

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... pag. 25
 DECLARACIÓN DE EMISIÓN DE VIBRACIONES..... pag. 26
 EMPLEO DE LA MÁQUINA..... pag. 26
 DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA..... pag. 26
 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD..... pag. 26

PLACAS..... pag. 26
 TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA..... pag. 26
 BATERÍA..... pag. 26
 UTILIZACIÓN..... pag. 27
 MANUTENCIÓN..... pag. 27
 BÚSQUEDA DE LAS AVERÍAS..... pag. 29

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
		NX 12/09	NX 12/16	NX 12/20	NX 12/25	NX 12/29	NX 12/35
DESCRIPCIÓN	1.1 FABRICANTE						
	1.2 MODELO						
MOTOR	1.3 SISTEMA PROPULSOR	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
	1.4 SISTEMA DE CONDUCCIÓN	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO
BASTIDOR	1.5 CAPACIDAD DE CARGA	Q kg	1200	1200	1200	1200	1200
	1.6 BARRICENTRO	c mm	600	600	600	600	600
	1.7 DISTANCIA ENTRE EJE RUEDAS DE CARGA Y BASE HORQUILLA	x mm	780	780	780	780	780
	1.8 DISTANCIA ENTRE EJES DE RUEDAS ANTERIORES Y POSTERIORES	y mm	1207	1207	1207	1207	1207
	1.9 PESO EN SERVICIO CON BATERÍA (Ver línea 6.5)	kg	537	567	567	597	627
	1.10 CARGA EN EJES CON CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	501/175	581/181	571/185	631/194	649/198
	1.11 CARGA EN EJES SIN CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	381/153	407/160	419/164	459/173	470/177
	1.12 NEUMÁTICOS *	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P
	1.13 DIMENSIÓN RUEDAS ANTERIORES (Ø x anchura)		210x70	210x70	210x70	210x70	210x70
	1.14 DIMENSIÓN RUEDAS POSTERIORES (Ø x anchura)		80x70	80x70	80x70	80x70	80x70
	1.15 DIMENSIÓN RUEDAS LATERALES (Ø x anchura)		115x55	115x55	115x55	115x55	115x55
	1.16 CANTIDAD RUEDAS (x=DE TRASCION ANT /POST)		1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4
DIMENSIONES	1.17 DISTANCIA ENTRE RUEDAS ANTERIORES	b ₁ mm	555	555	555	555	555
	1.18 DISTANCIA ENTRE RUEDAS POSTERIORES	b ₂ mm	410	410	410	410	410
	1.19 ALTURA MONTANTE CERRADO	h ₁ mm	1295	1965	2365	1788	1988
	1.20 ELEVACIÓN LIBRE	h ₂ mm	810	1510	1910	-	2810
	1.21 ALTURA ELEVACIÓN	h ₃ mm	810	1510	1910	2410	2810
	1.22 ALTURA MONTANTE EXTRAÍDO	h ₄ mm	1295	1965	2365	2993	3393
	1.23 ELEVACIÓN INICIAL	h ₅ mm	-	-	-	-	-
	1.24 ALTURA DEL TIMÓN EN POSICIÓN DE CONDUCCIÓN MIN/MAX	h ₆ mm	692/1255	692/1255	692/1255	692/1255	692/1255
	1.25 ALTURA HORQUILLAS BAJAS	h ₇ mm	90	90	90	90	90
	1.26 LONGITUD TOTAL	l ₁ mm	1735	1735	1735	1735	1735
	1.27 LONGITUD GRUPO MOTRIZ	l ₂ mm	585	585	585	585	585
	1.28 ANCHURA TOTAL	b ₃ mm	820	820	820	820	820
MOTOR	1.29 DIMENSIÓN HORQUILLAS	s/efl mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
	1.30 ANCHO FRONTAL HORQUILLAS	b ₄ mm	650	650	650	650	650
	1.31 ANCHURA HORQUILLAS	b ₅ mm	560	560	560	560	560
	1.32 ANCHURA HORQUILLAS	b ₆ mm	30	30	30	30	30
	1.33 PUNTO HORQUILLAS PAVIMENTO (EN PUNTO CENTRAL ENTRE RUEDAS ANT Y POST)	st ₁ mm	2200	2200	2200	2200	2200
	1.34 ESPACIO OPERATIVO NECESARIO PARA PALLETES 800/1200 EN POS LONGITUDINAL	A ₀ mm	1420	1420	1420	1420	1420
	1.35 RADIO DE GIRO	W ₀ mm	1420	1420	1420	1420	1420
	1.36 VELOCIDAD DE TRASLACIÓN, CON/SIN CARGA	km/h	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6
	1.37 VELOCIDAD DE ELEVACIÓN, CON/SIN CARGA	m/s	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2
	1.38 VELOCIDAD DE BAJADA, CON/SIN CARGA	m/s	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3
	1.39 RAMPA, CON/SIN CARGA	%	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15
	1.40 FRENO DE SERVICIO		ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
MOTOR	1.41 POTENCIA MOTOR DE TRACCION	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	1.42 POTENCIA MOTOR DE ELEVACION	kW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	1.43 TENSIÓN BATERÍA, CAPACIDAD NOMINAL	V/Ah	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100
	1.44 PESO BATERÍA	kg	24	24	24	24	24
	1.45 CONSUMO DE ENERGÍA SEGUN CICLO VD1	kWh/h	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	1.46 RUIDO (EN EL OÍDO DEL OPERADOR)	dB(A)	<75	<75	<75	<75	<75

*G-Goma, P-Poluretano, N-Nylon

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Li-Ion)

		PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL	PR INDUSTRIAL
		NX 12/09 Li-Ion	NX 12/16 Li-Ion	NX 12/20 Li-Ion	NX 12/25 Li-Ion	NX 12/29 Li-Ion	NX 12/35 Li-Ion
DESCRIPCIÓN	1.1 FABRICANTE						
	1.2 MODELO						
MOTOR	1.3 SISTEMA PROPULSOR	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
	1.4 SISTEMA DE CONDUCCIÓN	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO	ACOMPANAMIENTO
BASTIDOR	1.5 CAPACIDAD DE CARGA	Q kg	1200	1200	1200	1200	1200
	1.6 BARRICENTRO	c mm	600	600	600	600	600
	1.7 DISTANCIA ENTRE EJE RUEDAS DE CARGA Y BASE HORQUILLA	x mm	780	780	780	780	780
	1.8 DISTANCIA ENTRE EJES DE RUEDAS ANTERIORES Y POSTERIORES	y mm	1207	1207	1207	1207	1207
	1.9 PESO EN SERVICIO CON BATERÍA (Ver línea 6.5)	kg	514	544	559	619	624
	1.10 CARGA EN EJES CON CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	538/175	563/181	574/185	634/194	624/198
	1.11 CARGA EN EJES SIN CARGA, ANTERIOR/POSTERIOR	kg	361/153	384/160	395/164	436/173	447/177
	1.12 NEUMÁTICOS *	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P	P4P/P
	1.13 DIMENSIÓN RUEDAS ANTERIORES (Ø x anchura)		210x70	210x70	210x70	210x70	210x70
	1.14 DIMENSIÓN RUEDAS POSTERIORES (Ø x anchura)		80x70	80x70	80x70	80x70	80x70
	1.15 DIMENSIÓN RUEDAS LATERALES (Ø x anchura)		115x55	115x55	115x55	115x55	115x55
	1.16 CANTIDAD RUEDAS (x=DE TRACCION ANT /POST)		1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4
DIMENSIONES	1.17 DISTANCIA ENTRE RUEDAS ANTERIORES	b ₁ mm	555	555	555	555	555
	1.18 DISTANCIA ENTRE RUEDAS POSTERIORES	b ₂ mm	410	410	410	410	410
	1.19 ALTURA MONTANTE CERRADO	h ₁ mm	1295	1965	2365	1788	1988
	1.20 ELEVACIÓN LIBRE	h ₂ mm	810	1510	1910	-	2810
	1.21 ALTURA ELEVACIÓN	h ₃ mm	810	1510	1910	2410	2810
	1.22 ALTURA MONTANTE EXTRAÍDO	h ₄ mm	1295	1965	2365	2993	3393
	1.23 ELEVACIÓN INICIAL	h ₅ mm	-	-	-	-	-
	1.24 ALTURA DEL TIMÓN EN POSICIÓN DE CONDUCCIÓN MIN/MAX	h ₆ mm	692/1255	692/1255	692/1255	692/1255	692/1255
	1.25 ALTURA HORQUILLAS BAJAS	h ₇ mm	90	90	90	90	90
	1.26 LONGITUD TOTAL	l ₁ mm	1735	1735	1735	1735	1735
	1.27 LONGITUD GRUPO MOTRIZ	l ₂ mm	585	585	585	585	585
	1.28 ANCHURA TOTAL	b ₃ mm	820	820	820	820	820
MOTOR	1.29 DIMENSIÓN HORQUILLAS	s/efl mm	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150	70/150/1150
	1.30 ANCHO FRONTAL HORQUILLAS	b ₄ mm	650	650	650	650	650
	1.31 ANCHURA HORQUILLAS	b ₅ mm	560	560	560	560	560
	1.32 ANCHURA HORQUILLAS	b ₆ mm	30	30	30	30	30
	1.33 PUNTO HORQUILLAS PAVIMENTO (EN PUNTO CENTRAL ENTRE RUEDAS ANT Y POST)	st ₁ mm	2200	2200	2200	2200	2200
	1.34 ESPACIO OPERATIVO NECESARIO PARA PALLETES 800/1200 EN POS LONGITUDINAL	A ₀ mm	1420	1420	1420	1420	1420
	1.35 RADIO DE GIRO	W ₀ mm	1420	1420	1420	1420	1420
	1.36 VELOCIDAD DE TRASLACIÓN, CON/SIN CARGA	km/h	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6	4,3/4,6
	1.37 VELOCIDAD DE ELEVACIÓN, CON/SIN CARGA	m/s	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2	0,1/0,2
	1.38 VELOCIDAD DE BAJADA, CON/SIN CARGA	m/s	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3
	1.39 RAMPA, CON/SIN CARGA	%	5/15	5/15	5/15	5/15	5/15
	1.40 FRENO DE SERVICIO		ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO	ELECTRICO
MOTOR	1.41 POTENCIA MOTOR DE TRACCION	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	1.42 POTENCIA MOTOR DE ELEVACION	kW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	1.43 TENSIÓN BATERÍA, CAPACIDAD NOMINAL	V/Ah	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100
	1.44 PESO BATERÍA	kg	24	24	24	24	24
	1.45 CONSUMO DE ENERGÍA SEGUN CICLO VD1	kWh/h	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	1.46 RUIDO (EN EL OÍDO DEL OPERADOR)	dB(A)	<75	<75	<75	<75	<75

*G-Goma, P-Poluretano, N-Nylon

DECLARACIÓN DE EMISIÓN DE VIBRACIONES

Valores de emisión de vibraciones declarados de conformidad con la normativa EN 12096

Descripción	Valor	Norma Europea (EN)	Superficie de ensayo
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s ²)	0.71	EN ISO 20643 (Mano-Brazo)	Pavimento de cemento liso industrial
Incertidumbre, K (m/s ²)	0.68		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s ²)	2.3	EN ISO 20643 (Mano-Brazo)	En pista de ensayo según EN 13059
Incertidumbre, K (m/s ²)	0.6		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s ²)	0.77	EN 13059 (Cuerpo completo)	Pavimento de cemento liso industrial
Incertidumbre, K (m/s ²)	0.39		
Valor de emisión de vibraciones medido, a (m/s ²)	1.02	EN 13059 (Cuerpo completo)	En pista de ensayo según EN 13059
Incertidumbre, K (m/s ²)	0.08		

Valores determinados de conformidad con EN ISO 20643 y EN 13059.

EMPLEO DE LA MÁQUINA

Esta máquina ha sido proyectada para el transporte y la elevación de unidades de carga, sobre pisos lisos y sin asperezas. Sobre el chasis se encuentra una placa de identificación que, indica la carga útil de levantamiento, la cual, no deberá superarse nunca para la seguridad del personal y para no dañar el vehículo. Les aconsejamos cumplir rigurosamente con las disposiciones antinfortunistas y con aquellas relativas al funcionamiento y a la manutención. Cualquier montaje de herramientas accesorias sobre la máquina, deberá ser autorizado por la Casa Constructora.

DESCRIPCIÓN DE LA CARRETILLA (ver fig.1)

Esta carretilla es un elevador eléctrico a horquilla con dirección a timón, ideal para el almacenamiento y para el transporte de unidades de carga, en trayectos planos y privos de asperezas. Características principales: 1) TIMÓN DE DIRECCIÓN 2) MÓTORUEDA 3) CENTRALITA HIDRAULICA 4) INDICADOR LUMINOSO DE CARGA 5) HORQUILLA LEVANTAMIENTO 6) SEGUNDA ETAPA 7) CHASIS 8) CILINDRO LEVANTAMIENTO 9) INTERRUPTOR GENERAL 10) BOTÓN DE EMERGENCIA 11) TARJETA ELECTRONICA 12) RUEDA ESTABILIZADORA 13) CÁRTER 14) VÁLVULA PARACAÍDAS 15) BATERIA 16) ELECTROFRENO 17) RODILLOS DE CARGA 18) PROTECCIÓN MANOS 19) RECTIFICADOR.

Dispositivos de seguridad (ver fig.1)

1) INTERRUPTOR GENERAL (ref.9) 2) ELECTROFRENO (ref.16) 3) VÁLVULA PARACAÍDAS (ref.14) 4) VÁLVULA DE MÁXIMA PRESIÓN 5) PROTECCIONES PARACHOQUES: sirven para proteger de los choques la rueda motriz (ref.2), las ruedas laterales estabilizadoras (ref.12) y los rodillos de carga anteriores (ref.17); por lo tanto, en caso de accidente los pies y la carga están salvaguardados. 6) PALPADOR "HOMBRE MUERTO" (ref.2/fig.3): es un interruptor de seguridad situado sobre el timón de dirección y protege el conductor contra los choques durante la marcha atrás. 7) PROTECCIÓN MANOS (ref.18) 8) BOTÓN DE EMERGENCIA (ref.10).

Estructura

El montante de elevación con las patas y el capó, forman una estructura muy rígida (ref.7). Las horquillas están guiadas con precisión por 4 rodillos que se deslizan por toda la altura del montante. La rueda motriz, la rueda giratoria y 4 rodillos, garantizan a la carretilla una grande estabilidad con 4 puntos de apoyo. Los cárter (ref.13), que pueden abrirse fácilmente, consienten de tener una buena accesibilidad a todos los grupos para el servicio de asistencia.

Tracción

El grupo de tracción acciona la rueda motriz por medio de engranajes cónicos y cilíndricos. El sentido de la marcha se invierte accionando las manijas situadas sobre el timón de dirección (ref.1/fig.3).

Timón (ref.1/fig.1)

La carretilla se puede conducir un conductor caminando a pie. El ángulo de viraje es de 175°. El timón trabaja directamente con la rueda motriz, por lo tanto, para cambiar la dirección es necesario girarlo en el sentido deseado. Para poner en función la carretilla (ver fig.2) se debe tener el timón en la posición central (pos. B), mientras que para pararlo, se debe colocar en la posición superior (pos. A) o bien en la posición inferior (pos. C). Cuando se suelta el timón este vuelve automáticamente a la posición superior (pos. A) y funciona como freno de aparcamiento. Cuando en el modo operativo "velocidad reducida", el manillar está en la posición superior (A) o en la inferior (C) puede presionarse la tecla "velocidad reducida" (ref.8 de fig.3); en este caso, el regulador de marcha (ref.1 de fig.3) permite mover el carro a velocidad reducida.

Frenos

Es el motor el que realiza el frenado de servicio, soltando el acelerador. El freno electromagnético actúa como freno de estacionamiento y como freno de emergencia. Cuando la transeleta está estacionada, el freno electromagnético se aplica automáticamente y actúa como freno de estacionamiento.

Parada de emergencia

En situaciones de peligro, pulse el botón de emergencia (ref.10/fig.1): al pulsar el botón de emergencia, se desconectan todos los accionamientos y se activa el freno electromagnético. Todos los movimientos de la transeleta se detienen en el menor tiempo posible.

Instalación hidráulica

Para subir y bajar las horquillas basta usar los mandos de la barra timón (ref.4, 5/fig.3). Puede regularse la velocidad de traslación (subida y bajada) de forma proporcional a la rotación del compensador de mando con el controlador electrónico correspondiente (ref.11/fig.1).

La energía necesaria para el trabajo efectivo la procura la batería (ref.15/fig.1). En la instalación hidráulica han sido instaladas dos válvulas de seguridad: a) Válvula sistema prevención de caídas: evita que la carga se caiga de improvviso, en caso de ruptura del sistema hidráulico y está integrada en el cilindro elevador. b) Válvula de máxima presión, esta está integrada en la motobomba y protege el sistema mecánico e hidráulico contra las sobrecargas.

Instalación eléctrica

Construida según las normas en vigor, está constituida por un variador electrónico (ref.11/fig.1) programable (dotado con todas las seguridades y regulaciones) y con órganos de mando que se pueden maniobrar desde la cabeza del timón. Las conexiones están protegidas contra el alojamiento accidental. Los conductores de cobre son muy flexibles y tienen una sección adecuada a las condiciones de funcionamiento y a las influencias externas que pudieran verificarse. Todos los componentes eléctricos han sido montados de manera de asegurar el buen funcionamiento y facilitar la manutención.

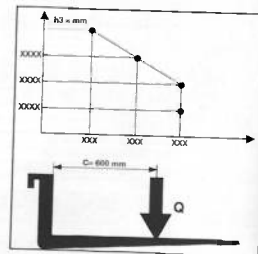
PLACAS (ver fig.4)

Sobre la máquina son visibles las siguientes placas: A) Placa de identificación del tipo de vehículo. B) Identificador pulsador "marcha a velocidad reducida". C) Placa diagrama de carga según la altura de levantamiento y posición del baricentro de carga de las horquillas. D) Placas indicantes los puntos de la que está aproximadamente a la horquilla elevada. No se deben, absolutamente, quitar las placas de su sitio ni volverlas ilegibles.

IMPORTANTE: ESTA PROHIBIDO SUPERAR LA CARGA UTIL INDICADA EN LA PLACA TIPO C, ADJUNTA A LA MÁQUINA EN EL ACTO DE VENTA Y QUE CITAMOS SEGUIDAMENTE.

El presente diagrama ilustra la relación existente entre la carga máxima elevable y la relativa altura máxima desde el suelo, en las operaciones de carga y descarga de un pallet de una estantería.

El esquema de la horquilla, que se puede ver esquematizada aquí al lado, indica la posición del baricentro de la carga que, debe ser distribuida lo más uniformemente posible por toda la largura de la misma horquilla



TRANSPORTE Y PUESTA EN MARCHA

Transporte

Para transportar la carretilla están previstos dos puntos de embragadura, indicados por las placas tipo "D" (fig.4), mientras que el peso de la misma está indicado sobre la placa de identificación tipo "A" (fig.4).

Se recomienda quitar la protección de las manos superior (ref.18, fig.1) antes de realizar las maniobras de enganche con los accesorios para evitar su rotura, volviendo a instalar la misma en su posición antes de poner la máquina en servicio nuevamente. Mientras se conduce es preciso asegurarse de que la carretilla sea bien enganchada, de manera que no pueda volcarse. Asegurarse de que ningún ácido o vapor se salga de la batería (si está).

Puesta en marcha

Antes de poner en marcha la máquina, controlar que todas las partes estén en perfectas condiciones, verificar el funcionamiento de todos los grupos y la integridad de los dispositivos de seguridad. Mover la carretilla con la corriente de la batería y nunca con la corriente alternada rectificadora, para no dañar los componentes eléctricos.

BATERÍA

Instrucciones, medidas de seguridad y manutención

La inspección, la carga y el cambio de la batería, lo debe efectuar el personal autorizado, siguiendo las instrucciones para el uso del constructor de la misma. Está prohibido fumar y tener cerca de la carretilla y del aparato de carga, material inflamable o que provoque chispas. El ambiente debe estar bien ventilado. El peso y las dimensiones de la batería pueden influir sobre la estabilidad de la carretilla, por lo tanto, si se monta una batería diferente a la standard es aconsejable interpellar a la CASA CONSTRUCTORA para la autorización necesaria. La barra de tracción muestra un indicador del estado de las baterías que aparece cuando se enciende la transeleta. La luz verde indica que la carga de la batería es suficiente. Un nivel de carga de la batería considerado del 15% se enciende la luz roja: en estas condiciones será imposible elevar la carga pero la máquina podrá trasladarse para llegar al punto de recarga (toma de corriente). El indicador luminoso de carga (ref.4/fig.1), ubicado en el cuadro cerca del interruptor de llave, se enciende durante la carga para indicar el progreso de la misma.

Carga de la batería

Antes de comenzar la carga, verificar la integridad de los conductores. Conectar el enchufe del cargador de la batería (A) a la red (fig.3). La luz roja parpadeante indica que la carga está en curso. La luz amarilla encendida indica un fallo de la batería. La luz amarilla parpadeante indica un fallo del cargador. Cuando las baterías están cargadas, se enciende la luz verde. Desenchufar el enchufe (A) de la red. Se recomienda recargar la batería al final del turno de trabajo en que debe utilizarse la carretilla.

No descargar nunca completamente las baterías y evitar las cargas incompletas. Dejar siempre que sea la carga de batería a señalar el final de la carga.

ATENCIÓN: Descargar excesivamente las baterías significa reducirles la vida.

Cambio de la batería

a) Quitar la cubierta posterior, b) Desconectar los cables de los polos de la batería; c) Extraer la batería; d) Volver a montar la batería siguiendo el orden inverso, fijarla en su alojamiento y conectarla correctamente.

(Utilizar siempre una batería del mismo tipo de aquella substituída).

Cuando se substituye una batería ha de entregarse la batería vieja al centro de recogida y tratamiento especializado más cercano.

Control Batería

Leer atentamente las instrucciones de uso y manutención del Constructor de la batería. Controlar que no haya corrosión y que haya vaseline sobre los polos

UTILIZACIÓN

El conductor tiene que desarrollar las siguientes instrucciones de empleo en la posición de mando, de manera de quedarse lejano de las zonas peligrosas (como mástils, horquillas, cadenas, roldanas, ruedas catalinas y estabilizadoras y cualquier otro órgano en movimiento), que puedan implicar el achatamiento de las manos y/o de los pies.

Normas de seguridad

La carretilla debe utilizarse en conformidad a las siguientes normas:

- El operador de la máquina debe estar debidamente capacitado, conocer las instrucciones de uso del vehículo y usar el equipo de protección personal adecuado.
- El conductor, responsable de la carretilla, debe impedir la dirección del vehículo a personas no encargadas y evitar que personas ajenas suban encima de las horquillas o de la plataforma.
- Durante la dirección, el operador debe regular la velocidad en curva, en pasajes estrechos, puertas o suelos irregulares. Debe alejar, de la zona en donde la carretilla se mueve, a las personas no encargadas y avisar inmediatamente si hubieran personas en peligro; en el caso que, no obstante la advertencia, hubieran todavía personas en la zona de trabajo, el conductor está obligado a parar inmediatamente la carretilla.
- Está prohibido detenerse en las zonas en donde hayan partes en movimiento y subir encima de las partes fijas de la carretilla.
- El conductor debe evitar las paradas bruscas y las inversiones de marcha veloces.
- En caso de subida o bajada, con inclinación máxima cosentida, el conductor debe tener la carga en la parte trasera de las horquillas y reducir la velocidad.
- Durante la dirección del vehículo, el conductor debe prestar atención a tener una buena visibilidad y el espacio libre durante la marcha atrás.
- Si la carretilla debe ser transportada en ascensores, debe entrar con las horquillas de carga por delante (cerceiorarse antes que el ascensor tenga una carga útil suficiente).
- Está absolutamente prohibido poner fuera de servicio o desmontar los dispositivos de seguridad. Si la carretilla trabaja en ambientes con un alto riesgo de incendios o de explosiones, esta debe ser aprobada para un tipo tal de utilización.
- La carga útil de levantamiento de la carretilla no debe, en ningún caso, ser superada. El conductor debe asegurarse de que la carga esté bien colocada y en orden perfecto sobre las horquillas; no sobresalir con la carga por más de 50 mm desde la extremidad de las mismas.
- Está prohibido mover la carretilla con las horquillas en posición alta. Está cosentido solamente durante las maniobras necesarias para depositar o retirar unidades de carga.
- Antes de comenzar el trabajo, el conductor de la carretilla deberá controlar: • el buen funcionamiento del freno de servicio y de aparcamiento; • que las horquillas de carga estén en condiciones perfectas; • que las ruedas y los rodillos estén íntegros; • que la batería esté cargada, bien sujeta y los elementos bien secos y limpios; • que todos los dispositivos de seguridad sean eficientes.
- Interrumpa el uso del carro cuando el indicador de la batería (ref.9/fig.3) se encuentre en torno al 20% de carga disponible, y pongalo a recargar.
- La carretilla debe ser siempre utilizada o aparcada al amparo de la lluvia y de la nieve y de todos modos no debe ser empleada en zonas muy húmedas.
- Temperatura de uso 0°C. +40°C.
- La carretilla no debe usarse como medio de tracción de remolques u otras carretillas.
- Es obligatorio señalar todo daño, anomalía, funcionamiento defectuoso y condición irregular de cualquier tipo al personal responsable. Queda terminantemente prohibido usar la carretilla hasta que se repare debidamente.
- Un operador que no posee la competencia ni la especialización necesarias no puede considerarse autorizado a realizar trabajos de reparación de la carretilla y nunca debe modificar ni desactivar los interruptores y/o dispositivos de protección destinados a garantizar la seguridad por ningún motivo, sin excepción.

LA CASA CONSTRUCTORA NO SE HACE CARGO DE NINGÚN GRAVAMEN RELATIVO A AVERÍAS O INFORTUNIOS DEBIDOS A INCURIA, INCAPACIDAD, INSTALACIÓN POR PARTE DE TÉCNICOS NO CAPACITADOS O POR UTILIZACIÓN IMPROPIA DE LA CARRETILLA.

Trasladar

Antes de mover la carretilla, controlar el buen funcionamiento del avisador acústico, del freno y que la batería esté completamente cargada. Girar la llave en posición 1 y colocar el timón en la posición de traslación. Girar lentamente el regulador y dirigirse hacia la dirección de trabajo deseada. Para frenar o parar completamente, girar el regulador en el sentido contrario al de la marcha. Con la carretilla hay que virar siempre con delicadeza porque, los movimientos bruscos son la causa de situaciones peligrosas (de manera particular cuando la carretilla se mueve con una velocidad alta). Moverse siempre con la carga en posición baja, reducir la velocidad en los puntos estrechos y cuando se hace una curva.

Apilar

1) Moverse con atención cuando se está cerca de una estantería con la carga en posición baja. 2) Estar seguros de que las patas de la carretilla tengan un pasaje libre debajo de los pallets o en la estantería. La mejor manera es la de poner en línea perfecta el lado del pallet que se debe levantar con el último que está en la estantería, tomándolo como punto de referencia. De esta manera el trabajo de apilaje y de descarga será más fácil. 3) Levantar la carga hasta que la misma supere libremente el nivel del plano de almacenamiento. 4) Moverse lentamente hacia adelante y pararse cuando la carga está encima de la estantería; en este momento bajar las horquillas de manera que puedan liberarse del pallet sin forzar el estante que está debajo. Controlar que la carga esté colocada de manera segura. 5) Moverse lentamente hacia atrás, prestando atención a que el pallet quede bien apilado. 6) Bajar las horquillas en la posición de traslación (fig.5).

Descargar

1) Con las horquillas en la posición baja y perpendicular, acercarse a la estantería y entrar por debajo del último pallet. 2) Volver atrás con las horquillas fuera del pallet. 3) Levantar las horquillas hasta la altura deseada y lentamente, moverse hacia el pallet que se debe descargar. Al mismo tiempo, prestar atención a que las horquillas entren por debajo del pallet sin ninguna dificultad y que la carga esté colocada de manera segura encima de las horquillas. 4) Levantar las horquillas hasta que el pallet se encuentre por encima del nivel del estante. 5) Moverse lentamente hacia atrás en el pasillo; 6) Bajar la carga lentamente y al mismo tiempo, prestar atención a que las horquillas no encuentren obstáculos durante la bajada.

Condiciones para el uso a velocidad reducida ("tortuga")

Para su uso en espacios reducidos o para la manipulación de mercancías delicadas con precisión y seguridad, se puede recurrir al uso en modalidad "tortuga". El "modo tortuga" (movimiento a velocidad reducida) puede utilizarse en dos condiciones: 1) con la barra de tracción en posición vertical, mantenga pulsado el botón (ref.8/fig.3) del pictograma de la tortuga (en la pantalla de la barra de tracción, se encenderá el botón "UP RIGHT") y accione los mandos de tracción y movimiento de las horquillas como en el modo estándar; 2) con la barra de tracción en posición de operación, pulse y suelte el botón del "modo tortuga" (ref.8/fig.3): en la pantalla de la barra de tracción se encenderá la luz del "modo tortuga" y entonces será posible desplazarse a velocidad reducida. Para salir del "modo tortuga", mantenga pulsado el botón hasta que la luz se apague.

ATENCIÓN: Comparar siempre el peso de la carga con la carga útil de levantamiento relativa a la altura indicada en la placa apropiada.

ATENCIÓN: cuando se levanta la carga durante los movimientos de viraje y de frenada, estos deben ser efectuados lentamente y con mucha atención.

Bloqueo de la elevación

La carretilla está dotada de un dispositivo automático que bloquea la elevación si las baterías alcanzan un nivel de descarga superior al 85%. El LED rojo del indicador del estado de la batería indica que el dispositivo está funcionando. Si este dispositivo interviene es necesario llevar la carretilla a la zona de recarga y actuar como se describe en el párrafo "carga de las baterías".

Órganos de mando - (ver fig.3)

1) Regulador de marcha; 2) Palpador "hombre muerto"; 3) Tecla del dispositivo indicador acústico; 4) Pulsador evantamiento; 5) Pulsador descenso; 6) Interruptor general; 7)) Indicador luminoso de carga (se activa durante el proceso de carga); 8) Pulsador "tortuga" (velocidad reducida); 9) Pantalla de estado de las baterías (se activa durante el proceso de operación) y pantalla del contador de horas; 10) Botón de emergencia.

MANUTENCIÓN

La manutención debe ser efectuada por el personal especializado. La carretilla debe ser sometida, al menos una vez al año, a un control general. Después de cada manutención, debe verificarse el funcionamiento de la carretilla y de los dispositivos de seguridad. Someter la carretilla a inspecciones periódicas para no incurrir en paradas de la máquina o en peligros para el personal. (ver tabla manutención).

Tabla de mantenimiento

ELEMENTO	CONTROLES	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
ESTRUCTURA Y HORQUILLAS	Control elementos portantes	●		
	Control apretamiento pernos y tornillos	●		
	Control topes y juegos horquillas	●		
FRENOS	Control funcionamiento	●		
	Control desgaste ferodo	●		
	Control potencia de frenada		●	
RUEDAS	Control del juego		●	
	Control desgaste	●		
	Control juego cojinetes		●	
TIMON	Control sujeción	●		
	Control del juego		●	
	Control movimiento lateral	●		
SISTEMA ELECTRICO	Control retorno posición vertical		●	
	Control desgaste de los teletrotores	●		
	Control conexiones, averías de cables		●	
	Control interruptor general	●		
	Control avisador acústico	●		
	Control palpador "hombre muerto"	●		
SISTEMA HIDRAULICO	Control valores fusibles			●
	Control funcionamiento	●		
	Control nivel aceite		●	
	Control pérdidas y desgaste conexiones	●		
	Cambiar aceite/filtro			●
	Control funcionamiento válvula limitadora de presión			●
	Control válvula limitadora de flujo			●

ELEMENTO	CONTROLES	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
CILINDRO	Control funcionamiento pérdidas y desgaste empaquetaduras	●		
	Control poleas	●		
MOTORES ELECTRICOS	Control desgaste escobillas	●		
BATERIA	Control tensión elementos	●		
	Control sujeción y estanqueidad bormes	●		
	Control integndad cables		●	
INSPECCIONES	Engrasar bormes con vaselina		●	
	Control conexión a tierra instalación eléctrica			●
	Control velocidad de traslación subida y bajada horquillas de carga			●
	Verifica dispositivos de seguridad	●		
	Prueba levantamiento y bajada con carga nominal	●		

Tabla de lubricación

PUNTOS DE LUBRICACION	TIPO DE LUBRICANTE	CADA		
		3 MESES	6 MESES	12 MESES
RUEDAS Y RODILLOS	Grasa al Litio NLGI-2	●		
CADENA DE LEVANTAMIENTO	Grasa al Litio NLGI-2	●		
GUIAS MONTANTES	Grasa al Litio NLGI-2		●	
GRUPO HYDRAULICO	Aceite ISO VG 32		●	

Usar aceite hidráulico excluido el aceite motor y frenos.

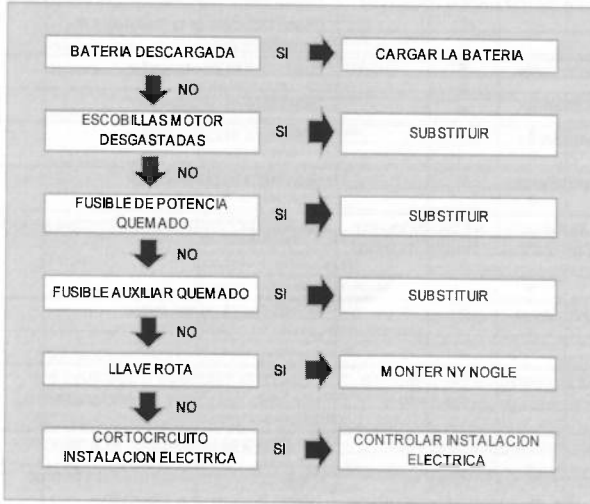
Nota: La eliminación de los aceites usados ha de realizarse de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de medio ambiente. Se recomienda acumular este tipo de fluido en bidones que habrán de entregarse exclusivamente al centro de recogida y tratamiento especializado más cercano. No descargar el aceite por tierra o en lugares no idóneos.

LIMPIEZA DE LA CARRETILLA: Limpiar las partes de la carretilla, excluidas aquellas eléctricas y electrónicas, con un paño húmedo. No lavar absolutamente con chorros de agua directa, vapor o líquidos inflamables. Limpiar las partes eléctricas y electrónicas con aire comprimido deshumidificado a baja presión (máx. 5 bar), o bien con un pincel no metálico.

BÚSQUEDA DE LAS AVERÍAS

Código	Fallo	Descripción	Posible causa	Solución
Err 11	EE_VALIDATE_FAIL	Error de parámetro	Error de ajuste de parámetro o fallo del controlador	Copie otros parámetros del vehículo a este controlador o sustituya el controlador
Err 12	U_I_ERROR	Sobrecorriente	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
Err 13	GATE_DRIVE_ERROR	Sobrecorriente	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
Err 14	U_NULL_ERROR	Error del sensor de corriente de fase U	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
Err 15	V_NULL_ERROR	Error del sensor de corriente de fase V	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
Err 16	BAD_EREV_ERROR	Error del interruptor de hombre muerto	Al arrancar la máquina, se produce una señal del interruptor de hombre muerto, como si el interruptor estuviera atascado	Repare el interruptor de hombre muerto
Err 17	PRECHARGE_FAILED	Error de precarga	Fallo del controlador	Sustituya el controlador.
Err 18	SPEED_SENSOR_FAULT	Reservado	-	-
Err 19	BAD_NTC	El sensor de temperatura de la máquina está averiado	El sensor de temperatura del motor de accionamiento está desconectado o averiado	Repare el cableado o sustituya el conjunto del motor de accionamiento
Err 21	THROTTLE_FAULT	Acelerador dañado	Fallo del cableado o del acelerador	Sustituya el cableado o el acelerador
Err 22	HEAT_LIMIT_FAULT	Limitación de la corriente de sobrecalentamiento del controlador	La temperatura del controlador es demasiado alta, el controlador se utiliza con demasiada frecuencia.	Deje que repose durante un tiempo antes de volver a utilizarlo
Err 23	TEMP_HI_ERROR	Protección contra el sobrecalentamiento del controlador	La temperatura del controlador es demasiado alta, el controlador se utiliza con demasiada frecuencia.	Deje que repose durante un tiempo antes de volver a utilizarlo
Err 24	MHEAT_LIMIT_FAULT	Limitación de la corriente de sobrecalentamiento del motor	La temperatura del motor de accionamiento es demasiado alta, el motor se utiliza con demasiada frecuencia.	Deje que repose durante un tiempo antes de volver a utilizarlo
Err 25	MTEMP_HI_ERROR	Protección contra el sobrecalentamiento del motor	La temperatura del motor de accionamiento es demasiado alta, el motor se utiliza con demasiada frecuencia.	Deje que repose durante un tiempo antes de volver a utilizarlo
Err 26	MOTOR_STALLED	Parada del motor	Montaje anómalo de la unidad de transmisión (caja de cambios) o condiciones anómalas de frenado o funcionamiento (las ruedas que atascadas en pequeños baches impidiendo el arranque).	Repare o sustituya las piezas correspondientes
Err 27	COIL_FAULT_ERROR	Cortocircuito en el puerto de salida (freno, claxon, arriba, abajo)	Cortocircuito o fallo de piezas en el freno, claxon, circuito de descenso	Repare el cableado o sustituya los componentes
	BRAKE_CONNECT_ERROR	Avería de la bobina del freno	Circuito de freno desconectado o fallo del freno	Repare el cableado o sustituya el freno
Err 28		Reservado	-	-
Err 29	MOTOR_OPEN_ERROR	Circuito abierto del motor	Circuito abierto del motor de accionamiento, rotura del cable del motor o fallo del motor	Repare el cableado o sustituya el motor de accionamiento
Err 31	LOW_BAT_LIMIT	Límite de potencia por tensión de batería baja	Batería baja	Cargue la batería
Err 32	LOW_BATTERY	Protección contra corriente de batería baja	Batería baja	Cargue la batería
Err 33	HIGH_BATTERY	Alta tensión de la batería	Tensión del sistema demasiado alta, fallo del circuito o fallo del controlador	Repare el cableado o sustituya el controlador
Err 34	SRO_ERROR	Error de secuencia de operación	Secuencia de operación incorrecta (activar el interruptor de parada de emergencia, girar el interruptor de llave y presionar la barra de tracción hacia abajo hasta el rango de conducción antes de operar el vehículo para desplazarse y levantar)	Siga la secuencia de operación correcta
Err 35	SOLENOID_DROP_OUT	Avería del relé	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
Err 36		Reservado	-	-
Err 38	UART_ERROR	Error de comunicación	Error de comunicación entre la barra de tracción y el controlador	Compruebe el circuito o sustituya la placa de circuito impreso de la pantalla de la barra de tracción
Err 39	RESERVED_ERROR3	Error de verificación	El controlador no es un controlador original de fábrica	Sustituya el controlador por uno original de fábrica
Err 41	PUMP_STALL_ERROR	Rotación bloqueada del motor de la bomba	Sobrepeso de la carga o avería del motor	Reduzca la cantidad de mercancía por debajo de la carga nominal o sustituya el motor hidráulico
Err 42	PUMP_TIMEOUT_ERROR	Motor de la bomba arrancado demasiado tiempo (90 s)	Tiempo de elevación superior a 90 segundos	El funcionamiento normal es suficiente
Err 43	PUMP_WIPER_ERROR	Fallo del acelerador del motor de la bomba	Fallo del circuito del mando de elevación de la barra de tracción o fallo del mando	Repare el circuito del mando o sustitúyalo
Err 44	PUMP_OPEN_ERROR	Circuito abierto del motor de la bomba	Circuito abierto del motor hidráulico	Compruebe el circuito o sustituya el motor hidráulico
Err 45	PUMP_HOT_ERROR	Motor de la bomba sobrecalentado	Temperatura del motor hidráulico demasiado alta	Deje que repose durante un tiempo antes de volver a utilizarlo
Err 46	PUMP_NTC_ERROR	El termistor del motor de la bomba está averiado	Fallo del circuito del sensor de temperatura del motor hidráulico o fallo del sensor de temperatura	Repare el circuito o sustituya el motor hidráulico

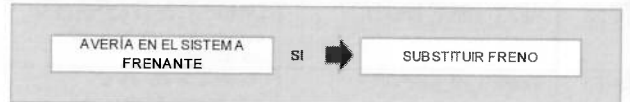
LA MÁQUINA NO ARRANCA



LAS HORQUILLAS NO SE LEVANTAN



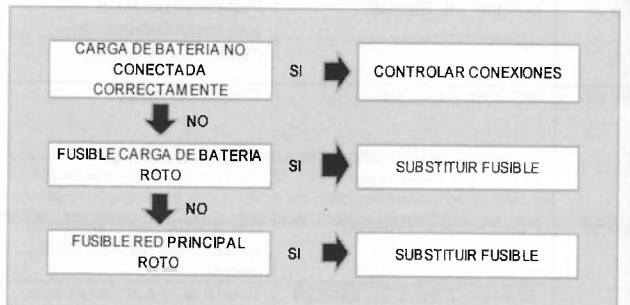
LA CARRETILLA NO SE FRENA



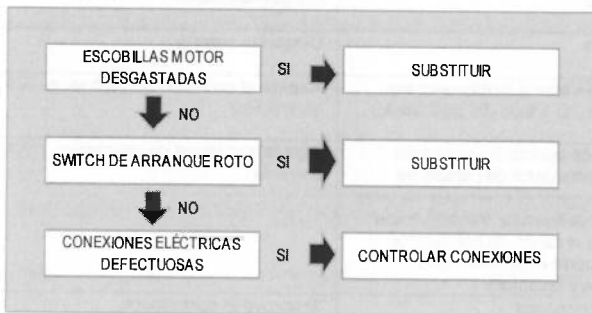
LAS HORQUILLAS NO QUEDAN LAVANTADOS



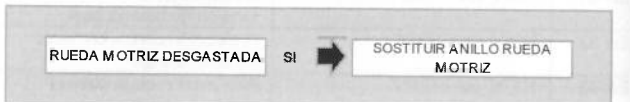
LA BATERIA NO SE CARGA



LA MOTOBOMBA NO ARRANCA



LA RUEDA MOTRIZ PATINA



ATENCIÓN!!!
 SI NINGUNA DE LAS SOLUCIONES SUGERIDAS SOLUCIONAN LAVERIA, LLEVAR EL CARRETILLA A LA ASISTENCIA MAS CERCANA

