HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO - VISUALIZADOR PANTALLA COLOR

Para consultar en línea y descargar los manuales de sus máquinas HAULOTTE®, vaya a :
https://www.e-technical-information.com
o escanear el código QR de abajo :

Manual de uso

HA16RTJ - HA16RTJ O - HA16RTJ PRO
HA46RTJ O - HA46RTJ PRO
VISUALIZADOR PANTALLA COLOR

4001019480 E 09.22 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 - Utilización incorrecta 10
2.1.2 - Riesgos de caída 10
2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo 12
2.1.4 - Riesgos de choque eléctrico (electrización) 14
2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego 15
2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión 16
2.1.7 - Riesgos de movimientos involuntarios 17
3 - Peticiones relativas a la seguridad 18
4 - Notificación de los incidentes 18
5 - Conformidad 19
5.1 - Modificación del producto 19
5.1.1 - Implementación de las campañas de seguridad del fabricante . 19
5.2 - Especificaciones del producto 20
5.3 - Cambio de propietario 20
5.4 - Declaración de conformidad 21

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 - Descripción 28
3.2 - Caja de mandos inferior 30
3.2.1 - Plano - Visualizador pantalla color 30
3.2.2 - HAULOTTE Activ'Screen 2 34
3.3 - Caja superior 54
3.3.1 - Plano 54
3.3.2 - Panel de visualización (LED 101 - 117) 57
4 - Características de las prestaciones 60
4.1 - Características técnicas 60
4.2 - Zona de trabajo 64
5 - Localización e identificación de las etiquetas 66

C

INSPECCIÓN ANTES DEL USO

1 - Recomendaciones 77
2 - Evaluación de la zona de trabajo 77
3 - Inspecciones y ensayos funcionales 78
3.1 - Inspección diaria 78
4 - Controles funcionales de seguridad 81
4.1 - Operaciones de los botones de parada de emergencia 81
4.2 - Activación de los mandos 82
4.3 - Detector de fallos 82
4.3.1 - Ensayos de los indicadores 82
4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres) 83
4.4 - Parada automática del motor 83
4.5 - Sistema de detección de sobrecarga 83
4.6 - Ejes oscilantes (Si equipado) 84
4.7 - Sistema de limitación de la inclinación 84
4.8 - Limitación de la velocidad de traslación 86
4.9 - Electrónica a bordo 86

D

INDICACIONES DE USO

1 - Uso 87
1.1 - Introducción 87
1.2 - Descripción general 87
1.3 - Funcionamiento de la caja de mandos inferior 88
1.4 - Funcionamiento de la caja de mandos superior 90
2 - Caja de mandos inferior 92
2.1 - Arranque y parada de la máquina - Motor diésel 92
2.2 - Arranque y parada de la máquina - Motorización gasolina / gas 93
2.3 - Mandos de los movimientos 94
2.4 - Otros mandos 95
3 - Caja de mandos plataforma 96
3.1 - Arranque y parada de la máquina 96
3.1.1 - Para arrancar la máquina 96
3.1.2 - Para parar el motor 96
3.1.3 - En caso de parada del motor por Stop Emission System 96
3.2 - Arranque y parada de la máquina - Motorización gasolina / gas 97
3.3 - Mandos de traslación y dirección 98
3.4 - Mandos de los movimientos 99
3.5 - Otros mandos 100
3.5.1 - Stop Emission System 100
3.5.2 - Activ' Lighting System 100

ÍNDICE

4 - Procedimientos de rescate y de emergencia 101
4.1 - En caso de pérdida de potencia 101
4.2 - Rescatar a un operario de la cesta 102
4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior 102
4.3 - Ninguna potencia disponible. 103

5 - Transporte. 104
5.1 - Configuración de transporte 104
5.2 - Estiba de la máquina para el transporte - HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO. 105
5.3 - Descarga. 106
5.4 - Remolque 106
5.4.1 - Desconexión mecánica 106
5.4.2 - Engranaje 106
5.5 - Almacenamiento 107
5.6 - Operación de elevación. 108

6 - Recomendación de uso en clima frío 109
6.1 - Aceite del motor. 109
6.2 - Aceite hidráulico. 110
6.3 - Operación de precalentamiento. 110

E

ESPECIFICACIONES GENERALES

1 - Dimensiones de las máquinas 112
2 - Masas de los componentes principales 114
3 - Acústica y vibraciones. 114
4 - Rueda y neumático. 115
4.1 - Características técnicas. 115
4.2 - Inspección y mantenimiento. 115
5 - Opciones 117
5.1 - Generador de a bordo 117
5.1.1 - Descripción. 117
5.1.2 - Características 117
5.1.3 - Las indicaciones de seguridad. 117
5.1.4 - Inspección antes del uso 118
5.1.5 - Uso. 118
5.2 - Kit vidriero 119
5.2.1 - Descripción. 119
5.2.2 - Características 119
5.2.3 - Indicaciones de seguridad 119
5.2.4 - Inspección antes del uso 119
5.2.5 - Uso. 120
5.2.6 - Montaje / Desmontaje 121
5.2.7 - Etiquetas específicas 122

5.3 - Kit fontanero 123
5.3.1 - Descripción. 123
5.3.2 - Características 123
5.3.3 - Indicaciones de seguridad 123
5.3.4 - Inspección antes del uso 123
5.3.5 - Uso. 124
5.3.6 - Montaje - Desmontaje 125
5.3.7 - Etiquetas específicas opcionales 126
5.4 - Activ' Shield Bar - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO (Si la función existe) 127
5.4.1 - Descripción. 127
5.4.2 - Características 127
5.4.3 - Indicaciones de seguridad 128
5.4.4 - Inspección antes del uso 129
5.4.5 - Uso. 129
5.4.6 - Etiquetas específicas 130
5.5 - Swing gate 131
5.5.1 - Designación 131
5.5.2 - Características 131
5.5.3 - Indicaciones de seguridad 131
5.5.4 - Indicaciones antes de la puesta en servicio. 131

F

MANTENIMIENTO

1 - General 133
2 - Plan de mantenimiento 134
3 - Programa de inspección 135
3.1 - Programa general. 135
3.2 - Inspección diaria 135
3.3 - Inspección periódica. 136
3.4 - Inspección reforzada 136
3.5 - Inspección general 137
4 - Reparaciones y ajustes 138

G

INFORMACIÓN DIVERSA

1 - Condiciones de garantía 139
2 - Información de contacto de las filiales 139
2.1 - Advertencia para California. 140

H

REGISTRO DE INTERVENCIÓN

1 - Registro de intervención 143

A- Prefacio

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

La cesta elevadora es una máquina de elevación de personas 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 garantizar un uso adecuado y seguro de este equipo, solo el personal formado está autorizado a usar y a realizar el mantenimiento de la cesta elevadora.

Queremos atraer su atención especialmente sobre 2 puntos esenciales :

- Respete las instrucciones de seguridad.
- se debe usar este material cumpliendo los límites de rendimiento especificados en el presente manual de usuario.

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 necesaria y obligatoria que debe tener cualquier usuario de esta máquina. 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® !

Para consultar en línea y descargar los manuales de sus máquinas HAULOTTE®, vaya a :
https://www.e-technical-information.com
o escanear el código QR de abajo :

A- Prefacio

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.
- Respetar la normativa local para utilizar la máquina.
- Sustituir 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 (o jefe del establecimiento) tiene la obligación :

- De formar y controlar la formación de los usuarios.
- De autorizar el o los usuarios formados para utilizar 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
  - Sujeta a crisis, convulsiones, vértigos, etc.

1.3 - Responsabilidad del formador

- El formador debe estar cualificado para formar a los usuarios.
- La formación debe incluir todas las instrucciones del presente manual.
- 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.

A- Prefacio

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 al propietario (o arrendador) de cualquier funcionamiento incorrecto de la máquina.

El usuario debe asegurarse de que el propietario haya realizado las inspecciones y de que pueda utilizar la máquina según el uso previsto por el fabricante.

Todos los usuarios (conductor, pasajero, responsable de mantenimiento, transportista...) 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.

A- Prefacio

2 - Seguridad en el puesto

2.1 - INDICACIONES DE SEGURIDAD

2.1.1 - Utilización incorrecta

- No use la máquina fuera de las condiciones previstas por el presente manual.
- Nunca use la máquina como grúa, montacargas o ascensor.

- No use la cesta como una máquina de elevación (grúa) colgando una carga en el exterior de la plataforma.
- 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 las ruedas instaladas de fábrica por ruedas 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.
- No utilice la máquina en caso de ausencia o de deterioro de una etiqueta.
- No deteriore, modifique ni oculte las etiquetas o inscripciones de la máquina.

2.1.2 - Riesgos de caída

NOTA: LA BARANDILLA ES EL PRINCIPAL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS CAÍDAS DE LA PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL (PEMP).

Antes de empezar las operaciones :

- Asegúrese de que los antepechos estén correctamente instalados y asegurados.
- Asegúrese de que la puerta o la barra deslizante estén en posición bloqueada.
- En caso de usar una máquina equipada con una portilla, comprobar que se cierra sola y que se bloquea y desbloquea.

- Elimine cualquier resto de aceite o de grasa de los escalones, suelo, pasamanos y antepechos.
- Limpie el suelo de la plataforma (sin escombros).

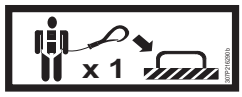
A- Prefacio

Para entrar o salir de la cesta :

- La máquina debe estar completamente replegada (Configuración de acceso).
- Utilice el punto de acceso previsto mirando a la máquina.
- Mantenga 3 puntos de apoyo (las manos y un pie) entre el escalón y los antepechos.
- Mantenga los dedos alejados de las partes en movimiento cerca de la puerta de entrada.

En la cesta :

- Cuando un equipo individual de protección contra las caídas (EPI) está requerido por el empleador, por una autoridad competente o por la reglamentación local, recomendamos el uso de un arnés completo con una correa de seguridad.
- El equipo individual de protección contra las caídas debe fijarse exclusivamente a los puntos de anclaje anticaída homologados previstos para ello en la plataforma.



- Consulte las etiquetas colocadas en la cesta.
- Las correas de seguridad nunca se deben atar a un objeto o a una estructura fuera de la plataforma de trabajo (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.

- No se apoye en la puerta ni en la barra deslizante.
- No se incline por encima de las barandillas o no las trepe. Trabaje solamente en la zona de la plataforma delimitada por las barandillas.
- 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).

A- Prefacio

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.
- 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.

- Posicione las cargas uniformemente en el centro de la plataforma de trabajo (cesta).

- No utilice la máquina con una velocidad de viento superior al umbral admisible. Para conocer la velocidad de viento admisible, consulte la información presente en la plataforma de trabajo (cesta).
- No aumente nunca la superficie de la cesta (o plataforma) expuesta al viento. Incluye el hecho de añadir paneles, banderas.... El no respeto de esta recomendación genera un riesgo de pérdida de estabilidad que puede provocar la caída de la máquina.

- No eleve la plataforma ni desplace la máquina con la plataforma elevada en una pendiente que tenga una inclinación superior al límite admisible 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.

A- Prefacio

Utilización de una máquina en una pendiente

No conduzca la máquina en una pendiente cuya inclinación sea superior a las inclinaciones transversales y laterales admisibles por la máquina Sección B 4.1 - Especificaciones técnicas.

VIENTO: la plataforma elevadora de personal puede utilizarse con una velocidad de viento máxima indicada en las especificaciones del presente manual. Para identificar localmente la velocidad del viento, utilice la escala de Beaufort siguiente, un avisador de velocidad límite de viento o un anemómetro.

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

A- Prefacio

2.1.4 - Riesgos de choque eléctrico (electrización)

Peligro de muerte o lesiones graves

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

Coloque siempre todas las piezas de la cesta elevadora, los ocupantes, los accesorios y las herramientas a una distancia razonable de las líneas eléctricas para garantizar que ninguna parte de la cesta pueda entrar accidentalmente en contacto con una línea eléctrica.

Aplique la reglamentación local con respecto a las distancias de seguridad. A falta de la información, respete como mínimo las distancias de la tabla siguiente :

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

- 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.

A- Prefacio

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.

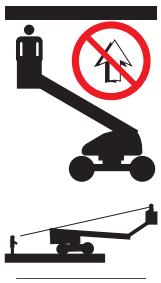
A- Prefacio

2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión

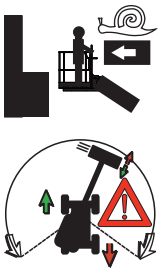
Antes de cualquier utilización de la máquina, delimite la zona de trabajo y de circulación de la máquina con una señalización adecuada en función de la tarea que se tiene que realizar y del entorno de trabajo.

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.



- Avise al personal que no trabaje, esté de pie, ni camine debajo de una pluma / cesta elevada.
- 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 las flechas rojas o blancas en el 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.

A- Prefacio

- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.
- Equipos de protección individual (EPI) :
  - Los ocupantes de la cesta deben llevar los equipos de protección individual y cumplir las reglamentaciones locales vigentes.
  - Los operarios deben respetar las normas de seguridad del lugar de trabajo y del empleador, así como las la normativas nacionales vigentes relacionadas con el uso de equipos de protección personal.
  - Todo el equipo de protección personal contra caídas debe cumplir con la normativa vigente, debe inspeccionarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 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 involuntarios

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

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).

A- Prefacio

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 : Rue Emile Zola - 42420 Lorette - France Teléfono : +33 (0)4 77 29 24 24 Correo electrónico : productsafety.europe@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 : productysafety.apac@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.americas@haulotte.com

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com

5 - Conformidad

5.1 - MODIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Está estrictamente prohibido modificar un producto HAULOTTE®. Cualquier modificación en las máquinas Haulotte transgrede las características técnicas, las normativas locales y las normas de la industria.

Cualquier solicitud de modificación debe formularse por escrito (formulario) y ser aprobada por el fabricante.

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 - Implementación de las campañas de seguridad del fabricante

Es obligatorio implementar las campañas de seguridad emitidas por el fabricante. Todas estas campañas se pueden consultar en nuestro sitio.

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com

No venda (ni ceda) una máquina sin haber realizado todas las campañas de seguridad.

A- Prefacio

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.

5.3 - 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.

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com

5.4 - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Las declaraciones de conformidad CE solo afectan las máquinas homologadas y puestas en servicio en la Comunidad Europea (CE).

Declaración de conformidad - Plataformas térmicas

Haulotte

DECLARATION CE DE CONFORMITE
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)

CE

Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique :
(Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:)

Compliance & Regulation Director
HAULOTTE GROUP S.A.
RUE EMILE ZOLA

HAULOTTE GROUP

42420 LORETTE
FRANCE

Adresse du site de production
(Address of the Division)

Nacelle élévatrice de personnel
(Mobile Elevating Work Platform)

en conformité avec le modèle type
(In compliance with the Model Type)

Modèle type de la machine concernée
(Type model of the concerned machine)

Nom commercial
(Commercial name)

Nom commercial de la machine conc
(Commercial name of the concerned m

Numéro de série
(Serial number)

Numéro de série de la mach
(Serial number of the machin

Organisme notifié
(Notified body)

Nom et adresse de l'organisme n
(Name and address notified b

Numéro de certificat
(Certificate number)

Numéro e certificat du t de machine
(Certific e num he of machine)

Charge maximale d'utilisation
(Rated capacity)

Charge maximale d'ut sation de la machine concernée
(Rated capacity of th concerned machine)

Nous déclarons que cette machine est conforme aux dispositions des Directives suivantes
(We hereby declare that this machine conforms with all th levant provisions of the Directives listed below)

Directive CE Machine *(EC Machinery Directive)*	2006/42/CE
Se conforme aux principales exigences de la norme harmonis *(This machine also fulfils the principles of the harmonised s dard)*	EN280:2013 + A1:2015
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétiqu *(EC Directive on electromagnetic compatibility)*	2014/30/EU
Directive CE RED concernant les équipements radio ues(s chine équipée) *(RED EC Directive on radio-electrical equi mac e equipped)*	
Directive CE d emission de bruit *(EC Outdoor Noise Directive)*	2000/14/EC
Méthode de mesure *(Measurement method)*	Annex III-B
Niveau de puiss e acou ue ga nti *(LWA, Guarante ound l el)*	101 dB
Niveau de puis acoust ue mesuré max *(LWA, M sou level)*	99 dB

Cet déclara n porte exclusivement sur la machine dans l état où elle a été placée sur le marché
(This d ation relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market)

te m dification de la machine décrite ci-dessus a pour effet d invalider cette déclaration
(Any m dification to the above described machine violates the validity of this declaration)

Nom et signature du Directeur du site de production
(Name and signature of the Division Director)

Lieu *(Place)*

Date *(Date)*

SPECIMEN - SAMPLE

haulotte.com

A- Prefacio

Las declaraciones de conformidad UK solo afectan las máquinas homologadas y puestas en servicio en el Reino Unido (UK).

Declaración de conformidad - Plataformas térmicas

Haulotte

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

UK CA

Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:

HAULOTTE GROUP

France

Nathalie Reynolds
General Manager UK and Ireland
Haulotte UK ltd

Unit 1 Gravelly Way, Four Ashes

Wolverhampton, West Midlands WV10 7GW

ENGLAND

Mobile Elevating Work Platform

In compliance with the Model Type	*Model Type of the concerned machine*
Commercial name	*Commercial name of the concerned machine*
Serial number	*Serial number of the machine*
Approved body	
Certificate number	
Rated Capacity	*Rated capacity of the concerned machine*

We hereby declare that this machine conforms with all the relevant provisions of the Regulations listed below

Supply of Machinery (safety)	2008
This machine also fulfils the principles of the designed standards	BS EN280 : 2013 + A1 : 2015
Electromagnetic compatibility	2016
Radio equipment (if machinery equipped)	2017
Noise emission in the environment for use outdoors	2001
Measurement method	
LWA, Guaranteed sound level	
LWA, Maximum sound level	

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market

Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration

Name and signature division director **Date and place**

SPECIMEN - SAMPLE

haulotte.com

B- Familiarización

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: EN LOS ENTORNOS AGRESIVOS (ATMÓSFERAS CON UNA ELEVADA SALINIDAD: PROXIMIDAD DE LOS ENTORNOS MARINOS, ATMÓSFERAS INDUSTRIALES CON EMISIÓN DE CLORURO Y/O PORCENTAJE DE HUMEDAD > 70%), LE RECOMENDAMOS APLICAR AL CONJUNTO DE LA MÁQUINA UN ACEITE DISOLVENTE..

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.

B- Familiarización

1.2 - CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS

Las etiquetas presentes en la máquina tienen el objetivo de avisar al usuario de las condiciones de uso y 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 conservarse en buen estado, de lo contrario se deben sustituir.

Apréndase las etiquetas según el código de color.

Pueden solicitarse ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

Normas CE, UKCA y AS

Normas ANSI y CSA

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

B- Familiarización

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.

B- Familiarización

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 o de atrapamiento		Riesgo de aplastamiento del pie		Riesgo de chorro de fluido de alta presión
			Riesgo de aplastamiento de la mano		Riesgo de aplastamiento
			Riesgos para la salud / seguridad relacionados con los productos químicos		Riesgo de quemadura
	Riesgo de electrización		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		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
	Prohibido el uso de limpiadores de alta presión		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		

B- Familiarización

2 - Descripción de los modelos

Modelos	Regulación						
	CE	UKCA	ANSI	CSA	EAC	AS	JIS
HA16RTJ	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HA16RTJO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HA16RTJ PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HA46RTJO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HA46RTJ PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗

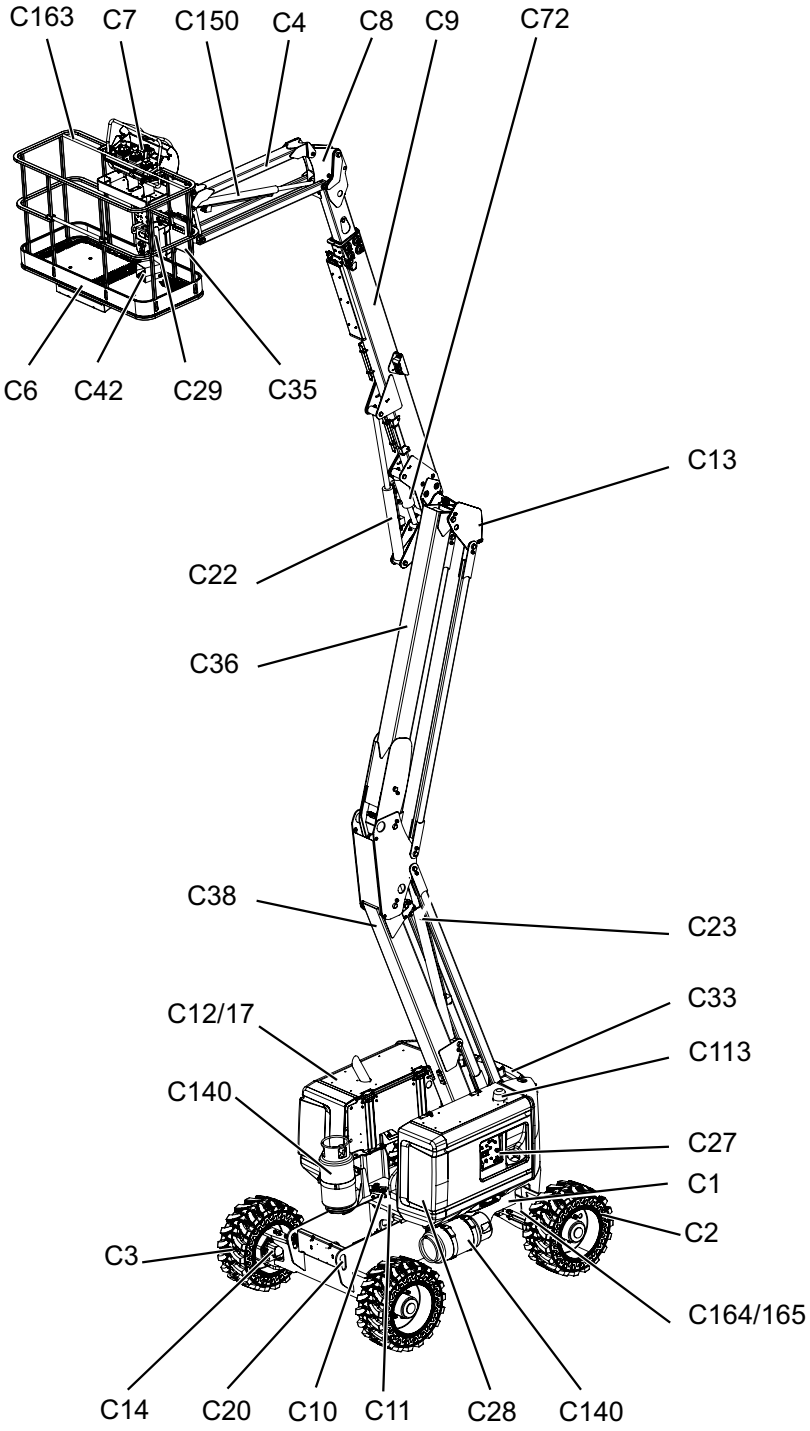
Leyenda

✓	Disponible
✗	No disponible

3 - Componentes principales

3.1 - DESCRIPCIÓN

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO



B- Familiarización

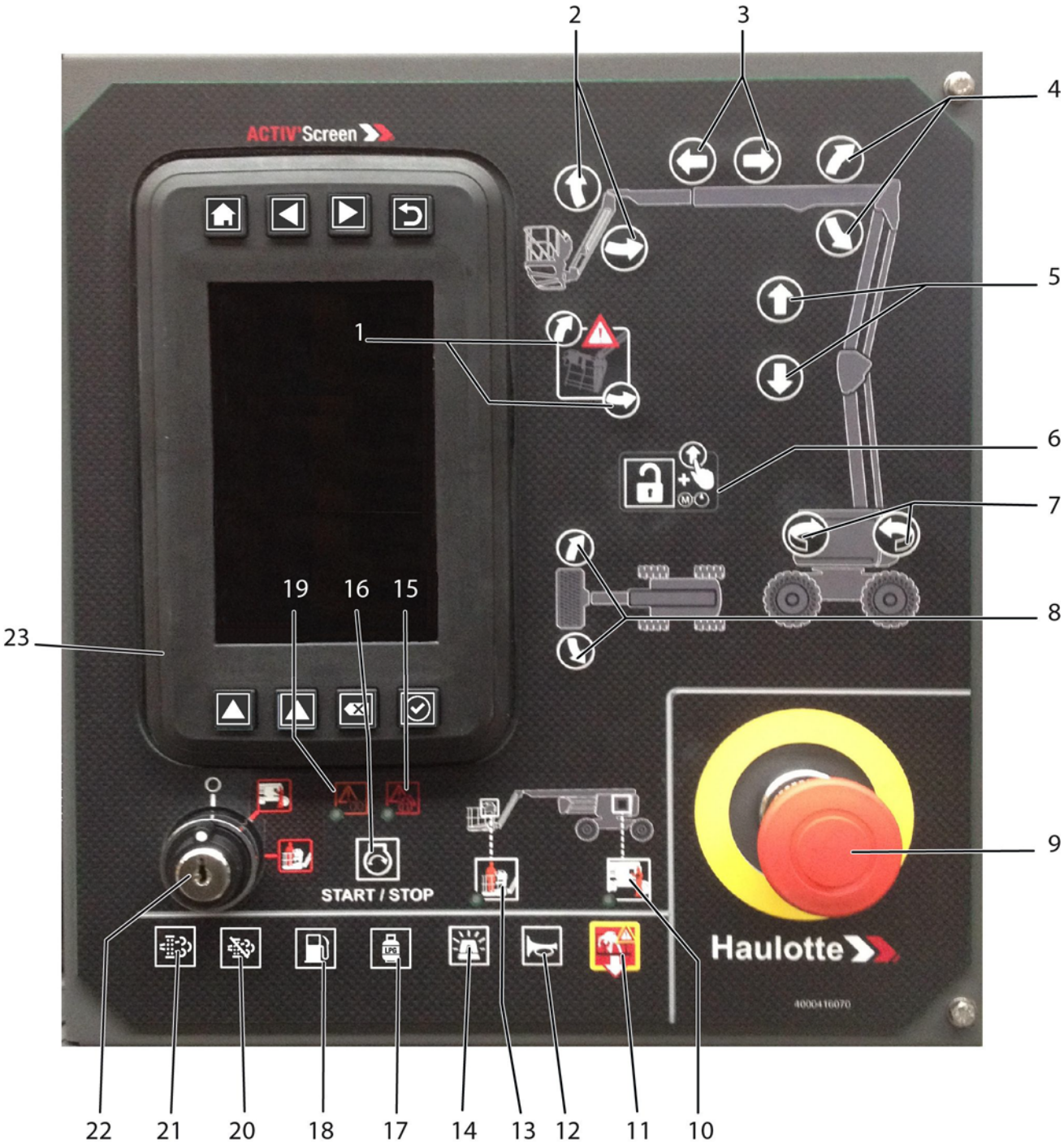
Marca	Designación	Marca	Designación
C1	Chasis rodante	C23	Cilindro de elevación brazo
C2	Rueda delantera motriz y directriz	C27	Caja inferior + Toma universal
C3	Rueda trasera motriz (y directriz si 4WS)	C28	Detector de inclinación
C4	Elemento pendular	C29	Cilindro rotatorio cesta
C6	Cesta (o plataforma)	C33	Contrapeso
C7	Caja superior	C35	Guantera
C8	Cilindro receptor de compensación	C36	Brazo alto
C9	Pluma	C38	Brazo bajo
C10	Corona de orientación	C42	Pedal de activación
C11	Conjunto torreta	C72	Cilindro emisor de compensación
C12	Capó lado derecho	C113	Girofaro
C13	Pieza de unión brazo / pluma	C140	Botellas de gas - (Para norma ANSI / CSA solamente)
C14	Motor hidráulico de traslación y reductor	C150	Cilindro de elevación elemento pendular
C17	Compartimento izquierdo (motor, bomba y batería de arranque)	C163	Pasamanos
C20	Cáncamos de amarre y de elevación	C164	Eje delantero director
C22	Cilindro de elevación pluma	C165	Eje delantero director y oscilante (Sólo para HA16RTJO / HA16RTJPRO / HA46RTJO / HA46RTJPRO)

Toma universal

3.2 - Caja de mandos inferior

3.2.1 - Plano - Visualizador pantalla color

V i s t a g e n e r a l



B- Familiarización

Mandos e indicadores

Marca	Nombre	Designación	Función
1	SA720U	Selector de nivelación de la plataforma	Mediante pulsación de : Incline la plataforma hacia la parte delantera de la máquina
	SA720D		Mediante pulsación de : Incline de la plataforma hacia la parte trasera de la máquina
2	SA620U	Selector del elemento pendular [1]	Mediante pulsación de : Elevación del elemento pendular
	SA620D		Mediante pulsación de : Descenso del elemento pendular
3	SA530O	Selector del movimiento telescópico de la pluma	Mediante pulsación de : Salida pluma
	SA530I		Mediante pulsación de : Entrada pluma
4	SA520U	Selector de elevación de la pluma	Mediante pulsación de : Elevación de la pluma
	SA520D		Mediante pulsación de : Descenso de la pluma
5	SA420U	Selector de elevación brazo	Mediante pulsación de : Elevación brazo
	SA420D		Mediante pulsación de : Bajada brazo
6	SB800	Mando de activación / Selector del grupo de emergencia	Mediante pulsación de : • Validación de los mandos si el motor está arrancado • Activación automática del grupo de emergencia si el motor está parado
7	SA250L	Selector de orientación de la torreta	Mediante pulsación de : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj
	SA250R		Mediante pulsación de : Rotación en el sentido de las agujas del reloj
8	SA750L	Selector de rotación de la cesta	Mediante pulsación de : Rotación en el sentido de las agujas del reloj
	SA750R		Mediante pulsación de : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj
9	SB801	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Activación de la caja inferior Metido (activado) : Sin tensión
10	HL905	Indicador de selección de la caja de mandos inferior	Led encendido - Icono caja de mandos inferior

B- Familiarización

Marca	Nombre	Designación	Función
11	SA801	Selector de «Overriding system»	Mediante pulsación de : Autoriza los movimientos desde la caja de mandos inferior en caso de sobrecarga (se debe usar sólo en caso de emergencia)
12	SB807	Selector del claxon	Mediante pulsación de : Activación del claxon
13	HL906	Indicador de selección caja de mandos superior	Led encendido - Icono caja de mandos plataforma
14	SA903	Selector del girofaro	Mediante pulsación de : Encendido / Apagado del girofaro
15	HL909	Indicador de sobrecarga / Fallo	Icono de Alarma : • Está encendido al arrancar la máquina, al mismo tiempo que el icono (19) Intermitente si el overriding está activo : • Un fallo está activo o se ha detectado aparece en la pantalla de a bordo • O si el icono de temperatura del aceite hidráulico aparece en la pantalla de a bordo • O si el icono de presión del aceite motor aparece en la pantalla de a bordo • O si el icono de parada del motor aparece en la pantalla de a bordo • O si el estado de sobrecarga de la máquina está activo en la pantalla de a bordo
16	SA303	Selector de arranque del motor	Mediante pulsación de : Arranque / Parada del motor
17	SA300	Alimentación con gas[2]	Mediante pulsación de : Selección alimentación Gas
18	SA305	Alimentación Gasolina o Diésel[3]	Mediante pulsación de : Selección de la alimentación en gasolina
19	HL908	Indicador de aviso de motor / Precalentamiento del motor	Icono de Alarma : • Está encendido al arrancar la máquina, al mismo tiempo que el icono (15) Intermitente si el overriding está activo : • El icono de Aviso del motor aparece en la pantalla de a bordo • O si el estado de inclinación de la máquina está activo en la pantalla de a bordo • o el motor está en precalentamiento
20	SA600F	Regeneración DPF inhibida[4]	Mediante pulsación de : Rechazo de la solicitud de regeneración
21	SA600D	Regeneración DPF requerida[5]	Mediante pulsación de : Inicio de la regeneración

B- Familiarización

Marca	Nombre	Designación	Función
22	SA900	Selector de llave para la activación de la caja	: Sin tensión
			: Activación de la caja superior
			: Activación de la caja inferior
23		Activ'Screen 2	

1. Para las máquinas equipadas
2. Para las máquinas equipadas
3. Para las máquinas equipadas
4. Para las máquinas equipadas
5. Para las máquinas equipadas

3.2.2 - HAULOTTE Activ'Screen 2

En el arranque y durante el funcionamiento de la máquina, la pantalla LCD "Activ'Screen" que se encuentra en la caja de mandos inferior muestra el estado de funcionamiento de la máquina en tiempo real. Es posible que todas las funciones e iconos descritos a continuación no estén presentes en este modelo.

HAULOTTE Activ'Screen 2

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
HAULOTTE Activ'Screen 2					
Botones de navegación - Visualización Activ'Screen siguiente					
	Botón de inicio	Permite volver en cualquier momento a la pantalla de inicio		Navegación hacia arriba	Permite hacer desfilar hacia arriba de la pantalla (si es que hay)
	Navegación a la izquierda	Permite la navegación de las pantallas a la izquierda (si es que hay)		Navegación hacia abajo	Permite hacer desfilar hacia abajo de la pantalla (si es que hay)
	Navegación a la derecha	Permite la navegación de las pantallas a la derecha (si es que hay)		Botón de cancelación	Permite rechazar o cancelar una selección en el menú
	Botón para volver	El usuario vuelve a la pantalla anterior		Botón de validación	Se usa para confirmar una selección en el menú

B- Familiarización

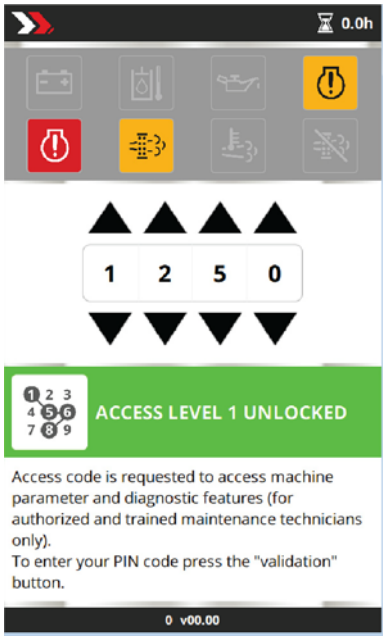
En el primer arranque de la máquina o después de 3 de inactividad, las pantallas siguientes aparecen en orden.

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Arranque de la máquina (pantalla de inicio)					

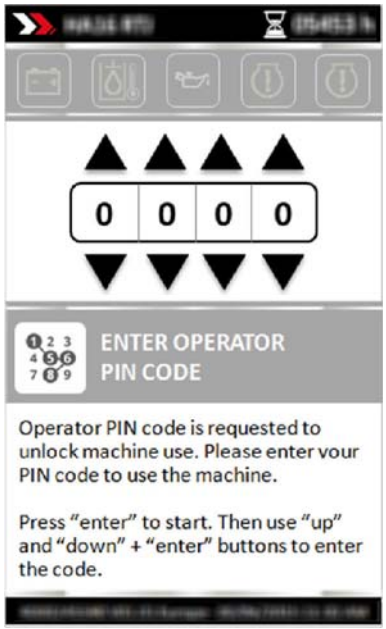
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
		Código de acceso de diagnóstico (Imagen según el tipo de máquina)		No se ha indicado el código de Diagnóstico	
				El código de Diagnóstico indicado es correcto (Nivel 1, 2 o 3 en función del nivel de autorización del técnico)	
				El código de Diagnóstico indicado es incorrecto	
		Código de acceso de diagnóstico NIV 1 (Imagen según el tipo de máquina)	La máquina puede personalizarse con un código de identificación de operario. Solo es posible la personalización con el acceso de nivel 1. Visualización de las propiedades de la máquina : Versión soft, número de serie de la máquina, parámetros de ajuste. Posible cambio de parámetros : Idioma, formato de visualización de errores, ajuste del brillo, hora y algunas opciones disponibles.		
				Todavía no se ha indicado el código del operario	
				El código del operario indicado es correcto	
				El código del operario indicado es incorrecto	

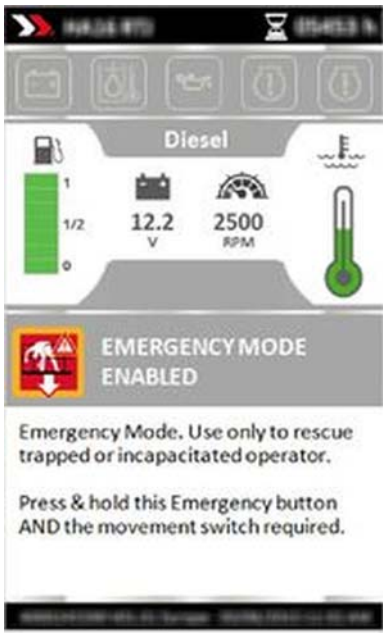
B- Familiarización

Mandos e indicadores

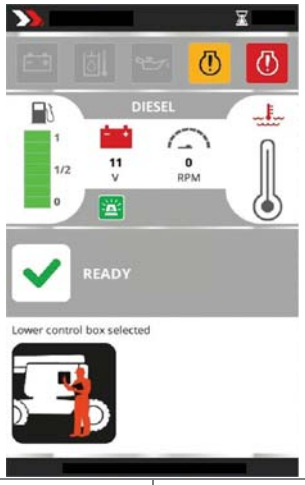
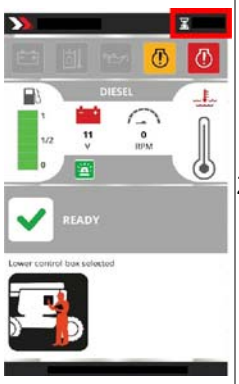
Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
		Código de identificación del operario (Imagen según el tipo de máquina)	La máquina puede personalizarse con un código de identificación de operario. Solo es posible la personalización con el acceso de nivel 2. Póngase en contacto con HAULOTTE Services®.		
				Todavía no se ha indicado el código del operario	
				El código del operario indicado es correcto	
				El código del operario indicado es incorrecto	

B- Familiarización

Mandos e indicadores

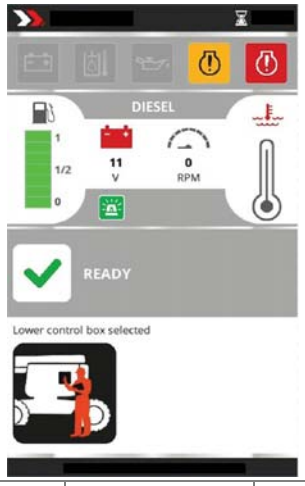
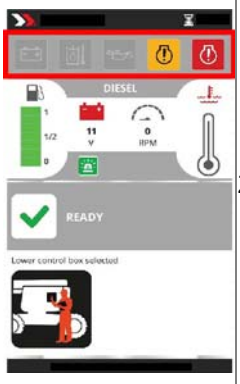
Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
		Modo de emergencia		El modo de emergencia está activado cuando : • Se ha pulsado el botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de mandos de la plataforma. • La máquina está en sobrecarga. • Se ha seleccionado la caja de mandos inferior. • El botón de Overriding está activado.	
				El modo de emergencia está desactivado cuando : • Se ha tirado el botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de mandos de la plataforma. • La máquina no está en estado de sobrecarga. • La caja de mandos inferior no está seleccionada.	
				El modo Emergencia está fuera de servicio / no funciona	
				El modo de emergencia ha sido usado y la activación de la función se guarda en la memoria de la máquina. Se requiere a un técnico autorizado HAULOTTE® para poner a cero el sistema de Modo de emergencia.	

Mandos e indicadores

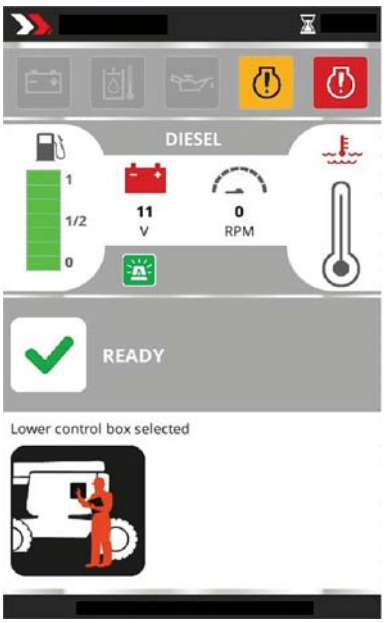
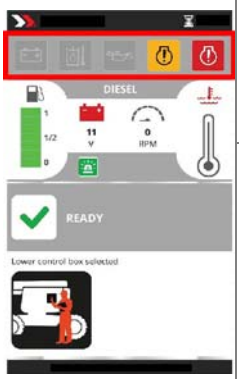
Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
	Zona modelo de máquina		HT23RTJPRO	Modelo de máquina	• Visualización del modelo de máquina
	Zona horómetro / próximo mantenimiento		05453 h	Horómetro	• El reloj parpadea si el motor está en marcha y el horómetro aumenta.
			05453 h	Uso de mantenimiento	El icono Herramienta de Mantenimiento y el número de horas restantes hasta el próximo mantenimiento aparecen al arrancar la máquina durante 5 segundos. El icono de la Herramienta de Mantenimiento parpadea, se debe realizar el mantenimiento.
			05453h		El icono de mantenimiento aparece en ROJO si el próximo mantenimiento programado debe realizarse en menos de 25 horas.

B- Familiarización

Mandos e indicadores

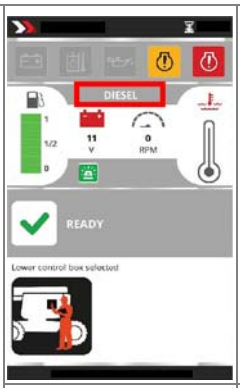
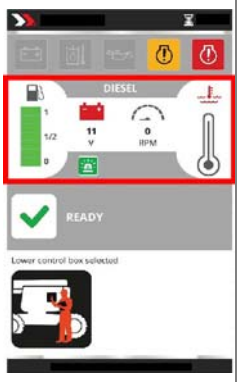
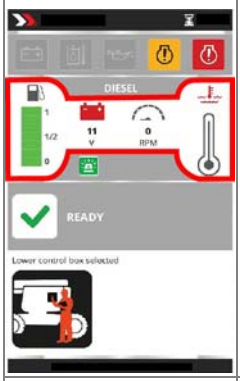
Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
	Zona de iconos de alertas			Estado de las baterías	• El icono se enciende si no se detecta ninguna carga desde el alternador • El icono parpadea si se detecta un código de fallo del alternador (código F09.10)
				Temperatura del aceite hidráulico	El icono se enciende si la temperatura en el depósito hidráulico es superior a la temperatura máxima aceptable. Deje de usar la máquina hasta que se enfríe el aceite.
				Presión de aceite de motor	El icono está encendido si la presión del aceite del motor es inferior al límite aceptable cuando el motor está en funcionamiento. El motor debe detenerse inmediatamente para evitar dañarlo.
				Parada del motor	• El icono se enciende si se detecta una avería del motor (líquido de refrigeración, presión, alternador, etc.) • O si el motor se apaga después de 3 segundos de funcionamiento. • O después de 1 segundo cuando el motor no arranca.

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
	Zona de iconos de alertas			Advertencia del motor	• El icono está encendido si se detecta un fallo del motor. O si se ha superado una de las periodicidades de mantenimiento del motor.
	Zona de iconos de alertas			Fallo de descontaminación del motor (Si la máquina está equipada)	• Fallo del sistema de descontaminación del motor. En este caso, es obligatorio ponerse en contacto con HAULOTTE Services® lo antes posible.

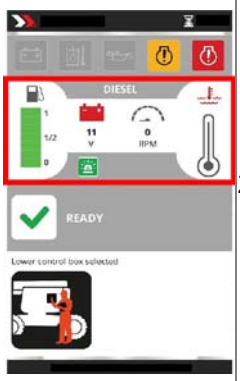
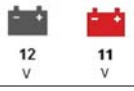
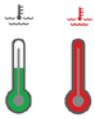
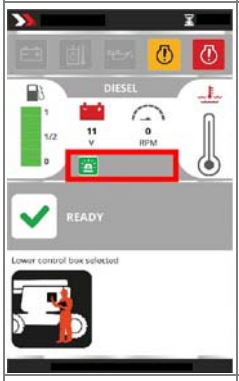
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
	Zona de información funcional			Modo de energía usado	• Diésel • GPL / LPG • Eléctrico
				Indicadores	
				Indicador de nivel digital - Indicador de reserva de carburante (ON / OFF)	El indicador de nivel de carburante pasa de VERDE a ROJO cuando el indicador de nivel de carburante bajo está activado
				Indicador de nivel analógico - Indicador de nivel de carburante	El indicador de nivel de carburante pasa de VERDE a ROJO cuando el nivel de carburante es bajo

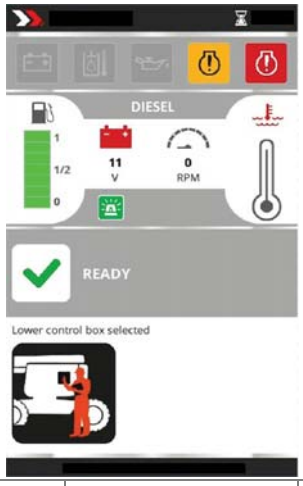
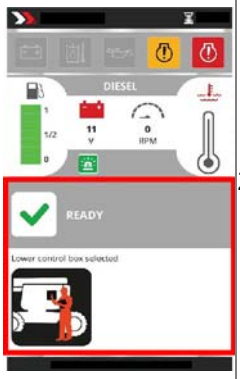
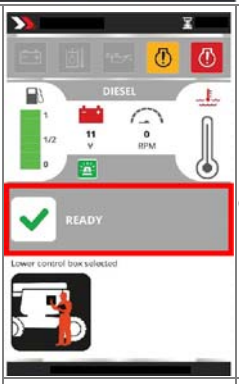
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
	Zona de información funcional			Carga de las baterías	Muestra la tensión de la batería de la máquina. El indicador pasa a ROJO si la tensión es baja.
				Régimen del motor	Muestra la velocidad del motor
				Temperatura del motor	Muestra progresivamente la temperatura del líquido de refrigeración del motor. El indicador pasa de VERDE a ROJO cuando el motor se sobrecalienta
				Funciones adicionales	
				Girofaro	• El icono está encendido cuando el girofaro está activado
				Luz de trabajo	• El icono está encendido cuando la luz de trabajo está activada
				Activ' Lighting System	• El icono está encendido cuando el Activ' Lighting System está activado en modo auto o manual
				Stop Emission System	• El icono se enciende si el sistema está activo en la máquina

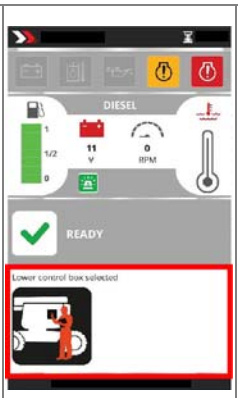
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
	Zona de estados de la máquina			Pictograma y designación	• Muestra el pictograma y el estado de la máquina
				Listo	La máquina está lista, aparece cuando no se detecta ningún fallo y que ningún otro icono de la máquina está activo
				Alarma	El icono de alarma parpadea lentamente si se produce un fallo de la máquina, si se detecta un fallo o si la máquina está en sobrecarga o inclinada. Cuando aparece el símbolo de alarma, también aparecerá otro símbolo para mostrar el estado de la máquina o el fallo correspondiente a la avería detectada.

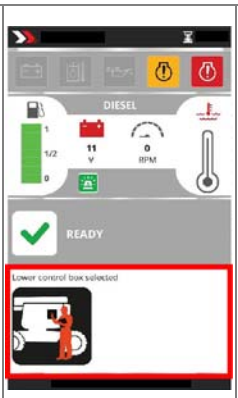
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
				Plano	
				Caja de mandos superior seleccionada	Selector posicionado en la posición de caja de mandos superior
				Caja de mandos inferior seleccionada	Selector posicionado en la posición de caja de mandos inferior
				Inclinación	La máquina está en posición desplegada y en estado de inclinación excesiva. Según la configuración de la máquina, las funciones de elevación y extensión se ralentizan o se detienen.
				Sobrecarga	La plataforma está en sobrecarga. Retire la carga excesiva o vuelva a la carga nominal para restablecer los movimientos. En caso de emergencia, para rescatar a un operario en la plataforma, use el sistema de Overriding.

B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
				Plano	
				Precalentamiento	El sistema de precalentamiento automático del motor está activo. La duración varía en función del motor y de la temperatura ambiente. El arranque de la máquina se puede realizar en cuanto el indicador se apaga.
				Limitación de alcance	Encendido si la limitación de alcance está activa o con fallo
				Máquina en carga	La máquina se carga gracias al motor

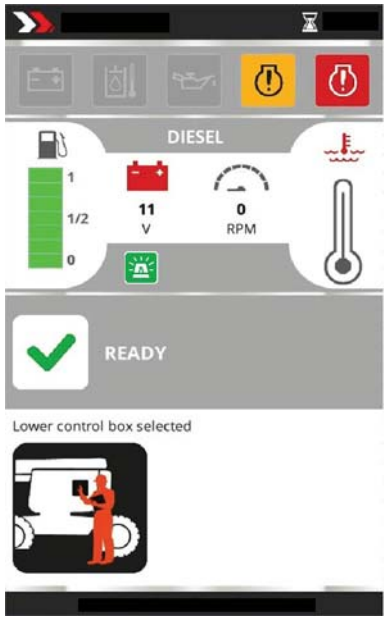
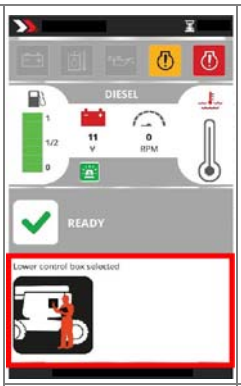
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
				Nivel de carburante bajo	El nivel de combustible está bajo. Llene el depósito. Atención: una falta de carburante puede dañar el motor y la garantía no lo cubrirá.
				Stop Emission System	Encendido cuando la función ha cortado al motor
				Activ' Lighting System	La función está desactivada. Para acivarla, vaya al menú «Ajustes»

B- Familiarización

Mandos e indicadores

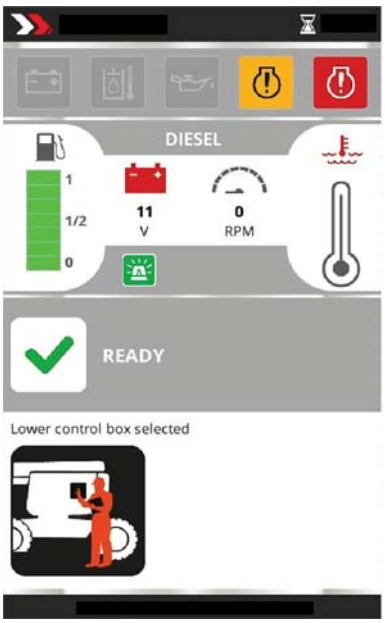
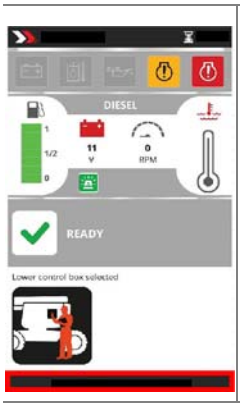
Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
				Plano	
				Diagnóstico en curso	La consola HaulotteDiag está conectada a la máquina
				Programa de pantalla obsoleto	Es indispensable actualizar el programa de la pantalla Póngase en contacto con HAULOTTE Services®

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
				F12.01 Fallo bus CAN	Fallo de red CAN entre la pantalla y el resto de la máquina
				Activ' Shield Bar desactivado	El sistema secundario de seguridad está desactivado
				Activ' Shield Bar activado	El sistema secundario de seguridad está activado. Un operario puede estar bloqueado en la plataforma : • En esta situación, el usuario en tierra debe girar el selector de llave de activación de la caja (22) hasta la posición caja de mandos inferior para posibilitar el uso de la máquina. • Los controles de la caja de mandos superior están inactivos. • Comprobar que el botón-pulsador de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior esté sacado. • Para que la máquina funcione con seguridad desde la caja de mandos inferior, mantenga pulsado el mando de activación (6) .

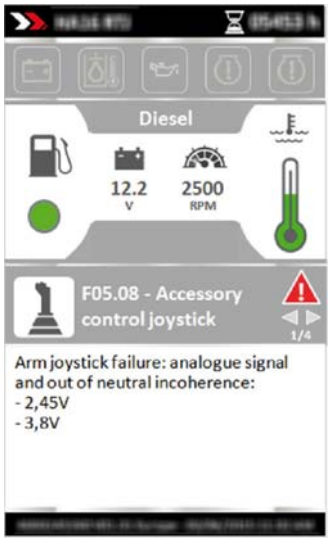
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)					
					
	Zona de información general			Código y versión del software de la máquina	• Muestra la referencia y la versión del software instalado en la máquina
				Fecha y hora de la máquina	• Muestra la fecha y la hora del ECU de la máquina

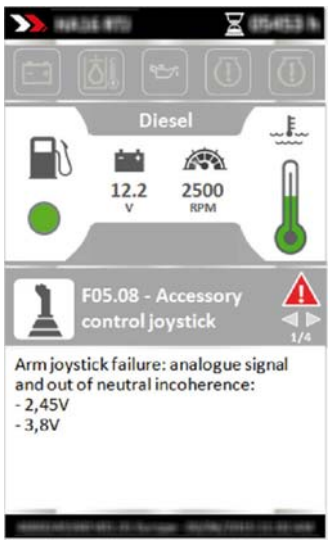
B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Fallos de la máquina (Imagen según el tipo de máquina)					
					
Iconos de fallos de la máquina					
	Código del fallo F01.xx	Fallo - Variador		Código del fallo F09.xx	Fallo - Motor térmico
	Código del fallo F02.xx	Fallo - Contactor de potencia		Código del fallo F10.xx	Fallo - Funciones
	Código del fallo F03.xx	Fallo - Relé de mandos		Código del fallo F11.xx	Fallo - Seguridad de la máquina
	Código del fallo F04.xx	Fallo - Electroválvula		Código del fallo F12.xx	Fallo - Consola ECU

B- Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Fallos de la máquina (Imagen según el tipo de máquina)					
					
Iconos de fallos de la máquina					
	Código del fallo F05.xx	Fallo - Manipulador		Código del fallo F13.xx	Fallos - Conmutadores
	Código del fallo F06.xx	Fallo - Sistema de pesaje		Código del fallo F14.xx	Fallo - Bomba de traslación
	Código del fallo F07.xx	Fallo - Contactor de posición o captor		Código del fallo F15.xx	Fallo - Circuito CAN
	Código del fallo F08.xx	Fallo - Circuito eléctrico		Código del fallo F16.xx	Fallo - Motor eléctrico

B- Familiarización

Notes

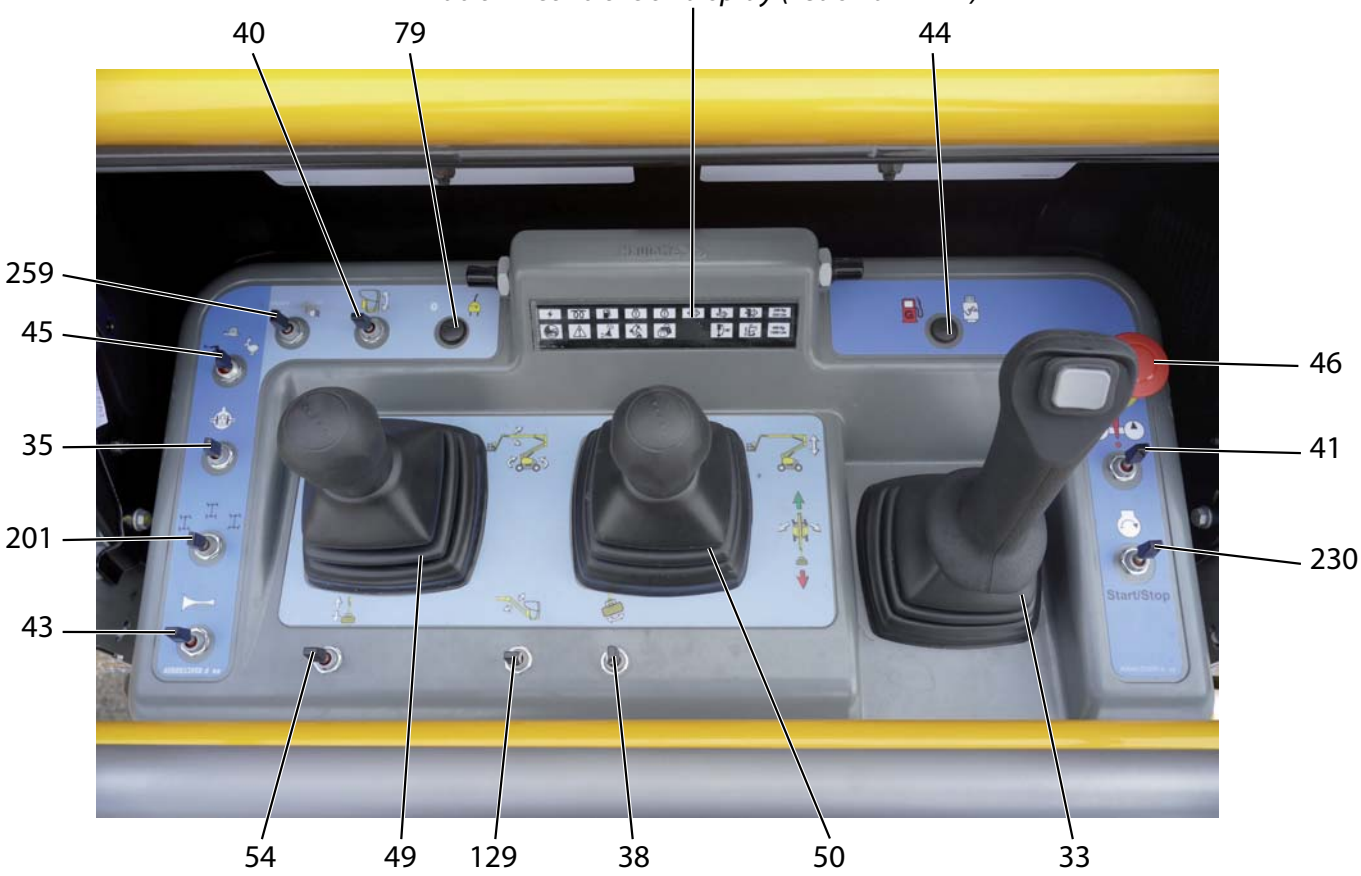
B- Familiarización

3.3 - CAJA SUPERIOR

3.3.1 - Plano

V i s t a g e n e r a l

Affichage pupitre de commandes haut (Led 101 - 117)
Platform control box display (Led's 101 - 117)



B- Familiarización

Mandos e indicadores

Marca	Nombre	Designación	Función
33	SM902	Manipulador de traslación	Hacia delante : Traslación hacia delante
			Hacia atrás : Traslación hacia atrás
		Conmutador de dirección	Pulsación derecha : Gire hacia la derecha - Según el modo seleccionado (201)
			Pulsación izquierda : Gire hacia la izquierda - Según el modo seleccionado (201)
35	SA100	Selector de bloqueo diferencial	Mantenido hacia la izquierda(Activado) : Par máximo (terreno difícil o en pendiente)
			Suelto (desactivado) : Par estándar
38	SA751	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	SA721	Selector de compensación de la cesta	Hacia arriba : Elevación de la cesta (o plataforma)
			Hacia abajo : Descenso de la cesta (o plataforma)
41	SA800	Selector de alimentación auxiliar	Pulsado : Activación del grupo de emergencia
			No pulsado : Desactivación del grupo de emergencia
43	SA907	Selector del claxon	Presione el selector de claxon para hacerlo sonar
			Si suelta el selector, el claxon deja de sonar
44	SA304	Selector de carburante[1]	Empuje el selector hacia la derecha para activar la alimentación de gas
			Empuje el selector hacia la izquierda para activar la alimentación de gasolina
45	SA110	Selector de velocidad de traslación	Traslación a gran velocidad (larga distancia)
			traslación a velocidad media
			Traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final)
46	SB802	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Activación de la caja superior
			Pulsado : Sin tensión (Motor parado)
49	SM900	Manipulador de rotación de la torreta	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
		Manipulador de elevación de la pluma	Hacia delante : Eleve el brazo
			Hacia atrás : Descenso de la pluma
50	SM901	Manipulador de elevación del brazo	Hacia delante : Elevación brazo
			Hacia atrás : Bajada brazo
54	SA531	Selector del movimiento telescópico de la pluma	Mantenido hacia arriba : Entrada de la pluma
			Mantenido hacia abajo : Salida de la pluma

B- Familiarización

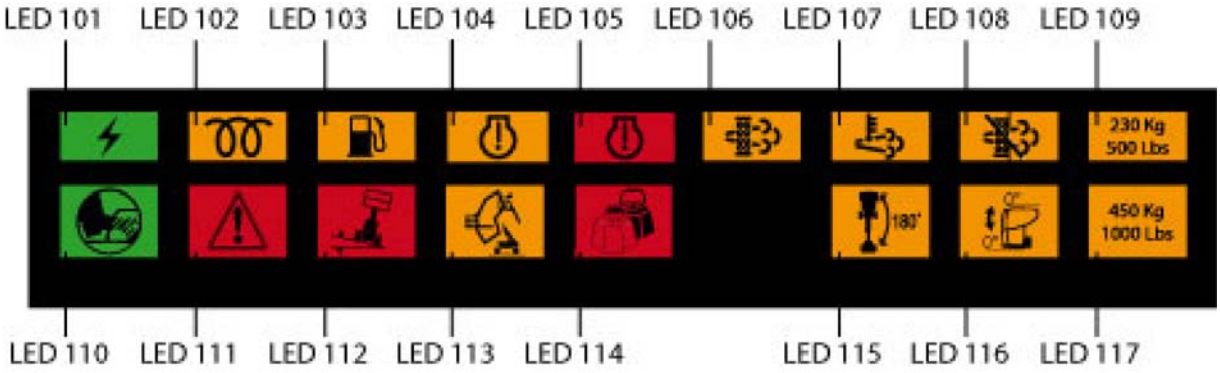
Marca	Nombre	Designación	Función
79	SA906	Selector de generador[2]	Hacia la izquierda : Generador desactivado
			Hacia la derecha : Generador activado
129	SA621	Selector de elevación / descenso del elemento pendular[3]	Mantenido hacia arriba : Elevación
			Mantenido hacia abajo : Bajada
201	SA101	Selección del modo de dirección[4]	Todas las 4 ruedas directrices
			2 ruedas directrices delanteras
			Modo cangrejo
230	SA303	Selector de arranque / parada del motor	Hacia atrás : Arranque o parada del motor (depende del estado de funcionamiento [Arranque / Parada] del motor)
259	SA907B	Selector Activ' Lighting System	ON / OFF
			Encendido automático

1. Para las máquinas equipadas
2. Para las máquinas equipadas
3. Para las máquinas equipadas
4. Para las máquinas equipadas

B- Familiarización

3.3.2 - Panel de visualización (LED 101 - 117)

Visualización de la caja de mandos superior



Marca	Nombre	Símbolo	Función
LED 101	HL900		Máquina en funcionamiento
LED 102	HL300		Precalentamiento del motor térmico
LED 103	HL307		Nivel de carburante bajo
LED 104	HL304		Advertencia del motor
LED 105	HL305		Parada del motor
LED 106	HL301		No usado
LED 107	HL302		No usado
LED 108	HL303		No usado
LED 109[1]	HL805	230 kg 500 lbs	No usado
LED 110	HL807		Pedal de activación / Stop Emission System
LED 111	HL801		Fallo
LED 112	HL800		Inclinación

B- Familiarización

Marca	Nombre	Símbolo	Función
LED 113	HL804		No usado
LED 114	HL802		Sobrecarga
LED 115	HL250		No usado
LED 116	HL720		Compensación de la cesta
LED 117[2]	HL806		No usado

1. Si la máquina está equipada opción de doble carga
2. Si la máquina está equipada opción de doble carga

B- Familiarización

Símbolo	Significado
	Máquina en funcionamiento : • Parpadeo rápido : La máquina está encendida, la caja de mandos superior no está activa, pero la caja de mandos inferior está encendida. También parpadea si se ha pulsado el botón de parada de emergencia • Encendido : La máquina está en marcha y la caja de mandos superior está encendida.
	Pedal de activación : • Encendido si el pedal de activación está activado • Parpadea después de 90 s de inactividad
	Fallos : • Parpadeo rápido : Si un fallo está activo (fallo en curso)
	Sobrecarga : • Parpadeo rápido : Fallo del sistema de pesaje / sobrecarga • Encendido en caso de sobrecarga
	Detector de inclinación : • Encendido en caso de inclinación, máquina replegada o desplegada
	Selector de compensación de la cesta +/- 10° : • Encendido fijo si el ángulo de la cesta alcanza +/- 10° con respecto a la horizontal y se ordena un movimiento
	Nivel de carburante bajo
	Precalentamiento del motor térmico : • Encendido durante el precalentamiento del motor • Apagado si el motor arranca y tras el calentamiento
	Advertencia del motor : • Encendido en caso de fallo menor del motor (p. ej.: agua en el gasóleo, filtro de aire taponado...) • Encendido o intermitente en caso de fallo gestionado por el calculador del motor
	Parada del motor : • Encendido en caso de fallo mayor del motor (p. ej.: sobrecalentamiento del motor, presión de aceite, fallo del alternador...) • Encendido en caso de fallos gestionados por el calculador del motor
	Regeneración DPF requerida : • Encendido fijo si el filtro de partículas requiere una regeneración con un índice elevado de suciedad[1]
	Regeneración DPF en curso, temperatura elevada del sistema de escape (HEST) : [2]
	Regeneración DPF inhibida[3]

1. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
2. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
3. Si el motor está equipado con un filtro de partículas

4 - Características de las prestaciones

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

No sustituya los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina, como las baterías o los neumáticos, por elementos de peso o con especificaciones diferentes. Esto podría afectar la estabilidad de la máquina.

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

Máquina	HA16RTJ		HA16RTJ O - HA46RTJ O	
Características - Dimensiones	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
Altura máxima de trabajo	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
Altura máxima de la plataforma	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	8,30 m	27 ft 3 in	8,30 m	27 ft 3 in
Alcance máximo por encima del suelo	7,80 m	25 ft 7 in	7,80 m	25 ft 7 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	5,20 m	17 ft 5 in	5,20 m	17 ft 5 in
Altura máxima del punto de articulación	7,60 m	24 ft 11 in	7,60 m	24 ft 11 in
Rotación plataforma	165° (+ 75° / - 90°)			
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+60°/ -80°)			
Ángulo de desplazamiento de la pluma	75°			
Ángulo de rotación de la placa giratoria	355°			
Peso total - Motor Kubota	6 200 kg	13,670 lbs	6 450 kg	14,220 lbs
Peso total - Motor Kubota - Opción de neumáticos 1025 x 365	6 600 kg	14,550 lbs	6 850 kg	15,100 lbs
Peso total - Motor Perkins	6 240 kg	13,755 lbs	6 490 kg	14,310 lbs
Peso total - Motor Perkins - Opción de neumáticos 1025 x 365	6 640 kg	14,640 lbs	6 890 kg	15,190 lbs
Capacidad de carga máxima en la cesta	230 kg	500 lbs	230 kg	500 lbs
Número máximo de personas	2			
Velocidad máxima del viento	60 km/h (16,6 m/s)	37 mph (58 ft/s)	60 km/h (16,7 m/s)	37 mph (58 ft/s)
Fuerza manual	400 N - 90 lbf		400 N - 90 lbf	670 N - 150 lbf
Pendiente máxima - Marcha adelante	40%			
Pendiente máxima - Marcha atrás	45%			
Talud	25%			
Inclinación máxima autorizada	5°			
Carga máxima en rueda	3090 daN	6,812 lbs	3265 daN	7,340 lbs
Presión máxima en terreno duro	11,44 daN/cm²	2,38 lb/ft²	13,2 daN/cm²	2,70 lb/ft²
Velocidad de traslación : • Microvelocidad • Baja velocidad • Velocidad media • Gran velocidad	 • 0,7 km/h • 1,3 km/h • 2,6 km/h • 5,2 km/h	 • 0.4 mph • 0.8 mph • 1.6 mph • 3.2 mph	 • 0,5 km/h • 1,3 km/h • 2,6 km/h • 5,2 km/h	 • 0.3 mph • 0.8 mph • 1.6 mph • 3.2 mph
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,2 km/h	3.2 mph	5,2 km/h	3.2 mph
Motor - Kubota - Tier III				
Tipo de motor	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp			
Potencia del motor	26,5 kW - 35.54 hp			
Emisión CO	1,14 g/kWh			
Emisión HC + NO	5,065 g/kWh			
Emisión de partículas	0,311 g/kWh			
Consumo de carburante[1]	3 l/h - 0.79 gal/h			

B- Familiarización

Máquina	HA16RTJ	HA16RTJ O - HA46RTJ O
Tipo de carburante	Diésel	
Motor - Kubota - TIER IV Final / Stage V / China IV		
Tipo de motor	Kubota V1505	
Potencia del motor	18,5 kW - 24.8 hp	
Emisión CO	1,4 g/kWh	
Emisión HC + NO	5,8 g/kWh	
Emisión de partículas	0,21 g/kWh	
Consumo de carburante[2]	2,4 l/h - 0.63 gal/h	
Tipo de carburante	Diésel	
Motor - Perkins - TIER IV Final / Stage V		
Tipo de motor	PERKINS 403J-17	
Potencia del motor	18,5 kW - 24.8 hp	
Emisión CO	1,69 g/kWh	
Emisión HC + NO	5,81 g/kWh	
Emisión de partículas	0,16 g/kWh	
Consumo de carburante[3]	2,1 l/h - 0.55 gal/h	
Tipo de carburante	Diésel	
Motor - Combustible doble (Gasolina / gas)		
Tipo de motor	Kubota WG 1605 - GL - E03- 38 kW - 51 hp	
Emisión CO	5,3 g/kWh	
Emisión HC + NO	0,3 g/kWh	
Consumo de carburante[4]	Gasolina : 3,6 l/h - 0.95 gal/h Gas : 4,3 l/h - 1.13 gal/h	
Tipo de carburante	Gasolina / gas	
Especificaciones - Prestaciones		
Temperatura de uso	- 15° C/ + 35° C (- 59° F / + 95° F)	
Temperatura de almacenamiento	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)	
Almacenamiento de energía		
Tipo de batería	12 V 100 Ah 830A	
Amperaje de la batería	830 A	
Tensión de la batería	12 V	
Capacidad de la batería	100 Ah	
Capacidad del depósito hidráulico	76 L 21 gal US	76 L 21 gal US
Capacidad del depósito de carburante	62 L 16 gal US	62 L 16 gal US
Botellas de gas	30lb DOT LP gas cylinder	

1. Consumo estimado
2. Consumo estimado
3. Consumo estimado
4. Consumo estimado

B- Familiarización

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

Máquina	HA16RTJ PRO - HA46RTJ PRO	
Características - Dimensiones	**SI**	**Imp.**
Altura máxima de trabajo	16 m	52 ft 6 in
Altura máxima de la plataforma	14 m	45 ft 11 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	8,30 m	27 ft 3 in
Alcance máximo por encima del suelo	7,80 m	25 ft 7 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	5,20 m	17 ft 5 in
Altura máxima del punto de articulación	7,60 m	24 ft 11 in
Rotación plataforma	165° (+ 75° / - 90°)	
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+60°/ -80°)	
Ángulo de desplazamiento de la pluma	75°	
Ángulo de rotación de la placa giratoria	360° Continuo	
Peso total - Motor Kubota	6 650 kg	14,660 lbs
Peso total - Motor Kubota - Opción de neumáticos 1025 x 365	7 050 kg	15,540 lbs
Peso total - Motor Perkins	6 690 kg	14,750 lbs
Peso total - Motor Perkins - Opción de neumáticos 1025 x 365	7 090 kg	15,630 lbs
Capacidad de carga máxima en la cesta	230 kg	500 lbs
Número máximo de personas	2	
Velocidad máxima del viento	60 km/h (16,6 m/s)	37 mph (58 ft/s)
Fuerza manual	400 N - 90 lbf	670 N - 150 lbf
Pendiente máxima - Marcha adelante	40%	
Pendiente máxima - Marcha atrás	45%	
Talud	25%	
Inclinación máxima autorizada	5°	
Carga máxima en rueda	3265 daN	7,340 lbs
Presión máxima en terreno duro	13,2 daN/cm²	2,70 lb/ft²
Velocidad de traslación : • Microvelocidad • Baja velocidad • Velocidad media • Gran velocidad	 • 0,5 km/h • 1,3 km/h • 2,6 km/h • 5,2 km/h	 • 0.3 mph • 0.8 mph • 1.6 mph • 3.2 mph
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,2 km/h	3.2 mph
Motor - Kubota - Tier III		
Tipo de motor	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp	
Potencia del motor	26,5 kW - 35.54 hp	
Emisión CO	1,14 g/kWh	
Emisión HC + NO	5,065 g/kWh	
Emisión de partículas	0,311 g/kWh	
Consumo de carburante[1]	3 l/h - 0.79 gal/h	
Tipo de carburante	Diésel	
Motor - Kubota - TIER IV Final / Stage V / China IV		
Tipo de motor	Kubota V1505	
Potencia del motor	18,5 kW - 24.8 hp	
Emisión CO	1,4 g/kWh	
Emisión HC + NO	5,8 g/kWh	
Emisión de partículas	0,21 g/kWh	
Consumo de carburante[2]	2,4 l/h - 0.63 gal/h	
Tipo de carburante	Diésel	
Motor - Perkins - TIER IV Final / Stage V		
Tipo de motor	PERKINS 403J-17	
Potencia del motor	18,5 kW - 24.8 hp	
Emisión CO	1,69 g/kWh	

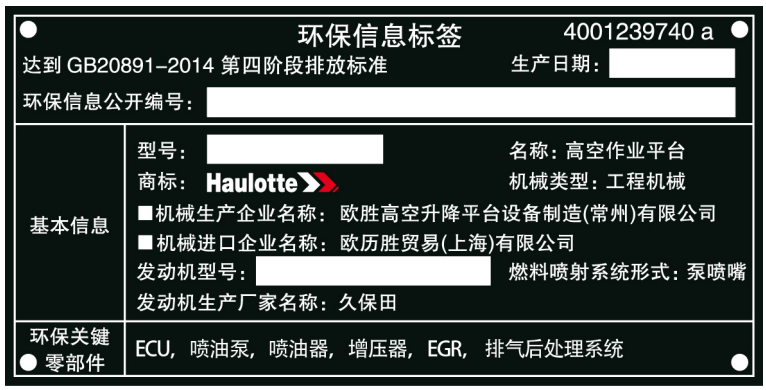
B- Familiarización

Máquina	HA16RTJ PRO - HA46RTJ PRO
Emisión HC + NO	5,81 g/kWh
Emisión de partículas	0,16 g/kWh
Consumo de carburante[3]	2,1 l/h - 0.55 gal/h
Tipo de carburante	Diésel
Motor - Combustible doble (Gasolina / gas)	
Tipo de motor	Kubota WG 1605 - GL - E03- 38 kW - 51 hp
Emisión CO	5,3 g/kWh
Emisión HC + NO	0,3 g/kWh
Consumo de carburante[4]	Gasolina : 3,6 l/h - 0.95 gal/h Gas : 4,3 l/h - 1.13 gal/h
Tipo de carburante	Gasolina / gas
Especificaciones - Prestaciones	
Temperatura de uso	- 15° C/ + 35° C (- 59° F / + 95° F)
Temperatura de almacenamiento	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)
Almacenamiento de energía	
Tipo de batería	12 V 100 Ah 830A
Amperaje de la batería	830 A
Tensión de la batería	12 V
Capacidad de la batería	100 Ah
Capacidad del depósito hidráulico	76 L 21 gal US
Capacidad del depósito de carburante	62L 16 gal US
Botellas de gas	30lb DOT LP gas cylinder

1. Consumo estimado
2. Consumo estimado
3. Consumo estimado
4. Consumo estimado

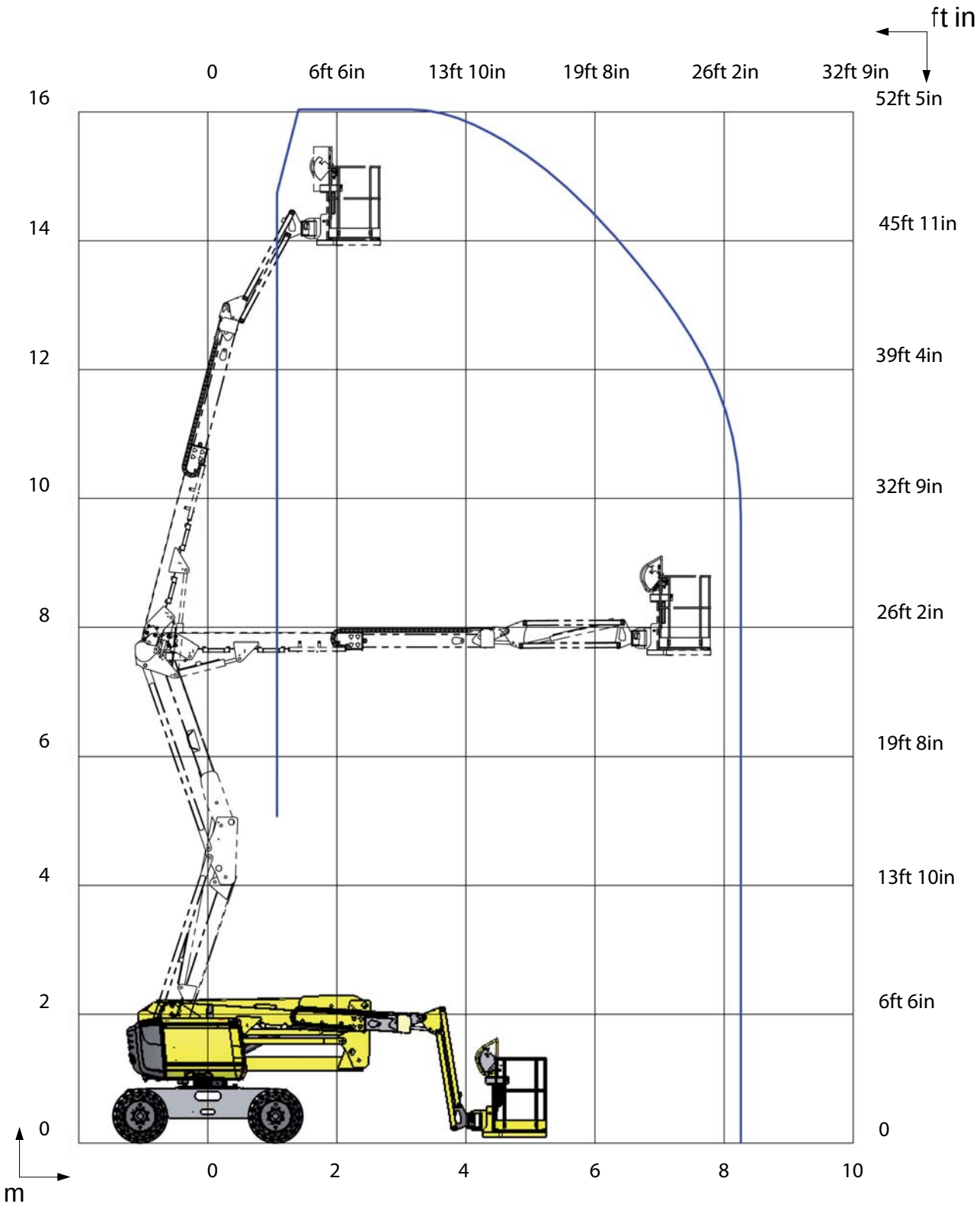
Sólo para China :

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - Motor Kubota



4.2 - ZONA DE TRABAJO

HA16RTJ - HA16RTJ O - HA16RTJ PRO - HA46RTJ O - HA46RTJ PRO

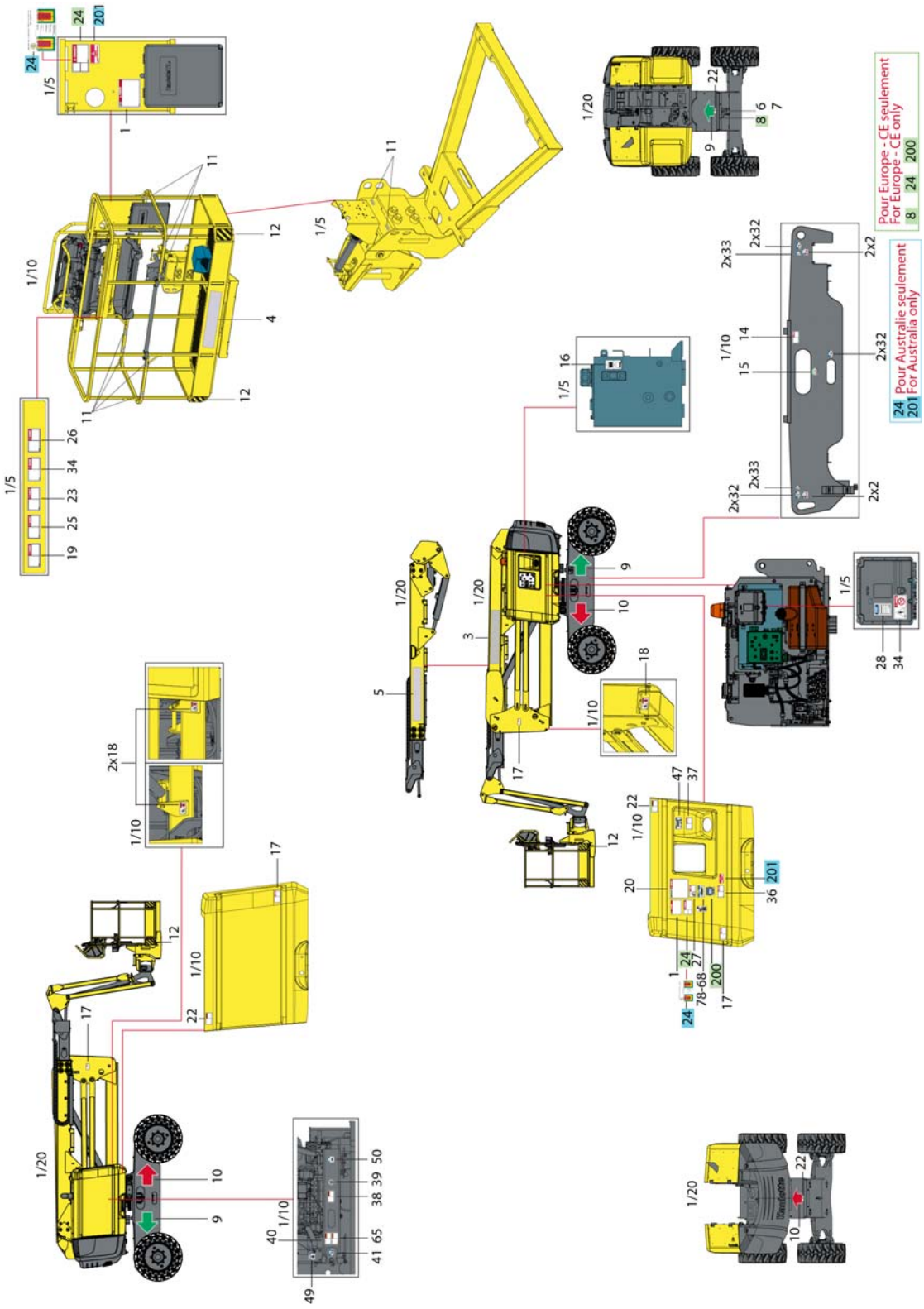


B- Familiarización

Notes

5 - Localización e identificación de las etiquetas

Normas CE, UKCA y AS



B- Familiarización

Normas CE, UKCA y AS

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2	4000761720		
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 850 x 340	4	4000201400	4000243440	
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 1025 x 365	4		4000506600	
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Horizontal	1	4000138100	4000101940	Sólo para CE, UKCA : 4000138120 Sólo para AS : 4000101120
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Horizontal	1	4000138220	4000138200	4000138240
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Vertical	1	4000138090	4000138130	4000138110
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Vertical	1	4000138210	4000138190	4000138230
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato-Máquina clara	1	307P217080		
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato-Máquinas Dark	1	307P220350		
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	Placas de identificación	1	Para las normas CE y AS solamente : 4000700160 Solamente para la norma UKCA : 4001188820		
8	Otro	Potencia acústica	1	Sólo para CE, UKCA : 3078148700		
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3	3078143930		
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3	3078143940		
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	9	307P216290		
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	4	4000421700		
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1	4000027080		
15	Otro	Engrase de la corona	1	4000025160		
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060		
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - No estacione	4	4000024800		
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	3	4000024890		
19	Otro	Lea el manual de uso	1	4000025140		
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	En alemán (Normas CE y UKCA) : 307P222730 En inglés (Normas CE, UKCA y AS) : 307P222740 En croata (Normas CE y UKCA) : 4000360810 En danés (Normas CE y UKCA) : 307P222760 En español (Normas CE y UKCA) : 307P222770 En estonio (Normas CE y UKCA) : 4000360870 En finlandés (Normas CE y UKCA) : 307P222780 En francés (Normas CE y UKCA) : 3078149030 En neerlandés (Normas CE y UKCA) : 307P222790 En húngaro (Normas CE y UKCA) : 4000360890 En italiano (Normas CE y UKCA) : 307P222800 En japonés (Normas CE y UKCA) : 4000359830 En letón (Normas CE y UKCA) : 4000359840 En lituano (Normas CE y UKCA) : 4000359850 En noruego (Normas CE y UKCA) : 4000359900 En polaco (Normas CE y UKCA) : 4000359860 En portugués (Normas CE y UKCA) : 307P222810 En rumano (Normas CE y UKCA) : 4000359870 En eslovaco (Normas CE y UKCA) : 4000359880 En esloveno (Normas CE y UKCA) : 4000359890 En sueco (Normas CE y UKCA) : 307P222820 En griego (Normas CE y UKCA) : 4000561810		
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	2	4000027090		

B- Familiarización

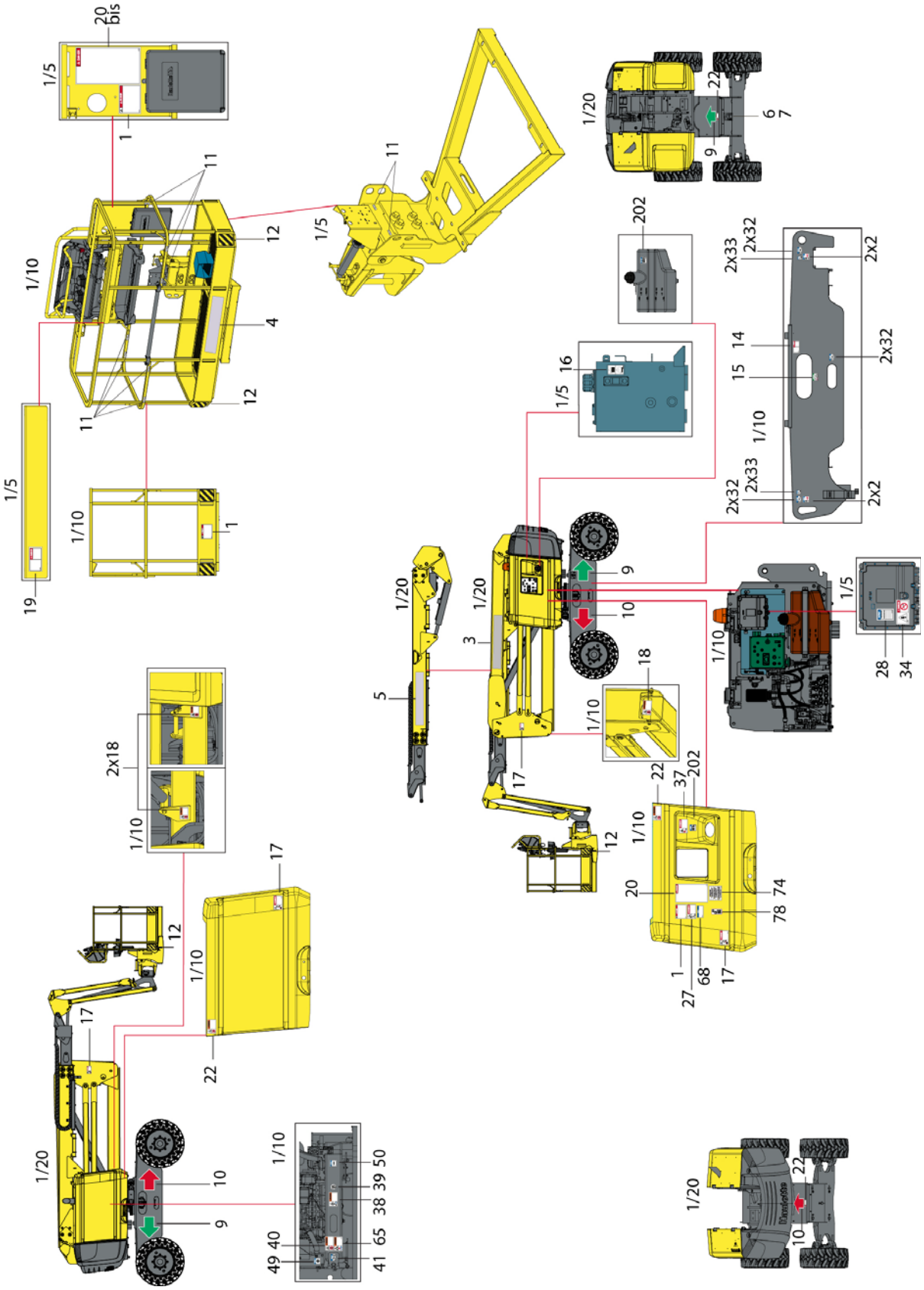
Marca	Color	Designación	Cantidad	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
23	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1	4000024690		
24	Rojo	Peligro de electrocución	2	Sólo para CE, UKCA : 4000025070 Sólo para AS : 4000227500		
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1	4000025080		
26	Rojo	Peligro de electrocución - Masa soldadura	1	4000027100		
27	Otro	Comprobación inclinación	1	4000027110		
28	Otro	No intercambie	1	4000504670		
32	Azul	Punto de anclaje de tracción	6	4000027310		
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4	4000027330		
34	Rojo	Riesgo de electrocución - Proyección de agua	1	4000025130		
36	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Bajada de emergencia	1	4000027460		
37	Rojo	Riesgos de explosión	1	4000027370		
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	4000027450		
39	Otro	Aceite CJ 4 (si existe)	1	4000019700		
40	Naranja	Herida de la mano-Aprisionamiento	1	4000027430		
41	Azul	Base giratoria	1	3078151730		
47	Azul	Carga carburante-TIER IV	1	307P232480		
49	Azul	Batería +	1	4000071960		
50	Azul	Batería -	1	4000071970		
68	Otro	Altura de transporte	1	4000417540		
78	Otro	Código QR (https://www.e-technical-information.com)	1	4001089310		
200	Otro	Fabricada en Europa	1	Sólo para CE, UKCA : 4000137690		
201	Rojo	Uso de arnés de seguridad obligatorio	1	Solamente para la norma AS : 3078144520		

B- Familiarización

Notes

B- Familiarización

Normas ANSI y CSA



B- Familiarización

Normas ANSI y CSA

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA46RTJ	HA46RTJO	HA46RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	3	4000761720		
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 850 x 340	4	4000201400	4000243450	
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 1025 x 365	4		4000506600	
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Horizontal	1	4000138160	4000138140	4000138180
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Horizontal	1	4000138280	4000138260	4000138300
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Vertical	1	4000138150	4000138130	4000138170
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Vertical	1	4000138270	4000138250	4000138290
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato-Máquina clara	1	307P217080		
4	Otro	Logotipo HAULOTTE® pequeño formato-Máquinas Dark	1	307P220350		
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	307P224740		
5	Otro	Logotipo HAULOTTE® gran formato-Máquina roja	1	307P220360		
6	Otro	Placas de identificación	1	4000700170		
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3	3078143930		
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3	3078143940		
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	9	307P216290		
12	Otro	Señalización de cesta	4	4000421700		
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1	En inglés : 4000024830 En francés : 4000068080 En español : 4000086510		
15	Otro	Engrase de la corona	1	4000025160		
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060		
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - No estacione	4	En inglés : 4000024640 En francés : 4000067680 En español : 4000086460		
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	3	En inglés : 4000024770 En francés : 4000067710 En español : 4000086490		
19	Otro	Lea el manual de uso	1	4000025140		
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	En inglés : 4000027580 En francés : 4000083200 En español : 4000086650		
20bis	Rojo	Indicaciones de uso-Vertical	2	En inglés : 4000027570 En francés : 4000068880 En español : 4000086640		
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	2	En inglés : 4000024840 En francés : 4000068180 En español : 4000086610		
27	Otro	Comprobación inclinación	1	En inglés : 4000024860 En francés : 4000068090 En español : 4000086520		
28	Otro	No intercambie	1	4000504670		
32	Azul	Punto de anclaje de tracción	6	4000027310		
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4	4000027330		
37	Rojo	Riesgos 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		
39	Otro	Aceite del motor - CJ-4	1	4000019700		

B- Familiarización

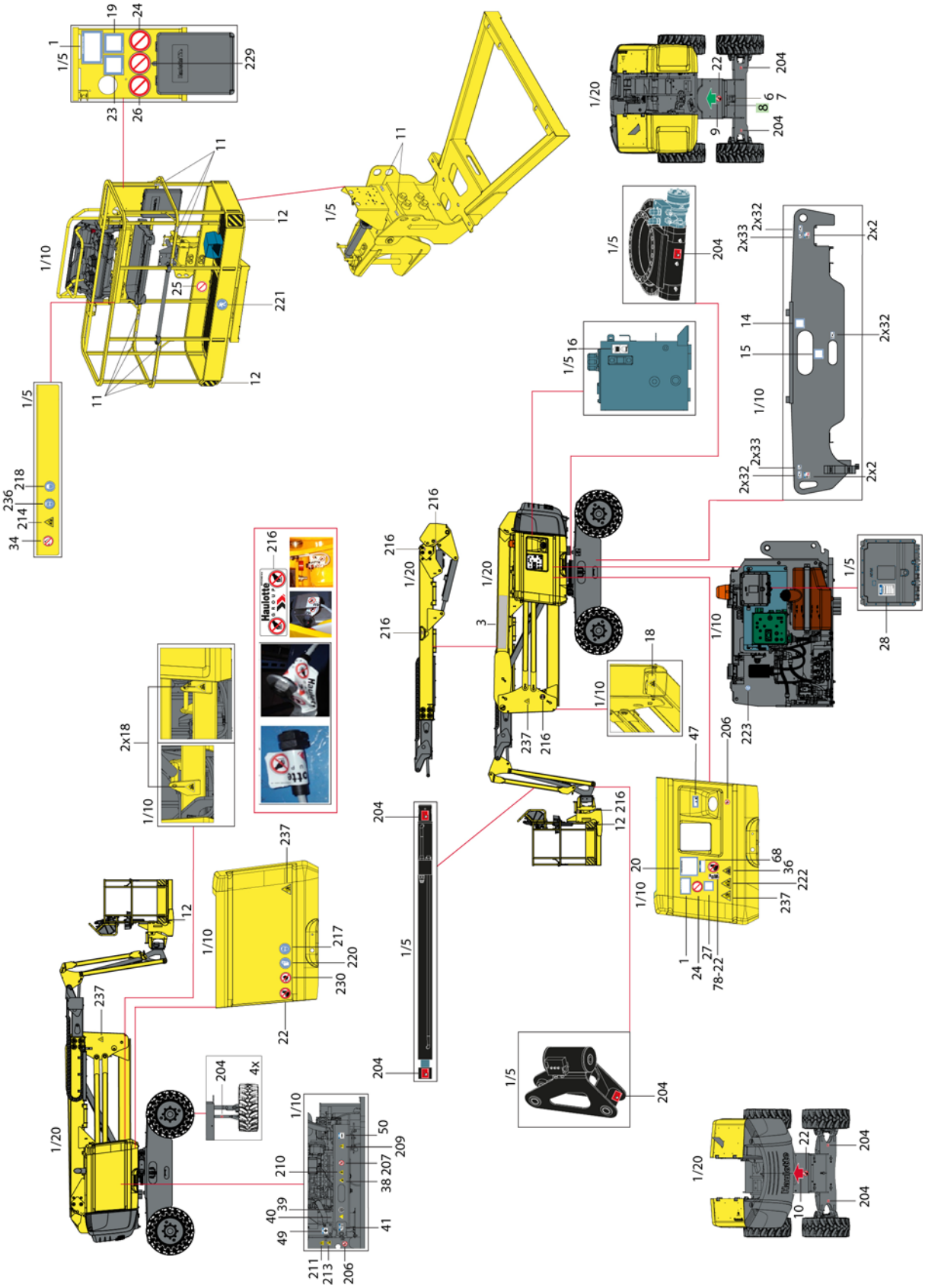
Marca	Color	Designación	Cantidad	HA46RTJ	HA46RTJO	HA46RTJ PRO
40	Naranja	Herida de la mano-Aprisionamiento	1	En inglés : 4000025020 En francés : 4000068100 En español : 4000086530		
41	Amarillo	Base giratoria	1	3078151730		
47	Otro	Carga carburante (solo en Tier IV)		307P232480		
49	Azul	Batería +	1	4000071960		
50	Azul	Batería -	1	4000071970		
68	Otro	Altura de transporte	1	4001026850		
74	Otro	Advertencia para California - P65	1	4001026850		
78	Otro	Código QR (https://www.e-technical-information.com)	1	4001089310		
202	Otro	Solo combustible diesel	2	4000201430		

B- Familiarización

Notes

B- Familiarización

N o r m a E A C



B- Familiarización

Norma EAC

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2	4000270060		
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 850 x 340	4	4000201400	4000243440	
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta-Rueda 1025 x 365	4		4000506600	
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Horizontal	1	4000138100	4000101940	4000101120
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Horizontal	1	4000138220	4000138200	4000138240
3	Otro	Nombre comercial-Máquina clara-Vertical	1	4000138090	4000138130	4000138110
3	Otro	Nombre comercial-Máquinas Dark-Vertical	1	4000138210	4000138190	4000138230
6	Otro	Placas de identificación	1	Para Rusia : 4000278870 Para Ucrania : 307P227830		
8	Otro	Potencia acústica	1	3078148700		
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3	3078143930		
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3	3078143940		
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	9	307P226710		
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	4	4000421700		
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1	307P227810		
15	Otro	Engrase de la corona	1	307P227020		
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060		
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	3	307P227660		
19	Otro	Lea el manual de uso	1	Para Rusia : 307P227190 Para Ucrania : 307P227840		
20	Rojo	Indicaciones de uso	1	Para Rusia : 4000359920 Para Ucrania : 4000359910		
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	2	307P227010		
23	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1	307P227040		
24	Rojo	Peligro de electrocución	2	307P226960		
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1	307P226950		
26	Rojo	Peligro de electrocución - Masa soldadura	1	307P226970		
27	Otro	Comprobación inclinación	1	Para Rusia : 307P227060 Para Ucrania : 307P227870		
28	Otro	No intercambie	1	4000504670		
32	Azul	Punto de anclaje de tracción	6	4000135970		
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4	4000135960		
34	Rojo	Riesgo de electrocución - Proyección de agua	1	307P226780		
36	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Bajada de emergencia	1	4000014290		
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	4000200810		
40	Naranja	Herida de la mano-Aprisionamiento	1	307P226940		
41	Amarillo	Base giratoria	1	307P215290		
47	Otro	Carga carburante (solo en Tier IV)		Para Rusia : 4000416640 Para Ucrania : 4000416650		
49	Azul	Batería +	1	4000071960		
50	Azul	Batería -	1	4000071970		
65	Naranja	Lleve ropa de protección	1	4000027440		
68	Otro	Altura de transporte	4	4000417540		
78	Otro	Código QR (https://www.e-technical-information.com)	1	4001089310		
204	Otro	Punto de engrase	12	307P219370		
206	Otro	Prohibido encender fuego	2	307P226750		
207	Otro	Prohibido fumar	1	307P226760		
209	Otro	Peligro batería	1	307P226790		
210	Otro	Peligro de incendio	1	307P226800		
211	Otro	Peligro eléctrico	1	307P226810		
213	Otro	Peligro corrosión	1	307P226830		
214	Otro	Peligro lado inestable H41	1	307P226930		

B- Familiarización

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
216	Otro	Inviolable	Para Rusia : • Para HA16RTJ 307P227450 x 8. • Para HA16RTJO 307P227451 x 10. • Para HA16RTJPRO 307P227452 x 10. Para Ucrania : • Para HA16RTJ 307P227453 x 8. • Para HA16RTJO 307P227454 x 10. • Para HA16RTJPRO 307P227455 x 10.			
217	Azul	Atención ventanilla	1	307P227460		
218	Otro	Atención casco obligatorio	1	307P226680		
220	Azul	Protección obligatoria de las manos	1	307P227490		
221	Otro	Paso obligatorio	1	307P227510		
222	Amarillo	Peligro lado inestable	1	307P227680		
223	Otro	Toma 12 V	1	307P227700		
225	Otro	Aceite para frío	1	307P223700		
228	Otro	Claxon	1	4000014830		
229	Otro	No descienda las pendientes a gran velocidad	1	307P226990		
230	Otro	Entrada prohibida	1	307P227560		
236	Otro	Atención ventanilla	1	307P226670		
237	Amarillo	Aplastamiento del cuerpo lateral	4	307P227670		

C- Inspección antes del uso

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

Antes de cualquier operación :

- Realice una inspección profundizada del sitio para identificar los riesgos potenciales en la zona de trabajo.
- Tome las precauciones necesarias para evitar las colisiones con otras máquinas situadas en la zona de trabajo.

Asegúrese de que :

  - Las condiciones meteorológicas (viento, lluvia...) permiten el uso de la máquina.
  - El suelo aguanta la máquina y no ha sido alterado por malas condiciones meteorológicas.

- Compruebe que las autorizaciones para trabajar con la máquina en el sitio implicado se hayan obtenido (ejemplo: las fábricas de productos químicos).
- Defina un plan de rescate para todos los riesgos, incluidos los riesgos de caída y de aplastamiento.

C- Inspección antes del uso

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.

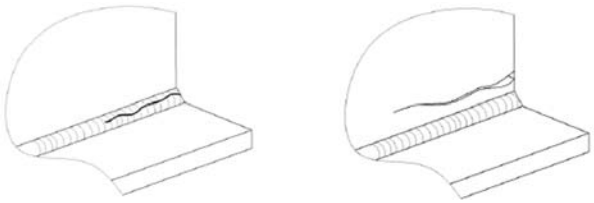
- **No use nunca una cesta defectuosa o con una avería existente.**
- **Si un elemento de la lista se marca «No» durante la inspección, la máquina debe señalarse y no usarse.**
- **No use la máquina mientras los puestos no se hayan corregidos y declarados sin peligro para el funcionamiento.**

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

Cestas articuladas y telescópicas térmicas

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						
Asegúrese de que la puerta o la barra deslizante estén diseñadas para volver automáticamente a la posición de cerrada y bloqueada						
Compruebe la ausencia de fisura o de daño en los puntos de enganche del arnés						

C- Inspección antes del uso

Cestas articuladas y telescópicas térmicas

Haulotte	Página o procedimiento asociado	Diario	OK	NOK	Corregido	Comentarios
General						
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)						

C- Inspección antes del uso

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, para realizar el rescate de emergencia de las personas en la cesta.

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 el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición
3	El LED (10) se enciende en la caja de mandos inferior
4	Arranque el motor pulsando el mando de arranque del motor (16) .
5	Presione el botón-pulsador de parada de emergencia (9).
6	Compruebe que el motor se detiene.
7	Compruebe que no funciona ningún movimiento.

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja superior

Etapa	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición
3	Tire del botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos superior.
4	El LED (13) se enciende en la caja de mandos inferior
5	Arranque el motor desde la cesta usando el selector de arranque / parada del motor (230).
6	Empuje el botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos superior.
7	Compruebe que el motor se detiene.
8	Compruebe que no funciona ningún movimiento.

C- Inspección antes del uso

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 (Opcional).
- Mando de activación en la caja de mandos inferior.

4.3 - DETECTOR DE FALLOS

La máquina está equipada de un sistema de detección de fallos integrado que indica al usuario la presencia de un fallo de funcionamiento.

El fallo se identifica mediante el código de fallo.

El código de fallo se inscribe en la caja de mandos inferior.

En función del tipo de fallo, la máquina bascula en MODO DEGRADADO y algunos movimientos se bloquean para garantizar la seguridad del usuario.

No permita el uso de la máquina hasta que se repare el fallo.

4.3.1 - Ensayos de los indicadores

Desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (46) desde la caja de mandos superior.
2	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición
3	Compruebe que los indicadores (10, 13, 15, 19) parpadeen al ponerse en marcha y que el ACTIV'SCREEN se encienda.

Desde la caja de mandos superior

Etapa	Acción
1	Tire el botón de parada de emergencia (9) en la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición
3	Estire del botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos superior y después empújelo.
4	Compruebe que los indicadores (101 - 117) en el visualizador de la caja de mandos superior parpadean al poner en marcha.

C- Inspección antes del uso

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 (9) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma.
2	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición .
3	Los avisadores sonoros del suelo y de la plataforma suena al poner en funcionamiento.

4.4 - PARADA AUTOMÁTICA DEL MOTOR

El motor se apaga automáticamente en las siguientes condiciones :

- La máquina está inactiva desde hace 90 s.
- El alternador ya no funciona.
- La temperatura del motor es demasiado elevada.
- La presión del aceite es demasiado baja.
- El/los botón(es) de parada de emergencia está(n) presionado(s).
- La máquina está sin tensión.

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 funcionamiento la máquina :

- Compruebe que el sistema de sobrecarga esté activo : Consulte el indicador (15) de la caja de mandos inferior y el LED (114) de 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.

C- Inspección antes del uso

4.6 - EJES OSCILANTES (SI EQUIPADO)

Para mejorar la motricidad en un terreno accidentado, el eje delantero está equipado con un mecanismo oscilante. Cuando la estructura extensible está replegada, el mecanismo oscilante está desbloqueado para adaptarse a las irregularidades del suelo. Cuando la estructura extensible está desplegada, un dispositivo de seguridad bloquea el mecanismo oscilante para reducir el riesgo de vuelco.

Una inspección visual debe realizarse para asegurarse de la ausencia de fugas del cilindro de oscilación y de los racores asociados, incluidos los flexibles hidráulicos.

Una inspección periódica de este equipo debe realizarse según las recomendaciones del manual de mantenimiento.

4.7 - SISTEMA DE LIMITACIÓN DE LA INCLINACIÓN

Desde cada caja de mandos, un zumbador señala al usuario que la máquina no está replegada y que se encuentra en una pendiente que supera la inclinación autorizada.

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 al desnivel máximo autorizado, salvo en posición replegada, los mandos de TRASLACIÓN están desactivados.

Todos los movimientos de elevación se interrumpen. Sólo se autorizan los movimientos de descenso.

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

Para restaurar la función TRASLACIÓN, realice las etapas siguientes :

Máquina en pendiente con plataforma elevada

Etapa	Acción
1	Meta la pluma.
2	Baje el brazo.
3	Baje la pluma

Translación, al subir o bajar una pendiente, máquina replegada

Etapa	Acción
1	Baje la pluma.
2	Levante el brazo.
3	Meta la pluma.

C- Inspección antes del uso

Compruebe el detector de desnivel

Etapa	Acción
1	Abra el capó del compartimento derecho (localizado en el esquema de componentes) y localice el detector de desnivel (C28).
2	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos superior.
3	Coloque el selector de llave (22) de la caja de mandos inferior en la posición
4	Arranque el motor pulsando el mando de arranque del motor (16) START / STOP.
5	Para replegar la máquina : • Repliegue la pluma con el mando (3) manteniendo pulsado el botón sensitivo • Descienda la pluma con el mando de elevación de la pluma (4) manteniendo pulsado el botón sensitivo • Descienda el brazo con el mando de elevación del brazo (5) manteniendo pulsado el botón sensitivo
6	Eleve la pluma a más de 10 grados por encima de la horizontal usando el mando de elevación de la pluma (4) manteniendo pulsado el botón sensitivo
7	Eleve la pluma a más de 10 grados por encima de la horizontal usando el mando de elevación de la pluma (10).
8	Al mismo tiempo que inclina manualmente el detector de desnivel (C28), desplácelo hacia delante y manténgalo.
9	Compruebe que el zumbador suena.

C- Inspección antes del uso

4.8 - 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 permitidas cuando la máquina está replegada (máquina en posición de transporte). 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.

Independientemente de la posición del selector de velocidad de traslación (45) en la caja de mandos superior, la velocidad de traslación está limitada cuando la máquina está desplegada.

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 brazo está levantado de más de 2 m (6 ft 7 in) por encima de la horizontal.

4.9 - 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.

D- Indicaciones de uso

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 atentamente y respete todas las normativas locales 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).
- Stop Emission System.

D- Indicaciones de uso

1.3 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR

- La puesta en marcha y la desconexión de la máquina se realiza con un selector de llave de activación de la caja de mandos (22).
- La activación de una caja de mandos se realiza girando el selector de llave de de activación de caja (22) en la posición deseada .
- La caja de mandos inferior está en tensión y activada solamente cuando :
  - Las paradas de emergencia de todos los paneles no están activadas (paneles superior, inferior, chasis) (Desactivado).
  - Para poner la máquina en marcha, gire el selector de llave de activación de la caja (22) desde la caja de mandos inferior hasta la posición caja de mandos inferior .
- 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 22 EN LA POSICIÓN .

- Existe un sistema de activación (6) que debe activarse para autorizar uno o varios movimientos. En caso de uso de un mando de activación mantenido (mando (6)), este se invalida si se encuentra activo durante más de 8 segundos sin que se activen uno o varios movimientos
- Desde la caja de mandos inferior, solo se pueden realizar los movimientos de elevación, de descenso y de rotación de la plataforma.
- Todos los mandos y manipuladores que controlan un movimiento vuelven automáticamente a la posición neutra al soltarlos.
- Al poner en funcionamiento la máquina, todos los mandos deben estar en posición neutra (no activados).
- Mando de activación / Selector del grupo de emergencia (6) :
  - Motor térmico en funcionamiento, el mando solo sirve de mando de activación.
  - Motor térmico parado, el mando sirve de mando de activación y de mando de la bomba de emergencia.

D- Indicaciones de uso

- Overriding system : Consulte Sección D 4.2 - Rescatar a un operario de la cesta.
- El estado de los mando se comprueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina. Un mando solo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra. El mando de girofaro (14) no está controlado.
- Un mando (16) permite el arranque / parada del motor.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
  - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
  - Sobrecarga.
  - Inclinación si máquina desplegada.
  - Sobrecalentamiento de aceite de motor.
  - Opción zumbador de movimientos.
  - opción zumbador de traslación.
- Indicadores : Los indicadores (10), (13), (15) y (19) se prueban al poner en funcionamiento la máquina

Para máquinas de gasolina/gas :

- Para el tipo de carburante deseado, active el botón (18) para la gasolina o (17) para el gas

D- Indicaciones de uso

1.4 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS SUPERIOR

- La caja de mandos superior sólo se pone en marcha si :
  - Las paradas de emergencia de todos los paneles no están activadas (paneles superior, inferior, chasis).
  - Para poner la máquina en marcha, gire el selector de llave de activación de la caja (22) desde la caja de mandos inferior hasta la posición caja de mandos superior .
  - 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.
- 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 (22) DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR EN LA POSICIÓN .

- Existe un pedal de activación (C42) que debe activarse y mantenerse para permitir uno o varios movimientos. Si el pedal de activación se ha mantenido pulsado durante más de 8 s sin selección de movimiento, entonces se desactiva automáticamente.
- Cuando se suelta el pedal de activación durante la realización de uno o varios movimientos, se produce la parada de todos los movimientos. La parada de los movimientos es progresiva. Si el pedal de activación se pulsa de nuevo en un plazo de 0,5 s, el movimiento se reinicia. Si el pedal de activación no se vuelve a accionar lo suficientemente rápido (en un plazo de + 0,5 s), 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.
- Al pulsar el pedal de activación (C42) vuelve a arrancar la máquina cuando el motor ha sido detenido por el Stop Emission System después de 90 s de inactividad.
- Al poner en funcionamiento la máquina, todos los interruptores y manipuladores deben estar en posición neutra.

Para las máquinas destinadas al mercado estadunidense :

- La selección del carburante (gasolina o gas) se realiza colocando el interruptor (44) en la posición deseada.
- El estado de los interruptores se prueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina y se controla en cada arranque. Un interruptor sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra.

D- Indicaciones de uso

- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
  - Al poner en funcionamiento la máquina.
  - Sobrecarga.
  - Máquina en posición desplegada en una pendiente superior a la pendiente admisible.
- Bomba de emergencia. (Sección D 4.1 - En caso de fallo del motor)
- Indicadores - Todos los indicadores (LED 101 - 117) se prueban al poner en funcionamiento la máquina

Durante las maniobras de traslación en una pendiente :

- **Durante las maniobras de traslación, coloque siempre la pluma por encima del eje trasero, en el sentido del desplazamiento.**
- **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.**

D- Indicaciones de uso

2 - Caja de mandos inferior

2.1 - Arranque y parada de la máquina - Motor diésel

- Compruebe que los botones de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos superior estén tirados.
- Gire el selector de llave de la caja (22) hasta la posición para seleccionar la caja de mandos inferior. Los indicadores del panel de visualización se encienden.
- Pulse el selector de arranque / parada del motor (16). El motor arranca. Los indicadores se apagan.
- Deje que se caliente el motor.

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

- Pulse el selector de arranque / parada del motor (16). El motor se detiene.
- Gire el selector de llave de activación de la caja (22) hasta la posición .
- La máquina está sin tensión.

Nota: Es obligatorio quitar la tensión de la máquina para evitar la descarga de la batería.

Nota: El Activ'Screen se pone en suspensión automáticamente si no se utiliza durante un tiempo prolongado. Para volver a poner el Activ'Screen en marcha, gire el selector de llave hacia la posición OFF y siga el procedimiento de arranque.

D- Indicaciones de uso

2.2 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA - MOTORIZACIÓN GASOLINA / GAS

- Abra la válvula de la botella de gas (C140).
- En la caja de mandos inferior, compruebe que el botón E-Stop (9) no esté metido.
- Gire el selector de llave de la caja (22) hasta la posición para seleccionar la caja de mandos inferior.
- Pulse el mando de gas propano (17) para la alimentación con carburante líquido.
- Pulse el selector de arranque (16) para encender el motor.
- Deje que se caliente el motor.

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

- Pulse el selector de arranque (16) para detener el motor.
- Gire el selector de llave de activación (22) en la posición .
- La alimentación está ahora detenida.
- Cierre la válvula de la botella de gas (C140).

NOTA: ESTA OPERACIÓN DETIENE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LA MÁQUINA Y ES NECESARIA PARA IMPEDIR LA DESCARGA DE LA BATERÍA.

Si la botella de gas está vacía, el motor se para. Pulse el selector (18) para la alimentación con carburante. Arranque de nuevo el motor.

NOTA: EL ACTIV'SCREEN SE PONE EN SUSPENSIÓN AUTOMÁTICAMENTE SI NO SE UTILIZA DURANTE UN TIEMPO PROLONGADO. PARA VOLVER A PONER EL ACTIV'SCREEN EN MARCHA, GIRE EL SELECTOR DE LLAVE HACIA LA POSICIÓN OFF Y SIGA EL PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE.

D- Indicaciones de uso

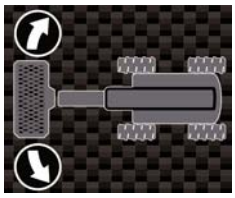
2.3 - MANDOS DE LOS MOVIMIENTOS

NOTA: AL SOLTAR EL SELECTOR DE ACTIVACIÓN (6) SE DETENDRÁN TODOS LOS MOVIMIENTOS.

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

Mando		Acción
Elevación / descenso de la pluma		Pulse el mando de elevación de la pluma (4) para elevar la pluma .
		Pulse el mando de descenso de la pluma (4) para descender la pluma .
Elevación/descenso del brazo		Pulse el mando de elevación del brazo (5) hacia arriba para elevar el brazo
		Pulse el mando de elevación del brazo (5) hacia abajo para descender el brazo
Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma		Pulse el mando de salida del elemento telescópico (3) para sacar el elemento telescópico .
		Pulse el mando de entrada del elemento telescópico (3) para meter el elemento telescópico .
Subida / bajada del elemento pendular (Si se usa)		Pulse el mando de elevación del elemento pendular (2) para elevar el elemento pendular .
		Pulse el mando de descenso del elemento pendular (2) para descender el elemento pendular .
Orientación torreta		Pulse el mando de rotación de la torreta (7) para girar en el sentido de las agujas del reloj .
		Pulse el mando de rotación de la torreta (7) para girar en contra del sentido de las agujas del reloj .

D- Indicaciones de uso

Mando		Acción
Rotación cesta		Pulse el mando de rotación de la cesta (8) para girar en el sentido de las agujas del reloj .
		Pulse el mando de rotación de la cesta (8) para girar en contra del sentido de las agujas del reloj .

2.4 - OTROS MANDOS

- Pulse el mando de girofaro (14) para encender o apagar el girofaro.
- Accione el selector de claxon (12) hacia la derecha para hacerlo sonar. Si suelta el selector, el claxon deja de sonar.

D- Indicaciones de uso

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 (9) de la máquina esté sacado.
- Gire el selector de llave de activación de la caja de mandos (22) hasta la posición de cesta para poner la caja de mandos de la cesta en marcha.

En la caja de mandos superior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos de la cesta no esté activado.
- Pulse el selector de arranque / parada del motor (230). Durante el precalentamiento, el indicador (102) se enciende en el panel de visualización de la caja de mandos superior. El precalentamiento empieza y el motor arranca.
- Deje que se caliente el motor y que se inicialice.

3.1.2 - Para parar el motor

- Pulse el selector de arranque del motor (230) y el motor se detiene.

3.1.3 - En caso de parada del motor por Stop Emission System

- El Stop Emission System detiene automáticamente el motor después de 90 s de inactividad.
- Pulse el pedal de activación (C42) para arrancar de nuevo el motor.

NOTA: SI EL PEDAL DE ACTIVACIÓN SIGUE PULSADO, SUELTE Y VUELVA A PULSAR.

El Activ'Screen se pone en suspensión automáticamente si no se utiliza durante un tiempo prolongado. Para volver a poner en marcha el Activ'Screen, pulse el botón de parada de emergencia y siga el procedimiento de arranque.

D- Indicaciones de uso

3.2 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA - MOTORIZACIÓN GASOLINA / GAS

Para arrancar la máquina :

En la caja de mandos inferior :

- Abra la válvula de la botella de gas.
- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (9) de la máquina esté sacado.
- Gire el selector de llave de activación de la caja (22) hasta la posición para poner la máquina en marcha y activar la caja de mandos superior

En la caja de mandos superior :

- Abra la válvula de la botella de gas.
- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (46) de la máquina esté sacado.
- Coloque el selector gasolina/gas (44) en la posición LPG
- Pulse el selector de arranque / parada del motor (230). Durante el precalentamiento, el indicador (102) del panel de visualización de la cesta y el indicador (5) de la caja de mandos inferior se encienden. El precalentamiento empieza y el motor arranca.
- Deje que se caliente el motor y que se inicialice.

Para parar el motor :

- Pulse el selector de arranque / parada del motor (230).
- Cierre la válvula de la botella de gas

Si la botella de gas está vacía, el motor se para. Coloque el selector gasolina/gas (44) en la posición G. Arranque de nuevo el motor.

El Activ'Screen se pone en suspensión automáticamente si no se utiliza durante un tiempo prolongado. Para volver a poner en marcha el Activ'Screen, pulse el botón de parada de emergencia y siga el procedimiento de arranque.

D- Indicaciones de uso

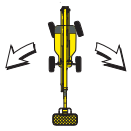
3.3 - MANDOS DE TRASLACIÓN Y DIRECCIÓN

Para activar las funciones de traslación y de dirección, pulse el pedal de activación y accione al mismo tiempo el manipulador (33) en 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.

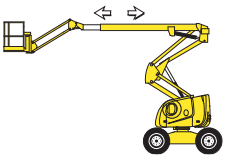
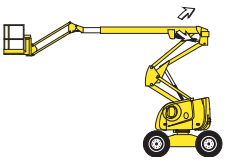
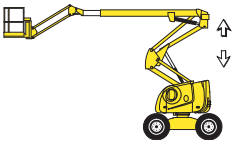
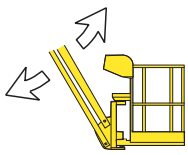
Mando		Acción
Dirección		Pulse con el dedo pulgar el interruptor basculante (33) del manipulador hacia la derecha para desplazarse a la derecha.
		Pulse con el dedo pulgar el interruptor basculante (33) del manipulador hacia la izquierda para desplazarse a la izquierda.
Conducción		Accione el manipulador (33) hacia delante para que la máquina avance.
		Accione el manipulador (33) hacia atrás para que la máquina retroceda.
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 velocidad media (desplazamiento sobre suelo no acondicionado, pendiente).
		Coloque el selector de velocidad de traslación (45) en para una traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final).

D- Indicaciones de uso

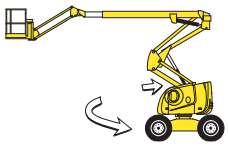
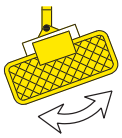
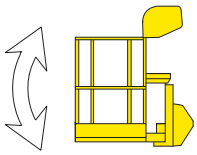
3.4 - MANDOS DE LOS MOVIMIENTOS

Accione el mando deseado y pulse simultáneamente el pedal de activación para ejecutar la función seleccionada.

Pedal de activación

Mando		Acción
Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma		Accione el interruptor (54) hacia arriba para meter la pluma. Accione el interruptor (54) hacia abajo para sacar la pluma.
Elevación / descenso de la pluma		Pulse el manipulador de la pluma/torreta (49) hacia delante para levantar la pluma. Tire el manipulador de la pluma/torreta (49) hacia atrás para bajar la pluma.
Elevación/descenso del brazo		Empuje el manipulador del brazo (50) hacia delante para levantar el brazo. Empuje el manipulador del brazo (50) hacia atrás para bajar el brazo.
Subida / bajada del elemento pendular		Accione el selector del elemento pendular (129) hacia arriba para levantar el elemento pendular. Accione el selector del elemento pendular (129) hacia abajo para bajar el elemento pendular.

D- Indicaciones de uso

Mando		Acción
Orientación 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		Desplace el selector de rotación de la cesta (38) hacia la derecha para una rotación en contra del sentido de las agujas del reloj.
		Desplace el selector de rotación de la cesta (38) hacia la izquierda para una rotación en el sentido de las agujas del reloj.
Compensación de la cesta		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia arriba para inclinar la cesta (o la plataforma) hacia la parte delantera de la máquina.
		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia abaja para inclinar la cesta (o la plataforma) hacia la parte trasera de la máquina.

3.5 - OTROS MANDOS

- Claxon : Accione el selector de claxon (43) hacia la derecha para hacerlo sonar. Si suelta el selector, el claxon deja de sonar.

3.5.1 - Stop Emission System

La máquina está equipada con un sistema Stop Emission System innovador que detiene automáticamente el motor al cabo de 90 s de inactividad. El motor puede volver a arrancarse pulsando el pedal de activación (C42).

NOTA: ESTE SISTEMA SOLO ESTÁ DISPONIBLE CUANDO LA CAJA DE MANDOS SUPERIOR ESTÁ SELECCIONADA.

Si la máquina está equipada con la opción de frío ártico, Stop Emission System está desactivado. En cualquier momento un técnico de HAULOTTE Services® puede reactivar el Stop Emission System.

3.5.2 - Activ' Lighting System

Consulte Sección B 3.3 - Caja de mandos superior.

Esta opción permita que el operario cargue (o descargue) la máquina en el camión con total seguridad.

Situados en la altura de la torreta, de la pluma y de la plataforma, el sistema Activ' Lighting System ilumina los controles y la zona alrededor de la máquina. Los usuarios pueden entonces desplazar la máquina con total seguridad.

D- Indicaciones de uso

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 replegar el elemento telescópico antes de descender la pluma.

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 (6) en la caja de mandos inferior o (41) en la caja de mandos superior. Meta la pluma y bájela con los mandos de movimientos (3), (4) y (4) 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.

D- Indicaciones de uso

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 está activado un botón de parada de emergencia o si se ha detectado una sobrecarga.

Procedimiento :

- Gire el selector de llave de activación de la caja (22) hasta la posición caja de mandos inferior .
- Los controles de la caja de mandos superior están inactivos.
- Comprobar que el botón-pulsador de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior esté sacado.
- Para descender la plataforma, mantenga el mando de activación (6) y active de forma simultánea el mando deseado.

4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior

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

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

D- Indicaciones de uso

Procedimiento :

- Pulse y mantenga el mando de ""Overriding"" (11) .
- Accione simultáneamente el mando de movimiento telescópico de la pluma (3) para meter el elemento telescópico .
- Pulse el mando de elevación de la pluma (4) para elevar o descender la pluma.
- Pulse el control de elevación del brazo (5) para subir o bajar el brazo.

NOTA: UNA VEZ REALIZADAS LAS OPERACIONES DE EMERGENCIA, REDACTE UN INFORME DEL INCIDENTE.

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®.

D- Indicaciones de uso

5 - Transporte

5.1 - CONFIGURACIÓN 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.

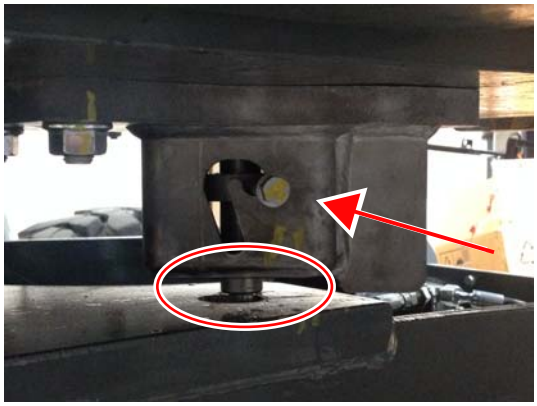
Una maniobra en falso puede producir la caída de la máquina y provocar accidentes corporales y materiales graves.

Oriente siempre la flecha según el eje de la máquina y suba las pendientes con la cesta abajo.

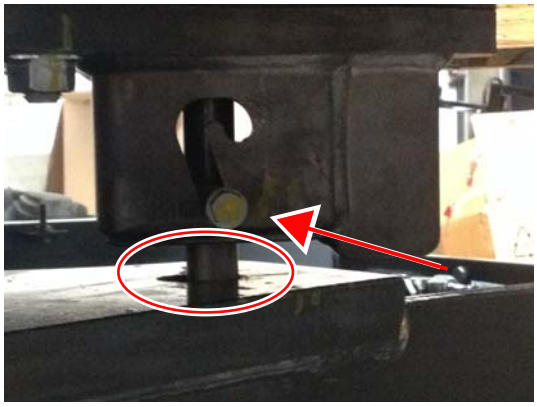
Para entrar o salir de la cesta : Riesgos de caída (Sección A 2.1.2).

5.2 - ESTIBA DE LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE - HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO

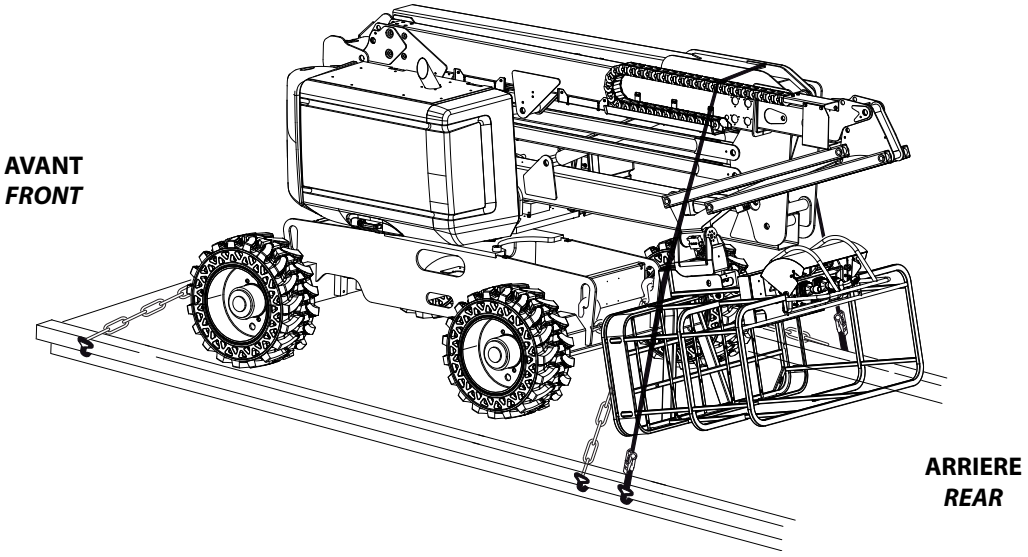
Rotación de la torreta posible



Rotación de la torreta imposible



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.

D- Indicaciones de uso

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 caja 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.

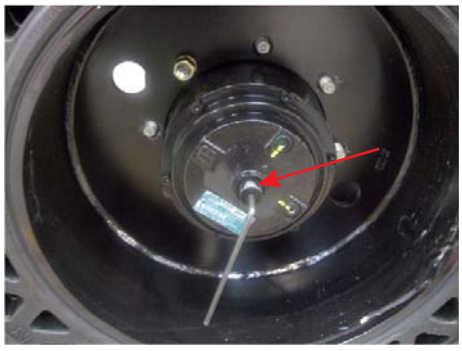
Realice esta operación en suelo llano con las ruedas calzadas.

En configuración de remolque, el sistema de frenado de la máquina está inactivo. Utilice una barra de enganche para evitar cualquier riesgo de accidente :

- No sobrepase la velocidad máxima con ruedas libres (Consulte Sección B 4.1 - Características técnicas).
- No se debe utilizar en una pendiente superior a 25%.

5.4.1 - Desconexión mecánica

- Para liberar el freno manualmente del reductor, afloje aproximadamente 7 vueltas el tornillo central para liberar el freno.



Asegúrese de no extraer el tornillo.

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.

D- Indicaciones de uso

5.5 - ALMACENAMIENTO

La máquina puede guardarse en una área designada cuando no se use. Si se almacena durante más de 3 mes sin utilizarse, se deberá realizar una visita de puesta en servicio.

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.

No almacene ni inmovilice 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, ponga el selector de llave de activación de la caja (22) en posición para apagar la máquina.

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.

D- Indicaciones de uso

5.6 - Operación de elevación

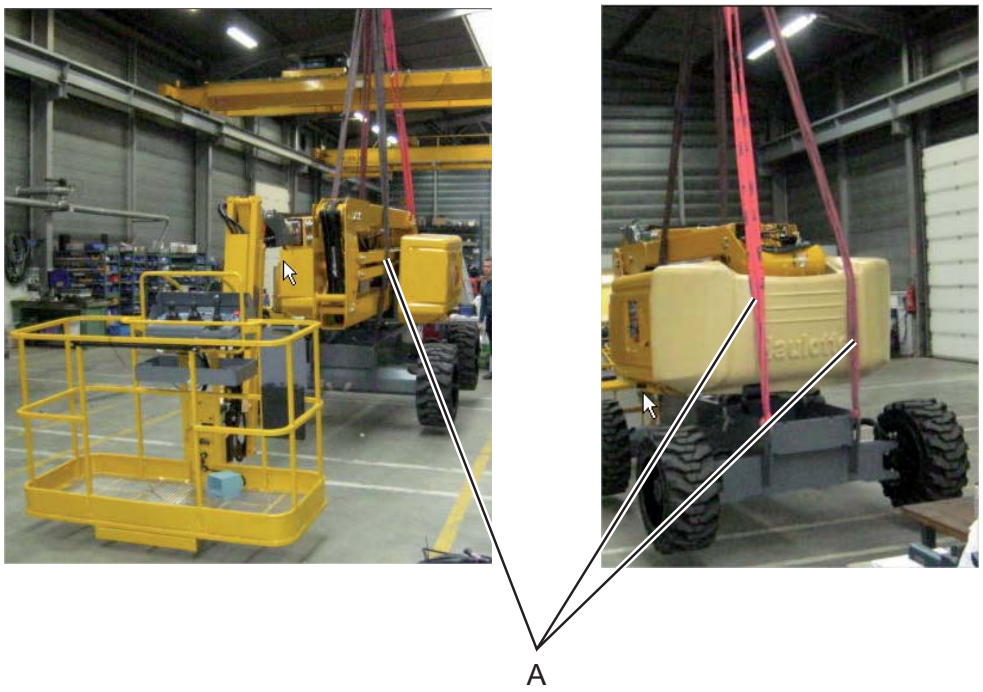
Durante la carga / descarga, si es necesario levantar la máquina con un puente rodante, es importante respetar lo siguiente :

- Coloque la máquina en posición replegada, con la pluma y el brazo completamente replegados.
- Compruebe que la cesta esté vacía.
- Gire la torreta y el elemento pendular tal como se describe a continuación.
- Bloquee la torreta con el pasador de bloqueo de rotación 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.

Procedimiento de eslingado



	Cantidad de grilletes	Número de eslingas	Largo	Carga máxima por cincha y grillete
A	4	4	5 m (16 ft 5 in)	3000 daN (6744 lbf)

D- Indicaciones de uso

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	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)

Clasificación API

Tipo de carburante	Clasificación del aceite del motor
Carburante con fuerte contenido de azufre ≤ [0.05% (500 ppm)] Contenido en azufre < 0.50% (5000 ppm)	API CJ-4 o CK-4 (Si el aceite del motor se utiliza con un alto contenido de azufre, cambiar el aceite del motor con más frecuencia (reducir a la mitad aproximadamente los intervalos entre cada cambio de aceite))

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

D- Indicaciones de uso

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

- Active una caja de mandos girando el selector de llave de activación de la caja (22) en la posición deseada o .
- Los indicadores de la caja de mandos inferior (10) , (13) , (15) y (19), se encienden. El motor se está precalentando.
- En cuanto se apagan estos indicadores. el motor está listo para arrancar.
- Pulse el mando de arranque del motor (16) , el motor arranca.

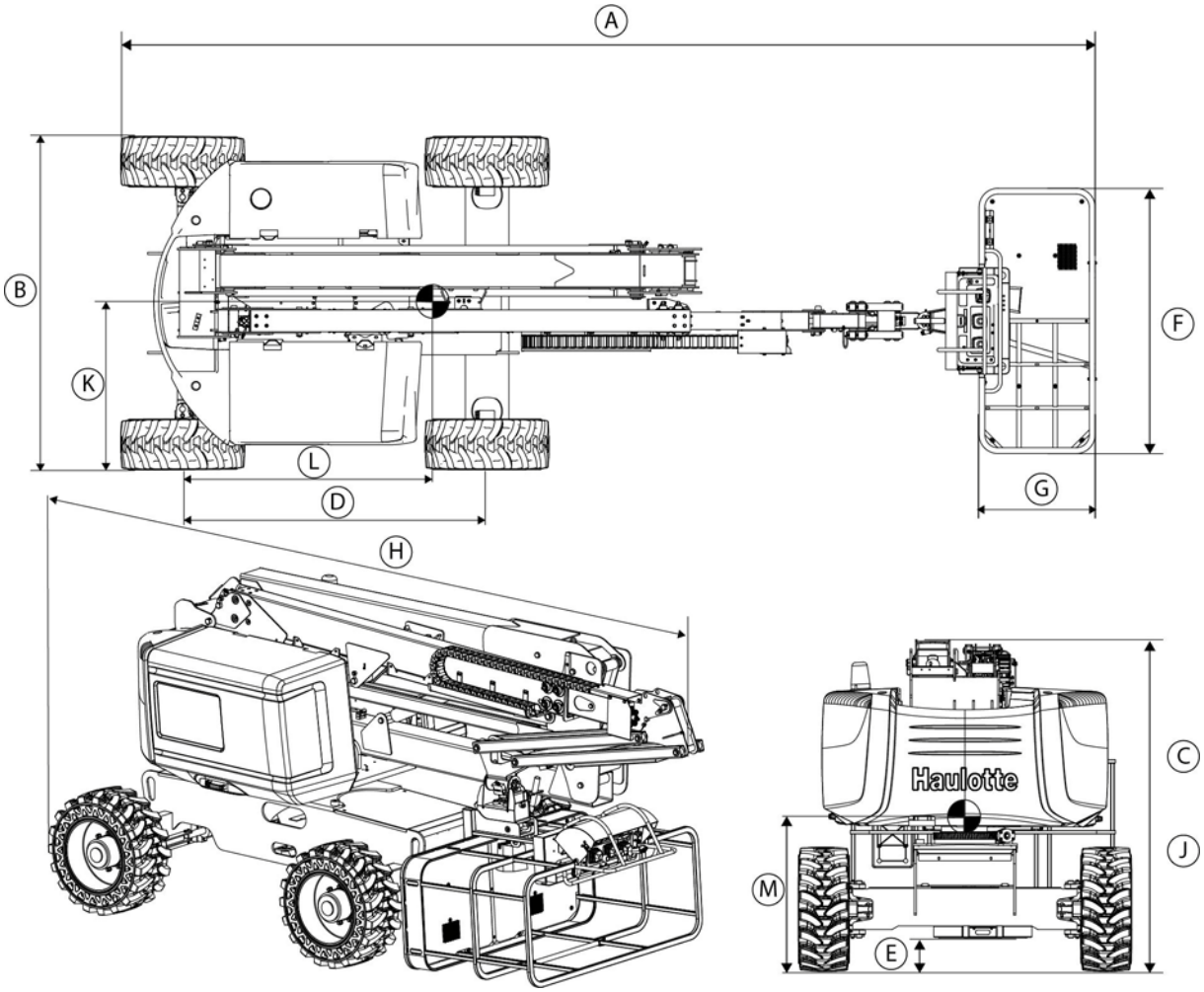
E- Especificaciones generales

Notes

E- Especificaciones generales

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.



E- Especificaciones generales

Máquina		HA16RTJ		HA16RTJ O — HA46RTJ O	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	6,75 m	22 ft 2 in	6,75 m	22 ft 2 in
B	Anchura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
C	Altura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,10 m	6 ft 11 in	2,10 m	6 ft 11 in
E	Distancia al suelo	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensiones de la plataforma	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Longitud de almacenamiento	5,05 m	16 ft 7 in	5,05 m	16 ft 7 in
J	Altura de almacenamiento	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
K	Centro de gravedad - Y	1,15 m	3 ft 9 in	1,15 m	3 ft 9 in
L	Centro de gravedad - X	1,23 m	4 ft	1,23 m	4 ft
M	Centro de gravedad - Z	1,18 m	3 ft 10 in	1,18 m	3 ft 10 in
	Radio de giro exterior - 2WS	4,5 m	14 ft 9 in	4,5 m	14 ft 9 in
	Radio de giro interior - 2WS	2,4 m	7 ft 10 in	2,4 m	7 ft 10 in

Máquina		HA16RTJ PRO — HA46RTJ PRO	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	6,75 m	22 ft 2 in
B	Anchura total	2,30 m	7 ft 7 in
C	Altura total	2,30 m	7 ft 7 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,10 m	6 ft 11 in
E	Distancia al suelo	38 cm	15 in
F X G	Dimensiones de la plataforma	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Longitud de almacenamiento	5,05 m	16 ft 7 in
J	Altura de almacenamiento	2,40 m	7 ft 10 in
K	Centro de gravedad - Y	1,15 m	3 ft 9 in
L	Centro de gravedad - X	1,23 m	4 ft
M	Centro de gravedad - Z	1,18 m	3 ft 10 in
	Radio de giro exterior - 4WS	3,75 m	12 ft 4 in
	Radio de giro interior - 4WS	1,75 m	5 ft 9 in

E- Especificaciones generales

2 - Masas de los componentes principales

NOTA: MASAS MEDIDAS CON LOS DEPÓSITOS VACÍOS.

Componente	HA16RTJ	HA16RTJ O — HA46RTJ O	HA16RTJ PRO — HA46RTJ PRO
Masa del conjunto del chasis	**1950 kg - 4,300 lbs**	**2150 kg - 4,741 lbs**	**2 300 kg - 5,072 lbs**
• Masa de cada rueda	**182 kg +/- 4 kg (401 lbs +/- 9 lbs)**		
Masa del conjunto de la torreta	**760 kg - 1,676 lbs**		
• Masa del contrapeso - Torreta	**1365 kg - 3,010 lbs**		**1465 kg - 3,230 lbs**
• Masa del recipiente del motor	**255 kg - 562 lbs**		
• Masa de las baterías	**21 kg - 46 lbs**		
Masa del conjunto de la pluma	**420 kg - 926 lbs**		
Masa del conjunto del brazo	**860 kg - 1,896 lbs**		
Masa del conjunto del elemento pendular	**100 kg - 221 lbs**		
Masa del conjunto de la cesta	**200 kg - 441 lbs**		

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	80 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

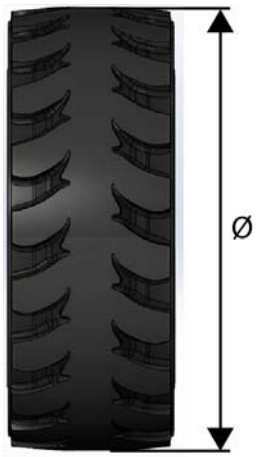
Componente	Ruedas estándar
Número de referencia	"Solideal 850 x 340"
Tipo	Solid Tyre (Curred - on)
Masa de las ruedas	180,3 kg +/- 3,6 kg (398 lbs +/- 8 lbs)
Tamaño	850 mm +/- 4 mm (34 in/ 1 in)
Pares de apriete	320 Nm (236 lbs ft)

4.2 - INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

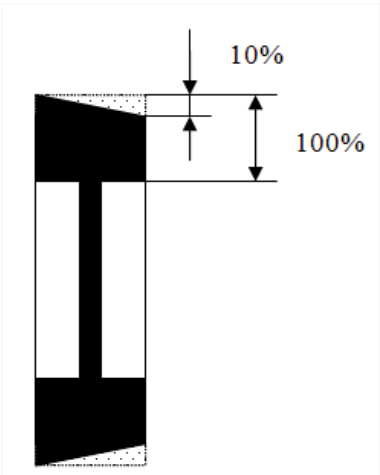
El neumático es solidario con la llanta y no se puede sustituir solo.

La sustitución de las ruedas debe realizarse en los casos siguientes :

- Deformación o fisura en la llanta.
- Desprendimiento entre la llanta y el neumático.
- Desgaste uniforme hasta el límite de desgaste :
- Rueda 850 x 340 : Ø 782 mm / 34 in
- Rueda 1025 x 365 (Opcional) : Ø 962 mm / 41 in



- Desgaste no lineal de la superficie de apoyo en el suelo (> 10%)



E- Especificaciones generales

- 1 taco totalmente arrancado.
- 2 tacos sucesivos parcialmente arrancados.
- Cortes en 2 hoyuelos consecutivos.

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 neumático rígido (Solid Tyre) por un componente con revestimiento de espuma o 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.
- Compruebe que la secuencia de apriete de la tuerca de la rueda sea adecuada.
- 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.

E- Especificaciones generales

5 - Opciones

5.1 - GENERADOR DE A BORDO

5.1.1 - Descripción

La toma de corriente opcional en la plataforma está alimentada por un generador hidroeléctrico. El generador está situado en el compartimento del motor.. El generador se activa mediante un interruptor situado en el pupitre de mandos inferior. La potencia y la tensión proporcionadas por la toma de corriente dependen de la opción instalada.

5.1.2 - Características

Potencia nominal de salida	Tensión de salida principal	Frecuencia de la corriente alterna	Tipo de toma de corriente	Zona de reglamentación
3,5 kw	230 V	50 Hz	Monofásica	Mercado de la Comunidad Europea
3,7 kw	115 V	50 Hz	Monofásica	Mercado del Reino Unido
3,7 kw	110 V	60 Hz	Monofásica	Mercado americano
6,5 kw	400 V	50 Hz	Trifásica	Mercado de la Comunidad Europea y mercado australiano
9 kw	210 V	60 Hz	Trifásica	Mercado americano
9 kw	120 V	60 Hz	Monofásica	Mercado americano

NOTA: SI LA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON LA OPCIÓN 9-KW :

- La máquina dispone de una protección térmica que apaga el motor para evitar el sobrecalentamiento.
- Para evitar el corte térmico, el ciclo de trabajo a potencia máxima no debe superar los 5 minutos de utilización seguidos de 5 de pausa.

5.1.3 - Las indicaciones de seguridad

• Lea todas las instrucciones antes de utilizar la opción.

• Asegúrese de que no haya nadie debajo de la plataforma.

• Compruebe que la tensión requerida por la herramienta corresponde a la tensión suministrada por la toma.

• No sobrecargue el circuito de alimentación.

• No utilice herramientas eléctricas en presencia de agua.

• No sobrepase la capacidad nominal máxima.

No exponga el enchufe de la plataforma al contacto directo con un chorro de agua o un limpiador de alta presión.

E- Especificaciones generales

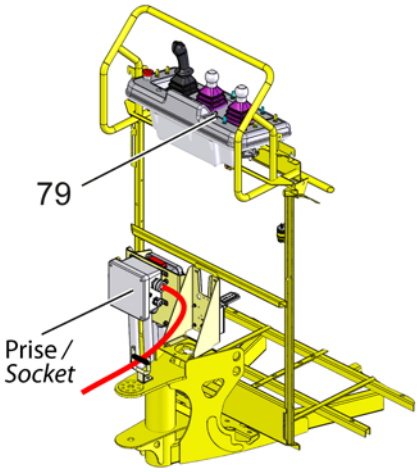
5.1.4 - Inspección antes del uso

- **Compruebe que el generador está sólidamente fijado, que no faltan piezas, que no haya piezas aflojadas y que no esté dañado.**
- **Compruebe los flexibles antes de utilizarlos para asegurarse de la ausencia de fugas y daños.**
- **Compruebe el estado de las correas y del cableado.**

5.1.5 - Uso

Encendido :

- Arranque la máquina.
- Caliente el motor durante 15 min antes del uso.
- Desde la caja de mandos superior, accione el selector de generador 79 a la derecha para activar el generador. (Sección B - Caja superior)
- Conecte el equipo al enchufe.
- Conecte o desconecte el enchufe en cualquier momento.



NOTA: LOS MOVIMIENTOS DE LA MÁQUINA ESTÁN PROHIBIDOS SI EL INTERRUPTOR DEL GENERADOR ESTÁ ACCIONADO.

Desmantelamiento :

- Desconecte el equipo de la toma.
- Accione el mando 79 hacia la izquierda para desactivar el generador. (Sección B - Caja superior).
- Los movimientos de la máquina se activan de nuevo.

E- Especificaciones generales

5.2 - KIT VIDRIERO

5.2.1 - Descripción

Este accesorio es un soporte diseñado para facilitar el transporte de paneles. Este accesorio se compone de un plano que se extiende a lo largo del suelo de la plataforma. El o los paneles deben colocarse en el plano y amarrarse fuertemente al antepecho con una cincha (no suministrada).

NOTA: ESTE ACCESORIO SÓLO PUEDE USARSE CON UNA PLATAFORMA CON ACCESO LATERAL.

5.2.2 - Características

Componente	Características
Capacidad máxima	115 kg (220 lbs)
Peso del accesorio	10 kg (22 lbs)
Superficie máxima de la carga	3 m² (32 sq.ft)
Altura máxima autorizada del panel	1,20 m (3 ft 11 in)
Viento máximo autorizado	CE / UKCA / AS : 12,5 ms - 45 km/h - 28 mph ANSI / CSA: 7 ms - 25 km/h - 15 mph

5.2.3 - Indicaciones de seguridad

• Lea atentamente todas las instrucciones antes de usar el accesorio.

• Este accesorio se ha diseñado para el transporte de paneles. No utilice este accesorio para transportar otros tipos de cargas.

• No cuelgue ninguna carga.

• No sobrecargue el accesorio y asegúrese de que el material esté bien amarrado con una cincha (no suministrada).

• No supere la capacidad nominal de la plataforma. La masa combinada del accesorio, del panel, de los usuarios, de las herramientas y el resto del equipamiento no debe superar la capacidad nominal.

• No cargue un panel cuya superficie supere la superficie máxima autorizada. La exposición al viento de una superficie adicional reduce la estabilidad de la máquina. No instale otro accesorio que aumente la superficie expuesta al viento.

• Compruebe que la colocación del panel no reduzca la visibilidad durante las maniobras en el entorno de trabajo. No transporte paneles cuya altura supere el valor autorizado.

• Durante las maniobras, mantenga una distancia de seguridad suficiente entre el panel y los obstáculos en el entorno de trabajo.

• No use la máquina si la velocidad del viento supera el límite autorizado con el accesorio.

5.2.4 - Inspección antes del uso

• Compruebe que el plano no esté fisurado o dañado.

• Compruebe que el soporte esté correctamente amarrado a la plataforma.

• Compruebe la presencia y la legibilidad de la etiqueta de información del soporte.

• Compruebe que la cincha no esté retorcida o desgarrada.

E- Especificaciones generales

5.2.5 - Uso

- Cargue el panel del plano en la cesta.
- Fije el plano del panel al antepecho con una cincha (no suministrada) con las resistencia y las dimensiones apropiadas.

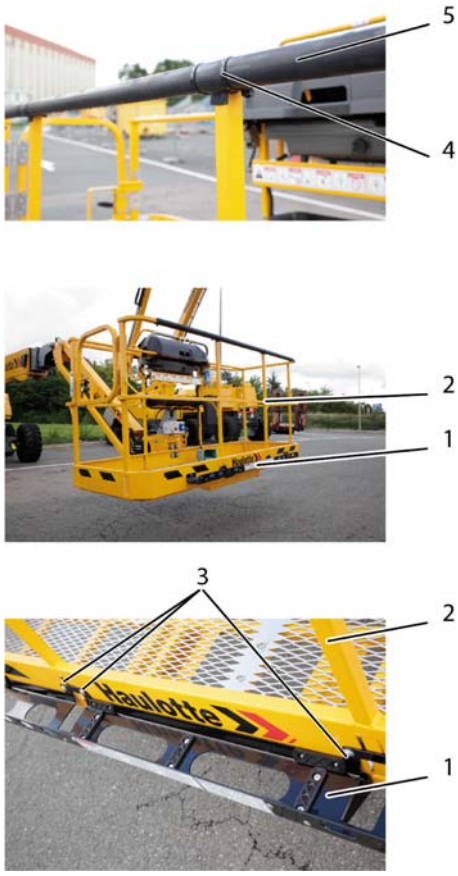
Recomendación para el amarre con la cincha - Panel grande

Recomendación para el amarre con la cincha - Panel pequeño

E- Especificaciones generales

5.2.6 - Montaje / Desmontaje

P l a n o



Marca	Designación
1	Plano (Soporte de paneles)
2	Plataforma
3	Tornillos y tuercas
4	Abrazaderas COLSON
5	Protección de plástico

- Fije el plano (1) a la plataforma (2) con los tornillos y las tuercas (3)
- Coloque la protección (5) sobre el pasamanos y manténgala con las abrazaderas (4)

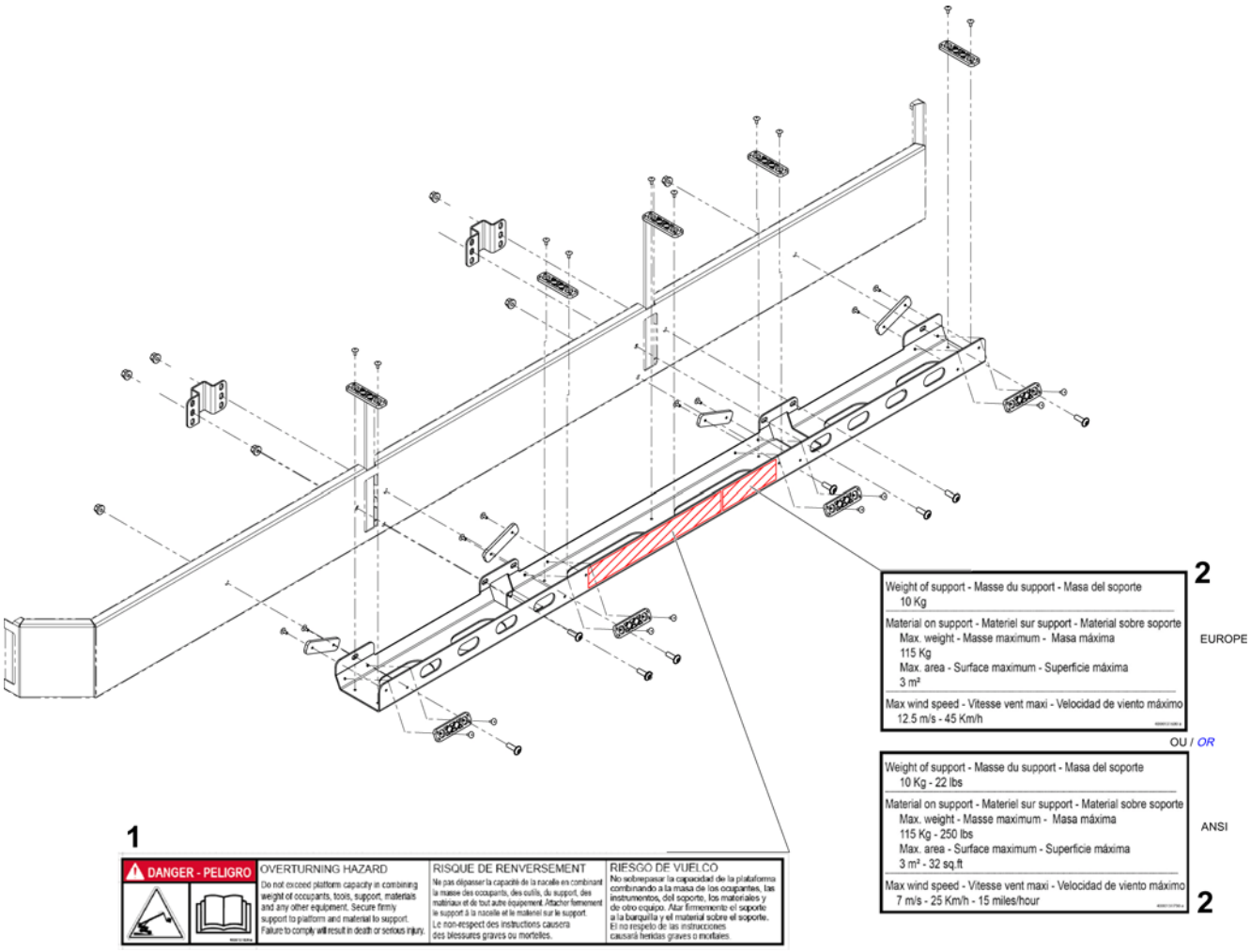
NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 NM (15 FT LBS)

- Prueba antes de la puesta en marcha : Coloque una carga de 176 kg (390 lbs) sobre el soporte y realice una inspección. Véase el capítulo sobre la inspección antes del uso.

E- Especificaciones generales

5.2.7 - Etiquetas específicas

L o c a l i z a c i ó n d e l a s e t i q u e t a s



Marca	Designación	Cantidad	Código
1	Riesgo de vuelco	1	40000131830
2	Características de los equipamientos	1	CE / UKCA / AS : 4000131630 ANSI / CSA: 4000131730

E- Especificaciones generales

5.3 - KIT FONTANERO

5.3.1 - Descripción

Este accesorio es un conjunto diseñado para transportar los conductos y los tubos. Se compone de 2 bastidores fijados en la parte trasera de la plataforma. El tubo debe colocarse sobre los bastidores y atarse correctamente a ellos con una cincha (no suministrada).

Esta opción no es compatible con la opción KIT VIDRIERO.

5.3.2 - Características

Componente	Características
Masa del soporte	8 kg (20 lbs)
Masa del material sobre el soporte	80 kg (175 lbs)
Superficie máxima de la carga	0,8 m² (Ø 0,32 m x 2,5 m) / 8.6 sq.ft (Ø 1 ft x 8.6 ft)
Velocidad máxima de viento autorizada	12,5 m/s - 45 km/h - 28 mph

5.3.3 - Indicaciones de seguridad

- **Lea atentamente todas las instrucciones antes de usar el accesorio.**
- **Este accesorio se ha diseñado para transportar barras y tubos. No utilice este accesorio para transportar otros tipos de cargas. .**
- **No cuelgue ninguna carga.**
- **No sobrecargue el accesorio y asegúrese de que el material esté bien amarrado con una cincha (no suministrada).**
- **No supere la capacidad nominal de la plataforma. La masa combinada del accesorio, de la carga, de los usuarios, de las herramientas y de cualquier otro equipamiento no debe superar la capacidad nominal.**
- **No cargue tubos cuya superficie supere la superficie máxima autorizada. La exposición al viento de una superficie adicional reduce la estabilidad de la máquina. No instale otro accesorio que aumente la superficie expuesta al viento.**
- **No use la máquina si la velocidad del viento supera el valor autorizado para el accesorio.**
- **Coloque siempre los soportes en el interior de la plataforma. Coloque la extremidad inferior de los soportes en apoyo al suelo de la plataforma.**
- **Durante las maniobras, mantenga una distancia de seguridad suficiente entre las carga y los obstáculos del entorno de trabajo.**

5.3.4 - Inspección antes del uso

- **Compruebe que el soporte no presente fisuras u otros daños.**
- **Compruebe que el soporte esté correctamente amarrado a la plataforma.**
- **Compruebe la presencia y la legibilidad de la etiqueta de información del soporte.**
- **Compruebe que la cincha no esté retorcida o desgarrada.**
- **Compruebe que la colocación de la carga y del accesorio no entorpezcan los controles y el acceso a la plataforma.**
- **Compruebe que la colocación del accesorio y de la carga no reducen la visibilidad de las maniobras en el entorno de trabajo.**

E- Especificaciones generales

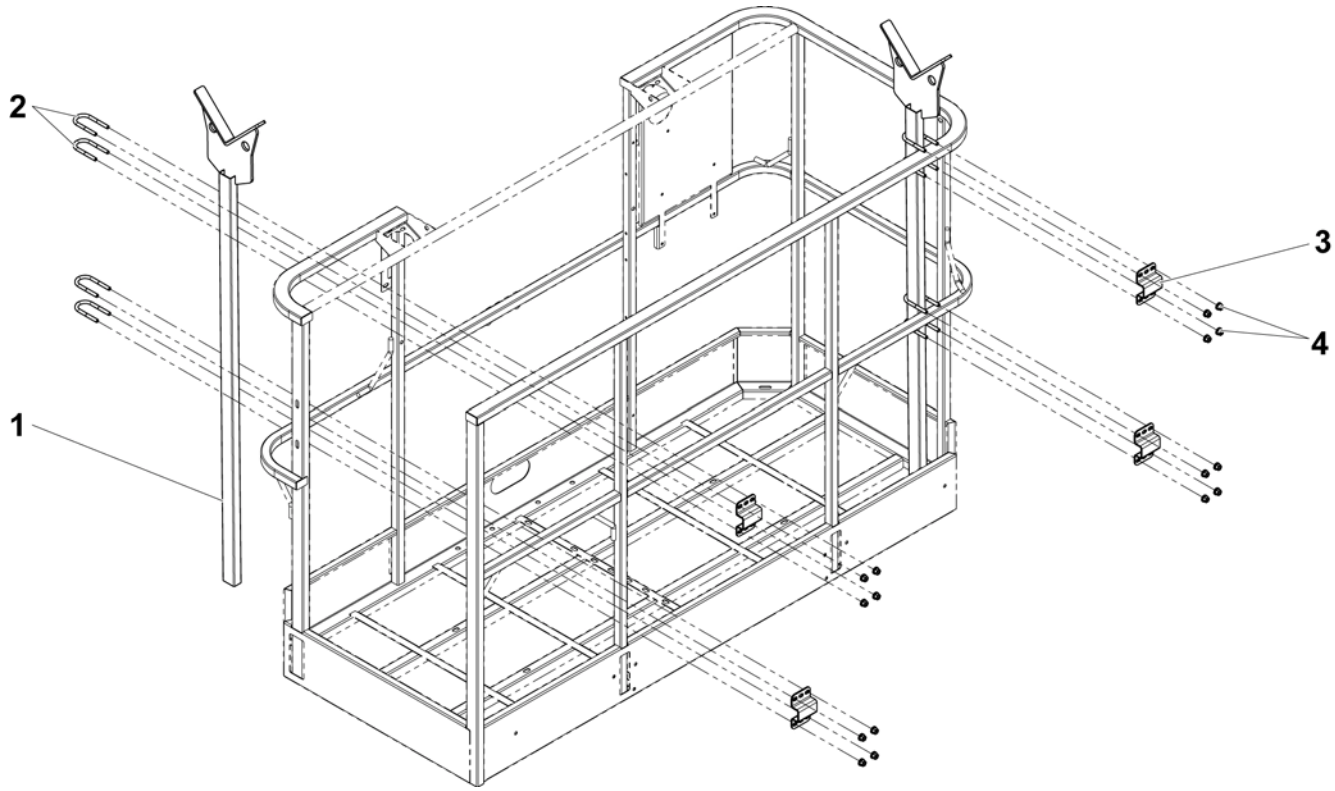
5.3.5 - Uso

- Coloque la carga apoyándola sobre los 2 soportes.
- Centre la carga en los soportes.
- Amarre correctamente la carga a cada soporte con una cincha de dimensiones y resistencia adaptadas.

Recomendación para el amarre con la cincha

E- Especificaciones generales

5.3.6 - Montaje - Desmontaje



Marca	Designación
1	Bastidor
2	Perno roscado U de fijación
3	Brida
4	Tuercas

- Coloque los pies para que la cargue sea paralela al largo de la plataforma.
- Instale dos bastidores (1) a los antepechos con 4 bridas suministradas (3).
- Apriete la brida con 2 pernos roscados U suministrados (2) y 4 tuercas (4), en cada intersección entre un bastidor y los tubos del antepecho horizontal.

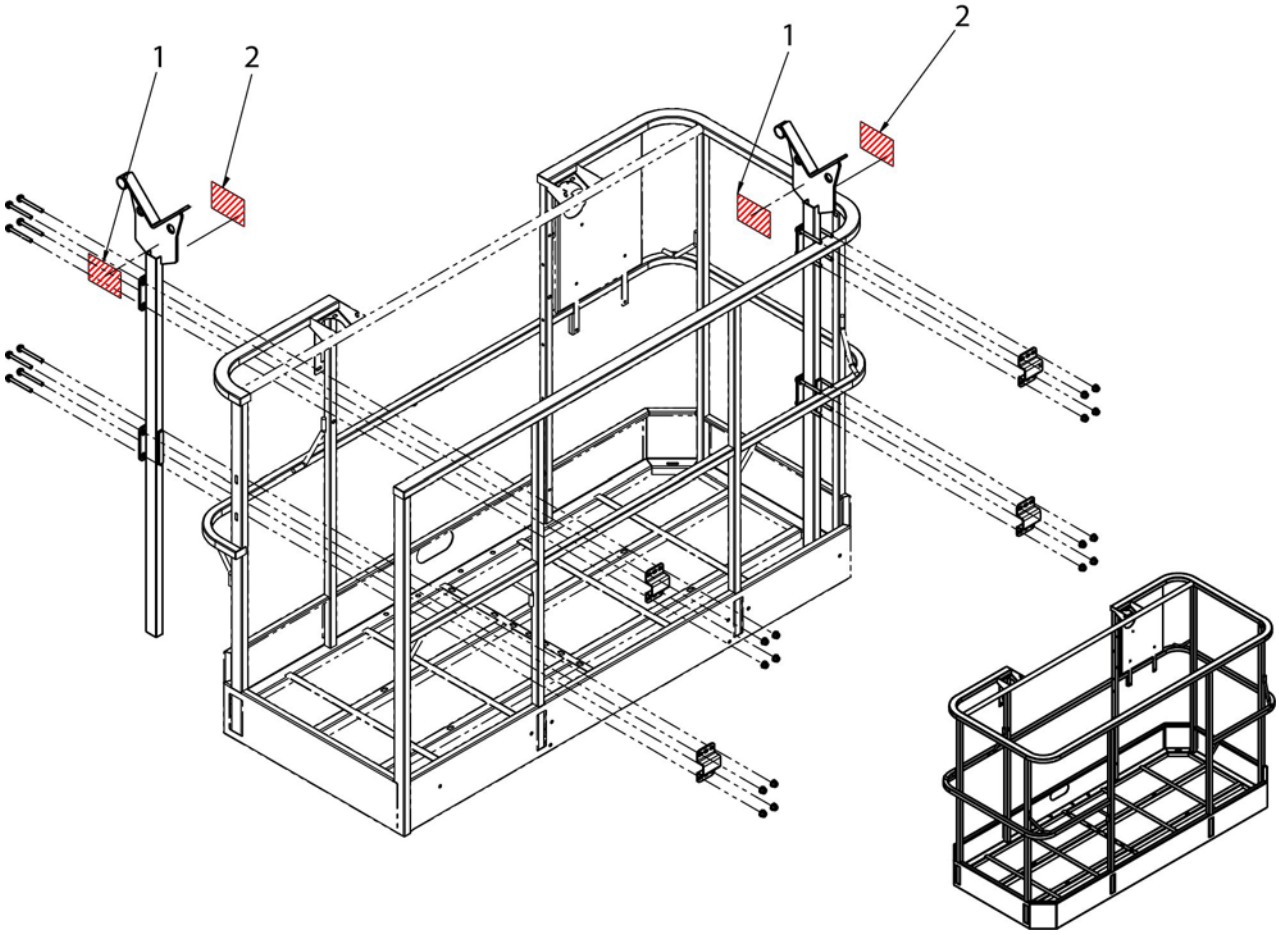
NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 NM (15 FT LBS)

- Asegúrese de que los pies estén en contacto con el suelo de la cesta.
- Asegúrese de la distancia entre los 2 bastidores y centre la carga.
- Prueba antes de la puesta en marcha : Coloque y asegure la carga de 120 kg (265 lbs) en los bastidores. Asegúrese de que los bastidores puedan soportar la carga y compruebe visualmente que su estructura no esté dañada.

E- Especificaciones generales

5.3.7 - Etiquetas específicas opcionales

Localización de las etiquetas



Marca	Designación	Cantidad	Código
1	Riesgo de vuelco	2	En inglés 4000131600 En francés 4000131610 En español 4000131620 En alemán 4000708570
2	Características de los equipamientos	2	4000131650

E- Especificaciones generales

5.4 - ACTIV' SHIELD BAR - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO (SI LA FUNCIÓN EXISTE)

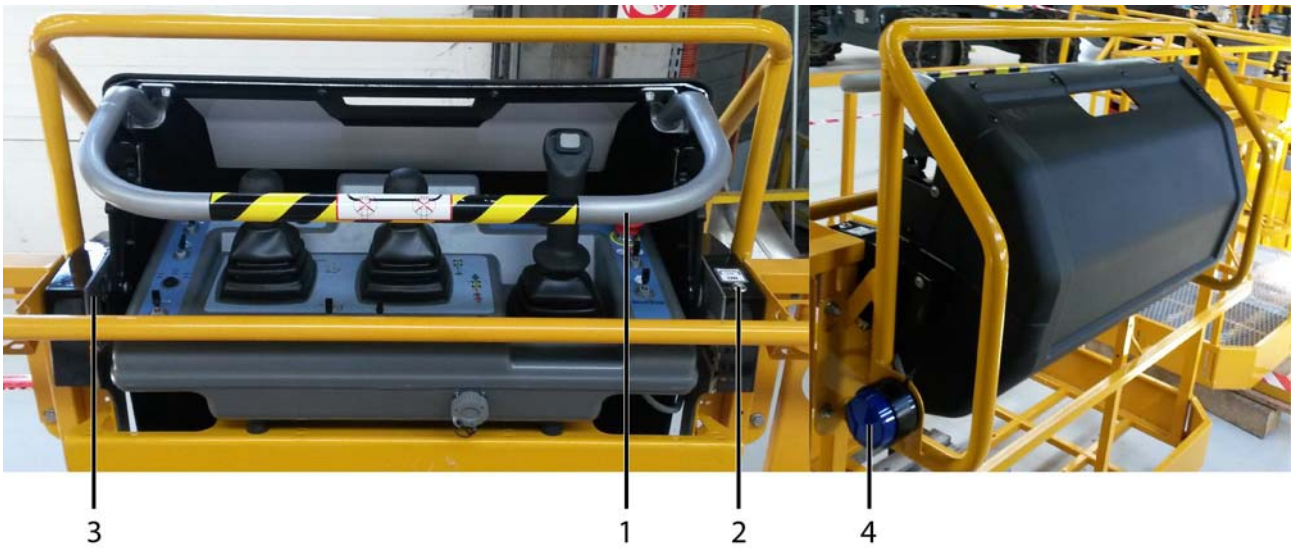
5.4.1 - Descripción

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 mando de activación (Activación del manipulador, pedal y mando de activación 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 :**
- **Parpadeo de la luz : Máquina estacionada en zona Activ' Shield Bar (La plataforma está elevada y Activ' Shield Bar se activará durante los movimientos).**
- **Luz encendida : Activ' Shield Bar está activado.**

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

5.4.2 - Características



Marca	Significado
1	Barra de activación
2	Indicador luminoso verde
3	Captor
4	Indicador azul intermitente

E- Especificaciones generales

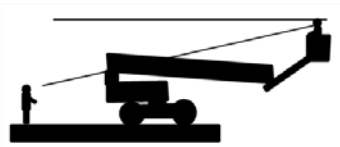
5.4.3 - Indicaciones de seguridad

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

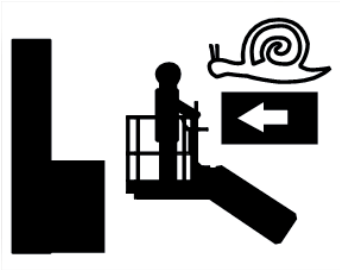
No use el sistema Activ' Shield Bar como una empuñadura para sujetarse. Esta operación podría activar de forma involuntaria el sistema Activ' Shield Bar.

- 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.



E- Especificaciones generales

5.4.4 - 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 caja de mandos de la plataforma		
Apague (pulse) todos los botones-pulsadores de parada de emergencia		
• Compruebe la ausencia de una señal de aviso		
• Compruebe que el indicador azul (4) no esté activado cuando la máquina esté replegada		
Para asegurarse de que el dispositivo Activ' Shield Bar funciona correctamente, realice lo siguiente :		
Cuando máquina replegada : • Compruebe que el indicador luminoso verde (2) no esté encendido		
Cuando la pluma o el brazo está elevado más de 15° : • Compruebe que el indicador luminoso verde (2) esté parpadeando-Con plataforma detenida. • Compruebe que el indicador luminoso verde (2) esté encendido-Con plataforma en movimiento.		
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 (4) estén activados.		

NOTA: PULSE EL PEDAL DE ACTIVACIÓN PARA REINICIAR EL SISTEMA

5.4.5 - 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.

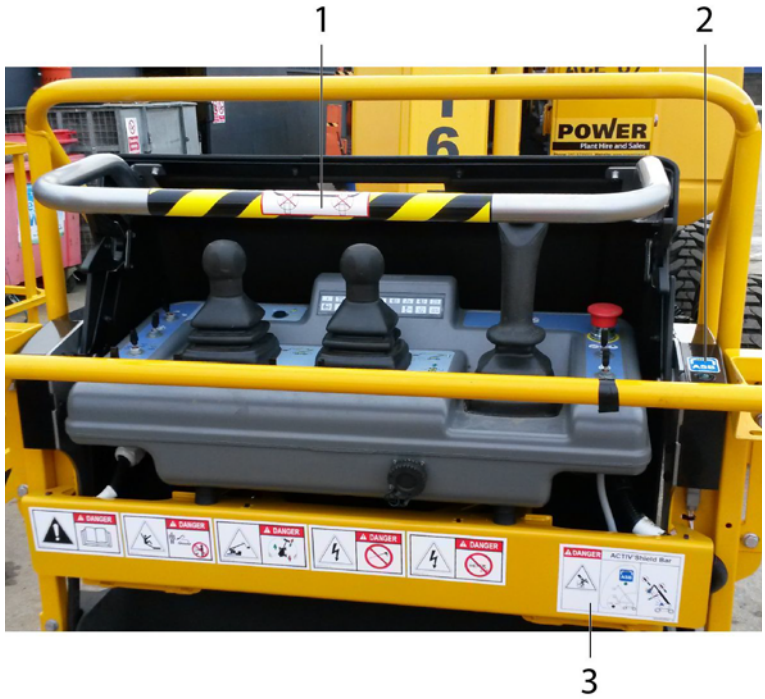
Para reinicializar el sistema Activ' Shield Bar, libere la barra de activación, el pedal de activación y los mandos. Después pulse de nuevo el pedal de activación.

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

E- Especificaciones generales

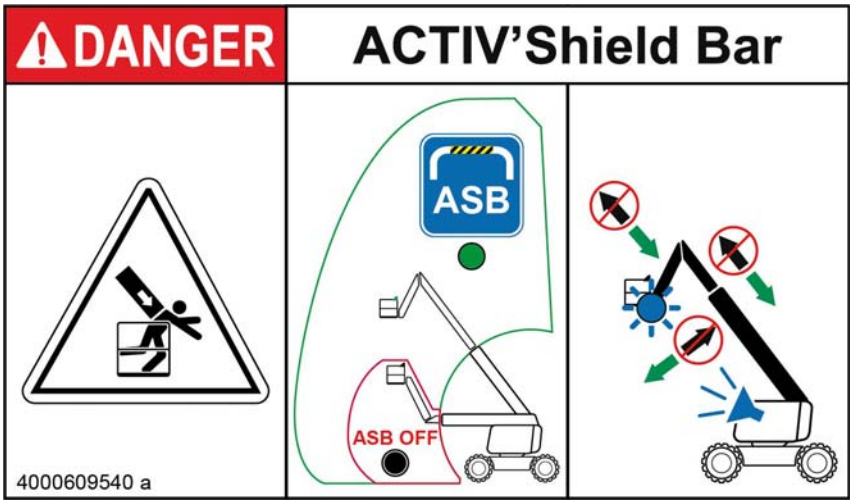
5.4.6 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



Marca	Designación	Cantidad	Código
1	No se apoye en la barra	1	4000206690
2	Controles Activ' Shield Bar	1	4000596720
3	Instrucciones Activ' Shield Bar	1	4000609540

Instrucciones Activ' Shield Bar



E- Especificaciones generales

5.5 - SWING GATE

5.5.1 - Designación

«SWING GATE» consiste en una media puerta giratoria, montada lateralmente, con un pestillo de cierre, que permite un mejor acceso a la cesta. Las bisagras con muelle y el mecanismo de cierre permiten que la puerta solo oscile hacia dentro.

S w i n g g a t e

5.5.2 - Características

Ancho : 500 mm / 19.68 in

5.5.3 - Indicaciones de seguridad

• La puerta forma parte del sistema de barandillas y debe sujetarse de forma segura tras entrar en la plataforma.

Cuidado con el zócalo al acceder o salir de la plataforma.

5.5.4 - Indicaciones antes de la puesta en servicio

- Inspeccione el sistema de cierre para confirmar que está sujeto de forma segura.
- Compruebe que las bisagras y el pestillo de cierre funcionan correctamente y que no están deformados.
- Asegúrese de que la puerta vuelve automáticamente a la posición cerrada y sujeta tras entrar o salir de la plataforma.

E- Especificaciones generales

Notes

F- Mantenimiento

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 solo son necesarias para HAULOTTE®, sino que también son obligatorias según las normas de la industria o las normativas locales.

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. Le recordamos que está estrictamente prohibido aportar modificaciones. 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.

F- Mantenimiento

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	Inspección diaria
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.

F- Mantenimiento

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 debe realizarla un técnico HAULOTTE Services® o una empresa o una persona competente.

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®.

Para comprobar la existencia de campañas de seguridad, conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com

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.

G- Información diversa

1 - Condiciones de garantía

Nuestras condiciones de garantía y contratos de extensión ahora están disponibles en los sitios web de nuestra red de ventas : www.haulotte.com

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 : hlgindia@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 : adv-gmbh@haulotte.com www.haulotte.de		HAULOTTE VOSTOK 61A, bld.1, RYABINOVAYA STREET 121471 MOSCOW RUSSIA **TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03** E-mail : salesrus@haulotte.com www.haulottevostok.ru		HAULOTTE DO BRASIL Av. Alameda Caiapós, 589 CEP: 06460-110 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL **TEL : +55 11 4196 4300** FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : haulottebrasil@haulotte.com 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 : E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl		HAULOTTE MÉXICO, S.A. de C.V. Calle 40 SUR ESQUINA 13 ESTE No. S/N Colonia CIVAC, JIUTEPEC, MORELOS CP 62578 México **TEL : +52 77 7321 7923** FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte.com.mx
	HAULOTTE in JAPAN SBJ ShinOsaka BLDG 3F 4-6-5 Nishinakajima Yodogawa-ku, Osaka, JAPAN, Post Code: 532-0011 **TEL : +81 6 6795 9008** FAX : +81 6 6795 9009 www.haulotte.com		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.ae
	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.com.ar
	HAULOTTE UK Ltd 1 Gravely Way Four Ashes Wolverhampton WV10 7GW ENGLAND **TEL : +44 (0)1216 199753** 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 www.haulotte.nl		HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 51 Port Link Drive DANDENONG – VIC – 3175 **TEL : 1 300 207 683** FAX : +61 (0)3 9792 1011 E-mail : sales@haulotte.com.au www.haulotte.com.au		HAULOTTE CHILE Panamerica Norte Altura Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) **TEL : + 562 2 3727630** E-mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com

G- Información diversa

2.1 - Advertencia para California

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

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Operating, servicing and maintaining a passenger vehicle or off-road vehicle can expose you to chemicals including engine exhaust, carbon monoxide, phthalates, and lead, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. To minimize exposure, avoid breathing exhaust, do not idle the engine except as necessary, service your vehicle in a well-ventilated area and wear gloves or wash your hands frequently when servicing your vehicle.

For more information go to www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle

CALIFORNIE

Avertissement de la Proposition 65

L'exploitation, l'entretien et la maintenance d'un véhicule de tourisme ou d'un véhicule tout-terrain peuvent vous exposer à des produits chimiques, y compris les gaz d'échappement, le monoxyde de carbone, les phthalates et le plomb, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres effets nocifs sur la reproduction. Pour limiter toute exposition: évitez de respirer les gaz d'échappement, ne laissez pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, faites l'entretien du véhicule dans une zone bien aérée et portez des gants ou lavez vous fréquemment les mains lors de cette opération.

Pour de plus amples informations, consulter www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle

CALIFORNIA

Advertencia de la Proposición 65

Operar, dar servicio y mantenimiento a un vehículo de pasajeros o vehículo todo terreno puede exponerle a químicos incluyendo gases del escape, monóxido de carbono, ftalatos y plomo, los cuales son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para minimizar la exposición, evite respirar los gases del escape, no encienda el motor excepto si es necesario, dé servicio a su vehículo en un área bien ventilada y utilice guantes o lave sus manos frecuentemente cuando dé servicio a su vehículo.

Para mayor información visite www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle

G- Información diversa

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

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
- If in an enclosed area, vent the exhaust to the outside.
- Do not modify or tamper with the exhaust system.
- Do not idle the engine except as necessary.

For more information go to www.P65Warnings.ca.gov/diesel

CALIFORNIE

Avertissement de la Proposition 65

Respirer les gaz d'échappement de moteurs diesel peut vous exposer à des agents chimiques identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres effets nocifs sur la reproduction.

- Toujours démarrer et faire tourner le moteur dans une zone bien aérée.
- Si la zone est mal ventilée, évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne laisser le moteur tourner au ralenti que si cela est nécessaire.

Pour de plus amples informations, consulter www.P65Warnings.ca.gov/diesel

CALIFORNIA

Advertencia de la Proposición 65

Respirar los gases del escape de motores a diésel le expone a químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

- Siempre encienda y opere el motor en un área bien ventilada.
- Si es en un área cerrada, ventile el orificio del escape hacia el exterior.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- No modifique ni altere el sistema de escape.

Para mayor información visite www.P65Warnings.ca.gov/diesel

G- Información diversa

Notes

H- Registro de intervención

1 - Registro de intervención

El registro de intervención permite hacer un seguimiento de los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados durante o fuera del programa de mantenimiento.

NOTA: EN CASO DE UNA INTERVENCIÓN DE HAULOTTE SERVICES®, EL TÉCNICO AUTORIZADO DEBE INDICAR EL NÚMERO DE INTERVENCIÓN HAULOTTE SERVICES®.

Fecha	Tipo de intervención	Número de horas	Persona que interviene	Número de intervención HAULOTTE Services®

H- Registro de intervención

Fecha	Tipo de intervención	Número de horas	Persona que interviene	Número de intervención HAULOTTE Services®