

MANUAL DE USO Y FUNCIONAMIENTO

APILADOR ELÉCTRICO CDD15R-III



1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Declaración de conformidad CE	3
1.2. Placa del fabricante y diagramas de carga	4
1.3. Descripción de la máquina	6
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
3. INSTRUCCIONES DE USO Y OPERACIÓN	9
3.1. Antes de la operación	9
3.2. Durante la operación	12
3.3. Operación de conducción y apilamiento	14
3.4. Operaciones para sacar mercancías de las estanterías de productos	15
3.5. Situación de conducción anormal durante la operación	16
3.6. Método de ajuste de la presión de la válvula de seguridad	17
4. USO, MANTENIMIENTO Y CARGA DE LAS BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO ..	18
4.1. Carga inicial	19
4.2. Uso y mantenimiento	21
4.3. Almacenamiento	22
4.4. Cargador	22
4.5. Función del electrolito de la batería	23
4.6. Funcionamiento de las baterías durante el ciclo final de su vida	23
4.7. Tratamiento en caso de emergencia	23
5. INSPECCIONES	24
5.1. Inspeccionar antes de la operación	24
5.2. Inspeccionar después de la operación	25
6. MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y REPARACIÓN	26
6.1. Precauciones durante el mantenimiento	26
6.2. Inspección y mantenimiento previo al uso de un nuevo apilador	28
6.3. Inspección diaria	28

6.4. La inspección y mantenimiento después de 50 horas (semanal)	29
6.5. La inspección y mantenimiento después de 200 horas (mensual)	30
6.6. Mantenimiento por 600 h (cada 3 meses)	33
6.7. Mantenimiento por 1.200 h (cada 6 meses)	34
6.8. Medio de trabajo recomendado	35
6.9. Diagramas	36
6.10. Período de mantenimiento de los consumibles y partes parciales	39
6.11. Fallos comunes y situación de problemas	40
6.12. Señales de fallos comunes y solución de problemas ...	44
6.12.1. Menú solucionador de problemas controlador 1230 y diagnostico	44
6.12.2. Código de erro del controlador 1207A	47
7. LISTADO DE ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO	49
7.1. Listado de CDDR-II (sin elevación libre), accesorio, piezas de repuesto)	49
8. MEDIDAS PREVENTIVAS	51
9. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	52
10. TRANSPORTE DE CARGAS	54
11. ALMACENAMIENTO Y PUESTA FUERA DE SERVICIO	56
12. ADHESIVOS INFORMATIVOS Y SEGURIDAD	59
13. DESPIECE DE LA MÁQUINA	62
14. NOTAS	117



-
- Sistema de control AC avanzado y sistema de freno regenerativo inteligente.
Pantalla multifunción con BDI, cuenta-horas etc.
 - Dispositivo de inversión de emergencia.
 - El sistema de desaceleración automática utiliza frenada regenerativa.
 - La válvula de alivio de presión incorporada protege a los apiladores de sobrecargas.
 - Desconexión de la alimentación de emergencia.
Control de velocidad constante.
 - Incorpora interruptor de límite de elevación para apagar el motor de la bomba al llegar
a la altura límite.
 - El motor de accionamiento vertical tiene un pequeño radio de giro.

PREFACIO

Dirección del fabricante y datos de contacto

RIBE ENERGY MACHINERY S.L.

Calle Sant Maurici 2-6
17740. Vilafant.
Gerona. España



RIBE ENERGY, fundamenta su filosofía en la consecución de productos innovadores y de nuevas tecnología teniendo en cuenta como principios básicos y fundamentales, nuestra constancia, compromiso y capacidad de gestión.

En **RIBE ENERGY**, nos esforzamos día a día en mantener una constante y fluida comunicación con nuestros clientes y en ofrecer las garantías de la mejor tecnología, para ello, considera imprescindible de la continua inversión en recursos humanos y estructuras que permitan optimización de los procesos productivos y el desarrollo en la distribución de nuevos productos.

El éxito y la evolución de **RIBE ENERGY** radica principalmente en la profesionalización de un excelente equipo humano, en el que preserva la integridad, seriedad y el compromiso con la calidad de sus productos, permitiendo estar presentes en los principales sectores del mercado.

1. INTRODUCCIÓN

Este manual tiene por objetivo informar al usuario final de las normas fundamentales y modo de empleo que se deberán seguir para la correcta utilización de los **APILADORES ELÉCTRICOS** así como las indicaciones para la realización de un correcto mantenimiento de las mismas. El contenido de este manual debe ser leído y correctamente entendido antes de la puesta en funcionamiento de la apiladora eléctrica.

Este manual debe estar siempre disponible en un armario destinado al efecto. Siempre deberán cumplir las instrucciones mencionadas en el mismo.

Consideramos que el conocimiento detallado del uso y funcionamiento del apilador eléctrico dependerá la seguridad del operador y de las otras personas que se encuentren alrededor, así como la duración de la vida propia del apilador.

El uso de los apiladores debe ser realizado únicamente por personal cualificado, respetando las especificaciones técnicas expresamente indicadas por la empresa responsable.

Los apiladores, bajo ningún motivo deben ser intervenidas por el usuario. En caso de encontrarse con alguna anomalía deberá dirigirse al departamento técnico de **RIBE ENERGY MACHINERY S.L.**

Cualquier intención de desmontaje, modificación o violación de cualquier parte del equipo por parte del usuario, liberará a la empresa de toda responsabilidad con respecto a posibles daños a personas derivados de dicha violación

1.1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

	RIBE ENERGY MACHINERY S.L. Calle Sant Maurici, 2-6 www.ribeenergy.es Telf: 972 546 811
---	--

DECLARAMOS bajo nuestra única responsabilidad que el equipo:

MARCA	KPC
MODELO	CDD15-III
NºSERIE	
AÑO FABRICACIÓN	

Es conforme a los requisitos esenciales de la(s) Directiva(s):

■ Directiva 2006/42/CE del parlamento europeo y del consejo de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas y por lo que se modifica la Directiva 95/16/CE.

Y se adapta a la(s) norma(s) o documento(s) normativo(s):

- Norma UNE-EN ISO 12100:2012 “Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evolución del riesgo y reducción del riesgo.
- Norma UNE EN 1775-1:1998+A1:2011. Seguridad de las carretillas de manutención. Requisitos eléctricos. Parte 1: Requisitos generales para carretillas alimentadas a batería.
- Norma UNE EN 3691-1:2015. Carretillas de manutención. Requisitos de seguridad y verificación. Parte 1: Carretillas de manutención autopropulsadas, distintas de las carretillas sin conductor, carretillas de alcance variable y carretillas transportadoras de carga.
- Norma UNE EN 16307-1:2003+A1:2015. Carretillas de manutención. Requisitos de seguridad y verificación. Parte 1. Requisitos suplementarios para las carretillas de manutención, autopropulsadas, distintas de las carretillas sin conductor, carretillas de alcance variable y carretillas transportadoras de carga.
- Norma UNE EN 12053:2002+A1:2008. Seguridad de las carretillas de manutención. Métodos de ensayo para la medición de las emisiones de ruido.

Nombre, apellidos y cargo de la persona autorizada para reunir el expediente técnico y firmar esta declaración:

Firma

Director Técnico

Antonio Moner

1.2. PLACA DEL FABRICANTE Y DIAGRAMAS DE CARGA

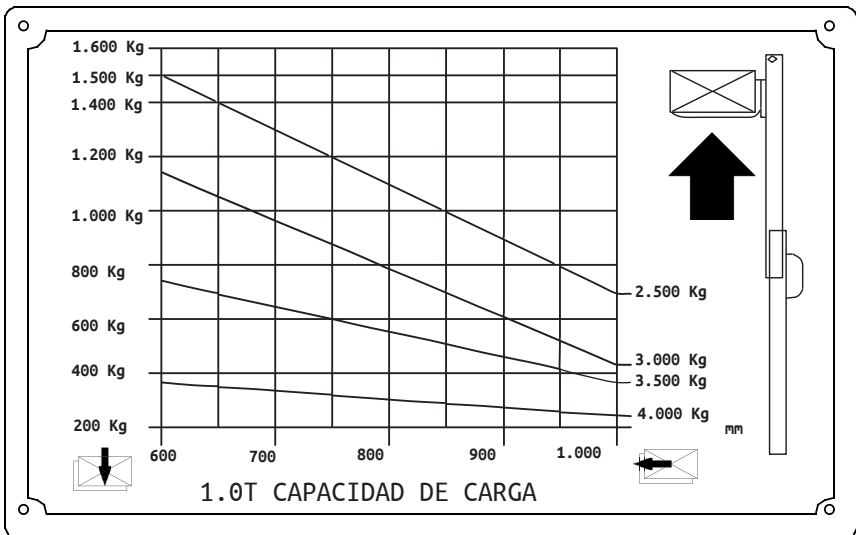
KPC®

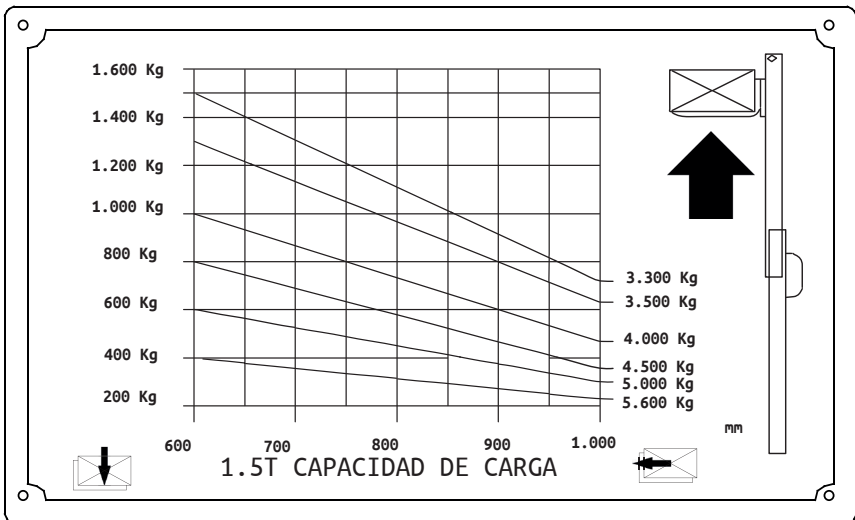
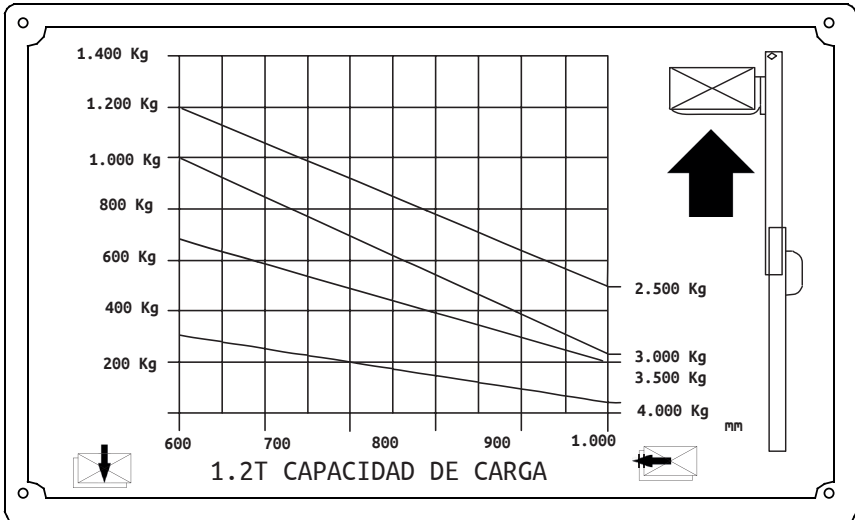
APILADOR ELÉCTRICO
GERBEUR ÉLECTRIQUE

CE

Tipo / Type	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
N. Serie / N. Série	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Capacidad nominal / Capacité nominale	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Altura de elevación / Hauteur de levage	<input style="width: 100%;" type="text"/> mm	Peso sin batería / Poids sans batterie	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Centro de carga / Centre de charge	<input style="width: 100%;" type="text"/> mm	Peso batería autorizado / Poids batterie autorisé	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Peso de servicio / Poids de service	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg	Voltaje y Capacidad / Voltage et Capacité	<input style="width: 100%;" type="text"/> V/Ah
		Data / Date	<input style="width: 100%;" type="text"/>

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.
C/ Sant Maurici, 2, 17740 - Vilafant - SPAIN - www.ribeenergy.es





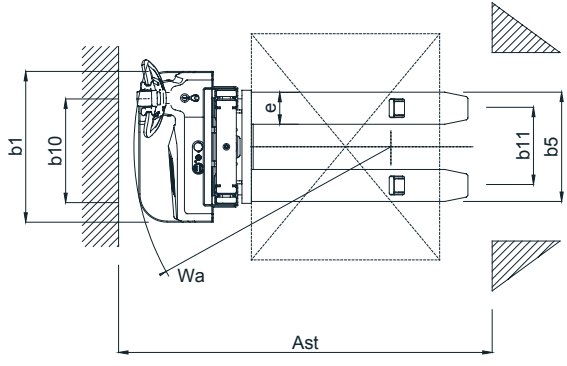
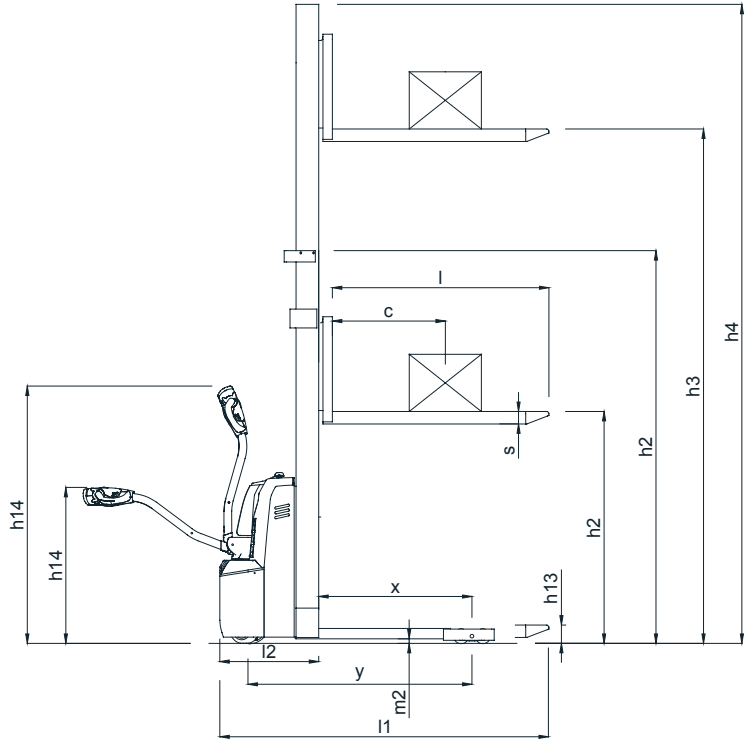
1.3. DESCRIPCIÓN DEL APILADOR

El apilador eléctrico CDD15R-II incluye una batería como fuente de energía y un motor CA como fuerza motriz que transmite el movimiento a través de los engranajes. La elevación de la horquilla depende del motor CD y del sistema de transmisión hidráulico. El movimiento de elevación-descenso de los cilindros de aceite, elevan la horquilla y la carga. Debido a que el movimiento y la elevación del apilador son accionados electrónicamente, algunas de sus prestaciones son: ahorro de energía, alto rendimiento, funcionamiento estable y sencillo, seguridad y fiabilidad, bajo nivel sonoro y de contaminación ambiental. Este apilador está equipado con una batería de 24 V. El apilador se utiliza para apilar y manipular mercancías sobre una superficie plana y resistente.

Este apilador de utilizará:

- a. siempre que la altura sobre el nivel del mar no supere los 1.000 m
- b. siempre que la temperatura ambiente no sea superior a +40°C ni inferior a -25 °C.
- c. cuando la temperatura ambiente alcance los 40°C, la humedad relativa no deberá ser superior al 50%. Cuanto más baja sea la temperatura, mayor será la humedad relativa permitida.
- d. sobre una superficie plana y resistente.
- e. Está terminantemente prohibido utilizar este equipo en un entorno corrosivo, explosivo o inflamable o con sustancias ácidas o alcalinas.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Carga nominal	Q (Kg)	1.500
Distancia del centro de carga	c (mm)	600
Voladizo delantero	x (mm)	697
Huella	Y (mm)	1.410
Tara	Kg	830/840/850
Carga del eje, delantero/trasero, cargado	Kg	1.280/1.070
Carga del eje, delantero/trasero, descargado	Kg	650/200
Dimensiones de la rueda frontal		Φ 250 x 70
Dimensiones de la rueda trasera		Φ 80 x 70
Rueda adicional		Φ 150 x 60
Huella, frontal	b10 (mm)	520
Huella, trasera	b11 (mm)	410/525
Altura del mástil bajado	h1 (mm)	2.087/1.837/2.087/2.237
Altura de elevación	h3 (mm)	1.600/2.500/3.000/3.300
Máx. altura del mástil, extendido	h4 (mm)	2.087/3.087/3.587/3.887
Min/Máx. altura del mango de operación	h14 (mm)	670/1.300
Altura, bajado	h13 (mm)	90
Longitud total	l1 (mm)	2.045
Longitud en cara de la horquilla	l2 (mm)	878
Ancho total del cuerpo de el apilador	b1 (mm)	820
Dimensiones de la horquilla	s/e/l (mm)	60/170/1.070(1.150)
Ancho total de la horquilla	b5 (mm)	570/695
Distancia de tierra, entre ejes	m2 (mm)	28
Ancho con palet 1000 x 1200 transversalmente	Ast (mm)	2.480
Ancho con palet 800 x 1200 longitudinalmente	Ast (mm)	2.450
Radio de giro	Wa (mm)	1.605
Velocidad de desplazamiento, cargado/descargado	Km/h	5.8/6 (AC)
Velocidad de levantamiento, cargado/descargado	m/s	0.06/0.13
Velocidad de descenso, cargado/descargado	m/s	0.13/0.10
Pendiente Máx. cargada/descargada	%	6/15
Potencia del motor de tracción	KW	1.2
Potencia del motor de elevación	KW	2.2
Voltaje, capacidad y peso de la batería	V/Ah/Kg	24/200/160
Dimensiones de la batería	mm	800 x 254 x 320
Nivel de ruido en el oído del operador según: DIN12053	dB(A)	70

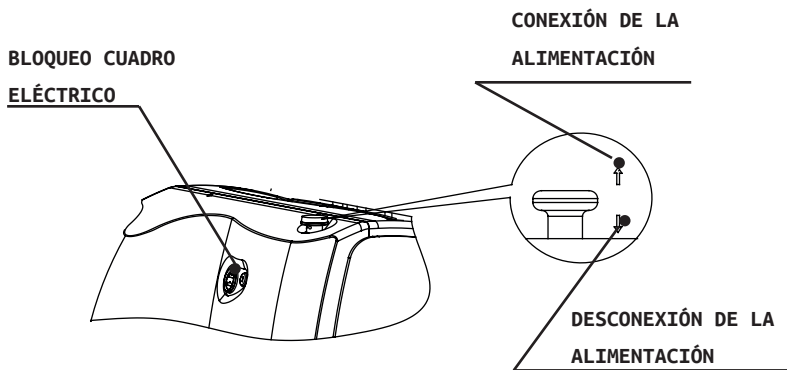
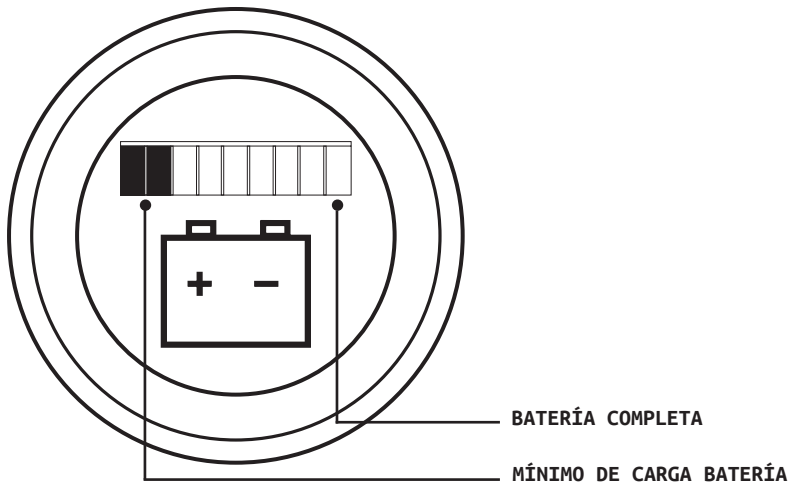
3. INSTRUCCIONES DE USO Y OPERACIÓN

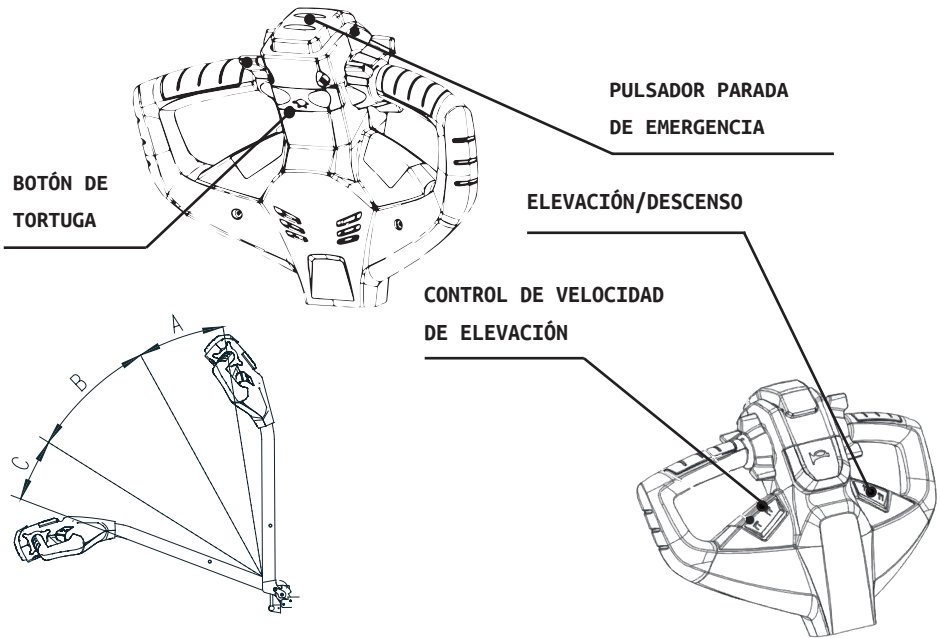
El apilador eléctrico CDD15R-II incluye una batería que funciona como alimentador de energía para manipular y apilar unidades de carga a corta distancia. Si utiliza el apilador de forma correcta, le será de gran utilidad; por lo contrario, si lo maneja de forma inadecuada, pondrá en peligro el apilador, la carga y también su vida.

3.1. ANTES DE LA OPERACIÓN

Antes de utilizar el equipo, compruebe que todo funciona adecuadamente y que no hay ninguna fuga de aceite en el sistema hidráulico. Compruebe además el estado de las ruedas de carga. Está prohibido circular si el equipo no se encuentra en perfectas condiciones.

Compruebe que la batería esté cargada, tal y como se indica en la Figura I. Desactive el interruptor de alimentación general para activar la fuente de alimentación general. Desbloquee el cierre eléctrico del tirador. Compruebe el indicador de carga de batería en el panel de control del vehículo. Si indica “cero” y la luz indicadora se enciende, significará que la batería está vacía y que debe cargarla de inmediato. Está prohibido manejar el apilador si la batería no está totalmente cargada ya que reducirá su vida útil.





Mueva el mango de control hacia la zona A o zona C como indica en la Figura II y presione el botón para subir/bajar en el mango de control para ver si la elevación y el descenso de la horquilla son normales. Luego gire el mango de control a la zona B como se indica en la figura II, encienda lentamente el apilador y presione la palanca hacia la posición horizontal para verificar si el apilador puede desplazarse y frenar normalmente. Mueva la palanca de control hacia la zona B como se indica en la Figura II, presione el botón de retroceso de emergencia en la parte superior del mango de control para verificar si el apilador puede retroceder normalmente.

Después de la verificación anterior, si no hay fallos en el apilador, puede ponerse en funcionamiento, si hay algún fallo, por favor, repárelo de inmediato. Está prohibido usar apiladores con problemas.

3.2. DURANTE LA OPERACIÓN

Pomo del acelerador: el pomo del acelerador se utilizar para controlar la dirección de desplazamiento y la velocidad del apilador. Cuando se trata de la operación de desplazamiento, gire la palanca de operación hacia el área B indicada en el diagrama anterior.

Cuando el asa está en el área A o C, el apilador está apagado y no puede desplazarse. Cuando el mango de operación está en el área B y el pomo del acelerador gira en una dirección, el apilador se desplazará hacia esa dirección. Cuando el acelerador gire en otra dirección, el apilador se desplazará hacia otra dirección.

Cuando mayor sea la amplitud de giro, más rápido se desplazará el apilador.

NOTA: Un freno magnético lateral instalado en el extremo del eje del motor de la ruda motriz, hay un leva y un interruptor de avance lento instalados en el eje giratorio del brazo giratorio. Solo cuando el brazo giratorio esté a $45^\circ \pm 35^\circ$ (como se indica en la Fig.II), el apilador podrá encenderse y desplazarse. Si es más grande o menos que el ángulo, el apilador se apagará y frenará.

En ese caso, el apilador puede levantar mercancías. Cuando levante mercancías, el apilador no puede desplazarse. Como se indica en la Figura II, cuando el mango de operación esté en la zona A o la zona C, el apilador solo podrá levantar o bajar, pero no desplazarse; cuando el mango de control esté en la zona B, el apilador puede desplazarse y elevar o descender. La posición de operación del mango no se describirá especialmente en las siguientes descripciones, es decir, el apilador solo puede elevarse o descender pero no desplazarse cuando el mango está en la división A o C, el mango debe estar en la división B para que el apilador pueda desplazarse.

Como se indica en la Figura II, hay un botón en el mango de operación que se utiliza para desacelerar el apilador. Cuando se presione ese botón de “relantización”, se acelerará el pomo de aceleración, el apilador se desplazará a baja velocidad. Este estado es el más adecuado para doblar una esquina, apilar y mover hacia y desde el estante mientras se llevan las mercancías. Cuando se suelte el botón de “desaceleración” y se gire el pomo de aceleración, el apilador se desplazará a una velocidad normal.

Altura de seguridad: La altura de elevación de seguridad para el mástil es de aproximadamente 1.8 m (de acuerdo con el mástil montado): si el mástil se levanta a una altura que está por encima de la altura de seguridad, el apilador disminuirá su velocidad aproximadamente a 3 Km/h

3.3. OPERACIONES DE CONDUCCIÓN Y APILAMIENTO



Por favor, compruebe los siguientes elementos antes de operar el apilador:

- Asegúrese de que no haya objetos caídos y productos dañados en el área de carga y descarga.
- Asegúrese de que no haya bienes u objetos que impidan la seguridad.

Como se indica en la Figura II, extraiga el interruptor general de la fuente de alimentación, desbloquee la cerradura eléctrica de la puerta y conduzca el apilador, a la pila de productos más cercana. (La punta de la horquilla está a 3200 mm de la pila de productos). Presione el botón de bajada, ajuste la altura de la horquilla en la posición correcta e inserte la horquilla lentamente y lo más profundo posible en el palet de mercancías.

Presione el botón de elevación hasta que la horquilla esté a 200-300 mm del suelo. Conduzca el apilador hasta la estantería de productos y pare lentamente. (La punta de la horquilla debe estar a 300 mm del estante de productos). Presione el botón de elevación y la horquilla se elevará a la altura adecuada del estante (la parte inferior del palet debe ser aproximadamente 100 mm más alta que la bandeja de productos).

Mueva los productos lentamente a la posición exacta del estante y presione el botón de bajada para colocar los productos con cuidado en el estante. Retire la horquilla de la mercancía y conduzca el apilador lentamente para hacer que las horquillas salgan de la bandeja de productos. (Las puntas de las horquillas deben estar a 300 mm del estante de productos). Baje las horquillas hasta que estén a 300 mm del estante y aleje el apilador del estante. Se debe prestar atención a que no debe haber obstáculos alrededor y al girar, se debe reducir la velocidad.



El mecanismo de conducción del apilador está instalado en la parte delantera. Debido a esta diferencia con respecto a los vehículos comunes, la parte delantera de los apiladores oscila relativamente rápido al girar. Por esta razón, para evitar colisiones con otros objetos cerca de la parte delantera del apilador conduzca o gire lentamente.

3.4. OPERACIONES PARA SACAR MERCANCÍAS DE LAS ESTANTERÍAS DE PRODUCTOS

Como se indica en la Figura II, extraiga el interruptor general de la fuente de alimentación, desbloquee la cerradura eléctrica de la puerta y conduzca el apilador a la estantería de productos más cercana. (La punta de la horquilla debe estar a 300 mm del estante de productos). Presione el botón de bajada, ajuste la altura de la horquilla en la posición correcta e inserte la horquilla lentamente y lo más profundo posible en la bandeja de la mercancía. Presione el botón de elevación para levantar la mercancía hasta que la parte inferior del palet esté a 100 mm del estante de productos. Lentamente, conduzca el apilador y mueva lentamente la mercancía fuera del estante (la punta de las horquillas deben estar a 300 mm del estante de productos). Presione el botón de bajada y las horquillas bajarán a una altura de 200-300 mm del suelo. Aleje el apilador del estante de productos hasta que alcance la posición deseada y luego, deténgalo lentamente. Presione el botón de bajada para colocar los productos, aleje completamente las horquillas de los artículos y mueva las horquillas lentamente fuera de la plataforma de productos.

3.5. SITUACIÓN DE CONDUCCIÓN ANORMAL DURANTE LA OPERACIÓN

Al presionar el botón de elevación, las horquillas pueden elevarse pero si al soltar el botón de elevación, las horquillas siguen subiendo, el apilador se encuentra en una situación de pérdida de control. En este caso, apague el interruptor general de la fuente de alimentación para cortar toda la fuente de alimentación. Coloque el apilador en una posición segura para bajar las horquillas manualmente y reparar el circuito.

Si el freno está fuera de servicio cuando el apilador está en funcionamiento, la operación debe detenerse de inmediato y reparar el apilador.

Cuando el apilador se mueve hacia adelante y empuja al operador contra una pared u otros objetos, presione el botón de retroceso de emergencia en la parte superior del mango de operación y el apilador se moverá automáticamente hacia atrás para evitar dañar al operador.

Después de la operación: el apilador debe ser estacionado en una posición fija de estacionamiento, el mantenimiento de rutina debe llevarse a cabo de acuerdo con las estipulaciones en el punto 6 y la carga debe llevarse a cabo.

3.6. MÉTODOS DE AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD

La presión de las válvulas de seguridad ha sido ajustada antes de salir de fábrica. Los usuarios no deben ajustar la presión por su propia voluntad, de lo contrario, representará un peligro para el sistema hidráulico y la seguridad del apilador. Si la presión del aceite no coincide con el valor especificado, solicite al personal profesional que lo ajuste de acuerdo con los métodos de prueba estipulados en las normas JB/T3300, así como los siguientes métodos:

1. Atornille el tubo de aceite de alta presión e instale el medidor de presión con una capacidad superior a 20 MPa en la salida del aceite de alta presión.
2. Presione el botón de operación de elevación para medir la presión del sistema. La presión del sistema estipulada es de 16 MPa para apiladores con carga nominal de 1.500 Kg y 16.5 MPa para apiladores con carga nominal de 2.000 Kg.
3. Si la presión de aceite no coincide con el valor especificado, afloje las contratueras de las válvulas de rebose. Gire el tornillo de presión hacia la izquierda y hacia la derecha hasta que la presión alcance el valor especificado. Cuando el tornillo gire en el sentido de las agujas del reloj, la presión del sistema aumentará. Si el tornillo gira en sentido contrario a las agujas del reloj, la presión del sistema disminuirá.
4. Después del ajuste, atornille las contratueras.

4. USO, MANTENIMIENTO Y CARGA DE LAS BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO

Métodos de operación de carga: este apilador está equipado con un cargador incorporado y otro opcional. Cuando el cargador fijo se use para cargar, primero abra la puerta lateral para extraer el conector del zócalo e insertarlo en la unión del zócalo del cargador fijo. Luego inserte el enchufe del cargador fijo en la alimentación CA de dos fases. Finalmente, el cargador comenzará a cargarse después de varios segundos. Cuando el cargador incorporado se use para cargar, primero abra la tapa de la caja de la batería para sacar el enchufe de carga de la caja de la batería, luego inserte el enchufe de carga en la alimentación CA de dos fases. Y la carga comenzará después de varios segundos.



Si hay gas de hidrógeno acumulado en la caja de la batería durante la carga, el entorno de carga requiere una buena ventilación y no debe haber llamas, de lo contrario podría producirse una explosión o un incendio.

4.1. CARGA INICIAL

1. Deberá cargar primero la batería nueva (carga inicial). Antes de efectuar la carga, deberá limpiar la superficie de la batería y comprobar que está en perfectas condiciones. Los tornillos deberán estar bien ajustados para que la conexión sea segura.

2. Abra la tapa de la batería.

3. Cuando el equipo de carga esté listo, vierta una solución electrolítica de ácido sulfúrico con una densidad de 1.260 ± 0.005 (25°C) y una temperatura inferior de 30 °C en la batería. La superficie líquida debería ser 15-25 mm superior a la cestilla. Con el fin de reducir el aumento de la temperatura provocado por la reacción química de la solución electrolítica y dejar que ésta penetre plenamente en los poros de la placa polar y del deflector, la batería debería reposar durante 3-4 horas. Nunca debe reposar durante más de 8 horas. La carga sólo podrá realizarse cuando la temperatura de la solución sea inferior a 35 °C. (Si fuese necesario se pondrán las baterías en agua fría para que la temperatura baje). Si tras el tiempo de reposo el nivel de electrolito es más bajo, deberá añadir líquido electrolito.

4. La solución electrolítica de ácido sulfúrico consta de ácido sulfúrico (siguiendo la norma 4554-84) y agua destilada. No utilice ácido sulfúrico industrial ni agua corriente. La temperatura estándar es de 25 °C y la densidad de la solución electrolítica es: $D_{25} = D_t + 0.0007 (t-25)$.

D₂₅: la densidad de la solución electrolítica a 25 °C.

DT: la densidad actual de la solución electrolítica a una temperatura de t°C.

T: la densidad de la solución electrolítica cuando se analiza la densidad.

5. Limpie el electrolito de la superficie de la batería y conecte los terminales positivos y negativos del grupo de baterías respectivamente con los cables positivo y negativo de la fuente de alimentación DC (cargador). Conecte el suministro eléctrico. Realice primero la carga con 30 A (primera fase). Cuando la tensión sea de 28,8V ($12 \times 2,4V = 28,8V$), pase a la segunda fase y aplique una carga de 15 A. Continúe con la carga. La temperatura del electrolito durante este proceso de carga no debe exceder los 45 °C. Cuando se acerque a este valor, la corriente de carga se reducirá un 50% o se detendrá temporalmente. Espere hasta que la temperatura descienda a 35°C para continuar con la carga.

6. Carga completa: La batería está totalmente cargada cuando el voltaje, durante la segunda fase, alcance 31,2V ($12 \times 2,6V = 31,2V$), la variación del voltaje no sea mayor a 0,005V, la densidad del electrolito alcance $1.280 \pm 0,005$ (25°C), no exista ninguna variación en 2 horas y aparezcan algunas burbujas de aire. La capacidad de potencia cargada es 4-5 veces la capacidad nominal y el tiempo de carga es de aproximadamente 70 horas.

7. Para controlar con precisión el ácido sulfúrico del electrolito, la densidad del electrolito de las baterías debería ser revisada antes de finalizar la segunda fase. Si fuese necesario, se añadirá agua destilada hasta alcanzar el nivel nominal. El nivel del electrolito no debe en ningún caso quedar por debajo de la cestilla, del borde superior del separador o del indicador de nivel del electrolito.

8. Al finalizar la carga inicial, se limpiará la superficie de la batería y se cerrará la tapa que cubre el orificio de entrada del líquido. La batería ya estará lista para ser utilizada.

4.2. USO Y MANTENIMIENTO

Para garantizar al vida útil de las baterías, las baterías en uso deben estar completamente cargadas. No se deben usar baterías con carga insuficiente. Durante el proceso de uso, se debe prestar mucha atención a la extensión de la sobrecarga. La descarga excesiva está prohibida.

Las baterías en uso normal deben evitar una sobrecarga, pero la sobrecarga debe realizarse adecuadamente para las baterías en las siguientes situaciones, es decir, la carga de equalización:

A. Las baterías “rezagadas”: baterías con un voltaje inferior al de las otras baterías en el proceso de descarga y las baterías que han sido re-paradas por el fallo. (Cuando se realiza la carga de equalización, los polos positivo y negativo de la batería “rezagada” deben conectarse respectivamente con los extremos positivo y negativo del cargador, la fuente de alimentación de CC y la carga deben realizarse de forma independiente).

B. Se debe realizar una carga de equalización para las baterías en uso normal cada 2-3 meses.

C. La carga de equalización debe realizarse para las baterías que no se han utilizado durante un período prolongado de tiempo antes de su uso.

4.3. ALMACENAMIENTO

Las baterías deben almacenarse en un almacén limpio, seco y bien ventilado con una temperatura entre 5°C - 40°C. La vida útil válida es de 2 años. Las baterías deben mantenerse de acuerdo a los siguientes requisitos durante el almacenamiento:

A. No debe haber luz solar directa en las baterías y debe estar al menos a 2 m de distancia de la fuente de calor.

B. Debe evitar el contacto con cualquier sustancia nociva. No se permiten materias metálicas en las baterías.

C. Las baterías no deben colocarse verticalmente y no deben ser impactadas mecánicamente o fuertemente comprimidas.

D. Las baterías no deben almacenarse con solución electrolítica. Cuando se requiera en situaciones especiales, las baterías que se almacenen con solución electrolítica, deben estar completamente cargadas y la densidad y la superficie líquida de la solución electrolítica debe ajustarse a los valores estipulados.

E. Cuando el período de almacenamiento llegue a un mes, las baterías deben cargarse complementariamente con el método de carga común.

4.4. CARGADOR

Si el cargador que usa es completamente automático, debe cumplir con los siguientes requisitos:

a. El voltaje de salida del cargador: 24 V.

b. La corriente de salida del cargador: 30 A

4.5. FUNCIÓN DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROL DE LA DENSIDAD

El densímetro se utiliza para comprobar la densidad. Cuando utilice el densímetro tenga cuidado en no derramar el electrolito y utilice el equipo de protección adecuado.

Al realizar o comprobar la mezcla, consulte con un experto.

PÉRDIDA DE ELECTROLITO

Si la batería pierde líquido electrolítico, deberá comprobar el estado de la batería y solucionar el problema lo más rápidamente posible.

4.6. FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERÍAS DURANTE EL CICLO FINAL DE SU VIDA ÚTIL

Durante el ciclo final de la vida útil se deberá añadir agua destilada para el buen funcionamiento de la batería.

Cuando una batería esta desgastada deberá consultarse la normativa del propio país para conocer la gestión de las mismas.

4.7. TRATAMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

1. Si el electrolito contacto con su piel, lávese con abundante agua.
2. Si el electrolito penetra en sus ojos, lávalos con abundante agua y consulte con su médico.
3. Si el electrolito salpica su ropa, quítese la ropa de inmediato y lávela con agua y jabón para eliminar el ácido y evitar dañar el tejido.
4. Si se derrama electrolito, retira la mancha con lima o con una pequeña cantidad de sulfato de sosa. Luego lávela con gran cantidad de agua.

5. INSPECCIONES

5.1. INSPECCIONAR ANTES DE LA OPERACIÓN.

Puntos de verificación y verificación del contenido

	Nº1	Punto de verificación	Verificación del contenido
Sistema de frenado	1	Mango de operación	Cuando se gira el mango de operación, con el mango cambiando entre las zonas A y B, hay un ruido en el freno
	2	Distancia de frenado	La distancia entre frenos debe mantenerse entre 0,2 mm y 0,8 mm
Sistema de dirección	3	Mango de operación	Grado de hermeticidad y flexibilidad
	4	Tubo de aceite	Hay fuga o no.
	5	Aceite hidráulico	Cantidad apropiada de aceite
	6	Cilindro de aceite de elevación	Si hay alguna fuga de aceite
Ruedas	7	Pasadores, tornillos y todos los sujetadores	Verifique todos los sujetadores de las ruedas del apilador, es decir, pasadores o tornillos, sueltos o no.
	8	Estado de uso	Compare las listas de parámetros, reemplace la rueda cuando su diámetro se reduzca en un 5%.

	Nº1	Punto de verificación	Verificación del contenido
Batería de almacenamiento	9	Cargar	Confirme el estado de visualización de la capacidad de la batería.
	10	Electrolito	El nivel de solución y la densidad del electrolito.
	11	Línea de conexión	La línea de conexión y el zócalo deben ser firmes.
Claxon	12	Claxon	Presione el botón del claxon para verificar si suena.
Instrumento	13	Función	Encienda el interruptor de la cerradura eléctrica para verificar si el instrumento se muestra normal o no.
Otros	14	Función	Verifique si la elevación, el descenso, el movimiento hacia delante, hacia atrás y el retroceso de emergencia del apilador son normales, y si hay algún ruido anormal.

5.2. INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA OPERACIÓN

Después de la operación, se realizará el siguiente control:

- Mantenga la visibilidad de todas las marcas de contexto de gráficos, como las señales de advertencia, las plazas de identificación y el tablón de anuncios. Estas marcas pueden instruir, advertir y prevenir al operador hasta cierto punto.
- La situación sobre la deformación, la distorsión, el daño o la rotura.
- Agregue aceite lubricante y grasa si es necesario.
- Reemplace los componentes defectuosos.

6. MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y REPARACIÓN

El control exhaustivo del apilador puede evitar el mal funcionamiento y garantizar la vida útil. Las horas enumeradas en los procedimientos de mantenimiento se basan en los casos en que el apilador funciona durante 8 horas por día y 200 horas por mes. Por motivos de seguridad, el mantenimiento debe llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento de mantenimiento.



Todo el trabajo de reparación debe ser llevado a cabo por personal profesional. Póngase en contacto con el departamento de ventas de nuestra empresa si necesita ajustar o reemplazar los componentes.

6.1. PRECAUCIONES DURANTE EL MANTENIMIENTO



Los componentes a usar para el reemplazo serán producidos completamente por nuestra compañía. Al reemplazar componentes del apilador, se deben usar los componentes con los mismos requisitos de seguridad que en el diseño original.

El aceite hidráulico y el aceite lubricante en uso deben ser recomendados por nuestra compañía.

Lugares para el mantenimiento

Los lugares para el mantenimiento deben ser designados y pueden proporcionar otros servicios tales como instalaciones de elevación y protección de seguridad, etc.

Los lugares deberán tener un terreno nivelado y buena ventilación.

Los lugares deberán estar equipados con dispositivos de extinción de incendios.

Antes del mantenimiento del servicio, se requiere atención en:

- No fumar.
- Organizar el trabajo de autoprotección.
- Limpie el aceite efusivo a tiempo.
- Antes de agregar aceite lubricante, limpie el aceite sucio o el polvo en la junta con un cepillo o paño.
- Excepto ciertas situaciones, apague la llave de contacto y desconecte la toma de corriente.
- Baje los brazos de la horquilla hasta su punto más bajo al realizar el mantenimiento.
- Asegúrese de que no haya bienes en el apilador al desmontar el tubo de aceite de alta presión. Además, los brazos de las horquillas deben descender a su posición más baja, de esta manera, se puede liberar la presión del sistema hidráulico.
- Por razones de que hay condensadores que almacenan una pequeña cantidad de energía eléctrica en el circuito, antes de entrar en contacto con el poste de unión del circuito principal, descárguelo al principio.
- Limpie la sección eléctrica con aire comprimido, nunca lo limpie con agua.
 - Cuando el apilador requiera un mantenimiento de posición alta, la protección de seguridad de altitud debe llevarse a cabo por el personal profesional de reparación y mantenimiento.

6.2. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVIO AL USO DE UN NUEVO APILADOR

Para seguir las regulaciones relacionadas con la industria y garantizar la seguridad absoluta del apilador en el transporte, para un apilador nuevo de fábrica, es posible que no haya electrolito dentro de la batería de almacenamiento antes del primer uso (excepto la venta en el interior). El electrolito de la batería de almacenamiento se prepara mucho antes de que el apilador salga de la fábrica, y el personal profesional lo llena en la batería de almacenamiento antes del primer uso. Primero, coloque el apilador en un sitio con buena ventilación, abra la tapa de la caja de la batería de almacenamiento y todas las tapas plásticas superiores de la batería de almacenamiento. El depósito de plástico con electrolito de la batería de almacenamiento en el interior se eleva con un embudo de plástico, y el electrolito se vierte en la batería de almacenamiento de forma lenta hasta que se puede ver el nivel del líquido. Después de que toda la batería de almacenamiento esté llena, realice la carga inicial a la batería de almacenamiento oportuna según los requisitos de operación de la carga inicial 5.1.

6.3. INSPECCIÓN DIARIA

Inspección del nivel de aceite hidráulico: baje las horquillas a su posición más baja, y la carga de aceite es de 12 litros. Se debe elegir una marca comercial recomendada para el aceite hidráulico.

Verifique la capacidad de la batería de almacenamiento: consulte el uso y mantenimiento de la batería de almacenamiento.

6.4. LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DESPUÉS DE 50 HORAS (SEMANAL)

Sistema de frenado	1	Cuando se gire el mango de operación, con el mango de dirección cambiando entre las áreas A y B, hay un ruido en el freno.
	2	La suciedad y el polvo del aceite en la rueda de engranaje de giro deben limpiarse.
	3	La distancia entre los frenos debe mantenerse entre 0.2 mm y 0.8 mm
Capacidad del electrolito	4	Inspeccione el nivel de líquido del electrolito, puede usar agua pura como suplemento si el nivel de líquido es demasiado bajo.
Densidad del electrolito	5	La gravedad específica debe ser de 1.28 g/ml después de la carga.
Limpie la batería de almacenamiento	6	Cubra la tapa y enjuáguela con agua del grifo.
Inspeccione el contacto	7	Frotar la superficie gruesa de los contactos con papel lija.

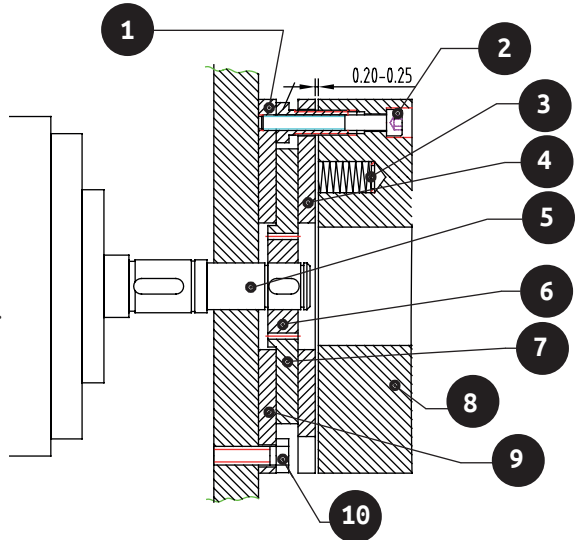
6.5. LA INSPECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DESPUÉS DE 200 HORAS (MENSUALES)

	Nº	PUNTO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIONES DEL CONTENIDO
Apilador entero	1	Estado total	Anormal o no
	2	Claxon	Sonido
Sistema de dirección, sistema de frenado, sistema hidráulico y sistema de elevación	3	Mango de operación	Cuando se gira el mango de operación, con el mango cambiado entre las áreas A y B, hay un ruido en el freno.
	4	Distancia de frenado	La distancia entre los frenos debe mantenerse entre 0.2 mm y 0.8 mm.
	5	Mango de operación	Grado de hermeticidad o flexibilidad rotativa.
	6	Marco y cierre del apilador	Función, verificar grietas, lubricación y hermeticidad de los sujetadores.
	7	Biela y porta ruedas	Función, verificar grietas, flexión, deformación y condición de lubricación.
	8	Tubo de aceite	Si las tuberías de aceite tienen fugas o no.
	9	Aceite hidráulico	Cantidad apropiada de aceite.
Batería de almacenamiento, cargador y sistema eléctrico	10	Aceite del cilindro de elevación	Si hay alguna fuga de aceite o no.
	11	Electrolito	Nivel de líquido, gravedad específica y limpieza
	12	Enchufe	Función, ya sea que esté dañada o no.
	13	Interruptor de llave	Función.
	14	Contacto	Funcionamiento y rendimiento del contacto

	Nº	PUNTO DE VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO
Batería de almacenamiento, cargador y sistema eléctrico	15	Interruptor de marcha lenta	Función
	16	Controlador	Función
	17	Motor de conducción	Estado de uso del cepillo de carbón y el rectificador de selenio.
	18	Motor de elevación	Estado de uso del cepillo de carbón y el rectificador de selenio.
	19	Motor de dirección	Estado de uso del cepillo de carbón y el rectificador de selenio
	20	Fusible	Si está en perfectas condiciones o no.
	21	Alambrado de cables y terminales conectores	Ya sea flexible y esté dañado o no.

AJUSTE DE LA HOLGURA DEL FRENO

1. Tornillo ahuecado
2. Tornillo de ajuste
3. Muelle
4. Armazón.
5. Eje del motor.
6. Carcasa de ranura
7. Placa de fricción.
8. Claxon electromagnético.
9. Montaje de la placa de cubierta.
10. Tornillo de fijación.



La estructura del freno se muestra como la figura. Después de un período de uso, el rendimiento del freno disminuirá debido al desgaste y la rotura de la placa de freno. Es necesario ajustar la holgura del freno. Como se indica en el dibujo, primero use la regla de inserción para verificar la separación entre la placa de freno y el acero magnético. Si el espacio libre es superior a 0.5 mm, ajústelo.

Antes del ajuste, limpie la suciedad y el polvo en la placa de fricción. Durante el ajuste, primero afloje el tornillo de ajuste.

Luego ajuste la longitud de los tornillos de ajuste 1 y atornille los tornillos de ajuste. Después del ajuste, la separación entre la placa de freno y el acero magnético se mantendrá entre 0.2-0.3 mm. Durante el ajuste, asegúrese de que los tres tornillos de ajuste estén ajustados uniformemente para garantizar que la separación entre la placa de freno y

el acero magnético se distribuya por igual. Después del ajuste, encienda el freno con 24 V DC. Entonces el freno emitirá un sonido claro.

6.6. MANTENIMIENTO POR 600 HORAS (CADA TRES MESES)

Durante el mantenimiento, cada tres meses se repetirá el proceso de mantenimiento mensual. Cuando las partes se deben ajustar y reemplazar, póngase en contacto con el personal de mantenimiento de nuestra empresa.

Contacto	Frotar la superficie gruesa de los contactos con papel de lija.
	Reemplácelo según su estado.
Motor	Estado de uso del cepillo de carbón y el rectificador de selenio.
Freno	Limpie la suciedad y el polvo en las placas de fricción del freno, mientras tanto verifique el estado de desgaste de las placas de fricción.

6.7. MANTENIMIENTO POR 1.200 HORAS (CADA SEIS MESES)

Contacto	Frotar la superficie gruesa de los contactos con papel de lija. Reemplácelo según su estado cuando la función no esté bien.
Motor	Estado de uso del cepillo de carbón y el rectificador de selenio.
Caja de desaceleración	Reemplace el aceite del engranaje.
Filtro de aceite	Límpielo
Freno	Limpie la suciedad y el polvo en las placas de fricción del freno, mientras tanto verifique el estado de desgaste de las placas de fricción.
Sistema hidráulico	Reemplace el aceite hidráulico. Verifique si hay alguna fuga en el cilindro de elevación y reemplace los precintos cuando sea necesario.
Rueda de la horquilla y rodamientos	Verifique su estado de uso y reemplácelos si es necesario.

6.8. MEDIO DE TRABAJO RECOMENDADO

(1) Aceite hidráulico:

A. Cuando se cargue normalmente, le recomendamos:

Aceite hidráulico: LHOISOVG46, de acuerdo con la norma DIN51524T.2, la temperatura promedio sostenida debe estar entre 40 - 60 grados.

B. Cuando esté sobrecargado, le recomendamos:

Aceite hidráulico: LHPISOVG68, de acuerdo con la norma DIN51524T.2, la temperatura sostenida promedio es superior a 60 grados.

C. Cuando esté ligeramente cargado con baja temperatura, le recomendamos:

Aceite hidráulico: HLPISOVG32, de acuerdo con la norma DIN51524T.2, la temperatura sostenida promedio es inferior a 60 grados.

En ocasiones, con cargas variables, le recomendamos:

Todas las condiciones de trabajo mencionadas anteriormente pueden usar el aceite hidráulico LHOUSOYG64 de acuerdo con la norma DIN54524T.2 para su reemplazo. La viscosidad de este lubricante es muy alta (principalmente el aceite hidráulico usado).

Si es difícil comprar el aceite hidráulico, se puede usar aceite de motor SAE20W/20 para sustituir el aceite hidráulico HLP68.

(2) Aceite hidráulico:

Aceite para engranajes: 85W-90(GL-5)

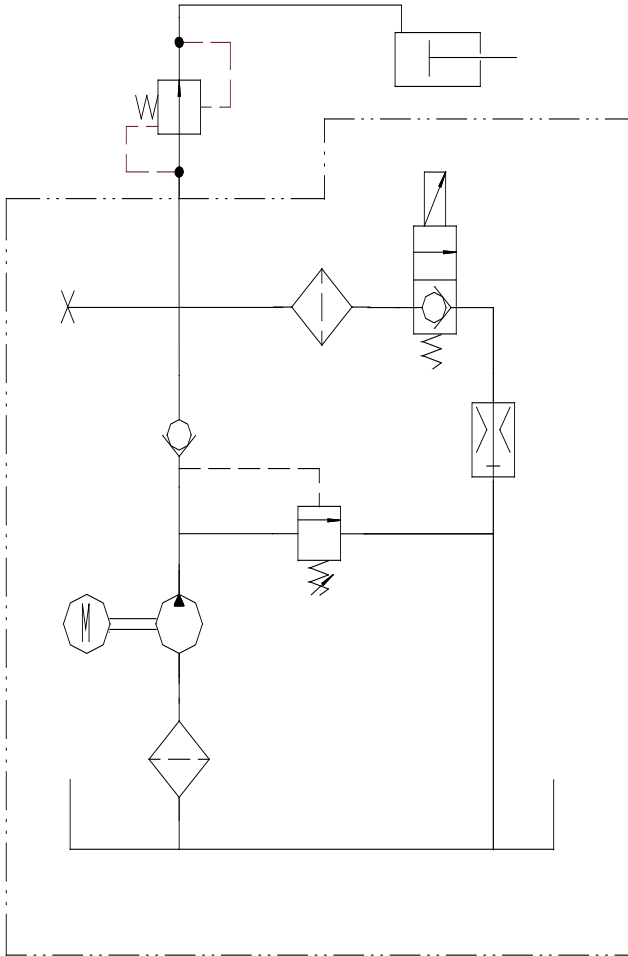
(3) Grasa lubricante:

Grasa de litio: tipo 3.

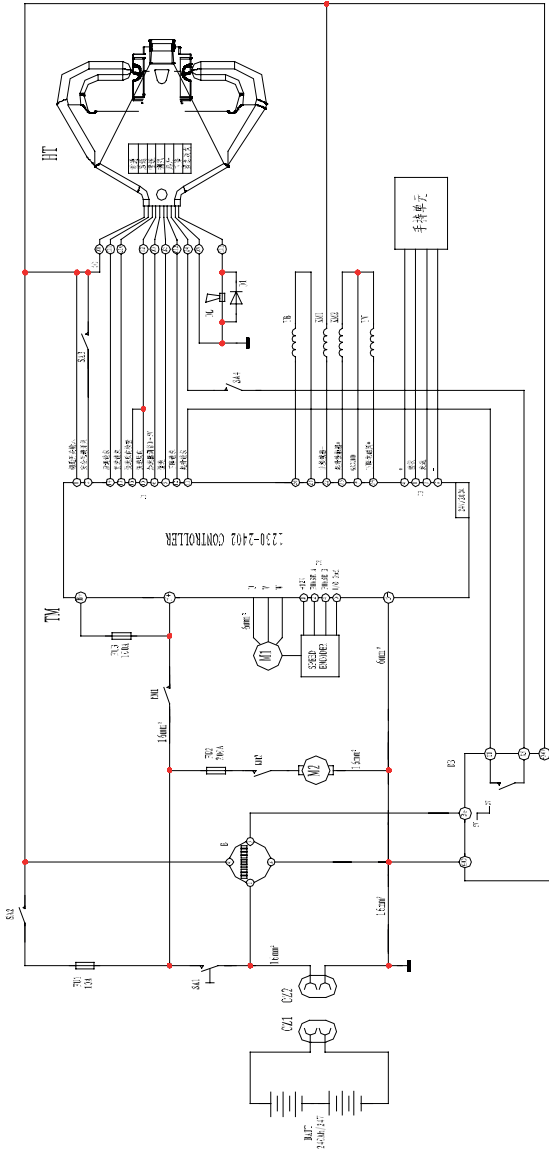
Todo tipo de aceite hidráulico usado, aceite para engranajes y grasas contaminarán el medio ambiente. Por esta razón, recicle o trate de acuerdo con las reglamentaciones locales pertinentes.

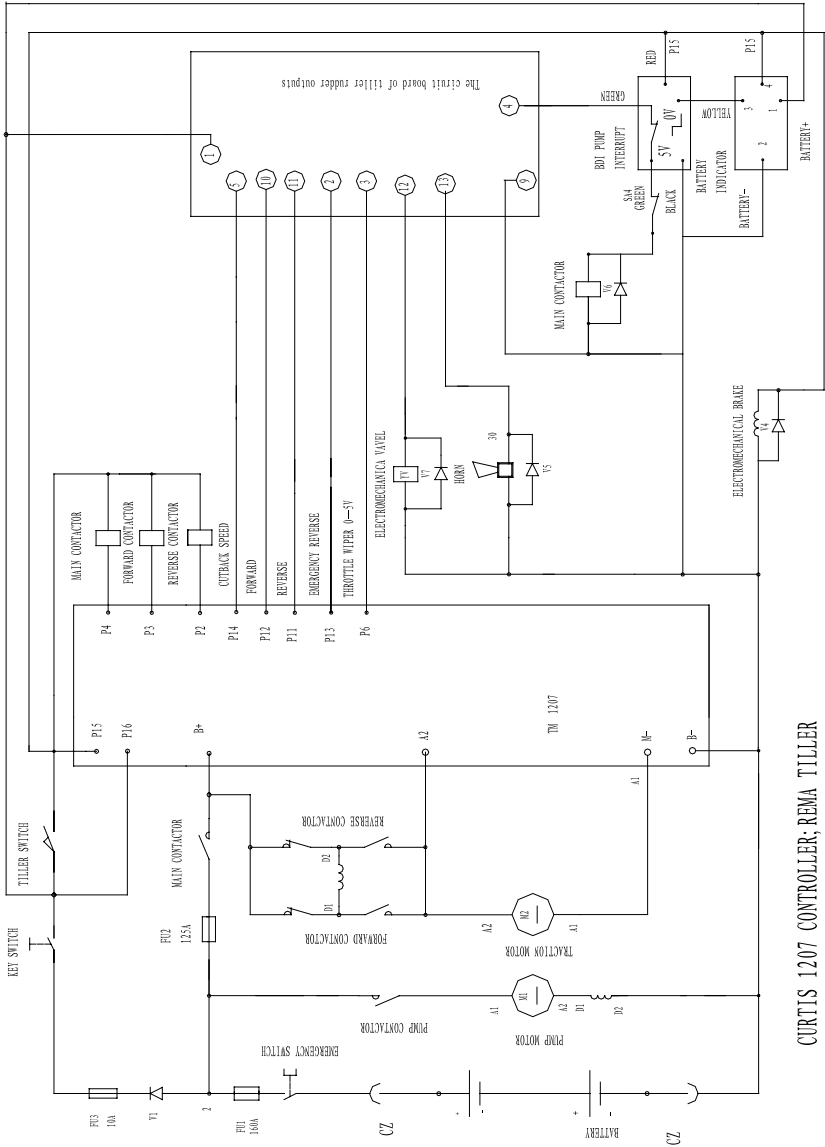
6.9. DIAGRAMAS

ESQUEMA PRINCIPAL DEL SISTEMA HIDRÁULICO.



APILADOR ELÉCTRICO 1230





CURTIS 1207 CONTROLLER, REMA TILLER

6.10. PERÍODO DE MANTENIMIENTO DE LOS CONSUMIBLES Y PARTES PARCIALES

ARTÍCULO	CONTENIDO DE MANTENIMIENTO	PERÍODO DE MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
Rodamiento de rueda de horquilla	Reemplazo	1.200 horas	
Rueda de horquilla	Reemplazo	1.200 horas	
Precintos	Reemplazo	1.200 horas	Reemplácelo si está dañado
Caja de cambios	Reemplazar la grasa lubricante	1.000 horas	
Aceite hidráulico	Reemplazo	1.000 horas	
Filtro de aceite	Reemplazo	2.000 horas	Reemplácelo si está dañado
Filtro de depósito hidráulico	Limpiar	1.000 horas	
Motor de conducción	Verifique si hay cepillos y cojinetes de carbón	1.000 horas	
Motor de dirección	Verifique si hay cepillos y cojinetes de carbón	1.000 horas	
Motor de la bomba de aceite	Verifique si hay cepillos y cojinetes de carbón		

6.11. FALLOS COMUNES Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nº	FALLOS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
1	El apilador no se puede ponerse en marcha (el contactor no funciona)	El fusible del circuito de control está quemado	Reemplácelo
		El interruptor de alimentación tiene una mala conexión o está dañado	Repárelo o reemplácelo.
		El fusible del circuito principal está quemado	Reemplácelo
		El interruptor de la cerradura eléctrica tiene una mala conexión o está dañado.	Repárelo o reemplácelo
		La conexión de las baterías de almacenamiento está suelta o se ha caído	Apriétela
	El apilador no puede ponerse en marcha	El freno magnético lateral de la rueda motriz no succiona y el apilador está en un estado de frenado	Repárelo o reemplácelo
		El cepillo de carbón del motor que está en marcha está desgastado o hay un contacto incorrecto entre el dispositivo de dirección y el cepillo de carbón.	Repárelo o reemplácelo
		La bobina excitadora del imán del motor está rota o tiene un contacto defectuoso en el extremo del cable	
		Hay un mal contacto	Repárelo o reemplácelo
		Hay un problema en la placa del circuito del tubo MOSFET	Repárelo o reemplácelo

Nº	FALLOS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
2	El apilador solo puede avanzar o retroceder	El contactor tiene una mala conexión o está apagado.	Repárelo o reemplácelo
		Hay un mal funcionamiento en la placa del circuito	Repárela o reemplácelo
3	El apilador no puede detenerse durante el desplazamiento	Hay un contacto roto. El contacto móvil no se puede restablecer	Corte la corriente de inmediato y reemplace el contacto.
4	El freno no funciona	El tornillo de montaje del interruptor de movimiento fino está suelto o dañado	Ajuste o apriete el tornillo o reemplace el interruptor de movimiento fino.
		El cable de conexión del freno de imán lateral está flojo o dañado	Apriete el tornillo o repare el freno del imán lateral.
		Las placas de rotura de los frenos de imán lateral están desgastadas	Reemplace las placas de freno
5	La dirección se ha atascado	El cojinete del dispositivo de dirección está dañado.	Reemplace el cojinete
		El cojinete del dispositivo de dirección carece de lubricante o tiene demasiado polvo.	Limpie el cojinete
6	La rueda motriz es de difícil dirección, el ruido y el motor están sobrecargados	El engranaje o el cojinete se han atascado por razones extrañas	Limpie o reemplace el cojinete
		Hay un espacio en el cojinete instalado	Ajuste el espacio libre
		El cojinete de la rueda delantera está dañado	Limpie el cojinete

N°	FALLOS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
7	Las horquillas no se pueden elevar	Sobrecarga	Reduzca la carga
		La presión de la válvula de reboso es demasiado baja.	Ajústela a su presión más alta
		Fugas internas anormales en el cilindro de aceite de elevación	Reemplace los precintos
		Insuficiente aceite hidráulico	Agregue la cantidad apropiada de aceite hidráulico filtrado
		La palanca de control no está en posición horizontal ni vertical, el motor de la bomba de aceite no se ha encendido	Operación correcta
		Motor de la bomba de aceite dañado	Repárelo o reemplácelo
		Bomba de aceite dañada	Repárelo o reemplácelo
		Botón de elevación dañado	Repárelo o reemplácelo
		El bloqueo eléctrico no está desbloqueado o está dañado	Repárelo o reemplácelo
		Tensión insuficiente en la batería	Recargar
8	Las horquillas no se pueden volver a bajar después de ser elevadas	El mástil externo esta sobrecargado y deformado	Repárelo o reemplácelo
		Rodillo del mástil muerto	Repárelo o ajústelo
		El mástil de guías del mástil está curvado	Repárelo o enderécelo
		El orificio de retorno de aceite está bloqueado	Límpielo
		La válvula electromagnética está fuera de control	Reparar

Nº	FALLOS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
7	Voltaje final reducido de la batería de almacenamiento (después de la carga)	Daño de la batería individual.	Repárelo o reemplácelo
		Bajo nivel de solución electrolítica	Añada solución electrolítica
		Hay materias extrañas en la solución electrolítica	Reemplace la solución electrolítica
8	El apilador tiembla mientras se desplaza	Las tuercas de posicionamiento de las ruedas motrices se aflojan o se desprenden	Atornille las tuercas de posicionamiento
		El volante, la rueda motriz y las dos ruedas delanteras no se encuentran en el mismo plano	Ajuste los pernos en la rueda motriz para hacer que las cuatro ruedas estén en el mismo plano.

6.12. SEÑALES DE FALLOS COMUNES Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.12.1. Menú solucionador de problemas controlador 1230 y diagnóstico.

Nº	PANTALLA PROGRAMADOR	CÓDIGO	FALLO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
1	Codificador velocidad del motor	1.2	La señal del sensor de velocidad no puede ser detectada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cableado de sensor de velocidad incorrecto o ineficaz 2. Controlador defectuoso.
2	Mecanismo de seguridad del motor	1.2.	La velocidad del motor no es normal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo del sensor de velocidad. 2. El freno electromagnético del motor va suelto. 3. Par de frenado insuficiente. 4. Ajuste P.I incorrecto. 5. El retardo del mecanismo de seguridad es demasiado corto.
3	Sobrecarga del motor	1.3	Sobrecarga del motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cableado del motor incorrecto. 2. Controlador defectuoso.
4	Fallo potencia motor	1.3	Salida del controlador anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cableado del motor incorrecto. 2. Controlador defectuoso.
5	Retorno estático Off (SRO)	1.4	Error de secuencia SRO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secuencia KSI, INTERLOCK, F/R incorrecta 2. Selección del tipo SRO incorrecto. 3. Interruptor de dirección averiado. 4. Secuencia de retardo demasiado corta.
6	Tensión alta del acelerador	2.1	La tensión del acelerador es demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. El acelerador está averiado. 2. El tipo de acelerador seleccionado no es el adecuado.
7	Cableado EMR abierto	2.2	Fallo en el cableado EMR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cable EMR o comprobar cable roto.
8	Pedal desactivado	2.3	HPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secuencia del acelerador y KSI, INTERLOCK incorrecta. 2. HPD seleccionado no adecuado. 3. Acelerador defectuoso. 4. Interruptor de llave y INTERLOCK desconectado. 5. Secuencia de retardo demasiado corta. 6. El tipo de acelerador no es el adecuado.

Nº	PANTALLA PROGRAMADOR	CÓDIGO	FALLO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
9	Tensión baja del acelerador	2.4.	La tensión del acelerador es demasiada baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. El acelerador está averiado. 2. El tipo de acelerador no es el adecuado.
10	Fallo multiplexor	3.1.	Funcionamiento defectuoso del Multiplexer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multiplexer defectuoso.
11	Contactador principal	3.2	El contactador principal esta soldado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobina del contactador principal abierta. 2. Contactador principal atascado. 3. Contactador principal soldado. 4. Impulsor contactador principal demasiado corto
12	Precarga	3.2.	Fallo precarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlador defectuoso 2. Voltaje de batería baja.
13	Fallo de los frenos	3.3	Fallo freno electromagnético	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobina del freno corta o abierta. 2. Fallo en la transmisión del freno.
14	Servicio total desactivado	4.1	Temporizador KSI total ha expirado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El temporizador KSI ha expirado.
15	Desactivado el servicio de impulsión	4.1	El tiempo de impulsión total ha expirado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El temporizador de impulsión total ha expirado.
16	El servicio total ha caducado	4.1	El temporizador de servicio establecido (KSI) ha caducado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El temporizador de servicio establecido (KSI) ha caducado.
17	Servicio de impulsión expirado	4.1	El temporizador de servicio de impulsión establecido ha expirado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El temporizador de servicio de impulsión establecido ha expirado.
18	Sobretensión de la batería	4.2	La tensión de la batería es demasiada elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión de la batería es demasiada elevada
19	La tensión de la batería es demasiada baja	4.3	La tensión de la batería es demasiada baja	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión de la batería es demasiada baja. 2. Terminal de la batería oxidado. 3. La batería está en mal estado.

Nº	PANTALLA PROGRAMADOR	CÓDIGO	FALLO	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
20	Descenso de la temperatura	4.3.	El disipador térmico del controlador es demasiado caliente o demasiado frío.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La potencia del controlador es baja. 2. Excesiva carga en el vehículo durante demasiado tiempo. 3. Extracción del calor defectuosa.
21	Puntos de anclaje	4.4	El selector de modo está cerrado al arrancar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selector de modo. 2. El interruptor está en posición M2.
22	Fallo de hardware	5.1	Fallo de hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlador defectuoso.
23	Fallo de hardware	5.2	Fallo de hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlador defectuoso.
24	Parámetros alterados	5.3	Parámetros alterados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlador defectuoso.

6.12.2. Código de error del controlador 1207A

Nº	CÓDIGO	VISUALIZACIÓN	EXPLICACIÓN	POSIBLE CAUSA
1	1.2	HWFALLSAFE	Protección automática fallo de hardware	1. Controlador defectuoso
2	1.3	M-FAULT (fallo)	M-output (detección cortocircuito en la salida)	1. M-cortocircuito en la salida. 2. Fallo del contactor. 3. El contactor cierra con lentitud. 4. Cortocircuito en el interior del motor.
3	1.4	SRO	Fallo función SRO	1. Entrada KSI, secuencia de tiempo incorrecta. 2. SRO FS incorrecto. 3. Cortocircuito en el interruptor de freno o dirección. 4. El tiempo de retardo de la secuencia de tiempo es demasiado corta.
4	2.1	THROTTLE FAULT 1	500 ohm- 0 o fallo en el brazo	1. Circuito abierto de la línea de entrada del regulador. 2. Cortocircuito en la línea de entrada del regulador. 3. El regulador está dañado. 4. Error al seleccionar el tipo de regulador.
5	2.2	BB WIRING CHECK (Comprobación cableado)	Fallo en la conexión de la marcha atrás de emergencia	1. Circuito abierto de la línea. 2. Circuito abierto de la línea de inspección.
6	2.3	HPD	HPD. Fallo secuencia del tiempo	1. Fallo en la secuencia del tiempo KSIinput en la fuerza de aplicación del freno y en la entrada del regulador. 2. Error de la función HPD 3. Ajuste incorrecto del regulador y del potenciómetro.

Nº	CÓDIGO	VISUALIZACIÓN	EXPLICACIÓN	POSIBLE CAUSA
7	2.4	THROTTLE FALUT2 (Fallo acelerador)	Cortocircuito	1. Error al seleccionar el tipo de regulador.
8	3.1.	CON70RVROC	Sobrecarga	1. Cortocircuito en la bobina del contactor.

7. LISTADO DE ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

7.1. LISTADO DE CDDR-III (SIN ELEVACIÓN LIBRE) ACCESORIO, PIEZAS DE REPUESTO.

NÚM.	NOMBRE	POSICIÓN	TIPO Y ESPECIFICACIONES	CANT.	COMENTARIOS
1	Llave de la cerradura eléctrica	Desbloqueo de la cerradura eléctrica		2	
2	Fusible	Equipo eléctrico	10 A	2	
3	Fusible	Equipo eléctrico	100 A	1	
4	Fusible	Equipo eléctrico	180 A	1	
5	Anillo de sellado	Cilindro de aceite	UHS40	1	
6	Junta tórica	Cilindro de aceite	50 x 3.55	1	
7	Junta tórica	Cilindro de aceite	23.6 x 3.55	1	
8	Junta	Cilindro de aceite	D14	1	
9	Junta hermética antipolvo	Cilindro de aceite	DH40	1	

Lista de embalaje del apilador eléctrico CDD15-III

No	Nombre	Cant.	Peso neto (Kg)	Dimensiones	Observaciones
1	Apilador eléctrico	1			Un set completo
2	Caja de accesorios	1			Documentos técnicos, accesorios y recambios

8. MEDIDAS PREVENTIVAS

- El uso de apiladoras eléctricas sólo estará permitido al personal debidamente formado y autorizado por la empresa.
- Conozca y respete las normas de seguridad establecidas en cada zona de trabajo.
- Circula por suelos y vías en buen estado y pasillos lo suficientemente anchos.
- Respete y utiliza las protecciones y dispositivos de seguridad del apilador. En ningún caso sobrepases la carga máxima establecida por el fabricante.
- En caso de anomalía o deficiente funcionamiento comuníquelo al encargado y, si procede, señala la avería y la prohibición del uso del apilador.
- Utiliza el apilador única y exclusivamente en las funciones y trabajos para los que ha sido diseñada.
- En carga o en vacío, no transportes ni eleves nunca personas.
- No acceda a ascensores, montacargas, etc sin haber cerciorado que soportan el peso y volumen de la máquina y su carga.
- Comprobar que el muelle de carga está bien fijado y que el vehículo con el que se encuentra unido el muelle no pueda desplazarse.
- Señalizar correctamente los límites del muelle de carga (con bandas amarillas y negras).
- Utilizar siempre calzado de seguridad antideslizantes y con puntera reforzada.
- Seguir las instrucciones del fabricante en la operación de recarga y mantenimiento de la batería. Respetar las polaridades, nunca invertir las conexiones.
- Mantener abierta la tapa de la batería durante la carga, esperar una hora después de la carga, ventilación adecuada de la zona de carga, evitar fuentes de ignición en las proximidades, mantener en buen estado los elementos de la batería (tapones de respiración, nivel de electrolito, bornes...).

9. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

ANTES DE COMENZAR, SE COMPROBARÁN LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- Barra de dirección
- Bocina
- Sistema de frenado
- Mando de subida y bajada de horquilla
- Mando de control de velocidad y selección del sentido de circulación
- Inexistencias de fugas de aceite
- Comprobación de carga y conexión de batería

PARA LA CONDUCCIÓN Y EL MANEJO:

- Comprobar que el peso de la carga a levantar no excede la capacidad de carga del equipo de trabajo.
- Asegurarse que el palet o plataforma es adecuada a la carga que se va a manejar y que está en buen estado.
- Antes de iniciar un recorrido, comprobar la estabilidad de la carga.
- Elevar la carga centrada con las horquillas de carga.
- Nunca conducir el equipo subido sobre las horquillas o sentado en el cofre de la batería.
- Circular en la dirección que garantice la correcta visibilidad del trayecto a seguir. Si la carga es voluminosa y nos impide ver, circular marcha atrás.
- Al ir marcha atrás, cerciőrese de que el trayecto esta libre de obstáculos.
- Supervisar la carga al girar, prestando especial atención, si es voluminosa y/o inestable.

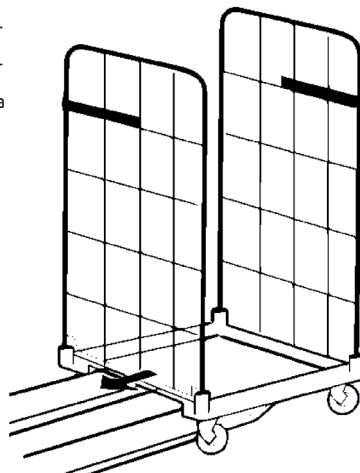
- Adecuar la velocidad a las características del espacio de trabajo, carga y la destreza del operario. No realizar movimiento bruscos. Comprobar la ausencia de personas.
- No manejar el apilador con las manos, y/o el calzado húmedo o con residuos de sustancias, que puedan ser causa de caídas por deslizamiento.
- En pendiente, circular siempre en línea recta, sin realizar giros que pueden ser causa de vuelcos de la máquina.
- Si circulamos detrás de otro vehículo, dejar una distancia de seguridad.
- Si realizamos descansos en el trabajo, aparcarla en lugar seguro, nunca en rampas.
- Comprobar al iniciar y finalizar la jornada de trabajo, que el pulsador de seguridad, por inversión del sentido de marcha, funciona correctamente.
- No circular arrastrando el palet.
- Al depositar una carga, no obstaculizar elementos de protección contra incendios, (extintores, bocas de incendio...), salidas de emergencias, botiquines...
- Mirar siempre en el sentido de la marcha.
- No transportar personas.
- No situar pies o manos, debajo de la carga levantada.

10. TRANSPORTE DE CARGAS

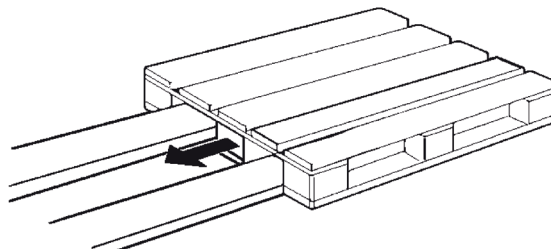
TRANSPORTE DE PALÉS O DE OTROS CONTENEDORES

Como norma general, las unidades de carga deben transportarse de una en una. Sólo se autoriza transportar más de una unidad de carga al mismo tiempo:

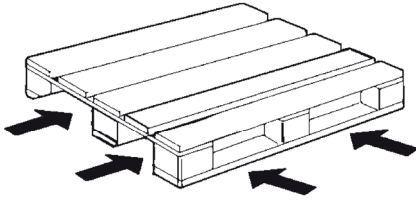
- cuando se cumplen las condiciones previstas de seguridad.
- por orden del agente dedicado a la supervisión.



El operador del apilador debe asegurarse de que la unidad de carga esté correctamente embalada. Sólo debe mover unidades de carga que se hayan preparado al efecto y que cumplan los requisitos de seguridad.



RECOGIDA DE UNA CARGA



- Acérquese a la carga con atención.
 - Baje los brazos de carga para que puedan colocarse con facilidad en el palet.
 - Insertar los brazos de carga bajo la carga.
-
- Si la carga es más corta que los brazos de carga, colóquela de tal manera que el extremo de la carga sobresalga unos centímetros de los extremos de los brazos de cara, para evitar que se enganchen en la carga que tienen enfrente.
 - Eleve la carga unos cuantos centímetros.
 - Retire la carga lentamente en línea recta.

TRANSPORTE DE UNA CARGA

- Conduzca siempre hacia delante para tener una buena visibilidad.
- Al transportar una carga en una pendiente, suba y baje con la carga del lado más alto de dicha pendiente. No atraviese nunca la pendiente ni cambie de sentido.
- Sólo debe usar la marcha atrás para colocar la carga. Puesto que la visibilidad en esta dirección está limitada, sólo debe circular a velocidad muy baja.
- Para facilitar el movimiento sobre los obstáculos, aumente la distancia con respecto al suelo.

COLOCAR UNA CARGA EN EL SUELO

- Desplace con cuidado el apilador hasta la zona deseada.
- Mueva la carga con cuidado hasta el área donde se vaya a depositar.
- Baje la carga hasta que los brazos de carga queden libres.
- Retire el apilador en línea recta.
- Levante nuevamente los brazos de carga varios centímetros.

11. ALMACENAMIENTO Y PUESTA FUERA DE SERVICIO

ALMACENAMIENTO DEL APILADOR

Se deben tomar precauciones si el apilador no se va a usar durante un período de tiempo considerablemente prolongado. Las operaciones dependen del plazo de tiempo durante el que no se va a usar.

ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO DEL APILADOR

El trabajo siguiente se debe llevar a cabo en el apilador para prevenir la corrosión si es necesario almacenarla durante un espacio de tiempo prolongado. Si el apilador va estar almacenada durante más de dos meses, deberá estacionarse en una zona limpia y seca. El área debe estar bien ventilada sin riesgo de congelación.

Se deben realizar las siguientes operaciones:

- Limpie el apilador en profundidad.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico y repóngalo si fuera necesario.
- Baje las horquillas hasta un soporte adecuado (por ejemplo, un palé) hasta que las cadenas estén flojas.
- Cubra todas las piezas metálicas sin pintar con un capa fina de aceite o grasa.
- Lubrique todas las bisagras y las juntas.
- Compruebe el estado de la batería y la densidad del electrolito. Mantenga la batería de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Pulverice los contactos con un aerosol indicado para los mismos.
- Levante y calce el apilador de modo que las ruedas no toquen el suelo, a fin de evitar la deformación irreversible de los neumáticos.
- Cubra el apilador con una funda de algodón para protegerla del polvo.

PUESTA EN SERVICIO DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO

Si el apilador ha estado guardada durante más de seis meses, debe comprobarse de forma cuidadosa antes de volver a ponerse en servicio. Esta comprobación es similar a la inspección de prevención de accidentes en el puesto de trabajo. Por lo tanto, es necesario verificar todos los puntos y los sistemas que son importantes para la seguridad del apilador.

Se deben realizar las siguientes operaciones:

- Limpie el apilador en profundidad.
- Lubrique todas las bisagras y las juntas.
- Compruebe el estado y la densidad de electrolito y, si es necesario, vuelva a cargar la batería.
- Cubra todas las piezas metálicas sin pintar con un capa fina de aceite o grasa.
- Compruebe el estado de la batería y la densidad del electrolito. Mantenga la batería de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Verifique que no haya indicios de agua de condensación en el aceite hidráulico. Desagüe si es necesario.
- Realice el mismo trabajo de mantenimiento que la primera vez que se puso en servicio.
- Ponga el apilador en servicio.
- En particular, verifique lo siguiente durante la puesta en marcha:
 - la tracción, el control y la dirección
 - los frenos(freno de servicio y freno de estacionamiento) y;
 - el dispositivo de elevación.

RETIRADA DEL SERVICIO DEFINITIVA DEL APILADOR (DESTRUCCIÓN)

Al desechar el apilador, es necesario:

- Desmontar y extraer los distintos componentes y piezas de del apilador (cubiertas, batería, cadenas, motores, etc)
- Clasificar los componentes por tipo; tubos, componentes de goma, lubricantes, piezas de aluminio, hierro etc.
- Antes de desechar el apilador, avise por escrito a las autoridades competentes.
- Tras recibir el permiso de las autoridades, desmonte los componentes según la legislación pertinente.

12. ADHESIVOS INFORMATIVOS Y SEGURIDAD



INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Este vehículo está limitado para uso en interiores con suelo plano. Prohibido su uso en entornos corrosivos o explosivos, como condiciones ácidas o alcalinas.
2. Lea atentamente las instrucciones antes operar con el vehículo. Verifique que el apilador está en buenas condiciones. Prohibido el uso del vehículo si se detecta cualquier problema. La reparación debe ser realizada por personal autorizado.
3. Para evitar la sobrecarga, la capacidad de carga y la altura de elevación deben estar dentro de la capacidad nominal de acuerdo con la curva de la placa de identificación.
4. El centro de gravedad de la carga debe colocarse en el centro de las dos horquillas. Está prohibido el transporte de mercancías sueltas.
5. Opere lentamente mientras entra y sale de los estantes. Se prohíbe el arranque repentino o el freno de emergencia. Está prohibido girar dentro del rango del estante de mercancías.
6. Las horquillas no pueden ser superiores a 0,5 metros cuando el apilador necesita transportar la carga a larga distancia.
7. No se permite que las personas se paren debajo o al lado de las horquillas mientras cargan.
8. Está prohibido operar con personas de pie en las horquillas.

1. Ce véhicule est limité uniquement pour une utilisation en intérieur et sur un sol plat et nivelé. Il est interdit d'utiliser ce véhicule dans un environnement corrosif ou explosif, ainsi que dans des conditions acides ou alcalines.
2. Lisez avec attention les instructions d'utilisation avant de travailler avec le véhicule. Vérifiez que le gerbeur soit en parfait état de fonctionnement. Si vous constatez une anomalie, n'utilisez pas le véhicule. La réparation doit être effectuée par un personnel qualifié.
3. Afin d'éviter la surcharge, la capacité de charge et la hauteur de levage doivent être situées dans la capacité nominale en fonction de la courbe de la plaque d'identification.
4. Le centre de gravité de la charge doit être situé au centre des deux fourches. Il est interdit de transporter des marchandises détachées.
5. Le véhicule doit se déplacer lentement quand les fourches passent à l'intérieur ou à l'extérieur des étagères de marchandises. Il est interdit de tourner le véhicule dans la zone autour de l'étagère de marchandises. Le véhicule doit également se déplacer lentement dans les parcours droits.
6. Les fourches ne peuvent pas dépasser les 0,5 mètres de hauteur si le gerbeur doit transporter une charge longue distance.
7. Il est interdit que les personnes s'arrêtent en-dessous ou à côté des fourches pendant la charge des marchandises.
8. Il est strictement interdit d'utiliser le véhicule avec des personnes debout sur les fourches.

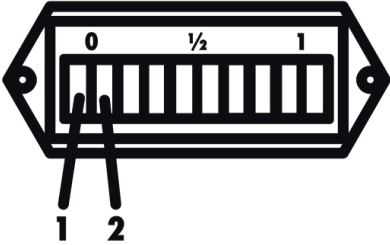



**ADVERTENCIA
AVERTISSEMENT**

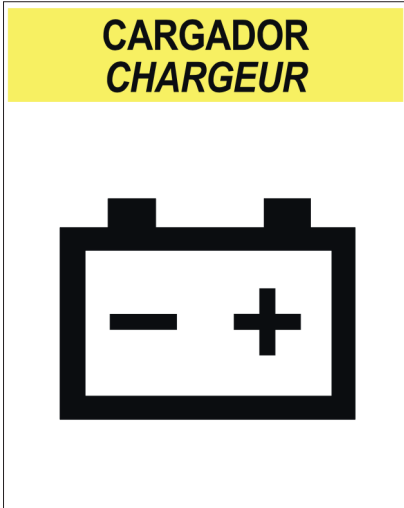


**ADVERTENCIA
AVERTISSEMENT**



	<div style="background-color: yellow; padding: 5px; text-align: center;">  PRECAUCIÓN PRÉCAUTION </div> <p>Quando el indicador parpadea, la batería requiere recarga. Deje de usar el vehículo y recargue la batería inmediatamente. El uso adicional mientras se descarga puede dañar el camión.</p> <p><i>Si le voyant clignote, la batterie a besoin d'être chargée. Dans ce cas là, arrêtez le véhicule et rechargez immédiatement la batterie. Une utilisation supplémentaire du véhicule pendant la décharge risque de l'endommager.</i></p>
---	--

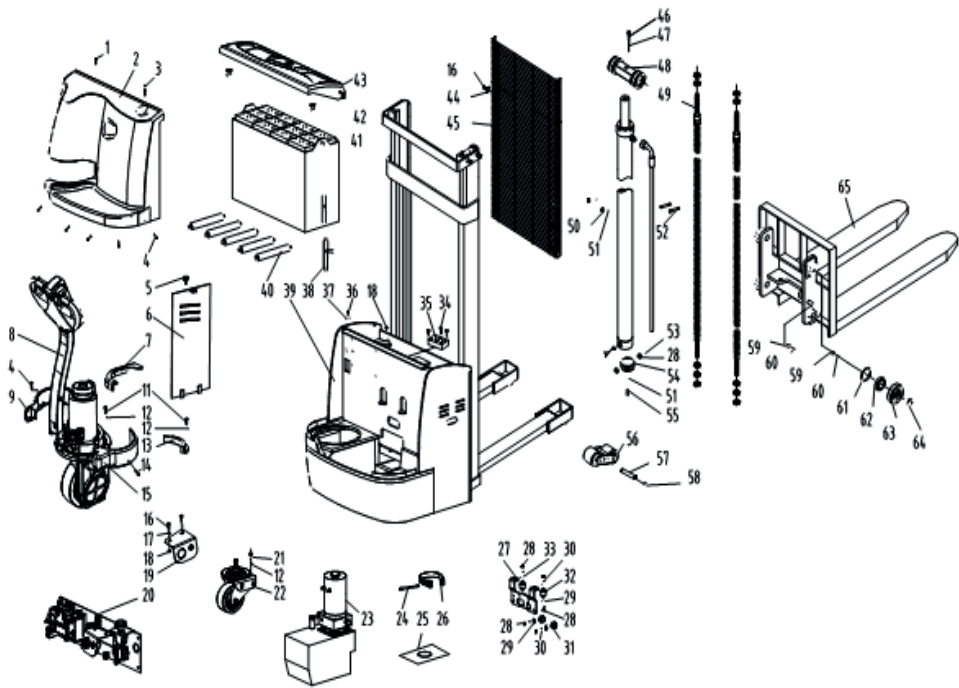
	<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 5px; text-align: center;">  ADVERTENCIA AVERTISSEMENT </div> <p>Está prohibido subirse encima del vehículo, podría causar lesiones graves.</p> <p><i>Monter sur le véhicule pourrait provoquer des lésions graves. Ne pas monter sur le véhicule.</i></p>
--	---



En el apilador se han incorporado dos adhesivos de diferente tamaño con el marcado CE correspondiente.

13. DESPIECE DE LA MÁQUINA

ENSAMBLAJE GENERAL CDD15R-III (MÁSTIL DE ETAPA ÚNICA)

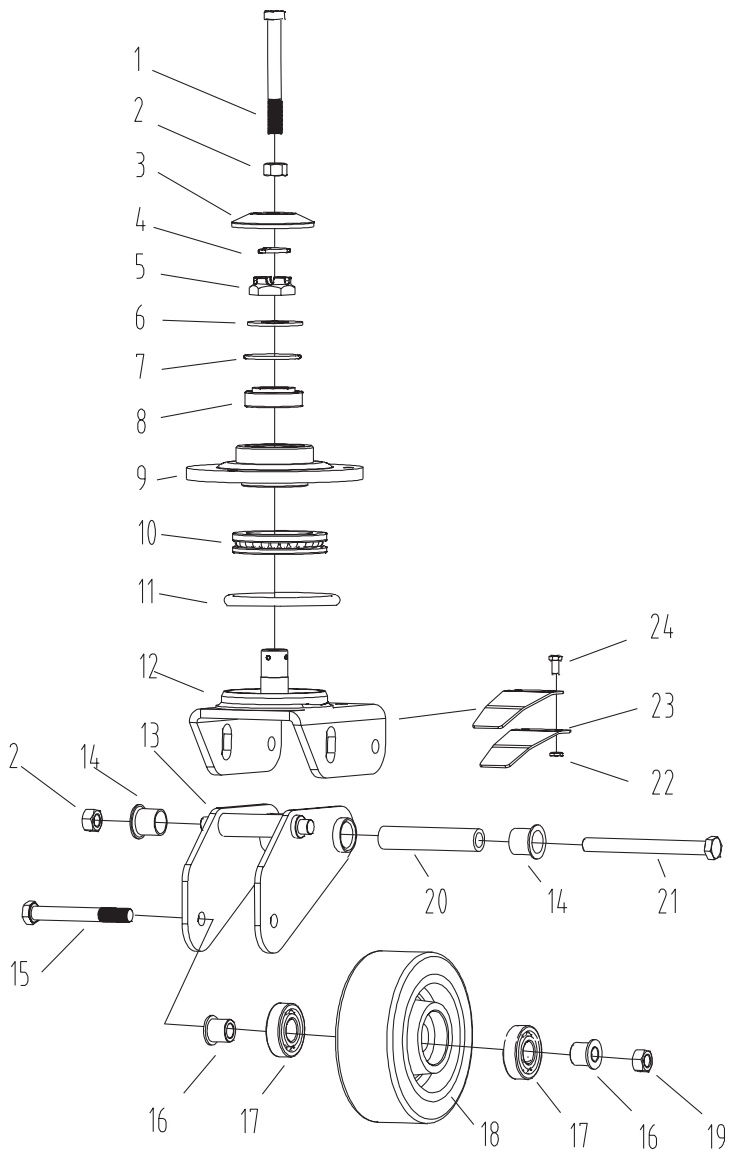


No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908520002	Tornillo MSX25	2
2	120703028	Cubierta posterior	1
3	0904230002	Conector	2
4	0908520004	Tornillo MSX12	7
5	0904990165	Rueda de cierre	1
6	51010106160	Puerta lateral	1
7	120703036	Separador	1
8	31060301398	Ensamblaje engranajes de dirección	1
	31060301445	Ensamblaje engranajes de dirección	1
	31060301399	Ensamblaje engranajes de dirección	1
	31060301446	Ensamblaje engranajes de dirección	1
9	120703025	Cubierta izquierda	1
10	0908240073	Tornillo M10X30	5
11	0908240077	Tornillo M10X40	2
12	0908370014	Arandela 10	10
13	31051004004	Platina	1
14	0908520006	Tornillo M6X12	2
15	120703026	Cubierta derecha	1
16	0908240022	Tornillo M6X16	3
17	0908350011	Arandela 6	5
18	0908010006	Perno M6	5
19	31051004107	Placa de montaje	1
20	NULL	Sistema eléctrico	1
	NULLL	Sistema eléctrico	1
21	0908240072	Tornillo M10X25	1
22	3026012	Ensamblaje rueda estabilizadora	3
23	NULL	Sistema hidráulico	1
24	0908240054	Tornillo M8X50	1
25	3026005	Protector tanque de aceite	1
26	3026005	Ensamblaje cubierta	1
27	5103010106003	Placa fija	1

No	Nº partes	Nombre	Cant.
28	0908030013	Tuerca M8	8
29	0908350013	Arandela 8	47
30	0908370011	Arandela 8	6
31	0904170022	Almohadilla antivibración 1	2
32	0904170023	Almohadilla antivibración 2	2
33	0908360008	Arandela 8	2
34	0908240050	Tornillo M8 x 30	3
35	0904170056	Conector	1
36	0908270059	Tornillo M4 x 12	2
37	0540135	Acero magnetico	2
38	31060301142	Ensamblaje perno fija	1
39	51010106171	Ensamblaje bastidor 570	1
	51010106172	Ensamblaje bastidor 695	1
40	31060301170	Ensamblaje rodillo	4
41	0908270041	Tornillo ST2.9 x 9.5	4
42	31051004090	Placa de succión	2
43	120703027	Cubierta de la batería	1
44	31010301008	Aro	6
45	120602024	Rejilla protectora	1
46	0908240144	Tornillo M16 x 65	1
47	0908370019	Arandela 16	1
48	3026009	Ensamblaje rueda dentada	1
49	31060301182	Ensamblaje cadena 89 secciones	2
50	0908010009	Tuerca M10	2
51	0908350016	Arandela 10	3
52	0909190002	Aro	1
53	0908220054	Tornillo M8 x 20	2
54	1130700003	Almohadilla	1
55	0908240069	Tornillo M10 x 16	1
56	310603003	Ensamblaje rueda de horquilla	2
57	0906050002	Perno	2

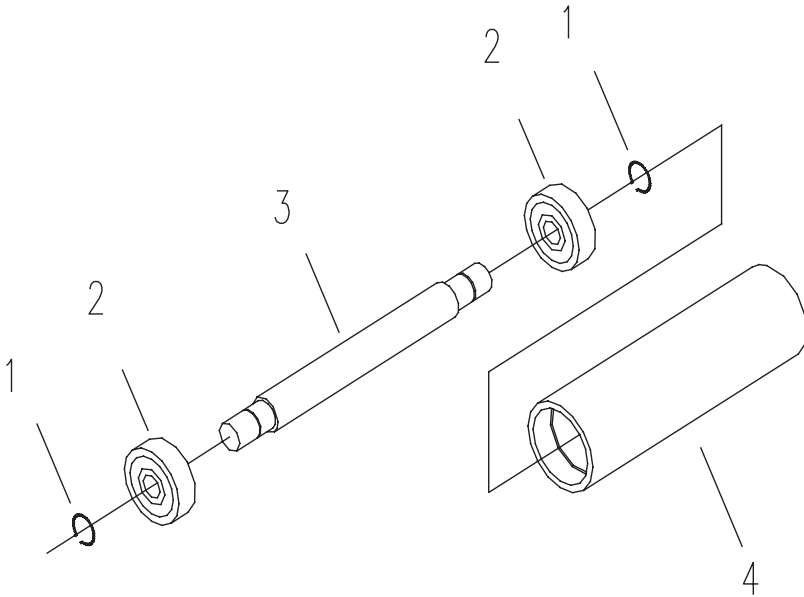
No	Nº partes	Nombre	Cant.
58	0908320018	Anillo de seguridad para eje 35	4
59	0908220014	Tornillo M16 x 50	4
60	0907010026	Bola de acero 19.05	4
61	0908310029	Anillo seguridad para agujero 72	4
62	0907020045	Cojinete 80207-2RS	4
63	0091020010	Polea	4
64	0908320029	Anillo de seguridad para eje 35	4
65	51010303073	Soldadura marco horquillas 570 x 1070	1
	51010303074	Soldadura marco horquilla 570 x 1150	1
	31060301070	Soldadura marco horquilla 695 x 1070	1
	31060301071	Soldadura marco horquilla 695 x 1150	1

ENSAMBLAJE RUEDA ESTABILIZADORA



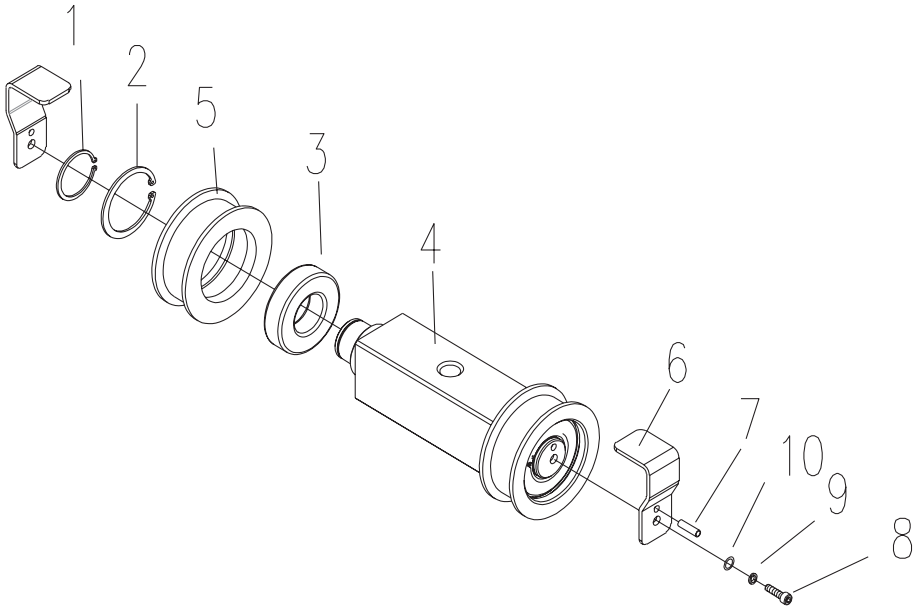
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908420335	Tornillo M12X100	1
2	0908030019	Tuerca M12	2
3	0909080007	Tapa anti-polvo	1
4	0903170015	Anillo de seguridad	1
5	0908010023	Tuerca M24X2	1
6	31051004006	Arandela 50X24.5X2.5	1
7	0902050183	Anillo tórico 46.2X2.65	1
8	0907020002	Cojinete 30205	1
9	31051004007	Posición cojinete	1
10	0907020014	Cojinete 51112	1
11	0902050196	Anillo 92.5X5.3	1
12	5103010106004	Ensamblaje mesa giratoria	1
13	5103010106014	Ensamblaje rueda de transporte	1
14	0907040054	Cojinete SF-1F-200.215	2
15	0908420333	Tornillo M16X100	1
16	31051004008	Casquillo	2
17	0907020020	Cojinete 6204-P0	2
18	0908020109	Rueda 150x62	1
19	0908030021	Tuerca 16	1
20	0909990034	Eje	1
21	0908420257	Tornillo M12X130	1
22	0908010006	Tuerca M6	2
23	0909990066	Chapa ajustable	2
24	0908420325	Tornillo M6X16	2

ENSAMBLAJE RODILLO



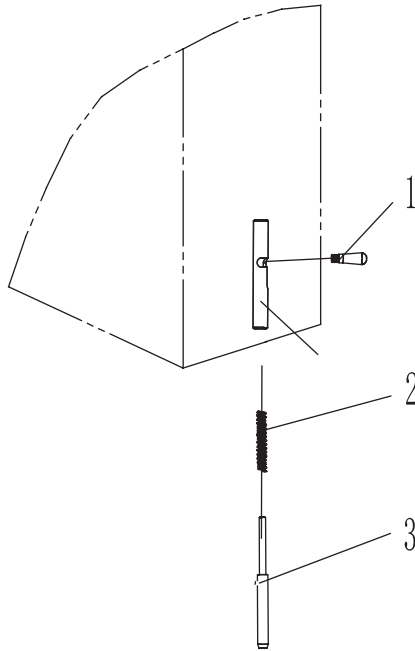
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908320006	Anillo de seguridad para ejes 12	2
2	0907020040	Cojinete 6201-2RS	2
3	0906210011	Eje	1
4	0909990023	Rodillo	1

ENSAMBLAJE RUEDA DENTADA



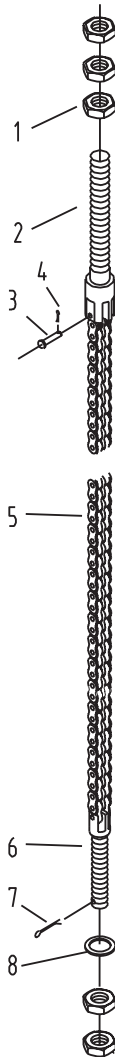
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908320026	Anillo de seguridad para eje 30	2
2	0908310025	Anillo de seguridad para agujero 62	2
3	0907020044	Cojinete 6206-2RS	2
4	0906170014	Eje	1
5	0909120028	Rueda dentada	2
6	31050603004	Placa límite	2
7	0908500012	Perno 4 x 20	2
8	0908240022	Tornillo M6 x 16	2
9	0908370007	Arandela 6	2
10	0908350011	Arandela 6	2

ENSAMBLAJE PIN FIJO



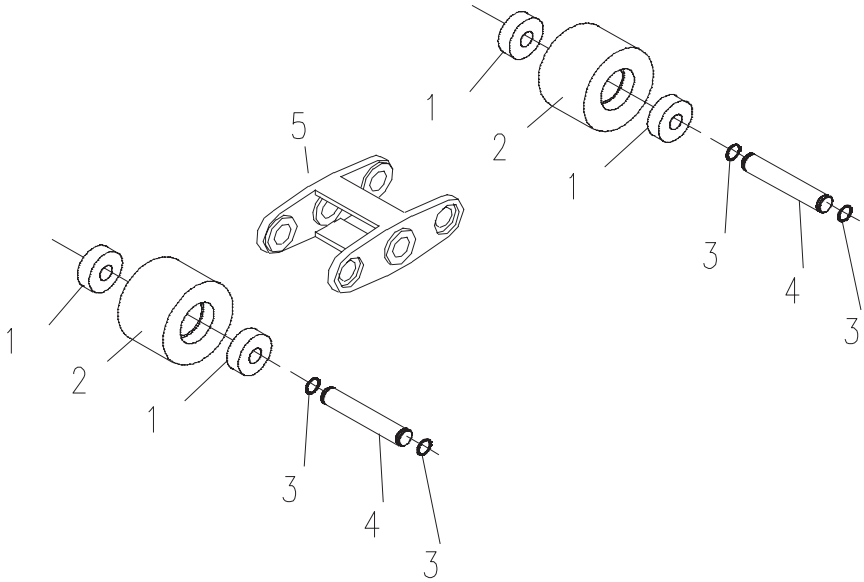
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051001001	Tirador	1
2	0903170001	Muelle	1
3	0906210033	Tirador principal	1

ENSAMBLAJE CADENA



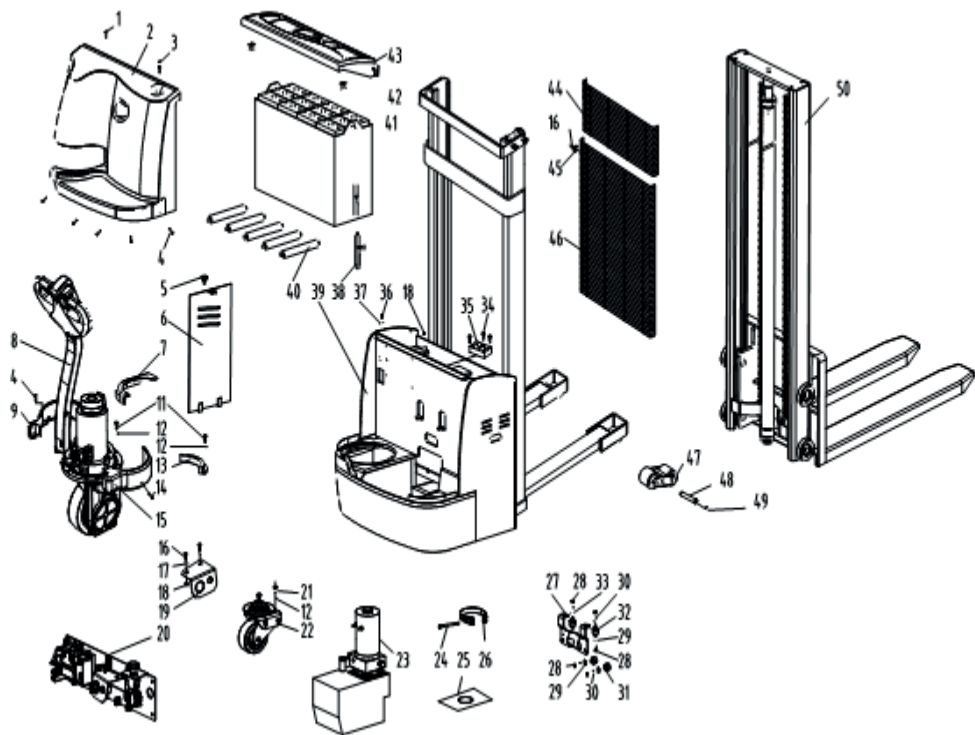
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908030023	Tuerca M16 x 1.5	5
2	0909190010	Junta	1
3	061405087	Perno	2
4	0908490003	Perno 2 x 16	2
5	061405038	Cadena LH0846, 85 secciones	1
	061405213	Cadena LH0846, 89 secciones	1
	061405067	Cadena LH0846, 143 secciones	1
	061405072	Cadena LH0846, 163 secciones	1
	0610405075	Cadena LH0846, 175 secciones	1
	061405077	Cadena LH0846, 183 secciones	1
	6	0909190011	Junta
7	0908490002	Perno 2.5 x 30	2
8	0908350028	Arandela 16	2

ENSAMBLAJE RUEDA DE HORQUILLA



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0907020155	Cojinete 6204-2RS-P6	4
2	0905020110	Rueda	2
3	0908320018	Anillo de seguridad para ejes	4
4	0906210035	Perno	2
5	31051004062	Rueda de transporte	1

ENSAMBLAJE GENERAL CDD15R-III (MÁSTIL DE DOS ETAPAS 1.5 T)

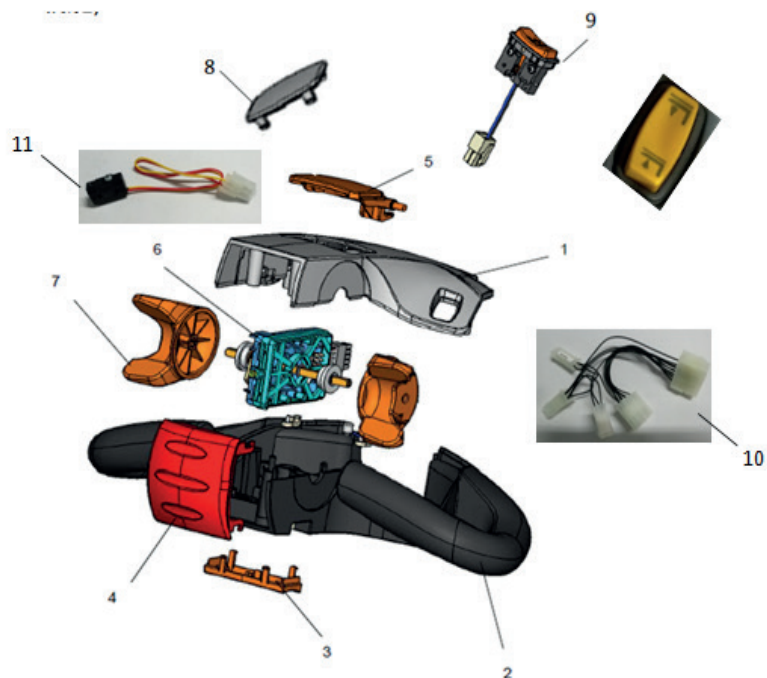


No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908520002	Tornillo M5 x 25	2
2	120703028	Tapa posterior	1
3	0904230002	Tapón	2
4	0908520004	Tornillo M5 x 12	7
5	0904990165	Bloqueo rueda	1
6	51010106101	Puerta lateral	1
7	120703036	Deflector	1
8	31060301398	Ensamblaje engranjes de dirección	1
	31060301445	Ensamblaje engranjes de dirección	1
	31060301399	Ensamblaje engranjes de dirección	1
	31060301446	Ensamblaje engranjes de dirección	1
9	120703025	Tapa izquierda	1
10	0908240073	Tornillo M10 x 30	5
11	0908240077	Tornillo M10 x 40	2
12	0908370014	Arandela 10	10
13	31051004004	Pletina 1	1
14	0908520006	Tornillo M6 x 12	2
15	120703026	Tapa derecha	1
16	0908240022	Tornillo M6 x 12	8
17	0908350011	Arandela 6	4
18	0908010006	Tuerca M6	4
19	31051004107	Placa de montaje	1
20	NULL	Sistema eléctrico. Configuración alta	1
	NULL	Sistema eléctrico. Configuración 1230 estándar	1
	NULL	Sistema eléctrico. Configuración 1232E estándar	1
21	0908240072	Tornillo M10 x 25	3
22	3026012	Ensamblaje rueda estabilizadora	1
23	NULL	Sistema hidráulico	1
24	3026005	Tornillo M8 x 50	1
25	3026032	Almohadilla tanque de aceite	1
26	5103010106003	Ensamblaje aro	1

No	Nº partes	Nombre	Cant.
27	5103010106003	Pletina fija bomba hidráulica	1
28	0908030013	Tuerca M8	6
29	0908350013	Arandela 8	4
30	0908370011	Arandela 8	6
31	0904170022	Almohadilla antivibración 1	2
32	0904170023	Almohadilla antivibración 2	2
33	0908360008	Arandela 8	2
34	0908240050	Tornillo M8 x 30	23
35	0904170056	Conector	1
36	0908270059	Tornillo M4 x 12	2
37	0540135	Acero magnetico	2
38	31060301142	Ensamblaje perno fijo	1
39	51010106197	Ensamblaje bastidor 2.5 m/570	1
	51010106198	Ensamblaje bastidor 3 m/570	1
	51010106199	Ensamblaje bastidor 3.3 m/570	1
	51010106200	Ensamblaje bastidor 3.5 m/570	1
	51010106201	Ensamblaje bastidor 2.5 m/695	1
	51010106202	Ensamblaje bastidor 3 m/695	1
	51010106203	Ensamblaje bastidor 3.3 m/695	1
	51010106204	Ensamblaje bastidor 3.5 m/695	1
40	31051001002	Ensamblaje rodillo	4
41	0908270041	Tornillo ST2.9X9.5	4
42	31051004090	Placa de succión	2
43	120703027	Cubierta de la batería	1
44	120602011	Rejilla protectora	1
45	31010301008	Aro	8
46	120602028	Rejilla protectora 2.5 m	1
	120602029	Rejilla protectora 3 m	1
	120602030	Rejilla protectora 3.3 m	1
	120602031	Rejilla protectora 3.5 m	1
47	310603003	Ensamblaje rueda de horquilla	2

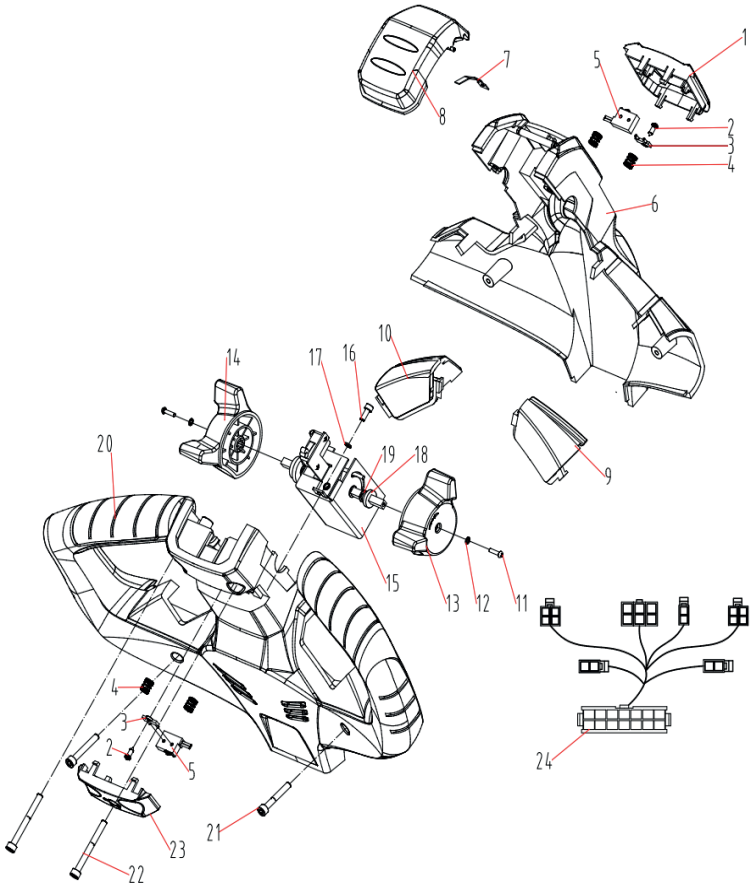
No	Nº partes	Nombre	Cant.
48	0906050002	Perno	2
49	0908320018	Anillo de seguridad para eje 20	4
50	31060301245	Ensamblaje mástil 2.5 m/570 x 1070	1
	31060301246	Ensamblaje mástil 2.5 m/570 x 1150	1
	31060301247	Ensamblaje mástil 3 m/570 x 1070	1
	31060301248	Ensamblaje mástil 3 m/570 x 1150	1
	31060301249	Ensamblaje mástil 3.3 m/570 x 1070	1
	31060301250	Ensamblaje mástil 3.3 m/570 x 1150	1
	31060301251	Ensamblaje mástil 3.5 m/570 x 1070	1
	31060301252	Ensamblaje mástil 3.5 m/570 x 1150	1
	31060301253	Ensamblaje mástil 2.5 m/695 x 1070	1
	31060301254	Ensamblaje mástil 2.5 m/695 x 1150	1
	31060301255	Ensamblaje mástil 3 m/695 x 1070	1
	31060301256	Ensamblaje mástil 3 m/695 x 1150	1
	31060301257	Ensamblaje mástil 3.3 m/695 x 1070	1
	31060301258	Ensamblaje mástil 3.3 m/695 x 1150	1
	31060301259	Ensamblaje mástil 3.5 m/695 x 1070	1
	31060301260	Ensamblaje mástil 3.5 m/695 x 1150	1

ENSAMBLAJE TIMÓN DE DIRECCIÓN (0+SW)



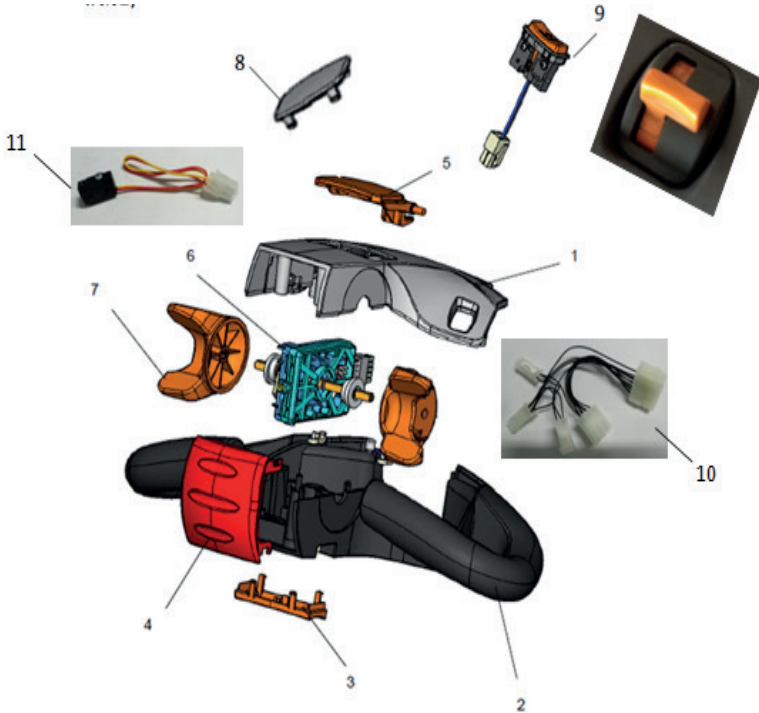
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	060704219	Cubierta superior	1
2	060704218	Cubierta inferior	1
3	060704220	Ensamblaje botón velocidad reducida	1
4	060704221	Botón para de emergencia	1
5	060704222	Botón del claxon	1
6	060704033	Acelerador	1
7	060704224	Mando rotatorio	2
8	060704228	Tecla	1
9	060704225	Conmutador	1
10	060704226	Cables conectores	1
11	060704255	Micro-conmutador T80/T840C4	1

ENSAMBLE TIMÓN DE DIRECCIÓN RYT2



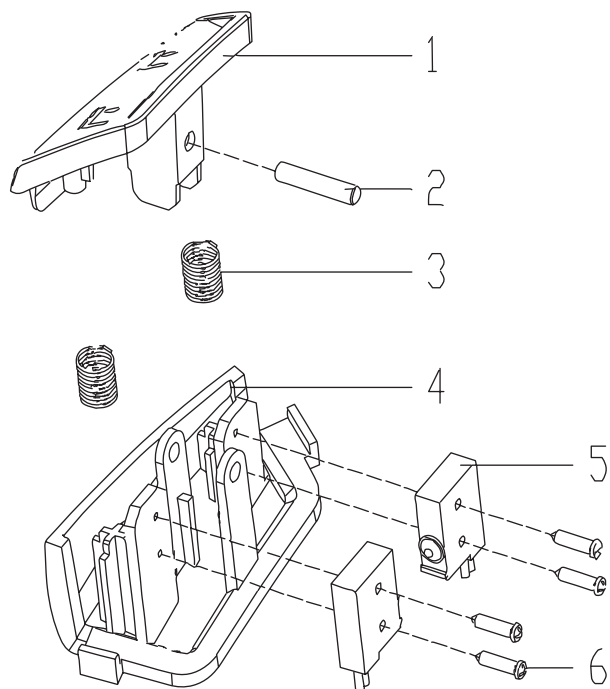
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0904990119	Botón bocina	1
2	0908300001	Tornillo ST2.9X6.5	2
3	0904990063	Inserción Micro-interruptor	1
4	0903990103	Muelle	2
5	52010100211	Micro-interruptor 2	2
6	120701102	Ensamblaje tapa superior	1
7	0909040049	Chapa metálica	1
8	0904990117	Botón reverso de emergencia	1
9	31060201037	Ensamblaje botón derecho	1
10	31060201038	Ensamblaje botón izquierdo	1
11	0908280065	Tornillo M3X12	2
12	0908380005	Arandela 3	2
13	0904990136	Botón giratorio derecho	1
14	0904990118	Botón giratorio izquierdo	1
15	52010100212	Ensamblaje acelerador curtis	1
16	0908240243	Tornillo M4X12	1
17	0908370003	Arandela 4	1
18	0904990134	Soporte muelle 1	12
19	0904990135	Soporte muelle 2	2
20	0904990125	Ensamblaje tapa inferior	1
21	0908240015	Tornillo M5X35	2
22	0908240219	Tornillo M5X50	2
23	0904990120	Botón velocidad reducida	1
24	52050100130	Juego de cables	1

ENSAMBLAJE TIMÓN DE DIRECCIÓN (0+ag)



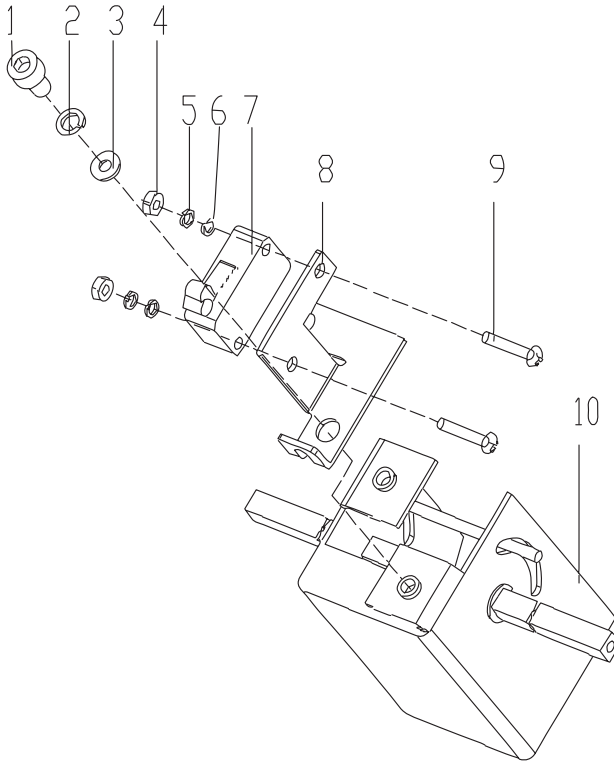
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	060704219	Cubierta superior	1
2	060704218	Cubierta inferior	1
3	060704220	Ensamblaje botón velocidad reducida	1
4	060704221	Botón para de emergencia	1
5	060704222	Botón del claxon	1
6	060704033	Acelerador	1
7	060704224	Mando rotatorio	2
8	060704228	Tecla	1
9	060704225	Conmutador	1
10	060704226	Cables conectores	1
11	060704255	Micro-conmutador T80/T840C4	1

ENSAMBLAJE BOTÓN



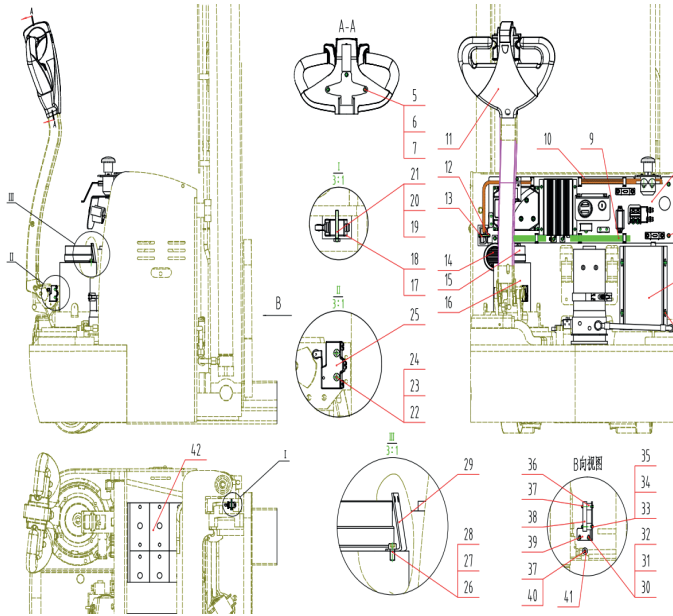
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0904990122	Tecla izquierda	1
	0904990137	Tecla derecha	1
2	0904990123	Perno	1
3	0903990103	Muelle	2
4	0904990124	Espacio botón izquierdo	1
	0904990138	Espacio botón derecho	1
5	52010100213	Micro-interruptor 3	2
6	0908290032	Tornillo ST2.2X12	4

ENSAMBLAJE ACELERADOR CURTIS



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908240009	Tornillo M5X8	1
2	0908370005	Arandela 5	1
3	0908350009	Arandela 5	1
4	0908030009	Perno 3	2
5	0908370002	Arandela 3	2
6	0908350060	Arandela 3	2
7	52010100214	Micro-interruptor 1	1
8	31010503024	Fijación Micro-interrup-	1
9	0908280006	tor	2
10	060704234	Tornillo M3X16E	1

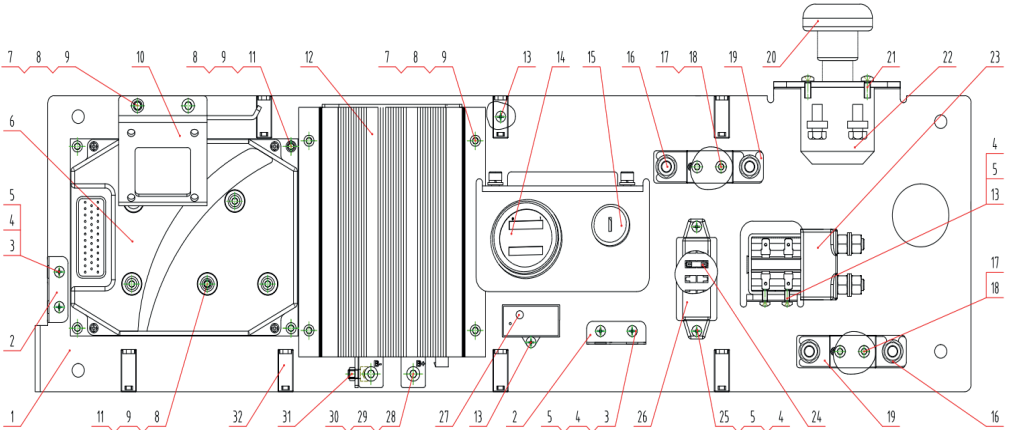
CIRCUITO PRINCIPAL (CONFIGURACIÓN ALTA)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908280070	Tornillo M5X12	4
2	0908370005	Arandela 5	4
3	0908350009	Arandela 5	4
4	0606115	Cargador	1
5	0908240045	Tornillo M8X16	7
6	0908370011	Arandela 8	7
7	0908350013	Arandela 8	7
8	52010100056	Ensamblaje controlador	7
9	NULL	Cuadro cuadro de control	1
10	NULL	Cuadro circuito principal	1
11	31060501061	Timón (0+AG)	1
12	090801006	Tuerca M6	2
13	0908420168	Tornillo M6X40	2
14	060810032	Bocina	1

No	Nº partes	Nombre	Cant.
15	5205010037	Accesorio freno	1
	52010100041	Accesorio freno	1
16	0603462	Motor AC	1
	0603478	Motor AC	1
17	060907022	Micro-interruptor TM-1704	1
	060901022	Micro-interruptor TZ-7141	1
18	0904990144	Protector casquillo	1
19	0908420370	Tornillo M4X30	2
20	0908370003	Arandela 4	2
21	0908350008	Arandela 4	2
22	0908280034	Tornillo M4X25	2
23	0908370003	Arandela 4	2
24	0908350008	Arandela 4	2
25	060907022	Interruptor TM-1704	1
	060901022	Micro-interruptor TZ-7141	1
26	0908240019	Tornillo M6X12	2
27	0908370007	Arandela 6	2
28	0908350011	Arandela 6	2
29	51010106105	Platina fija	1
30	0908240019	Tornillo M6X12	2
31	0908370007	Arandela 6	2
32	0908350011	Arandela 6	2
33	0908280056	Tornillo M4X8	2
34	0908370003	Arandela 4	2
35	0908350008	Arandela 4	2
36	0904170025	Almohadilla	2
37	0908010002	Tuerca M4	3
38	52010100048	Cuadro cable conector	1
39	31051004060	Placa de conexión	1
40	0908270067	Tornillo M4X16	1
41	0540135	Acero magnético	1
42	0605135	Paquete de batería de ácido de plomo	1
	0605143	Paquete de batería de ácido de plomo	1

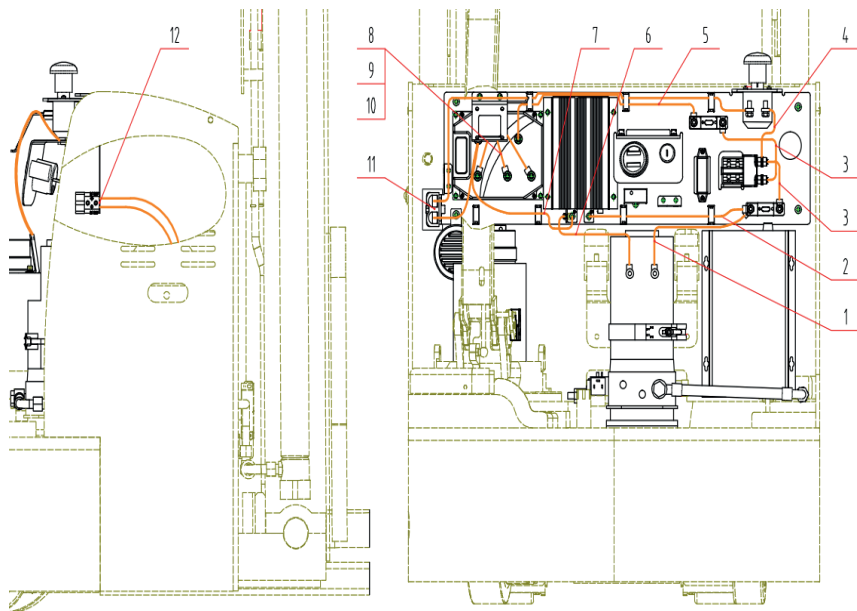
ENSAMBLAJE CONTROLADOR (CONFIGURACIÓN ALTA)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051004109	Placa base	1
2	31051004093	Tarjeta de línea	2
3	0908280066	Tornillo M4X6	4
4	0908370003	Arandela 4	8
5	0908350008	Arandela 4	8
6	52030100040	Controlador AC	1
7	0908240018	Tornillo M6X10	6
8	0908370007	Arandela 6	15
9	0908350011	Arandela 6	15
10	51010106106	Porta carretes	1
11	0908240022	Tornillo M6X16	9
12	52010100046	Controlador	1
13	0908280056	Tornillo M4X8	10
14	060701068	Instrumento	1
15	52010100001	Accesorio llave	1
16	060805040	Posición fusible	2
17	0908240011	Tornillo M5X16	4

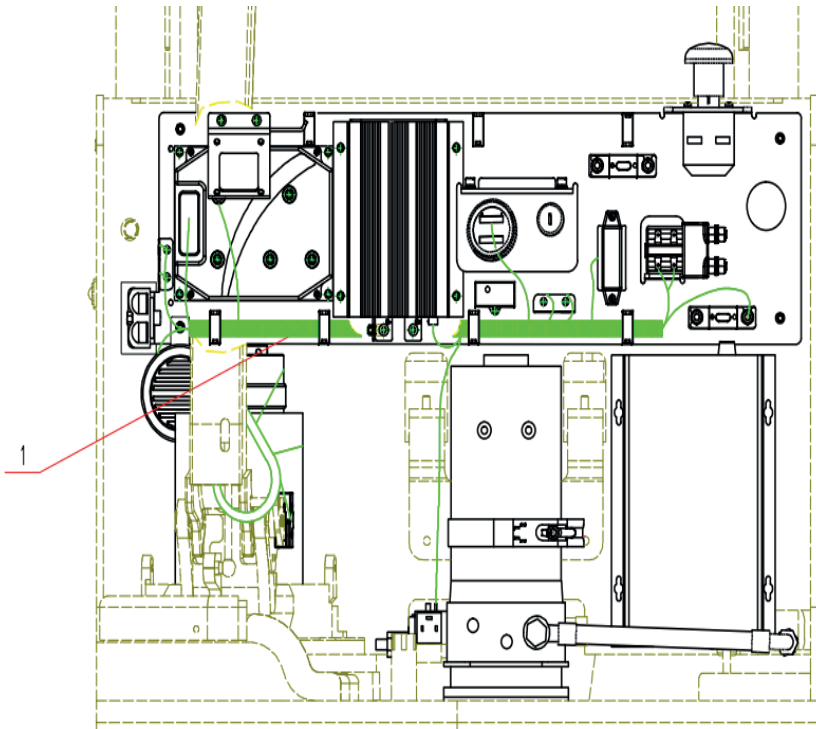
No	Nº partes	Nombre	Cant.
18	090837005	Arandela 5	4
19	060805038	Fusible	2
20	060907008	Paro de emergencia tipo seta JD12-01C	1
21	0908280070	Tornillo M5X16	2
22	060907006	Interruptor DC ZDK31/250A	1
23	060703110	Contacto	1
24	060806021	Fusible	1
25	0908280059	Tornillo M4X12	2
26	060806030	Posición fusible	1
27	52010003	Circuito protector LBJ-01/24V	1
28	0908240045	Tornillo M8X16	3
29	0908370011	Arandela 8	3
30	0908350013	Arandela 8	3
31	0908030013	Tuerca m8	3
32	090999033	Fijación THD-AD15.8 negro	7

CUADRO CIRCUITO PRINCIPAL



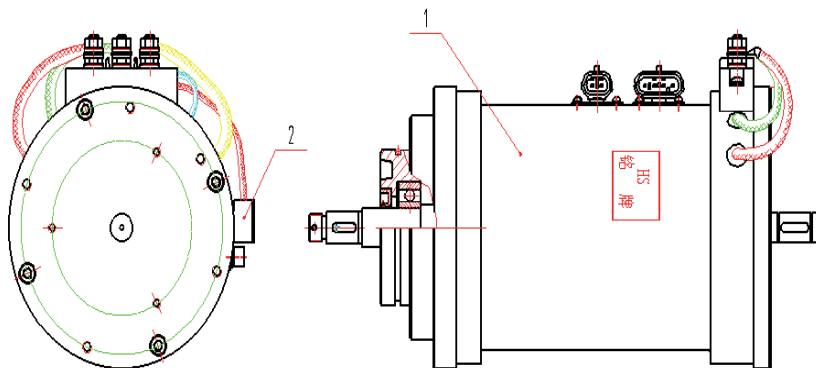
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52040100143	Cable conector P+	1
2	52040100151	Cable conector B+	1
3	52040100142	Cable conector A+	2
4	52040100141	Cable conector M+	1
5	52040100152	Cable conector F+	1
6	52040100153	Cable conector M-	1
7	52040100154	Cable conector B-	1
8	52040100155	Cable conector U	1
9	52040100156	Cable conector V	1
10	52040100157	Cable conector W	1
11	52040100158	Cable conector	1
12	52040100146	Cable conector	1

CUADRO CABLES DE CONTROL

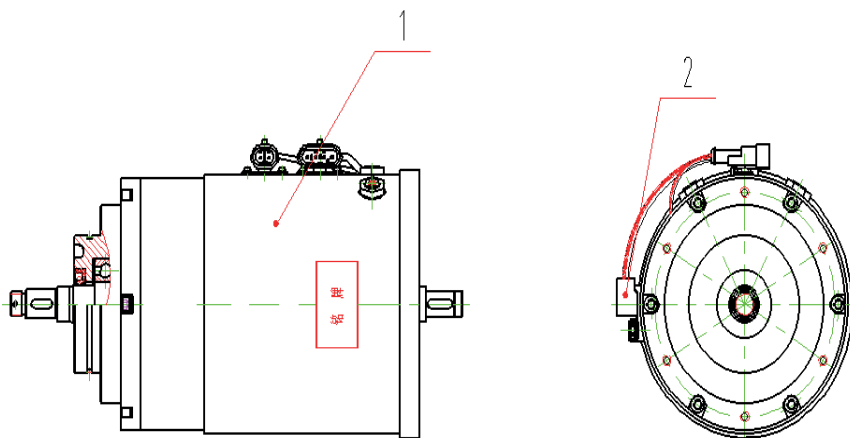


No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52050100036	Cuadro grupo de cables	1

MOTOR AC

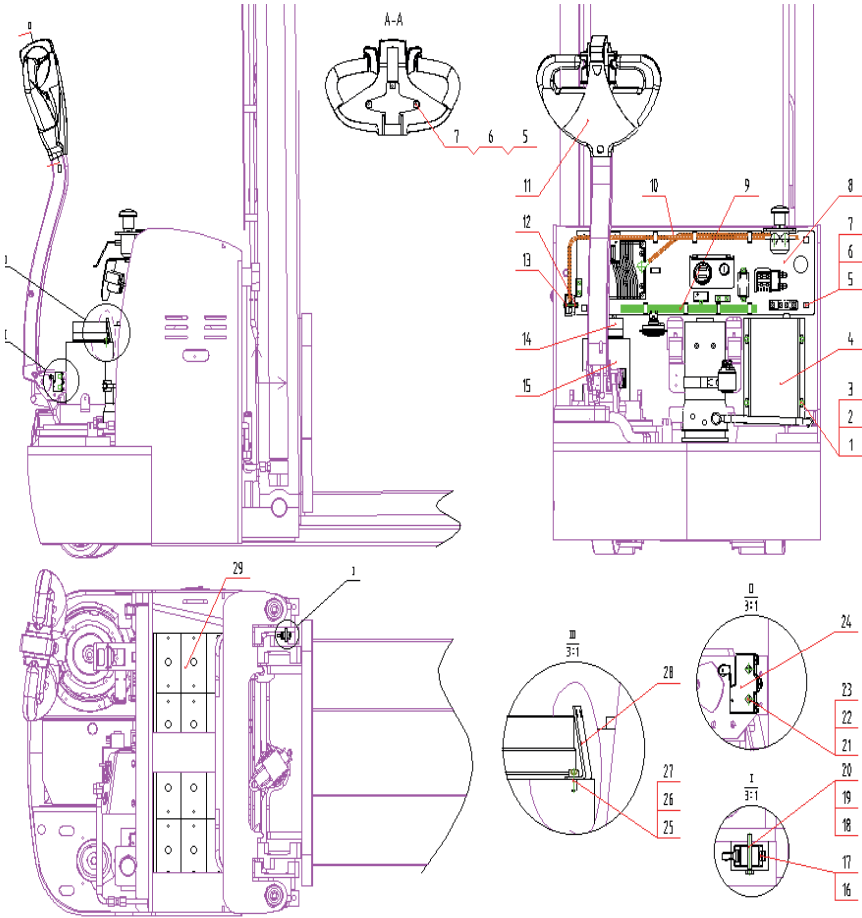


No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	NULL	Motor AC	1
2	060710319	Encoder	1



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	NULL	Motor AC	1
2	060710321	Encoder	1

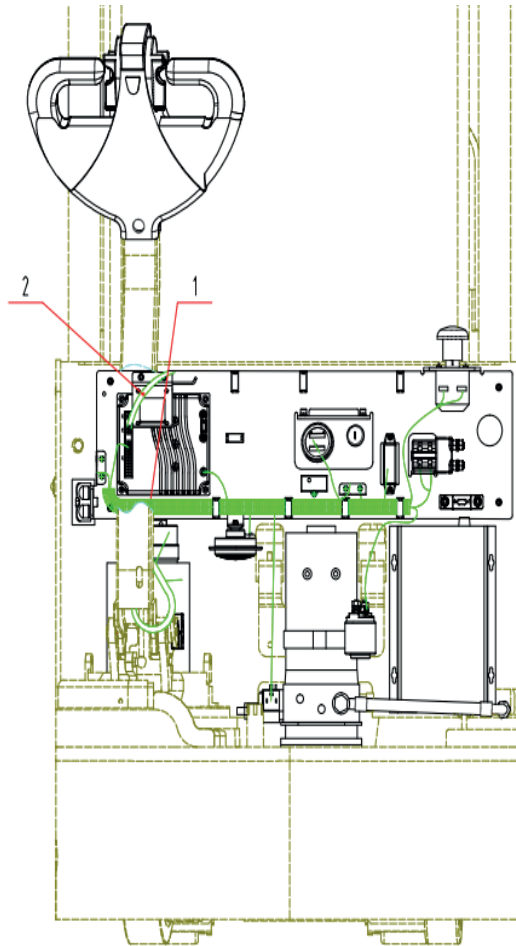
SISTEMA ELÉCTRICO, configuración estándar 1230



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908280070	Tornillo M5 x 12	4
2	0908370005	Arandela 5	4
3	0908350009	Arandela 5	4
4	0606115	Cargador	1
5	0908240045	Tornillo M8 x 16	7
6	0908370011	Arandela 8	7

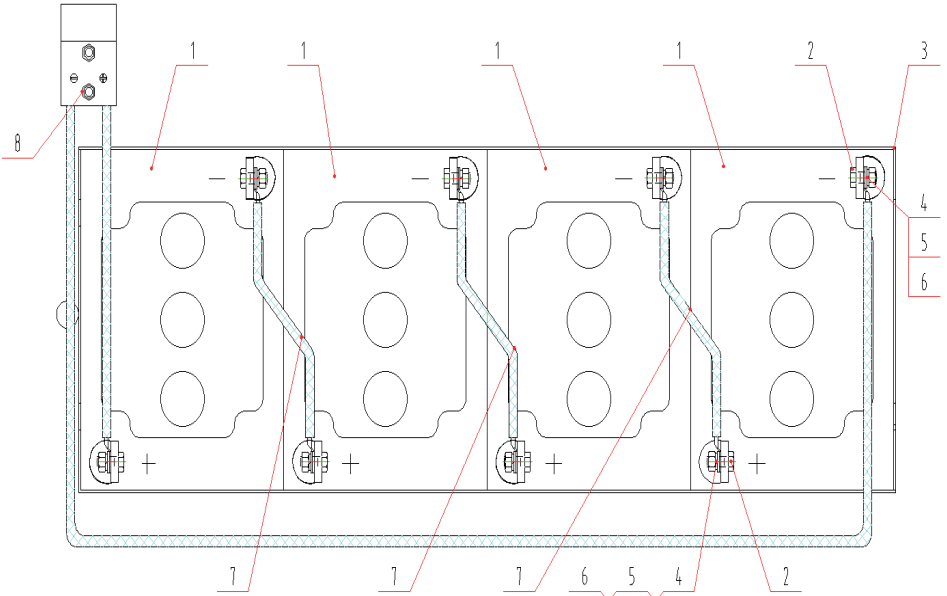
No	Nº partes	Nombre	Cant.
7	0908350013	Arandela 8	7
8	52010100061	Ensamblaje controlador	1
9	NULL	Cuadro cables de control	1
10	NULL	Cuadro circuito principal	1
11	060704130	Timón 0 + sw	1
	31060201035	Timón RYTN2	1
12	0908010006	Tuerca M6	2
13	0908420168	Tornillo M6 x 40	2
14	5205010037	Accesorio freno	1
	52010100041	Accesorio freno	1
15	0603462	Motor AC	1
16	060907022	Micro-interruptor TM-1704	1
	060901022	Micro-interruptor TZ-7141	1
17	0904990144	Casquillo protector	
18	0908420370	Tornillo M4 x 30	1
19	0908/370003	Arandela 4	2
20	0908350008	Arandela 4	2
21	0908280034	Tornillo M4 x 25	2
22	0908270003	Arandela 4	2
23	0908350008	Arandela 4	2
24	060907022	Micro-interruptor TM-1704	1
	060901022	Micro-interruptor TZ-7141	1
25	0908240019	Tornillo M6 x 12	2
26	0908370007	Arandela 6	2
27	0908350011	Aranadela 6	2
28	51010106105	Tapa fija	1
29	52010100057	Ensamblaje batería 200	1

CUADRO CABLES DE CONTROL, configuración estándar 1230



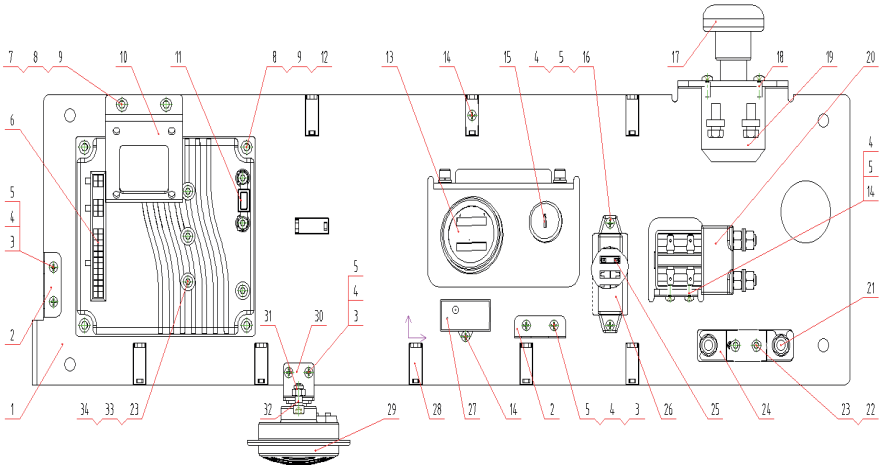
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52050100043	Cuadro mazo de cable	1
2	52050100041	Cuadro mazo de cables	1

ENSAMBLAJE BATERÍA 200, configuración estándar 1230



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0605046	Célula de ácido de plomo	4
2	0908420029	Tornillo M8 x 20	8
3	5103010205001	Caja de baterías	1
4	0908370011	Arandela 8	8
5	0908350013	Arandela 8	8
6	0908030013	Tuerca M8	8
7	52040100149	Cable de conexión	3
8	52040100150	Cable de conexión	1

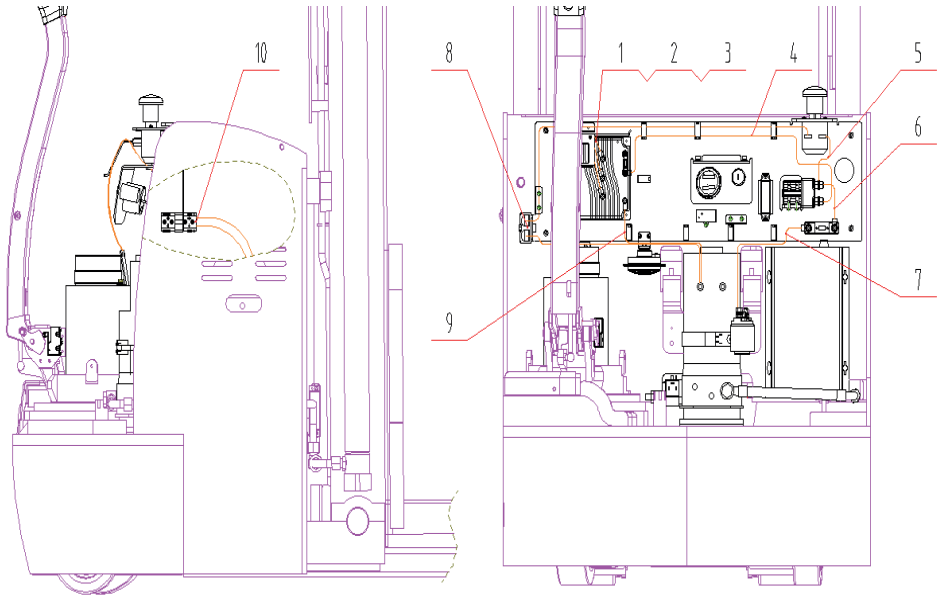
CONTROLADOR, configuración estándar 1230



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051004096	Placa base	1
2	31051004093	Tarjeta de línea	2
3	0908280066	Tornillo M4 x 6	6
4	0908370003	Arandela 4	10
5	0908350008	Arandela 4	10
6	52030100011	Controlador AC	1
7	0908240018	Tornillo M6 x 10	2
8	0908370007	Arandela 6	6
9	0908350011	Arandela 6	6
10	51010106106	Hilo inferior	1
11	060806115	Fusible	1
12	0908240022	Tornillo M6 x 16	4
13	060701530	Instrumento	1
14	0908280056	Tornillo M4 x 8	12
15	52010100001	Accesorio de llave	1
16	0908280059	Tornillo M4 x 12	2
17	060907008	Paro de emergencia JD 12-01C	1
18	0908280070	Tornillo M5 x 12	2

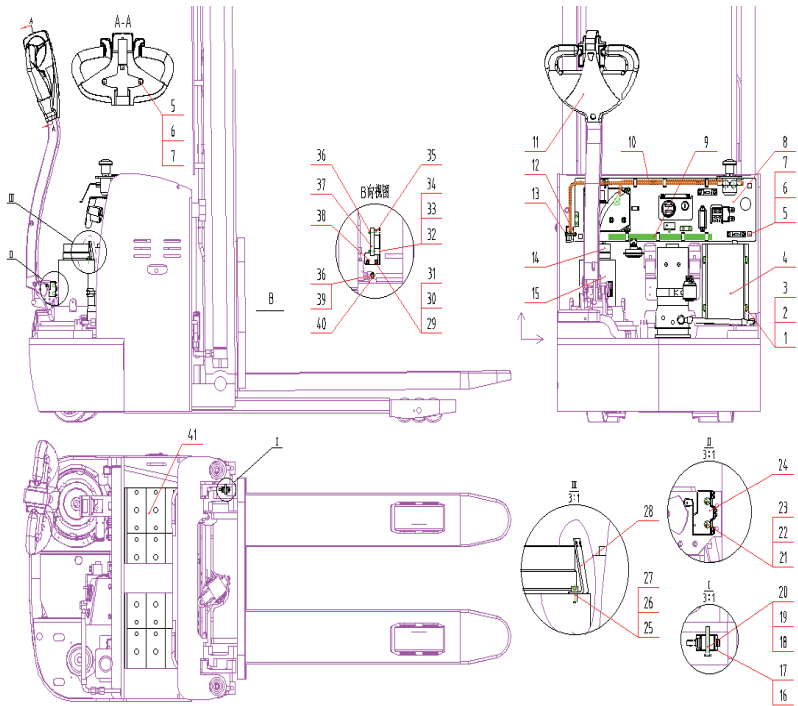
No	Nº partes	Nombre	Cant.
19	060907006	Interruptor ZDK31/250A	1
20	060703110	Contacto	1
21	060805040	Posición fusible	1
22	0908240011	Tornillo M5 x 16	2
23	0908370005	Arandela 5	8
24	060805038	Fusible	1
25	060806021	Fusible	1
26	060806030	Posición fusible	1
27	52010003	Circuito protector LBJ-01/24V	1
28	090999033	Posición fija ZDK31/250A	9
29	060810032	Bocina	1
30	51051004097	Placa fija	1
31	0908010006	Tuerca M6	1
32	0908240019	Tornillo M6 x 12	1
33	0908240202	Tornillo M5 x 12	6
34	0908350009	Arandela 5	6

CUADRO CIRCUITO PRINCIPAL, configuración estándar 1230



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52040100139	Cable conector U	1
2	52040100147	Cable conector V	1
3	52040100148	Cable conector W	1
4	52040100140	Cable conector F+	1
5	52040100141	Cable conector M+	1
6	52040100142	Cable conector A+	1
7	52040100143	Cable conector P+	1
8	52040100144	Cable conector	1
9	52040100159	Cable conector B-	1
10	52040100146	Cable conector	1

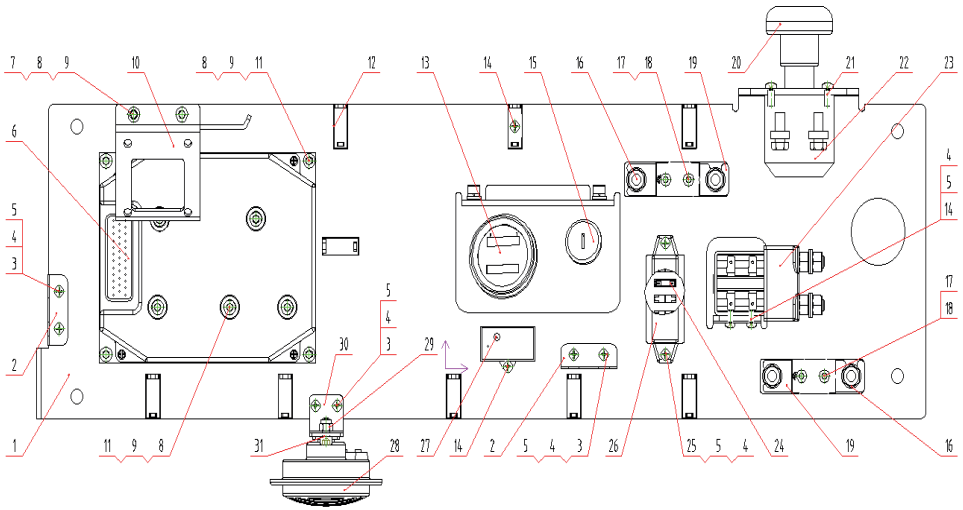
SISTEMA ELÉCTRICO, configuración estándar 1232E



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908280070	Tornillo M5 x 12	4
2	0908370005	Arandela 5	4
3	0908350009	Arandela 5	4
4	0606115	Cargador	1
5	0908240045	Tornillo M8 x 16	7
6	0908370011	Arandela 8	7
7	0908350013	Arandela 8	7
8	52010100062	Ensamblaje controlador	1
9	NULL	Cuadro cables de control	1
10	NULL	Cuadro circuito principal	1
11	060704130	Timón (0+ SW)	1
	31060201035	Timón RYT2	1
12	0908010006	Tuerca M6	2

No	Nº partes	Nombre	Cant.
13	0908420168	Tornillo M6 x 40	2
14	205010037	Accesorio freno	1
	52010100041	Accesorio freno	1
15	0603462	Motor AC	1
	0603478	Motor AC	1
16	060907022	Microinterruptor TM-1704	1
	060901022	Microinterruptor TZ-7141	1
17	0904990144	Casquillo de protección	1
18	0908420370	Tornillo M4 x 30	2
19	0908370003	Arandela 4	2
20	0908350008	Arandela 4	2
21	0908280034	Tornillo M4 x 25	2
22	0908370003	Arandela 4	2
23	0908350008	Arandela 4	2
24	060907022	Microinterruptor TM-1704	1
	060901022	Microinterruptor TZ-7141	1
25	0908240019	Tornillo M6 x 12	
26	0908370007	Arandela 6	2
27	0908350011	Arandela 6	2
28	51010106105	Placa fija	2
29	0908240019	Tornillo M6 x 12	1
30	0908370007	Arandela 6	2
31	0908350011	Arandela 6	2
32	0908280056	Tornillo M4 x 8	2
33	0908370003	Arandela 4	2
34	0908350008	Arandela 4	2
35	0904170025	Almohadilla	2
36	0908010002	Tuerca M4	3
37	52010100048	Cuadro cables de conexión	1
38	31051004060	Placa de conexión	1
39	0908270067	Tornillo M4 x 16	1
40	0540135	Acero magnético	1
41	52010100057	Ensamblaje batería 200	1

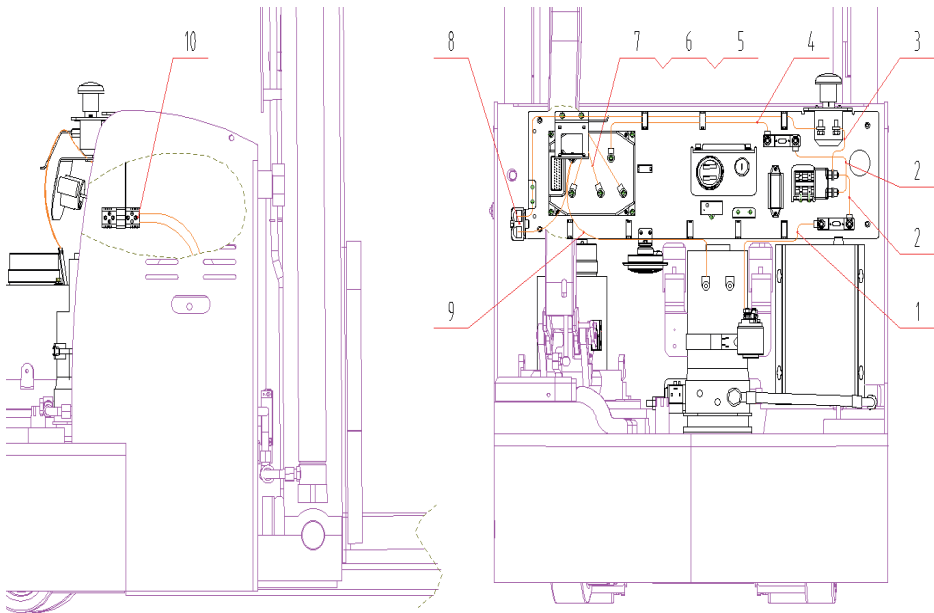
CONTROLADOR, configuración estándar 1232E



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051004096	Placa base	1
2	31051004093	Tarjeta de línea	2
3	0908280066	Tornillo M4 x 6	6
4	0908370003	Arandela 4	10
5	0908350008	Arandela 4	10
6	52030100042	Controlador AC	1
7	0908240018	Tornillo M6 x 10	2
8	0908370007	Arandela 6	11
9	0908350011	Arandela 6	11
10	51010106106	Hilo inferior	1
11	0908240022	Tornillo M6 x 16	9
12	0909999033	THD-AD15.8	9
13	060701068	Instrumento	1
14	0908280056	Tornillo M4 x 8	12
15	520101000001	Accesorio llave	1
16	060805040	Posición llave	2
17	0908240011	Tornillo M5 x 16	4
18	0908270005	Arandela 5	4

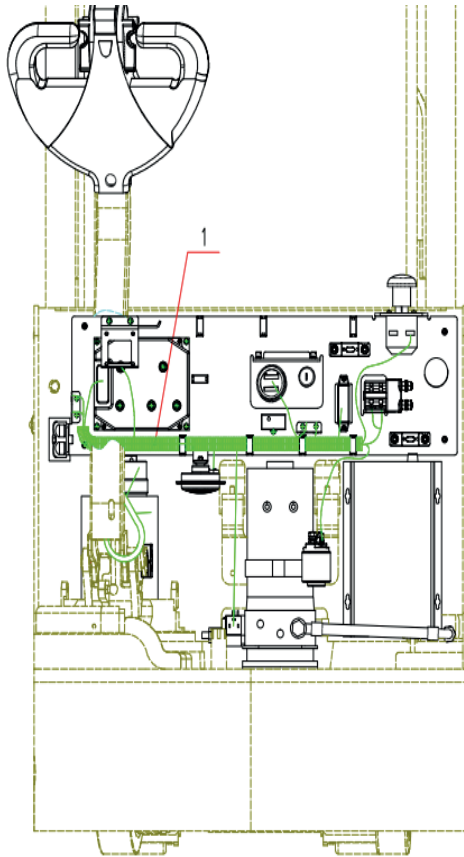
No	Nº partes	Nombre	Cant.
19	060805038	Fusible	2
20	060907008	Paro de emergencia JD12-01C	1
21	0908280070	Tornillo M5 x 12	2
22	060907006	Interruptor ZDK31/250A	1
23	060703110	Contactora	1
24	060806021	Fusible	2
25	0908280059	Tornillo M4 x 12	1
26	060806030	Posición fusible	1
27	52010003	Circuito protector LBJ-01/24V	1
28	060810032	Cubierta	1
29	0908010006	Tuerca M6	1
30	31051004097	Placa fija	1
31	0908240019	Tornillo M6 x 12	1

CUADRO CIRCUITO PRINCIPAL, configuración estándar 1232E



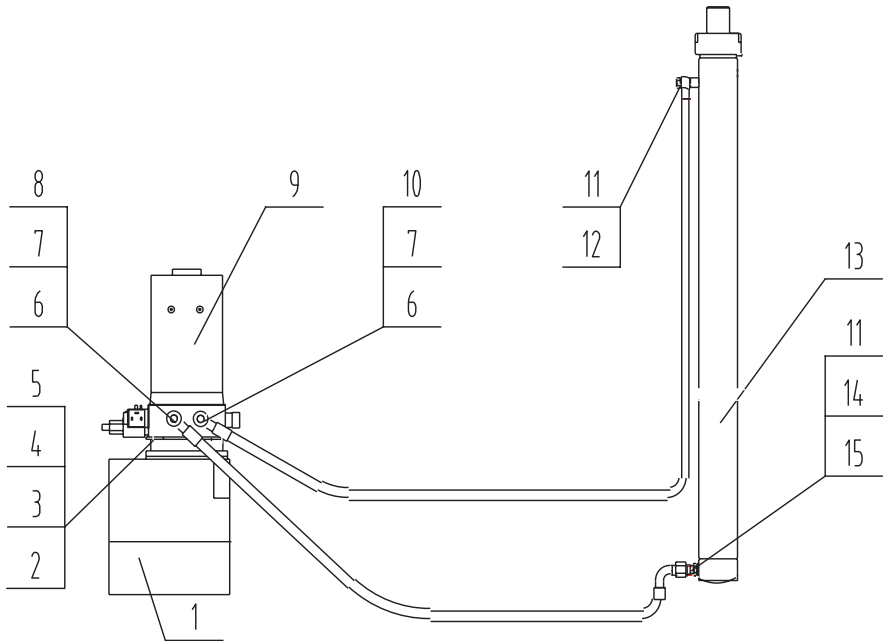
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52040100139	Cable conector U	1
2	52040100147	Cable conector V	1
3	52040100148	Cable conector W	1
4	52040100140	Cable conector F+	1
5	52040100141	Cable conector M+	1
6	52040100142	Cable conector A+	1
7	52040100143	Cable conector P+	1
8	52040100144	Cable conector	1
9	52040100159	Cable conector B-	1
10	52040100146	Cable conector	1

CUADRO CABLES DE CONTROL, configuración estándar 1232E



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	52050100044	Cuadro mazo de cable	1

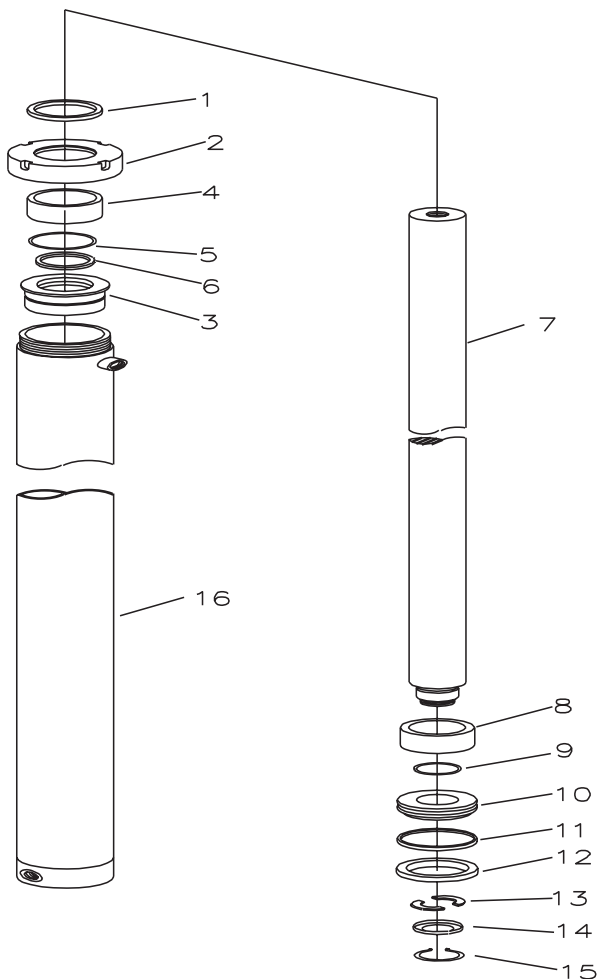
SISTEMA HIDRÁULICO, configuración estándar 1232E



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0602505	Ensamblaje tanque de aceite	1
2	0908420359	Tornillo M5 x 12	4
	0908240031	Tornillo M6 x 40	4
3	0908370005	Arandela 5	4
	0908370007	Arandela 6	4
4	0908350009	Arandela 5	4
	0908350011	Arandela 6	4
5	0908030034	Tuerca M6	4
6	061309079	Junta	2
7	0902010019	Arandela 16.5	4
8	061317016	Tubo	1
9	0602239	Bomba hidráulica 2.2 KW/2.5 CC	1
	0602003	Bomba hidráulica 2.2 KW/2.2 CC	1

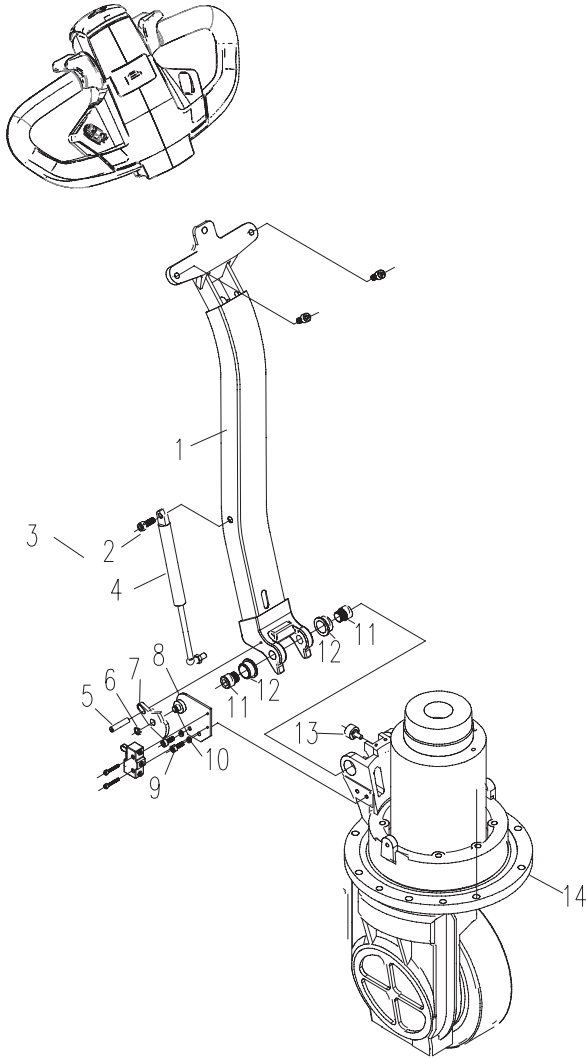
No	Nº partes	Nombre	Cant.
10	310601009	Tubo 1.6 m	1
	310601010	Tubo 2.5 m	1
	310601011	Tubo 3.0 m	1
	310301012	Tubo 3.3 m	1
	310601013	Tubo 3.5 m	1
11	0902010006	Arandela 14	3
12	061309133	Junta	1
13	310304050	Ensamblaje cilindro de aceite 1.6 m	1
	310304051	Ensamblaje cilindro de aceite 2.5 m	1
	310304052	Ensamblaje cilindro de aceite 3.0 m	1
	310304053	Ensamblaje cilindro de aceite 3.3 m	1
	310304061	Ensamblaje cilindro de aceite 3.5 m	1
14	061309020	Junta	1
15	3026010	Válvula de descarga	1

ENSAMBLAJE CILINDRO DE ACEITE, configuración estándar 1232E



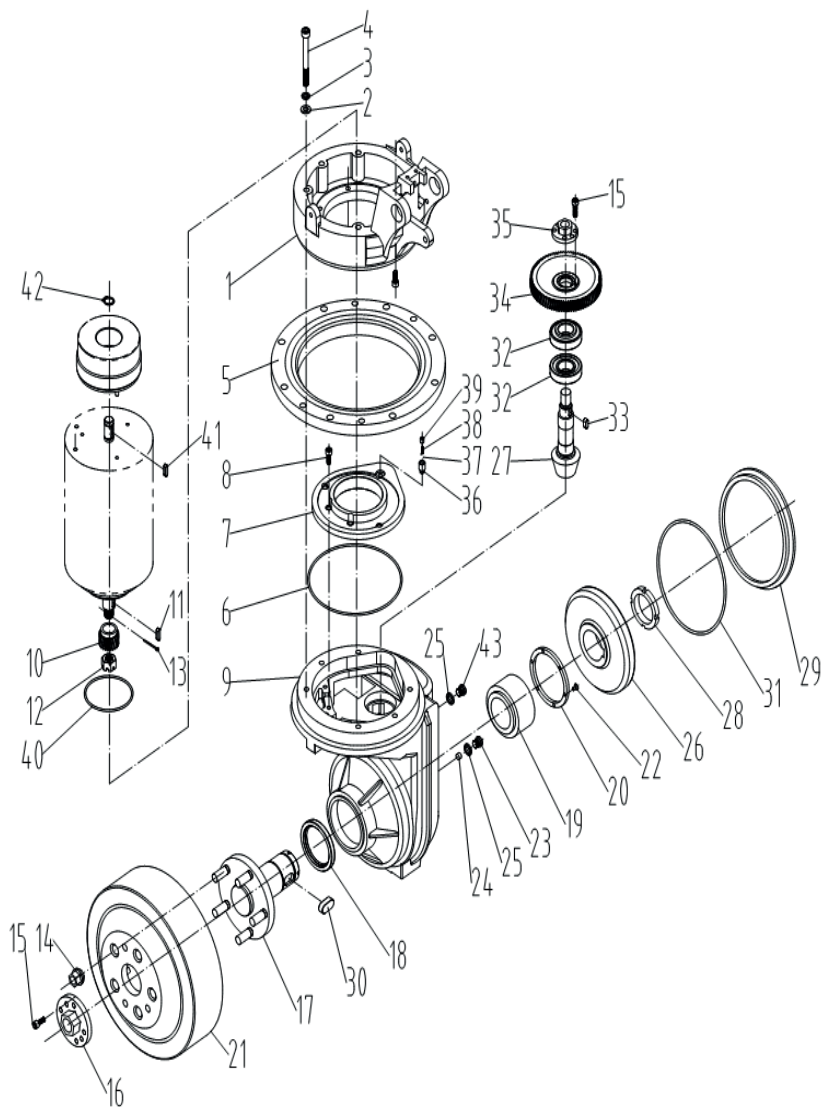
No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0902040025	Anillo antipolvo DHS40-48-5/6.5	1
2	1109700001	Tubo	1
3	1112700001	Tubo guiado	1
4	0907040071	Cojinete S-1-40.30	1
5	0902050092	Anillo tórico 50 x 3.55	1
6	0902030034	Anillo obturador UHS 40-50-6	1
7	0901010086	Vástago del pistón, altura elevación 1.6 m	1
	0901010087	Vástago del pistón, altura elevación 2.5 m	1
	0901010088	Vástago del pistón, altura elevación 3.0 m	1
	0901010089	Vástago del pistón, altura elevación 3.3 m	1
	0901010090	Vástago del pistón, altura elevación 3.5 m	1
8	0901150015	Casquillo	1
	0901150014	Casquillo	3
9	0902050050	Anillo tórico 23.6 x 3.55	1
10	0901040024	Pistón	1
11	3.1031E+10	Tapa guiada BST5909-10-2.5 Ø51	1
12	0902030136	Anillo obturador UHS45-56-7	1
13	0909210006	Semi anillo	2
14	0909210007	Casquillo semi anillo	1
15	0908320026	Anillo de seguridad para eje 30	1
16	51030507175	Ensamblaje cilindro de aceite, 1.6 m	1
	51010103011	Ensamblaje cilindro de aceite, 1.6 m	1
	51010103012	Ensamblaje cilindro de aceite, 1.6 m	1
	51010103013	Ensamblaje cilindro de aceite, 1.6 m	1
	51010103014	Ensamblaje cilindro de aceite, 1.6 m	1

ENSAMBLAJE ENGRANAJES DE DIRECCIÓN (Timón TME0200)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051004002	Ensamblaje del timón	1
2	0909160090	Tornillo	1
3	0904230022	Tapa de extremo	1
4	061411044	Muelle de gas (265)	1
5	31051004003	Tornillo	1
6	0908320004	Anillo de seguridad para ejes 10	1
7	31051004009	Leva	1
8	5103010106006	Ensamblaje chapa fija de soldadura	1
	51010106079	Ensamblaje chapa fija de soldadura	1
9	0908240022	Tornillo M6 x 16	2
10	0908370007	Arandela 6	2
11	0909160044	Tornillo M16 x 1.5	2
12	0907040137	Cojinete SF-1F-220.150	2
13	0904170024	Bloqueo	1
14	31060301490	Ensamblaje rueda de dirección de goma 250x70	1
	31060301489	Ensamblaje rueda de dirección PU 250x70	1

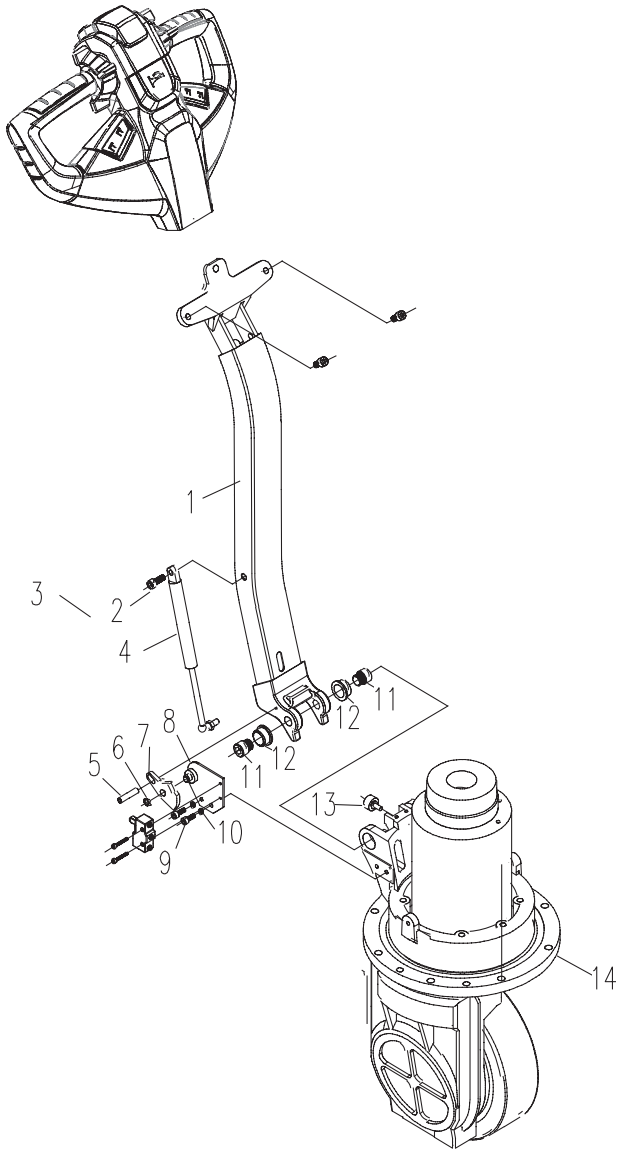
ENSAMBLAJE RUEDA DE DIRECCIÓN (Timón TME0200)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051001009	Kit de montaje	1
2	0908350013	Arandela 8	6
3	0908370011	Arandela 8	6
4	0908240234	Tornillo M8 x 80	6
5	0907020092	Ensamblaje giradisco	1
6	0902050128	Anillo 150 x 2.65	1
7	3.1051E+10	Sellado cubierta	1
8	0908240022	Tornillo M6 x 16	10
9	3.1051E+10	Caja de engranajes	1
10	061409122	Engranaje 1.25M23	1
11	0908460083	Llave plana 5 x 5 x 15	1
12	0909160057	Tuerca M14 x 1.5	1
13	0908490005	Perno 2.5 x 25	1
14	0908070001	Tuerca	5
15	0908240024	Tornillo M6 x 20	2
16	31050213025	Tornillo M24	1
17	31050213016	Ensamblaje eje	1
18	0902060054	Anillo obturador 55 x 72 x 8	1
19	0907020094	Manguito 352009-P5	1
20	31051001013	Anillo retenedor 72	1
21	0905050015	Rueda 250 x 70	1
	0905020107	Rueda 250 x 70	1
22	0908270059	Tornillo M4 x 12	6
23	0901120039	Tapón	1
24	0540100	Acero mangético	1
25	0902010004	Arandela 10	2
26	061409113	Engranaje	1
27	061409113	Engranaje	1
28	0908070025	Tuerca M43 x 1.5	1
29	3.1051E+10	Cubierta lateral	1
30	0908460054	Llave plana 14 x 9 x 22	1

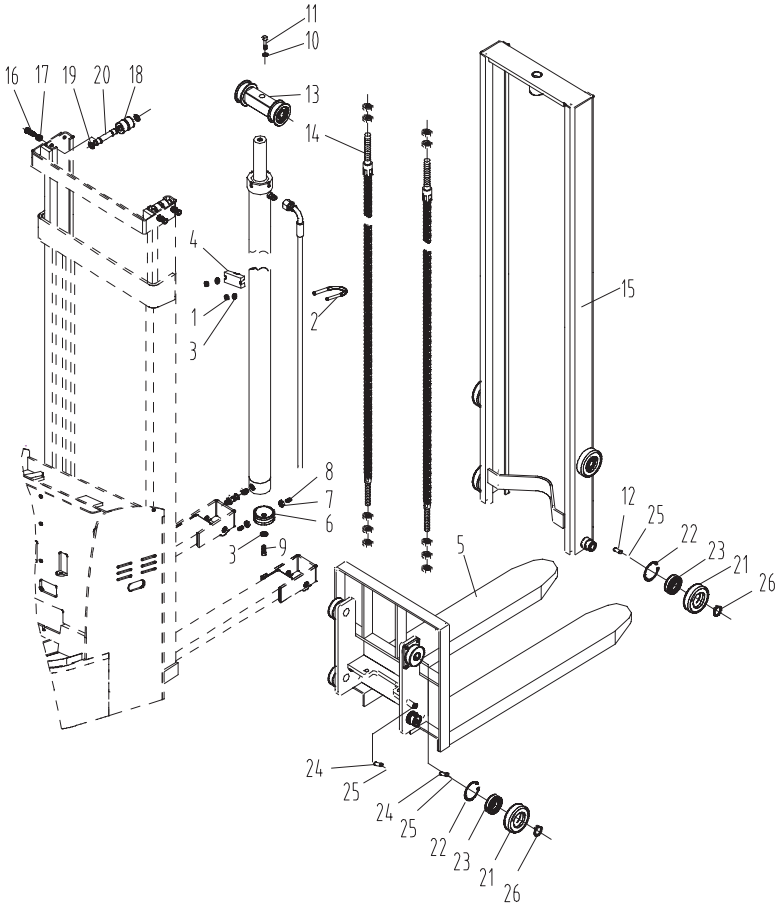
No	Nº partes	Nombre	Cant.
31	0902050129	Anillo 150 x 3.55	1
32	0907020128	Cojinete 30205-P5	2
33	0908460053	Llave plana 6 x 6 x 14	1
34	0614090121	Engranaje 1.25M89	1
35	0908030057	Tuerca M16 x 1.5	1
36	0909160050	Posición espiráculo	1
37	0907010004	Bola de acero 3	1
38	0903990088	Muelle	1
39	0909160049	Tapón espiráculo	1
40	0902050116	Anillo 75 x 2.65	1
41	0908460076	Llave plana 5 x 5 x 18	1
42	0908320012	Anillo de seguridad para ejes 15	2
43	0901120033	Tornillo M10 x 1	1

ENSAMBLAJE RUEDA DE DIRECCIÓN (Timón RYT2)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	31051004002	Ensamblaje del timón	1
2	0909160090	Tornillo	1
3	0904230022	Tapa de extremo	1
4	061411044	Muelle de gas (265)	1
5	31051004003	Tornillo	1
6	0908320004	Anillo de seguridad para ejes 10	1
7	31051004009	Leva	1
8	5103010106006	Ensamblaje chapa fija de soldadura	1
	51010106079	Ensamblaje chapa fija de soldadura	1
9	0908240022	Tornillo M6 x 16	2
10	0908370007	Arandela 6	2
11	0909160044	Tornillo M16 x 1.5	2
12	0907040137	Cojinete SF-1F-220.150	2
13	0904170024	Bloqueo	1
14	31060301490	Ensamblaje rueda de dirección de goma 250x70	1
	31060301489	Ensamblaje rueda de dirección PU 250x70	1

ENSAMBLAJE MÁSTIL (Mástil de dos tramos, sin elevación libre)



No	Nº partes	Nombre	Cant.
1	0908010009	Tuerca M10	1
2	0909190003	Aro	
3	0908350016	Arandela 10	
4	0904230001	Almohadilla	

No	Nº partes	Nombre	Cant.
5	51010106132	Ensamblaje bastidor horquilla 570 x 1070	1
	51010106133	Ensamblaje bastidor horquilla 570 x 1150	1
	51010106134	Ensamblaje bastidor horquilla 695 x 1070	1
	51010106135	Ensamblaje bastidor horquilla 695 x 1150	1
6	1130700003	Almohadilla	1
7	0908030013	Tuerca M8	2
8	0908220054	Tornillo M8 x 20	2
9	0908240069	Tornillo M10 x 16	1
10	0908370019	Arandela 16	1
11	0908240148	Tornillo M16 x 90	1
12	0908220046	Tornillo M10 x 25	2
13	3026009	Ebsamblaje cadena	1
14	31060301067	Ensamblaje cadena LH846, 143 secciones, 2.5 m	2
	31060301068	Ensamblaje cadena LH846, 163 secciones, 3 m	2
	31060701038	Ensamblaje cadena LH846, 175 secciones, 3.3 m	2
	31060701039	Ensamblaje cadena LH846, 183 secciones, 3.5 m	2
15	51010304017	Soldadura mástil interno 2.5 m	1
	51010304018	Soldadura mástil interno 3 m	1
	51010304019	Soldadura mástil interno 3.3 m	1
	51010304020	Soldadura mástil interno 3.5 m	1
16	0908220049	Tornillo M10 x 55	4
17	0908030074	Tuerca M10	4
18	0904100001	Posición rodillo $\phi 43 \times 25$	2
19	0908320018	Anillo de seguridad para eje 20	4
20	0906210034	Perno	2
21	0909120051	Polea	8
22	0908310029	Anilla de seguridad para agujero 72	8
23	0907020045	Cojinete 6207-2RS	8
24	0908220014	Tornillo M16 x 50	4
25	0907010026	Bola de acero 19.05	6
26	0908320029	Anillo de seguridad para eje 35	8

14. NOTAS



INGENIERÍA

MANUEL D'UTILISATION ET DE FONCTIONNEMENT

GERBEUR ÉLECTRIQUE CDD15R-III



1. INTRODUCTION	2
1.1. Déclaration de conformité CE	3
1.2. Plaque du fabricant et diagrammes de charge	4
1.3. Description de la machine	6
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	7
3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET OPÉRATION	9
3.1. Avant l'opération	9
3.2. Durant l'opération	12
3.3. Opération de conduite et empiement	14
3.4. Opérations pour sortir les marchandises des étagères de produits	15
3.5. Situation de conduite anormale durant l'opération ..	16
3.6. Méthode d'ajustement de la pression de la valve de sécurité	17
4. UTILISATION, MAINTENANCE ET CHARGE DES BATTERIES DE STOCKAGE..	18
4.1. Charge initiale	19
4.2. Utilisation et maintenance	21
4.3. Emmagasiner	22
4.4. Chargeur	22
4.5. Fonction de l'électrolyte de la batterie.....	23
4.6. Fonctionnement des batteries durant le cycle final de leur vie	23
4.7. Traitement en cas d'urgence	23
5. INSPECTIONS	24
5.1. Inspecter avant l'opération	24
5.2. Inspecter après l'opération	25
6. MAINTENANCE PÉRIODIQUE ET RÉPARATION	26
6.1. Précautions durant la maintenance	26
6.2. Inspection et maintenance avant l'utilisation d'un nouveau gerbeur	28
6.3. Inspection quotidienne	28

6.4. L'inspection et la maintenance après 50 heures (hebdomadaire)	29
6.5. L'inspection et la maintenance après 200 heures (mensuel)	30
6.6. Maintenance au bout de 600 h (tous les 3 mois)	33
6.7. Maintenance au bout de 1.200 h (tous les 6 mois)	34
6.8. Moyen de travail recommandé	35
6.9. Diagrammes	36
6.10. Période de maintenance des consommables et parties partielles	39
6.11. Erreurs communes et situation de problèmes	40
6.12. Signaux d'erreurs communes et solution de problèmes .	44
6.12.1. Menu solution de problèmes contrôleur 1230 et diagnostique	44
6.12.2. Menu solution de problèmes	47
7. LISTE D'ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES	49
7.1. Liste de CDDR-II (sans levage libre), accessoire, piè ces détachées)	49
8. MESURES DE PRÉVENTION	51
9. CONDITIONS D'UTILISATION	52
10. TRANSPORT DE CHARGES	54
11. EMMAGASINAGE ET MISE HORS SERVICE	56
12. ADHÉSIFS INFORMATIFS ET SÉCURITÉ	59
13. VUE ÉCLATÉE DE LA MACHINE	62
14. NOTES	117



-
- Système de contrôle AC avancé et système de freinage régénératif intelligent.
 - Écran multifonction avec BDI (indicateur de niveau de batterie), compteur d'heures etc.
 - Dispositif d'inversion d'urgence.
 - Le système de ralentissement automatique utilise le freinage régénératif.
 - La soupape de sûreté haute pression incorporée protège les gerbeurs des surcharges.
 - Déconnexion de l'alimentation d'urgence.
- Contrôle de vitesse constante.
- Il est incorporé d'un interrupteur de limitation de levage pour arrêter le moteur de la pompe quand il atteint la hauteur limite.
 - Le moteur d'actionnement vertical a un petit rayon de braquage.

PRÉFACE

Adresse du fabricant et coordonnées

RIBE ENERGY MACHINERY S.L.

Calle Sant Maurici 2-6

17740. Vilafant.

Gerona. España



RIBE ENERGY fonde sa philosophie sur la réalisation de produits innovants et de nouvelles technologies en prenant en compte comme principes de base et fondamentaux la constance, l'engagement et la capacité de gestion.

À **RIBE ENERGY**, nous nous efforçons, jour après jour, de maintenir une communication constante et fluide avec nos clients ainsi que d'offrir les garanties de la meilleure technologie, pour cela, nous considérons indispensable l'inversion continue dans le ressources humaines et les structures qui permettent l'optimisation des procédés productifs et le développement dans la distribution de nouveaux produits.

Le succès et l'évolution de **RIBE ENERGY** se situe principalement dans le professionnalisme d'une excellente équipe humaine, dans laquelle on préserve l'intégrité, le sérieux et l'engagement avec la qualité de ses produits, ce qui lui permet d'être présente dans les principaux secteurs du marché.

1. INTRODUCTION

Ce manuel a pour objectif d'informer l'utilisateur final sur les normes fondamentales et le mode d'emploi qu'il faudra suivre pour une utilisation correcte des **GERBEURS ÉLECTRIQUES** ainsi que les indications pour la réalisation d'une maintenance correcte des dits gerbeurs. Le contenu de ce manuel doit être lu et compris dans sa totalité avant la mise en fonctionnement du gerbeur électrique.

Ce manuel doit toujours être disponible dans une armoire prévue à cet effet. Il faudra respecter toujours les instructions décrites dans le manuel. Nous considérons que la connaissance détaillée de l'utilisation et du fonctionnement du gerbeur électrique va dépendre de la sécurité de l'opérateur et d'autres personnes qui se trouvent autour, ainsi que de la durée de vie du propre gerbeur.

L'utilisation des gerbeurs doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié, en respectant les spécifications techniques indiquées explicitement par la société responsable.

Les gerbeurs, ne doivent être, en aucun cas, réparés par l'utilisateur. Si vous constatez une anomalie, vous devrez contacter le service technique.

Toute intention de démontage, de modification ou de violation de toute partie de l'équipement de la part de l'utilisateur, va libérer la société de toute responsabilité en ce qui concerne les possibles dommages aux personnes dérivés de la dite violation.

1.1. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



RIBE ENERGY MACHINERY S.L.

Calle Sant Maurici, 2-6

www.ribeenergy.es

Telf: 972 546 811

NOUS DÉCLARONS sous notre seule responsabilité que l'équipement:

MARQUE

KPC

MODÈLE

CDD15R-III

N° SÉRIE

ANNÉ DE FABRICATION

Est conforme aux exigences fondamentales de la/des Directive (s):

- Directive 2006/42 CE du Parlement européen et du conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte).
- Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du conseil du 26 février 2014 concernant la compatibilité électromagnétique.

Et s'adapte à la/aux norme(s) ou document/(s) normatif(s):

- Norme UNE-EN ISO 12100:2012 "Sécurité des machines. Principes généraux de conception. Appréciation du risque et réduction du risque"
- Norme UNE EN 1775-1:1998+A1:2011. Sécurité des chariots de manutention. Exigences électriques. Partie 1: Exigences générales pour chariots alimentés par batteries.
- Norme UNE-ISO 3691-1:2015. Chariots de manutention. Exigences de sécurité et vérification. Partie 1: Chariots de manutention automoteurs, autres que les chariots sans conducteur, les chariots à portée variable et les chariots transporteurs de charges.
- Norme UNE-EN 16307-1:2013+A1:2015. Chariots de manutention. Exigences de sécurité et vérification - Partie 1 : Exigences supplémentaires pour les chariots de manutention automoteurs, autres que les chariots sans conducteur, les chariots à portée variable et les chariots transporteurs de charges.
- Norme UNE - EN 12053:2002+A1:2008. Sécurité des chariots de manutention. Méthodes d'essai pour la mesure des émissions de bruit.

Prénom, Nom et titre de la personne autorisée pour générer le dossier technique et signer cette déclaration:

Signature: Directeur Technique

Monsieur Antonio Moner

1.1. PLAQUE DU FABRICANT ET DIAGRAMME DE CHARGE

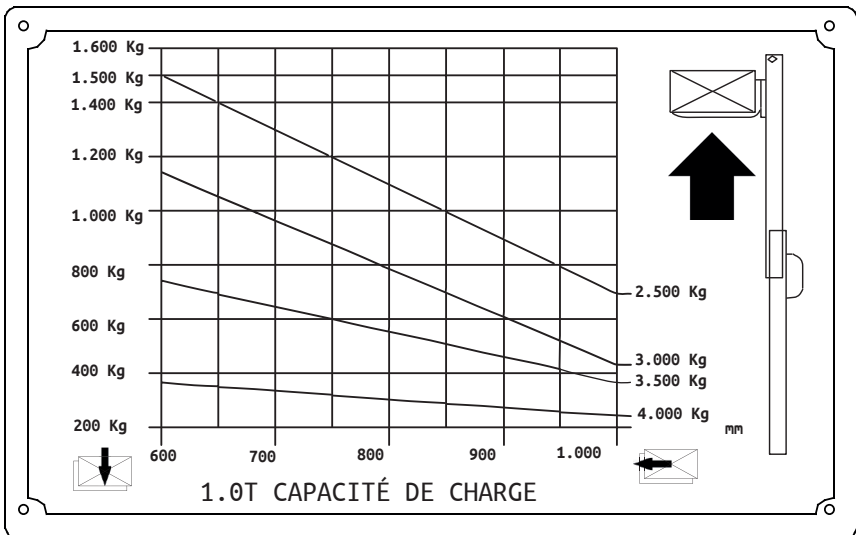
KPC®

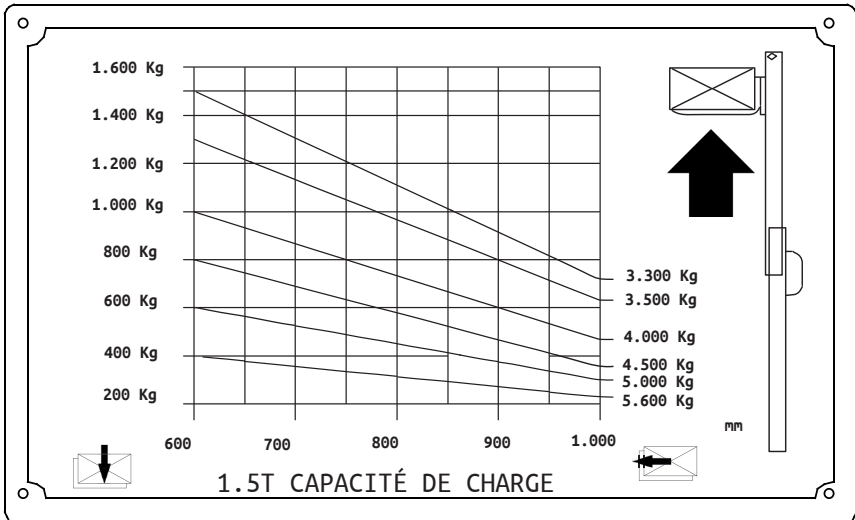
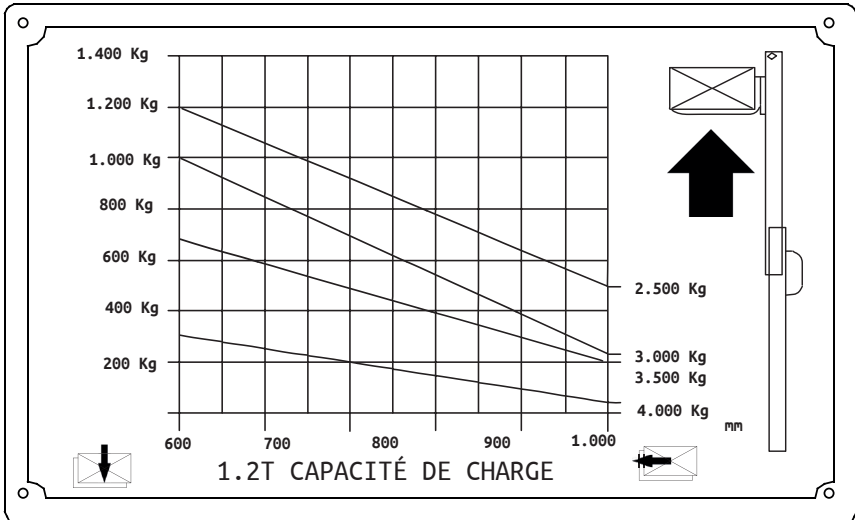
APILADOR ELÉCTRICO
GERBEUR ÉLECTRIQUE

CE

Tipo / Type	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
N. Serie / N. Série	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Capacidad nominal Capacité nominale	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Altura de elevación Hauteur de levage	<input style="width: 100%;" type="text"/> mm	Peso sin batería Poids sans batterie	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Centro de carga Centre de charge	<input style="width: 100%;" type="text"/> mm	Peso batería autorizado Poids batterie autorisé	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg
Peso de servicio Poids de service	<input style="width: 100%;" type="text"/> Kg	Voltaje y Capacidad Voltage et Capacité	<input style="width: 100%;" type="text"/> V/Ah
		Data / Date	<input style="width: 100%;" type="text"/>

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.
C/ Sant Maurici, 2, 17740 - Vilafant - SPAIN - www.ribeenergy.es





1.3. DESCRIPTION DU GERBEUR

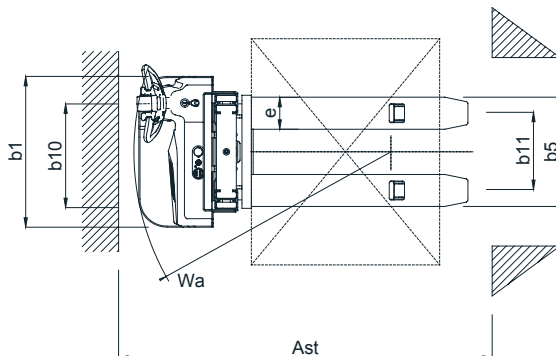
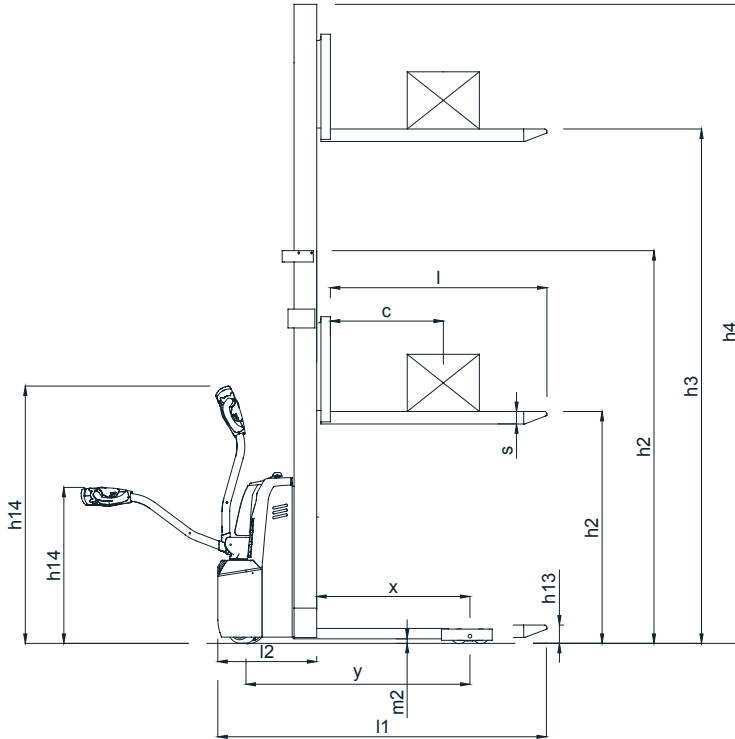
Le gerbeur électrique CDD15R-III adopte des batteries de stockage comme source dynamique et un moteur CA comme force motrice à travers la transmission d'engrenages. Le levage de la fourche est basé dans le moteur CC et le système de transmission hydraulique. Le mouvement vers le haut et vers le bas des cylindres d'huile fait lever la fourche et la marchandise. Le déplacement et le levage du gerbeur ont un actionnement électrique, il possède les caractéristiques d'économie d'énergie, haute efficacité, opération stable, opération facile, sécurité et fiabilité, bas niveau de bruit et sans pollution... Ce gerbeur adopte une batterie de stockage de 24 V, qui prolonge le temps d'utilisation après une charge.

Le gerbeur a une application pour l'empilement et la manipulation de marchandises sur des surfaces dures et plates.

Environnements permis pour l'utilisation:

- a. Il ne doit pas dépasser la hauteur des 1.000 m au-dessus du niveau de la mer;
- b. La température ambiante ne doit pas dépasser les +40 °C, l'humidité relative ne doit pas dépasser le 50%; à une température plus basse, on permet une humidité relative plus élevée.
- c. Sur un sol dur et plat.
- d. Il est interdit d'utiliser le gerbeur dans un environnement inflammable, explosif ou corrosif avec acide ou alcali.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Charge nominale	Q (Kg)	1.500
Distance du centre de charge	c (mm)	600
Voie avant	x (mm)	697
Voie	Y (mm)	1.410
Tare	Kg	830/840/850
Charge de l'axe, avant/arrière, chargé	Kg	1.280/1.070
Charge de l'axe, avant/arrière, déchargé	Kg	650/200
Dimensions de la roue avant		∅ 250 x 70
Dimensions de la roue arrière		∅ 80 x 70
Roue additionnelle		∅ 150 x 60
Voie, avant	b10 (mm)	520
Voie, arrière	b11 (mm)	410/525
Hauteur du mât baissé	h1 (mm)	2.087/1.837/2.087/2.237
Hauteur de levage	h3 (mm)	1.600/2.500/3.000/3.300
Hauteur max. du mât étendu	h4 (mm)	2.087/3.087/3.587/3.887
Hauteur Min/Max. du guidon d'opération	h14 (mm)	670/1.300
Levage, descente	h13 (mm)	90
Longueur totale	l1 (mm)	2.045
Longueur face de la fourche	l2 (mm)	878
Largeur totale du corps du gerbeur	b1 (mm)	820
Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	60/170/1.070(1.150)
Largeur totale de la fourche	b5 (mm)	570/695
Distance de la terre, entre axes	m2 (mm)	28
Largeur avec palette 1000 x 1200 transversalement	Ast (mm)	2.480
Largeur avec palette 800 x 1200 longitudinalement	Ast (mm)	2.450
Rayon de braquage	Wa (mm)	1.605
Vitesse de déplacement, chargé/déchargé	Km/h	5.8/6 (AC)
Vitesse de levage, chargé/déchargé	m/s	0.06/0.13
Vitesse de descente, chargé/déchargé	m/s	0.13/0.10
Pente Max. chargé/déchargé	%	6/15
Puissance du moteur de traction	KW	1.2
Puissance du moteur de levage	KW	2.2
Voltage, capacité et poids de la batterie	V/Ah/Kg	24/200/160
Dimensions de la batterie	mm	800 x 254 x 320
Niveau de bruit dans l'ouïe de l'opérateur selon DIN12053	dB(A)	70

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET OPÉRATION

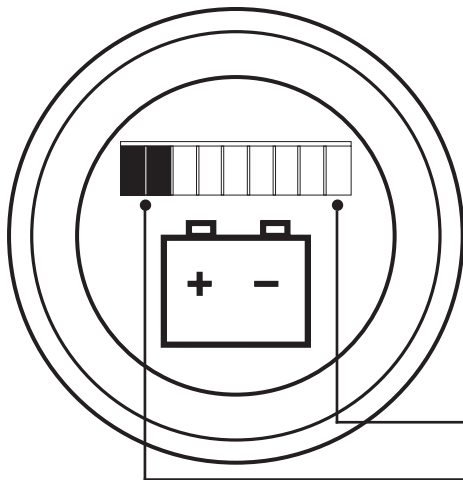
Le gerbeur électrique CDD 15R-III adopte une batterie qui fonctionne comme source dynamique d'énergie pour manipuler et empiler des unités de charge à courte distance. Une utilisation et un fonctionnement correct vont fournir un grand confort de travail, mais une utilisation incorrecte peut mettre en danger la sécurité de l'utilisateur et celle du gerbeur et de la charge.

3.1. AVANT L'OPÉRATION

Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez que tout fonctionne correctement et qu'il n'y ait aucune fuite dans le système hydraulique. En outre, vérifiez l'état des roues de charge. Il est interdit de circuler avec le gerbeur s'il n'est pas en parfait état.

Vérifiez si la batterie est chargée comme on l'indique dans l'image 1. Désactivez l'interrupteur d'alimentation générale pour activer la source d'alimentation générale. Débloquez la sécurité électrique du levier. Vérifiez l'indicateur de charge de la batterie dans le tableau de contrôle du véhicule.

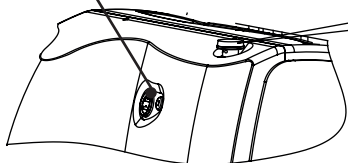
Si le voyant indique "zéro" et qu'il s'allume, cela veut dire que la batterie est vide et qu'il faut la charger immédiatement. Il est interdit d'utiliser le gerbeur si la batterie n'est pas complètement chargée, car cela va réduire sa vie utile.



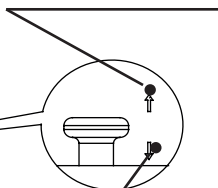
BATTERIE COMPLÈTE

MINIMUM DE CHARGE
COMPLÈTE

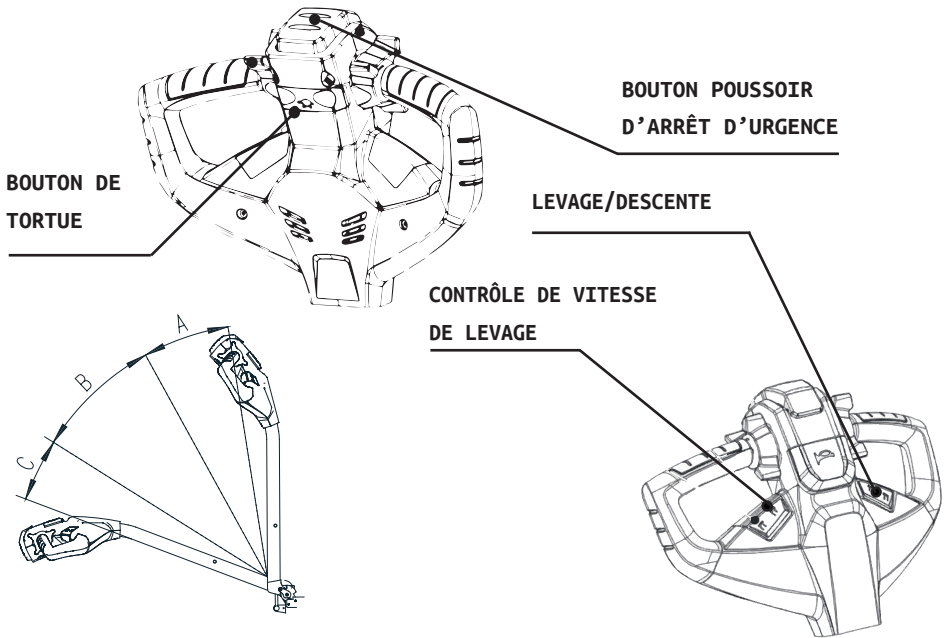
**BLOCAGE TABLEAU
ÉLECTRIQUE**



CONNEXION DE
L'ALIMENTATION



DÉCONNEXION DE
L'ALIMENTATION



Déplacez le levier de contrôle vers la zone A ou zone C comme l'indique l'image II et appuyez sur le bouton pour monter/descendre afin de vérifier si le levage et la descente de la fourche sont normaux. Ensuite, tournez le levier de contrôle vers la zone B comme le montre l'image II, démarrez lentement le gerbeur et appuyez sur le levier vers la position horizontale pour vérifier si le gerbeur peut se déplacer et freiner normalement. Déplacez le levier de contrôle vers la zone B comme le montre l'image II, appuyez sur le bouton d'inversion d'urgence dans la partie supérieure du levier de contrôle afin de vérifier si le gerbeur peut reculer normalement.

Après la vérification, s'il n'y a pas d'erreurs dans le gerbeur, vous pouvez le démarrer. Il est interdit d'utiliser un gerbeur qui présente des dysfonctionnements.

3.2. DURANT L'OPÉRATION

Levier de l'accélérateur: Le levier de l'accélérateur s'utilise pour contrôler la direction de déplacement et la vitesse du gerbeur. Quand il s'agit de l'opération de déplacement, tournez le levier d'opération vers la zone B indiquée dans le diagramme précédent.

Quand le levier est dans la zone A ou C, le gerbeur est arrêté et ne peut pas se déplacer. Quand le levier d'opération est dans la zone B et le levier de l'accélérateur tourne dans une direction, le gerbeur va se déplacer dans cette direction. Quand l'accélérateur tourne dans une autre direction, le gerbeur va se déplacer dans cette direction.

Plus le rayon de braquage sera grand, plus rapidement se déplacera le gerbeur.

NOTE: Un frein magnétique latéral est installé dans l'extrémité de l'axe du moteur de la roue motrice. Il y a une lève et un interrupteur d'avancement lent installé dans l'axe giratoire du bras giratoire. Uniquement quand le bras giratoire est à $45^\circ \pm 35^\circ$ (comme on indique dans l'image. II), le gerbeur pourra s'allumer et se déplacer. S'il est plus grand ou plus petit que l'angle, le gerbeur s'arrêtera et freinera.

Dans ce cas là, le gerbeur peut lever des marchandises. Quand le gerbeur lève les marchandises, il ne peut pas se déplacer. Comme le montre l'image II, quand le levier d'opération est dans la zone A ou C, le gerbeur peut uniquement lever ou descendre, mais ne peut pas se déplacer. Quand il est sur la zone B, le gerbeur peut se déplacer et lever ou descendre.

Comme on l'indique sur l'image II, il y a un bouton dans le levier d'opération qui s'utilise pour ralentir le gerbeur. Quand vous appuyez sur le bouton de "ralentissement", le gerbeur va se déplacer à basse vitesse. Cet état est le plus approprié pour tourner dans un coin, empiler et déplacer le gerbeur entre les étagères ou se déposent les marchandises. Quand vous libérez le bouton de "ralentissement" et vous tournez le levier d'accélération, le gerbeur va se déplacer à une vitesse normale.

Hauteur de sécurité: La hauteur de levage de sécurité pour le mât est d'environ 1.8 m (en accord avec le mât monté): si le mât se lève à une hauteur qui est par-dessus de la hauteur de sécurité, le gerbeur va diminuer sa vitesse d'environ 3 km/h.

3.3. OPÉRATIONS DE CONDUITE ET EMPILEMENT



S'il-vous-plaît, vérifiez les éléments ci-dessous avant d'utiliser le gerbeur :

- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'objets tombés sur le sol ou de produits endommagés dans la zone de charge et décharge.

Assurez-vous qu'il n'y ait pas de biens ou d'objets qui empêchent la sécurité.

Comme on indique dans l'image II, sortez l'interrupteur général de la source générale d'alimentation, débloquent la sécurité électrique de la porte et conduisez le gerbeur vers la pile de produits la plus proche. (Le bout de la fourche est à 3200 mm de la pile de produits). Appuyez sur le bouton de descente, ajustez la hauteur de la fourche sur la position correcte et insérez la fourche lentement et le plus profond possible dans la palette de marchandises.

Appuyez sur le bouton de levage jusqu'à ce que la fourche soit à 200-300 mm du sol. Conduisez le gerbeur jusqu'à l'étagère de produits et arrêtez lentement. (Le bout de la fourche doit être à 300 mm de l'étagère de produits). Appuyez sur le bouton de levage et la fourche se lèvera à la hauteur appropriée de l'étagère (la partie inférieure de la palette doit être environ 100 mm plus haute que l'étagère de produits).

Déplacez les produits lentement à la position exacte de l'étagère et appuyez sur le bouton de descente pour placer les produits avec attention sur l'étagère. Retirez la fourche de la marchandise et conduisez le gerbeur lentement jusqu'à ce que les fourches sortent de l'étagère de produits. (Les bouts des fourches doivent être à 300 mm de l'étagère de produits). Baissez les fourches jusqu'à ce qu'elles soient à 300 mm de l'étagère et éloignez le gerbeur de l'étagère. Vous devez faire attention quand vous

circulez et vous devez vérifiez qu'il n'y ait pas d'obstacles autour quand vous tournez, vous devez diminuer la vitesse.



Le mécanisme de conduite du gerbeur est installé dans la partie avant. Cette différence par rapport aux véhicules communs fait que la partie avant des gerbeurs bascule rapidement lorsque vous tournez. Pour cette raison, afin d'éviter des collisions avec d'autres objets près de la partie avant du gerbeur, conduisez ou tournez lentement.

3.4. OPÉRATIONS POUR ENLEVER LES MARCHANDISES DES ÉTAGÈRES DE PRODUITS

Comme on indique dans l'Image II, sortez l'interrupteur général de la source d'alimentation, débloquez la sécurité électrique de la porte et conduisez le gerbeur jusqu'à l'étagère de produits la plus proche. (Le bout de la fourche doit être à 300 mm de l'étagère de produits). Appuyez sur le bouton de descente, ajustez la hauteur de la fourche dans la position correcte et insérez la fourche lentement et le plus profond possible dans l'étagère des marchandises. Appuyez sur le bouton de levage pour lever la marchandise jusqu'à ce que la partie inférieure de la palette soit à 100 mm de l'étagère de produits. Conduisez le gerbeur lentement et sortez la marchandise de l'étagère (le bout des fourches doit être à 300 mm de l'étagère de produits). Appuyez sur le bouton de descente et les fourches descendront à la hauteur de 200-300 mm du sol. Éloignez le gerbeur de l'étagère de produits jusqu'à la position souhaitée et ensuite arrêtez-le lentement. Appuyez sur le bouton de descente pour placer les produits, éloignez complètement les fourches des produits et déplacez les fourches lentement hors de la plate-forme de produits.

3.5. SITUATION DE CONDUITE ANORMALE DURANT L'OPÉRATION

Quand vous appuyez sur le bouton de levage, les fourches se lèvent ; Cependant, si elles continuent à monter alors que vous avez libéré le bouton, le gerbeur se trouve dans une situation hors contrôle. Dans ce cas là, arrêtez immédiatement l'interrupteur général de la source d'alimentation pour couper toute la source d'alimentation. Placez le gerbeur dans une position de sécurité pour baisser les fourches manuellement et réparer le circuit.

Si le frein est hors service quand le gerbeur est en fonctionnement, l'opération doit s'arrêter immédiatement et réparer le gerbeur.

Quand le gerbeur se déplace vers l'avant et qu'il peut pousser l'opérateur, le mur ou d'autres objets, appuyez sur le bouton d'inversion d'urgence dans la partie supérieure du guidon d'opération et le gerbeur va reculer automatiquement afin d'éviter les lésions à l'opérateur.

Après l'opération: le gerbeur doit être stationné à une place fixe de stationnement, et la maintenance doit être menée à terme en suivant les stipulations du point 6 et la charge doit également être effectuée.

3.6. MÉTHODES D'AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE LA VALVE DE SÉCURITÉ

La pression des valves de sécurité a été ajustée avant de sortir de l'usine. L'utilisateur du gerbeur ne doit pas ajuster la pression lui-même, sinon il risque de mettre en danger le système hydraulique et la sécurité du véhicule. Si la pression de l'huile ne coïncide pas avec la valeur spécifiée, contactez le personnel professionnel afin qu'il l'ajuste conformément aux méthodes d'essai stipulées dans les normes JB/T3300, ainsi que les méthodes ci-dessous:

1. Vissez le tube d'huile haute pression avec une capacité supérieure à 20 MPa dans la sortie.
2. Appuyez sur le bouton d'opération de levage pour mesurer la pression du système. La pression du système stipulée est de 16 MPa pour les gerbeurs avec une charge nominale de 1.500 Kg et 16.5 MPa pour les gerbeurs avec une charge nominale de 2.000 Kg.
3. Si la pression de l'huile ne coïncide pas avec la valeur spécifiée, desserrez les contrécrous des soupapes de trop-plein. Tournez la vis de pression vers la gauche et vers la droite jusqu'à ce que la pression atteigne la valeur spécifiée. Quand la vis tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression du système va augmenter. Si la vis tourne dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, la pression du système va diminuer.
4. Après l'ajustement, vissez les contrécrous.

4. UTILISATION, MAINTENANCE ET CHARGE DES BATTERIES DE STOCKAGE

Méthodes d'opération de charge : ce gerbeur est équipé d'un chargeur incorporé, et d'un autre optionnel. Quand le chargeur fixe s'utilise pour charger, tout d'abord, ouvrez la porte latérale pour extraire le connecteur du support et l'insérer dans le chargeur fixe. Ensuite, insérez la prise du chargeur fixe dans l'alimentation CA de deux phases. Finalement, le chargeur commencera à charger après quelques secondes. Quand le chargeur incorporé s'utilise pour charger, d'abord, ouvrez le couvercle de la boîte de la batterie, ensuite insérez la prise de charge dans l'alimentation CA de deux phases, et la charge commencera après quelques secondes.



S'il y a du gaz d'hydrogène cumulé dans la boîte de la batterie durant la charge, la zone de charge doit être bien aérée et il ne doit y avoir aucune source d'ignition afin d'éviter toute explosion ou incendie.

4.1. CHARGE INITIALE

1. D'abord, vous devez charger la nouvelle batterie (charge initiale). Avant d'effectuer la charge, vous devez nettoyer la surface de la batterie et vérifier qu'elle se trouve en parfaites conditions. Les vis doivent être bien ajustées pour une bonne connexion.

2. Ouvrez le couvercle de la batterie.

3. Quand l'équipement de charge soit prêt, versez une solution électrolytique d'acide sulfurique avec une densité de 1.260 ± 0.005 (25°C) et une température inférieure de 30°C dans la batterie. Afin de réduire l'augmentation de la température provoquée par la réaction chimique de la solution électrolytique et de laisser qu'elle pénètre pleinement dans les pores de la plaque polaire et du déflecteur, la batterie devrait reposer durant 3-4 heures. Elle ne doit jamais reposer durant plus de 8 heures. La charge pourra uniquement s'effectuer quand la température soit inférieure à 35 °C. (Si besoin, vous pouvez mettre les batteries dans de l'eau froide afin que la température baisse). Si après le temps de repos, le niveau d'électrolyte est plus bas, vous devez en rajouter.

4. La solution électrolytique d'acide sulfurique est composée d'acide sulfurique (suivant la norme 4554-84) et d'eau distillée. N'utilisez pas de l'acide sulfurique industriel ni de l'eau courante. La température standard est de 25°C et la densité de la solution électrolytique est:
 $D_{25} = D_t + 0.0007 (t-25)$.

D₂₅: la densité de la solution électrolytique à 25°C.

D_t: la densité actuelle de la solution électrolytique à une température de t°C.

T: la densité de la solution électrolytique quand on analyse la densité.

5. Nettoyez l'électrolyte de la surface de la batterie et connectez les bornes positives et négatives du groupe de batteries respectivement avec les câbles positif et négatif de la source d'alimentation DC (chargeur). Connectez la distribution électrique. D'abord, effectuez la charge avec 30 A (première phase). Quand la tension soit de 28,8V ($12 \times 2,4V = 28,8V$), passez à la deuxième phase et appliquez la charge de 15 A. Continuez avec la charge. La température de l'électrolyte durant ce processus de charge ne doit pas dépasser les 45 °C. Quand il s'approche de cette valeur, le courant de charge va se réduire de 50% ou va s'arrêter temporairement. Attendez jusqu'à ce que la température baisse à 35°C pour continuer avec la charge.

6. Charge complète: La batterie est totalement chargée quand le voltage, durant la deuxième phase, atteint 31,2V ($12 \times 2,6V = 31,2V$), la variation du voltage ne doit pas être supérieur à 0,005V, la densité de l'électrolyte atteint $1.280 \pm 0,005$ (25°C), il n'existe aucune variation en 2 heures et apparaissent quelques bulles d'air. La capacité de la puissance chargée est 4-5 fois la capacité nominale et le temps de charge est d'environ de 70 heures.

7. Pour contrôler avec précision l'acide sulfurique de l'électrolyte, la densité de l'électrolyte des batteries devra être révisée avant de finaliser la deuxième phase. Si besoin, vous devrez ajouter de l'eau distillée jusqu'à atteindre le niveau nominal. Le niveau d'électrolyte ne doit pas être en-dessous de la limite, du bord supérieur du séparateur ou de l'indicateur du niveau d'électrolyte.

8. Quand vous finissez la charge initiale, vous devez nettoyer la surface de la batterie et fermer le couvercle qui couvre l'entrée du liquide. La batterie sera prête à être utilisée.

4.2. UTILISATION ET MAINTENANCE

Afin de garantir la vie utile des batteries, elles doivent être complètement chargées. Il est interdit d'utiliser une batterie avec une charge insuffisante. Durant le processus d'utilisation, vous devez prêter attention à l'extension de la surcharge. La décharge excessive est interdite.

Les batteries doivent éviter la surcharge, mais la surcharge doit être effectuée correctement pour les batteries dans la situation de charge d'équilibre.

A. Les batteries "en retard": batteries avec un voltage inférieur à celui des autres batteries dans le processus de décharge et les batteries qui ont été réparées par erreur. (Quand on mène à terme la charge d'équilibre, les bornes positive et négative de la batterie "en retard" doivent se connecter respectivement avec les bornes positive et négative du chargeur, la source d'alimentation de CC et la charge doivent s'effectuer de façon indépendante).

B. Il faut réaliser une charge d'équilibre pour les batteries en utilisation normale tous les 2-3 mois.

C. Il faut effectuer une charge d'équilibre pour les batteries qui n'ont pas été utilisées pendant une longue période de temps avant leur utilisation.

4.3. STOCKAGE

La batterie de stockage doit être rangée dans un endroit propre, libre d'humidité et bien aéré et avec une température comprise entre 5 et 40 °C. La période utile valable est de 2 ans. Vous devez respecter les conditions ci-dessous :

A. Eviter la lumière directe du soleil. La distance depuis la source de chaleur ne doit pas être inférieure à 2m.

B. Éviter le contact avec toute substance nocive. Il ne doit pas y avoir des impuretés métalliques dans la batterie.

C. Il est interdit toute inversion, collision mécanique ou poids lourd.

D. Le stockage avec l'électrolyte est interdit. Dans les cas spéciaux où il faut stocker la batterie avec l'électrolyte, la densité et le niveau de solution de l'électrolyte doivent s'ajuster à la valeur spécifiée.

E. Quand la période de stockage arrive à un mois, vous devez charger les batteries avec la méthode de charge commune.

4.4. CHARGEUR

Si le chargeur que vous utilisez est complètement automatique, il doit respecter les deux conditions ci-dessous :

a. Le voltage de sortie du chargeur: 24 V.

b. Le courant de sortie du chargeur: 30 A.

4.5. FONCTION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE

CONTRÔLE DE LA DENSITÉ

Le densimètre s'utilise pour vérifier la densité. Durant l'opération, évitez de renverser l'électrolyte et utilisez un appareil de protection approprié.

Lors de la fabrication ou de la vérification du mélange, consultez un expert.

FUITE DE L'ÉLECTROLYTE

S'il se produit une fuite de l'électrolyte, vous devez réparer le problème immédiatement.

4.6. FONCTIONNEMENT DES BATTERIES DURANT LE CYCLE FINAL DE LEUR VIE UTILE

Durant le cycle final de la vie utile de la batterie, vous devrez ajouter de l'eau distillée pour assurer le bon fonctionnement.

Lorsqu'une batterie est usée, les réglementations du pays lui-même doivent être consultées pour en connaître la gestion.

4.7. TRAITEMENT EN CAS D'URGENCE

1. L'électrolyte entre en contact avec la peau: Laver avec de l'eau abondante.
2. L'électrolyte entre en contact avec les yeux: Laver avec de l'eau abondante et ensuite consultez le médecin.
3. L'électrolyte se renverse sur les vêtements: Enlever les vêtements immédiatement, laver avec de l'eau et du savon et rincer.
4. La fuite de l'électrolyte: en cas de fuite de l'électrolyte à l'extérieur, neutraliser avec la chaux, acide carbonique, et ensuite, rincer avec de l'eau abondante.

5. INSPECTIONS

5.1. VÉRIFIER AVANT L'OPÉRATION

Points de vérification et vérification du contenu

	N°1	Point de vérification	Vérification du contenu
Système de freinage	1	Guidon d'opération	Quand on tourne le guidon d'opération entre les zones A et B, il y a un bruit de frein.
	2	Distance de freinage	La distance entre les freins doit se situer entre 0,2 mm et 0,8 mm.
Système de direction	3	Guidon d'opération	Degré d'herméticité et flexibilité.
	4	Tuyau d'huile	Vérifier s'il y a une fuite.
	5	Huile hydraulique	Quantité appropriée d'huile.
	6	Cylindre d'huile de Levage	Vérifier s'il y a une fuite d'huile.
Roues	7	Goupilles, vis et toutes les fixations	Vérifiez toutes les fixations des roues du gerbeur, c'est-à-dire, les goupilles, vis...
	8	État d'utilisation	Comparez les listes de paramètres, remplacez la roue quand le diamètre soit réduit de 5%.

	N°1	Point de vérification	Vérification du contenu
Batterie de stockage	9	Charge	Vérifiez l'état de visualisation de la capacité de la batterie.
	10	Électrolyte	Le niveau de solution et la densité de l'électrolyte.
	11	Ligne de connexion	La ligne de connexion et le support doivent être fermes.
Klaxon	12	Klaxon	Appuyez sur le bouton du klaxon pour vérifier s'il fonctionne.
Instrument	13	Fonction	Allumez l'interrupteur de la sécurité électrique pour vérifier si l'instrument est normal.
Autres	14	Fonction	Vérifiez si le Levage, la descente, le mouvement vers l'avant, vers l'arrière et l'inversion d'urgence sont normaux, et s'il y a un bruit anormal.

5.2. INSPECTION APRÈS L'OPÉRATION

Après l'opération, vous devez effectuer les vérifications suivantes :

- Maintenez visibles toutes les marques de contexte graphique, comme les signaux d'avertissement, les plaques d'identification, plaques d'identification et le panneau d'affichage.
- Ces marques peuvent instruire, avertir et prévenir l'opérateur : la situation sur la déformation, la distorsion, les dommages ou la cassure.
- Ajoutez de l'huile lubrifiante et de la graisse si besoin.
- Remplacez les composants défectueux.

6. MAINTENANCE PÉRIODIQUE ET RÉPARATION

Le contrôle exhaustif du gerbeur peut éviter le mauvais fonctionnement et garantir la vie utile. Les heures indiquées dans les procédés de maintenance sont basées dans les cas où le gerbeur fonctionne 8 heures par jour et 200 heures par mois. Pour des raisons de sécurité, la maintenance doit se réaliser conformément au procédé de maintenance.



Tout le travail de réparation doit être effectué par un personnel professionnel. Contactez votre fournisseur si vous devez ajuster ou remplacer les composants.

6.1. PRÉCAUTIONS DURANT LA MAINTENANCE



Les composants pour le remplacement seront remplacés par votre fournisseur. Quand vous remplacez les composants du gerbeur, vous devez utiliser les composants avec les mêmes conditions de sécurité que dans le design original. L'huile lubrifiante et l'huile hydraulique doivent être recommandées par votre fournisseur.

Endroits pour effectuer la maintenance

Les endroits pour effectuer la maintenance doivent être désignés et peuvent fournir d'autres services tels que les installations de Lavage et protection de sécurité...Ces endroits doivent avoir un sol nivelé et une bonne aération. Ils doivent également être équipés de dispositifs d'extinction d'incendies.

Précautions avant les réparations et la maintenance :

- Interdit de fumer
- Organiser le travail d'autoprotection.
- Nettoyer l'huile restante.
- Avant d'ajouter l'huile lubrifiante, nettoyer l'huile sale ou la poussière avec une brosse ou un chiffon.
- Sauf dans certains cas, arrêter la clé de contact et déconnecter la prise de courant.
- Baisser les bras de fourche jusqu'à leur point le plus bas quand vous effectuez la maintenance.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de marchandises sur le transpalette quand vous démontez le tuyau d'huile à haute pression. En outre, les bras de fourche doivent descendre jusqu'à leur position la plus basse afin de libérer la pression du système hydraulique.
- Il y a des condensateurs qui stockent une petite quantité d'énergie électrique dans le circuit, par conséquent, déconnectez d'abord le circuit principal.
- Nettoyez la section électrique avec de l'air comprimé, jamais avec de l'eau.
 - Quand le gerbeur a besoin d'une maintenance en position élevée, vous devez mener à terme la protection de sécurité d'altitude avec le personnel de réparation et de maintenance.

6.2. INSPECTION ET MAINTENANCE AVANT L'UTILISATION D'UN NOUVEAU GERBEUR

Pour suivre les réglementations de l'industrie et afin de garantir la sécurité absolue du gerbeur durant le transport, il est possible que l'électrolyte ne soit pas dans la batterie de stockage avant la première utilisation.

L'électrolyte de la batterie de stockage est préparé bien avant que le gerbeur sorte de l'usine, le personnel professionnel le verse dans la batterie de stockage avant la première utilisation.

Tout d'abord, vous devez placer le gerbeur dans un endroit bien aéré, ouvrez le couvercle de la boîte de la batterie de stockage et tous les couvercles plastiques supérieurs de la batterie de stockage. Le bidon en plastique avec l'électrolyte de la batterie de stockage à l'intérieur se lève avec un entonnoir en plastique, et l'électrolyte se verse lentement jusqu'à ce qu'on puisse voir le niveau du liquide. Après avoir rempli toute la batterie de stockage, effectuez la charge initiale en suivant les conditions de fonctionnement de la charge initiale 5.1.

6.3. INSPECTION QUOTIDIENNE

Inspection du niveau d'huile hydraulique: baissez les fourches jusqu'à la position la plus basse, la charge d'huile est de 12 litres. Vous devez choisir une marque commerciale recommandée pour l'huile hydraulique.

Vérifiez la capacité de la batterie de stockage: consultez l'utilisation et la maintenance de la batterie de stockage.

6.4. L'INSPECTION ET LA MAINTENANCE APRÈS 50 HEURES (HEBDOMADAIRE)

Système de freinage	1	Quand on tourne le guidon d'opération entre les zones A et B, il y a un bruit de frein.
	2	La saleté et la poussière de l'huile de l'engrenage de tour doivent se nettoyer.
	3	La distance entre les freins doit se situer entre 0,2 mm et 0,8 mm.
Capacité de l'électrolyte	4	Inspectez le niveau de liquide de l'électrolyte, vous pouvez utiliser de l'eau pure comme supplément si le niveau de liquide de l'électrolyte est très bas.
Densité de l'électrolyte	5	La gravité spécifique doit être de 1,28 g/ml après la charge.
Nettoyez la batterie de stockage	6	Couvrez le couvercle et rincez avec de l'eau froide du robinet.
Inspectez le contact	7	Frottez la surface épaisse du contacteur avec du papier de verre.

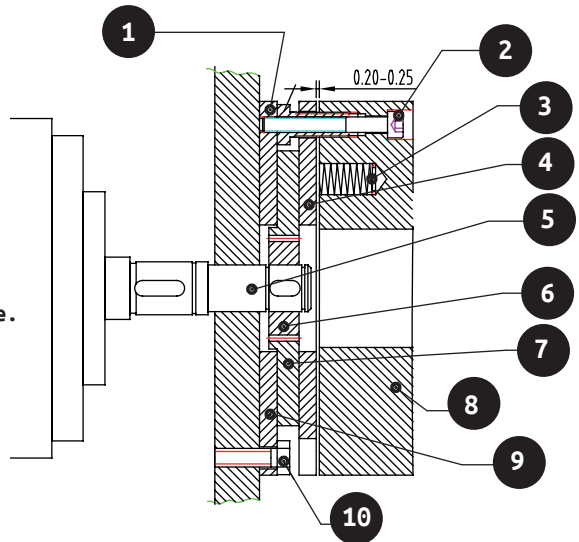
6.6 L'INSPECTION ET LA MAINTENANCE APRÈS 200 HEURES (MENSUELLES)

	N°	POINT DE VÉRIFICATION	VÉRIFICATIONS DU CONTENU
Gerbeur complet	1	État total	Vérifier s'il n'y a aucune anomalie.
Système de direction, système de freinage, système hydraulique et système de Levage	2	Klaxon	Son.
	3	Guidon d'opération	Quand on tourne le guidon d'opération entre les zones A et B, il y a un bruit de frein.
	4	Distance de freinage	La distance entre les freins doit être entre 0,2 mm et 0,8 mm.
	5	Guidon d'opération	Degré d'herméticité et flexibilité rotative.
	6	Corps et fermeture du gerbeur.	Vérifier les fissures, lubrification et herméticité des fixations.
	7	Bielle et porte-roues	Vérifier les fissures, flexion, déformation et condition de lubrification.
	8	Tuyau d'huile	Si le tuyau d'huile présente des fuites ou pas.
	9	Huile hydraulique	Quantité appropriée d'huile.
	Batterie de stockage, chargeur et système électrique	10	Cylindre d'huile de Levage
11		Électrolyte	Niveau de liquide, gravité spécifique et nettoyage.
12		Prise	Vérifier si elle est endommagée.
13		Interrupteur à clé	Fonctionnement.
14		Contacteur	Fonctionnement et rendement.

	N°	POINT DE VÉRIFICATION	VÉRIFICATIONS DU CONTENU
Batterie de stockage, chargeur et système électrique	15	Interrupteur de marche lente	Fonction
	16	Contrôleur	Fonction
	17	Moteur de conduite	État d'utilisation de la brosse de carbone et le rectificateur de sélénium.
	18	Moteur de Levage	État d'utilisation de la brosse de carbone et le rectificateur de sélénium.
	19	Moteur de direction	État d'utilisation de la brosse de carbone et le rectificateur de sélénium.
	20	Fusible	S'il est en parfait état ou pas.
	21	Câblage/ câbles métalliques	Vérifier qu'il soit flexible et qu'il ne soit pas endommagé.

AJUSTEMENT DE L'ESPACEMENT DU FREIN

1. Vis creuse
2. Vis d'ajustement
3. Ressort
4. Châssis
5. Axe du moteur.
6. Carcasse de rainure
7. Plaque de friction.
8. Klaxon électromagnétique.
9. Montage de la plaque de couvercle.
10. Vis de fixation.



Vous pouvez observer la structure du frein dans l'image. Après une période d'utilisation, le rendement du frein va diminuer à cause de l'usure et de la cassure de la plaque du frein. Il est nécessaire d'ajuster l'espacement du frein. Comme on l'indique sur l'image, d'abord utilisez la règle pour vérifier la séparation entre la plaque du frein et l'acier magnétique. Si l'espacement libre est supérieur à 0.5 mm, ajustez-le.

Avant l'ajustement, nettoyez la saleté et la poussière dans la plaque de friction. Durant l'ajustement, d'abord desserrez la vis d'ajustement.

Ensuite, ajustez la longueur des vis d'ajustement 1 et vissez les vis d'ajustement. Après l'ajustement, la séparation entre la plaque de frein et l'acier magnétique va se maintenir entre 0.2-0.3 mm. Durant l'ajustement, assurez-vous que les 3 vis d'ajustement soient ajustées uniformément pour garantir que la séparation entre la plaque de frein et l'acier magnétique soit distribuée équitablement. Après l'ajustement, allumez le frein avec 24 V DC. À ce moment là, le frein va émettre un son précis.

6.6. MAINTENANCE AU BOUT DE 600 HEURES (TOUS LES 3 MOIS)

Il faudra répéter tous les trois mois le procédé de maintenance mensuelle. Quand les parties doivent s'ajuster et se remplacer, contactez le personnel de maintenance de votre fournisseur.

Contact	Frotter la surface épaisse des contacts avec du papier de verre Remplacer selon l'état.
Moteur	État de l'utilisation de la brosse de carbone et le rectificateur de sélénium.
Frein	Nettoyez la saleté et la poussière dans les plaques de friction du frein et vérifiez l'état d'usure des plaques de friction

6.7. MAINTENANCE AU BOUT DE 1.200 HEURES (TOUS LES 6 MOIS)

Contact	Frottez la surface épaisse du contacteur avec du papier de verre.
	Remplacez selon l'état
Moteur	État d'utilisation de la brosse de carbone et le rectificateur de sélénium.
boîte de transfert	Remplacez l'huile de l'engrenage.
Filtre à huile	Nettoyez-le.
Frein	Nettoyez la saleté et la poussière dans les plaques de friction du frein et vérifiez l'état d'usure des plaques de friction.
Système hydraulique	Remplacez l'huile hydraulique. Vérifiez s'il y a une fuite dans le cylindre de Levage et remplacez les joints si besoin.
Roue de fourche et roulements.	Vérifiez l'état d'utilisation et remplacez si besoin.

6.8. MOYEN DE TRAVAIL RECOMMANDÉ

(1) Huile hydraulique:

A. Quand on fait la charge normalement, on vous recommande:

Huile hydraulique: LHOISOVG46, conformément à la norme DIN51524T.2, la température moyenne doit être comprise entre 40 et 60 degrés.

B. Quand la batterie se surcharge, nous vous recommandons:

Huile hydraulique: LHPISOVG68, conformément à la norme DIN51524T.2, la température moyenne doit être supérieure à 60 degrés.

C. Quand la batterie se charge légèrement à basse température, on recommande:

Huile hydraulique: HLPISOVG32, conformément à la norme DIN51524T.2, la température moyenne est supérieure à 60 degrés.

Avec une charge variable, on conseille:

Toutes les conditions de travail indiquées ci-dessus peuvent utiliser l'huile hydraulique LHOISOVG46 conformément à la norme DIN51524T.2 pour son remplacement. La viscosité de ce lubrifiant est très élevée (principalement l'huile hydraulique usagée).

S'il est compliqué d'acheter de l'huile hydraulique, vous pouvez utiliser de l'huile moteur SAE20W/20 pour remplacer l'huile hydraulique HLP68.

(2) Huile hydraulique:

Huile pour engrenages: 85W-90(GL-5)

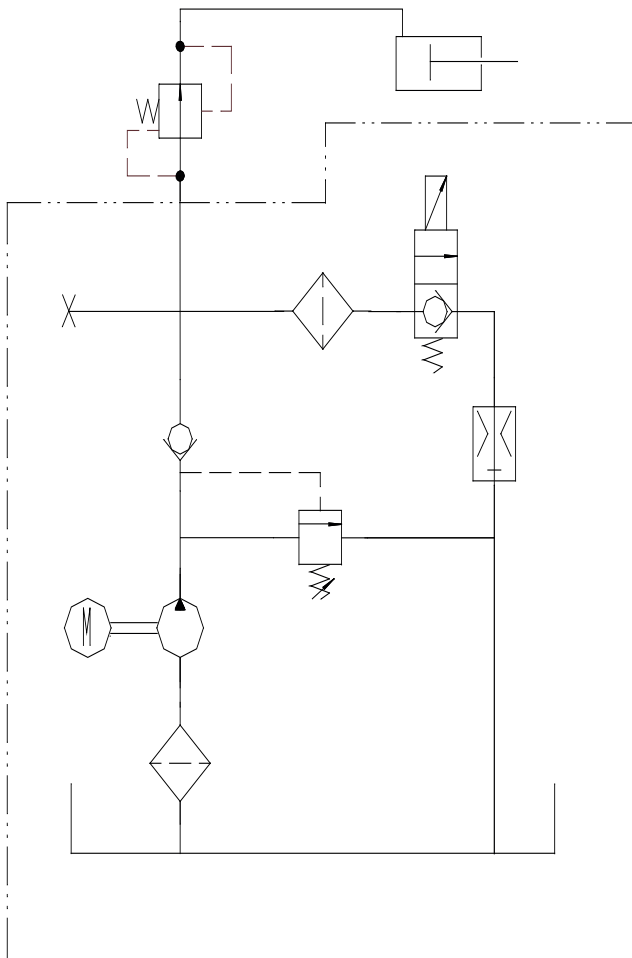
(3) Graisse lubrifiante:

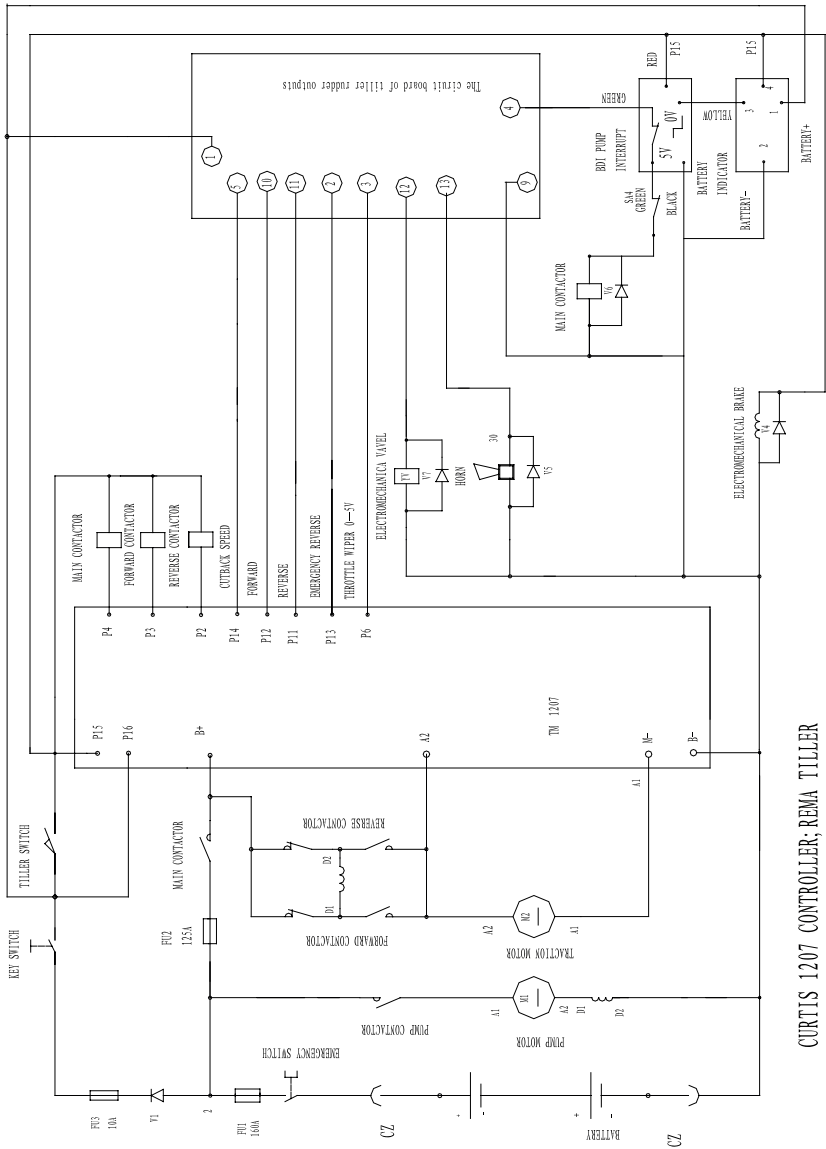
Graisse de lithium de type 3.

Tout type d'huile hydraulique usagée, huile pour engrenages et graisse vont polluer l'environnement. Par conséquent, remplacez-la ou traitez-la conformément aux réglementations locales pertinentes.

6.9. DIAGRAMMES

SCHÉMA PRINCIPAL DU SYSTÈME HYDRAULIQUE





6.10. PÉRIODE DE MAINTENANCE DES CONSOMMABLES ET PARTIES PARTIELLES

ARTICLE	CONTENU DE LA MAINTENANCE	PÉRIODE DE MAINTENANCE	OBSERVATIONS
Roulement de roue de fourche	Remplacement	1.200 heures	
Roue de fourche	Remplacement	1.200 heures	
Joints	Remplacement	1.200 heures	Remplacer s'ils sont endommagés
Boîte à vitesses	Remplacer la graisse lubrifiante	1.000 heures	
Huile hydraulique	Remplacement	1.000 heures	
Filtre à huile	Remplacement	2.000 heures	Remplacer s'il est endommagé
Filtre du réservoir hydraulique	Nettoyer	1.000 heures	
Moteur de conduite	Vérifiez s'il y a des brosses et coussinets de carbone	1.000 heures	
Moteur de direction	Vérifiez si hay cepillos y cojinetes de carbón	1.000 heures	
Moteur de la pompe à huile	Vérifiez s'il y a des brosses et coussinets de carbone		

6.11. ERREURS COMMUNES ET SOLUTION DE PROBLÈMES

N°	ERREUR	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION DE PROBLÈMES
1	Le gerbeur ne démarre pas (Le contacteur ne fonctionne pas)	Le fusible du circuit de contrôle est grillé.	Remplacer
		L'interrupteur d'alimentation a une mauvaise connexion ou il est endommagé.	Réparer ou remplacer
		Le fusible du circuit principal est grillé.	Remplacer
		L'interrupteur de la sécurité électrique a une mauvaise connexion ou il est endommagé.	Réparer ou remplacer
		La connexion des batteries de stockage est détendue où elle est tombée.	Serrer
	Le gerbeur ne démarre pas	Le frein magnétique latéral de la roue motrice ne fonctionne pas et le gerbeur est dans un état de freinage.	Réparer ou remplacer
		La brosse de carbone du moteur qui est en marche, elle est usée ou il y a un contact incorrect entre le dispositif de direction et la brosse de carbone.	Réparer ou remplacer
		La bobine d'excitation de l'aimant du moteur est endommagée ou a un contact défectueux à l'extrémité du câble.	
		Il y a un faux contact	Réparer ou remplacer
		Il y a un problème dans la plaque du circuit du tube MOSFET	Réparer ou remplacer

N°	ERREUR	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION DE PROBLÈMES
2	Le gerbeur peut uniquement avancer ou reculer	Le contacteur a une mauvaise connexion ou il est arrêté.	Réparer ou remplacer
		Il y a un mauvais fonctionnement dans la plaque du circuit.	Réparer ou remplacer
3	Le gerbeur ne peut pas s'arrêter pendant le déplacement	Il y a un contact endommagé. Le contact mobile ne peut pas se rétablir.	Coupez le courant immédiatement et remplacez le contact.
4	Le frein ne fonctionne pas	La vis de montage de l'interrupteur de mouvement fin est desserrée ou endommagée.	Ajustez ou serrez la vis ou remplacez l'interrupteur de mouvement fin.
		Le câble de connexion du frein d'aimant latéral est détendu ou endommagé.	Serrez la vis ou réparez le frein de l'aimant latéral.
		Les plaques des freins d'aimant latéral sont endommagées.	Remplacez les plaques de frein
5	La direction s'est bloquée	Le coussinet du dispositif de direction est endommagé.	Remplacer le coussinet
		Le coussinet du dispositif de direction manque de lubrifiant ou a beaucoup de poussière.	Nettoyez le coussinet.
6	La roue motrice a une direction difficile, le bruit et le moteur sont surchargés	L'engrenage ou le coussinet sont bloqués pour des raisons inconnues.	Nettoyez ou remplacez le coussinet.
		Il y a un espace dans le coussinet installé	Ajustez l'espace libre
		Le coussinet de la roue avant est endommagé.	Nettoyez le coussinet

N°	ERREUR	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION DE PROBLÈMES
7	Les fourches ne peuvent pas se lever	Surcharge	Réduisez la charge
		La pression de la soupape de trop-plein est très basse.	Ajustez-la à la pression la plus élevée.
		Fuites internes anormales dans le cylindre d'huile de Levage.	Remplacez les joints
		Huile hydraulique insuffisante	Ajoutez la quantité d'huile hydraulique appropriée filtrée.
		Le levier de contrôle n'est pas sur la position horizontale ni verticale, le moteur de la pompe à huile n'a pas démarré.	Opération correcte
		Le moteur de la pompe à huile est endommagé.	Réparez-le ou remplacez-le
		Pompe à huile endommagée.	Réparez-la ou remplacez-la
		Bouton de Levage endommagé.	Réparez-le ou remplacez-le
		Le blocage électrique n'est pas débloqué ou il est endommagé.	Réparez-le ou remplacez-le
		Tension insuffisante dans la batterie	Recharger la batterie
8	Les fourches ne peuvent pas baisser après avoir été levées.	Le mât externe est surchargé et déformé.	Réparez-le ou remplacez-le
		Roulement du mât endommagé.	Réparez-le ou ajustez-le
		Le mât est courbé.	Réparez-le.
		L'orifice de retour de l'huile est bloqué.	Nettoyez-le
		La valve électromagnétique est hors contrôle.	Réparer

N°	ERREUR	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION DE PROBLÈMES
9	Voltage final de la batterie de stockage réduit (après la charge)	Domage de la batterie individuelle.	Réparez-le ou remplacez-le.
		Bas niveau de solution électrolytique	Ajoutez de la solution électrolytique
		Il y a des corps étrangers dans la solution électrolytique.	Remplacez la solution électrolytique
10	Le gerbeur vibre pendant le déplacement	Les écrous de positionnement des roues motrices sont desserrés.	Vissez les écrous de positionnement.
		Le volant, la roue motrice et les deux roues avant ne sont pas au même niveau.	Ajustez les boulons dans la roue motrice pour faire que les quatre roues soient au même niveau.

6.12. SIGNAUX D'ERREURS COMMUNES ET SOLUTION DE PROBLÈMES

6.12.1. Menu solutions de problèmes contrôleur 1230 et diagnostique

N°	ÉCRAN PROGRAMMEUR	CODE	ERREUR	SOLUTION DE PROBLÈMES
1	Codeur vitesse du moteur	1.2	Le signal du capteur de vitesse ne peut pas se détecter.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câblage du capteur de vitesse incorrect ou inefficace. 2. Contrôleur défectueux.
2	Mécanisme de sécurité du moteur	1.2	La vitesse du moteur n'est pas normale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erreur du capteur de vitesse. 2. Le frein électromagnétique du moteur est desserré. 3. Couple de freinage insuffisant. 4. Ajustement P.I incorrect. 5. Le retard du mécanisme de sécurité est très court.
3	Surcharge du moteur	1.3	Surcharge du moteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câblage du moteur incorrect. 2. Contrôleur défectueux.
4	Erreur puissance moteur	1.3	Sortie du contrôleur anormale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câblage du moteur incorrect. 2. Contrôleur défectueux.
5	Retour statique Off (SRO)	1.4	Erreur de séquence SRO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Séquence KSI, INTERLOCK, F/R incorrecte 2. Sélection du type SRO incorrect. 3. Interrupteur de direction endommagé. 4. Séquence de retard très courte.
6	Tension élevée de l'accélérateur	2.1	La tension de l'accélérateur est très élevée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'accélérateur est endommagé. 2. Le type d'accélérateur sélectionné n'est pas l'approprié.
7	Câblage EMR ouvert	2.2	Erreur dans le câblage EMR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Câblage EMR ou vérifier le câble endommagé.
8	Pédale désactivée	2.3	HPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Séquence de l'accélérateur et KSI, INTERLOCK incorrecte. 2. HPD sélectionné non approprié. 3. Accélérateur défectueux. 4. Interrupteur à clé INTERLOCK déconnecté. 5. Séquence de retard très courte. 6. Le type d'accélérateur n'est pas l'approprié.

N°	ÉCRAN PROGRAMMEUR	CODE	ERREUR	SOLUTION DE PROBLÈMES
9	Basse tension de l'accélérateur	2.4.	La tension de l'accélérateur est très basse	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'accélérateur est endommagé. 2. Le type d'accélérateur n'est pas l'approprié.
10	Erreur multiplexer	3.1.	Fonctionnement défectueux du Multiplexer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multiplier défectueux.
11	Contacteur principal	3.2	Le contacteur principal est soudé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobine du contacteur principal ouverte. 2. Contacteur principal obturé. 3. Contacteur principal soudé. 4. Impulser contacteur principal très court.
12	Précharge	3.2.	Erreur précharge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôleur défectueux. 2. Basse tension de la batterie.
13	Erreur des freins	3.3	Erreur frein électromagnétique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobine du frein courte ou ouverte. 2. Erreur dans la transmission du frein.
14	Service total désactivé	4.1	Temporisateur KSI total a expiré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le temporisateur KSI a expiré.
15	Service d'impulsion désactivé.	4.1	Le temps d'impulsion totale a expiré.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le temporisateur d'impulsion totale a expiré.
16	Le service total a expiré	4.1	Le temporisateur de service (KSI) a expiré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le temporisateur de service établi (KSI) a expiré.
17	Service d'impulsion expiré	4.1	Le temporisateur de service d'impulsion établi a expiré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le temporisateur de service d'impulsion établi a expiré.
18	Surtension de la batterie	4.2	La tension de la batterie est très élevée	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension de la batterie est très élevée.
19	La tension de la batterie est très basse.	4.3	La tension de la batterie est très basse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension de la batterie est très basse. 2. Terminal de la batterie oxydé. 3. La batterie est en mauvais état.

N°	ÉCRAN PROGRAMMEUR	CODE	ERREUR	SOLUTION DE PROBLÈMES
20	Baisse de la température	4.3.	Le dissipateur thermique du contrôleur est très chaud ou très froid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La puissance du contrôleur est faible. 2. Charge excessive dans le véhicule pendant très longtemps. 3. Extraction de la chaleur défectueuse.
21	Points d'ancrage	4.4	Le sélecteur de mode est fermé lors du démarrage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélecteur de mode. 2. L'interrupteur est en position M2.
22	Erreur de hardware	5.1	Erreur de hardware.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôleur défectueux.
23	Erreur de hardware	5.2	Erreur de hardware.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôleur défectueux.
24	Paramètres modifiés	5.3	Paramètres modifiés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôleur défectueux

6.12.2. Code d'erreur du contrôleur 1207A

N°	CODE	ÉCRAN PROGRAMMEUR	ERREUR	SOLUTION DE PROBLÈMES
1	1.2	HWFALLSAFE	Protection automatique erreur de hardware	1. Contrôleur défectueux.
2	1.3	M-FAULT (erreur)	M-output (détection court-circuit dans la sortie)	1. M-court-circuit dans la sortie. 2. Erreur du contacteur. 3. Le contacteur ferme lentement. 4. Court-circuit à l'intérieur du moteur.
3	1.4	Retour statique Off (SRO)	Erreur fonction SRO	1. Entrée KSI, séquence de temps incorrecte. 2. SRO FS incorrect. 3. Court-circuit dans l'interrupteur de frein ou direction. 4. Le temps de retard de la séquence de temps est très court.
4	2.1	Erreur de l'accélérateur 1	500 ohm- 0 ou erreur dans les bras.	1. Circuit ouvert de la ligne d'entrée du régulateur. 2. Court-circuit dans la ligne d'entrée du régulateur. 3. Le régulateur est endommagé. 4. Erreur lors de la sélection du type de régulateur.
5	2.2	Vérification câblage BB	Erreur dans la connexion de la marche arrière d'urgence.	1. Circuit ouvert de la ligne. 2. Circuit ouvert de la ligne d'inspection.
6	2.3	HPD	HPD Echec de la séquence temporelle	1. Erreur dans la séquence du temps KSIinput dans la force d'application du frein et dans l'entrée du régulateur. 2. Erreur de la fonction HPD 3. Ajustement incorrect du régulateur et du potentiomètre.

N°	CODE	ÉCRAN PROGRAMMEUR	ERREUR	SOLUTION DE PROBLÈMES
9	2.4	Erreur de l'accélérateur 2	Court-circuit	1. Erreur au moment de sélectionner le type de régulateur.
10	3.1.	CON70RVROC	Surcharge	1. Court-circuit dans la bobine du contacteur.

7. LISTE D'ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES

7.1. LISTE DE CDDR-III (SANS LEVAGE LIBRE) ACCESSOIRE, PIÈCES DÉTACHÉES

N°	NOM	POSITION	TYPE ET SPÉCIFICATIONS	QUANT.	COMMENTAIRES
1	Clé de la fermeture électrique	Débloccage de la fermeture électrique		2	
2	Fusible	Equipement électrique	10 A	2	
3	Fusible	Equipement électrique	100 A	1	
4	Fusible	Equipement électrique	180 A	1	
5	Anneau de scellage	Cylindre d'huile	UHS40	1	
6	Joint torique	Cylindre d'huile	50 x 3.55	1	
7	Joint torique	Cylindre d'huile	23.6 x 3.55	1	
8	Joint	Cylindre d'huile	D14	1	
9	Joint hermétique anti-poussière	Cylindre d'huile	DH40	1	

Liste d'emballage du gerbeur électrique CDD15-III

N°	Nom	Quant.	Poids net	Dimensions	Observations
1	Gerbeur électrique CDD15R-III	1			Un set complet
2	Boîte d'accessoires	1			Documents techniques, accessoires et pièces détachées

8. MESURES DE PRÉVENTION

- L'utilisation de gerbeurs électriques est uniquement autorisée par le personnel dûment formé et autorisé par la société.
- Prenez connaissance et respectez les normes de sécurité établies dans chaque zone de travail.
- Circulez sur des sols et des voies en bon état et des couloirs suffisamment amples.
- Respectez et utilisez les protections et les dispositifs de sécurité du gerbeur. En aucun cas, ne dépassez la charge maximale établie par le fabricant.
- En cas d'anomalie ou de fonctionnement défaillant, signalez la panne et arrêtez l'utilisation du gerbeur jusqu'à avoir réparé le problème.
- Utilisez le gerbeur uniquement dans le but pour lequel il a été conçu.
- Chargé ou à vide, ne transportez ni soulevez jamais des personnes.
- N'accédez pas aux ascenseurs, monte-charges...sans être sûr auparavant qu'ils supportent le poids et le volume de la machine et de sa charge.
- Vérifiez que le quai de charge soit bien fixé et que le véhicule qui est uni au quai ne puisse pas se déplacer.
- Signalez correctement les limites du quai de charge (avec des bandes jaunes et noires).
- Utilisez toujours des chaussures de sécurité antidérapantes et à orteils renforcés.
- Suivez les instructions du fabricant dans l'opération de recharge et de maintenance de la batterie. Respectez les polarités, n'inversez jamais les connexions.
- Maintenez le couvercle de la batterie ouvert pendant la charge, attendez une heure après la charge, la zone de charge doit être bien aérée, vous devez éviter les sources d'ignition dans les environs, vous devez maintenir en bon état les éléments de la batterie (bouchons de respiration, niveau de l'électrolyte, bornes...).

9. CONDITIONS D'UTILISATION

AVANT DE COMMENCER, VOUS DEVREZ VÉRIFIER LES ÉLÉMENTS SUIVANTS

- Barre de direction
- Klaxon
- Système de freinage
- Levier de levage et de descente de la fourche.
- Levier de contrôle de vitesses et sélection du sens de la circulation
- Inexistences de fuites d'huile
- Vérification de charge et connexion de la batterie

POUR LA CONDUITE ET LA MANIPULATION

- Vérifiez que le poids de la charge à lever ne dépasse pas la capacité de charge de l'équipement de travail.
- Assurez-vous que la palette ou plate-forme soit appropriée à la charge que vous allez manipuler et qu'elle soit en bon état.
- Avant d'initier un parcours, vérifiez la stabilité de la charge.
- Levez la charge centrée avec les fourches de charge.
- Ne conduisez jamais le gerbeur monté sur les fourches ou assis sur le coffre de la batterie.
- Circulez dans la direction qui garantit la visibilité correcte du parcours à suivre. Si la charge est volumineuse et vous empêche de voir, circulez marche arrière.
- Si vous circulez marche arrière, assurez-vous que le trajet soit libre d'obstacles.

- Supervisez la charge quand vous tournez, en accordant une attention particulière si elle est volumineuse et/ou instable.
- Adaptez la vitesse aux caractéristiques de l'espace de travail, de charge et de l'habileté de l'opérateur. N'effectuez pas de mouvements brusques. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de personnes autour.
- Ne manipulez pas le gerbeur avec les mains, et/ou les chaussures humides ou avec des résidus de substances qui puissent provoquer des chutes à cause de glissements.
- Sur une pente, circulez toujours en ligne droite, sans effectuer des tours qui puissent renverser la machine.
- Si vous circulez derrière un autre véhicule, gardez une distance de sécurité.
- Si vous faites des pauses pendant le travail, stationnez le transpalette dans un endroit sûr, jamais sur une pente.
- En début et en fin de journée, vérifiez le bouton poussoir de sécurité.
- Ne circulez jamais en trainant la palette.
- Quand vous déposez une charge, ne bloquez pas des éléments de protection contre les incendies, (extincteurs, bornes d'incendie...), sorties d'urgence, armoire à pharmacie...
- Regardez toujours dans le sens de la marche.
- Il est interdit de transporter des personnes.
- Ne placez pas vos pieds ou vos mains en-dessous de la charge levée.

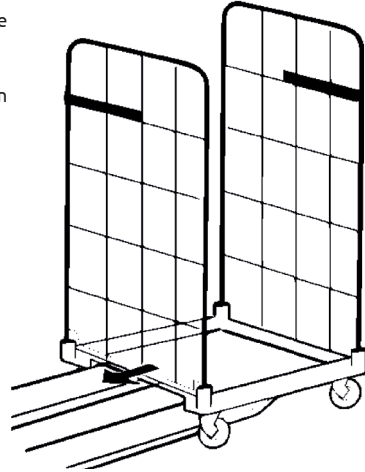
10. TRANSPORT DE CHARGES

TRANSPORT DE PALETTES OU D'AUTRES CONTENEURS

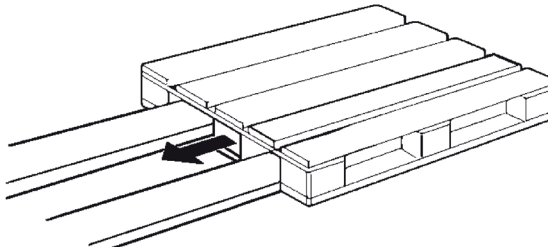
En règle générale, les unités de charge doivent être transportées une par une.

On autorise transporter plus d'une charge en même temps dans les conditions suivantes:

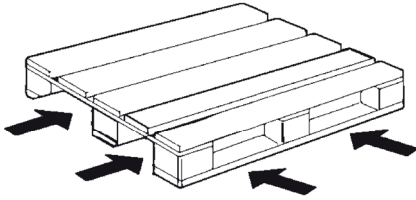
- Quand on respecte les conditions prévues de sécurité.
- Par ordre de l'agent chargé de la supervision.



L'opérateur du gerbeur doit s'assurer que l'unité de charge soit correctement emballée, et il doit déplacer uniquement des unités de charge qui soit préparées à cet effet et qui respectent les conditions de sécurité.



PRISE D'UNE CHARGE



- S'approcher de la charge avec attention.
 - Baisser les bras de charge afin de les placer facilement dans la palette.
 - Insérer les bras de charge sous la charge.
-
- Si la charge est plus courte que les bras de charge, placez-la de telle sorte que l'extrémité de la charge dépasse de quelques centimètres l'extrémité des bras de charge, afin d'éviter qu'ils s'accrochent à la charge qui se trouve en face.
 - Levez la charge de quelques centimètres.
 - Enlevez la charge lentement en ligne droite.

TRANSPORT D'UNE CHARGE

- Conduisez toujours vers l'avant pour avoir une bonne visibilité.
- Quand vous transportez une charge sur une pente, levez et descendez la charge du côté le plus haut de la pente. Ne traversez jamais la pente ni changez de sens.
- Vous devez utiliser uniquement la marche arrière pour placer la charge. Dans cette direction, la visibilité est limitée, par conséquent, vous devez circuler à basse vitesse.
- Afin de faciliter le mouvement sur les obstacles, augmentez la distance par rapport au sol.

PLACER UNE CHARGE SUR LE SOL

- Déplacez avec attention le transpalette jusqu'à la zone souhaitée.
- Déplacez la charge avec attention jusqu'à la zone où vous allez la déposer.
- Baissez la charge jusqu'à ce que les bras de charge soient libres.
- Enlevez le gerbeur en ligne droite.
- Levez à nouveau les bras de charge de quelques centimètres.

11. EMMAGASINAGE ET MISE HORS SERVICE

EMMAGASINAGE DU GERBEUR

Vous devez prendre des précautions si le gerbeur ne va pas être utilisé pendant une période de temps prolongée. Les opérations dépendent de la période de temps durant laquelle il ne va pas s'utiliser.

EMMAGASINAGE À LONG TERME DU GERBEUR

Le travail suivant doit être effectué afin de prévenir la corrosion si le gerbeur doit être emmagasiné durant plus de deux mois, en outre, il devra être stationné dans un endroit propre et sec. La zone devra être bien aérée et sans risque de givre.

Vous devez effectuer les opérations suivantes:

- Nettoyez le gerbeur en profondeur.
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et ravitaillez si besoin.
- Baissez les fourches jusqu'à un support approprié (par exemple, une palette).
Couvrez toutes les pièces métalliques sans peinture avec une fine couche d'huile
■ ou de graisse.
- Lubrifiez toutes les charnières et joints.
- Vérifiez l'état de la batterie et la densité de l'électrolyte. Maintenez la batterie conformément aux spécifications du fabricant.
- Pulvérisez les contacts avec un aérosol indiqué à cet effet.
- Levez et placez une cale sous le transpalette afin que les roues ne touchent pas le sol pour éviter la déformation irréversible des pneumatiques.
- Couvrez le gerbeur avec une housse en coton pour le protéger de la poussière.

MISE EN SERVICE APRÈS L'EMMAGASINAGE

Si le gerbeur a été emmagasiné pendant plus de 6 mois, vous devez le vérifier attentivement avant de le mettre en service. Cette vérification est similaire à l'inspection de prévention d'accidents dans le poste de travail. Par conséquent, il est nécessaire de vérifier tous les points et les systèmes importants pour la sécurité du gerbeur.

Vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Nettoyez le gerbeur en profondeur.
- Vérifiez l'état et la densité de l'électrolyte et, si besoin, rechargez la batterie.
- Couvrez toutes les pièces métalliques sans peinture avec une fine couche d'huile ou de graisse. Lubrifiez toutes les charnières et les joints.
- Vérifiez l'état de la batterie et la densité de l'électrolyte. Maintenez la batterie conformément aux spécifications du fabricant.
- Vérifiez qu'il n'y ait pas d'indices d'eau condensée dans l'huile hydraulique. Vidangez si besoin.
- Réalisez le même travail de maintenance que la première fois qu'il a été mis en service.
- Mettez le gerbeur en service.
- En particulier, vérifiez les éléments suivants durant la mise en marche:
 - La traction, le contrôle et la direction
 - Les freins (frein de service et frein de stationnement)
 - le dispositif de Levage

RETRAIT DÉFINITIF DU SERVICE DU GERBEUR (DESTRUCTION)

Si vous souhaitez éliminer le gerbeur, il faut :

- Démontez et extrayez les différents composants et pièces du gerbeur (couvercles, batterie, chaînes, moteurs, etc.)
- Classez les composants par type; tuyaux, composants en caoutchouc, lubrifiants, pièces en aluminium, fer, etc.
- Avant d'éliminer le gerbeur, vous devez avertir par écrit les autorités compétentes.
- Après avoir eu le permis des autorités, démontez les composants en suivant la législation en vigueur.

12. ADHÉSIFS INFORMATIFS ET SÉCURITÉ



INSTRUCCIONES DE USO INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Este vehículo está limitado para uso en interiores con suelo plano. Prohibido su uso en entornos corrosivos o explosivos, como condiciones ácidas o alcalinas.
2. Lea atentamente las instrucciones antes operar con el vehículo. Verifique que el apilador está en buenas condiciones. Prohibido el uso del vehículo si se detecta cualquier problema. La reparación debe ser realizada por personal autorizado.
3. Para evitar la sobrecarga, la capacidad de carga y la altura de elevación deben estar dentro de la capacidad nominal de acuerdo con la curva de la placa de identificación.
4. El centro de gravedad de la carga debe colocarse en el centro de las dos horquillas. Está prohibido el transporte de mercancías sueltas.
5. Opere lentamente mientras entra y sale de los estantes. Se prohíbe el arranque repentino o el freno de emergencia. Está prohibido girar dentro del rango del estante de mercancías.
6. Las horquillas no pueden ser superiores a 0,5 metros cuando el apilador necesita transportar la carga a larga distancia.
7. No se permite que las personas se paren debajo o al lado de las horquillas mientras cargan.
8. Está prohibido operar con personas de pie en las horquillas.

1. Ce véhicule est limité uniquement pour une utilisation en intérieur et sur un sol plat et nivelé. Il est interdit d'utiliser ce véhicule dans un environnement corrosif ou explosif, ainsi que dans des conditions acides ou alcalines.
2. Lisez avec attention les instructions d'utilisation avant de travailler avec le véhicule. Vérifiez que le gerbeur soit en parfait état de fonctionnement. Si vous constatez une anomalie, n'utilisez pas le véhicule. La réparation doit être effectuée par un personnel qualifié.
3. Afin d'éviter la surcharge, la capacité de charge et la hauteur de levage doivent être situées dans la capacité nominale en fonction de la courbe de la plaque d'identification.
4. Le centre de gravité de la charge doit être situé au centre des deux fourches. Il est interdit de transporter des marchandises détachées.
5. Le véhicule doit se déplacer lentement quand les fourches passent à l'intérieur ou à l'extérieur des étagères de marchandises. Il est interdit de tourner le véhicule dans la zone autour de l'étagère de marchandises. Le véhicule doit également se déplacer lentement dans les parcours droits.
6. Les fourches ne peuvent pas dépasser les 0,5 mètres de hauteur si le gerbeur doit transporter une charge longue distance.
7. Il est interdit que les personnes s'arrêtent en-dessous ou à côté des fourches pendant la charge des marchandises.
8. Il est strictement interdit d'utiliser le véhicule avec des personnes debout sur les fourches.

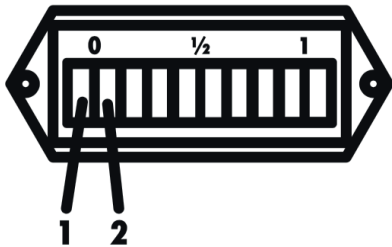


ADVERTENCIA AVERTISSEMENT



ADVERTENCIA AVERTISSEMENT






**PRECAUCIÓN
PRÉCAUTION**

Quando el indicador parpadea, la batería requiere recarga. Deje de usar el vehículo y recargue la batería inmediatamente. El uso adicional mientras se descarga puede dañar el camión.

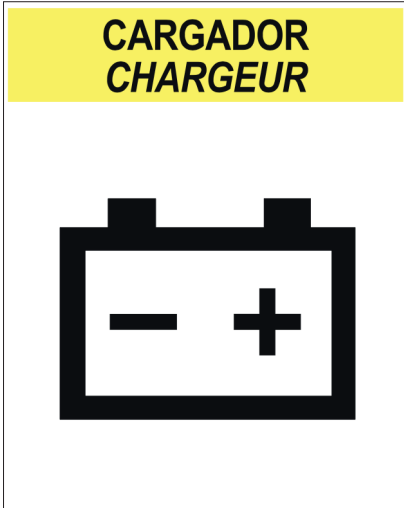
Si le voyant clignote, la batterie a besoin d'être chargée. Dans ce cas là, arrêtez le véhicule et rechargez immédiatement la batterie. Une utilisation supplémentaire du véhicule pendant la décharge risque de l'endommager.



**ADVERTENCIA
AVERTISSEMENT**

Está prohibido subirse encima del vehículo, podría causar lesiones graves.

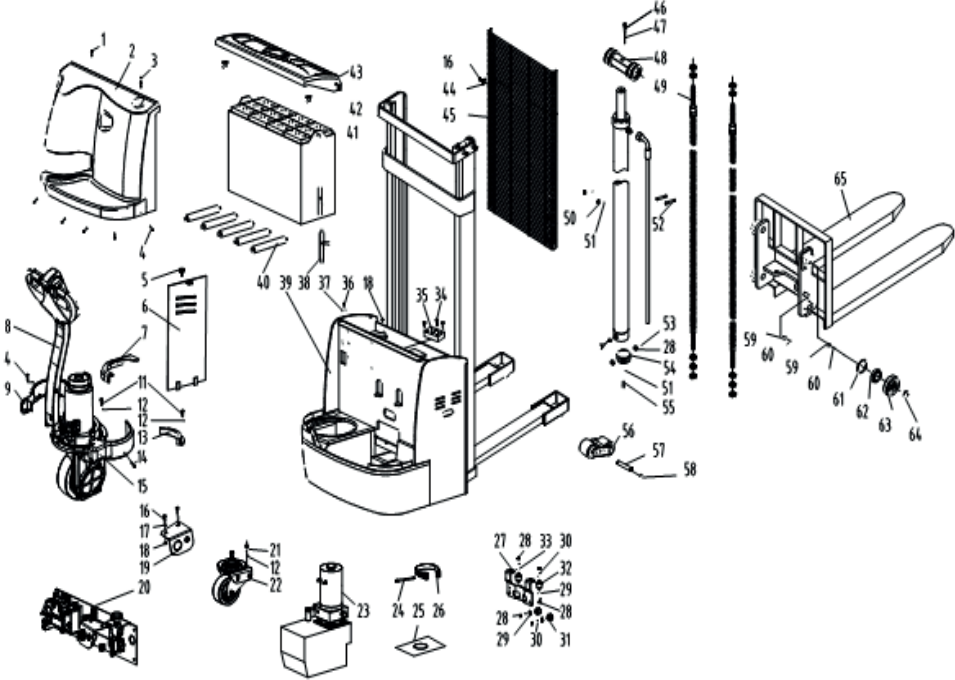
Monter sur le véhicule pourrait provoquer des lésions graves. Ne pas monter sur le véhicule.



Dans le gerbeur, on a incorporé 2 adhésifs de taille différente avec le marquage CE correspondant.

13. PIÈCES DÉTACHÉES DU GERBEUR

GERBEUR CDD15R-III (MÂT D'UNE SEULE ÉTAPE)

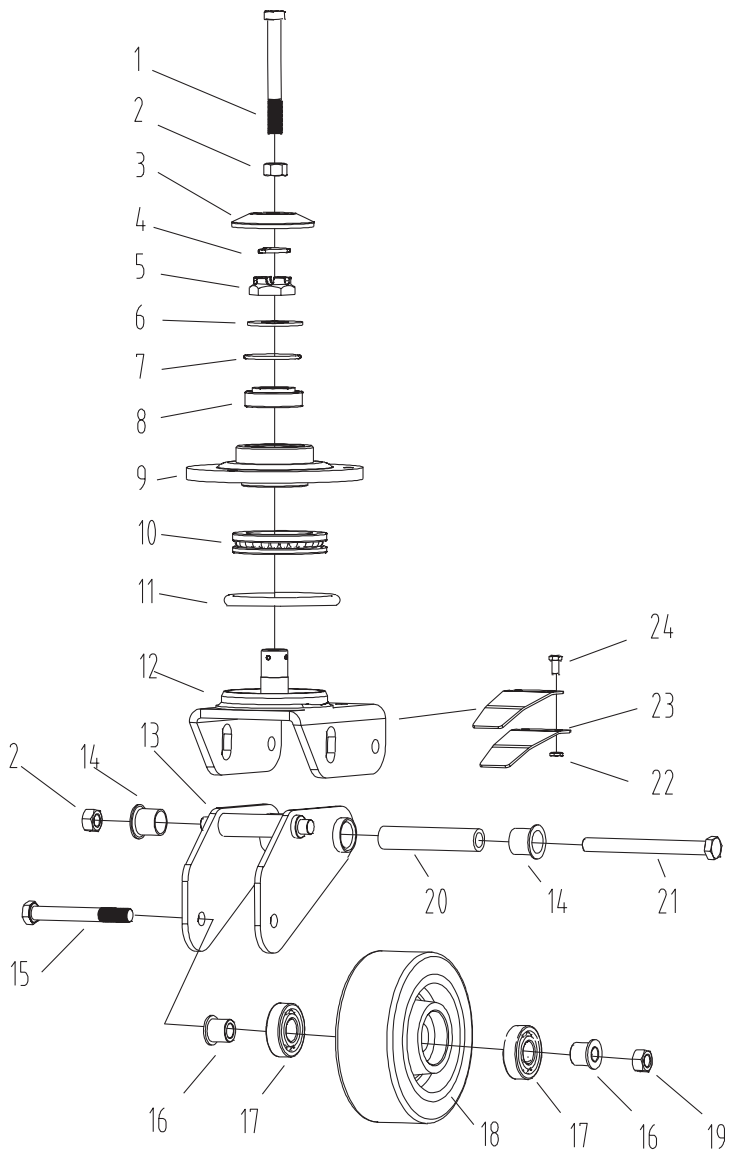


No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908520002	Vis M5X25	2
2	120703028	Couvercle postérieur	1
3	0904230002	Connecteur	2
4	0908520004	Vis M5X12	7
5	0904990165	Roue de fermeture	1
6	51010106101	Porte latérale	1
7	120703036	Séparateur	1
8	31060301398	Assemblage d'engrenages de direction	1
	31060301445	Assemblage d'engrenages de direction	1
	31060301399	Assemblage d'engrenages de direction	1
	31060301446	Assemblage d'engrenages de direction	1
9	120703025	Couvercle gauche	1
10	0908240073	Vis M10X30	5
11	0908240077	Vis M10X40	2
12	0908370014	Rondelle 10	10
13	31051004004	Platine	1
14	0908520006	Vis M6X12	2
15	120703026	Couvercle droit	1
16	0908240022	Vis M6X16	3
17	0908350011	Rondelle 6	5
18	0908010006	Boulon M6	5
19	31051004107	Plaque de montage	1
20	NULL	Système électrique	1
	NULL	Système électrique	1
	NULL	Système électrique	1
21	0908240072	Vis M10X25	3
22	3026012	Assemblage roue stabilisatrice	1
23	NULL	Système hydraulique	1
24	0908240054	Vis M8X50	1
25	3026005	Protection réservoir d'huile	1
26	3026011	Assemblage couvercle	1
27	0908420187	Plaque fixe	1

No	N° parties	Nom	Quant.
28	0908030013	Écrou M8	8
29	0908350013	Rondelle 8	47
30	0908370011	Rondelle 8	6
31	0904170022	Coussinet anti-vibration 1	2
32	0904170023	Coussinet anti-vibration 2	2
33	0908360008	Rondelle 8	2
34	0908240050	Vis M8X30	3
35	0904170056	Connecteur	1
36	0908270059	Vis M4x12	2
37	0540135	Acier magnétique	2
38	31060301142	Assemblage boulon fixe	1
39	51010106171	Assemblage châssis 570	1
	51010106172	Assemblage châssis 695	1
40	31060301170	Assemblage roulement	4
41	0908270041	Vis ST2.9x9.5	4
42	31051004090	Plaque de succion	2
43	120703027	Couvercle de la batterie	1
44	31010301008	Anneau	6
45	120602024	Grille de protection	1
46	0908240144	Vis M6x65	1
47	0908370019	Rondelle 16	1
48	3026009	Assemblage roue dentée	1
49	31060301182	Assemblage chaîne 89 sections	2
50	0908010009	Écrou M10	2
51	0908350016	Rondelle 10	3
52	0909190002	Anneau	1
53	0908220054	Vis M8 x 20	2
54	1130700003	Coussinet	1
55	0908240069	Vis M10 x 16	1
56	310603003	Assemblage roue de fourche	2
57	0906050002	Boulon	2

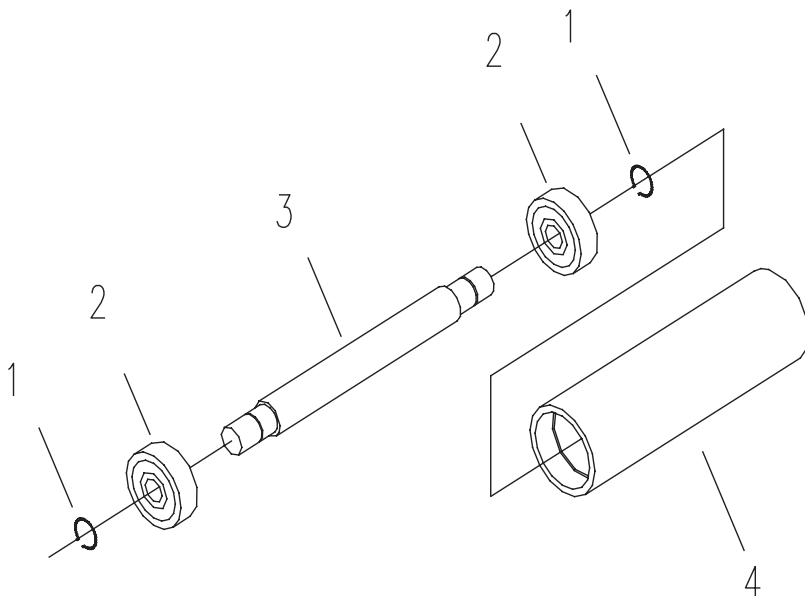
No	N° parties	Nom	Quant.
58	0908320018	Anneau de sécurité pour axe 35	4
59	0908220014	Vis M16 x 50	4
60	0907010026	Boule en acier 19.05	4
61	0908310029	Anneau de sécurité pour trou 72	4
62	0907020045	Coussinet 80207-2RS	4
63	0091020010	Poulie	4
64	0908320029	Anneau de sécurité pour axe 35	4
65	51010303073	Soudure cadre fourches 570 x 1070	1
	51010303074	Soudure cadre fourches 570 x 1150	1
	31060301070	Soudure cadre fourches 695 x 1070	1
	31060301071	Soudure cadre fourches 695 x 1150	1

ASSEMBLAGE ROUE STABILISATRICE



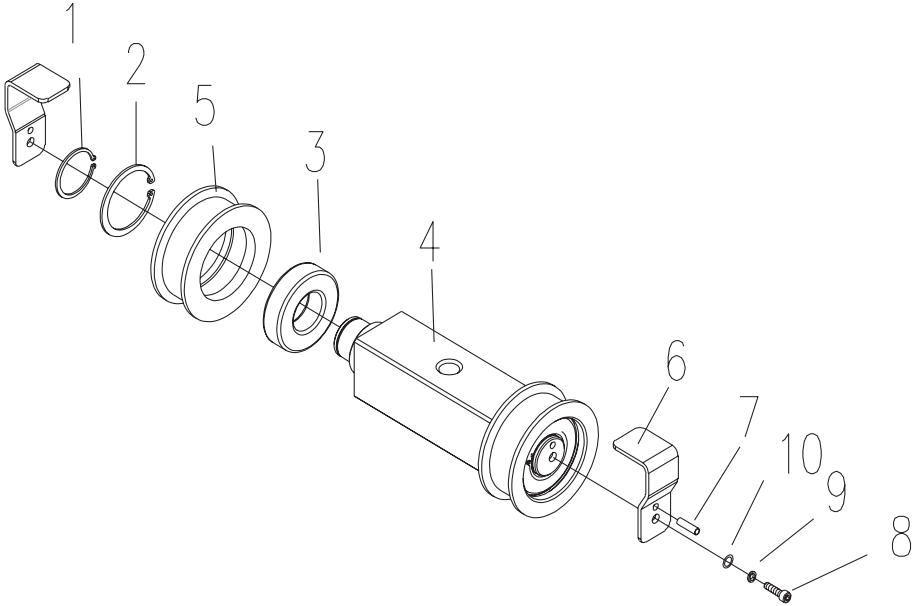
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908420335	Vis M12X100	1
2	0908030019	Écrou M12	2
3	0909080007	Couvercle anti-poussière	1
4	0903170015	Anneau de sécurité	1
5	0908010023	Écrou M24X2	1
6	31051004006	Rondelle 50X24.5X2.5	1
7	0902050183	Anneau torique 46.2X2.65	1
8	0907020002	Coussinet 30205	1
9	31051004007	Position coussinet	1
10	0907020014	Coussinet 51112	1
11	0902050196	Anneau 92.5X5.3	1
12	5103010106004	Assemblage table giratoire	1
13	5103010106014	Assemblage roue de transport	1
14	0907040054	Coussinet SF-1F-200.215	2
15	0908420333	Vis M16X100	1
16	31051004008	Douille	2
17	0907020020	Coussinet 6204-P0	2
18	0908020109	Roue 150x62	1
19	0908030021	Écrou 16	1
20	0909990034	Axe	1
21	0908420257	Vis M12X130	1
22	0908010006	Écrou M6	2
23	0909990066	Plaque ajustable	2
24	0908420325	Vis M6X16	2

ASSEMBLAGE ROULEMENT



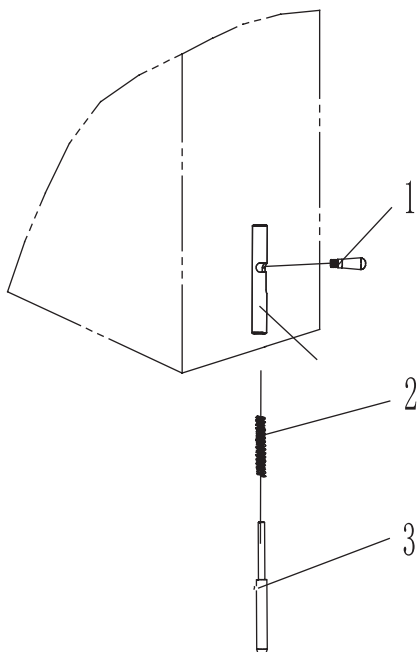
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908320006	Anneau de sécurité pour axes 12	2
2	0907020040	Coussinet 6201-2RS	2
3	0906210011	Axe	1
4	0909990023	Roulement	1

ASSEMBLAGE ROUE DENTÉE



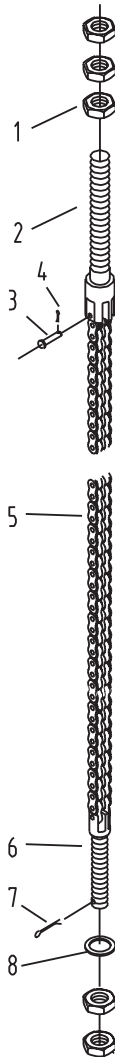
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908320026	Anneau de sécurité pour axe 30	2
2	0908310025	AAneau de sécurité pour trou 62	2
3	0907020044	Coussinet 6206-2RS	2
4	0906170014	Axe	1
5	0909120028	Roue avant	2
6	31050603004	Plaque limite	2
7	0908500012	Boulon 4 x 20	2
8	0908240022	Vis M6 x 16	2
9	0908370007	Rondelle 6	2
10	0908350011	Rondelle 6	2

ASSEMBLAGE PIN FIXE



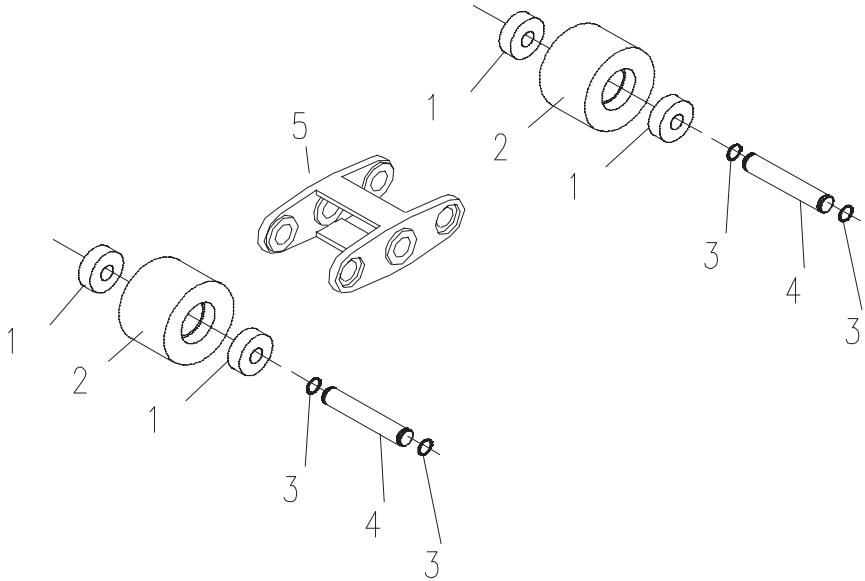
No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051001001	Axe	1
2	0903170001	Ressort	1
3	0906210033	Axe principal	1

ASSEMBLAGE CHAÎNE



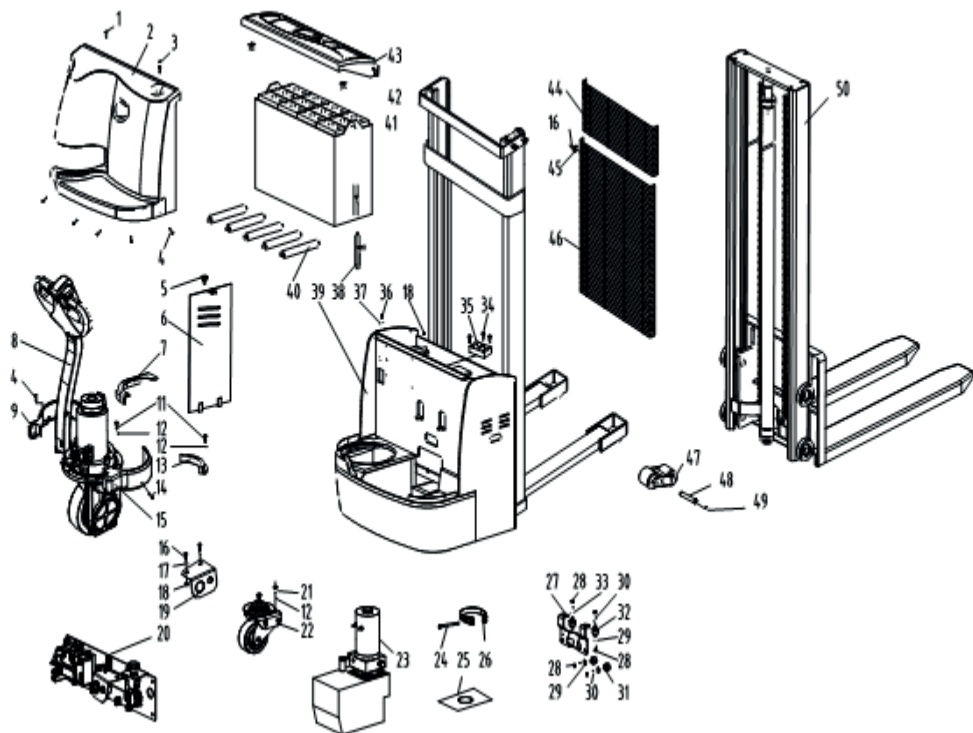
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908030023	Écrou M16 x 1.5	5
2	0909190010	Joint	1
3	061405087	Boulon	2
4	0908490003	Boulon 2 x 16	2
5	061405038	Chaîne LH0846 85 sections	1
	061405213	Chaîne LH0846 89 sections	1
	061405067	Chaîne LH0846 143 sections	1
	061405072	Chaîne LH0846 163 sections	1
	0610405075	Chaîne LH0846 175 sections	1
	061405077	Chaîne LH0846 183 sections	1
	6	0909190011	Joint
7	0908490002	Boulon 2.5 x 30	2
8	0908350028	Rondelle 16	2

ASSEMBLAGE ROUE DE FOURCHE



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0907020155	Coussinet 6204-2RS-P6	4
2	0905020110	Roue	2
3	0908320018	Anneau de sécurité pour axes	4
4	0906210035	Boulon	2
5	31051004062	Roue de transport	1

ENSAMBLAJE GENERAL CDD15R-III (MÂT DE DEUX ÉTAPES 1.5 T)

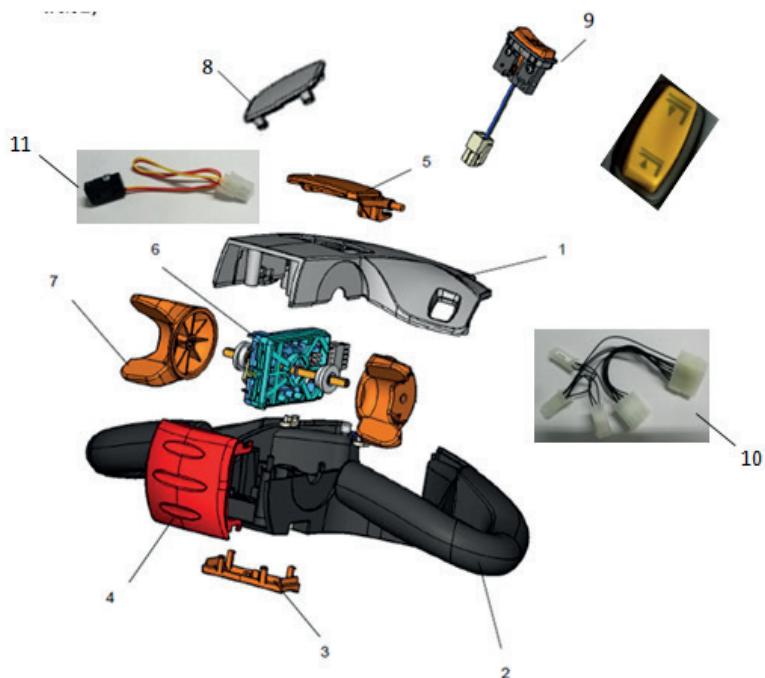


No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908520002	Vis M5 x 25	2
2	120703028	Couvercle postérieur	1
3	0904230002	Bouchon	2
4	0908520004	Vis M5 x 12	7
5	0904990165	Blocage roue	1
6	51010106101	Porte latérale	1
7	120703036	Défecteur	1
8	31060301398	Assemblage engrenages de direction	1
	31060301445	Assemblage engrenages de direction	1
	31060301399	Assemblage engrenages de direction	1
	31060301446	Assemblage engrenages de direction	1
9	120703025	Couvercle gauche	1
10	0908240073	Vis M10 x 30	5
11	0908240077	Vis M10 x 40	2
12	0908370014	Rondelle 10	10
13	31051004004	Platine 1	1
14	0908520006	Vis M6 x 12	2
15	120703026	Couvercle droit	1
16	0908240022	Vis M6 x 12	8
17	0908350011	Rondelle 6	4
18	0908010006	Écrou M6	4
19	31051004107	Plaque de montage	1
20	NULL	Système électrique. Haute Configuration	1
	NULL	Système électrique. Configuration 1230 standard	1
	NULL	Système électrique. Configuration 1232E standard	1
21	0908240072	Vis M10 x 25	3
22	3026012	Assemblage roue stabilisatrice	1
23	NULL	Système hydraulique	1
24	3026005	Vis M8 x 50	1
25	3026032	Coussinet réservoir d'huile	1
26	5103010106003	Assemblage anneau	1

No	N° parties	Nom	Quant.
27	5103010106003	Platine fixe pompe hydraulique	1
28	0908030013	Écrou M8	6
29	0908350013	Rondelle 8	4
30	0908370011	Rondelle 8	6
31	0904170022	Coussinet anti-vibration 1	2
32	0904170023	Coussinet anti-vibration 2	2
33	0908360008	Rondelle 8	2
34	0908240050	Vis M8 x 30	23
35	0904170056	Connecteur	1
36	0908270059	Vis M4 x 12	2
37	0540135	Acier magnétique	2
38	31060301142	Assemblage boulon fixe	1
39	51010106197	Assemblage châssis 2.5 m/570	1
	51010106198	Assemblage châssis 3 m/570	1
	51010106199	Assemblage châssis 3.3 m/570	1
	51010106200	Assemblage châssis 3.5 m/570	1
	51010106201	Assemblage châssis 2.5 m/695	1
	51010106202	Assemblage châssis 3 m/695	1
	51010106203	Assemblage châssis 3.3 m/695	1
	51010106204	Assemblage châssis 3.5 m/695	1
40	31051001002	Assemblage roulement	4
41	0908270041	Vis ST2.9X9.5	4
42	31051004090	Plaque de succion	2
43	120703027	Couvercle de la batterie	1
44	120602011	Grille de protection	1
45	31010301008	Anneau	8
46	120602028	Grille de protection 2.5 m	1
	120602029	Grille de protection 3 m	1
	120602030	Grille de protection 3.3 m	1
	120602031	Grille de protection 3.5 m	1
47	310603003	Assemblage roue de fourche	2

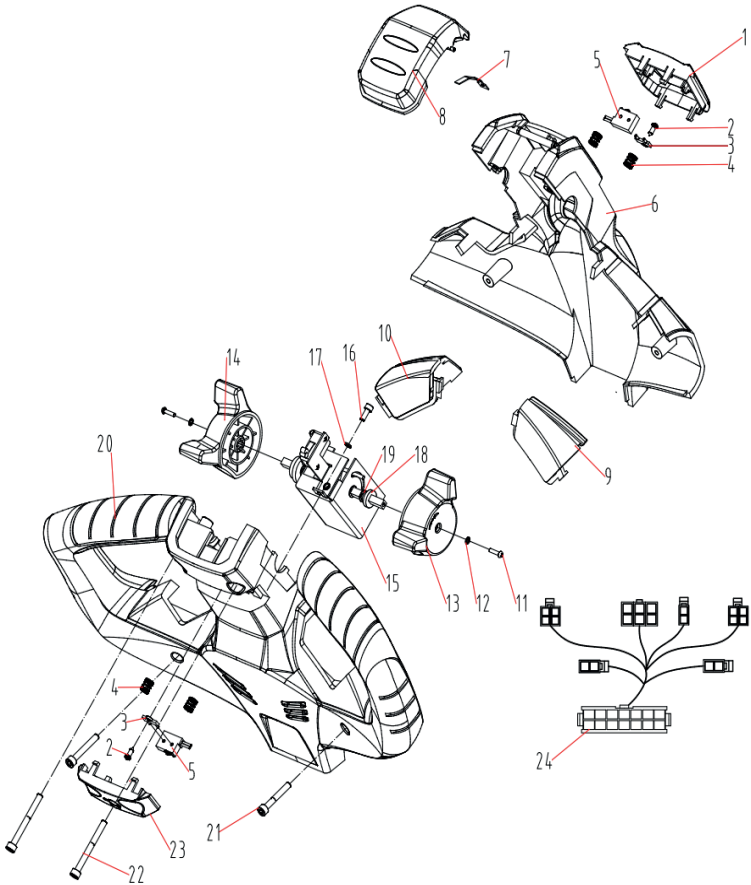
No	N° parties	Nom	Quant.
48	0906050002	Boulon	2
49	0908320018	Anneau de sécurité pour axe 20	4
50	31060301245	Assemblage mât 2.5 m/570 x 1070	1
	31060301246	Assemblage mât 2.5 m/570 x 1150	1
	31060301247	Assemblage mât 3 m/570 x 1070	1
	31060301248	Assemblage mât 3 m/570 x 1150	1
	31060301249	Assemblage mât 3.3 m/570 x 1070	1
	31060301250	Assemblage mât 3.3 m/570 x 1150	1
	31060301251	Assemblage mât 3.5 m/570 x 1070	1
	31060301252	Assemblage mât 3.5 m/570 x 1150	1
	31060301253	Assemblage mât 2.5 m/695 x 1070	1
	31060301254	Assemblage mât 2.5 m/695 x 1150	1
	31060301255	Assemblage mât 3 m/695 x 1070	1
	31060301256	Assemblage mât 3 m/695 x 1150	1
	31060301257	Assemblage mât 3.3 m/695 x 1070	1
	31060301258	Assemblage mât 3.3 m/695 x 1150	1
	31060301259	Assemblage mât 3.5 m/695 x 1070	1
	31060301260	Assemblage mât 3.5 m/695 x 1150	1

ASSEMBLAGE TIMON DE DIRECTION (0+SW)



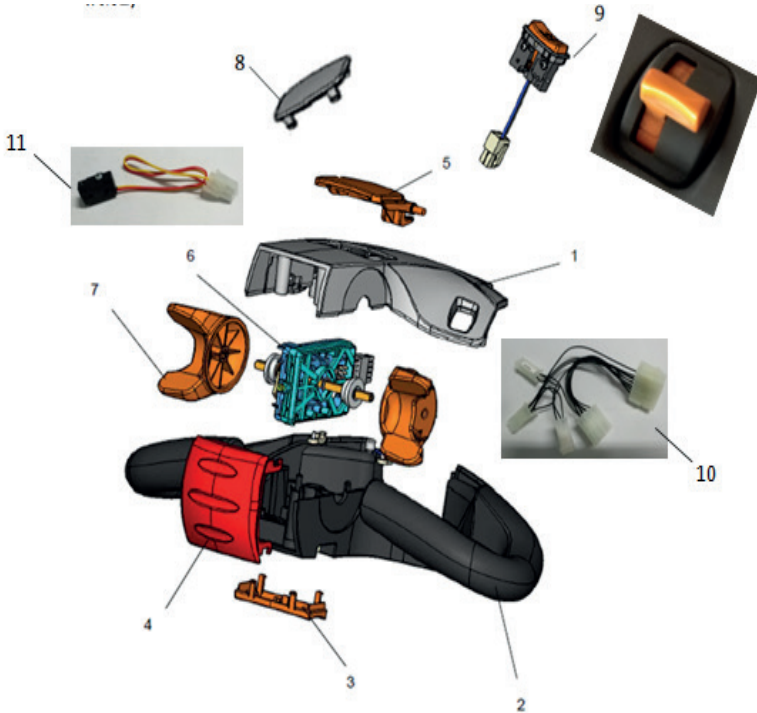
No	N° parties	Nom	Quant.
1	060704219	Couvercle supérieur	1
2	060704218	Couvercle inférieur	1
3	060704220	Assemblage bouton vitesse réduite	1
4	060704221	Bouton arrêt d'urgence	1
5	060704222	Bouton du klaxon	1
6	060704033	Accélérateur	1
7	060704224	Commande rotative	2
8	060704228	Touche	1
9	060704225	Commutateur	1
10	060704226	Câbles connecteurs	1
11	060704255	Micro-commutateur T80/T840C4	1

ASSEMBLAGE TIMON DE DIRECTION RYT2



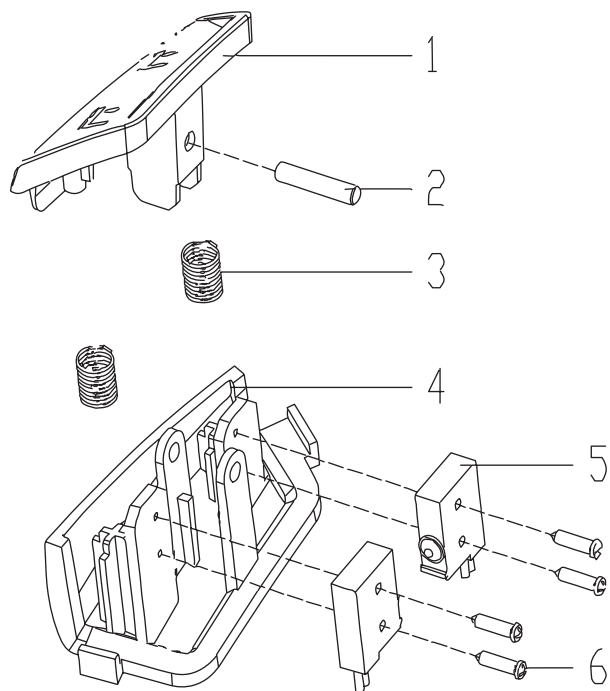
No	N° parties	Non	Quant.
1	0904990119	Bouton klaxon	1
2	0908300001	Vis ST2.9X6.5	2
3	0904990063	Insertion Micro-interrupteur	1
4	0903990103	Ressort	2
5	52010100211	Micro-interrupteur 2	2
6	120701102	Assemblage couvercle supérieur	1
7	0909040049	Plaque métallique	1
8	0904990117	Bouton inversion d'urgence	1
9	31060201037	Assemblage bouton droit	1
10	31060201038	Assemblage bouton gauche	1
11	0908280065	Vis M3X12	2
12	0908380005	Rondelle 3	2
13	0904990136	Bouton giratoire droit	1
14	0904990118	Bouton giratoire gauche	1
15	52010100212	Assemblage accélérateur Curtis	1
16	0908240243	Vis M4X12	1
17	0908370003	Rondelle 4	1
18	0904990134	Support ressort 1	12
19	0904990135	Support ressort 2	2
20	0904990125	Assemblage couvercle inférieur	1
21	0908240015	Vis M5X35	2
22	0908240219	Vis M5X50	2
23	0904990120	Bouton vitesse réduite	1
24	52050100130	Jeu de câbles	1

ASSEMBLAGE TIMON DE DIRECTION (0+ag)



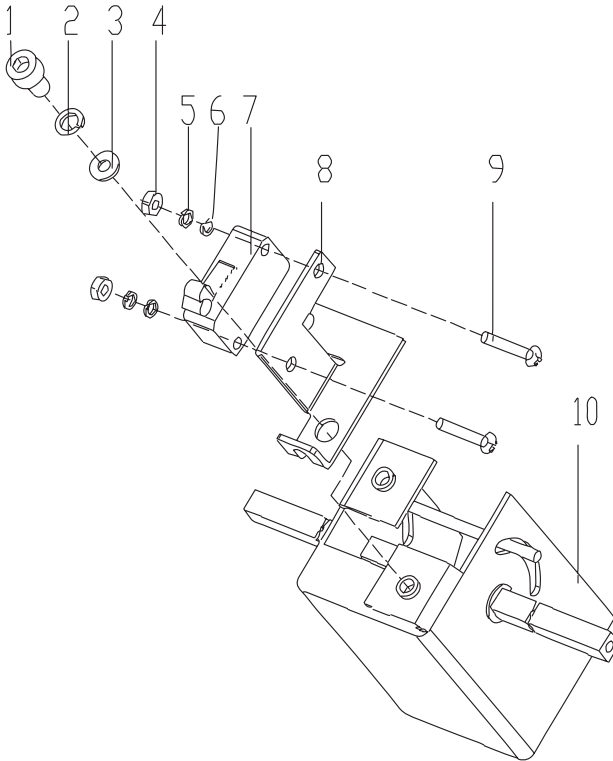
No	N° parties	Nom	Quant.
1	060704219	Couvercle supérieur	1
2	060704218	Couvercle inférieur	1
3	060704220	Assemblage bouton vitesse réduite	1
4	060704221	Bouton d'arrêt d'urgence	1
5	060704222	Bouton du klaxon	1
6	060704033	Accélérateur	1
7	060704224	Commande rotative	2
8	060704228	Touche	1
9	060704225	Commutateur	1
10	060704226	Câbles connecteurs	1
11	060704255	Micro-commutateur T80/T840C4	1

ASSEMBLAGE BOUTON



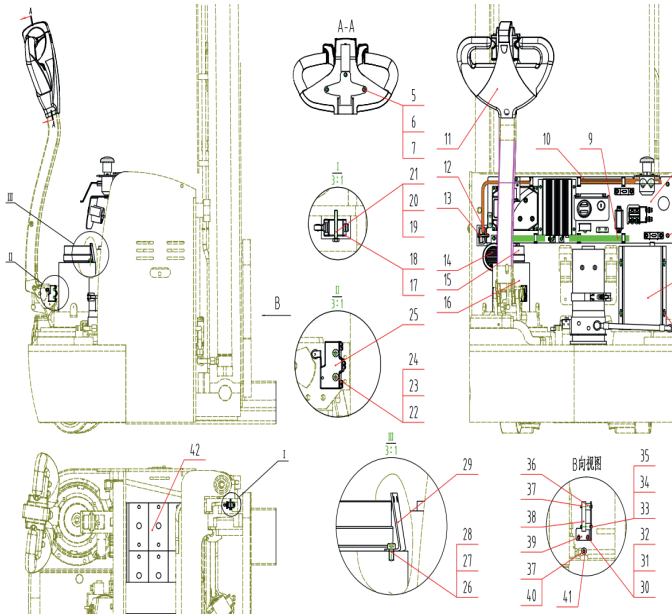
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0904990122	Touche gauche	1
	0904990137	Touche droite	1
2	0904990123	Boulon	1
3	0903990103	Ressort	2
4	0904990124	Espacement bouton gauche	1
	0904990138	Espacement bouton droit	1
5	52010100213	Micro-interrupteur 3	2
6	0908290032	Vis ST2.2X12	4

ASSEMBLAGE ACCÉLÉRATEUR CURTIS



No	N° parties	Non	Quant.
1	0908240009	Vis M5X8	1
2	0908370005	Rondelle 5	1
3	0908350009	Rondelle 5	1
4	0908030009	Boulon 3	2
5	0908370002	Rondelle 3	2
6	0908350060	Rondelle 3	2
7	52010100214	Micro-interrupteur 1	1
8	31010503024	Fixation Micro-interrupteur	1
9	0908280006	Vis M3X16	2
10	060704234	Accélérateur ET-166MCU	1

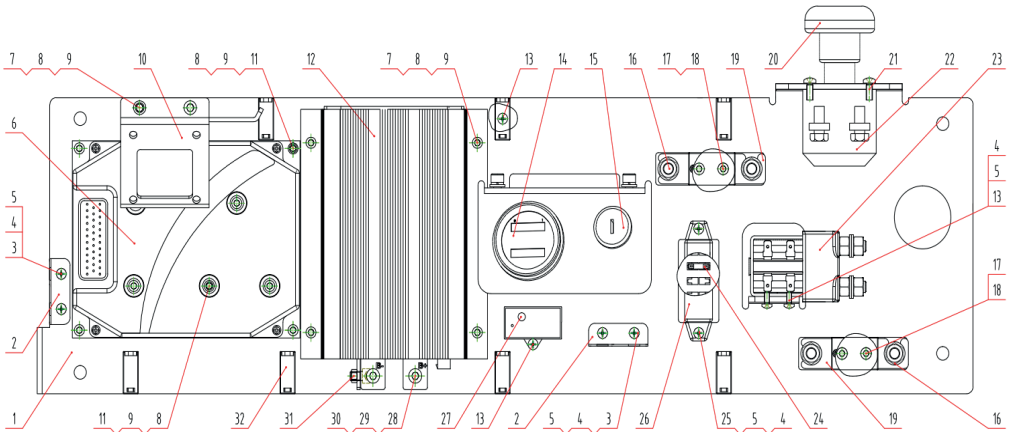
CIRCUIT PRINCIPAL (HAUTE CONFIGURATION)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908280070	Vis M5X12	4
2	0908370005	Rondelle 5	4
3	0908350009	Rondelle 5	4
4	0606115	Chargeur	1
5	0908240045	Vis M8X16	7
6	0908370011	Rondelle 8	7
7	0908350013	Rondelle 8	7
8	52010100056	Assemblage contrôleur	7
9	NULL	Tableau de contrôle	1
10	NULL	Tableau circuit principal	1
11	31060501061	Timon (0+AG)	1
12	090801006	Écrou M6	2
13	0908420168	Vis M6X40	2
14	060810032	Klaxon	1

No	N° parties	Nom	Quant.
15	5205010037	Accessoire frein	1
	52010100041	Accessoire frein	1
16	0603462	Moteur AC	1
	0603478	Moteur AC	1
17	060907022	Micro-interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
18	0904990144	Protection douille	1
19	0908420370	Vis M4X30	2
20	0908370003	Rondelle 4	2
21	0908350008	Rondelle 4	2
22	0908280034	Vis M4X25	2
23	0908370003	Rondelle 4	2
24	0908350008	Rondelle 4	2
25	060907022	Interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
26	0908240019	Vis M6X12	2
27	0908370007	Rondelle 6	2
28	0908350011	Rondelle 6	2
29	51010106105	Platine fixe	1
30	0908240019	Vis M6X12	2
31	0908370007	Rondelle 6	2
32	0908350011	Rondelle 6	2
33	0908280056	Vis M4X8	2
34	0908370003	Rondelle 4	2
35	0908350008	Rondelle 4	2
36	0904170025	Coussinet	2
37	0908010002	Écrou M4	3
38	52010100048	Tableau câble connecteur	1
39	31051004060	Plaque de connexion	1
40	0908270067	Vis M4X16	1
41	0540135	Acier magnétique	1
42	0605135	Paquet de batterie d'acide de plomb	1
	0605143	Paquet de batterie d'acide de plomb	1

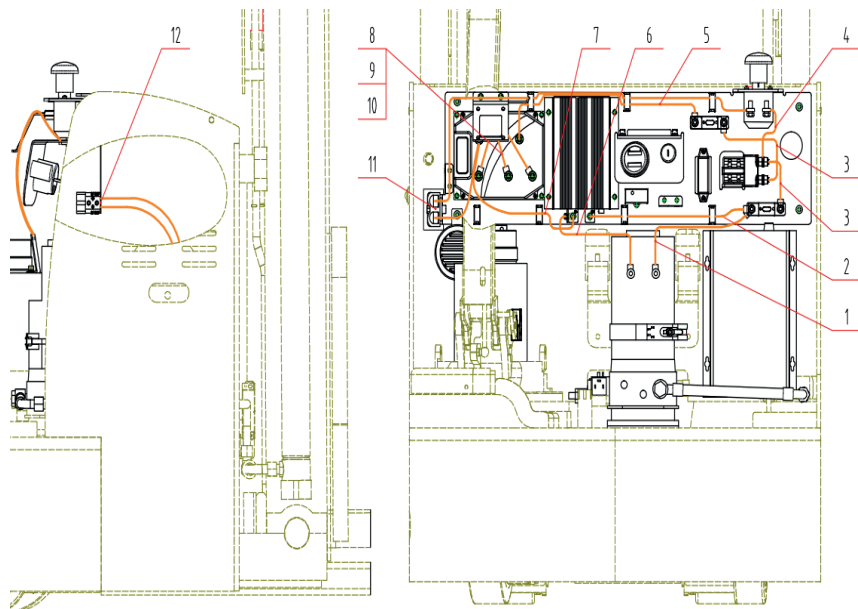
ASSEMBLAGE CONTRÔLEUR (HAUTE CONFIGURATION)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051004109	Plaque base	1
2	31051004093	Carte de ligne	2
3	0908280066	Vis M4X6	4
4	0908370003	Rondelle 4	8
5	0908350008	Rondelle 4	8
6	52030100040	Contrôleur AC	1
7	0908240018	Vis M6X10	6
8	0908370007	Rondelle 6	15
9	0908350011	Rondelle 6	15
10	51010106106	Support	1
11	0908240022	Vis M6X16	9
12	52010100046	Contrôleur	1
13	0908280056	Vis M4X8	10
14	060701068	Instrument	1
15	52010100001	Accessoire clé	1
16	060805040	Position fusible	2
17	0908240011	Vis M5X16	4

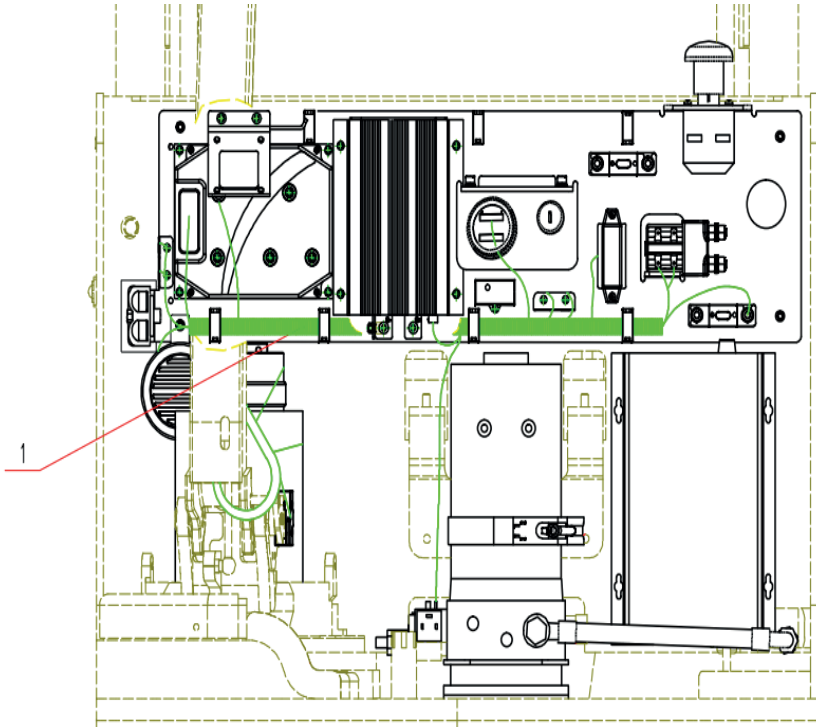
No	N° parties	Non	Quant.
18	090837005	Rondelle 5	4
19	060805038	Fusible	2
20	060907008	Arrêt d'urgence JD12-01C	1
21	0908280070	Vis M5X16	2
22	060907006	Interrupteur DC ZDK31/250A	1
23	060703110	Contacteur	1
24	060806021	Fusible	1
25	0908280059	Vis M4X12	2
26	060806030	Position fusible	1
27	52010003	Circuit de protection LBJ-01/24V	1
28	0908240045	Vis M8X16	3
29	0908370011	Rondelle 8	3
30	0908350013	Rondelle 8	3
31	0908030013	Écrou m8	3
32	090999033	Fixation THD-AD15.8 noir	7

TABLEAU CIRCUIT PRINCIPAL



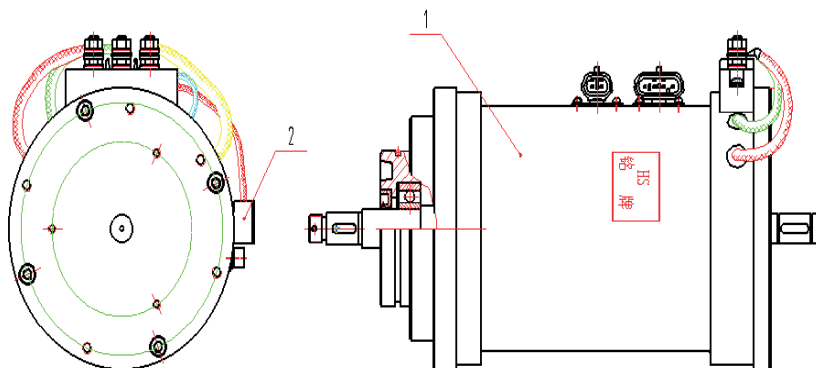
No	N° parties	Nom	Quant.
1	52040100143	Câble connecteur P+	1
2	52040100151	Câble connecteur B+	1
3	52040100142	Câble connecteur A+	2
4	52040100141	Câble connecteur M+	1
5	52040100152	Câble connecteur F+	1
6	52040100153	Câble connecteur M-	1
7	52040100154	Câble connecteur B-	1
8	52040100155	Câble connecteur U	1
9	52040100156	Câble connecteur V	1
10	52040100157	Câble connecteur W	1
11	52040100158	Câble connecteur	1
12	52040100146	Câble connecteur	1

TABLEAU CÂBLES DE CONTRÔLE

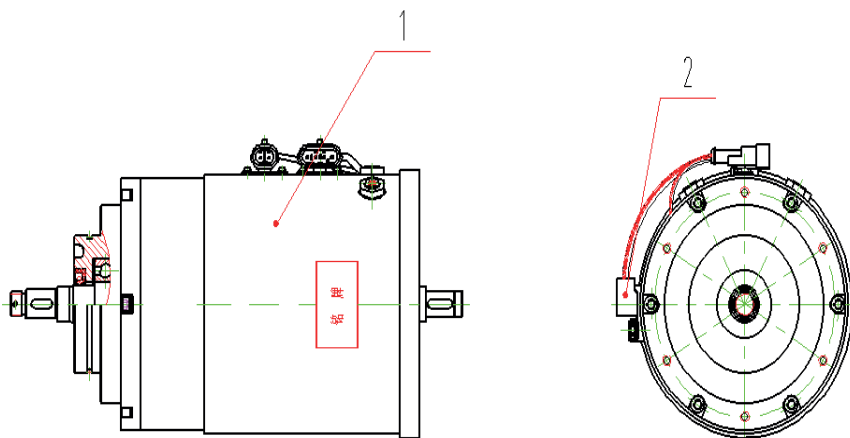


No	N° parties	Nom	Quant.
1	52050100036	Tableau groupe de câbles	1

MOTEUR AC

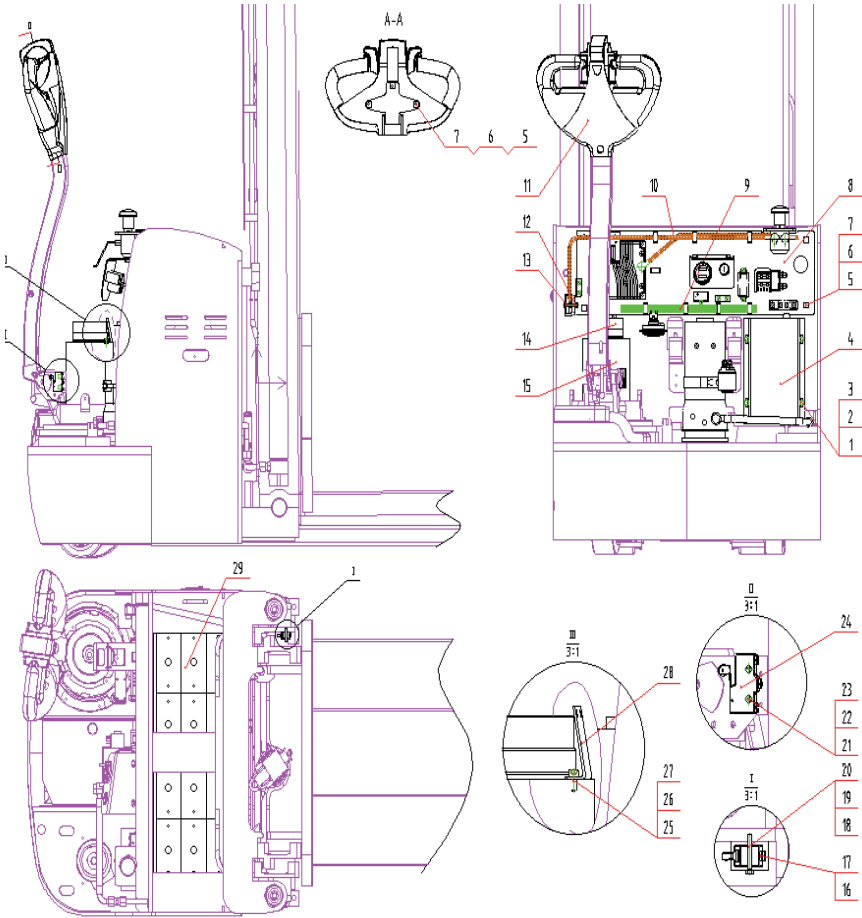


No	N° parties	Nom	Quant.
1	NULL	Moteur AC	1
2	060710319	Encoder	1



No	N° parties	Nom	Quant.
1	NULL	Moteur AC	1
2	060710321	Encoder	1

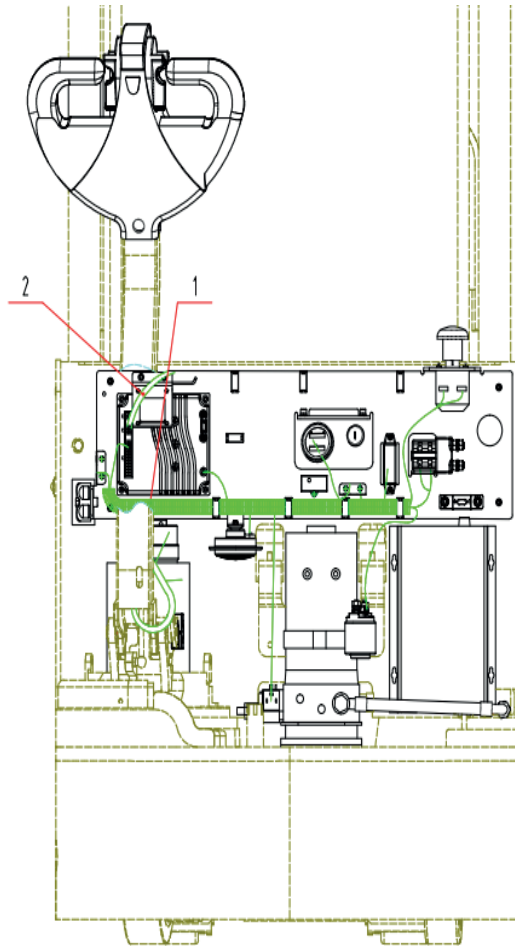
SYSTÈME ÉLECTRIQUE, configuration standard 1230



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908280070	Vis M5 x 12	4
2	0908370005	Rondelle 5	4
3	0908350009	Rondelle 5	4
4	0606115	Chargeur	1
5	0908240045	Vis M8 x 16	7
6	0908370011	Rondelle 8	7

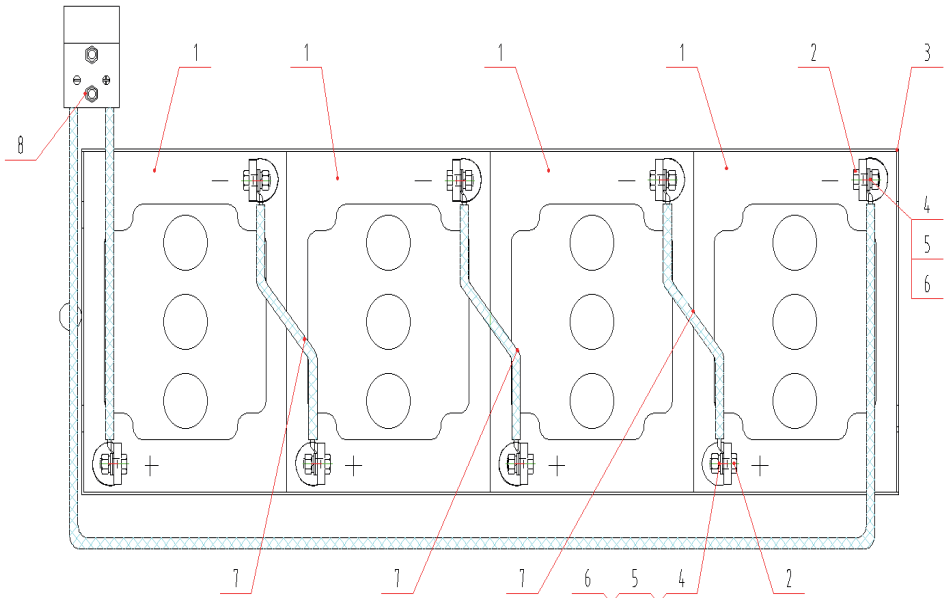
No	N° parties	Nom	Quant.
7	0908350013	Rondelle 8	7
8	52010100061	Assemblage contrôleur	1
9	NULL	Tableau câbles de contrôle	1
10	NULL	Tableau circuit principal	1
11	060704130	Timon 0 + sw	1
	31060201035	Timon RYTN2	1
12	0908010006	Écrou M6	2
13	0908420168	Vis M6 x 40	2
14	5205010037	Accessoire frein	1
	52010100041	Accessoire frein	1
15	0603462	Moteur AC	1
16	060907022	Micro-interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
17	0904990144	Douille de protection	
18	0908420370	Vis M4 x 30	1
19	0908/370003	Rondelle 4	2
20	0908350008	Rondelle 4	2
21	0908280034	Vis M4 x 25	2
22	0908270003	Rondelle 4	2
23	0908350008	Rondelle 4	2
24	060907022	Micro-interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
25	0908240019	Vis M6 x 12	2
26	0908370007	Rondelle 6	2
27	0908350011	Rondelle 6	2
28	51010106105	Couvercle fixe	1
29	52010100057	Assemblage batterie 200	1

TABLEAU CÂBLES DE CONTRÔLE, configuration standard 1230



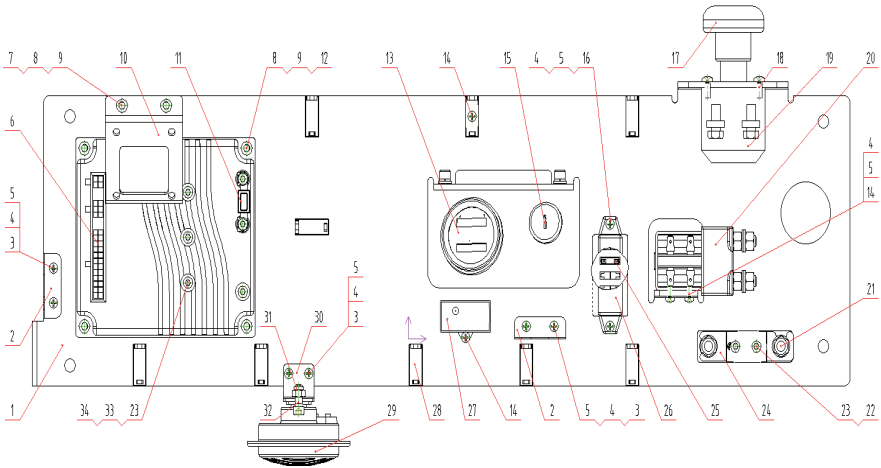
No	N° parties	Nom	Quant.
1	52050100043	Tableau faisceau de câblage	1
2	52050100041	Tableau faisceau de câblage	1

ASSEMBLAGE BATTERIE 200, configuration standard 1230



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0605046	Batterie d'acide de plomb	4
2	0908420029	Vis M8 x 20	8
3	5103010205001	Boîte de batteries	1
4	0908370011	Rondelle 8	8
5	0908350013	Rondelle 8	8
6	0908030013	Écrou M8	3
7	52040100149	Câble de connexion	1
8	52040100150	Câble de connexion	1

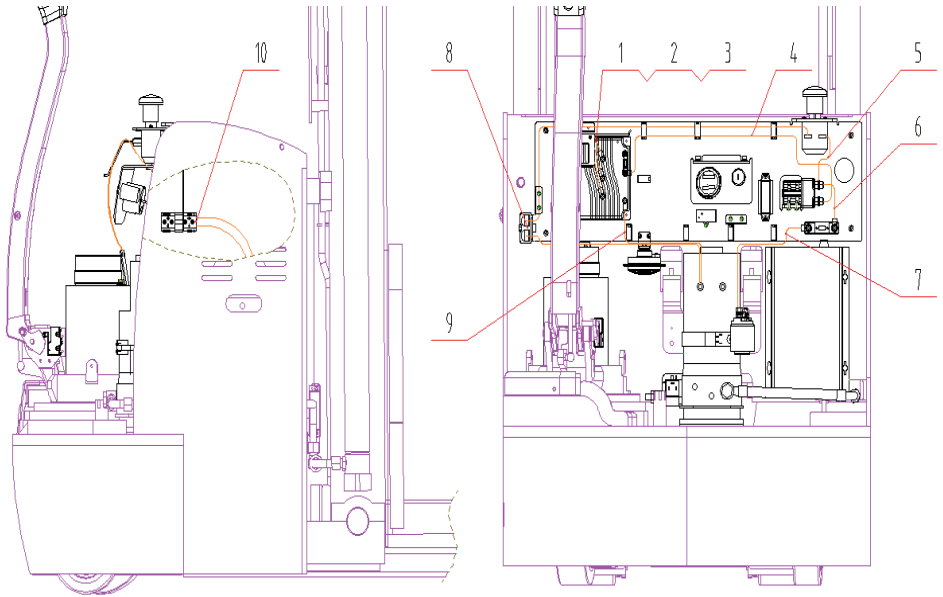
CONTRÔLEUR, configuration standard 1230



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051004096	Plaque base	1
2	31051004093	Carte de ligne	2
3	0908280066	Vis M4 x 6	6
4	0908370003	Rondelle 4	10
5	0908350008	Rondelle 4	10
6	52030100011	Contrôleur AC	1
7	0908240018	Vis M6 x 10	2
8	0908370007	Rondelle 6	6
9	0908350011	Rondelle 6	6
10	51010106106	Fil inférieur	1
11	060806115	Fusible	1
12	0908240022	Vis M6 x 16	4
13	060701530	Instrument	1
14	0908280056	Vis M4 x 8	12
15	52010100001	Accessoire de clé	1
16	0908280059	Vis M4 x 12	2
17	060907008	Arrêt d'urgence JD 12-01C	1
18	0908280070	Vis M5 x 12	2

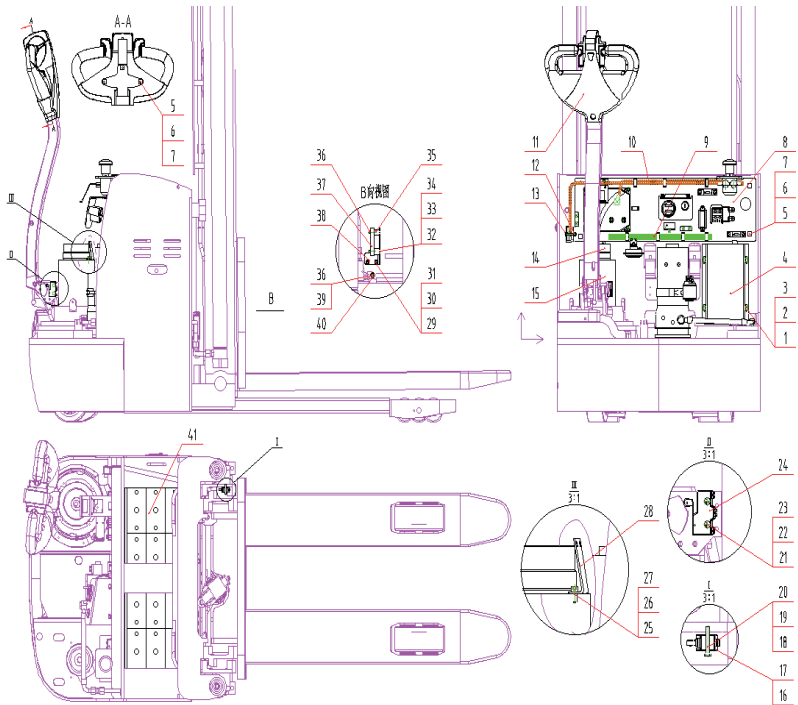
No	N° parties	Nom	Quant.
19	060907006	Interrupteur ZDK31/250A	1
20	060703110	Contacteur	1
21	060805040	Position fusible	1
22	0908240011	Vis M5 x 16	2
23	0908370005	Rondelle 5	8
24	060805038	Fusible	1
25	060806021	Fusible	1
26	060806030	Position fusible	1
27	52010003	Circuit protecteur LBJ-01/24V	1
28	090999033	Position fixe ZDK31/250A	9
29	060810032	Klaxon	1
30	51051004097	Plaque fixe	1
31	0908010006	Écrou M6	1
32	0908240019	Vis M6 x 12	1
33	0908240202	Vis M5 x 12	6
34	0908350009	Rondelle 5	6

TABLEAU CIRCUIT PRINCIPAL, configuration standard 1230



No	N° parties	Nom	Quant.
1	52040100139	Câble connecteur U	1
2	52040100147	Câble connecteur V	1
3	52040100148	Câble connecteur W	1
4	52040100140	Câble connecteur F+	1
5	52040100141	Câble connecteur M+	1
6	52040100142	Câble connecteur A+	1
7	52040100143	Câble connecteur P+	1
8	52040100144	Câble connecteur	1
9	52040100159	Câble connecteur B-	1
10	52040100146	Câble connecteur	1

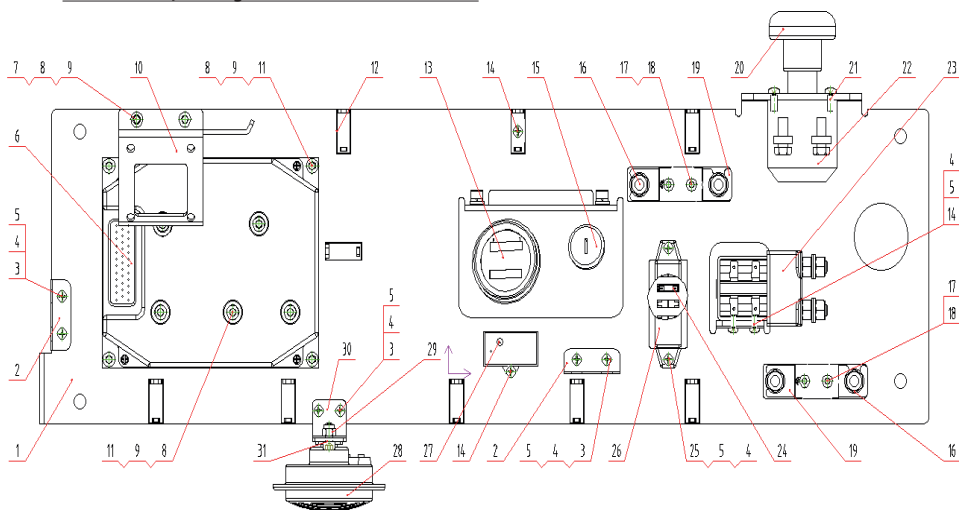
SYSTÈME ÉLECTRIQUE, configuration standard 1232E



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908280070	Vis M5 x 12	4
2	0908370005	Rondelle 5	4
3	0908350009	Rondelle 5	4
4	0606115	Chargeur	1
5	0908240045	Vis M8 x 16	7
6	0908370011	Rondelle 8	7
7	0908350013	Rondelle 8	7
8	52010100062	Assemblage contrôleur	1
9	NULL	Tableau câbles de contrôle	1
10	NULL	Tableau circuit principal	1
11	060704130	Timon (0+ SW)	1
	31060201035	Timon RYTN2	1
12	0908010006	Écrou M6	2

No	N° parties	Nom	Quant.
13	0908420168	Vis M6 x 40	2
14	205010037	Accessoire frein	1
	52010100041	Accessoire frein	1
15	0603462	Moteur AC	1
	0603478	Moteur AC	1
16	060907022	Micro-interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
17	0904990144	Douille de protection	1
18	0908420370	Vis M4 x 30	2
19	0908370003	Rondelle 4	2
20	0908350008	Rondelle 4	2
21	0908280034	Vis M4 x 25	2
22	0908370003	Rondelle 4	2
23	0908350008	Rondelle 4	2
24	060907022	Micro-interrupteur TM-1704	1
	060901022	Micro-interrupteur TZ-7141	1
25	0908240019	Vis M6 x 12	
26	0908370007	Rondelle 6	2
27	0908350011	Rondelle 6	2
28	51010106105	Plaque fixe	2
29	0908240019	Vis M6 x 12	1
30	0908370007	Rondelle 6	2
31	0908350011	Rondelle 6	2
32	0908280056	Vis M4 x 8	2
33	0908370003	Rondelle 4	2
34	0908350008	Rondelle 4	2
35	0904170025	Coussinet	2
36	0908010002	Écrou M4	3
37	52010100048	Tableau câbles de connexion	1
38	31051004060	Plaque de connexion	1
39	0908270067	Vis M4 x 16	1
40	0540135	Acier magnétique	1
41	52010100057	Assemblage batterie 200	1

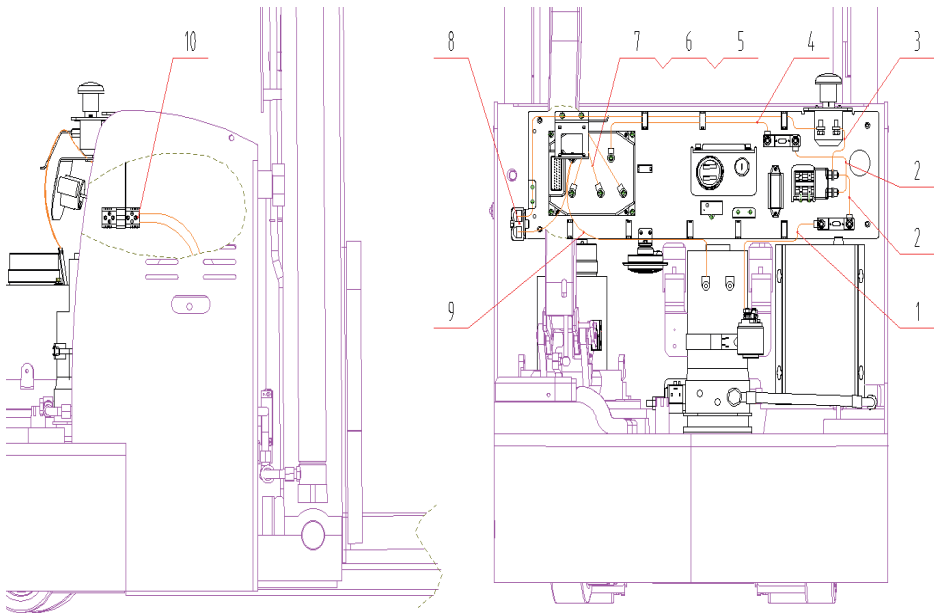
CONTRÔLEUR, configuration standard 1232E



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051004096	Plaque base	1
2	31051004093	Carte de ligne	2
3	0908280066	Vis M4 x 6	6
4	0908370003	Rondelle 4	10
5	0908350008	Rondelle 4	10
6	52030100042	Contrôleur AC	1
7	0908240018	Vis M6 x 10	2
8	0908370007	Rondelle 6	11
9	0908350011	Rondelle 6	11
10	51010106106	Fil inférieur	1
11	0908240022	Vis M6 x16	9
12	0909999033	THD-AD15.8	9
13	060701068	Instrument	1
14	0908280056	Vis M4 x 8	12
15	520101000001	Accessoire clé	1
16	060805040	Position clé	2
17	0908240011	Vis M5 x 16	4
18	0908270005	Rondelle 5	4

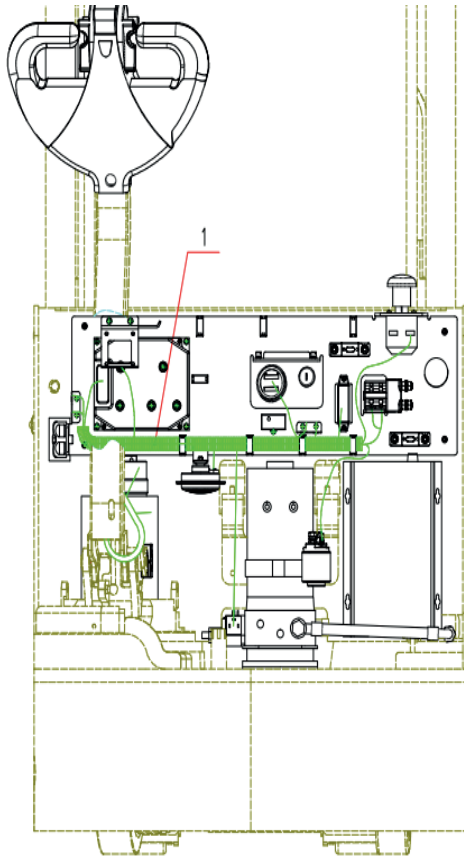
No	N° parties	Nom	Quant.
19	060805038	Fusible	2
20	060907008	Arrêt d'urgence JD12-01C	1
21	0908280070	Vis M5 x 12	2
22	060907006	Interrupteur ZDK31/250A	1
23	060703110	Contacteur	1
24	060806021	Fusible	2
25	0908280059	Vis M4 x 12	1
26	060806030	Position fusible	1
27	52010003	Circuit protecteur LBJ-01/24V	1
28	060810032	Couvercle	1
29	0908010006	Écrou M6	1
30	31051004097	Plaque fixe	1
31	0908240019	Vis M6 x 12	1

TABLEAU CIRCUIT PRINCIPAL, configuration standard 1232E



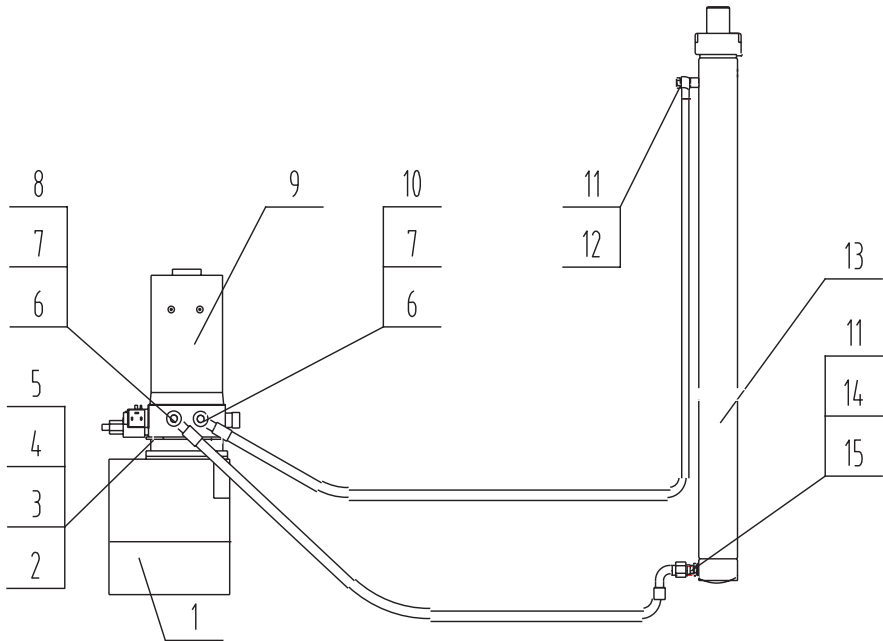
No	N° parties	Nom	Quant.
1	52040100139	Câble connecteur U	1
2	52040100147	Câble connecteur V	1
3	52040100148	Câble connecteur W	1
4	52040100140	Câble connecteur F+	1
5	52040100141	Câble connecteur M+	1
6	52040100142	Câble connecteur A+	1
7	52040100143	Câble connecteur P+	1
8	52040100144	Câble connecteur	1
9	52040100159	Câble connecteur B-	1
10	52040100146	Câble connecteur	1

TABLEAU CÂBLES DE CONTRÔLE, configuration standard 1232E



No	N° parties	Nom	Quant.
1	52050100044	Tableau faisceau câblage	1

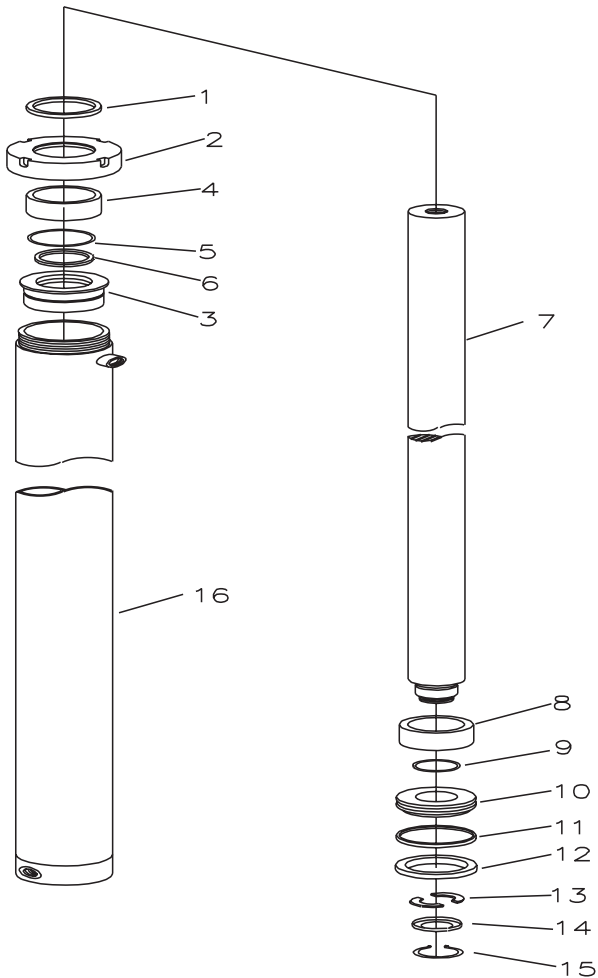
SYSTÈME HYDRAULIQUE, configuration standard 1232E



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0602505	Assemblage réservoir d'huile	1
2	0908420359	Vis M5 x 12	4
	0908240031	Vis M6 x 40	4
3	0908370005	Rondelle 5	4
	0908370007	Rondelle 6	4
4	0908350009	Rondelle 5	4
	0908350011	Rondelle 6	4
5	0908030034	Écrou M6	4
6	061309079	Joint	2
7	0902010019	Rondelle 16.5	4
8	061317016	Tube	1
9	0602239	Pompe hydraulique 2.2 KW/2.5 CC	1
	0602003	Pompe hydraulique 2.2 KW/2.2 CC	1

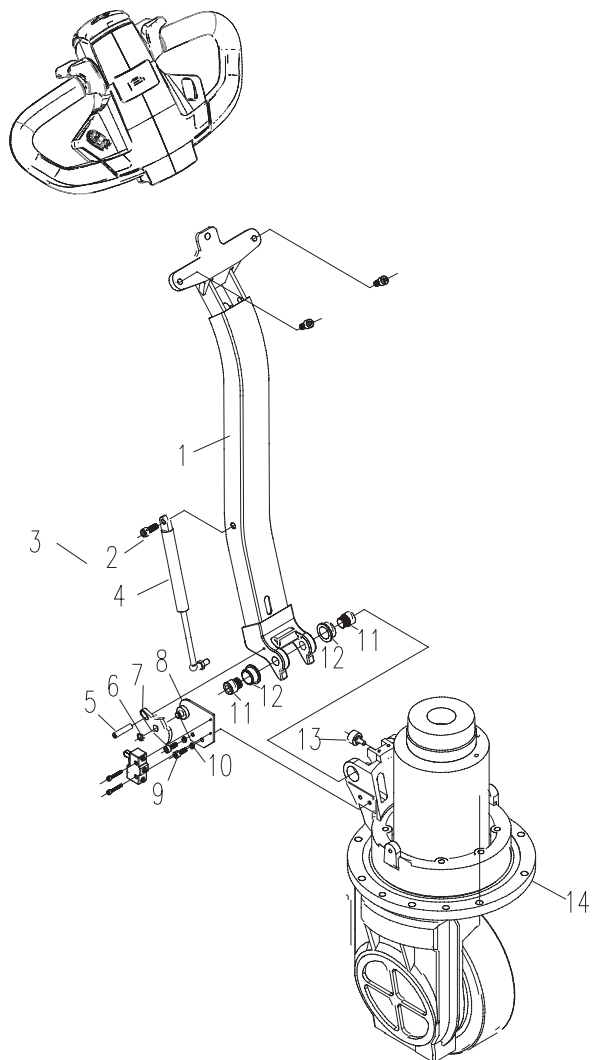
No	N° parties	Nom	Quant.
10	310601009	Tube 1.6 mn	1
	310601010	Tube 2.5 m	1
	310601011	Tube 3.0 m	1
	310301012	Tube 3.3 m	1
	310601013	Tube 3.5 m	1
11	0902010006	Rondelle 14	3
12	061309133	Joint	1
13	310304050	Assemblage cylindre d'huile 1.6 m	1
	310304051	Assemblage cylindre d'huile 2.5 m	1
	310304052	Assemblage cylindre d'huile 3.0 m	1
	310304053	Assemblage cylindre d'huile 3.3 m	1
	310304061	Assemblage cylindre d'huile 3.5 m	1
14	061309020	Joint	1
15	3026010	Soupape de décharge	1

ASSEMBLAGE CYLINDRE D'HUILE, configuration standard 1232E



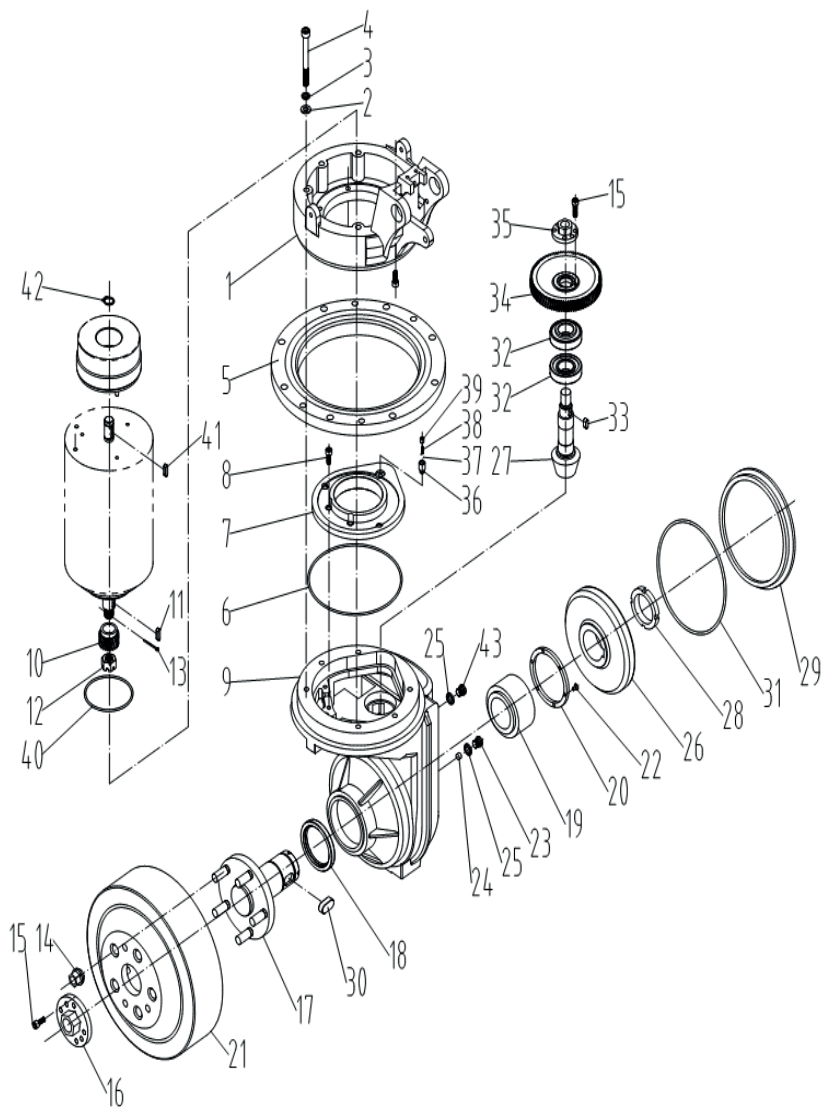
No	N° parties	Nom	Quant.
1	0902040025	Anneau anti-poussière DHS40-48-5/6.5	1
2	1109700001	Tube	1
3	1112700001	Tube guidé	1
4	0907040071	Coussinet S-1-40.30	1
5	0902050092	Anneau torique 50 x 3.55	1
6	0902030034	Anneau obturateur UHS 40-50-6	1
7	0901010086	Piston, hauteur de levage 1.6 m	1
	0901010087	Piston, hauteur de levage 2.5 m	1
	0901010088	Piston, hauteur de levage 3.0 m	1
	0901010089	Piston, hauteur de levage 3.3 m	1
	0901010090	Piston, hauteur de levage 3.5 m	1
8	0901150015	Douille	1
	0901150014	Douille	3
9	0902050050	Anneau torique 23.6 x 3.55	1
10	0901040024	Piston	1
11	3.1031E+10	Couvercle guide BST5909-10-2.5 Ø51	1
12	0902030136	Anneau obturateur UHS45-56-7	1
13	0909210006	Semi-anneau	2
14	0909210007	Douille semi-anneau	1
15	0908320026	Anneau de sécurité pour axe 30	1
16	51030507175	Assemblage cylindre d'huile, 1.6 m	1
	51010103011	Assemblage cylindre d'huile, 1.6 m	1
	51010103012	Assemblage cylindre d'huile, 1.6 m	1
	51010103013	Assemblage cylindre d'huile, 1.6 m	1
	51010103014	Assemblage cylindre d'huile, 1.6 m	1

ASSEMBLAGE ENGRENAGES DE DIRECTION (Timon TME0200)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051004002	Assemblage du timon	1
2	0909160090	Vis	1
3	0904230022	Couvercle	1
4	061411044	Ressort de gaz (265)	1
5	31051004003	Vis	1
6	0908320004	Anneau de sécurité pour axes 10	1
7	31051004009	Lève	1
8	5103010106006	Assemblage plaque fixe de soudure	1
	51010106079	Assemblage plaque fixe de soudure	1
9	0908240022	Vis M6 x 16	2
10	0908370007	Rondelle 6	2
11	0909160044	Vis M16 x 1.5	2
12	0907040137	Coussinet SF-1F-220.150	2
13	0904170024	Blocage	1
14	31060301490	Assemblage roue de direction en caoutchouc 250x70	1
	31060301489	Assemblage roue de direction PU 250x70	1

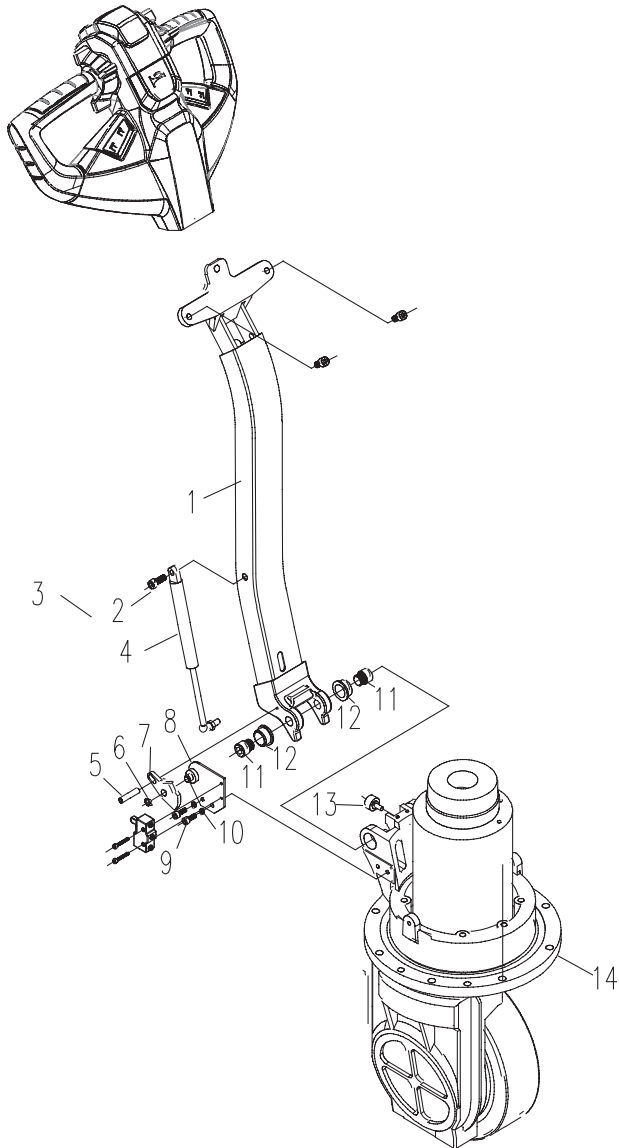
ASSEMBLAGE ROUE DE DIRECTION (Timon TME0200)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051001009	Kit de montage	1
2	0908350013	Rondelle 8	6
3	0908370011	Rondelle 8	6
4	0908240234	Vis M8 x 80	6
5	0907020092	Assemblage tourne-disque	1
6	0902050128	Anneau 150 x 2.65	1
7	3.1051E+10	Scellage couvercle	1
8	0908240022	Vis M6 x 16	10
9	3.1051E+10	Boîte d'engrenages	1
10	061409122	Engrenage 1.25M23	1
11	0908460083	Clé plate 5 x 5 x 15	1
12	0909160057	Écrou M14 x 1.5	1
13	0908490005	Boulon 2.5 x 25	1
14	0908070001	Écrou	5
15	0908240024	Vis M6 x 20	2
16	31050213025	Vis M24	1
17	31050213016	Assemblage axe	1
18	0902060054	Anneau obturateur 55 x 72 x 8	1
19	0907020094	Manchon 352009-P5	1
20	31051001013	Anneau de rétention 72	1
21	0905050015	Roue 250 x 70	1
	0905020107	Roue 250 x 70	1
22	0908270059	Vis M4 x 12	6
23	0901120039	Bouchon	1
24	0540100	Acier magnétique	1
25	0902010004	Rondelle 10	2
26	061409113	Engrenage	1
27	061409113	Engrenage	1
28	0908070025	Écrou M43 x 1.5	1
29	3.1051E+10	Couvercle latéral	1
30	0908460054	Clé plate 14 x 9 x 22	1

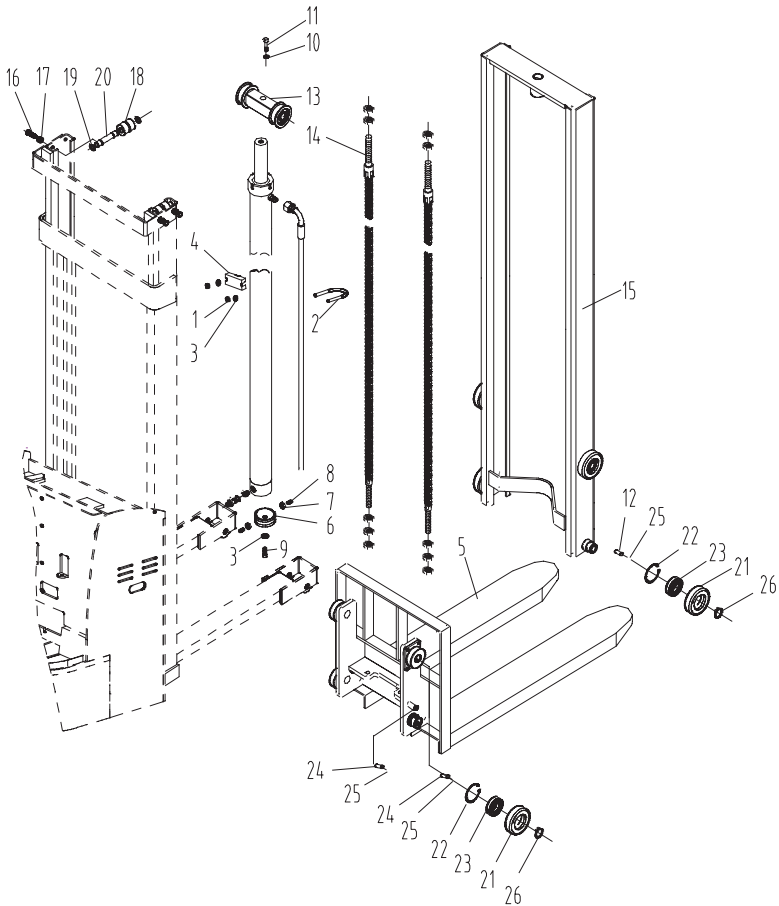
No	N° parties	Nom	Quant.
31	0902050129	Anneau 150 x 3.55	1
32	0907020128	Coussinet 30205-P5	2
33	0908460053	Clé plate 6 x 6 x 14	1
34	0614090121	Engrenage 1.25M89	1
35	0908030057	Écrou M16 x 1.5	1
36	0909160050	Position	1
37	0907010004	Boule en acier 3	1
38	0903990088	Ressort	1
39	0909160049	Bouchon	1
40	0902050116	Anneau 75 x 2.65	1
41	0908460076	Clé plate 5 x 5 x 18	1
42	0908320012	Anneau de sécurité pour axes 15	2
43	0901120033	Vis M10 x 1	1

ASSEMBLAGE ROUE DE DIRECTION (Timon RYT2)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	31051004002	Assemblage du timon	1
2	0909160090	Vis	1
3	0904230022	Couvercle	1
4	061411044	Ressort de gaz (265)	1
5	31051004003	Vis	1
6	0908320004	Anneau de sécurité pour axes 10	1
7	31051004009	Lève	1
8	5103010106006	Assemblage fixe de soudure	1
	51010106079	Assemblage plaque fixe de soudure	1
9	0908240022	Vis M6 x 16	2
10	0908370007	Rondelle 6	2
11	0909160044	Vis M16 x 1.5	2
12	0907040137	Coussinet SF-1F-220.150	2
13	0904170024	Blocage	1
14	31060301490	Assemblage roue de direction en caoutchouc 250x70	1
	31060301489	Assemblage roue de direction PU 250x70	1

ASSEMBLAGE MÂT (Double mât, sans levage libre)



No	N° parties	Nom	Quant.
1	0908010009	Écrou M10	1
2	0909190003	Anneau	
3	0908350016	Rondelle 10	
4	0904230001	Coussinet	

No	N° parties	Nom	Quant.
5	51010106132	Assemblage châssis fourche 570 x 1070	1
	51010106133	Assemblage châssis fourche 570 x 1150	1
	51010106134	Assemblage châssis fourche 695 x 1070	1
	51010106135	Assemblage châssis fourche 695 x 1150	1
6	1130700003	Coussinet	1
7	0908030013	Écrou M8	2
8	0908220054	Vis M8 x 20	2
9	0908240069	Vis M10 x 16	1
10	0908370019	Rondelle 16	1
11	0908240148	Vis M16 x 90	1
12	0908220046	Vis M10 x 25	2
13	3026009	Assemblage chaîne	1
14	31060301067	Assemblage chaîne LH846, 143 sections, 2.5 m	2
	31060301068	Assemblage chaîne LH846, 163 sections, 3 m	2
	31060701038	Assemblage chaîne LH846, 175 sections, 3.3 m	2
	31060701039	Assemblage chaîne LH846, 183 sections, 3.5 m	2
15	51010304017	Soudure mât interne 2.5 m	1
	51010304018	Soudure mât interne 3 m	1
	51010304019	Soudure mât interne 3.3 m	1
	51010304020	Soudure mât interne 3.5 m	1
16	0908220049	Vis M10 x 55	4
17	0908030074	Écrou M10	4
18	0904100001	Position roulement $\phi 43 \times 25$	2
19	0908320018	Anneau de sécurité pour axe 20	4
20	0906210034	Boulon	2
21	0909120051	Poulie	8
22	0908310029	Anneau de sécurité pour trou 72	8
23	0907020045	Coussinet 6207-2RS	8
24	0908220014	Vis M16 x 50	4
25	0907010026	Boule en acier 19.05	6
26	0908320029	Anneau de sécurité pour axe 35	8

14. NOTES



INGENIERÍA