



Manual de operación

Elevador

SL-ATH

SL-ATH
ELEVADOR
AUTOMÁTICO
ELETRO-HIDRÁULICO



1. Apresentação

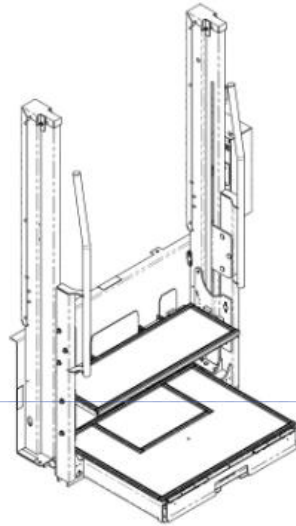
Elevador Automático Electro-Hidráulico

FOCA-BRAUN
ACESSIBILIDADE

Marcelo Teixeira 4/13/16 2:58 PM

Comment [3]: FOCA-BRAUN ACCESIBILIDAD

Felicitações por haber adquirido el Elevador Semiautomático Electro-Hidráulico del tipo Escalera (SL-SAH) FOCA-BRAUN, producto de alta tecnología producido en conformidad con la ordenanza de INMETRO n°588/12 y con certificación obligatoria de acuerdo con ordenanza INMETRO n°642/12.



Marcelo Teixeira 4/29/16 8:56 AM

Comment [4]: SEGURIDAD

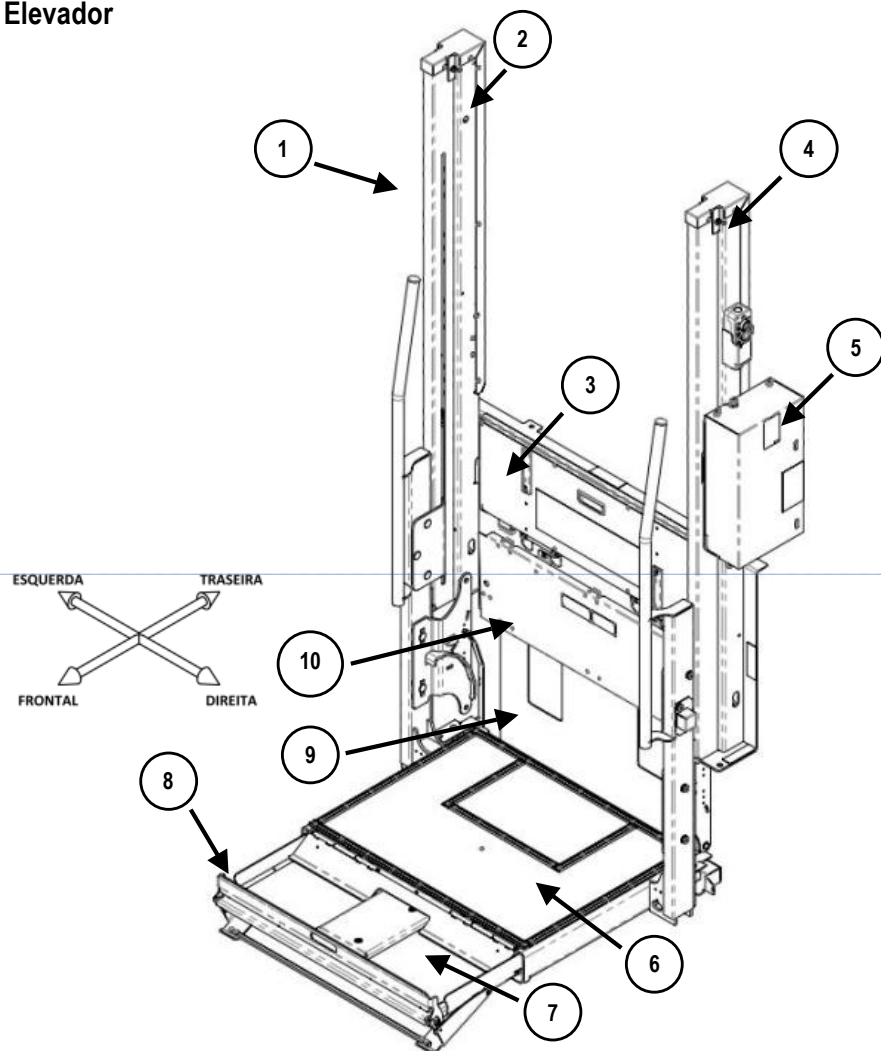
Registro
Nacer Ordenanza INMETRO

1.1. Características técnicas

- **Sistema:** Automático;
- **Accionamento:** Electro-Hidráulico;
- **Ascender/Bajar:** Impulsado por el accionador hidráulico lineal;
- **Abertura/Cierre:** Accionados por el motor eléctrico;
- **Fluido:** aceite DEXRON III código Foca 015249 (aceite de transmisión);
- **Temperatura de trabajo:** -10°grados hasta 60°grados;
- **Tensión eléctrica:** 24 Vcc o opcional 12 Vcc;
- **Intensidad máxima:** 40A (24Vcc) e 80A (12Vcc);
- **Revestimiento:** Pintura electrostática en polvo en munsell gris y amarillo 8y 5/12 con fondo anticorrosivo de cataforesis (KTL);
- **Capacidad máxima de carga:** 250 Kg;
- **Peso aproximado:** 210 Kg;
- **Velocidad de ascenso/descenso:** Máxima de 0,15 m/s;
- **Velocidad de abertura/cierre:** Máxima de 0,30 m/s;

1.2. Identificación de los componentes

1.2.1 Elevador



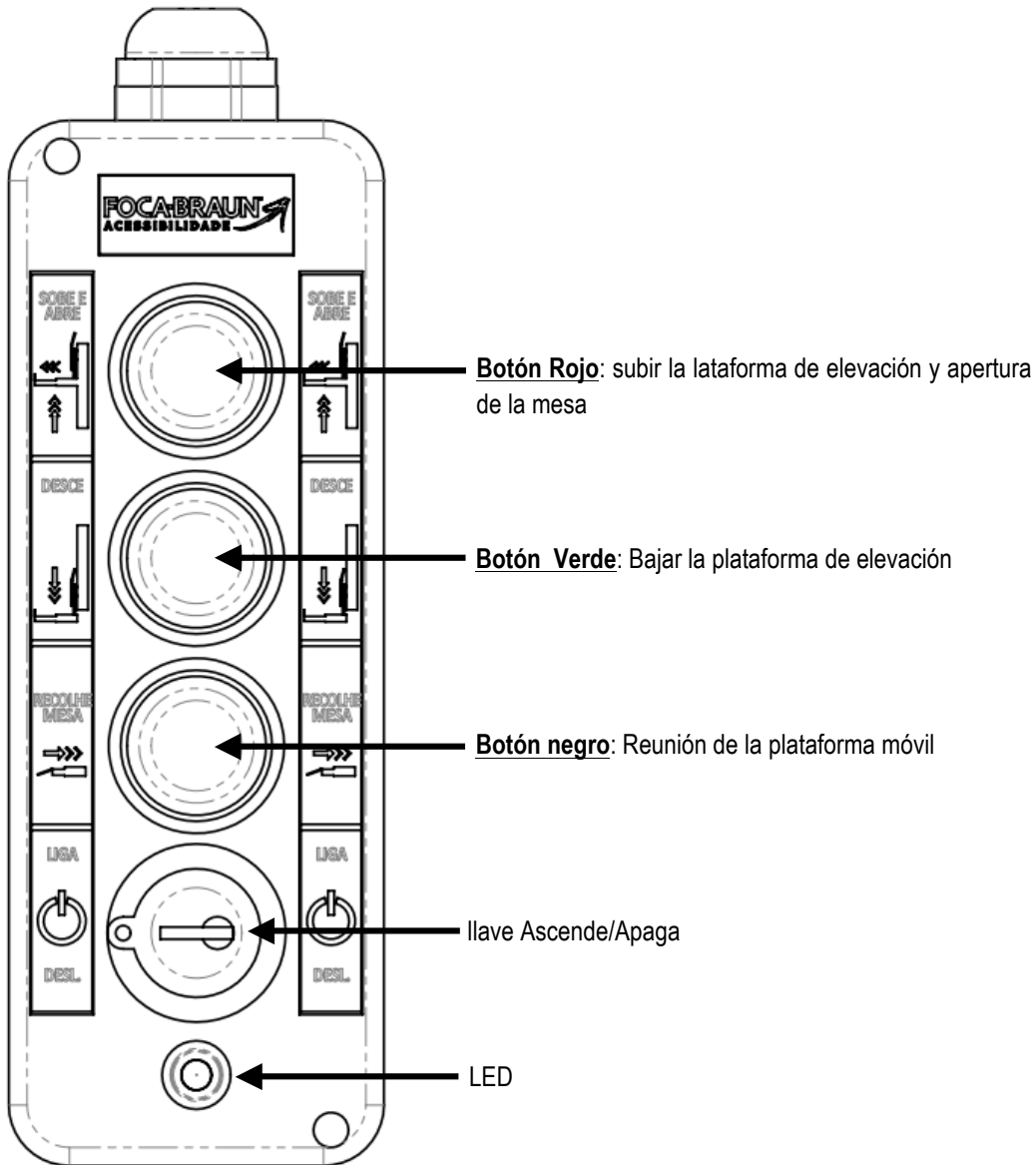
Marcelo Teixeira 4/29/16 9:18 AM

Comment [5]: Esquerda = Izquierda / Direita = derecha / Frontal = Frente / Traseira = Trasera

N°	Descripción
1	Chasis
2	Carena izquierda
3	Escalón
4	Carena derecha
5	Unidad hidráulica
6	Plataforma de elevación
7	Plataforma móvil
8	Rampa/Bloqueo
9	Chapa móvil de seguridad de los pies
10	Chapa fija de seguridad de los pies

OBS.: Detalle completo de las piezas se puede ver mejor en el ítem 4.6.

1.2.2 Control de comandos

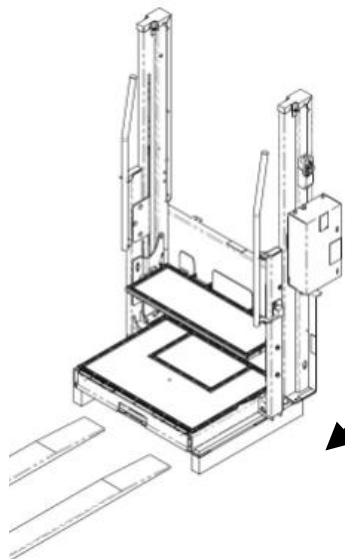


OBS.: Detalle completo de la operación del elevador se puede ver mejor en el ítem 3.4 deste manual.

2. Instalación

2.1 Precauciones antes de la instalación

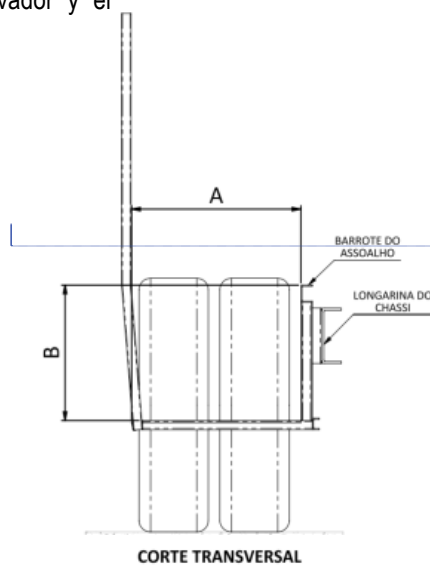
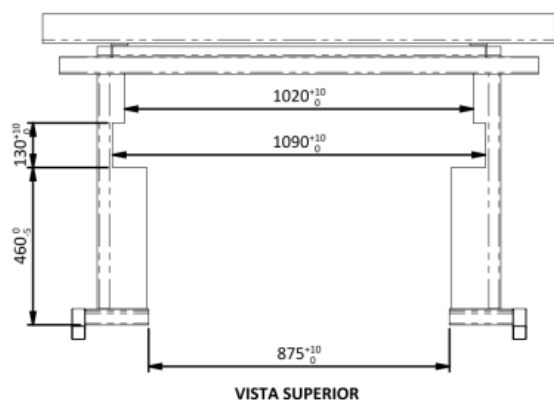
Cada manejo del elevador debe hacerse con cuidado y atención, evitando así daños en el equipo y no se presentan riesgos de accidente.



El elevador debe ser transportado sobre en su pallet de madera, el cual se puede mantener para la conexión del equipo en el autobús.

2.2 Preparación para instalación

Conferir la compatibilidad del dimensional entre el elevador y el cuerpo del vehículo.



Marcelo Teixeira 4/29/16 1:28 PM

Comment [6]: Vista Superior = desde arriba /
Barrote do assoalho = Viguetas del piso / Longarina do Chassi = Larguero del chasis

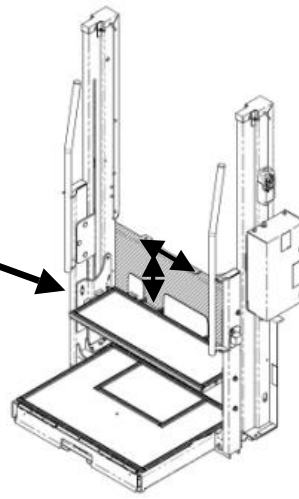
A* – Profundidad: Distancia entre la línea lateral del vehículo a la viguetas del piso y otro componente que limita la profundidad.

B* – Falda: Distancia entre la cara de soporte superior y la cara de soporte inferior del elevador.

* Dimensiones pueden variar dependiendo de cada modelo de autobús.

2.3 Fijación del equipo

El uso de las dos partes indicadas como referència para la nivelación vertical y horizontal del elevador durante la conexión del equipo en el autobús.



2.3.1 Fijación por mediante soldadura

El elevador se puede soldar en la estructura del cuerpo de autobús a través de los cordones de soldadura posicionado en las regiones del ascensor se indica por medio de adhesivos.



Marcelo Teixeira 4/29/16 1:31 PM

Comment [7]: Soldar a lo largo de la aba con cordones de 50mm y espaciado de 1000mm

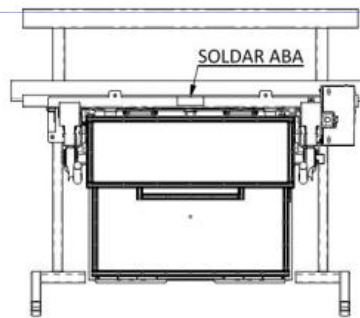
Marcelo Teixeira 4/29/16 1:31 PM

Comment [8]: Atenção = Atención / Soldar Contorno = Soldar el Contorno

Marcelo Teixeira 4/29/16 2:03 PM

Comment [9]: Soldar aba = Soldar la aba

Se recomienda que los cordones de soldadura tienen la máxima longitud de 50mm con espacios entre los cordones de solda de 50mm.



Se Sugere soldar un refuerzo de unión entre el larguero del chasis del vehículo y los lados del elevador.

En la soldadura de la parte inferior de la columna, se aplican 40 mm con espacios entre los cordones de 80mm.

Marcelo Teixeira 4/29/16 2:23 PM

Comment [10]: Soldar aba = Soldar la aba

Marcelo Teixeira 4/29/16 2:23 PM

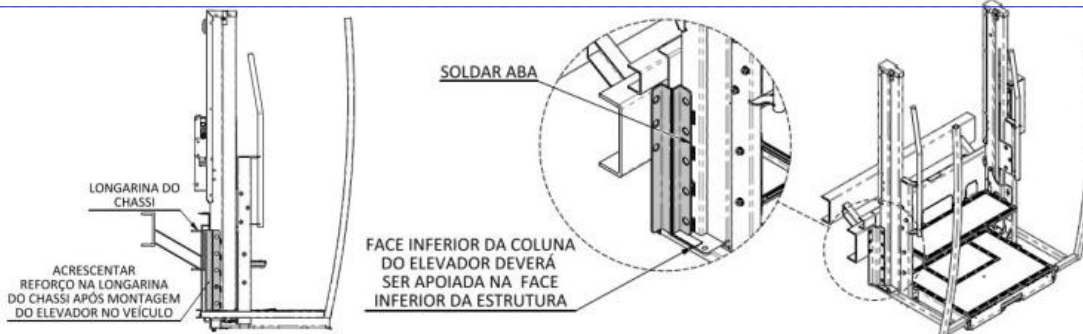
Comment [11]: Face inferior da coluna do elevador deverá ser apoiada na face inferior da estrutura = La cara inferior de la columna del elevador debe ser apoyada en la cara inferior de la estructura.

Marcelo Teixeira 4/29/16 2:22 PM

Comment [12]: Acrescentar reforço na longarina do chassi após montagem do elevador no veículo = Añadir refuerzo en el larguero del chasis después de la montaje del elevador en el vehículo.

Marcelo Teixeira 4/29/16 2:22 PM

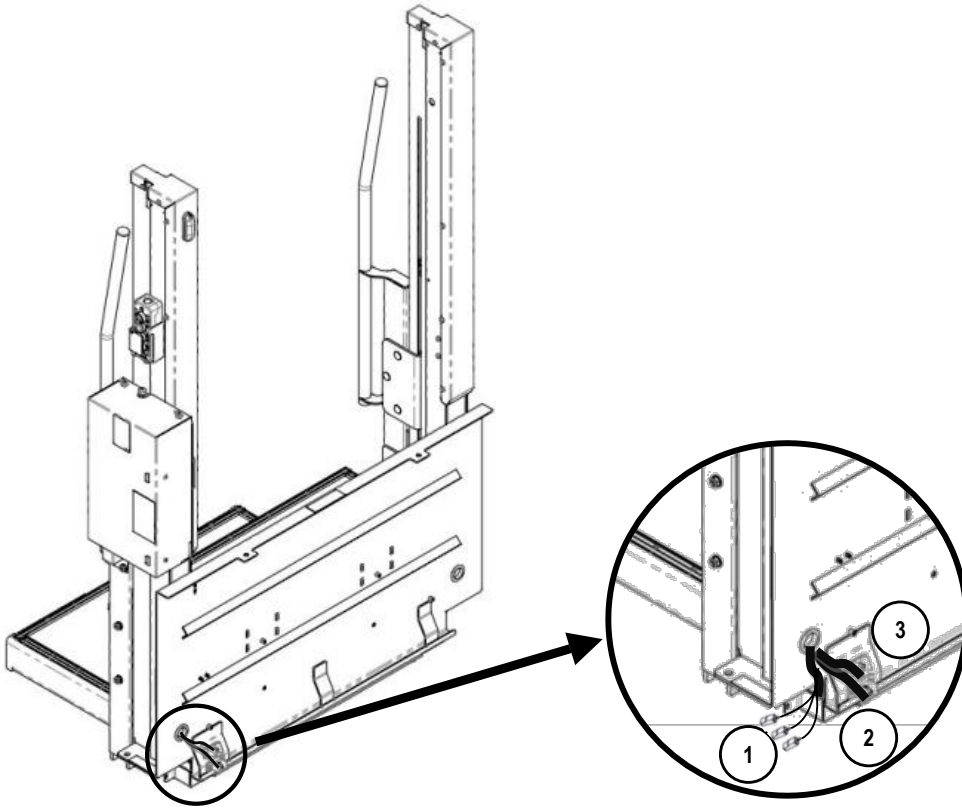
Comment [13]: Longarina do Chassi = Larguero del chasis



NOTA: Especificaciones de la solda recomendado por el fabricante del chasis deben ser mantenidos y observados en la fijación del elevador.

2.4 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica del elevador se lleva a cabo a través del acceso ubicado detrás de la columna de la derecha del elevador, como sigue:



rojos (positivo) Amarillo (negativo) – interfaz que permite el funcionamiento del elevador.

- 1 **Hilo azul** – envía un señal (positivo) indicando que el elevador está en funcionamiento. Se puede utilizar para controlar la cerradura de las puertas y alertas visuales y sonoros del vehículo.
- 2 **Hilo negro** – alimentación negativa del elevador.
- 3 **Hilo rojo** – alimentación positiva del elevador.

OBS.: El diámetro mínimo de la sección transversal de los cables eléctricos utilizados por el instalador debe ser de $\varnothing 16\text{mm}^2$. El circuito eléctrico completo de la plataforma elevadora se muestra en el ítem 4.4.pelo instalador deve ser de

La conexión eléctrica demostrado refiere a la norma estándar de FOCA-BRAUN, donde puede haber cambios de acuerdo a cada plano eléctrico de cada autobús. Para las dudas y o para más información, póngase en contacto con el soporte técnico de FOCA-BRAUN.

2.5 Acabados y sellos

Se recomienda añadir vallas a lo largo de los huecos formados entre el elevador y el autobús, evitando la entrada de suciedad entre en el salón del autobús en la parte donde se quedan los pasajeros.

Los elementos de sellado acompañan al equipo y deben instalarse de manera que no perjudique el libre funcionamiento de las partes móviles del elevador.

2.6 Responsabilidades normativas del instalador

El instalador debe seguir los subtemas en el punto 8.2 y confirmar la compatibilidad de la plataforma elevadora y el vehículo además de arreglar la ejecución de los itens no añadidos en las plataformas de acuerdo a el subtema 5.1.5.4. y los subtemas 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 (con el componente suministrado o no por el proveedor) y 6.5 del RTQ.

Si el vehículo no está equipado con la asa de mano del puerto de servicio donde está instalada la plataforma elevadora, conforme a lo establecido en la ordenanza ABNT NBR 15570, el instalador debe proporcionar su colocación de acuerdo con lo establecido en el RTQ.

* Texto tomado del anexo G de la RTQ d e la ordenanza de INMETRO n° 588.

2.7 Evaluación después de la instalación de la plataforma elevadora

El instalador debe realizar evaluaciones después de la instalación de la plataforma elevadora de la siguiente manera:

Meta

Establecer una metodología para la evaluación de la plataforma elevadora después de su instalación en el autobús.

Procedimiento

a) En la posición de transporte, la plataforma de carga y los escalones con una carga uniformemente distribuida de 5000N/m² y, alrededor del autobús alcanzar la velocidad de funcionamiento normal;

b) Descargar el vehículo y hacer por lo menos tres (03) subidas y bajadas con la plataforma cargada con 2500N;

c) Comprobar que la presión de sonido se cumple con el punto 6.4 do RTQ;

d) Comprobar si el autobús no se acelera y la puerta no está cerrada, mientras que la plataforma está en funcionamiento.

El Instalador elaborará una lista de vigilancia, que se remonta al autobús y proporcionará una (01) copia del proveedor, del elevador y una (01) copia del proveedor del autobús.

* Texto tomado del anexo G de la RTQ d e la ordenanza de INMETRO n° 588.

3. Operación

3.1 Modo de funcionamiento

La plataforma del autobús tienen el principio de funcionamiento del movimiento de los actuadores lineales accionados por la acción de un fluido hidráulico. El movimiento hacia abajo se lleva a cabo por el retorno de este fluido al depósito en que se encuentra en la unidad hidráulica provocado por la acción de la gravedad sobre la plataforma. El flujo de aceite es generada por la bomba hidráulica y dirigida a los actuadores a través de válvulas direccionales que se encuentran en su propia unidad hidráulica.

Las válvulas, a su vez, son controlados por señales eléctricas de los comandos del control manejados por el operador.

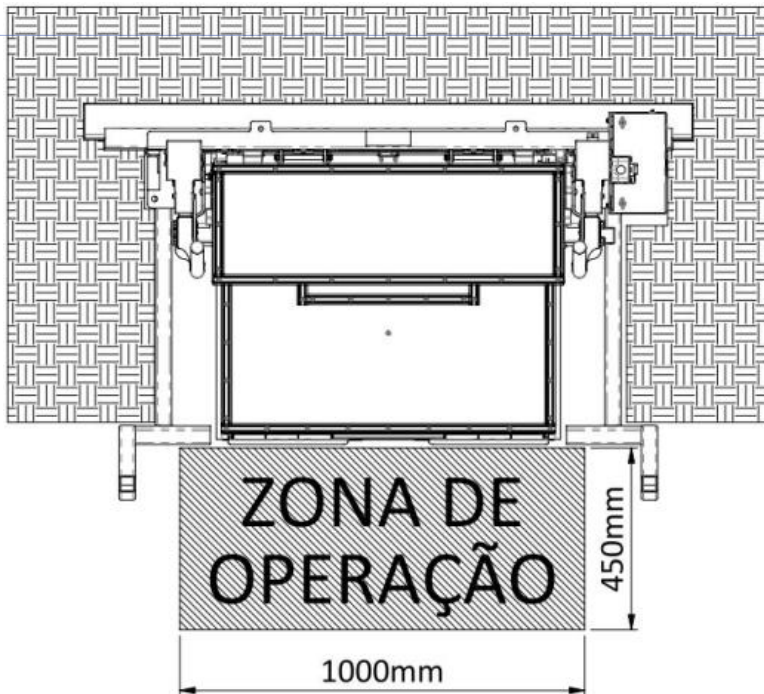
Debido a que se trata de una plataforma elevadora para autobús automático, la abertura y cierre de la mesa se lleva a cabo por medio del accionamiento del motor eléctrico ubicado en la plataforma elevadora.

3.2 Precauciones antes de la operación

La operación del equipo sólo debe ser realizado por un profesional capacitado y calificado.

El operador debe estar posicionado de modo que tenga una vista completa de la operación, la atención y garantizar la seguridad del usuario.

Antes de cualquier movimiento de la plataforma elevadora, el operador debe asegurarse de que la puerta del autobús está abierta y no hay personas u obstáculos en la zona de operación, como se muestra en la continuación por debajo:

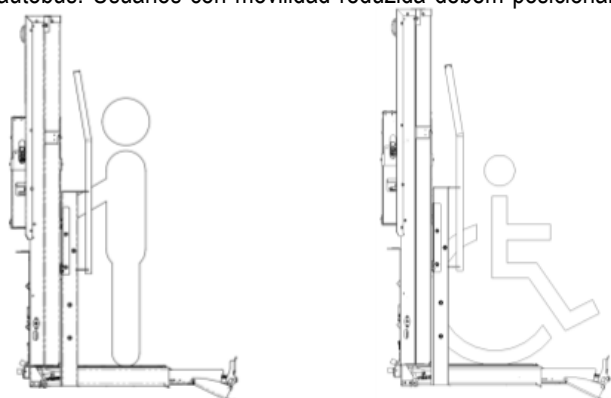


Marcelo Teixeira 5/2/16 10:00 AM

Comment [14]: ZONA DE OPERAÇÃO: ZONA DE OPERACIÓN

3.3 Posicionamiento do usuario

La plataforma es capaz de embarcar y desembarcar sólo un usuario por cada ciclo de funcionamiento. En la medida que el usuario en una silla de ruedas debe posicionarse frente a la silla de ruedas para desembarque (**Sólo** uno usuario por ciclo de operación). El usuario debe colocarse con la silla de ruedas volvida para fuera del autobús. Usuarios con movilidad reducida debem posicionar-se en el centro de la

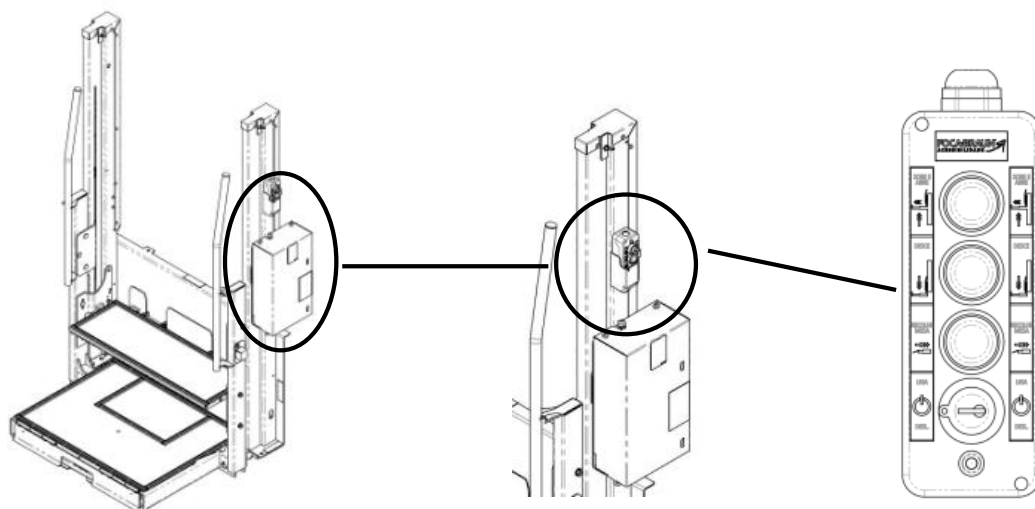


OBS.: Pegatinas guía para el usuario están posicionadas en el elevador, en sitios de fácil visualización. Se recomienda un control de rutina del estado de presencia y conservación de la misma, tal como se indica en la sección 4.1 de este manual.

3.4 Procedimiento de operación

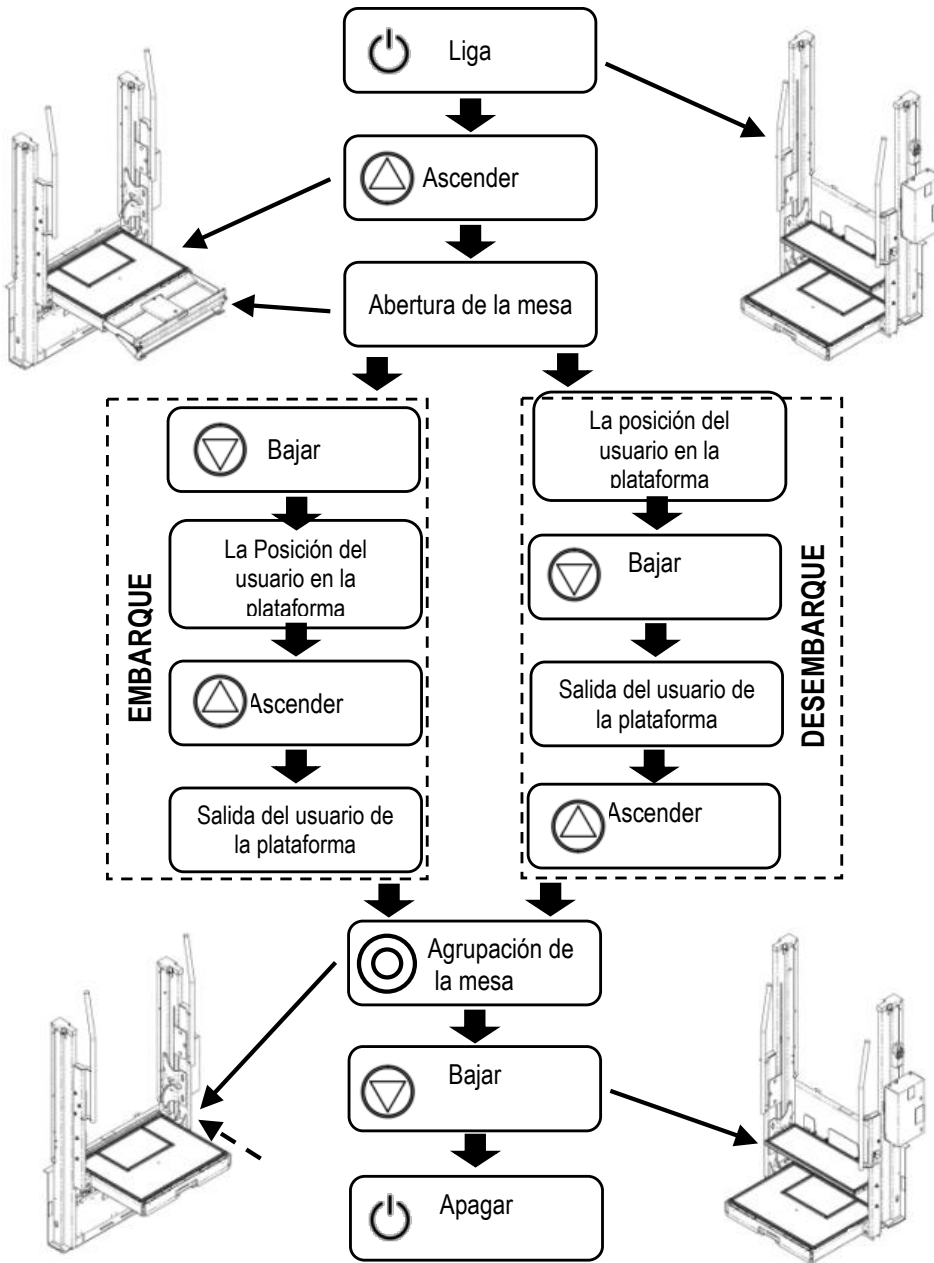
En primer lugar, debe quitar el control por comandos del receptáculo posicionado en el lado derecho del elevador. Para activar las funciones de control debe utilizar la llave del elevador, que debe mantenerse con los profesionales responsables de la operación. Al girar la llave, ascenderá el indicador del LED de elevación en uso. Si no lo hace, puede ser indicativo de fallo en el sistema eléctrico (ver sección 3.5).

Al final de las operaciones, y el ascensor en la posición de transporte (escala), la llave debe ser apagada.



OBS.: El desglose de las funciones del control de comando está disponible en el punto 1.2.2.

Para el embarque y desembarque del pasajero, debe seguir la secuencia de las operaciones siguientes. Se considera la posición de escalera como la posición de partida del ciclo de funcionamiento.



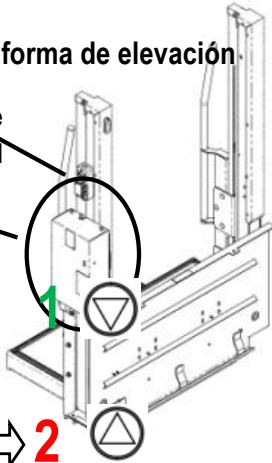
OBS.: La apertura de la plataforma se produce en el momento en que alcanza su máximo nivel (piso del autobús). Para esto, se debe continuar presionando el botón "Subir".

3.5 Procedimiento de la operación en caso de fallo en el sistema eléctrico

En caso de fallo en el circuito eléctrico del elevador u del vehículo, el equipo ofrece un modo alternativo de operación a través del activador manual de la bomba existente en la unidad hidráulica. El acceso a la operación del sistema se describe por debajo:

3.5.1 Ascender/bajar la plataforma de elevación

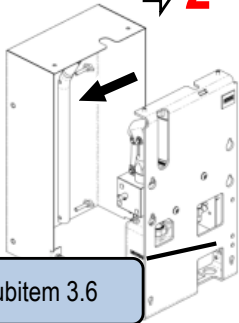
La unidad hidráulica se contiene en la columna derecha del elevador.



Para la activación manual de la bomba se debe utilizar la palanca original del producto que se encuentra dentro de la unidad hidráulica:



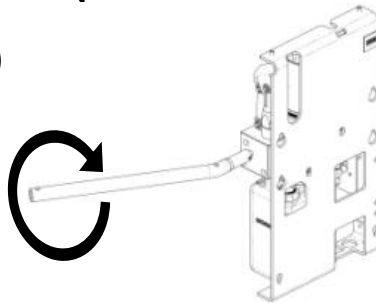
1)



Ver subitem 3.6

Extraer las tuercas de montaje de la caja y quitar la palanca de accionamiento manual

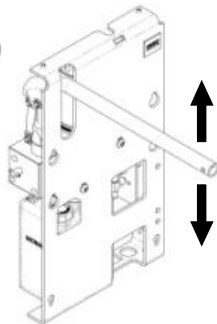
2)



Asegúrese de que la válvula de descarga de la unidad hidráulica esté **CERRADA**.

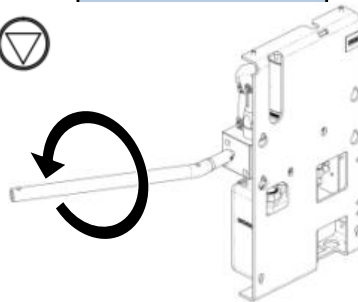
Ver subitem 3.5

3)



Activar manualmente la unidad hidráulica para realizar el movimiento de **arriba** de la plataforma elevadora del vehículo.

4)



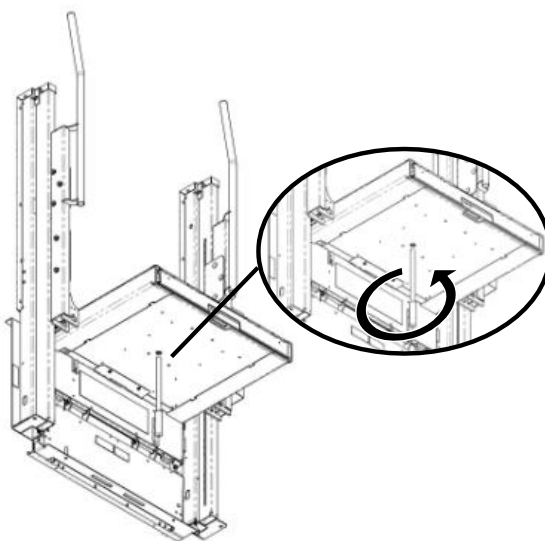
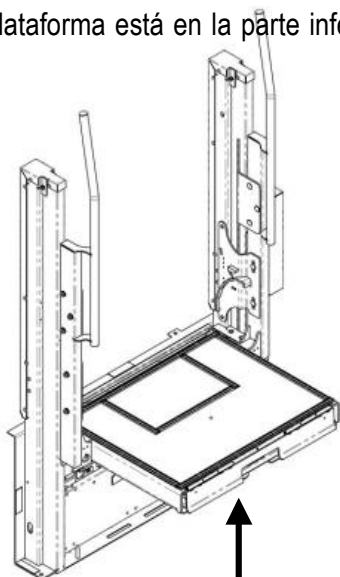
Abra la válvula de alivio de la unidad hidráulica para realizar el movimiento hacia **debajo** de la plataforma elevadora del vehículo. Después repita el paso 2

El resto del desarrollo de operación es el mismo que ya se ha descrito en el punto **3.4** de este manual.

3.5.2 Apertura/cierre de la mesa

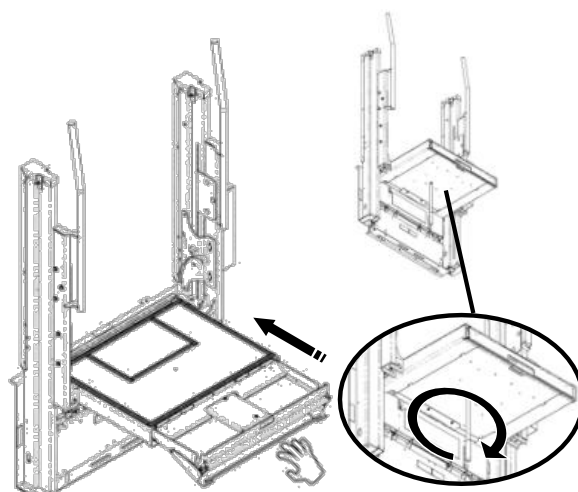
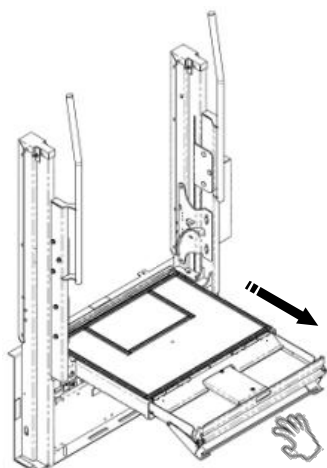
1) Por la operación manual de la bomba, poner el elevador en su posición superior (alineado con el piso del autobús). El agujero del bloqueo de la plataforma está en la parte inferior de

2) Gire el cierre de la plataforma hacia la **izquierda** para desbloquearlo.



3) Abrir la plataforma manualmente hasta su límite de curso mecánico.

4) Para cerrar la plataforma, debe realizar los pasos descritos anteriormente en sentido **inverso**.



OBS.: Al final del procedimiento de funcionamiento en caso de fallo del sistema eléctrico debe necesariamente bloquear la mesa (paso **nota 4**). Al final de este desarrollo, se debe **comprovar** que la **mesa** está bloqueada correctamente.




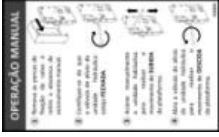
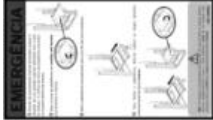

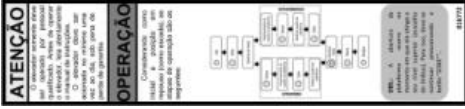
4. Mantenimiento

4.1 Verificación de los adhesivos y dispositivos de seguridad

Para una segura operação do equipamento, sugere-se uma verificação periódica da presença e conservação dos adesivos orientativos.

Verificación de la conservación del núcleo y la presencia de la llave ascende/apaga en el mando de comandos son importantes para asegurar que solamente los operadores autorizados tengan acceso a las operaciones del equipo.

Si hay alguna necesidad de reemplazar estos elementos, los mismos se pueden adquirir en la fábrica y o en centros de servicio autorizados.

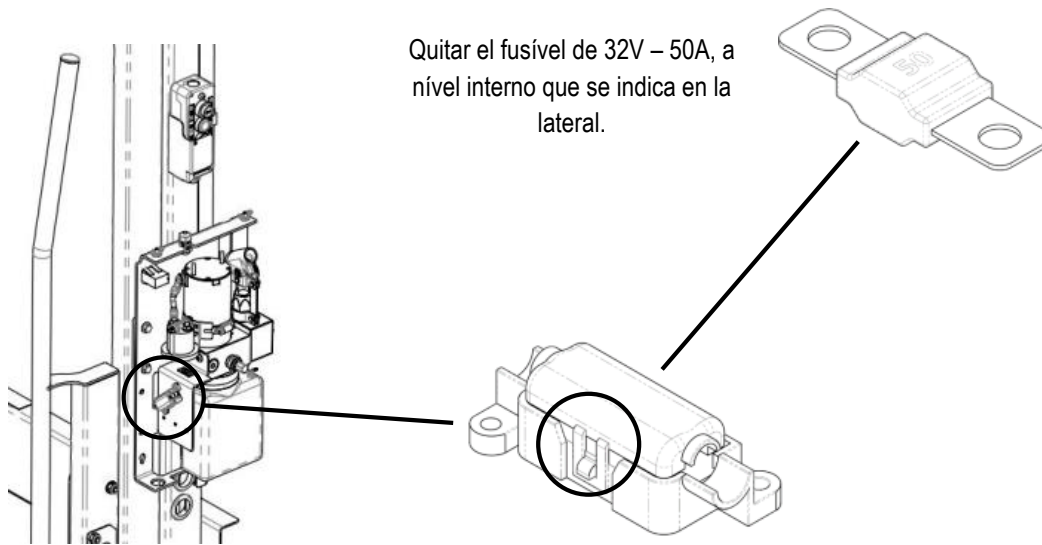
Código	Descripción	Imagen
015324	Letrero de identificación	
015337	Adhesivo Escalón	
016638	Adhesivo universal orientativo	
015379	Adhesivo operación manual de la unidad hidráulica	
016651	Adhesivo operación manual de la mesa	
016486	Letrero de certificación INMETRO SL-SAH	
016772	Adhesivo instrucción de la operación SL-ATH	

4.2 Precauciones antes del mantenimiento

Antes de cualquier operación de mantenimiento, debe asegurarse de que el vehículo está completamente parado y el ascensor es en la posición de escalera, que es conveniente y seguro. Sin embargo, en caso de mantenimiento que necesita una posición diferente a la recomendada, se debe asegurar que no ofrece ningún riesgo de accidentes.

El manejo de los componentes hidráulicos debe realizarse con precaución, ya que el circuito de equipamiento en mantenimiento puede contener dentro de las tuberías y actuadores aceite presurizado. Si existe la necesidad de despresurización completa, se debe abrir la válvula de alivio de la unidad hidráulica, como se muestra en el punto 3 de la sección 3.5.

Se sugiere que cualquier manipulación de los componentes eléctricos se lleva a cabo con el elevador sin tensión. Para esto quitar el fusible que se encuentra dentro de la unidad como en las imágenes por debajo:



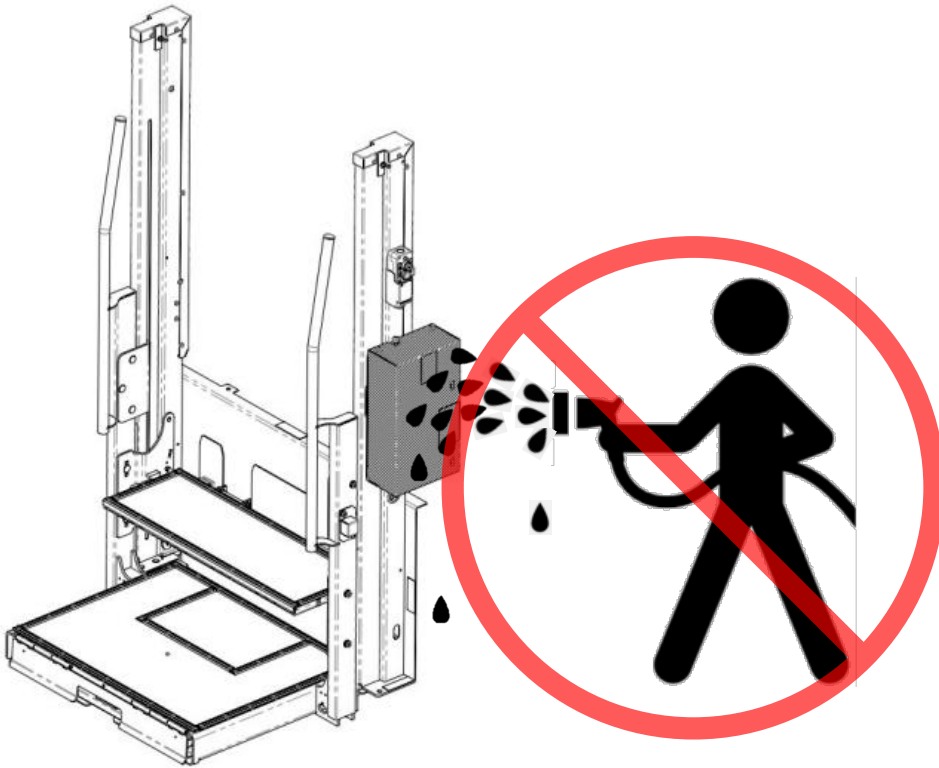
4.3 Mantenimiento preventivo

4.3.1. Diario

Para una eficaz operación del elevador, depende de la frecuencia de que se utilice el mismo. Lo que indica que al menos **una vez al día** se lleva a cabo un ciclo completo funcionamiento del equipo. La identificación de cualquier anomalía en el funcionamiento diario, debe ser informada tan pronto as área de mantenimiento para que proporcione la acción apropiada. Los dueños de flotillas que realizan estas prácticas tienen instancias inferiores de mantenimiento correctivo, ofrecen un equipo siempre en buenas condiciones operacionales al usuario y mantiene su equipo de operadores siempre calificados, ya que están en contacto diario con el equipo.

Junto con la limpieza del vehículo también se debe limpiar el elevador se debe también limpiar el elevador intento los cuidados por debajo:

- Se lava la plataforma y el escalón con detergente y agua a presión;
- - Evitar la redirección de chorros de agua en las columnas y en la unidad hidráulica una vez que hay componentes eléctricos en el interior;



Además de la atención que ya se ha mencionado, se debe comprobar durante el funcionamiento de la plataforma elevadora del autobús (PEA) los siguientes temas por debajo:

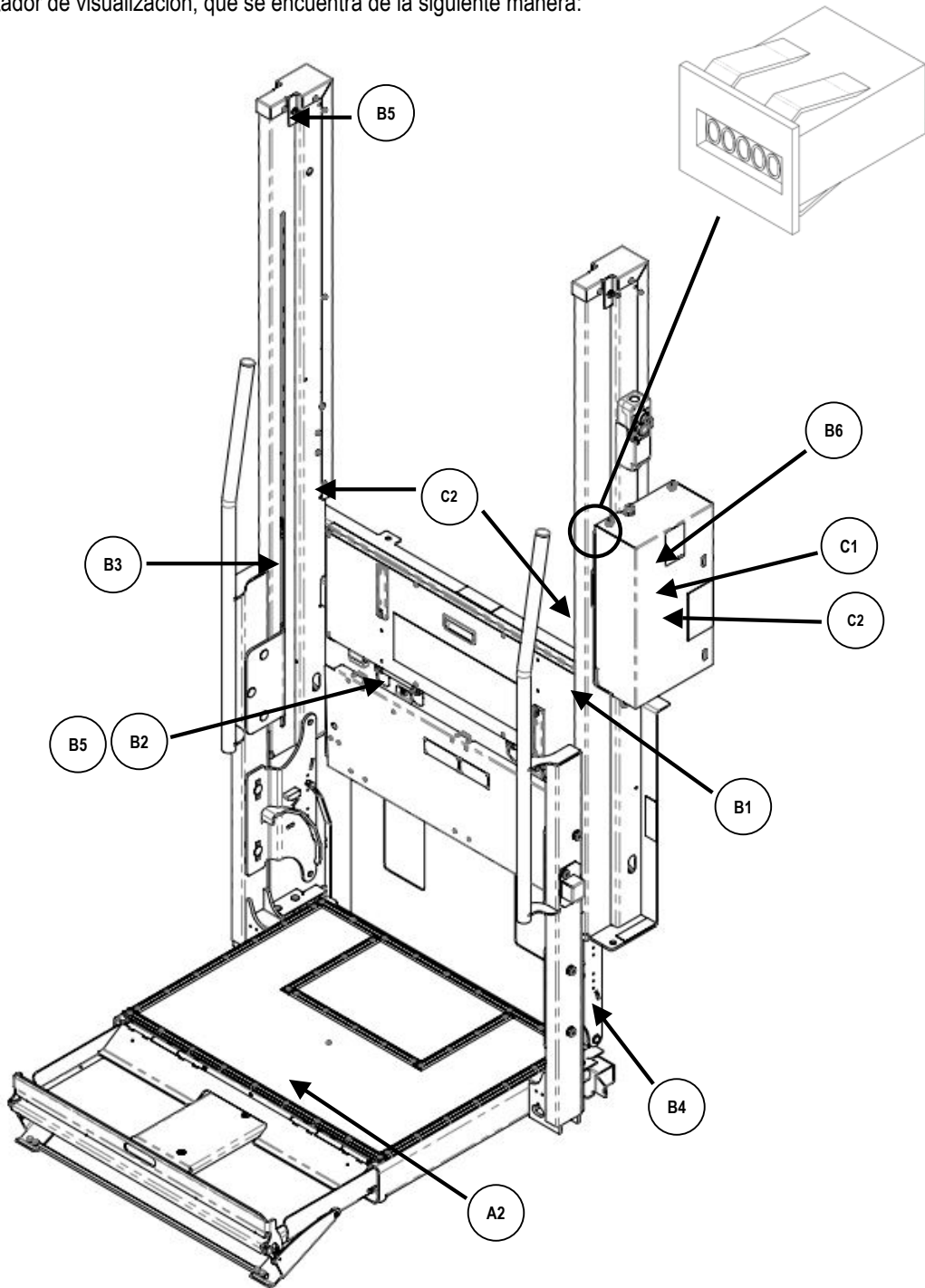
Verificações durante a operação da PEV	Exame Visual	El Funcionamiento de los movimientos: continuo, suave y silencioso, arribando o ascendiendo en todos los niveles (pisos, aceras, posiciones intermedias), con operaciones inversas, sin permitir que la plataforma haz.
		El funcionamiento de la plataforma móvil: continuo, suave e silencioso. Abrir y cerrar sólo en la posición a nivel con el suelo de la cabina.
		Operación de fin de carrera del dispositivo para asegurar que la plataforma se detenha nivelada com o piso interno do veículo.
		Color y estado de conservación del pasamano.
		El Funcionamiento del dispositivo de activación automática, que se encuentra en el borde frontal de la plataforma de la mesa.
		El Funcionamiento del dispositivo de accionamiento automático se encuentra en la parte trasera de la plataforma.
		Conservación de las demarcaciones y delimitaciones de la plataforma en amarillo.
		Funcionamiento del señal de alerta de las operaciones de la PEA para los pasajeros.
		Integridad de fijación de la PEA en el vehículo.
	Verificações de segurança	Comprobar si la PEA puede ser operada con la puerta cerrada.
		Comprobar si la puerta no cierre cuando la PEA está en funcionamiento.
		Comprobar si el vehículo no se puede ir con la PEA en operación
		Comprobar cuando el señal sonoro indicativo de la operación de la PEA.
		Comprobar el funcionamiento del señal luminoso de advertencia a los peatones.
		Hacer la activación de emergencia de la PEA durante dos ciclos completos.
		Comprobar el estado general de la superficie antideslizantes del piso
		Comprobar el estado general de los componentes operativos tales como cables, poleas y ejes
		Comprobar que el panel de control de la PEA, mantiene un señal claro de sus funciones.
Comprobar que los comandos mantienen las propiedades de ser el tipo pulsátil.		

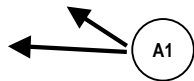
Comprobar si las informaciones cuando marcaciones y etiquetas son legibles. Mirar sección 4.1.

OBS.: Si identificado cualquier anomalía en la verificación de rutina, la reparación adecuada debe ser arreglado.

4.3.2. Periódicamente

Se recomienda crear un plan preventivo periódico realizado de acuerdo con la frecuencia y el o número de **ciclos de funcionamiento** realizados por el elevador. El número de ciclos realizados se indican en el contador de visualización, que se encuentra de la siguiente manera:



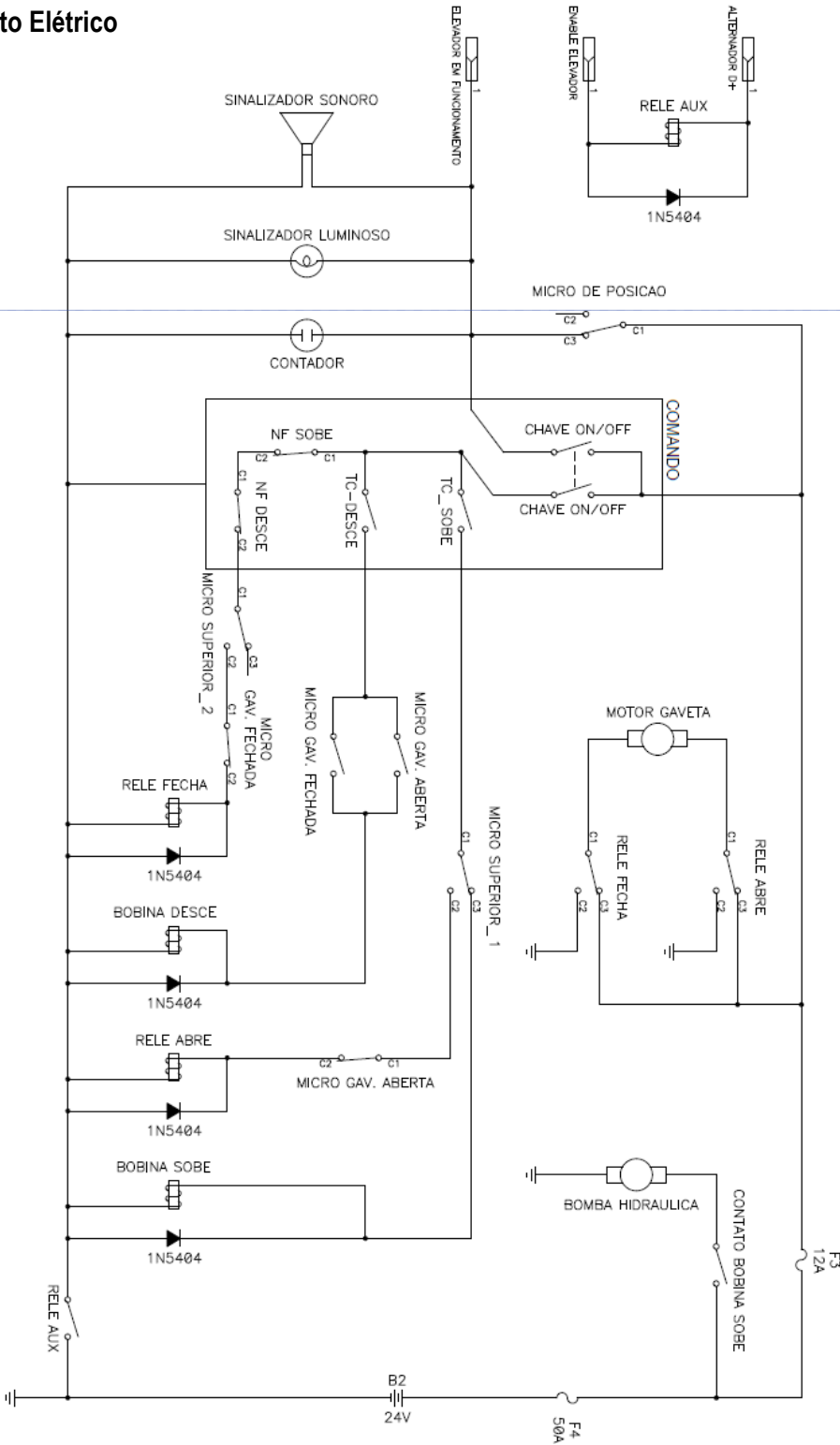


Componentes	Procedimiento para manutención
A1 - Piezas sistema bloqueo de ruedas	Aplicar aceite lubricante en componentes mecanizados y piezas que se frotan uno contra el otro. Comprobar el funcionamiento y, si es necesario, reparar o reemplazar componentes.
A2 – Mecanismo de accionamiento de la plataforma	Comprobar el funcionamiento y el desgaste do motor, bastidor resortes molas. si es necesario , reparar o substituir los componentes.
Plataforma elevadora y escalón	Limpiar con detergente y agua.
Control de comandos e unidad hidráulica	Limpiar con paño seco.
Resortes chapa seguridad de los pies	Limpiar con el cepillo.
Movimiento de operación del elevador	Inspeccionar en el elevador los puntos de desgaste, los componentes dañados o cualquier condición anormal. Si es necesario, reparar o substituir los componentes.
B1 - Comprobar el sistema de bloqueo del escalón	Comprobar el funcionamiento y si necesario, reparar o reemplazar los componentes.
B2 - Bisagra escalón	Comprobar el desgaste de las bisagras. Si necesario hacer el cambio..
B3 - Sistema de deslizamiento de la plataforma	Aplicar aceite lubricante o grasa. Comprobar el desgaste de los batientes. Los batientes deben deslizarse libremente dentro de las columnas del chasis, pero no debe ser excesiva la holgura entre ellos. Si lo hay, reemplazar los componentes.
B4 - Tope trasero deslizante de plataforma	Comprobar el desgaste de los batientes, y si necesario, reemplazar.
B5 – Anillos elásticos	Comprobar la presencia y el estado de conservación de todos los anillos elásticos sistuidos en el eje ubicado en el pasador de rodillo superior de la columna, pasador de fijación del cilindro, bisagras del escalón y en el pasador del rolete del cilindro. Si es necesario, substituirlos.
B6 – Unidad hidráulica	Quitar la tapa de la unidad hidráulica para la inspección: - Fugas, daños y desgaste de las mangueras, conexiones y adaptadores hidráulicos. Reemplazar si es necesario; - daños y malo contacto de los cables, hilos y terminales electricos. Reemplazar si necesario.
Tornillos y otros elementos de fijación	Comprobar la presencia y el estado de conservación. Si necesario hacer el cambio.
C1 - El nivel de aceite en el depósito hidráulico	Quitar la tapa de la unidad hidráulica para la inspección del nivel del aceite y la presencia de contaminación. Si el nivel de aceite es bajo, compruebe si hay fugas en el sistema hidráulico (cilindro, mangueras, conexiones y adaptadores). Sustituir los componentes si es necesario. Utilice el fluido hidráulico DEXRON III código 015249 y no mezclar con otros tipos de fluidos. Ocupar el deposito de aceite hasta el máximo indicado (adhesivo). Si el adhesivo de indicación del nivel máximo de aceite no esta presente, medir 25 mm del orificio de ocupación para localizar el nivel.
C2 – Cilindros, conexiones y adaptadores	Compruebe si hay fugas, daños o desgastes de lost componentes. Apretar, reparar o substituir s es necesario;
Cables de alimentación – sistema eléctrico	Compruebe el estado de consevación. Si necesario hacer el cambio
Batiente de deslizamiento	Comprobar si hay desgastes en los batientes. los batientes deben deslizarse libremente, pero no debe ser excesiva entre los batientes y sus componentes de contacto. Si lo hay, sustituir los componentes.
Pasador, contra-pasador del cinturión y cinturión	Comprobar la presencia y estado de conservación. Si necesario realizar el cambio.
Cinturión	Con el ascensor en la posición de escalera compruebe que la tensión del cinturión es la misma para ambos los lados del sistema de la plataforma deslizante. Para ajustar, apretar o soltar la tuerca en la parte superior de las columnas. Si es necesario, substituir los componentes.
Fijación mecánica del elevador ação mecânica do elevador	Comprobar la fijación mecánica del elevador: - elevador atornillado: comprobar la presencia y endurecimiento de todos los tornillos de fijación. - elevador soldado: comprobar el estado de conservación (fractura, grietas y oxidación) de las soldaduras del elevador y de la estructura de fijación del autobús..

A cada 250 ciclos ou 3 meses

OBS.: Frecuencia de mantenimiento. Pueden ser adecuadas de acuerdo con las condiciones de trabajo, condiciones climáticas (calor, frío, lluvia, niebla salina) o vandalismo a el cual el equipo puede estar expuesto.

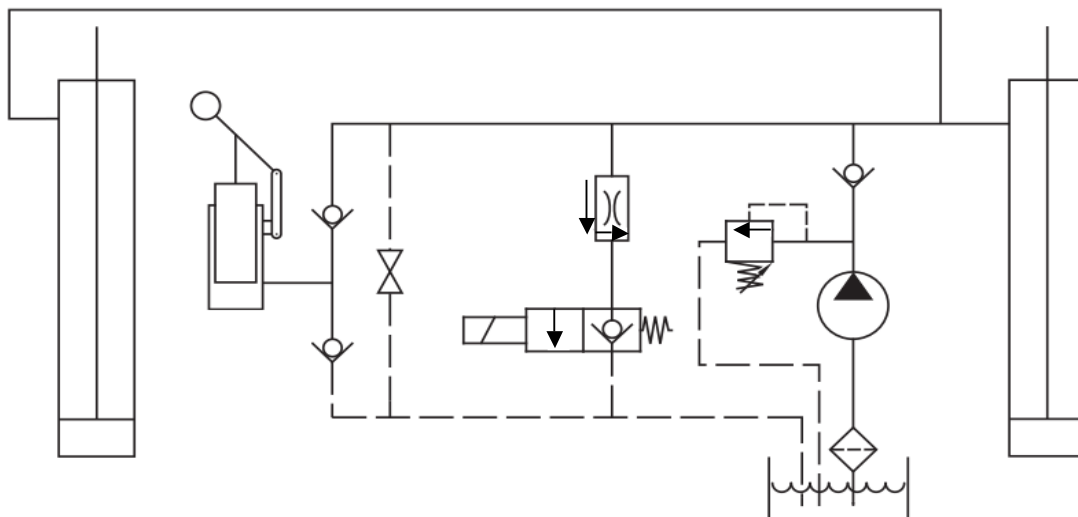
4.4 Circuito Elétrico


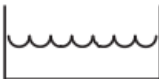

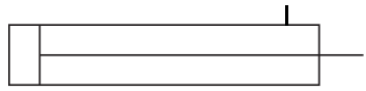



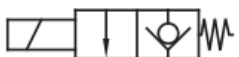


Marcelo Teixeira 5/12/16 4:52 PM

Comment [15]: Sinalizador Sonoro = Señalizador Sonoro
 Elevador em funcionamento = Elevador en funcionamiento
 Enable elevador = Enable elevador
 Alternador = Alternador
 Rele Aux = Rele Aux
 Sinalizador Luminoso = Señalizador luminoso
 Micro de Posição = Micro de Posición
 Chave on / off = Llave on /off
 Comando = Comando
 TC - Desce = TC - Abajar
 TC - Sobe = TC - Ascender
 Bobina Desce = Bobina Abajar
 Bobina Sobe = Bobina Ascende
 Bomba Hidráulica = Bomba Hidráulica
 Contato Bobina Sobe = Contacto Bobina Ascende

4.5 Circuito Hidráulico

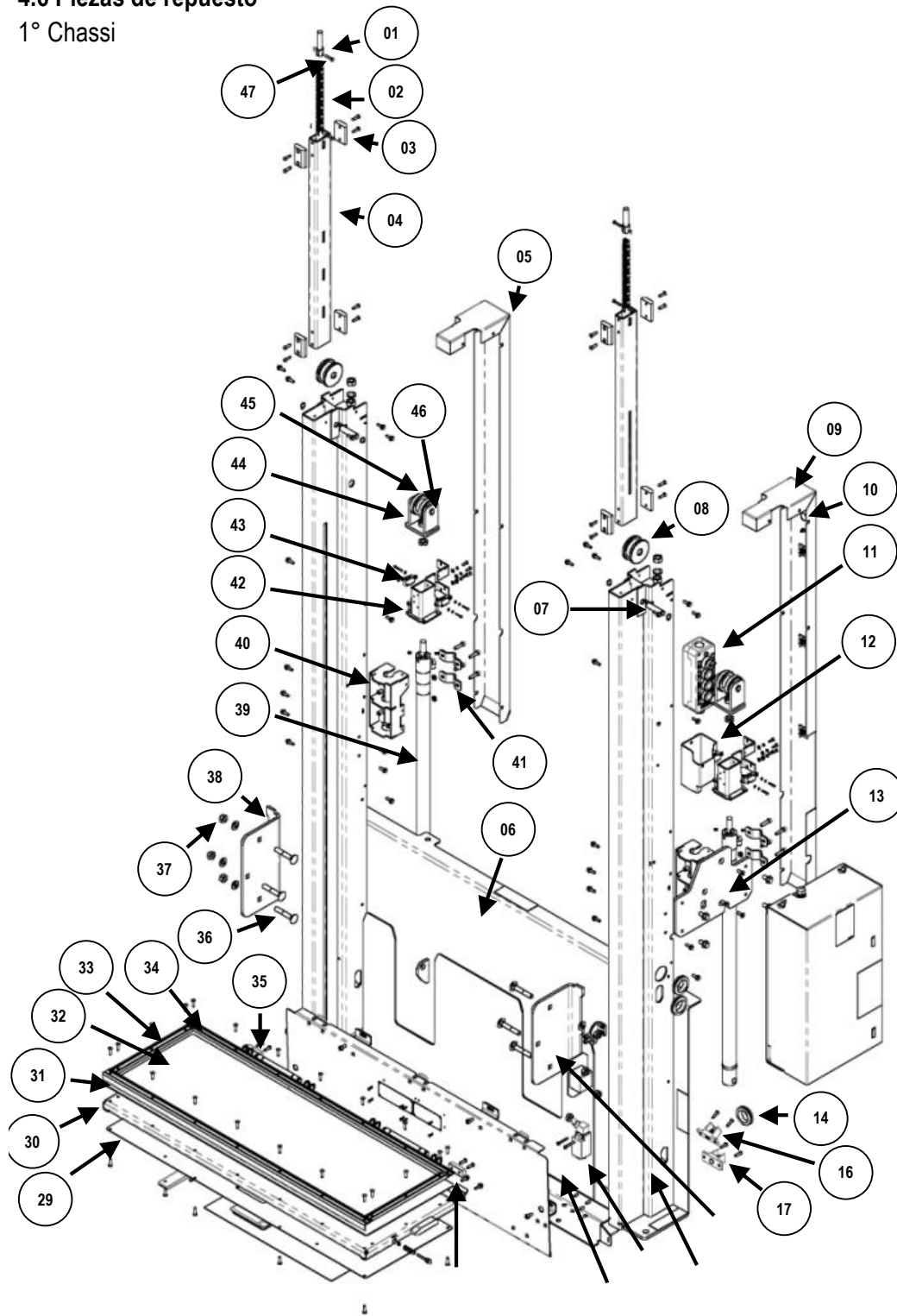


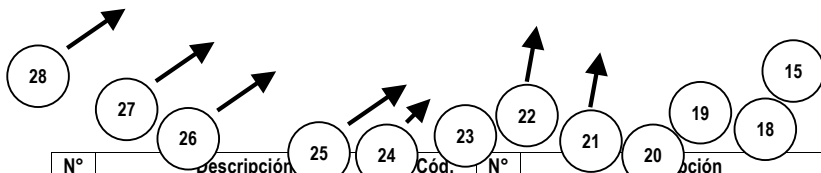
Símbolo	Descripción
	Bomba hidráulica
	Depósito
	Accionamiento manual de la bomba hidráulica
	Cilindro hidráulico
	Válvula de retención
	Filtro
	Válvula de alivio
	Válvula direccional - normal cerrada



4.6 Piezas de repuesto

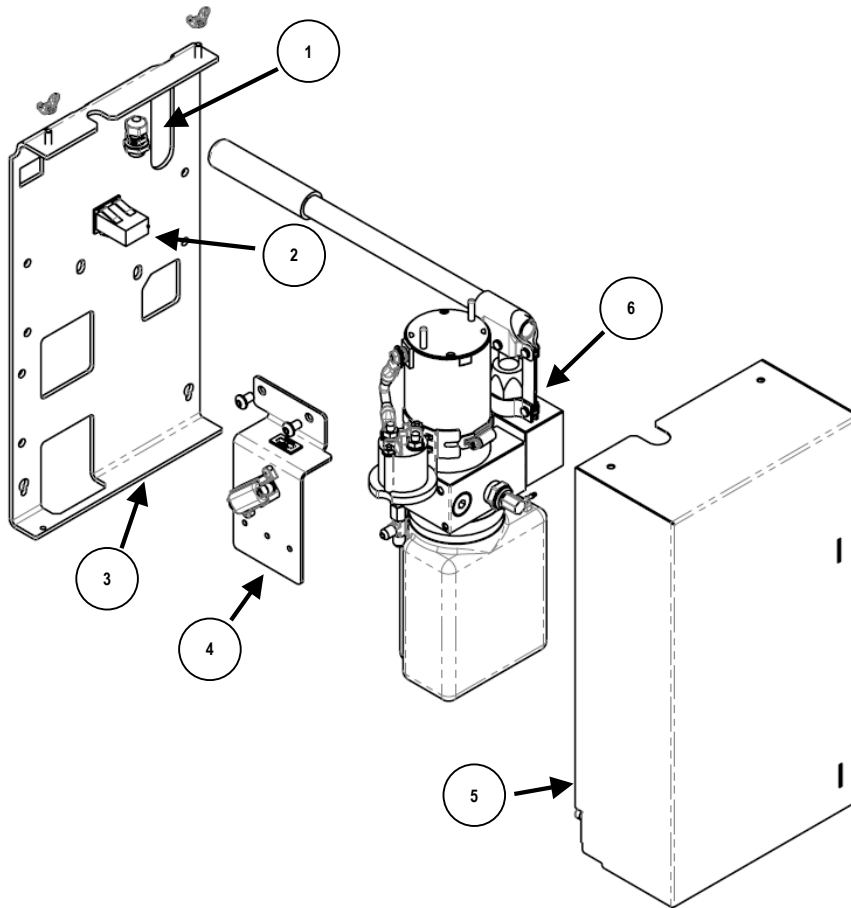
1° Chassi





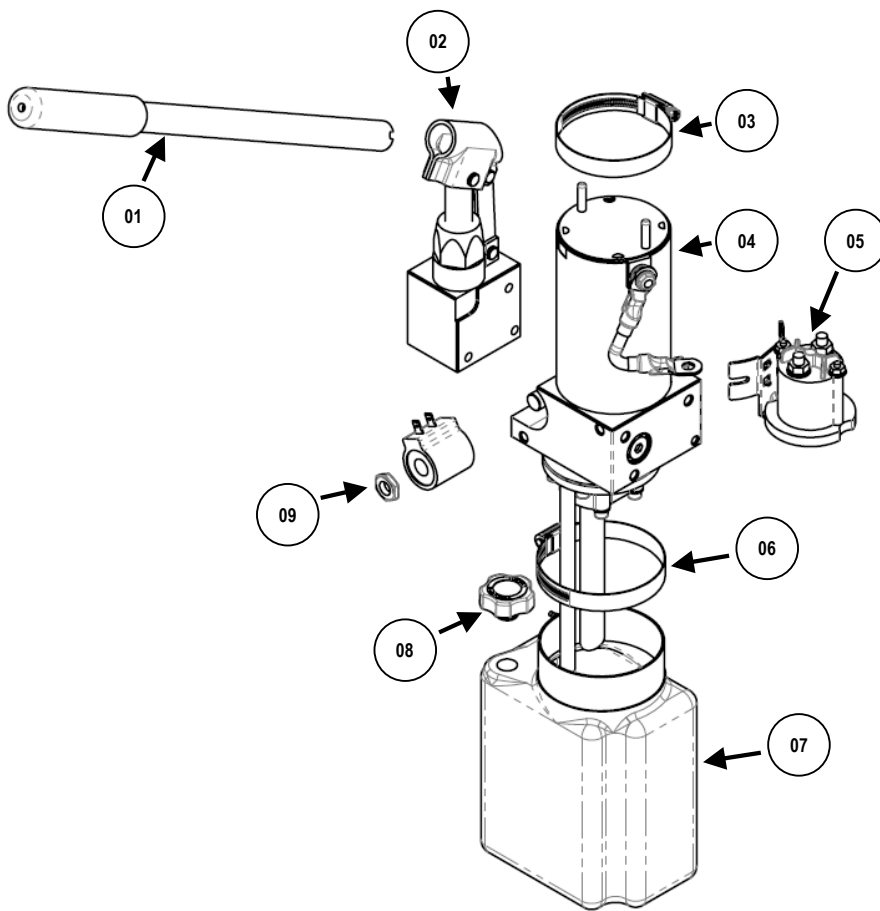
N°	Descripción	Cód.	N°	Descripción	Cód.	
01	Pasador cinturón superior de la columna	015116	30	Escalón falda 445mm	103382	
02	Cinturión carrinho colona	100698		Escalón falda 460mm	103403	
03	Batiente tubo deslizante	016618		Escalón falda 490mm	103334	
04	Tubo deslizante carrinho columna	103108		Escalón falda 510mm	103133	
05	Carenaje izquierda columna	100612		Escalón falda 550mm	103395	
06	Chasis falda 445mm	103369	31	Escalón falda 560mm (Atornillado))	103312	
	Chasis falda 460mm	103374		Escalón falda 590mm	103105	
	Chasis falda 490mm	103364		Escalón falda 630mm	103299	
	Chasis falda 510mm	103359		Alfombra frontal Escalón	015099	
	Chasis falda 510mm (Atornillado)	103153	32	Alfombra falda 445mm	103379	
	Chasis falda 520mm (Atornillado)	103354		Alfombra falda 460mm	103400	
	Chasis falda 550mm	103387		Alfombra falda 490mm	103331	
	Chasis falda 560mm	103280		Alfombra falda 510mm	103130	
	Chasis falda 560mm (atornillado)	103304		Alfombra falda 550mm	103392	
	Chasis falda 575mm	103265		Alfombra falda 560mm (atornillado)	103311	
	Chasis falda 590mm	103120		Alfombra falda 590mm	100594	
	Chasis falda 610mm	103270		Alfombra falda 630mm	008837	
	Chasis falda 610mm (atornillado)	103326		33	Perfil lateral falda 445mm	016635
	Chasis falda 630mm	103275			Perfil lateral falda 460mm	016637
Chasis falda 630mm (atornillado)	103321	Perfil lateral falda 490mm	016633			
07	Pasador rodillo superior de la columna	015114	Perfil lateral falda 510mm		016619	
08	Rodillo superior de la columna	015115	Perfil lateral falda 550mm	016636		
09	Carenaje derecha de la columna	103124	Perfil lateral falda 560mm (atornillado)	016631		
10	Señal luminoso	000568	Perfil lateral falda 590mm	015105		
11	Control de comandos	101616	34	Perfil trasero escalón	015100	
12	Soporte control de comandos	101331	35	Eje bisagra escalón	000365	
13	Soporte unidad hidráulica	103122	36	Tornillo carrinho plataforma	000910	
14	Anillo engomado	015119	37	Tuerca carrinho plataforma	000262	
15	Carrinho derecho de la plataforma	100607	38	Carrinho izquierdo plataforma	100604	
16	Terminal de derivación rojo	015141	39	Cilindro hidráulico	015107	
17	Terminal de derivación negro	015140	40	Soporte cilindro elevador	103182	
18	Resorte chapa seguridad de los pies	015118	41	Cinturión fijación	103188	
19	Interruptor posición escalera	100934	42	Batiente falda 445mm	103342	
20	Chapa seguridad de los pies	103463		Batiente falda 460mm	103406	
21	Chapa derecha accionador resorte	100576		Batiente falda 490mm	103337	
	Chapa izquierda accionador resorte	100578		Batiente falda 510mm	103209	
22	Chapa fija seguridad de los pies	103345		Batiente falda 560mm (atornillado)	103315	
23	Batiente escalón	015427		Batiente falda 560mm	103291	
24	Pasador bloqueo escalón	008459		Batiente falda 575mm	103216	
25	Resorte bloqueo escalón	008460		Batiente falda 590mm	103212	
26	Adhesivo escalón	015337		Batiente falda 610mm	103283	
27	Alza pegador escalón	002980		Batiente falda 630mm	103287	
28	Batiente deslizante escalón	000398	43	Micro batiente falda	002945	
29	Chapa fechamento degrau saia 445mm	103381	44	Tenedor cilindro elevador	103186	
	Chapa fechamento degrau saia 460mm	103402	45	Rodillo cilindro	015108	
	Chapa fechamento degrau saia 490mm	103333	46	Pasador rodillo cilindro	015109	
	Chapa fechamento degrau saia 510mm	103132	47	Pasador de chaveta cinturón carrinho columna	015163	
	Chapa fechamento degrau saia 550mm	103394				
	Chapa fechamento degrau saia 560mm	103310				
	Chapa fechamento degrau saia 590mm	103102				
	Chapa fechamento degrau saia 630mm	103298				

2º Set unidad hidráulica (102704)



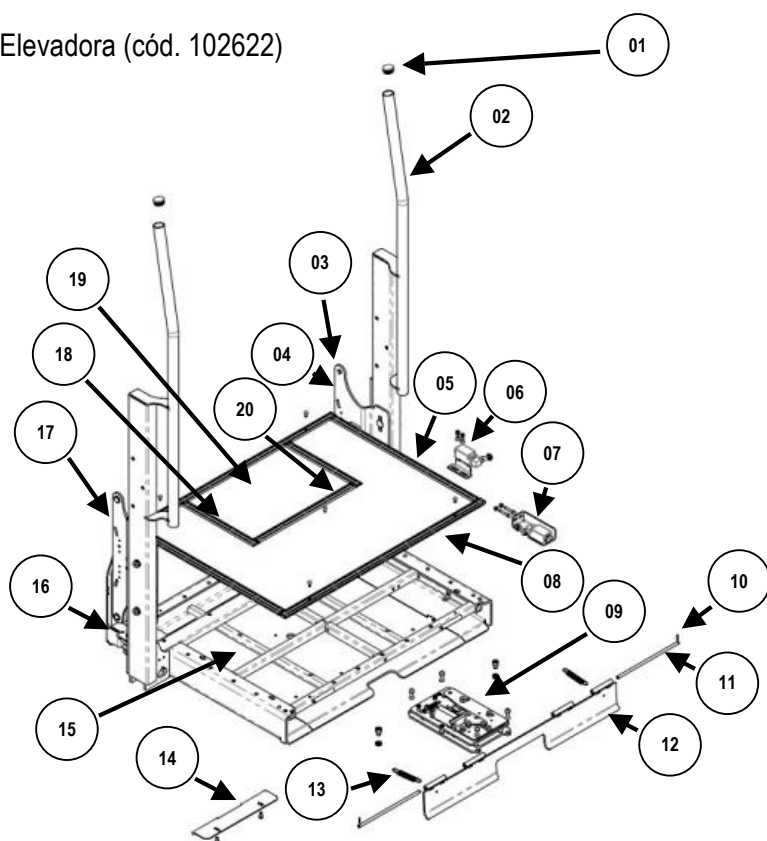
Nº	Descrição	Código
01	Pasacables	001907
02	Contador eletromecánico 24V	004125
	Contador eletromecánico 12V	003716
03	Chapa trasera caja bomba hidráulica	102886
04	Soporte porta fusible 24V	102882
	Soporte porta fusible 12V	103175
05	Chapa frontal cierre unidad hidráulica	103162
06	Unidad hidráulica 24V	100658
	Unidad hidráulica 12V	103174

3º Unidad hidráulica (100658)



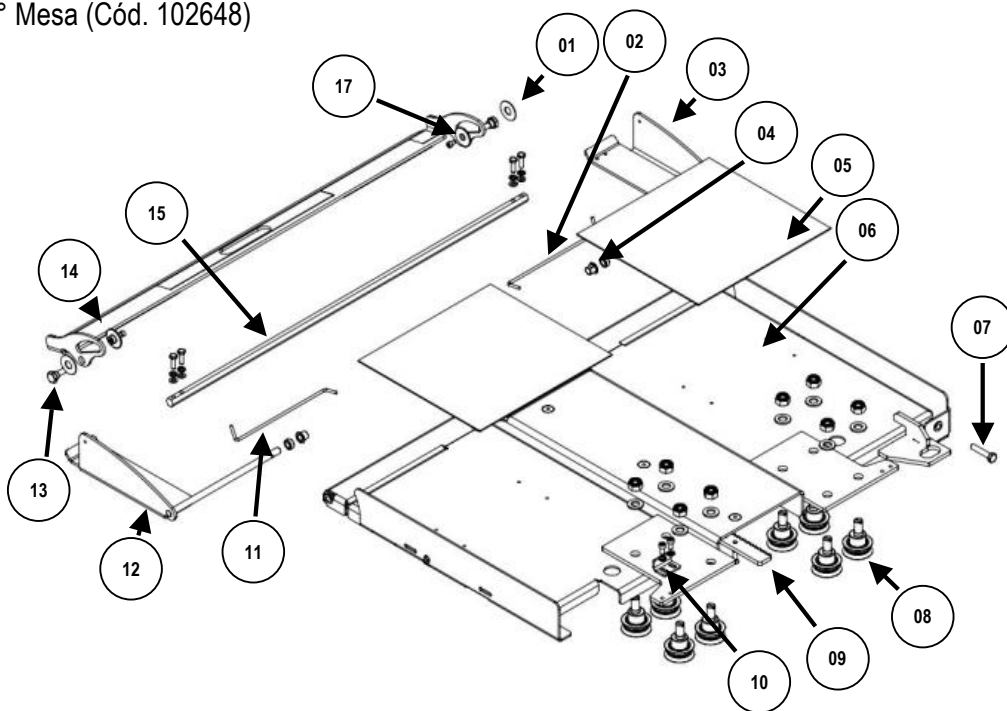
Nº	Descrição	Código
01	Accionador manual	016372
02	Mecanismo accionamento manual	016371
03	Abrazadera metalica relé	016373
04	Motor 24V	016374
	Motor 12V	016375
05	Rele 24V	016376
	Rele 12V	016377
06	Abrazadera depósito	016378
07	Depósito	016379
08	Tapón depósito	016380
09	Solenóide 24V	016381
	Solenóide 12V	016382

4º Plataforma Elevadora (cód. 102622)



Nº	Descrição	Código
01	Punta pasamanos	015244
02	Estructura plataforma elevadora	102688
03	Batiente accionador escalón	015128
04	Accionador escalón derecho falda 560mm, 575mm	100913
	Accionador escalón derecho falda 590mm, 630mm	100647
05	Perfil acabado lateral más grande	015297
06	Micro con soporte trasero	102640
07	Micro con soporte frontal	102625
08	Perfil acabado frontal/trasero más grande	015298
09	Conjunto motor eléctrico	103085
10	Pasador elástico rampa intermediária	000236
11	Varón rampa intermediária	002080
12	Rampa intermediária	102681
13	Resorte rampa intermediária	000956
14	Chapa engate protección de los pies	101065
15	Trillo plataforma	016443
16	Sistema pescadorescalón	102685
17	Accionador escalón izquierdo falda 560mm, 575mm	100915
	Accionador escalón izquierdo falda 590mm, 630mm	100642
18	Perfil acabado lateral menor	015127
19	Alfombra	101062

5° Mesa (Cód. 102648)



N°	Descrição	Código
01	Arandela espaciadora bloqueo rueda	100943
02	Resorte izquierda	015146
03	Accionador bloqueo rueda izquierda	101045
04	Bucha deslizante bloqueo rueda	015251

05	Alfombra	102661
06	Estructura mesa	102667
07	tornillo accionador pescador mesa	000305
08	Sistema de cojinetes	103173
09	Estante mesa	102655
10	Chapa accionadora micro frontal	102649
11	Resorte derecha	015145
12	Accionador bloqueo rueda derecho	101042
13	Tornillo mecanismo bloqueo rueda	015149
14	Bloqueo rueda	102664
15	Barra de la unión bloqueo rueda	103172
16	Bucha accionador bloqueo rueda	015252

5. Registros y declaraciones

5.1 Declaración del instalador

DECLARACIÓN DEL INSTALADOR

Ensamblador del autobús: _____

Fabricante del elevador: _____

la instalación de la plataforma elevadora automática, Declaro haber realizado de acuerdo con las instrucciones del manual de instalación y del RTQ unido a la ordenanza n°588.

Responsable técnico (nombre completo)

OBS: _____

5.2 Registros de las críticas

Datos generales

Descripción: _____

Cliente: _____

N° de serie: _____

CARACTERÍSTICAS	N° DEL ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	I.A	I.R	N.A.
Mecánico	1°	Operación: Suben y bajan – Sin interferencia			
	2°	Apertura y cierre de la plataforma – Sin interferencia			
	3°	Operación del bloqueo de rueda – Sin interferencia			
	4°	Operación de la chapa de cierre de los pies			
	5°	Operación y apoyo del escalón			
Eléctrico	6°	Accionamiento hacia arriba y abajo			
	7°	Funcionamiento del zumbador			
Hidráulico	8°	Fuga de aceite en el sistema			
	9°	Nivel de aceite en el deposito			
	10°	Funcionamiento del sistema de emergencia			
Acabado y pintura	11°	Riesgos			
	12°	Apariencia visual			
	13°	Integridad de los adhesivos			

SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES DAÑADOS

Pieza: _____	Código: _____
Pieza: _____	Código: _____
Pieza: _____	Código: _____

MOTIVO DE REEMPLAZO

LEYENDA

I.A	Item aprobado
I.R	Item reelaborado
N.A.	Item no es aplicable

Observaciones: _____

Importante: cuando se determina que la plataforma elevadora no está instalada correctamente, que afectar la funcionalidad, no se dará a conocer el dispositivo liberado (sellado) por la FOCA.

Nombre: _____

Local y fecha: _____

Firma: _____

5.3 Informes de inspección

Dato del cliente

Nombre: _____

Dirección: _____

Contacto: _____

Dato del Vehículo

Coche: _____

Prefijo: _____

N° carrocería: _____

N° chasis: _____

Datos del equipo

Modelo del elevador _____

Numero de serie: _____

Fecha de fabricación: _____

Fecha de instalación: _____

Datos del procedimiento

N° DEL ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	Ok / NOK
1°	La plataforma se eleva y cae suavemente.	
2°	La rampa se abre y cierra normalmente.	
3°	Funcionamiento del bloqueo de ruedas.	
4°	El sistema hidráulico no presenta fugas	
5°	El sistema de seguridad de las puertas está ligado.	
6°	El elevador opera sólo con las puertas abiertas	
7°	El sello entre la base y el elevador está correcta.	
8°	El escalón está bloqueado en la posición vertical.	
9°	La limpieza general del equipo está adecuado.	
10°	Los adhesivos de instrucciones están conservados.	

Datos del responsable por el procedimiento

Nombre: _____

Local y fecha: _____

Firma: _____

5.4 Informes de inspección

Dato del cliente

Nombre: _____

Dirección: _____

Contacto: _____

Dato del Vehículo

Coche: _____

Prefijo: _____

N° carrocería: _____

N° chasis: _____

Datos del equipo

Modelo del elevador: _____

Numero de serie: _____

Fecha de fabricación: _____

fecha de instalación : _____

Datos del procedimiento

Problema detectado:

Pruebas para ayudar en la resolución de la falla:

Examen y conclusión de las pruebas para generar soluciones:

Datos del responsable por el procedimiento

Nombre: _____

Local y fecha: _____

Firma: _____

6. Garantía

La FOCA-BRAUN, a través de su equipo especializado, garantiza a sus clientes los servicios de asistencia técnica. El soporte les dan para la sustitución de los componentes y mano de obra necesarios para reparar cualquier defecto que ocurre en condiciones normales de utilización debidamente probadas como siendo de fabricación por un periodo de 1 (un) año (a contar desde la fecha de emisión de la factura comercial), donde ya figuran los 90 días previstos por la ley.

La garantía pierde su efecto si:

- La instalación o utilización del producto están en desacuerdo con las recomendaciones del fabricante;
- Si el producto sufre daños causados por mal uso, accidente, caída, agentes de la naturaleza, aplicación inadecuada, alteraciones, modificaciones o reparaciones realizados por personas o entidades no autorizadas por FOCA-BRAUN;
- Hay eliminación y/o alteración del número de serie o de la identificación del producto.

6.1 Repuestos originales

Encargada con la satisfacción del cliente y la calidad de sus productos, el sector de Pós-vendas FOCA-BRAUN tiene servicio exclusivo para el reemplazo de piezas originales. Consulte nuestro servicio para repuestos originales de FOCA-BRAUN en el contexto más adelante. La FOCA-BRAUN asegura una entrega rápida y eficiente de su solicitud de repuestos a los clientes.

FOCA CONTROLES DE ACESSOS LTDA - MATRIZ

Telefone: (54) 2108 8002 / (54) 2108 8000

Nextel: 55*80*166282

E-mail: roger.risson@foca.com.br / marcelo.teixeira@foca.com.br

Contacto: Roger Risson y Marcelo Teixeira.

7. Asistencia técnica

Soltecno S.A.S

Carrera 70 C # 54- 18 Normandia, Bogotá – Colombia
Teléfono: +57 (1) 295 5733
Fax: +57 (1) 295 5733
Email: info@soltecno.com
Website: www.soltecno.com

S.I.B Servicios Integrales de Buses E.I.R.L

Centenario 58 Maipú, Santiago – Chile
Teléfono: +56 2 2534 7017
Fax: +56 2 2766 2378
Email: hermann@sib.cl
Website: www.sib.cl

Todo Bus S.R.L

Lapacho 161 c/ Eusebio Ayala, Asunción – Paraguay
Teléfono: (595) 21 555681 / (595) 21 555155
Email: gerencia@todobus.com.py
Website: www.todobus.com.py

Foca Controles de Acessos Ltda. (Matriz)

Rua Magdalena Aver Fadanelli, 1140
Bairro Centenário
95045-178 Caxias do Sul
Fone: +55 54 21088000 Fax: +55 54 21088010
pos-vendas@focacontroles.com.br
Website: www.foca.com.br

