

INDICE

CAPÍTULO	1	PRESENTACIÓN.....	Pag. 05
CAPÍTULO	2	MANUAL DEL OPERADOR	Pag. 05
	2.1	Descripción de la máquina.....	Pag. 05
	2.1.1	Placa de identificación de la máquina.....	Pag. 06
	2.1.2	Dimensiones de la máquina.....	Pag. 07
	2.1.2.1	Dimensiones Goldlift 12.55.....	Pag. 07
	2.1.2.2	Dimensiones Goldlift 14.70.....	Pag. 08
	2.1.3	Datos técnicos.....	Pag. 09
	2.1.3.1	Datos técnicos de la plataforma.....	Pag. 09
	2.1.3.2	Datos técnicos motor gasolina.....	Pag. 11
	2.1.3.3	Datos técnicos motor diesel.....	Pag. 11
	2.1.3.4	Datos técnicos instalación hidráulica.....	Pag. 11
	2.1.3.5	Datos técnicos instalación eléctrica.....	Pag. 12
	2.1.4	Terminología.....	Pag. 12
	2.1.4.1	Leyenda Goldlift 12.55.....	Pag. 13
	2.1.4.2	Leyenda Goldlift 14.70.....	Pag. 14
	2.2	Normas de seguridad generales.....	Pag. 16
	2.3	Advertencias de seguridad.....	Pag. 17
	2.3.1	Generalidades.....	Pag. 17
	2.3.2	Símbolos colocados en la máquina.....	Pag. 18
	2.3.3	Rumores y vibraciones.....	Pag. 23
	2.4	Instrumentos y mandos.....	Pag. 23
	2.4.1	Dispositivos de mando de la cabina.....	Pag. 23
	2.4.1.1	Cuadro eléctrico en la cabina.....	Pag. 23
	2.4.1.2	Mandos hidráulicos en la cabina para el modelo Goldlift 14.70.....	Pag. 26
	2.4.1.3	Mandos hidráulicos en la cabina para el modelo Goldlift 12.55.....	Pag. 27
	2.4.1.4	Mandos hidráulicos en el carro.....	Pag. 29
	2.4.1.5	Mandos de emergencia colocados en la torrecilla giratoria de tierra.....	Pag. 32
	2.5	Dispositivos de seguridad.....	Pag. 33
	2.5.1	Desconector de la batería.....	Pag. 34
	2.5.2	Válvulas de sobrepresión distribuidores.....	Pag. 35
	2.5.3	Válvulas de bloqueo cilindros.....	Pag. 35
	2.5.4	Fotocélula y desviador alineación parte aérea de la estructura y base de la máquina.....	Pag. 36
	2.5.5	Dispositivos de aceptación a la parte aérea de la máquina.....	Pag. 36
	2.5.6	Sensor carga lanzadera.....	Pag. 37
	2.5.7	Protecciones mandos.....	Pag. 38
	2.5.8	Nivelador burbuja.....	Pag. 38
	2.5.9	Tornillos y tuercas bloqueo pernios.....	Pag. 38
	2.6	Dispositivos de emergencia.....	Pag. 39
	2.6.1	Pulsante parada de emergencia.....	Pag. 39
	2.6.2	Desviador para habilitar mandos de emergencia.....	Pag. 40
	2.6.3	Bomba de mano.....	Pag. 41
	2.6.4	Electroválvulas para la bajada de emergencia.....	Pag. 42
	2.7	Normas de seguridad que se tienen que adoptar antes de usar la plataforma.....	Pag. 43
	2.7.1	Peligro de fulminación eléctrica.....	Pag. 43
	2.7.2	Peligro debido a las condiciones atmosféricas.....	Pag. 43
	2.7.3	Peligro debido a la zona de trabajo.....	Pag. 44
	2.8	Instrucciones para un uso correcto.....	Pag. 44
	2.8.1	Tabla resumen de las normas de seguridad para el operador.....	Pag. 44
	2.8.2	Área de trabajo Goldlift 12.55.....	Pag. 46
	2.8.3	Área de trabajo Goldlift 14.70.....	Pag. 46
	2.9	Uso de la plataforma de trabajo elevadora.....	Pag. 47
	2.9.1	Controles preliminares al inicio de las operaciones de trabajo.....	Pag. 48
	2.9.2	Encendido del motor de gasolina o diesel(opcional).....	Pag. 49
	2.9.3	Encendido del motor eléctrico.....	Pag. 50
	2.9.4	Desplazamiento.....	Pag. 50
	2.9.4.1	Aparcamiento de la maquina en pendiente o sobre terreno desunido.....	Pag. 51
	2.9.5	Estabilización y nivelación de la máquina.....	Pag. 52
	2.9.6	Movimiento de la lanzadera.....	Pag. 53
	2.9.7	Nivelación manual de la máquina.....	Pag. 55
	2.9.8	Maniobras para la bajada de emergencia de la cabina.....	Pag. 56
	2.9.8.1	Accionado de la bajada de emergencia de la cabina.....	Pag. 56

	2.9.8.2	Accionado de la bajada de emergencia de tierra con máquina en perfecto funcionamiento	Pag. 57
	2.9.8.3	Accionado de la bajada de emergencia de tierra con bomba manual en caso de avería de todos los sistemas de aporte de energía	Pag. 57
	2.9.9	Principales usos previstos de la plataforma	Pag. 59
	2.9.9.1	Instalación	Pag. 59
	2.9.9.2	Locales cerrados	Pag. 59
	2.9.9.3	Uso en poda	Pag. 60
	2.9.9.4	Uso para reparaciones y mantenimiento de techos y canalones	Pag. 60
	2.9.9.5	Uso para barnizado, arenación y enlucimiento	Pag. 60
	2.9.9.6	Uso en ambiente marino	Pag. 61
	2.10	Normas de seguridad para el transporte	Pag. 61
	2.10.1	Carga y descarga con rampas	Pag. 61
	2.10.2	Elevación de la máquina	Pag. 62
	2.10.2.1	Cómo y dónde enganchar la plataforma	Pag. 63
	2.10.2.2	Con qué enganchar la plataforma	Pag. 63
	2.10.3	Transporte de la máquina	Pag. 64
CAPÍTULO	3	NOMAS PARA EL ENGRASE Y LA LUBRICACIÓN	Pag. 64
	3.1	Normas de seguridad para el desarrollo de las operaciones de engrase y lubricación	Pag. 64
	3.2	Puntos de lubricación	Pag. 65
	3.3	Puntos de engrase	Pag. 65
	3.3.1	Engrase brazada retracción telescópica	Pag. 66
CAPÍTULO	4	MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA	Pag. 67
	4.1	Instrucciones de seguridad para el desarrollo de las operaciones de mantenimiento	Pag. 67
	4.2	Plazos para el mantenimiento periódico	Pag. 68
	4.3	Mantenimiento de las orugas de goma	Pag. 70
	4.3.1	Control tensión orugas	Pag. 70
	4.3.2	Operaciones para aflojar / tensionar las orugas	Pag. 71
	4.3.3	Control orugas de goma	Pag. 73
	4.3.4	Sustitución orugas de goma	Pag. 75
	4.4	Control torsión conjunto de pernios	Pag. 76
	4.5	Control nivel aceite hidráulico	Pag. 76
	4.6	Control pérdidas de la instalación hidráulica	Pag. 76
	4.7	Control del estado del cartucho filtrante	Pag. 76
	4.8	Comprobación de la presencia y de la integridad de las placas en la máquina	Pag. 77
	4.9	Control de las presiones de ejercicio de la instalación hidráulica	Pag. 77
	4.10	Control de la torsión de los tornillos de fijación y de los sujeta pernios y de las abrazaderas	Pag. 78
	4.11	Control perforación de los patines del brazo telescópico	Pag. 78
	4.12	Batería :controles y mantenimiento	Pag. 79
	4.12.1	Control electrolito	Pag. 79
	4.12.2	Recarga de la batería	Pag. 80
	4.12.3	Sustitución de la batería	Pag. 80
	4.12.4	Deshecho de la batería	Pag. 80
	4.13	Mantenimiento motor	Pag. 80
CAPÍTULO	5	ANÁLISIS DE LAS AVERÍAS	Pag. 81
CAPÍTULO	6	COMPROBACIONES DE LLEVAR A CABO EN LA MÁQUINA DESPUÉS DE LAS REPARACIONES	Pag. 82
	6.1	Comprobaciones del correcto funcionamiento de los mandos	Pag. 82
	6.2	Control funcionamiento de los dispositivos de seguridad	Pag. 82
CAPÍTULO	7	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	Pag. 83
	7.1	Instalación hidráulica Goldlift 14.70	Pag. 83
	7.2	Leyenda esquema hidráulico Goldlift 14.70	Pag. 84
	7.3	Instalación hidráulica Goldlift 12.55	Pag. 85
	7.4	Leyenda esquema hidráulico Goldlift 12.55	Pag. 86
CAPÍTULO	8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Pag. 87

PRÓLOGO

El objetivo de este manual es el de proporcionar al cliente las instrucciones necesarias y procedimientos operativos indispensables para favorecer el uso correcto de la máquina para la finalidad para la que ha sido destinada y para evitar graves daños a la misma y a los demás.

IMPORTANTE

TODAS LAS INFORMACIONES PRESENTADAS EN ESTE MANUAL SON INDEROGABLES Y TIENEN QUE SER LEÍDAS ATENTAMENTE Y ENTENDIDAS ANTES DE EMPEZAR CUALQUIER MANIOBRA CON LA MÁQUINA.

Siendo este manual el instrumento más importante de trabajo, tiene que ser siempre conservado en la máquina en un lugar protegido y de fácil acceso de este modo estará disponible en cualquier momento para proporcionar cualquier tipo de aclaración.

A causa de la imposibilidad por parte del fabricante de controlar la aplicación de la máquina y de las operaciones .

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO la observación de las medidas de seguridad descritas en este manual.

Todas las máquinas están ajustadas y aprobadas cuidadosamente antes de la entrega de manera que no sean necesarios ajustes por parte del usuario.

Cualquier alteración y /o modificación de las características del proyecto original de la máquina sin la previa aprobación de HINOWA SpA está ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO RECAYENDO LA RESPONSABILIDAD DE TALES ACCIONES DIRECTAMENTE EN EL OPERADOR.

ES UN DEBER POR PARTE DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA COMPROBAR QUE EL OPERADOR POSEA LAS APTITUDES NECESARIAS PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA Y QUE HAYA TOMADO NOTA ATENTAMENTE Y COMPRENDIDO TODO LO QUE ESTÁ ESCRITO EN ESTE MANUAL SOBRE EL USO Y MANTENIMIENTO.

ADEMÁS ES DEBER DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA FORMAR A LOS OPERADORES RESPECTO A LAS NORMAS NACIONALES QUE PUEDEN COMPLEMENTAR EL CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO.

En el caso que el manual sufra daños o se pierda, tiene que ser pedida una copia directamente a la HINOWA SpA.

NORMATIVA SEGUIDA

La máquina ha sido proyectada, construida y aprobada según cuanto esta precrito en la ley concordada EN280 que proporciona la presunción de conformidad a los Requisitos Esencia-

les de Seguridad de la Directiva Máquinas 98/37/CE incluso siendo Norma Técnica Voluntaria de tipo C.

De acuerdo a lo establecido en la EN280 la plataforma GOLD LIFT está clasificada en el GRUPO B, en cuanto a la proyección vertical del centro de gravedad de la carga queda siempre al exterior de las líneas de vuelco y en el TIPO 1 el desplazamiento está permitida solo con la plataforma parada.

SERVICIO DE ASISTENCIA

En el caso de reparación y de revisión de las siguientes partes de la plataforma:

- válvulas de bloqueo
- sensores(microinterruptores,fotocélulas,sensores de carga etc..)
- partes principales de la instalación eléctrica(PLC).

Es OBLIGATORIO dirigirse al concesionario donde la plataforma ha sido comprada o directamente al Servicio de Asistencia de HINOWA SpA los cuáles disponen de personal altamente cualificado y sobretodo de los instrumentos idóneos para efectuar las intervenciones necesarias con absoluta seguridad.

Para el mantenimiento ordinario y para las reparaciones ES NECESARIO UTILIZAR PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES compradas en el concesionario donde la plataforma ha sido comprada dirigiéndose al Almacén Recambios de la HINOWA SpA.

GARANTÍA

En el momento de la compra de una plataforma GOLD LIFT se entrega un certificado de garantía y de aprobación donde están indicados de una manera clara los términos de la misma garantía y donde tienen que ser señaladas eventuales intervenciones en la máquina.

RESPONSABILIDADES

La empresa HINOWA SpA queda exenta de cualquier responsabilidad y obligación por cualquier daño causado a personas o cosas debido a cualquiera de los motivos indicados a continuación:

- falta de atención de las instrucciones indicadas en el presente MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO en lo relativo a la conducción, empleo, y mantenimiento de la máquina;
- acciones violentas y repentinas o maniobras erróneas en el empleo y el mantenimiento de la máquina;
- modificaciones añadidas a la estructura o a los componentes de la máquina sin previa autorización de la HINOWA SpA y /o sin el uso de instrumentos necesarios;
- actuaciones ajenas al normal y correcto uso de la máquina descrito en este MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO.
- uso piezas de recambio no originales no autorizadas por parte del fabricante.

1. PRESENTACIÓN

Este manual contiene instrucciones de seguridad utilizadas para someter a la atención del lector algunas advertencias de particular importancia.

Las instrucciones de seguridad se subdividen en dos principales tipologías a continuación identificadas y descritas.

PELIGRO

Esta señal acompañada de la palabra PELIGRO indica que la situación que describe debajo ,si no se evita,puede provocar graves lesiones o muerte de personas(usuarios,personal de tierra,personal presente en las proximidades de la plataforma,responsables del mantenimiento etc..).



ATENCIÓN

Esta señal acompañada de la palabra ATENCIÓN indica que la situación que describe debajo representa un riesgo potencial para la estructura de la máquina.A causa de estas condiciones podrían crearse situaciones de peligro(incluso lesiones o muerte)para las personas.



2. MANUAL DEL OPERADOR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina GOLD LIFT es un aparato de levantamiento hidráulico semimóvil ,dotado de una lanzadera de trabajo colocada en lo alto de una estructura articulada extensible y rotatoria.El dispositivo de levantamiento GOLD LIFT está destinado a la COLOCACIÓN DE PERSONAS Y DE SUS HERRAMIENTAS Y MATERIALES EN POSICIONES ELEVADAS RESPECTO AL NIVEL DEL SUELO.

El principal puesto de mando de todos los movimientos del aparato de levantamiento GOLD LIFT está colocado en la lanzadera.Gracias al principal puesto de mando el operador puede conducir la máquina,levantar o bajar la estructura extensible y girarla bien sea hacia la derecha o hacia la izquierda en un ángulo de 300°.

La máquina GOLD LIFT está dotada de un puesto de mando de tierra que a través de un desviador excluye la estación de mando principal.Los mandos de tierra controlan el movimiento de la estructura extensible y van usados en caso de emergencia para volver a llevar a tierra la lanzadera en el caso que el operador no fuera en grado de hacerlo.

Los controles de emergencia de tierra pueden ser utilizados en el curso de los controles de comprobación antes de iniciar las operaciones.

La máquina GOLD LIFT es una máquina semimóvil en grado de desplazarse fácilmente en cualquier tipo de terreno,en grado de superar grandes pendientes y visto las proporcionadas dimensiones de entrar en espacios limitados.El único puesto de mando previsto por el fabricante que garantiza al operador su integridad física durante el desarrollo de todas las operaciones relacionadas con el desplazamiento de la máquina es el de la cabina.Los mandos están de hecho estudiados para ser utilizados desde este puesto de mando y así tener una adecuada visibilidad de toda la zona ocupada..

La única situación en el que está admitido dirigir el desplazamiento desde tierra es cuando se debe entrar en zonas con una altura reducida que no consiente la presencia del operador en la lanzadera o en zonas estrechas que necesitan la exportación de la cabina de dos pue-

stos para que pueda acceder la máquina..En este caso un operador desde tierra puede hacer avanzar la máquina en sentido longitudinal.



Cuando se dirige el desplazamiento de la máquina desde el puesto de la lanzadera prestar la máxima atención a la presencia de elementos(cornisas,terrados,dinteles,ramas etc,)que puedan entrar en contacto con el operador.



En el caso que se esté dirigiendo el desplazamiento de la máquina desde tierra(Leer arriba los casos en que esté permitido)recordar que la máquina tiene que estar orientada con la parte de la lanzadera hacia atrás de manera que si se produce una maniobra errónea el operador no pueda entrar en contacto con las orugas.



No está absolutamente permitido llevar a cabo maniobras diferentes a las que se han descrito mientras se dirige el desplazamiento por tierra ,un eventual brusco movimiento de la máquina podría aplastar el operador entre la misma y eventuales elementos presentes en el área de maniobra o hacer entrar al operador en contacto con las orugas o los estabilizadores de la plataforma.

2.1.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

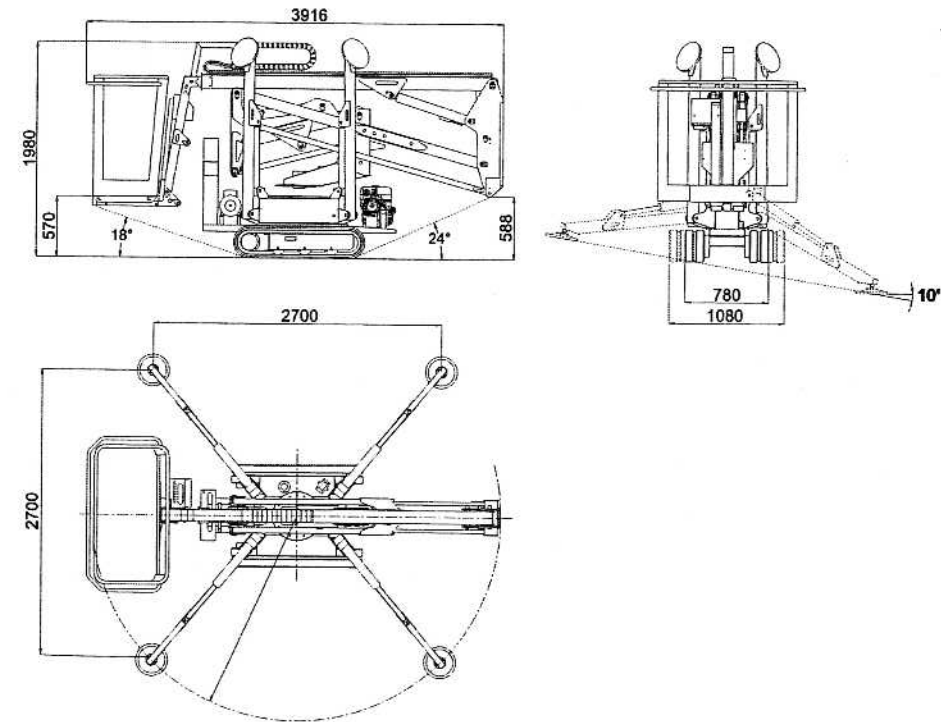
La placa del fabricante está colocada en la parte derecha de la estructura metálica de soporte de los mandos desplazamiento/estabilización.A continuación se muestra el dibujo. A continuación se muestra el dibujo:

	HINOWA S.p.A. Via Fontane 37054 NOGARA (VR) ITALIA Tel. +39-0442 539100 Fax. +39-0442 539075	
	Miniscavatori - Canti cingolati Miniumper - Piattaforme aeree Pale compatte	
Modello PLE _____		
Matricola _____		
Anno di costruzione _____		
Massa PLE _____ kg		
Portata max _____ 200 kg		
Compreso: n°2x80 Kg persone + 40 kg di attrezzatura		
Velocità max. vento ammessa _____ 12.5 m/s		
Forza manuale max ammessa _____ 400 N		
Inclinazione max telaio ammessa _____ 1 °		
Pressione max impianto idraulico _____ 180 bar		
Alimentazione elettrica esterna _____ 220 V 50 Hz		

2.1.2 DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

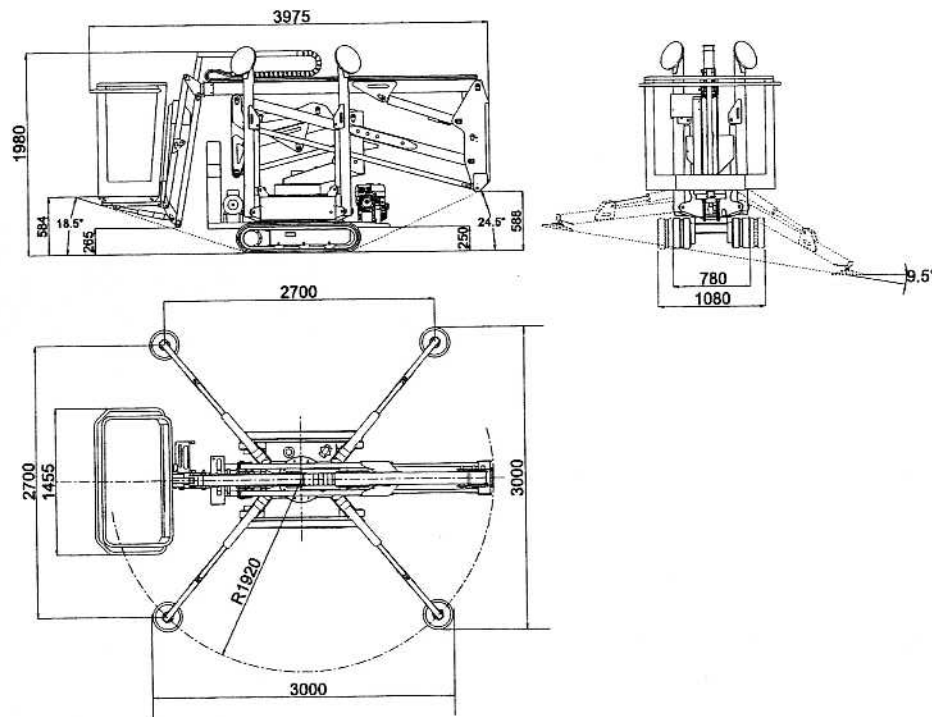
2.1.2.1 DIMENSIONES 12.55

Largura máxima en orden de marcha	3916 mm
Anchura carro	780-1080 mm
Altura máxima en orden de marcha	1980 mm
Máximo ángulo de conexión.....	18°
Máximo ángulo de estabilización.....	10°
Ancho base estabilizadores	2700 mm



2.1.2.2 DIMENSIONES 1470

Largura máxima en orden de marcha	3975 mm
Anchura carro	780-1080 mm
Altura máxima en orden de marcha	1980 mm
Máximo ángulo de conexión.....	18.5°
Máximo ángulo de estabilización.....	10°
Ancho base estabilizadores	2700 mm



Nota: versión estándar con cabina de dos puestos.

2.1.3 DATOS TÉCNICOS

2.1.3.1 DATOS TÉCNICOS PLATAFORMA

GOLDLIFT 12.55

ALTURA PLATAFORMA (superficie de pisada)	10,40 m
ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO	12,50 m
DIMENSIONES LANZADERA ESTÁNDAR	1330x694 H1100 mm
BRAZADA HORIZONTAL	5,10 m
BRAZADA HORIZONTAL MÁXIMA DE TRABAJO	5,50 m
ROTACIÓN (no continua)	300°
VOLUMEN PLATAFORMA	200 kg
MÁXIMA REACCIÓN AL SUELO POR CADA ESTABILIZADOR	1330 daN
MÁXIMA PRESIÓN AL SUELO POR CADA ESTABILIZADOR	1,9 daN/cm ²
NÚMERO OPERADORES.....	2
NÚMERO DE OPERADORES CON CABINA OPCIONAL CON UN SOLO PUESTO.....	1
INCLINACIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	1°/2,2%
INCLINACIÓN MÁXIMA DE ESTABILIZACIÓN	10°
PESO TOTAL EN CONFIGURACIÓN DE TRANSPORTE	1650 kg
MOTOR TÉRMICO	HONDA GX270-9 CV-3000 rpm
.....	HONDA GX390-13 CV-3000 rpm (opcional)
.....	HATZ 1B30-7 CV-3000 rpm
MOTOR ELÉCTRICO	1,5 kw/220V/50Hz 1500 rpm
.....	1,5 kw/110V/50Hz 1500 rpm (opcional)
TENSIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA	12 V
BOMBAS.....	2x3,15 cc
VELOCIDAD MÁXIMA DESPLAZAMIENTO (motor térmico)	1,4 km/h
VELOCIDAD MÁXIMA DESPLAZAMIENTO (mot. térmico) con 2 velocidad opcional 1,4/2,8 km/h	
PRESIÓN INSTALACIÓN DESPLAZAMIENTO/ESTABILIZACIÓN	175 bar
PRESIÓN INSTALACIÓN PARTE AÉREA	180 bar
PENDIENTE MÁXIMA SUPERIOR, EN SENTIDO DE MARCHA	24°/53%
VELOCIDAD MÁXIMA VIENTO	12,5 m/s
FUERZA MANUAL MÁXIMA ADMITIDA	40 kg
ANCHURA CARRO CON ORUGAS ABIERTO /CERRADO	780/1080 mm

GOLDLIFT 14.70

	VOLUMEN 200 kg	VOLUMEN 120 kg
ALTURA PLATAFORMA (superficie pisada)	10,58 m	11,94 m
ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO	12,63 m	14,00 m
DIMENSIONES LANZADERA ESTÁNDAR	1330x694 H1100 mm	
BRAZADA HORIZONTAL	5,16 m	6,24 m
BRAZADA HORIZONTAL MÁXIMA DE TRABAJO	5,61 m	7,00 m
ROTACIÓN (no continua)	300°	300°
VOLUMEN PLATAFORMA	200 kg,	120 kg
MÁXIMA REACCIÓN AL SUELO POR CADA ESTABILIZADOR	1330 daN	
MÁXIMA PRESIÓN AL SUELO POR CADA ESTABILIZADOR	1,9 daN/cm ²	
NÚMERO OPERADORES	2	1
N. DE OPERADORES CON CABINA OPCIONAL CON UN SOLO PUESTO..1	1	
BRAZO ARTICULADO(JIB) -TIPO ARTICULACIÓN	/ 80° (+0°/-80°)	
INCLINACIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	1°/2,2%	
INCLINACIÓN MÁXIMA DE ESTABILIZACIÓN	10°	
PESO TOTAL EN CONFIGURACIÓN DE TRANSPORTE	1700 kg	
MOTOR TÉRMICO	HONDA GX270-9 CV-3000 rpm	
	HONDA GX390-13 CV-3000 rpm (opcional)	
	HATZ 1B30-7 CV-3000 rpm	
MOTOR ELÉCTRICO	1,5 kw/220V/50Hz 1500 rpm	
	1,5 kw/110V/50Hz 1500 rpm (opcional)	
TENSIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA	12 V	
BOMBAS	2x3,15 cc	
VELOCIDAD MÁXIMA DESPLAZAMIENTO(motor térmico)	1,4 km/h	
VELOCIDAD MÁXIMA DESPLAZAMIENTO (mot.térmico)con 2 velocidades opcional	1,4/2,8 km/h	
PRESIÓN INSTALACIÓN DESPLAZAMIENTO/ESTABILIZACIÓN	175 bar	
PRESIÓN INSTALACIÓN AÉREA	180 bar	
PENDIENTE MÁXIMA SUPERIOR EN SENTIDO DE MARCHA	24°/53%	
VELOCIDAD MÁXIMA VIENTO	12,5 m/s	
FUERZA MANUAL MÁXIMA ADMITIDA	40 kg	
ANCHURA CARRO CON ORUGAS ABIERTO /CERRADO	780/1080 mm	

NB:la brazada lateral esta medida desde el centro de la chumacera al borde externo de la lanzadera.



No está absolutamente admitido trasladar y /o maniobrar en pendientes transversales con el carro no extendido,la máquina podría volcarse y causar graves daños al operador.

2.1.3.2 DATOS TÉCNICOS MOTOR GASOLINA

Marca /Modelo	HONDA GX270
Carburante/Enfriamiento	GASOLINA / AIRE
Potencia SAEJ1349	6.6 kW (9 CV) / 3600 Giros/minuto
Régimen máximo regulado giros/minuto	3000 Giros/minuto
Par máximo	19.1 Nm/2500 Giros/minuto (80/1269/EC)
Número cilindros	1
Cilindrada	270 cm ³

Marca /Modelo	HONDA GX390
Carburante/Enfriamiento	GASOLINA / AIRE
Potencia SAEJ1349	9.6 kW (13 CV) /3600 Giros/minuto
Régimen máximo regulado giros/minuto	3000 Giros/minuto
Par máximo	26.5 Nm/2500 Giros/minuto (80/1269/EC)
Número cilindros	1
Cilindrada	389 cm ³

2.1.3.3 DATOS TÉCNICOS MOTOR DIESEL

Marca /Modelo	HATZ 1B30
Carburante/Enfriamiento	DIESEL / AIRE
Potencia SAEJ1349	5.0 kW (6,8 CV)/3600 Giros/minuto
Régimen máximo regulado giros/minuto	3000 Giros/minuto
Par máximo	18,2 Nm/2000 Giros/minuto (80/1269/EC)
Número cilindros	1
Cilindrada	347 cm ³

2.1.3.4 DATOS TÉCNICOS INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Capacidad depósito aceite hidráulico	25 litros
Bomba	doble 2x3.15cm ³
Presión máxima de la instalación hidráulica	180 bar
Posteriores informaciones se podrán tener consultando el esquema hidráulico adjunto al manual y el párrafo relativo al mantenimiento de los relativos componentes.	

2.1.3.5 DATOS TÉCNICOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

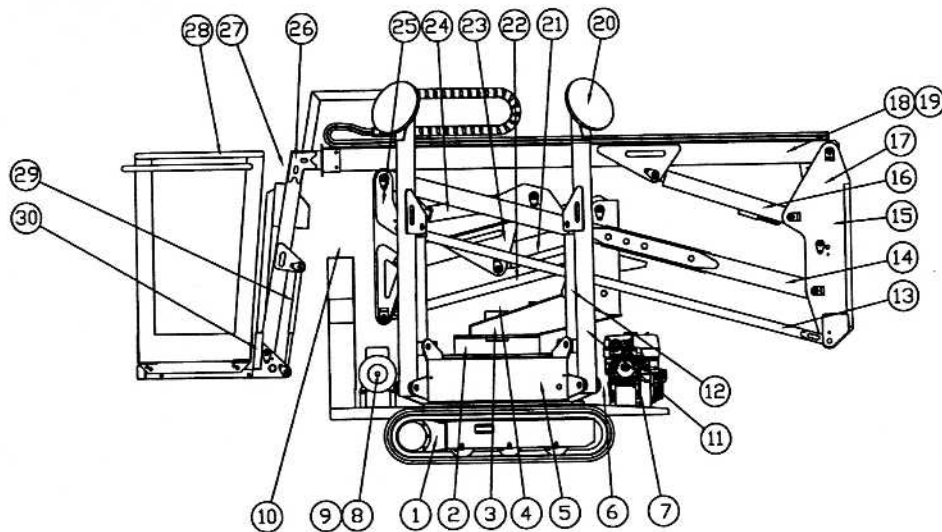
Batería.....	35 Ah - 125 A - 12V
Alternador: - Motor gasolina	10 A (3000rpm)
- Motor diesel	14 A (3000rpm)
Motor eléctrico: - conexión eléctrica	220 V
- frecuencia.....	50 Hz
- potencia	1.5 kW

Posteriores informaciones se podrán tener consultando el esquema eléctrico adjunto al manual y el párrafo relativo al mantenimiento de los relativos componentes.

2.1.4 TERMINOLOGÍA

Para conseguir que el contenido de este manual se entienda lo mejor posible se pone a disposición del lector un esquema que hace referencia a los términos exactos con los que se identificarán las partes de la plataforma.

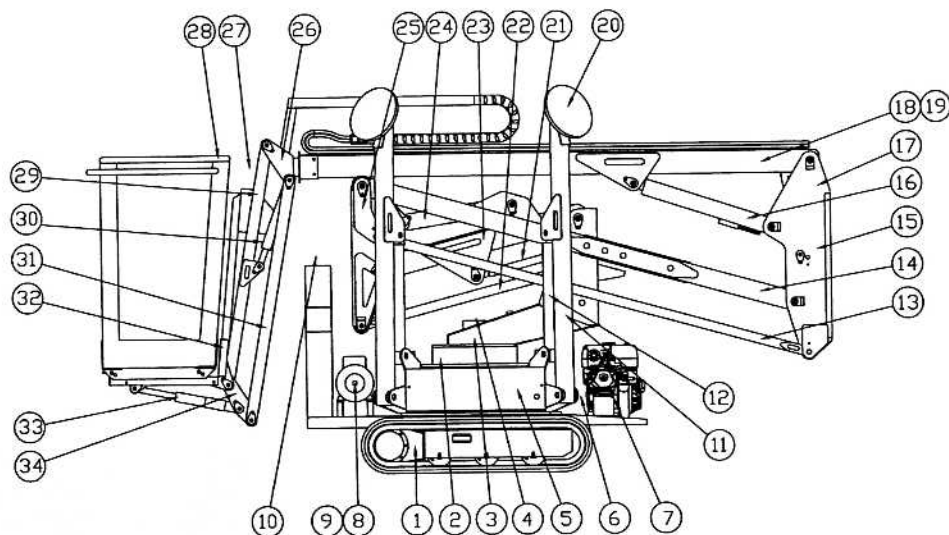
GOLD LIFT 12.55



2.1.4.1 LEYENDA GOLDLIFT 12.55

- 1 Carro inferior con orugas extensible
- 2 Chumacera+motor de rotación
- 3 Torrecilla móvil
- 4 Mandos de emergencia parte aérea
- 5 Base+caja componentes eléctricos+depósito aceite
- 6 Bomba triple de engranajes
- 7 Motor gasolina/diesel
- 8 Motor eléctrico
- 9 Bomba triple de engranajes
- 10 Mandos desplazamiento y estabilizadores
- 11 Estabilizador
- 12 Cilindro estabilizador
- 13 Tirante segundo brazo
- 14 Segundo brazo
- 15 Segundo reenvío
- 16 Cilindro tercer brazo
- 17 Cilindro nivelación en el reenvío
- 18 Tercer brazo
- 19 Cilindro retracción
- 20 Platillo estabilizador
- 21 Cilindro primer brazo
- 22 Tirante primer brazo
- 23 Primer brazo
- 24 Cilindro segundo brazo
- 25 Primer reenvío
- 26 Brazo retracción
- 27 Mandos
- 28 Cabina o lanzadera
- 29 Cilindro nivelación cabina en cabina
- 30 Soporte cabina

GOLD LIFT 14.70



2.1.4.2 LEYENDA GOLDLIFT 14.70

- 1 Carro inferior con orugas extensible
- 2 Chumacera+ motor de rotación
- 3 Torrecilla móvil
- 4 Mandos emergencia parte aérea
- 5 Base + caja componentes eléctricos+depósito aceite
- 6 Bomba triple de engranajes
- 7 Motor gasolina/diesel
- 8 Motor eléctrico
- 9 Motor triple de engranajes
- 10 Mandos desplazamiento y estabilizadores
- 11 Estabilizador
- 12 Cilindro estabilizadores
- 13 Tirante segundo brazo
- 14 Segundo brazo
- 15 Segundo reenvío
- 16 Cilindro tercer brazo
- 17 Cilindro nivelación cabina en el reenvío

- 18 Tercer brazo
- 19 Cilindro retracción
- 20 Platillo estabilizador
- 21 Cilindro primer brazo
- 22 Tirante primer brazo
- 23 Primer brazo
- 24 Cilindro segundo brazo
- 25 Primer reenvío
- 26 Brazo retracción
- 27 Mandos
- 28 Cabina o lanzadera
- 29 Brazo articulado(jib)
- 30 Cilindro brazo articulado(jib)
- 31 Tirante brazo articulado(jib)
- 32 Soporte cabina
- 33 Cilindro nivelación cabina con brazo articulado(jib)
- 34 Reenvio brazo articulado (jib)

2.2 NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES



LA FALTA DE OBSERVACIÓN DE LAS PRECAUCIONES SOBRE LA SEGURIDAD EXPUESTAS EN ESTA SECCIÓN E INDICADAS EN LA MÁQUINA PUEDEN CAUSAR LESIONES O MUERTE DEL PERSONAL Y DAÑOS EN LA MÁQUINA, Y PUEDE CONSTITUIR UNA GRAVE INFRACCIÓN A LAS NORMAS DE SEGURIDAD.

Esta sección del MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO describe las actuaciones o situaciones peligrosas que pueden causar daños a cosas y /o personas y que es lo que tiene que hacer el operador para evitarlas.

- El operador tiene que comportarse siempre de una manera profesional, observando todas las normas de seguridad, estando atento y no subestimando la propia responsabilidad en lo relativo a él mismo y a todas las cosas y personas que están a su alrededor.
- Antes de iniciar a trabajar es indispensable que el operador esté seguro que los dispositivos de seguridad estén en perfectas condiciones, que lleve a cabo los controles necesarios en la máquina y tome familiaridad con las condiciones del terreno en el que tendrá que maniobrar y estabilizar.
- Durante el trabajo es necesaria la presencia en tierra de al menos una persona especializada que conozca el uso de la máquina y el contenido del MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO.
- Esta específicamente prohibido ocasionar modificaciones en la máquina que podrían perjudicar el funcionamiento y la seguridad sin previa aprobación escrita de la HINOWA SpA que no se responsabiliza de las lesiones o daños causados a causa de las mismas.

Ropa y medios de protección

Evitar ponerse ropa ancha, anillos, relojes y todo aquello que pueda enredarse en partes en movimiento. Cuando se usa la máquina o se está llevando a cabo el mantenimiento ponerse gorra rígida, gafas y zapatos de seguridad, guantes y auriculares antiruido después de haber verificado que estén en buen estado.



Válvulas de seguridad

Está específicamente prohibido modificar y/o poner las manos en válvulas de seguridad y control de la instalación hidráulica principal. La sociedad HINOWA SpA no se responsabiliza de daños a personas, cosas o a la máquina en el caso de que se pongan las manos en los ajustes estándar de cualquier de los componente hidráulicos.

Prevención contra los incendios

Tener limpia la zona alrededor del motor quitando trozos de madera, papel u otros productos inflamables, limpiar cuidadosamente pérdidas de carburante ya que pueden ser una potencial causa de incendio.

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva en determinadas condiciones. Efectuar el abastecimiento de carburante en una zona bien ventilada y con el motor parado. No fumar ni provocar chispas en el área de abastecimiento o de almacenaje de carburante.

Después de haber efectuado el abastecimiento, comprobar que el tapón esté cerrado de manera segura y apropiada.

Estar atentos de no tocar la marmita cuando esté caliente durante el funcionamiento de la máquina o inmediatamente después de haber apagado el motor.



Prevención de daños causados por el lavado de la máquina

No dirigir chorros con una presión fuerte en componentes eléctricos durante el lavado de la máquina. No usar tampoco detergentes químicos o gasolina que provocarían graves daños a los componentes plásticos o al barniz.



Prevención de los daños causados por la máquina en el trabajo

Cuando la máquina está estabilizada y empieza a trabajar evitar de entrar en el rayo de acción de la misma.

Maniobrar sistemáticamente los mandos de manera lenta y regular, no invertir bruscamente los movimientos.

2.3 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

2.3.1 GENERALIDADES

Para evitar accidentes, antes de empezar los trabajos y antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, leer, entender y seguir todas las precauciones y advertencias contenidas en este manual. El usuario/operador de la máquina tiene que rechazar el operar hasta que este manual no haya sido leído y no se haya aprendido completamente a maniobrar la máquina bajo la vigilancia de un operador experto y cualificado.

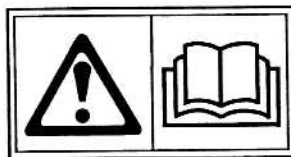


Leer atentamente todas las señales de seguridad de este manual y las señales de seguridad de vuestra máquina.
Tener las señales de seguridad en buen estado y sustituirlas en el caso que estén dañadas.
Asegurarse que los eventuales nuevos componentes de la máquina se sometan a las señales de seguridad correctas.

2.3.2 SÍMBOLOS COLOCADOS EN LA MÁQUINA

A continuación se muestra la descripción, significado y ubicación de todos los adhesivos de advertencia, de indicación y de prescripción presentes en la máquina.

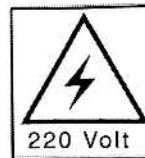
- 1) Descripción:
ATENCIÓN! LEER EL MANUAL USO Y MANTENIMIENTO ANTES DE USAR LA MÁQUINA Y ACCEDER A LA CAJA COMPONENTES ELÉCTRICOS.
Ubicación en la máquina:
- en el cárter componentes eléctricos
- en la cabina.
- 2) Descripción:
ATENCIÓN! MANTENERSE A DISTANCIA DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina
- en el segundo reenvío.
- 3) Descripción:
ATENCIÓN! PELIGRO APLASTAMIENTO MIEMBROS INFERIORES.
Ubicación en la máquina:
- en los estabilizadores
- en el carro inferior.
- 4) Descripción:
ATENCIÓN! CAÍDA OBJETOS.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.



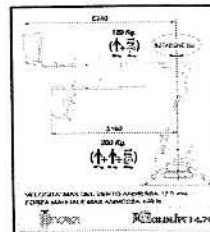
- 5) Descripción:
PUNTOS DE FIJACIÓN MÁQUINA PARA EL TRASPORTE.
Ubicación en la máquina:
- en los puntos de fijación.
- 6) Descripción:
USAR LA CINTURA DE SEGURIDAD.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.
- 7) Descripción:
USAR LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PERSONAL(DPI).
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.
- 8) Descripción:
NO EFECTUAR MANTENIMIENTOS CON LA MÁQUINA EN POSICIÓN DE PARO.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.
- 9) Descripción:
PROHIBIDO FIJAR ESCALERAS, TABURETES CUALQUIER OTRA COSA A LA LANZADERA DE LA PLATAFORMA PARA INCREMENTAR EL USO DE TRABAJO.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.
- 10) Descripción:
NO TRABAJAR EN LA PROXIMIDAD DE CONDUCTOS ELÉCTRICOS (Par. 2.7.1).
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.
- 11) Descripción:
NO USAR LA PLATAFORMA COMO ELEVADOR.
Ubicación en la máquina:
- en la cabina.



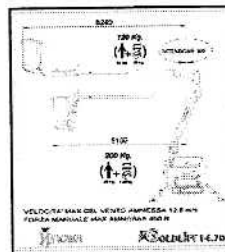
- 12) Descripción:
 ATENCIÓN TENSIÓN 220V.
 Ubicación en la máquina:
 - en la caja del interruptor diferencial eléctrico.



- 13) Descripción:
 CARGAS MÁXIMAS Y BRAZADAS GOLDLIFT 14,70
 CON CABINA DE DOS PUESTO
 Ubicación en la máquina:
 - en la cabina.



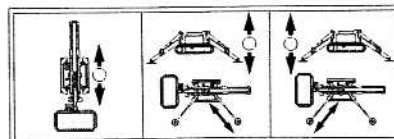
- 14) Descripción:
 CARGAS MÁXIMAS Y BRAZADAS GOLDLIFT
 14.70 CON CABINA DE UN SOLO PUESTO OPCIO-
 NAL.
 Ubicación en la máquina:
 - en la cabina.



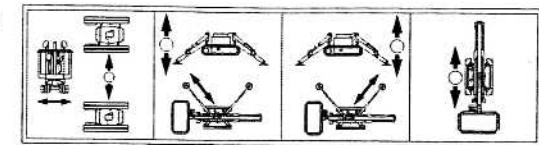
- 15) Descripción:
 CARGAS MÁXIMAS Y BRAZADAS GOLDLIFT 12.55.
 Ubicación en la máquina:
 - en la cabina.



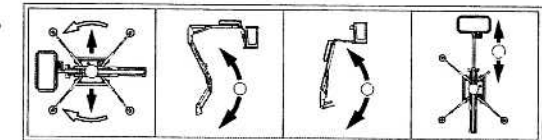
- 16) Descripción:
 FUNCIONES MANDOS DISTRIBUIDOR DESPLAZAMIENTO.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad de los mandos desplazamiento.



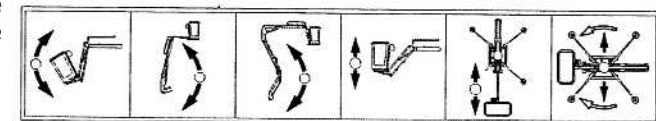
- 17) Descripción:
 FUNCIONES MANDOS DISTRIBUIDOR DESPLAZAMIENTO.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad de los mandos desplazamiento.



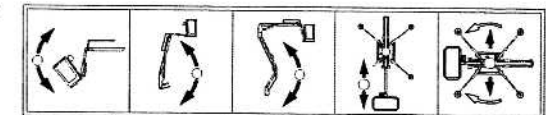
- 18) Descripción:
 FUNCIONES MANDOS DISTRIBUIDOR PARTE AÉREA DE TIERRA.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad de los mandos plataforma de tierra.



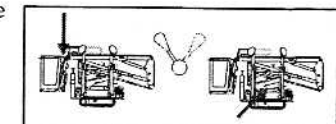
- 19) Descripción:
 FUNCIONES MANDOS DISTRIBUIDOR PARTE AÉREA EN LA CABINA GOLDLIFT 14.70.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad de los mandos parte aérea de la cabina.



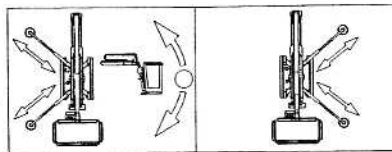
- 20) Descripción:
 FUNCIONES MANDOS DISTRIBUIDOR PARTE AÉREA EN LA CABINA GOLDLIFT 12.55.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad de los mandos parte aérea en la cabina.



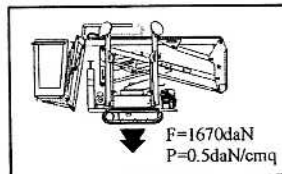
- 21) Descripción:
 DESVIADOR MANDOS PARTE AÉREA DE LA CABINA A TIERRA.
 Ubicación en la máquina:
 - en proximidad del desviador mandos parte aérea de la cabina a tierra.



- 22) Descripción:
DESVIADOR BOMBA DE MANO.
Ubicación en la máquina:
- en proximidad del desviador bomba de mano.



- 23) Descripción:
REACCIÓN DEL SUELO Y PRESIÓN DEBIDA AL PESO DE LA MÁQUINA Y LA SUPERFICIE DE APOYO AL SUELO.
Ubicación en la máquina:
- en el carro inferior.



- 24) Descripción:
REACCIÓN MÁXIMA Y PRESIÓN MÁXIMA INDUCIDA POR UN ESTABILIZADOR CON PLATILLO Diam.300 APOYADO EN EL SUELO.
Ubicación en la máquina:
- en el estabilizador.



- 25) Descripción:
ATENCIÓN:PELIGRO DE TIJERETADA MIEMBROS SUPERIORES.
Ubicación en la máquina:
- delante del distribuidor de mando parte aérea de tierra y delante del puesto de mando en la cabina.



SUSTITUIR LOS ADHESIVOS Y LAS PLACAS APENAS SE DETERIOREN.



LA FALTA DE RESPETO DE CUALQUIER NORMA, POR DETERIORAMIENTO, PÉRDIDA O FALTA DE CONSULTACIÓN DE UN ADHESIVO DE SEGURIDAD. PUEDE SER LA CAUSA DE GRAVES ACCIDENTES.

2.3.3 RUIDOS Y VIBRACIONES

Las plataformas HINOWA ya sea en la versión 1255 ya sea en la versión 1470 con motor térmico, han sido probadas de acuerdo a los parámetros de la normativa Europea 2000/14 CE, relevando un nivel de potencia sonora garantizada de 97 dB(A). Durante las fases de uso de la máquina para las operaciones aéreas este valor se reduce posteriormente por alejarse de la lanzadera que es la fuente de ruido principal.

Los valores de las vibraciones transmitidas por el operador sea trámite los mandos que directamente por la superficie de la lanzadera han resultado inferiores a los límites máximos admitidos.

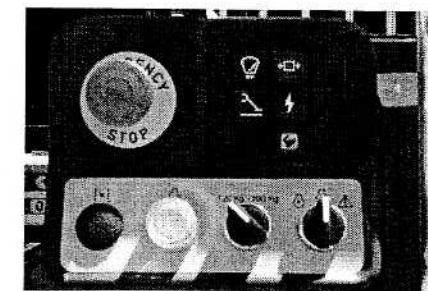
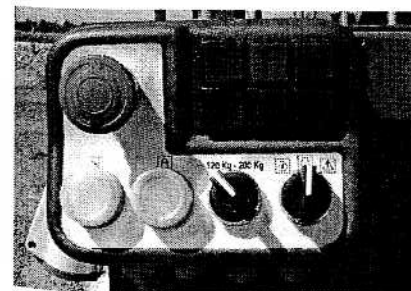
2.4 INSTRUMENTOS Y MANDOS

A continuación se indican las funciones de todos los mandos y de los indicadores presentes en la plataforma; cada dispositivo tiene un adhesivo que describe brevemente la función y está aplicado en las inmediatas cercanías, pero se trata a menudo de símbolos adoptados para favorecer un uso rápido y seguro. Antes de usar la plataforma es necesario leer las descripciones a continuación mostradas para poder entender más a fondo las funciones de cada dispositivo y eventualmente tomar nota de las sugerencias del fabricante.

Antes de empezar a usar la plataforma el operador tiene que haber leído y entendido perfectamente las disposiciones contenidas en todo el manual.

2.4.1 DISPOSITIVOS DE MANDO DESDE LA CABINA

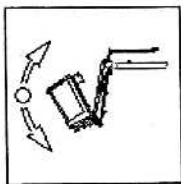
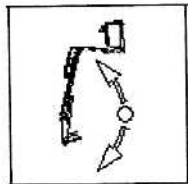
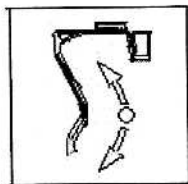
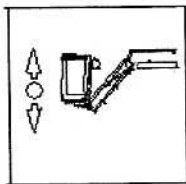
2.4.1.1 Cuadro eléctrico en la cabina

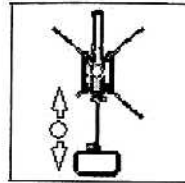
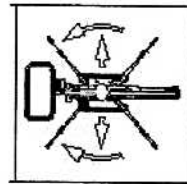


REF.	DESCRIPCIONES	Pictogramas en proximidad del mando
1	Pulsante de inicio	
2	Pulsante encendido motor. Permite el encendido del motor seleccionado a través del interruptor 4 directamente desde el puesto de mando en la lanzadera.	
3	Selector tipo de trabajo(solo GOLD LIFT 1470) Para la GOLD LIFT 470 es posible seleccionar dos modalidades de trabajo según se utilice o no el brazo articulado (jib). En la modalidad sin brazo articulado(jib) el volumen máximo permitido en la lanzadera es de 200 kg (2 personas x 80kg + herramientas x 40kg)con cabina de dos puestos estándar. En la modalidad con brazo articulado(jib) el volumen máximo admitido en la lanzadera es de 120 kg (1 persona x80kg+ herramienta x 40 kg)	120 Kg - 200 Kg
4	Selector tipo motor o bajada de emergencia Este selector permite de elegir si utilizar el motor eléctrico o el motor diesel/gasolina o, en caso de emergencia, onsiende de encender las electroválvulas para la bajada de emergencia colocadas en los cilindros del primero, segundo y tercer brazo haciendo bajar por gravedad la parte aérea de la estructura. La especial fabricación de este selector obliga al operador, en el caso se deba llevar a cabo la bajada de emergencia, de tenerlo continuamente girado, en caso contrario el selector volvería automáticamente a la posición preseleccionada.	<p>BAJADA DE EMERGENCIA</p> <p>MOTOR ELÉCTRICO</p> <p>MOTOR TÉRMICO</p>
5	Pulsante parada de emergencia Permite la parada de cada una de las funciones de la máquina. Para permitir a la máquina de volver de nuevo a ser operativa es necesario girar el pulsante.	
6	Señal alimentación PLC Esta señal verde indica la presencia de tensión en la instalación eléctrica de la máquina y en consecuencia en el PLC que controla las funciones de la misma	
7	Señal celdilla de carga Esta señal roja indica que ha sido superado el volumen máximo admitido por la plataforma en la lanzadera.	

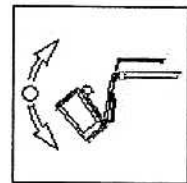
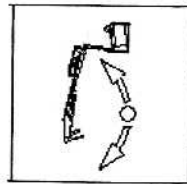
	Esta señal se enciende en el caso que la GOLD LIFT 1470: -si se superan los 120 kg en la lanzadera si ha sido seleccionada la modalidad con brazo articulado(jib) con el selector 4. -si se superan los 200 kg en la lanzadera si ha sido seleccionada la modalidad sin brazo articulado(jib) con el selector 4. El encendido de la señal está acompañada de una señal sonora intermitente.	
8	Señal máquina cerrada Esta señal roja indica que la parte aérea de la estructura de la máquina está completamente bajada y alineada con la base y que el retractor ha completamente entrado de nuevo. Cuando esta señal está encendida se habilitan los mandos de los estabilizadores y de los del movimiento del carro. La alineación de la máquina está indicada visiblemente por dos flechas de color oro, colocadas en la proximidad de los mandos hidráulicos en el carro.	
9	Señal máquina estabilizada Esta señal verde indica que los cilindros de los estabilizadores están completamente abiertos y por lo tanto todos los estabilizadores están apoyados en el terreno. Estando la máquina estabilizada se habilitan los mandos para el movimiento de la parte aérea de la estructura y la rotación de la chumacera. Es obligación del operador comprobar que la máquina esté estabilizada dentro del límite máximo de 1º admitido por el fabricante.	
10	Pulsante de la 2ª velocidad (opcional) Se premuta y mantiene en posición durante la translación de la máquina, y ordena la introducción de la 2ª velocidad.	

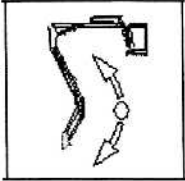
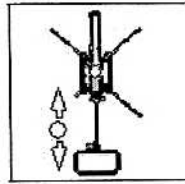
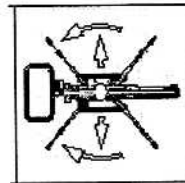
2.4.1.2 MANDOS HIDRÁULICOS EN LA CABINA PARA EL MODELO 14.70

REF.	DESCRIPCIONES	Accionado/ movimiento	Pictogramas proximidad del mando
1	Mando de levantamiento cabina. Esta palanca consiente de obrar en el cilindro de levantamiento de la naveta para recuperar eventuales desalineaciones debidas a eventuales anomalías de la instalación. Tratándose de un dispositivo de emergencia y siendo esta una maniobra peligrosa, el operador deberá utilizar un instrumento (es, destornillador) para accionar el distribuidor.	<u>Palanca hacia delante:</u> rotación de la cabina hacia la máquina. <u>Palanca hacia atrás:</u> rotación de la cabina lejos de la máquina.	
2	Palanca mando movimiento tercer brazo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el tercer brazo de la plataforma.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento tercer brazo <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada tercer brazo	
3	Palanca mando primer y segundo brazo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el primero y segundo brazo de la plataforma. La sincronía del movimiento entre el primer y el segundo brazo permite de tener siempre la máxima brazada durante el trabajo y está realizada gracias a la particular conformación con la que ha sido estudiada la instalación eléctrica y no depende del operador.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento sincronizado primer y tercer brazo. <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada sincronizada primer y segundo brazo.	
4	Palanca mando brazo articulado (jib). Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el brazo articulado (jib)	<u>Palanca hacia delante:</u> Levantamiento brazo articulado (jib) <u>Palanca hacia atrás:</u> Bajada brazo articulado (jib)	

5	Palanca mando retractor. Esta palanca consiente al operador de hacer salir o reentrar el brazo del retractor.	<u>Palanca hacia delante:</u> reentro retractor hacia la máquina. <u>Palanca hacia atrás:</u> expulsión del retractor hacia el exterior.	
6	Palanca rotación. Esta palanca consiente al operador girar la parte aérea de la estructura de la plataforma alrededor del eje de la chumacera. La alineación de la máquina está indicada en el párrafo 2.4.1.1	<u>Palanca hacia delante:</u> rotación de la parte aérea en sentido antihorario <u>Palanca hacia atrás:</u> rotación de la parte aérea en sentido horario.	

2.4.1.3 MANDOS HIDRÁULICOS EN EL CABINA PARA EL MODELO 12.55

REF.	DESCRIPCIONES	Accionado/ movimiento	Pictogramas proximidad del mando
1	Mando alzamiento cesto. Esta palanca consiente de obrar en el cilindro de levantamiento de la lanzadera para recuperar eventuales desalineamientos debidos a eventuales anomalías de la instalación. Tratándose de un dispositivo de emergencia y siendo esta maniobra peligrosa, el operador deberá utilizar un instrumento (es, destornillador) para accionar el distribuidor.	<u>Palanca hacia delante:</u> rotación de la cabina hacia la máquina. <u>Palanca hacia atrás:</u> rotación de la cabina lejos de la máquina	
2	Palanca mando movimiento tercer brazo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el tercer brazo de la plataforma	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento tercer brazo <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada tercer brazo	

<p>3</p>	<p>Palanca mando primer y segundo brazo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el primer y el segundo brazo de la plataforma. La sincronía del movimiento entre el primer y el segundo brazo permite de tener siempre la máxima brazada durante el trabajo y está realizada gracias a la particular conformación con la que ha sido estudiada la instalación y no depende del operador.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>levantamiento sincronizado primero y segundo brazo. <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada sincronizada primero y segundo brazo</p>	
<p>4</p>	<p>Palanca retractor. Esta palanca consiente al operador de hacer salir o volver a entrar el brazo del retractor.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>reentrada retractor hacia la máquina. <u>Palanca hacia atrás:</u>expulsión retractor hacia el exterior.</p>	
<p>5</p>	<p>Palanca rotación. Esta palanca consiente al operador de girar la parte aérea de la estructura de la plataforma alrededor al eje de la chumacera.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>rotación de la parte aérea en sentido antihorario. <u>Palanca hacia atrás:</u> rotación de la parte aérea en sentido horario.</p>	

2.4.1.4 MANDOS HIDRÁULICOS EN EL CARRO

El accionado de los mandos para el desplazamiento y la estabilización de la máquina han sido concebidos para ser utilizados desde la cabina; en esta condición el operador está protegido de riesgos derivados de un contacto con las orugas y los estabilizadores y se encuentra en condiciones de ver con precisión el indicador de nivelación para la estabilización de la lanzadera.



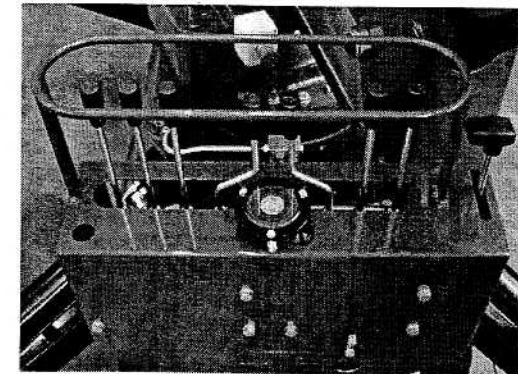
Cuando se dirige el desplazamiento de la máquina desde el puesto lanzadera prestar la máxima atención a la presencia de elementos (cornisas, terrazas, dinteles, ramas etc.) que puedan entrar en contacto con el operador.

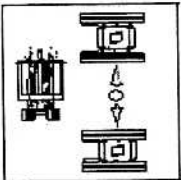
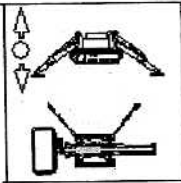
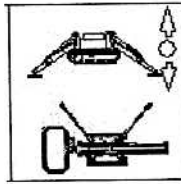
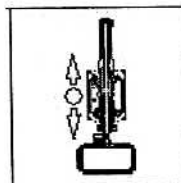


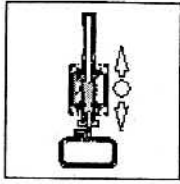
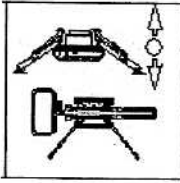
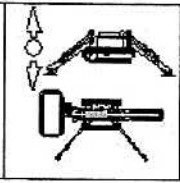
En el caso en que se esté dirigiendo el desplazamiento de la máquina desde tierra (ver párrafo 2,1) recordar que la máquina tiene que estar orientada con la parte con la lanzadera hacia atrás de manera que en el caso de una maniobra errónea el operador no pueda entrar en contacto con las orugas.



No está absolutamente permitido llevar a cabo maniobras diferentes de las descritas arriba mientras se dirige el desplazamiento de tierra, un eventual movimiento brusco de la máquina podría aplastar al operador entre la misma y eventuales elementos presentes en el área de maniobra o hacer entrar al operador en contacto con las orugas de la plataforma.

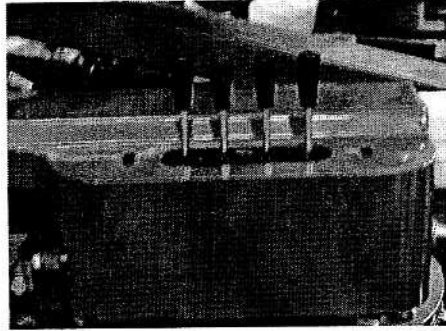


REF.	DESCRIPCIONES	Accionado/ movimiento	Pictogramas proximidad del mando
1	Palanca extensión orugas Esta palanca consiente al operador de aumentar la largura del carro inferior con orugas para aumentar la estabilidad de la máquina sobre todo en terrenos no firmes y no continuos.	<u>Palanca hacia delante:</u> extensión carro con orugas <u>Palanca hacia atrás:</u> estrechamiento de las orugas	
2	Palanca mando estabilizador posterior izquierdo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el estabilizador posterior izquierdo.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento estabilizador posterior izquierdo <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada estabilizador posterior izquierdo	
3	Palanca mando estabilizador anterior izquierdo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el estabilizador anterior izquierdo.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento estabilizador anterior izquierdo <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada estabilizador anterior izquierdo	
4	Palanca mando movimiento orugas izquierdas. Esta palanca consiente de mover hacia delante o hacia atrás las orugas izquierdas.	<u>Palanca hacia delante:</u> adelantamiento orugas izquierdas <u>Palanca hacia atrás:</u> marcha atrás orugas izquierdas.	

5	Palanca mando movimiento orugas derechas. Esta palanca consiente al operador de mover hacia delante o hacia atrás las orugas derechas.	<u>Palanca hacia delante:</u> adelantamiento orugas derechas <u>Palanca hacia atrás:</u> marcha atrás orugas derechas.	
6	Palanca mando estabilizador anterior derecho. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el estabilizador anterior derecho.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento estabilizador anterior derecho <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada estabilizador anterior derecho	
7	Palanca mando estabilizador posterior derecho. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el estabilizador posterior derecho.	<u>Palanca hacia delante:</u> levantamiento estabilizador posterior derecho <u>Palanca hacia atrás:</u> bajada estabilizador posterior derecho	
8	Palanca acelerador Esta palanca consiente al operador de acelerar el motor diesel/gasolina.	<u>Palanca hacia delante:</u> par acelerar <u>Palanca hacia atrás:</u> par decelerar	

2.4.1.5 MANDOS DE EMERGENCIA COLOCADOS EN LA TORRECILLA GIRATORIA DE TIERRA

Estos mandos han sido proyectados para maniobrar la parte aérea de la lanzadera de tierra exclusivamente en caso de emergencia después de haber accionado el conmutador adecuado.



REF.	DESCRIPCIONES	Accionado/ movimiento	Pictogramas proximidad del mando
1	<p>Palanca rotación. Esta palanca consiente al operador de girar la parte aérea de la estructura de la plataforma alrededor del eje de la chumacera.</p> <p>La alineación de la máquina está indicada en el párrafo 2.4.1.1</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>rotación de la parte aérea en sentido antihorario.</p> <p><u>Palanca hacia atrás:</u> rotación de la parte aérea en sentido horario.</p>	
2	<p>Palanca mando primer y segundo brazo. Esta palanca consiente al operador de levantar o bajar el primero y el segundo brazo de la plataforma.La sincronía del movimiento entre el primero y segundo brazo permite de tener siempre la máxima brazada durante el trabajo y ser realizada gracias a la especial configuración con la que ha sido estudiada la instalación y no depende del operador.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>levantamiento sincronizado primero y segundo brazo</p> <p><u>Palanca hacia atrás:</u>bajada sincronizada primero y segundo brazo</p>	

3	<p>Palanca mando movimiento tercer brazo. Esta palanca consiente de levantar o bajar el tercer brazo de la plataforma.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>levantamiento tercer brazo</p> <p><u>Palanca hacia atrás:</u>bajada tercer brazo</p>	
4	<p>Palanca mando retractor. Esta palanca al operador de expulsar o hacer entrar el brazo del retractor.</p>	<p><u>Palanca hacia delante:</u>expulsión retractor hacia el exterior.</p> <p><u>Palanca hacia atrás:</u>reentrada retractor hacia la máquina</p>	

2.5 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las nociones a continuación expuestas que reguardan a los dispositivos de seguridad están puestas a disposición del usuario de manera que pueda entender el comportamiento de la máquina y las secuencias posibles de trabajo, además así será posible individuar con más facilidad eventuales averías con la finalidad de poder informar de manera más detallada posible el servicio de asistencia para interventos más rápidos y menos costosos.



La máquina está dotada de dispositivos de seguridad que sirven para prevenir situaciones peligrosas para el operador. Es importante que el operador antes de iniciar cualquier operación compruebe el perfecto funcionamiento de estos dispositivos.



La falta de funcionamiento de un dispositivo de seguridad, ya sea causado por una avería o por una rotura, puede causar graves daños a la máquina y por lo tanto poner en peligro la vida del operador. HINOWA S.p.A ha proyectado la máquina y los dispositivos de seguridad con la finalidad de garantizar el máximo a sus clientes, sin embargo los dispositivos tienen que ser controlados periódicamente según cuanto está descrito en el presente manual y no tienen que ser nunca tocados.



No intervenir de iniciativa propia en los dispositivos de seguridad. El fabricante en el caso de manipulación, declina cualquier responsabilidad como consecuencia de eventuales accidentes imputables a tales intervenciones.

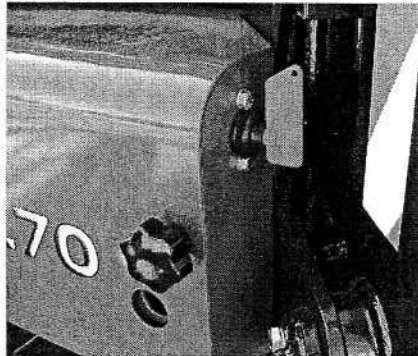


Está absolutamente prohibido tocar el empalme o la conexión de las válvulas de máxima. El fabricante, en el caso sean manipuladas, declina cualquier responsabilidad en el caso se produzcan eventuales accidentes imputables a tales intervenciones.



HINOWA S.p.A no responde a causa de eventuales daños causados por la máquina a cosas y /o personas por la falta de observación de todo lo referido arriba.

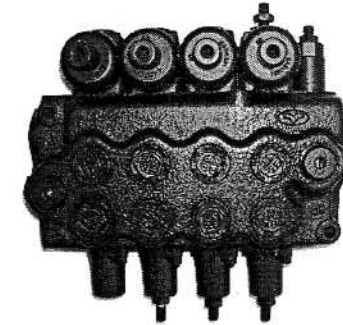
2.5.1 DESCONECTADOR DE LA BATERÍA



Este dispositivo puesto en el lado derecho de la caja de los componentes eléctricos permite de interrumpir el circuito eléctrico de la máquina bloqueando cualquier movimiento. Es bien visible y fácilmente accesible sin el uso de herramientas. Tiene que ser accionado cada vez que se deje la máquina por haber finalizado un turno de trabajo o por períodos largos.

Girando la llave en sentido horario se interrumpe el circuito eléctrico de la máquina mientras girándola en sentido antihorario se interrumpe el circuito eléctrico de la máquina y se puede quitar la llave.

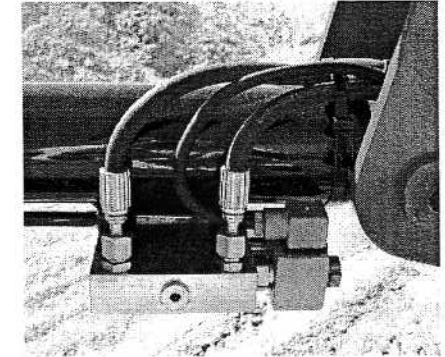
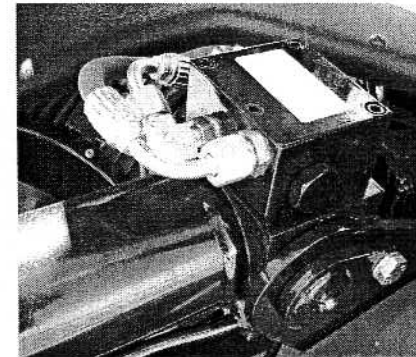
2.5.2 VÁLVULAS DE SOBREPRESIÓN DISTRIBUIDORES



Todos los distribuidores de la plataforma están dotados de una válvula de sobrepresión que limita la presión que se puede alcanzar al interno de la instalación a la presión de conexión de la misma válvula.

Estas válvulas están destaradas en fase de comprobación de la plataforma a cargo del personal cualificado de la HINMOWA SpA y no tienen que ser tocadas bajo ningún concepto.

2.5.3 VÁLVULAS DE BLOQUEO CILINDROS

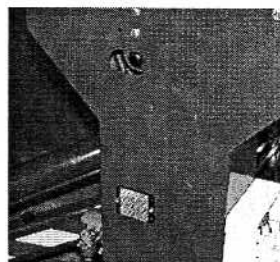
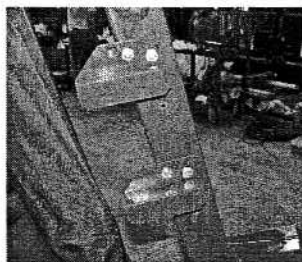


Los cilindros de los estabilizadores están dotados de doble válvula de bloqueo que en caso de avería de la instalación o rupturas de los tubos bloquean el cilindro evitando peligrosas situaciones de inestabilidad de la plataforma.

Todos los cilindros que mueven la parte aérea de la estructura de la plataforma están dotados de válvula de bloqueo que en caso de averías de la instalación o rupturas de los tubos bloquea el cilindro evitando que la lanzadera precipite por efecto de gravedad.

Estas válvulas están destaradas en fase de comprobación de la plataforma a cargo del personal cualificado de la HINOWA SpA y no tienen que ser tocadas bajo ningún concepto.

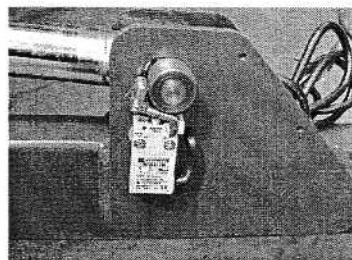
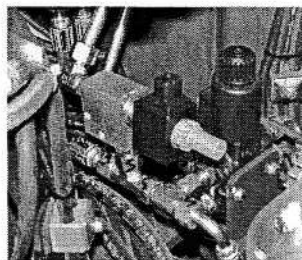
2.5.4 FOTOCÉLULA Y DESVIADOR ALINEACIÓN PARTE AÉREA DE LA ESTRUCTURA Y BASE DE LA MÁQUINA



La plataforma está dotada de una fotocélula de doble dirección de seguridad por obstrucción (transmisor+recibidor) que verifica que la parte aérea de la estructura de la máquina está completamente baja y alineada con la base y que el retractor ha completamente vuelto a entrar.

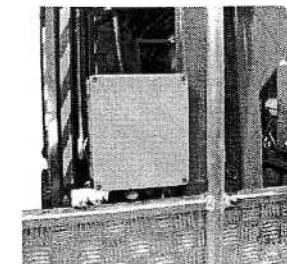
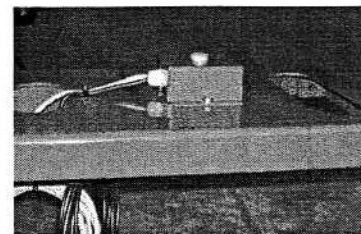
Cuando una de estas condiciones no se verifica se produce una señal por un desviador que impide el desplazamiento y el movimiento de los estabilizadores y alimenta la parte aérea de la estructura.

2.5.5 DISPOSITIVO DE ACEPTACIÓN A LA PARTE AÉREA DE LA ESTRUCTURA



Cuando todos los estabilizadores están apoyados correctamente en tierra los cilindros estabilizadores yendo al final del trayecto dejan los micro-interruptores colocados en las extremidades de los vástagos. Los micro-interruptores mandan una señal a una electroválvula que envía el aceite proveniente del dispositivo de conducción a los mandos para el movimiento de la parte aérea de la estructura. Si por cualquier motivo se tuviera que reactivar un micro-interruptor durante el movimiento de la cabina (por ejemplo por el levantamiento de un estabilizador o por cesión del terreno) vendrían impedidos los movimientos de la parte aérea de la máquina.

2.5.6 SENSORES DE CARGA LANZADERA



El sensor de carga presente en la lanzadera está constituido de un sistema de árboles y bielas que fijan la cabina a su soporte de manera que pueda moverse sólo verticalmente. El soporte de la lanzadera está dotado de la misma celdilla de carga. En el interior del sensor colocado bajo la cabina están colocados dos extensómetros que conmutan en señal eléctrica el peso relativo al interior de la cabina.

La señal eléctrica es por lo tanto enviada a una ficha (ver la foto) que lo elabora e identifica eventuales condiciones de peligro.

GOLDLIFT 12.55: el límite máximo es siempre igual a 200 kg.

Cuando se alcanza la carga máxima admitida, se enciende una señal roja luminosa en el cuadro eléctrico mandos además de una señal sonora y se impide cualquier movimiento de la plataforma. Para restablecer el funcionamiento de la plataforma es necesario quitar el peso en exceso y bajar bajo la carga máxima admitida.

GOLDLIFT 14.70: La carga máxima depende de la modalidad de trabajo seleccionado (párrafo 2.4.1.1. punto 3), si se selecciona la modalidad de trabajo con brazo articulado (jib), tal carga es 120 kg. En el caso de trabajo con brazo articulado (jib) cerrado la carga máxima admitida es de 200 kg.

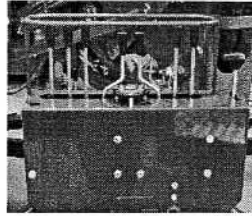
Cuando se alcanza la carga máxima admitida, se enciende una señal roja luminosa en el cuadro eléctrico mandos además un señal sonora y se impide cualquier movimiento de la plataforma. Para restablecer el funcionamiento de la plataforma es necesario quitar el peso en exceso y bajar bajo la carga máxima admitida.



HINOWA S.p.A se recomienda prestar siempre la máxima atención al estado de conservación de todos los componentes de seguridad en particular del sistema que constituye el sensor de carga en la lanzadera; comprobar siempre el correcto funcionamiento en el caso que se tuviera que empujar objetos con la cabina o en el caso en el que estuvierais desarrollando trabajos que puedan crear daños al sistema (ej. poda, barnizado etc.).

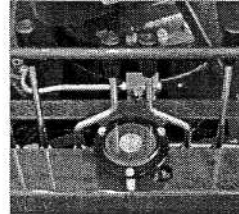
2.5.7 PROTECCIÓN MANDOS

Las palancas de mando de todos los distribuidores están protegidas contra la caída accidental de objetos desde el alto y del accionado involuntario por parte del operador de especiales estructuras de protección soldadas y del cárter de chapa.



2.5.8 NIVELADOR DE BURBUJA

El nivelador de burbuja está colocado en la proximidad de las palancas de los mandos en una posición bien visible desde la cabina, puesto establecido por el fabricante para el desarrollo de todas las operaciones de desplazamiento, estabilización y levantamiento. El nivelador de burbuja tiene que ser utilizado para controlar que durante la fase de nivelación de la plataforma se respete el límite máximo admitido de inclinación de 1°. Para que este se produzca, la burbuja no tiene nunca que salir de la zona blanca.

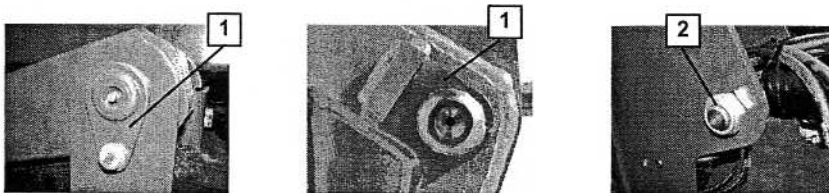


Una nivelación aproximada fuera de los límites impuestos por el fabricante es muy peligrosa y puede fácilmente perjudicar la estabilidad de la plataforma creando fuentes de riesgo incluso mortal para el operador y las demás personas que operan en las proximidades y en la máquina.



No intervenir nunca en las regulaciones de la burbuja de nivelación; este dispositivo es destacadado por HINOWA durante la comprobación preliminar antes de la venta. En la burbuja de nivelación pueden intervenir solo técnicos autorizados por HINOWA en posesión de instrumentos adecuados.

2.5.9 TORNILLOS Y TUERCAS BLOQUEO PERNIOS



Todos los pernios utilizados en la plataforma GOLD LIFT han sido tratados para impedir la perforación y están dotados de arandelas soldadas(1) para impedir la rotación en el interior. En algunos pernios se usan tornillos para el bloqueo de la rotación (2) mientras en otros se solda una pieza que sujeta en la estructura de la máquina.

Los pernios en las posiciones de uso más delicadas están enroscados a la extremidad y están dotados de tuercas autobloqueo(2) o abrazaderas metálicas enroscadas autobloqueo que impiden eventuales cesiones de la estructura. Seguir escrupulosamente las comprobaciones de la correcta torsión de todos los dispositivos de bloqueo de los pernios según las caducidades procuradas por el fabricante de la máquina.



No destornillar los bloqueos de los pernios, controlar periódicamente la correcta torsión. La expulsión incluso parcial de un pernio de su lugar podría causar movimientos repentinos e incontrolables e incluso la pérdida de estabilidad de la máquina y/o caída de la lanzadera.

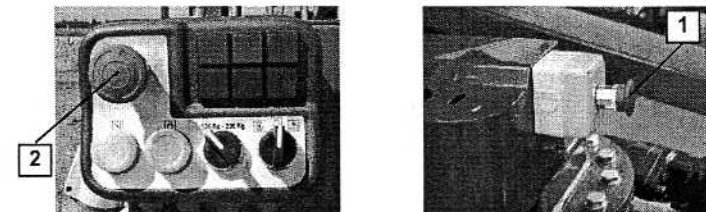
2.6 DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA

Las nociones a continuación indicadas que hacen referencia a los dispositivos de emergencia están puestas a disposición del usuario con la finalidad de entender el comportamiento de la máquina y las posibles secuencias de trabajo; además así será posible individualizarlos con más claridad y por lo tanto actuar más rápido en caso de emergencia.



E' importante che l'operatore prima di iniziare qualsiasi operazione verifichi il perfetto funzionamento dei dispositivi di emergenza.

2.6.1 PULSANTE PARADA DE EMERGENCIA



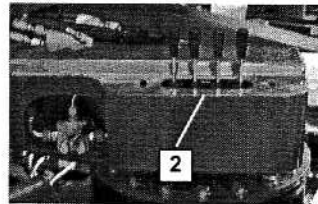
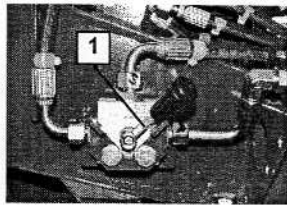
Permite la parada inmediata de cada una de las funciones de la máquina en condiciones de emergencia. En la máquina están presentes dos dispositivos para la parada de emergencia; el primero se encuentra en el carro de la plataforma en proximidad de los mandos justo encima

de la chumacera(1),el segundo está colocado en la cabina directamente fijado en el cuadro eléctrico mandos lanzadera(2).Una vez accionado el dispositivo,para permitir a la máquina de volver operativa es necesario girar el pulsante.



Se recomienda intensamente de observar la regla según la cuál está prohibido obrar con la plataforma sin presencia de personal de tierra.De hecho el accionado accidental(ejemplo por la caída de una rama)o voluntario por parte de extraños del pulsante de emergencia de tierra en la torrecilla giratoria pondría a los ocupantes de la cabina en una situación incómoda no pudiendo llevar a cabo ningún movimiento,excepto la bajada con los dispositivos de emergencia (párrafo 2.9.8.1).

2.6.2 DESVIADOR PARA HABILITAR MANDOS DE EMERGENCIA



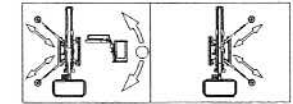
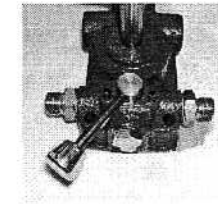
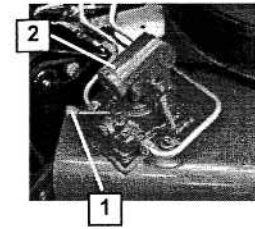
Este dispositivo(1) es un grifo que permite al operador que esté en tierra de conmutar los mandos de la posición en la lanzadera a la posición de emergencia colocada en la torrecilla giratoria (2).



Se recomienda intensamente observar la regla según la cuál está prohibido obrar con la plataforma sin la presencia de personal de tierra.De hecho el accionado por parte de extraños del desviador,pondría a los ocupantes de la cabina en la incómoda situación de no poder efectuar ningún movimiento y además quedarían a la merced de los movimientos accionados desde tierraSi esto sucediera,accionar el pulsante de emergencia y pedir ayuda, o bien utilizar los dispositivos de bajada de emergencia (párrafos.2.9.8).

Para evitar este peligro se ha introducido un sistema de bloqueo de palanca con medio candado.Se recuerda que una llave de tal candado la tiene que tener siempre el personal de tierra con la finalidad de poder intervenir en caso de necesidad.

2.6.3 BOMBA DE MANO

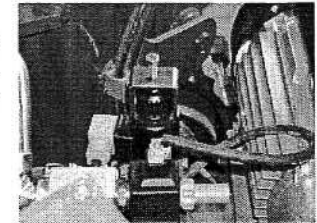


La bomba de mano (2) sirve para mandar aceite a presión para llevar a cabo maniobras en caso de emergencia debida a averías de la instalación hidráulica principal.

La bomba de mano está dotada de un desviador manual(1) que permite seleccionar si dirigir los dos estabilizadores de la derecha (Posición 1) o dirigir los dos estabilizadores de la izquierda y la parte aérea de la estructura (Posición 2).

La dirección de los estabilizadores está solo admitida si la instalación eléctrica no presenta anomalías y la llave de encendido está en posición ON.

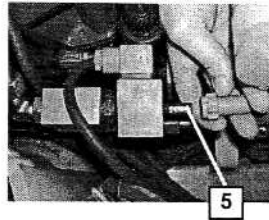
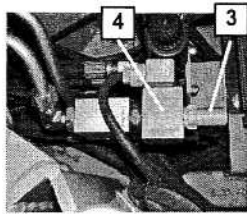
En el caso de avería de la instalación eléctrica el desviador de conmutación parte aérea-parte carro, tiene que ser conmutado manualmente utilizando el conmutador mecánico desviador en dotación a la máquina(ver la foto).



Recordarse de quitar el conmutador mecánico desviador y restablecer la configuración estándar del desviador apenas se terminen las operaciones de emergencia.La presencia del conmutador mecánico desviador en operaciones de trabajo ordinarias compromete la seguridad de la máquina ,generando posibles situaciones de peligro.



La maniobra de los estabilizadores en situaciones de emergencia está consentida exclusivamente en el caso de avería de la máquina y necesita del cierre de los estabilizadores para el transporte de la máquina.



En el caso se quiera mandar la parte aérea de la estructura en ausencia de corriente eléctrica es indispensable quitar la capucha(3) a una electroválvula(4) y armarla manualmente empujando y girando el pomo(5) inferior.

La maniobra de los estabilizadores se puede efectuar a través la bomba de mano solo girando la llave de encendido en posición ON y comprobando que no haya averías en la instalación eléctrica .



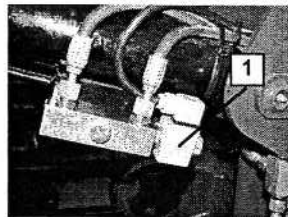
Recordar de volver a colocar en su sitio el pomo de la electroválvula (5) en la posición inicial teniendo cuidado de volver a montar la capucha de protección.



Cuando se maniobra la plataforma con los mandos de emergencia si es en ausencia de los dispositivos de seguridad, es absolutamente necesario y obligatorio actuar en los mandos con la única finalidad de llevar la cabina a tierra efectuando las maniobras que no provocan la inestabilidad de la PLE.

2.6.4 ELECTROVÁLVULAS PARA LA BAJADA DE EMERGENCIA

Los cilindros del primero, segundo y tercer brazo están dotados de electroválvula para la bajada de emergencia(1). Accionando el selector de bajada de emergencia en el cuadro mandos eléctrico colocado en la lanzadera se consigue hacer funcionar estas válvulas que permiten la bajada de la parte aérea de la estructura por gravedad.



Seguir las mismas precauciones a las que se hace referencia en el punto 2.6.3.

2.7 NORMAS DE SEGURIDAD QUE SE DEBEN ADOPTAR ANTES DEL USO DE LA PLATAFORMA

2.7.1 PELIGRO DE FULMINACIÓN ELÉCTRICA

En el caso en que se tenga que operar con la máquina en las proximidades de líneas eléctricas, es obligatorio que el usuario se mantenga a una distancia adecuada. En la tabla de abajo se informa de los valores relativos a la distancia que se debe mantener de las líneas eléctricas en función de su tipo de voltaje.

DISTANCIA DE SEGURIDAD EN PROXIMIDAD DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

TIPO DE VOLTAJE		DISTANCIA DE SEGURIDAD
DESDE	A	(METROS)
0 V	300 V	5
300 V	50 kV	5
50 kV	200 kV	5
200 kV	350 kV	6,1
350 kV	500 kV	7,6
500 kV	750 kV	10,7
750 kV	1000 kV	13,7



Mantener una distancia de seguridad de las líneas de distribución y de las instalaciones eléctricas teniendo en cuenta el posible arco de movimiento de vuestra plataforma de trabajo y de las fluctuaciones, tener en cuenta además de las fluctuaciones propias de las líneas eléctricas.



Antes de iniciar las operaciones, examinar el área de trabajo, tomando nota de líneas eléctricas aéreas, de maquinaria en movimiento como por ejemplo grúas en el puente y de herramientas de autopista, ferroviarias o de construcción.

2.7.2 PELIGRO DEBIDO A LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

NO OPERAR EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS NO FAVORABLES

No trabajar en presencia de temporales, nieve, niebla y viento superior a 12 m/s. No hacer funcionar la máquina cuando la temperatura ambiente esté por debajo de -20°C o si se superan los +40°C.



En el caso os sorprendiera de repente la lluvia, antes de empezar de nuevo el trabajo recordar siempre de comprobar la correcta estabilización de la plataforma y comprobar que el terreno haya mantenido una suficiente consistencia.

2.7.3 PELIGRO DEBIDO A LA ZONA DE TRABAJO

LA MÁQUINA PUEDE TRABAJAR EXCLUSIVAMENTE EN EL TERRENO FIRME Y NIVELADO.

Comprobar siempre que la pendiente del suelo en la zona en la que está colocada la plataforma no sea superior a 10°. Durante la fase de estabilización comprobar con la burbuja colocada en la proximidad de los mandos principales que la inclinación máxima de la superficie chumacera respecto a la horizontal no supere 11°.

Comprobar la presencia en el recorrido de personas, hoyos, salientes, obstáculos, escombros y recubrimientos que puedan esconder hoyos.



Antes de entrar en cualquier aérea peligrosa (refinerías, centrales eléctricas etc.) controlar la factibilidad con el personal de seguridad de la instalación.

2.8 PROCEDIMIENTO PARA UN USO CORRECTO

A continuación se dan instrucciones sobre la manera de utilizar la plataforma previstas por HINOWA, cada uso diferente a lo indicado, a no ser bajo autorización escrita de HINOWA S.A. está absolutamente prohibido.

2.8.1 TABLA RESUMEN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR

A continuación se muestra la tabla resumen con las normas generales de seguridad a las que el operador debe hacer caso escrupulosamente antes de empezar a usar la plataforma. Recordamos que un adhesivo que reproduce esta tabla se encuentra en proximidad de los mandos colocados en la lanzadera en un lugar bien visible desde el puesto de mando.

- El uso de la plataforma está reservado solo al personal agregado e inicialmente instruido.
- Todas las maniobras de dirección del desplazamiento, de estabilización de la máquina y

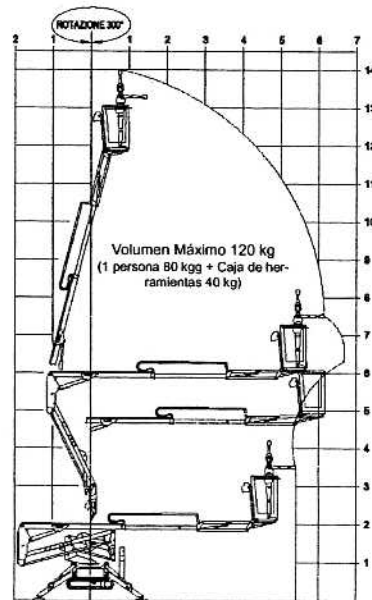
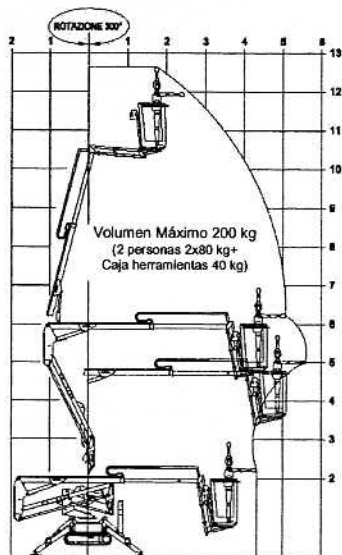
de movimiento de las estructuras extensibles tienen que ser efectuadas desde el puesto de mando en la lanzadera.

- Tienen que ser respetadas al pie de la letra las instrucciones de uso y mantenimiento indicadas en el MANULA DE USO Y MANTENIMIENTO adjunto a la máquina.
- No superar nunca el volumen máximo admitido indicado en el MANUAL USO Y MANTENIMIENTO y en la máquina con indicaciones bien visibles aplicadas en la lanzadera.
- Para el operador es obligatorio el uso del casco de protección y de la cintura de seguridad oportunamente enganchada en los apropiados amarraderos de la lanzadera. Se recuerda que los cinturones de seguridad tienen que ser controlados y RECONFIRMADOS ANUALMENTE.
- Antes de empezar a operar el operador tiene que comprobar el perfecto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad, de la eficiencia de las principales partes mecánicas y del nivel del carburante y del aceite hidráulico.
- No operar nunca en terrenos movedizos, accidentados, viscosos, o con pendientes que superen el límite admitido de inclinación con el fin que la plataforma sea perfectamente estable.
- Poner perfectamente a nivel la chasis de la máquina respetando el límite máximo admitido de inclinación indicado en el MANUAL USO Y MANTENIMIENTO y visible en la burbuja.
- Antes de llevar a cabo cualquier movimiento comprobar que en el área de trabajo no haya obstáculos y que ninguna persona se encuentre en el área de acción.
- Está prohibido llevar a cabo trabajos a una distancia inferior a los 5 metros de las líneas de distribución y de aparatos eléctricos.
- Está prohibido trabajar en condiciones atmosféricas desfavorables a no ser que se trate de un intervento absolutamente necesario.
- Está prohibido anclar cabos, cuerdas y cualquier otra cosa a la plataforma.
- Está prohibido fijar escaleras, taburetes o cualquier otra cosa a la lanzadera de la plataforma para poder trabajar a más altura..
- Maniobrar siempre los mandos de manera lenta y regular sin invertir bruscamente los movimientos.

2.8.2 ÁREA DE TRABAJO GOLD LIFT 12.55



2.8.3 ÁREA DE TRABAJO GOLD LIFT 14.70



2.9 USO DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO ELEVADORA



En las explicaciones contenidas en los siguientes párrafos se parte de la base que el operador ha leído y entendido todo lo contenido en los puntos precedentes del presente manual, serán por lo tanto reducidas al mínimo las repeticiones de advertencias y fotografías ya presentes en otros puntos del presente documento.



Las plataformas de trabajo elevadoras HINOWA son idóneas para efectuar trabajos aéreos trabajando desde el interior de la lanzadera. La plataforma tiene que ser usada exclusivamente por el personal especializado que conozca la disposición y la función de todos los mandos, los instrumentos, los indicadores, las señales luminosas y el significado de los adhesivos y las indicaciones presentes en la máquina.

El operador tiene que haber entendido como maniobrar la plataforma antes de usarla.

El uso correcto de la plataforma prevee, además del operador (o de los operadores) en la lanzadera, la presencia de un operador experto de tierra, para vigilar la máquina, preparado para intervenir en el caso que se cree una situación de peligro y para eventuales maniobras de emergencia. Esto implica que también el personal de tierra tiene que estar adecuadamente formado acerca de las fusiones de los mandos y los procedimientos de uso y que haya leído el manual.



- La falta de observación de una sola de las disposiciones de seguridad podría causar daños a los operadores y /o a la máquina.
- Colocar una caja de primeros auxilios y un extintor de incendio en las proximidades de la zona de trabajo. El uso tiene que producirse según las normativas vigentes.
- Esta prohibido pararse en el rayo de acción de la plataforma. En la zona que está debajo del campo de trabajo se deben poner barreras de contención ; está absolutamente prohibido tirar objetos por la lanzadera o hacia la lanzadera.
- Es obligatorio llevar trajes más bien adherentes y usar complementos seguridad (zapatos, cascos, guantes protectores y cinturones.)
- Cuando el trabajo tiene que ser realizado por dos o más personas, antes de iniciar, ponerse de acuerdo siempre sobre la manera correcta en que se quiere realizar. Informar siempre a los propios compañeros de trabajo antes de empezar el trabajo.

- A bajas temperaturas encender el motor por unos cuantos minutos, para hacer circular el aceite hidráulico de manera que llegue por lo menos a 5°C de temperatura, antes de accionar la plataforma.
- Cuando se sube en la lanzadera, enganchar ensenguida los cinturones de seguridad a los puntos apropiados de fijación, antes de llevar a cabo cualquier maniobra. Se recuerda que los cinturones de seguridad tiene que ser controlados y RECONFIRMADOS ANUALMENTE.
- Si la presión específica de tierra de los estabilizadores tuviera que superar la presión admisible en el suelo se tiene que aumentar la superficie de apoyo interponiendo apropiadas placas o una base de material estable (por ejemplo madera) entre el terreno y el platillo del estabilizador.

2.9.1 CONTROLES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS OPERACIONES DE TRABAJO

Cada día antes de utilizar la máquina llevar a cabo lo siguiente:

- Controlar que no haya pérdidas de la instalación hidráulica de la máquina. En el caso de pérdidas llevar a cabo las reparaciones necesarias y restablecer el nivel del aceite hidráulico (Ver párrafo relativo a las operaciones de mantenimiento): Limpiar el área con un disolvente o un detergente y agua con presión.
- Comprobar que no haya principios de corrosión y que en las proximidades de las soldaduras no haya grietas.
- Controlar la integridad y la correcta tensión de las cintas de las orugas (Ver párrafo relativo a las operaciones de mantenimiento).
- Controlar que no haya componentes rotos, dañados o que falte alguno de ellos. Comprobar la correcta torsión de los tornillos de parada de los pernos y de las tuercas o abrazaderas de seguridad. Sustituir, cerrar fuertemente, y regular según las instrucciones del fabricante de la plataforma antes de usar la máquina.
- Eliminar escombros que puedan causar incendios o rupturas haciendo en especial atención en la zona de mando de la máquina y en la zona alrededor al motor diesel/gasolina.
- Limpiar pasamanos, peanas, palancas de los mandos de eventuales residuos de aceite o de escombros que podrían comprometer la ejecución de las maniobras con total seguridad poniendo en peligro la incolumidad del operador. Comprobar la integridad de los indicadores y de los mandos eléctricos del cuadro eléctrico mandos colocados en la lanzadera.
- Comprobar el estado de conservación de las placas adhesivas colocadas en la máquina de manera que sean fácilmente visibles.
- Controlar que en el depósito del carburante haya suficiente cantidad de gasóleo/gasolina, a fin de evitar inútiles paradas con pocas paradas de emergencia.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

2.9.2 ENCENDIDO DEL MOTOR DE GASOLINA O DIESEL (OPCIONAL)

- Antes de encender el motor es indispensable conocer y tener claras todas las instrucciones descritas en el MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO de la máquina y del motor en dotación con la máquina y conocer el significado de las etiquetas adhesivas de seguridad.
- Es necesario haber mirado bien la tabla resumen de las normas de seguridad por parte del operador en el manual y haber aplicado todas las instrucciones.
- Antes de encender el motor comprobar que el selector en el cuadro eléctrico mandos en la lanzadera (cfr. parte 4 en la figura, HINOWA 3) esté colocado en el motor térmico.
- El encendido del motor DIESEL (opcional) puede llevarse a cabo desde tierra a través la llave de encendido lateral al motor, o bien directamente desde el lugar de mando en la cabina. En este caso es necesario colocar la llave de encendido motor en posición ON antes de subir en la lanzadera utilizando los pasamanos para acceder al puesto de mando. Después encender el pulsante verde del cuadro eléctrico de mandos de la lanzadera (cfr. parte 2 en figura, HINOWA 3).
- El encendido del motor DE GASOLINA puede llevarse a cabo desde tierra a través de la llave de encendido del motor (en este caso resulta imposible actuar en el estérter, o bien directamente desde el puesto de mando. En este caso es necesario colocar la llave de encendido del motor en posición ON antes de subir a la lanzadera utilizando los apropiados pasamanos para acceder a la posición de mando. Después encender el pulsante verde en el cuadro eléctrico mandos en la lanzadera (cfr. parte 2 en la figura HINOWA 3). Para la dirección del estérter mantener apretado el pulsante amarillo del cuadro eléctrico mandos de la lanzadera (cfr. parte 1 en la figura HINOWA 3).



Antes de encender el motor, comprobar que el mando del acelerador esté en la posición correcta (alrededor del mínimo). El encendido en frío del motor en un régimen excesivo podría causar daños al mismo motor.



EL ENCENDIDO DEL MOTOR TIENE QUE TENER SIEMPRE LUGAR CON TODAS LAS PALANCAS DE TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE MANDO EN POSICIÓN NEUTRA. Comprobar siempre que no hayan elementos extraños (ejemplo ramas) que accionen accidentalmente un mando, la plataforma podría moverse de repente independientemente de la voluntad del operador y causar daños también graves a cosas y /o personas.

2.9.3 ENCENDIDO DEL MOTOR ELÉCTRICO

- Antes de encender el motor es indispensable conocer y tener claras todas las instrucciones de este MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO de la máquina y conocer el significado de las etiquetas adhesivas de seguridad.
- Es necesario haber mirado bien la tabla resumen de las normas de seguridad por parte del operador en el manual y haber aplicado todas las instrucciones.
- Alimentar la máquina con un cabo eléctrico a través el enchufe colocado en bajo en el soporte mandos de tierra.

Antes de esto:

- Asegurarse que las características de la línea eléctrica correspondan al voltaje y a la frecuencia indicada en la placa del motor eléctrico.
- Controlar el estado del hilo eléctrico de alimentación y de su sección que tiene que ser adecuada a la potencia de 2,2, kw. Usar para la conexión un cabo tripolar ;3x2.5mm²; con toma de tierra tipo F47, doble aislamiento con adaptador de 16 A. La largura máxima del cabo tiene que ser de 15 m.
- Clavar en el terreno una toma de tierra y colearlo al borne de contacto a tierra de la máquina, o bien comprobar la eficacia de la red de conexión si el suelo no consiente esta operación (ejemplo interior locales).
- Antes de encender el motor comprobar que el selector del cuadro eléctrico mandos en la lanzadera (cfr. parte.4 en figura. Hinowa 3) esté colocado en el motor eléctrico.
- Encender el pulsante verde del cuadro eléctrico mandos de la lanzadera (cfr. parte.2 en figura Hinowa 3).



EL ENCENDIDO DEL MOTOR TIENE QUE TENER SIEMPRE LUGAR CON TODAS LAS PALANCAS DE TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE MANDO EN POSICIÓN NEUTRA. Comprobar siempre que no haya elementos extraños (ejemplo ramas) que accionan accidentalmente un mando, la plataforma podría moverse repentinamente independientemente de la voluntad del operador y causar daños incluso graves a cosas y /o personas.

2.9.4 DESPLAZAMIENTO

La máquina GOLD LIFT es una máquina semimóvil en grado de desplazarse en cualquier tipo de terreno, en grado de superar grandes pendientes (hasta 18°) y, vistas las reducidas dimensiones, de entrar por espacios estrechos. Condición necesaria para el desplazamiento es que la máquina tiene que estar cerrada y alineada. El único puesto de mando previsto por el fabricante que garantiza la integridad física del operador durante el desarrollo de las opera-

ciones derivadas del desplazamiento de la máquina es el de la cabina. Los mandos están de hechos estudiados para ser usados desde dicha posición para poder tener una adecuada visión en toda la zona en la que se trabaja.

El único caso en el que está admitido dirigir el desplazamiento desde tierra es cuando se debe entrar en zonas con una altura reducida que no consienta la presencia del operador en la lanzadera. En este caso la máquina se puede poner en marcha por un operador desde tierra pero solo en sentido longitudinal Y SOLAMENTE DIRIGIDA POR EL LADO DERECHO Y CON LA CABINA DESMONTADA. En estas condiciones está absolutamente prohibido el uso de la 2ª velocidad.

Para tener siempre un preciso control de los movimientos, también teniendo en cuenta la zona donde se está trabajando, elegir siempre un adecuado régimen del motor.



Está absolutamente prohibido subir y bajar de la cabina si está no está completamente bajada.



Las máquinas de las series GOLD LIFT no están homologadas para la circulación en terrenos públicos. Las zonas de trabajo y desplazamiento autónomas tendrán que ser oportunamente limitadas y señaladas según las leyes en vigor. Para los desplazamientos incluso cortísimos en las carreteras públicas la máquina tiene que ser cargada en vehículos homologados.



- Cuando se dirige el desplazamiento de la máquina desde el puesto lanzadera prestar la máxima atención a la presencia de elementos (cornisas, dinteles, terrazas, ramas, etc.) que puedan entrar en contacto con el operador.
- En el caso en el que se esté dirigiendo el desplazamiento de la máquina por tierra (ver los casos arriba admitidos) recordar que la máquina tiene que ser privada de la lanzadera.
- No está absolutamente admitido llevar a cabo maniobras diferentes de las descritas arriba dirigiendo el desplazamiento por tierra, un eventual brusco movimiento de la máquina podría aplastar al operador entre la misma y eventuales elementos presentes en el aérea de maniobra o hacer entrar al operador en contacto con las orugas o los estabilizadores de la plataforma.
- No está absolutamente admitido desplazarse si los estabilizadores no están completamente levantados y colocados en posición de transporte.
- La 2ª velocidad de translación (opcional) puede ser utilizada sólo durante la translación rectilínea en un plano de terreno sólido.

2.9.4.1 APARCAMIENTO DE LA MAQUINA EN PENDENCIA O SOBRE TERRENO DESUNIDO

Cuando aparcáis la máquina con los estabilizadores cerrados, in pendiente o sobre terreno desunido, recuerda de bloquear con cuneos las orugas para prevenir involuntarios movimientos de la máquina.

- No es absolutamente admitido trasladarse en 2ª velocidad sobre un terreno no llano o desequilibrado durante la marcha no rectilínea.

2.9.5 ESTABILIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE LA MÁQUINA

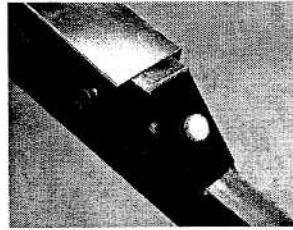
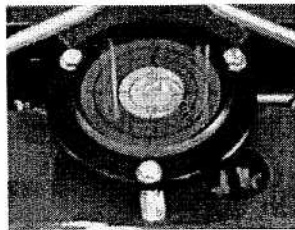
Una vez que se haya decidido donde colocar la máquina, se puede proceder a la estabilización y a la nivelación de la misma. Sobretodo asegurarse de que la superficie en la que os encontráis esté en grado de soportar la fuerza específica en el suelo ejercitada por la máquina (ver párrafo características técnicas).



- Recordar siempre de mantenerse a distancia de vertientes o zanjas iguales a su profundidad y de respetar las distancias prescritas de las líneas eléctricas.
- Atención de no golpear cosas o personas durante la bajada de los estabilizadores.

Para proceder con las operaciones de estabilización y nivelación, accionar desde la cabina los mandos relativos a cada estabilizador hasta levantar lo más posible el carro con orugas del terreno, una vez hecho esto darle delicadamente a las palancas de mando de los estabilizadores para llevar la máquina a una nivelación óptima. Para comprobar si las condiciones son idóneas está presente en la máquina la burbuja de comprobación de la correcta nivelación; cuando la burbuja de aire contenida en el interior se encuentra completamente dentro de la zona verde (ver foto representada abajo) la máquina se encuentra en condiciones en las que se puede usar. Se recuerda que la máxima pendiente en la que máquina puede ser nivelada con un margen permitido de 1° grado señalado en la burbuja de comprobación es de 10 grados, terrenos con pendiente superiores no consienten una correcta estabilización y constituyen un serio peligro para los usuarios.

Si cada estabilizador (ver foto abajo representada), en proximidad del enlace del cilindro a los mismos estabilizadores, se encuentra una luz de color naranja. Esta luz brilla para señalar que el estabilizador está apoyado al terreno.



NOTA: es muy importante que, a máquina estabilizada, las orugas sean siempre levantadas del suelo.



Una estabilización no correcta de la máquina no consiente una estabilidad adecuada para el desarrollo de los trabajos. HINOWA prohíbe absolutamente el uso de la máquina si no ha sido estabilizada de acuerdo a todo lo prescrito en el presente manual; el vuelco de la máquina puede provocar graves lesiones o muerte a sus ocupantes y al personal de tierra.



Si las luces naranjas colocadas en cada uno de los estabilizadores tuvieran que brillar incluso cuando el estabilizador está levantado del terreno parar inmediatamente la máquina y llamar al servicio de asistencia porque esto señala la rotura del micro-interruptor del estabilizador correspondiente.



Si se está trabajando con la máquina estabilizada en superficies viscosas (mármol, pórfido, cemento pulido, superficies lisas húmedas etc.) comprobar que los movimientos de la cabina no provoquen un desplazamiento del carro. En este caso es necesario suspender las operaciones y restablecer las condiciones de seguridad de trabajo establecidas por el fabricante.

2.9.6 MOVIMIENTOS DE LA LANZADERA

Una vez que la máquina se ha estabilizado correctamente es posible proceder con los movimientos de la lanzadera. El modelo 1255 tiene un volumen único de 200 kg en todo el campo de acción de la máquina, la 1470 en cambio tiene un brazo articulado (jib) que permite alcanzar brazadas y alturas superiores pero es posible utilizarlo solamente con un volumen limitado de 120 kg.

Para el uso del brazo articulado (jib) de la versión 1470 es necesario comportarse de la siguiente manera:

- subir en lanzadera solos con las herramientas necesarias para el desarrollo de las operaciones para una carga total no superior a 120 kg;
- colocar correctamente la máquina;
- estabilizar la máquina dentro de los límites previstos por el fabricante según las instrucciones descritas en este manual;
- seleccionar en el cuadro eléctrico de la lanzadera la opción 120 kg;
- levantar el tercer brazo;
- levantar el pantógrafo constituido por los brazos 1 y 2 (para hacer esto darle a la palanca que dirige automáticamente los dos);
- alargar el retractor;
- levantar el brazo articulado (jib).



No hacer girar la plataforma con la lanzadera completamente baja, para no golpear los estabilizadores con la parte inferior de la cabina es necesario y obligatorio levantar este último por lo menos un metro.

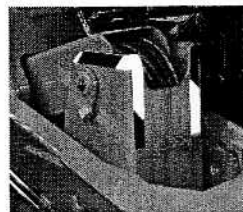
Si la máquina no autorizara la apertura del brazo articulado (jib) comprobar la carga total introducida en la lanzadera; el sensor de carga ha seguramente relevado un peso superior; si no fuera así entonces significa que no se ha seleccionado correctamente la opción 120 kg con el apropiado mando y en este caso la máquina no autoriza los movimientos del brazo articulado (jib). Si en cambio se reúnen todas las condiciones comprobar el correcto funcionamiento de la plataforma y dirigirse a un centro asistencia.

Para cerrar la máquina realizar los siguientes movimientos por orden en el que están descritos:

- bajar el brazo articulado (jib);
- volver a hacer entrar el retractor;
- cerrar el tercer brazo;
- bajar el pantógrafo;
- poner el brazo en el soporte;
- levantar los estabilizadores.



- Está absolutamente prohibido cargar material de cualquier tipo en la lanzadera si la máquina no está estabilizada y completamente cerrada. Cargar material en la lanzadera cuando esta esté levantada (ejemplo, de techos, balcones etc.,) provoca inevitablemente el vuelco de la máquina exponiendo a los ocupantes y al personal de tierra a un probable riesgo de muerte.
- Está absolutamente prohibido utilizar la máquina para levantar cargas; la máquina puede levantar dos personas (80 kg cada una) más 40 kg de herramientas o, en la versión 1470 utilizar el brazo articulado (jib) una persona (80 kg) y 40 kg de herramientas.
- Durante la bajada de la máquina en proximidad de la columna, a causa del paso de los brazos se crea un potencial riesgo de tijeretazo oportunamente señalado con adhesivos; y por lo tanto la obligación del usuario es de alejar a todos los que se encuentren demasiado cerca de esta zona.



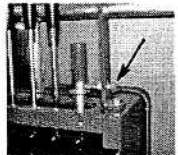
Está absolutamente prohibido usar la máquina introduciendo en la cabina objetos de grandes dimensiones que pueden ser fácilmente empujados por el viento, (ejemplo carteles de grandes dimensiones) incluso si se encuentran dentro de los límites del volumen de la máquina.

2.9.7 NIVELACIÓN MANUAL DE LA LANZADERA

Las plataformas HINOWA están dotadas de un dispositivo de nivelación de la lanzadera; este dispositivo ha sido proyectado de manera que el suelo de la cabina quede siempre paralelo al terreno independientemente del movimiento de los brazos de la plataforma.

Sin embargo a causa de posibles estiramientos de los hilos metálicos, puede ser necesario obrar manualmente para colocar la cabina en posición óptima. Para llevar a cabo la regulación actuar como se indica abajo:

- Volver a llevar la cabina a una posición de desplazamiento apoyando el tercer brazo al soporte (esto solo si el problema ha surgido con la lanzadera alta);
- Destornillar el tornillo de seguridad aflojando antes la contra tuerca de bloqueo (para desarrollar esta operación sirven dos llaves fijas del 13) hasta liberar del mando (ver la foto);
- levantar el dispositivo de seguridad contra el accionado accidental del mando y manipular éste hasta alcanzar la nivelación con la máxima delicadeza bajando incluso el número de giros del motor;
- dejar suavemente la palanca hasta el punto neutro y colocar en su posición el tornillo de seguridad cerrando fuertemente.



La nivelación de la lanzadera está prevista solo:

- Como maniobra excepcional en el caso de un pequeño mal funcionamiento de la nivelación automática, por lo tanto si el inconveniente se repitiera más de una vez es necesario hacer controlar la lanzadera por un taller autorizado;
- El accionado del mando de nivelación manual está admitido solo desde la lanzadera porque si fuera de otra manera el operador podría sufrir graves daños a causa del contacto con partes móviles de la máquina;
- Está absolutamente prohibido utilizar la maniobra de nivelación para fines diferentes de aquellos arriba indicados (Ejemplo para el levantamiento de objetos, para aumentar la brazada de trabajo de la plataforma etc.) un uso de este tipo podría ser la causa de graves accidentes incluso mortales.

2.9.8 MANIOBRAS PARA LA BAJADA DE EMERGENCIA DE LA CÁBINA

La máquina ha sido proyectada teniendo en cuenta incluso posibles situaciones de emergencia como averías mecánicas, averías eléctricas, malestar del operador etc...en estos casos es posible intervenir en la máquina ya sea desde la cabina ya sea desde el puesto de tierra de manera de llevar la máquina a la configuración de transporte o de todas formas de manera de poder socorrer a/los ocupante/es de la lanzadera. A continuación se indican las instrucciones para llevar a cabo la intervención.



Se recuerda que es obligatorio la presencia de personal de tierra durante el funcionamiento de la plataforma.

2.9.8.1 ACCIONADO DE LA BAJADA DE EMERGENCIA DE LA CÁBINA

La bajada de emergencia de la lanzadera puede ser llevada a cabo desde la misma lanzadera solamente si no ha sido comprometido la instalación eléctrica de la máquina; para proceder obrar de la siguiente manera:

- mantener apretado el selector manual;
- actuar en los mandos de bajada del brazo normalmente utilizados hasta alcanzar la altura deseada;
- soltar el selector manual.

Tratándose de bajada por gravedad claramente no es posible obtener el movimiento de rotación de la plataforma y de reentrada o retracción del brazo telescópico, por lo tanto la cabina baja verticalmente a una distancia del centro de rotación que está condicionada por la configuración que la máquina tenía en el momento de crearse las condiciones de emergencia.



En el modelo 1470, durante la bajada de emergencia el cilindro brazo articulado (jib) no se puede accionar, por lo tanto con el brazo todo bajo la lanzadera acaba por encontrarse alrededor de 1,8 m del suelo. En este caso para socorrer a la persona de la lanzadera es necesario usar un instrumento externo (ejemplo, escalera).

2.9.8.2 ACCIONADO DE LA BAJADA DE EMERGENCIA DE TIERRA CON LA MÁQUINA PERFECTAMENTE EN FUNCIONAMIENTO

Esta bajada de emergencia se lleva solo a cabo en caso de:

- malestar del operador a bordo de la cabina.



La sola finalidad para la que está admitida el uso de la bajada de emergencia de tierra es la de socorrer al operador o los operadores a bordo de la cabina llevando la lanzadera en proximidad del terreno, cualquier otro uso está prohibido.

Para llevar a cabo la bajada de emergencia en las condiciones arriba indicadas obrar como se detalla seguidamente:

- a) Cambiar el desviador de selección distribuidor de mando del distribuidor en la cabina al distribuidor de tierra.
- b) Obrar en las palancas de los movimientos brazos singularmente hasta llevar al suelo al operador en la cabina.

2.9.8.3 ACCIONADO DE LA BAJADA DE EMERGENCIA DE TIERRA CON BOMBA MANUAL EN CASO DE AVERÍA DE TODOS LOS SISTEMAS DE APORTACIÓN DE ENERGÍA

Esta bajada de emergencia se lleva a cabo solamente en caso de:

- avería de la instalación eléctrica de la máquina, caso en el que no es posible efectuar la maniobra de emergencia desde la lanzadera;



La única finalidad para la que se admite el uso de la bajada de emergencia de tierra es la de suplir una avería de la instalación y llevar por lo tanto la lanzadera en proximidad del terreno, cualquier otro uso está prohibido.

La ejecución de la bajada de emergencia de tierra puede tener lugar utilizando la bomba hidráulica manual (párrafo 2,6,3), para obtener el movimiento de la cabina es necesario bombear aceite manualmente y contemporáneamente usar los mandos de tierra relativos al movimiento de los brazos.



Está absolutamente prohibido llevar a cabo maniobras diferentes de las indicadas arriba como retraer el brazo telescópico, mover el brazo articulado (jib) (solo para el modelo 1470), mover los estabilizadores y en general todas las maniobras que podrían hacer perder estabilidad a la máquina.

Para llevar a cabo la bajada de emergencia en las condiciones arriba indicadas obrar como se indica a continuación:

Caso 1: presencia de tensión girando la llave encendido en posición on y con los pulsantes parada de emergencia con la corriente cortada:

1. colocar el desviador en la bomba manual en la posición correspondiente al movimiento de los brazos;
2. cambiar el desviador de selección del distribuidor de mando desde el distribuidor en la cabina al distribuidor de tierra;
3. obrar en la bomba de mano y contemporáneamente obrar en las palancas de los movimientos brazos singularmente hasta volver a llevar al suelo el operador en la cabina.

Caso 2: ausencia de tensión o pulsante parada de emergencia conectados:

1. quitar la capucha de protección de la electroválvula azul de seguridad en proximidad del motor eléctrico (párrafo 2,6,3);
2. armar el accionado mecánico de la electroválvula empujando y girando (párrafo 2,6,3) el pomo color oro cerca de la bobina de la electroválvula;
3. colocar el desviador en la bomba manual en la posición correspondiente al movimiento de los brazos;
4. desplazar el desviador de selección distribuidor de mano desde el distribuidor en la cabina al distribuidor de tierra;
5. obrar en la bomba de mano y contemporáneamente obrar en las palancas de los movimientos brazos singularmente hasta volver a colocar en el suelo el operador de la cabina.

2.9.9 PRINCIPALES USOS PREVISTOS DE LA PLATAFORMA

A continuación se indican las advertencias específicas de los usos de la máquina que se han demostrado los más frecuentes, todo lo indicado a continuación se tiene que considerar integrativo y no sustitutivo de todo lo contenido en el manual Uso y Mantenimiento.

2.9.9.1 INSTALACIÓN

Una recomendación banal pero fundamental, recuerda siempre de comprobar que las partes en las que se interviene no estén bajo tensión, en caso de duda pide una confirmación al personal de asistencia de tierra. Recuerda además de no acercarte a las líneas eléctricas manteniendo una distancia adecuada a la tensión que transportan (ver características indicadas en el presente manual).

2.9.9.2 LOCALES CERRADOS

Para el desarrollo del trabajo en locales cerrados HINOWA se recomienda de privilegiar cuando sea posible el uso de la máquina con el motor eléctrico, si esto no fuera posible asegurarse de tener un recambio de aire suficiente para evitar acumular gases dañinos para la salud de las personas.

Recordar además que si la iluminación del lugar de trabajo tuviera que relevarse insuficiente es obligatorio dotarse de dispositivos de iluminación suplementarios.

2.9.9.3 UTILIZO EN LA PODA

El desarrollo de esta actividad necesita de algunas astucias veramente importantes para evitar la pérdida de estabilidad de la máquina! Recordar que:

- si troncos o ramas cayeran en los dispositivos de seguridad de la máquina podrían causar la rotura;
- la caída de partes de plantas podrían estropear la máquina;
- la caída de partes de plantas podrían ir a aplastar el pulsante de emergencia de tierra. En este caso la máquina no se podrá dirigir más y se tendrá que perder la intervención del personal de tierra;
- los utensilios para la poda como las motosierras ejercitan una fuerza notable hacia el exterior del borde de la cabina;
- es obligatorio comprobar preventivamente que el arbusto que haya que cortar no pueda caer en ninguna parte de la plataforma o en la cabina;

2.9.9.4 USO PARA REPARACIONES Y MANTENIMIENTO DE TECHOS Y CANALONES

Se recuerda sobretodo que está prohibido usar la plataforma para el transporte de material en cuota incluso si está dentro de los límites de volumen previstos por el fabricante; la PLE no es un aparato de levantamiento.

Es además importantísimo recordar que una vez que la cabina está levantada de al chasis está absolutamente prohibido cargar objetos. Recordar que ningún dispositivo de seguridad puede ayudar si la cabina se encuentra en cuota sobrecargada, la misma bajada de emergencia no asegura contra el vuelco. El único modo para ponerse al seguro es el de volver a entrar lo antes posible dentro de los límites de carga admitidos por la cabina en función de la configuración de trabajo descargando la carga de la cabina.

2.9.9.5 USO PARA BARNIZADO, ARENACIÓN, ENLUCIMIENTO

Esta clase de uso conlleva una meticulosa protección de las partes delicadas de la máquina como los vástagos de los cilindros hidráulicos, sus guarniciones, dispositivos de seguridad, retractores telescópicos hidráulicos e inscripciones en la máquina (ejemplo placa fabricante, adhesivos de advertencia, tabla volúmenes etc.). La arena si se mezcla con la grasa de protección de los retractores se convierte en una mezcla extremadamente abrasiva perjudicando la cualidad de los movimientos de la máquina y su duración.

2.9.9.6 USO EN AMBIENTE MARINO

Si la máquina viene utilizada en ambientes con un atmósfera particularmente corrosiva sucede que las comprobaciones acerca de la formación de óxido y el estado de engrase y lubricación de las partes móviles tienen que llevarse a cabo con más frecuencia de lo que recomienda el fabricante en condiciones normales.

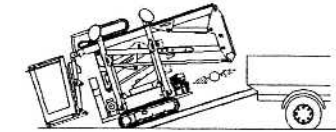
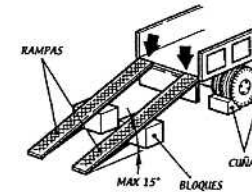
Es además oportuno reparar bien la máquina cada vez que no se tenga intención de usarla incluso por breves períodos cubriéndola para protegerla de la sal y de la arena transportada por el viento.

2.10 NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE



Comprobar siempre que el medio con el que tenéis intención transportar la plataforma tenga volumen adecuado y que ninguna parte de la PLE salga de los límites de ságoma prescritos por el código de la carretera.

2.10.1 CARGA Y DESCARGA CON RAMPAS



La plataforma HINOWA goza de alta maniobrabilidad y estabilidad incluso en fase de desplazamiento, no obstante esto recomendamos al usuario de obrar con atención incluso durante el desarrollo de los trabajos que puedan parecer más simples.

Por ejemplo para subir en un autocarro seguir el siguiente proceso:

- aparcar el autocarro o el remolque en una superficie plana;
- comprobar que las rampas y el remolque tengan la capacidad de sostener la máquina y estén libres de escombros o material resbaladizo;
- en el caso de que los vehículos no estén expresamente aparejados poner bloques de sostenimiento debajo de las rampas;
- Extender el carro de la plataforma;
- Colocar las rampas paralelas entre estos a una distancia igual al de las gomas;
- Subir las rampas procediendo con la máquina orientada con la lanzadera hacia la parte posterior;
- En proximidad de la superficie de llegada proceder con gran cautela con la finalidad de evitar fuertes brinco en la fase de cambio de pendiente entre rampas y superficie de llegada;
- Colocar la máquina de manera que ninguna de sus partes salga de la ságoma del medio de transporte.

Para la bajada proceder siguiendo las indicaciones y las instrucciones arriba indicadas.



Durante las fases de desplazamiento y las fases de cambio de pendiente estar atentos de no dañar los dispositivos de seguridad colocados debajo de la cabina y en proximidad del final del primer retractor. En el caso de que el cambio de pendiente tuviera que resultar excesivo cambiar la inclinación de las rampas o si no fuera posible usar rampas más largas.

2.10.2 LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para levantar la máquina se necesita sobretodo un aparato de levantamiento de volumen adecuado en función de la distancia y de la altura a la que se quiere levantar el PLE.



- Para las operaciones de levantamiento necesarias para el mantenimiento o la carga en medios de transporte usar únicamente maquinaria (ejemplo grúas, carros puente etc.,) y dispositivos de toma de carga (ejemplo cables, cadenas, ganchos) de volumen adecuado y en perfecto estado de conservación; para conocer la masa de la máquina consultar el párrafo relativo a las características técnicas de la PLE.

En la fotografía representada a continuación se muestra como tiene que ser enganchada la PLE.

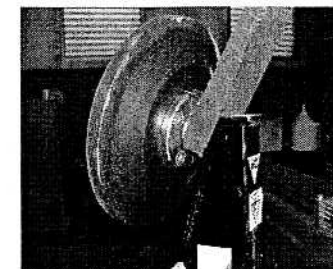
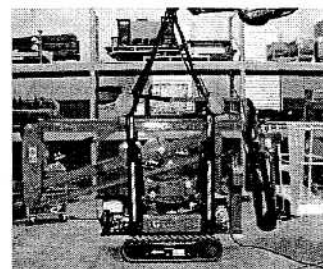
- Cuando se levanta la máquina, esta tiene que estar en configuración de transporte (brazo completamente cerrado y bajado, estabilizadores completamente levantados y carro extendido). En el caso diferente en que la máquina resultase desequilibrada y el levantamiento peligroso.
- No levantar nunca la máquina con el operador a bordo.
- Durante las fases de levantamiento asegurarse que ninguno se encuentra en el área interesada de trabajo y evitar absolutamente desplazar la máquina suspendida encima de las personas.



No levantar nunca la máquina moviéndola de manera diferente de como se muestra; si por ejemplo viniera levantada enganchándose al brazo aprovechando los dispositivos para el anclaje de tierra (además de no estar proyectados para soportar el peso de la PLE) o simplemente haciendo pasar una cinta alrededor a cualquier elemento del brazo, se iría a cargar la chumacera y otros elementos de la máquina con fuerzas para las cuáles no han sido proyectadas. La probabilidad de acarrear daños estructurales a la máquina es alta.

2.10.2.1 DÓNDE Y CÓMO ENGANCHAR LA PLATAFORMA

Para levantar la plataforma es necesario engancharla a cada uno de los pernios de soporte de los platillos estabilizadores como está indicado en la fotografía reflejada a continuación.



Está absolutamente prohibido no enganchar los cuatro piés, la máquina podría no resultar equilibrada. Además es obligatorio utilizar cuatro diferentes cables, cadenas o collares; de esta manera la rotura o un erróneo anclaje de un dispositivo de conexión no implicaría movimientos peligrosos de la carga.

2.10.2.2 CON QUÉ ENGANCHAR LA PLATAFORMA

Los dispositivos de levantamiento tiene que estar en buen estado de conservación y utilizados según las normas procuradas por el fabricante de los mismos. No siendo la masa de la plataforma repartida igualmente en los cuatro estabilizadores, el volumen mínimo solicitado para cada uno de los cuatro cables, cadenas o collares utilizadas tiene que ser:

No inferior a 600 kg y a su largueza no inferior a 2,5 es idéntica entre ellas.

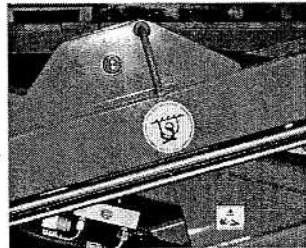
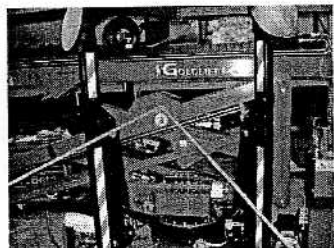
La anchura de los collares no tiene que ser superior a 40 mm, de las cadenas no tiene que ser superior a 25 mm, el diámetro de las cables no tiene que ser superior a 25 mm con la finalidad de no ejercitar una presión en dirección anómala en el platillo estabilizador.



Utilizar cables, cadenas o anillos que tengan una largueza inferiro a 2,5 m podría causar daños permanentes a los estabilizadores de la máquina.

2.10.3 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Una vez subida en el remolque la máquina va fijada con tirantes según el esquema descrito en la fotografía reflejada a continuación. Comprobar que las medidas de la máquina y del remolque sean compatibles con las prescripciones del código de la carretera.



3. NORMAS PARA EL ENGRASE Y LA LUBRIFICACIÓN

3.1 REGLAS DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS OPERACIONES DE ENGRASE Y LUBRIFICACIÓN



- Es extremadamente peligroso cometer errores. Antes de llevar a cabo los engrases o reparaciones ligeras leer atentamente el manual de uso y mantenimiento.
- Manipular todo con la máxima cautela. Tener las manos y los dedos lejos de intersticios, piezas que ruedan y parecidos. Usar siempre los dispositivos de protección aprobados, como gafas de seguridad, guantes y zapatos de seguridad.
- No dispersar lubricantes en el ambiente sino recoger y deshechar estos productos respetando las disposiciones vigentes de cada país.
- Está prohibido llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento con el brazo de trabajo sin estar completamente bajado y/o con la máquina estabilizada.
- Si se está llevando a cabo intervenciones en la máquina, aplicar un cartel bien visible "PELIGRO NO mover la máquina, comprobaciones en curso" en el cuadro de encendido.

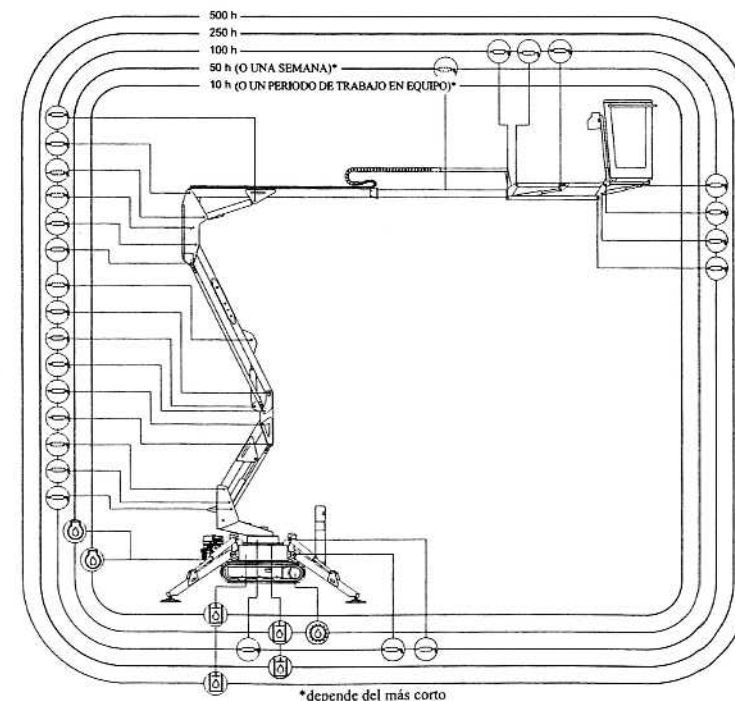
3.2 PUNTOS DE LUBRIFICACIÓN

Tabla aceites y lubricaciones recomendados.

MARCA	ACEITE HIDRÁULICO	ACEITE MOTOR -15° +40°	ACEITE REDUCTORES TRACCIÓN	GRASA
ESSO	NUTO H 46	TD 15 W 40	EP 150	BEACON2
CALTEX	SIRIUS H 46		WRP150	EP 2
AGIP	OSO H 46	SIGMA TURBO 15 W 40	BLASIA 150	GR MUEP 2
IP	HYDRUS H 46	TARUS TURBO 15 W 40	MELLANA 150	GREP 2

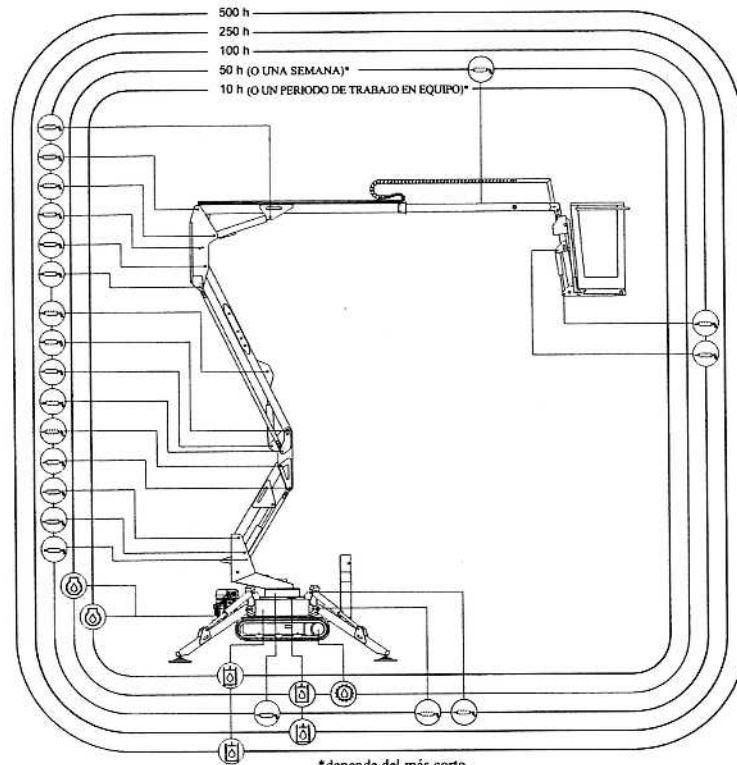
3.3 3PUNTOS DE ENGRASE

GOLDLIFT 14.70



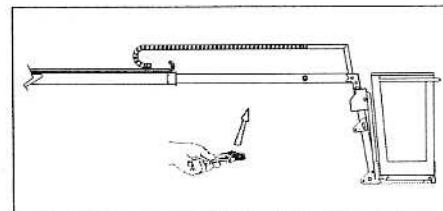
*depende del más corto

GOLDLIFT 12.55



3.3.1 ENGRASE BRAZO RETRAIBLE TELESCÓPICO

Con la ayuda de un pincel, untar de grasa el brazo retraible telescópico.



4. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 REGLAS DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO



- Las partes de recambio tienen que corresponder a las instrucciones técnicas establecidas por HINOWA. Esto viene garantizado con el uso de recambios originales.
- Es extremadamente peligroso cometer errores. Antes de llevar a cabo engrases o reparaciones leer atentamente el manual de uso y mantenimiento.
- Manipular las piezas con gran atención. No poner las manos o los dedos entre un trozo y otro. Endosar indumentos de protección homologados, como gafas, guantes y zapatos de seguridad.
- Manipular todos los particulares con máxima cautela. Tener las manos y los dedos lejos de intersticios, piezas que ruedan o semejantes. Usar siempre los dispositivos de protección aprobados, como gafas de seguridad, guantes y zapatos de seguridad.
- Cuando se trabaja en la instalación eléctrica llevar siempre gafas de protección y quitar anillos, relojes de pulso y cualquier otra joya metálica. Como regla general, no usar gasolina para la limpieza de las partes.
- Las intervenciones en la instalación eléctrica auxiliar tienen que ser realizadas exclusivamente por nuestro Servicio de Asistencia con la finalidad de garantizar la conformidad de todo lo prescrito por las normativas vigentes (EN 60204 y normas nacionales).
- Desconectar siempre la batería antes de cualquier intervención en la instalación eléctrica.
- Los tubos hidráulicos tienen que ser colocados y montados con total perfección.
- Poner las manos en circuito eléctrico puede constituir grave peligro en el uso de la plataforma.
- No dispersar lubricante en el ambiente sino recoger y deshacerse estos productos respetando las disposiciones vigentes de cada país.
- Controlar por lo menos una vez al día o a cada turno el vehículo para comprobar eventuales daños reconocibles externamente (corrosión, integridad partes estructurales, soldaduras). Eventuales variaciones que salgan a la luz (incluido el comportamiento funcional) tendrán que ser señaladas inmediatamente a la persona responsable. Parar y bloquear inmediatamente el vehículo y exponerlo a comprobaciones más detalladas.

- Un fluido que cae bajo presión puede penetrar la piel. Descargar siempre la presión antes de soltar los tubos hidráulicos y empujar correctamente los empalmes antes de emitir la presión. Usar un cartoncito o un trozo de papel para individualizar las pérdidas.



Las partes pesadas tienen que ser levantadas mediante el uso de un aparato de levantamiento de volumen adecuado.

- Está prohibido llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento con brazo de trabajo que no esté completamente bajado y/o con la máquina estabilizada.
- Si estáis llevando a cabo intervenciones en la máquina, aplicar un cartel bien visible "PELIGRO No mover la máquina, comprobaciones en curso" en el cuadro de encendido.

4.2 PLAZOS PARA EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

MOTOR GASOLINA HONDA

PARTICULAR	INTERVENCIÓN	ANTES ENCENDIDO	SEGÚN NECESIDAD	INTERVALO (HORAS)							PAG.
				10	50	100	250	500	1000	2000	
FILTRO AIRE A SECO	CONTROL, LIMPIEZA	•									
	SUSTITUCIÓN							•			
ACEITE MOTOR	CONTROL NIVEL	•		•							
	SUSTITUCIÓN				•*	•					
CONDUCTO SEDIMENTOS DEPÓSITO Y RED CARBURANTE	LIMPIEZA				•						
	LIMPIEZA							•			
ACEITE HIDRAULICO	CONTROL NIVEL	•		•							
	SUSTITUCIÓN									•	
FILTRO ACEITE HIDRAULICO	SUSTITUCIÓN CARTUCHO				•*	•					
PUNTOS DE ARTIC. ARTICULACIONES	ENGRASE				•*	•					
BATERÍA	CONTROL NIVEL ELECTROLITO		•				•				
ACEITE REDUCTORES	CONTROL NIVEL					•					
	SUSTITUCIÓN					•*				•	

* Primera intervención.

MOTOR DIESEL HATZ

PARTICULAR	INTERVENCIÓN	ANTES ENCENDIDO	SEGÚN NECESIDAD	INTERVALO (HORAS)							PAG.
				10	50	100	250	500	1000	2000	
FILTRO AIRE A SECO	CONTROL, LIMPIEZA	•									
	SUSTITUCIÓN								•		
ACEITE MOTOR	CONTROL NIVEL	•		•							
	SUSTITUCIÓN				•*	•					
FILTRO ACEITE MOTOR	LIMPIEZA						•				
	SUSTITUCIÓN								•		
FILTRO CARBURANTE	LIMPIEZA		•								
	SUSTITUCIÓN								•		
CONDENSADOR	LIMPIEZA Y DREANJE DEL AGUA		•								
ACEITE HIDRAULICO	CONTROL NIVEL	•		•							
	SUSTITUCIÓN										•
FILTRO ACEITE HIDRAULICO	SUSTITUCIÓN CARTUCHO				•*	•					
PUNTOS DE ARTIC. ARTICULACIONES	ENGRASE				•*	•					
BATERÍA	CONTROL NIVEL ELECTROLITO		•					•			
ACEITE REDUCTORES	CONTROL NIVEL							•			
	SUSTITUCIÓN							•*			•

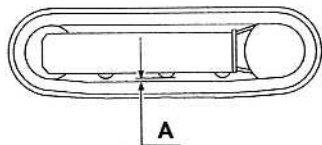
* Primera intervención.

4.3 MANTENIMIENTO DE LAS ORUGAS DE GOMA

4.3.1 CONTROL TENSION ORUGAS

Detener la máquina sobre un terreno sólido y plano. Levantarla en condiciones de seguridad y colocar soportes estables bajo la chasis del carro inferior para soportar la totalidad. En correspondencia del cilindro central del carro inferior midan la distancia A del fondo del cilindro al interno rígido de la cinta de goma. La tensión de la oruga es normal si la medida A está comprendida entre 10 y 15 mm.

Si la tensión de la oruga no está entre las medidas especificadas antes, floja o demasiado tensa, entonces seguir las instrucciones del próximo párrafo.

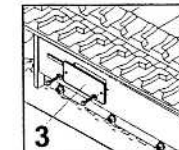
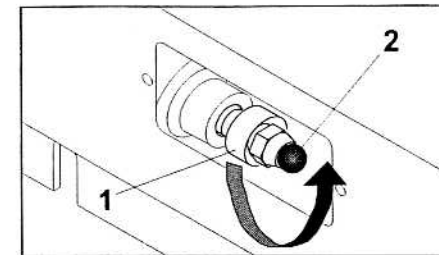


4.3.2 OPERACIONES PARA AFLOJAR/TENSIONAR LAS ORUGAS

La grasa que contiene la oruga hidráulica es bajo presión. Por tal motivo no aflojar la válvula de engrase 1 a la vez; si la válvula se afloja demasiado, corre el peligro de ser expulsada bajo el efecto de la presión de la grasa, metiendo en serio peligro la integridad del operador. Prestar atención a no aflojar el engrasador 2.

Cuando grava o fango se atascan entre la rueda dentada y las mallas de la oruga, quitarlos antes de aflojarlos.

1. Quitar los tornillos y trasladar la cubierta 3 de acceso a la regulación.
2. Para aflojar la oruga, destornillar lentamente la válvula 1 en sentido antihorario pero no más de una vuelta. Un giro de la válvula 1 es suficiente para aflojar la oruga.
3. Si la grasa no empieza a drenar, hacer girar lentamente la oruga.
4. Cuando se ha obtenido la tensión de la oruga correcta, girar la válvula 1 en sentido horario y apretarla. Limpiar cada tracha de pérdida de grasa.
5. Para tensionar la oruga, conectar una pistola de grasa en el engrasador 2 y agregar grasa hasta que la tensión de la oruga se encuentre dentro de los valores especificados.



No es normal si la oruga queda tensa después de haber girado la válvula 1 en sentido antihorario, si la oruga se encuentra todavía floja después de poner grasa en el engrasador 2. En cada caso intentar desplazar las orugas o de desencastrar el cilindro tensaoruga porque la presión de la grasa al interior de la oruga es muy peligrosa.

4.3.3 CONTROL DE LAS ORUGAS DE GOMA

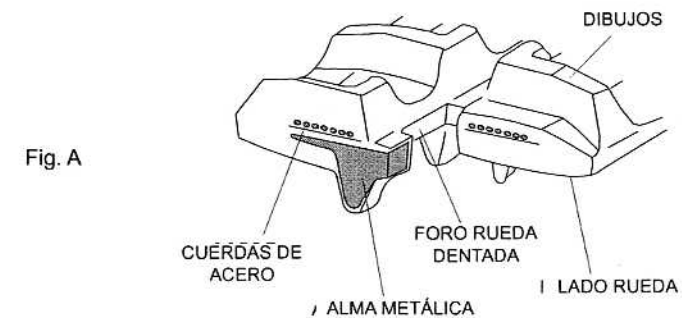


Fig. A

La estructura está ilustrada en la figura A. Las cuerdas de acero y alma metálica están sumer-

gidas en la goma. Los dibujos sirven para brindar estabilidad durante la marcha sobre terrenos blandos. Estas se encuentran situadas en la parte inferior de apoyo al terreno, mientras las guías de las ruedas situadas al interno de la oruga impiden a ésta de salirse de los rodillos de guía.

Causa de los daños

A) Ruptura de las cuerdas de acero

La tensión excesiva provoca la ruptura de las cuerdas de acero en las siguientes condiciones:

- cuando piedras o materiales extraños se acumulan entre la oruga y el chasis del carro inferior;
- cuando la oruga se sale de la guía;
- en caso de fuerte fricción fuerte cambios rápidos de dirección.

B) Desgaste y ruptura de las almas metálicas

De igual manera que para la ruptura de las cuerdas de acero antes mencionadas, la excesiva tensión puede provocar el pliegue o ruptura de las almas metálicas, como así también algunas de las siguientes causas:

- contacto incorrecto entre rueda dentada y oruga;
- rotación de los rodillos internos;
- funcionamiento sobre terreno arenoso.

C) Separación de las almas metálicas



El alma metálica funciona como adhesivo de la goma entre el alma misma y las cuerdas de acero. La separación puede ser causada por una tensión excesiva tal como para romper las cuerdas de acero, por las siguientes razones:

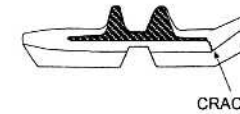
- las almas metálicas han sido enrolladas por la rueda dentada desgastada como se indica en la ilustración. Comprobando este tipo de desgastes y frotamiento, la rueda dentada tiene que ser sustituida lo

antes posible.

En el caso de ruptura como en los párrafos A-B-C es necesario sustituir la oruga porque este tipo de daños provoca una pérdida de la completa funcionalidad.

D) Roces y fisuras de fatiga

1. Las fisuras en la base de los dibujos se verifican por la fatiga de la plegadura de la goma causada por la rueda dentada y por la rueda tensoruga como se indica en la foto 4 (ver apéndice).



2. Las fisuras y las plegaduras sobre el borde de la goma se deben cuando se maniobra con la oruga en presencia de cordones y cantos de cemento.

3. Las fisuras y roces sobre la goma sobre vías de recorrido de los rodillos guías son originadas por la fatiga por la comprensión de la goma por el peso de la rueda, unido esto al funcionamiento sobre un terreno arenoso, o por repetidos y bruscos cambios de dirección como se indica en las fotos 6-8-9-(ver apéndice).

4. Las abrasiones de los dibujos pueden ser originadas especialmente si se efectúan rotaciones en superficies de hormigón o de grava.

Las condiciones de daños indicadas en el párrafo D puntos 1.2.3 no se pueden considerar fatales para la oruga, y si bien en presencia de un gradual y progresivo daño, permiten a la oruga de continuar a trabajar.

El desarrollo del daño indicado en el punto 3 lleva a la exposición de las almas metálicas y si ésta exposición se extiende por más de la mitad de la circunferencia de la oruga, quiere decir que es el momento de sustituirlo. De todas formas puede ser todavía empleado.

E) Fisuras debidas a factores externos

Las fisuras sobre la superficie externa de la oruga (aquella en contacto con el terreno) se deben casi siempre al contacto con grava, piedras puntiagudas, materiales cortantes o filosos como chapas, clavos, vidrios, que provocan cortes como se detalla en la foto 10 (ver apéndice). Desde el punto de vista de las propiedades de la goma esto es inevitable, si bien depende de las condiciones de servicio.

Las fisuras sobre la superficie interna de la circunferencia y sobre el borde de la goma son originadas por el contacto de la oruga con la estructura del carro inferior o con bordes cortantes de hormigón, como indican las fotos 12 y 13 (ver apéndice). El aumento de importancia de las fisuras es relativamente pequeño.

También, la oruga puede ser sujeta a condiciones de empleo gravoso.

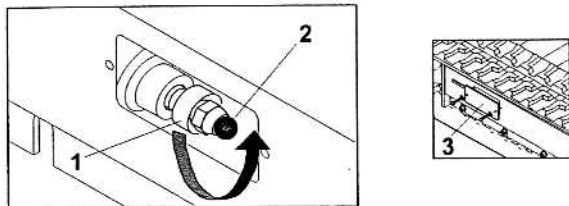
4.3.4 SUSTITUCIÓN DE LAS ORUGAS DE GOMA

La grasa contenida en la oruga hidráulica está bajo presión. Por tal motivo no aflojen la válvula de engrase 1 más de una vuelta; si ésta viene aflojada demasiado, corre el riesgo de ser expulsada bajo el efecto de la presión de la grasa, metiendo en grave peligro la integridad física del operador. Prestar atención en no aflojar el engrasador 2: Cuando grava o fango se encuentren atascados entre la rueda dentada y las mallas de la oruga, quitarlos antes de aflojarlos.

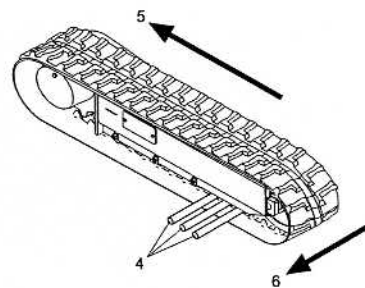


Cambio de la oruga de goma

1. Detener la máquina sobre un terreno sólido y plano, elevar y soportarla bajo condiciones de seguridad a través de los estabilizadores.



2. Quitar los tornillos y la cubierta 3 de acceso al regulación.
3. Para aflojar la oruga destornillar lentamente la válvula 1 en sentido antihorario pero no más de una vuelta. Una vuelta de la válvula 1 es suficiente para aflojar la oruga.
4. Si la grasa no inicia a drenar, hacer girar lentamente la oruga.



5. Insertar 3 tubos de acero (4) en el interior de la oruga en el espacio que existe entre los rodillos. Hacer rodar la rueda motriz en marcha atrás (5) de manera que los tubos de acero procedan con la oruga y se vinculen sobre la rueda tensora, Hacer fuerza lateralmente para hacer correr la oruga y levantarla de la rueda tensora.

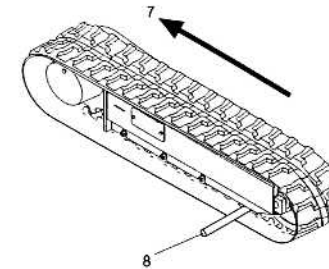
INSTALACIÓN DE LA ORUGA DE GOMA



PELIGRO

1. Asegurarse de estar siempre en condiciones de seguridad con la máquina levantada para proceder a las operaciones de montaje de la oruga.

2. Controlar que la grasa contenida en el cilindro hidráulico haya sido quitada.
3. Engranar las mallas de las orugas con la rueda dentada y colocar la otra parte de la oruga sobre la rueda tensora.
4. Hacer rodar la rueda motriz en marcha atrás empujando al interior del chasis las plantillas de la oruga.



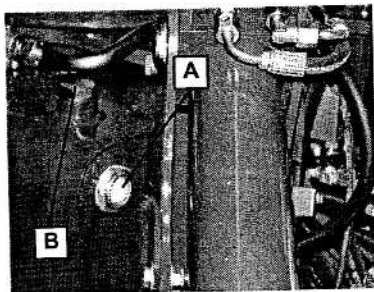
5. Utilizando un tubo de acero colocar la oruga y girar nuevamente la rueda motriz.
6. Asegurarse que las mallas de la oruga estén correctamente engranadas en la rueda dentada y en la rueda tensora.
7. Regular la tensión de la oruga (ver párrafo 4.3.2-Operaciones para aflojar/tensionar la oruga).
8. Apoyar el carro inferior con orugas en el suelo.

4.4 CONTROL TORSIÓN DEL CONJUNTO DE PERNIOS

En función del uso de la plataforma es indispensable controlar las partes y todos los pernios en general que pueden haberse aflojado. Prestar especialmente atención a los componentes de la chasis como las ruedas tensora, motoredutores de desplazamiento, ruedas motoras y rodillos guía. Comprobar que estén suficientemente bien cerrados como en la tabla siguiente.

DIÁMETRO HILADO mm.	PASSO mm.	kgm
6	1	1,3 ± 0,15
8	1,25	3,2 ± 0,3
10	1,5	6,5 ± 0,6
12	1,75	11 ± 1
14	2	17,5 ± 2
16	2	27 ± 3
18	2,5	37 ± 4
20	2,5	53 ± 6
22	2,5	73 ± 8
24	3	92 ± 10
27	3	135 ± 15
30	3,5	184 ± 20

4.5 CONTROL ACEITE HIDRÁULICO



El control va efectuado con la plataforma(PLE)y los estabilizadores en condiciones de descanso y en un terreno llano.

Comprobar el nivel del agua del indicador A;el aceite tiene que ser a mitad del indicador de nivel.

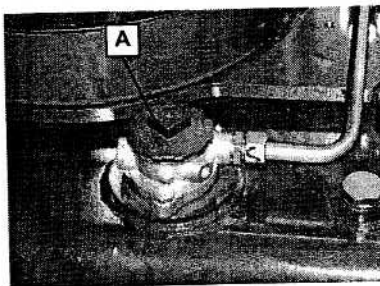
En caso contrario rellenar con aceite del tapón B.Para las características del aceite ver párrafo 3.2.

4.6 CONTROL PÉRDIDAS DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Controlar todos los tubos flexibles,los tubos y todos los otros componentes del sistema hidráulico,con la finalidad de individuar cualquier posible pérdida.
Normalmente las pérdidas en las tuberías,se pueden eliminar si se cierran de manera sólida los tubos.

Las pérdidas en las zonas de cierre con guarniciones(anillas,anillos de cierre etc.),no son eliminables cerrándolas fuertemente porque la guarnición pierde porque está dañada o endurecida.
El restalecimiento del cierre puede ser efectuado solamente con la sustitución de la guarnición.

4.7 CONTROL DEL ESTADO DEL CARTUCHO FILTRANTE



El cartucho filtrante tiene que ser sustituido en cada cambio de aceite y según los intervalos previstos en la tabla de mantenimiento(párrafo 4.2)

NOTA:es importantísimo efectuar la primera sustitución del cartucho después de 50 horas de trabajo,para eliminar de la instalación eléctrica los residuos de trabajo de los tubos y de los componentes hidráulicos.

1. Destornillar el tapón A y extraer el cartucho filtrante.
2. Si está excesivamente sucia es necesario sustituirla con una nueva y con las mismas características.
3. Atornillar el tapón A.

4.8 COMPRUEBA LA PRESENCIA Y LA INTEGRIDAD DE LAS PLACAS EN LA MÁQUINA

- Controlar la presencia y la legibilidad de las matrículas de prohibición,advertencia,pelegrino y matrículas mando colocadas en la máquina.
- Consultar el párrafo acerca de los símbolos,con la finalidad de individuar las matrículas eventualmente que falten o deterioradas.

4.9 CONTROL DE LA PRESIÓN DE EJERCICIO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para efectuar este control es necesario dotarse de un manómetro con una escala mínima de 200 bar.



- Comprobar que la máquina esté cerrada y en posición de descanso.
 - Comprobar que ninguno esté presente en el rayo de acción de la máquina.
 - Todos los controles descritos en este manual van efectuados desde el lugar del conductor.
- a) Conectar el manómetro al enchufe presión colocado en el bloque de aluminio colector de las tomas.
Conectar antes de nada la boca MB(referencia instalación hidráulica).
 - b) Trasladarse al puesto de mando y encender la máquina.
 - c) Cerrar completamente uno de los dos estabilizadores izquierdos y mantener accionada la palanca.
Leer el valor de la presión,este valor es relativo al distribuidor transporte izquierdo.
 - d) Conectar el manómetro a la boca MA (referencia instalación hidráulica).
 - e) Trasladarse al puesto de mando y encender la máquina.
 - f) Cerrar completamente uno de los dos estabilizadores derechos y mantener accionada la palanca.Leer el valor de presión y este valor es relativo al distribuidor transporte derecho.
 - g) Estabilizar la máquina.
 - h) Accionar el cilindro tercer brazo EN CIERRE.
Mantener la palanca en posición y leer el valor de la presión.Este valor es relativo al

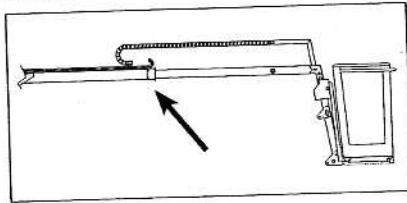
distribuidor parte aérea en la cabina.

- i) Apagar la máquina y trasladarse con el movimiento en proximidad de un distribuidor parte aérea de tierra.
- l) Conmutar el desviador para mandar la parte aérea por tierra y volver a encender la máquina.
- m) Accionar el cilindro tercer brazo EN CIERRE .Mantener la palanca en posición y leer el valor de presión.Este valor es relativo al distribuidor parte aérea de tierra.

4.10 CONTROL DE LA TORSIÓN DE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DE LAS ABRAZADERAS

- Controlar los tornillos de fijación de los sujeta pernios y las abrazaderas de los pernios no estén aflojados.
- Si se aflojan es necesario apretar los tornillos o las abrazaderas(párrafo4.4).

4.11 CONTROL PERFORACIÓN DE LOS PATINES DEL BRAZO TELESCÓPICO



- Comprobar con la vista que la perforación del patín al final del primer brazo.
- En el caso el patín presente una perforación superior a 3 mm es necesario sustituirlo.
- En ningún caso la cabeza de los tornillos o la parte superior de las sujeciones que tratan los patines en el brazo tienen que sobresalir del perfil superior de los mismos patines.
- La sustitución de los patines tiene que ser efectuada en un taller autorizado Hinowa SPA.

4.12 BATERÍA:CONTROLES Y MANTENIMIENTO

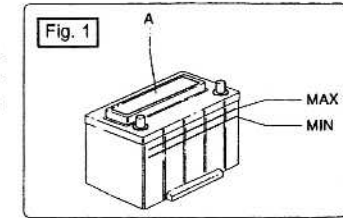


- No acercarse nunca a las llamas o crear chispas en proximidad de la batería(gas explosivos).
- La batería contiene ácido sulfúrico diluido que es muy explosivo.
- Actuar por lo tanto con la máxima precaución protegiéndose los ojos y la cara.
- En el caso de contacto accidental con la piel, enjuagar inmediatamente y abundantemente con agua corriente.

4.12.1 CONTROL ELECTRÓLITO

La batería no necesita de ser recargada.

Sin embargo, si el nivel de la electrolito, con máquina en llano, fuera por debajo del nivel mínimo(MIN.), es posible restablecerlo removiendo el tapón "A" y añadiendo agua destilada sin superar el nivel(MAX.).



Si el periodo de inactividad es superior a un mes, se aconseja aislar la batería:

- Soltar los bornes de la batería, empezando siempre por el polo negativo(-).
- Volver a juntar los cables eléctricos empezando siempre por el polo positivo(+).

4.12.2 RECARGA DE LA BATERÍA



- La operación de recarga de la batería, tiene que ser efectuada en un ambiente aireado y lejos de llamas o posibles fuentes de chispas.
- No soltar los cables con el motor encendido.
- Quitar el tapón "A" (figura 1) de la batería y volverlo a poner cuando se haya completado la recarga, para evitar riesgos de explosión.

Para efectuar la recarga de la batería, obrar de la siguiente manera:

- 1) Desensamblar los bornes terminales de la instalación eléctrica de la máquina de los polos de la batería.
- 2) Quitar el tapón "A"(figura 1).
- 3) Conectar a los polos de la batería los cables del aparato de recarga y encenderlo.
- 4) Completada la recarga ,cortar la corriente del aparato antes de separar de la batería.
- 5) Restablecer la fijación de los bornes a los polos de la batería, después untar con vaselina.
- 6) Cerrar la batería con el tapón "A"(figura 1).



La tensión de recarga no tiene nunca que superar 14,7 Voltios y la intensidad de carga tiene que ser siempre limitada al 0,2 del valor indicado en el tapón.

4.12.3 SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA



- No soltar los cables con el motor encendido.
- Soltar los bornes de la batería empezando siempre por el polo negativo(-).
- Volver a juntar los cables eléctricos empezando siempre por el polo positivo(+).

Sustituir la batería con una de iguales características, cuando esta no acumule más energía eléctrica.

Ver la tabla de las características que indicada en la batería.

4.12.4 DESHECHO DE LA BATERÍA

Las baterías tiene que ser deshechadas respetando la normativa vigente.

4.13 MANTENIMIENTO MOTOR

Se remite al manual uso y mantenimiento adjunto al presente.

5. ANALISIS DE LAS AVERÍAS

PROBLEMAS	CAUSAS	REMEDIOS
La bomba es especialmente ruidosa.	<ul style="list-style-type: none"> • La bomba no aspira • La bomba está demasiado perforada • La bomba aspira aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la bomba • Controlar el nivel de aceite en el depósito.
Activada la bomba no llega aceite a la instalación oleodinámica o llega con baja presión no suficiente para mover la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver punto 1 • Válvulas de máxima presión destaradas o sucias • Perforación de las guarniciones de las válvulas de máxima presión • Los fusibles de protección del solenoide de las electroválvulas de potencia están quemados • El desviador hidráulico colocado bajo columna es defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver punto 1 • Limpiar o volver a tarar las válvulas de máxima presión • Sustituir las válvulas de máxima presión. • Sustituir el solenoide de control de las electroválvulas de emergencia • Limpiar o eventualmente sustituir la electroválvulas de emergencia. • Sustituir los fusibles del solenoide
Una vez estabilizadas las herramientas no se consigue soltar la parte aérea de los apoyos de sostenimiento en la posición de descanso	<ul style="list-style-type: none"> • Ver punto 2 • El solenoide de las electroválvulas de emergencia no se encienden (movimiento solo parte aérea.) • Los micro-interruptores de los estabilizadores no cierran el contacto 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver punto 2 • Registrar los microinterruptores de los estabilizadores.
La sobreestructura de la máquina no sostiene la plataforma de trabajo con la carga nominal a bordo	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de bloqueo sucia o defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontaje y limpieza de las válvulas de bloqueo de los martinets que no tratan la carga
Durante el trabajo con la parte aérea la máquina se bloquea y no se mueve	<ul style="list-style-type: none"> • Si se ha involuntariamente aplastado el pulsante de emergencia • Si se ha quemado el fusible de protección general de la instalación eléctrica. • Si se acciona la célula de carga 	<ul style="list-style-type: none"> • Restablecer la posición de neutro del pulsante de emergencia aplastado • Sustituir el fusible de protección general • Descargar la máquina

PROBLEMAS	CAUSAS	REMEDIOS
Al final del trabajo no se consiguen desestabilizar las herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • La parte aérea no ha sido puesta perfectamente en posición de descanso, o el desviador en columna no está colocada correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetir el procedimiento de puesta en descanso de la parte aérea de las herramientas y comprobar la posición correcta del desviador
Durante el uso de la parte aérea se advierten vibraciones e inconstancia en la velocidad de las maniobras de retracción y reentro brazo de trajo	<ul style="list-style-type: none"> • Brazo telescópico y patines de deslizamiento están poco lubricados • Patines de deslizamiento perforados 	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrificare brazo y patines de deslizamiento • Sustituir patines deslizamiento
La plataforma de trabajo no se queda nivelada durante los movimientos del brazo	<ul style="list-style-type: none"> • Aire en la instalación de nivelación • La válvula de equilibrio en la instalación de nivelación está defectuosa o destarada 	<ul style="list-style-type: none"> • Purgar el aire de la instalación de nivelación de la plataforma de trabajo (consultar el número servicio asistencia técnica). • Sustituir la válvula de equilibrio de la instalación de nivelación de la plataforma de trabajo

6. COMPROBACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO EN LA MÁQUINA DESPUÉS DE LAS REPARACIONES

6.1 COMPROBACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS

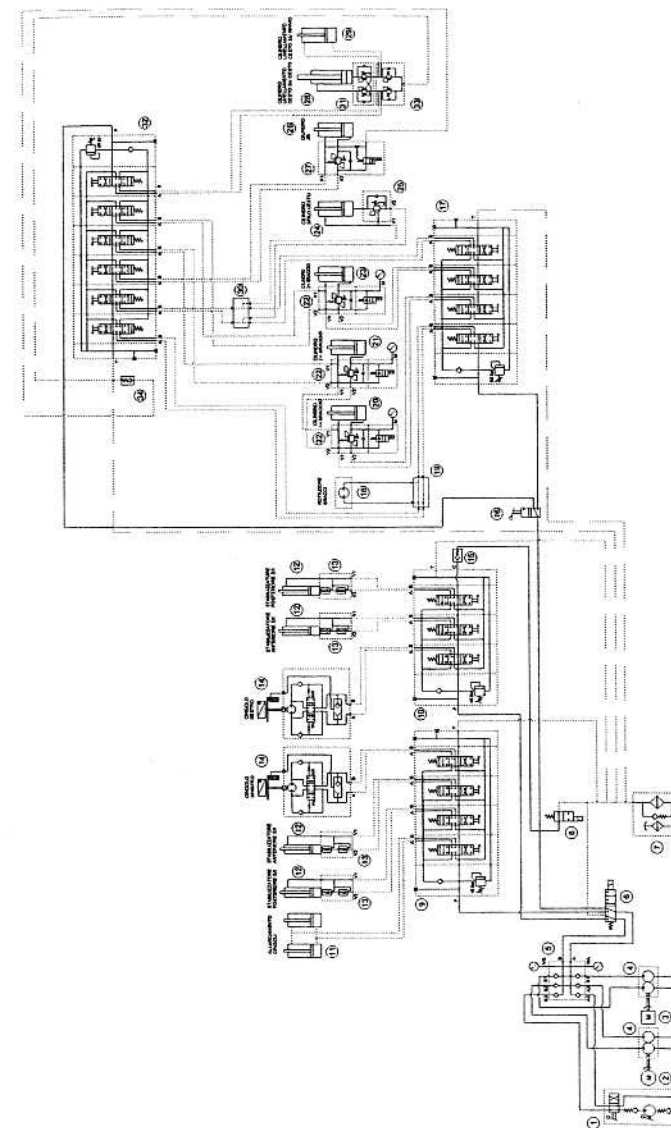
- Controlar que los mandos de tierra, en la plataforma de trabajo y áquellos de emergencia se accionen suavemente, con facilidad y que las palancas vuelvan automáticamente en posición central.
- Comprobar que las protecciones de las palancas no estén plegadas impidiendo el correcto funcionamiento del mando.
- Para el correcto funcionamiento de los mandos consultar el párrafo 2.4.

6.2 CONTROL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Controlar que todos los dispositivos de seguridad funcionen como se indica en los párrafos 2.5 y 2.6.

7. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

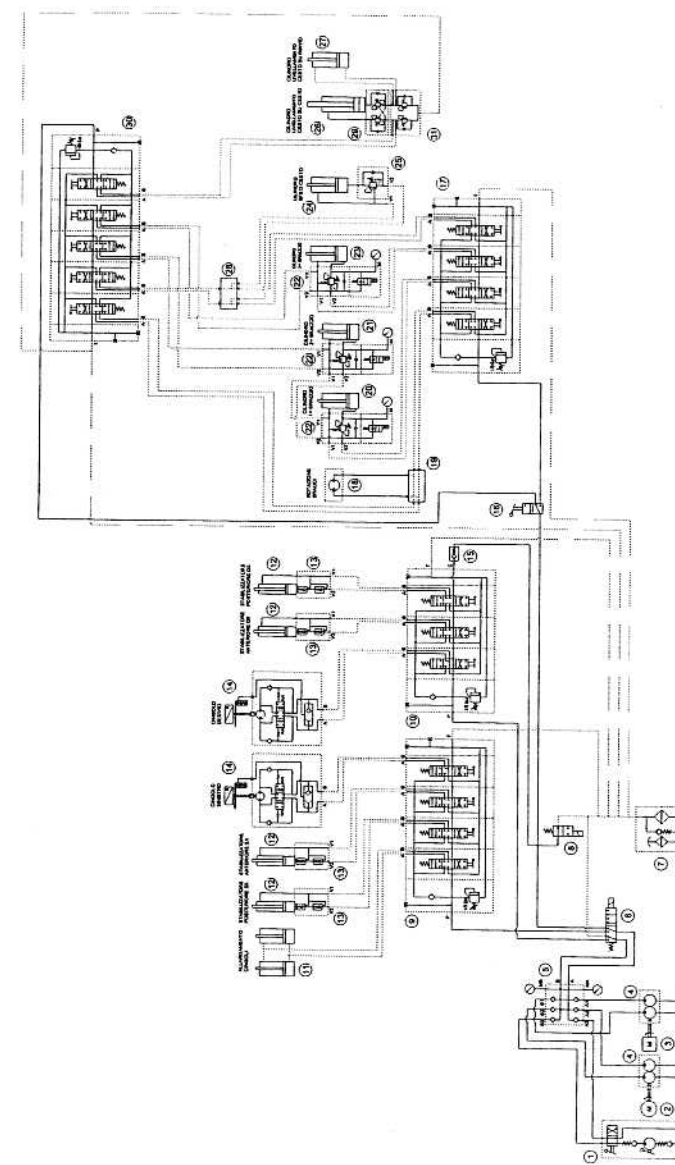
7.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA GOLDLIFT 14.70



7.2 LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA GOLDLIFT 14.70

- 1 Bomba de mano
- 2 Motor eléctrico 2,2 kw 4 polos IP55
- 3 Motor gasolina GX270 QME2
- 3 Motor diesel 1 B30
- 4 Bomba doble de engranajes
- 5 Bloqueo colector tomada bombas
- 6 Desviador de 6 calles
- 7 Filtro de descarga
- 8 Electroválvula
- 9 Distribuidor
- 10 Distribuidor
- 11 Cilindro extensible carro
- 12 Cilindro estabilizador
- 13 Válvula de bloqueo para estabilizador
- 14 Motoreductor
- 15 Válvula de no inversión
- 16 Desviador
- 17 Distribuidor
- 18 Motor de rotación
- 19 Colector
- 20 Cilindro primer brazo
- 21 Cilindro segundo brazo
- 22 Válvula de equilibrio brazo
- 23 Cilindro tercer brazo
- 24 Cilindro retracción
- 25 Válvula de equilibrio retracción
- 26 Cilindro brazo articulado(jib)
- 27 Válvula de equilibrio brazo articulado(jib)
- 28 Cilindro nivelación cabina con brazo articulado(jib)
- 29 Cilindro nivelación cabina en el reenvío
- 30 Colector
- 31 Válvula doble de nivelación
- 32 Distribuidor
- 33 Válvula antichoque a cartucho
- 34 Válvula a única dirección de cartucho + recolector a cruz

7.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA GOLDLIFT 12.55



7.4 LEYENDA ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA GOLDLIFT 12.55

- 1 Bomba de mano
- 2 Motor eléctrico 2,2 KW 4 polos IP55
- 3 Motor gasolina GX270 QME2
- 3 Motor diesel 1 B30
- 4 Bomba dobles engranajes
- 5 Bloqueo colector tomada bombas
- 6 Desviador de 6 calles
- 7 Filtro de descarga
- 8 Electroválvula
- 9 Distribuidor
- 10 Distribuidor
- 11 Cilindro extensible carro
- 12 Cilindro estabilizador
- 13 Válvula de bloqueo para estabilizador
- 14 Motoreductor
- 15 Válvula de no inversión
- 16 Desviador
- 17 Distribuidor
- 18 Motor de rotación
- 19 Colector
- 20 Cilindro primer brazo
- 21 Cilindro segundo brazo
- 22 Válvula de equilibrio brazos
- 23 Cilindro tercer brazo
- 24 Cilindro retracción
- 25 Válvula de equilibrio retracción
- 26 Cilindro nivelación cabina
- 27 Cilindro nivelación cabina en el reenvío
- 28 Colector
- 29 Válvula doble de nivelación
- 30 Distribuidor
- 31 Válvula antichoque a cartucho

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

