS LOS MODELOS):


DESCRIPCION DE LOS CONTROLES – MODO AUTO-“CARGAS” (CUADRO DE SUELO)




MODO AUTO CON ELEVADOR EN EL PUNTO DE REFERENCIA




MODO AUTO CON ELEVADOR FUERA DEL PUNTO DE REFER.




PILOTO – FUERA DE SERVICIO




MODO “SOLO CARGAS” (EN CABINA)




SELECCION PISO DESTINO








ENVIO A PISO DE DESTINO





RUN

START

ATENCION:

EL MOVIMIENTO HASTA EL DESTINO DEL ELEVADOR EN MODO AUTO – SOLO CARGAS SERÁ AUTOMATICO TRAS PULSAR “RUN”, Y A VELOCIDAD NOMINAL



ATENCION: MODELO PT 450/650-2V

EN MODO “AUTO”, SE DEBE SELECCIONAR EL USO COMO ELEVADOR DE “PERSONAS” O “SOLO CARGAS”. DE ESE MODO SE HABILITA EL USO DESDE EL EXTERIOR (SOLO CARGAS), O DESDE LA CABINA (PERSONAS).

SI SE CAMBIA DE MODO “PERSONAS” A “SOLO CARGA” EN EL TRANCURSO DE UNA MANIOBRA, SOLO ES EFECTIVO TRAS TERMINAR LA MANIOBRA ACTUAL.



ATENCION: MODELO PT 450/650-1V

EN MODO “AUTO”, EL ELEVADOR PERMANECE POR DEFECTO EN MODO “SOLO CARGAS” (CONTROL DESDE EL PANEL EXTERIOR).

PARA HABILITAR EL MODO “PERSONAS”, SE DEBE PULSAR “KEY”, QUE TRASLADA EL CONTROL AL CUADRO INTERIOR DE CABINA DURANTE 15 S. PASADO ESE TIEMPO SIN ORDEN DE MOVIMIENTO, EL CONTROL VUELVE A “SOLO CARGAS” DE FORMA AUTOMATICA.

3.4. Mensajes de seguridad en el display.



IMPORTANTE:

DURANTE LA OPERACIÓN DEL ELEVADOR SE PUEDEN RECIBIR DOS TIPOS DE MENSAJES DE SEGURIDAD EN EL DISPLAY:

- MENSAJES “SECU”: EL ELEVADOR PERMANECE OPERATIVO SI SE RECUPERA DE LA CAUSA DEL MENSAJE DE SEGURIDAD.
- MENSAJES “STOP”: SE REQUIERE LA ACTUACIÓN DE UN TÉCNICO AUTORIZADO QUE RESUELV A EL PROBLEMA Y REACTIVE EL CONTROL.

MENSAJES “SECU” (ACCION DE UN USUARIO DEL ELEVADOR)

	LED	PROCEDIMIENTO
	SOBRECARGA	
	PECANTE DE MONTAJE	MAN Resolver aviso – Reanudar operación
	PUERTAS DE CABINA	AUTO Resolver aviso – Pulsar RUN
	PUERTAS EXTERIORES	

MENSAJES “STOP” (ACCION DE UN TECNICO AUTORIZADO Y COMPETENTE)

	LED	PROCEDIMIENTO
	PARACAIDAS	MAN 1) Pulsar SUBIR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB) → Pulsar KEY AUTO Pasar a modo MAN
	NO MASTIL	MAN 1) Pulsar BAJAR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB) → Pulsar KEY AUTO Pasar a modo MAN
	F.C. SUBIR	MAN 1) Pulsar BAJAR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB) → Pulsar KEY AUTO Pasar a modo MAN
	TERMICO MOTOR	MAN 1) Rearmar RT1,RT2; display muestra REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB) → Pulsar KEY AUTO Pasar a modo MAN
	AVERIA FRENO	AUTO/MAN Bajar hasta punto de referencia (FCB) → Avisar SAT SAT 1) Rev. rectificador y rearmar E5 → El display muestra REST 2) Pulsar KEY

MENSAJES DE USO NORMAL

F.C. BAJAR	Maquina en Punto de referencia (FCB)
ZONA DE 2 m. DE SEGURIDAD	Maquina en zona de seguridad de 2 m.
LIBRE	Maquina parada y preparada
OCUPADO	Maquina en movimiento u ocupada
PERSONAS	Control desde cabina activado

(FCB): Final de carrera de bajada. Punto de referencia para los movimientos del elevador.



IMPORTANTE:

EN CASO DE MOSTRAR MENSAJE “STOP”, SE DEBE PASAR A MODO “MANUAL”, Y SEGUIR LAS INDICACIONES DE LA TABLA, HASTA QUE EL DISPLAY MARQUE “RSET” (RESET), DESCENDER EL ELEVADOR HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA (FCB) Y PULSAR EL BOTON DE RESET (KEY).



IMPORTANTE:

ASEGURARSE DE QUE LAS PUERTAS DE LA CABINA ESTAN CORRECTAMENTE CERRADAS Y ENCLAVADAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER MOVIMIENTO.

OTROS MENSAJES EN EL DISPLAY


Maquina en modo MANUAL



Bajada total a FCB (Punto de Ref.)



Bajada total a FCB (Punto de Ref. negativo)



Error de memoria (BORRAR MEMORIA)



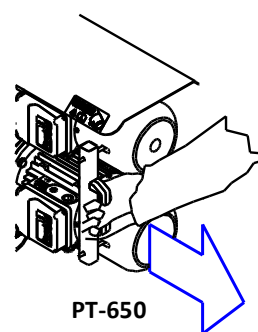
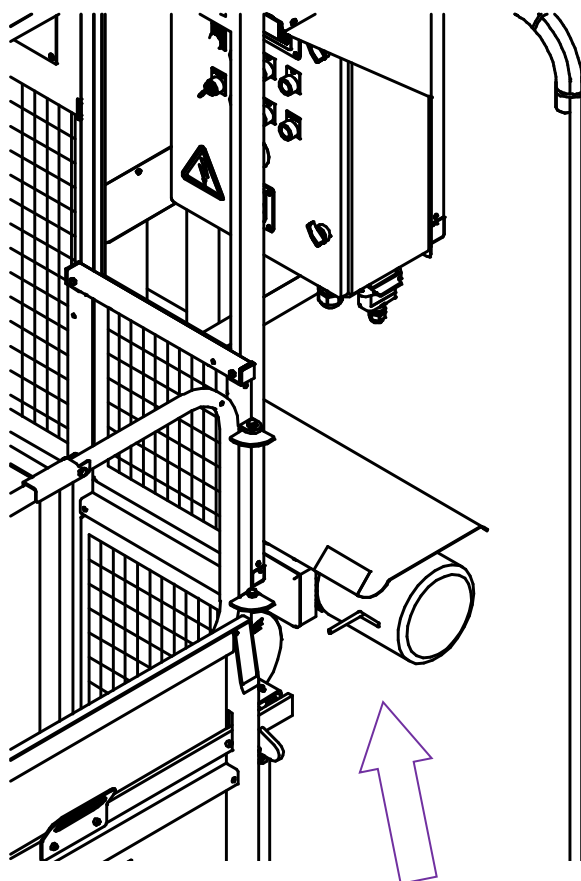
Reset control (PULSAR KEY en FCB)



Elevador en modo AUTO y en FCB

3.5. Bajada de emergencia

En caso de fallo del suministro eléctrico sin posibilidad de restauración, se puede bajar manual manualmente la cabina actuando CON SUMA PRECAUCION sobre las palancas de liberación de los frenos de los motores desde el interior de la cabina. Esta tarea debe realizarse a pequeños intervalos para evitar el embalamiento de la máquina.


ATENCIÓN: OPERACIÓN PELIGROSA
SI SE SOBREPASA LA VELOCIDAD DE ACTUACION DEL PARACAIDAS, SE ACTIVARÁ BLOQUEANDO TODO MOVIMIENTO POSTERIOR HASTA LA LLEGADA DEL S.A.T.


PT-650

ACTIVACION DE LA BAJADA DE EMERGENCIA

ATENCIÓN:
EN CASO DE ACTIVACIÓN DEL PARACAIDAS SE DETENDRA EL ELEVADOR Y SE AVISARÁ AL SERVICIO TECNICO.

3.6. Verificación del funcionamiento antes de la puesta en servicio.

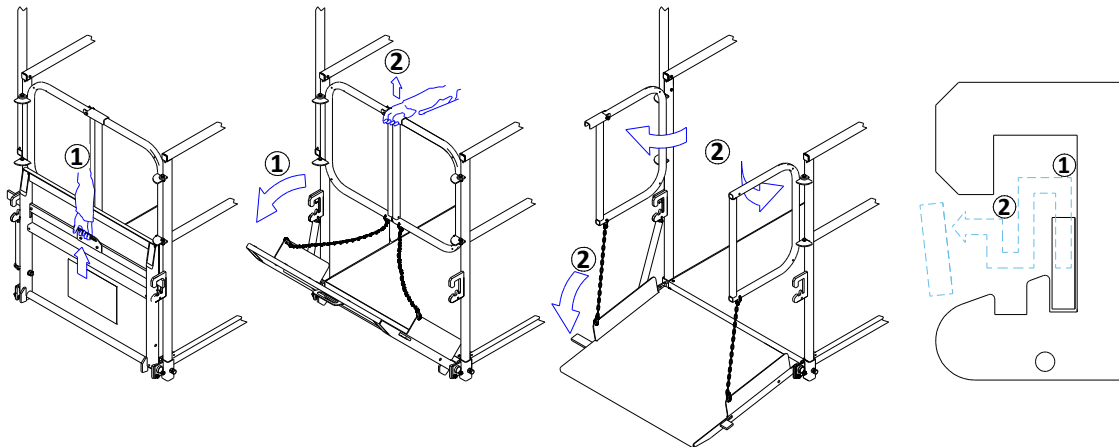


IMPORTANTE:

ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ELEVADOR PARA LOS USUARIOS, EL RESPONSABLE DE SERVICIO DEBE COMPROBAR SI SE CUMPLE LO SIGUIENTE:

- El elevador dispone de todos los sistemas de seguridad operativos:
 - Las paradas en planta están correctamente programadas.
 - No se puede elegir como destino un piso por encima del máximo programado.
 - El micro de parada superior detiene la máquina antes de alcanzar el mástil rojo.
 - El detector de sobrecarga funciona correctamente.
 - Los frenos de los motores soportan la carga máxima correctamente.
 - El micro de parada inferior detiene la máquina antes de golpear los amortiguadores.
 - El detector de presencia de mástil funciona correctamente.
 - El display muestra la activación de seguridades correctamente.
 - La llamada desde cualquier planta funciona correctamente.
 - El cuadro de control de la cabina opera correctamente

- No existen interferencias entre el elevador y elementos exteriores, mástil, anclajes, estructura,..
- Las puertas de planta están instaladas y no hay interferencia con el movimiento de la cabina.
- El cerramiento de la base está instalado y no hay interferencia con el movimiento de la cabina.
- Los sistemas de apertura de puertas de cabina/plantas/cerramiento funcionan correctamente.



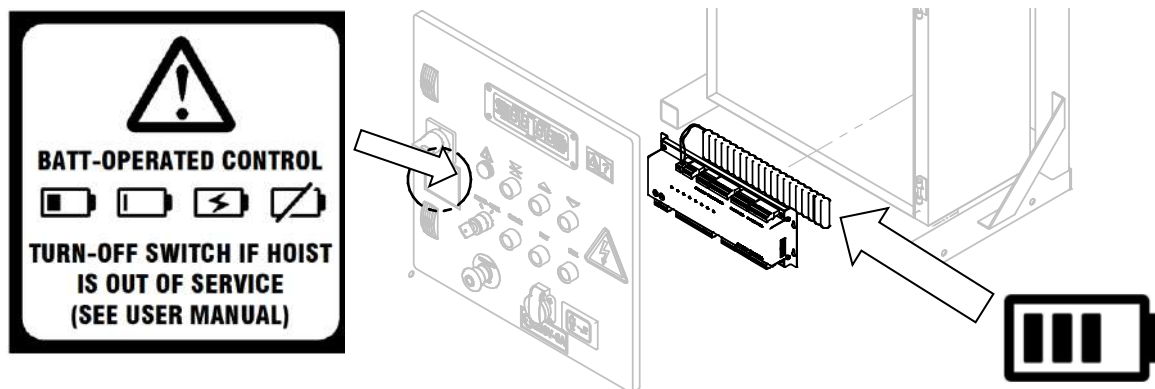
- Los micros de las puertas de las plantas y del cerramiento funcionan correctamente
- Los puntos de acceso a la plataforma y el recorrido disponen de iluminación suficiente.



IMPORTANTE:

MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA EN EL ELEVADOR Y SUS ALREDEDORES

3.7. Notas al uso de los elevadores -1C (equipados con BATT)



EQUIPO DE MANDO (-1C) EQUIPADO CON BATERIA



ATENCIÓN:

LOS ELEVADORES -1C EQUIPADOS SOLO CON CABLE DE ALIMENTACIÓN DISPONEN DE UNA BATERÍA PARA EVITAR LA PERDIDA DE ALIMENTACION DE LA CPU CON EL ELEVADOR DETENIDO EN UN PISO EN SERVICIO.

CERRAR LAS PUERTAS Y REARMAR EL ELEVADOR, PARA EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERIA, O APAGAR EL ELEVADOR SI VA A PERMANECER DETENIDO.

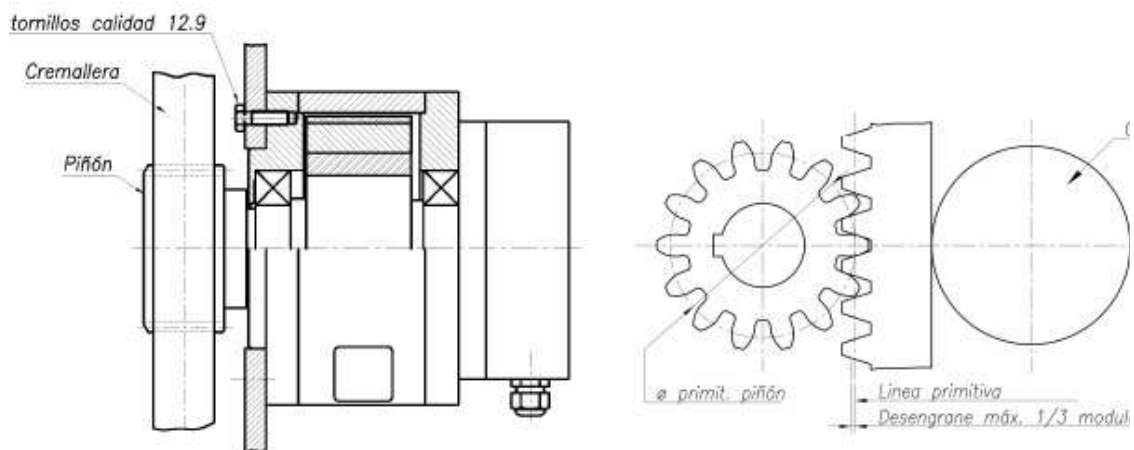
3.8. Modos de utilización prohibidos

- NO usar el elevador en atmósfera explosiva.
- NO usar la máquina con carga mayor que la indicada en la placa.
- NO transportar el material amontonado en un extremo de la cabina, **la carga debe estar situada lo más centrada posible y cerca del mástil.**
- NO transportar cargas fuera de la plataforma.
- NO utilizar la máquina con condiciones climáticas adversas (ver el Apdo. 1.3), lluvia, nieve, etc.
- NO utilizar la máquina en condiciones físicas no aceptables, tratamiento de enfermedad grave, bajo los efectos del alcohol, o bajo condiciones de estrés o sobrecarga mental
- NO utilizar la máquina si alguno de los componentes no es original del fabricante.
- NO trabajar sin los dispositivos de protección individual necesarios. Estos dispositivos de seguridad dependerán de cada caso, por lo que una persona cualificada, siguiendo las normas de Seguridad en el trabajo de cada país deberá evaluar su tipo antes de comenzar a trabajar.
- NO acceder al elevador con ropa no adecuada, cadenas colgantes, anillos o pelo largo suelto
- NO colocar ménsulas elevadas o escaleras sobre el suelo de la máquina. Los pies del personal de montaje deben estar siempre en el piso de la máquina cuando viaje en ella.
- NO dejar la llave de apertura de los cuadros de mandos a ninguna persona que no sea el encargado de mantenimiento u otra persona cualificada.
- NO desmontar equipos de la máquina que son integrados y cuyo mantenimiento y reparación corresponde sólo a técnicos de las casas fabricantes (ej.: motor eléctrico, freno, reductor, etc.).
- NO manipular el equipo eléctrico sin consentimiento expreso del fabricante.
- NO utilizar la máquina conectada a un enchufe sin toma de tierra ni protección diferencial.
- NO utilizar la máquina con personal viajando en la barquilla en modo MANUAL, salvo en el caso de tareas de mantenimiento y por personal autorizado.
- NO utilizar la máquina en condiciones de iluminación insuficiente. Si es necesario, se instalará iluminación local en los puntos de acceso, iluminando el recorrido completo. Asimismo, se instalará iluminación local en la zona del panel de mandos que permita la visión correcta de los controles del elevador cuando sea necesario, utilizando para ello la toma de alimentación auxiliar disponible en la parte superior del panel.

4. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD. PARACAIDAS FPC-500

4.1. Introducción

De acuerdo con las especificaciones de la Directiva 2006/42/CE, la máquina debe disponer de un dispositivo de seguridad, por enclavamiento mecánico que actuará en caso de que la velocidad supere un valor regulado. El sistema de seguridad paracaídas es una unidad mecánica destinada a evitar la caída accidental de la máquina. El sistema solo actúa durante el descenso, cuando la velocidad es superior a un valor determinado previamente, actuando como seguidor, sin aportar esfuerzo alguno al dispositivo de elevación, en funcionamiento normal de la máquina.



MONTAJE DEL PARACAIDAS. DISEÑO GENERAL

4.2. Características

El paracaídas actuará bloqueando el descenso, en el caso de que se produzca un incremento de velocidad que supere el valor nominal. El sistema de detección de sobre velocidad se basa en el principio de acción de la fuerza centrífuga que enclava el piñón conducido contra la propia estructura del elevador. En el caso de los ascensores se dispone de dos coronas intermedias como transmisión entre piñón de paracaídas y cremallera. Sus componentes principales son los siguientes

• Carcasa:

El paracaídas dispone de una carcasa estanca, que permite confinar la unidad de seguridad, evitando la presencia de polvo y ambiente corrosivo en su interior. Además, debe impedir el ajuste no autorizado de la actuación, por lo que no se deben manipular los tornillos por personas no autorizadas.

• Amortiguador:

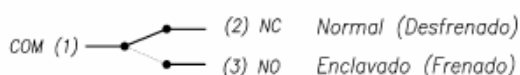
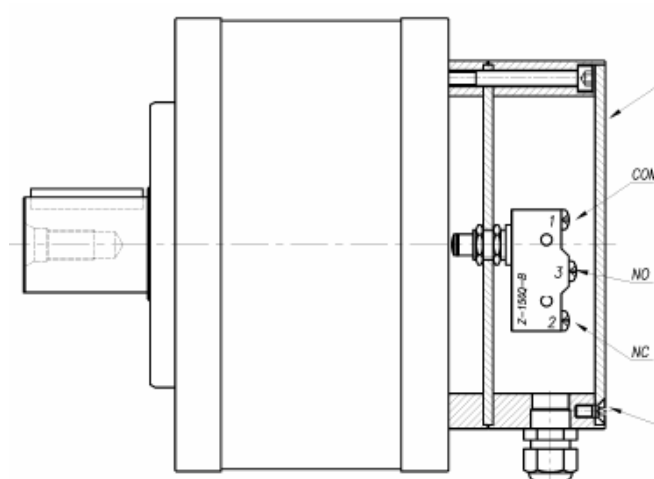
El paracaídas dispone de un sistema de frenado progresivo, de forma que el enclavamiento se produce de una forma amortiguada, de modo que, tras una frenada controlada, la plataforma queda inmovilizada, cumpliendo las especificaciones de deceleración de las normas de referencia, evitando accidentes derivados de los grandes esfuerzos generados por la inercia de la masa en movimiento.

• Enclavamiento:

El dispositivo presenta un freno compuesto por cuatro sectores, que se cargan hasta alcanzar el par de taraje previsto para el elevador, de forma que se controla fielmente la deceleración, aún en caso de caída libre de la máquina, de acuerdo con las especificaciones de las normas armonizadas de referencia.

• Microswitch integrado:

El paracaídas incorpora un microswitch en serie que actúa en caso de enclavamiento del freno, que permite usar la señal para cortar la alimentación y bloquear la maniobra impidiendo descender la máquina, hasta la actuación de una persona designada que libere la plataforma.



MICRO DE SEGURIDAD Y CONTACTOS INTERNOS

• Sistema de identificación y características técnicas:

El paracaídas incorpora la placa de identificación con el marcado CE y las características del freno:

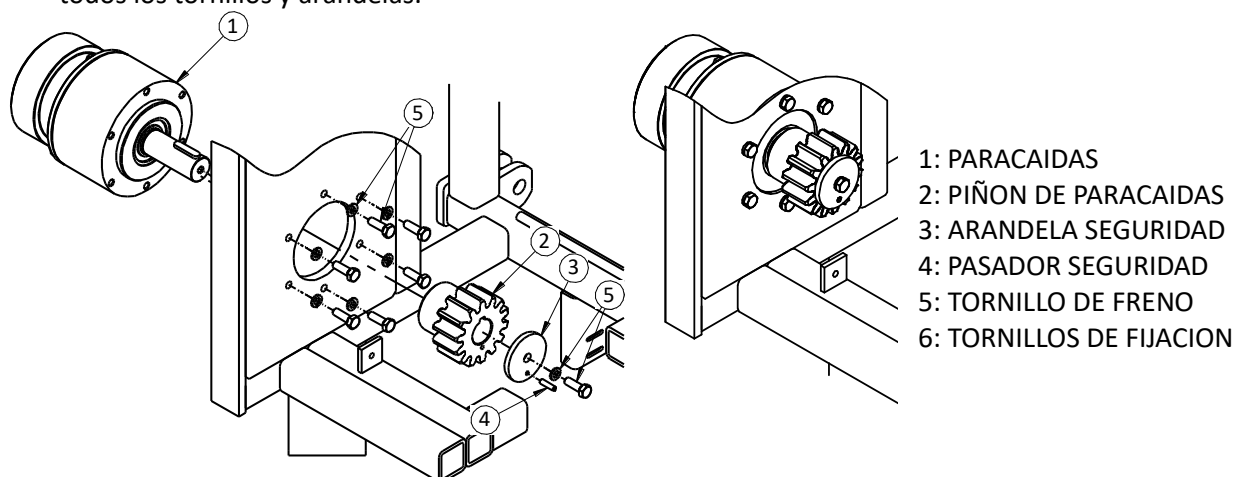
- Tipo de freno y posición de montaje y sentido de giro
- Velocidad de enclavamiento (r.p.m.) y par de frenado (N·m)
- Número de serie y orden de fabricación, Fecha de fabricación.



EJEMPLO DE PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL PARACAIDAS

4.3. Montaje del paracaídas

El freno se fijará sólidamente al chasis de la máquina, de forma que el piñón quede centrado con las coronas de desdoblamiento. El freno debe atornillarse perfectamente a la máquina con todos los tornillos y arandelas.



MONTAJE DEL FRENO PARACAIDAS



ADVERTENCIA:

NUNCA SE DEBE MONTAR UN PARACAIDAS EN UN ELEVADOR DE CARACTERISTICAS DISTINTAS A LAS INDICADAS EN LA PLACA.



ADVERTENCIA:

SOLO ESTA PERMITIDA LA MANIPULACIÓN Y LOS ENSAYOS DEL PARACAIDAS POR EL FABRICANTE O PERSONAL TECNICO AUTORIZADO.

Por último, colocar el cable del micro de seguridad en su posición, de forma que bloquee el movimiento de la máquina en caso de que el paracaídas actúe, hasta la actuación del personal técnico.

Una vez terminado el montaje del paracaídas, se montará la tapa trasera, de forma que quede totalmente estanco y así preservar las características del dispositivo de seguridad. Los tornillos propios del freno no deben ser manipulados bajo ningún concepto, para garantizar el correcto funcionamiento.

4.4. Ensayos del paracaídas

De acuerdo con la norma armonizada de referencia, se deben realizar una serie de ensayos en el paracaídas para verificar el funcionamiento del sistema correctamente.

A) ENSAYOS DE FABRICANTE

ALBA realiza en cada elevador una prueba de integración durante el proceso de montaje de la máquina para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento del dispositivo. El resultado del ensayo queda reflejado en el CERTIFICADO DE PRUEBA, que acompaña en este manual a la documentación de la máquina.

B) ENSAYOS DURANTE LA UTILIZACIÓN

De forma periódica, cada **4 meses**, o después de **cada nuevo montaje de la máquina en obra** se deberá realizar un ensayo de funcionamiento del paracaídas de acuerdo con las instrucciones que a continuación se exponen. El ensayo del paracaídas debe completarse además con una inspección visual, en el que se verifique la correcta apariencia del freno, piñones y la estanqueidad de la tapa exterior. Este proceso se deberá repetir con mayor frecuencia si la máquina trabaja en condiciones ambientales extremas.

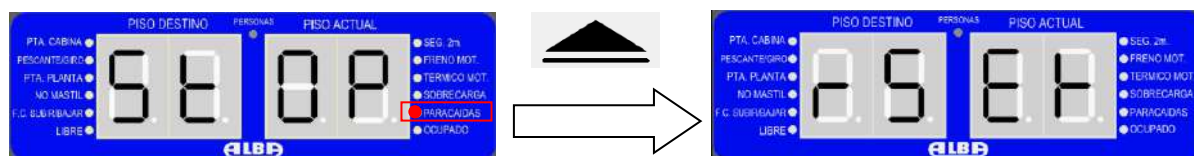
INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO:



ADVERTENCIA: (PT-1V)

POR SEGURIDAD, EL RELE "RDP" NO SE DEJA MONTADO. INSTALARLO PARA EJECUTAR EL ENSAYO, Y TRAS EL ENSAYO, DESMONTAR EL RELE DE NUEVO.

- 1.- La zona situada debajo de la máquina deberá estar libre de personas y obstáculos.
- 2.- El elevador deberá estar perfectamente anclado a la fachada o estructura portante.
- 3.- Quitar el conector puente del cuadro general y conectar la botonera de ensayo.
- 4.- Desalojar la máquina y situarse a una distancia de seguridad suficiente.
- 5.- La cabina se colocará a aprox. 3 m del suelo y con la carga **MAXIMA**.
- 6.- Girar la llave de DISPARO y dejar caer la cabina hasta que actúe el paracaídas, debiéndose comprobar que este detiene la máquina tras un breve deslizamiento de frenado y que queda bloqueada eléctricamente para bajada (solo se permite el movimiento de subida).

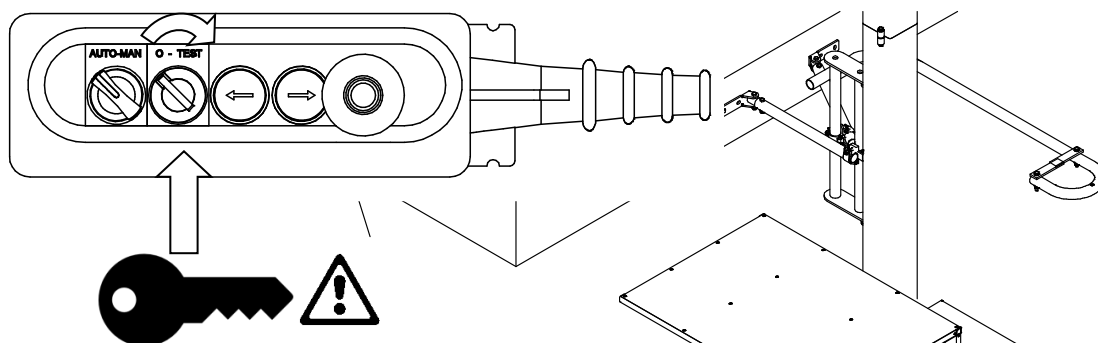


- 7.- Para desbloquear el sistema y poder bajar la máquina, es necesario pulsar el botón de SUBIR de la botonera hasta que el display muestre RESET, para que quede liberado el paracaídas. Tras ese proceso, la máquina se debe bajar a FCB (Punto de ref.), y pulsar KEY.



ADVERTENCIA:

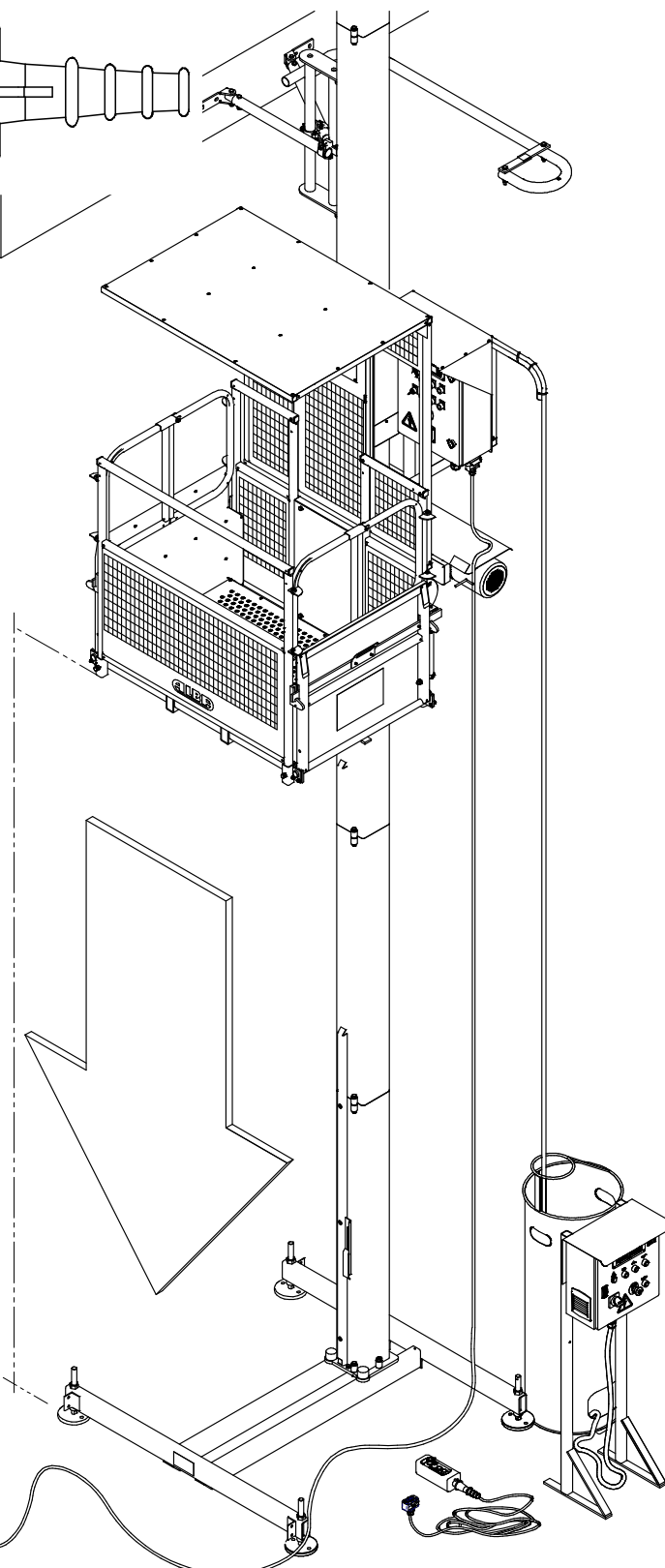
REALIZAR PERIODICAMENTE LOS ENSAYOS DEL PARACAIDAS, Y ANOTAR SIEMPRE EL RESULTADO EN EL REGISTRO DEL MANUAL DEL OPERADOR.



**ATENCIÓN:
¡OPERACIÓN PELIGROSA!**



max. 3 m.



PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE PARACAIDAS

4.5. Medidas a tomar en caso de actuación del paracaídas.

El paracaídas actúa en caso de que la velocidad de descenso de emergencia supere la velocidad de bajada normal de la plataforma. Esto solo puede ocurrir en los supuestos siguientes:

- A) En caso de que por fallo en el suministro eléctrico o avería sea necesario hacer descender la plataforma de forma manual, mediante la palanca del freno motor, y ese procedimiento se realiza sin tener en cuenta las indicaciones del manual, superando la velocidad de activación.
- B) En caso de accidente o fallo estructural que provoque el desengrane del piñón del motorreductor o rotura del eje del motorreductor o alguno de los elementos de amarre.
- C) En caso de ensayo.

En el caso del supuesto A o C, la persona que está realizando el descenso manual de emergencia será un técnico autorizado que está capacitado para el rearme de la máquina. Para ello se debe conectar la botonera de PRUEBA y realizar la subida manual desde la misma.



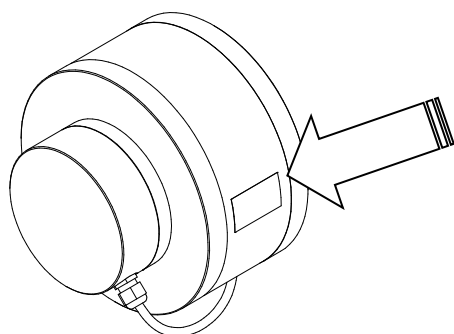
ADVERTENCIA:

LA LIBERACION MANUAL DEL FRENO DE EMERGENCIA SOLO ESTA PERMITIDA A LOS TECNICOS AUTORIZADOS PARA VIAJAR EN EL TECHO DE LA CABINA

En el caso de que se produzca el caso (B), deberá suspenderse la operación con la máquina hasta la actuación de un técnico autorizado que valore la mejor alternativa en función de la gravedad del accidente o fallo. En caso de que no se tenga clara la solución, se procederá al desmontaje de la máquina con medios auxiliares.

4.6. Sustitución del paracaídas.

Siguiendo las instrucciones del fabricante del dispositivo de seguridad, para asegurar la integridad del equipo a lo largo del tiempo, el paracaídas debe ser sustituido a los **6 AÑOS** desde la fecha de instalación en el elevador. Consultar placa de instalación.



Fecha de instalación:	01 - 2025
Installation date:	01 - 2025
Date de installation:	01 - 2025
Fecha de sustitución:	01 - 2031
Replacement date:	01 - 2031
Date de replacement:	01 - 2031

PLACA DE INSTALACION, Y SUSTITUCIÓN DEL PARACAIDAS

· Para más información: <https://www.eide.net/productos/freno-de-seguridad-paracaidas-fpc/>



IMPORTANTE:

TRAS SUSTITUIR EL PARACAIDAS, SE DEBE REALIZAR UN ENSAYO DE CAIDA DE COMPROBACIÓN. ANOTAR EL RESULTADO EN EL REGISTRO DEL MANUAL.

5. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.



ADVERTENCIA:

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO BAJO LA MÁQUINA, DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN Y BLOQUEAR EL MOVIMIENTO DE LA CABINA EN LA CREMALLERA, CREANDO UNA HOLGURA MINIMA DE 1,8 m. BAJO EL ELEVADOR. REALIZAR EL MANTENIMIENTO SIN CARGA.

5.1. Mantenimiento DIARIO.

El mantenimiento diario de la máquina comprende operaciones básicas de inspección visual por parte del RESPONSABLE de la máquina en la obra. CADA DIA, y siempre antes de su utilización, se debe efectuar una inspección visual del elevador, de acuerdo con los puntos de atención siguientes:

- No hay acumulaciones de hielo, nieve o escombros sobre la cabina o sus alrededores.
- No hay desgaste excesivo de la cremallera o de los tubos verticales del mástil.
- Todas las protecciones de la cabina están instaladas y no aparecen huecos peligrosos.
- La placa de la máquina está montada dentro de la cabina.
- El área debajo de la plataforma queda delimitada y el cerramiento está instalado.
- No aparecen piezas dobladas ni agrietadas (En ese caso, cambiarlas por nuevas)
- Los cables y manguera de alimentación están en perfecto estado y guiados por la máquina.
- Los rodillos de guía de la máquina están en contacto con el mástil sin holguras excesivas.
- No hay tendidos eléctricos cerca del recorrido que supongan peligro para la máquina o personas.
- No hay elementos salientes de la fachada que puedan interferir con la máquina.
- Los dispositivos de seguridad eléctricos están operativos (Puertas, Finales de carrera, mástil)
- Las paradas de emergencia funcionan correctamente.
- Los anclajes a la fachada están correctamente instalados, así como los tubos de amarre al mástil.
- El bloqueo de las puertas de cabina, de plantas y de cerramiento funcionan correctamente.
- El piso y las paredes de la cabina están en buenas condiciones.
- La transmisión piñón– cremallera está perfectamente engranada.
- Los cuadros de maniobra están limpios y secos.
- La iluminación interior de la cabina funciona correctamente.
- Todos los mandos, display e indicadores luminosos funcionan correctamente.
- El cable desliza se enrolla en el bidón perfectamente.

Una vez revisados todos los puntos de control anteriores con una sencilla inspección visual, la máquina puede ser utilizada en condiciones de seguridad.

5.2. Mantenimiento PERIÓDICO.

ADVERTENCIA:

EN CASO DE AVERIA DE LA MÁQUINA, NUNCA MANIPULE EL SISTEMA ELÉCTRICO. EL MANTENIMIENTO DEL ELEVADOR SOLO LO REALIZARÁ PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO.



El mantenimiento del elevador debe ser realizado por el personal técnico responsable de la máquina y el resultado debe anotarse en el REGISTRO DE MANTENIMIENTO.

LISTA DE TAREAS DE MANTENIMIENTO

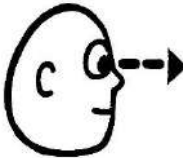


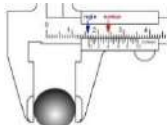
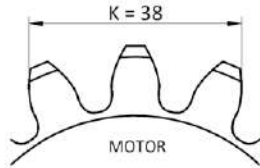
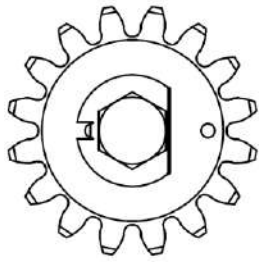
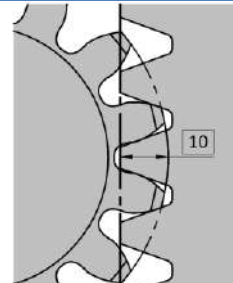
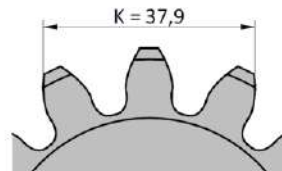
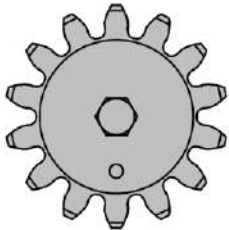
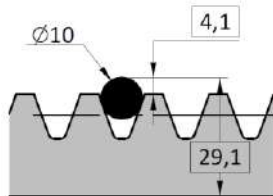
OPERACION	ELEMENTO	MATERIAL	FRECUENCIA	
1	 <ul style="list-style-type: none"> • BULONES FIJACION CABINA-CHASIS (REVISAR). • LEVAS DE PARADA SUPERIOR / INFERIOR. • DETECTOR DE MASTIL (COMPROBAR SEPARACIÓN ± 5 mm). • NIVEL DE ACEITE DE LOS MOTORREDUCTORES. • MICROS DE PUERTAS DE BARQUILLA. • CELULA DE MEDICIÓN DE CARGA (COMPROBAR FUNCION) • PULSADORES Y AVISADORES LUMINOSOS. • TUBO DEL MASTIL (DESGASTE, EROSIÓN O SOLDADURA) • RECTIFICADOR DEL FRENO (COMPROBACIÓN) • MANGUERA DE COMUNICACIÓN (COMPROBAR ESTADO) • RODILLOS DE GUIA (COMPROBACION VISUAL). • ANCLAJES DE FIJACION (COMPROBAR INTERFERENCIAS) • AMORTIGUADORES DE LA BASE (COMPROBAR ESTADO) 	-	40 h. TRABAJO (O MENSUAL)	
2	 <ul style="list-style-type: none"> • CREMALLERA DEL MASTIL. • PIÑÓN DEL MOTORREDUCTOR. • PIÑÓN DEL PARACAIDAS. 	GRASA LITICA	40 h. TRABAJO (O MENSUAL)	
3	 <ul style="list-style-type: none"> • TORNILLOS DE UNON DE MASTILES. • TORNILLOS DE SOPORTE DE RODILLOS GUIA. • TORNILLOS DE LOS ANCLAJES A ESTRUCTURA • TORNILLOS DE ANCLAJE DE LA BASE AL SUELO. 	LLAVES FIJAS	TRIMESTRAL 4 VECES/AÑO)	
4	 <ul style="list-style-type: none"> • DIMENSION DE LA CREMALLERA • CUERDA DEL PIÑÓN DE LOS MOTORREDUCTORES • COMPROBACION DEL FRENO DE LOS MOTORES 	CALIBRE CALIBRE MICROMETRO GALGAS	ANUAL (O TRAS DESMONTAR)	
5	REV. GENERAL (TRAS DESMONTAJE O PERIODO DE NO UTILIZACION)	1. DEFORMACIONES O DAÑOS EN MASTILES, ANCLAJES, PUERTAS, BARANDAS, PISO,... 2. REVISION DE MOTORREDUCTOR Y FRENO (Rectificador, tensión y resistencia de bobina)		

TABLA DE COMPROBACIONES DE MANTENIMIENTO


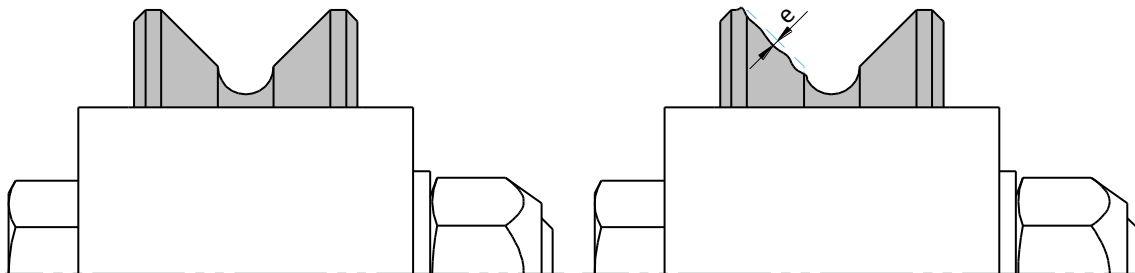
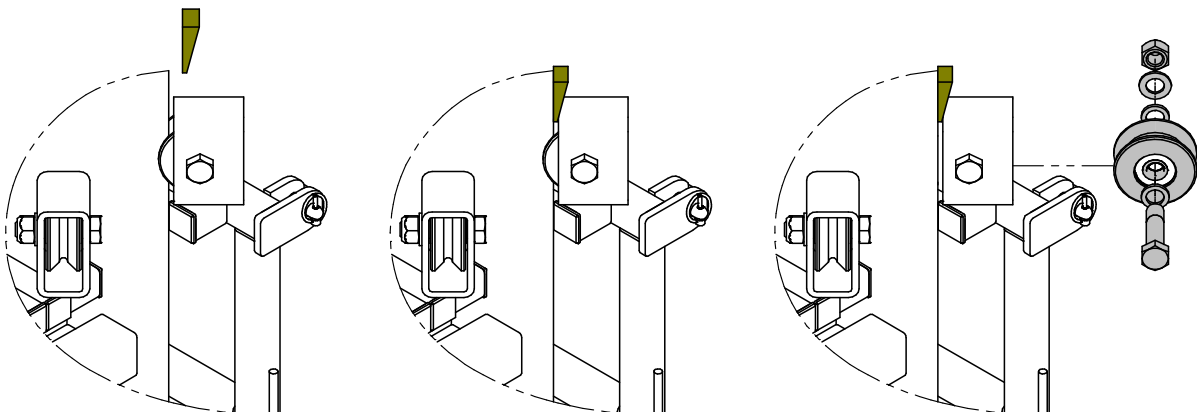
	DISTANCIA DE CONTROL K [mm]	
	Nom.	Min.
PIÑÓN Z16	38	35
PIÑÓN Z14	37,9	35



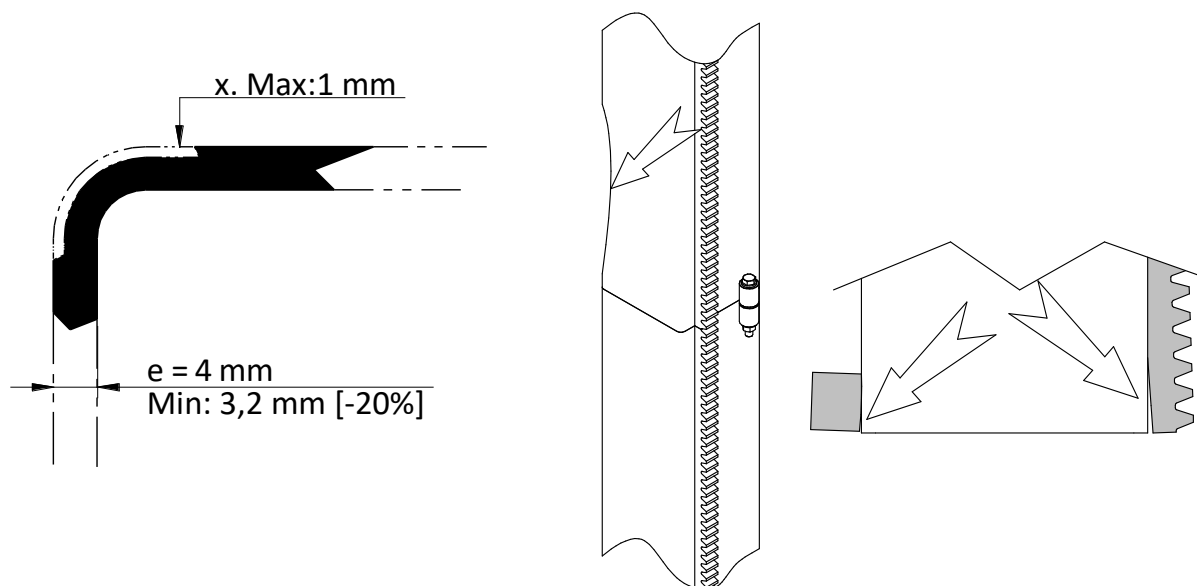
	SOLAPAMIENTO □ [mm]	
	Nom.	Min.
□	10	8,3

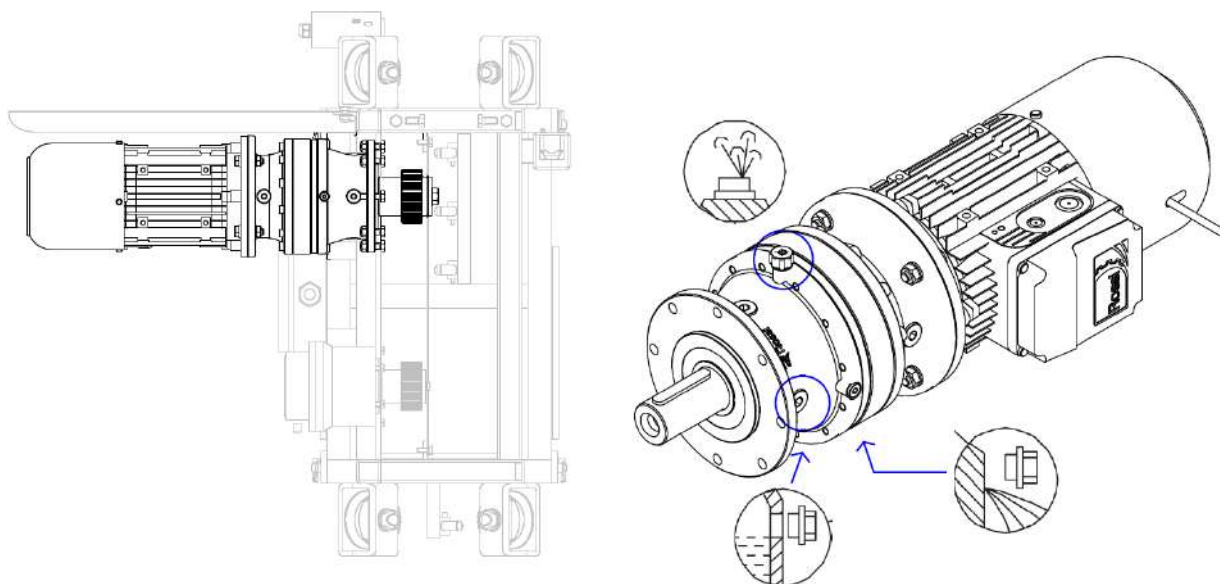


	DISTANCIA DE CONTROL □ [mm]	
	Nom.	Min.
□ A	4,1	3
□ B	29,1	28

COMPROBACIÓN DE DESGASTE DE PIÑONES Y CREMALLERA

COMPROBACIÓN RODILLOS DE MASTIL

SUSTITUCIÓN DE RODILLOS


ATENCIÓN:
COMPROBAR QUE EL DESGASTE DE UTILIZACIÓN DEL RODILLO ES EL MISMO A LO LARGO DE TODA LA CIRCUNFERENCIA DE CONTACTO.


COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DEL MASTIL

ATENCIÓN:
COMPROBAR POSIBLES DAÑOS Y DESGASTE EXCESIVO DE LOS MÁSTILES ANTES DE MONTAJE Y POSTERIORMENTE, CON LA PERIODICIDAD INDICADA.


Propiedades			Method	Shell Omala S4 GXV 220
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	220
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	30
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	171
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	240
Punto de Congelación		°C	ASTM D97	-42
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	864
Ensayo EP Cuatro Bolas - Carga de Soldadura		kg mínimo	ASTM D2783	250
Ensayo FZG		Etapa de fallo - Mínimo	A/8,3/90	14

MANTENIMIENTO DEL REDUCTOR

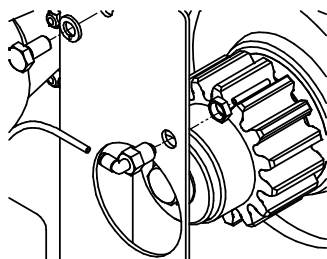
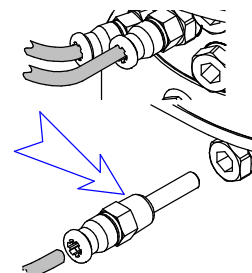
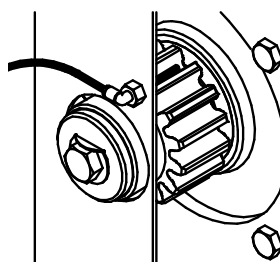

IMPORTANTE:

LOS REDUCTORES SE INSTALAN COMPLETOS DE ACEITE SINTETICO 220 PARA LUBRICACIÓN “DE POR VIDA”, EN AUSENCIA DE CONTAMINACIÓN EXTERIOR. SI ES NECESARIO SUSTITUIR EL ACEITE, SUSTITUIRLO POR ACEITE CON LA GRADUACIÓN DE VISCOSIDAD INDICADA EN LA TABLA.


IMPORTANTE:

EL ACEITE DE LOS MOTOREDUCTORES ESTÁ PREPARADO PARA UTILIZACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE $0^{\circ}\text{C} < T^{\text{a}} < 40^{\circ}\text{C}$, CON PUNTAS DE $-20^{\circ}\text{C} < T^{\text{a}} < 50^{\circ}\text{C}$. SUSTITUIR EL ACEITE POR COMPLETO. NO MEZCLAR ACEITES DISTINTOS.

SISTEMA DE ENGRASE AUTOMATICO DE LA CREMALLERA (OPC)

BOMBA DE ENGRASE AUTOMATICO

POSICION PUNTOS DE ENGRASE

BOMBANTE DISTRIBUIDOR DE GRASA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grasa a utilizar	Grasa lítica	
Tipos de grasa permitidos:	NLGI	ASTM
Muy blanda	0	355 – 385
Blanda Media	1	310 – 340
Media (Recomendada)	2	265 - 295
Capacidad del depósito:	0,5 l.	
Velocidad de lubricación:	2x12 gr/h.	
Duración del depósito:	~ 70 h. (Elevador en movimiento)	



CONSOLA BLOQUEADA (PULSAR ↑↓ PARA DESBL.)

AMARILLO – BOMBA TRABAJANDO

ROJO – BLOQUEO MOTOR DE ENGRASE

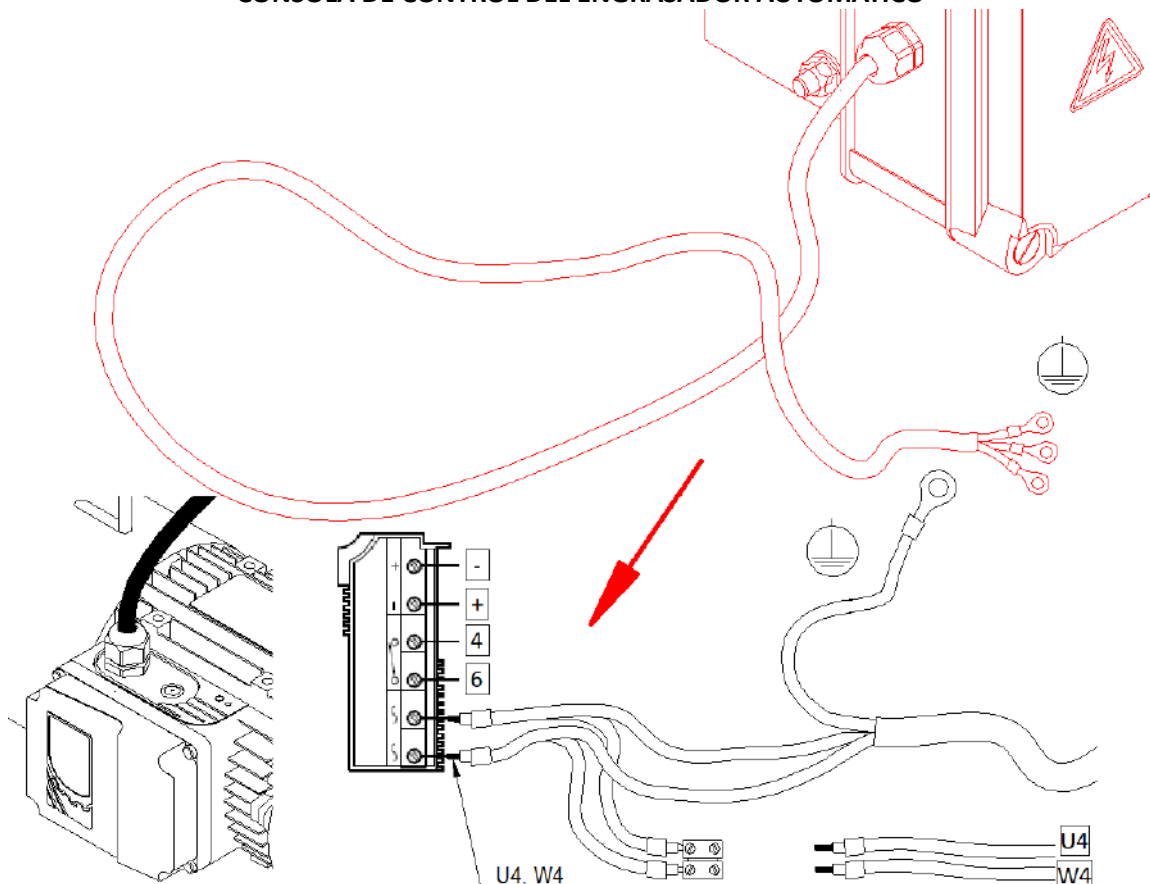
ROJO – NIVEL MINIMO DEPOSITO

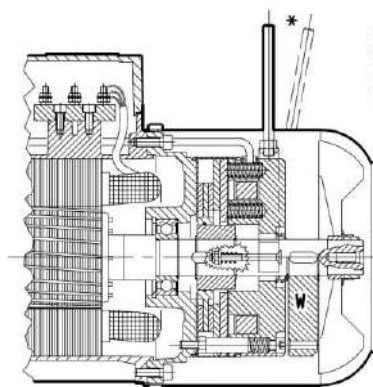
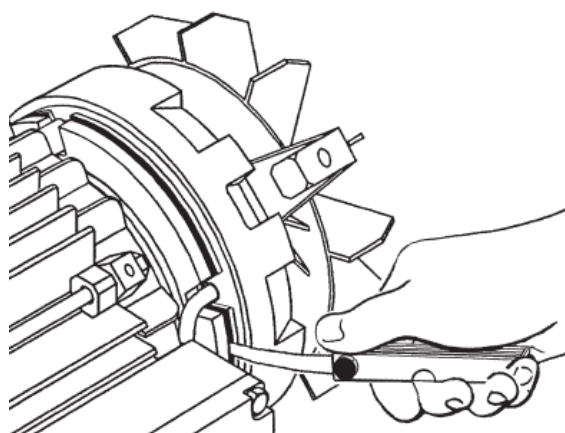
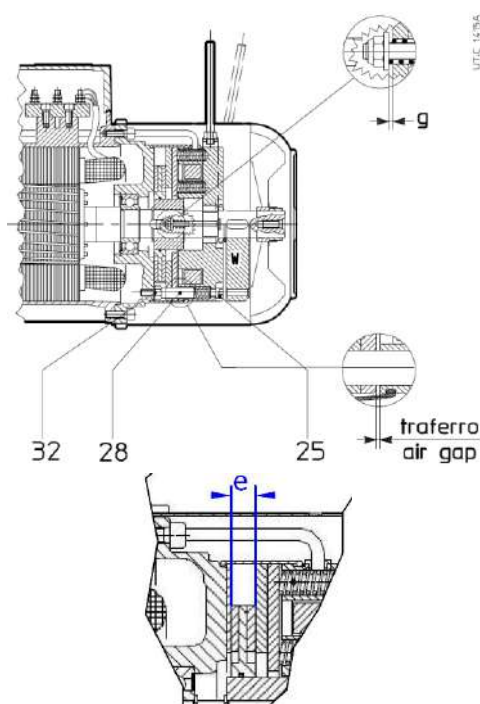
ROJO – TENSIÓN BAJO UMBRAL DE USO

CANCELACIÓN ALARMA / CICLO EXTRA-ENGRASE

AUMENTAR O REDUCIR FREQ /CICLO.

PULSACION SIMULTANEA – BLOQUEO CONSOLA

CONSOLA DE CONTROL DEL ENGRASADOR AUTOMÁTICO

CONEXIÓN ELECTRICA SISTEMA DE ENGRASE (PT-2V)

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR-FRENO ELÉCTRICO

MOTOR-FRENO CON FRENO D.C. Y PALANCA DE DESBLOQUEO MANUAL

MEDIDAS DE CONTROL [mm]

	Nom.	Max.	Min.
Entrehierro	-	0,45	0,30
Espesor disco de freno (e)	-	-	7
Juego de palanca (g)	0,6	-	-

COMPROBACIÓN DEL AJUSTE DEL FRENO

IMPORTANTE:

UN ENTREHIERRO SUPERIOR AL MÁXIMO PUEDE LIMITAR EL PAR DE FRENADO. COMPROBAR PERIODICAMENTE ENTREHIERRO Y ESPESOR DEL DISCO DE FRENO.

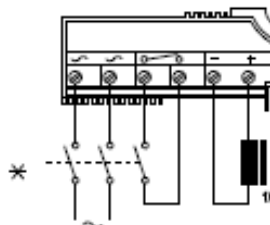
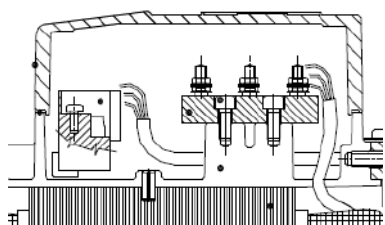
PROCEDIMIENTO DE REGULACIÓN DEL FRENO:

1. Desbloquear las tuercas **Nº32**, situadas en 3 posiciones separadas 120°.
2. Atornillar los tornillos de fijación **Nº25** [En caso de volante, actuar a través de los taladros disponibles], hasta conseguir el entrehierro mínimo, medido en 3 posiciones separadas 120°, con galgas para espesores, lo más cerca posible de los casquillos de guía **Nº28**.
3. Apretar las tuercas **Nº32** manteniendo en posición los tornillos de fijación **Nº25**.
4. Comprobar el valor del entrehierro resultante, y comparar con los valores de la tabla.



IMPORTANTE:

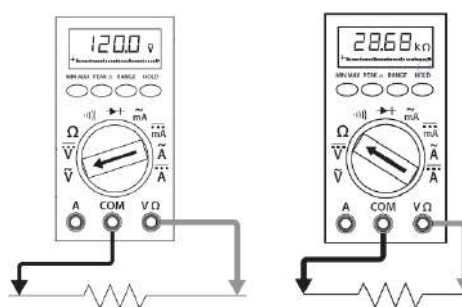
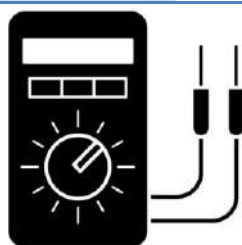
DESPUES DE VARIAS REGULACIONES DE ENTREHIERRO, VERIFICAR QUE EL ESPESOR DEL DISCO DE FRENO (e) NO SEA INFERIOR AL VALOR MÍNIMO INDICADO EN LA TABLA. EN ESE CASO, SE DEBE SUSTITUIR EL DISCO DE FRENO.



RECTIFICADOR DE ALIMENTACION DEL FRENO D.C.

TABLA DE COMPROBACIONES DEL RECTIFICADOR

a) Tensión de entrada Vac	(~ . ~)	200 – 440 Vac
b) Tensión de salida Vdc	(- . +)	75 – 105 Vdc
c) Resistencia de la bobina (*)	(- . +)	±250 Ω



a) ~.~ ; b) - . +

c) Ω

COMPROBACIONES DEL RECTIFICADOR



IMPORTANTE:

COMPROBAR LA TENSIÓN EN ENTRADA Vac Y EN SALIDA Vdc CON EL ELEVADOR EN MOVIMIENTO, PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL RECTIFICADOR. ATENCIÓN: RIESGO DE CONTACTO ELECTRICO.



IMPORTANTE (*):

PARA COMPROBAR EL ESTADO DE LA BOBINA DEL FRENO, SOLTAR LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DEL RECTIFICADOR (+, -) Y COMPROBAR LA LECTURA DE RESISTENCIA SEGÚN MUESTRA EL PROCEDIMIENTO c). SUSTITUIR LA BOBINA DE FRENO EN CASO NECESARIO.



IMPORTANTE:

DESPUES DEL AJUSTE DEL FRENO SE DEBE COMPROBAR QUE EL JUEGO DE LA PALANCA DE DESBLOQUEO (g) PERMITE REALIZAR CORRECTAMENTE SU FUNCIÓN. SI ES NECESARIO, AJUSTAR EL VALOR DE ACUERDO CON LA TABLA.

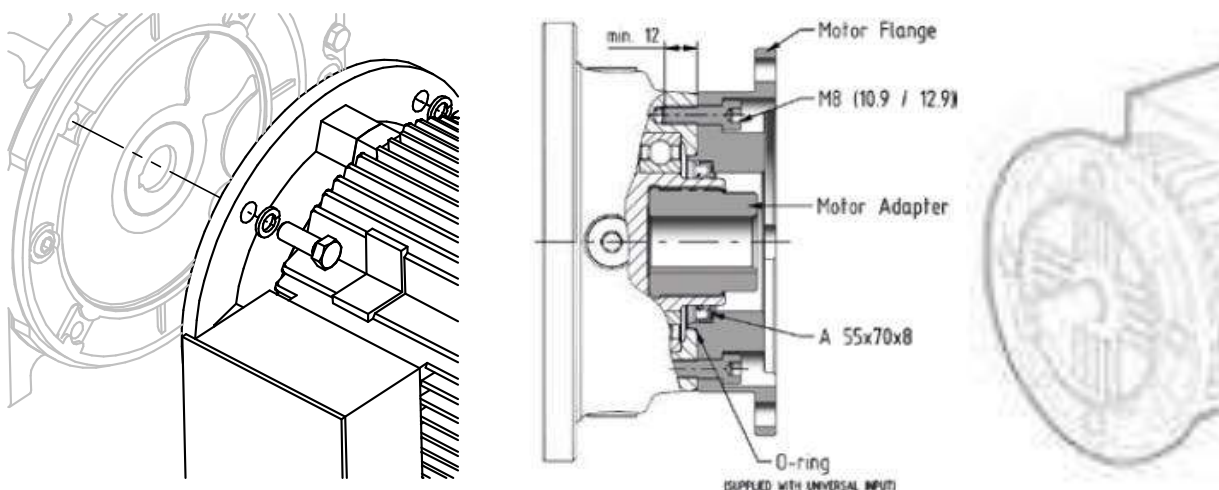


ATENCIÓN :

COMPROBAR SIEMPRE QUE EL ELEVADOR ESTA CONECTADO A UN CUADRO DE SUMINISTRO CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE 300mA.

a company of the Habasit group www.rossi-group.com		IEC 60334-1 IE1		made in Italy	
MOT. 3~ N. 06202/11 01/11		IP 55	AMB. 40°C IC 411		
HBZ 80B4 B5		kg 9.2	I.C.L. F S 1 CONT.		
Freno Brake BZ04	Nm 15	V~/ Hz 110+480/50+60	A 0,11	#B# RM1	V=/ 103
Esecuzione / Execution					
Δ	V	Y	Hz	A	kW
230 / 400	50	3.3 / 1.9	0.75	min ⁻¹	cos φ
265 / 460	60	3.3 / 1.9	0.75 SF1.15	1400	0,72
50Hz	IE1	74,7(100%)	74,2(75%)	70,5(50%)	
60Hz	NEMA NOM.EFF.	78,5%	1HP	DES.C	CODE K

EJEMPLO DE PLACA DE MOTOR PARA SOLICITUD DE REPUESTOS SUSTITUCION DEL MOTOR ELECTRICO O EL REDUCTOR



1. Limpiar con cuidado las superficies de acoplamiento de motor y reductor.
2. Montar sobre eje de motor la chaveta y acoplar en alojamiento del reductor con cuidado.
3. Fijar la brida del motor y el reductor con los tornillos y arandelas de fijación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR Y EL FRENO ELÉCTRICO:

- Mantener la superficie externa del motor limpia de aceite, suciedad y residuos.
- Mantener libre la zona de paso del aire de ventilación del motor.
- Revisar la correcta fijación de las conexiones eléctricas.
- Comprobar la correcta estanqueidad del equipo y que no hay fugas en los retenes.
- Comprobar que el motor funciona sin vibraciones ni ruidos anómalos por rodamientos dañados.



ATENCIÓN:

PARA SOLICITAR PIEZAS DE REPUESTO PARA EL MOTOR O PARA EL FRENO ES NECESARIO HACER REFERENCIA A LA PLACA DEL MOTOR. DE ESE MODO SE EVITAN ERRORES EN EL SUMINISTRO DE RECAMBIOS.



INFORMACION:

EN CASO DE REQUERIR ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL MOTORREDUCTOR, SE PUEDE CONTACTAR CON EL FABRICANTE O CON EL SERVICIO TÉCNICO DEL FABRICANTE DEL MOTORREDUCTOR EN CADA PAIS. CONSULTAR LOS PUNTOS DE CONTACTO EN: <http://www.rossi-group.com>

5.3. Instrucciones para la localización de averías.

MOTORREDUCTOR		
Avería	Causa probable	Solución
El motor no funciona	Avería en la línea de alimentación	Comprobar las 3 fases de alimentación
	Avería en conexión en la caja de bornas	Comprobar la conexión del motor
	El freno no despega	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
	Avería del bobinado del motor	Consultar con el fabricante
El motor no puede con la carga	Problemas de conexión de motor	Comprobar la conexión del motor
	Tensión de alimentación insuficiente	Comprobar la línea de alimentación
	Excesiva caída de tensión de alimentación	Comprobar sección cable alimentación
El motor se calienta excesivamente	Conexión errónea del motor en placa	Comprobar la conexión del motor
	Freno bloqueado	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
	Tensión de alimentación incorrecta	Comprobar la línea de alimentación
	Tapa del ventilador obstruida	Liberar el paso de aire al ventilador
	Ventilación insuficiente	Revisar obstáculos a la ventilación.
	El freno no despega	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
El motor consume excesivamente	Freno bloqueado	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
	Bobinado de motor dañado	Consultar con el fabricante
El freno del motor no despega	Problema de conexiones del freno	Comprobar conexiones del motor
	Rectificador dañado	Comprobar rectificador s/Apdo. 5.2
	Entrehierro excesivo	Revisar entrehierro s/Apdo. 5.2
	Bobina del freno dañada	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
El freno no sujeta la carga	Entrehierro excesivo	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
	Bobina de freno dañada	Consultar con el fabricante
	Desgaste excesivo del disco de freno	Sustituir el disco de freno
Ruido excesivo del freno	Entrehierro excesivo	Revisar entrehierro s/Apdo. 5.2
GENERAL		
El elevador no rearma (LUZ ROJA ACTIVADA)	Existe una seguridad activada	Comprobar paradas de emergencia (SE), o micros de seguridad FCSG.
	Error variador de frecuencia	Comprobar el variador de frecuencia.
	Fallo en E1	Comprobar esquema conexión. Rearmar E1
	Error en las fases /secuencia incorrecta	Cambiar las fases en la alimentación
La máquina se mueve haciendo ruido anormal y/ o no lo hace suavemente.	Rodillos de guía o rodamiento dañado	Revisar los rodillos de guía. Cambiar
	Falta de grasa en los rodamientos.	Revisar los rodamientos de los rodillos.
	Falta de grasa en la cremallera	Comprobar el engrase de la cremallera.
La máquina se desliza hacia abajo al cargar peso en la barquilla.	Avería, desgaste en el freno Sobrecarga de la maquina	Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Eliminar el exceso de carga
La máquina no se detiene en las plantas o en las paradas sup e inf.	Problema con el encoder Problema con los micros de FCS/FCB	Revisar el encoder y el anillo magnético Revisar función de micros de parada
La máquina no se detiene a 2 m.	Problema con leva o micro de 2 m	Revisar la regulación de la parada 2 m.
Fallo de E2 o E4	Problema en el transformador	Comprobar / Cambiar transformador.
	Excesivo consumo enchufe herramientas	Comprobar conexión enchufe herramientas
Fallo de E5	Problema en rectificadores de frenos	Comprobar rectificadores s/Apdo. 5.2
	Sobrecarga	Comprobar la carga
La máquina se detiene de repente	Fallo de alimentación	Revisar la conexión eléctrica
	Puertas abiertas	Comprobar puertas interiores y exteriores
	Tornillos y rodillos flojos.	Revisar rodillos s/Apdo. 5.2
La cabina vibra anormalmente	Problema de engrane piñón a cremallera	Comprobar el engrane s/Apdo. 5.2
	Falta de lubricación	Comprobar engrase de piñones y cremallera
	Desgaste en los tubos de los mástiles	Comprobar el desgaste del mástil
El reductor vibra anormalmente	Falta de aceite en el reductor	Comprobar nivel de aceite y posibles fugas
	Avería rodamientos reductor	Consultar con el fabricante
El elevador sufre interrupciones en subida y bajada	Manguera de comunicación averiada	Revisar la manguera de comunicación
	FCS/FCB o micros de puertas	Revisar el ajuste de los micros de puerta
El elevador no puede con la carga	Manguera de sección insuficiente	Comprobar el cable de suministro
	Frenos del motor averiados	Comprobar freno s/Apdo. 5.2
	Problemas de caída de tensión en obra	Comprobar Tensión de alimentación
El elevador no sube / no baja	Indicaciones en pantalla	Comprobar indicaciones
	Finales de carrera averiados	Revisar puertas de la barquilla y planta

5.4. Registro de revisiones efectuadas en el elevador.

De acuerdo con el procedimiento indicado en el manual de instrucciones, el responsable de mantenimiento de la máquina debe rellenar esta tabla siguiendo la periodicidad indicada, a fin de que quede constancia de la realización de las tareas de inspección previstas.

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	NOMBRE	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	NOMBRE	FIRMA
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				

5.5 Registro de averías

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha.....

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha.....

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha.....

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar

Fecha.....

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS

Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.
--------	--------------	-------	--------	--------------	-------

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar.....

Fecha.....

TIPO DE AVERÍA:

Causa:

Reparaciones efectuadas:

.....
.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS

Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.
--------	--------------	-------	--------	--------------	-------

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación

El Usuario

.....

Lugar.....

Fecha.....