

snorkel

A46JE



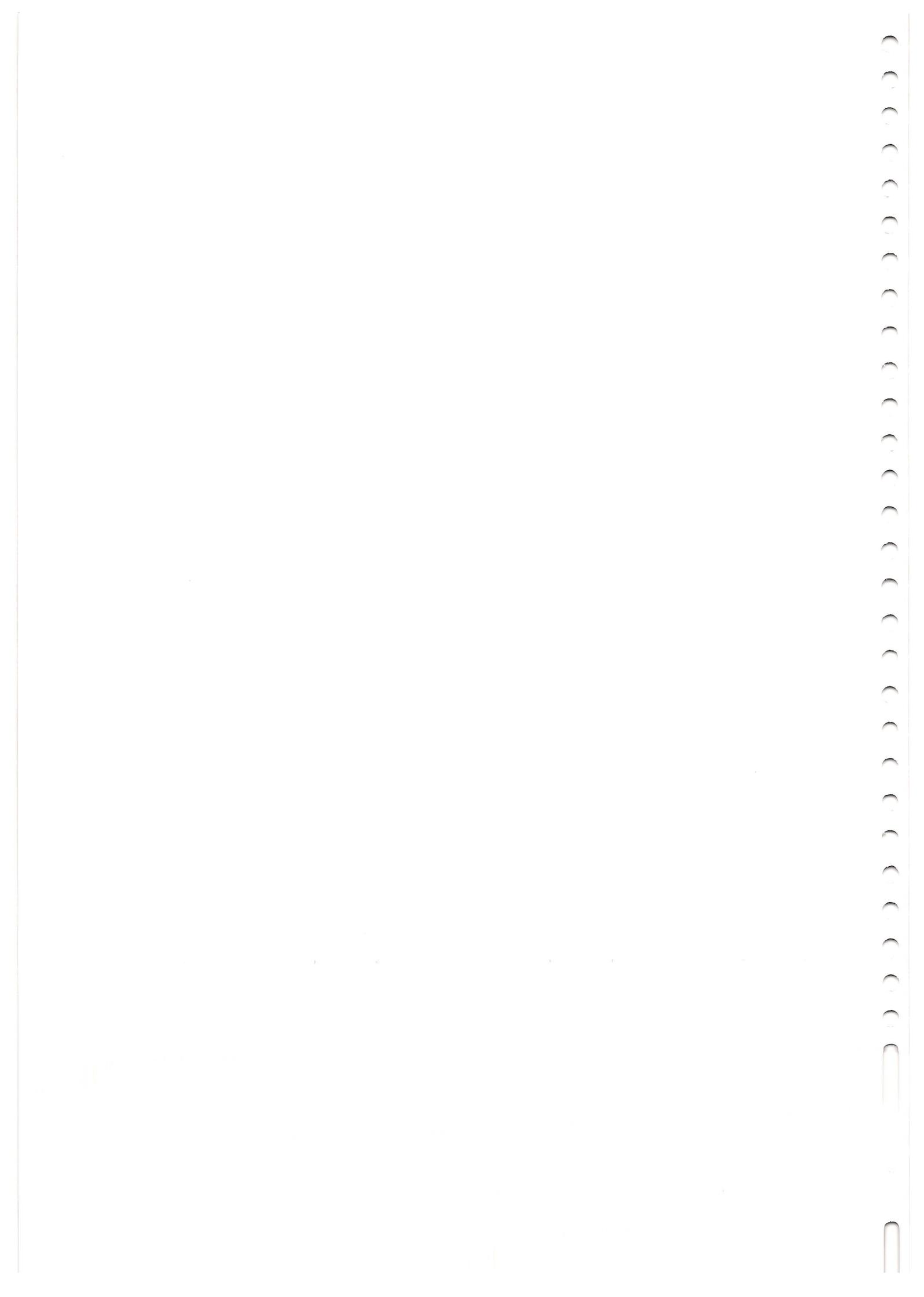
CE

MANUAL DEL OPERADOR

N.º de ref. 0260998-ES

Febrero de 2016

Número de serie 010860 y siguientes



Índice

Declaración de conformidad CE.....	2	Inspección de las funciones del sistema	12
Reglas de seguridad.....	3	Funcionamiento.....	13
Puntos de anclaje de acolladores del sistema		Arranque en tiempo frío	13
anticaída	4	Calentamiento manual del sistema hidráulico.....	13
Introducción.....	5	Preparación para el funcionamiento	13
Identificación de los componentes	5	Controles inferiores	13
Limitaciones especiales.....	6	Controles superiores	14
Capacidad de la plataforma	6	Funcionamiento del brazo.....	14
Fuerza manual	6	Conducción y dirección	14
Sistema sensor de sobrecarga de la plataforma.....	6	Velocidades de conducción.....	15
Escala de Beaufort.....	6	Interruptor de anulación	
Controles e indicadores.....	7	de la protección Snorkel.....	15
Interruptor de desconexión de la batería	7	Alarma por desplazamiento	16
Controles e indicadores inferiores.....	7	Toma de alimentación eléctrica	16
Controles superiores e indicadores.....	7	Conducto de aire.....	16
Interruptor de desconexión de la batería.....	7	Descenso de emergencia.....	16
Controles inferiores	8	Controles inferiores	16
Interruptor selector de controles	8	Controles superiores	16
Botón de parada de emergencia.....	8	Después del uso diario	17
Interruptor de operación en suelo	8	Transporte de la máquina.....	18
Interruptor de rotación	8	Preparación para el transporte.....	18
Interruptor del elevador	8	Con grúa	18
Interruptor de elevación de la pluma	8	Con vehículo de transporte	18
Interruptor de extensión de la pluma.....	8	Mantenimiento.....	19
Interruptor de articulación del aguilón	8	Líquido hidráulico	19
Interruptor de nivelado de la plataforma	8	Comprobación del líquido hidráulico	19
Interruptor de rotación de la plataforma	9	Mantenimiento de la batería.....	19
Interruptor de potencia de emergencia	9	Carga de la batería	19
Pantalla del centro de diagnóstico	9	Plan de inspección y mantenimiento.....	20
Luz de advertencia de sobrecarga		Lista de control de mantenimiento	
de la plataforma	9	preventivo diario	21
Luz de advertencia de inclinación	9	Informe de mantenimiento preventivo.....	21
Botones de reinicio del disyuntor.....	9	Especificaciones.....	22
Controles superiores	9	Plataforma aérea.....	22
Botón de parada de emergencia.....	9	Plataforma	22
Palanca de mando de conducción	10	Velocidad de función	22
Interruptor de dirección	10	Sistema de conducción	22
Interruptor de rango de conducción	10	Neumáticos	22
Mando de velocidad del brazo	10	Sistema eléctrico principal	22
Interruptor de rotación	10	Sistema eléctrico de potencia de emergencia	22
Interruptor del elevador	10	Sistema hidráulico.....	22
Interruptor de elevación del brazo.....	10	Rango operativo de la temperatura	
Interruptor de extensión del brazo	10	ambiente del aire.....	22
Interruptor de articulación del aguilón	11	Velocidad máxima del viento.....	22
Interruptor de nivelado de la plataforma	11	Vibración	22
Interruptor de rotación de la plataforma	11	Nivel de presión sonora	22
Interruptor de potencia de emergencia	11	Clasificación de grupos	22
Interruptor del claxon	11	Alcance operativo.....	23
Interruptor de anulación			
de la protección Snorkel.....	11		
Indicador de estado de la batería.....	11		
Pedal interruptor de plataforma.....	11		
Inspección de seguridad previa			
al funcionamiento	12		

Model
Modell
Modelo
Modelo

Modello
Verticaal model
Malli

A46JE

Serial number
Matricola
Sarajanumero

Serienummer
Numero de serie
Matricola

A46JE-01-XXXXXX

Notified body

Notifizierte Stelle
Organisme notifie
Organismo notificado
Aangemelde instantie
Myndighet
Aventide harmoniserate standarder
Udpeget organ
Asiasta on tehty ilmoitus seuraaville taholle
Ente Notificatore

Powered Access
Certification Ltd (PAC)
Applethwaite Lodge, The Common
Windermere
Cumbria
LA23 1JQ
United Kingdom
Notified body number 0545

EC Type Examination Certificate number

EC-Typenprüfung Zertifikat-Nr
Examen type CE Numero de Certificat
Inspeccion tipo CE Numero de certificado
Attestato di certificazione CE nr
Onderzoek van het type EC Certificaatnummer
EU typpijakointiluvun numero
EF-typegodkendelse Nummer pa typeattest
EU-tyyppitarkastuksen nr.

Signed for Snorkel



Manufacturing Quality Manager

Gary Bradbury
Powered Access
Vigo Centre
Washington
Tyne and Wear
NE38 9DA
England

Date

Snorkel

EC Declaration of Conformity of Machinery 2006/42/EC

EC-Konformitätserklärung für Maschinen 2006/42/EC

Declaration De Conformite CE pour les Machines 2006/42/EC

Declaracion De Conformidad CE Para Maquinaria 2006/42/EC

Dichiarazione Di Conformità CE Per Le Macchine 2006/42/EC

CE Conformiteitsverklaring voor Machine 2006/42/EC

EU Deklaration Avseende Överensstämelse För Maskinutrustning
2006/42/EC

EF-Samsvarserklæring For Maskiner 2006/42/EC

EF-Överensstemmelseerklæring for Maskiner 2006/42/EC

EU Vaatimustenmukaisuusvakuutus 2006/42/EC

Manufacturer

Hersteller
Fabricant
Fabricante
Fabbriicante

Snorkel,

Vigo Centre, Washington,
Tyne and Wear, England
Tel: +44 (0) 845 1557 755
Fax: +44 (0) 845 1557 756

Authorized Representative

Autorisierte Vertretung
Representant autorise
Representante autorizado
Mandatario
Erkend vertegenwoordiger
Auktoriserad representant
Autorisert representant
Represenatant
Valtuutettu edustaja

Description

Bezeichnung
Description
Descripcion
Descrizione
Beschrijving
Beskrivelse
Beskrivelse
Kuvaus

Aerial Work Platform

Arbeitsühne
Plate-forme elevatrice de personnel
Plataforma aerea de trabajo con motor
Piattaforma di sollevamento motorizzata
Mechanisch aangedreven werkplatform
Höj-och sänkbar arbetsplattform
Selvgående arbetsplattform
Motordrevet loftepattform
Konevoimalla toimiva nostolava
Selvgående personarbetslift

CE

NORMAS DE SEGURIDAD

⚠ Advertencia

El personal debe leer atentamente, comprender y respetar todas las medidas de seguridad e instrucciones de funcionamiento antes de utilizar o realizar tareas de mantenimiento en cualquier plataforma aérea de trabajo de Snorkel.

Riesgo de electrocución



ESTA MÁQUINA NO ESTÁ AISLADA.

Riesgo de volcado



NO eleve nunca la plataforma, ni conduzca con ella elevada en una superficie que no esté firme y nivelada

Riesgo de colisión



NUNCA sitúe la plataforma sin antes comprobar si existen obstrucciones aéreas u otro tipo de riesgo.

Riesgo de caída



NO se suba, se ponga de pie o se siente en la barandilla de la plataforma o en el larguero intermedio.

USO DE LA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO: El propósito de esta plataforma aérea de trabajo es el de elevar tanto a personas y herramientas, como material utilizado en el trabajo. Se ha diseñado para acometer tareas de reparación y montaje, entre otras, en lugares de trabajo situados a gran altura (techos, grúas, estructuras de tejados, edificios, etc.). Todo uso o alteración de la plataforma aérea de trabajo debe contar con la aprobación de Snorkel.

ESTA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO NO ESTÁ AISLADA. ¡Por esta razón, es muy importante guardar una distancia de seguridad entre las partes del equipamiento eléctrico con corriente!

Está prohibido superar la carga máxima especificada permitida. Consulte la sección "Capacidad de la plataforma" en la página 6 si desea más detalles al respecto. La utilización y el funcionamiento de la plataforma aérea de trabajo como herramienta de elevación o grúa **están prohibidos**.

NUNCA exceda la fuerza manual permitida para esta máquina. Consulte la sección "Fuerza manual" en la página 6 si desea ver más detalles al respecto.

DISTRIBUYA todas las cargas de la plataforma de manera uniforme sobre la misma.

No ponga **NUNCA** en funcionamiento la máquina sin antes examinar la superficie de trabajo en busca de riesgos en la superficie, como por ejemplo hoyos, desniveles, baches, bordillos o escombros, y evitarlos.

UTILICE la máquina sólo en aquellas superficies que puedan soportar la carga de las ruedas.

NO utilice nunca la máquina cuando la velocidad del viento exceda la establecida en la escala de la misma. Consulte la sección "Escala de Beaufort" en la página 6 si desea más detalles al respecto.

No utilice la plataforma aérea cuando haya viento fuerte o racheado. No incorpore o transporte nada en la plataforma aérea que aumente la resistencia al viento, como carteles, pancartas, banderas, etc.

EN CASO DE EMERGENCIA pulse el interruptor PARADA DE EMERGENCIA para desactivar todas las funciones con alimentación.

SI SUENA LA ALARMA mientras la plataforma está elevada, DETÉNGALA y bájela con cuidado. Mueva la máquina hasta situarla en una superficie firme y nivelada.

Está prohibido subir por la barandilla de la plataforma, ponerse de pie sobre ella o pasar de la plataforma a edificios o estructuras de acero o cemento prefabricadas, etc.

Está prohibido desmontar el portón de entrada u otros componentes de la barandilla. Asegúrese siempre de que el portón de entrada esté cerrado.

Está prohibido mantener el portón de entrada en posición abierta cuando la plataforma se encuentre elevada.

Está prohibido aumentar la altura o el recorrido de la plataforma mediante la incorporación de escaleras, andamios o sistemas similares.

NUNCA lleve a cabo labores de mantenimiento en la máquina mientras la plataforma esté elevada sin antes bloquear el conjunto de elevación.

EXAMINE cuidadosamente la máquina antes de utilizarla para detectar soldaduras agrietadas, hardware que falte o no esté fijado, fugas hidráulicas, conexiones con cables sueltos o cables y mangueras dañados.

COMPRUEBE que todas las etiquetas estén en su sitio y resulten legibles.

NUNCA utilice una máquina que presente algún defecto, no funcione apropiadamente, le falten etiquetas o éstas estén dañadas.

Está prohibido pasar por alto cualquier componente del equipo de seguridad, puesto que representa un peligro para las personas que trabajan en la plataforma aérea de trabajo y en su alcance.

NO cargue nunca las baterías cerca de chispas o llamas vivas. La carga de las baterías emite gas de hidrógeno que es explosivo.

Está prohibido realizar modificaciones en la plataforma aérea de trabajo sin la aprobación de Snorkel.

DESPUÉS DEL USO, asegure la plataforma de trabajo apagando el interruptor de la llave de contacto y extrayendo la llave para evitar que pueda utilizarla personal no autorizado.

La conducción de plataformas de trabajo elevadoras móviles (MEWP, en inglés) en la vía pública está sujeta a las normas de tráfico nacionales.

La utilización de esta máquina conlleva ciertos riesgos inherentes incluso después de utilizar prácticas adecuadas de diseño y de protección.

La plataforma incorpora puntos de anclaje para arneses y el fabricante recomienda utilizar un arnés anticaída, en particular cuando así lo exigen las normas de seguridad nacionales.

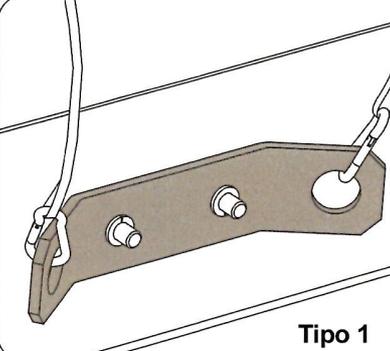
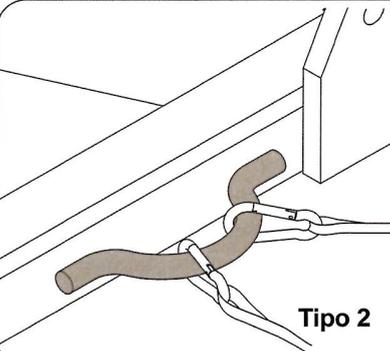
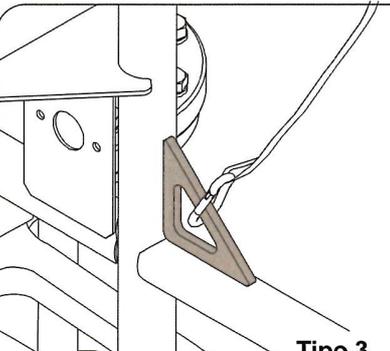
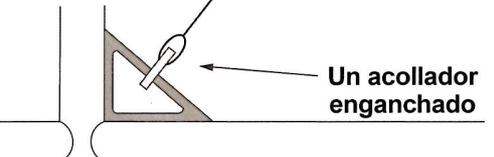
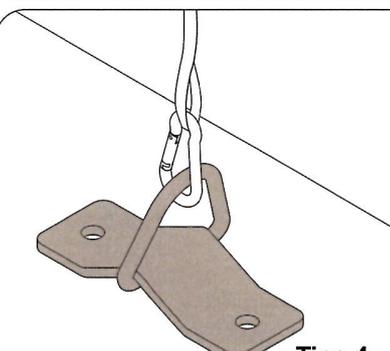
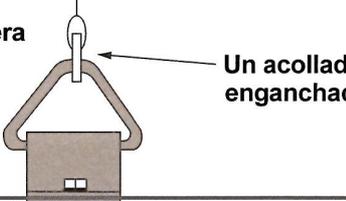
Se debe asegurar que la máquina cumple los requisitos de estabilidad durante el uso, de transporte, de montaje, de desmontaje mientras está fuera de servicio, de comprobación o de averías previsible.

En el caso de accidente o avería, consulte la sección «Descenso de emergencia» en la página 16; no utilice nunca la plataforma aérea si está dañada o si no funciona correctamente. Asegúrese de que el personal de mantenimiento adecuado corrija el problema antes de volver a utilizar la plataforma aérea.

Puntos de anclaje del acollador del sistema anticaída

Todos los puntos de anclaje de acolladores del sistema anticaída en las plataformas aéreas de trabajo de Snorkel han sido sometidos a prueba con una fuerza de 61,3 kN (3650 lb) por persona.

Consulte los ejemplos a continuación de los puntos de anclaje utilizados en las máquinas Snorkel con su ratio correspondiente por persona.

 <p>Tipo 1</p>	<p>El punto de anclaje de tipo 1 está clasificado para un acollador por ojal. Consulte las "Especificaciones" de la máquina y las etiquetas adhesivas de la plataforma para más información respecto al número máximo de ocupantes de la plataforma.</p>
<p>Vista superior</p>  <p>Dos acolladores enganchados</p>	<p>Vista superior</p>  <p>Un acollador enganchado</p>
 <p>Tipo 2</p>	<p>El punto de anclaje de tipo 2 está clasificado para dos acolladores por ojal. Consulte las "Especificaciones" de la máquina y las etiquetas adhesivas de la plataforma para más información respecto al número máximo de ocupantes de la plataforma.</p>
<p>Vista superior</p>  <p>Dos acolladores enganchados</p>	<p>Vista superior</p>  <p>Un acollador enganchado</p>
 <p>Tipo 3</p>	<p>El punto de anclaje de tipo 3 está clasificado para un acollador por ojal. Consulte las "Especificaciones" de la máquina y las etiquetas adhesivas de la plataforma para más información respecto al número máximo de ocupantes de la plataforma.</p>
<p>Vista delantera</p>  <p>Un acollador enganchado</p>	
 <p>Tipo 4</p>	<p>El punto de anclaje de tipo 4 está clasificado para un acollador por ojal. Consulte las "Especificaciones" de la máquina y las etiquetas adhesivas de la plataforma para más información respecto al número máximo de ocupantes de la plataforma.</p>
<p>Vista delantera</p>  <p>Un acollador enganchado</p>	

NOTA: La plataforma puede contar con más puntos de anclaje que el número máximo de ocupantes permitidos en la plataforma. Consulte las especificaciones de la máquina para la clasificación de ocupación correcta antes de su uso.

Introducción

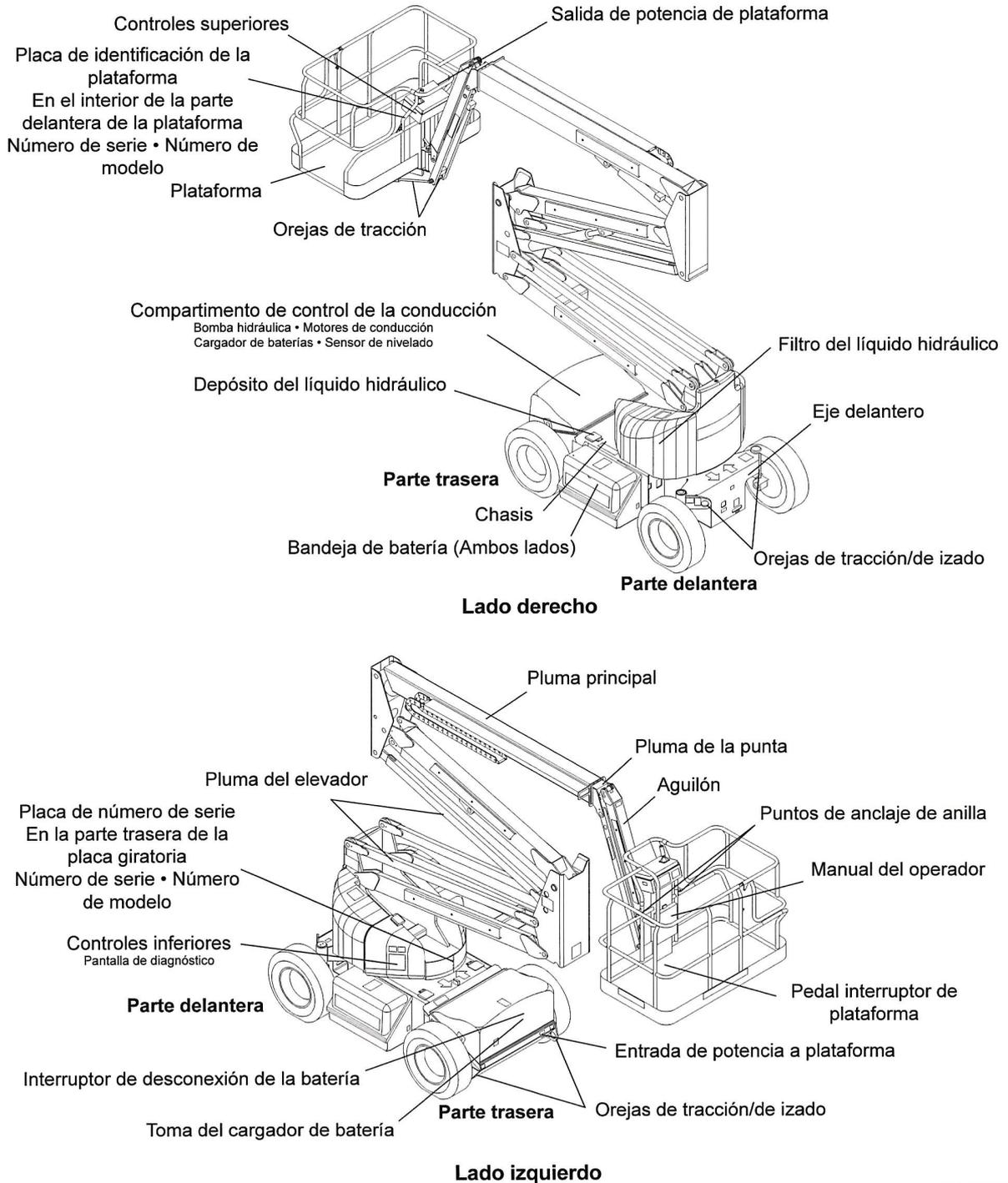
Este manual trata de la plataforma aérea de trabajo A46JE.

El manual se deberá llevar siempre en la máquina.

Asegúrese de leer, comprender y respetar todas las reglas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes de intentar poner en funcionamiento la máquina.

Cuando contacte con Snorkel para solicitar asistencia o información sobre repuestos, incluya siempre el **MODELO** y **NÚMERO DE SERIE** que figuran en la placa de identificación del equipo. Si esta placa se perdiera, el **NÚMERO DE SERIE** se encuentra también impreso en la parte superior del chasis, en la parte delantera de la máquina.

Identificación de los componentes



Limitaciones especiales

Limitaciones especiales

Las maniobras con la plataforma elevada están limitadas al rango de velocidad de arrastre. La elevación de la plataforma de trabajo está limitada exclusivamente a superficies firmes y niveladas.

▲ Peligro

La función de elevación se utilizará **EXCLUSIVAMENTE** cuando la plataforma de trabajo esté nivelada y situada sobre una superficie firme.

La plataforma de trabajo **NO** está preparada para conducirla por un terreno irregular, en mal estado o inestable.

Capacidad de la plataforma

Pueden ocuparla dos personas junto con sus herramientas. La capacidad máxima de la plataforma de la plataforma aérea se indica en la sección "Especificaciones", en la página 21.

▲ Peligro

NO supere la capacidad máxima de la plataforma ni el número límite de ocupantes de la máquina.

Fuerza manual

La fuerza manual es la fuerza aplicada por los ocupantes sobre objetos tales como paredes u otras estructuras fuera de la plataforma de trabajo.

La fuerza manual máxima permitida se limita a 200 N (45 lb) de fuerza por ocupante, con un máximo de 400 N (90 lb) para dos ocupantes.

▲ Peligro

NO sobrepase la fuerza manual máxima permitida para esta máquina.

Sistema sensor de sobrecarga de la plataforma

Cuando se sobrepasa el límite de sobrecarga de la plataforma se paran todas las funciones de los controles superiores e inferiores. En estos casos la bocina suena intermitentemente y la luz indicadora de sobrecarga de la plataforma parpadea hasta que se retira exceso de carga de la plataforma. A continuación, las funciones de la máquina vuelven a ser operativas.

▲ Precaución

El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de la batería. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.

Si se activa el sistema sensor de sobrecarga de la plataforma mientras se utiliza la máquina, se puede utilizar el sistema de potencia de emergencia para utilizar la máquina en caso de emergencia.

▲ Peligro

La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. No exceda los valores de capacidad indicados en la placa de especificaciones de la plataforma.

El sistema sensor de sobrecarga no está activo mientras se conduce la máquina con los brazos en la posición plegada. Esto permite conducir la máquina sin que el sistema detecte sobrecargas debidas a malas condiciones del suelo.

Escala de Beaufort

No haga funcionar nunca la máquina cuando la velocidad del viento exceda 12,5 m/s (28 mph) [escala de Beaufort 6]. Consulte la Figura 1.

CLASIFICACIÓN DE BEAUFORT	VELOCIDAD DEL VIENTO				CONDICIONES DEL SUELO
	m/s	km/h	pies/s	mph	
3	3,4~5,4	12,25~19,4	11,5~17,75	7,5~12,0	Los papeles y las ramas finas se mueven; las banderas ondean.
4	5,4~8,0	19,4~28,8	17,75~26,25	12,0~18	Se levanta el polvo, los papeles se arremolinan, las ramas pequeñas se balancean.
5	8,0~10,8	28,8~38,9	26,25~35,5	18~24,25	Los arbustos con hojas comienzan a balancearse. Se aprecian las crestas de las olas en estanques o pantanos.
6	10,8~13,9	38,9~50,0	35,5~45,5	24,5~31	Las ramas de los árboles se mueven. Las líneas de alta tensión emiten un silbido. Resulta difícil abrir un paraguas.
7	13,9~17,2	50,0~61,9	45,5~56,5	31~38,5	Los árboles enteros se balancean. Resulta difícil caminar en dirección opuesta al viento.

Figura 1 - Escala de Beaufort

Controles e indicadores

El operario conocerá la situación de cada control e indicador y poseerá un conocimiento exhaustivo de la función y el funcionamiento de los mismos antes de intentar poner en funcionamiento la máquina.

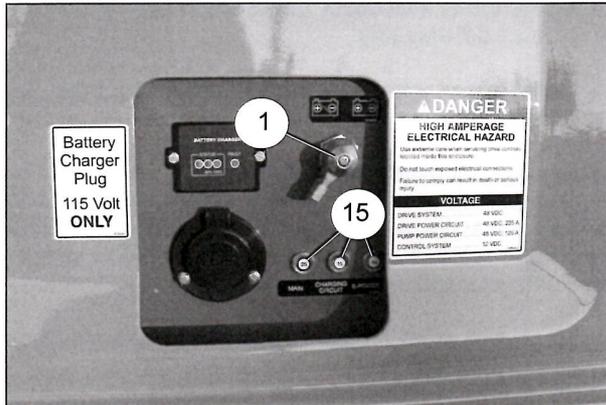


Figura 2 – Interruptor de desconexión de la batería

1. Interruptor de desconexión de la batería

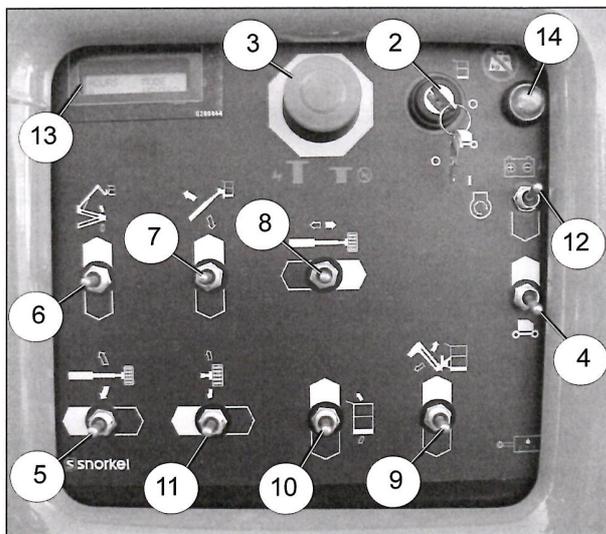


Figura 3 - Controles e indicadores inferiores

2. Interruptor selector de control
3. Botón de parada de emergencia
4. Interruptor de funcionamiento en suelo
5. interruptor de rotación
6. Interruptor del elevador
7. Interruptor de elevación del brazo
8. Interruptor de extensión del brazo
9. Interruptor de articulación del aguilón
10. Interruptor de nivelado de la plataforma
11. Interruptor de rotación de la plataforma
12. interruptor de potencia de emergencia
13. Pantalla del centro de diagnóstico
14. Luz de advertencia de sobrecarga de la plataforma
15. Luz de advertencia de inclinación

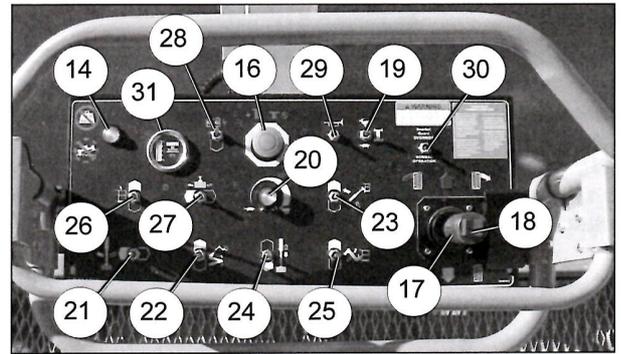


Figura 4 - Controles e indicadores superiores

16. Botón de parada de emergencia
17. Palanca de mando de conducción
18. Interruptor de dirección
19. Interruptor de rango de conducción
20. Mando de velocidad del brazo
21. interruptor de rotación
22. Interruptor del elevador
23. Interruptor de elevación del brazo
24. Interruptor de extensión del brazo
25. Interruptor de articulación del aguilón
26. Interruptor de nivelado de la plataforma
27. Interruptor de rotación de la plataforma
28. Interruptor de potencia de emergencia
29. Interruptor del claxon
30. Interruptor de anulación de la protección Snorkel
31. Indicador de estado de la batería

▲ Peligro

Puede haber puntos de pinzamiento entre los componentes móviles. Quedar atrapado entre componentes, construcciones, estructuras u otros obstáculos puede causar la muerte o lesiones graves. Asegúrese de que todo el personal se mantiene apartado mientras se utiliza la plataforma aérea.

- Los controles de posición de la plataforma están situados en el panel de control inferior de la placa giratoria y en el panel de control superior en la plataforma.
- Los controles para conducir la plataforma aérea se encuentran únicamente en el panel de control superior.

Interruptor de desconexión de la batería

El interruptor de desconexión de la batería está situado en la parte posterior del chasis (consulte la Figura 2).

Cuando está en posición de APAGADO, la desconexión de la batería interrumpe la alimentación eléctrica a todas las funciones controladas eléctricamente.

- Ponga el interruptor en la posición de ENCENDIDO para conectar eléctricamente la batería al sistema eléctrico.

Precaución

La plataforma aérea debe ser utilizada solamente por personal autorizado. Los trabajadores no cualificados pueden ocasionar lesiones a sus compañeros de trabajo o daños a la propiedad. Bloquee el interruptor de desconexión de la batería en la posición de APAGADO antes de dejar la plataforma aérea desatendida.

- Bloquee el interruptor de desconexión de la batería en la posición de APAGADO para impedir que personas no autorizadas utilicen la plataforma aérea.

Controles inferiores

Los controles inferiores (consulte la Figura 3) están situados en la parte izquierda de la placa giratoria. Las funciones de pluma y de plataforma pueden accionarse desde los controles inferiores. Los siguientes están situados en el panel de control inferior.

Interruptor selector de control

Utilice el interruptor de controles (consulte la Figura 3) para cambiar entre el funcionamiento con los controles inferiores y con los controles superiores.

- Ponga el interruptor en la posición elevada para utilizar la plataforma aérea desde los controles superiores.
- Ponga el interruptor en la posición bajada para utilizar la máquina desde los controles inferiores.

Botón de parada de emergencia

La parada de emergencia (consulte la Figura 3) es un botón pulsador de color rojo de dos posiciones.

- Pulse el botón hacia dentro para desconectar la alimentación a todos los circuitos de control.
- Pulse el botón para extraerlo y restaurar la alimentación.

Interruptor de operación en suelo

Mantenga el interruptor de operación en suelo (consulte la Figura 3) en posición elevada continuamente para utilizar la máquina desde los controles inferiores. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

Interruptor de rotación

El interruptor de rotación (consulte la Figura 3) se usa para girar la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a éste. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la placa giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la placa giratoria en sentido de las agujas del reloj.

Interruptor del elevador

El interruptor del elevador (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar las plumas del elevador. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar las plumas del elevador.
- Mantenga el interruptor hacia arriba para bajar las plumas del elevador.

Interruptor de elevación del brazo

El interruptor de elevación del brazo (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar el brazo principal. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar la pluma principal.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar la pluma principal.

Interruptor de extensión del brazo

El interruptor de extensión del brazo (consulte la Figura 3) se usa para extender o retraer los brazos. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para extender las plumas.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para retraer las plumas.

Interruptor de articulación del aguilón

El interruptor del aguilón (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar el aguilón.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar el aguilón.

Interruptor de nivelado de la plataforma

El interruptor de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 3) se usa para nivelar el suelo de la plataforma con respecto al suelo. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o para alejarlo respecto al suelo.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o para acercarlo al suelo.

Interruptor de rotación de la plataforma

La interruptor de rotación de la plataforma (consulte la Figura 3) se usa para girar la plataforma con respecto al extremo del brazo de la punta. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la plataforma en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la plataforma en sentido de las agujas del reloj.

Interruptor de potencia de emergencia

El interruptor de potencia de emergencia (consulte la Figura 3) se usa para accionar las funciones de la placa giratoria, de la pluma y de la plataforma mediante el sistema de potencia de emergencia. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

Precaución

El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.

- Mantenga el interruptor de potencia de emergencia hacia abajo, en la dirección de la flecha blanca, para activar el sistema de potencia de emergencia.
- Suelte el interruptor para desactivar el sistema de potencia de emergencia.

Pantalla del centro de diagnóstico

La pantalla LCD del centro de diagnóstico está situada en la parte izquierda del panel de control inferior.

Cuando el interruptor de desconexión de la batería en la posición de encendido y el botón de parada de emergencia está habilitado en los controles inferiores, la pantalla LCD muestra:

- El tiempo de funcionamiento acumulado de la plataforma aérea.
- “Mode Neutral” cuando no se está utilizando ninguna función. Cuando se esté utilizando alguna función de la máquina, la pantalla indicará el nombre de esa función.

Los técnicos también utilizan esta pantalla para identificar y diagnosticar posibles errores del sistema operativo de la máquina.

Luz de advertencia de sobrecarga de la plataforma

Cuando se excede el límite de sobrecarga de la plataforma, la bocina suena intermitentemente y la luz indicadora de sobrecarga de la plataforma (consulte la

Figura 3) parpadea hasta que se retira el exceso de carga de la plataforma.

Luz de advertencia de inclinación

Tanto en el panel de control inferior (consulte la Figura 3) como en el superior (consulte la Figura 4) hay una luz de advertencia de inclinación.

Si el chasis de la plataforma aérea está inclinado más de 3,5 grados cuando se eleva o extiende el brazo principal o cuando se eleva el brazo elevador, sonará una alarma y se encenderá la luz de advertencia de inclinación.

Botones de reinicio del disyuntor

El panel de desconexión de la batería que hay en la parte trasera del chasis tiene tres disyuntores para ayudar a proteger el sistema eléctrico de la máquina. Los botones de restablecimiento de los disyuntores están situados en la parte delantera del panel de desconexión de la batería (consulte la Figura 2). El disyuntor del sistema de control principal es de 25 amperios, el circuito de carga es de 15 amperios y el sistema de potencia de emergencia es de 10 amperios.

La toma de alimentación eléctrica de la plataforma tiene un disyuntor de 15 amperios. El botón de reinicio se encuentra en la parte izquierda de la caja de componentes eléctricos.

Los disyuntores protegen el cableado y los componentes eléctricos contra sobrecargas causadas por un cortocircuito u otros fallos.

Precaución

Un disyuntor desenganchado indica que hay un mal funcionamiento en el sistema eléctrico. Si no se soluciona el mal funcionamiento se pueden dañar algunos componentes. No utilice la plataforma aérea si el disyuntor se desengancha repetidamente.

Pulse el botón para restablecer el disyuntor.

Controles superiores

Los controles superiores (consulte la Figura 4) están situados en el panel de control de la plataforma. Las funciones del brazo, de plataforma y de conducción pueden accionarse desde los controles superiores. Los siguientes controles están situados en el panel de control superior.

Botón de parada de emergencia

La parada de emergencia es un botón pulsador de color rojo de dos posiciones que está situado en la parte superior del panel de control superior (consulte la Figura 4).

- Pulse el botón hacia dentro para desconectar la alimentación a los circuitos de control superior.
- Pulse el botón para extraerlo y restaurar la alimentación.

Controles e indicadores

Nota

Los controles inferiores prevalecen sobre los controles superiores. Si el botón de parada de emergencia del control superior está apretado, se pueden seguir usando los controles inferiores para accionar la plataforma aérea.

- A fin de impedir el funcionamiento involuntario, pulse el botón de parada de emergencia hacia dentro cuando no se utilicen los controles superiores.

Palanca de mando de conducción

La palanca de mando de maniobra (consulte la Figura 4) se usa para controlar el desplazamiento hacia delante y hacia atrás de la plataforma aérea. La distancia que se mueve la palanca de mando es proporcional a la velocidad de maniobra de la máquina.

Mantenga la palanca de mando hacia delante para mover la plataforma aérea hacia delante, y hacia atrás para moverla marcha atrás, tal como indican las flechas de dirección del chasis. Las funciones de maniobra y de dirección pueden accionarse simultáneamente.

Interruptor de dirección

El interruptor de dirección (consulte la Figura 4) es un interruptor oscilante de contacto momentáneo que está ubicado en la parte superior de la palanca de mando de maniobra. Este interruptor controla las dos ruedas delanteras a fin de dirigir la plataforma aérea.

- Para dirigirse hacia la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del interruptor de dirección.
- Para dirigirse hacia la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del interruptor de dirección.

Nota

Las ruedas de dirección no son autocentrantes. Ponga las ruedas de dirección rectas hacia delante después de realizar una curva.

Interruptor de rango de conducción

El interruptor de rango de conducción (consulte la Figura 4) tiene dos posiciones para seleccionar el funcionamiento de las ruedas motrices mientras los brazos están plegados; el brazo de la punta completamente plegado y el brazo principal completamente bajado.

- Rango alto (conejo) – conducción a alta velocidad 5,1 km (3,2 mph) con los brazos en posición plegada.
- Rango bajo (tortuga) – velocidad de arrastre 1,3 km/h (0,8 mph) con funcionamiento de tracción en dos ruedas con par alto y brazos en cualquier posición.

El rango de conducción es bajo cuando los brazos no se encuentran en posición plegada, independientemente de la posición del interruptor de rango de conducción.

Mando de velocidad del brazo

Utilice el mando de control de velocidad del brazo (consulte la Figura 4) para controlar la velocidad de las siguientes funciones del brazo:

- Elevación/Descenso del brazo principal
- Extensión/Descenso del brazo principal
- Rotación de la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj/sentido contrario a las agujas del reloj
- Elevación/Descenso del elevador
- Elevación/Descenso del aguilón
- Rotación/Nivelado de la plataforma

Ponga el mando en posición lenta (tortuga) cuando inicie un movimiento del brazo. Se puede aumentar la velocidad girando lentamente el mando hacia la posición rápida (conejo). Para un funcionamiento uniforme, gire el mando hacia la posición lenta cuando finalice el movimiento del brazo.

Interruptor de rotación

El interruptor de rotación (consulte la Figura 4) se usa para girar la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a éste. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la placa giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la placa giratoria en sentido de las agujas del reloj.

Interruptor del elevador

El interruptor del elevador (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar las plumas del elevador. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar las plumas del elevador.
- Mantenga el interruptor hacia arriba para bajar las plumas del elevador.

Interruptor de elevación del brazo

El interruptor de elevación del brazo (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar el brazo principal. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar la pluma principal.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar la pluma principal.

Interruptor de extensión del brazo

El interruptor de extensión del brazo (consulte la Figura 4) se usa para extender o retraer los brazos. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia abajo para extender las plumas.

Inspección de seguridad previa al funcionamiento

- Mantenga el interruptor hacia arriba para retraer las plumas.

Interruptor de articulación del aguilón

El interruptor de articulación del aguilón (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar el aguilón.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar el aguilón.

Interruptor de nivelado de la plataforma

El interruptor de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 4) se usa para nivelar el suelo de la plataforma con respecto al suelo. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o para alejarlo respecto al suelo.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o para acercarlo al suelo.

Interruptor de rotación de la plataforma

El interruptor de rotación de la plataforma (consulte la Figura 4) se usa para girar la plataforma con respecto al extremo del brazo de la punta. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la plataforma en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la plataforma en sentido de las agujas del reloj.

Interruptor de potencia de emergencia

El interruptor de potencia de emergencia (consulte la Figura 4) se usa para accionar las funciones de la placa giratoria, de la pluma y de la plataforma mediante el sistema de potencia de emergencia. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

Precaución

El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.

- Mantenga el interruptor de potencia de emergencia hacia abajo, en la dirección de la flecha blanca, para activar el sistema de potencia de emergencia.

- Suelte el interruptor para desactivar el sistema de potencia de emergencia.

Interruptor del claxon

El interruptor del claxon se encuentra a la derecha del botón de parada de emergencia en el panel de control superior (consulte la Figura 4).

Mantenga el interruptor pulsado hacia arriba para hacer sonar el claxon.

Interruptor de anulación de la protección Snorkel

Cuando el sistema de protección Snorkel está activado, el interruptor de anulación de la protección Snorkel (consulte la Figura 4) se usa para anular el sistema y bajar el brazo principal, bajar el brazo elevador, o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de funcionamiento normal mediante mecanismo de resorte.

- Sujete el interruptor hacia arriba para anular el sistema de protección Snorkel.
- Suelte el interruptor para que vuelva a la posición hacia abajo y que la máquina reanude su funcionamiento normal.

Indicador de estado de la batería

Hay un indicador de estado de la batería en los controles superiores (consulte la Figura 4). El indicador de estado de la batería muestra la potencia disponible en la batería para hacer funcionar la plataforma aérea al pisar el pedal interruptor.

Pedal interruptor de plataforma

Los controles superiores están eléctricamente enclavados a través del pedal interruptor de plataforma.

Pise y mantenga pisado el pedal interruptor de plataforma para activar las funciones de maniobra y de pluma desde los controles superiores.

Inspección de seguridad previa al funcionamiento

Nota

Lea cuidadosamente, comprenda y respete todas las reglas de seguridad, instrucciones de funcionamiento, etiquetas e instrucciones/requisitos de seguridad nacionales. Siga a diario estos pasos antes de comenzar.

1. Abra las cubiertas de la placa giratoria y examínela en busca de daños, fugas de líquidos o piezas ausentes.
2. Compruebe el nivel de líquido hidráulico con la plataforma completamente bajada. El nivel del líquido debe ser visible en la mirilla. Añada líquido hidráulico del tipo recomendado en caso de que resulte necesario. Consulte la sección "Especificaciones" en la página 22.
3. Compruebe que el nivel de líquido en las baterías sea el adecuado. Consulte la sección "Mantenimiento de las baterías" en la página 19.

Inspección de la función del sistema

4. Compruebe que las baterías están cargadas.
5. Compruebe que el cable de extensión de CA esté desconectado de la toma situada en la parte trasera del chasis.
6. Compruebe que todas las barandillas estén correctamente colocadas y los cierres ajustados.
7. Examine cuidadosamente la máquina para detectar soldaduras rotas, daños en la estructura, hardware que falte o no esté fijado, fugas hidráulicas, cables de control dañados o conexiones con cables sueltos.

Inspección de la función del sistema

Consulte la sección "Controles e indicadores" en la página 7 para ver las ubicaciones de los distintos controles e indicadores.

Advertencia

ALÉJESE de la plataforma de trabajo mientras se llevan a cabo las siguientes comprobaciones.

Antes de utilizar la máquina examine la superficie de trabajo en busca de riesgos en la superficie, como por ejemplo hoyos, desniveles, baches o escombros.

Mire en TODAS las direcciones, incluso por encima de la plataforma de trabajo, para comprobar si existen obstáculos y conductores eléctricos.

1. En caso necesario, lleve la máquina hasta un área libre de obstáculos para poder llevar a cabo una elevación completa.
2. Gire el interruptor de parada de emergencia inferior hasta colocarlo en la posición de ENCENDIDO.
3. Gire el interruptor de parada de emergencia superior hasta colocarlo en la posición de ENCENDIDO.
4. Examine visualmente la estructura de elevación, el cilindro de elevación y las mangueras para detectar si hay soldaduras agrietadas, daños en la estructura, componentes flojos, fugas hidráulicas, conexiones de cables que estén flojas y funcionamiento errático. Busque piezas que puedan estar sueltas o que falten.
5. Compruebe todas las funciones de la máquina desde el centro de mando inferior manteniendo el interruptor de funcionamiento en suelo hacia arriba mientras acciona los interruptores conmutadores de control (ref.: Figura 3 en la página 7).
6. Compruebe que el interruptor de potencia del motor/emergencia funciona correctamente.
7. Pulse el botón de parada de emergencia del centro de mando inferior para comprobar si funciona correctamente. Se deben desactivar todas las funciones de la máquina. Tire del botón de parada

de emergencia del control inferior para reanudar la operación.

8. Monte en la plataforma y cierre el portón.
9. Compruebe que el camino no esté obstruido (personas, obstáculos, escombros), esté nivelado y pueda soportar la carga de las ruedas.
10. Compruebe todas las funciones de la máquina desde el centro de mando superior pisando el pedal interruptor de plataforma y accionando los mandos de las diferentes funciones (ref.: Figura 4 en la página 7).
11. Pulse el botón de parada de emergencia del centro de mando superior para comprobar si funciona correctamente. Se deben desactivar todas las funciones de la máquina. Tire del botón de parada de emergencia del control superior para reanudar la operación.

Funcionamiento

La plataforma aérea puede utilizarse desde los controles inferiores o superiores.

▲ Peligro

La plataforma aérea no está aislada de la electricidad. El contacto o alejamiento inadecuado de un conductor energizado puede causar la muerte o lesiones graves. No sobrepase la distancia mínima de aproximación segura definida por las normas de seguridad nacionales.

Puede haber puntos de pinzamiento entre los componentes móviles. Quedar atrapado entre componentes, construcciones, estructuras u otros obstáculos puede causar la muerte o lesiones graves. Asegúrese de que hay espacio suficiente alrededor de la máquina antes de mover el chasis, las plumas o la plataforma. Procure que haya espacio y un tiempo de parada de movimiento suficientes para evitar la colisión con otras estructuras u otros peligros.

La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. Utilice la plataforma aérea en superficies firmes, lisas y niveladas. Evite velocidades de desplazamiento o terrenos irregulares que puedan ocasionar cambios inesperados en la posición de la plataforma. No conduzca ni sitúe la plataforma aérea para su uso elevado cerca de un desnivel, agujero, pendiente o terreno blando o irregular u otro peligro que pueda provocar el volcado de la máquina.

La carga de trabajo calculada de la plataforma está formada por el peso total del personal y del equipo que se eleve con la plataforma.

Las cargas de trabajo se indican en la placa de capacidades de la plataforma en:

- la parte trasera de la plataforma
- controles inferiores
- Controles superiores

▲ Peligro

La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. No exceda los valores de capacidad indicados en la placa de especificaciones de la plataforma.

Los valores de capacidad indican la capacidad de elevación calculada y no la estabilidad de la plataforma aérea.

El operario es el responsable en última instancia de asegurarse de que la plataforma aérea esté preparada correctamente según las circunstancias concretas en cada caso.

Arranque en tiempo frío

Si la temperatura ambiente es 0 °C (32 °F) o inferior, puede que sea necesario calentar el aceite del sistema hidráulico antes de utilizar la máquina.

El aceite hidráulico frío y espeso no fluye bien y puede retrasar la respuesta ante los movimientos de control. El aceite hidráulico frío también puede causar cavitación y daños en la bomba.

Calentamiento manual del sistema hidráulico

El aceite hidráulico puede calentarse retrayendo completamente el cilindro extensor del brazo. Eleve el brazo principal para colocarlo horizontalmente y accione la función de retracción del brazo mientras la máquina esté plegada. El flujo de aceite causado por la retracción del cilindro produce el calor necesario para calentar el aceite hidráulico.

▲ Precaución

No todos los líquidos hidráulicos son adecuados para el sistema hidráulico. Algunos tienen un poder lubricante deficiente y pueden aumentar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el líquido hidráulico recomendado.

Con temperaturas de -12 °C (10 °F) o inferiores utilice aceite hidráulico para temperaturas frías, tal como se recomienda en las Especificaciones generales de la máquina.

Preparación para el funcionamiento

Antes de utilizar la plataforma aérea, asegúrese que las baterías estén cargadas y que el cargador esté desconectado.

Utilice el siguiente procedimiento para preparar la plataforma aérea para su funcionamiento.

1. Efectúe una inspección previa al arranque, tal como se describe en la sección "Lista de control de mantenimiento preventivo diario" en la página 21.
2. Sitúe el interruptor de desconexión de la batería en la posición de encendido.
3. Cierre y asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.

Controles inferiores

Los controles inferiores prevalecen sobre los controles superiores. Esto significa que siempre se pueden usar los controles inferiores para utilizar la máquina, sea cual sea la posición del botón de parada de emergencia del control superior.

Las funciones del brazo, de placa giratoria y de plataforma pueden accionarse desde los controles inferiores. Los controles inferiores pueden usarse para la preparación inicial de la plataforma aérea y también para realizar tareas de comprobación e inspección.

Funcionamiento

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar las funciones de brazo, de placa giratoria o de plataforma con los controles inferiores (ref.: Figura 3 en la página 7).

1. Introduzca la llave en el interruptor selector de control y ponga el interruptor en la posición de suelo.
2. Ponga el interruptor de parada de emergencia en la posición de encendido.
3. Mantenga pulsado hacia arriba el interruptor de funcionamiento en suelo mientras acciona los interruptores conmutadores de control del brazo y de la placa giratoria.

Nota

Si no se utiliza ninguna función de la máquina en un plazo de 10 segundos después de pulsar hacia arriba el interruptor de funcionamiento en el suelo, ninguna funcionará hasta que se suelte el interruptor y se vuelva a colocar en la posición de activación.

4. Mantenga el interruptor conmutador apropiado en la dirección deseada.
5. Suelte el interruptor conmutador de función para detener el movimiento.
6. Suelte el interruptor de funcionamiento en suelo para que regrese a la posición de APAGADO cuando no se utilice ninguna función.

Controles superiores

Los controles superiores pueden usarse para desplazar la plataforma aérea y colocar los brazos y la plataforma durante el trabajo.

Utilice el siguiente procedimiento para accionar las funciones de la máquina mediante los controles superiores (ref.: Figura 4 en la página 7).

1. En los controles inferiores, introduzca la llave en el interruptor selector de control y ponga el interruptor en la posición de plataforma.
2. Ponga el botón de parada de emergencia en la posición de ENCENDIDO.
3. Monte en la plataforma y cierre el portón de forma segura.
4. Fije la anilla del sistema anticaída a uno de los puntos de anclaje.
5. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.

Funcionamiento del brazo

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar las funciones de placa giratoria, de brazo o de plataforma.

1. Pise el pedal interruptor de plataforma Pedal interruptor. Es necesario pisar el pedal interruptor de plataforma para accionar los controles superiores.

Nota

Si no se utiliza ninguna función de la máquina en un plazo de 10 segundos después de pisar el pedal interruptor, ninguna funcionará hasta que se suelte el interruptor y se vuelva a colocar en la posición de activación.

2. Mantenga el control apropiado en la dirección deseada. Dirija la mirada siempre en la dirección del movimiento.
3. Para detener el movimiento, suelte el control para devolverlo a su posición neutral o deje de pisar el pedal interruptor.

Conducción y Dirección

Peligro

La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. No maniobre la plataforma aérea elevada en superficies blandas, irregulares o con pendiente. No maniobre la máquina en terrenos con una pendiente superior al 25 por ciento.

Para utilizar la máquina en terrenos con pendientes superiores al 25 por ciento, se recomienda que la pluma principal esté una posición prácticamente horizontal y que el aguilón esté lo suficientemente elevado a fin de ofrecer un espacio suficiente con respecto al suelo.

Una inclinación del 25 por ciento corresponde a una elevación vertical de 0,76 m (30") en una extensión horizontal de 3,05 m (10').

Evite maniobrar cuando la plataforma esté encima del extremo delantero del chasis. En esta posición resulta difícil controlar la posición de la máquina porque:

- Los movimientos de conducción y dirección y los movimientos resultantes de la máquina se invierten.
- Cuando se maniobra rápidamente, los giros o paradas repentinos producen reacciones más graves en los ocupantes de la plataforma.
- se requiere más espacio para girar a fin de impedir que la plataforma colisione con obstáculos situados unos metros por delante del recorrido de los neumáticos.

Advertencia

La conducción o dirección incorrecta de la plataforma aérea puede causar la muerte o lesiones graves. Lea y comprenda la información contenida en este manual y en las placas y las etiquetas adhesivas de la máquina antes de trabajar con la plataforma aérea.

Las flechas de dirección azules y amarillas indican la dirección del desplazamiento de éste cuando se mueve el control de conducción o de dirección hacia el color correspondiente.

Cuando la máquina está en posición plegada, con los brazos centrados entre las ruedas traseras, el movimiento de conducción y de dirección se corresponde con la dirección del movimiento del chasis.

Cuando se gira la placa giratoria desde la posición plegada, con los brazos situados a cualquiera de los lados o delante del chasis, la dirección del movimiento de control no se corresponde con la dirección del movimiento del chasis.

- Para evitar confusiones, conduzca hacia la zona de trabajo o entre zonas de trabajo con la placa giratoria y las plumas en posición plegada.
- Una vez se encuentre en la zona de trabajo, se pueden colocar las plumas a uno de los lados o delante del chasis para su colocación definitiva.
- Dirija siempre la mirada en la dirección del movimiento, tal como indican las flechas de dirección del chasis.

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar las funciones de conducción y dirección.

1. Determine el rango de conducción deseado para las condiciones de conducción específicas. Ponga el interruptor en la posición apropiada para conseguir la operación deseada de las ruedas motrices.
 - Utilice el modo de rango alto (conejo) cuando se desplace por superficies firmes, planas y niveladas. El modo de rango alto solamente se puede activar cuando las plumas están plegadas. El modo de rango alto está previsto para el funcionamiento con velocidad alta y par bajo.
 - Utilice el modo de rango bajo (tortuga) para maniobrar en rampas de carga u otras pendientes pronunciadas y cuando las consideraciones de seguridad exijan que la máquina se mueva de forma lenta y deliberada. El modo de rango alto está previsto para el funcionamiento con velocidad baja y par alto.
2. Pise el pedal interruptor de plataforma.
3. Empuje la palanca de mando de conducción hacia delante para hacer avanzar el chasis en la dirección indicada por la flecha azul. Tire de la palanca de mando hacia atrás para hacer retroceder el chasis en la dirección indicada por la flecha amarilla. La velocidad de conducción es proporcional a la posición de la palanca de mando.
4. Para detener el desplazamiento, devuelva la palanca de mando a la posición neutra.
5. El interruptor de dirección es un interruptor oscilante de contacto momentáneo que está ubicado en la parte superior de la palanca de mando de desplazamiento. El interruptor controla las dos ruedas delanteras a fin de dirigir la plataforma aérea.

- Para dirigirse hacia la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del interruptor de dirección.
- Para dirigirse hacia la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del interruptor de dirección.

Nota

Las ruedas de dirección no son autocentrantes. Ponga las ruedas de dirección rectas hacia delante después de realizar una curva.

6. Después de conducir la máquina hasta la ubicación deseada, deje de pisar el pedal interruptor o devuelva la palanca de mando de conducción a la posición neutral para aplicar los frenos de estacionamiento.

Velocidades de conducción

La velocidad de conducción es proporcional a la posición de la palanca de mando. Cuanta más distancia recorre la palanca de mando, mayor es la velocidad de desplazamiento.

Siempre ralentice y cambie el sistema de conducción al modo de rango bajo antes de desplazarse por una superficie inclinada.

Los rangos de velocidad de conducción están enclavados mediante conmutadores limitadores que detectan la posición del brazo principal y del brazo elevador.

- Cuando se eleva o extiende uno de estos brazos solamente funciona la velocidad de conducción más lenta, independientemente de cuál sea la posición del interruptor de rango de conducción.
- Para evitar cambios repentinos de velocidad alta a velocidad baja de del brazo pare la máquina siempre antes de elevar los brazos desde su posición plegada.

▲ Advertencia

La probabilidad de sufrir un accidente aumenta cuando los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente. Estos accidentes podrían ocasionar la muerte o lesiones graves. No modifique, inhabilite o anule el funcionamiento de ningún dispositivo de seguridad.

No utilice la plataforma aérea si está desplazándose a una velocidad superior a 1,3 km/h (0,8 millas por hora) [15,24 m (50 pies) en 42,5 segundos] cuando alguno de los brazos no se encuentre en posición plegada.

Interruptor de anulación de la protección Snorkel

Cuando el sistema de protección Snorkel está activado, el interruptor de anulación de la protección Snorkel (consulte la Figura 4) se usa para anular el sistema y bajar el brazo principal, bajar el brazo elevador, o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de funcionamiento normal mediante mecanismo de resorte.

▲ Advertencia

La probabilidad de sufrir un accidente aumenta cuando los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente. Estos accidentes podrían ocasionar la muerte o lesiones graves. El interruptor de anulación de la protección Snorkel solo debe utilizarse cuando todos los mandos estén inactivos y en posición neutra. Si no se puede llegar a un estado en punto muerto o neutral, accione la parada de emergencia y ayúdese de los mandos inferiores.

1. Cuando la máquina se pare debido a la activación del sistema de protección Snorkel, accione inmediatamente la parada de emergencia y suelte tanto el pedal interruptor como el resto de los mandos. Efectúe una evaluación de la situación que ha causado la activación del sistema de protección.
2. Una vez que haya comprobado que no hay accionado ningún mando y puede continuar utilizando la máquina, vuelva a poner el interruptor de parada de emergencia en la posición de encendido y active el interruptor de anulación de la protección Snorkel.
3. Accione el pedal interruptor.
4. Active las funciones necesarias para alejar la plataforma del obstáculo que causó la activación del sistema de protección Snorkel.
5. Examine la máquina para ver si ha sufrido algún daño. En caso afirmativo, vuelva a la posición plegada, salga de la unidad y realice una inspección minuciosa antes de volver a utilizarla.

Alarma por desplazamiento

Una alarma por desplazamiento emite pitidos intermitentes a gran volumen siempre que se accionan las funciones de conducción/desplazamiento de la máquina.

Toma de alimentación eléctrica

La toma eléctrica de la plataforma tiene dos conectores eléctricos de 3 puntas, 110 voltios CA. Su salida combinada está limitada por un disyuntor de 15 amperios.

Para usar la toma, enchufe una fuente de alimentación en el enchufe de entrada de alimentación en el lado derecho del chasis. Desenchufe la fuente de alimentación antes de mover la plataforma aérea.

Conducto de aire

El conducto de aire opcional puede usarse para llevar aire a una herramienta que se desee utilizar en la plataforma.

- El enchufe de entrada se encuentra en la parte trasera del chasis y el enchufe de salida está situado en la plataforma, en el protector del rotor.
- La presión de trabajo máxima del conducto es 1723 kPa (250 psi).

El conducto de aire puede usarse para llevar líquidos como agua o anticongelante. Póngase en contacto con Snorkel para obtener información sobre compatibilidad antes de usar el conducto de aire para llevar otros líquidos.

▲ Precaución

La presencia de líquido en el conducto de aire puede dañar algunas herramientas de propulsión de aire o congelar y dañar el conducto. Drene y vacíe el conducto de aire después de usarlo para llevar líquidos.

Utilice el siguiente procedimiento para drenar el conducto de aire.

1. Cierre el enchufe de entrada situado en el chasis.
2. Abra el enchufe de salida situado en la plataforma.
3. Eleve el brazo elevador y el brazo principal levemente por encima del plano horizontal.
4. Abra el enchufe de entrada situado en el chasis.
5. Drene el líquido del conducto.
6. Baje el brazo y cierre las dos conexiones.

Descenso de emergencia

▲ Advertencia

Si la plataforma no desciende, no intente bajar NUNCA por la estructura de elevación.

Aléjese de la estructura de elevación mientras esté funcionando el sistema de potencia de emergencia.

El sistema de potencia de emergencia puede utilizarse para accionar la máquina desde los controles inferiores o superiores.

▲ Precaución

El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.

Utilice únicamente el sistema de potencia de emergencia cuando falle el sistema de alimentación principal.

Controles inferiores

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar el sistema de potencia de emergencia desde los controles inferiores.

1. Coloque el interruptor de desconexión de batería en la posición de encendido.
2. Introduzca la llave en el interruptor selector de control y póngalo en la posición de suelo.

3. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.
4. Mantenga interruptor de funcionamiento en suelo en la posición de ENCENDIDO mientras mantiene el interruptor de potencia de emergencia en la posición de potencia de emergencia.
5. Mantenga el interruptor conmutador de función apropiado en la dirección deseada.

Controles superiores

Para que los controles superiores sean operativos:

- El interruptor de desconexión de la batería debe estar en la posición de encendido.
- El interruptor selector de control de los controles inferiores debe encontrarse en la posición de plataforma.
- El botón de parada de emergencia de los controles inferiores debe estar en la posición de ENCENDIDO.

Siga este procedimiento para utilizar el sistema de potencia de emergencia desde los controles superiores.

1. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.
2. Pise el pedal interruptor de plataforma.
3. Mantenga el interruptor de potencia de emergencia en la posición de potencia de emergencia.
4. Mantenga el interruptor conmutador de función apropiado en la dirección deseada.

Después del uso diario

1. Asegúrese de que la plataforma está completamente bajada.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, preferiblemente bajo cubierto, y ciérrela para que no puedan utilizarla gamberros, niños o personal no autorizado.
3. Coloque el interruptor con llave del chasis en la posición de APAGADO y extraiga la llave para evitar que pueda utilizar la máquina personal no autorizado.

Transporte de la máquina

Transporte de la máquina

Preparación para el transporte

Utilice el siguiente procedimiento a fin de preparar la plataforma aérea para su transporte.

1. Retire todas las herramientas y materiales que no sean necesarios, así como cualquier otro objeto que esté suelto en la plataforma.
2. Cierre y asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.

Con grúa

⚠ Peligro

La elevación mediante grúa se realiza únicamente a efectos de transporte de la máquina. Aléjese de la máquina mientras ésta se eleva.

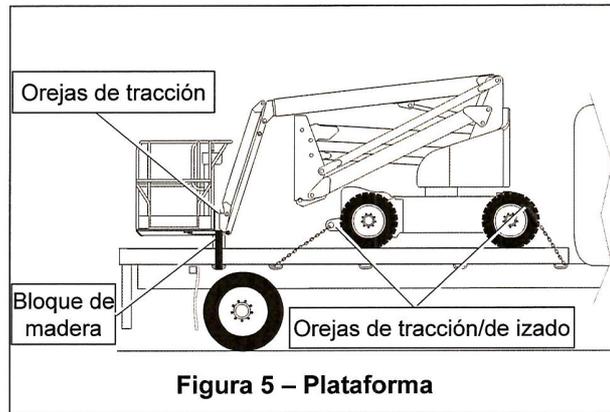
Consulte las especificaciones del peso de la plataforma de trabajo y asegúrese de que la grúa cuenta con una capacidad adecuada para elevar la máquina.

1. Asegúrese de que el brazo está completamente bajado.
2. Sujete las correas solamente a las orejas de izado del chasis. Asegúrese de que las correas estén ajustadas correctamente de modo que la unidad se eleve nivelada.

Con vehículo de transporte

Utilice el siguiente procedimiento para asegurar la plataforma aérea en el vehículo de transporte.

1. Calce las ruedas.
2. Retire a los miembros del personal, herramientas, materiales u otros objetos que estén sueltos en la plataforma.
3. Eleve el brazo principal 0,3 m (1') aproximadamente.
4. Sitúe un bloque de madera grande bajo los estribos de soporte de la plataforma (consulte la Figura 5). Baje la plataforma para que descansa en el bloque de madera.



5. Ponga el interruptor de parada de emergencia de los controles inferiores en posición off. Desconecte el interruptor selector de control y extraiga la llave.
6. Ponga el interruptor de desconexión de la batería en posición de APAGADO, asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.
7. Use cable para sujetar los portones de apertura por gravedad a las barandillas para evitar que reboten. Asimismo, utilice cable para sujetar el pedal interruptor de plataforma al suelo de la plataforma.

⚠ Precaución

Las carracas, los guinches y los dispositivos para aproximación pueden producir fuerza suficiente para dañar los componentes de la máquina. No apriete en exceso las correas o las cadenas cuando sujete la plataforma aérea al vehículo de transporte.

8. Use una correa de nailon para asegurar firmemente la plataforma contra el bloque de madera. Pase la correa por las orejas de izado situadas en la parte delantera de la plataforma.
9. Utilice cadenas o correas para sujetar firmemente la plataforma aérea al vehículo usando las orejas de tracción como puntos de sujeción. La tracción y acarreo son responsabilidad del transportista.

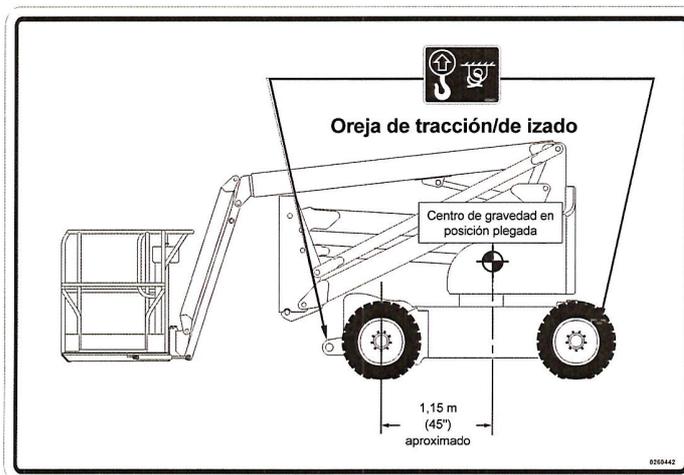


Figura 6 – Centro de gravedad

Mantenimiento

⚠ Advertencia

Bloquee el conjunto de elevación siempre que sea necesario llevar a cabo labores de mantenimiento mientras la plataforma está elevada.

Líquido hidráulico

El depósito de líquido hidráulico está ubicado en el compartimento del control de maniobra. Consulte la Figura 7.

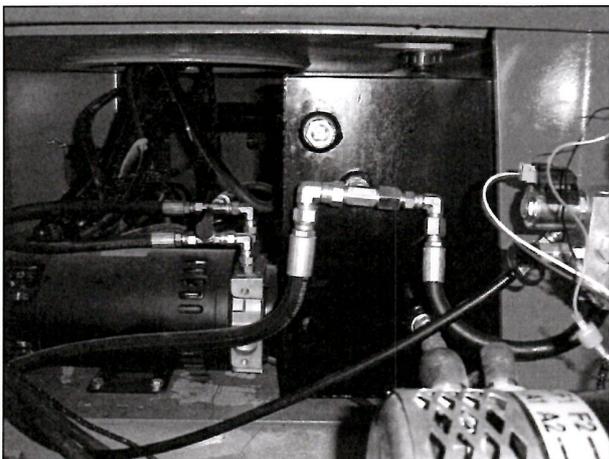


Figura 7 – Depósito de líquido hidráulico

Nota

Nunca añada líquido si la plataforma está elevada.

Comprobación del líquido hidráulico

1. Asegúrese de que la plataforma esté bajada por completo.
2. Quite la cubierta del compartimento del control de la conducción para obtener acceso al depósito del líquido hidráulico.
3. Compruebe que el líquido es visible a través de la mirilla.
4. En caso necesario, quite el y añada líquido del tipo adecuado. Vuelva a colocar el tapón y asegúrese de que está bien apretado. Consulte la sección "Especificaciones" en la página 21.

Mantenimiento de la batería

⚠ Advertencia

Riesgo de mezcla de gas explosivo. Aleje las baterías de chispas, llamas u otras fuentes de ignición.

Utilice gafas de seguridad siempre que trabaje cerca de las baterías.

El líquido de las baterías es extremadamente corrosivo. Enjuague cuidadosamente cualquier líquido derramado con agua limpia.

Sustituya siempre las baterías con repuestos aprobados por el fabricante.

- Compruebe el nivel de líquido de la batería diariamente, especialmente si la máquina se utiliza en un clima cálido y seco.
- Si el nivel de electrolito es inferior a 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") por encima de las placas, añada solo agua destilada. NO UTILICE agua del grifo con alto contenido en minerales, ya que esto acortará la vida de la batería.
- Mantenga limpios los terminales y la parte superior de la batería.
- Consulte el manual de servicio para obtener información sobre el modo de alargar la vida de la batería, así como información de servicio.

⚠ Advertencia

Utilice siempre repuestos aprobados por el fabricante.

Carga de la batería

Cargue las baterías al finalizar cada turno de trabajo o antes si las baterías se desconectan.

⚠ Advertencia

Cargue las baterías en una zona con suficiente ventilación.

No cargue las baterías si la máquina está cerca de una fuente de chispas o llamas.

Si las baterías no se recargan inmediatamente después de su descarga sufrirán daños permanentes.

Nunca desconecte los cables de las baterías cuando el cargador esté en funcionamiento.

Mantenga seco el cargador.

1. En los controles inferiores, gire el interruptor selector de control hasta la posición de apagado.
2. Abra los seguros situados en los lados de las bandejas de las baterías y retire la tapa para acceder a las baterías. Retire los tapones de cada batería.
3. Compruebe visualmente el nivel del líquido de batería y asegúrese de que el nivel está a 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") de la parte inferior del tubo de llenado dentro de cada orificio. En caso necesario, añada agua destilada.
4. Vuelva a poner los tapones en cada una de las baterías. A continuación, vuelva a colocar las tapas de las bandejas de las baterías y bloquéelas.
5. Conecte el cargador de baterías a una toma de alimentación (100-240 voltios CA, 50/60 Hz) que esté correctamente conectada a tierra, mediante un cable de extensión con 3 conductores y calibre 12

Plan de inspección y mantenimiento

(1,5 mm) o superior. El cable de extensión debe ser lo más corto posible y estar en buen estado eléctrico.

Nota

La plataforma aérea no funciona mientras el cargador de baterías está conectado.

6. Examine visualmente el indicador de carga de la batería para ver que la velocidad de carga sea la correcta.
 - El cargador se encenderá al cabo de tres a cinco segundos después de que se haya efectuado una conexión eléctrica completa.
 - A medida que se cargan las baterías, la luz indicadora de cada nivel de carga emitirá destellos hasta que se consigue el nivel de carga, tras lo cual permanecerá iluminada.
 - Una vez las baterías están cargadas las tres luces del indicador de carga de la batería se iluminan.
7. Deje el cargador de las baterías conectado hasta que se apague solo.

Nota

Si el ciclo de carga excede las 16 horas sin que se hayan recargado completamente las baterías, desconecte el cargador y haga comprobar las baterías.

8. Una vez que el cargador de baterías se apague por sí solo, no es necesario desconectar inmediatamente el cable de extensión del cargador de baterías. El cargador supervisa el estado de carga de las baterías y las recarga cuando desciende el voltaje.
9. Abra los seguros situados en los lados de las bandejas de las baterías y retire la tapa para acceder a las baterías. Retire los tapones de cada batería.
10. Compruebe visualmente el nivel del líquido de batería y asegúrese de que el nivel está a 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") de la parte inferior del tubo de llenado dentro de cada orificio. En caso necesario, añada agua destilada.
11. Vuelva a colocar los tapones en cada una de las baterías. A continuación, vuelva a cerrar las puertas de las bandejas de las baterías y bloquéelas.

Plan de inspección y mantenimiento

Precaución

La frecuencia y alcance de las inspecciones periódicas pueden estar sujetos a normas nacionales.

La inspección completa consiste en una serie de comprobaciones visuales y de funcionamiento periódicas, además de ajustes periódicos de menor importancia para garantizar un rendimiento adecuado. Las inspecciones diarias evitarán un desgaste anormal y prolongarán la vida de todos los sistemas. El plan de inspección y mantenimiento debe efectuarse a los intervalos especificados y después de períodos prolongados de almacenamiento antes de volver a utilizar la máquina. La persona encargada de llevar a cabo la inspección y el mantenimiento debe estar familiarizada con los procedimientos eléctricos y mecánicos y poseer formación específica en este ámbito.

Advertencia

Antes de llevar a cabo el mantenimiento preventivo, familiarícese con el funcionamiento de la máquina. Bloquee la estructura de elevación siempre que sea necesario llevar a cabo labores de mantenimiento mientras la plataforma está elevada.

La lista de control de mantenimiento preventivo diario se ha diseñado para llevar a cabo las labores de mantenimiento y reparación de la máquina. Fotocopie la lista de control de mantenimiento preventivo diario y utilicela cuando realice la inspección de la máquina.

Lista de control de mantenimiento preventivo diario

Informe de mantenimiento preventivo

Fecha: _____ Número de serie: _____

Propietario: _____ Reparado por: _____

Número de modelo: _____

COMPONENTE	INSPECCIÓN O SERVICIOS	S	N	R
Manual del operario	En su sitio, con todas las páginas legibles e intactas			
Sistema eléctrico				
Baterías	Estado y carga para un funcionamiento correcto			
Nivel del líquido de batería y bornes	Nivel correcto/limpios, conectores apretados			
Cargador de baterías e indicador de estado	Funcionamiento correcto			
Cables y mazo de cables	No hay desgaste ni desperfectos físicos			
Sistema hidráulico				
Nivel de líquido	Visible a través de la mirilla			
Filtro de líquido	Comprobar el funcionamiento en la zona verde			
Mangueras, tubos y acoplamientos	Ausencia de fugas			
Neumáticos				
Llenos de espuma	En buen estado			
Ruedas	Todas las tuercas de tope de las ruedas están presentes y apretadas con el par correcto			
Centro de mando inferior				
Controles de funcionamiento	Funcionamiento correcto			
Parada de emergencia y potencia de emergencia	Desconecta los controles inferiores/funcionamiento correcto			
Sensor de nivelado	Emite la alarma de inclinación			
Luz parpadeante	Funcionamiento correcto			
Alarma por desplazamiento	Suena cuando se acciona o conduce la máquina			
Estructuras				
Soldaduras – Chasis, placa giratoria, plumas, plataforma, etc.	Soldaduras intactas, no están dañadas ni deformadas			
Placas deslizantes	En su lugar, no están dañadas ni deformadas			
Afianzadores	En su lugar y apretados			
Centro de mando superior				
Sistema de barandilla y puntos de anclaje de anilla	Soldaduras intactas, no están dañadas ni deformadas			
Controles operativos – Funciones de brazo, conducción, frenos, etc.	Funcionamiento correcto			
Parada de emergencia y potencia de emergencia	Desconecta los controles superiores/funcionamiento correcto			
Bocina	Suena cuando se activa			
Protección Snorkel	Funcionamiento correcto			
Toma de alimentación eléctrica - GFCI	Funcionamiento correcto			
Placas y etiquetas adhesivas	En su lugar y legibles			

Claves de la tabla de mantenimiento: S = Sí/Aceptable, N = No/Inaceptable, R = Reparado/Aceptable

Especificaciones

Especificaciones

Plataforma aérea

Altura de trabajo	16,1 m (52' 10")
Altura máxima de la plataforma	14,1 m (46' 4")
Arriba y por encima de la altura	7,6 m (25' 2")
Alcance horizontal máximo	7,47 m (24' 6")
Pluma principal	
Articulación	De 0° a +72°
Extensión	2 m (80")
Aguilón	
Articulación	De -70° a +70°
Extensión	1,5 m (5')
Radio de desviación	0
Rotación de la placa giratoria	360° discontinua
Radio de giro	
Interior	0,6 m (24")
Exterior	3 m (9' 10")
Distancia entre ejes	1,8 m (73")
Espacio hasta el suelo	15,2 cm (6")
Carga máxima de las ruedas	3243 kg (7150 lb)
Presión máxima sobre el suelo	10,6 kg/cm ² (151 psi)
Peso, Peso en vacío	
Aproximado	6486 kg (14 300 lb)
Anchura	1,7 m (5' 9")
Longitud plegada	5,6 m (18' 4")
Altura plegada	2 m (6' 7")

Plataforma

Dimensiones	99 cm x 178 cm (39" x 72")
Altura del tablón de pie	15,2 cm (6")
Carga de trabajo calculada	227 kg (500 lb)
Rotación	De 80° en sentido de las agujas del reloj a 80° en sentido contrario a las agujas del reloj
Número máximo de ocupantes	2 personas

Velocidad de función

Rotación de la placa giratoria	De 65 a 85 segundos
Elevador	
Arriba	De 25 a 30 segundos
Abajo	De 15 a 20 segundos
Pluma principal	
Arriba	De 25 a 30 segundos
Abajo	De 18 a 23 segundos
Extensión	De 12 a 16 segundos
Retracción	De 26 a 30 segundos
Rotación de la plataforma	De 16 a 20 segundos
Aguilón	
Arriba	De 20 a 25 segundos
Abajo	De 30 a 35 segundos
Desplazamiento / Conducción	
Alta, plumas plegadas	5,1 km/h (3,2 mph)
Baja, plumas elevadas/extendidas	1,3 km/h (0,8 mph)

Sistema de conducción

Estándar	Tracción en dos ruedas
Acceso en pendiente – teórica	30%

Neumáticos

Antihuellas	IN240/55D 17.5
-------------	----------------

Sistema eléctrico principal

Voltaje	48 V CC
Fuente	Ocho - baterías de 6 V 360 amperios
Líquido recomendado	Agua destilada
Cargador	40 amperios
Motor eléctrico	
Tipo de servicio	Periódico intermitente S3
Duración del ciclo de servicio	25%

Sistema eléctrico de potencia de emergencia

Voltaje	12 V CC
Fuente	Una batería de 12 V, 600 amperios
Líquido recomendado	Agua destilada
Cargador	

Sistema hidráulico

Presión máxima	19 305 kPa (2800 psi)
Capacidad del depósito	18,9 l (5 galones EE. UU.)
Capacidad del sistema estadounidense)	34 l (9 galones)
Temperatura máxima de funcionamiento	93°C (200°F)
Líquido hidráulico recomendado	
Por encima de -12 °C (10 °F)	ISO VG32
Por debajo de -12 °C (10 °F)	ISO VG15

Rango operativo de la temperatura ambiente del aire

Celsius	De -18 °C a 43 °C
Fahrenheit	De 0°F a 110°F

Velocidad máxima del viento

Racheado o continuo	45 km/h (28 mph)
	12,5 m/s – Escala de Beaufort 6

Vibración

	menos de 2,5 m/s ²
	0,3 m/sec ² (medida)

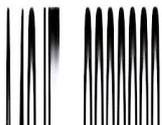
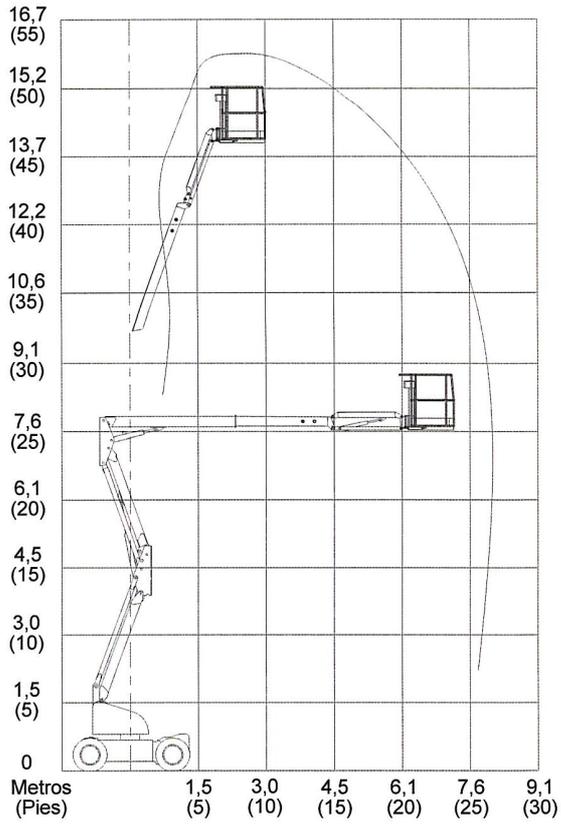
Nivel de presión sonora

En la estación de trabajo	por debajo de 100 dB(A)
---------------------------	-------------------------

Clasificación de grupos

Servicio pesado – vida útil prevista	100 000 ciclos de carga
--------------------------------------	-------------------------

Alcance operativo



**Local Distributor / Lokaler Vertiebs Händler / Distributeur local
El Distribuidor local / Il Distributore locale**

**EUROPA, ORIENTE MEDIO
ÁFRICA Y ASIA**

TELÉFONO: +44 (0) 845 1550 058

FAX: +44 (0) 845 1557 756

NORTEAMÉRICA Y SUDAMÉRICA

TELÉFONO: +1 785 989 3000

LÍNEA GRATUITA: +1 800 255 0317

FAX: +1 785 989 3070

AUSTRALIA

TELÉFONO: +61 1300 700 450

FAX: +61 2 9609 3057

NUEVA ZELANDA

TELÉFONO: +64 6 3689 168

FAX: +64 6 3689 164


www.snorkellifts.com