H14TX - HB40 H16TPX - HB44J



Manual de uso

H14TX - HB40
H16TPX - HB44J

4001006610 E 11.18 ES

ÍNDICE



A

PREFACIO

1 - Responsabilidad del usuario 8
1.1 - Responsabilidad del propietario 8
1.2 - Responsabilidad del empleador 8
1.3 - Responsabilidad del formador 8
1.4 - Responsabilidad del usuario 9
2 - Seguridad en el puesto 10
2.1 - Indicaciones de seguridad 10
2.1.1 - Riesgos de uso incorrecto 10
2.1.2 - Riesgos de caída 11
2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo 12
2.1.4 - Riesgos de electrocución 15
2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego 16
2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión 16
2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados 18
3 - Peticiones relativas a la seguridad 19
4 - Notificación de los incidentes 19
5 - Conformidad 20
5.1 - Información de los productos 20
5.1.1 - Cambio de propietario 20
5.1.2 - Formulario de actualización de la información del propietario . . 21
5.2 - Especificaciones del producto 22

B

FAMILIARIZACIÓN

1 - Seguridad general 23
1.1 - Uso previsto 23
1.2 - Contenido de las etiquetas 24
1.3 - Símbolos y colores 25
1.4 - Nivel de gravedad 25
1.5 - Leyendas y definiciones de los símbolos 26
2 - Descripción de los modelos 27
3 - Componentes principales 28
3.1 - Plano 28
3.2 - Caja de mandos inferior 30
3.2.1 - Plano 30
3.3 - Caja superior 32
3.3.1 - Plano 32
4 - Características de las prestaciones 34
4.1 - Características técnicas 34
4.2 - Zona de trabajo 37
5 - Localización e identificación de las etiquetas 40

C

INSPECCIÓN ANTES DEL USO

1 - Recomendaciones 51
2 - Evaluación de la zona de trabajo 52
3 - Inspecciones y ensayos funcionales 53
3.1 - Inspección diaria 53
4 - Controles funcionales de seguridad. 56
4.1 - Operaciones de los botones de parada de emergencia 56
4.2 - Activación de los mandos 56
4.3 - Detector de fallos. 57
4.3.1 - Ensayos de los indicadores 57
4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres) 57
4.4 - Parada automática del motor. 57
4.5 - Sistema de detección de sobrecarga. 58
4.6 - Sistema de limitación de la inclinación 58
4.7 - Limitación de la velocidad de traslación 59
4.8 - Electrónica a bordo. 59

D

INDICACIONES DE USO

1 - Uso 61
1.1 - Introducción 61
1.2 - Descripción general 61
1.3 - Funcionamiento de la caja de mandos inferior. 61
1.4 - Funcionamiento de la caja de mandos superior 63
2 - Caja de mandos inferior. 64
2.1 - Arranque y parada de la máquina. 64
2.2 - Mandos de movimientos de la pluma 65
2.3 - Otros mandos 66
3 - Caja de mandos plataforma. 67
3.1 - Arranque y parada de la máquina. 67
3.1.1 - Para arrancar la máquina. 67
3.1.2 - Para parar el motor 67
3.2 - Mandos de traslación y dirección 68
3.3 - Mandos de movimientos de la pluma 69
3.4 - Otros mandos 70
4 - Procedimientos de rescate y de emergencia. 71
4.1 - En caso de pérdida de potencia 71
4.2 - Rescatar a un operario de la cesta 72
4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior . 72
4.3 - Ninguna potencia disponible 72



INDICE

5 - Transporte 73
5.1 - Puesta en posición de transporte 73
5.2 - Presentación de la máquina 74
5.3 - Descarga 75
5.4 - Remolque 76
5.4.1 - Desconexión mecánica 76
5.4.2 - Engranaje 76
5.5 - Almacenamiento 77
5.6 - Operación de elevación 78
6 - Recomendación de uso en clima frío 80
6.1 - Aceite del motor 80
6.2 - Aceite hidráulico 81
6.3 - Operación de precalentamiento 81

E

ESPECIFICACIONES GENERALES

1 - Dimensiones de las máquinas 83
2 - Masas de los componentes principales 84
3 - Acústica y vibraciones 84
4 - Rueda y neumático 85
4.1 - Características técnicas 85
4.2 - Inspección y mantenimiento 85
5 - Opciones 87
5.1 - Generador de a bordo 87
5.1.1 - Principio 87
5.1.2 - Procedimiento 87
5.2 - Activ' Shield Bar - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO 88
5.2.1 - Descripción 88
5.2.2 - Características 89
5.2.3 - Indicaciones de seguridad 90
5.2.4 - Inspección antes del uso 91
5.2.5 - Uso 92
5.2.6 - Etiquetas específicas 92



F

MANTENIMIENTO

1 - General 95
2 - Plan de mantenimiento 96
3 - Programa de inspección 97
3.1 - Programa general 97
3.2 - Inspección diaria 97
3.3 - Inspección periódica 98
3.4 - Inspección reforzada 98
3.5 - Inspección general 98
4 - Reparaciones y ajustes 99

G

INFORMACIÓN DIVERSA

1 - Nivel de garantía 101
1.1 - Servicio Post-Venta 101
1.2 - Garantía del fabricante 101
1.2.1 - Cobertura de la garantía 101
1.2.2 - Duración de la garantía 101
1.2.3 - Procedimiento 101
1.2.4 - Condiciones de la garantía 102
2 - Información de contacto de las filiales 104
2.1 - Advertencia para California 105



A - Prefacio

Acaba de adquirir una máquina HAULOTTE® y le agradecemos su confianza.

La cesta elevadora es una máquina mecánica principalmente diseñada y fabricada para permitir que los usuarios accedan temporalmente, con sus equipos y sus herramientas, a zonas de trabajo elevadas. HAULOTTE® debe aprobar cualquier otro uso o alteraciones / modificaciones de la cesta elevadora.

Este manual debe considerarse un componente permanente de la máquina y debe estar siempre en el portadocumentos de esta.

Para garantizarle una total satisfacción, debe seguir rigurosamente las recomendaciones de uso contenidas en este manual. Para asegurar el uso correcto y seguro de este equipo, se recomienda que sólo el personal formado y autorizado intente operar y mantener la cesta elevadora.

Queremos atraer su atención especialmente sobre 2 puntos esenciales :

- Respete las instrucciones de seguridad.
- Use la máquina según los límites especificados en las prestaciones del material.

Respecto a la denominación de nuestros materiales, insistimos en su carácter comercial que no debe confundirse con las características técnicas. Únicamente deben permitir el estudio de la adecuación del material al uso previsto las tablas de las características técnicas.

El manual de uso está destinado a los usuarios de las máquinas HAULOTTE® listadas en la portada de éste.

Idioma y versión original :

Los manuales en inglés y en francés son documentos originales. Los manuales en otros idiomas son traducciones del documento original.

El manual de uso no sustituye la formación básica necesaria para cualquier usuario de material de obra. Este manual presenta las instrucciones de uso previstas por HAULOTTE® para usar las máquinas correctamente y con total seguridad.

Este manual debe estar disponible para todos los usuarios y conservarse en buen estado. Puede solicitar ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

Siga trabajando con seguridad con HAULOTTE® !

1 - Responsabilidad del usuario

1.1 - RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El propietario (o arrendador) tiene la obligación de :

- Informar al usuario de las instrucciones / recomendaciones presentes en el manual de uso.
- Aplicar la reglamentación local en materia de uso.
- Cambiar todos los manuales o etiquetas ausentes o en mal estado. Puede solicitar ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo según las recomendaciones del fabricante, teniendo en cuenta el entorno y la gravedad de uso de la máquina.
- Realizar las inspecciones periódicas en cumplimiento con las recomendaciones de HAULOTTE® y las reglamentaciones locales vigentes.

Todos los funcionamientos incorrectos y los problemas identificados durante una inspección deben corregirse antes de poner de nuevo en servicio la cesta elevadora.

1.2 - RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR

El empleador tiene la obligación :

- De autorizar al operador para usar la máquina.
- De informar y familiarizar al usuario con la reglamentación local.

Prohibir el uso de la máquina a cualquier persona :

- Que se encuentre bajo los efectos de las drogas, alcohol, etc
- Que sufra crisis, pérdidas del control de la motilidad, vértigo, etc

1.3 - RESPONSABILIDAD DEL FORMADOR

El formador debe estar cualificado para formar a los usuarios. La formación debe hacerse en una zona despejada, sin obstáculos, hasta que el alumno sea capaz de conducir y usar la máquina con total seguridad.

1.4 - RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

El usuario / operario tiene la obligación de :

- Leer y comprender el contenido del manual y familiarizarse con las etiquetas pegadas en la máquina.
- Inspeccionar la máquina según las recomendaciones de HAULOTTE® antes de usarla.
- Informar al propietario (o al arrendador) si el manual o las etiquetas están ausentes o en mal estado.
- Informar de cualquier funcionamiento incorrecto de la máquina.

El usuario debe controlar que el propietario haya realizado las inspecciones periódicas, y el usuario debe poder utilizar la máquina según el uso previsto por el fabricante.

Sólo un usuario autorizado y cualificado puede usar las máquinas HAULOTTE®.

Todos los usuarios deben estar familiarizados con los mandos de emergencia y el funcionamiento de la máquina en caso de emergencia.

El usuario tiene la obligación de dejar de usar la máquina en caso de funcionamiento incorrecto o de problema de seguridad en la máquina o en la zona de trabajo, y debe informar inmediatamente del problema a su responsable.

2 - Seguridad en el puesto

2.1 - INDICACIONES DE SEGURIDAD

2.1.1 - Riesgos de uso incorrecto

- No utilice la máquina con otra finalidad que no sea llevar a las personas, sus herramientas y material al lugar deseado.
- Nunca use la máquina como grúa, montacargas o ascensor. Utilice la máquina sólo para el uso previsto.



- No enganche cargas que cuelguen cuando eleve o descienda la cesta.
- No fije la pluma o la cesta a una estructura adyacente fija o móvil.
- No use / haga funcionar la máquina cuando esté solo. El usuario debe ser vigilado y debe estar presente un acompañante en el suelo en caso de emergencia.
- No use una máquina defectuosa o con un mantenimiento incorrecto. Retire del circuito una máquina defectuosa / dañada.
- Nunca se suba a los capós de la máquina.
- No sustituya los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina por un elemento de peso o con especificaciones diferentes.
- No sustituya los neumáticos instalados de fábrica por neumáticos con características diferentes.
- No modifique o desactive componentes de la máquina para no alterar la seguridad y la estabilidad.
- No neutralice los elementos de seguridad.

2.1.2 - Riesgos de caída

Para entrar o salir de la cesta :



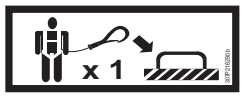
- La máquina debe estar completamente replegada.
- Utilice la puerta de acceso mirando a la máquina.
- Mantenga 3 puntos de apoyo (las manos y un pie) entre el escalón y los antepechos.

Antes de empezar las operaciones :



- Asegúrese de que los antepechos estén correctamente instalados y asegurados.
- Asegúrese de que la puerta o la barandilla corredera esté cerrada y en una posición correcta.
- Elimine cualquier resto de aceite o de grasa de los escalones, suelo, pasamanos y antepechos.
- Mantenga el suelo de la cesta libre de residuos.

En la cesta :



- Los ocupantes deben llevar un arnés de seguridad con absorbedor de energía en cumplimiento con las reglamentaciones. Enganche el amarre de seguridad al punto de anclaje previsto para ello en la cesta de trabajo.
- El uso correcto del arnés requiere que la cinta esté atada a un punto de anclaje identificado por las etiquetas. Consulte las etiquetas colocadas en la cesta.
- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.





- Mantenga siempre los pies firmemente en el suelo de la cesta.
- No se siente en el antepecho de la cesta, ni se ponga de pie en él, ni se suba a él.
- Trabaje únicamente en la zona de la cesta delimitada por los antepechos y no se incline sobre estos para realizar un trabajo.
- No salga de la cesta si no se encuentra completamente replegada.
- No use los antepechos como medio de acceso para subir o bajar de la cesta (o plataforma).

2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo

Antes de colocarse y de poner en funcionamiento la máquina :

- Compruebe que la superficie de trabajo pueda soportar el peso de la máquina. Compruebe la resistencia del pavimento soportada para el suelo.
- En muelles, aceras, etc. preste atención a la inversión del sentido de la conducción. Compruebe el sentido de conducción con ayuda de las flechas roja o verde del chasis y en la caja de mandos superior.



- No supere la capacidad nominal máxima de la máquina que incluye el peso del material y el número de personas admisible. No supere el número de personas admisible.
- Coloque las cargas de manera uniforme en el centro de la cesta.
- No aumente la altura de trabajo usando accesorios (escalera).
- No coloque una escalera ni un andamio en la cesta o contra cualquier parte de esta máquina.



- No utilice nunca la máquina con un viento superior al límite admisible.
- No aumente nunca la superficie de la cesta (o plataforma) expuesta al viento. Incluye el hecho de añadir paneles, banderas.... Tenga presente que trabajar con materiales con una amplia superficie aumenta la resistencia al viento de la máquina.



- No levante la plataforma o conduzca con la plataforma levantada en una pendiente inclinada superior a la pendiente nominal de la máquina.
- No conduzca en pendientes o inclinaciones que superen los límites admisibles.



- No sustituya los elementos esenciales a la estabilidad de la máquina por un elemento de peso o con especificaciones diferentes.
- No utilice nunca la máquina con material u objetos suspendidos al antepecho o a la pluma.
- No empuje o tire hacia usted ningún objeto localizado fuera de la cesta. No supere el esfuerzo lateral máximo autorizado indicado en las características de rendimiento.



- No utilice la máquina para sostener una estructura externa.
- No utilice la máquina para traccionar o remolcar cosas.

Usar una máquina en una pendiente

No supere la pendiente admisible durante cada operación. Sección B 4.1 - Especificaciones técnicas.

Pendiente máxima :

- Traslación en subida posición UP o descenso posición DOWN de una pendiente, máquina replegada.



Detector de inclinación nominal :

- Uso con cesta levantada.



- Si suena la alarma de inclinación con la cesta orientada hacia atrás : Primero descienda la pluma y luego repliéguela.
- Si suena la alarma de inclinación con la cesta orientada hacia delante : Primero repliegue la pluma y luego desciéndala.
- Durante las maniobras de traslación, coloque siempre la pluma por encima del eje trasero, en el sentido del desplazamiento.
- Durante las maniobras de traslación en una pendiente:
  - Oriente siempre la máquina en la dirección de la pendiente.
  - Posicione siempre la pluma completamente metida y en posición replegada.
  - No descienda las pendientes a gran velocidad.
  - No circule rápidamente por las zonas estrechas u obstruidas. Controle la velocidad al girar o en las curvas muy cerradas.

A- Prefacio

VIENTO: la plataforma elevadora de personal puede funcionar con una velocidad de viento máxima indicada en las especificaciones. Para identificar la velocidad del viento local, utilice la escala de Beaufort siguiente, un avisador de velocidad límite de viento.

NOTA: INTERNACIONALMENTE SE ACEPTA LA ESCALA BEAUFORT DE FUERZA DE VIENTO Y SE USA A LA HORA DE INFORMAR DE LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS. A CADA GRADO SE LE ASOCIA UN INTERVALO DE VELOCIDAD DEL VIENTO A 10 M (32 FT 9 IN) SOBRE UN TERRENO LISO Y LIBRE DE OBSTÁCULOS.

Escala de Beaufort

Fuerza	Descripción meteorológica	Efectos observados	m/s	km/h	mph
0	Calma	El humo sube verticalmente.	0 - 0,2	0 - 1	0 - 0,62
1	Ventolina	El humo indica la dirección del viento.	0,3 - 1,5	1 - 5	0,62 - 3,11
2	Brisa muy débil	Se siente el viento en la cara. Las hojas se mueven. Las veletas giran.	1,6 - 3,3	6 - 11	3,72 - 6,84
3	Brisa débil	Las hojas y las ramas pequeñas están continuamente en movimiento. Las banderas se mueven ligeramente.	3,4 - 5,4	12 - 19	7,46 - 11,8
4	Brisa moderada	El polvo y los papeles ligeros se vuelan. Las pequeñas ramas se doblan.	5,5 - 7,9	20 - 28	12,43 - 17,4
5	Brisa fresca	Los árboles pequeños se balancean. Las olas forman crestas blancas en los lagos.	8,0 - 10,7	29 - 38	18,02 - 23,6
6	Viento fresco	Las grandes ramas se agitan. Los cables eléctricos y la chimenea «cantan». Es complicado utilizar el paraguas.	10,8 - 13,8	39 - 49	24,23 - 30,45
7	Viento fuerte	Todos los árboles se mueven. Es difícil andar en contra del viento.	13,9 - 17,1	50 - 61	31 - 37,9
8	Viento duro/Temporal	Algunas ramas se rompen. En general no se puede andar en contra del viento.	17,2 - 20,7	62 - 74	38,53 - 45,98
9	Temporal fuerte	El viento provoca daños leves en los edificios. Algunas tejas y capas de la chimenea se vuelan de los tejados.	20,8 - 24,4	75 - 88	46,60 - 54,68

2.1.4 - Riesgos de electrocución

Esta máquina no está aislada por lo que no ofrece ninguna protección en caso de acercamiento o contacto con una línea eléctrica.

Coloque siempre la cesta elevadora lejos de las líneas eléctricas para garantizar que ninguna parte de la cesta pueda accidentalmente tocar un lugar peligroso.

Respete la normativa local y las distancias mínimas de seguridad.

Distancias mínimas de seguridad

Tensión eléctrica	Distancia mínima de seguridad	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Evite el contacto	
300 V - 50 kV	3	10
50 - 200 kV	5	15
200 - 350 kV	6	20
350 - 500 kV	8	25
500 - 750 kV	11	35
750 - 1000 kV	14	45

NOTA: UTILICE ESTA TABLA, SALVO QUE LA REGLAMENTACIÓN LOCAL INDIQUE DATOS DIFERENTES.

- Cerca de una línea con tensión, tenga en cuenta los movimientos de la máquina y de oscilación de las líneas eléctricas.
- En caso de tormenta, nieve o cualquier otra condición climática adversa, la seguridad del usuario puede estar comprometida.
- No use la máquina como masa de soldadura.
- No realice soldaduras en la máquina sin haber desconectado previamente las baterías.
- Desconecte siempre el cable de masa primero.
- No utilice la máquina durante la carga de las baterías.
- Cuando utilice la línea de alimentación CA, asegúrese de que esté protegida por un cortacircuito y/o disyuntor diferencial.









Manténgase alejado de una máquina expuesta a líneas eléctricas bajo tensión. El personal en tierra o en la cesta no debe tocar o poner en marcha la máquina mientras las líneas eléctricas estén bajo tensión.

2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego

Utilice siempre ropa y gafas de protección cuando trabaje con las baterías o fuentes de energía.

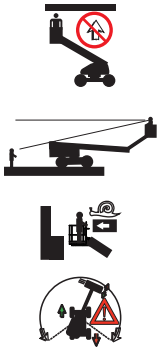


NOTA: EL ÁCIDO SE NEUTRALIZA CON BICARBONATO DE SOSA Y AGUA.

- No arranque el motor si huele un olor o detecta los gases licuados de petróleo (GLP), gasolina, gasóleo u otras sustancias explosivas.
- No trabaje o use la máquina en una atmósfera o un entorno explosivo o inflamable.
- No toque los elementos que desprenden calor.
- No ponga en contacto los polos de la batería con una herramienta.
- No manipule la batería cerca de chispas, llamas, tabaco incandescente (emisión de gases).
- No rellene el depósito de carburante con el motor en marcha o cerca de una llama viva.

2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión

En la cesta :



- Compruebe que la zona de trabajo esté despejada por encima, sin obstáculos por los lados y debajo de la cesta durante la elevación y/ o el descenso de la cesta, así como antes de cualquier traslación.
- Durante el funcionamiento, mantenga todas las partes del cuerpo dentro de la cesta (o plataforma). Sujete los atnepechos del lado opuesto a todas las estructuras cercanas. Tenga cuidado de que las manos no queden atrapadas al sujetar los antepechos.
- Para colocar la máquina cerca de un edificio / estructura, se recomienda usar los movimientos de la pluma y/o brazo en lugar de desplazar la máquina más cerca de la estructura.
- Acordone la zona que rodea la plataforma de trabajo aéreo para mantener el personal, el equipo en movimiento alejados de la plataforma de trabajo aéreo cuando está siendo usada.
- Avise al personal que no trabaje, esté de pie, ni camine debajo de una pluma / cesta elevada.
- No conduzca marcha atrás (en dirección opuesta al campo visual).
- Compruebe la posición de la pluma y la amplitud de giro durante la rotación de la torreta.
- Mantenga el chasis de la máquina a al menos 1 m (3 ft 3 in) de agujeros, montículos, peraltes, obstrucciones, escombros y revestimientos susceptibles de esconder agujeros y otros peligros a nivel del suelo.
- El personal en tierra debe alejarse de al menos 5 m (16 ft 5 in) de la máquina durante la conducción y las operaciones de rotación.

- Infórmese de las direcciones de traslación.
  - Cuando la torreta está girada 180°, la cesta se encuentra frente a la parte de atrás de la máquina.
  - Compruebe el sentido de conducción con ayuda de las flechas roja o verde del chasis y en la caja de mandos superior.
  - También tenga en cuenta que al cambiar la dirección del sentido de conducción (adelante <> atrás), los manipuladores o interruptores deben colocarse en posición neutra antes de invertir el sentido de la marcha y realizar el movimiento.
- Para desplazarse, coloque la cesta (o plataforma) de manera que tenga la mejor visibilidad posible y evitar los ángulos muertos.
- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.
- Los ocupantes deben llevar un arnés de seguridad con absorbedor de energía en cumplimiento con las reglamentaciones. Enganche el amarre de seguridad al punto de anclaje previsto para ello en la cesta de trabajo.
- Evite golpear obstáculos fijos o móviles (otra máquina).
- El uso de otras máquinas (grúa, cesta, etc.) en la zona de trabajo aumenta el riesgo de colisión o de aplastamiento. Limite el uso de máquinas en movimiento en la zona de trabajo de una PEMP.
- Tenga en cuenta la distancia de parada, la visibilidad reducida y los ángulos muertos de la máquina.
- Limite y adapte la velocidad de traslación en función del tipo de superficie del suelo, de la inclinación y de las personas que se encuentran cerca.

2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados

No use una máquina dañada o que presente un funcionamiento incorrecto.

Tenga cuidado con los movimientos incontrolados y respete siempre las reglas siguientes :

- Mantenga una distancia de seguridad cerca de las líneas de alta tensión.
- Mantenga una distancia de seguridad cerca de los generadores, radares (campos electromagnéticos...).
- No exponga nunca las baterías o los componentes eléctricos al agua (limpieza a presión, lluvia).
- No remolque nunca la máquina sobre largas distancias.
- En caso de avería de la máquina, puede remolcarse sobre una muy corta distancia para cargarla sobre un vehículo de transporte.
- Nunca deje los cilindros hidráulicos completamente extendidos antes de apagar la máquina o durante un periodo de parada prolongado.
- Repliegue y descienda la pluma en posición replegada.
- Oriente la torreta para que la pluma se encuentre entre las ruedas no directrices.
- Escoja un emplazamiento de estacionamiento seguro, preferentemente sobre una superficie plana, exenta de obstáculos y de tráfico.
- Todos los compartimentos están cerrados y asegurados.
- Calce las ruedas.
- Quite el pie del operario del pedal "Hombre muerto" y/o soltar el gatillo del manipulador cuando la máquina no realiza ningún movimiento.

3 - Peticiones relativas a la seguridad

Las peticiones sobre criterios de diseño / especificaciones de un producto, conformidad de las normas o seguridad general de las máquinas deben enviarse al servicio PRODUCT SAFETY de HAULOTTE®.

Cualquier información o petición debe llevar toda la información necesaria: el nombre de contacto, el número de teléfono, la dirección, el correo electrónico, así como, el modelo de la máquina y su número de serie.

El servicio HAULOTTE® evaluará cada petición / información y enviará una respuesta escrita al remitente.

4 - Notificación de los incidentes

Debe informar de inmediato a HAULOTTE® cuando un producto HAULOTTE® esté implicado en un incidente / accidente que provoque heridas o la muerte, o cuando hayan daños materiales importantes.

HAULOTTE Group - EUROPA Departamento de seguridad del producto Dirección : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France Teléfono : +33 (0)4 77 29 24 24 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com	Departamento de seguridad del producto HAULOTTE Group - Australia, India y Asia Dirección : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore Teléfono : +65 6546 0123 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com	HAULOTTE Group - América del Norte y Sur Departamento de seguridad del producto Dirección : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States Teléfono : +1 757 689 2146 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com

5 - Conformidad

5.1 - INFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Modificar un producto HAULOTTE® sin autorización por escrito de Haulotte provoca problemas de seguridad. Cualquier modificación en las máquinas Haulotte transgrede las características técnicas, las reglamentaciones gubernamentales y las normas de la industria.

Si desea modificar un producto, debe enviar por escrito una solicitud a HAULOTTE® mediante el formulario.

Cuando se publica un "Boletín de mantenimiento o de seguridad", es esencial tomar inmediatamente las medidas necesarias con la máxima atención para garantizar una mayor fiabilidad y seguridad de los productos HAULOTTE®. Una vez entregado el formulario, compruebe que éste se rellena correctamente y se presenta a HAULOTTE®.

No dude en ponerse en contacto con HAULOTTE Services®, si tiene preguntas relativas al formulario enviado o cuestiones acerca de la garantía.

5.1.1 - Cambio de propietario

Es importante y necesario informar a HAULOTTE Services® cuando se produzca un cambio de propietario de la máquina. De este modo, HAULOTTE® podrá servir mejor y suministrar la ayuda necesaria para el mantenimiento del producto. Si ha vendido o transferido una máquina, tiene la responsabilidad de avisar a HAULOTTE Services®. No es necesario comunicar los arrendatarios de las máquinas alquiladas en este formulario.

Utilice este formulario de notificación HAULOTTE® para indicar las máquinas que se han retirado, robado, que faltan o que se han recuperado.

5.1.2 - Formulario de actualización de la información del propietario

Formulario de actualización de la información del propietario	
Rellene este formulario y envíelo por correo electrónico o por fax a :	
Nombre de la filial de HAULOTTE® :	Dirección 1 :
Fax :	Dirección 2 :
Dirección de correo electrónico :	Dirección 3 :
Información de los productos :	
Modelo :	Número de serie de la máquina :
Propietario / Información relativa a la revisión : No incluya las unidades prestadas o alquiladas en este formulario	
Propietario actual del producto 1 :	Propietario actual del producto 2 :
Nombre :	Nombre :
Empresa :	Empresa :
Dirección 1 :	Dirección 1 :
Dirección 2 :	Dirección 2 :
País :	País :
Teléfono :	Teléfono :
Fecha de propiedad :	Fecha de propiedad :
Firma :	Firma :
Fecha :	Fecha :
Se requiere el sello de la empresa :	Se requiere el sello de la empresa :
Marque esta casilla si la máquina se ha puesto de manera continua fuera de servicio (se ha retirado). Cuando la máquina se quede fuera de servicio, la placa señalética del fabricante debe retirarse y reenviarse a HAULOTTE Group.	
Motivo de la puesta fuera de servicio :	

5.2 - ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Los datos técnicos contenidos en este manual no comprometen a HAULOTTE®. Debido a las constantes mejoras de sus productos, HAULOTTE® se reserva el derecho de modificar sin previo aviso sus características técnicas.

Algunas opciones pueden modificar las características de uso de la máquina, así como la seguridad asociada a ellas. Si ha recibido su máquina con esta opción de fábrica, la sustitución de una pieza de seguridad relacionada con esta opción no requiere ninguna precaución especial más que las relacionadas con la propia instalación (prueba estática).

En caso contrario, es obligatorio seguir las siguientes recomendaciones del fabricante :

- Instalación solamente por personal habilitado por HAULOTTE®.
- Realizar la actualización de la placa del fabricante.
- Dejar que un organismo certificado realice las pruebas de estabilidad.
- Realizar la puesta en conformidad de las etiquetas.

1 - Seguridad general

1.1 - USO PREVISTO

Nunca utilice la máquina en las siguientes situaciones :

- En un terreno blando, inestable o lleno de obstáculos.
- Con un viento superior al límite admisible.
  - Compruebe la velocidad del viento autorizada en la tabla de las características técnicas.
  - Consulte la escala de Beaufort.
- Cerca de las líneas eléctricas. Respete las distancias de seguridad.
- Si la máquina está almacenada a una temperatura fuera del intervalo - 20°C / + 50°C (- 4°F / + 122°F).
- En atmósfera o entorno explosivo.
- En caso de tormenta.
- En presencia de campo electromagnético intenso (radar...).

NOTA: USE LA MÁQUINA EN CONDICIONES CLIMÁTICAS "NORMALES". SI TIENE QUE TRABAJAR EN CONDICIONES CLIMÁTICAS SUSCEPTIBLES DE CAUSAR DEGRADACIONES (HUMEDAD, TEMPERATURAS FUERA LAS GAMAS PRECONIZADAS, SALINIDAD, CORROSIVIDAD, PRESIÓN ATMOSFÉRICA), CONSULTE A HAULOTTE SERVICES®. JUNTE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

NOTA: CUANDO NO SE USE LA MÁQUINA, DEBEN TOMARSE PRECAUCIONES PARA DEJAR LA MÁQUINA EN POSICIÓN COMPLETAMENTE REPLEGADA. ASEGÚRESE DE QUE LA MÁQUINA ESTÉ BLOQUEADA EN UN LUGAR SEGURO O QUE LA LLAVE DE ARRANQUE ESTÉ QUITADA PARA EVITAR EL USO NO AUTORIZADO DE LA MÁQUINA.

1.2 - CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS

Las etiquetas se suministran para avisar al usuario de los riesgos inherentes a las cestas elevadoras.

Las etiquetas indican la información siguiente :

- El nivel de gravedad.
- El riesgo específico.
- Una forma de evitar, eliminar o reducir el riesgo.
- Un texto descriptivo (cuando corresponda).

Familiarícese con las etiquetas y los niveles de gravedad de los riesgos.

Las etiquetas deben mantenerse en buen estado.

Apréndase las etiquetas según el código de color.

Pueden solicitarse ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

Normas CE y AS



Normas ANSI y CSA



Marca	Designación
1	Símbolo de riesgo
2	Nivel de gravedad
3	Pictograma de prevención
4	Texto de prevención

1.3 - SÍMBOLOS Y COLORES

Los símbolos se usan para avisar sobre las consignas de seguridad o para resaltar información práctica.

Los avisos de seguridad siguientes se usan en este manual para indicar los riesgos particulares durante el uso o el mantenimiento de la cesta elevadora.

Símbolo	Significado
	Peligro : Riesgo de lesión o de muerte (seguridad laboral)
	Atención : Riesgo de deterioro del material (calidad del trabajo)
	Acción prohibida
	Recordatorio para el uso de las normas de buenas prácticas o el seguimiento de los controles previos
	Remisión a otra sección del manual
	Remisión a otro manual
	Reenvío para una reparación (póngase en contacto con HAULOTTE Services®)
Nota :	Información técnica complementaria

1.4 - NIVEL DE GRAVEDAD

Color	Título	Significado
		Peligro : Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.
		Advertencia : Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría provocar muerte o lesiones graves.
		Atención : Si no sigue estas instrucciones se pueden producir lesiones leves o moderadas.
		NOTIFICACIÓN : Indica las prácticas recomendadas que si no se respetan, pueden provocar un daño o un funcionamiento incorrecto de la máquina o de sus componentes.
		Procedimiento : Indica una operación de mantenimiento.

1.5 - LEYENDAS Y DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS

En todo el manual los símbolos se usan para ilustrar los riesgos, las medidas de prevención e indicar la necesidad de una información adicional.

Consulte la tabla siguiente para familiarizarse con estos símbolos.

Símbolo	Designación	Símbolo	Designación	Símbolo	Designación
			Riesgo de aplastamiento del pie		Riesgo de chorro de fluido de alta presión
	Riesgo de aplastamiento del cuerpo		Riesgo de aplastamiento de la mano		Riesgo de estrangulamiento
			Riesgos para la salud / seguridad relacionados con los productos químicos		Riesgo de efectos peligrosos para la salud provocados por un trabajo en un entorno caluroso
	Contacto eléctrico o rayo		Riesgo de quemadura por contacto con una llama, explosión o radiación procedente de una fuente de calor		Riesgo de herida debida a arcos eléctricos, alimentación de energía después de una desconexión de los sistemas, batería en llamas, emisiones, etc
	Riesgo de caída del usuario		Riesgo de vuelco debido a una carga excesiva / viento y una inclinación excesiva del terreno		Compare los colores de las flechas de dirección situadas en el chasis con las flechas de dirección de la caja de mandos
	No ponga los pies en esta zona		No ponga las manos en esta zona		Manténgase alejado de la zona de trabajo
	No exponga las baterías y los componentes eléctricos al agua		Asegúrese de que la barandilla corredera esté bajada		
	Prohibido encender fuego		Respete las distancias de seguridad cerca de los cables de alta tensión tal como se describe en el manual - No debe usarse durante una tormenta		Sobrecarga
	Consulte el manual de uso		Cinturón de seguridad		Use el arnés apropiado y átelo al punto de anclaje específicamente para ello
	Presión de los neumáticos		Validación de los movimientos		Use el calce de seguridad antes de cualquier mantenimiento
	Punto de remolque		Punto de agarre		Punto de elevación
	Manténgase alejado de las superficies calientes		Lleve ropa de protección		

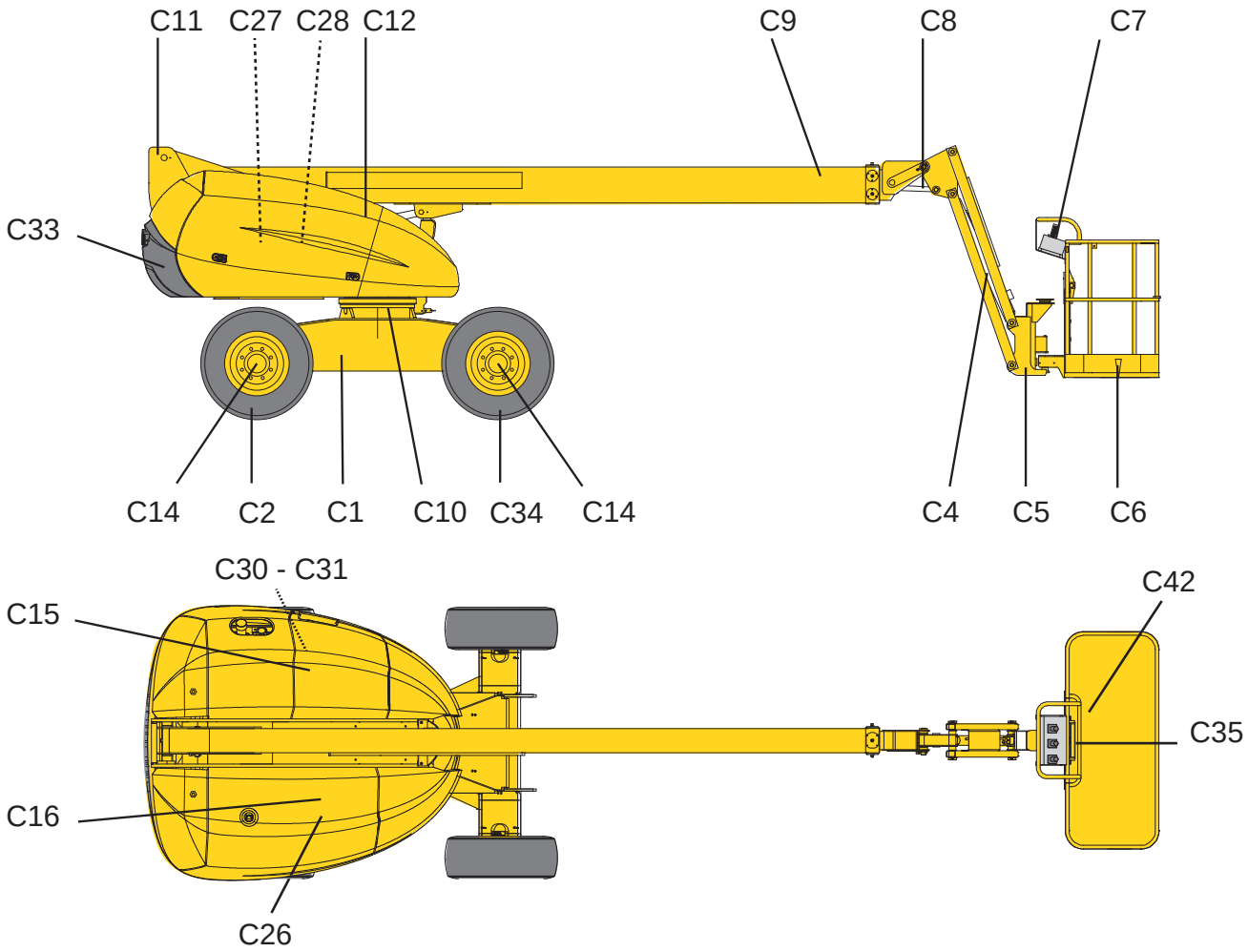
2 - Descripción de los modelos

Regulación	Modelos
Normas ANSI y CSA	HB40
	HB44J
Normas CE, AS y EAC	H14TX
	H16TPX

3 - Componentes principales

3.1 - PLANO

H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J



B - Familiarización

Marca	Designación	Marca	Designación
C1	Chasis rodante	C15	Compartimento derecho (depósito hidráulico y depósito de carburante)
C2	Ruedas motrices y directrices	C16	Compartimento izquierdo (motor, bomba y batería de arranque)
C4	Elemento pendular	C26	Motor térmico y bomba hidráulica
C5	Soporte cesta (o plataforma) con limitador de carga	C27	Pupitre de mando bajo + Toma universal
C6	Cesta (o plataforma)	C28	Sensor de inclinación
C7	Caja superior	C30	Depósito hidráulico
C8	Cilindro receptor de compensación	C31	Depósito de carburante
C9	Pluma	C33	Contrapeso
C10	Corona de orientación	C34	Rueda trasera motriz
C11	Conjunto torreta	C35	Guantera
C12	Capó	C32	Pedal «Hombre muerto»
C14	Motor hidráulico de traslación y reductor		

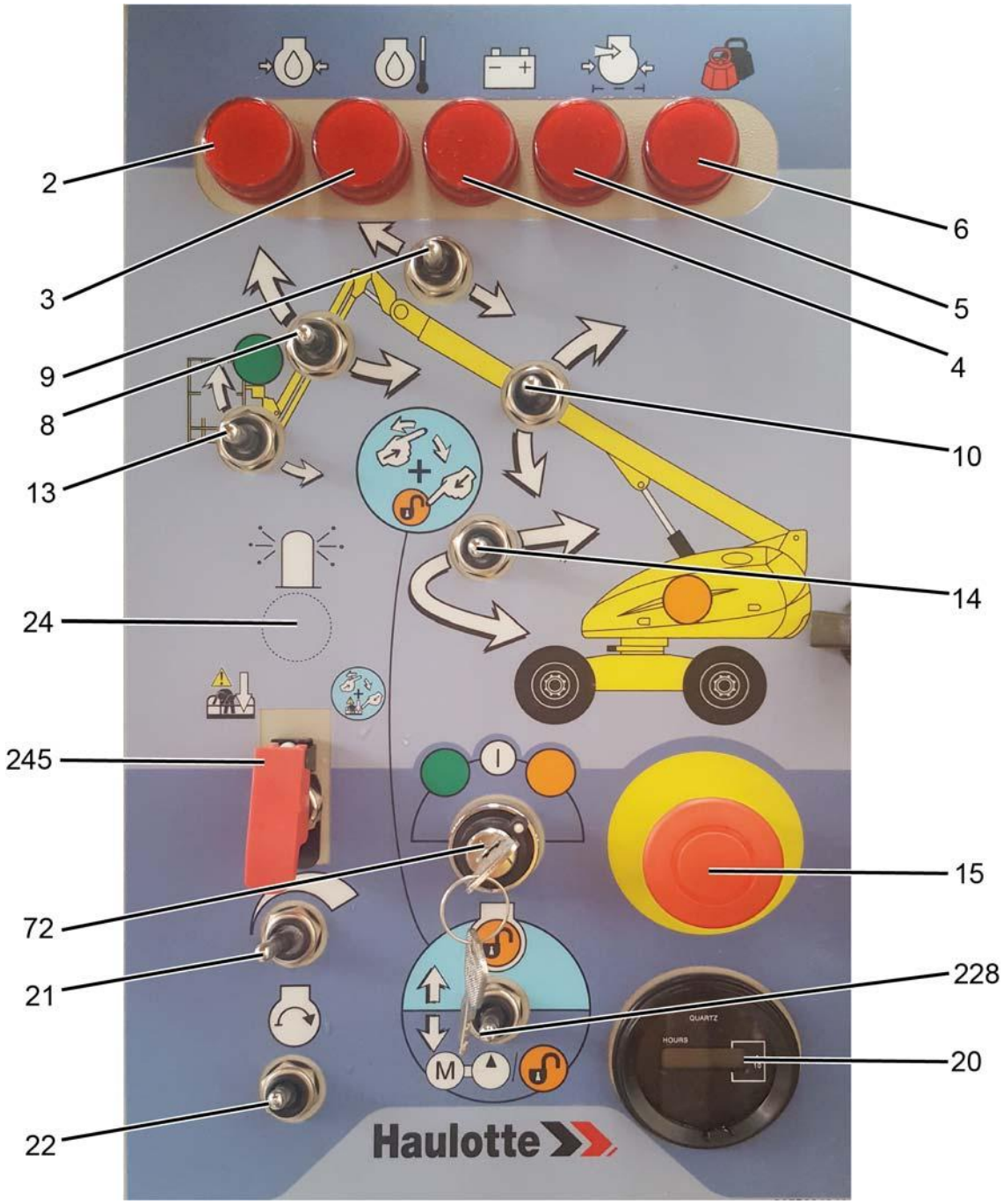
Toma universal



3.2 - CAJA DE MANDOS INFERIOR

3.2.1 - Plano

Vista general



B - Familiarización

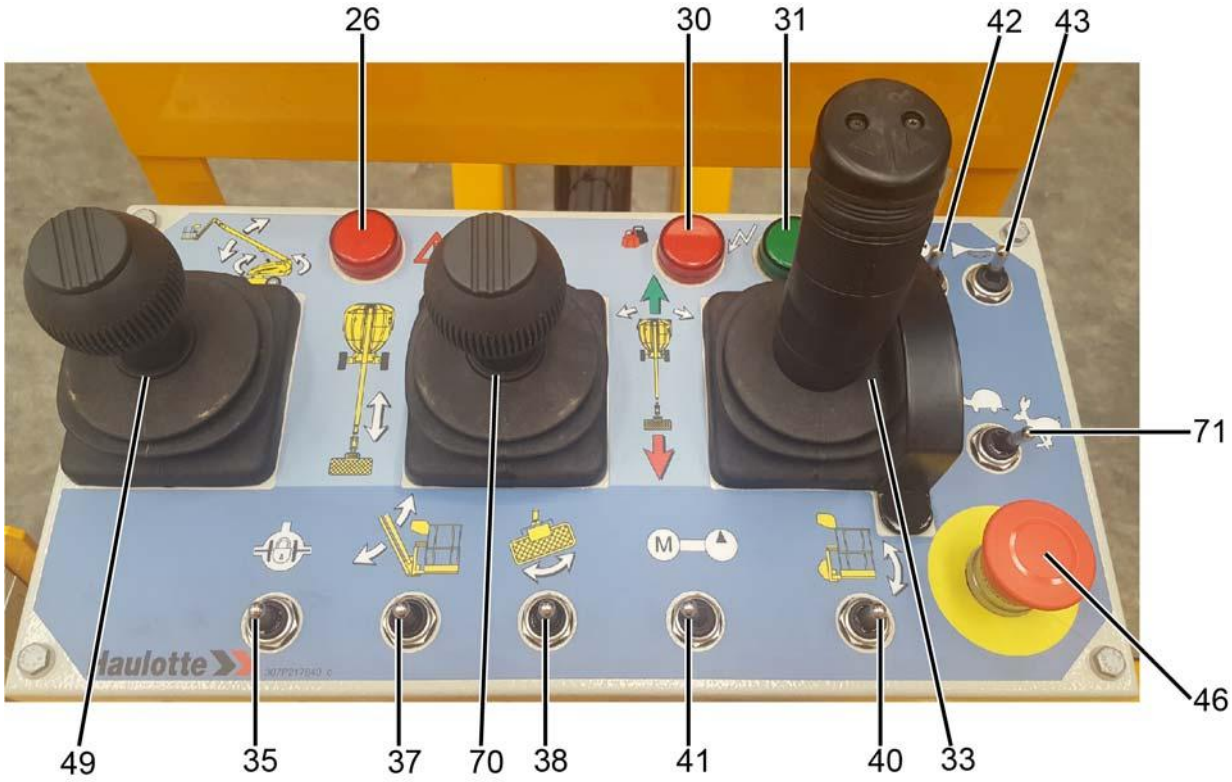
Mandos e indicadores

Marca	Nombre	Designación	Función
2	HL4	Indicador de presión del aceite del motor	Presión del aceite del motor baja
3	HL3	Indicador de temperatura del motor	Temperatura del aceite del motor alta
4	HL1	Indicador de carga de batería	Carga de batería baja
5	HL2	Indicador de taponamiento del filtro de aire	Filtro de aire taponado
6	HL808	Indicador de sobrecarga de cesta (o plataforma)	Sobrecarga de la cesta (o plataforma)
8	SA6	Selector del elemento pendular	Hacia arriba : Elevación del elemento pendular Hacia abajo : Descenso del elemento pendular
9	SA8	Selector del movimiento telescópico de la pluma	Hacia la izquierda : Salida del elemento telescópico Hacia la derecha : Entrada del telescopio
10	SA13	Selector de elevación de la pluma	Hacia arriba : Elevación de la pluma Hacia abajo : Descenso de la pluma
13	SA17	Selector de compensación de la cesta	Hacia abajo : Compensación cesta hacia abajo o colocación en posición de transporte Hacia arriba : Compensación cesta hacia arriba o colocación en posición de uso
14	SA15	Selector de la rotación de la torreta	Hacia la izquierda : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj Hacia la derecha : Rotación en el sentido de las agujas del reloj
15	SB1	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Alimentación de la caja inferior Metido (desactivado) : Sin tensión
20		Horómetro	Número de horas de uso de la máquina
21	SA2	Selector de aceleración del motor	Hacia la derecha : Aceleración del régimen motor Hacia la izquierda : Régimen del motor al ralentí
22	SB3	Selector de arranque del motor	Arranque del motor
24	SA16	Selector del girofaro	Hacia la derecha : Encendido del girofaro Hacia la izquierda : Apagado del girofaro
72	SA1	Selector de llave para la activación de la caja	Hacia la izquierda : Activación de la caja superior Hacia el centro : Sin tensión Hacia la derecha : Activación de la caja inferior
228	SA19	Selector «Hombre muerto» / Selector del grupo de emergencia	Hacia arriba : Validación de los movimientos Hacia abajo : Si el motor está parado el grupo de emergencia se activa automáticamente.
245	SA801	Interruptor "Overriding system" debajo del capó	Sistema de descenso de emergencia activado cuando se levanta la tapa. Sólo debe usarse cuando la caja de mandos inferior no se encuentra disponible - Debe usarse SOLAMENTE en caso de emergencia.

3.3 - CAJA SUPERIOR

3.3.1 - Plano

Vista general



B - Familiarización

Mandos e indicadores

Marca	Nombre	Designación	Función
26	HL9	Indicador de fallo	Defecto de funcionamiento(1) Máquina inclinada
30	HL13	Indicador de sobrecarga de cesta (o plataforma)	Sobrecarga de la cesta (o plataforma)
31	HL7	Indicador de tensión	Encendido : Máquina en funcionamiento Apagado : Máquina sin tensión
33	SM4	Manipulador de traslación	Hacia delante : Traslación hacia delante Hacia atrás : Traslación hacia atrás
		Selector de dirección del eje delantero	Pulsación derecha : Dirección a la derecha Pulsación izquierda : Dirección a la izquierda
35	SA3	Selector de bloqueo diferencial	Pulsado (activado) : Par máximo (terreno difícil o en pendiente) Suelto (desactivado) : Par estándar
37	SA7	Selector del elemento pendular	Hacia arriba : Elevación del elemento pendular Hacia abajo : Descenso del elemento pendular
38	SA4	Selector de rotación de la cesta	Hacia la derecha : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj Hacia la izquierda : Rotación en el sentido de las agujas del reloj
40	SA5	Selector de compensación de la cesta	Hacia arriba : Elevación de la cesta (o plataforma) Hacia abajo : Descenso de la cesta (o plataforma)
41	SA20	Selector del grupo de emergencia	Pulsado : Activación del grupo de emergencia No pulsado : Desactivación del grupo de emergencia
42	SB4	Selector de arranque del motor	Arranque del motor
43	SB5	Selector del claxon	Claxon
46	SB2	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Alimentación de la caja inferior Metido (desactivado) : Sin tensión
49	SM31	Manipulador de rotación de la torreta	Hacia la derecha : Rotación en el sentido de las agujas del reloj Hacia la izquierda : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj
		Manipulador de elevación de la pluma	Hacia delante : Elevación de la pluma Hacia atrás : Descenso de la pluma
70	SM2	Manipulador del elemento telescópico	Hacia delante : Entrada pluma Hacia atrás : Salida pluma
71	SA11	Selector de velocidad de traslación	 Traslación a gran velocidad (larga distancia)  Traslación a velocidad media (terreno difícil, pendiente)  Traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final)

(1.) Realice el mantenimiento necesario (Consulte el carné de mantenimiento de la máquina)

4 - Características de las prestaciones

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para USA : La norma de diseño usada para la fabricación de la máquina depende de su fecha de fabricación.

Eso modifica ciertas características técnicas :

- Velocidad máxima de viento autorizada.
- Inclinación máx. autorizada.
- Fuerza manual.

La referencia de la norma inscrita en la placa del fabricante permite identificar las características de la máquina : ANSI A92.5, ANSI A92.6 o ANSI A92.20

Utilice la tabla siguiente para definir la máquina Haulotte que se adapta al trabajo solicitado.

Normas CE, AS, EAC, CSA y ANSI A92.20

Máquina	H14TX - HB40		H16TPX - HB44J	
Características - Dimensiones	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
Altura máxima de trabajo	14,07 m	46 ft 1 in	15,44 m	50 ft 7 in
Altura máxima de la plataforma	12,07 m	39 ft 7 in	13,44 m	44 ft 1 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	10,67 m	35 ft 0 in	12,30 m	40 ft 4 in
Alcance máximo por encima del suelo	10,17 m	33 ft 4 in	11,80 m	38 ft 8 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	3,19 m	10 ft 46 in	3,23 m	10 ft 59 in
Altura máxima del punto de articulación	2,15 m	7 ft 0 in	2, 15 m	7 ft 0 in
Rotación torreta	360 °			
Rotación plataforma	180° (+90° / - 90°)			
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+70°/ -70°)			
Ángulo de desplazamiento de la pluma	+75° / -13°			
Peso total	5920 kg	13051 lbs	6780 kg	14947 lbs
Capacidad de carga máxima en la cesta	230 kg	507 lbs	230 kg	507 lbs
Número máximo de personas autorizadas	2			
Velocidad máxima del viento autorizada	60 km/h	37 mph	60 km/h	37 mph
Fuerza manual	400 N - 90 lbf			
Pendiente máxima	50 %			
Inclinación máxima autorizada	5°			
Carga máxima en rueda	3040 daN	6702 lb	3526 daN	7773,50 lb
Presión máxima en terreno duro	10,5 daN/cm²	2,066 lb/ft²	10,5 daN/cm²	2,066 lb/ft²
Velocidad de traslación : • Velocidad máxima máquina desplegada - Microvelocidad	0,8 km/h	0.4 m/h	0,8 km/h	0.4 m/h
• Velocidad máxima máquina replegada - Gran velocidad	6 km/h	3.4 m/h	6 km/h	3.4 m/h
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,5 km/h	3.4 m/h	5,5 km/h	3.4 m/h
Radio de giro exterior	4,75 m	15 ft 7 in	4,75 m	15 ft 7 in
Radio de giro interior	2,00 m	6 ft 6 in	2,4 m	7 ft 10 in
	Motor			
Motor diésel	Diesel - Deutz F3L2011			
Emisión CO	2,66 g/kWh			
Emisión HC + NO	6,27 g/kWh			
Emisión de partículas	0,2 g/kWh			

B - Familiarización

Máquina	H14TX - HB40		H16TPX - HB44J	
Consumo de carburante : • BSFC/CSE • Utilización al 70% de potencia • Potencia máxima	225 g/kWh 6,8 L/h 36 /kW			
Peso total	5920 kg	13051 lbs	6780 kg	14947 lbs
Temperatura de uso	- 20° C/ + 50° C (- 4° F / + 122° F)			
Temperatura de almacenamiento	- 40° C / + 70° C (- 40° F / + 158° F)			
Almacenamiento de energía				
Tipo de batería	Batería de arranque			
Amperaje de la batería	800 A			
Tensión de la batería	12 V			
Capacidad de la batería	95 Ah			
Capacidad del depósito hidráulico	150 L	33 gal US	150 L	33 gal US
Capacidad del depósito de carburante	150 L	33 gal US	150 L	33 gal US

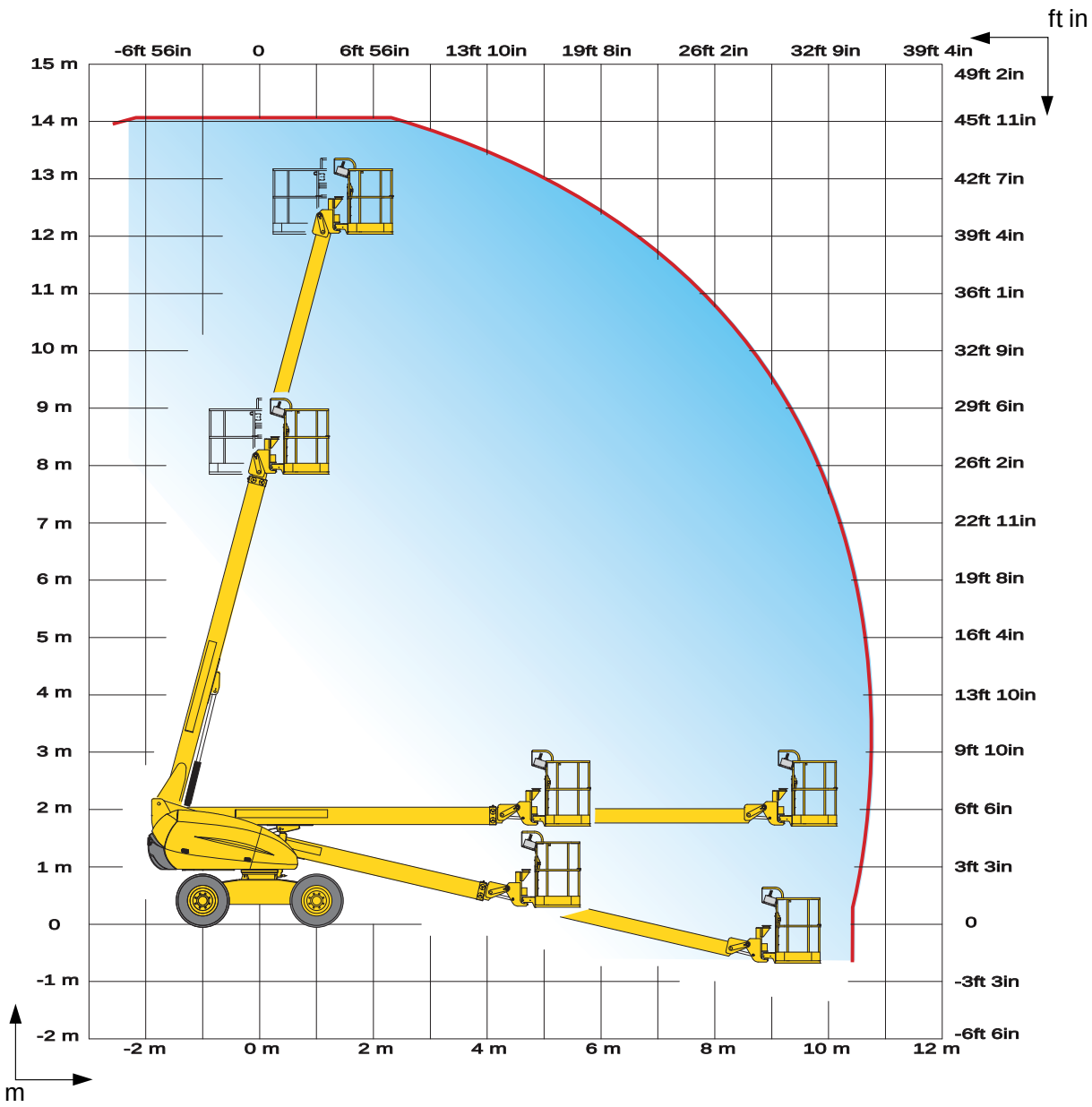
B - Familiarización

Norma ANSI A92.5

Máquina	HB40		HB44J	
Características - Dimensiones	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
Altura máxima de trabajo	14,07 m	46 ft 1 in	15,44 m	50 ft 7 in
Altura máxima de la plataforma	12,07 m	39 ft 7 in	13,44 m	44 ft1 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	10,60 m	34 ft 9 in	12,55 m	41 ft 17 in
Alcance máximo por encima del suelo	10,60 m	34 ft 9 in	12,30 m	40 ft 4 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	3,19 m	10 ft 46 in	3,23 m	10 ft 59 in
Altura máxima del punto de articulación	2,10 m	6 ft 88 in	2, 10 m	6 ft 88 in
Rotación torreta	360 °			
Rotación plataforma	180° (+90° / - 90°)			
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+70°/ -70°)			
Ángulo de desplazamiento de la pluma	+75° / -13°			
Peso total	5900 kg	13001 lb	6800 kg	14992 lb
Capacidad de carga máxima en la cesta	230 kg	500 lb	230 kg	500 lb
Número máximo de personas autorizadas	2			
Velocidad máxima del viento autorizada	60 km/h	37 mph	45 km/h	28 mph
Fuerza manual	666 N - 150 lbf			
Pendiente máxima	50 %			
Inclinación máxima autorizada	0°			
Carga máxima en rueda	3040 daN	6702 lb	3526 daN	7773,50 lb
Presión máxima en terreno duro	10 daN/cm²	2,066 lb/ft²	10 daN/cm²	2,066 lb/ft²
Velocidad de traslación : • Velocidad máxima máquina desplegada - Microvelocidad	0,7 km/h	0.4 m/h	0,7 km/h	0.4 m/h
• Velocidad máxima máquina replegada - Gran velocidad	5,5 km/h	3.4 m/h	5,5 km/h	3.4 m/h
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,5 km/h	3.4 m/h	5,5 km/h	3.4 m/h
Radio de giro exterior	4,75 m	15 ft 7 in	4,75 m	15 ft 7 in
Radio de giro interior	2,00 m	6 ft 6 in	2,4 m	7 ft 10 in
Motor				
Motor diésel	Diesel - Deutz F3L2011			
Emisión CO	2,66 g/kWh			
Emisión HC + NO	6,27 g/kWh			
Emisión de partículas	0,2 g/kWh			
Consumo de carburante : • BSFC/CSE • Utilización al 70% de potencia • Potencia máxima	225 g/kWh 6,8 L/h 36 /kW			
Peso total	5900 kg	13001 lb	6800 kg	14992 lb
Especificaciones - Prestaciones				
Temperatura de uso	- 20° C/ + 50° C (- 4° F / + 122° F)			
Temperatura de almacenamiento	- 40° C / + 70° C (- 40° F / + 158° F)			
Almacenamiento de energía				
Tipo de batería	Batería de arranque			
Amperaje de la batería	800 A			
Tensión de la batería	12 V			
Capacidad de la batería	95 Ah			
Capacidad del depósito hidráulico	150 L	33 gal US	150 L	33 gal US
Capacidad del depósito de carburante	150 L	33 gal US	150 L	33 gal US

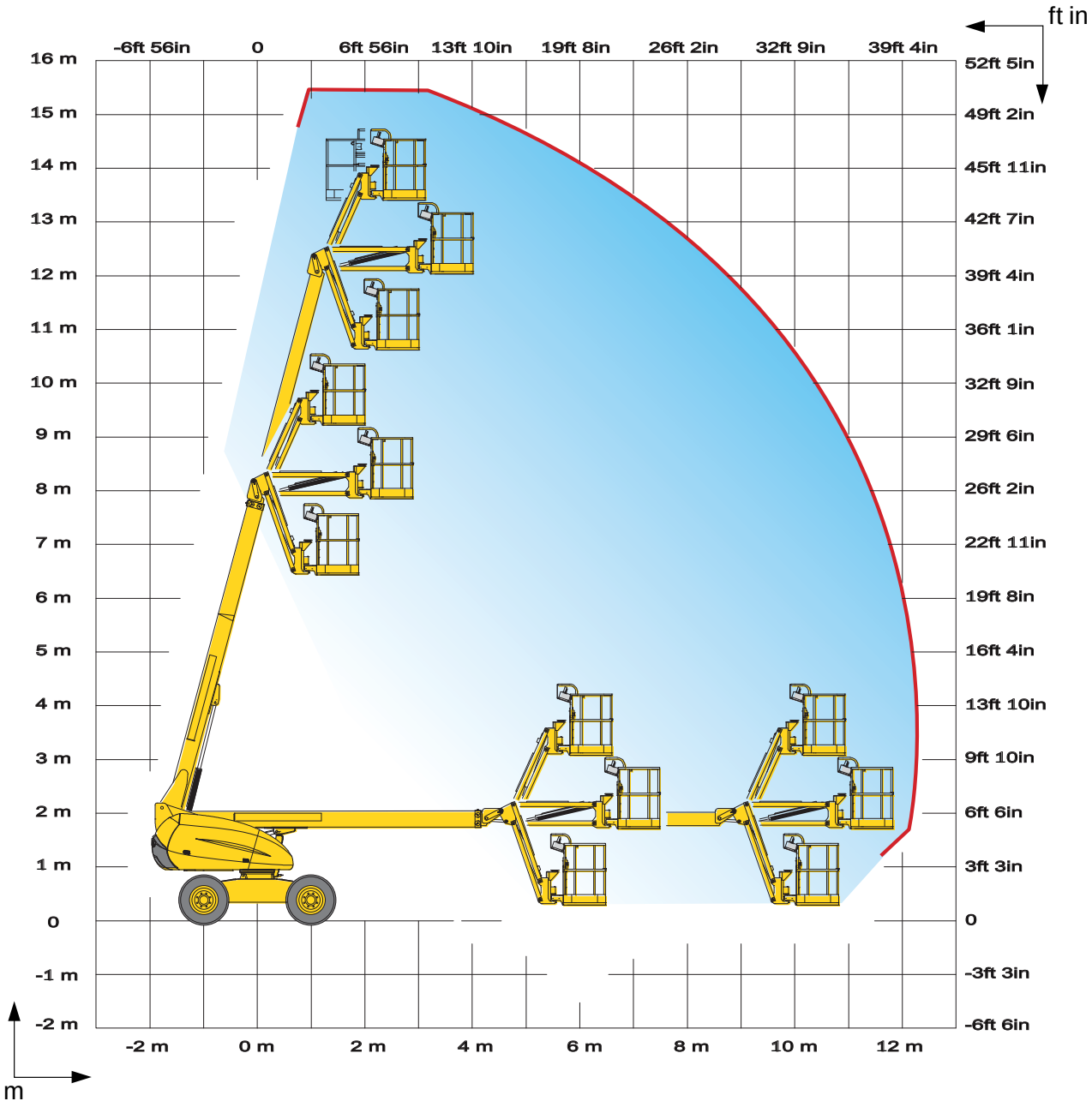
4.2 - ZONA DE TRABAJO

H14TX - HB40



B - Familiarización

H16TPX - HB44J

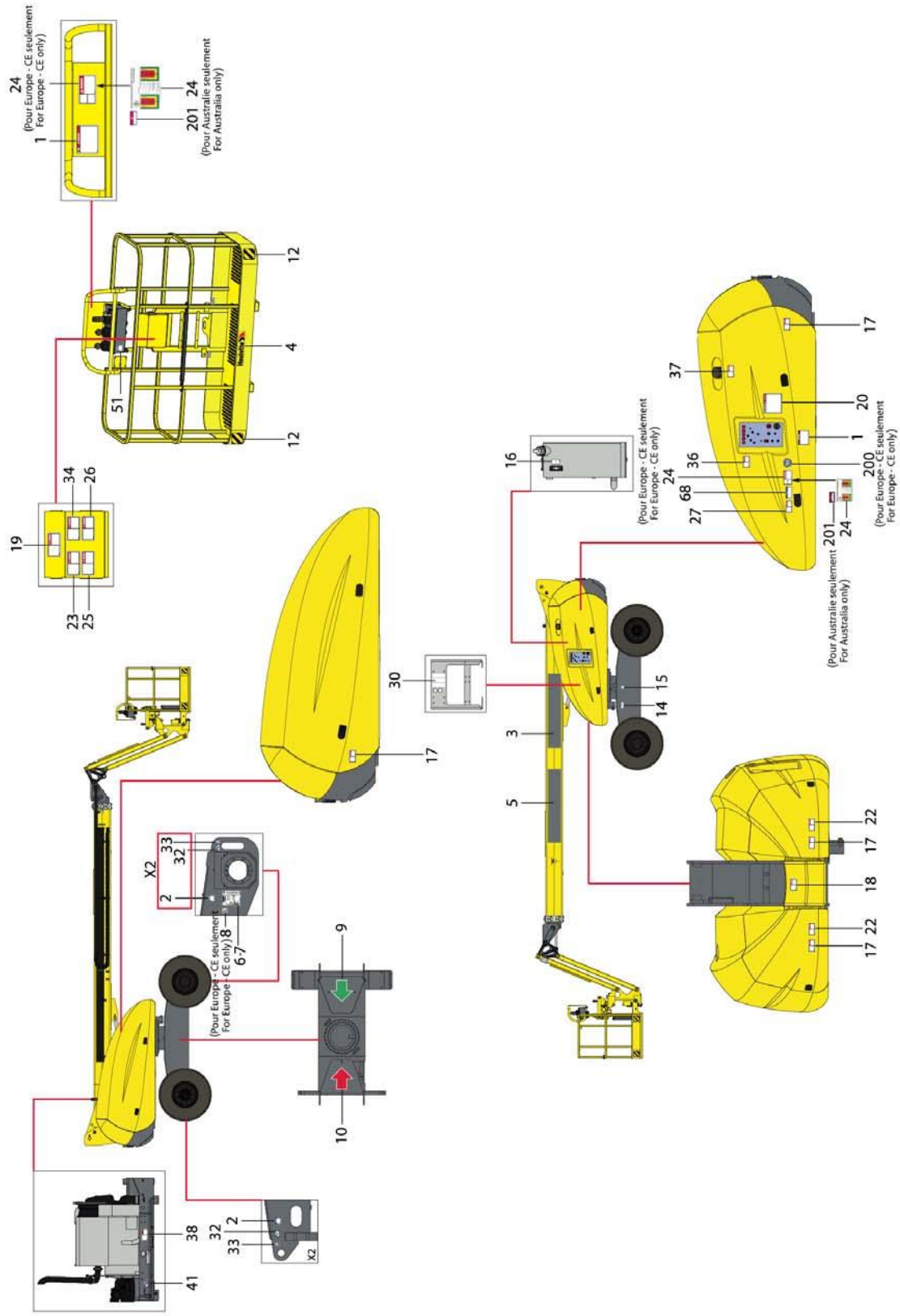




Notes

5 - Localización e identificación de las etiquetas

Normas CE y AS



B - Familiarización

Normas CE y AS

Marca	Color	Designación	Cantidad	H14TX	H16TPX
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2	4000761810	4000761820
2	Rojo	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	4000202190	4000202230
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Negro	1	3078148220	3078148210
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Negro	1		3078148200
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Blanco	1	307P220660	307P220670
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Blanco	1		307P220680
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina clara	1	307P217080	
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquinas Dark	1	307P224740	
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina roja	1	307P220360	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina clara	1	307P217230	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquinas Dark	1	307P224930	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina roja	1	307P224920	
6	Otro	Placa del fabricante	1	4000700160	
8	Otro	Potencia acústica	1	Para norma CE solamente : 3078148700	
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	1	3078143930	
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	1	3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés	2	307P216290	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1	4000421700	
14	Rojo	Retire el perno de bloqueo antes de la orientación	2	4000027080	
15	Verde	Engrase de la corona de orientación	1	4000025160	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060	
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo	4	4000024800	
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	1	4000024890	
19	Rojo	Indicaciones de uso	1	4000025140	

B - Familiarización

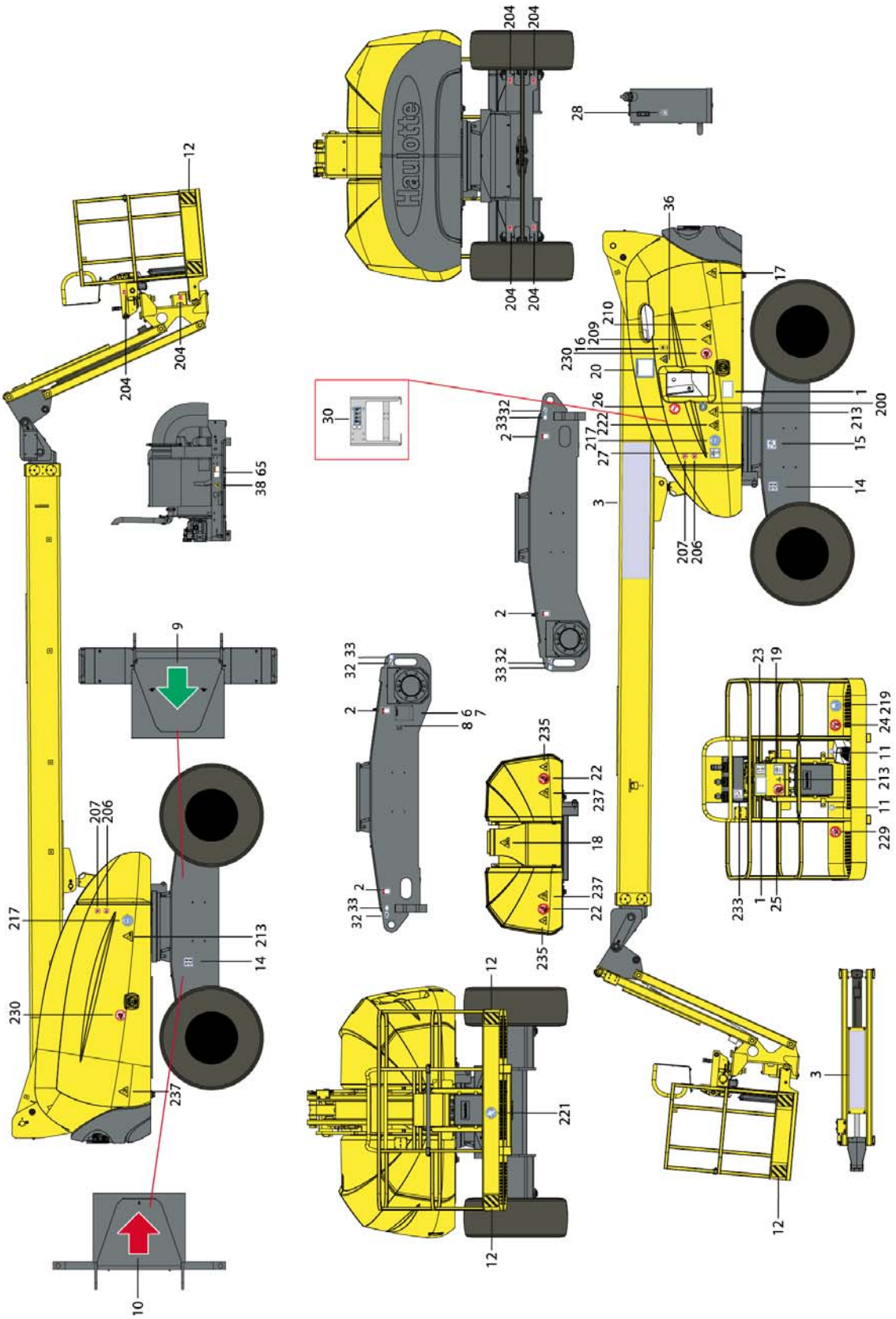
Marca	Color	Designación	Cantidad	H14TX	H16TPX
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	En alemán (Norma CE) : 307P222730 En inglés (Normas CE y AS) : 307P222740 En chino (Norma CE) : 4000698920 En croata (Norma CE) : 4000360810 En coreano (Norma CE) : 4000618590 En danés (Norma CE) : 307P222760 En español (Norma CE) : 307P222770 En estonio (Norma CE) : 4000360870 En finlandés (Norma CE) : 307P222780 En francés (Norma CE) : 3078149030 En griego (Norma CE) : 4000561810 En neerlandés (Norma CE) : 307P222790 En húngaro (Norma CE) : 4000360890 En italiano (Norma CE) : 307P222800 En japonés (Norma CE) : 4000359830 En letón (Norma CE) : 4000359840 En lituano (Norma CE) : 4000359850 En noruego (Norma CE) : 4000359900 En polaco (Norma CE) : 4000359860 En portugués (Norma CE) : 307P222810 En rumano (Norma CE) : 4000359870 En ruso (Norma CE) : 4000359920 En eslovaco (Norma CE) : 4000359880 En esloveno (Norma CE) : 4000359890 En sueco (Norma CE) : 307P222820 En ucraniano (Norma CE) : 4000359910	
22	Naranja	Herida del pie - No ponga el pie	2	4000027090	
23	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1	4000024690	
24	Rojo	Peligro de electrocución	1	Solamente para la norma CE : 4000025070 Solamente para la norma AS : 4000227500	
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1	4000025080	
26	Rojo	Peligro de electrocución - Masa soldadura	2	4000027100	
27	Rojo	Comprobación de la inclinación	1	4000027110	
28	Rojo	No intercambie	1	4000504670	
30	Otro	Reparación manual	1	307P218290	
32	Azul	Puntos de anclaje - Tracción	4	4000027310	
33	Azul	Puntos de anclaje - Elevación	4	4000027330	
36	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cesta	1	4000027460	
37	Rojo	Riesgo de explosión	1	4000027370	
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	4000027450	
51	Amarillo	Ubicación toma - 240 V	1	4000027120	
65	Naranja	Lleve ropa de protección	1	4000027440	
68	Otro	Altura de transporte	1	4000417590	4000417600
200	Otro	"Made in Europe"	1	Solamente para la norma CE : 4000137690	
201	Rojo	Uso de arnés de seguridad obligatorio	1	Solamente para la norma AS : 3078144520	



Notes

B - Familiarización

Norma EAC



B - Familiarización

Norma EAC

Marca	Color	Designación	Cantidad	H14TX	H16TPX
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2	4000421270	4000421280
2	Rojo	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	4000202190	4000202230
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Negro	1	3078148220	3078148210
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Negro	1		3078148200
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Blanco	1	307P220660	307P220670
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Blanco	1		307P220680
6	Otro	Placa del fabricante	1	Para Rusia : 4000278870 Para Ucrania : 307P227830	
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	1	3078143930	
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	1	3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés	2	307P226710	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1	4000421700	
14	Rojo	Retire el perno de bloqueo antes de la orientación	2	307P227810	
15	Verde	Engrase de la corona de orientación	1	307P227020	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060	
18	Amarillo	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	1	307P227660	
19	Azul	Indicaciones de uso	1	Para Rusia : 307P227190 Para Ucrania : 307P227840	
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	Para Rusia : 4000359920 Para Ucrania : 4000359910	
22	Rojo	Herida del pie - No ponga el pie	2	307P227010	
23	Azul	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1	307P227040	
24	Rojo	Peligro de electrocución	1	307P226960	
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1	307P226950	
26	Rojo	Peligro de electrocución - Masa soldadura	2	307P226970	
27	Azul	Comprobación de la inclinación	1	Para Rusia : 307P227060 Para Ucrania : 307P227870	
28	Rojo	No intercambie	1	4000504670	
30	Otro	Reparación manual	1	4000085740	
32	Azul	Puntos de anclaje - Tracción	4	4000135970	
33	Azul	Puntos de anclaje - Elevación	4	4000135960	
36	Amarillo	Aplastamiento del cuerpo - Cesta	1	4000014290	
38	Amarillo	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	4000200810	
65	Naranja	Lleve ropa de protección	1	4000027440	
68	Otro	Altura de transporte	1	4000417590	4000417600
200	Otro	"Made in Europe"	1	4000137690	
204	Rojo	Punto de engrase	6	307P219370	
206	Rojo	Prohibido encender fuego	2	307P226750	
207	Rojo	Prohibido fumar	1	307P226760	
209	Amarillo	Peligro batería	1	307P227580	
210	Amarillo	Peligro de incendio	1	307P227610	
211	Amarillo	Peligro eléctrico	2	307P226810	
213	Amarillo	Peligro corrosión	1	307P227640	
217	Azul	Atención ventanilla	2	307P227460	
219	Azul	Atención casco obligatorio	1	307P227470	
221	Azul	Paso obligatorio	1	307P227510	
222	Amarillo	Peligro lado inestable	1	307P227680	
223	Azul	Toma 12 V	1	307P227700	
225	Otro	Aceite para frío	1	307P223700	
226	Amarillo	Comprobación de la inclinación - Gran formato	1	4000011690	
229	Rojo	No descienda las pendientes a gran velocidad	1	4000275680	

B - Familiarización

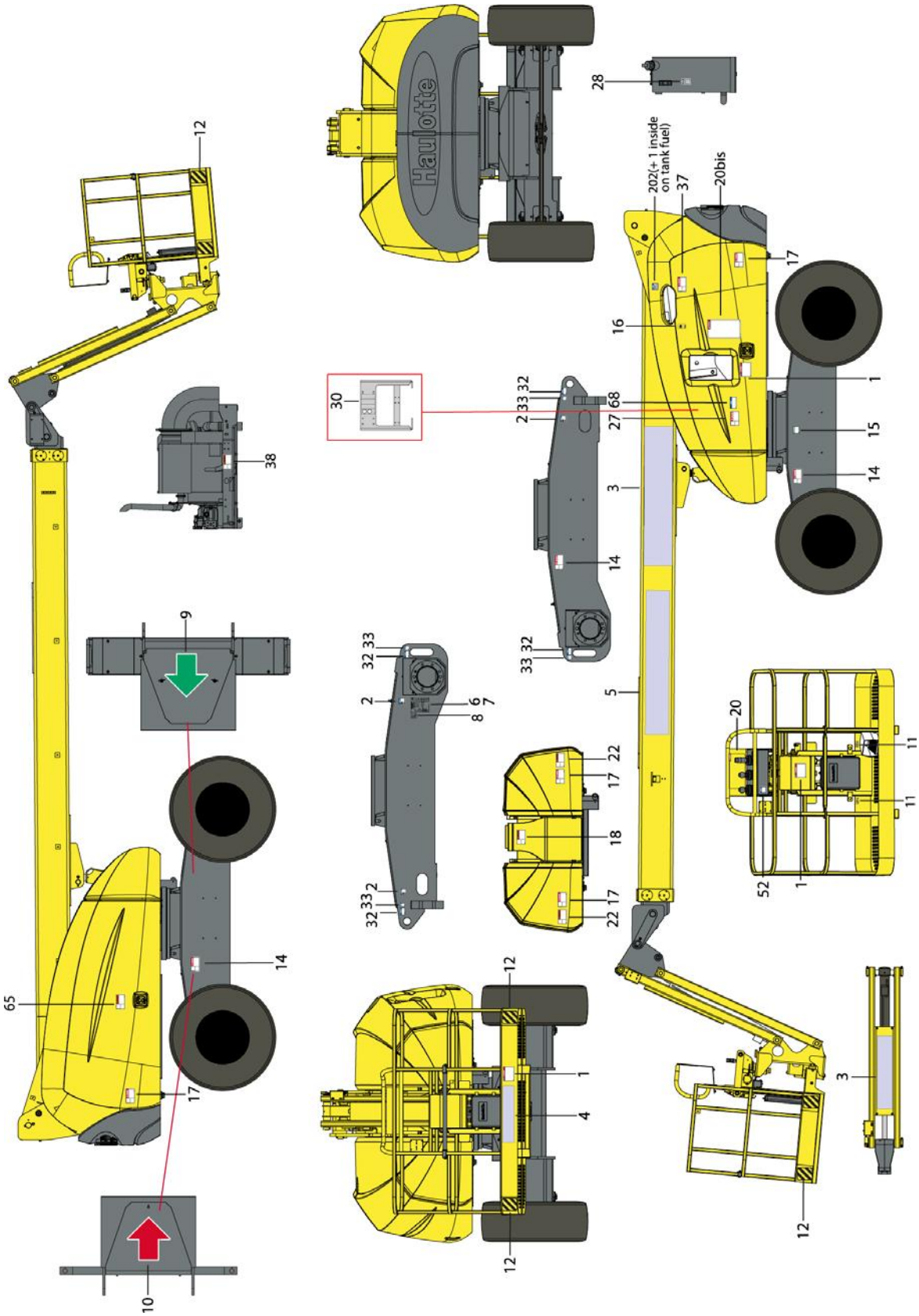
Marca	Color	Designación	Cantidad	H14TX	H16TPX
230	Rojo	Entrada prohibida a las personas no autorizadas	2	307P227560	
233	Azul	Toma 230 V	1	307P227050	
235	Amarillo	Peligro de aplastamiento del cuerpo	2	4000014270	
237	Amarillo	Aplastamiento del cuerpo	4	307P227670	



Notes

B - Familiarización

Normas ANSI y CSA



B - Familiarización

Normas ANSI y CSA

Marca	Color	Designación	Cantidad	HB40	HB44J
1	Rojo	Altura de suelo y carga	3	Norma ANSI A92.5 : En inglés : 4000202160 En francés : 4000202170 En español : 4000202180 Normas ANSI A92.20 y CSA B454.6 : 4000761810	Norma ANSI A92.5 : En inglés : 4000101090 En francés : 4000101100 En español : 4000101110 Normas ANSI A92.20 y CSA B454.6 : 4000761820
2	Rojo	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	4000202190	4000202230
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Negro	1	3078148220	3078148210
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Negro	1		3078148200
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo horizontal - Blanco	1	307P220660	307P220670
3	Otro	Nombre comercial - Logotipo vertical - Blanco	1		307P220680
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina clara	1	307P217080	
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquinas Dark	1	307P224740	
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina roja	1	307P220360	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina clara	1	307P217230	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquinas Dark	1	307P224930	
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina roja	1	307P224920	
6	Otro	Placa del fabricante	1	Norma ANSI A92.5 : 307P218170 Normas ANSI A92.20 y CSA B454.6 : 4000700170	
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	1	3078148000	3078147990
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	1	3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés	2	307P216290	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1	Norma ANSI A92.5 : 2421808660 Normas ANSI A92.20 y CSA B454.6 : 4000421700	
14	Rojo	Retire el perno de bloqueo antes de la orientación	2	En inglés : 4000024830 En francés : 4000068080 En español : 4000086510	
15	Verde	Engrase de la corona de orientación	1	4000025160	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060	
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo	4	4000024640	
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	1	En inglés : 4000024770 En francés : 4000067110 En español : 4000086490	
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	En inglés : 4000027580 En francés : 4000083200 En español : 4000086650	

B - Familiarización

Marca	Color	Designación	Cantidad	HB40	HB44J
20 bis	Rojo	Indicaciones de uso	1	En inglés : 4000027570 En francés : 4000068680 En español : 4000086640	
22	Naranja	Herida del pie - No ponga el pie	2	En inglés : 4000024840 En francés : 4000068180 En español : 4000086610	
27	Rojo	Comprobación de la inclinación	1	En inglés : 4000024860 En francés : 4000068090 En español : 4000086520	
28	Rojo	No intercambie	1	4000504670	
30	Otro	Reparación manual	1	3078148410	
32	Azul	Puntos de anclaje - Tracción	4	4000027310	
33	Azul	Puntos de anclaje - Elevación	4	4000027330	
37	Rojo	Riesgo de explosión	1	En inglés : 4000025010 En francés : 4000068130 En español : 4000086560	
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	En inglés : 4000025040 En francés : 4000068110 En español : 4000086540	
65	Naranja	Lleve ropa de protección	1	En inglés : 4000025030 En francés : 4000068120 En español : 4000086550	
68	Otro	Altura de transporte	1	4000417590	4000417600
202	Azul	Solo combustible diesel	2	4000201430	

1 - Recomendaciones

El gerente de la empresa responsable de la puesta en servicio de la máquina debe comprobar que la máquina esté en condiciones para realizar el trabajo; es decir, que la máquina pueda realizar el trabajo con total seguridad y según este manual de uso. Todos los jefes de empresa responsables de los usuarios de las máquinas deben informarse de las reglamentaciones locales vigentes en el país de uso y deben asegurarse de que estas reglamentaciones se cumplan.

Antes de cualquier uso de la máquina, lea atentamente los capítulos anteriores. Asegúrese de que comprende los siguientes puntos :

- Las indicaciones de seguridad.
- Las responsabilidades del usuario.
- La presentación y el principio de funcionamiento de la máquina.

2 - Evaluación de la zona de trabajo

Para garantizar la seguridad durante el funcionamiento de la máquina, compruebe los puntos siguientes :

- Separe la zona de trabajo del tráfico (vehículos de reparto, camiones volquetes, etc.).
- Compruebe la zona de trabajo en busca de irregularidades localizadas, por ejemplo: pozos, vainas técnicas, baches, etc.
- Compruebe que los recubrimientos de suelo (temporales y permanentes) son lo suficientemente resistentes como para soportar la presión aplicada.
- Compruebe que los recubrimientos de suelo son seguros y contrólelos. Tome medidas similares para los recubrimientos de suelo temporales.
- Compruebe la resistencia del pavimento (carga repartida y carga concentrada) para cualquier trabajo realizado en el interior de un edificio o sobre una estructura.
- Compruebe la resistencia del pavimento (carga repartida y carga concentrada) soportada por el suelo.
- Asegure una vigilancia para garantizar que los sistemas de seguridad de trabajo sean apropiados y que se usen.
- Compruebe que no haya riesgo de aplastamiento con equipos situados en altura o riesgo de contacto.
- Compruebe que las condiciones meteorológicas no hayan alterado el estado del suelo (por ejemplo: lluvia torrencial o prolongada).
- Defina límites para un uso seguro (por ejemplo: la velocidad máxima del viento). Recuerde que el estado del interior de la máquina puede alterarse (por ejemplo: si los rodillos de la puerta están abiertos).
- Cumpla con la autorización para trabajar con sistemas disponibles en algunos sitios (por ejemplo: las fábricas de productos químicos).
- Suministre un plan de rescate para todos los riesgos, incluidos los riesgos de caída y de aplastamiento. Asegúrese de que los operarios entiendan y estén correctamente formados para los procedimientos de emergencia. El personal del sitio debe estar formado al uso de los mandos y de los sistemas de bajada de emergencia en el suelo y un acompañante en el suelo debe estar presente durante el uso de la máquina. Asegúrese de que los mandos en el suelo estén accesibles.
- Evalúe otros métodos de trabajo o equipos alternativos antes de usar la máquina cerca de una fuerte pendiente. Si la máquina debe colocarse cerca de un borde o de una pendiente empinada, asegúrese de que se encuentran disponibles unas barreras para soportar el peso de la máquina. Tenga en cuenta la distancia de parada necesaria de la máquina. En caso de que no sea posible, evalúe y defina el emplazamiento de la máquina y la secuencia de las operaciones para que ésta se pueda usar con toda seguridad (por ejemplo: la máquina está paralela al borde en lugar de hacia el borde (perpendicular).

Es necesario prestar una atención especial en caso de maniobrar las PEMP sobre varios niveles de construcciones metálicas. El usuario podría quedarse bloqueado si la cesta golpea la estructura metálica.

El riesgo aumenta con el número de niveles de estructura metálica y si los equipos se descargan en niveles inferiores, lo que reduce el espacio de seguridad.

3 - Inspecciones y ensayos funcionales

3.1 - INSPECCIÓN DIARIA

Cada día, antes de un nuevo periodo de trabajo y en cada cambio de turno, se debe realizar una inspección visual y un ensayo funcional de la máquina.

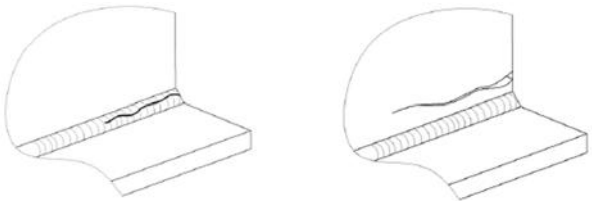
- **No use nunca una cesta defectuosa o con una avería existente.**
- **Si un elemento de la lista se marca «No» durante la inspección, la máquina debe señalarse y no usarse.**
- **No use la máquina mientras los puestos no se hayan corregidos y declarados sin peligro para el funcionamiento.**

En caso de que se aflojen las piezas, consulte la tabla de valores de los pares del manual de mantenimiento.

En caso de fuga, sustituya las piezas antes del uso.

En caso de deformación de las piezas de las estructuras (fisuras, soldaduras rotas, pintura desconchada), sustituya las piezas antes del uso.

Ejemplos de soldaduras rotas



Le recomendamos que complete estos formularios a diario y que los archive.

Cada acción se ilustra en el documento de inspección diaria con los símbolos siguientes.

Use el programa detallado siguiente.

	Vaciado		Lubricación-Engrase		Apriete
	Nivelado		Cambio sistemático		Ajustes funcionales / Controles / Limpieza
	Inspección visual		Comprobaciones por ensayo		

Número de serie : Horas de funcionamiento : Referencia del contrato HAULOTTE Services® : Número de registro de la intervención : Fecha : Nombre :	Modelo : Firma :

C - Inspección antes del uso

Haulotte	Página o procedimiento asociado	Diario	OK	NOK	Corregido	Comentarios
Conjunto chasis : Ruedas, reductores, dirección y pivotes de ruedas						
Compruebe el estado de las ruedas y de los neumáticos						
Motores térmicos						
Compruebe el nivel de carburante (Complete en caso necesario)						
Compruebe el nivel de aceite del motor (Complete en caso necesario)						
Ausencia de fuga de los componentes del motor (motor, manguitos, radiador)						
Compruebe el estado de la batería						
Compruebe el nivel del circuito de refrigeración (Complete en caso necesario)						
Compruebe el estado del circuito LPG (Si equipado)						
Compruebe el funcionamiento del bloqueo del recipiente del motor						
Torreta						
Pruebe el funcionamiento del sistema de bloqueo de la torreta						
Hidráulico: aceite, filtros y elementos flexibles						
Compruebe el nivel de aceite hidráulico (Complete en caso necesario ; Máquina replegada)						
Compruebe el indicador de taponamiento del filtro de presión hidráulica (para cambiar si taponado)						
Compruebe la ausencia de fuga, deformación y daños de los elementos flexibles, bloques y bombas, racores, cilindros, depósito						
Plataforma						
Pruebe el cierre y el bloqueo automático del acceso a la cesta						
Compruebe la ausencia de fisura o de daño en los puntos de enganche del arnés						
General						

C - Inspección antes del uso

Haulotte	Página o procedimiento asociado	Diario	OK	NOK	Corregido	Comentarios
Compruebe la presencia, estado de limpieza y legibilidad de la placa del fabricante, etiquetas de seguridad, el manual de uso y el manual de mantenimiento						
Compruebe el estado de limpieza y la legibilidad de las cajas de mandos						
Pruebe la apertura y el bloqueo de los capós (chasis, torreta, caja superior)						
Compruebe el estado de las mangueras de cables, de los cables y de los conectores eléctricos						
Compruebe la ausencia de ruido anómalo y de movimiento a golpes						
Compruebe la ausencia de deterioro y de daños visibles						
Compruebe la ausencia de fisura, soldadura rajada y pintura desconchada en la estructura						
Compruebe que no falte tornillería o que esté aflojada						
Compruebe la ausencia de deformación, fisura, rotura de las aristas de eje, anillo y ejes						
Compruebe la ausencia de cuerpo extraño en las articulaciones y piezas correderas						
Dispositivos de seguridad						
Pruebe el funcionamiento de los mandos de las cajas superior e inferior: manipuladores, interruptores, botones táctiles, claxon, paradas de emergencia, pantallas e indicadores						
Pruebe el funcionamiento de las alarmas visuales y auditivas						
Pruebe el funcionamiento del sistema de inclinación						
Pruebe el funcionamiento del sistema de descenso de emergencia						
Pruebe el funcionamiento del sistema de bloqueo del eje						
Pruebe el funcionamiento del Sistema de control de carga (alarma visual en el caja de mandos)						
Compruebe el funcionamiento del Activ Shield Bar (Si equipado)						

4 - Controles funcionales de seguridad

Para proteger al personal y a la máquina, los sistemas de seguridad impiden cualquier movimiento de la máquina más allá de sus límites de funcionamiento. Cuando estos sistemas de seguridad estén activados, la máquina se inmoviliza y se impide cualquier movimiento adicional.

El usuario debe estar familiarizado con esta tecnología y entender que no se trata de un funcionamiento incorrecto sino de una indicación de que la máquina ha alcanzado su límite de funcionamiento.

Las cestas elevadoras están equipadas con dos cajas de mandos para que los usuarios usen la máquina con total seguridad. Un dispositivo auxiliar (sistema Overriding) se encuentra disponible en la caja de mandos inferior cuando la fuente de alimentación principal falla, para proceder al rescate de emergencia de las personas en la cesta. Cada caja de mandos está equipada con un botón de parada de emergencia que corta todos los movimientos cuando está activado.

La inspección siguiente describe el uso de la máquina y de las órdenes específicas necesarias.

Para el posicionamiento y la descripción de estos controles :  consulte la sección B 3.2 y D 2 - caja de mandos inferior y B 3.3 y D 3 - caja de mandos superior.

4.1 - OPERACIONES DE LOS BOTONES DE PARADA DE EMERGENCIA

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja inferior

Etapa	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma.
2	Gire la llave del selector de activación de la caja (72) hacia la derecha para activar la caja inferior. Los indicadores se encienden.
3	Pulse el botón-pulsador de parada de emergencia (15). Los indicadores se apagan.

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja superior

Etapa	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma.
2	Gire la llave del selector de activación de la caja (72) hacia la izquierda para activar la caja de mandos de la plataforma. Los indicadores se encienden.
3	Pulse el botón-pulsador de parada de emergencia (46). Los indicadores se apagan.

4.2 - ACTIVACIÓN DE LOS MANDOS

El selector de activación debe accionarse para permitir todos los movimientos.

El sistema del "selector de activación" depende de la configuración de la máquina y consiste en uno de los elementos siguientes :

- Gatillo del manipulador de la caja de mandos de la plataforma (si está presente).
- Pedal de pie en la cesta.
- Mando de "Hombre muerto" en la caja de mandos inferior.

4.3 - DETECTOR DE FALLOS

NOTA: LA PRESENCIA DE ESTE DISPOSITIVO DEPENDE DE LA CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA.

El indicador de defecto parpadea para indicar un mal funcionamiento interno.

La máquina pasa a modo degradado.

Determinados movimientos pueden estar limitados o prohibidos para garantizar la seguridad del usuario.

4.3.1 - Ensayos de los indicadores

Desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (46) de la caja de mandos de la plataforma y (15) de la caja de mandos inferior.
2	Gire la llave del selector de activación de la caja (72) hacia la derecha para activar la caja inferior.
3	Compruebe que los indicadores (2, 4) se encienden en la caja de mandos inferior.
4	Compruebe que los indicadores de la caja de mandos inferior se apagan tras 1 segundo.

Desde la caja de mandos superior

Etapa	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (46) de la caja de mandos de la plataforma y (15) de la caja de mandos inferior.
2	Gire la llave del selector de activación de la caja (72) hacia la izquierda para activar la caja superior.
4	Compruebe que los indicadores (26, 30, 31) se encienden en la caja de mandos superior.
5	Compruebe que los indicadores (26, 30) de la caja de mandos superior se apagan tras 1 segundo.

4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres)

Desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma.
2	Seleccione la caja de mandos inferior o la caja de mandos superior (72) girando el selector de activación de la caja de mandos. El indicador (31) de la caja de mandos superior se enciende y suena una señal sonora (bip).

4.4 - PARADA AUTOMÁTICA DEL MOTOR

El motor se apaga automáticamente en las siguientes condiciones :

- El alternador y / o el ventilador ya no funcionan.
- La temperatura del motor es demasiado elevada.
- La presión del aceite es demasiado baja.
- Filtro de aire del motor taponado.
- El/los botón(es) de parada de emergencia está(n) presionado(s).

4.5 - SISTEMA DE DETECCIÓN DE SOBRECARGA

Si la carga de la cesta (o plataforma) es superior a la carga máxima autorizada, todos los movimientos se cortan desde las 2 cajas de mandos.

En las cajas de mandos superior e inferior, el zumbador suena y los indicadores avisan al operador.

Para restablecer la máquina en modo de uso normal, retire peso de la cesta hasta que la carga sea inferior a la carga máxima autorizada.

Compruebe cada día que los indicadores se encienden al poner en marcha la máquina :

- Compruebe que el sistema de sobrecarga esté activo : Consulte los indicadores (6) en la caja de mandos inferior y (30) en la caja de mandos superior.
- Compruebe que los zumbadores funcionen : Consulte Ensayos de los zumbadores (timbres)

Una inspección periódica de este dispositivo debe realizarse según la recomendación del Plan de mantenimiento.

4.6 - SISTEMA DE LIMITACIÓN DE LA INCLINACIÓN

El sistema de limitación de inclinación avisa al usuario que la máquina está colocada en una pendiente que supera la inclinación nominal. El movimiento puede limitarse. El avisador suena desde las cajas de mandos superior e inferior.

NOTA: EL DETECTOR DE INCLINACIÓN SÓLO ESTÁ ACTIVO SI LA MÁQUINA NO SE ENCUENTRA EN POSICIÓN REPLEGADA.

Cuando la máquina desplegada se encuentra en una pendiente superior a la inclinación máxima autorizada, salvo en posición replegada, los mandos de TRASLACIÓN y ELEVACIÓN están desactivados(Todas las normas salvo ANSI A92.5).

Todas las velocidades deben reducirse.

En ese caso, repliegue completamente la máquina y póngala a nivel sobre un suelo plano antes de realizar las operaciones de elevación.

Para restaurar las funciones desactivadas, realice la secuencia de movimientos siguiente :

1. Repliegue completamente los elementos telescópicos.
2. Baje la pluma.
3. Bajada del péndular hasta estar debajo de la horizontal.

Para probar la inclinación desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Abra el capó (C12) (esquema de componentes de la máquina) y localice el detector de inclinación (C28) de la caja de mandos inferior.
2	Tire los botones de parada de emergencia (15, 46) al lado de las cajas de mandos superior e inferior.
3	Gire el selector (72) de la caja de mandos hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior.
4	Arranque el motor activando el selector de arranque del motor (22) en la caja de mandos inferior.
5	Para replegar la máquina, meta la pluma con el selector (9), después baje la pluma con el selector de elevación/descenso de la pluma (10).
6	Eleve la pluma a más de 10 grados por encima de la horizontal usando el mando de elevación de la pluma (10).
7	Incline manualmente y mantenga la inclinación hacia delante durante varios segundos.
8	Compruebe que el zumbador suena.

4.7 - LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASLACIÓN

La máquina dispone de un selector de 3 velocidades de traslación, pequeña, mediana y gran velocidad.

Todas las velocidades de traslación están activas cuando la máquina no está desplegada. Las velocidades de traslación son proporcionales gracias al manipulador (33). Ajuste la posición del elemento pendular para mejorar el campo de visión durante la conducción.

Cuando la máquina está desplegada, la velocidad de traslación se reduce automáticamente independientemente de la velocidad de traslación seleccionada.

Compruebe diariamente que la velocidad está limitada a menos de 1 km/h (0.6 mph) cuando :

- La pluma está levantada de más de 10° por encima de la horizontal.
- La pluma está sacada de más de 400 mm (16 in.).
- El elemento pendular está por encima de la horizontal.

4.8 - ELECTRÓNICA A BORDO

Las máquinas están equipadas con un calculador específico parametrado para las diferentes funciones de la máquina.

No intercambie los calculadores entre distintas máquinas , ya que podría perder los parámetros, los ajustes y las calibraciones de la máquina.



Notes

1 - Uso

1.1 - INTRODUCCIÓN

Sólo el personal formado y autorizado tiene la posibilidad de usar la cesta.

Antes de la operación :

- Lea, entienda y obedezca todas las instrucciones y precauciones de seguridad de este manual relacionadas con la plataforma de trabajo aéreo.
- Lea, entienda y obedezca todas las reglamentaciones gubernamentales vigentes.
- Debe familiarizarse con la máquina para usar correctamente todos los mandos y los sistemas de emergencia.

1.2 - DESCRIPCIÓN GENERAL

Todas las máquinas van equipadas con :

- Caja de mandos superior.
- Caja de mandos inferior (Alimentación del circuito auxiliar y sistema de overriding).

1.3 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR

La caja de mandos inferior está diseñada para las operaciones de mantenimiento y en caso de rescate de emergencia solamente.

- La puesta en marcha y la desconexión de la máquina se realiza con un interruptor de llave (72).
- La activación de una caja de mandos se realiza girando el selector de activación de caja (72) en la posición deseada.
- La caja de mandos inferior está bajo tensión y activada solamente cuando :
  - La parada de emergencia de la caja de mandos inferior no está activada (Desactivado).
  - La máquina está en funcionamiento.
  - La caja de mandos inferior está seleccionada.
- Una presión en el o los botones de parada de emergencia situados en cada caja de mandos detiene todos los movimientos, incluido el corte del motor (si procede).

NOTA: NO CORTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA USANDO EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA (SE DEBE USAR SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA). PARA CORTAR LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA, PONGA EL SELECTOR DE LLAVE DE ACTIVACIÓN DE LA CAJA (72) EN LA POSICIÓN  ***.***

- Un sistema de "Hombre muerto" (228) debe activarse y mantenerse para autorizar uno o varios movimientos. En caso de uso del sistema de "Hombre muerto" (interruptor (228)), éste se invalida si se encuentra activo durante más de 8 s sin que haya uno o varios movimientos.
- Cuando se suelta el sistema de "Hombre muerto" (228) durante la realización de uno o varios movimientos, se produce la parada de todos los movimientos. La parada de los movimientos es progresiva. Si se vuelve a apretar el sistema de "Hombre muerto", el movimiento no se reinicia. Sólo podrá reiniciarse tras pasar por la posición neutra del mando.
- Todos los interruptores y manipuladores que controlan un movimiento vuelven automáticamente a la posición neutra al soltarlos.

D - Indicaciones de uso

- Interruptor de "Hombre muerto" / Bomba de emergencia
  - Motor térmico en funcionamiento, el interruptor sólo sirve de sistema de "Hombre muerto".
  - Motor térmico parado, el interruptor sirve de sistema de "Hombre muerto" y de mando de bomba de emergencia.
- El estado de los interruptores y manipuladores se comprueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina. Un interruptor o manipulador sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra. Los interruptores siguientes no están controlados :
  - Aceleración motor térmico
  - Girofaro (si existe)
- Un interruptor permite el arranque y la parada del motor.
- Acelerador (Si la función existe) : Este interruptor permite acelerar el régimen del motor hasta su régimen máximo.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
  - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
  - Sobrecarga (si existe).
  - Inclinación si máquina desplegada.
  - Sobrecalentamiento de aceite de motor.
  - Opción de movimientos.
  - Opción de traslación.
- Indicadores / Cluster : Todos los indicadores se prueban al poner la máquina bajo tensión.

1.4 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS SUPERIOR

- El panel de control superior sólo se puede usar si :
  - Las paradas de emergencia de todos los paneles no están activadas (paneles superior, inferior, chasis).
  - Máquina en funcionamiento del panel de control inferior.
  - Selección del panel de control superior realizada desde el panel de control inferior.
  - Overriding system no activado.
- Un manipulador de fallo no se tiene en cuenta para controlar un movimiento. Si este fallo desaparece, el movimiento se vuelve a autorizar.
- Un botón de parada de emergencia se encuentra en cada caja de mandos. Cuando está pulsado/metido, detiene todos los movimientos.

NOTA: NO CORTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA USANDO EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA (SE DEBE USAR SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA). PARA CORTAR LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA, PONGA EL SELECTOR DE LLAVE DE ACTIVACIÓN DE LA CAJA (72) DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR EN LA POSICIÓN .

- Existe un sistema de "Hombre muerto" (228) que debe activarse para autorizar uno o varios movimientos. En caso de uso del sistema de "Hombre muerto" activado durante más de 8 segundos sin selección de movimiento, entonces la orden se anula. El interruptor "Hombre muerto" debe soltarse para reiniciarse antes de accionar otra orden de movimiento.
- Cuando se suelta el sistema de "Hombre muerto" (228) durante la realización de uno o varios movimientos, se produce la parada de todos los movimientos. La parada de los movimientos es progresiva. Los movimientos sólo podrán reiniciarse tras pasar por la posición neutra del mando.
- Todos los interruptores y manipuladores que controlan un movimiento vuelven automáticamente a la posición neutra al soltarlos.
- El estado de los interruptores y manipuladores se comprueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina. Un interruptor o manipulador sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
  - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
  - Sobrecarga (si existe).
  - Desnivel en caso de que la pluma y/o el brazo esté en posición desplegada.
- Bomba de emergencia. ( Sección D 4.1 - En caso de fallo del motor)
- Indicadores - Todos los indicadores se prueban
  - Al poner en funcionamiento la máquina.

2 - Caja de mandos inferior

2.1 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

1. Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (15) : Esto desactivará el estado del dispositivo de parada de emergencia situado en la plataforma.
2. Gire la llave del selector de activación de la caja (72) hacia la derecha para activar la caja inferior. Los siguientes indicadores se encienden :
   - Precalentamiento eléctrico (1).
   - Presión del aceite del motor baja (2).
   - Temperatura del motor (3).
   - Carga de la batería (4).
3. El indicador de taponamiento del filtro de aire (5) está apagado.
4. Mantenga el selector de arranque del motor (22) hacia abajo. El motor arranca. Los indicadores se apagan.
5. Deje que se caliente el motor.

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

- Gire la llave del selector de activación de la caja de mandos (72) al centro.
- La máquina está parada. La máquina está apagada, todos los indicadores luminosos de la caja de mandos inferior están apagados.

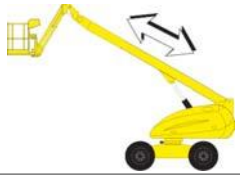
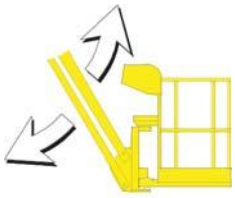
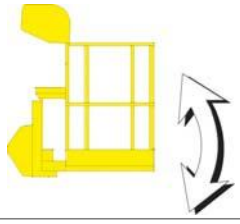
NOTA: ES OBLIGATORIO QUITAR LA TENSIÓN DE LA MÁQUINA PARA EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERÍA.

2.2 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DE LA PLUMA

Puede inclinar la cesta independientemente de la altura de trabajo que debe realizar. Incluso con velocidad de movimientos lentos, manipule los mandos con precaución.

NOTA: AL SOLTAR EL SELECTOR DE ACTIVACIÓN (PEDAL DE PIE) SE DETENDRÁN TODOS LOS MOVIMIENTOS.

Mandos de la caja de mandos inferior (puesto de emergencia)

Mando		Acción
Elevación / descenso de la pluma		Accione el selector de elevación de la pluma (10) hacia arriba para levantar la pluma.
		Accione el selector de elevación de la pluma (10) hacia abajo para bajar la pluma.
Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma		Accione el selector de despliegue de la pluma (9) hacia la izquierda para sacar el elemento telescópico.
		Accione el selector de despliegue de la pluma (9) hacia la derecha para meter el elemento telescópico.
Orientación torreta		Accione el selector de rotación de la cesta (14) hacia la derecha para girar en el sentido de las agujas del reloj.
		Accione el selector de rotación de cesta (14) hacia la izquierda para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.
Elevación / descenso del elemento pendular		Accione el selector del elemento pendular (8) hacia arriba para levantar el elemento pendular.
		Accione el selector del elemento pendular (8) hacia abajo para bajar el elemento pendular.
Compensación de la cesta		Accione el selector de compensación de la cesta (13) hacia arriba para levantar la cesta.
		Accione el selector de compensación de la cesta (13) hacia abajo para bajar la cesta.

2.3 - OTROS MANDOS

Para las máquinas equipadas con girofaro :

- Accione el selector de girofaro (24) hacia la derecha para encender el girofaro.
- Accione el selector de girofaro (24) hacia la izquierda para apagar el girofaro.

Aceleración del régimen motor :

- Gire el selector de aceleración del motor (21) hacia la derecha para pasar al régimen de aceleración.
- Gire el selector de aceleración del motor (21) hacia la izquierda para pasar al régimen en ralentí.

NOTA: LA ACELERACIÓN DEL RÉGIMEN MOTOR PERMITE AUMENTAR LA RAPIDEZ DE LOS MOVIMIENTOS DESDE LA CAJA INFERIOR.

3 - Caja de mandos plataforma

3.1 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

3.1.1 - Para arrancar la máquina

En la caja de mandos inferior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (15) de la máquina esté sacado.
- Gire el selector de activación de la caja de mandos (72) hacia la izquierda para activar la caja de mandos superior. Los mandos de la caja inferior no pueden utilizarse.

En la caja de mandos superior :

- Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (46).
- Pulse el selector de arranque del motor (42). El motor arranca. El indicador de funcionamiento (31) se enciende.
- Deje que se caliente el motor.

NOTA: CON EL SELECTOR DE GENERADOR EN ON, NO SE PUEDE ARRANCAR. SI EL MOTOR NO ARRANCA : COMIENCE DE NUEVO EL PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE.

3.1.2 - Para parar el motor

- Presione el botón-pulsador de parada de emergencia (46).
- Gire la llave del selector de activación de la caja de mandos (72) al centro para sacarla.

3.2 - MANDOS DE TRASLACIÓN Y DIRECCIÓN

Para activar las funciones de traslación y de dirección, pulse el pedal de «Hombre muerto» orientando al mismo tiempo el manipulador (33) hacia la función deseada.

Antes del desplazamiento, localice las flechas verdes / rojas de orientación situadas en el chasis y la caja de mandos superior.

Desplace el manipulador de traslación (33) en la dirección que corresponde con las flechas de dirección.

NOTA: SOBRE UN TERRENO ACCIDENTADO, BAJE LA PLUMA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LA MOTRICIDAD.

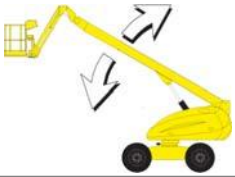
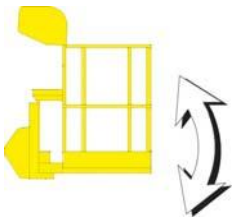
Mando		Acción
Dirección		Presione a la derecha del selector de dirección del eje delantero (33) para obtener una dirección hacia la derecha.
		Presione a la izquierda del selector de dirección del eje delantero (33) para obtener una dirección hacia la izquierda.
Conducción		Accione el manipulador de traslación (33) hacia delante para hacer avanzar la máquina.
		Accione el manipulador de traslación (33) hacia atrás para llevar hacia atrás la máquina.
Velocidad de traslación		Coloque el selector de velocidad de traslación (45) en  para una traslación a gran velocidad.
		Coloque el selector de velocidad de traslación (45) en  para una traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final).

3.3 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DE LA PLUMA

Accione el control de movimiento deseado y el selector de activación (pedal «Hombre muerto») simultáneamente para activar la función seleccionada.

Pedal «Hombre muerto»



Mando		Acción
Elevación / descenso de la pluma		Accione el selector de pocisión pluma (49) y manténgalo pulsado.
		Accione el manipulador de elevación de la pluma (49) hacia delante para levantar la pluma
		Accione el manipulador de elevación de la pluma (49) hacia detrás para descender la pluma.
Elevación / descenso del elemento pendular		Accione el selector del elemento pendular (37) hacia arriba para levantar el elemento pendular.
		Accione el selector del elemento pendular (37) hacia abajo para bajar el elemento pendular.
Rotación de la torreta		Accione el manipulador de rotación de la torreta (49) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.
		Accione el manipulador de rotación de la torreta (49) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.
Rotación cesta		Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.
		Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.
Compensación de la cesta		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia arriba para levantar la cesta.
		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia abajo para bajar la cesta.

Mando		Acción
Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma		Accione el manipulador de despliegue de la pluma (70) hacia adelante para meter el elemento telescópico
		Accione el manipulador de despliegue de la pluma (70) hacia atrás para sacar el elemento telescópico

3.4 - OTROS MANDOS

- Claxon : Accione el selector de claxon (43) hacia la derecha para hacerlo sonar. Si suelta el selector, el claxon deja de sonar.
- Bloqueo diferencial : Presione el selector sensitivo de bloqueo diferencial (35).

4 - Procedimientos de rescate y de emergencia

4.1 - EN CASO DE PÉRDIDA DE POTENCIA

En caso de fallo de la fuente de alimentación principal, la alimentación secundaria, alimentada por la batería de arranque, permite controlar los movimientos desde la caja de mandos en tierra o desde la caja de mandos de la cesta.

Como la bomba eléctrica tiene una autonomía limitada, se recomienda alcanzar el suelo de la forma más directa posible.

El uso del grupo electrobomba debe reservarse exclusivamente a la bajada durante situaciones de emergencia únicamente. Se recomienda meter la pluma antes del descenso. Otro uso puede conllevar el deterioro del grupo electrobomba.

NOTA: PRUEBE UNA VEZ AL MES EL FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO ELECTROBOMBA. CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO.

En función de la caja de mandos usada, accione y mantenga pulsado el selector del grupo de emergencia (228) en la caja de mandos inferior o (41) en la caja de mandos superior. Meta la pluma y bájela con los interruptores (9) y (10) de la caja de mandos inferior o del interruptor (54) y del manipulador (49) en la caja de mandos superior.

En caso de emergencia, si el usuario debe abandonar la plataforma cuando ésta se encuentra levantada, el paso del usuario debe respetar las recomendaciones siguientes. :

- Salir sobre una estructura resistente y fiable.
- Hay que considerar la posibilidad de desviación del brazo al salir de la plataforma.
- El usuario debe usar las 2 cinchas para asegurarlo. Una cincha debe atarse al punto de anclaje especificado en la cesta donde se encuentra el usuario, la otra cincha debe atarse a la estructura que el usuario quiere alcanzar.
- No abandone la plataforma sin tener en cuenta la posibilidad de deformación (movimiento).
- El o los usuarios deben abandonar la cesta por el punto de acceso normal.

NOTA: NO DESATE LAS CINCHAS DE LA PLATAFORMA SI EL PASO A LA NUEVA ESTRUCTURA ES PELIGROSO O SI EL MOVIMIENTO NO HA FINALIZADO CON TOTAL SEGURIDAD. NO INTENTE ABANDONAR LA CESTA SUBIÉNDOSE A LA PLUMA PARA BAJAR. ESPERE A QUE LE AYUDEN PARA SALIR DE LA CESTA CON TOTAL SEGURIDAD.

4.2 - RESCATAR A UN OPERARIO DE LA CESTA

En el caso de que sea necesario rescatar a un usuario de la cesta (por ejemplo, en caso de mareo, daños o bloqueo contra un elemento exterior que impida la accesibilidad a la caja de mandos), el usuario en tierra debe poder acceder rápidamente a los mandos para ayudarlo.

HAULOTTE® ha instalado un sistema de mandos de rescate en tierra para bajar al usuario con total seguridad y permitirle recibir la atención adecuada.

El sistema permite que el o los ocupantes bajen hasta el nivel del suelo, incluso si se ha detectado una sobrecarga.

Procedimiento :

- Gire el selector de activación de la caja de mandos (72) hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior.
- Los controles de la caja de mandos superior están inactivos.
- Comprobar que el botón-pulsador de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior esté sacado.
- Para bajar la plataforma, mantenga el sistema «Hombre muerto» (228) hacia abajo y al mismo tiempo, pulse el selector de movimiento deseado.

4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior

NOTA: LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD NO PERMITEN REALIZAR LOS MOVIMIENTOS CON NORMALIDAD DESDE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR, UTILICE EL SISTEMA "OVERRIDING" QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN.

El sistema "overriding" debe usarse excepcionalmente y no para los procedimientos de emergencia sencillos.

Procedimiento :

- Pulse y mantenga el mando de ""Overriding"" (245) .
- Accione simultáneamente el mando de movimiento telescópico de la pluma (9) para meter el elemento telescópico .
- Pulse el mando de elevación de la pluma (10) para elevar o descender la pluma.

NOTA: UNA VEZ REALIZADAS LAS OPERACIONES DE EMERGENCIA, REDACTE UN INFORME DEL INCIDENTE. EL SISTEMA «OVERRIDING» DEBE SER REINICIALIZADO POR UN TÉCNICO HAULOTTE SERVICES®.

4.3 - NINGUNA POTENCIA DISPONIBLE

En caso de fallo de la alimentación principal y de la alimentación secundaria (bomba eléctrica) no intente realizar movimientos manipulando el bloque hidráulico, salvo que haya recibido formación para ello HAULOTTE Services®. Todos los sistemas de seguridad están desactivados y pueden producirse riesgos. Un uso incorrecto de la máquina puede causar la muerte o heridas graves.

Si ninguno de los medios citados anteriormente permite el descenso del usuario, póngase inmediatamente en contacto con HAULOTTE Services®.

5 - Transporte

5.1 - PUESTA EN POSICIÓN DE TRANSPORTE

Durante la carga, asegúrese de que :

- Las rampas de carga pueden soportar el peso de la máquina.
- Las rampas de carga están correctamente fijadas antes de transportar la máquina.
- La zona de adherencia de las rampas de carga es suficiente.
- El camión de transporte debe aparcarse en una superficie plana y debe inmovilizarse para impedir que ruede durante la carga o la descarga de la máquina.

No debe colocarse nunca debajo o demasiado cerca de las máquinas durante las operaciones de carga.

La máquina debe estar completamente replegada :

- Compruebe la ausencia de carga en la cesta (o plataforma).

Para subir la pendiente, seleccione la velocidad baja de traslación.

Si la pendiente es demasiado fuerte, use un cabrestante además de la velocidad baja de traslación.

- Baje la pluma.
- Asegúrese de elevar lo suficiente el elemento pendular para evitar el contacto con el suelo cuando la máquina pase la rampa.
- Suba lentamente la máquina al remolque del camión.
- Ate la máquina a los puntos de anclaje previstos para ello (Sección D-Presentación de la máquina).
- Antes del transporte, bloquee la torreta con el pasador de rotación situado debajo de la torreta (Sección D-Presentación de la máquina).
- La cesta debe estar calzada y la pluma debe ir atada para evitar cualquier movimiento brusco y daños materiales durante el transporte.
- No apriete excesivamente al atar la pluma.

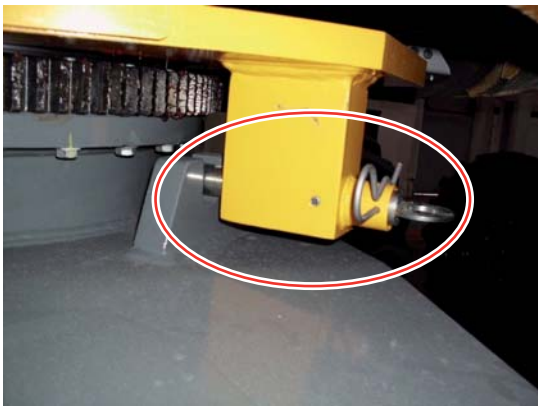
Una maniobra en falso puede producir la caída de la máquina y provocar accidentes corporales y materiales graves.

5.2 - PRESENTACIÓN DE LA MÁQUINA

Rotación de la torreta posible

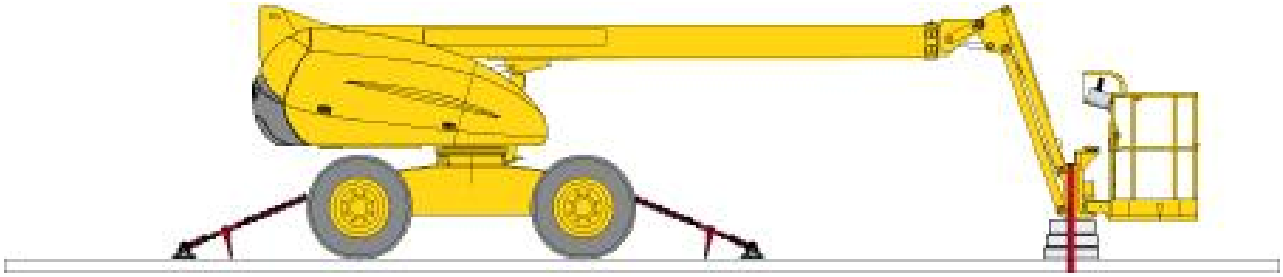


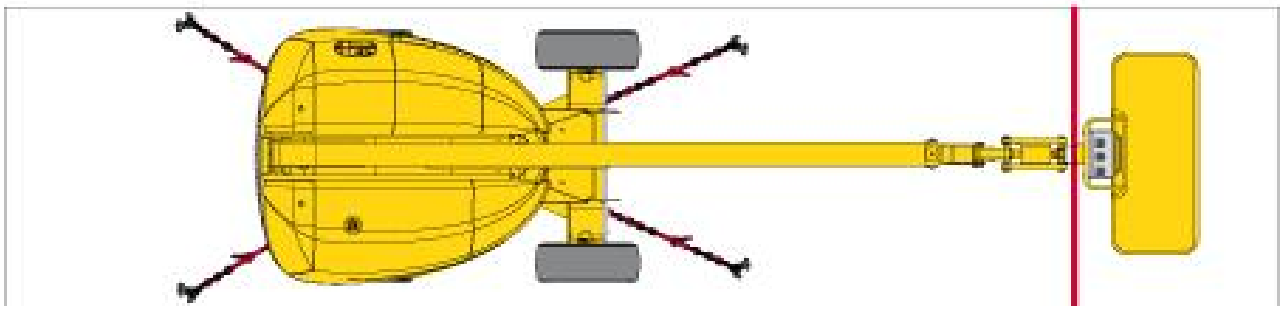
Rotación de la torreta imposible



D - Indicaciones de uso

Sujeción de la máquina





NOTA: BLOQUEE LA TORRETA CON EL PASADOR DE BLOQUEO ANTES DE UN DESPLAZAMIENTO DE LARGA DISTANCIA O EL TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EN UN CAMIÓN.

5.3 - DESCARGA

Antes de la descarga, compruebe que la máquina esté en buen estado.

- Retire el pasador de bloqueo de rotación de la torreta (Sección D-Presentación de la máquina).
- Quite las cinchas de sujeción.
- Seleccione la velocidad baja de traslación en la caja de mandos superior.
- Arranque la máquina desde la consola de mandos de la plataforma.

Advertencia : Cuando arranque la máquina que ha sido bloqueada y transportada, el sistema de seguridad puede detectar una sobrecarga errónea que impida cualquier movimiento desde la caja de mandos de la cesta (superior).

Para reinicializar el sistema, levante la pluma pendular unos centímetros (pulgadas) con la caja de mandos del chasis (inferior).

5.4 - REMOLQUE

En caso de fallo de la máquina, puede remolcarla sobre una corta distancia para cargarla sobre un remolque :

- **Asegúrese de que nadie se encuentre en la cesta durante el remolque.**
- **Antes del remolque, asegúrese de que la máquina esté en posición replegada y que la torreta esté bloqueada.**
- **La cesta (o plataforma) no lleva carga.**

Para remolcar una máquina averiada, desconecte los reductores de las ruedas.

Realice esta operación en suelo llano con las ruedas calzadas.

En configuración de remolque, el sistema de frenado de la máquina está inactivo. Se recomienda el uso de una barra de enganche :

- No sobrepase la velocidad máxima con ruedas libres (Consulte Sección B 4.1 - Características técnicas).
- No supere una pendiente de 25%.

5.4.1 - Desconexión mecánica

Desenrosque el tornillo central (1) hasta que el tornillo llegue al tope.



Durante una operación de desengranaje, la máquina está en rueda libre, ya no hay sistema de frenado.

5.4.2 - Engranaje

- Para un funcionamiento normal, realice las operaciones en el orden inverso. Libere los reductores.

Realice algunos movimientos de traslación. Se ha realizado el engranaje.

5.5 - ALMACENAMIENTO

La máquina puede guardarse en una área designada cuando no se use. Si ha estado guardada sin usarse durante más de 3 meses, entonces debe llevarse a cabo una inspección periódica.

Para las condiciones de almacenamiento del motor, siga las instrucciones en los manuales de operación y mantenimiento del fabricante.

La máquina debe estar aparcada en una zona protegida y adecuada con la pluma en posición replegada; sin embargo, la pluma puede estar levantada sin estar sacada. Asegúrese de que no haya carga en la plataforma.

Se recomienda no almacenar o inmovilizar la máquina desplegada.

Asegúrese de que todas las cajas de mandos y puertas de acceso estén cerradas y bloqueadas.

En la caja de mandos inferior, gire el selector con llave de alimentación (72) hacia el centro para CORTAR la alimentación.

Asegúrese de que el pasador de bloqueo de rotación de la torreta esté quitado y guardado correctamente.

Retire la llave de contacto para evitar un uso no autorizado de la máquina.

Está prohibido almacenar la máquina en posición desplegada con un obstáculo debajo del brazo.

Para prevenir cualquier problema de corrosión en los vástagos de cilindro durante una fase de almacenamiento superior a 1 mes :

- **En entorno atmosférico normal : realice un ciclo completo de los cilindros cada 2 meses de almacenamiento.**
- **En entorno agresivo (atmósfera con fuerte salinidad: cerca de un entorno marino, atmósfera industrial con emisión de cloruro y/o índice de humedad >70%), recomendamos aplicar el proceso de protección siguiente :**
  - Lave y enjuague con abundante agua dulce toda la máquina.
  - Seque el conjunto de los vástagos de cilindros con una pistola de aire.
  - Aplique directamente un aceite disolvente que deja una película aceitosa tras la evaporación del disolvente sobre el conjunto de los vástagos expuestos en la posición de almacenamiento de la máquina.
  - Repita la aplicación del producto todos los meses.

Después de lavar la máquina, debe secarse completamente con aire para evitar la humedad en las piezas que pueden corroerse (como los vástagos de los cilindros).

No limpie los componentes eléctricos especialmente con un limpiador de alta presión. Quite la suciedad alrededor de los componentes eléctricos con un trapo seco.

5.6 - OPERACIÓN DE ELEVACIÓN

Durante la carga / descarga, si es necesario levantar la máquina con un puente rodante, es importante respetar lo siguiente :

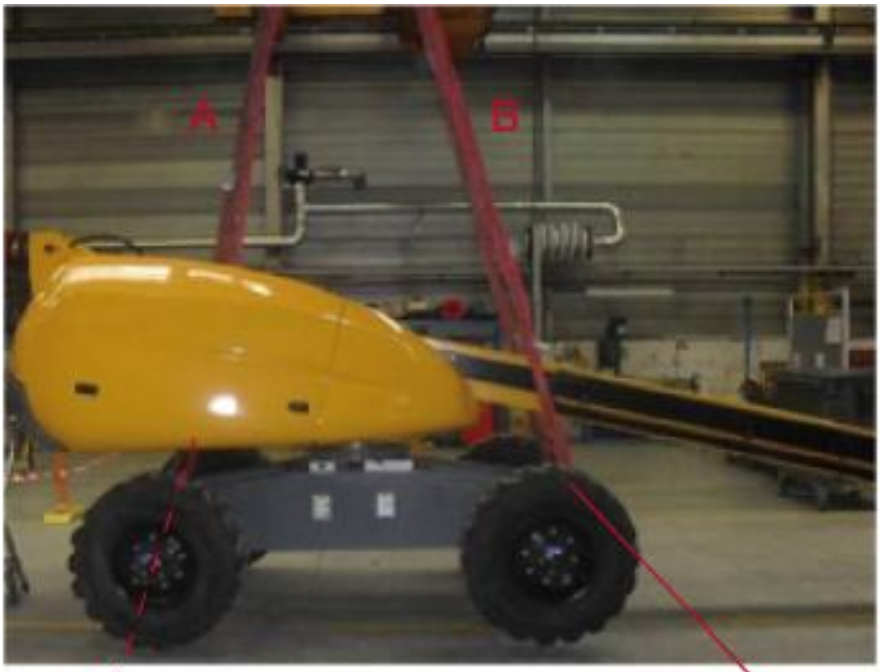
- Coloque la máquina en posición replegada, con la pluma completamente metida y descendida.
- Compruebe que no haya carga en la plataforma.
- Gire la torreta y el elemento pendular tal como se describe a continuación.
- Bloquee la torreta con el gancho de bloqueo de rotación situado debajo de la torreta.
- Compruebe que los accesorios de elevación estén en buen estado y escogidos de acuerdo con las características técnicas listadas a continuación. Es importante que los accesorios de elevación estén fijados solamente a las anillas de elevación identificadas.
- Cada una de las cadenas o eslingas usadas para la elevación de la máquina debe estar ajustada para mantener la máquina a nivel y reducir al mínimo el riesgo de daño a la máquina.
- Los puntos de anclaje para la elevación se indican con el símbolo siguiente .
- Sólo el personal formado y autorizado debe realizar la elevación de la máquina.



Nunca eslingue la máquina con los dispositivos de elevación atados a los contrapesos.

D - Indicaciones de uso

Procedimiento de eslingado









Cantidad de grilletes	Cantidad de cinchas	Largo A	Largo B	Carga máxima por cincha y grillete
4	4	5 m(16 ft5 in)	5 m(16 ft5 in)	5000 daN(11241 lbf)

6 - Recomendación de uso en clima frío

En caso de tiempo frío, deje encendido el motor durante al menos 5 min para calentarlo, antes de realizar cualquier función, para prevenir cualquier daño en el sistema hidráulico.

En un entorno extremadamente frío, las máquinas deben estar equipadas con dispositivos opcionales de arranque en frío.

Intentar arrancar el motor cuando la temperatura tiene valores negativos puede necesitar el uso de una batería auxiliar.

Si el motor no arranca, no lo intente arrancar durante un tiempo prolongado. Deje que el motor de arranque se "enfríe" unos minutos antes de probar de nuevo. Si el motor sigue sin arrancar tras varios ensayos, consulte el manual de mantenimiento del motor.

NOTA: EL ARRANQUE INICIAL SIEMPRE DEBE EFECTUARSE DESDE LA CAJA DE MANDOS DEL CHASIS (INFERIOR).

6.1 - ACEITE DEL MOTOR

El índice de viscosidad SAE correcto del aceite se determina según la temperatura ambiente mínima durante la puesta en marcha del motor en frío y según la temperatura ambiente máxima durante el uso del motor.

De manera general, use el aceite con la mayor viscosidad para cumplir con las exigencias de temperatura al arrancar.

Viscosidad del aceite del motor		
Índice de viscosidad EMA LGR-1 / API CH-4	Temperatura ambiente	
	Mín.	Máx.
SAE 0W20	-40°C (-40°F)	10°C (50°F)
SAE 0W30	-40°C (-40°F)	30°C (86°F)
SAE 0W40	-40°C (-40°F)	40°C (104°F)
SAE 5W30	-30°C (-22°F)	30°C (86°F)
SAE 5W40	-30°C (-22°F)	40°C (104°F)
SAE 10W30	-20°C (-4°F)	40°C (104°F)
SAE 15W40	-10°C (14°F)	50°C (122°F)

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DEL MOTOR SUMINISTRADO CON LA MÁQUINA PARA OBTENER LAS RECOMENDACIONES ADICIONALES ACERCA DEL ACEITE DEL MOTOR.

6.2 - ACEITE HIDRÁULICO

Las condiciones medioambientales exteriores pueden reducir las prestaciones de la máquina si la temperatura del aceite hidráulico no alcanza el rango de temperatura óptimo.

Se recomienda usar el aceite hidráulico en función de las condiciones meteorológicas. Consulte la tabla siguiente.

Condiciones medioambientales	Viscosidad SAE
Temperatura ambiente comprendida entre - 15°C (5°F) y + 40°C (+ 104°F)	HV 46
Temperatura ambiente comprendida entre - 35°C (- 31°F) y + 35°C (+ 95°F)	HV 32
Temperatura ambiente comprendida entre 0°C (+ 32°F) y + 45°C (+ 113°F)	HV 68

NOTA: SE RECOMIENDA SUSTITUIR EL ACEITE DE BAJA TEMPERATURA CUANDO LA TEMPERATURA AMBIENTE ALCANZA + 15°C (59°F). NO ES RECOMENDABLE MEZCLAR ACEITES DE DIFERENTES MARCAS O DE DIFERENTE TIPO.

6.3 - OPERACIÓN DE PRECALENTAMIENTO

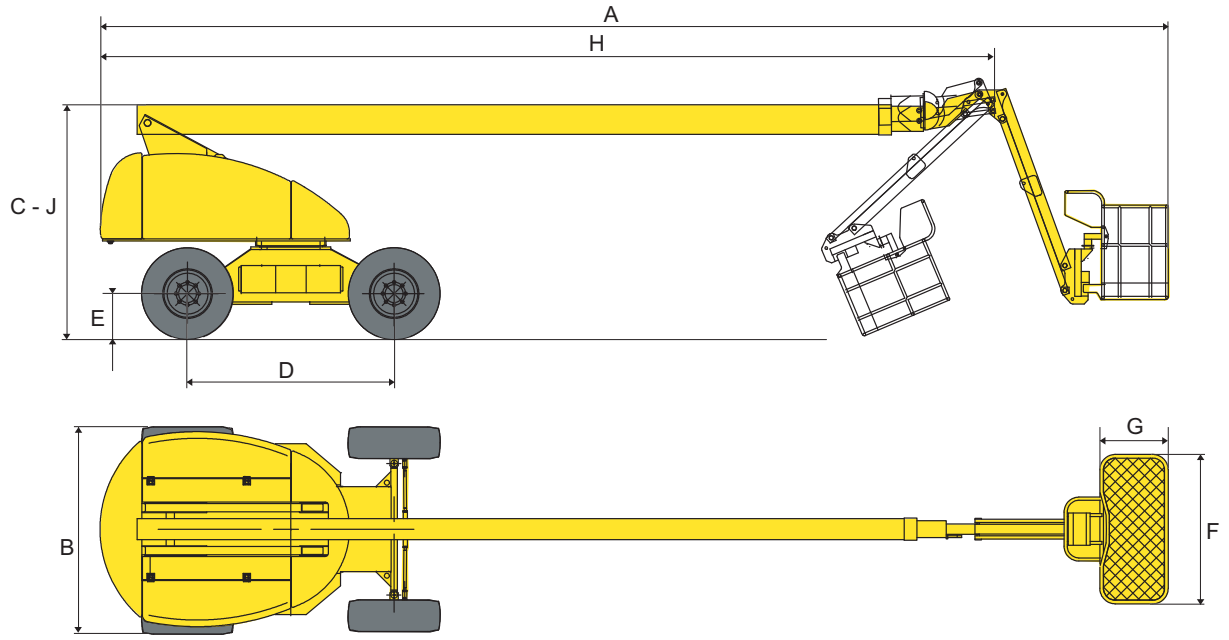
Cuando la alimentación está activada, el indicador de precalentamiento eléctrico (1) (en la caja de mandos inferior) y/o (51)  (en la caja de mandos superior) parpadea, el motor se precalienta automáticamente. En cuanto se apaga el indicador (sólo tras unos segundos) de la caja de mandos inferior, se puede poner en marcha la máquina.



Notes

1 - Dimensiones de las máquinas

Posición replegada / de transporte : Configuración que ocupa poco sitio en tierra para el almacenamiento y/o la entrega de la máquina - Posición de acceso.



Normas CE, AS y EAC

Máquina		H14TX		H16TPX	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	7,58 m	24 ft 10 in	8,47 m	27 ft 9 in
B	Anchura total	2,30 m	7 ft 6 in	2,30 m	7 ft 6in
C	Altura total	2,21 m	7 ft 3 in	2,21 m	7 ft 3 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2 m	6 ft 7 in	2 m	6 ft 7 in
E	Distancia al suelo	0,34 m	1 ft 1 in	0,34 m	1 ft 1 in
F X G	Dimensiones de la plataforma	2,30 m x 0,80	7 ft 6 in x 2 ft 7 in	1,80 m x 0,80 m	5 ft 10 in x 2 ft 7 in
H	Longitud de almacenamiento	3,08 m	10 ft 1 in	4,1 m	13 ft 5 in
J	Altura de almacenamiento	9,01 m	29 ft 7 in	7,62 m	25 ft 0 in

Normas ANSI y CSA

Máquina		HB40		HB44J	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	7,58 m	24 ft 10 in	8,47 m	27 ft 9 in
B	Anchura total	2,30 m	7 ft 6 in	2,30 m	7 ft 6in
C	Altura total	2,21 m	7 ft 3 in	2,21 m	7 ft 3 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2 m	6 ft 7 in	2 m	6 ft 7 in
E	Distancia al suelo	0,34 m	1 ft 1 in	0,34 m	1 ft 1 in
F X G	Dimensiones de la plataforma	2,30 m x 0,80	7 ft 6 in x 2 ft 7 in	1,80 m x 0,80 m	5 ft 10 in x 2 ft 7 in
H	Longitud de almacenamiento	3,08 m	10 ft 1 in	4,1 m	13 ft 5 in
J	Altura de almacenamiento	9,01 m	29 ft 7 in	7,62 m	25 ft 0 in

2 - Masas de los componentes principales

NOTA: MASAS MEDIDAS CON LOS DEPÓSITOS VACÍOS.

Componente	H14TX - HB40	H16TPX - HB44J
Masa del conjunto del chasis	**840 kg - 1852 lb**	
• Masa de cada rueda	**185 kg - 408 lb**	
Masa del conjunto de la torreta	**845 kg - 1863 lb**	
• Masa del contrapeso - Torreta	**700 kg - 1544 lb**	**1450 kg - 3,197 lb**
• Masa del recipiente del motor	**400 kg - 882 lb**	
• Masa de las baterías	**12 kg - 26 lb**	
Masa del conjunto de la pluma	**880 kg - 1940 lb**	
Masa del conjunto del brazo	**NA**	
Masa del conjunto del elemento pendular	**NA**	**80 kg - 176 lb**
Masa del conjunto de la cesta	**200 kg - 441 lb**	

3 - Acústica y vibraciones

Las características de acústica y de vibración se establecen en las condiciones siguientes :

- La Directiva Europea 2006/42/CE determina la emisión de ruido aéreo en el puesto de trabajo.
- La Directiva Europea 2000/14/CE determina el nivel de potencia acústica garantizado LWA (indicado en el producto).
- La Directiva Europea 2006/42/CE determina las vibraciones transmitidas por la máquina al sistema mano-brazo y al conjunto del cuerpo.

Especificaciones	
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo	71,5 dBA
Vibraciones al sistema mano-brazo	104 dBA
Vibraciones al sistema mano-brazo	Las vibraciones transmitidas por esta PEMP al sistema mano-brazo no supera 2,5 m/s²(98,4 in/s²)
Vibraciones al conjunto del cuerpo	Las vibraciones transmitidas por esta PEMP a todo el cuerpo no supera 0,5 m/s²(19,6 in/s²)

4 - Rueda y neumático

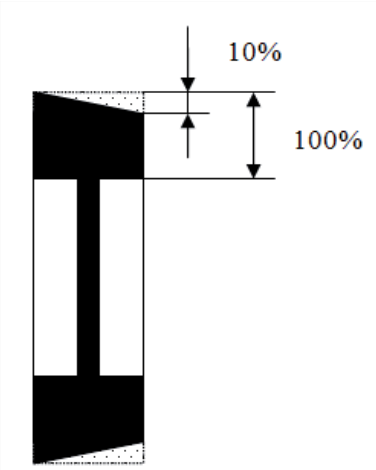
4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

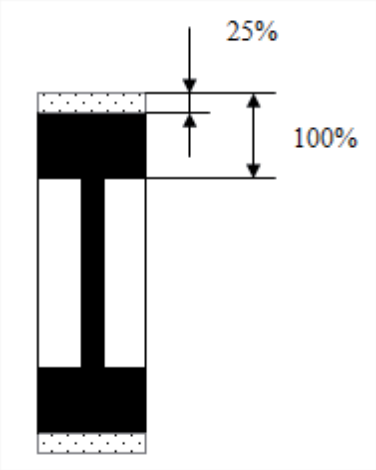
Componente	Ruedas estándar
Número de referencia	14 - 17,5 SKS HAULER
Tipo	Estándar de la espuma
Masa de las ruedas	217 kg +/- 20 kg (478 lbs +/- 44 lbs)
Tamaño	932 mm / 352 (36 in / 14 in)
Pares de apriete	320 Nm (236 lbs ft)

4.2 - INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Cambie las ruedas y los neumáticos en los siguientes casos :

- Presencia de fisuras, daños, deformaciones u otra anomalía en la rueda
- Presencia de daño visible en el neumático :
- Corte o agujero > a 3 cm (2 in) en el perfil de goma en todo el espesor del neumático.
- Ampolla, abolladura importante en la membrana exterior y lateral.
- Rotura de un crampón.
- Desgaste importante de los flancos (filamentos visibles).
- Desgaste uniforme de la superficie de apoyo al suelo superior a 25%





Las llantas y los neumáticos son componentes esenciales para la estabilidad de la máquina. Por motivos de seguridad :

- **Utilice únicamente piezas de recambio HAULOTTE® que correspondan a las características técnicas de la máquina. Consulte el catálogo de piezas de recambio.**
- **No sustituya los neumáticos instalados de fábrica por neumáticos con características diferentes.**
- **No sustituya nunca un componente con revestimiento de espuma por un neumático hinchable.**

Procedimiento de sustitución :

- Desbloquee las tuercas de la rueda que debe cambiarse.
- Levante la máquina con ayuda de un gato o de un polipasto.
- Quite las tuercas de la rueda.
- Retire la rueda.
- Coloque una rueda nueva.
- Ponga de nuevo la máquina en el suelo.
- Apriete las tuercas de la rueda al par recomendado Consulte el manual de revisión y de reparación.

NOTA: SI CAMBIA UNA RUEDA, COMPRUEBE LA DIRECCIÓN DE LA BANDA DE RODADURA (QUE INDICA EL SENTIDO DE ROTACIÓN EN EL SENTIDO DE LA MARCHA HACIA DELANTE) PARA COMPROBAR QUE LA INSTALACIÓN ES CORRECTA.

5 - Opciones

5.1 - GENERADOR DE A BORDO

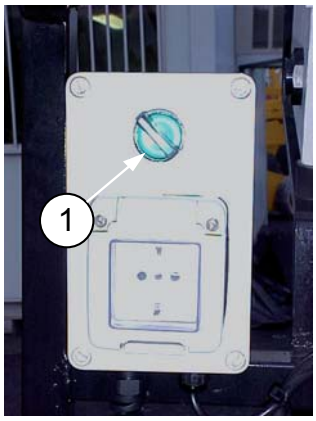
5.1.1 - Principio

Nunca exponga el generador de a bordo a un chorro de agua o a una limpieza a presión.

5.1.2 - Procedimiento

Puesta en servicio :

1. Arranque la máquina. Caliente el motor durante 15 mn antes del uso.
2. Coloque el selector, ubicado encima del enchufe, sobre (1) . El indicador verde del selector se enciende e indica el inicio del generador.
3. Conecte el equipo al enchufe.
4. Usted puede cambiar su equipo en cualquier momento.



NOTA: CUANDO SE UTILIZA EL GENERADOR A BORDO, NO SE PUEDE HACER NINGÚN MOVIMIENTO CON LA MÁQUINA. PARA REALIZAR UN MOVIMIENTO SE DEBE PONER EL GENERADOR FUERA DE SERVICIO.

Desmantelamiento :

5. Desconecte el equipo de la toma.
6. Coloque el selector, ubicado encima del enchufe, sobre OFF. El indicador verde en el selector se apaga.
7. Los movimientos de la máquina se activan de nuevo.

5.2 - ACTIV' SHIELD BAR - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO

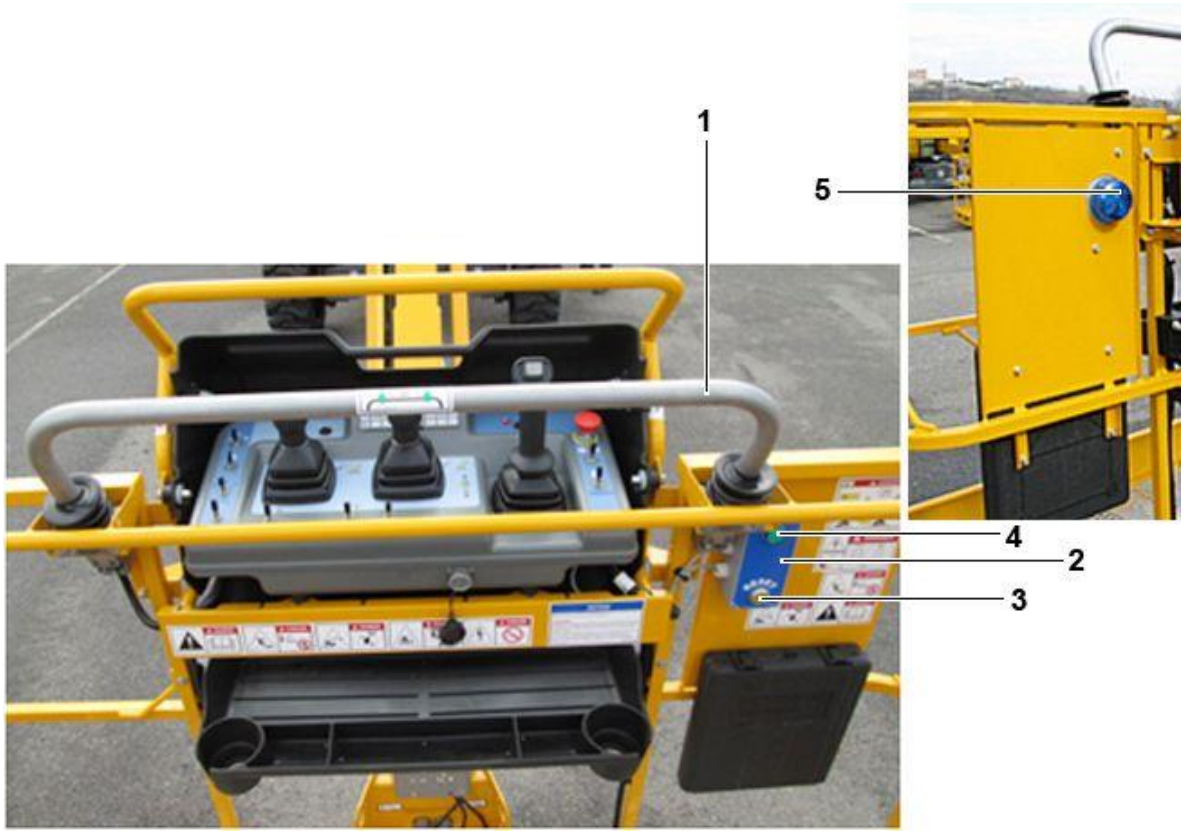
5.2.1 - Descripción

Especificaciones generales- Activ' Shield Bar :

- **El Activ' Shield Bar es un dispositivo diseñado para reducir el riesgo de aplastamiento contra la consola de mandos cuando la plataforma está en espacios confinados.**
- **Este dispositivo funciona como complemento de la protección existente del usuario incluido el sistema de botón de validación (Activación del joystick, pedal de pie 'botón de validación' y 'botón de validación' en la caja de mandos inferior).**
- **El sistema Activ' Shield Bar está activo cuando la plataforma está elevada (pluma o brazo) y el ralentí se activa automáticamente. Está inactivo en posición parada o en posición de transporte, cuando son posibles la traslación, la rotación de la torreta y la elevación del elemento pendular.**
- **El indicador luminoso verde del Activ' Shield Bar está encendido para mostrar que el dispositivo está activo.**

Conviene tener en cuenta que este dispositivo no excluye la responsabilidad del operario de formarse y aplicar los principios de seguridad de uso de la máquina que se indican en las recomendaciones del fabricante, las reglas de seguridad del empleador y las reglamentaciones propias del lugar de trabajo

5.2.2 - Características



Marca	Significado
1	Barra de activación
2	Caja eléctrica
3	Botón-pulsador de reinicio
4	Indicador luminoso verde
5	Lámpara intermitente azul, indica la activación de la barra de activación

5.2.3 - Indicaciones de seguridad

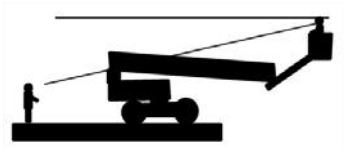
Es obligatorio asegurarse de que el sistema Activ' Shield Bar funciona cada vez que se arranque la máquina

No use el sistema Activ' Shield Bar como una empuñadura para sujetarse. Esta operación podría activar de forma involuntaria el sistema Activ' Shield Bar.

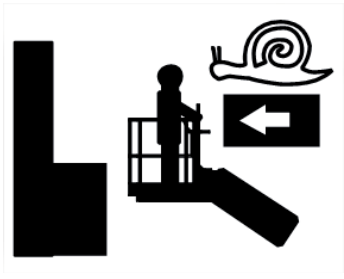
- Compruebe que la zona de trabajo presenta un espacio suficiente en altura y que está despejada de obstáculos u otros peligros potenciales.



- Al conducir, coloque la plataforma de tal forma que se garantice la mejor visibilidad posible y se evite cualquier ángulo muerto.



- Asegúrese siempre de que el chasis se encuentra a menos de 1 m de los hoyos, montículos, pendientes, obstáculos, restos y otros elementos del suelo, ya que éstos pueden esconder peligros.
- Durante el uso de la máquina, mantenga todas las partes del cuerpo dentro de la plataforma.
- Para colocar la máquina cerca de obstáculos, se recomienda usar los movimientos de la pluma (brazo, pluma, etc.) en lugar de los movimientos de conducción.
- No debe conducir a gran velocidad en zonas estrechas o con obstáculos. Mantenga el control de la velocidad en los giros y en las curvas cerradas.
- No use el sistema Activ' Shield Bar como una empuñadura para sujetarse. Podría activar de forma involuntaria el sistema.





5.2.4 - Inspección antes del uso

- **En la lista de control, si un elemento se marca con un NO durante la inspección, entonces la máquina debe señalarse, bloquearse y dejarse fuera de servicio.**
- **NO use la máquina hasta que todos los elementos señalados no se hayan corregido; la máquina debe declararse lista para funcionar con total seguridad.**

Descripción	Sí	No
Realice todas las pruebas funcionales propias de la máquina		
• Todos los resultados de las pruebas funcionales de la máquina son positivos		
Arranque la máquina desde la consola de mandos de la plataforma		
Apague (pulse) todos los botones E-Stop		
• Compruebe la ausencia de una señal de aviso		
• Compruebe que el indicador luminoso no esté activado cuando la máquina está replegada		
Para asegurarse de que el dispositivo Activ' Shield Bar funciona correctamente, realice lo siguiente :		
Cuando máquina replegada : • Compruebe que el indicador luminoso verde no esté encendido		
Cuando la pluma o el brazo está elevado más de 15° : • Compruebe que el indicador luminoso verde esté encendido		
Realice simultáneamente un movimiento y empuje la barra de activación para activar el sistema : • Compruebe que todos los movimientos se detienen • Compruebe que el claxon y el indicador luminoso intermitente azul estén activados		

5.2.5 - Uso

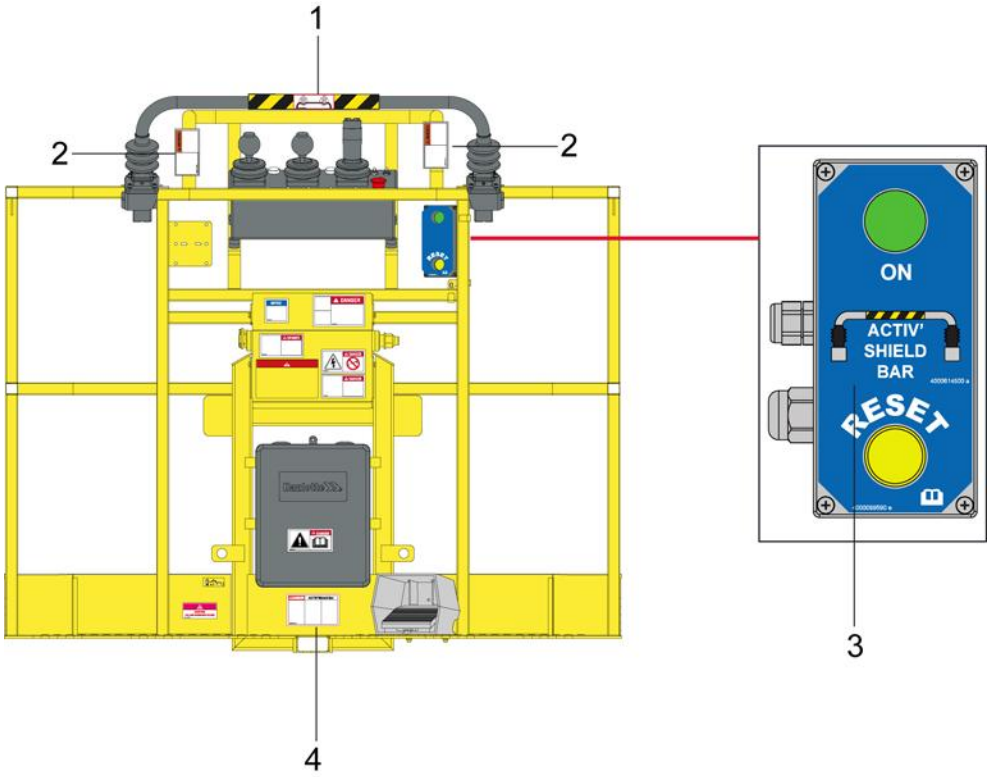
Si el Activ' Shield Bar se empuja, todos los movimientos se detienen. El claxon suena y la luz de aviso azul parpadea. Sólo están autorizados los movimientos para alejarse del aplastamiento.

Para restablecer Activ' Shield Bar, suelte la barra de activación, el 'Interruptor Activar' y los controles. Después pulse el botón de reinicio.

Asegúrese de tomar todas las precauciones necesarias durante las operaciones para evitar cualquier colisión y el aprisionamiento contra les estructuras.

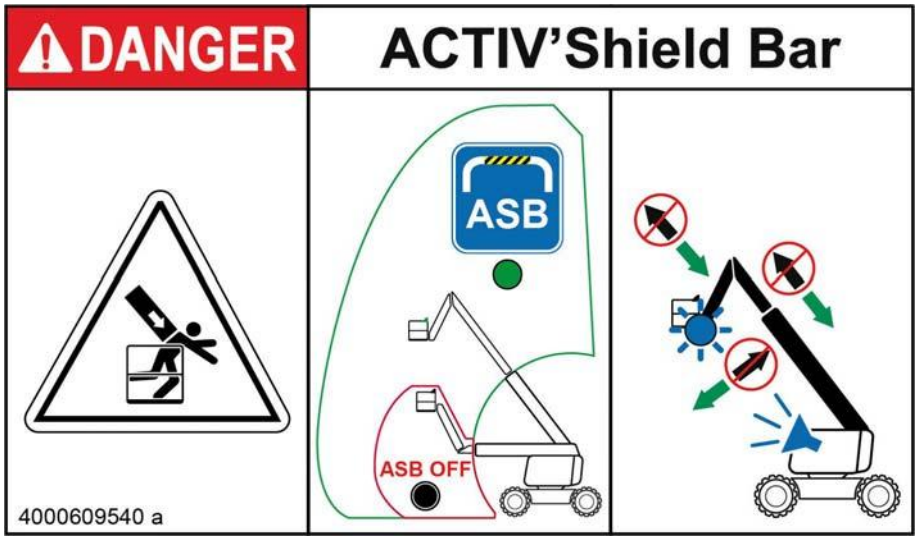
5.2.6 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



Marca	Designación	Cantidad	Código
1	No se apoye en la barra	1	4000206690
2	Aplastamiento de las manos	2	4000244570
3	Controles Activ' Shield Bar	1	4000614500
4	Instrucciones Activ' Shield Bar	1	4000609540

Instrucciones Activ' Shield Bar





Notes

1 - General

Como propietario y/o usuario de un producto Haulotte, su seguridad representa una importancia capital para HAULOTTE®, lo que explica por qué HAULOTTE® presta una atención especial a la seguridad de sus productos.

Las INSPECCIONES no sólo son necesarias para HAULOTTE®, sino que también son obligatorias según las normas de la industria y/o las reglamentaciones gubernamentales.

Para garantizarle que su equipo sigue teniendo el mismo nivel de prestaciones que las ajustadas de fábrica, es importante realizar un mantenimiento regular del equipo y evitar realizar modificaciones no aprobadas por HAULOTTE®. NO DEBE USARSE salvo que esté familiarizado y formado con los principios de funcionamiento con total seguridad de la máquina, presentados en el manual de uso que acompaña la máquina.

> ***NOTA: NO DEBE USARSE SALVO QUE ESTÉN FAMILIARIZADOS Y FORMADOS CON LOS PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO CON TOTAL SEGURIDAD DE LA MÁQUINA, PRESENTADOS EN EL MANUAL DE USO QUE ACOMPAÑA LA MÁQUINA.***

Vista general :

- La inspección alrededor de la máquina sólo requiere unos minutos al principio y al final de cada turno de trabajo. Se trata del mejor remedio para prevenir los problemas mecánicos y los riesgos de seguridad.

Qué se debe hacer :

- Utilice los sentidos: vista, olfato, oído y tacto.

Frecuencia :

- Compruebe periódicamente la máquina durante la jornada laboral.
- Asegúrese de realizar la inspección cada vez de la misma manera.
- Realice una de estas inspecciones al principio y al final de cada turno de trabajo.

> ***NOTA: SI DESCUBRE DAÑOS O MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS, LA MÁQUINA DEBE PONERSE FUERA DE SERVICIO HASTA QUE UN TÉCNICO DE MANTENIMIENTO CUALIFICADO REALICE LAS REPARACIONES.***

El propietario debe realizar el mantenimiento necesario recomendado por Haulotte antes de usar la máquina.

Si no se respetan los trabajos de mantenimiento periódicos, se puede producir :

- la anulación de la garantía.
- fallos en la máquina.
- la pérdida de fiabilidad de la máquina y una disminución de su vida útil.
- problemas relacionados con la seguridad de los usuarios.

Los técnicos de HAULOTTE Services® tienen una formación especial sobre nuestras máquinas y disponen de las piezas originales, de la documentación exigida y de las herramientas apropiadas.

Las tablas de inspección y de mantenimiento indican la función y las responsabilidades de cada uno durante el mantenimiento periódico de las máquinas Sección C 3 - Inspecciones y ensayos funcionales.

2 - Plan de mantenimiento

Esta sección ofrece la información necesaria para actuar con la máquina de forma segura. Según la normativa actual, esta máquina se ha diseñado con una vida útil mínima de 10 años con uso normal. La vida útil puede ampliarse o reducirse según el tipo de condiciones de funcionamiento, el estado de la máquina, las inspecciones y el mantenimiento que se lleven a cabo, además de otros factores externos. Existe un determinado número de factores que pueden afectar la vida útil, incluidos, pero sin limitarse a ellos, la gravedad de las condiciones de explotación / de mantenimiento diarias, que deben realizarse de conformidad con el presente manual.

Las condiciones extremas de explotación pueden requerir un menor tiempo entre los periodos de mantenimiento. Las máquinas que hayan estado fuera de servicio o no se hayan usado durante más de 3 meses, deben someterse a una inspección periódica antes de volver a usarlas.

Una empresa competente o una persona con conocimientos de los procedimientos mecánicos debe realizar el mantenimiento.

Las operaciones de mantenimiento realizadas deben consignarse en un registro.

3 - Programa de inspección

3.1 - PROGRAMA GENERAL

La máquina debe inspeccionarse con regularidad, al menos 1 vez al año. El objetivo de la inspección es detectar cualquier fallo que podría provocar un accidente durante el uso diario de la máquina. Normas y reglamentaciones locales pueden exigir inspecciones regulares.

HAULOTTE® exige que se realicen inspecciones reforzadas y más importantes en el producto para prolongar su vida útil.

Cada inspección debe realizarla una empresa o una persona competente.

El resultado de estas revisiones debe quedar consignado en un registro de seguridad que abrirá el jefe del establecimiento. Este registro o un libro, así como la lista de las personas de mantenimiento competentes, deben ponerse a disposición del inspector laboral y de HAULOTTE Services®.

Cuándo	Responsable	Persona implicada	Qué
Antes de la venta	Propietario (o arrendador)	Técnico en el sitio o técnico cualificado HAULOTTE Services®	Inspección periódica
Antes del alquiler	Propietario (o arrendador)	Técnico en el sitio o técnico cualificado HAULOTTE Services®	Inspección diaria
Antes del uso o en cada cambio de usuario	Usuario	Usuario	
1 año	Propietario (o arrendador)	Técnico en el sitio o técnico cualificado HAULOTTE Services®	Inspección periódica
5 años	Propietario (o arrendador)	Técnico cualificado HAULOTTE Services®	Inspección reforzada
10 años	Propietario (o arrendador)	Técnico cualificado HAULOTTE Services®	Inspección general

3.2 - INSPECCIÓN DIARIA

La inspección diaria incluye una inspección visual, pruebas funcionales y de seguridad, y debe realizarla el operario antes del uso de la máquina.

Esta inspección es responsabilidad del usuario. Consulte Sección C 3.1 - Inspección diaria.

3.3 - INSPECCIÓN PERIÓDICA

La inspección periódica es una comprobación más exhaustiva de las características de funcionamiento y de seguridad de la máquina.

Debe realizarse antes de la venta / reventa de la máquina y/o al menos una vez al año.

Las reglamentaciones locales pueden imponer exigencias específicas acerca de la frecuencia y del contenido.

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

Esta inspección es responsabilidad del propietario, y todas las inspecciones deben realizarlas una empresa o una persona competente.

Esta inspección se añade a la inspección diaria.

Esta inspección también debe realizarse tras :

- Un desmontaje y un montaje completo de las piezas importantes.
- Una reparación que afecte a los elementos esenciales del aparato.
- Cualquier accidente que conlleve demandas.

3.4 - INSPECCIÓN REFORZADA

La inspección reforzada es una comprobación más exhaustiva de los componentes de la estructura de la máquina para garantizar la plena funcionalidad de la máquina.

Esta inspección debe realizarse cada 5000 horas o cada 5 años.

Esta inspección es responsabilidad del propietario y debe realizarla un técnico HAULOTTE Services® o una empresa o una persona competente.

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO PARA MÁS DETALLES.

3.5 - INSPECCIÓN GENERAL

La inspección general es una comprobación exhaustiva de la integridad y del buen funcionamiento de la máquina tras de un tiempo de funcionamiento de 10 años.

Esta inspección debe realizarse cada 10 años y repetirse después cada 5 años.

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

Esta inspección es responsabilidad del propietario y un técnico HAULOTTE Services® debe realizarla.

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica
- Inspección reforzada

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO PARA MÁS DETALLES.

4 - Reparaciones y ajustes

Un técnico HAULOTTE Services® debe efectuar las reparaciones importantes, intervenciones y ajustes de los sistemas de seguridad o de los componentes. Use únicamente piezas y componentes originales.

> ***NOTA: LOS TÉCNICOS HAULOTTE SERVICES® ESTÁN ESPECÍFICAMENTE FORMADOS PARA REALIZAR REPARACIONES, INTERVENCIONES Y AJUSTES IMPORTANTES EN LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD O LAS PIEZAS DE LAS MÁQUINAS HAULOTTE®. LOS TÉCNICOS APORTAN LAS PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES HAULOTTE® ASÍ COMO LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS Y ENTREGAN INFORMES DOCUMENTADOS Y DETALLADOS DE TODAS LAS TAREAS.***

HAULOTTE Services® no se responsabilizará de los daños provocados por reparaciones o mantenimientos con una calidad inferior, realizados por una persona no autorizada.

HAULOTTE® le recuerda que ninguna modificación debe realizarse sin la autorización por escrito de HAULOTTE®.

Cualquier reparación o modificación no autorizada anula la garantía HAULOTTE®.

Cuando se publica un "Boletín de mantenimiento o de seguridad", es esencial tomar inmediatamente las medidas necesarias con la máxima atención para garantizar una mayor fiabilidad y seguridad de los productos HAULOTTE®. Una vez entregado el formulario, compruebe que éste se rellena correctamente y se presenta a HAULOTTE®.

> ***NOTA: AL ELIMINAR O DESECHAR ESTA MÁQUINA, CONVIENE PREVER MÉTODOS DE RECICLAJE ADECUADOS. LOS OBJETOS QUE REQUIEREN UNA ELIMINACIÓN ESPECÍFICA ESTÁN IDENTIFICADOS CON LAS INSTRUCCIONES EN EL MANUAL DE MANTENIMIENTO.***



Notes

1 - Nivel de garantía

1.1 - SERVICIO POST-VENTA

Nuestro SPV HAULOTTE Services® está a su entera disposición durante el período de garantía y después de éste, para atender sus necesidades :

- Póngase en contacto con nuestro Servicio Post-Venta, indicando el tipo exacto de máquina y su número de serie.
- Para cualquier pedido de consumibles o de piezas de recambio, utilice el presente manual y el catálogo HAULOTTE® Essential para recibir piezas originales HAULOTTE®, única garantía de intercambiabilidad y de funcionamiento perfecto de la máquina.
- En caso de funcionamiento incorrecto o de incidente menor en el que se vea implicada una máquina HAULOTTE®, incluso cuando no se haya producido ningún daño material y/o corporal, póngase inmediatamente en contacto con HAULOTTE Services® que actuará lo antes posible.

1.2 - GARANTÍA DEL FABRICANTE

1.2.1 - Cobertura de la garantía

En cuanto reciba la máquina, el propietario o el arrendador debe comprobar el estado de la máquina y completar la ficha de recepción de la máquina que se le entregará.

1.2.2 - Duración de la garantía

La presente garantía se concede para una duración de 12 meses o un límite de 1000 horas para los aparatos de elevación y manipulación y de 2000 horas para los aparatos de trabajos públicos desde la entrega, dando fe el primer plazo alcanzado.

La garantía es de 6 meses para las piezas de repuesto.

1.2.3 - Procedimiento

Para disfrutar de la presente garantía, el propietario o el arrendador deberá notificar el fallo observado, por escrito y en el plazo más breve posible, a la filial HAULOTTE® más próxima o la que haya entregado la máquina (la única autorizada a realizar una intervención dentro de la garantía del fabricante).

La filial es a la que corresponde decidir si debe repararse o debe sustituirse la pieza realmente defectuosa.

El propietario o el arrendador presentará el carné de mantenimiento, entregado con la máquina, debidamente rellenado, que justificará la realización de las operaciones de mantenimiento recomendadas por el fabricante.

El propietario o el arrendador debe garantizar que el fallo cubierto por la garantía HAULOTTE® se indica en la mayor brevedad posible al servicio HAULOTTE® y que este mismo servicio ha reconocido el fallo o el propietario o el arrendador debe señalarlo por escrito.

Las intervenciones dentro de la garantía HAULOTTE® las realizará preferentemente la filial que haya entregado la máquina.

1.2.4 - Condiciones de la garantía

HAULOTTE® garantiza sus productos contra los defectos, fallos o vicios de fabricación, cuando el fallo o vicio haya sido notificado a HAULOTTE® por parte del propietario o del arrendador.

La garantía no incluye ni las consecuencias de un uso normal, ni los fallos, averías o daños resultantes de un mantenimiento incorrecto o de un uso anómalo, y especialmente de una sobrecarga o de un golpe desde el exterior, de un montaje defectuoso o de una modificación de las características de los productos comercializados por HAULOTTE® y efectuados por el propietario o el arrendador.

En caso de operación o de uso contrario a las instrucciones o recomendaciones expuestas en el presente carné de mantenimiento, no será admisible la demanda de garantía.

Durante todas las intervenciones, la duración de uso de la máquina debe indicarse sistemáticamente mediante el informe del contador horario, que debe conservarse en buen estado de funcionamiento para garantizar la duración de uso y la justificación del mantenimiento en el momento recomendado.

La obligación de garantía para la duración indicada anteriormente desaparece inmediatamente y con pleno derecho en los casos en los que el fallo encontrado se debe a las siguientes razones :

- en caso de uso de piezas de repuesto que no son de HAULOTTE®.
- en caso de que se usen elementos o productos distintos a los recomendados por el fabricante.
- en caso de eliminación o alteración del nombre, número de serie o marcas de identificación de la marca HAULOTTE®.
- en caso de retraso sin razón para indicar un problema de fabricación.
- en caso de insistencia en usar la máquina sabiendo que existen problemas.
- en caso de daños debidos a una modificación de la máquina fuera de las especificaciones de HAULOTTE®.
- en caso de usar lubricantes, aceites hidráulicos, carburantes que no se correspondan con las recomendaciones de HAULOTTE®.
- en caso de reparación incorrecta, de uso incorrecto por parte del cliente, de accidente causado por una tercera parte.
- En caso de accidente provocado por un tercero.

A falta de acuerdo particular, cualquier petición de garantía posterior al período de garantía anteriormente fijado, será considerado inadmisible.

G - Información diversa

La presente garantía no cubre los daños que podrían resultar, directa o indirectamente, de los vicios o defectos cubiertos por ésta :

- Consumibles : Cualquier objeto u órgano sustituido en el contexto de uso normal de la máquina no podrá ser objeto de una demanda de aplicación de la garantía (tubos flexibles, aceites, filtros, etc.).
- Ajustes : Cualquier ajuste, del tipo que sea, puede ser necesario en cualquier momento. Por ello, los ajustes forman parte de las condiciones normales de uso de la máquina y no quedarán cubiertos por la garantía.
- Contaminación de los circuitos del combustible e hidráulico : Deben tomarse todas las precauciones para garantizar que el carburante y el líquido hidráulico estén limpios. HAULOTTE® no aceptará ninguna demanda de garantía relacionada con una limpieza del circuito de combustible, filtro, bomba de inyección o cualquier otro equipo en contacto directo con los carburantes o líquidos lubricantes.
- Piezas de desgaste (patines, anillos, neumáticos, conexiones, etc.) : Por definición, estas piezas están sujetas a un deterioro por el uso. Por ello, las piezas de desgaste no pueden incluirse en la garantía.

2 - Información de contacto de las filiales

	HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PRIEST **TECHNICAL Department:** **+33 (0)820 200 089** **SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344** FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : haulottefrance@haulotte.com www.haulotte.fr		HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) **TEL: +39 02 98 97 01** FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : haulotteitalia@haulotte.com www.haulotte.it		HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th foor,Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA Tel. : +91 22 66739531 to 35 E-mail : sray@haulotte.com www.haulotte.in
	HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH Ehrenkirchener Strasse 2 D-79427 ESCHBACH **TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0** FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119 E.mail : haulotte@de.haulotte.com www.haulotte.de		HAULOTTE VOSTOK 61A, RYABINOVAYA STREET Bldg. 3 121471 MOSCOW RUSSIA **TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03** E.mail : info@haulottevostok.ru www.haulotte-international.com		HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL **TEL : +55 11 4196 4300** FAX : +55 11 4196 4316 E.mail : haulotte@haulotte.com.br www.haulotte.com.br
	HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA N° 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID **TEL : +34 902 886 455** TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E.mail : iberica@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI **TEL : +48 22 720 08 80** FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl		HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Civac, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México **TEL : +52 77 7321 7923** FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS **TEL : + 351 21 995 98 10** FAX : + 351 21 995 98 19 E.mail : haulotteportugal@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 **Parts and service Hotline:** **+65 6546 6150** FAX : +65 6536 3969 E-mail: haulotteasia@haulotte.com www.haulotte.sg		HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubaï Airport Free Zone DUBAÏ United Arab Emirates **TEL : +971 (0)4 299 77 35** FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle- east@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN **TEL : +46 31 744 32 90** **FAX : +46 31 744 32 99** E-mail : info@se.haulotte.com spares@se.haulotte.com www.haulotte.se		HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA **TEL : +86 21 6442 6610** FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : haulotteshanghai@haulotte.com www.haulotte.cn		HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina **TEL.: +54 33 27 445991** FAX. +54 33 27 452191 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT **TEL : +44 (0)1952 292753** FAX : + 44 (0)1952 292758 E.mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk		HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 – USA **TEL : +1 419 445 8915** FAX :+1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com		HAULOTTE NORTH AMERICA 3409 Chandler Creek Rd. VIRGINIA BEACH, VA 23453 – USA **TEL : +1 757 689 2146** FAX :+1 757 689 2175 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com
	HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland **TEL : +31 (0) 162 670 707** FAX : +31 (0) 162 670 710 E.mail info@haulotte.nl		HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG – VIC – 3175 **TEL : 1 300 207 683** FAX : +61 (0)3 9792 1011 E.mail : sales@haulotte.com.au		HAULOTTE CHILE El Arroyo 840 Lampa (9380000) Santiago (RM) **TEL : + 562 2 3727630** E.mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com

2.1 - ADVERTENCIA PARA CALIFORNIA

Para las máquinas térmicas destinadas al mercado estadunidense (normas ANSI y CSA)

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the state of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm



Notes