

NOBLELIFT



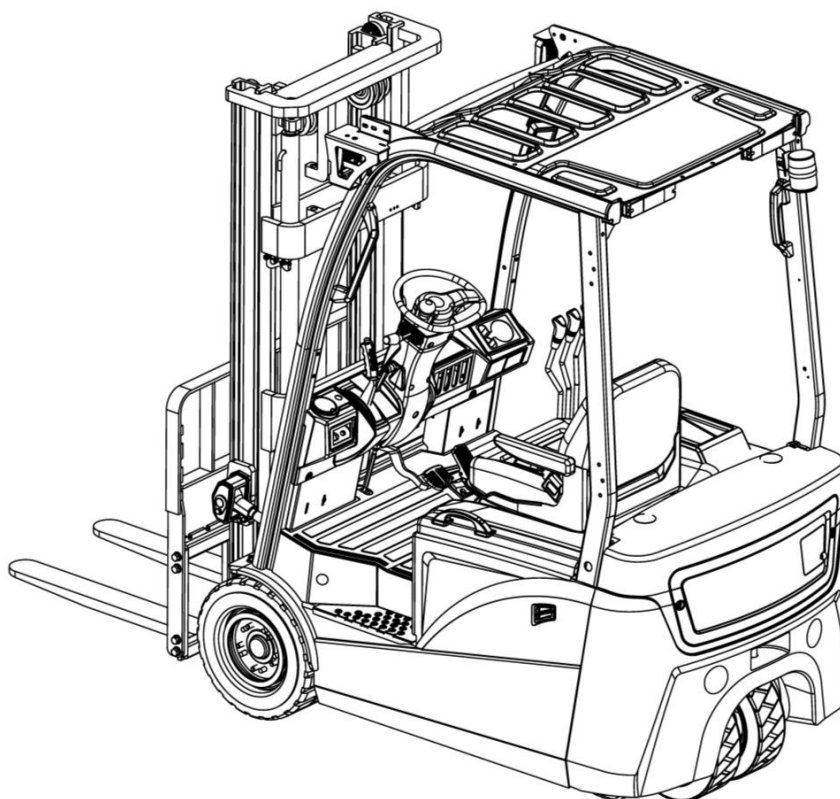
FE3D16-20N1-SMS-002



ADVERTENCIA

No utilice la carretilla elevadora sin antes leer y comprender las instrucciones de funcionamiento, así como las etiquetas de advertencia que figuran en el vehículo.

Consérvelo para futuras consultas.



Manual de instrucciones

FE3D16-20Serie N1

Carretilla elevadora contrapesada a batería

NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.

Catalogar

Introducción.....	3
Capítulo uno. Precauciones al usar la carretilla elevadora.....	5
1. Transporte para montacargas	5
2. Depósito.....	5
3. Preparación antes de usar.....	5
4. Operación del camión	5
5. El uso de baterías de litio	6
6. El uso de baterías de plomo-ácido	7
Capítulo dos. Los principales parámetros de rendimiento de la carretilla elevadora	8
I.Dimensiones generales y parámetros de rendimiento de la carretilla elevadora.....	8
1. Las dimensiones del contorno del camión se muestran en la figura 1-1	8
2. Datos técnicos.....	9
2.3FE3D20N1.....	11
II.Estructura, principio y ajuste de las partes principales de la carretilla elevadora.....	13
1. Sistema de transmisión.....	13
2. Freno.....	14
3. Sistema.....	14
4. Sistema de dirección.....	18
4. Sistema eléctrico	22
2. 5. Batería y cargador.....	36
5.3 Cargador.....	38
(1) Descripción de la interfaz principal.....	41
(2)Descripción del estado de visualización.....	41
6. Sistema hidráulico.....	43
7. Sistema de elevación.....	47
8. Desmontaje e instalación.....	51
Capítulo tres: Operación, uso y seguridad de la carretilla elevadora	54
I.Conducción y operación.....	54
1. Uso de vehículos nuevos	54
2. Relación entre carga y estabilidad	54
3. Centro de carga y curva de carga.....	54
4. Estabilidad de la carretilla elevadora.....	54
5. Transporte y carga para montacargas.....	55
6. Preparación antes de conducir	55
7. Dirigir.....	55
8. Estacionamiento y estacionamiento temporal.....	56
9. Uso de la batería.....	57
10. Apilamiento.....	58
11. Desapilando.....	59
12 Depósito	59
II.Instrucciones de uso de los dispositivos operativos.....	60
1. Componentes, diagrama esquemático para dispositivos operativos (ver la siguiente figura)	60
2. Unidad de instrumentos.....	61
3. Interruptores	61
4. Control	62
5. Carrocería del camión.....	65
III.Cuestiones de seguridad.....	66
1 Lugar de operación y entorno de trabajo.....	66
2. Normas de seguridad	67
3. Mueva el camión	77

4. Cómo evitar el vuelco, cómo protegerse.....	77
5. Problema de seguridad en el mantenimiento	79
6. Problema de seguridad en el uso de la batería.....	80
7. Etiquetas	83
Capítulo cuatro. Revisión y mantenimiento periódicos del camión.....	84
I.La comprobación antes de la operación.....	84
1. Punto de control y verificación del contenido	84
2. Procedimiento de verificación.....	85
II.Revisión posterior a las operaciones.....	87
III.Limpiar la carretilla elevadora.....	88
1. Limpie la superficie de la carretilla elevadora	88
2. Limpiar la cadena	88
3. Limpie el sistema eléctrico.....	88
4. Después de la limpieza	88
IV.Mantenimiento regular.....	88
1. Programa de mantenimiento regular	89
2. Reemplace periódicamente los componentes críticos de seguridad.....	94
V.Piezas de lubricación y aceite recomendado.....	95
1. Lubricación de las piezas.....	95
2. Aceite recomendado	95
Capítulo cinco DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	96

Introducción

Este manual describe brevemente los parámetros técnicos de la carretilla elevadora contrapesada con acumulador fabricada por nuestra empresa, así como la estructura de sus componentes principales, su principio de funcionamiento y los requisitos de operación y mantenimiento. Por favor, léalo. **MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL** Lea atentamente este manual antes de su uso para garantizar una conducción y un mantenimiento adecuados, y para asegurar una manipulación de materiales segura y eficaz. Este manual tiene como objetivo guiar a los operadores en el uso correcto de la carretilla elevadora y maximizar su rendimiento. Esperamos que los operadores y responsables de equipos lo lean con atención antes de su uso. Por favor, observe estrictamente las disposiciones y precauciones estipuladas en este manual y opere la carretilla elevadora con precaución y cuidado para que se mantenga en óptimas condiciones y se garantice un rendimiento óptimo. Al arrendar o transferir su carretilla elevadora, conserve siempre este manual.

Para fines de resaltado, en este manual se utilizan los siguientes íconos:

1.  ---- Se refiere a un peligro potencial; si no se evita, puede causar lesiones graves a las personas, daños a los vehículos o incendios.

2.  --- Se refiere a un peligro potencial; si no se evita, puede causar lesiones humanas menores o locales daños al vehículo.

3.  ---- Se refiere a las precauciones e instrucciones generales durante el uso.

 La mayoría de las piezas del producto están fabricadas con acero reciclable. El reciclaje y la eliminación de los residuos generados durante el uso, el mantenimiento, la limpieza y el desmontaje del producto deben cumplir con la normativa local y evitar la contaminación ambiental. El reciclaje y la eliminación de estos residuos deben ser realizados únicamente por personal especializado en la zona designada. Los residuos, como el aceite hidráulico, las baterías y los componentes electrónicos, si se eliminan de forma inadecuada, pueden ser perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana.

4. Para la operación de camiones, se aplican las siguientes condiciones climáticas:

— Temperatura ambiente media para funcionamiento continuo: +25 °C;

— Temperatura ambiente máxima, a corto plazo (hasta 1 h): +40 °C;

— Temperatura ambiente mínima para camiones destinados a ser utilizados en condiciones interiores normales: + 5°C;

— Temperatura ambiente mínima para camiones destinados a ser utilizados en condiciones exteriores normales: - 20 °C;

— altitud: hasta 2000 m.

Si el producto debe utilizarse en un almacén refrigerado u otras condiciones ambientales especiales, se deben utilizar carretillas elevadoras especializadas. Póngase en contacto con nuestros ingenieros técnicos para obtener asistencia.

5. Dispositivo de monitoreo de seguridad del vehículo

El vehículo puede equiparse con un recolector de información de autorización del conductor, que, mediante huella dactilar, iris, rasgos faciales y otra información biológica, o tarjeta magnética y un medio de vinculación único de identidad personal, verifica la autorización de operación del conductor. Si el recolector no es válido, se ha retirado o la información del conductor es incorrecta, el vehículo no puede arrancar.

6. letrero

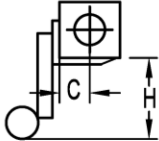
ELECTRIC FORKLIFT TRUCK



Model		Specification No.	
Rated Capacity	kg	Nominal voltage	V
Load center	mm	Rated drive power	kW
Service weight	kg	Max. battery weight	kg
Weight without battery	kg	Min. battery weight	kg
Serial No.		Year of manufacture	

With attachment: Capacity at max. lifting height see attachment nameplate or load curve.

	Load center C	Max.lifting height H	Capacity at max. lifting height
Without attachment	mm	mm	kg
With attachment	mm	mm	kg



NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD.
 Add: 528 Changzhou Road ,Taihu Sub-district, Changxing, Zhejiang,China

Debido a la mejora continua del producto, Noblelift se reserva el derecho de realizar cambios en el diseño y las especificaciones del producto pueden modificarse sin previo aviso. Para obtener los parámetros más recientes, póngase en contacto con nosotros. Todos los parámetros aquí indicados corresponden a la fecha de publicación del Manual de Instrucciones.

Capítulo uno. Precauciones al usar la carretilla elevadora.

El operador siempre tiene presente el principio de la seguridad ante todo. Lea el manual de mantenimiento con atención y cuidado. Realice el funcionamiento seguro y el funcionamiento estándar siguiendo estrictamente las instrucciones de este manual.

1. Transporte para montacargas

Preste atención a los siguientes detalles al utilizar un contenedor o un automóvil para transportar una carretilla elevadora. camión

- (1) Activar el freno de estacionamiento
- (2) Sujete el mástil y el contrapeso con alambre de acero en ambos lados; Calce con cuña ruedas delanteras y traseras en el sitio apropiado
- (3) Elevar la carretilla elevadora según la indicación en la placa de elevación.

2. Depósito

- (1) Baje el mástil a la posición más baja.
- (2) Apague la alimentación; Empuje todas las varillas de operación hasta que queden libres; Tire del enchufe de alimentación
- (3) Varilla de freno de mano extensible
- (4) Calzo con ruedas delanteras y traseras en cuña
- (5) Cuando el camión esté en un período prolongado sin uso. Las ruedas deben estar en la parte superior. Y la batería debe estar El impulso se cobra una vez al mes.

3. Preparación antes de usar

- (1) Revise todos los medidores
- (2) Compruebe la presión de los neumáticos
- (3) Compruebe el estado de cada manija y pedal.
- (4) Compruebe si el voltaje de la batería está dentro del rango de funcionamiento; y si la densidad específica de El electrolito y la altitud de la superficie del líquido están en orden.
- (5) Compruebe que el contacto de cada conector y enchufe del sistema eléctrico sea correcto.
- (6) Compruebe si hay fugas de líquido hidráulico, electrolito o líquido de frenos.
- (7) Compruebe el estado de cada sujetador principal
- (8) Compruebe que los iluminadores y las luces de señalización estén en buen estado.
- (9) Aflojar el freno de estacionamiento
- (10) Intentar levantar y bajar el mástil, inclinar el mástil hacia adelante y hacia atrás, girar y frenar el camión
- (11) Asegúrese de que el nivel de contaminación del aceite hidráulico sea inferior a 12 grados.

4. Operación del camión

- (1) Solo podrá operar el camión la persona que haya recibido capacitación y posea una licencia de conducir.
- (2) El operador debe usar calzado de seguridad, gorra y traje de protección durante su operación.
- (3) Prestar atención al desempeño y condiciones de trabajo de los sistemas mecánicos, hidráulicos, Regulador eléctrico y MOSFET durante el funcionamiento
- (4) Encienda la alimentación, gire la llave, seleccione la posición del interruptor de dirección, gire el Gire el volante para comprobar si el camión está en orden, baje lentamente el pedal del regulador, manteniendo el volante en orden.

aceleración de arranque adecuada

- (5) Compruebe el medidor de voltaje cuando el camión esté en funcionamiento, si el valor indicado en el medidor es Si el voltaje es inferior a 72 V, deje de funcionar inmediatamente. Cargue la batería o cámbiela por otra completamente cargada.

- (6) Al transportar, la carga no debe exceder la capacidad nominal. La separación y La posición de las horquillas debe ser la adecuada, inserte las horquillas completamente debajo de la carga, haga la

carga distribuida uniformemente en las horquillas; para evitar la desviación de la carga

(7) Cuando la distancia entre el centro de gravedad de la carga y el yugo es igual o menor que 500 mm. La capacidad de carga máxima debe ser la capacidad nominal, y cuando la distancia entre el centro de gravedad de la carga y el yugo es mayor de 500 mm, la capacidad de carga máxima debe ser menor que la capacidad nominal.

(8) Cuando las horquillas soportan carga, incline el mástil hacia atrás principalmente, el yugo siempre debe estar en contacto con carga; levante las horquillas hasta 200 mm de altura desde el suelo antes de conducir.

(9) No se permite estar debajo de las horquillas ni sobre ellas al levantarlas.

(10) La velocidad inicial no debe ser demasiado rápida al comenzar a levantar y bajar la carga.

(11) No se permite operar el camión ni sus accesorios sin estar sentado en el asiento del conductor.

(12) Empuje la manija inmediatamente a la posición central cuando el mástil se haya inclinado hacia adelante o hacia atrás hasta la posición extrema

(13) No conducir ni girar cuando el mástil esté elevándose

(14) Al viajar, preste atención a los transeúntes, los obstáculos, la carretera irregular y el espacio libre.

de la parte superior de la carretilla elevadora

(15) Tenga cuidado al viajar en pendiente; cuando el ángulo de la pendiente sea superior al 10%, avance. Subir la pendiente y retroceder la pendiente. No girar en la pendiente, no cargar ni descargar al bajar la pendiente.

(16) Reduzca la velocidad al girar en carreteras mojadas o resbaladizas, tenga especial cuidado y conduzca despacio. cuando se viaja en muelle o a bordo temporal

(17) Al operar un camión elevador de gran altura cuya altura de elevación sea superior a 3 m, preste atención a: la caída de la carga y tomar medidas para evitarla cuando sea necesario.

(18) No transporte carga suelta o apilada de forma poco segura, tenga cuidado al transportar cargas de gran tamaño. carga

(19) Cuando viaje con carga, evite el freno de emergencia.

(20) Al salir del camión, baje las horquillas al suelo; empuje la palanca a la posición libre, apague potencia, al estacionar en pendiente, apriete el aparato de freno y bloquee las ruedas con cuñas si el tiempo de estacionamiento es prolongado

(21) Las válvulas de protección en la válvula multidireccional y en el dispositivo de dirección ya están reguladas, por lo que Los usuarios no deben regular la presión de forma aleatoria durante su uso para evitar que una presión de aceite excesivamente alta dañe todo el sistema hidráulico y provoque la avería del motor eléctrico.

(22) Infle los neumáticos según el valor de presión indicado en el indicador "Presión de los neumáticos".

(23) Tratar la operación de un camión sin carga con aparatos adicionales como la operación de carga

camión

5. El uso de baterías de litio

Utilice la batería siguiendo estrictamente las instrucciones del manual. De lo contrario, la garantía podría anularla.

(1) No utilice vehículos eléctricos equipados con baterías de litio a temperaturas superiores a 55 °C o inferiores a -25 °C.

(2) En condiciones de baja temperatura por debajo de 0 °C, cargue el vehículo inmediatamente después de usarlo, cargue el vehículo inmediatamente después de usarlo

(3) No enjuague el contenedor de la batería directamente para evitar que entre agua en el contenedor de la batería.

(4) No toque, retire ni desmonte el paquete de baterías, los cables de alto voltaje u otros componentes con etiquetas de advertencia de alto voltaje, excepto por un profesional.

(5) Si el vehículo se ve involucrado en una colisión fuerte, deténgalo en un área segura y revise el área del paquete de baterías para detectar daños.

(6) Cuando el vehículo o el paquete de baterías se incendien, abandone el vehículo rápidamente a una distancia segura y utilice un extintor de polvo seco para sofocar el fuego. El uso de agua para extinguir el fuego o el uso de un extintor incorrecto puede provocar una descarga eléctrica. Según las características de la batería, el rango de atenuación de la capacidad de la batería es del 0 % al 25 % dentro del período de tres paquetes.

(7) La temperatura de carga oscila entre 0 °C y 40 °C. En condiciones de baja temperatura

Por debajo de 0 °C, la carga a alta velocidad puede dañar la batería. En condiciones de baja temperatura por debajo de 0 °C, cargue el vehículo inmediatamente después de su uso.

- (8) Rango de temperatura de descarga: -20 ~ 50 °C. La capacidad de descarga entre -20 y 0 °C puede ser inferior a la que se obtiene a temperatura ambiente. La batería puede utilizarse entre 40 y 50 °C. Sin embargo, si la temperatura de la batería es demasiado alta, especialmente si permanece expuesta a altas temperaturas durante un tiempo prolongado, el envejecimiento de los materiales internos se acelerará y la vida útil de la batería se reducirá.
- (9) Si la temperatura ambiente excede el rango de temperatura, el rendimiento de la batería puede verse afectado negativamente o dañado, y la vida útil de la batería puede acortarse, por lo que evite

6. El uso de baterías de plomo-ácido

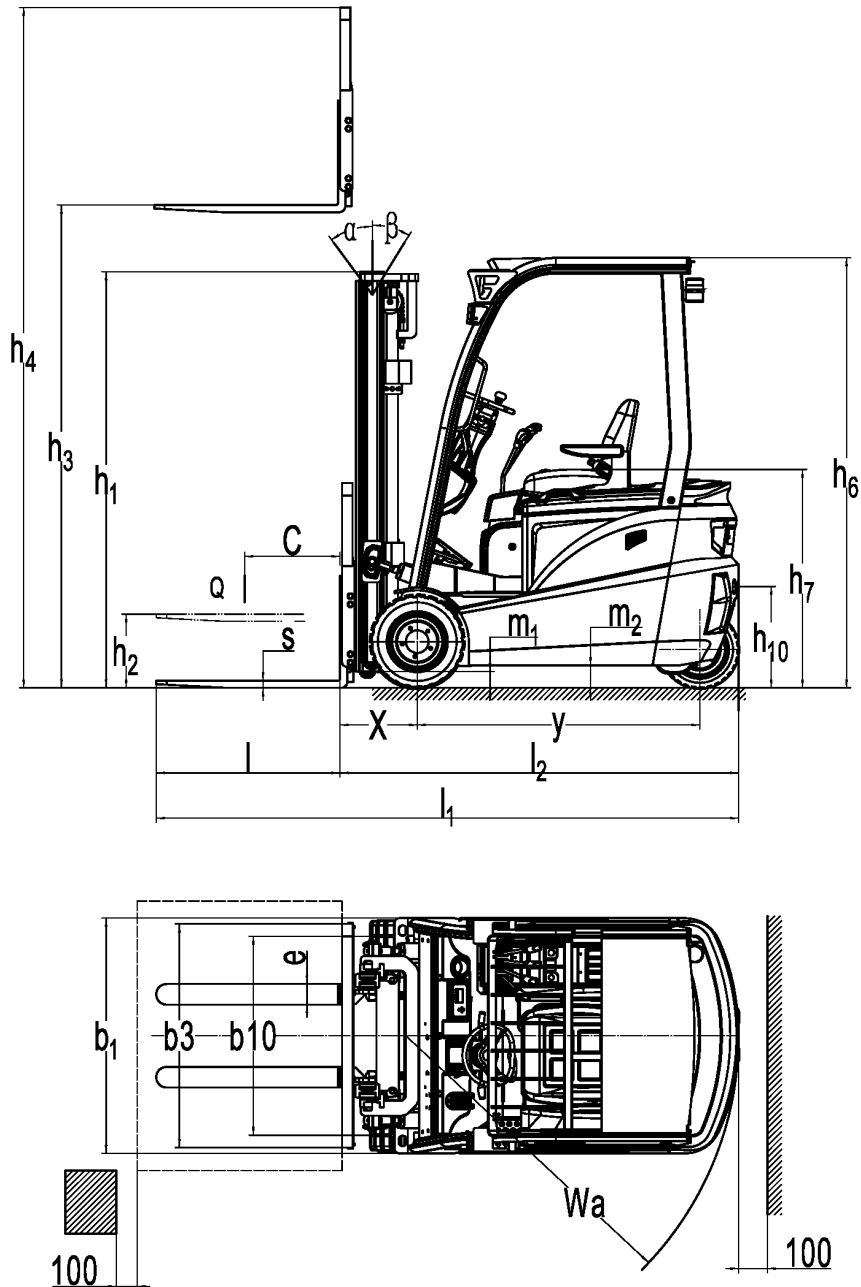
- (1) Cuando la batería se cargue por primera vez y se recargue, deberá cumplir estrictamente con las disposiciones del manual de la batería.
- (2) Cuando el voltaje del paquete de baterías se reduzca a 41 V o el voltaje de cualquier batería individual sea inferior a 1,7 V, o el instrumento emita una alarma, la carretilla elevadora deberá detenerse inmediatamente y continuar su uso después de cargar o reemplazar el paquete de baterías.
- (3) Durante la carga, compruebe en todo momento la densidad relativa del electrolito, la altura del nivel del líquido y la temperatura.
- (4) Después de usar la carretilla elevadora, la batería debe cargarse lo antes posible, y el tiempo de almacenamiento no debe exceder las 24 horas. Durante la carga, es necesario evitar la carga insuficiente y la sobrecarga para no dañar la batería.
- (5) En uso normal, las carretillas elevadoras deben cargarse una vez al mes de manera equilibrada para ajustar la proporción de cada grupo de baterías.

Consulte las secciones correspondientes de este manual para obtener información detallada sobre el método de carga, el funcionamiento y el mantenimiento.

Capítulo dos Los principales parámetros de rendimiento de una carretilla elevadora

I. Dimensiones generales y parámetros de rendimiento de la carretilla elevadora

1. Las dimensiones del contorno del camión se muestran en la figura 1-1.



Esquema de la Figura 1-1

2. Datos técnicos

2.1FE3D16N1

EM oto	Identificación	1.1	Fabricación (abreviatura)		Noblelift
		1.2	Designación del tipo del fabricante		FE3D16N1
		1.3	Tipo de tracción: eléctrica (batería o red eléctrica), diésel, gasolina, manual.		eléctrico
		1.4	Tipo de operación (manual, peatonal, de pie, sentado, preparador de pedidos)		sentado
		1.5	Capacidad de carga/carga nominal	Q(kg)	1600
		1.6	Distancia del centro de carga	C(mm)	500
		1.8	Distancia de carga, desde el centro del eje motriz hasta la horquilla	x(mm)	372
		1.9	distancia entre ejes	y(mm)	1360
	Pesos	2.1	Peso en servicio incl. batería (ver línea 6.5)	kg	3080
		2.2	Carga por eje, carga delantera/trasera	kg	4160/520
		2.3	Carga por eje, sin carga delantera/trasera	kg	1470/1610
	Ruedas, chasis	3.1	Tipo: caucho macizo, superelástico, neumático, poliuretano		caucho macizo
		3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros		18×7-8
		3.3	Tamaño de los neumáticos traseros		140/55-9
		3.5	Ruedas, número delanteras/traseras (×=ruedas motrices)		2×/2
		3.6	Ancho de vía, delantero	b ₀ (mm)	902
		3.7	Ancho de vía, trasero	b ₁ (mm)	210
	Dimensiones básicas	4.1	Inclinación del mástil/carro de horquillas hacia adelante/atrás	$\alpha/\beta(^{\circ})$	5/7
		4.2	altura del mástil reducida	h ₁ (mm)	2150
		4.3	Elevador gratuito	h ₂ (mm)	120
		4.4	Altura del elevador	h ₃ (mm)	3000
		4.5	Altura del mástil extendida	h ₄ (mm)	3955
		4.7	Altura del protector de carga superior	h ₅ (mm)	2100
		4.8	Altura del asiento/altura de pie	h ₆ (mm)	1005
		4.12	Altura de acoplamiento	h ₇ (mm)	520
		4.19	Longitud total	l ₁ (mm)	2925
		4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas	l ₂ (mm)	2005
		4.21	Ancho total	b ₂ (mm)	1084
		4.22	Dimensiones de la horquilla	s/e/l(mm)	35/100/920
		4.24	Ancho del carro de horquillas	b ₃ (mm)	1040
		4.31	Distancia al suelo, cargada, debajo del mástil	m ₀₁ (mm)	115
		4.32	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m ₀₂ (mm)	105
		4.33	Ancho del pasillo para palets: 1000 × 1200 mm transversalmente.	Ast(mm)	3318
		4.34	Ancho del pasillo para palets: 800 × 1200 mm longitudinalmente.	Ast(mm)	3443
		4.35	Radio de giro	Ancho(mm)	1620
	Datos de rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con carga/sin carga	km/h	15/15
		5.2	Velocidad de elevación, con carga/sin carga	EM	0,40/0,50
		5.3	reducción de velocidad, con carga/sin carga	EM	0,50/0,50
		5.5	Fuerza máxima de tracción en la barra de tiro, con carga/sin carga.	norte	11500/10500
		5.7	Rendimiento máximo en pendientes, con carga/sin carga.	%	15/20
		5.10	freno de servicio		hidráulico
EM oto	6.1	Clasificación del motor de accionamiento S:60 minutos		kW	5,5*2

	6.2	Clasificación del motor del ascensor en S $\geq 15\%$	kW	12
	6.3	Estándar de batería		León
	6.4	Voltaje de la batería, capacidad nominal K _s	V/Ah	76,8/125 (150/277/412)
	6.5	Peso de la batería	kg	160/230/300
		Dimensiones de la batería (largo/ancho/alto)	mm	819×400×605
Otros detalles	8.1	Tipo de control de accionamiento		C.A.
	8.2	Presión de funcionamiento para los accesorios	Mpa	17.5
	8.3	Volumen de aceite para los accesorios	l/min	36
	8.4	Nivel de sonido en el oído del conductor según la norma EN 12 053.	dB(A)	73

2.2 FE3D18N1

Identificación	1.1	Fabricación (abreviatura)		Noblelift
	1.2	Designación del tipo del fabricante		FE3D18N1
	1.3	Tipo de tracción: eléctrica (batería o red eléctrica), diésel, gasolina, manual.		eléctrico
	1.4	Tipo de operación (manual, peatonal, de pie, sentado, preparador de pedidos)		sentado
	1.5	Capacidad de carga/carga nominal	Q(kg)	1800
	1.6	Distancia del centro de carga	C(mm)	500
	1.8	Distancia de carga, desde el centro del eje motriz hasta la horquilla	x(mm)	377
	1.9	distancia entre ejes	y(mm)	1360
Pesos	2.1	Peso en servicio incl. batería (ver línea 6.5)	kg	3200
	2.2	Carga por eje, carga delantera/trasera	kg	4450/550
	2.3	Carga por eje, sin carga delantera/trasera	kg	1530/1670
Ruedas, chasis	3.1	Tipo: caucho macizo, superelástico, neumático, poliuretano		caucho macizo
	3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros		18×7-8
	3.3	Tamaño de los neumáticos traseros		140/55-9
	3.5	Ruedas, número delanteras/traseras (×=ruedas motrices)		2×/2
	3.6	Ancho de vía, delantero	b _d (mm)	902
	3.7	Ancho de vía, trasero	b _t (mm)	210
Dimensiones básicas	4.1	Inclinación del mástil/carro de horquillas hacia adelante/atrás	$\alpha/\beta(^{\circ})$	5/7
	4.2	altura del mástil reducida	h _r (mm)	2150
	4.3	Elevador gratuito	h _t (mm)	125
	4.4	Altura del elevador	h _e (mm)	3000
	4.5	Altura del mástil extendida	h _m (mm)	3955
	4.7	Altura del protector de carga superior	h _s (mm)	2100
	4.8	Altura del asiento/altura de pie	h _a (mm)	1005
	4.12	Altura de acoplamiento	h _a (mm)	520
	4.19	Longitud total	l _t (mm)	3080
	4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas	l _h (mm)	2010
	4.21	Ancho total	b _t (mm)	1084
	4.22	Dimensiones de la horquilla	s/e/l(mm)	40/100/1070
	4.24	Ancho del carro de horquillas	b _c (mm)	1040
	4.31	Distancia al suelo, cargada, debajo del mástil	m _{ca} (mm)	115
	4.32	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m _{ca} (mm)	105
	4.33	Ancho del pasillo para palets 1000×1200 transversalmente	Ast(mm)	3323

	4.34	Ancho del pasillo para palets: 800 × 1200 mm longitudinalmente.	Ast(mm)	3447
	4.35	Radio de giro	Ancho(mm)	1620
Datos de rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con carga/sin carga	km/h	15/15
	5.2	Velocidad de elevación, con carga/sin carga	EM	0,40/0,50
	5.3	reducción de velocidad, con carga/sin carga	EM	0,50/0,50
	5.5	Fuerza máxima de tracción en la barra de tiro, con carga/sin carga.	norte	12500/11500
	5.7	Rendimiento máximo en pendientes, con carga/sin carga.	%	15/20
	5.10	freno de servicio		hidráulico
Motor eléctrico	6.1	Clasificación del motor de accionamiento ≤60 minutos	kW	5,5*2
	6.2	Clasificación del motor del ascensor en S ≥15%	kW	12
	6.3	Estándar de batería		León
	6.4	Voltaje de la batería, capacidad nominal K _s	V/Ah	76,8/125/ (150/277/412)
	6.5	Peso de la batería	kg	160/230/300
Otros detalles	8.1	Tipo de control de accionamiento		C.A.
	8.2	Presión de funcionamiento para los accesorios	Mpa	17.5
	8.3	Volumen de aceite para los accesorios	l/min	36
	8.4	Nivel de sonido en el oído del conductor según la norma EN 12 053.	dB(A)	73

2.3FE3D20N1

	1.1	Fabricación (abreviatura)		Noblelift
	1.2	Designación del tipo del fabricante		FE3D20N1
	1.3	Tipo de tracción: eléctrica (batería o red eléctrica), diésel, gasolina, manual.		eléctrico
	1.4	Tipo de operación (manual, peatonal, de pie, sentado, preparador de pedidos)		sentado
	1.5	Capacidad de carga/carga nominal	Q(kg)	2000
	1.6	Distancia del centro de carga	C(mm)	500
	1.8	Distancia de carga, desde el centro del eje motriz hasta la horquilla	x(mm)	377
	1.9	distancia entre ejes	y(mm)	1360
Pesos	2.1	Peso en servicio incl. batería (ver línea 6.5)	kg	3400
	2.2	Carga por eje, carga delantera/trasera	kg	4790/610
	2.3	Carga por eje, sin carga delantera/trasera	kg	1640/1760
Ruedas, chasis	3.1	Tipo: caucho macizo, superelástico, neumático, poliuretano		caucho macizo
	3.2	Tamaño de los neumáticos delanteros		200/50-10
	3.3	Tamaño de los neumáticos traseros		140/55-9
	3.5	Ruedas, número delanteras/traseras (x=ruedas motrices)		2×/2
	3.6	Ancho de vía, delantero	b _d (mm)	940
	3.7	Ancho de vía, trasero	b _t (mm)	210
Dimensiones básicas	4.1	Inclinación del mástil/carro de horquillas hacia adelante/atrás	α/β(°)	5/7
	4.2	altura del mástil reducida	h _r (mm)	2150
	4.3	Elevador gratuito	h _t (mm)	125
	4.4	Altura del elevador	h _e (mm)	3000
	4.5	Altura del mástil extendida	h _e (mm)	3955
	4.7	Altura del protector de carga superior	h _s (mm)	2100

	4.8	Altura del asiento/altura de pie	h ₁ (mm)	1005
	4.12	Altura de acoplamiento	h ₂ (mm)	520
	4.19	Longitud total	l ₁ (mm)	3080
	4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas	l ₂ (mm)	2010
	4.21	Ancho total	b ₁ (mm)	1145
	4.22	Dimensiones de la horquilla	s/e/l(mm)	40/100/1070
	4.24	Ancho del carro de horquillas	b ₂ (mm)	1040
	4.31	Distancia al suelo, cargada, debajo del mástil	m ₁ (mm)	115
	4.32	Distancia al suelo, centro de la distancia entre ejes	m ₂ (mm)	105
	4.33	Ancho del pasillo para palets: 1000 × 1200 mm transversalmente.	Ast(mm)	3147
	4.34	Ancho del pasillo para palets: 800 × 1200 mm longitudinalmente.	Ast(mm)	3347
	4.35	Radio de giro	Ancho(mm)	1620
Datos de rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con carga/sin carga	km/h	15/15
	5.2	Velocidad de elevación, con carga/sin carga	EM	0,40/0,50
	5.3	reducción de velocidad, con carga/sin carga	EM	0,50/0,50
	5.5	Fuerza máxima de tracción en la barra de tiro, con carga/sin carga.	norte	13500/12500
	5.7	Rendimiento máximo en pendientes, con carga/sin carga.	%	15/20
	5.10	freno de servicio		hidráulico
Motor eléctrico	6.1	Clasificación del motor de accionamiento S:60 minutos	kW	5,5*2
	6.2	Clasificación del motor del ascensor en S 315%	kW	12
	6.3	Estándar de batería		León
	6.4	Voltaje de la batería, capacidad nominal K ₁ s	V/Ah	76,8/125 (150/277/412)
	6.5	Peso de la batería	kg	160/230/300
Dimensiones de la batería (largo/ancho/alto)		mm	819×400×605	
Otros detalles	8.1	Tipo de control de accionamiento		C.A.
	8.2	Presión de funcionamiento para los accesorios	Mpa	17.5
	8.3	Volumen de aceite para los accesorios	l/min	36
	8.4	Nivel de sonido en el oído del conductor según la norma EN 12 053.	dB(A)	73

II.Estructura, principio y ajuste de las partes principales de la carretilla elevadora.

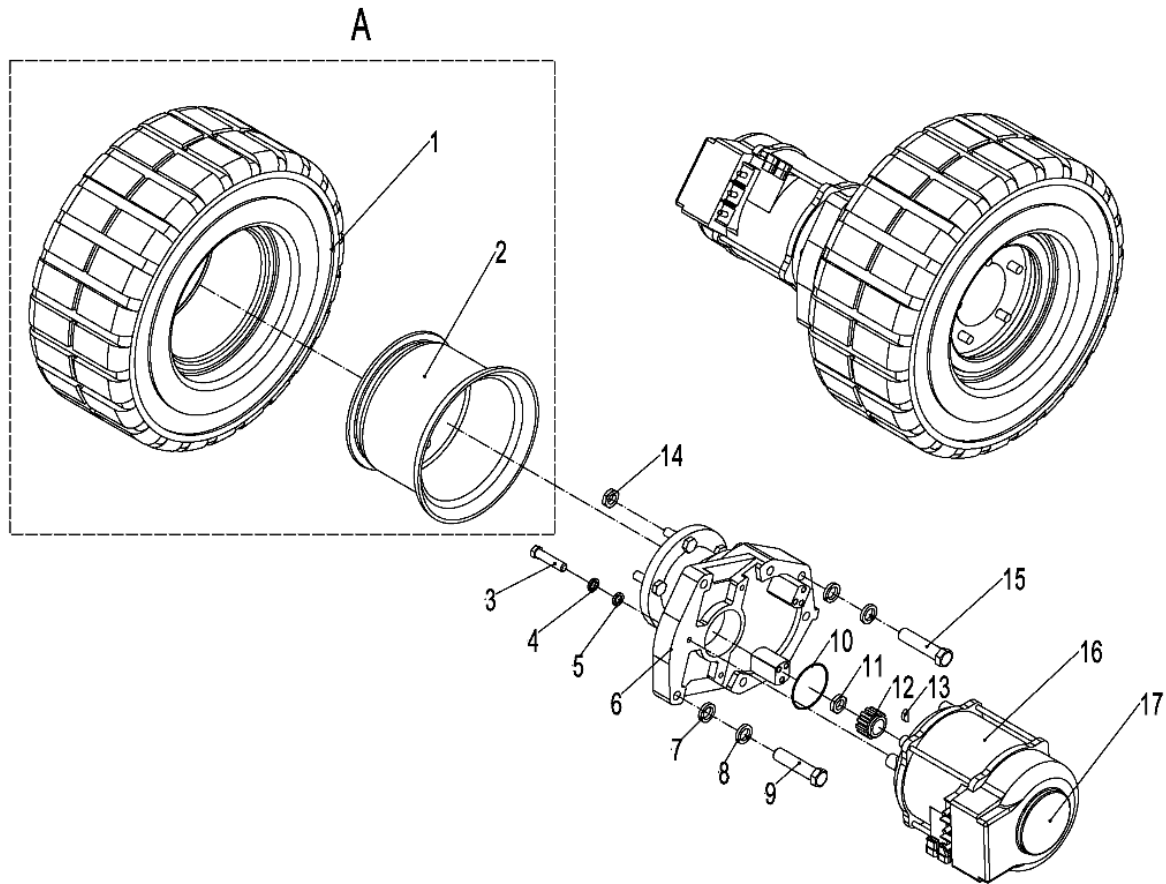
1. Sistema de transmisión

1.1 Descripción general

El sistema de transmisión de la carretilla elevadora consta de dos conjuntos de transmisión y dos motores de accionamiento. Los engranajes de transmisión están conectados directamente a los motores de accionamiento. A medida que aumenta la velocidad de rotación de los motores, también aumenta la velocidad de desplazamiento de la carretilla elevadora. El cambio de dirección de marcha se logra cambiando el sentido de giro de los motores. 1.2 Reductor y diferencial

1.2 Sistema de accionamiento

La caja de cambios está instalada directamente en el bastidor. Un extremo está conectado al motor de traslación y el otro extremo está equipado con las ruedas. Figura 2-1.



1-Neumático

2 aros

3 pernos

4- Arandela elástica

5 arandelas

6- Caja de cambios

7 arandelas

8 arandelas elásticas

9 pernos

10 juntas tóricas

11-Tuerca autoblocante

12- Piñón

13- Llave de Woodruff

14- Tuerca de llanta

15 pernos

16 motores

17- Codificador del motor

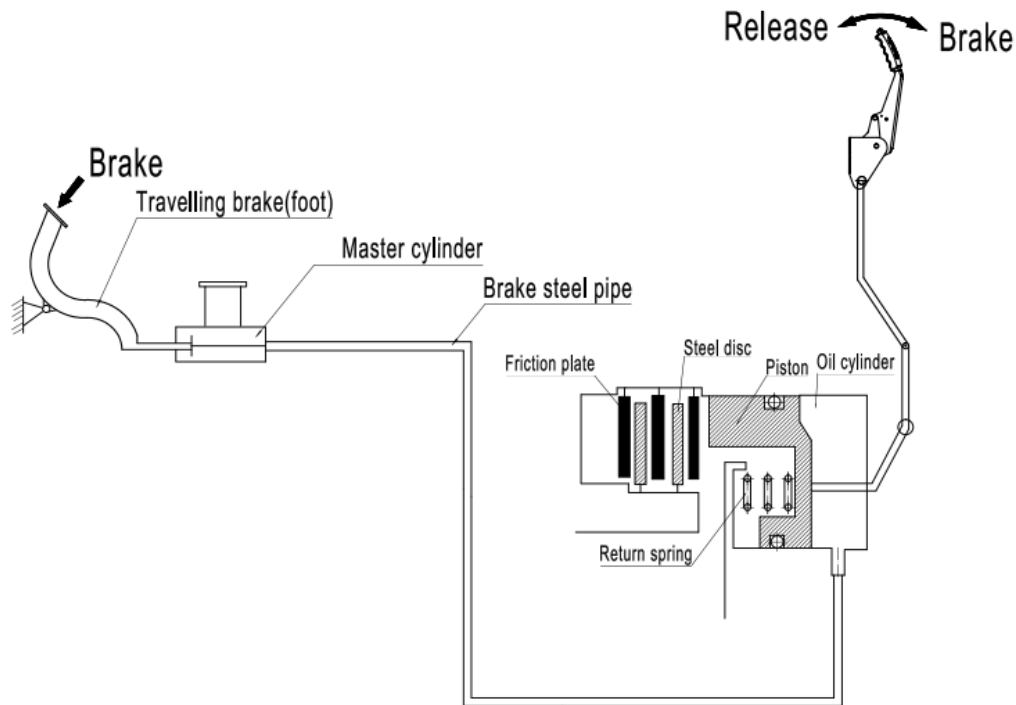
Figura 2-1 Reductor

2. Freno

3. Sistema

3.1 Descripción general - Diagrama esquemático del sistema de frenado

El sistema de frenado se compone de pedal de freno, bomba principal de freno y freno de rueda, que es el freno hidráulico de expansión interna de la rueda delantera.

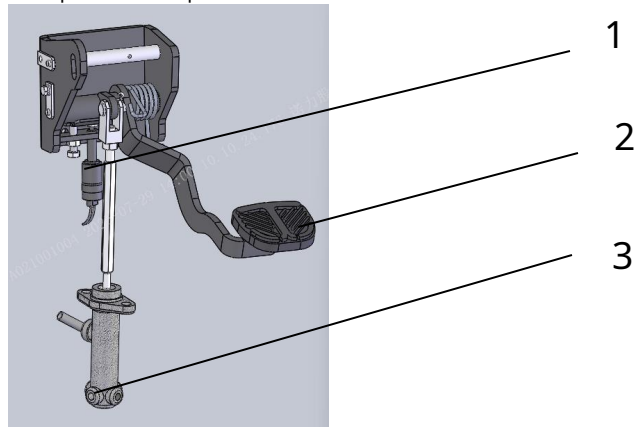


(Diagrama esquemático del sistema de frenado)

- (1) Al conducir, cuando se presiona el freno de pie, el líquido de frenos en la bomba maestra de freno es empujado a través de la tubería de acero del freno para entrar en la subbomba de freno, y las zapatas de freno se abren para realizar el freno de servicio; al soltar el pedal se cancela el freno de servicio.
- (2) Al estacionar, cuando se acciona el freno de la manija trasera, la zapata del freno se abre mediante el freno para realizar el freno de estacionamiento; suelte el pedal para cancelar el freno de estacionamiento.

3.2 Pedal de freno

La estructura del pedal de freno se muestra en la Figura 2-2. El pedal transfiere la fuerza ejercida al pedal a través de la varilla de empuje del cilindro maestro de freno, convirtiéndola en presión del líquido de frenos.



1. interruptor de freno

2. pedal de freno

3. Cilindro maestro de freno

Figura 2-2 Conjunto del pedal de freno

3.3 Bomba maestra de freno

La bomba principal incluye un asiento, una válvula de retención, un resorte de retorno, un depósito principal, un pistón y un depósito auxiliar. El extremo está fijado con una arandela de tope y un alambre de tope, y el exterior está protegido por una cubierta antipolvo de goma. El pistón de la bomba principal actúa accionando el pedal del freno mediante la varilla de empuje. Al pisar el pedal, la varilla empuja el pistón hacia adelante, y el líquido de frenos del cuerpo de la bomba regresa al depósito de aceite a través del orificio de retorno hasta que el depósito principal de cuero bloquea dicho orificio. Una vez que el depósito principal se desplaza a través del orificio de retorno, el líquido de frenos en la cámara frontal de la bomba principal se comprime y la válvula de retención se abre, fluyendo hacia la subbomba a través de la línea de freno. De esta forma, el pistón de cada subbomba se extiende hacia afuera, permitiendo el contacto entre la placa de fricción de la zapata de freno y el tambor de freno, logrando así la desaceleración o el frenado. En ese momento, la cámara trasera del pistón se rellena con el líquido de frenos proveniente de los orificios de retorno y entrada de aceite. Cuando se suelta el pedal del freno, el pistón es presionado por el resorte de retorno, y el líquido de frenos en cada bomba de freno también es comprimido por el resorte de retorno de la zapata de freno, de modo que el líquido de frenos regresa a la bomba principal (cámara delantera del pistón) a través de la válvula de retención, el pistón regresa a su posición original, y el líquido de frenos en la bomba principal fluye de regreso al depósito de aceite a través del puerto de retorno. La presión de la válvula de retención se ajusta a una cierta proporción de la presión restante en la línea de freno y la bomba de freno, de modo que el recipiente de cuero de la bomba de freno esté colocado correctamente para evitar fugas de aceite y eliminar el fenómeno de resistencia del aire que puede ocurrir durante el frenado de emergencia.

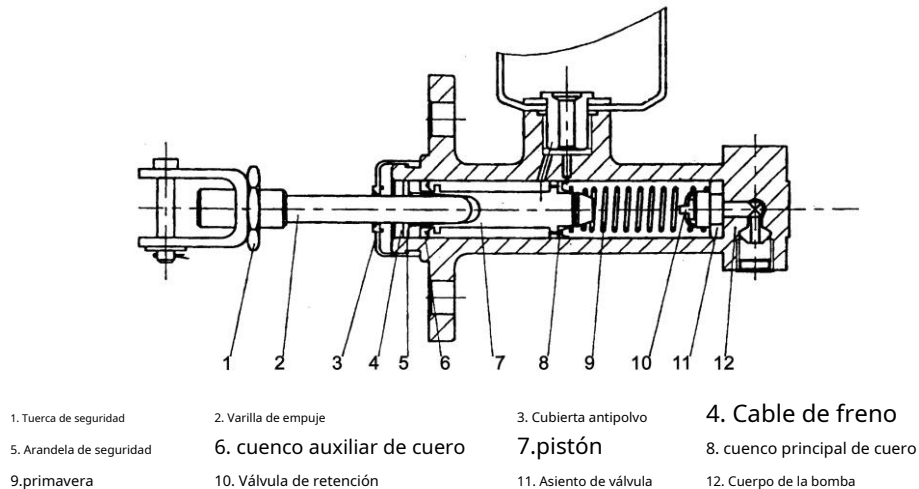


Figura 2-3 Bomba maestra de freno

3.4 Dispositivo de control del freno de estacionamiento

La maneta del freno de estacionamiento es de tipo leva y la fuerza de frenado se puede ajustar mediante un regulador situado en el extremo de la maneta.

Ajuste de la fuerza de frenado: Gire el regulador en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la fuerza de frenado; gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj para reducirla.

Tensión: 196 N ~ 294 N

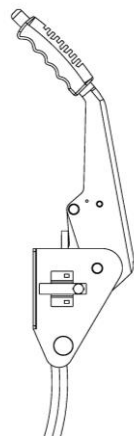


Figura 2-4 Pedal del freno de estacionamiento

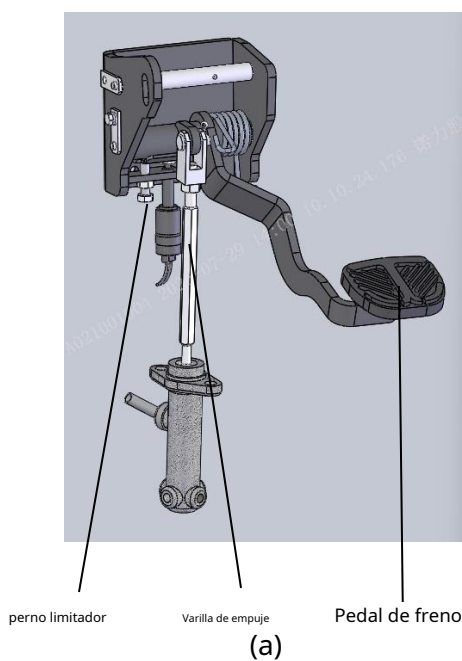
3.5 Ajuste del pedal de freno

(1) Acortar el putter;

(2) Ajuste el perno de límite del pedal, como se muestra en la Figura 2-5. (b) Ajuste la altura del pedal;

(3) Ajuste la longitud de la varilla de empuje hasta que el extremo frontal de la varilla de empuje entre en contacto con el pistón de la bomba principal y luego retroceda 1-2 vueltas para asegurarse de que el recorrido libre del pedal esté entre 10 mm y 20 mm;

(4) Bloquee la tuerca de la varilla de empuje y la tuerca del perno de límite del pedal.



La altura del pedal generalmente se controla en torno a 90-100 mm.

Figura 2-5

(5) Ajuste el interruptor de freno como se muestra en la Figura 2-6.

(a) Afloje la tuerca de bloqueo del interruptor de freno después del freno. Se ajusta la altura del pedal;

b) Desconecte el cable y deje que se separe;

(c) Gire el interruptor de modo que la separación $A=1$ mm;

(d) Confirme que la luz de freno debe estar encendida cuando el freno

El pedal está presionado;

(e) Finalmente, apriete la tuerca.

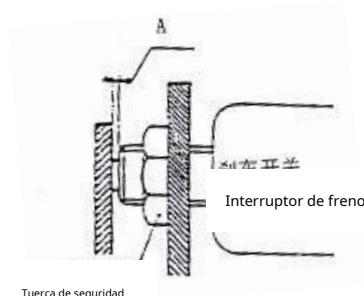


Figura 2-6 Interruptor de la luz de freno

3.6 Método de análisis y eliminación de fallas

Tabla 2-1

Problema	Análisis de la génesis y el origen	Método de eliminación
Frenado deficiente	1. Fuga de aceite del sistema de frenos	Reparar
	2. La holgura de las zapatas de freno no está ajustada correctamente.	Ajustar el regulador
	3. Sobrecalentamiento de los frenos	Comprobar si hay deslizamiento
	4. El tambor de freno tiene un contacto deficiente con el disco de fricción.	Reajustar
	5. Las impurezas se adhieren a la placa de fricción.	Reparar o reemplazar
	6. Las impurezas se mezclan con el líquido de frenos.	Compruebe el líquido de frenos.
	7. Ajuste incorrecto del pedal de freno (microválvula)	Ajustar
ruido de freno	1. La superficie de la placa de fricción está endurecida o tiene impurezas adheridas.	Reparar o reemplazar
	2. La placa inferior está deformada o el perno está suelto.	Reparar o reemplazar
	3. Las zapatas de freno están deformadas o mal instaladas.	Reparar o reemplazar
	4. Desgaste de la placa de fricción	Reemplazar
	5. El cojinete de la rueda está suelto.	Reparar o reemplazar
Desigual frenado	1. Hay aceite en la superficie de la lámina de fricción.	Reparar o reemplazar
	2. La holgura de las zapatas de freno se ajusta al final.	Ajustar el regulador
	3. Fallo de la bomba dividida	Reparar o reemplazar
	4. El muelle de retorno de la zapata de freno está dañado.	Reemplazar
	5. Deflexión del tambor de freno	Reparar o reemplazar
Frenado débil	1. Fuga de aceite del sistema de frenos	Reparar o reemplazar
	2. La holgura de las zapatas de freno no está ajustada correctamente.	Reparar o reemplazar
	3. El sistema de frenado se mezcla con aire.	Liberar aire
	4. Ajuste incorrecto del pedal del freno	Reajustar

3.7 Mantenimiento

- 1) Antes de la prueba de funcionamiento del nuevo eje motriz, se debe añadir aceite para engranajes (el aceite debe seleccionarse siguiendo estrictamente las instrucciones; consulte la Tabla 2-1 para modelos específicos). Al repostar, inyecte el aceite por el orificio de llenado situado en la parte superior de la carcasa del eje hasta que rebose por el orificio de nivel de aceite en el centro de la carcasa.
- 2) El grosor de la placa de fricción de la zapata de freno es de 8 mm. El grosor mínimo admisible es de 2 mm. Estas dos piezas son fundamentales para el sistema de frenos y deben revisarse mensualmente. Si se detecta un desgaste excesivo, deben reemplazarse a tiempo para evitar accidentes.
- 3) Mantenimiento técnico cada 50 horas:
 - (1) El aceite de la caja de cambios debe cambiarse después de que el nuevo puente funcione con el motor principal para

50h. Al cambiar el aceite, se debe limpiar el puente y luego añadir aceite nuevo.

(2) Compruebe el estado de fijación de cada sujetador, si alguno está suelto, apriételo inmediatamente.

(3) Compruebe si hay fugas de aceite en la conexión entre el semieje y el cubo de la rueda. Si hay fugas, vuelva a aplicar sellador.

4) Mantenimiento técnico mensual:

(1) Compruebe el estado de desgaste del tambor de freno para detectar cualquier desgaste destructivo.

(2) Compruebe el desgaste de las zapatas de freno. Cuando el desgaste no cumpla con los requisitos de uso, deberá reemplazarse inmediatamente.

(3) Compruebe si el nivel de aceite de la carcasa del eje cumple con los requisitos. Si el nivel de aceite disminuye, debe rellenarse a tiempo.

5) Mantenimiento técnico cada seis meses: el aceite de la caja de cambios del puente debe cambiarse cada seis meses.

6) Mantenimiento técnico anual: se debe realizar una inspección desintegrada al año.

7) Requisitos para proyectos de inspección y puesta en marcha en el proceso de instalación: Al reinstalar el cubo del eje motriz, se debe prestar atención al ajuste del regulador de holgura del freno, de modo que la holgura entre el tambor de freno y la placa de fricción esté entre 0,3 mm y 0,5 mm. El rodamiento de rodillos cónicos en el cubo de la rueda debe llenarse con aproximadamente 100 ml de grasa de litio n.º 3.

Ajuste de la holgura del cojinete del cubo de la llanta: apriete la tuerca interior hasta que el tambor de freno del cubo apenas pueda girar. A continuación, gire la contratuerca interior 1/8 de vuelta. En este punto, el tambor de freno del cubo debería girar libremente, sin atascarse ni presentar holgura axial o desviación. Coloque la arandela de seguridad y, finalmente, fije con la contratuerca exterior.

4. Sistema de dirección

4.1 Descripción general

El sistema de dirección (Figura 2-7) se compone principalmente de un volante, un eje de dirección, un mecanismo de dirección, una bomba de aceite de dirección y un puente de dirección. El eje de dirección se conecta a la caja de dirección mediante una junta universal, y el eje de conexión se conecta al volante también mediante una junta universal. La dirección se puede inclinar a la posición adecuada mediante la manivela (A). El eje de dirección está instalado en el bastidor trasero, y hay una articulación de dirección a cada lado. La articulación de dirección es accionada por el vástago del cilindro de dirección a través de la biela para desviar el volante y realizar la dirección.

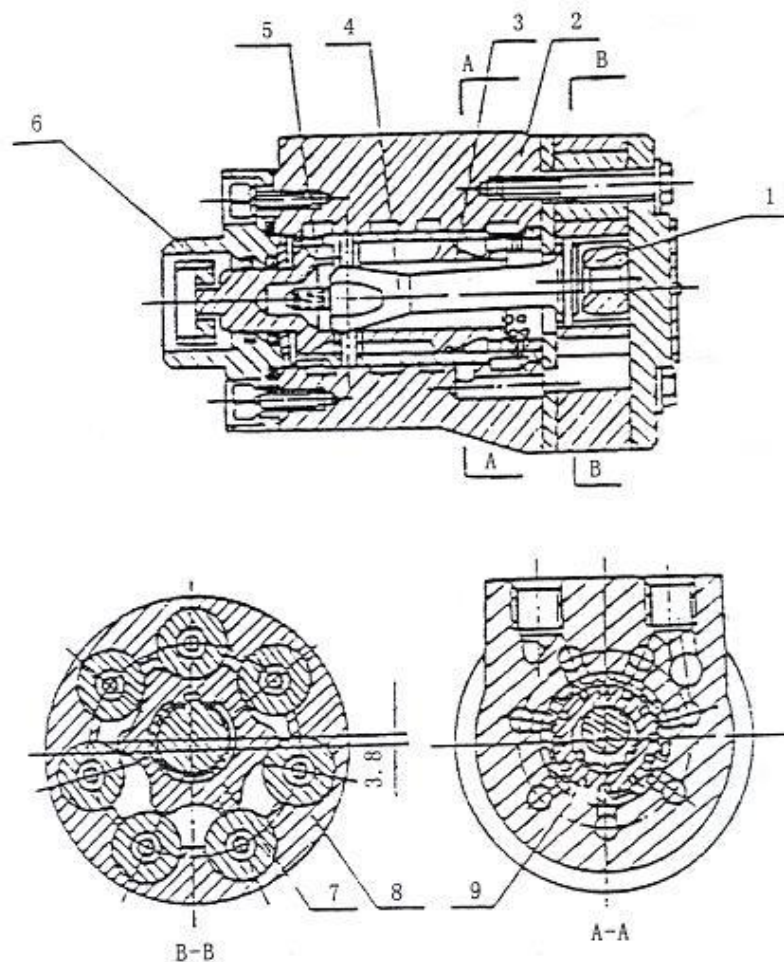


Figura 2-7 Dispositivo de control de la dirección

4.2 Redireccionador cicloidal hidráulico completo

El redireccionador hidráulico completo (figura 2-8) puede transferir líquido a presión desde la bomba al cilindro hidráulico según el ángulo de rotación del volante. En caso de fallo del sistema hidráulico, la dirección puede ser operada manualmente.

El redireccionador consta de un redireccionador normal y una válvula ensamblada. Incluye una válvula de seguridad ubicada en el orificio de la tapa superior de la válvula ensamblada, así como una válvula de sobrecarga bidireccional en el cuerpo de la válvula para evitar daños al equipo cuando la presión hidráulica es excesiva debido al impacto de fuerzas externas, como las que se transmiten del suelo a las ruedas durante el desplazamiento. Tanto la válvula de seguridad como la válvula de sobrecarga bidireccional vienen reguladas de forma óptima por el fabricante, por lo que los usuarios no deben ajustarlas de forma arbitraria.



1 Pin límite

Cuerpo de válvulas 2

núcleo de 3 válvulas

4 Eje de transmisión universal 5

Rebanada de resorte

6 piezas de unión

7 rotores

8 estatores

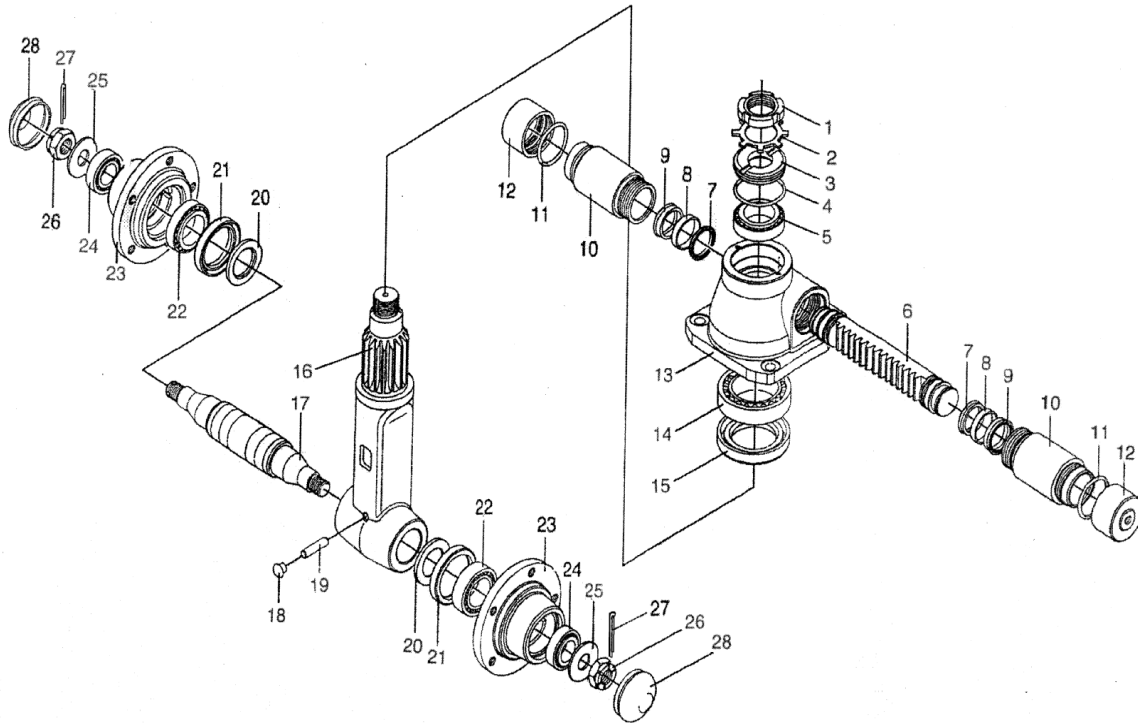
9 cavidades para válvulas

Figura 2-8 Redireccionador cicloidal hidráulico

4.3 Eje de dirección

El puente de dirección es una estructura soldada con sección transversal en caja (como se muestra en la Figura 2-9), que se compone del cuerpo del puente de dirección, el cilindro de dirección, la biela, el muñón de dirección, el volante y otros componentes. El trapecio de dirección adopta un mecanismo de manivela deslizante, y el vástago del pistón del cilindro acciona el muñón de dirección a través de la biela para realizar el

está atornillado al bastidor de cola, que es la almohadilla amortiguadora, por lo que el nuckle a la izquierda y a la derecha del eje del nuckle con dos lados cónicos en el interior del cojinete es la cavidad del nuckle.



1. Tuerca de cabeza hexagonal	2. espaciador	3. Retención	4. Anillo de sellado
5. cojinete	6. spline	7. Anillo de sellado	8. Funda guía
9. Anillo de sellado	10. arbusto	11. anillo de sellado	12. portada
13. cilindro	14. cojinete	15. Anillo de sellado	16. Eje de engranaje
17. Eje principal	18. enchufe	19. pin	20. espaciador
21. anillo de sellado	22. cojinete	23. Buje de rueda	24. cojinete
25. lavadora	26. Perno hexagonal	27. Pasador de chaveta	28. portada

Figura 2-9 Eje de dirección

4.4 Puntos clave de ajuste y mantenimiento

- (1) Engrase el cubo, los cojinetes interior y exterior, y la cavidad interior de la tapa del cubo. Engrase también el labio del retén de aceite;
- (2) Fije el anillo exterior del cojinete en el cubo e instale el cubo en el eje del muñón;
- (3) Instale la arandela plana y apriete la tuerca ranurada a un par de 206-235 N·m (21-24 kg·m), afloje la tuerca ranurada y luego vuelva a enroscar la tuerca a un par de 9,8 N·m (1 kg·m);
- (4) Golpee suavemente el cubo con un martillo de madera y gírelo 3 o 4 vueltas para asegurarse de que el cubo no esté suelto;

- (5) Apriete la tuerca ranurada de manera que la ranura quede alineada con el orificio del pasador de chaveta en el muñón de dirección;
- (6) Golpee suavemente el cubo con un martillo de madera, gire el cubo 3-4 vueltas a mano para asegurar una rotación suave y mida el momento de rotación del cubo, cuyo valor es de 2,94-7,8 Nm (0,3-0,8 kgm);
- (7) Cuando el par de rotación sea mayor que el valor especificado, se puede retroceder 1/6 de vuelta y luego medir el par de rotación;
- (8) Cuando se alcanza el par especificado, se utiliza el pasador de chaveta para bloquear la tuerca ranurada.

4.5 Comprobación de la reinstalación del sistema de dirección

- (1) Gire el volante y juegue para ver si la fuerza es uniforme, si la rotación es suave;
- (2) Compruebe si la disposición de la tubería de presión de aceite es correcta y si la dirección izquierda y derecha está invertida;
- (3) Empuje la rueda trasera hacia arriba, gire lentamente el volante hacia la izquierda y hacia la derecha, y repita varias veces para eliminar el aire de la línea hidráulica y del cilindro.

4.6 Análisis de fallas

Tabla 2-2

Problema	Análisis de causas	Método de eliminación
Fallo del volante	La bomba de aceite está dañada o no funciona correctamente.	Reemplazar
	La manguera o la junta están dañadas, o la tubería está obstruida.	Reemplazar o limpiar
Volante con exceso de peso	La presión de la válvula de seguridad es demasiado baja.	Ajustar la presión
	Hay aire en la tubería de aceite.	Eliminar el aire
	Fallo en el reinicio de la dirección, muelle de posicionamiento roto o con elasticidad insuficiente.	Reemplazar la ballesta
	Hay demasiadas fugas en el cilindro de la dirección.	Compruebe el sello del pistón.
La serpiente o columpio de la carretilla elevadora	El resorte está roto o no es elástico.	Reemplazar
Ruido fuerte en el trabajo	El nivel de aceite en el depósito es bajo.	Añadir aceite
	El tubo de succión o el filtro de aceite están obstruidos.	Limpiar o reemplazar
Fuga de aceite	La junta del manguito guía del cilindro de dirección está dañada, o bien el tubo o el conector están dañados.	Reemplazar

4. Sistema eléctrico

El sistema eléctrico de la carretilla elevadora FE3D16-20N se alimenta mediante una batería de plomo-ácido/litio de 48 V, y la tracción del vehículo la proporciona un motor de corriente alterna. El motor de corriente alterna impulsa la carga mediante la bomba de aceite, generando presión. Posteriormente, la horquilla de carga se eleva, se inclina y se desplaza lateralmente mediante un sistema hidráulico que pasa por los cilindros hidráulicos ubicados a ambos lados del mástil. El sistema de audio y sonido se alimenta con una batería de plomo-ácido/litio de 48 V a 24 V.

4.1 Sistema de control

El controlador de CA integra alta seguridad, fiabilidad, flexibilidad y facilidad de uso. Mediante un software de control avanzado, garantiza que el motor funcione sin problemas en diferentes modos, incluyendo frenado regenerativo a máxima velocidad y alto par, control de par y velocidad cero, puerto de entrada/salida y software propios. El controlador asegura la economía y la alta eficiencia del sistema de frenado electromagnético y control hidráulico. El motor de frecuencia variable de CA seleccionado es eficiente, duradero y prácticamente no requiere mantenimiento.

El sistema de control es principalmente un sistema Curtis, un sistema InMotion.



Figura 2-10 Controlador Curtis

Figura 2-11 Controlador Songzheng

4.2 Diagrama esquemático eléctrico

4.2.1 Diagrama esquemático eléctrico—Curtis (Figura 2-12)

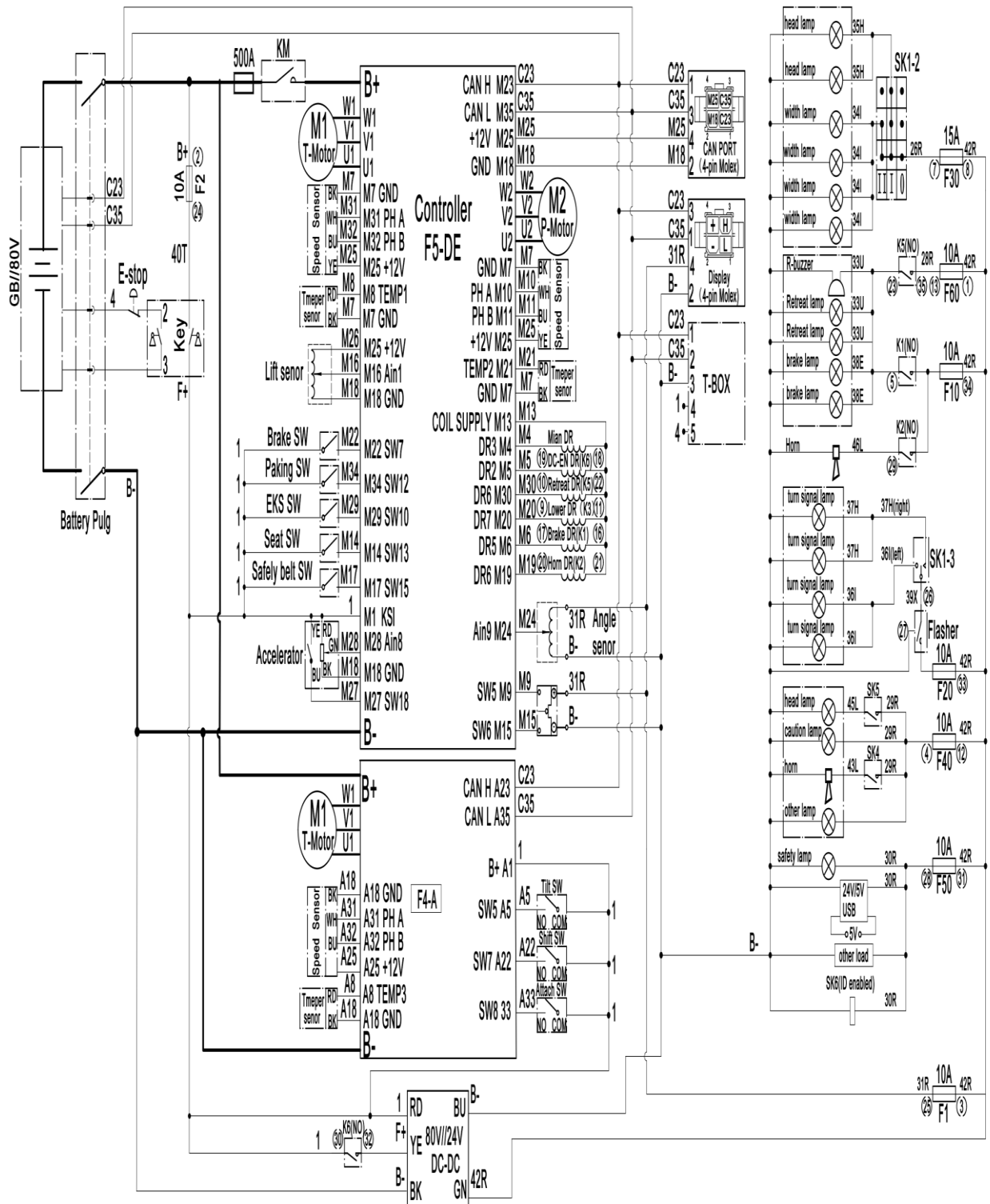


Figura 2-12 Diagrama esquemático eléctrico—Curtis

4.2.2 Diagrama esquemático eléctrico—En movimiento (Figura 2-13)

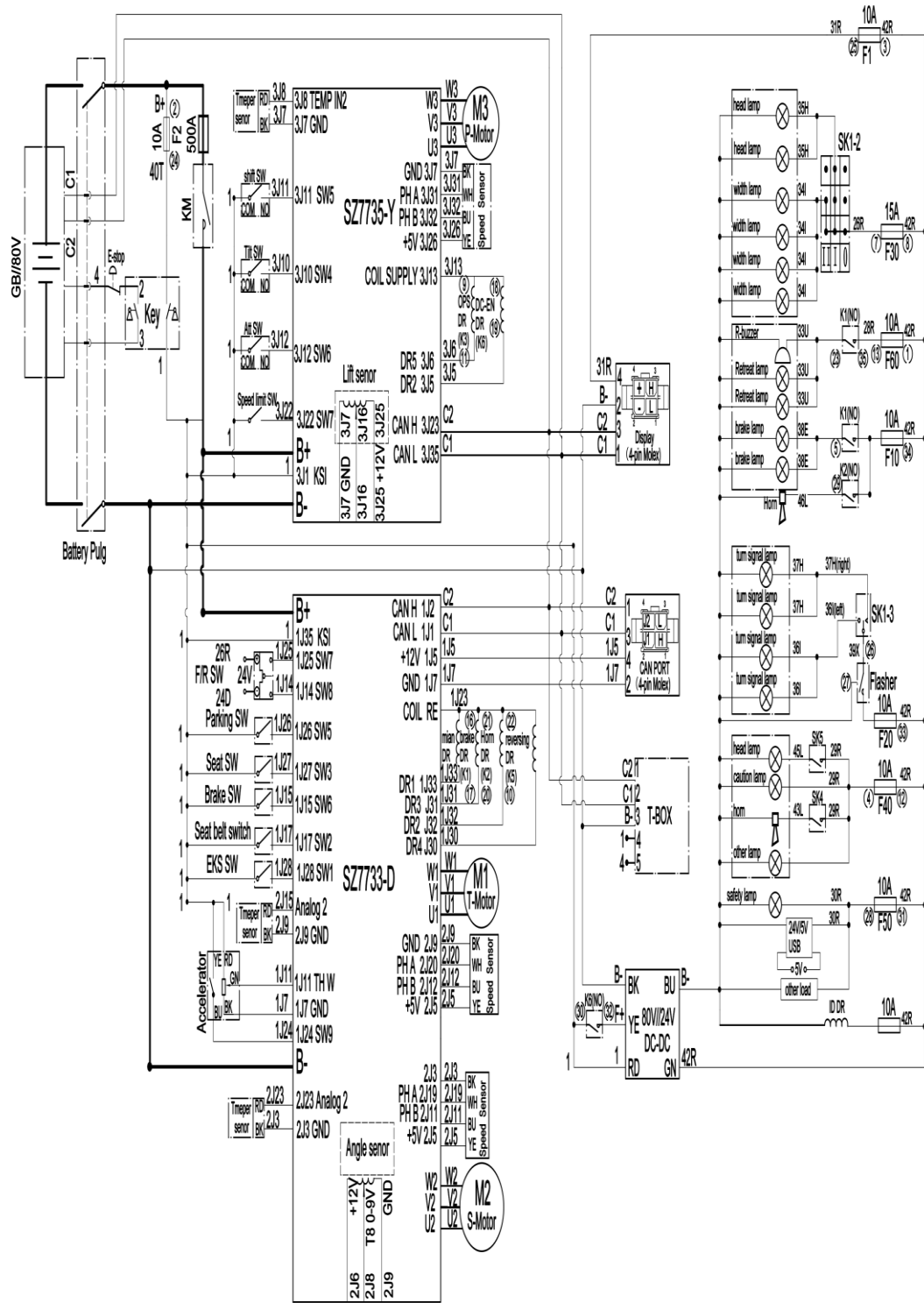
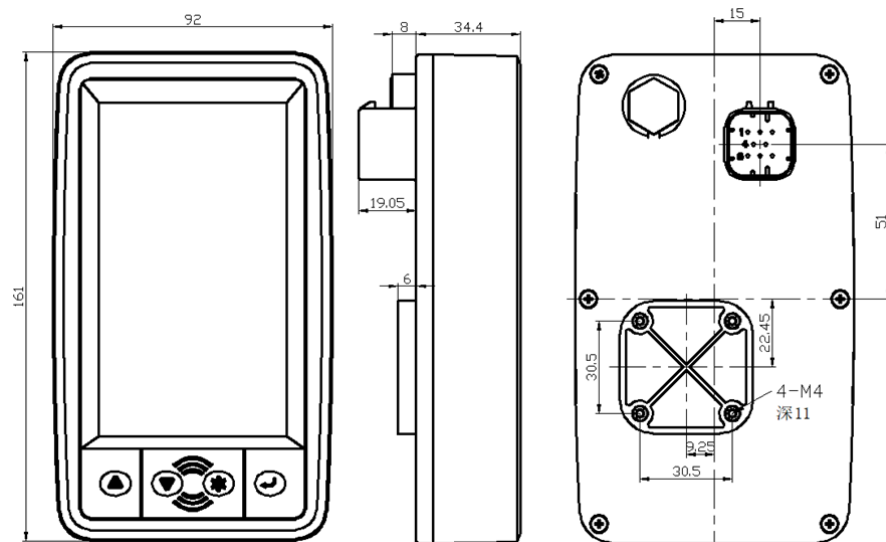


Figura 2-13 Diagrama esquemático eléctrico—songzheng

4.3 Instrumento combinado

1. Botones del panel de instrumentos



4.3 Instrumento combinado



1	Alarma de nivel de batería	13	Horario laboral
2	Señal de freno de estacionamiento	14	Tecla de función (arriba)
3	Señal de cinturón de seguridad	15	Tecla de función (pulsada)
4	Señal de detección de asiento	16	Tecla de función (tecla Enter)
5	Letrero de prohibición de levantamiento	17	Tecla de función (atrás)
6	Identificación de la señal de marcha (adelante y atrás)	18	Código de avería
7	Velocidad de viaje	19	Identificador de aviso de fallo
8	Marca de autoridad de conducción	20	Explicación de la falla
9	Kilometraje	25	
10	Modo de velocidad		
11	Nivel de batería		

En la interfaz principal, pulse dos teclas para alternar entre los tres modos de funcionamiento: modo de baja velocidad S, modo de velocidad media E y modo de alta velocidad P, y el icono indicador de modo cambiará en consecuencia.



El instrumento incluye la función de monitorización del sistema del vehículo. Pulse la tercera tecla de función para acceder a la interfaz de consulta.

4.4 Análisis de fallos

De serie número	Código de avería	Contenido defectuoso	Nivel de alarma	Eliminar la condición
1	01	Pedal de alta velocidad falla	Nivel tres alarma	Si el pedal del acelerador falla, o si es necesario redefinir la cantidad analógica, o si se debe reemplazar el acelerador.
2	02	Error de IGBT	Nivel tres alarma	Reemplazar el control electrónico
3	03	Subtensión del microcontrolador	Alarma de nivel uno	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. Compruebe la batería. 2. Los parámetros de la batería del programa dentro del controlador están configurados incorrectamente.
4	04	Sobretensión del microcontrolador	Alarma de nivel uno	1. Los parámetros de la batería del programa dentro del controlador están configurados incorrectamente. 2. La batería no es la adecuada. 3. Reemplace el controlador
5	05	Fallo del pedal	Nivel tres alarma	Si el pedal del acelerador falla, o si es necesario redefinir la cantidad analógica, o si se debe reemplazar el acelerador.
6	06	Fallo del resolvidor	Nivel tres alarma	1. Fallo del codificador del resolver del motor de imanes permanentes. 2. Cableado suelto o conectores sueltos 3. Fallo interno del controlador
7	07	Sobrecorriente de hardware	Nivel tres alarma	El controlador está defectuoso. Reemplace el controlador
8	08	Sobretemperatura del microcontrolador	Alarma de nivel dos	1. Situaciones causadas por el funcionamiento normal: espere a que el controlador se enfríe.

				2. El sensor de temperatura del control electrónico está defectuoso. Reemplace el controlador.
9	09	Sobrecalentamiento del motor	Alarma de nivel dos	1. Situaciones causadas por la normalidad funcionamiento, espere a que el motor se enfríe abajo 2. El sensor de temperatura del motor está defectuoso. Reemplace el motor de accionamiento.
10	0A	Sobrevelocidad del motor	Nivel tres alarma	Fallo de configuración especial
11	0B	El motor se detiene	Nivel tres alarma	1. Compruebe la magnitud de la corriente de funcionamiento del controlador. 2. Reemplace el codificador del motor. 3. Reemplace el motor.
12	0C	Error del sensor de temperatura del motor	Nivel tres alarma	1. Los cables o enchufes de conexión están sueltos. 2. El sensor de temperatura dentro del motor está defectuoso y necesita ser reemplazado.
13	0D	Error de autobús apagado	Nivel tres alarma	1. Problema con el programa. Vuelva a flashear el programa correcto. 2. Fallo del controlador: Reemplace el controlador.
14	0E	Error en la secuencia de operación	Nivel tres alarma	1. Después de reiniciar todos los dispositivos relacionados con la secuencia de operación, opere en la secuencia correcta. 2. Si los componentes relacionados con la secuencia de operación están dañados o no tienen salida de señal, reemplace los componentes. 3. Problemas de cableado, inspeccione el cableado.
15	0F	BMS CAN Abierto	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el BMS de la batería de litio.
16	10	Controlador de tracción Se perdió la comunicación	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el controlador de tracción.
17	11	Controlador de dirección Se perdió la comunicación	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el controlador de dirección.
18	12	Controlador de la bomba de aceite Se perdió la comunicación	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el controlador de la bomba de aceite.

19	13	Controlador de válvula Se perdió la comunicación	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el controlador de la válvula.
20	14	Panel de instrumentos Se perdió la comunicación	Alarma de nivel dos	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el instrumento.
21	15	Se perdió la comunicación con T-BOX.	Alarma de nivel dos	1. Compruebe la comunicación CAN. línea de conexión y enchufe 2. Reemplace la caja T.
22	16	Gestionar la pérdida de comunicación	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Reemplace el mango
23	17	Controlador de sobrecorriente	Nivel tres alarma	Reemplazar el controlador
24	18	Precarga fallida	Nivel tres alarma	1. Reemplace la resistencia de precarga. 2. Compruebe el voltaje de la batería. 3. Reemplace el controlador 4. Compruebe el cableado.
25	19	Subtensión severa de KSIU	Nivel tres alarma	1. La batería está muy baja. Cárgala inmediatamente. 2. Reemplaza la batería. 3. El cargador está dañado, lo que provoca que la batería no se cargue por completo.
26	1A	Sobretensión severa de KSIO	Nivel tres alarma	1. La batería no es la adecuada. 2. Reemplace el controlador
27	1B	Supervisión de límites de velocidad	Nivel tres alarma	El controlador detecta velocidad anormal
28	1C	Cortocircuito del motor	Nivel tres alarma	1. Compruebe el tipo y los parámetros del motor. 2. Si el aislamiento del motor es anormal o hay un cortocircuito, reemplace el motor. 3. Cortocircuito en los cables del motor. Compruebe el circuito.
29	1D	Fallo de suministro de Ext5V	Nivel tres alarma	1. La carga externa de 5V es demasiado pequeña. 2. Configuración de parámetros incorrecta
30	1E	Fallo de suministro de Ext12V	Nivel tres alarma	1. La carga externa de 12 V es demasiado pequeña. 2. Configuración de parámetros incorrecta
31	1F	Alarma lógica del cinturón de seguridad	Alarma de nivel uno	1. Reemplace el bloqueo del cinturón de seguridad electrónico. 2. Programa lógico para el reemplazo de cinturones de seguridad

32	20	Valor analógico fuera de rango	Nivel tres alarma	1. Compruebe los circuitos y los enchufes. 2. Compruebe el valor del parámetro de tensión de elevación del controlador. 3. Reemplace el potenciómetro de elevación.
33	21	Acumulador de baja presión	Alarma de nivel uno	1. Compruebe los circuitos y los enchufes. 2. Reemplace el acumulador.
34	22	Valor analógico del ángulo fuera de rango	Nivel tres alarma	1. Compruebe los circuitos y los enchufes. 2. Compruebe el valor del parámetro de voltaje angular del controlador. 3. Reemplace el potenciómetro de ángulo.
35	23	Error de comunicación CAN	Nivel tres alarma	1. Compruebe los circuitos y los enchufes. 2. Antes de comprobar el CAN, el valor de resistencia debe ser de 120 o 60 Ω. 3. Problemas del programa de software, como la configuración de la velocidad de transmisión, tramas de error excesivas y tasas de carga demasiado altas. 4. Reemplace el controlador.
36	24	Contactador principal soldado	Nivel tres alarma	1. El contactor principal está defectuoso. Reemplace el contactor. 2. El puerto de control del controlador está defectuoso. Reemplace el controlador.
37	25	El contactor principal no se cerró.	Nivel tres alarma	1. Compruebe el cable de conexión de la bobina del contactor. 2. Compruebe el voltaje de la batería. 3. Reemplace el contactor.
38	26	Motor abierto	Nivel tres alarma	1. Circuito abierto de fase del motor 2. Engaste o cableado incorrectos
39	27	Entrada de freno	Reservado	La falla correspondiente se activa mediante la fuente de entrada del freno (entrada analógica asignada).
40	28	Fallo de apagado 1222	Nivel tres alarma	El motor de la dirección está bloqueado, hay un problema con el motor o el circuito.
41	29	1222 Fallo de límite	Nivel tres alarma	El motor de la dirección está bloqueado, hay un problema con el motor o el circuito.
42	2A	Tipo de batería incompatible	Nivel tres alarma	Resolver problemas de comunicación con el controlador (como coincidencia, protocolos, líneas, etc.).
43	2B	Desbloqueo de la batería	Nivel tres alarma	1. Detectar el interruptor sensorial 2. Si la instalación está en funcionamiento.
44	2C	Sobrecorriente de la bomba	Nivel tres alarma	1. El cable del motor está en cortocircuito. 2. Desajuste de los parámetros del motor 3. Fallo del controlador 4. No se ha ajustado la presión del circuito de aceite.

45	2D	Fallo en el accionamiento de elevación	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
46	2E	Fallo de reducción de la transmisión	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
47	2F	Fallo en el accionamiento de inclinación hacia adelante	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
48	30	Fallo en el accionamiento de inclinación hacia atrás	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
49	31	Fallo en la transmisión del cambio izquierdo	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
50	32	Fallo en la transmisión del cambio derecho	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente

51	33	Fallo en el mecanismo de avance	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
52	34	Fallo en el mecanismo de marcha atrás	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
53	35	Fallo en el accionamiento de rotación izquierda	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto del conector. 4. Impulsar la sobrecorriente
54	36	Fallo en el accionamiento de rotación derecha	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto de los conector 4. Impulsar la sobrecorriente
55	37	Fallo en el accionamiento de avance de la horquilla	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto de los conector 4. Impulsar la sobrecorriente
56	38	Fallo en el accionamiento inverso de la horquilla	Alarma de nivel dos	1. La carga del controlador está en circuito abierto o en cortocircuito. 2. Los pines de los conectores o las bobinas de los contactores están sucios. 3. Engaste o cableado incorrecto de los conector 4. Impulsar la sobrecorriente
57	39	Entrada analógica del acelerador 1 fuera de rango	Nivel tres alarma	1. La entrada analógica es superior al valor establecido.

				2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
58	3A	La entrada analógica 2 está fuera de rango.	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
59	3B	Bajando la entrada analógica 3 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
60	3C	Entrada analógica de inclinación hacia adelante 4 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
61	3D	Entrada analógica de inclinación hacia atrás 5 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
62	3E	Entrada analógica de desplazamiento a la izquierda 6 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
63	3F	Entrada analógica de desplazamiento a la derecha 7 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
64	40	Entrada analógica de rotación izquierda 8 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
65	41	Entrada analógica de rotación derecha 9 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
66	42	Entrada analógica de desplazamiento hacia adelante 14 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
67	43	Análogo de viaje hacia atrás Entrada 18 fuera de rango	Alarma de nivel dos	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.

68	44	Analógico de doble brazo supervisión	Nivel tres alarma	1. La entrada analógica es superior al valor establecido. 2. La entrada analógica es inferior al valor establecido.
69	45	Supervisión del interruptor de enclavamiento	Nivel tres alarma	La secuencia de operación es incorrecta o el interruptor está defectuoso.
70	46	Supervisión del interruptor de inicio	Nivel tres alarma	El interruptor de retorno está defectuoso.
71	47	Comando de dirección Supervisión	Nivel tres alarma	La entrada analógica del dispositivo de comando está fuera de rango.
72	48	Supervisión de la posición de las ruedas	Nivel tres alarma	La entrada analógica del dispositivo de retroalimentación de posición está fuera de rango.
73	49	Corriente de 5V fuera de rango 5V	Nivel tres alarma	1. El motor de la dirección está bloqueado. 2. Fallo del codificador 3. Cable rizado o cableado incorrecto 4. Fallo en la fuente de alimentación del codificador.
74	4A	Fallo de software ¹	Nivel tres alarma	1. Mal funcionamiento del software 2. Fallo del controlador
75	4B	Error siguiente	Nivel tres alarma	1. Mal funcionamiento del dispositivo de retroalimentación de posición. 2. El motor de dirección está bloqueado. 3. El codificador del motor de dirección ha fallado.
76	4C	Revisión de HPD de EMR	Nivel tres alarma	La operación de marcha atrás de emergencia ha finalizado, pero la entrada del acelerador, el interruptor de dirección y el enclavamiento no han vuelto a sus posiciones originales.
77	4D	Redundancia del conmutador EMR	Nivel tres alarma	1. Uno o ambos de los dos interruptores de inversión de emergencia no funcionan, lo que resulta en un estado ineficaz. 2. El interruptor está húmedo o han entrado objetos extraños.
78	4E	Advertencia de batería baja	Alarma de nivel uno	Cargar ahora
79	4F	Fallo de la batería de litio	Alarma de nivel dos	Cargar ahora
80	50	Fallo de polaridad del motor	Nivel tres alarma	1. Los parámetros del motor están configurados incorrectamente. 2. Fallo del motor
81	51	Fallo de polaridad del motor	Alarma de nivel dos	Este vehículo tiene restricciones. Póngase en contacto con el proveedor de servicios lo antes posible. Gracias.
82	52	Fallo de polaridad del motor	Nivel tres alarma	Este vehículo tiene restricciones. Póngase en contacto con el proveedor de servicios lo antes posible. Gracias.

83	53	Seriedad del MCU Sobrettemperatura	Nivel tres alarma	1. Situaciones causadas por el funcionamiento normal: espere a que el controlador se enfríe. 2. El sensor de temperatura del control electrónico está defectuoso. Reemplace el controlador.
84	54	Gravedad del motor Sobrettemperatura	Nivel tres alarma	1. Situaciones causadas por el funcionamiento normal: espere a que el motor se enfríe. 2. El sensor de temperatura del control electrónico está defectuoso. Reemplace el controlador.
85	55	Fallo de visualización no coincidente	Alarma de nivel uno	1. El tipo de instrumento fue seleccionado incorrectamente. 2. El programa del instrumento es incorrecto. 3. La configuración de tipo del instrumento de control es incorrecta.
86	56	Controlador severo Temperatura inferior	Nivel tres alarma	1. Los entornos hostiles hacen que la temperatura de funcionamiento del controlador supere su límite. 2. El sensor de temperatura del control electrónico está defectuoso. Reemplace el controlador.
87	57	Error de caracterización del motor	Nivel tres alarma	1. Problemas durante el proceso de emparejamiento del software: El emparejamiento del motor falló durante el proceso de emparejamiento del motor. 2. El tipo de motor es incorrecto o el motor está defectuoso. 3. Fallo del controlador
88	58	Fallo de la batería de litio	Nivel tres alarma	1. Compruebe el software de la batería de litio. 2. Fallo de hardware de la batería de litio. Reemplace la batería de litio.
89	59	Módulo 1 Comunicación pérdida	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Compruebe si el software del Módulo 1 es correcto. 3. Problema de hardware: Reemplace el componente del Módulo 1.
90	5A	Módulo 2 Comunicación pérdida	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Compruebe si el software del Módulo 2 es correcto. 3. Problema de hardware: Reemplace el componente del Módulo 2.
91	5B	Módulo 3 Comunicación pérdida	Nivel tres alarma	1. Compruebe la línea de conexión de comunicación CAN y el enchufe. 2. Compruebe si el software del Módulo 3 es correcto. 3. Problema de hardware: Reemplazar los componentes del módulo 3.
92	5C	Redundancia del acelerador falla	Nivel tres alarma	1. Error de cableado 2. Fallo de hardware del acelerador
93	5D	El freno de mano no está accionado.	Alarma de nivel uno	1. Compruebe si el freno de mano está bien apretado; 2. Compruebe si el freno de mano está dañado o si el ajuste interno es correcto.
94	5E	Datos de la EEPROM fuera de rango	Nivel tres alarma	1. Los parámetros de configuración exceden el rango preestablecido. Modifique los parámetros que estén fuera de rango para que vuelvan a estar dentro del rango preestablecido.
95	5F	Fallo en la modificación de parámetros	Nivel tres alarma	Para modificar parámetros importantes, es necesario reiniciar antes de restablecer.

96	60	Cortocircuito en el puerto de accionamiento del contactor principal o cortocircuito	Nivel tres alarma	1. Compruebe si el cableado de la bobina del contactor principal es correcto. 2. Si la bobina del contactor principal está en buen estado.
97	61	Puerto de accionamiento inverso en cortocircuito o cortocircuito	Alarma de nivel uno	1. Compruebe si el cableado de la bobina del relé inversor es correcto. 2. Compruebe si la bobina del contacto del relé inversor está en buen estado.
98	62	cortocircuito en el puerto de accionamiento del freno o cortocircuito	Alarma de nivel uno	1. Compruebe si el cableado de la bobina del relé de freno es correcto. 2. Si la bobina del contacto del relé de freno está en buen estado.
99	63	Cortocircuito en el puerto de accionamiento de la alarma o cortocircuito	Alarma de nivel uno	1. Compruebe si el cableado de la bobina del relé de la alarma es correcto. 2. Si la bobina del contacto del relé de alarma está en buen estado.
100	64	Cortocircuito o cortocircuito en el puerto de accionamiento de la electroválvula	Nivel tres alarma	1. Compruebe si el cableado de la bobina de la válvula solenoide descendente es correcto. 2. Compruebe si la bobina del contacto de la válvula solenoide está en buen estado.
101	65	Puerto de accionamiento de habilitación de CC en cortocircuito o cortocircuito	Nivel tres alarma	1. Compruebe si el cableado de la bobina del relé de habilitación de CC es correcto. 2. Si la bobina del contacto del relé de habilitación de CC está en buen estado.
102	66	Cortocircuito o cortocircuito en el puerto de accionamiento del ventilador	Alarma de nivel uno	1. Compruebe si el cableado de la bobina del relé de habilitación de CC es correcto. 2. Si la bobina del contacto del relé de habilitación de CC está en buen estado.

2. 5. Batería y cargador

5.1 Batería de plomo-ácido

5.1.1 Instrucciones para baterías de plomo-ácido

● La duración de la batería es generalmente de entre 2 y 3 años, si se usa y se mantiene adecuadamente, se puede utilizar Durante más de 4 años. Si no se usa y mantiene adecuadamente, se dañará prematuramente en pocos meses.

● Se debe comprobar regularmente el nivel del electrolito durante el uso de la batería, y Se debe revisar el estado de almacenamiento de la batería y reponer el electrolito a tiempo. El mantenimiento de la batería es sencillo, pero requiere paciencia y cuidado. Una correcta reposición y control de la densidad del electrolito, así como la limpieza de la batería y los polos, pueden prolongar eficazmente la vida útil de la batería.

● Compruebe si hay agua en el compartimento de las baterías. Drene el agua inmediatamente.

● Además, la batería no debe tener almacenamiento de electrolito, si se desea un uso a corto plazo.

Durante el almacenamiento, se ha utilizado una batería completamente cargada y, en el período de almacenamiento, se debe cargar una vez cada dos meses para compensar la autodescarga de la batería y prevenir la vulcanización de las placas o eliminar la vulcanización leve de las mismas, y se debe revisar con frecuencia el estado de la batería.

● Batería en uso, si no está completamente cargada, descarga completa, cada mes realizar una descarga completa. carga. Esto preserva la capacidad de la batería y evita la acidificación de las placas.

● La parte exterior de la batería debe mantenerse limpia.

● Compruebe la fijación del acumulador y la pinza del cable conductor. No debe haber ninguna aflojamiento.

● Compruebe que la carcasa de la batería no esté agrietada ni dañada. y la pinza de plomo no debe quemarse.

● Limpie el polvo del exterior de la batería con un paño. Si hay electrolito Si hay desbordamiento en la superficie, se puede usar un paño para limpiar la suciedad o lavar con agua caliente y luego secar con un paño. Limpie la suciedad y el óxido en la cabeza del pilote del poste, limpie el exterior de la línea de conexión y el mandril de plomo, y elimine la suciedad. Dragado del orificio de ventilación de la tapa de llenado de líquido y límpielo.

Aplique una capa fina de vaselina industrial al poste y al conector del cable durante la instalación.



Cargue la batería siguiendo las instrucciones del cargador.

5.1.2 Recuperación y eliminación de baterías de plomo-ácido

● Para evitar daños ambientales, no se debe manipular el aceite de máquina usado, la batería, Filtre. Deseche estos residuos de acuerdo con las leyes locales o póngase en contacto con el distribuidor de Noli o con una agencia autorizada de eliminación de residuos.

● El petróleo y el gas, los productos químicos, las baterías, los neumáticos y otros materiales combustibles deben almacenarse en Un lugar seguro para prevenir incendios y daños al medio ambiente. La eliminación ilegal de estos materiales puede provocar daños ambientales. Comuníquese con Nori Sales o con una agencia profesional de gestión de residuos para desechar estos materiales correctamente.

● Como parte de la inspección rutinaria previa a la operación, revise toda la carretilla elevadora para asegurarse de que haya Sin fugas de aceite ni de fluidos.

Las fugas pueden contaminar el medio ambiente y pueden indicar una falla mecánica de la carretilla elevadora.

● Cuando se reemplaza la batería por una nueva o se desecha la carretilla elevadora completa, la batería deben ser procesados y reciclados.

Consideremos los riesgos ambientales. Por ejemplo, algunas carretillas elevadoras eléctricas utilizan baterías de plomo-ácido y de litio.

● Las baterías contienen materiales que son dañinos para el medio ambiente y los seres humanos, por lo que las baterías Debe devolverse o enviarse a fabricación.

Agencia comercial o de gestión de residuos para un mejor reciclaje.

a) Batería de litio

5.2.1 Instrucciones para la batería de litio

● La batería de fosfato de litio e iones de litio se refiere a la batería de iones de litio con litio. El fosfato se utiliza como material de cátodo. Su principal aplicación es en baterías de potencia. En comparación con las baterías de plomo-ácido, este tipo de batería se caracteriza por su pequeño tamaño, peso ligero, larga vida útil, alta seguridad y bajo impacto ambiental.

● La carga de la batería de litio debe realizarse en estricta conformidad con las instrucciones. Requisitos del cargador de litio. El rango de temperatura de carga es: 0 ~ 40 °C. En un entorno de baja temperatura por debajo de 0°C, la carga a alta velocidad dañará la batería.

● Rango de temperatura de descarga: La capacidad de descarga a -25 ~ 50 °C (-25 ~ 0) puede ser inferior a la de temperatura normal. La batería puede utilizarse a 40-50 °C. Sin embargo, si la temperatura de la batería es demasiado alta, especialmente si permanece en un entorno de alta temperatura durante mucho tiempo, el envejecimiento de los materiales internos se acelerará y la vida útil de la batería se reducirá.

Si la temperatura ambiente supera el rango de temperatura establecido, el rendimiento de la batería puede verse afectado negativamente o incluso dañado, y su vida útil puede acortarse.



Advertencia: Utilice la batería siguiendo estrictamente las condiciones indicadas. especificado en el manual de instrucciones de la batería; de lo contrario, podría no estar incluido en el alcance de la garantía:

No utilice vehículos eléctricos equipados con baterías de litio a temperaturas superiores a 55 °C o inferiores a -25 °C.

● Ambiente de baja temperatura por debajo de 0°C, por favor cargue el vehículo inmediatamente después usar.

● No enjuague el contenedor de la batería directamente para evitar que entre agua. recipiente

● Para personas no profesionales, no toque, mueva ni desmonte el paquete de baterías. cable de alta tensión correspondiente u otras piezas con etiquetas de advertencia de alta tensión.

Nota:

● Para lograr un mejor rendimiento y prolongar la vida útil de la batería, póngase en contacto con el fabricante. cada año, y por el personal técnico del fabricante para una prueba de rendimiento de la batería y carga equilibrada.

● Detenga el vehículo en un área segura y revise el área del paquete de baterías para detectar daños si el vehículo está... sometido a una fuerte colisión mientras conducía

● Cuando el vehículo o el paquete de baterías se incendien, abandone rápidamente el vehículo a una distancia segura, Utilice un extintor de polvo seco para el tratamiento; el uso de agua o un extintor incorrecto puede provocar una descarga eléctrica.

● Según las características de la batería, el rango de atenuación de la capacidad de la batería es del 0%. ~ 25% en la vida útil del paquete de tres

No sumerja la batería en agua ni la moje.

● No introduzca la batería en el fuego ni la exponga a altas temperaturas.

No exponga la batería de litio a temperaturas superiores a las especificadas en las instrucciones durante un tiempo prolongado, ya que podría provocar un incendio. No utilice ni almacene las baterías cerca de fuentes de calor.

● No cortocircuite los electrodos positivo y negativo del paquete de baterías;

● Conecte los terminales positivo y negativo del paquete de baterías siguiendo estrictamente las instrucciones.

Las señales e instrucciones no permiten la inversión del cargo;

● No utilice clavos ni otros objetos afilados para perforar la carcasa de la batería; no utilice martillo.

o conectar el paquete de baterías;

● Está prohibido desmontar la batería y el paquete de baterías de cualquier forma;

● No introduzca la batería en el horno microondas ni en un recipiente a presión.

● Cuando haya fugas de electrolitos, evite el contacto de la piel y los ojos con el electrolito. Si se expone, lávese la zona afectada.

área con abundante agua y busque ayuda médica. Ninguna persona o animal tiene permitido ingerir ninguna parte.

de la batería o cualquier sustancia contenida en la batería;

- Trate de proteger la batería de golpes mecánicos, colisiones e impactos de presión, de lo contrario La batería puede sufrir un cortocircuito, alcanzar altas temperaturas e incendiarse;

- No utilice la batería en ambientes extremadamente calientes, como la luz solar directa o temperaturas elevadas. días en el coche. De lo contrario, la batería se sobrecalentará, lo que afectará al rendimiento y acortará su vida útil.

- Si la batería está en proceso de carga y descarga y tiene un olor peculiar, Si se produce algún sonido anormal, detenga la carga o descarga inmediatamente.

- Si se produce el fenómeno anterior, póngase en contacto con el fabricante, no desmonte sin permiso

5.2.2 Almacenamiento de baterías de litio

Si la batería se almacena durante un período prolongado (más de seis meses), debe desconectarse completamente. Se recomienda almacenar la batería con una carga mínima del 60 % y una humedad relativa ambiente no superior al 95 %.

Se realiza un almacenamiento de carga completa dentro del tiempo especificado según sea necesario.

Temperatura de almacenamiento	Humedad relativa de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento
- 10~0°C	5%~95%	≤6 meses 60%SOC
0~40°C	5%~95%	≤6 meses 60%SOC
40~45°C	5%~95%	≤2 meses 60%SOC

5.2.3 Recuperación y eliminación de baterías de litio

- Para evitar daños ambientales, no se debe manipular el aceite de máquina usado, la batería, Filtre. Deseche estos residuos de acuerdo con las leyes locales o póngase en contacto con el distribuidor de Noli o con una agencia autorizada de eliminación de residuos.

- Petróleo y gas, productos químicos, baterías, neumáticos y otros combustibles Los materiales deben almacenarse en un lugar seguro para prevenir incendios y daños al medio ambiente. La eliminación ilegal de estos materiales puede provocar daños ambientales. Para la correcta eliminación de estos materiales, póngase en contacto con Nori Sales o con una agencia especializada en gestión de residuos.

- Cuando se reemplaza la batería por una nueva o se cambia toda la carretilla elevadora

Una vez desechada, la batería debe procesarse y reciclarse, teniendo en cuenta los riesgos ambientales. Por ejemplo, algunas carretillas elevadoras eléctricas utilizan baterías de plomo-ácido y de litio.

- Las baterías contienen materiales que son dañinos para el medio ambiente y los seres humanos, por lo que las baterías Deben devolverse o enviarse a la empresa fabricante, a la empresa comercial o a la agencia de gestión de residuos para un mejor reciclaje.



Cargador 5.3

5.3.1 Especificaciones del cargador

Voltaje de entrada rango	Aporte actual	Aporte conector	Producción Voltaje rango	producción actual	Producción fuerza	Producción conector
Monofásico 220 V CA (176-256 V)	15A	16ATres núcleos enchufe industrial	80V (10-100V)	35A	3 kW	REMA320 Masculino
Trifásico cuatro cables 380 V CA (304-520 V)	17A	32Aindustrial enchufe de cinco pines	80V (30-110V)	100A	10 kW	REMA320 Masculino
Trifásico cuatro cables 380 V CA (304-520 V)	25A	industrial enchufe de cinco pines	80V (20-100V)	150A	15 kW	REMA320 Masculino
Trifásico cuatro cables	33A	32Aindustrial enchufe de cinco pines	80V (20-100V)	200A	20 kW	REMA320 Masculino

380 V CA (304-520 V)						
----------------------	--	--	--	--	--	--

5.3.2 Manual de instrucciones de carga de la carretilla elevadora

Paso 1: Abra la puerta de carga ubicada en el lateral de la carretilla elevadora.



Paso 2 - Enchufe la alimentación



5.3.3 Cargador monofásico

(1) Descripción del estado

El cargador está equipado con una pantalla LED, que permite monitorizar y controlar el estado del cargador a través de la misma.

Visualización del estado del cargador		Descripción del estado
CONDUJO	código de error	
El voltaje es demasiado alto.	E01	El voltaje de salida del cargador es superior al valor preestablecido.
La corriente es demasiado alta.	E02	La corriente de salida del cargador es superior al valor preestablecido.
La comunicación del módulo es anormal	E03	Comunicación anómala entre los módulos del cargador
Módulo sobretemperatura	E04	La temperatura del módulo del cargador es superior al valor preestablecido.
Cortocircuito de salida	E09	Un cortocircuito en la salida del módulo del cargador/BMS detecta una anomalía en la batería y envía una orden de sobretensión.
sobretensión de la batería	EB1	El BMS detecta una batería anómala y envía una orden de sobrecorriente.
Sobrecorriente de la batería	EB2	El BMS detecta una batería anómala y envía una orden de sobrecorriente.
La comunicación BMS es anormal	EB3	Comunicación anómala entre el BMS y el cargador.
Batería agotada temperatura	EB4	El BMS detecta una anomalía en la batería y emite una orden de sobretemperatura.
Observaciones: 1. Parte de la visualización del estado debe emitirse con BMS para mostrarse. Si la batería		

Al no tener BMS, parte del código de error no se mostrará.

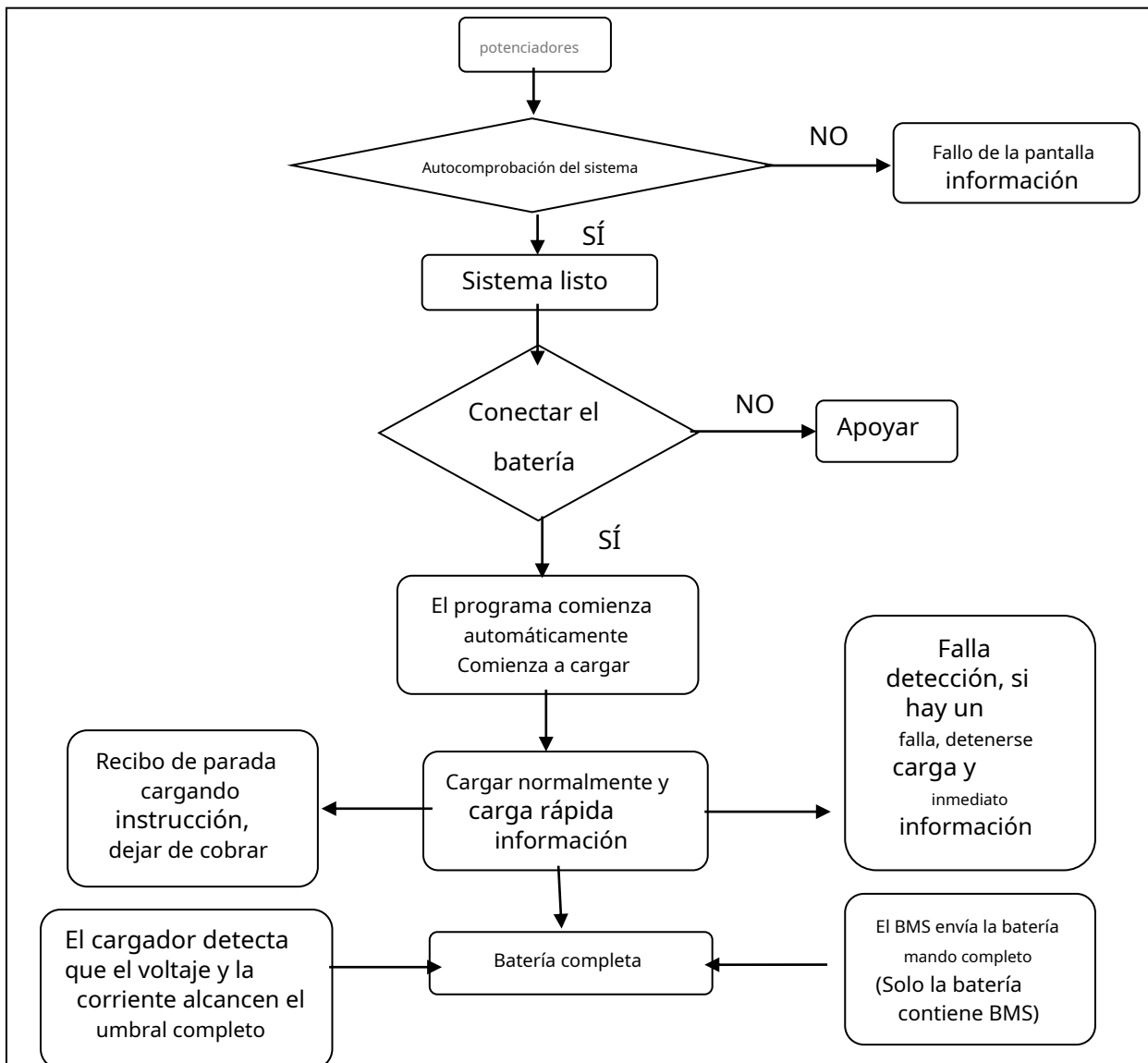
2. Debido a la baja densidad de píxeles de la pantalla LED, algunos estados se reemplazan por errores.
códigos.

(2) Lógica del programa

Carga con cargador con pantalla LED:

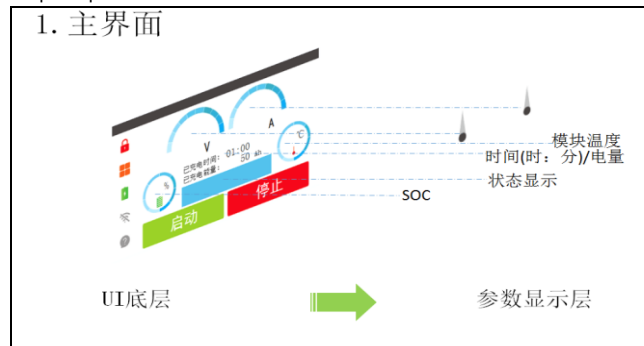
1. Después de encenderlo, la luz de espera del cargador siempre está verde;
2. Cuando el cargador está conectado a la batería, no hay ninguna anomalía en la autocomprobación, y la comunicación con la batería es normal y no hay alarma, el programa comienza a cargar, en este momento la luz indicadora de carga (luz amarilla) parpadea y la pantalla LED muestra el voltaje y el estado de la energía durante la carga;
3. Si se produce un fallo durante la carga, el indicador luminoso de carga (luz amarilla) se apagará. Salga y se encenderá la luz de avería (luz roja);
4. Cuando la batería está completamente cargada, el cargador corta la salida y el indicador de carga se apaga. La luz (luz amarilla) se apaga y la luz de espera (luz verde) se enciende para entrar en el estado de espera;

(3) proceso de carga



5.3.4 Cargador trifásico

(1) Descripción de la interfaz principal



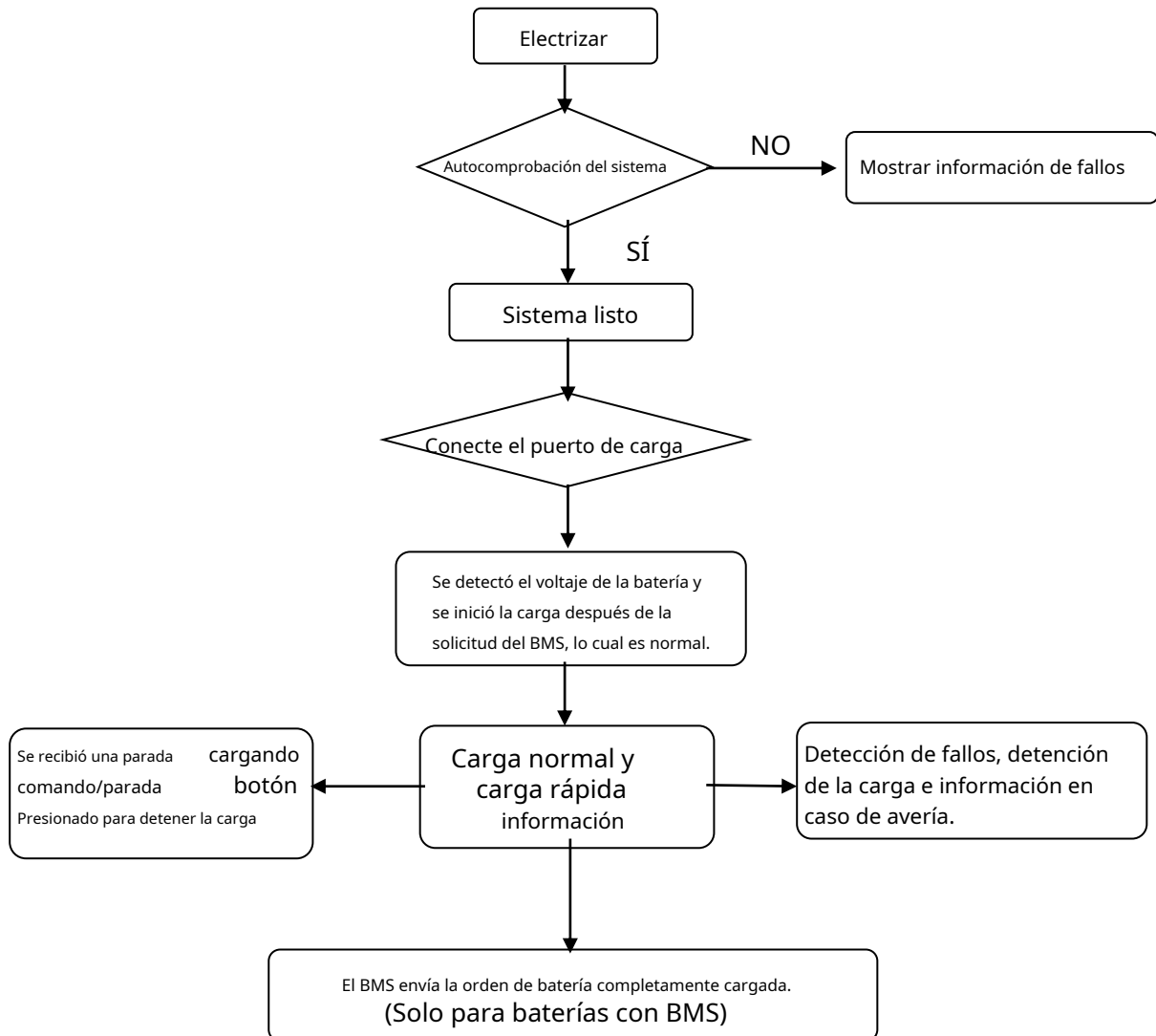
La interfaz que se muestra arriba corresponde a la configuración básica. Para obtener instrucciones de funcionamiento más detalladas, consulte: Diseño de la interfaz de usuario de la pantalla.

(2) Mostrar descripción del estado

Visualización del estado del cargador	Descripción del estado
Pantalla táctil	
Autocomprobación en curso	Compruebe si la batería está defectuosa, si se permite la carga y si el cargador está defectuoso, etc.
Listo para partir	El entorno externo es normal y se puede cargar.
Carga	Carga
Deja de cobrar	Deténgalo manualmente; en ese momento se puede apagar el interruptor principal.
Red eléctrica anómala	El voltaje de entrada del cargador es mayor o menor que el rango de voltaje de entrada.
Voltaje demasiado alto	El voltaje de salida del cargador es superior al valor preestablecido.
Corriente demasiado alta	La temperatura del cargador es superior al valor preestablecido.
La temperatura es demasiado alto	La temperatura del cargador es superior al valor preestablecido.
Fallo del ventilador	Mal funcionamiento del ventilador del cargador
Cortocircuito de salida	Cortocircuito en la salida del cargador
Comunicación del módulo anómala	Comunicación anómala entre los módulos de la máquina de carga
Por favor, conecta el batería	Por favor, conecta la batería.
Carga completada	Carga completada
sobretensión de la batería	El BMS detecta anomalías en la batería y envía una orden de sobretensión.

Sobrecorriente de la batería	El BMS detecta anomalías en la batería y envía una orden de sobrecorriente.
sobrecalentamiento de la batería	El BMS detecta anomalías en la batería y problemas relacionados con la temperatura.
Comunicación BMS anomalía	Comunicación anómala entre el BMS y el cargador.

(3) proceso de carga

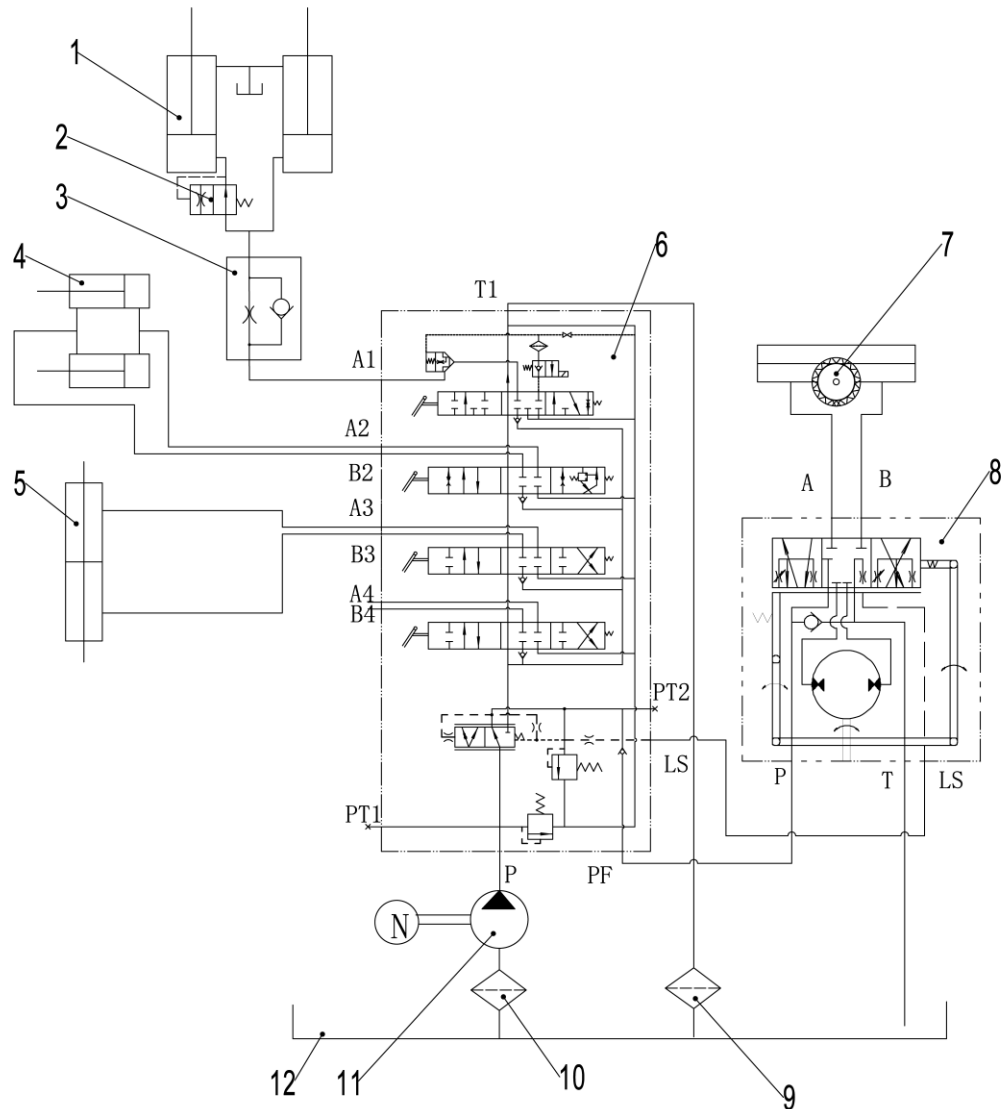


6. Sistema hidráulico

6.1 Descripción general - Diagrama esquemático del sistema hidráulico

El sistema hidráulico consta de bomba de aceite, válvula multidireccional, cilindro elevador, cilindro basculante y componentes de tuberías. Como se muestra en la Figura 2-16.

El aceite hidráulico es suministrado por una bomba hidráulica conectada al motor y luego distribuido a los cilindros mediante una válvula multidireccional.



- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Cilindro de elevación | 2. Válvula antiexplosión | 3. Válvula limitadora de velocidad | 4. Cilindro de inclinación |
| 5. Cilindro de desplazamiento lateral | 6. Válvula multidireccional | 7. Cilindro de dirección | 8. Dirección totalmente hidráulica |
| 9. Filtro de aceite de retorno | 10. Filtro absorbente de aceite | 11. Bomba de engranajes | 12. Depósito de aceite hidráulico |

Figura 2-16 Diagrama esquemático del sistema hidráulico

6.2 Bomba de aceite

La bomba de aceite es una bomba de engranajes hidráulica.

6.3 Válvula multidireccional

La bomba de aceite para la válvula multidireccional de la bomba de engranajes hidráulica adopta un diseño de dos piezas y cuatro vías. El aceite hidráulico de la bomba de aceite de trabajo, a través del vástago de la válvula multidireccional, se distribuye a alta presión al cilindro de elevación o al cilindro de inclinación. La válvula multidireccional cuenta con una válvula de seguridad y una válvula autoblocante. La válvula de seguridad se encuentra en la parte superior de la entrada de aceite de la válvula multidireccional para controlar la presión del sistema; la válvula autoblocante se encuentra en el disco de la válvula de inclinación, que es principalmente

Se utiliza para evitar que el cilindro de inclinación accione incorrectamente el joystick en ausencia de presión, lo que podría ocasionar graves consecuencias. Se dispone una válvula unidireccional entre la entrada de aceite y la entrada de aceite del disco de la válvula de elevación, y entre la entrada de aceite del disco de la válvula de elevación y la entrada de aceite del disco de la válvula de inclinación.

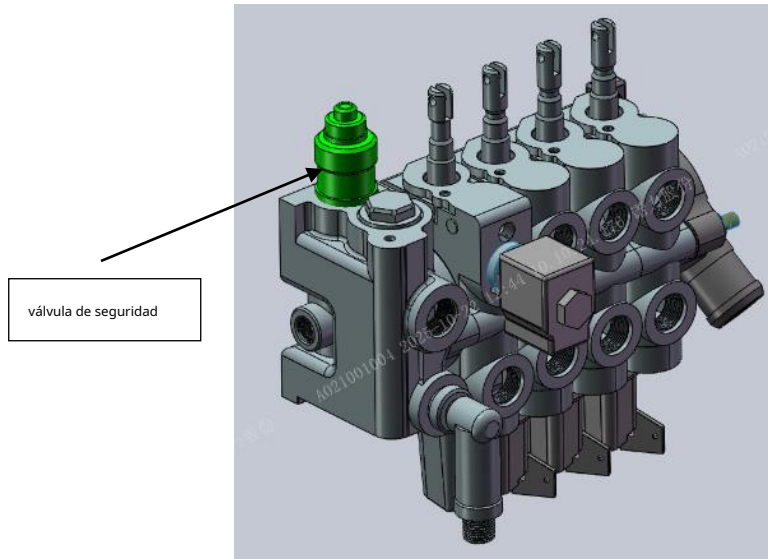


Figura 2-17 Diagrama esquemático de una válvula multidireccional

(1) Funcionamiento de la válvula multidireccional Figura 2-18

Las válvulas multidireccionales se accionan mediante joysticks, todos ellos montados en un eje de conexión, que a su vez está fijado al cuerpo mediante un soporte, y el joystick acciona la válvula de carrete a través de una biela.

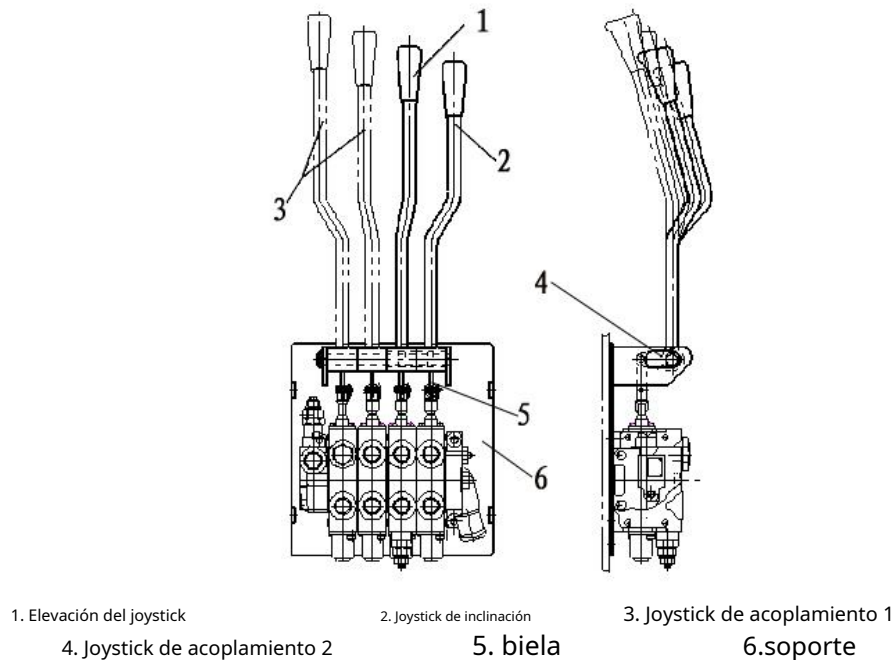


Figura 2-18 Funcionamiento de la válvula multidireccional

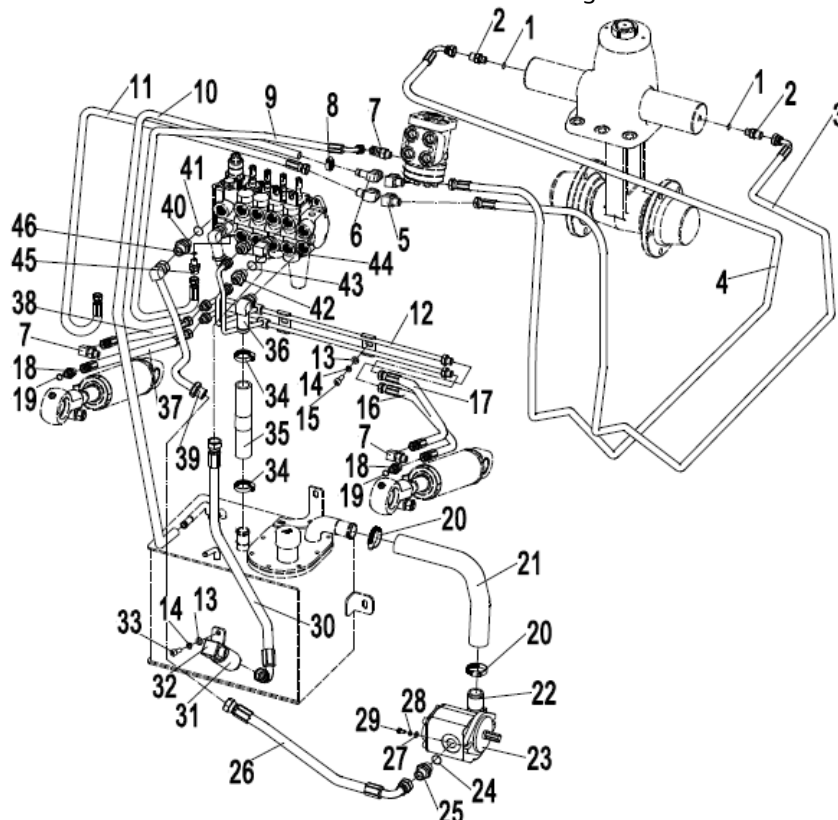
(2) Ajuste de la presión de la válvula de alivio



La presión de la válvula de seguridad ha sido ajustada por el fabricante, el usuario no está sujeto a cambios. **permitido ajustar.**

6.4 Tubería hidráulica

La tubería hidráulica del sistema hidráulico se muestra en la Figura 2-19.



- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1. arandela adherida 14 | 2. contactor | 3. Conjunto de tubo hidráulico |
| 4. Conjunto de tubo hidráulico | 5. Conector (doble de bloqueo) | 6. Conector (doble de bloqueo) |
| 7. Conector (curva de bloqueo) | 8. Aro de manguera 22-26 | 9. Conjunto de tubo hidráulico |
| 10. Manguera de retorno de aceite | 11. Conjunto de tubo hidráulico | 12. Tubo de acero inclinado |
| 13. lavadora | 14. Arandela elástica | 15. tornillo |
| 16. Conjunto de tubo hidráulico | 17. Ensamblaje hidráulico | 18. conector |
| 19. Junta tórica | 20. Aro para manguera 40-45 | 21. Manguera de goma (absorción de aceite) |
| 22. Conector (doble de bloqueo) | 23. Bomba de engranajes | 24. Bomba de engranajes |
| 25. Conector (recto) | 26. Conjunto de tubo hidráulico | 27. lavadora |
| 28. Arandela elástica | 29. perno | 30. Conjunto de tubo hidráulico |
| 31. Válvula limitadora de velocidad | 32. Conjunto de conector de válvula limitadora de velocidad | 33. perno |
| 34. Aro para manguera 34-38 | 35. Manguera de retorno de aceite | 36. Conector (doble de bloqueo) |
| 37. Conjunto de tubo hidráulico | 38. Conjunto de tubo hidráulico | 39. Soldadura de tubería de entrada de válvula multidireccional |
| 40. conector | 41. Junta tórica | 42. conector |
| 43. Junta tórica | 44. conector | 45. conector |

Figura 2-19 Tubería hidráulica

6.5 Análisis de fallas

Si el sistema hidráulico falla, averigüe la causa según la tabla que aparece a continuación y realice las reparaciones necesarias.

(1) Análisis de fallas de válvulas multidireccionales (Tabla 2-3)

Tabla 2-3

Falla	Causa	Método de reparación
La presión del aceite de elevación no es alta.	Válvula deslizante atascada	Lavar después de la descomposición
	obstrucción del orificio de aceite	Lavar después de la descomposición
Vibración La presión aumenta lentamente	Válvula deslizante atascada	Lavar después de la descomposición
	Gases de escape insuficientes	Gases de escape completamente
La presión del aceite de la dirección es mayor que el valor especificado.	Válvula deslizante atascada	Lavar después de la descomposición
	obstrucción del orificio de aceite	Lavar después de la descomposición
No alcanza la cantidad de aceite requerida	La válvula de alivio de presión está mal ajustada.	Ajustar
Ruido	La válvula de alivio de presión está mal ajustada.	Ajustar
	Desgaste de la superficie deslizante	Reemplace la válvula de alivio de presión.
Derrame de petróleo (externo)	La junta tórica está vieja o dañada.	Reemplazar la junta tórica
Ajustar la presión a un nivel bajo.	Muelle dañado	Reemplazar el resorte
	Superficie del asiento de la válvula rota	Ajuste o reemplace la válvula de alivio de presión.
Derrame de petróleo (interno)	Superficie del asiento de la válvula dañada	Superficie del asiento corregida
Ajustar la presión a un nivel alto.	Válvula atascada	Lavar después de la descomposición

(2) Análisis de fallas de la bomba (Tabla 2-4)

Tabla 2-4

Falla	Causa	Método de reparación
Menor descarga de petróleo	El nivel del tanque es bajo.	Agregar a especificado
	Tubería obstruida o filtro de aceite	Limpiar o reemplazar según se solicite.
La presión de la bomba es baja.	● Daños en la placa de revestimiento ● Fallo del apoyo ● Anillo de sellado, revestimiento o anillo de retención defectuosos.	Reemplazar
	La válvula de alivio de presión está mal ajustada.	Ajuste la presión de la válvula de alivio al valor especificado con el manómetro.
	Hay aire en el sistema.	● Vuelva a apretar el tubo del lado de succión. ● Añadir aceite ● Reemplace el sello de aceite de la bomba de aceite.
Ruido durante el funcionamiento	El tubo de succión está dañado o el filtro de aceite está obstruido.	Revise las tuberías o repare los filtros de aceite.
	El lado de succión de aceite está suelto y gotea.	Aprieta las partículas sueltas
	La viscosidad del aceite es demasiado alta.	Sustituya el aceite por uno de viscosidad adecuada para la temperatura de funcionamiento de la bomba.
	Hay burbujas en el aceite.	Descubre la causa de las burbujas y toma medidas.
Fuga de aceite de la bomba	El sello de aceite de la bomba o el anillo de sellado de alguna pieza están dañados.	Reemplazar
	Daños en la bomba	Reemplazar

7. Sistema de elevación

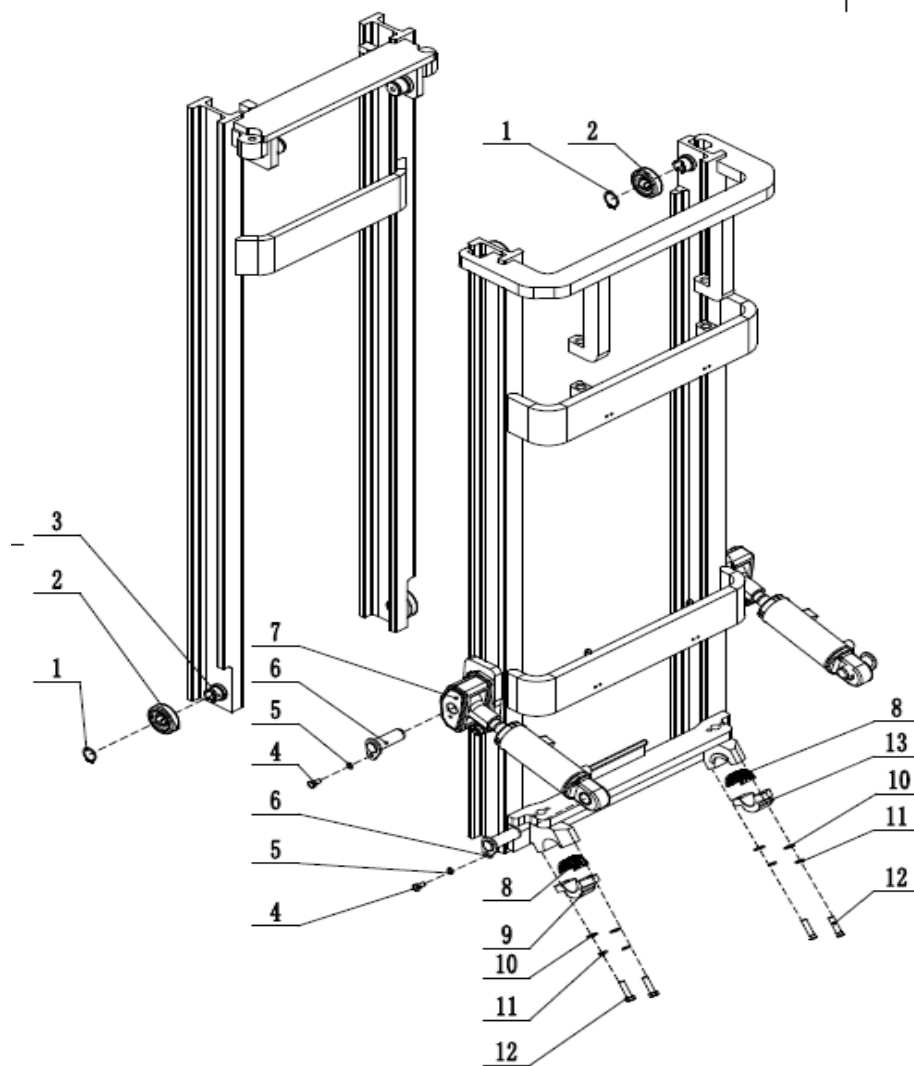
7.1 Descripción general

El sistema de elevación es un sistema vertical de elevación y contracción de dos etapas tipo rodillo, compuesto por mástiles interior y exterior y un soporte con brazo de horquilla.

7.2 Mástil interior y exterior

Los mástiles interior y exterior son piezas soldadas. La parte inferior del mástil exterior está montada sobre el eje motriz mediante un soporte.

La parte central del mástil exterior está conectada al bastidor mediante el cilindro de inclinación, y puede inclinarse hacia adelante y hacia atrás bajo la acción de dicho cilindro.



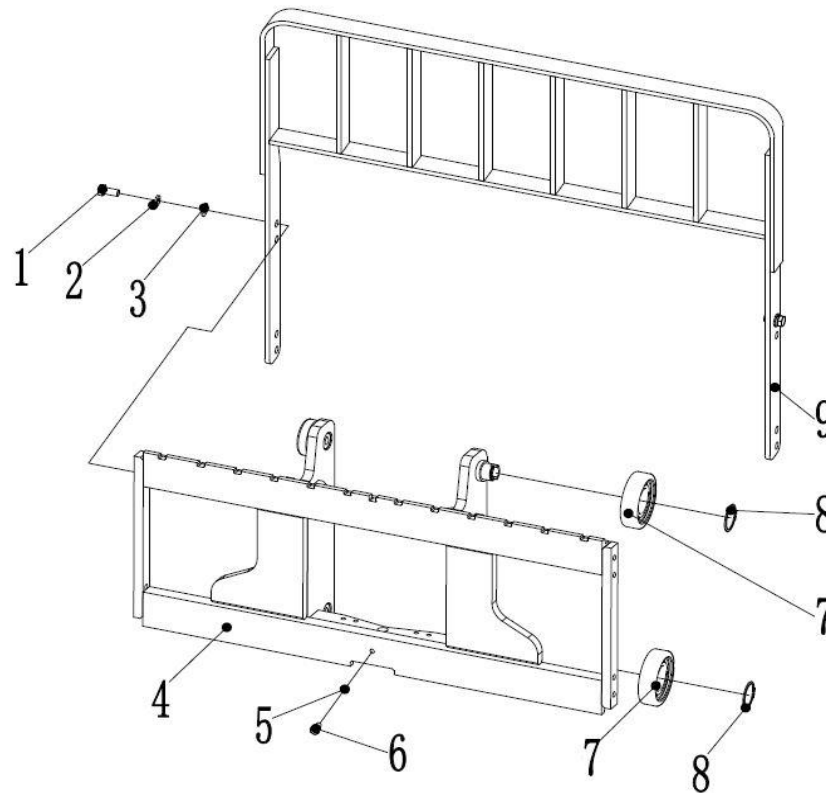
- | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 1. Anillos de retención externos | 2. Rodillo compuesto | 3. mástil interior | 4. perno | 5. arandela elástica |
| 6. muñón | 7. mástil exterior | 8. casquillo de cojinete | 9.rumbo(izquierdo) | 10.lavadora |
| 11. tapa del cojinete | 12. perno | 13.rumbo(derecha) | | |

Figura 2-20 Mástil interior y exterior

7.3 Portahorquillas

El soporte del brazo de la horquilla rueda en el mástil interior a través del rodillo principal, el cual está montado en el eje del rodillo principal y sujeto con un anillo de retención elástico. El eje del rodillo principal está soldado al soporte del brazo de la horquilla, y el rodillo lateral está integrado en el rodillo compuesto, rodando a lo largo de la placa del ala del mástil interior, la cual puede ajustarse. Para evitar la holgura de rodadura, se utilizan 2 rodillos laterales fijos que ruedan a lo largo del exterior del panel del ala del pórtico interior. La carga longitudinal es soportada por el rodillo principal, que emerge de la parte superior del pórtico cuando la horquilla se eleva hasta arriba. Las cargas laterales son

sostenido por rodillos laterales.

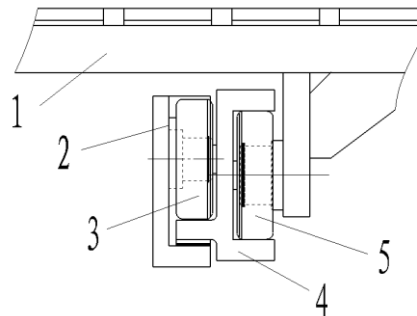


- | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. perno | 2. arandela elástica | 3. arandela | 4. Soldadura del soporte de horquilla | 5. Arandela elástica |
| 6. Anillo de retención | 7. Rodillo compuesto | 8. externo | 9. Soldadura del respaldo de carga | |
- anillos de retención

Figura 2-21 Soporte del brazo de la horquilla

7.4 Posición del rodillo

Existen dos tipos de rodillos: el rodillo compuesto para el mástil exterior y el rodillo compuesto para el mástil interior y el soporte del brazo de la horquilla. Se instalan respectivamente el mástil exterior, el mástil interior y el soporte del brazo de la horquilla. El rodillo compuesto consta de un rodillo principal y un rodillo de medición. El rodillo principal soporta la carga en dirección frontal y trasera, y el rodillo lateral soporta la carga lateral, permitiendo así el libre movimiento del mástil interior y el soporte del brazo de la horquilla.



- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| 1. Soporte del brazo de la horquilla | 2. mástil exterior | 3. rodillo compuesto del mástil exterior |
| 4. mástil interior | Rodillo compuesto para soporte de mástil interior y brazo de horquilla de 5 pulgadas | |
- Figura 2-22 Posición del rodillo

Nota: (a) Ajuste la holgura de los rodillos laterales a 0,5 mm;

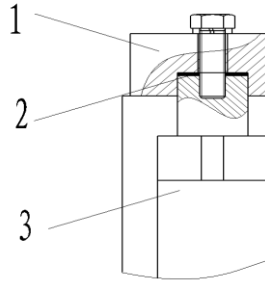
(b) Mantequilla Superficie del rodillo principal y superficie de contacto del mástil.

7.5 Mantenimiento

7.5.1 Ajuste del cilindro de elevación (figura 2-23)

Cuando se retira y se vuelve a colocar el cilindro de elevación, el mástil interior o el mástil exterior, es necesario ajustar nuevamente la carrera del cilindro de elevación. El método de ajuste es el siguiente:

- (1) Inserte la cabeza del vástago del pistón en la viga interior del mástil sin la almohadilla de ajuste.
- (2) Levante lentamente el mástil hasta la extensión máxima del cilindro de aceite y compruebe si los dos cilindros de aceite están sincronizados.
- (3) Agregue una almohadilla de ajuste entre la cabeza del vástago del pistón del cilindro y la viga del mástil interior.
Ajuste el espesor de la almohadilla a 0,2 mm y 0,5 mm.
- (4) Ajustar el grado de tensión de la cadena.



1. viga interior del mástil 2. almohadilla ajustable del cilindro de elevación 3. cilindro de elevación

Figura 2-23 Ajuste del cilindro de elevación

7.5.2 Ajuste de altura del soporte del brazo de la horquilla

- (1) Estacione el automóvil en una superficie nivelada y coloque el mástil en posición vertical.
- (2) Haga que la superficie inferior del soporte del brazo de la horquilla entre en contacto con el suelo y ajuste la tuerca de ajuste de la articulación del extremo superior de la cadena de manera que haya una cierta distancia A ($A = 24 \sim 29$) entre el rodillo principal y la cara del extremo inferior del mástil interior.

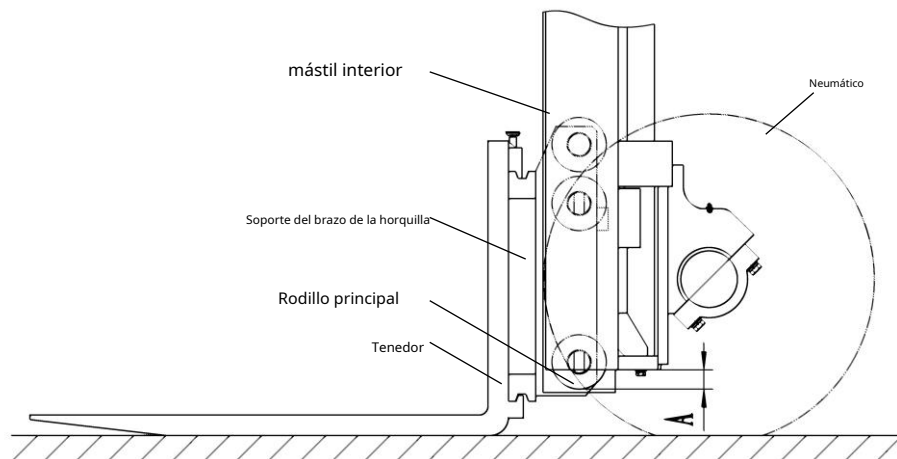


Figura 2-24 Ajuste de la altura del soporte del brazo de la horquilla

- (3) Atérrese la horquilla y vuelva a colocarla en posición. Ajuste el conector del extremo superior de la cadena y ajuste la tuerca para que ambas cadenas tengan la misma tensión.

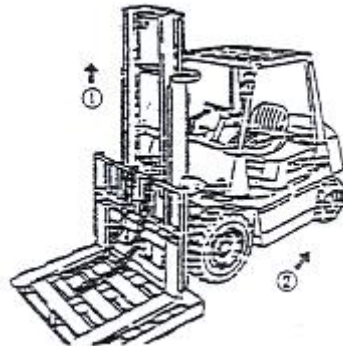
7.5.3 Sustitución del rodillo del soporte del brazo de la horquilla

- (1) Levante un palé con la horquilla y estacione el coche en un terreno llano.
- (2) Deje caer la horquilla y el palé al suelo.
- (3) Retire el conector del extremo superior de la cadena y retire la cadena del piñón.
- (4) Levantar el mástil interior (① en la Figura 2-25).
- (5) Después de confirmar que la horquilla se ha retirado del mástil exterior, invierta la carretilla elevadora (② en

Figura 2-26).

(6) Reemplace el rodillo principal

- (a) Retire todos los retenedores de resorte y retire el rodillo principal con la herramienta de dibujo, teniendo cuidado de conservar la almohadilla de ajuste.
- (b) Confirme que el nuevo rodillo es igual al rodillo reemplazado, instale el nuevo rodillo en el soporte de la horquilla de carga y sujételo con el retenedor elástico.



(do) Figura 2-25

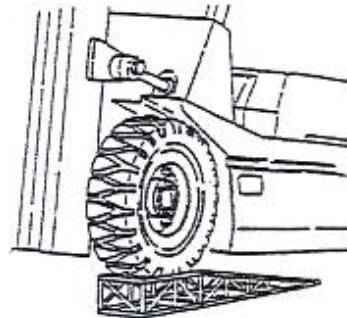


Figura 2-26

7.5.4 Sustitución del rodillo del mástil

- (1) Retire el portahorquillas del mástil interior de la misma manera que se describe en 9.5.3 Rodillo de repuesto del portahorquillas.
- (2) Conduzca la carretilla elevadora hasta el terreno nivelado y levante la rueda delantera 250-300 mm.
- (3) Tire del freno superior y frote la rueda trasera con la cuña.
- (4) Retire el cilindro de elevación y los pernos de fijación del mástil interior. Levante el mástil interior, teniendo cuidado de no perder la almohadilla de ajuste para la cabeza del vástago del pistón.
- (5) Retire el perno de conexión entre el cilindro de elevación y la parte inferior del mástil exterior, retire el cilindro de elevación y la tubería de aceite entre los dos cilindros, no afloje la junta de la tubería de aceite.
- (6) Baje el mástil interior y retire el rodillo principal en la parte inferior del mástil interior. El rodillo principal del pórtico exterior también quedará expuesto desde la parte superior del mástil interior.
- (7) Reemplace el rodillo principal.
 - a) Retire el rodillo principal superior con la herramienta de dibujo sin perder la almohadilla de ajuste.
 - b) Instale el nuevo rodillo con la almohadilla de ajuste retirada en el paso (a).
- (8) Levante el mástil interior hasta que todos los rodillos entren en el mástil.
- (9) Instale el cilindro de elevación y el soporte de horquillas siguiendo los pasos inversos al desmontaje.

7.6 Instrucciones de instalación para los accesorios



Si necesita instalar accesorios, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas; no intente instalarlos usted mismo.

8. Desmontaje e instalación

8.1 Aviso

- (1) Solo los operadores calificados pueden desmontar o reparar las piezas del vehículo.
- (2) Detenga el vehículo en terreno llano y calce la rueda antes de comenzar la operación de desmontaje y detección; de lo contrario, el vehículo podría moverse accidentalmente. Mientras tanto, coloque el interruptor principal en la posición de apagado y desconecte el conector de la batería.
- (3) Quítese todos los anillos, relojes y otros objetos metálicos del cuerpo antes de comenzar la operación de desmontaje y detección para evitar cortocircuitos accidentales.
- (4) Utilice las herramientas correctas en el proceso de desmontaje; si es necesario, utilice las herramientas especiales marcadas.
- (5) Por favor, elija el separador adecuado según el tamaño y el peso de las piezas que se van a retirar para evitar peligros.
- (6) Antes de levantar, asegúrese de instalar la eslinga de forma segura para evitar que se deslice. Mantenga la eslinga tensa durante el levantamiento.
- (7) Al retirar una pieza pesada del automóvil, tenga cuidado de no perder el equilibrio y romperla.

8.2 Descripción de los puntos de elevación de cada componente desmontado

- (1) La figura 2-27 muestra el sistema de elevación.

El peso máximo (sin incluir accesorios) no debe superar los 1500 kg.

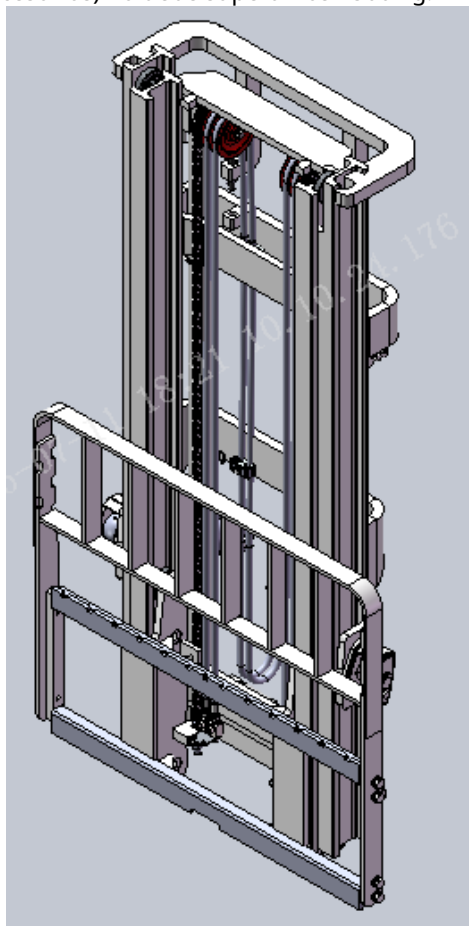


Figura 2-27

(2) La figura 2-28 muestra cómo levantar el estante superior. El peso máximo no es superior a 120 kg.



Figura 2-28

(3) La figura 2-29 muestra el levantamiento equilibrado. El peso máximo no es superior a 1200 kg.



Figura 2-29



El anillo de elevación del contrapeso solo está diseñado para levantar dicho contrapeso, no el vehículo completo.

(4) La figura 2-30 muestra cómo levantar una caja de baterías. Para conocer el peso de la batería, consulte la placa de características de la batería.

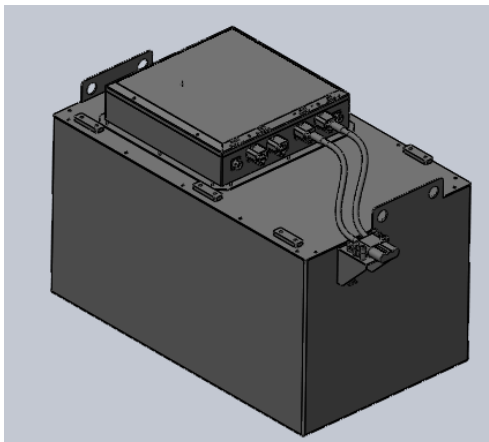


Figura 2-30

 **La batería también cumple la función de equilibrar el peso. Los usuarios no deben reemplazar la batería a su antojo, ya que esto afectaría el equilibrio de la máquina y su rendimiento.**

(5) La figura 2-31 muestra el levantamiento del motor de marcha. El peso máximo no es superior a 100 kg.

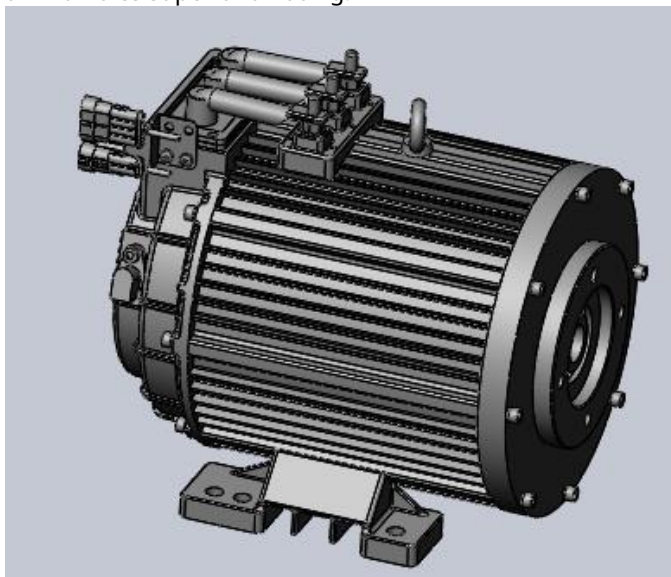


Figura 2-31

Capítulo tres

Funcionamiento, uso y seguridad de la carretilla elevadora

I. Conducción y operación

A continuación encontrará información para un funcionamiento normal que le permitirá obtener un buen rendimiento, un uso seguro y un funcionamiento económico.

1. Uso de vehículos nuevos



• Todas las piezas de estacionamiento del vehículo nuevo deben ser recuperadas de acuerdo con establecimiento del gobierno local.

• Para asegurar que el nuevo vehículo funcione correctamente, haga una prueba antes de usarlo.

él.

La vida útil del vehículo depende de cómo comience a usar su nueva carretilla elevadora. A las 200 horas de funcionamiento iniciales, tenga en cuenta lo siguiente.



• Independientemente de la estación del año, debe calentar la máquina antes de ponerla en marcha.

• Realizar el mantenimiento de forma más eficiente.

• No abuse de la máquina ni la utilice de forma irrazonable.

2. Relación entre carga y estabilidad

Bajo carga, la carretilla elevadora utiliza la rueda delantera como punto de pivote para mantener el equilibrio del vehículo y la carga sobre las horquillas. Preste atención al centro de carga y a la capacidad de carga para mantener la estabilidad del vehículo.

— • Si se excede la curva de carga, la rueda trasera debe levantarse y estar en peligro, la carretilla elevadora debe estar El vuelco puede provocar lesiones graves. Como se muestra en la figura siguiente, la carga cerca de la punta de la horquilla tiene el mismo efecto que un aumento de peso. En tales condiciones, la carga debe disminuir.

3. Centro de carga y curva de carga

El centro de carga se define como la distancia entre la superficie frontal de la horquilla y el centro de gravedad de la carga. La curva de carga muestra la relación entre el centro de carga de la carretilla elevadora de 2 toneladas y la carga permitida. La curva de carga está protegida contra daños en el vehículo y debe reemplazarse a tiempo.

— • Si la carretilla elevadora está equipada con accesorios de eliminación como un dispositivo de desplazamiento lateral o una cuchara rascadora o horquilla giratoria, su carga permitida es menor que la de un camión normal (sin accesorios), por la siguiente razón:

(1) Reste la carga de la carga nominal, cuyo peso será igual al peso de los accesorios.

(2) Debido a que la longitud de los accesorios hace que el centro de carga se mueva hacia adelante, la carga nominal también es disminuir.

Los accesorios equipados provocan que el centro de carga se desplace hacia adelante; este fenómeno se denomina "pérdida del centro de carga".

No cargue más allá de la carga nominal que se muestra en la gráfica de la curva de carga pegada en el vehículo o en los accesorios.

4. Estabilidad de la carretilla elevadora

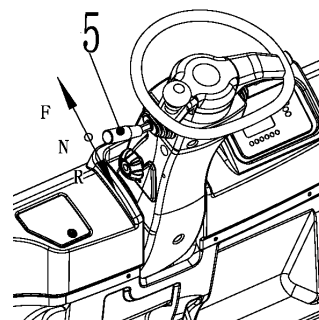
Existen normativas en la norma ISO u otras normas sobre la estabilidad de las carretillas elevadoras, pero dichas normativas no son aplicables a todas las condiciones de funcionamiento, ya que la estabilidad de la carretilla elevadora varía según las diferentes condiciones de funcionamiento.

La máxima estabilidad está garantizada bajo la siguiente condición:

(1) Terreno nivelado y firme.

(2) Funcionamiento bajo carga estándar o en condiciones sin carga. Estado estándar sin carga: la horquilla u otros accesorios de cojinete se encuentran a 30 cm del suelo, inclinando el mástil hacia atrás lo suficiente sin carga.

Condición de carga estándar: La horquilla u otros accesorios de carga se elevan unos 30 cm desde el suelo, la carga nominal se coloca en el centro de carga estándar y el mástil se inclina hacia atrás hasta el ángulo máximo.



- Al cargar, mantenga el ángulo de inclinación mínimo hacia adelante o hacia atrás lo más posible, no incline hacia adelante a menos que la carga esté fijada al respaldo de carga o a un bastidor de carga rígido, o a una altura de elevación baja.

5. Transporte y carga para montacargas

(1) Transporte de montacargas



- Transportar con camión, cuñar la rueda de la carretilla elevadora o tensar la carretilla elevadora con cuerda para evitarlo. **moverse durante el transporte.**

- Presta atención a obedecer la regulación de longitud completa, ancho completo y altura completa de la carretilla elevadora durante **transporte en carretera de tráfico.**

(2) Carga y descarga para montacargas



- **Utilice pasarelas con la longitud, anchura y resistencia adecuadas.**

- Frene el camión con firmeza y bloquee la rueda.

- La pasarela deberá estar fijada firmemente en el centro del vagón, sin grasa en la pasarela.

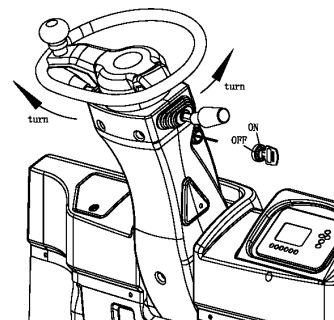
- La altura de ambas pasarelas, la izquierda y la derecha, deberá ser la misma.

- **No gire ni se mueva transversalmente durante la operación.**

pasarela.

- Al cargar en el camión, para que la carretilla elevadora pueda subir a bordo

Simultáneamente, por favor, retroceda el camión lentamente.



6. Preparación antes de conducir

- (1) Compruebe la posición de la palanca del interruptor de dirección.⑤, y empujarlo a posición neutral (N).

- (2) Gire la llave de encendido.

Sujete el manillar del volante, gire la llave de encendido y manténgala en la posición "ON".



- Incluso después de girar la llave de encendido a la posición "ON", se necesita 1 segundo entre el frenado. **El circuito empieza a funcionar y a moverse.**

- Si la palanca de cambios está en la posición de avance "F" o en la posición de retroceso "R", antes de girar

La llave de encendido debe colocarse en la posición "on", y la palanca de cambios debe colocarse en la posición neutral "N".

- **Tenga en cuenta que si pisa el pedal de aceleración repentinamente, el vehículo probablemente acelerar repentinamente.**

(3) Inclinación hacia atrás del mástil

Tire de la manija de elevación hacia atrás para levantar la horquilla.

Coloque el mástil a una altura de 150-200 mm del suelo y tire de la manivela de inclinación hacia atrás para inclinarlo.

- (4) Funcionamiento de la manivela del interruptor de dirección⑤. La palanca del selector de dirección decide el sentido de la marcha (hacia adelante o hacia atrás).

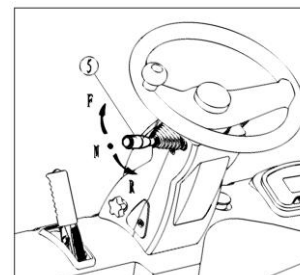
Adelante F: empuje la palanca del interruptor de dirección hacia adelante

Atrás R: tire de la palanca del interruptor de dirección hacia atrás (5) Afloje la

palanca del freno de estacionamiento

Presione la palanca del freno hacia abajo

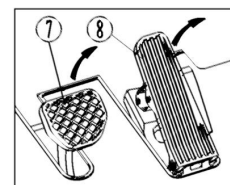
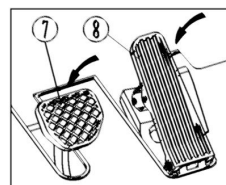
Suelte completamente la palanca del freno de mano hacia adelante, sujete el volante con la mano izquierda y coloque también la mano derecha ligeramente sobre el volante.



7. Dirigir

(1) Puesta en marcha

Aleje la comida de la palanca del freno y baje lentamente la palanca del acelerador, entonces el vehículo comenzará a...



mover.

La tasa de aceleración se determina por la cantidad en que se baja la palanca aceleradora.



• **No arranque ni frene bruscamente para evitar que la carga se caiga.**

(2) Disminuir la velocidad

Suelte el acelerador lentamente. Si es necesario, pise el pedal del freno. Excepto en caso de emergencia, suelte el acelerador para reducir la velocidad gradualmente hasta estacionar. Si suelta el acelerador bruscamente, tampoco podrá frenar de emergencia. En caso de emergencia, pise el pedal del freno para frenar.



• Por favor, reduzca la velocidad si la situación es la siguiente:

(a) **girar en el cruce.**

(b) **Cierre de la carga o palé.**

(c) Cierre de la pila de mercancías.

(d) **Viajar a través de un estrecho túnel.**

(e) El terreno/la superficie de la carretera está en mal estado.

• **Al dar marcha atrás con una carretilla elevadora, hay que mirar hacia atrás para asegurarse de que la situación es segura.**

Es peligroso dar marcha atrás con una carretilla elevadora confiando únicamente en el espejo retrovisor.

(3) Girando

A diferencia de un automóvil, la carretilla elevadora depende de la rueda trasera para girar. Al girar, debe reducir la velocidad y tener cuidado con el balanceo de la parte trasera de la carretilla al accionar el volante.



• Durante el giro, cuando el radio de giro es pequeño, cuanto mayor sea la velocidad de la carretilla elevadora, mayor será la probabilidad de que el radio de giro sea pequeño.

Existe la posibilidad de que la carretilla elevadora vuelque. Tenga cuidado con esta situación.

(4) Desplazamiento y elevación simultáneos (operación de avance lento)

(a) Viajando primero, deje que la punta del tenedor esté cerca de los productos a una distancia de aproximadamente 3-5 m.

(b) Presione el pedal del freno a fondo (deteniéndose).

(c) Pise el acelerador para alcanzar la velocidad óptima.

(d) Manija de elevación y descenso para operar la horquilla

ser operación de elevación.



• **Desplazarse y levantar simultáneamente (avanzando lentamente)**

La operación de elevación y descenso de mercancías requiere un operador cualificado. Es fundamental conocer bien la forma y el centro de gravedad de la mercancía para garantizar la estabilidad del vehículo. Se recomienda realizar las operaciones de elevación y descenso lentamente y tener mucho cuidado durante la operación.

• Horquilla basculante para funcionar cuando la horquilla está en una posición mucho más elevada.

La altura es muy peligrosa, excepto para la operación de entrada y salida de las horquillas, por favor no opere el vehículo en la plataforma de carga.

• Para reducir el peligro de inclinación de la horquilla, operar cuando la horquilla está en un nivel mucho más alto. altura, realizar la operación de elevación cuando el vehículo esté muy cerca de la etapa de carga.



8. Estacionamiento y estacionamiento temporal



Estacionar de forma segura

• **El lugar de estacionamiento deberá ser lo más amplio y nivelado posible.**

• Cuando la carretilla elevadora descargada necesita estacionarse en la rampa,

Por favor, coloque el mástil hacia abajo y bloquee la rueda con una cuña.

• Estacionar el vehículo fuera del lugar de trabajo o calificado

lugar.

• Si es necesario, utilizar señales o luces de señalización.

• Aparcamiento en terreno firme y nivelado.



- Si la horquilla no puede bajar debido a una falla, cuelgue un paño en la esquina muerta de la punta de la horquilla.
- Preste atención a posibles deslizamientos o hundimientos en la superficie de la carretera.
- Para bajar la horquilla después de estacionar perfectamente, es muy peligroso bajar la horquilla durante

de viaje.

- **No salte del vehículo.**
- Al bajar de la carretilla elevadora, debe mirar hacia el vehículo y apoyarse en el estribo.
- Disminuya la velocidad primero, pise el pedal del freno, deténgase y coloque la palanca de cambios en "N".
- Estacionar el vehículo en el lugar donde se encuentre

conveniente para otros vehículos y funcionando de la siguiente manera:

(a) Tire hacia atrás de la palanca del freno de estacionamiento lo suficiente hasta su posición, accione el freno de estacionamiento.

freno.

- (b) Deje que el tenedor baje hasta tocar el suelo.
- (c) Gire la llave de encendido a la posición de "apagado".
- (d) Retire la llave y guárdela con cuidado.
- (e) Tenga cuidado al subir o bajar del vehículo.

(f) Carretilla elevadora de estacionamiento

■ **Al bajar de la carretilla elevadora, tire de la palanca del freno hacia arriba e incline el mástil hacia adelante. Baje la horquilla en suelo. Al estacionar en la rampa, bloquee la carretilla elevadora con una cuña.**

- Al salir de la carretilla elevadora, coja la llave de contacto.

9. Uso de la batería

(1) Carga de la batería

Para elegir el cargador correcto según las instrucciones del manual de funcionamiento. (a)

Mantenga el líquido en el nivel normal.



• Mantenga el nivel de líquido en una situación normal para evitar que la batería se sobrecaliente o se dañe.

consumirse.

- **Si el electrolito es insuficiente, la vida útil de la batería se verá reducida.**

- b) Infundir agua destilada.
- (c) No cobre de más.
- (d) El lugar de carga deberá estar suficientemente ventilado.



• La carga de la batería deberá realizarse en un lugar ventilado y seco.

- (e) Abra la tapa de la batería.



• Hay hidrógeno que debe generarse durante la carga, así que abra la tapa de la batería.

- (f) Compruebe el terminal, el cable y el conector.



• Antes de cargar, revise el conector y el cable para asegurarse de que no haya daños.

- **No se cobrará en las siguientes situaciones:**

- El terminal del conector ha resultado dañado.
- Hay óxido y abrasión en el terminal y el cable. Estas situaciones pueden provocar chispas y explosiones.

- (g) Cargar después de apagar la llave de encendido.

- (h) Comprobar proporción

Antes de cargar la batería, compruebe la proporción de electrolitos en cada celda para detectar cualquier anomalía y prevenir posibles accidentes.

- (i) Al extraer o insertar el conector de alimentación, sujete el conector o el mango, no el cable.



• **No tire del cable.**

- **Si el cable o el conector fallan, informe al fabricante para que los reemplace por unos nuevos.**

- (j) Procedimiento de cobro de desglose



• De acuerdo a «Manual de operación y mantenimiento» del cargador usado para romper procedimiento de carga.

• No tire del enchufe del cargador durante la carga, de lo contrario se producirá una chispa. conducir al peligro.

(2) Reemplazar la batería

Cuando la carretilla elevadora se haya utilizado de forma continua durante un período de trabajo y la batería se haya descargado por completo, reemplace la batería por otra completamente cargada y cargue la batería reemplazada.



• Al reemplazarla, asegúrese de que la nueva batería se acople bien con la carretilla elevadora, de lo contrario habrá Puede resultar peligroso acortar la vida útil de la carretilla elevadora o provocar que se vuelque durante el trayecto.

• El reemplazo de la batería deberá realizarse sobre una mesa nivelada. Siga

los pasos que se indican a continuación para reemplazar la batería:



• Cuando utilice otra carretilla elevadora como equipo de elevación para levantar la batería, deberá elegir una herramienta de elevación adecuada (accesorio).

• Solo personal cualificado puede manipular la batería.

(a) Desconecte el enchufe de la batería.

b) Abra la tapa superior de la batería.

Utilice un resorte de gas u otros métodos para asegurar que la tapa superior de la batería quede bloqueada y evitar que se caiga, lo que podría causar lesiones a personas o daños a la carrocería.

(c) Al izar la batería con la carretilla elevadora, tenga cuidado con tocar el volante u otras partes de la carretilla elevadora.

(d) Una vez finalizada la instalación de la batería, conecte y fije el pin de la batería.

(e) Cierre la tapa superior de la batería.



• Al cerrar la tapa superior de la batería, tenga cuidado de no lesionarse. tu dedo.

• Durante el izado de la batería, tenga cuidado de evitar el balanceo de La caja de la batería puede dañar la carrocería.

10. Apilamiento



• Compruebe los siguientes elementos antes de la operación:

(a) Asegúrese de que no haya caída de carga ni daños. de carga en la zona de carga.

(b) Asegúrese de que no haya mercancías ni pilas que puedan generar inseguridad.

Apila de la siguiente manera:

(1) Disminuya la velocidad al acercarse a las mercancías.

(2) Estacionar frente a mercancías.

(3) Verifique la seguridad del área de mercancías.

(4) Ajustar la posición del vehículo hasta que quede frente a la mercancía.

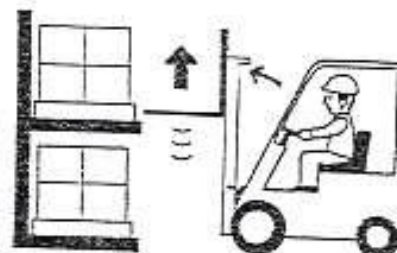
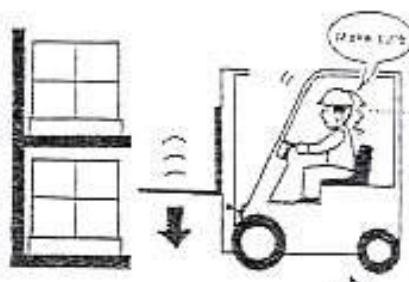
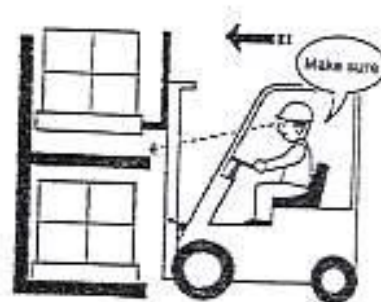
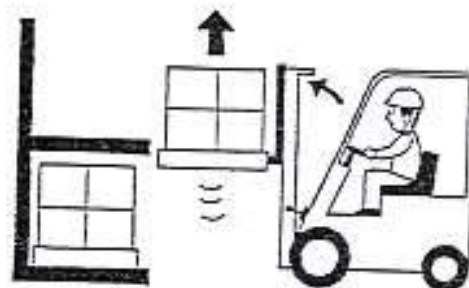
(5) Coloque el mástil verticalmente y levante la horquilla más allá de la altura de la mercancía.

(6) Verifique la ubicación de la mercancía y estacione el vehículo en la posición óptima.

(7) Asegúrese de que la carga sea más alta que los bienes apilados y más baja

Abra la horquilla lentamente y coloque la carga de forma correcta y segura.

• Antes de colocar la carga en los estantes o soportes:



(a) Disminuya la carga hasta que la horquilla ya no soporte ninguna carga.

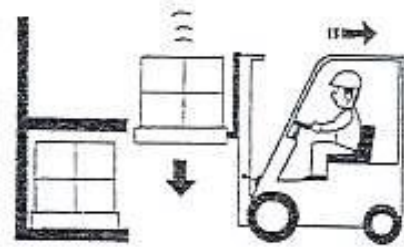
(b) Retroceso de la carretilla elevadora a una distancia de 1/4 longitud de

tenedor.

(c) Levante la horquilla 50-100 mm y conduzca la carretilla elevadora hacia adelante para que el apilamiento sea óptimo.

(8) Mire el espacio trasero, retroceda la carretilla elevadora para evitar el impacto entre la horquilla y el palé o la mercancía.

(9) Asegúrese de que la punta de la horquilla esté fuera de los productos o paletas, baje la horquilla para facilitar la conducción (desde el suelo a 150-200 mm).



11. Desapilado

Desapilar siguiendo el procedimiento que se indica a continuación: (1)

Disminuya la velocidad cuando esté cerca de la mercancía.

(2) Estacione frente a las mercancías (30 cm entre las mercancías y el tenedor diente)

(3) Ajustar la posición del vehículo delante de la mercancía

(4) Asegúrese de que no haya sobrecarga.

(5) Ajuste el mástil vertical al suelo.

(6) Observe la posición del vehículo y muévelo hacia adelante hasta que la horquilla inserte completamente el palé



— • Cuando resulta difícil insertar el tenedor completamente en palé:

(a) Insertar 3/4 longitudes de palé para montacargas y elevadores un poco más (50–100 mm), luego extraiga la paleta con la horquilla 100-200 mm, luego bajar el palé.

(b) Inserte la horquilla completamente en el palé.

(7) Después de insertar la horquilla en el palé, levante el palé (50-100 mm).

(8) Observe el espacio ambiental para mover la carretilla elevadora hacia atrás para bajar la carga.

(9) Bajar la carga a una altura de 150-200 mm desde el suelo.

(10) Inclina el mástil hacia atrás para asegurar la estabilidad de las mercancías.

(11) Transportar las mercancías al destino

12 Depósito

(1) Antes del depósito

Antes de que la carretilla elevadora realice los depósitos, límpiela a fondo y verifique lo siguiente:

(a) Si es necesario, limpie la grasa y el aceite de la carrocería con un paño y agua.

(b) Al limpiar, revise el vehículo por completo, especialmente si hay huecos o daños en la carrocería, si neumáticos pinchados, y si hay algún clavo o piedra en la ranura de la superficie del neumático.

(c) Compruebe si hay fugas.

(d) Si es necesario, infundir grasa.

(e) Compruebe que la tuerca del cubo de la rueda y la superficie de unión entre la varilla del pistón y el pistón no estén flojas, compruebe el pistón superficie de la varilla para lesiones.

(f) Compruebe la estabilidad de rotación del rodillo del mástil.

(g) Accione el cilindro elevador hasta su altura máxima para que el cilindro se llene de líquido.

— • Siempre que exista algún fallo, mal funcionamiento o factor inseguro del montacargas que deba ser

Si se detecta algún problema, infórmelo a la persona correspondiente y deje de usar la carretilla elevadora hasta que se repare.

(2) Depósito diario

(a) Estacionar la carretilla elevadora en el lugar designado y bloquear la rueda con una cuña.

(b) Coloque la palanca de cambios en punto muerto y accione el freno de estacionamiento.

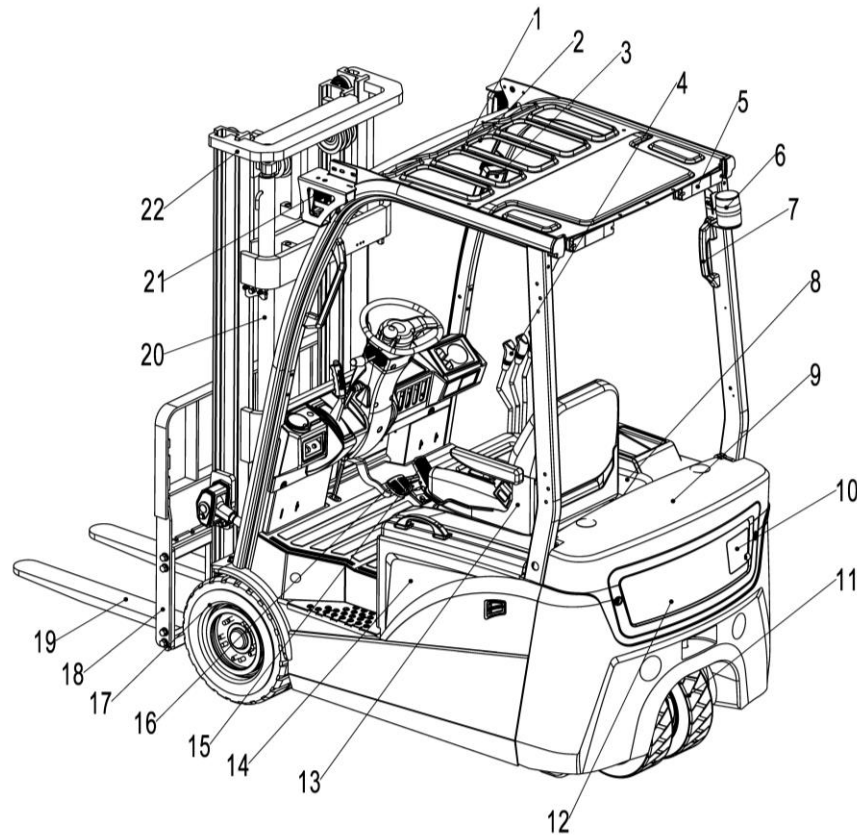
(c) Retire la llave de encendido y guárdela en un lugar seguro.

(3) Depósito a largo plazo.

- Con base en el depósito diario, por favor realice el chequeo y el mantenimiento de acuerdo con los siguientes puntos.
- (a) Teniendo en cuenta la temporada de lluvias, estacione el vehículo en un terreno elevado y firme.
 - (b) Descargue la batería del montacargas, incluso en estacionamientos interiores, si el lugar es húmedo, seco y La sombra y la frescura son necesarias para que la batería se cargue correctamente. Cargue la batería una vez al mes.
 - (c) Frotar aceite anticolinérgico sobre la superficie expuesta de la varilla del pistón y el eje, etc.
 - (d) Las partes cubiertas evitan la lluvia y la humedad.
 - (e) Arrancar el vehículo al menos una vez al mes, instalar la batería, limpiar la grasa del pistón y del eje, Arranque el motor y precaliente, haga que el vehículo avance y retroceda lentamente, mientras acciona el control hidráulico varias veces.
 - (f) En verano, no estacione la carretilla elevadora en superficies blandas como el asfalto.
- (4) Operación después de un depósito a largo plazo.
- (a) Retire la cubierta antihumedad.
 - b) Limpiar el aceite de decapado de las partes expuestas.
 - (c) Limpieza de impurezas y agua del tanque hidráulico.
 - (d) Instale la batería completamente cargada en la carretilla elevadora y conéctela.
 - (e) Compruebe cuidadosamente antes de encender.

II. Instrucciones de uso de los dispositivos operativos

1. Componentes, diagrama esquemático para el funcionamiento de los dispositivos (ver la siguiente figura)



1. guardia por encima de la cabeza

5. Luz trasera combinada

9. contrapeso

13. Asiento

17. rueda delantera

21. Lámpara combinada delantera

2. espejo retrovisor

6. Luz de precaución

10. Puerta de carga

14. puerta lateral

18. respaldo de carga

22. Mástil

3. instrumento

7. Reposabrazos trasero

11. rueda trasera

15. acelerador

19. Horquilla

4. Palanca de control de válvula multidireccional

8. Tapa de la caja de la batería

12. sudario trasero

16. pedal de freno

20. Cilindro de elevación

2. Unidad de instrumentación

Ver sistema eléctrico.

3. Interruptores

(1) Botón de parada de emergencia

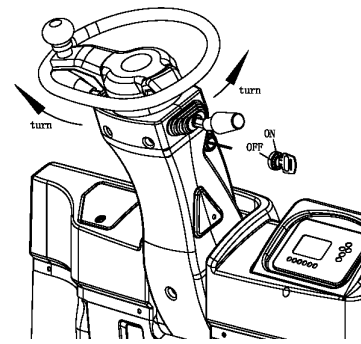
En caso de emergencia, presione el botón rojo con forma de hongo para cortar la energía y detener las funciones de desplazamiento, giro y elevación. Para reanudar la función, gire el botón según la indicación de la flecha.

(2) Interruptor de llave

La llave puede encender o apagar la alimentación.

Apagado (OFF): En esta posición, se corta la alimentación y se puede insertar y extraer la llave.

Encendido (ON): Gire hacia adelante desde la posición de apagado, el interruptor se enciende, la carretilla elevadora arranca.



Interruptor de emergencia

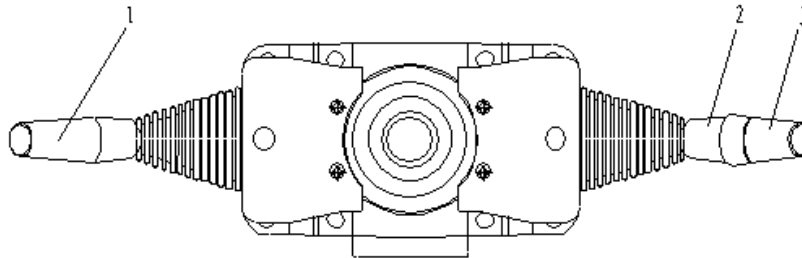


No gire la llave de encendido y pise el acelerador al mismo tiempo.

- Retire la llave para evitar que personas no cualificadas operen la carretilla elevadora al bajarse de ella.
- Retire la llave al cargar o estacionar para evitar el uso no autorizado.

(3) Unidad de interruptor

La unidad de interruptores está compuesta por un interruptor de dirección, un interruptor de dirección y un interruptor de luz grande y otro pequeño.



1- interruptor de dirección

2- interruptor de dirección

3- interruptor de luz grande y pequeño

El interruptor de dirección controla el sentido de la marcha y envía la señal al panel de instrumentos. Al empujar la palanca hacia adelante, el vehículo avanza; al tirar de ella hacia atrás, retrocede. La posición neutral está libre. Cuando la palanca está en reversa, se encienden las luces de marcha atrás y de advertencia, y suena la alarma.

La luz de dirección muestra el sentido de giro de la carretilla elevadora; cuando el manillar está en posición de giro, la luz de dirección parpadeará.

avanzar	La luz de dirección izquierda está brillante.
medio	neutral
tirar hacia atrás	La luz de dirección derecha está brillante.

Las luces grandes y pequeñas controlan las luces correspondientes. La luz pequeña se abrirá al girar a la primera marcha, tanto la grande como la pequeña se encenderán. Las luces se abrirán al girar a la segunda marcha.

luz \ engranaje	APAGADO	primero engranaje	segundo engranaje
luz de ancho	×	○	○
luz trasera	×	○	○
luz delantera	×	×	○

○ : relámpago ×: enmascaramiento

(4) Interruptor de luz grande trasero

El interruptor de la luz trasera es de una sola marcha y controla el encendido y apagado de la luz. Tire del interruptor hacia arriba para encender la luz;

Pulsa hacia abajo, la luz se apagará.

4. Control

(1) Volante^① y manillar del volante^②

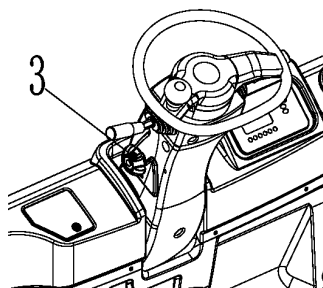
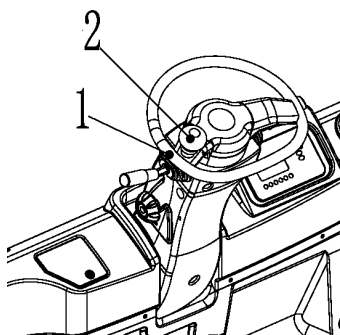
El funcionamiento del volante es tradicional: al girar el volante a la derecha, el vehículo se mueve a la derecha; al girar el volante a la izquierda, el vehículo se mueve a la izquierda. El volante se encuentra en la parte trasera de la carretilla elevadora para que esta gire hacia afuera al girar.

Al girar, sujete el volante con la mano izquierda y la mano derecha con el volante o la manija de control de la válvula multidireccional.

Tanto el sistema de dirección hidráulica como el dispositivo de inclinación del volante son equipamiento estándar de la carretilla elevadora.

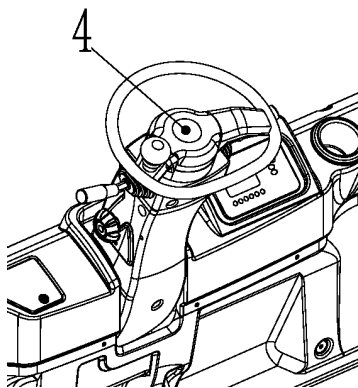
■ Según la posición del asiento del conductor, ajuste el volante al ángulo óptimo.

- Bloquee el tubo de dirección inclinando la maneta después de ajustar el ángulo de inclinación del volante.



(2) Botón de la bocina^④

Al presionar la cubierta de goma ubicada en el centro del volante, se escucha un zumbido. Incluso con la llave de encendido apagada, la bocina puede sonar.

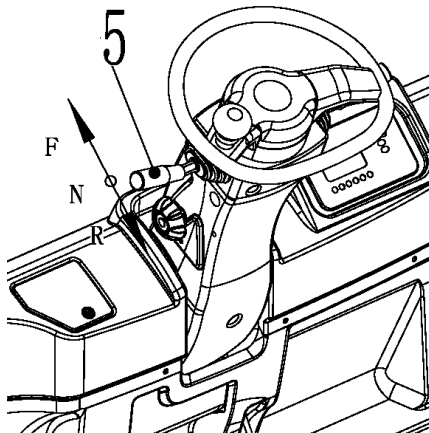


(3) Manija del interruptor de dirección

⑤ Indique la dirección de viaje.

Desplazamiento hacia adelante (F): Empuje la manija hacia adelante y pise la paleta de aceleración.

Desplazamiento hacia atrás (R): Tire de la manija hacia atrás y pise la paleta de aceleración. Al estacionar la carretilla elevadora, la manija del interruptor de dirección debe colocarse en la posición neutral (N).



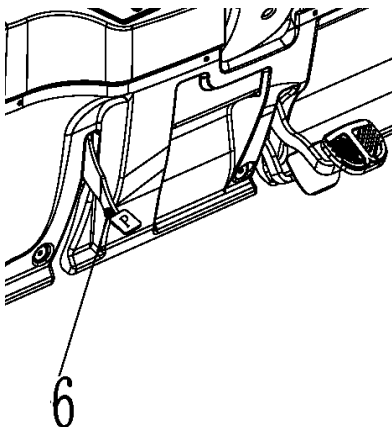
(4) Manija del freno de estacionamiento⑥

Para evitar que la carretilla elevadora se mueva, al estacionarla, tire completamente hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento.

Es necesario accionar la palanca del freno de mano hasta el final antes de conducir.



· Al accionar la palanca del freno de estacionamiento, presione hacia abajo la palanca de estacionamiento.



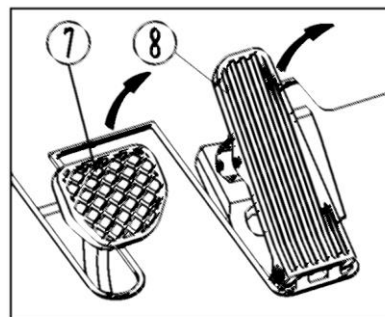
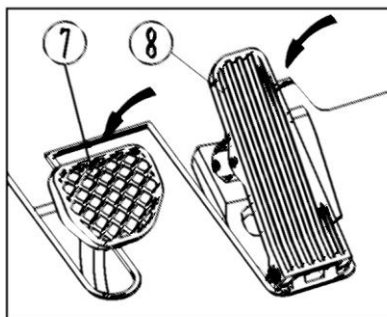
(5) Palanca de freno⑦y paleta aceleradora⑧



· **No pise el pedal del acelerador bruscamente para evitar que el vehículo arranque o acelerando repentinamente.**

Asegúrese de retirar el pie del pedal del acelerador al pisar el pedal del freno. De izquierda a derecha, están las paletas de freno.⑦y paleta aceleradora⑧Sucesivamente.

Al bajar lentamente la palanca de aceleración, la velocidad de la carretilla elevadora se determina mediante el ángulo de inclinación de dicha palanca.



(6) Asa de elevación^⑨

Al tirar de la palanca de elevación hacia atrás, la horquilla se eleva; al empujarla hacia adelante, la horquilla desciende. La velocidad de elevación y descenso depende del ángulo de inclinación de la palanca: cuanto mayor sea el ángulo, mayor será la velocidad.



• No se puede realizar la operación de elevación si se empuja o se tira.
Levantar la manija al girar la llave de encendido.

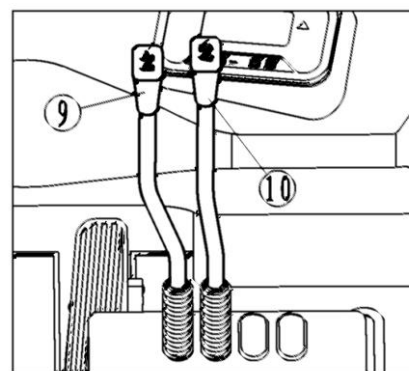
• No baje la horquilla bruscamente ni se detenga bruscamente cuando horquilla de descenso.

(7) Mango basculante^⑩

Tirando de la manivela de inclinación hacia atrás, el mástil se inclina hacia atrás.; Empujar la manivela de inclinación hacia adelante, el mástil se inclina hacia adelante. La velocidad de inclinación está determinada por el ángulo de inclinación de la manivela, cuanto mayor sea el ángulo, mayor será la velocidad.



• Al girar la llave de encendido, empuje o tire de la inclinación empuñadura, no se puede inclinar el mástil.



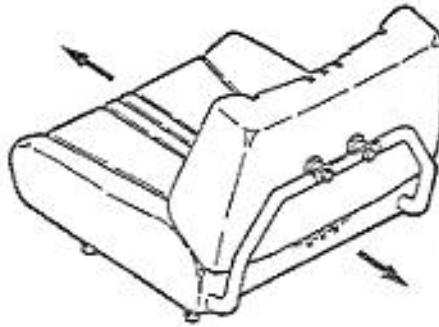
5. Carrocería del camión

(1) Asiento

Ajusta la palanca de control para que puedas adaptarte al asiento del conductor.

El bloqueo se liberará al levantar la manija. Puede mover el asiento suavemente hacia adelante y hacia atrás. Asegúrese de que el asiento esté bloqueado después del ajuste.

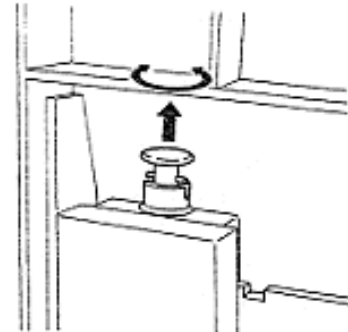
El rango de ajuste del asiento hacia adelante y hacia atrás es de 120 mm. Cuando se viaja sobre una carretera de cemento seco, al conductor se le da una aceleración perpendicular de $2,130 \text{ m/s}^2$ a $2,237 \text{ m/s}^2$, y una aceleración integral de $2,252 \text{ m/s}^2$ a $2,356 \text{ m/s}^2$.



(2) Protector de techo



• El protector de techo te protege de la caída de mercancías. La parte superior tiene forma de valla, con una separación de 150 mm entre las barras. Por lo tanto, si las dimensiones de la carga son inferiores a $150 \times 150 \text{ mm}$, deberá adoptar otras medidas para protegerse del riesgo de caída. Una instalación incorrecta de la protección del techo, su ausencia o su modificación pueden provocar accidentes graves.



(3) Resto de mercancías



• El soporte de mercancías es un dispositivo importante para proteger al operario. por el impacto cuando la carga se desliza hacia el operador. La instalación incorrecta, el uso después del desmontaje y el uso después de la modificación son peligrosos.

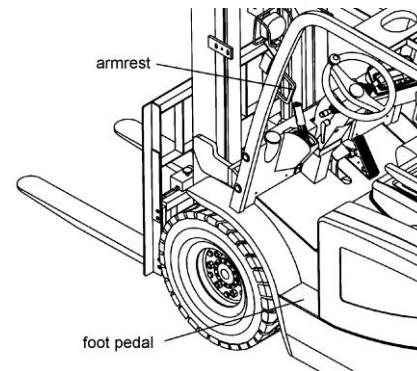
(4) Barra de tracción

Únicamente en la siguiente situación será posible utilizar la barra de tracción.

- Para escapar del problema de no poder viajar (por ejemplo: rueda atascada en la zanja)
- Es necesario cargar o descargar la carretilla elevadora del camión.



• No se permite su uso para remolque ni para ser remolcado. absolutamente.



(5) Pasador de ajuste para horquilla

El pasador de fijación de la horquilla bloquea la horquilla en una posición determinada. Cuando necesite regular la holgura de la horquilla, tire del pasador.

Hacia arriba, gire el pasador $1/4$ círculos para colocar la horquilla en la posición requerida. La regulación de la holgura de la horquilla depende de la mercancía que se deba cargar.



• Según el principio de que el centro de gravedad de las mercancías debe estar en el centro del vehículo, debemos regular el espacio de las horquillas para que estén a la misma distancia a la izquierda y a la derecha. Después de regular, para fijar la horquilla

encajando el pasador firmemente.

• **Al ajustar el espacio del tenedor, apóyese contra su cuerpo en el soporte de los productos, después de ponerse de pie. Empuja el tenedor con el pie, de forma estable. No lo regulas con las manos bajo ningún concepto.**

(6) Pedal y reposabrazos

Hay un pedal a cada lado de la carretilla elevadora y un reposabrazos ubicado en el soporte delantero izquierdo del techo. Al subir o bajar, utilice el pedal y el reposabrazos para garantizar su seguridad.

(7) Lámparas

En la parte delantera del vehículo se encuentran los faros delanteros y traseros (luces de dirección, luces de posición y luces de posición). También hay luces traseras en la parte posterior del vehículo, que incluyen luces de posición, intermitentes, luces de freno, luces de posición, luces de marcha atrás y luces de emergencia.



• **Identificar el estado de funcionamiento de las lámparas, Reemplace y repare las lámparas inmediatamente si se queman, si la pantalla protectora está dañada o si está sucia.**

(8) Espejo retrovisor

El espejo retrovisor se encuentra a la derecha de la viga delantera del protector del techo.



• **Mantenga limpia la superficie del espejo retrovisor.**
• **Ajustar el espejo retrovisor para una buena posición a favor de buena vista del conductor.**

(9) Enchufe de la batería

El conector de la batería se utiliza para conectar o desconectar la alimentación; en condiciones normales, siempre debe estar conectado.



• **Si se revisan las partes eléctricas del lugar interior,**

Por favor, corte la electricidad para evitar cualquier peligro.

• **Incluso si la llave de encendido está en "OFF", el circuito principal todavía tiene voltaje. Si desea apagarlo... Para obtener energía, es necesario desconectar este conector.**

• **No desconecte el enchufe de la batería mientras conduce a menos que sea una emergencia, ya que puede provocar un accidente. Fallo en la dirección.**



III. Cuestiones de seguridad

La seguridad es su negocio y su responsabilidad. Esta sección describe la carretilla elevadora típica que se suele utilizar en las normas y advertencias básicas de seguridad, pero también se aplica al marco de la puerta con especificaciones especiales.

1. Lugar de operación y entorno laboral

(1) Condiciones del terreno

El lugar de operación de la carretilla elevadora debe tener un suelo plano y firme, y se necesita una buena ventilación.

El rendimiento de la carretilla elevadora depende del tipo de terreno; la velocidad debe ajustarse adecuadamente en rampas o pavimentos irregulares, y se debe tener especial cuidado al conducir. Conducir sobre rampas o caminos irregulares acelera el desgaste de los neumáticos y aumenta el ruido.

(2) Entorno laboral

La temperatura ambiente para el uso de carretillas elevadoras debe estar entre -20 °C y 40 °C, y la humedad ambiental debe ser inferior al 80 %.

(3) Condiciones meteorológicas

Cuando llueve, nieva, hay niebla o viento, para evaluar la seguridad antes de usar la carretilla elevadora, lo mejor es no usarla para trabajar al aire libre; si es necesario, la conducción y el manejo deben realizarse con mayor cuidado.

2. Normas de seguridad



¡Solo las personas cualificadas, que hayan recibido formación y posean carné de conducir, pueden manejar la carretilla elevadora!



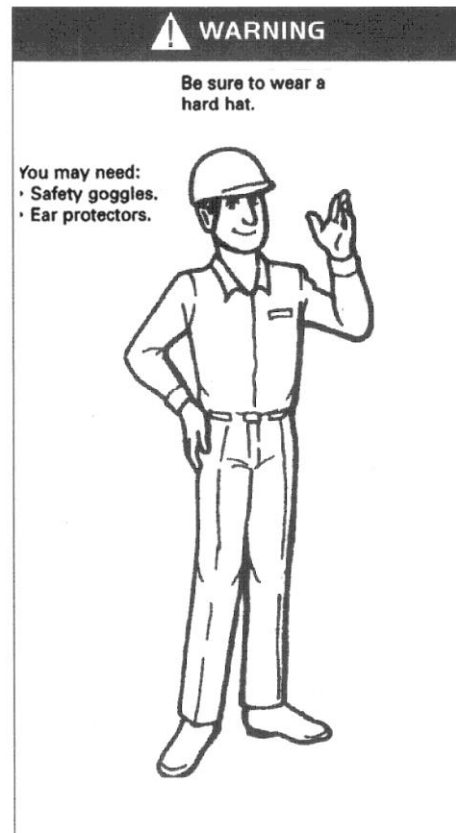
¡Prohibido conducir en la autopista!



¡Atención!: ¡lesionados, la ambulancia!



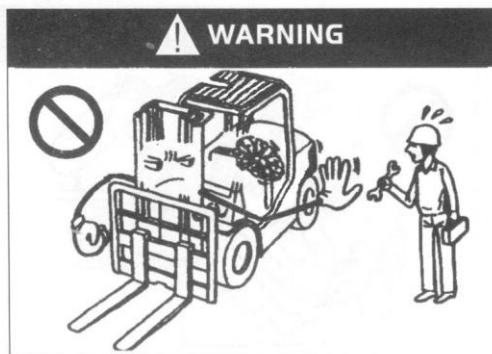
No modifique las piezas de la carretilla elevadora arbitrariamente sin permiso.



¡Póngase el traje de fatiga antes de conducir!



¡Lea atentamente el manual de instrucciones antes de conducir!



¡Apague el motor antes de realizar el mantenimiento!



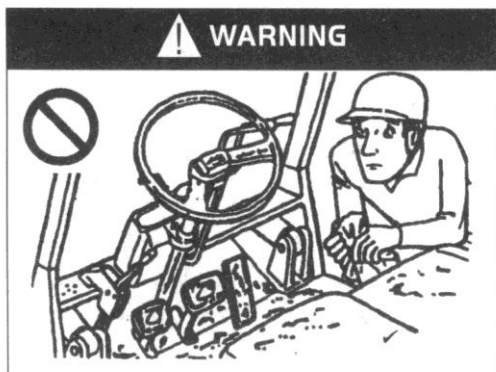
Comprender las normas de tráfico



¡Antes de usarlo, revise el camión!



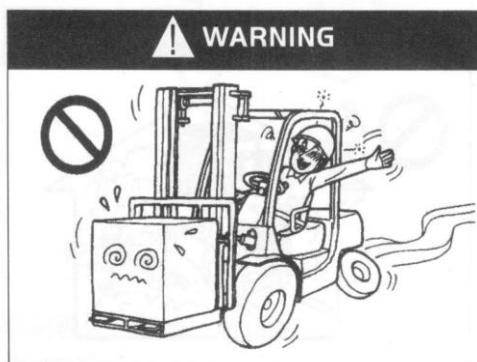
¡No mueva la protección superior!



¡Para mantener limpia la gorra del conductor!



¡No conduzca una carretilla elevadora que no sea segura!



¡Los conductores deben tener un cuerpo sano!



¡Asegúrate de que tu camión sea seguro!



Trabajo en área específica



¡No conduzcas un camión dañado!



¡Agárrate fuerte al subir al camión!



¡Arranque la carretilla elevadora correctamente!



¡Ajusta el asiento antes de conducir!



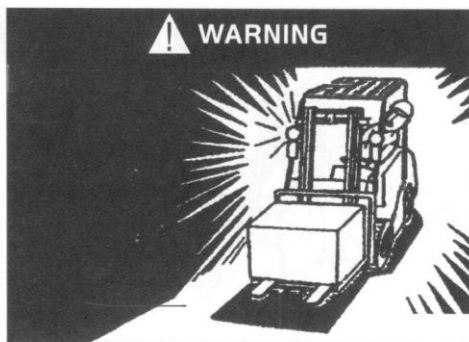
¡Asegúrese de que su carretilla elevadora esté en condiciones de funcionamiento seguras!



¡Abroché los cinturones de seguridad!



¡Presta siempre atención a la altura del lugar de trabajo!



¡Enciende las luces en la zona oscura!



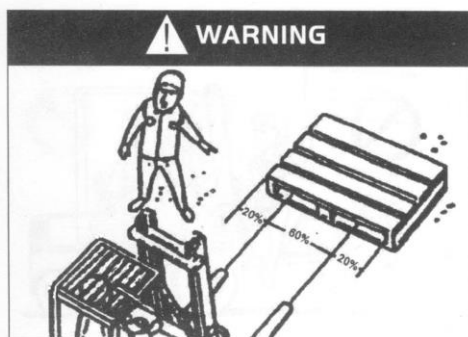
¡No saque el brazo ni el cuerpo de la protección superior mientras trabaja!



Evite conducir sobre terreno blando; solo está permitido circular sobre terreno firme y llano.



¡Manténgase a salvo bajo la vigilancia de los guardias!



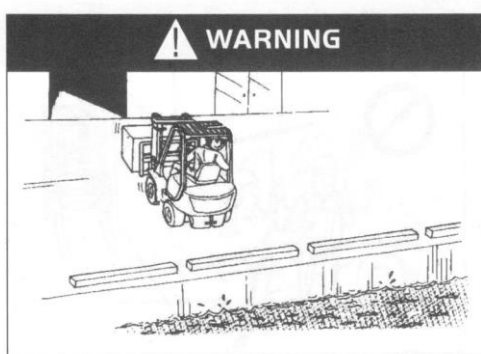
¡Evite las cargas excéntricas!



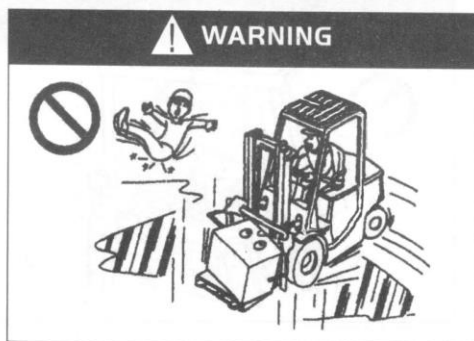
¡Presta atención al objeto que pueda chocar con la horquilla delantera al cargar!



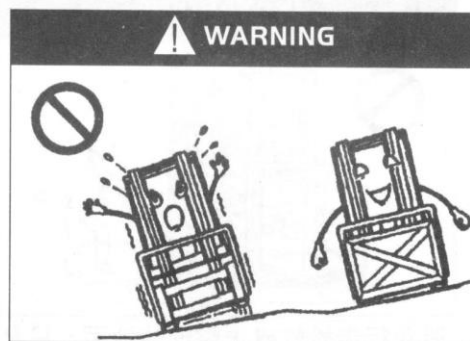
¡Comprueba la posición del pasador de la horquilla!



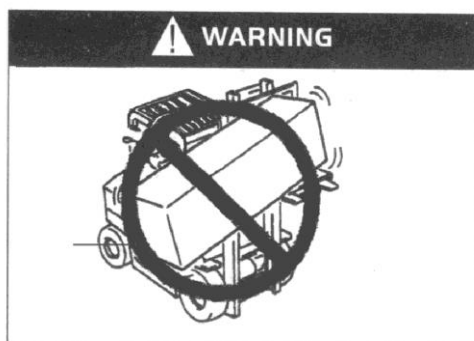
¡Tenga en cuenta la seguridad de la zona de trabajo!



¡No corras sobre terreno liso o resbaladizo!



¡Observe la estabilidad horizontal de la conducción del camión cuando está descargado!



¡Tenga especial cuidado al manipular carga larga o ancha!



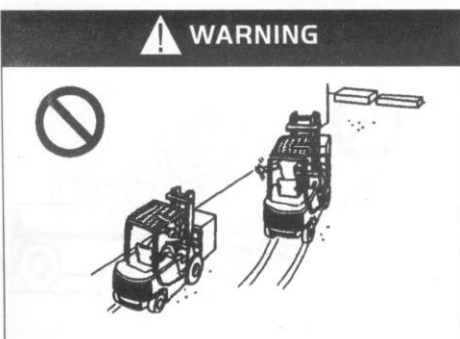
¡Prohibido tocar personas!



Si no puede ver la parte delantera al girar, por favor silbe y conduzca despacio.



¡Utilice paletas o traviesas adecuadas al manipular objetos pequeños!



¡No se persigan entre el tráfico!



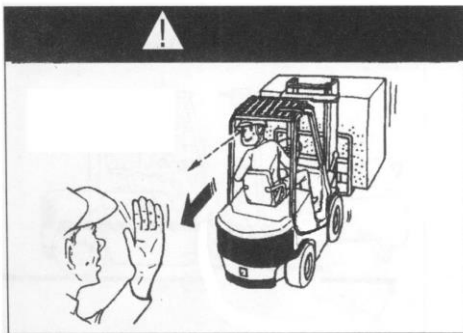
¡No está permitido pisar la mercancía!



¡No está permitido mirar alrededor mientras se conduce!



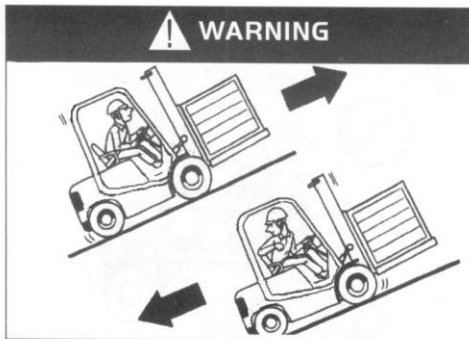
¡No utilice la carretilla elevadora para hacer acrobacias!



Cuando la mercancía sea tan alta que impida la visibilidad, conduzca hacia atrás o hacia adelante siguiendo las instrucciones de otros.



¡Debe obedecer las normas de tráfico y todas las señales y advertencias!



Al cargar, avance en la subida y retroceda en la bajada.



¡Presta atención a las pendientes pronunciadas y a la altura de elevación de la mercancía!



Cuando no haya carga, ¡viaje hacia atrás en la subida y hacia adelante en la bajada!



¡Nota: utilice el freno al arrancar el camión en las pendientes!



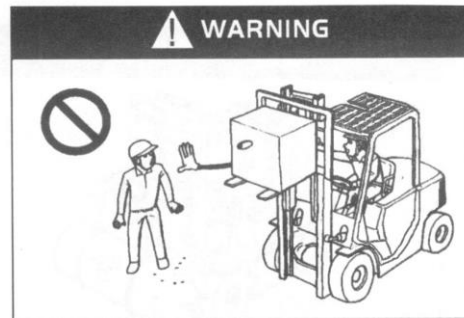
¡No gire al conducir en una pendiente!



¡Se debe advertir a las personas o cosas que se muevan por la carretera mediante un silbato!



¡Tenga cuidado de no aplastar personas ni mercancías al girar!



¡Los operadores no tienen permitido cerrar mientras el camión está en funcionamiento!



¡Al girar a alta velocidad se puede provocar un accidente debido a la inestabilidad del centro de gravedad!



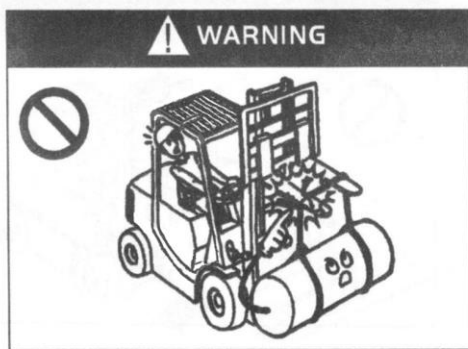
¡La gente no tiene permitido empezar en el lugar de trabajo!



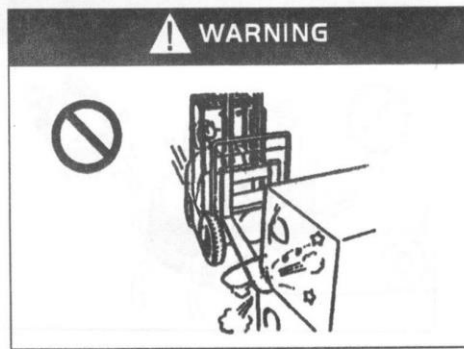
Observe el cambio en el peso de carga nominal antes de usar la carretilla elevadora.



¡Presta atención a la zona por donde circula la carretilla elevadora!



¡Utilice el tenedor correctamente al cargar!



¡Reduzca la velocidad al cargar!



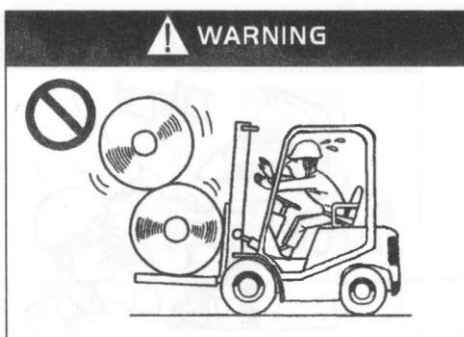
¡No mueva el camión si hay alguien delante!



¡Está prohibido pararse o caminar debajo de la horquilla del ascensor!



No cargue mercancías que sean más altas que el resto de las mercancías.



¡Por favor, sujete bien los artículos que sean difíciles de fijar antes de cargarlos!



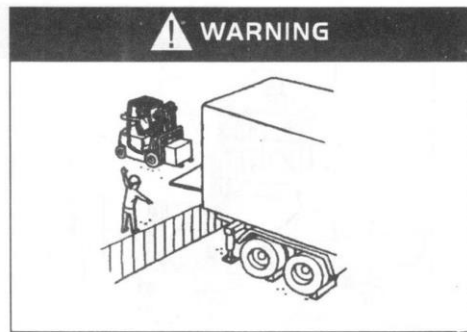
¡No transporte la mercancía desde la carretilla elevadora manualmente!



¡No permita que la gente transporte mercancías dañadas!



¡No uses mal el tenedor!



¡Tenga cuidado al cargar el contenedor!



¡No intentes ligar con la gente!



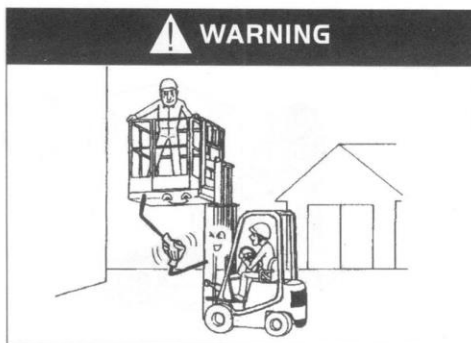
¡No haga mal uso de la carretilla elevadora!



¡No extienda ninguna parte del cuerpo hacia afuera mientras conduce!



¡Conduzca el camión con suavidad para evitar aceleraciones y desaceleraciones bruscas!



¡Es necesario utilizar equipos especiales para levantar personas de forma segura para trabajar en altura!



¡No lo sobrecargue!



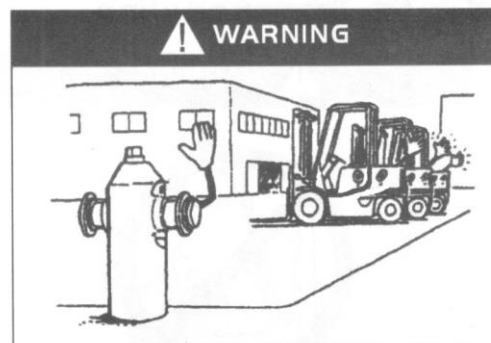
¡No levante el émbolo cuando haya viento excesivo!



¡No se permite trabajar en entornos explosivos!



¡Los camiones averiados deben colocarse en la zona indicada!



¡Estacione la carretilla elevadora en la zona indicada!



¡No estacione la carretilla elevadora en la pendiente!



Cuando la carretilla elevadora no esté en uso, por favor haga lo siguiente.

- Freno

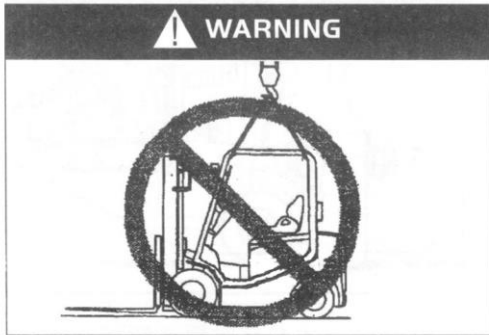
— Coloque el poste de dirección en posición neutral.

— Baje el tenedor hasta el suelo

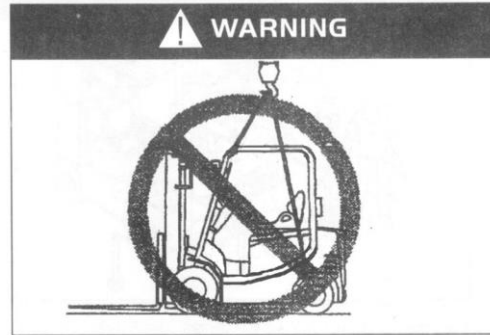
— Inclinación del marco hacia adelante.

— Quita la llave

3. Mueva el camión



¡Prohibido izar desde lo alto!



¡Prohibido izarlo en el marco!



¡Izando la carretilla elevadora correctamente!

Izando la carretilla elevadora

* Sujete firmemente el cable de acero a los dos orificios terminales de la viga exterior del mástil y al contrapeso de elevación. Enganche, luego, levante la carretilla elevadora con el dispositivo de elevación. El lado del cable de acero que se conecta al contrapeso debe pasar a través de la muesca del protector de techo sin ejercer presión sobre el protector de techo.



· Al levantar el camión, asegúrese de no colocar el cable de acero y la protección superior juntos.

· El cable de acero y el equipo de elevación deben ser muy resistentes, suficientes para asegurar el soporte de la carretilla elevadora, porque el camión es extremadamente pesado.

- No utilice la cabina (protección superior) para levantar la carretilla elevadora.
- Actualización de montacargas, no entre al camión que está debajo.

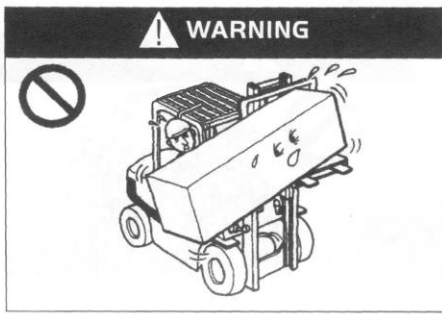
4. Cómo evitar volcar, cómo protegerse



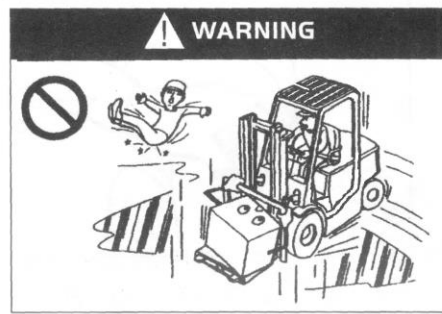
¡Prohíba la inclinación hacia adelante para facilitar la carga y así evitar que vuelque!



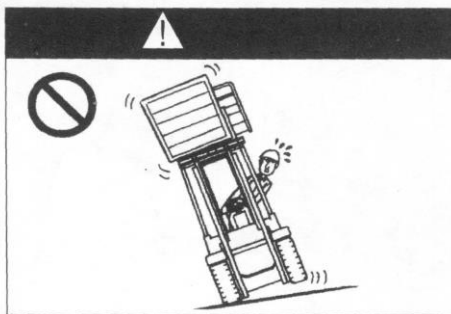
¡Prohibido levantar mercancías en estado de embriaguez!



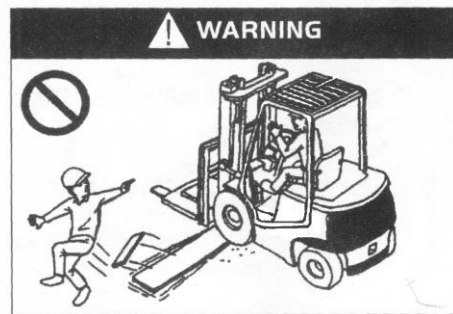
¡Prohibida la carga excéntrica de mercancías!



¡Para evitar conducir por carreteras resbaladizas!



Cuando el camión no esté en posición horizontal, ¡no cargue ni descargue!



¡Prohibido cruzar obstáculos como tramos de carretera, montículos y vías férreas!



Al moverse, la distancia entre la horquilla y el suelo debe ser inferior a 150 mm o 200 mm.



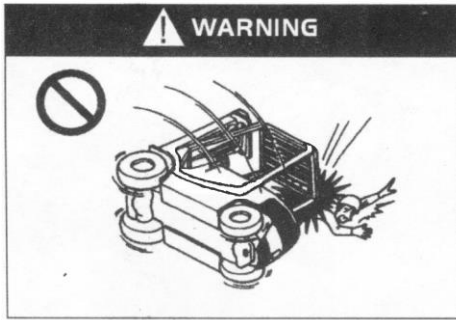
Ya sea con carga o sin ella, ¡no gire a gran velocidad ni con un ángulo de giro amplio!



Cuando se levanta la horquilla sin carga, gírela con un rango de movimiento reducido.



¡No olvides abrocharte el cinturón de seguridad!



¡No salte en caso de vuelco de la carretilla elevadora!



¡Por favor, use casco al conducir!



• Es más seguro permanecer bajo la protección del cinturón de seguridad que saltar del camión. Si el La carretilla elevadora comenzó a volcarse:

1. Golpea el suelo con el pie y aprieta el volante con fuerza.
2. No saltes.
3. El cuerpo se dobla en la dirección opuesta al vuelco.
4. Lleva el cuerpo hacia adelante.

5. Problema de seguridad en el mantenimiento

(1) Ubicación de mantenimiento



• Deben estar disponibles para los proveedores de servicios áreas designadas y contar con el equipo adecuado. y las instalaciones de seguridad.

- El terreno debe ser llano.
- El lugar debe estar bien ventilado.
- El lugar debe contar con equipos contra incendios.

(2) Precauciones antes del mantenimiento



- No Fumar
- Use todo el equipo de protección (cascos, zapatos, gafas, guantes y botas), y ropa adecuada.
- Limpie el aceite a tiempo.
- Al agregar aceite lubricante, debe limpiar el aceite sucio o el polvo con un cepillo o un paño,

Luego añade aceite.

• Además de las necesidades de algunos casos, se debe apagar el interruptor de llave y tirar de la Desconecta la batería.

- Baja la horquilla al suelo cuando realices tareas de mantenimiento.
- Limpie los componentes eléctricos con aire comprimido.

(3) Hay asuntos que requieren atención.



• Debes tener cuidado de no poner los pies debajo de la horquilla descendente, no te tropieces. por el tenedor.

• Cuando se levante la horquilla, coloque un bloque amortiguador u otro objeto debajo del mástil interior para evitar Evitar que la horquilla y el mástil se caigan repentinamente.

• Debe tener cuidado al abrir y cerrar la placa nasal y la placa de cubierta. batería.

• Cuando no puedas terminar tu trabajo de una sola vez, por favor, haz una marca y continúa con el siguiente. tiempo.

- Utilice las herramientas adecuadas, no utilice herramientas improvisadas.
- Debido al circuito hidráulico de alta presión, no realice trabajos de mantenimiento. antes de reducir la presión interna del conducto de aceite.

• En caso de sufrir una descarga eléctrica de alto voltaje, busque atención médica de inmediato.

- **No utilice el marco de la puerta como escalera.**
- **Está estrictamente prohibido poner las manos, los pies y el cuerpo entre el marco y el conjunto del marco de la puerta.**

(4) Inspeccionar y reemplazar neumáticos.



• **El montaje y desmontaje de los neumáticos debe ser operado por profesionales.**

- El aire a alta presión debe ser transportado por profesionales.
- Utilice gafas protectoras al usar el aire comprimido.
- Al desmontar los neumáticos, no pierda la unión de la llanta.

Los pernos y tuercas, hay gas a alta presión dentro del neumático, los pernos, tuercas y llantas sueltos causan una situación muy peligrosa.

• **Desmontaje de la junta, pernos y tuercas de la llanta, el neumático debe estar agotado dentro del gas a alta presión, y se utilizaron herramientas especiales.**

(5) Usar gato (cambio de neumáticos)



- Al levantar la carretilla elevadora con un gato, no perfora la parte inferior de la carretilla elevadora.
- Antes de levantar la carretilla elevadora con un gato, asegúrese de que no haya ninguna persona ni carga en la carretilla.
- Cuando la carretilla elevadora esté en el suelo, deje de usar el gato y coloque una almohadilla debajo para evitar que se caiga.

descendente.

- Antes de levantar la carretilla elevadora con el gato, asegúrese de que no haya nadie ni carga sobre ella.

(6) Requisito de emisión (líquido electrolítico, aceite, etc.).



• **Piezas desechadas de montacargas (piezas de plástico, componentes eléctricos, etc.), líquido (hidráulico)**

Los residuos como aceite, líquido de frenos, etc., deben reciclarse de acuerdo con las normas del gobierno local; no los deseche indiscriminadamente.

6. Problema de seguridad en el uso de baterías

(1) No fumar



• **Las baterías producen gas hidrógeno. Un cortocircuito producirá chispas al encender un cigarrillo. Cerca de la batería, provocará una explosión e incendio.**



(2) Evitar ataques eléctricos



• **Batería con alto voltaje, durante la instalación y el mantenimiento, no toque la conductor de la batería, que puede causar quemaduras graves.**

(3) Enlace correcto



• **Al cargar la batería, no se pueden invertir los polos positivo y negativo, de lo contrario... Provocará calor, fuego, humo o explosión.**

(4) No coloque objetos metálicos sobre la batería.

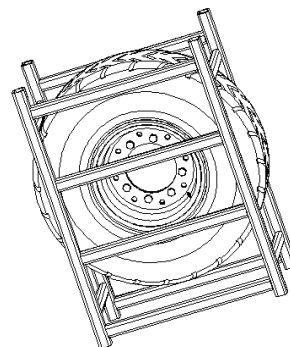


• **No permita que los contactos positivo y negativo provoquen un cortocircuito mediante pernos o herramientas. lo que provocará heridos y explosiones.**

(5) Contra descarga excesiva



• **No utilice la carretilla elevadora hasta que no pueda moverse, de lo contrario la duración de la batería se verá reducida.**



Las baterías necesitan cargarse cuando la luz de advertencia de capacidad de la batería parpadea continuamente.

(6) Manténgalo limpio



- Mantenga limpia la superficie de la batería.
- **No utilice paños secos ni paños de fibra química para limpiar la superficie de la batería. No utilice batería recubierta con película de polietileno.**
- La electricidad estática puede provocar una explosión.
- Limpie la parte superior de la batería que no esté cubierta con un paño húmedo.

(7) Usar ropa protectora



- Al realizar el mantenimiento de las baterías, debe usar gafas protectoras, guantes de goma y guantes de goma. botas.



(8) El electrolito de la batería es dañino.



- El electrolito de la batería está hecho de ácido sulfúrico diluido; tenga cuidado al manipularlo.
- Cuando la adhesión de electrolitos se produce en los ojos, la piel y la ropa, tendrá como resultado: pérdida de visión y quemaduras.

(9) Métodos para afrontar situaciones de emergencia



- Cuando ocurra el accidente, proceda de acuerdo con los siguientes métodos de emergencia. recibir tratamiento y contactar con un médico inmediatamente.

- **Aplicar sobre la piel: enjuagar con agua durante 10-15 minutos.**
- En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua durante 10-15 minutos.
- **Contaminado en una gran área: contrarrestar (bicarbonato de sodio) electrolito con sosa seca o límpialo con agua**
- **Ingerido: beber abundante agua o leche.**
- Si se derrama sobre la ropa, quítese la ropa inmediatamente.

(10) Cierre bien la tapa de la batería.



- Cubra la parte superior de la batería con un paño, ajustándolo bien para evitar fugas de electrolito.
- **No añada demasiado electrolito, ya que el desbordamiento provocará fugas.**

(11) Impermeable



- Las baterías no deben mojarse con la lluvia o el agua de mar, ya que esto dañará la batería o causará fuego.

(12) Anomalía de la batería



- Si la batería presenta alguna de las siguientes situaciones, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas:
- **La batería apesta.**
- Suciedad de electrolitos.

- **La temperatura del electrolito aumenta.**

- Los electrolitos se reducen demasiado rápido.

(13) Prohibir el desmontaje



- **No vacíe el electrolito de la batería.**

- **No separe la batería.**

- **No repare la batería.**

(14) Almacenado



- Cuando la batería no se utilice durante un período prolongado, debe almacenarse en un lugar bien ventilado.
lugar y difícil de incendiar.

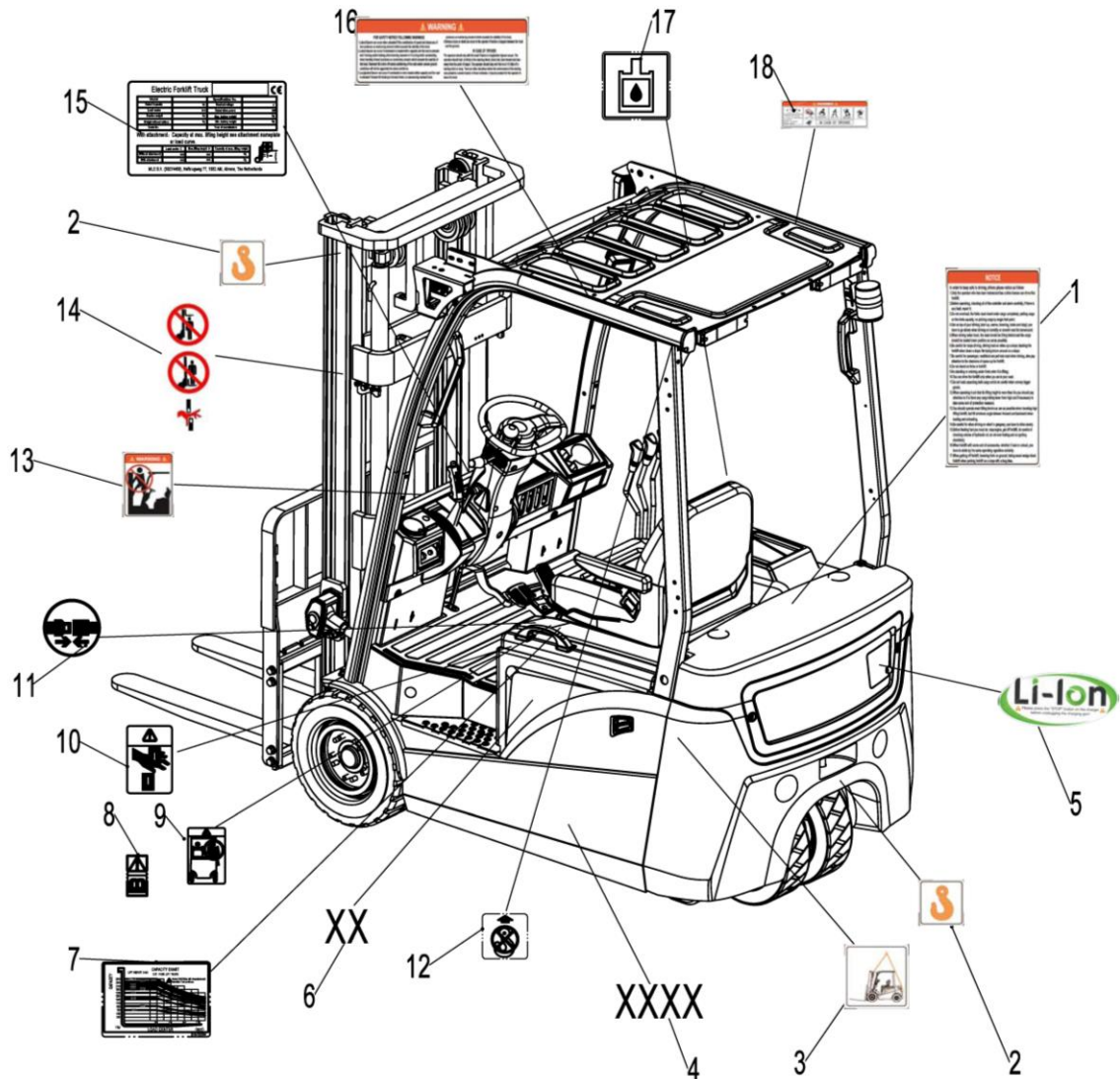
(15) Eliminación de baterías usadas



- Para la eliminación de baterías usadas, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas.

7. Etiquetas

Las etiquetas colocadas en la carretilla elevadora sirven para ilustrar su uso y las precauciones necesarias. Son beneficiosas tanto para usted como para la carretilla. Vuelva a pegar las etiquetas inmediatamente si se despegan.



1- Instrucciones de funcionamiento para carretillas elevadoras 4-LOGO

7- curva de carga

10- Señal de apretón de manos

13- Prohibido escalar

16- Anti-marca lateral 2

2- Punto de elevación

5- Indicador de carga

8- Señal de lectura

11- cinturón de seguridad

14- señal de advertencia

17- Identificación del aceite hidráulico

3- Elevación del vehículo completo 6-

Identificación del modelo del vehículo 9-

Prohibición de sentar personas 12-

Prohibición de levantar

15- placa de identificación

18- Marcado antivuelco lateral 2

Capítulo cuatro Revisión y mantenimiento periódicos del camión

Realice una inspección previa exhaustiva de las carretillas elevadoras para evitar averías y prolongar su vida útil. El programa de mantenimiento se basa en las horas de funcionamiento de la carretilla elevadora (8 horas diarias, 200 horas mensuales, según el caso). Para garantizar un funcionamiento seguro, se deben seguir los procedimientos de mantenimiento adecuados.

Mantenimiento rutinario y reparaciones realizadas por los conductores de camiones, así como otras inspecciones y tareas de mantenimiento a cargo de personal de mantenimiento profesional.

I. La comprobación antes de la operación

Para garantizar un funcionamiento seguro y el buen estado del camión, es obligatorio realizar una inspección completa antes de su uso. Si detecta algún problema, póngase en contacto con nuestro departamento de ventas.



Un pequeño error puede provocar un accidente grave; no opere ni mueva la carretilla elevadora. antes de la finalización de los trabajos de reparación e inspecciones.

- La carretilla elevadora debe revisarse en la plataforma.
- Al revisar el sistema eléctrico del camión, se debe encender el interruptor de encendido.

Apague el aparato y desconecte el enchufe de la batería antes de realizar la prueba.

• Reemplazo del manejo inadecuado del aceite usado hacia abajo (en la tubería de agua debajo (el suelo, la quema, etc.) contaminará el agua, el suelo, la atmósfera, etc., lo cual está prohibido por ley.

1. Punto de control y verificación del contenido

	No.	Puntos de control	Comprobando el contenido
Freno sistema	1	Pedal de freno	Recorrido del pedal del freno y fuerza de frenado
	2	aceite de frenos	Cantidad y limpieza
	3	freno de estacionamiento	recorrido de la palanca del freno de estacionamiento y magnitud de la fuerza de accionamiento
Gobierno sistema	4	Control del volante	Elasticidad, rotación y movimiento antes y después
	5	Dirección hidráulica operación	Funcionamiento de todos los componentes
Hidráulico sistema y el marco	6	Función	Funcionamiento, tiene grietas, condición de lubricación
	7	Tubo	Si la tubería tiene fugas
	8	combustible hidráulico	El combustible adecuado
	9	Cadena de elevación	La izquierda y la derecha deben ser consistentes con la tensión de dos cadenas.
Neumático	10	Neumático	Tamaño de la presión, si hay rotura anormal.
	11	Tuerca de rueda	Apriete firmemente
Batería	12	Carga	Para determinar el estado de visualización de la capacidad de la batería, asegúrese de que el enchufe esté conectado firmemente.
Luces, cuerno y cambiar	13	Faros delanteros, luces traseras, luces de marcha atrás, bocina señales de giro e interruptor de apagado de emergencia	Para comprobar si la luz está apagada, escuche los altavoces y si el interruptor de apagado de emergencia es anormal.
Detección y mostrar	14	Función	Cuando se conecta al interruptor de llave, debería mostrar "estado de prueba normal".
Otros	15	Protector de cabeza inferior, carga respaldo	Los pernos y las tuercas se aprietan.
	16	Placa de identificación y marcas	Integridad
	16	Otras partes	Normal o no

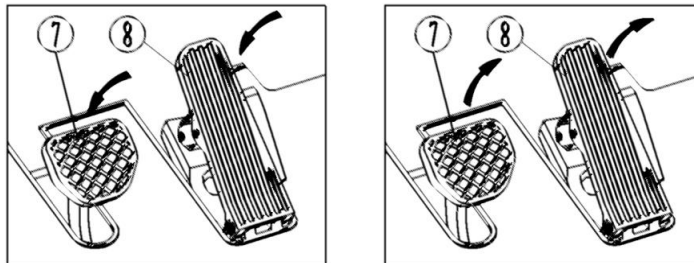
2. Procedimiento de verificación

(1) Compruebe el pedal del freno.

(1) Compruebe el pedal del freno de pie. ⑦

Compruebe el estado de frenado. Asegúrese de que si el pedal del freno está completamente presionado, la distancia de recorrido del pedal del freno sea la correcta.

Debe ser superior a 50 mm, y la distancia de frenado de la carretilla elevadora sin carga debe ser de aproximadamente 2,5 m.



(2) Compruebe el líquido de frenos



• Abra la tapa del depósito de aceite y compruebe la cantidad de líquido de frenos y demás condiciones.

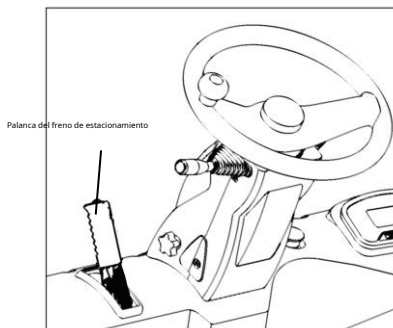


(3) Compruebe la palanca del freno de estacionamiento.

Empuje hacia adelante la palanca del freno de mano y verifique los siguientes elementos:

- Si la distancia de tracción es la adecuada.
- Grado de fuerza de frenado.
- Si las piezas están rotas.

Si el operario considera adecuada la fuerza de manipulación de la palanca (la fuerza estándar es de 17 a 22 kg), puede ajustar el tornillo situado en la parte superior de la misma.

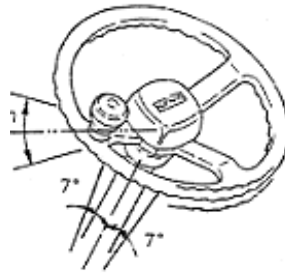


(4) Compruebe la rotación del volante.

Gire suavemente el volante en sentido horario y antihorario para comprobar si se produce el rebote. La longitud de recorrido adecuada para el rebote deberá ser de 50-100 mm. La longitud de recorrido del volante al moverse hacia adelante y hacia atrás es

aproximadamente 7°. Si la longitud de recorrido real se encuentra dentro del rango, la rotación del volante puede considerarse normal.

Golpe de rebote
50-100 mm

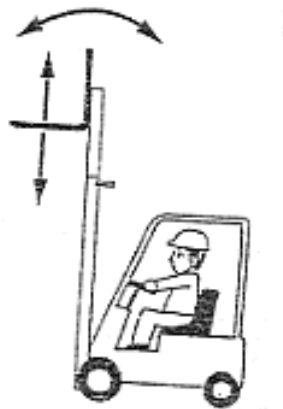


(5) Compruebe la función de dirección asistida.

Gire el volante en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario, y compruebe el funcionamiento de la dirección asistida.

(6) Compruebe el sistema hidráulico y el funcionamiento del bastidor principal.

Compruebe que las operaciones de elevación, inclinación hacia adelante y hacia atrás sean normales y fluidas.



(7) Revise la tubería de aceite

Compruebe si hay fugas de aceite en el cilindro de elevación, el cilindro de inclinación y todas las tuberías.

(8) Compruebe el aceite hidráulico

Baje la horquilla al suelo y compruebe el nivel de aceite hidráulico con un manómetro. Si el nivel de aceite se encuentra entre H y L, el volumen de aceite hidráulico es el adecuado.

Tipo	H	L
FE3D16-20N1	20 litros	24 litros

(9) Compruebe la cadena de elevación.

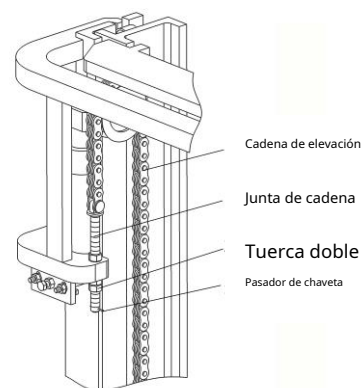
Levante la horquilla a una distancia de 200-300 mm del suelo y asegúrese de que la tensión de las cadenas izquierda y derecha sea la misma. Compruebe que la palanca de accionamiento esté en la posición neutral. Ajuste las uniones de la cadena si la tensión es diferente.



• La tuerca doble debe apretarse después de esto.
ajuste.

(10) Revise los neumáticos (neumático macizo)

Compruebe si los neumáticos y las superficies laterales presentan daños o grietas, y a continuación revise la llanta y el anillo de bloqueo para detectar deformaciones o daños.



(11) Compruebe las tuercas de la llanta



El aflojamiento de las tuercas de la llanta puede ser muy peligroso, ya que puede provocar que la rueda se salga. y el vuelco de la carretilla elevadora. Compruebe que todas las tuercas de las llantas no estén flojas. Asegúrese de que estén apretadas al par de apriete especificado para evitar peligros.

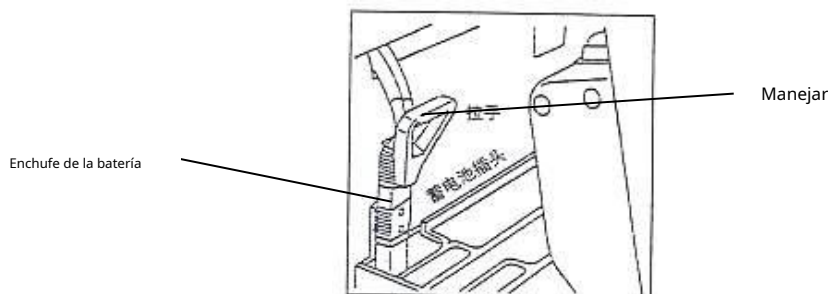
Par de apriete de las tuercas de la llanta:

rueda delantera: 18×7-8 280-320N. metro

rueda trasera: 15×4 1/2-8 130-150N. metro

(12) Compruebe el estado de carga.

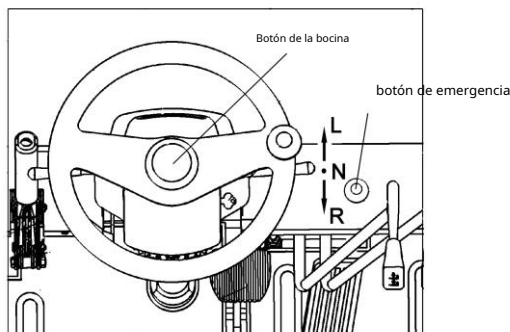
Mida la gravedad específica de la batería. Si la gravedad específica del acumulador es de 1,275 a 1,285 cuando el acumulador se cambia a 30 °C, lo que indica que el acumulador está completamente cargado. Compruebe que los terminales no estén sueltos y revise si los cables están dañados.



(13) Compruebe el faro delantero, la luz de dirección y la bocina.

Compruebe si estas luces se encienden con normalidad y si la bocina suena correctamente (comprobándolo pulsando el botón de la bocina).

Compruebe el interruptor de parada de emergencia.



L	Dirección a la izquierda La lámpara se enciende
norte	Posición neutral
R	Dirección a la derecha La lámpara se enciende

(14) Compruebe el panel de instrumentos

En circunstancias normales, el panel de instrumentos mostrará lo siguiente a los pocos segundos de girar la llave de contacto.

15) Revise la protección superior y el respaldo. Compruebe que los pernos o tuercas no estén flojos.

16) Compruebe la integridad de las etiquetas.

17) Otros

Compruebe si hay anomalías en otros componentes.



Además de comprobar las luces y las condiciones de funcionamiento, apague el interruptor de llave. y desconecte el acumulador antes de revisar el sistema eléctrico.

II.Revisión posterior a las operaciones

Después del trabajo, retire la suciedad de la carretilla elevadora y revise los siguientes elementos:

(1) Inspeccione todas las piezas y componentes para detectar daños o fugas.

(2) Compruebe si hay deformación, distorsión, daño o rotura.

(3) Añadir grasa si es necesario.

(4) Levante la horquilla a la altura máxima varias veces después de que las operaciones hayan terminado. (Después No se debe levantar la horquilla a su altura máxima durante el trabajo diario, esto permite que el aceite circule por el cilindro para evitar la oxidación.

(5) Reemplazar los componentes defectuosos que causan fallas durante el trabajo.



• Un pequeño fallo provocará un accidente grave. No opere ni mueva la carretilla elevadora antes de... Finalización de la reparación e inspección.

III. Limpiar la carretilla elevadora



- Estacione la carretilla elevadora en el lugar indicado.
- Tire de la palanca del freno de mano.
- Pulse el interruptor de parada de emergencia.
- Apague el interruptor de encendido y retire la llave.
- Desconecte el enchufe del acumulador.

1. Limpie la superficie de la carretilla elevadora.



No utilice líquidos inflamables para limpiar la carretilla elevadora y tome las medidas de seguridad necesarias para evitar cortocircuitos.

- Utilice agua y detergente soluble para limpiar la carretilla elevadora.
- Limpie cuidadosamente el orificio de llenado de aceite y la periferia del puerto de lubricación.

■ **Si limpia la carretilla elevadora con frecuencia, realice la lubricación periódicamente.**

2. Limpiar la cadena



No utilice detergentes químicos, ácidos ni otros líquidos corrosivos para limpiar la cadena.

- Coloque un contenedor debajo del marco principal.
- Utilice gasolina y otros derivados petroquímicos para limpiar la cadena.
- No utilice ningún aditivo al limpiar con una boquilla de vapor.
- Limpie el pasador de la cadena y el agua de la superficie de la cadena inmediatamente después de limpiarla.

3. Limpiar el sistema eléctrico



No utilice agua para limpiar el control de la bomba ni los conectores, para evitar daños en el sistema eléctrico.

Para limpiar el sistema eléctrico, utilice un cepillo no metálico o un secador de baja potencia siguiendo las instrucciones del fabricante. No mueva la cubierta protectora.

4. Después de la limpieza

- Limpie a fondo las manchas de agua de la carretilla elevadora (se puede utilizar aire comprimido).
- Ponga en marcha la carretilla elevadora siguiendo los procedimientos establecidos.



Si la humedad penetra en el motor, primero debe eliminarse para evitar cortocircuitos.

■ **La humedad reduce el rendimiento de los frenos, por lo que deberá frenar para secarlos.**

IV. Mantenimiento regular

- Se realizará una inspección y mantenimiento periódicos de la carretilla elevadora para mantenerla en buen estado.
- Utilice repuestos fabricados por Noblift Machinery.
- No utilice diferentes tipos de aceite al cambiar o rellenar el aceite.

- El aceite y el acumulador que se reemplacen deberán desecharse de acuerdo con la normativa ambiental local. leyes y reglamentos de protección en lugar de ser desechados y abandonados.
- Desarrollar un programa integral de mantenimiento y reparación.
- Mantenga un registro detallado de cada mantenimiento y reparación.
- Está prohibido reparar carretillas elevadoras sin la formación adecuada.



• **No Fumar.**

- **Apague el interruptor de encendido y desconecte el enchufe del acumulador antes de realizar el mantenimiento.**

(Excepto para realizar algunas de las comprobaciones de solución de problemas)

- **Limpie las piezas eléctricas con aire comprimido y no utilice agua para la limpieza.**
- **Nunca estire las manos, los pies ni ninguna parte del cuerpo hacia el espacio entre los**

Estructura principal y bastidor de instrumentos.

- **El condensador cargado dentro del controlador puede causar lesiones eléctricas incluso si el**

El interruptor de encendido está apagado. Tenga cuidado al tocar el controlador.

1. Programa de mantenimiento regular

√ - Inspección, calibración, ajuste × - Reemplazo

(1) Acumulador

Mantener maricón Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	Por semana (50h)	por mes (200h)	Por 3 meses (600h)	Por 6 meses (1200h)
	potencia del acumulador		√	√	√	√	√
	Holgura de los terminales		√	√	√	√	√
	Holgura de las líneas de conexión		√	√	√	√	√
	Limpieza de la superficie del acumulador		√	√	√	√	√
	Si hay alguna herramienta colocada sobre la superficie del acumulador		√	√	√	√	√
	Manténgase alejado de los fuegos artificiales.		√	√	√	√	√

(2) Controlador

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	Por semana (50h)	Por mes (200h)	Por 3 meses (600h)	Por 6 meses (1200h)
Controlador	Compruebe el estado de desgaste de los contactos.					√	√
	Compruebe si el movimiento mecánico de los contactores es correcto.					√	√
	Compruebe si el funcionamiento del pedal del microinterruptor es normal.					√	√
	Compruebe la conexión entre el motor, el acumulador y las unidades de potencia.					√	√
	Compruebe si el sistema de solución de problemas del controlador es normal.						Para el los 2 primeros años

(3) Motor

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	por semana (50h)	por mes (200h)	Cada 3 meses (600h)	Cada 6 meses (1200h)
Motor	Extraer cuerpo extraño en la carcasa del motor				✓	✓	✓
	Reemplace o limpie el rodamiento						✓
	Compruebe el desgaste de las escobillas de carbón y conmutador. También Compruebe si la fuerza del muelle es normal.				✓	✓	✓
	Compruebe que el cableado sea correcto y fiable.				✓	✓	✓
	Limpie la ranura de la placa de cambio. y añadir carbono polvo en el cambio					✓	✓

(4) Sistema de transmisión

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	por semana (50h)	por mes (200h)	Cada 3 meses (600h)	Cada 6 meses (1200h)
Caja de cambios y rueda reducción mecanismo	Si hay algún ruido		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe si hay fugas		✓	✓	✓	✓	✓
	Cambiar el aceite						x
	Compruebe el funcionamiento estado del freno		✓	✓	✓	✓	✓
	Revisa el equipo operación					✓	✓
	Compruebe si los pernos de conexión con el bastidor principal están flojos.				✓	✓	✓
	Compruebe el apriete Par de apriete del perno del cubo de la rueda	Esfuerzo de torsión Llave inglesa	✓	✓	✓	✓	✓

(5) Ruedas (delanteras y traseras)

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	por semana (50h)	por mes (200h)	Cada 3 meses (600h)	Cada 6 meses (1200h)
Llantas	Desgaste, grietas o daño		✓	✓	✓	✓	✓
	clavos, piedras u otro cuerpo extraño en el neumático				✓	✓	✓
	Daños en la llanta.		✓	✓	✓	✓	✓

(6) Sistema de dirección

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	por semana (50h)	por mes (200h)	Cada 3 meses (600h)	Cada 6 meses (1200h)
Gobierno Rueda	Compruebe la holgura		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe el eje flojedad		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe el radial flojedad		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe el funcionamiento estado		✓	✓	✓	✓	✓
Gobierno engranaje y Válvula bloquear	Compruebe que los pernos de montaje no estén flojos.				✓	✓	✓
	Compruebe la fuga en la superficie de contacto de bloque de válvulas y mecanismo de dirección		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe el sellado condición de la conectores de interfaz		✓	✓	✓	✓	✓
Eje trasero	Compruebe que los pernos de montaje del eje trasero no estén flojos.				✓	✓	✓
	Comprobar la flexión, deformación, agrietamiento y daños				✓	✓	✓
	Compruebe o cambie la lubricación del eje. cojinete de soporte					✓	✓
	Compruebe o sustituya la lubricación del rodamiento. del cubo del volante					✓	✓
	Compruebe el funcionamiento condiciones de dirección cilindro		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe si hay fugas en el cilindro de dirección.		✓	✓	✓	✓	✓
	Compruebe el engranaje y la cremallera.					✓	✓
	Cableado del sensor y estado laboral					✓	✓

(7) Sistema de frenado

Mantenimiento Artículo	Mantenimiento contenido	Herramientas	Por día (8h)	por semana (50h)	por mes (200h)	Cada 3 meses (600h)	Cada 6 meses (1200h)
Pedal de freno	Viajes gratuitos	Graduado escala	✓	✓	✓	✓	✓
	Viajes en bicicleta		✓	✓	✓	✓	✓
	Operante condiciones		✓	✓	✓	✓	✓

	Si hay aire dentro de las líneas de freno		√	√	√	√	√
Manipulación de estacionamiento freno	Si el control de frenos es seguro y confiable y con suficiente viajar		√	√	√	√	√
	rendimiento del control		√	√	√	√	√
Varilla, cable y etc.	rendimiento del control				√	√	√
	La holgura de la conexión				√	√	√
	Desgaste de las juntas con la caja de cambios					√	√
oleoductos	Daños, fugas, ruptura				√	√	√
	Conexión, piezas de sujeción y estado de holgura				√	√	√
Frenado Maestro cilindro y Rueda Cilindros	Fuga		√	√	√	√	√
	Compruebe el nivel de aceite y reemplácelo.		√	√	√		×
	Acción del maestro cilindro y rueda cilindros					√	√
	Fugas y daño del maestro cilindro y rueda cilindros					√	√
	Compruebe el desgaste y daño del maestro cilindro, rueda copas de pistón de cilindro y válvula de retención. Reemplazar si necesario.						×

(8) Sistema hidráulico

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	Por semana (50h)	Por mes (200h)	Por 3 meses (600h)	Por 6 meses (1200h)
Hidráulico cilindro	Comprobación del volumen de aceite y cambio de aceite		√	√	√	√	×
	Limpie el filtro de absorción de aceite.						√
	Excluir cuerpo extraño						√
El control varilla de válvula	Laxitud de la conexión		√	√	√	√	√
	Condiciones de funcionamiento		√	√	√	√	√
Múltiple unidad válvula	Fuga de aceite		√	√	√	√	√
	Condiciones de funcionamiento de la válvula de seguridad y de la válvula basculante autoblocante.				√	√	√

	Mida la presión de la válvula de seguridad.	Aceite presión indicador					√
Tubo línea articulaciones	Fugas, holgura, grietas, deformaciones y daños				√	√	√
	Reemplazar el tubo						x 1-2 años
Hidráulico Bomba Cilindros	Fugas de aceite o ruido de la bomba hidráulica		√	√	√	√	√
	Desgaste del engranaje de accionamiento de la bomba hidráulica				√	√	√

(9) Sistema de elevación

Mantenimiento Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	Por semana (50h)	Por mes (200h)	Por 3 meses (600h)	Por 6 meses (1200h)
Cadena rueda de espigas	Comprueba la tensión de la cadena y observa si hay alguna deformación, daño o corrosión.		√	√	√	√	√
	Lubricar la cadena				√	√	√
	Pasador remachador y su holgura				√	√	√
	Deformación y daños en la rueda dentada				√	√	√
	Si el piñón o los cojinetes están sueltos				√	√	√
Accesorios	Comprueba si está en estado normal.				√	√	√
Levantamiento cilindro y cilindro basculante	Holgura, deformación, daños en el vástago del pistón, la varilla roscada y sus piezas de conexión.		√	√	√	√	√
	Condiciones de funcionamiento		√	√	√	√	√
	Fuga		√	√	√	√	√
	Desgaste y daños en los pasadores y cojinetes con respaldo de acero				√	√	√
Tenedor	Daños, deformaciones y desgaste de la horquilla				√	√	√
	Daños, desgaste del pasador de fijación					√	√
	Agrietamiento y desgaste en las partes soldadas en la base de la horquilla.				√	√	√
Principal Marco Tenedor marco	Grietas o daños en el bastidor principal interior, el bastidor principal exterior y las partes soldadas de la viga.				√	√	√
	Soldadura defectuosa, grietas y daños en las partes soldadas entre el soporte del cilindro de inclinación y el bastidor principal.				√	√	√
	Soldadura defectuosa, grietas o daños en el bastidor principal interior y exterior.				√	√	√
	Soldadura defectuosa, grietas o daños en el cuadro de la horquilla				√	√	√
	Holgura de los rodillos				√	√	√

	Desgaste y daños en el cojinete de soporte del bastidor principal.						√
	Aflojamiento de los pernos en la tapa del cojinete del bastidor principal	Prueba jamón mer			√ (Solo para el primero tiempo)		√
	Aflojamiento de los pernos en la cabeza del vástago del pistón del cilindro de elevación y de los pernos de flexión de la placa.	Prueba jamón mer			√ (Solo para el primero tiempo)		√
	Agrietamiento y daños en el rodillo, el eje del rodillo y las piezas de soldadura.				√	√	√

(10) Otros

Mantenimiento-maricón Artículo	Contenido de mantenimiento	Herramientas	Por día (8h)	Por semana (50h)	Por mes (200h)	Por 3 meses (600h)	Por 6 meses (1200h)
Arriba guardia y respaldo	están firmemente instalados	Prueba martillo	√	√	√	√	√
	Compruebe la deformación, grietas y daños		√	√	√	√	√
Gobierno lámpara	Laboral y estado de la instalación		√	√	√	√	√
Bocina	Laboral y estado de la instalación		√	√	√	√	√
Lámparas y bombillas	Laboral y estado de la instalación		√	√	√	√	√
Respaldo zumbador	Laboral y estado de la instalación		√	√	√	√	√
Instrumento	Laboral estado de instrumento		√	√	√	√	√
Alambrado	Daños y aflojamiento arnés			√	√	√	√
	Aflojamiento del circuito conexión				√	√	√

2. Reemplazar periódicamente los componentes de seguridad críticos.

Si resulta difícil detectar lesiones o daños en algunas piezas mediante el mantenimiento regular, los usuarios deberán realizar el reemplazo periódico de las piezas que se indican en la siguiente tabla para mejorar aún más la seguridad.

Si estas piezas presentan anomalías antes del tiempo de reemplazo previsto; reemplácelas inmediatamente, y.

Nombre de los componentes clave de seguridad	Vida útil (años)
Manguera o tubo de freno	1~2
Manguera hidráulica para el sistema de elevación	1~2
Cadena de elevación	2~4
Manguera y tubo de alta presión para el sistema hidráulico	2
Vaso de aceite del líquido de frenos	2~4
Cubierta del cilindro maestro de freno y cubierta antipolvo	1
Juntas internas y piezas de goma del sistema hidráulico	2

V. Piezas de lubricación y aceite recomendado

1. Lubricación de piezas

○ : Reemplazo

⊙ : agregando

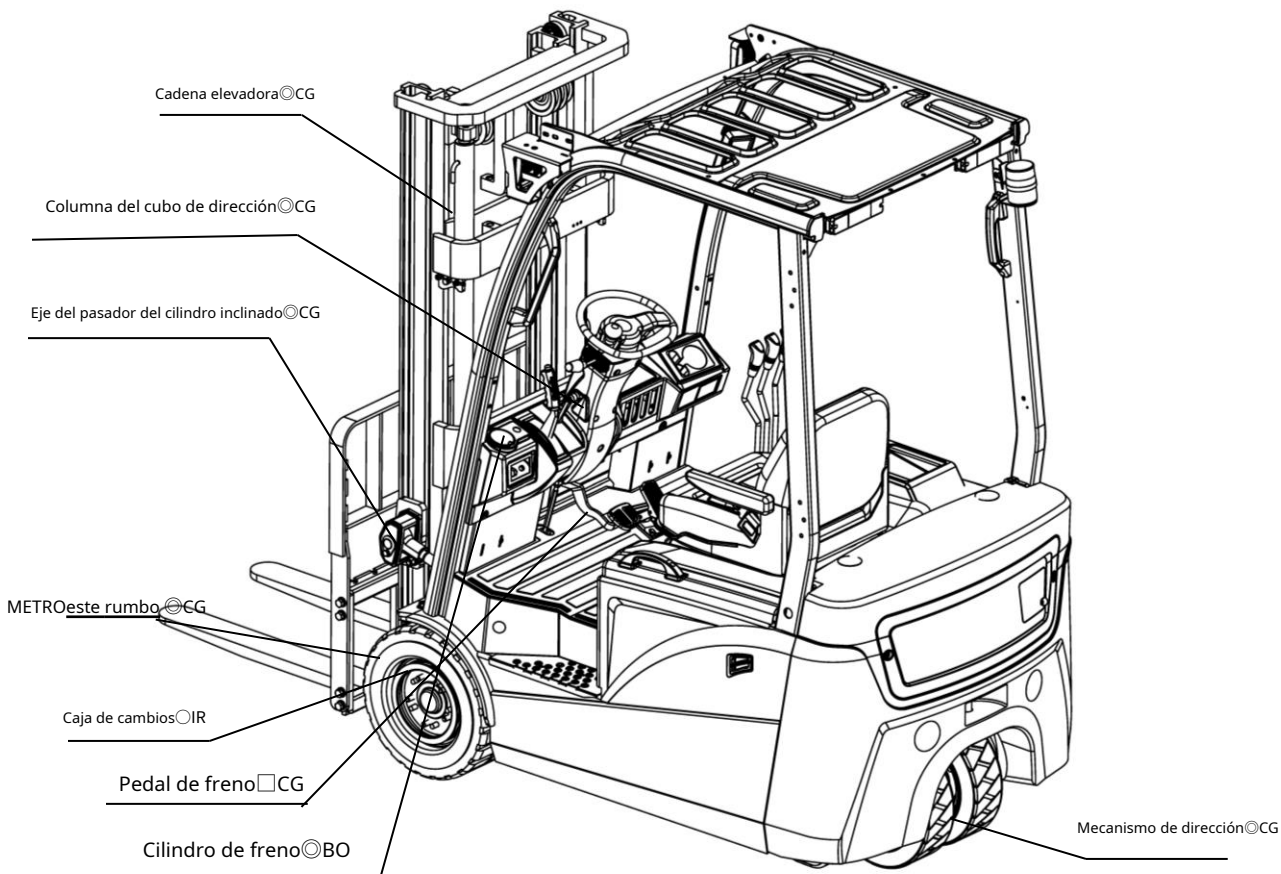
□ : Comprobación y ajuste BO:
Aceite de frenos

FO: Aceite hidráulico

GO: Aceite para engranajes

CG: Grasa lubricante

W: Agua destilada



2. Aceite recomendado

Nombre	Marca	Capacidad (L)	Observación
Aceite hidráulico	L-HM32	Máx. 24	≥ -5°do
	L-HV32		≥ -20°do
aceite para engranajes	ATF220	0,45x2	
líquido de frenos	Caltex DOT4	0,2	
Vaselina industrial	2#	Moderado	Electrodo de batería columna
Grasa	3# Grasa de litio	Moderado	

Capítulo cinco DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

[GB] Declaración de conformidad CE original

El firmante declara que la máquina especificada cumple con la Directiva CE 2006/42/CE (Directiva de Máquinas) y la Directiva 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética, CEM), incluidas sus modificaciones, tal como se han incorporado a la legislación nacional de los Estados miembros. El firmante está autorizado individualmente para elaborar la documentación técnica y declara que se han aplicado las siguientes normas, incluidos los procedimientos normativos que en ella se recogen:

[D] Original EG- Konformitätserklärung

Der Unterzeichner erklärt hiermit, dass die angegebene Maschine den EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV) einschließlich ihrer Änderungen in der Umsetzung in die nationale Gesetzgebung der Mitgliedsländer entspricht. Der Unterzeichner ist zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen einzeln befugt und erklärt, dass folgende Normen, einschließlich der darin enthaltenen normativen Verfahren, angewendet wurden:

[E] DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE Original

El firmante declara por la presente que la máquina especificada cumple con la Directiva CE 2006/42/EC (Directiva de Máquinas) y 2014/30/EU (Compatibilidad Electromagnética, EMC) incluidas sus enmiendas traducidas a la legislación nacional de los países miembros. El firmante está autorizado individualmente para compilar los documentos técnicos y declara que se han aplicado los siguientes estándares, incluidos los procedimientos normativos contenidos en ellos:

[F] Originale DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El firmante declara por la presente que la máquina especificada es conforme a la directiva CE 2006/42/CE (directiva de máquina) y 2014/30/UE (compatibilitélectromagnétique, CEM), y comprende las modificaciones que se tradujeron en la legislación nacional de los países miembros. El firmante está autorizado individualmente a compilar los documentos técnicos y declara las normas siguientes, y comprende los procedimientos normativos que contienen, en aplicación:

[NL] Origineel EG-CONFORMITEITSVERKLARING

De ondertekenaar verklaart hierbij dat de gespecificeerde machine voldoet aan de EG-richtlijnen 2006/42/EG (machinerichtlijn) en 2014/30/EU (electromagnetische compatibiliteit, EMC) inclusief hun amendementen zoals vertaald in de nationale wetgeving van de aangesloten aterritor. La ondertekenaar es individual gemachtigd om de technische documenten misman te stellen en verklaart dat de volgende normen, incluyendo los procedimientos normativos die daarin zijn opgenomen, zijn toegepast:

[P] Original DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

O signatário declara que a máquina especificada estáem conformidade com a Diretiva EC 2006/42/EC (Diretiva de Máquinas) e 2014/30/EU (Compatibilidade Eletromagnética, EMC), incluindo sus emendas traduzidas para a legislação nacional dos países membros. El firmante está individualmente autorizado a compilar los documentos técnicos y declara que como siguientes normas, incluyendo los procedimientos normativos neles contidos, foram aplicados:

[I] Originale DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Il firmatario dichiara che la macchina specata èconforme alla Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva macchine) e 2014/30/EU (Compatibilitàelettromagnetica, EMC) compresi i relativi emendamenti tradotti nella legislazione nazionale dei paesi membri. El firmatario èautorizzato individualmente alla compilazione dei documenti tecnici e dichiara che sono state applicate le seguenti norme, comprimire le procedimento normativo ivi contenute:

[BG] ОригиналЕН ЕВРОПЕЙСКА ОБЩНОСТ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

С настоящото подписалото лице декларира, че посочената машина отговаря на Директива на ЕО 2006/42/EC (Директива за машини) и 2014/30/UE (Electromagnitna съвместимост, EMC), включително техните законодателство на страните-членки. Es posible que esté actualizado y actualizado con documentos técnicos y declaraciones que se ajusten a sus necesidades. estándar, включително съдържащите се в тях нормативни процедури:

[CZ] Originál EG - PROHLÁŠENÍ SHODĚ

Signatář tímto prohlašuje, že uvedený stroj je ve shodě se směrnici ES 2006/42/ES (Směrnice o strojích) a 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita, EMC) včetně jejich změn ve znění přeložené do národní legislativy členských zemí. Podepisující osoba je samostatně oprávněna sestavit technické dokumenty a prohlašuje, že byly použity následující normy, včetně normativních postupů v nich obsažených:

[DK] ANILLO original EF-OVERENSSTEMMELSE SERKLÆ

Underskrivere erklærer hermed, at the specerede maskine er i overensstemmelse med EF-direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet) og 2014/30/EU (elektro-magnetisk kompatibilitet, EMC) inklusive deres ændringer som oversat til national love i medlemslandene. Underskrivere er individual bemyndiget til at udarbejde de tekniske dokumenter og erklærer, at følgende standarder, inklusive de procedimiento normativo indeholdt deri, er blevet anvendt:

[EST] Original EL vastavusavaldus

Allakirjutanu kinnitab käesolevaga, et nimetatud masin vastab EÜ direktiivile 2006/42/EÜ (masinadirektiiv) ja 2014/30/EL (elektromagnetiline ühilduvus, EMC), sealhulgas nende muudatustele, nagu on tõlgitud liikmesriikide siseriiklikesse õigusaktidesse. Allakirjutanut on individuaalselt õigus koostada tehnilisi dokumente ja ta kinnitab, et on kohaldatud järgmisi standardeid, sealhulgas neis sisalduvaid normatiivprotseduure:

[FIN] Alkuperäinen EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS

Allekirjoittaja vakuuttaa täten, että määritetty kone on EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi) ja 2014/30/EU (sähkömagneettinen yhteensopivuus, EMC) mukainen, mukaan lukien niiden muutokset, sellaisina kuin ne on käännetty jäsenmaiden kansalliseen lainsäädäntöön. Allekirjoittaja on henkilökohtaisesti valtuutettu kokoamaan tekniset asiakirjat ja vakuuttaa, että seuraavia standardeja, mukaan lukien niihin sisältyvät normatiiviset menettelyt, on sovellettu:

[GR] Πρωτότυπο ΔΗΛΩΣΗΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣΕΟΚ

Ο υπογράφοντας δηλώνει με το παρόν ότι το συγκεκριμένο μηχάνημα συμμορφώνεται με την Οδηγία 2006/42/EK (Οδηγία Μηχανών) και 2014/30/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα, EMC) συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων τους όπως έχουν μεταφραστεί στην εθνική νομοθεσία των χωρών μελών. Ο υπογράφοντας είναι ατομικά εξουσιοδοτημένος να συντάξει τα τεχνικά έγγραφα και δηλώνει ότι έχουν εφαρμοστεί τα ακόλουθα πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων των κανονιστικών διαδικασιών που περιέχονται σε αυτά:

[H] Eredeti EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT

Az aláíró ezennel kijelenti, hogy a megadott gép megfelel a 2006/42/EC (gépirányelv) és a 2014/30/EU (elektromágneses összeférhetőség, EMC) irányelveknek, beleértve azok módosításait a tagországok nemzeti jogszabályaiba lefordítva. Az aláíró egyénileg jogosult a műszaki dokumentumok összeállítására, és kijelenti, hogy a következő szabványokat, beleértve az abban foglalt normatív eljárásokat, alkalmazták:

[LT] Originalus ES atitikim'o deklaracija

Pasirašęs asmuo pareiškia, kad nurodyta mašina atitinka EB direktyvą 2006/42/EB (mašinų direktyvą) ir 2014/30/ES (elektromagnetinį suderinamumą, EMC), įskaitant jų pakeitimus, išverstus į šalių narių nacionalinius teisės aktus. Pasirašęs asmuo yra individualiai įgaliotas rengti techninius dokumentus ir pareiškia, kad buvo taikomi šie standartai, įskaitant juose nurodytas normines procedūras:

[LV] Oriģināls ES atbilstības deklarācija

Parakstītājs ar šo apliecina, ka norādītā iekārta atbilst EK Direktīvai 2006/42/EK (Mašīnu direktīva) un 2014/30/ES (Elektromagnētiskā saderība, EMC), ieskaitot to grozījumus, kas ir tulkoti dalībvalstu nacionālajos tiesību aktos. Parakstītājs ir individuāli pilnvarots sastādīt tehniskos dokumentus un apliecina, ka ir piemēroti šādi standarti, tostarp tajos ietvertās normatīvās procedūras:

[N] Opprinnelig EU-KONFORMITETSERKLÆ ANILLO

Los códigos de seguridad incluidos en las máscaras específicas son compatibles con la directiva CE 2006/42/CE (maskindirektivet), y 2014/30/UE (compatibilidad eléctrica, EMC) que incluyen estos extremos como exceso para el amor natural medlemslandene. La inscripción es una autorización individual para la recopilación de documentos técnicos y la creación de estándares estándar, que incluyen la prosedure normativa como finnes deri, er brukt:

[PL] Oryginalny DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Sygnatariusz niniejszym oświadcza, że określona maszyna jest zgodna z dyrektywą WE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) i 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna, EMC) wraz z ich poprawkami w tłumaczeniu na ustawodawstwo krajowe krajów członkowskich. Sygnatariusz jest indywidualnie upoważniony do sporządzenia dokumentacji technicznej i oświadcza, że zastosowano następujące normy, w tym zawarte w nich procedury normatywne:

[RO] Original DECLARAȚIÓ DE CONFORMIDAD CE

Semnatarul declara prin prezenta că mașina specificată este conformă cu Directiva CE 2006/42/CE (Directiva Mașini) și 2014/30/UE (Compatibilitate electro-magnetică, EMC), inclusiv amendamentele acestora, astfel cum au fost traduse în legislația națională a țărilor membru. Semnatarul este autorizat individual să întocmească documentele tehnice și declară că au fost aplicate următoarele standarde, inclusive procedimental normativ cuprinse acestea:

[RUS] Declaración original del país estándar ES

Настоящим подписывающая сторона заявляет, что указанная машина соответствует Directivo EC 2006/42/EC (Directivo по máquina) y 2014/30/EC (Электромагнитная совместимость, ЭМС), включая их поправки, переведенные в национальное законодательство стран-членов. Подписавшаяся сторона имеет индивидуальное право на составление технических документов и заявляет, что были применены следующие Estándares que se ajustan a otros procedimientos normativos:

[S] Original EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Undertecknaren intygar härmed att den specificerade maskinen överensstämmer med EG-direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet) och 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) inklusive deras illägg som översatts to national lagstiftning i medlemsländerna. La tecnología undertecknaren är individuellt behörig att sammanställa de tekniska dokumenten och förklarar att följande standarder, inklusive los procedimientos normativos, como los finns däri, hartillampats:

[SK] Originál vyhlásenie o zhode

Signatár týmto vyhlasuje, že špecifikovaný stroj je v súlade so Smernicou ES 2006/42/EC (Smernica o strojoch) a 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita, EMC) vrátane ich dodatkov preložených do národnej legislatívy členských krajín. Signatár je individuálne oprávnený zostavovať technické dokumenty a vyhlasuje, že boli aplikované nasledujúce normy vrátane normatívnych postupov v nich obsiahnutých:

[SLO] Original UE IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisnik s tem izjavlja, da je navedeni stroj v skladu z Direktivo ES 2006/42/ES (Direktiva o strojih) in 2014/30/EU (Compatibilidad electromagnética, EMC), vključno z njunimi spremembami, kot so prevedene v nacionalno zakonodajo držav članic. Podpisnik je posamično pooblaščen za sestavo tehnične dokumentacije in izjavlja, da so bili uporabljeni naslednji standardi, vključno z normativnimi postopki, ki jih vsebuje:

[TR] Orijinal AB Uygunluk Açıklaması

İmza sahibi, belirtilen makinenin AB Direktifi 2006/42/EC (Makine Direktifi) ve 2014/30/EU (Elektro-Manyetik Uyumluluk, EMC) ve bunların üye ülkelerin ulusal mevzuatına tercüme edilen değişiklikleri ile uyumlu olduğunu beyan eder. İmza sahibi, teknik belgeleri derlemeye bireysel olarak Yetkilidir ve burada yer alan normatif prosedürler dahil olmak üzere aşağıdaki standartların uygulandığını beyan eder:

<Aquí deben mostrarse las normas aplicadas>

- (1) Tipo: **XX XX- Carretilla industrial autopropulsada XXXXXXXX**
 (2) Número de serie: **AAAA**
 (3) Año de construcción: **AAAA**
 (4) Fabricante: **Noblelift Intelligent Equipment Co., Ltd.**
 528 Changzhou Road, subdistrito de Taihu, Changxing, 313100, PR China
 (5) Responsable de compilar la documentación técnica: <Nombre de la empresa>, <Dirección de la empresa>
 (6) Fecha: <Lugar> **AAAA.MM.DD**
 (7) Firmante autorizado: <Cargo> **Señor Sample**

(1) Type/ Typ/ Tipo/ Modello/ Tyyppi/ Tipo / ΤΥΠΟΣ/ Típus/ Tip/ Тип/ Tips/ Tipas/ Tüüp:

(2) N° de serie/ N° de serie/ N°. de série/ Seriennummer/ N°de serie/ Numero di serie/ Serienr./ Sarjanro/**αυξάνων αριθμός** / Seriové číslo/ Szériaszám/ Nr.Seryjny/ Serijska številka/ Výrobné číslo/ Серийный номер/ Seri No./ Seerianr./ Sērijas Nr./ Serijos numeris:

(3) Año de constr./ Baujahr/ Année de constr./ Bouwjaar/ Año de constr./ Anno di costruzione/ Produktionsår/ Byggeår/ Tillverkningsår/ Valmistusvuosi / Ano de fabrico /**έτος κατασκευής** / Rok výroby/ Gyártási év/ Rok produkcji / Letnik / Годизготовления / Üretim yılı / Väljallaskeasta / Izgatavošanas gads / Gamybos metai

(4) Fabricante/ Hersteller/ Fabricante/ Fabricant/ Fabrikant/ Fabricante/ Produttore/ производитель/ Výrobce/ Fabrikant/ Tootja/ Valmistaja/ Κατασκευαστής/ Gyártó/ Gamintojas/ Ražotājs/ Produsent/ Producent/ Producător/ Производитель/ Tillverkare/ Výrobca/ Proizvajalec/ Üretici firma

(5) Responsable de compilar la documentación técnica/ Verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation/ Responsable de compilar la documentación técnica/ Responsable de la compilación de la documentación técnica/ Verantwoordelijk voor het Samenstellen van de technische documentatie/ Responsável pela compilação da documentação técnica/ Responsabile della compilazione della documentazione tecnica/ Отговаря за съставянето на техническата документация/ Zodpovídá za sestavení technické dokumentace/ Ansvarlig for udarbejdelse af den tekniske dokumentation/ Vastutab tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest/ Vastaa teknisen dokumentaation laatimisesta/ Υπεύθυνος για τη σύνταξη της τεχνικής τεκμηρίωσης/ Felelős a műszaki dokumentáció összeállításért/ Atsakingas už techninės dokumentacijos sudarymą/ Atbildīgs par tehniskās dokumentācijas sastādīšanu/ Ansvarlig para sammenstilling av teknisk dokumentasjon/ Odpowiedzialny za kompletowanie dokumentacji technicznej/ Responsabil cu întocmirea documentatiei tehnice/ Ответственный за составление технической документации/ Ansvarig för att sammanställa den tekniska dokumentationen/ Zodpovedá za zostavenie technickej dokumentácie/ Odgovoren za pripravo tehnične dokumentacije/ Teknik dokümantasyonun derlenmesinden sorumlu (6) Fecha/ Datum/ Data/ Fecha/ datum/ Dato/ päiväs/ Kuupäev/ Datums/**datos** / Dátum/ dátum/ tarih/**ημερομηνία**

(7) Firmante autorizado/ ImAuftrag/ pour ordre/ Incaricato/ Por orden de/ por procuração/ op last van/ påvegneaf/ påuppdrag/ Etteroppdrag/ psta./ Ülesandel / pavedus / vi / Попоручению / megbízásából / длѣжностнолице / z pověření / z poverenia / po nalogu / napolecenie / din sarcina / adina / θαη' ελληνική

[illegible]

NOBLELIFT

NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. Línea
directa de servicio: 4008-836115 WeChat: nuolijixie

Código postal: 313100 Dirección de correo electrónico: info@noblelift.com

Sitio web: Versión

www.noblelift.com: Marzo de 2025

