

HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO - HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO

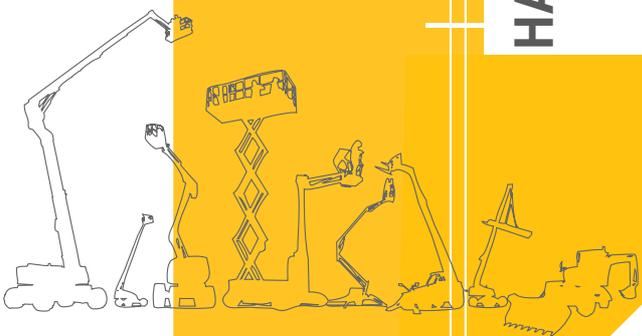
Manual de uso

**HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO -
HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO**

4000663550

E 05.17

ES



A

PREFACIO

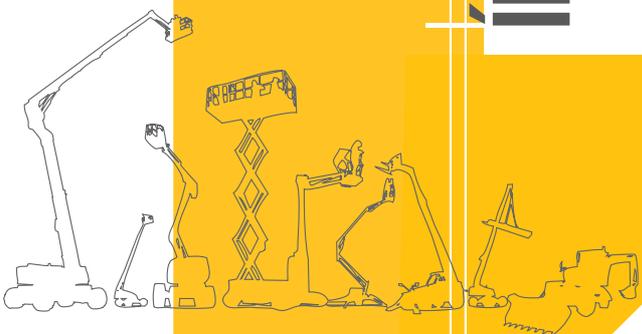
| | |
|--|-----------|
| 1 - Responsabilidad del usuario | 10 |
| 1.1- Responsabilidad del propietario | 10 |
| 1.2- Responsabilidad del empleador | 10 |
| 1.3- Responsabilidad del formador | 10 |
| 1.4- Responsabilidad del usuario | 11 |
| 2 - Seguridad en el puesto | 12 |
| 2.1- Consignas de seguridad | 12 |
| 2.1.1 - Riesgos de uso incorrecto | 12 |
| 2.1.2 - Riesgos de caída | 13 |
| 2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo | 14 |
| 2.1.4 - Riesgos de electrocución | 17 |
| 2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego | 18 |
| 2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión | 18 |
| 2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados | 20 |
| 3 - Peticiones relativas a la seguridad | 21 |
| 4 - Notificación de los incidentes | 21 |
| 5 - Conformidad | 22 |
| 5.1- Información de los productos | 22 |
| 5.1.1 - Cambio de propietario | 22 |
| 5.1.2 - Formulario de actualización de la información del propietario .. | 23 |
| 5.2- Especificaciones del producto | 24 |

B

FAMILIARIZACIÓN

| | |
|---|-----------|
| 1 - Seguridad general | 25 |
| 1.1- Uso previsto | 25 |
| 1.2- Contenido de las etiquetas | 26 |
| 1.3- Símbolos y colores | 27 |
| 1.4- Nivel de gravedad | 27 |
| 1.5- Leyendas y definiciones de los símbolos | 28 |
| 2 - Descripción de los modelos | 29 |
| 3 - Componentes principales | 30 |
| 3.1- Plano | 30 |
| 3.2- Caja de mandos inferior | 32 |
| 3.2.1 - Plano | 32 |
| 3.2.2 - Panel de visualización (LED 1 - 10) | 34 |
| 3.3- Caja superior | 36 |
| 3.3.1 - Plano | 36 |
| 3.3.2 - Panel de visualización (LED 101 - 117) | 38 |
| 3.4- Caja de extensión de los ejes | 39 |
| 3.4.1 - Plano | 39 |
| 4 - Características de las prestaciones | 40 |
| 4.1- Características técnicas | 40 |
| 4.2- Zona de trabajo | 44 |
| 5 - Localización e identificación de las etiquetas | 46 |

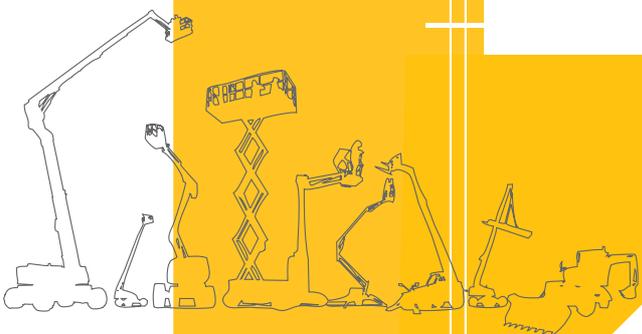
ÍNDICE



C

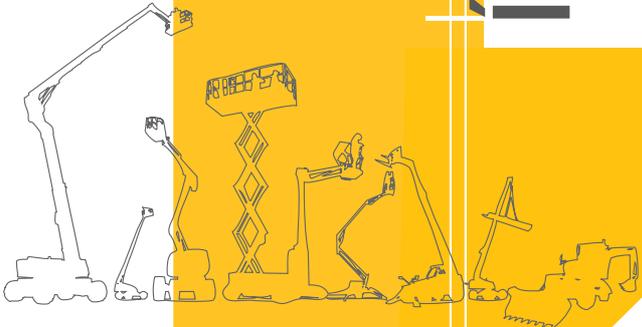
INSPECCIÓN ANTES DEL USO

| | |
|---|-----------|
| 1 - Recomendaciones | 59 |
| 2 - Evaluación de la zona de trabajo | 60 |
| 3 - Inspecciones y ensayos funcionales | 61 |
| 3.1- Inspección diaria | 61 |
| 4 - Controles funcionales de seguridad. | 65 |
| 4.1- Operaciones de los botones de parada de emergencia | 65 |
| 4.2- Activación de los mandos | 66 |
| 4.3- Detector de fallos | 66 |
| 4.3.1 - Ensayos de los indicadores | 66 |
| 4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres) | 67 |
| 4.4- Parada automática del motor | 67 |
| 4.5- Sistema de detección de sobrecarga | 67 |
| 4.6- Ejes oscilantes | 68 |
| 4.7- Sistema de limitación de la inclinación | 68 |
| 4.8- Limitación de la velocidad de traslación | 69 |
| 4.9- Velocidad de movimientos | 69 |
| 4.10- Electrónica a bordo | 69 |
| 4.11- Temperatura de uso (Para norma EAC solamente) | 70 |
| 4.12- Limitación de alcance | 70 |
| 4.13- Extensión de los ejes | 71 |
| 4.14- Avisador de traslación | 71 |
| 4.15- Sistema de mando de la pluma | 71 |



D**INDICACIONES DE USO**

| | |
|--|------------|
| 1 - Uso | 73 |
| 1.1- Introducción | 73 |
| 1.2- Funcionamiento de la caja de mandos inferior | 73 |
| 1.3- Funcionamiento de la caja de mandos superior | 75 |
| 1.4- Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior | 76 |
| 2 - Caja de mandos inferior | 77 |
| 2.1- Arranque y parada de la máquina | 77 |
| 2.2- Mandos de movimientos del brazo y de la pluma | 78 |
| 2.3- Controles adicionales desde la caja de mandos inferior | 79 |
| 3 - Caja de mandos plataforma | 80 |
| 3.1- Arranque y parada de la máquina | 80 |
| 3.2- Mandos de traslación y dirección | 81 |
| 3.3- Mandos de movimientos del brazo y de la pluma | 82 |
| 3.4- Otros mandos | 83 |
| 4 - Caja de los ejes | 84 |
| 4.1- Prepare la máquina | 84 |
| 4.2- Operación de extensión de los ejes | 86 |
| 4.2.1- Extensión del eje trasero | 86 |
| 4.2.2- Extensión del eje delantero | 87 |
| 4.3- Operación de retracción de los ejes | 88 |
| 4.3.1- Retracción del eje delantero | 88 |
| 4.3.2- Retracción del eje trasero | 89 |
| 5 - Control de la posición de la pieza de unión | 90 |
| 6 - Limitación de alcance | 91 |
| 6.1- Principio | 91 |
| 6.2- Procedimiento | 91 |
| 6.2.1- Limitación de alcance delantero | 91 |
| 6.2.2- Limitación de alcance trasero | 91 |
| 7 - Procedimiento de emergencia | 92 |
| 7.1- En caso de pérdida de potencia | 92 |
| 7.2- Rescatar a un operario de la cesta | 93 |
| 7.3- Ninguna potencia disponible | 94 |
| 8 - Transporte | 95 |
| 8.1- Puesta en posición de transporte | 95 |
| 8.2- Presentación de la máquina | 97 |
| 8.3- Descarga | 99 |
| 8.4- Remolque | 100 |
| 8.4.1- Desconexión mecánica | 100 |
| 8.4.2- Engranaje | 100 |
| 8.5- Almacenamiento | 101 |
| 8.6- Carga mediante elevación | 102 |
| 8.6.1- Indicaciones de seguridad | 102 |
| 8.6.2- Material necesario | 102 |
| 8.6.3- Operaciones preliminares | 103 |
| 8.6.4- Procedimiento de eslingado | 104 |
| 9 - Recomendación de uso en clima frío | 106 |
| 9.1- Aceite del motor | 106 |
| 9.2- Aceite hidráulico | 107 |
| 9.3- Operación de precalentamiento | 107 |

ÍNDICE

E

ESPECIFICACIONES GENERALES

| | |
|---|------------|
| 1 - Dimensiones de las máquinas | 110 |
| 2 - Masas de los componentes principales | 112 |
| 3 - Acústica y vibraciones | 112 |
| 4 - Rueda y neumático | 113 |
| 4.1 - Características técnicas | 113 |
| 4.2 - Inspección y mantenimiento | 113 |
| 5 - Opciones | 115 |
| 5.1 - Generador de a bordo | 115 |
| 5.1.1 - Principio | 115 |
| 5.1.2 - Procedimiento | 115 |
| 5.2 - Kit soldador | 116 |
| 5.2.1 - Descripción | 116 |
| 5.2.2 - Características | 116 |
| 5.2.3 - Indicaciones de seguridad | 116 |
| 5.2.4 - Inspección antes del uso | 116 |
| 5.2.5 - Uso | 116 |
| 5.2.6 - Montaje - Desmontaje | 117 |
| 5.2.7 - Etiquetas específicas | 118 |
| 5.3 - Kit fontanero | 119 |
| 5.3.1 - Descripción | 119 |
| 5.3.2 - Características | 119 |
| 5.3.3 - Indicaciones de seguridad | 119 |
| 5.3.4 - Inspección antes del uso | 119 |
| 5.3.5 - Uso | 120 |
| 5.3.6 - Montaje - Desmontaje | 121 |
| 5.3.7 - Etiquetas específicas opcionales | 122 |
| 5.4 - Kit vidriero | 123 |
| 5.4.1 - Descripción | 123 |
| 5.4.2 - Características | 123 |
| 5.4.3 - Indicaciones de seguridad | 123 |
| 5.4.4 - Inspección antes del uso | 123 |
| 5.4.5 - Uso | 124 |
| 5.4.6 - Montaje / Desmontaje | 125 |
| 5.4.7 - Etiquetas específicas | 126 |
| 5.5 - Activ' Shield Bar - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO (Si la función existe) | 127 |
| 5.5.1 - Descripción | 127 |
| 5.5.2 - Características | 127 |
| 5.5.3 - Indicaciones de seguridad | 128 |
| 5.5.4 - Inspección antes del uso | 129 |
| 5.5.5 - Uso | 130 |
| 5.5.6 - Etiquetas específicas | 130 |
| 5.6 - Swing gate | 131 |
| 5.6.1 - Designación | 131 |
| 5.6.2 - Características | 131 |
| 5.6.3 - Indicaciones de seguridad | 131 |
| 5.6.4 - Indicaciones antes de la puesta en servicio | 131 |

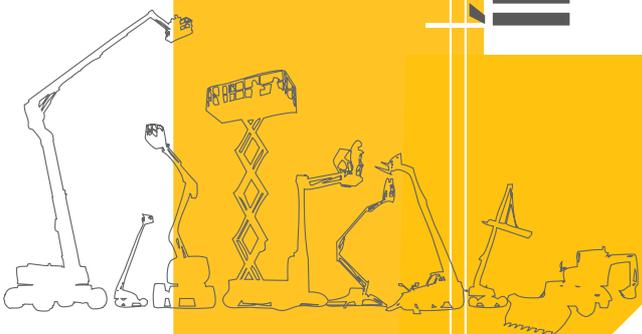


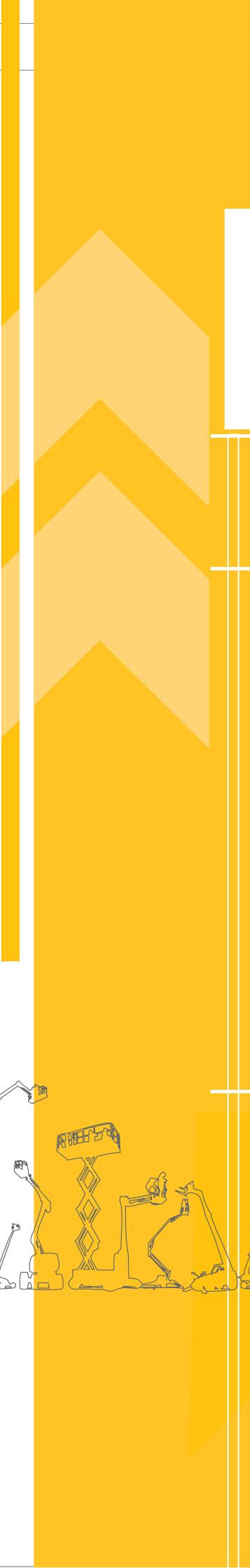
F**MANTENIMIENTO**

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

G**INFORMACIÓN DIVERSA**

| | |
|--|------------|
| 1 - Nivel de garantía | 139 |
| 1.1- Servicio Post-Venta | 139 |
| 1.2- Garantía del fabricante | 139 |
| 1.2.1 - Cobertura de la garantía | 139 |
| 1.2.2 - Duración de la garantía | 139 |
| 1.2.3 - Procedimiento | 139 |
| 1.2.4 - Condiciones de la garantía | 140 |
| 2 - Información de contacto de las filiales | 142 |

ÍNDICE



A - Prefacio

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

La cesta elevadora es una máquina mecánica principalmente diseñada y fabricada para permitir que los usuarios accedan temporalmente, con sus equipos y sus herramientas, a zonas de trabajo elevadas. HAULOTTE® debe aprobar cualquier otro uso o alteraciones / modificaciones de la cesta elevadora. Este manual debe considerarse un componente permanente de la máquina y debe estar siempre en el portadocumentos de esta.

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

Queremos atraer su atención especialmente sobre 2 puntos esenciales :

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

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

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



Idioma y versión original :

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

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

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

Siga trabajando con seguridad con HAULOTTE® !

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

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

1.2 - RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR

El empleador tiene la obligación :

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

Prohibir el uso de la máquina a cualquier persona :

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

1.3 - RESPONSABILIDAD DEL FORMADOR

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

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 de cualquier funcionamiento incorrecto de la máquina.

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

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

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

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Prefacio

2 - Seguridad en el puesto

2.1 - CONSIGNAS DE SEGURIDAD

2.1.1 - Riesgos de uso incorrecto

- No utilice la máquina con otra finalidad que no sea llevar a las personas, sus herramientas y material al lugar deseado.
- Nunca use la máquina como grúa, montacargas o ascensor. Utilice la máquina sólo para el uso previsto.
- No enganche cargas que cuelguen cuando eleve o descienda la cesta.
- No fije la pluma o la cesta a una estructura adyacente fija o móvil.
- No use / haga funcionar la máquina cuando esté solo. El usuario debe ser vigilado y debe estar presente un acompañante en el suelo en caso de emergencia.
- No use una máquina defectuosa o con un mantenimiento incorrecto. Retire del circuito una máquina defectuosa / dañada.
- Nunca se suba a los capós de la máquina.
- No sustituya los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina por un elemento de peso o con especificaciones diferentes.
- No sustituya los neumáticos instalados de fábrica por neumáticos con características diferentes.
- No modifique o desactive componentes de la máquina para no alterar la seguridad y la estabilidad.
- No neutralice los elementos de seguridad.



A - Prefacio

2.1.2 - Riesgos de caída

Para entrar o salir de la cesta :

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



Antes de empezar las operaciones :

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



En la cesta :

- Los ocupantes deben llevar un arnés de seguridad con cinturón y absorbedor de energía en cumplimiento con las reglamentaciones. Enganche el amarre de seguridad al punto de anclaje previsto para ello en la cesta de trabajo.
- El uso correcto del arnés requiere que la cinta esté atada a un punto de anclaje identificado por las etiquetas. Consulte las etiquetas colocadas en la cesta.
- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.
- Mantenga siempre los pies firmemente en el suelo de la cesta.
- No se siente en el antepecho de la cesta, ni se ponga de pie en él, ni se suba a él.
- Trabaje únicamente en la zona de la cesta delimitada por los antepechos y no se incline sobre estos para realizar un trabajo.
- No salga de la cesta si no se encuentra completamente replegada.
- No use los antepechos como medio de acceso para subir o bajar de la cesta (o plataforma).



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.
- Coloque las cargas de manera uniforme en el centro de la cesta.
- No aumente la altura de trabajo usando accesorios (escalera).
- No coloque una escalera ni un andamio en la cesta o contra cualquier parte de esta máquina.
- No utilice nunca la máquina con un viento superior al límite admisible.
- No aumente nunca la superficie de la cesta (o plataforma) expuesta al viento. Incluye el hecho de añadir paneles, banderas.... Tenga presente que trabajar con materiales con una amplia superficie aumenta la resistencia al viento de la máquina.
- No levante la plataforma o conduzca con la plataforma levantada en una pendiente inclinada superior a la pendiente nominal de la máquina.
- No conduzca en pendientes o inclinaciones que superen los límites admisibles.
- No sustituya los elementos esenciales a la estabilidad de la máquina por un elemento de peso o con especificaciones diferentes.
- No utilice nunca la máquina con material u objetos suspendidos al antepecho o a la pluma.
- No empuje o tire hacia usted ningún objeto localizado fuera de la cesta. No supere el esfuerzo lateral máximo autorizado indicado en las características de rendimiento.
- No utilice la máquina para sostener una estructura externa.
- No utilice la máquina para traccionar o remolcar cosas.



A - Prefacio

Usar una máquina en una pendiente



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

Pendiente máxima :

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



Detector de inclinación nominal :

- Uso con cesta levantada.



- Si suena la alarma de inclinación con la cesta orientada hacia atrás : Primero descienda la pluma y luego repliéguela.
- Si suena la alarma de inclinación con la cesta orientada hacia delante : Primero repliegue la pluma y luego descíndala.
- Durante las maniobras de translación, coloque siempre la pluma por encima del eje trasero, en el sentido del desplazamiento.
- Durante las maniobras de translación en una pendiente:
 - Oriente siempre la máquina en la dirección de la pendiente.
 - Posicione siempre la pluma y el brazo completamente metidos 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.

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

A - Prefacio

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 electrocución

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

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

Respete la normativa local y las distancias mínimas de seguridad.

Distancias mínimas de seguridad

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

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

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

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



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.

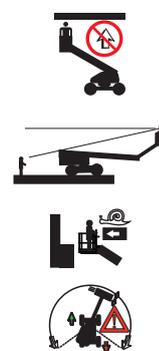
- No arranque el motor si huele un olor o detecta los gases licuados de petróleo (GLP), gasolina, gasóleo u otras sustancias explosivas.
- No trabaje o use la máquina en una atmósfera o un entorno explosivo o inflamable.
- No toque los elementos que desprenden calor.
- No ponga en contacto los polos 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.



2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión

En la cesta :

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



A - Prefacio

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Prefacio

2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados

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

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

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

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 | Departamento de seguridad del producto HAULOTTE Group - Australia, India y Asia | HAULOTTE Group - América del Norte y Sur Departamento de seguridad del producto |
| Dirección : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France | Dirección : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore | Dirección : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States |
| Teléfono : +33 (0)4 77 29 24 24 | Teléfono : +65 6546 6150 | Teléfono : +1 757 689 2146 |
| Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com | Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com | Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com |

A - Prefacio

5 - Conformidad

5.1 - INFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS

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

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

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

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

5.1.1 - Cambio de propietario

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

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

A - Prefacio

5.1.2 - Formulario de actualización de la información del propietario

Formulario de actualización de la información del propietario

Rellene este formulario y envíelo por correo electrónico o por fax a :

Nombre de la filial de HAULOTTE® :

Dirección 1 :

Fax :

Dirección 2 :

Dirección de correo electrónico :

Dirección 3 :

Información de los productos :

Modelo :

Número de serie de la máquina :

Propietario / Información relativa a la revisión :

No incluya las unidades prestadas o alquiladas en este formulario

Propietario actual del producto 1 :

Propietario actual del producto 2 :

Nombre :

Nombre :

Empresa :

Empresa :

Dirección 1 :

Dirección 1 :

Dirección 2 :

Dirección 2 :

País :

País :

Teléfono :

Teléfono :

Fecha de propiedad :

Fecha de propiedad :

Firma :

Firma :

Fecha :

Fecha :

Se requiere el sello de la empresa :

Se requiere el sello de la empresa :

Marque esta casilla si la máquina se ha puesto de manera continua fuera de servicio (se ha retirado). Cuando la máquina se quede fuera de servicio, la placa señalética del fabricante debe retirarse y reenviarse a HAULOTTE Group.

Motivo de la puesta fuera de servicio :

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.

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

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

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

B - Familiarización

1 - Seguridad general

1.1 - USO PREVISTO

Para usar una cesta elevadora con total seguridad, siempre debe haber un acompañante en tierra. El personal de apoyo será necesario para realizar las operaciones de emergencia en la máquina y salvar al operador de la cesta.

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.
- Temperatura de almacenamiento -20°C / + 50°C (-4°F / +122°F).
- En atmósfera o entorno explosivo.
- En caso de tormenta.
- En presencia de campo electromagnético intenso (radar...).

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

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

B - Familiarización

1.2 - CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS

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

Las etiquetas indican la información siguiente :

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

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

Normas CE y AS



Normas ANSI y CSA



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

Las etiquetas deben mantenerse en buen estado.

Apréndase las etiquetas según el código de color.

Pueden solicitarse ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

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

B - Familiarización

2 - Descripción de los modelos

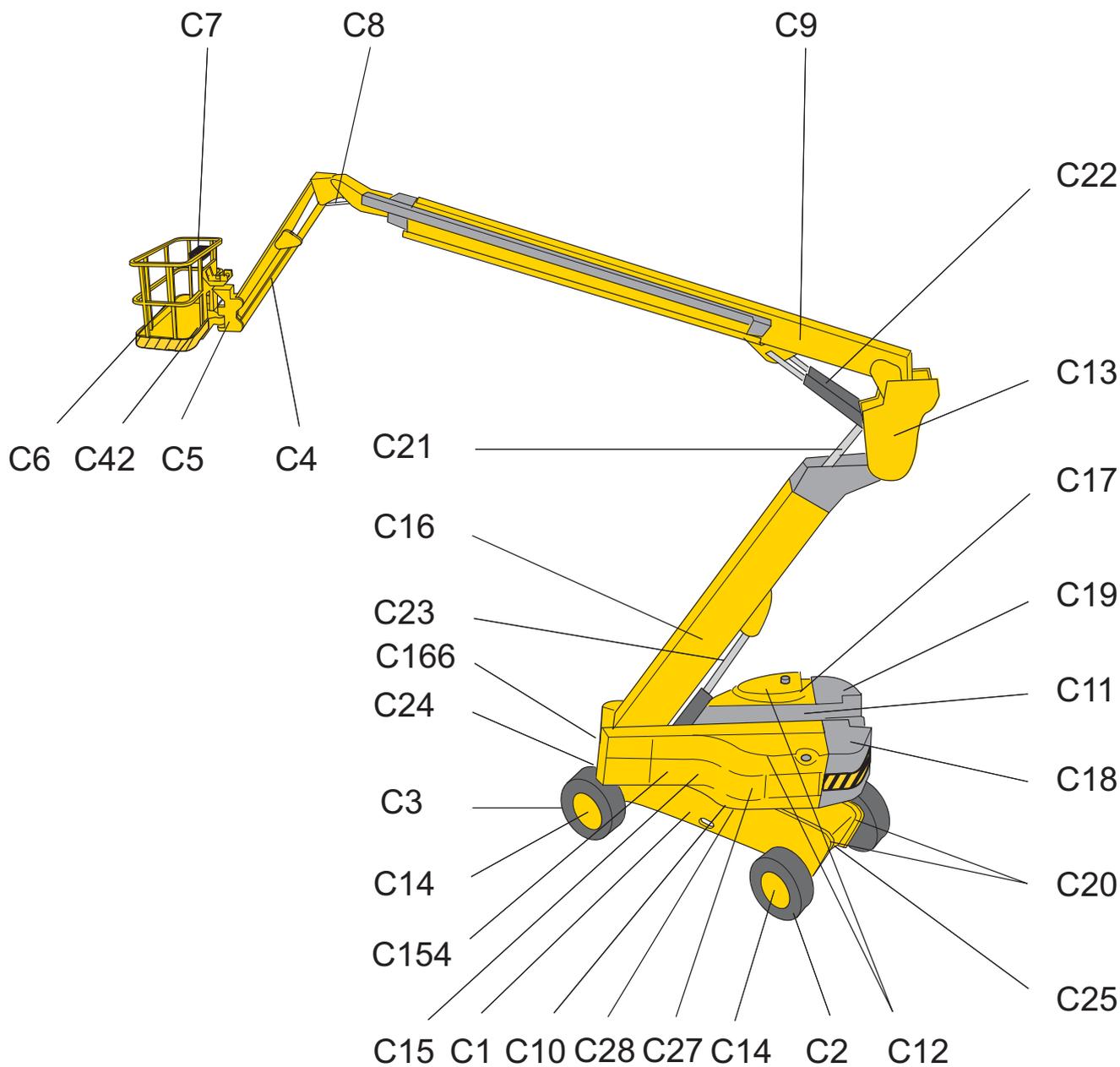
| Regulación | Modelos |
|---------------------|--------------|
| Normas ANSI y CSA | HA100RTJ PRO |
| | HA130RTJ PRO |
| Normas CE, AS y EAC | HA32RTJ PRO |
| | HA41RTJ PRO |

B - Familiarización

3 - Componentes principales

3.1 - PLANO

HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO - HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO



B - Familiarización

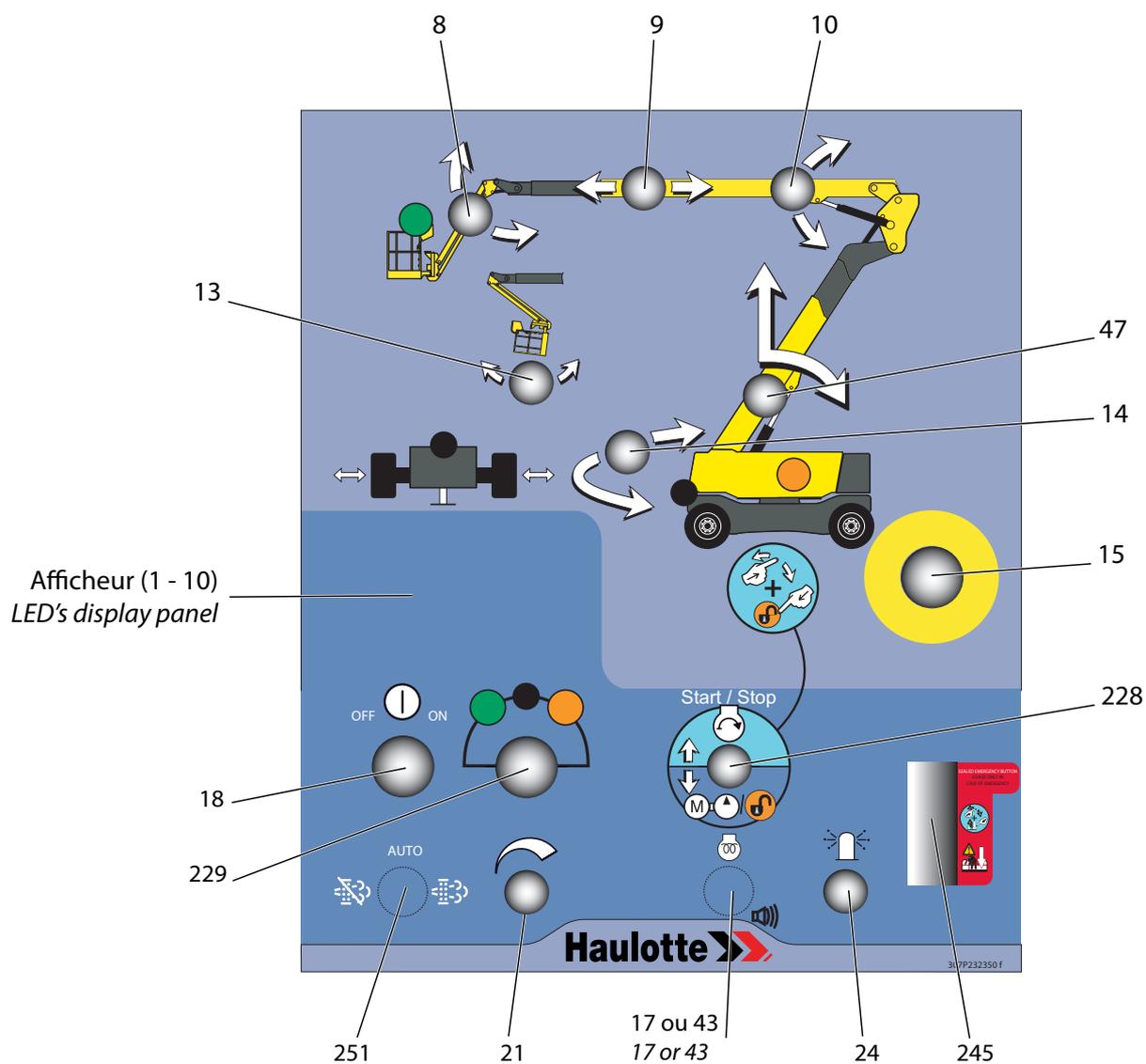
| Marca | Designación | Marca | Designación |
|-------|--|-------|---|
| C1 | Chasis rodante | C17 | Compartimento izquierdo (motor, bomba y batería de arranque) |
| C2 | Rueda delantera motriz y directriz | C18 | Contrapeso derecho |
| C3 | Rueda trasera motriz y directriz | C19 | Contrapeso izquierdo |
| C4 | Elemento pendular | C20 | Cáncamos de amarre y de elevación |
| C6 | Cesta (o plataforma) | C21 | Cilindro de compensación de pieza de unión |
| C7 | Caja superior | C22 | Cilindro de elevación pluma |
| C8 | Cilindro receptor de compensación | C23 | Cilindro de elevación brazo |
| C9 | Pluma | C24 | Eje extensible fijo |
| C10 | Corona de orientación | C25 | Eje extensible oscilante |
| C11 | Conjunto torreta | C27 | Caja inferior |
| C12 | Capó | C28 | Detector de inclinación |
| C13 | Pieza de unión brazo / pluma | C29 | Cilindro rotativo cesta (o plataforma) |
| | | C35 | Guantera |
| C14 | Motor hidráulico de traslación y reductor | C42 | Pedal «Hombre muerto» |
| C15 | Compartimento derecho (depósito hidráulico y depósito de carburante) | C154 | Únicamente para la Unión Aduanera de Rusia y Ucrania : Relé de sonda de temperatura |
| C16 | Brazo | C166 | Caja de extensión de los ejes |

B - Familiarización

3.2 - CAJA DE MANDOS INFERIOR

3.2.1 - Plano

Vista general



B - Familiarización

Mandos e indicadores

| Marca | Designación | Función |
|-------|---|--|
| 8 | Selector del elemento pendular | Hacia arriba : Elevación del elemento pendular |
| | | Hacia abajo : Descenso del elemento pendular |
| 9 | Selector del movimiento telescópico de la pluma | Hacia la izquierda : Salida de la pluma |
| | | Hacia la derecha : Entrada de la pluma |
| 10 | Selector de elevación de la pluma | Hacia arriba : Elevación de la pluma |
| | | Hacia abajo : Descenso de la pluma |
| 13 | Selector de compensación de la cesta | Hacia la derecha : Compensación cesta hacia abajo o colocación en posición de transporte |
| | | Hacia la izquierda : Compensación cesta hacia arriba o colocación en posición de uso |
| 14 | Mando de orientación de la torreta | Hacia la izquierda : Rotación en contra del sentido de las agujas del reloj |
| | | Hacia la derecha : Rotación en el sentido de las agujas del reloj |
| 15 | Botón-pulsador de parada de emergencia | Sacado : Parada de emergencia activada |
| | | Metido (desactivado) : Parada de emergencia desactivada |
| 17 | Selector precalentamiento motor ¹ | Hacia abajo : Precalentamiento del motor |
| 18 | Selector ON/OFF | ON : Funcionamiento ON |
| | | OFF : Funcionamiento OFF |
| 21 | Selector de aceleración del motor | Hacia la derecha : Aceleración del régimen motor |
| | | Hacia la izquierda : Régimen del motor al ralentí |
| 24 | Selector del girofaro ² | Hacia la derecha : Encendido del girofaro |
| | | Hacia la izquierda : Apagado del girofaro |
| 43 | Selector del claxon ³ | Claxon |
| 47 | Selector de movimiento telescópico o elevación de brazo | Hacia arriba : Salida del telescópico o elevación del brazo |
| | | Hacia abajo : Entrada del telescópico o bajada del brazo |
| 228 | Selector «Hombre muerto» / Selector del grupo de emergencia | Hacia arriba : Arranque del motor |
| | | Hacia abajo : Validación de los movimientos. Si el motor está parado el grupo de emergencia se activa automáticamente. |
| 229 | Orden de activación de la caja de mandos | Hacia la izquierda : Activación de la caja superior |
| | | Hacia el centro : Activación de la caja de los ejes |
| | | Hacia la derecha : Activación de la caja inferior |
| 245 | Interruptor "Overriding system" debajo del capó | Sistema de descenso de emergencia activado cuando se levanta la tapa. Sólo debe usarse cuando la caja de mandos inferior no se encuentra disponible - Debe usarse SOLAMENTE en caso de emergencia. |
| 251 | DPF ⁴ | |

1. Para las máquinas equipadas

2. Para las máquinas equipadas

3. Para las máquinas equipadas

4. Para las máquinas equipadas

B - Familiarización

3.2.2 - Panel de visualización (LED 1 - 10)

Indicadores / Cluster



| Marca | Significado |
|---------------------|---|
| LED 1 | Overriding system : • Encendido fijo durante el uso del panel de emergencia |
| LED 2 | Fallo : • Parpadeo rápido si hay un fallo activo (fallo en curso) • Parpadeo si el contador de servicio está a cero |
| LED 3 ¹ | Limitación de alcance • Intermitente : Defecto de calibración o limitación de alcance automático • Fijo : Movimiento prohibido por la limitación de alcance |
| LED 4 | Sobrecarga (Para norma CE solamente) : • Parpadeo rápido : Defecto del sistema de pesaje • Fijo en caso de sobrecarga |
| LED 5 | Pre calentamiento del motor térmico • Encendido durante el pre calentamiento del motor • Apagado si el motor arranca y tras el calentamiento |
| LED 6 | Warning motor • Intermitente : 5 destellos al poner la tensión si el contador de servicio es inferior a 20 horas • Encendido fijo : Si el contador de servicio está a cero |
| LED 7 | Parada 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 |
| LED 8 ² | Regeneración DPF inhibida (DPF : Filtro de partículas diésel) |
| LED 9 ³ | Regeneración DPF requerida : • Encendido fijo si el filtro de partículas requiere una regeneración con un índice elevado de suciedad (DPF : Filtro de partículas diésel) |
| LED 10 ⁴ | Regeneración DPF en curso, temperatura elevada del sistema de escape (HEST) (HEST : Sistema de escape de alta temperatura) |

1. Si la máquina está equipada opción de doble carga
2. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
3. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
4. Si el motor está equipado con un filtro de partículas

B - Familiarización

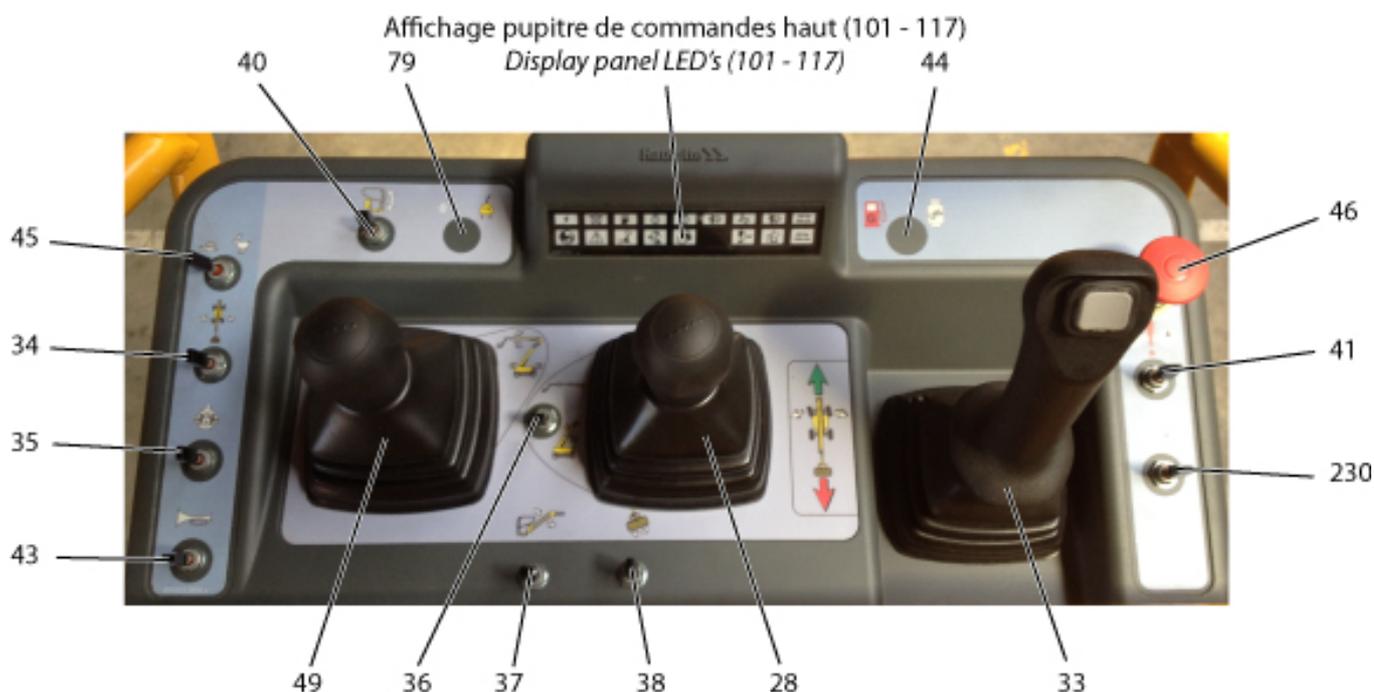
| Símbolo | Significado |
|---|---|
|  | Encendido fijo durante la visualización del contador de servicio |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo durante la visualización del contador horario y con el motor térmico parado |
|  | Nivel de carburante bajo |
|  | Encendido fijo con el motor parado o con el motor encendido y fallo del alternador |
|  | <p>Visualización del contador de servicio durante 3 s al poner en funcionamiento la máquina y visualización del contador horario durante 3 s.</p> <p>Y :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualización de uno o varios fallos, si existen, que van pasando cada 2 s 2. Visualización del contador de servicio si está a cero 3. Visualización del contador horario |
|  | Indica el régimen del motor |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Indica la temperatura del motor, si ésta disponible en el motor • Todas las barras parpadean en caso de sobrecalentamiento del motor |

B - Familiarización

3.3 - CAJA SUPERIOR

3.3.1 - Plano

Vista general



Mandos e indicadores

| Marca | Designación | Función |
|-------|--|---|
| 28 | Manipulador movimiento telescópico pluma o elevación brazo | Hacia delante : Entrada pluma o bajada brazo / Salida del brazo telescópico Hacia atrás : Salida pluma o elevación brazo / Entrada del brazo telescópico |
| 33 | Manipulador de traslación | Hacia delante : Traslación hacia delante Hacia atrás : Traslación hacia atrás |
| | Selector de dirección del eje delantero | Pulsación derecha : Dirección a la derecha Pulsación izquierda : Dirección a la izquierda |
| 34 | Selector de dirección del eje trasero | Hacia la derecha : Dirección a la derecha Hacia la izquierda : Dirección a la izquierda |
| 35 | Selector de bloqueo diferencial | Pulsado (activado) : Par máximo (terreno difícil o en pendiente) Suelto (desactivado) : Par estándar |
| 36 | Selector de la posición de la pluma o del brazo | Hacia arriba : Selección pluma Hacia abajo : Selección brazo |
| 37 | Selector del elemento pendular | Hacia arriba : Elevación del elemento pendular Hacia abajo : Descenso del elemento pendular |

B - Familiarización

| Marca | Designación | Función |
|-------|---|---|
| 38 | 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 | Selector de compensación de la cesta | Hacia delante : Elevación de la cesta (o plataforma) Hacia atrás : Descenso de la cesta (o plataforma) |
| 41 | Selector de alimentación auxiliar | Pulsado : Activación del grupo de emergencia No pulsado : Desactivación del grupo de emergencia |
| 43 | Selector del claxon | Claxon |
| 44 | Selector de carburante ¹ | LPG : Alimentación con gas G : Alimentación con gasolina |
| 45 | Selector de velocidad de traslación |  Traslación a gran velocidad (larga distancia) |
| | |  Traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final) |
| 46 | Botón-pulsador de parada de emergencia | Sacado : Activación de la caja superior Pulsado : Sin tensión (Motor parado) |
| 49 | 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 : Elevación de la pluma Hacia atrás : Descenso de la pluma |
| 79 | Selector de generador ² | Hacia la izquierda : Generador desactivado Hacia la derecha : Generador activado |
| 230 | Selector de arranque / parada del motor | Arranque o para el motor (según el estado de funcionamiento de la máquina) moviendo el interruptor |

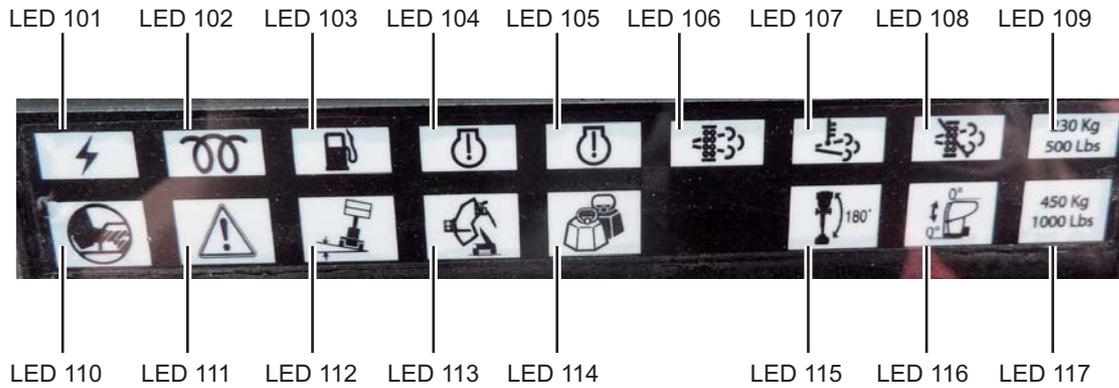
1. Para las máquinas equipadas

2. Para las máquinas equipadas

B - Familiarización

3.3.2 - Panel de visualización (LED 101 - 117)

Visualización de la caja de mandos superior



| Marca | Símbolo | Función | Marca | Símbolo | Función |
|----------------------|---------|-------------------------------------|----------------------|---------|-----------------------|
| LED 101 | | Máquina en funcionamiento | LED 110 | | Pedal «Hombre muerto» |
| LED 102 | | Pre calentamiento del motor térmico | LED 111 | | Fallo |
| LED 103 | | Nivel de carburante bajo | LED 112 | | Inclinación |
| LED 104 | | Warning motor | LED 113 | | No usado |
| LED 105 | | Parada motor | LED 114 | | Sobrecarga |
| LED 106 | | DPF desactivado | LED 115 | | Torreta a 180° |
| LED 107 | | DPF desactivado | LED 116 | | Compensación cesta |
| LED 108 | | DPF desactivado | LED 117 ¹ | | No usado |
| LED 109 ² | | No usado | | | |

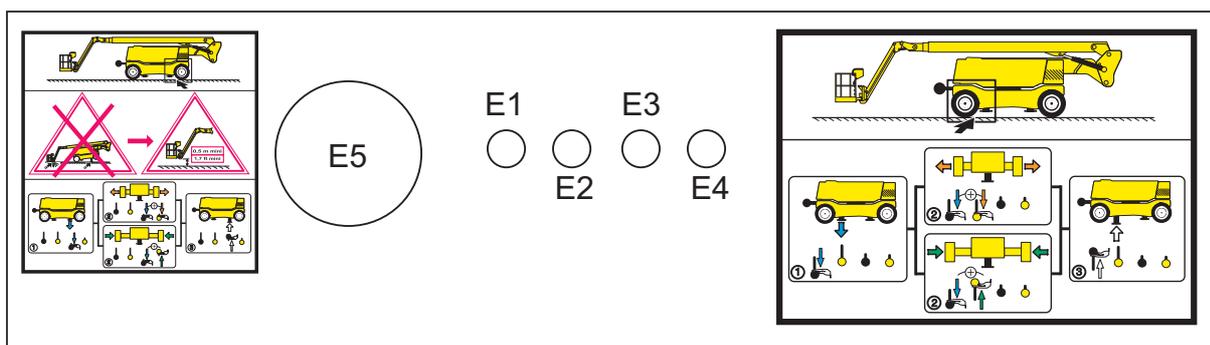
1. Si la máquina está equipada opción de doble carga
 2. Si la máquina está equipada opción de doble carga

B - Familiarización

3.4 - CAJA DE EXTENSIÓN DE LOS EJES

3.4.1 - Plano

Vista general



Mandos e indicadores

| Marca | Función |
|-------|---|
| E1 | Ascenso / descenso cilindro de estabilizador (el chasis desciende / sube) (Eje fijo trasero) |
| E2 | Salida / entrada eje fijo (Atrás) |
| E3 | Ascenso / descenso cilindro de estabilizador (el chasis desciende / sube) (Eje oscilante delantero) |
| E4 | Salida / entrada eje oscilante (Adelante) |
| E5 | Botón-pulsador de parada de emergencia |

B - Familiarización

4 - Características de las prestaciones

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

Normas CE, AS y EAC

| Máquina | HA32RTJ PRO | | HA41RTJ PRO | |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Características - Dimensiones | SI | Imp. | SI | Imp. |
| Altura máxima de trabajo | 31,80 m | 104 ft 4 in | 41,50 m | 136 ft 2 in |
| Altura máxima de la plataforma | 29,80 m | 97 ft 9 in | 39,50 m | 129 ft 7 in |
| Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo | 21,60 m | 70 ft 10 in | 20,10 m | 65 ft 11 in |
| Alcance máximo por encima del suelo | 21,10 m | 69 ft 3 in | 19,60 m | 64 ft 4 in |
| Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación | 2,02 m | 7 ft 3 in | 2,50 m | 8 ft 3 in |
| Altura máxima del punto de articulación | 11,40 m | 37 ft 3 in | 17,50 m | 57 ft 5 in |
| Rotación torreta | 360 ° | | | |
| Rotación plataforma | 180° (+90° / -90°) | | | |
| Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular | 140° (+70° / -70°) | | | |
| Ángulo de desplazamiento de la pluma | +70 / -40° | | | |
| Peso total | 20100 kg | 44,321 lb | 23900 kg | 52691 lb |
| Capacidad de carga máxima en la cesta | 250 kg | 551 lb | 230 kg | 500 lb |
| Número máximo de personas autorizadas | 2 | | | |
| Velocidad máxima del viento autorizada | 60 km/h | 37 mph | 45 km/h | 28 mph |
| Fuerza manual - CE - AS | 400 N - 90 lbf | | | |
| Pendiente máxima - Marcha adelante | 40 % | | | |
| Pendiente máxima - Marcha atrás | 40 % | | | |
| Inclinación máxima autorizada - CE - AS | 5° | | 4° | |
| Carga máxima en rueda | 10260 kg | 22619 lbs | 12650 kg | 27888 lbs |
| Presión máxima en terreno duro | 10,8 daN/cm ² | 22120 lb/ft ² | 13,2 daN/cm ² | 27036 lb/ft ² |
| Velocidad de traslación : | | | | |
| • Velocidad máxima máquina desplegada - Microvelocidad | 0,5 km/h | 0.3 m/h | 0,5 km/h | 0.3 m/h |
| • Velocidad máxima máquina replegada - Gran velocidad | 5 km/h | 3.1 m/h | 5 km/h | 3.1 m/h |
| Velocidad máxima de tracción con ruedas libres | 5 km/h | 3.1 m/h | 5 km/h | 3.1 m/h |
| Radio de giro exterior (sin calzar, eje recogido) | 5,07 m (16 ft 8 in) | | | |
| Radio de giro interior (ejes recogidos) | 2,75 m (9 ft 0 in) | | | |
| Motor - PERKINS | | | | |
| Motor diésel | Perkins 1104D-44 Turbo - 62 kW - 84 Hp | | | |
| Emisión CO | 0,89 g/kWh | | | |
| Emisión de partículas | 0,26 g/kWh | | | |
| Consumo de carburante : | | | | |
| • BSFC/CSE | 230 g/kWh | | | |
| • Utilización al 70% de potencia | 10,7 L/h | | | |
| • Potencia máxima | 55 kW | | | |
| Motor - DEUTZ | | | | |
| Motor diésel | Deutz 2,9 TCD - 55,4 kW | | | |
| Emisión CO | 0,025 g/kWh | | | |
| Emisión de partículas | 0,021 g/kWh | | | |
| Consumo de carburante : | | | | |
| • BSFC/CSE | 215 g/kWh | | | |
| • Utilización al 70% de potencia | 5,7L/h | | | |
| • Potencia máxima | 55 kW | | | |

B - Familiarización

| Máquina | HA32RTJ PRO | HA41RTJ PRO |
|--|--|-------------|
| 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 135 Ah | |
| Amperaje de la batería | 900 A | |
| Tensión de la batería | 12 V | |
| Capacidad de la batería | 155 Ah | |
| Capacidad del depósito hidráulico | 240 L (63 gal US) | |
| Capacidad del depósito de carburante | 140 L (37 gal US) | |

B - Familiarización

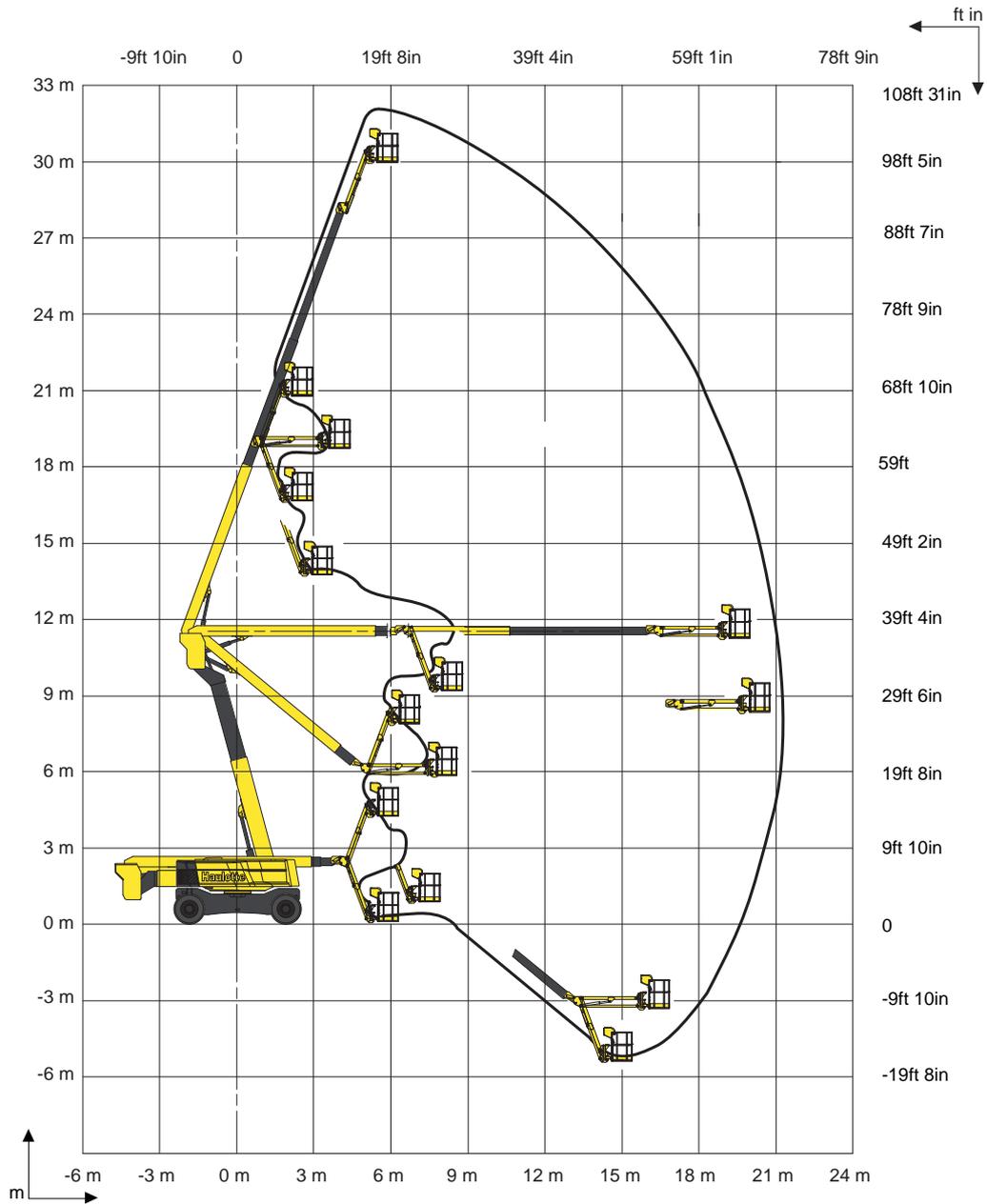
Normas ANSI y CSA

| Máquina | HA100RTJ PRO | | HA130RTJ PRO | |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Características - Dimensiones | SI | Imp. | SI | Imp. |
| Altura máxima de trabajo | 31,80 m | 104 ft 4 in | 41,50 m | 136 ft 2 in |
| Altura máxima de la plataforma | 29,80 m | 97 ft 9 in | 39,50 m | 129 ft 7 in |
| Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo | 21,60 m | 70 ft 10 in | 20,10 m | 65 ft 11 in |
| Alcance máximo por encima del suelo | 21,10 m | 69 ft 3 in | 19,60 m | 64 ft 4 in |
| Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación | 2,20 m | 7 ft 3 in | 2,50 m | 8 ft 3 in |
| Altura máxima del punto de articulación | 11,40 m | 37 ft 3 in | 17,50 m | 57 ft 5 in |
| Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación | 22 m | 72 ft 2 in | 25,10 m | 82 ft 4 in |
| Altura máxima del punto de articulación | 11,35 m | 37 ft 3 in | 17,50 m | 57 ft 5 in |
| Rotación torreta | 360 ° | | | |
| Rotación plataforma | 180° (+90° / -90°) | | | |
| Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular | 140° (+70° / -70°) | | | |
| Ángulo de desplazamiento de la pluma | +70 / -40° | | | |
| Peso total | 20100 kg | 44,321 lbs | 23900 kg | 52691 lb |
| Capacidad de carga máxima en la cesta | 250 kg | 551 lb | 230 kg | 500 lb |
| Número máximo de personas autorizadas | 2 | | | |
| Velocidad máxima del viento autorizada | 60 km/h | 37 mph | 45 km/h | 28 mph |
| Fuerza manual - ANSI - CSA | 666 N - 150 lbf | | | |
| Pendiente máxima - Marcha adelante | 40 % | | | |
| Pendiente máxima - Marcha atrás | 40 % | | | |
| Inclinación máxima autorizada - ANSI - CSA | 0° | | | |
| Carga máxima en rueda | 10260 kg | 22619 lbs | 12650 kg | 27888 lbs |
| Presión máxima en terreno duro | 10,8 daN/cm ² | 22120 lb/ft ² | 13,2 daN/cm ² | 27036 lb/ft ² |
| Velocidad de traslación : | | | | |
| • Velocidad máxima máquina desplegada - Microvelocidad | 0,5 km/h | 0.3 m/h | 0,5 km/h | 0.3 m/h |
| • Velocidad máxima máquina replegada - Gran velocidad | 5 km/h | 3.1 m/h | 5 km/h | 3.1 m/h |
| Velocidad máxima de tracción con ruedas libres | 5 km/h | 3.1 m/h | 5 km/h | 3.1 m/h |
| Radio de giro exterior (sin calzar, eje recogido) | 5,07 m (16 ft 8 in) | | | |
| Radio de giro interior (ejes recogidos) | 2,75 m (9 ft 0 in) | | | |
| Motor | | | | |
| Motor diésel | Perkins 1104D-44 Turbo - 62 kW - 84 Hp | | | |
| Emisión CO | 0,89 g/kWh | | | |
| Emisión de partículas | 0,26 g/kWh | | | |
| Consumo de carburante : | | | | |
| • BSFC/CSE | 230 g/kWh | | | |
| • Utilización al 70% de potencia | 10,7 L/h | | | |
| • Potencia máxima | 55 kW | | | |
| 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 135 Ah | | | |
| Amperaje de la batería | 900 A | | | |
| Tensión de la batería | 12 V | | | |
| Capacidad de la batería | 155 Ah | | | |
| Capacidad del depósito hidráulico | 240 L (63 gal US) | | | |
| Capacidad del depósito de carburante | 140 L (37 gal US) | | | |

B - Familiarización

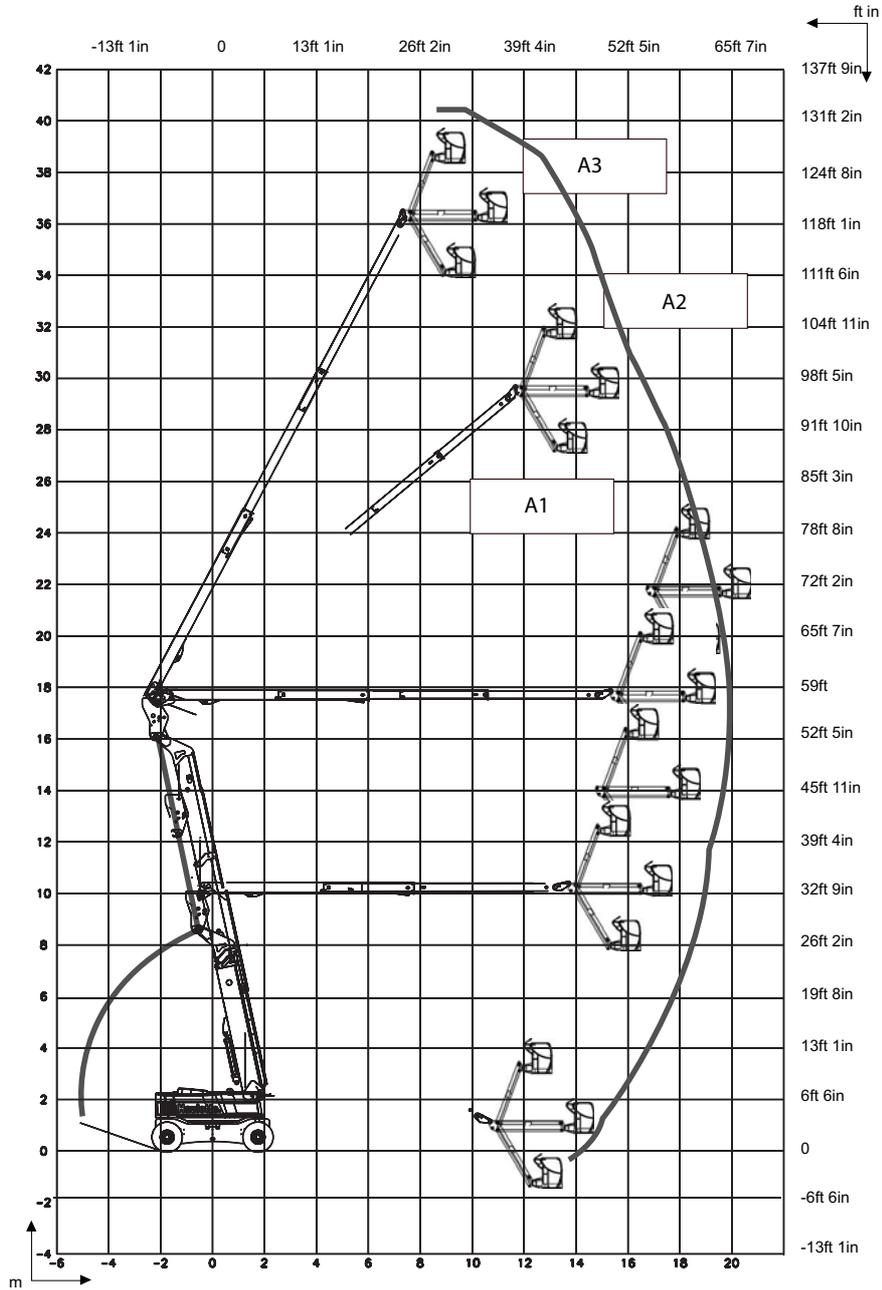
4.2 - ZONA DE TRABAJO

HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO



B - Familiarización

HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO



A

B

C

D

E

F

G

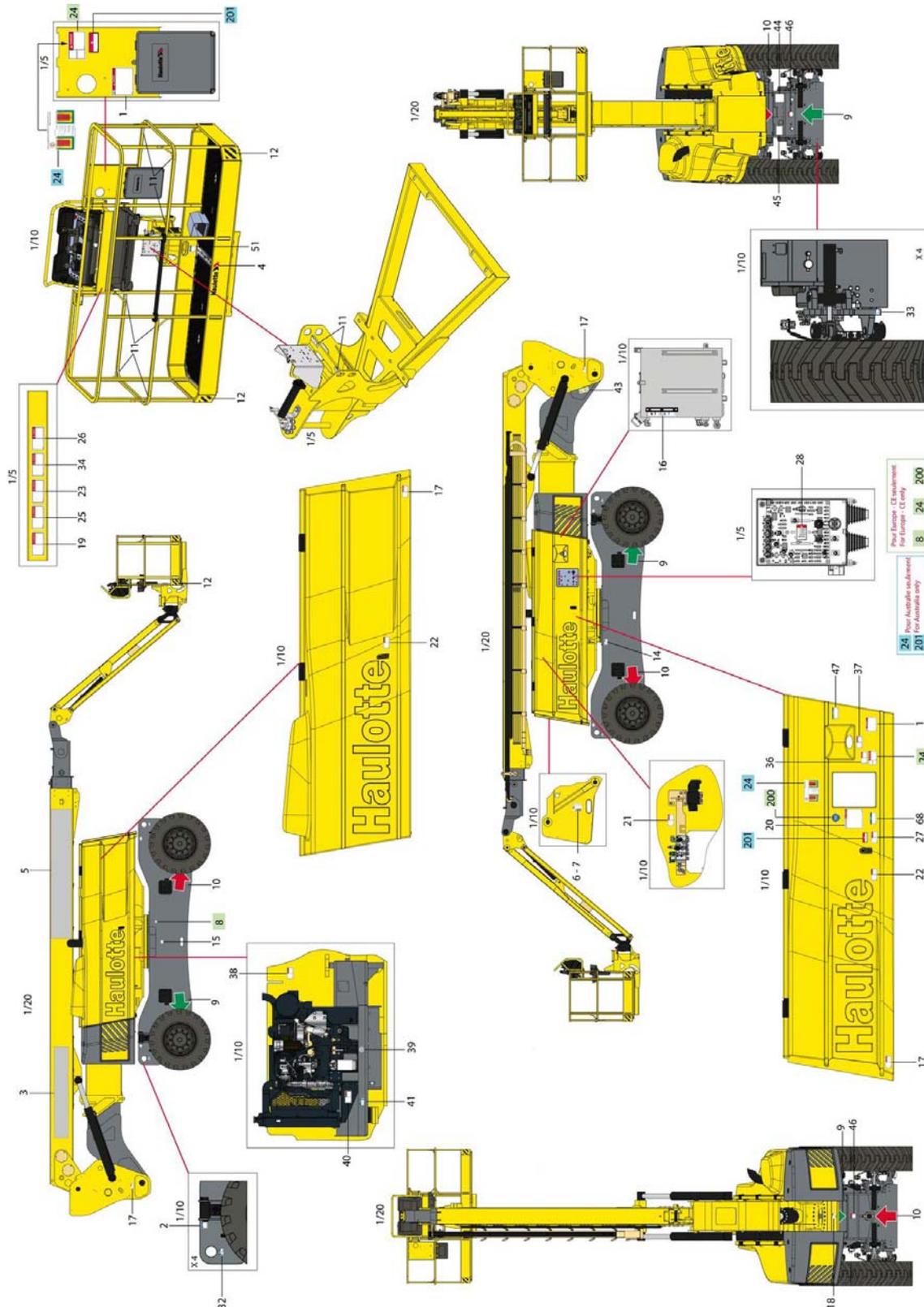
H

I

B - Familiarización

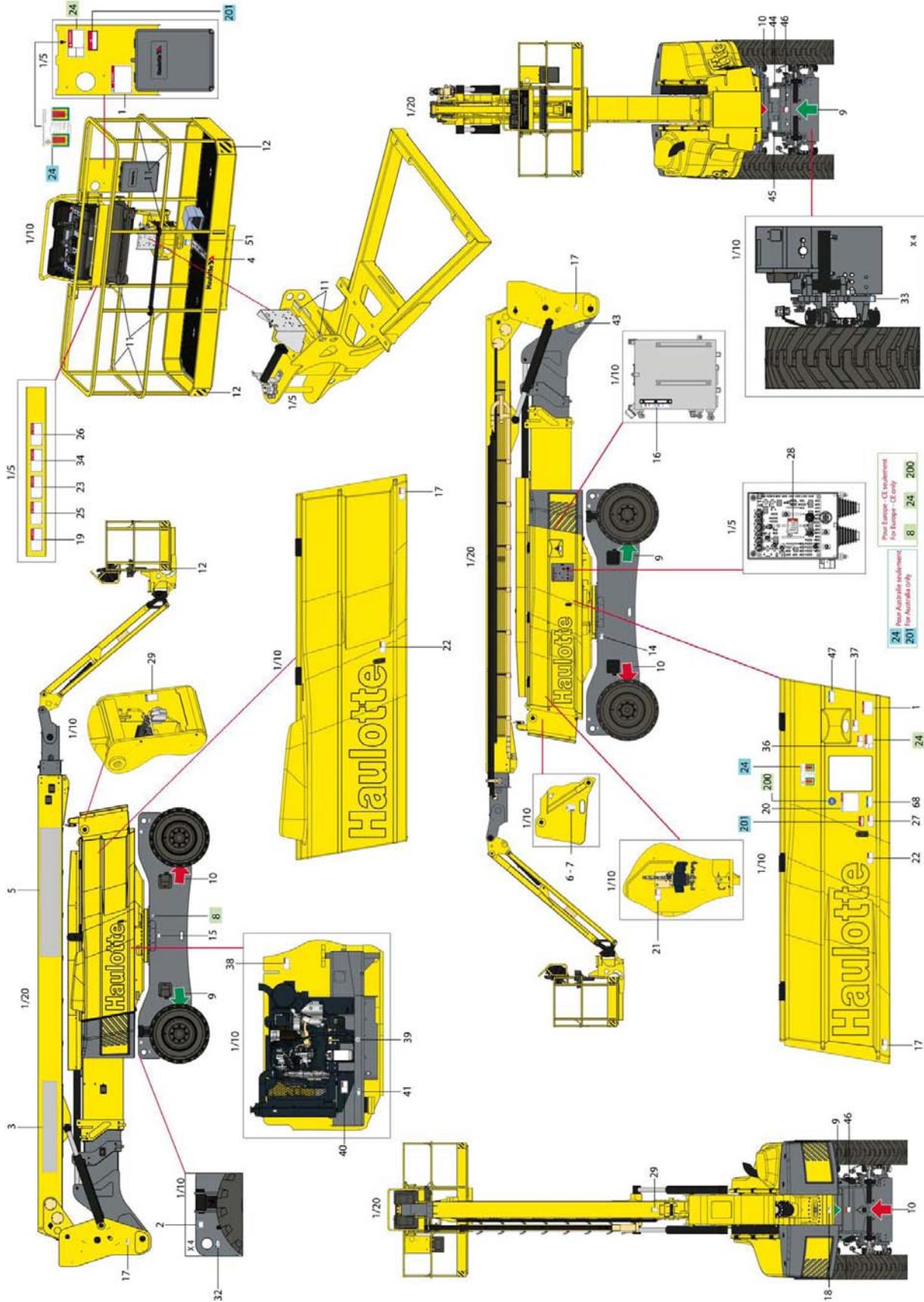
5 - Localización e identificación de las etiquetas

Normas CE y AS : HA32RTJ PRO



B - Familiarización

Normas CE y AS : HA41RTJ PRO



B - Familiarización

Normas CE y AS : HA32RTJ PRO - HA41RTJ PRO

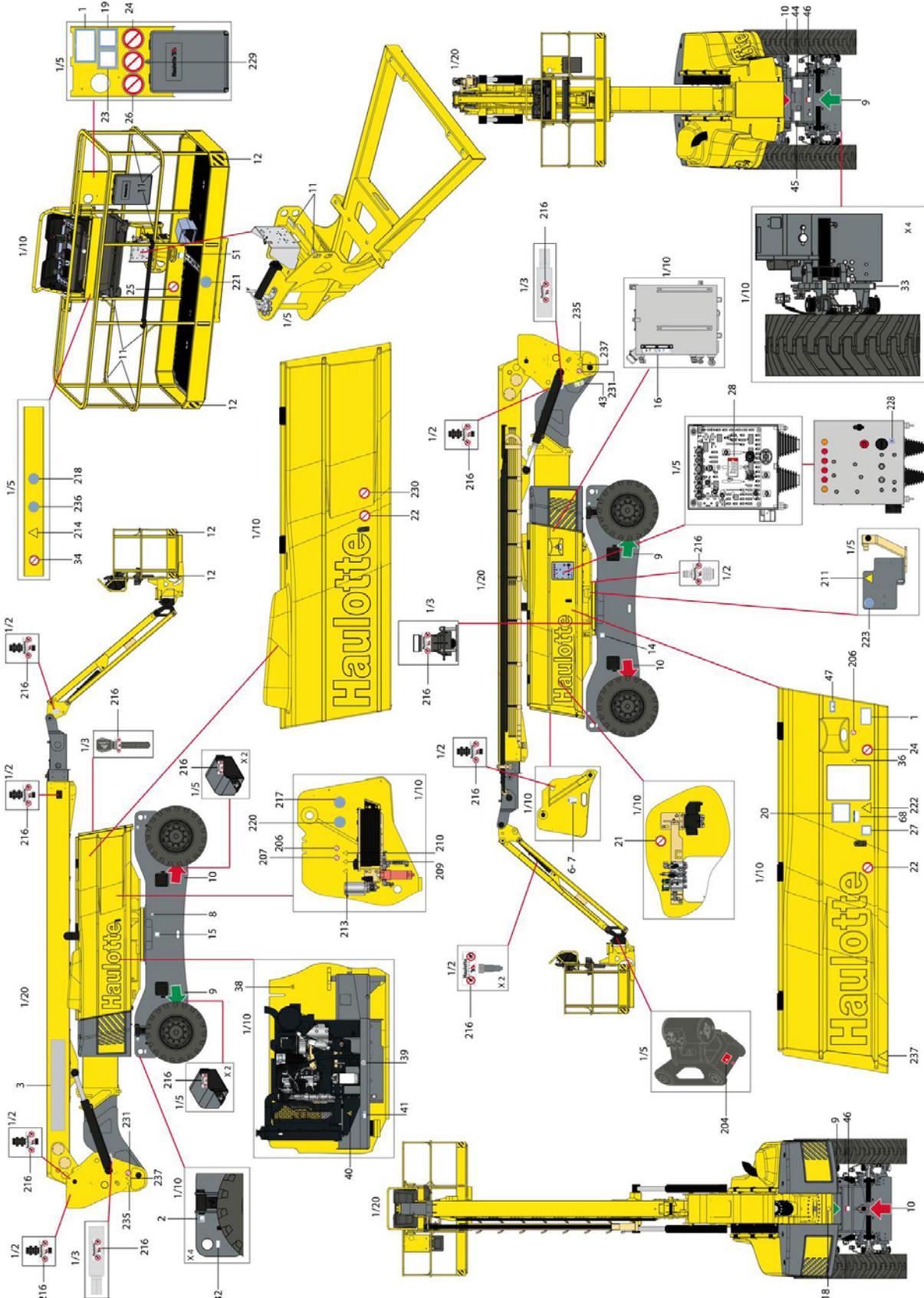
| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA32RTJ PRO | HA41RTJ PRO |
|-------|---------|--|----------|---|-------------|
| 1 | Rojo | Altura de suelo y carga | 2 | 4000204060 | 4000137570 |
| 2 | Azul | Presión máxima por neumático - Carga en planta | 4 | 4000204100 | 4000414290 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquina clara | 1 | 4000313270 | 4000364350 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquinas Dark | 1 | 4000313280 | 4000364340 |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina clara | 1 | 307P217080 | |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquinas Dark | 1 | 307P224740 | |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina roja | 1 | 307P220360 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina clara | 1 | 4000365570 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquinas Dark | 1 | 4000390040 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina roja | 1 | 4000390030 | |
| 6 | Otro | Placa del fabricante | 1 | 307P218070 | |
| 8 | Otro | Potencia acústica | 1 | Solamente para la norma CE 3078148740 | |
| 9 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección | 4 | 3078143930 | |
| 10 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección | 4 | 3078143940 | |
| 11 | Otro | Punto de anclaje arnés | 9 | 307P216290 | |
| 12 | Otro | Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro | 4 | 4000421700 | |
| 14 | Rojo | Retire el perno de bloqueo antes de la orientación | 1 | 4000027080 | |
| 15 | Verde | Engrase de la corona de orientación | 1 | 4000025160 | |
| 16 | Otro | Nivel de aceite superior e inferior | 1 | 4000044210 | |
| 17 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo | 4 | 4000024800 | |
| 18 | Naranja | Herida de la mano - Aplastamiento de las manos | 1 | 4000024890 | |
| 19 | Rojo | Indicaciones de uso | 1 | 4000025140 | |
| | | | | En alemán (Norma CE) : 307P222730 En inglés (Normas CE y AS) : 307P222740 En croata (Norma CE) : 4000360810 En danés (Norma CE) : 307P222760 En español (Norma CE) : 307P222770 En estonio (Norma CE) : 4000360870 En finlandés (Norma CE) : 307P222780 En francés (Norma CE) : 3078149030 En griego (Norma CE) : 4000561810 En neerlandés (Norma CE) : 307P222790 En húngaro (Norma CE) : 4000360890 En italiano (Norma CE) : 307P222800 En japonés (Norma CE) : 4000359830 En letón (Norma CE) : 4000359840 En lituano (Norma CE) : 4000359850 En noruego (Norma CE) : 4000359900 En polaco (Norma CE) : 4000359860 En portugués (Norma CE) : 307P222810 En rumano (Norma CE) : 4000359870 En ruso (Norma CE) : 4000359920 En eslovaco (Norma CE) : 4000359880 En esloveno (Norma CE) : 4000359890 En sueco (Norma CE) : 307P222820 En ucraniano (Norma CE) : 4000359910 | |
| 20 | Rojo | Indicaciones de uso | 1 | | |

B - Familiarización

| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA32RTJ PRO | HA41RTJ PRO |
|--------------|----------|--|----------|--|-------------|
| 21 | Rojo | Utilización prohibida del PVG | 1 | | 4000027070 |
| 22 | Naranja | Herida del pie - No ponga el pie | 2 | | 4000027090 |
| 23 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación | 1 | | 4000024690 |
| 24 | Rojo | Peligro de electrocución | 2 | Solamente para la norma CE : 4000025070 Solamente para la norma AS : 4000227500 | |
| 25 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso | 1 | | 4000025080 |
| 26 | Rojo | Peligro de electrocución - Masa soldadura | 1 | | 4000027100 |
| 27 | Rojo | Comprobación de la inclinación | 1 | | 4000027110 |
| 28 | Rojo | No intercambie | 1 | | 3078145180 |
| 29 | Rojo | Calibración | 2 | NA | 307P216930 |
| 32 | Azul | Puntos de anclaje - Tracción | 4 | | 4000027310 |
| 33 | Azul | Puntos de anclaje - Elevación | 4 | | 4000027330 |
| 34 | Rojo | Riesgo de electrocución - Proyección de agua | 1 | | 4000025130 |
| 36 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo - Cesta | 1 | | 4000027460 |
| 37 | Rojo | Riesgo de explosión | 1 | | 4000027370 |
| 38 | Naranja | Herida de la mano - Quemaduras térmicas | 1 | | 4000027450 |
| 39 | Otro | Aceite CJ 4 (si existe) | 1 | | 4000019700 |
| 40 | Naranja | Herida de la mano - Ventilador | 1 | | 4000027430 |
| 41 | Amarillo | Base giratoria | 1 | | 3078151730 |
| 43 | Rojo | Compensación brazo | 1 | | 307P223210 |
| 44 | Otro | Salida / entrada eje oscilante | 1 | | 307P215120 |
| 45 | Otro | Salida / entrada eje fijo | 1 | | 3078153600 |
| 46 | Rojo | Esfuerzo máximo sobre el estabilizador | 2 | | 307P219880 |
| 47 | Azul | Indicación - Explicación - LOW SULFUR - Sólo para Tiers IV | 1 | | 307P232480 |
| 51 | Amarillo | Ubicación toma - 240 V | 1 | | 4000027120 |
| 68 | Otro | Altura de transporte | 1 | 4000417500 | 4000417510 |
| 200 | Otro | "Made in Europe" | 1 | Solamente para la norma CE : 4000137690 | |
| 201 | Rojo | Uso de arnés de seguridad obligatorio | 2 | Solamente para la norma AS : 3078144520 | |
| No ilustrado | Otro | Zona de trabajo | 1 | 4000507800 | 4000507910 |

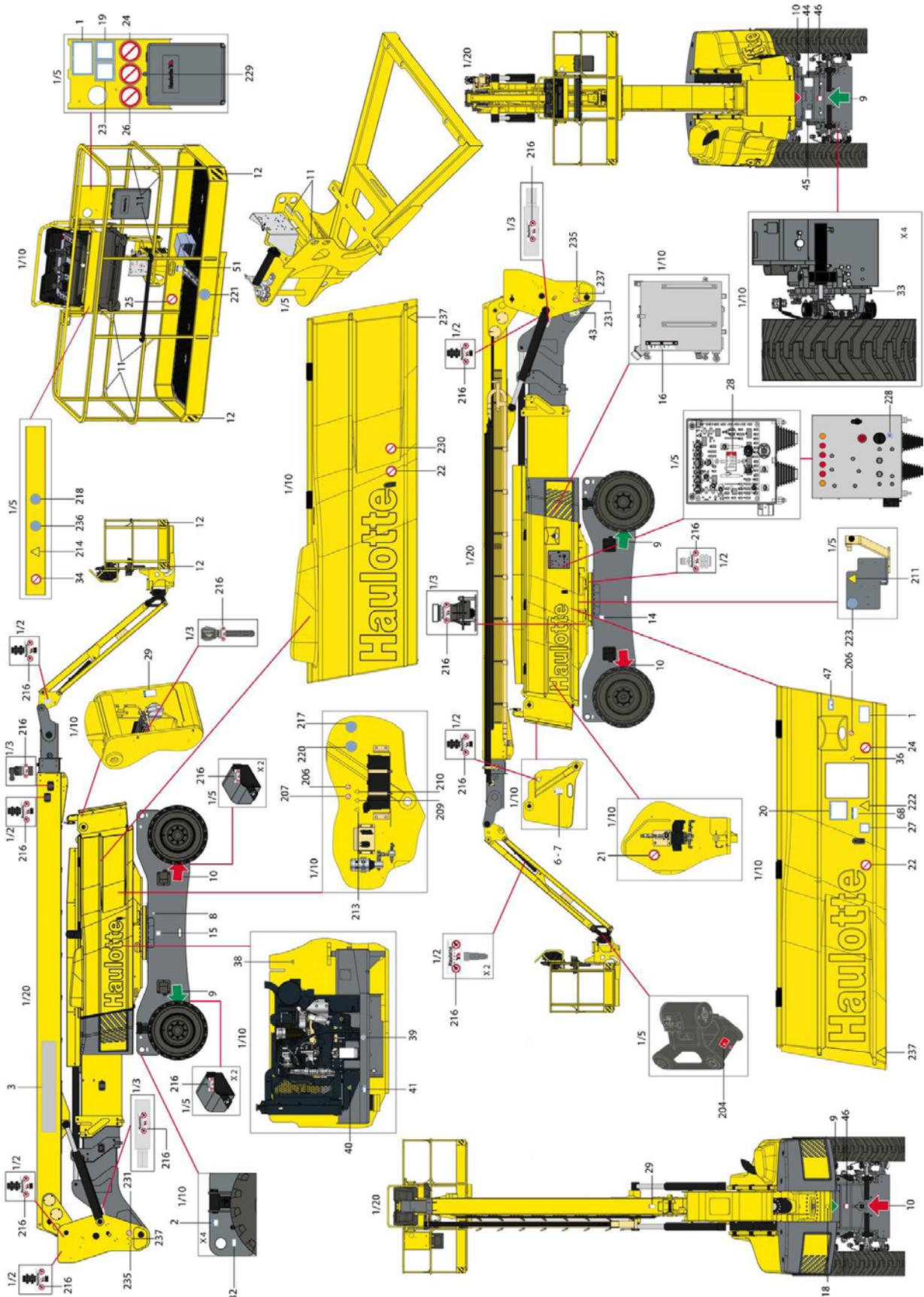
B - Familiarización

Norma EAC - HA32RTJ PRO



B - Familiarización

Norma EAC - HA41RTJ PRO



B - Familiarización

Norma EAC

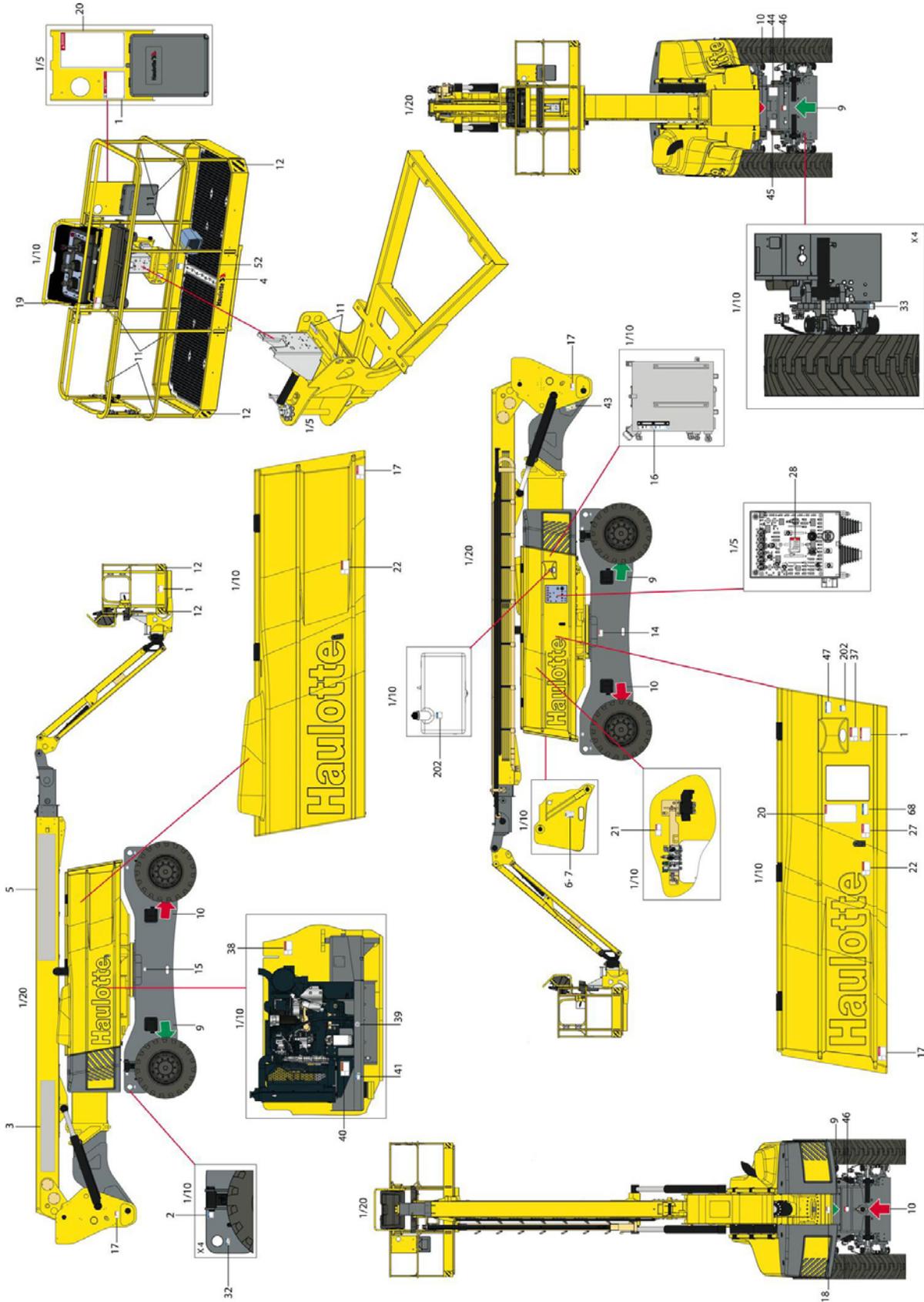
| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA32RTJ PRO | HA41RTJ PRO |
|-------|----------|--|----------|--|-------------|
| 1 | Rojo | Altura de suelo y carga | 2 | 4000011950 | 4000011990 |
| 2 | Azul | Presión máxima por neumático - Carga en planta | 4 | 4000204100 | 4000414290 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquina clara | 1 | 4000313270 | 4000364350 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquinas Dark | 1 | 4000313280 | 4000364340 |
| 6 | Otro | Placa del fabricante | 1 | Para Rusia : 4000278870 Para Ucrania : 307P227830 | |
| 8 | Otro | Potencia acústica | 1 | 3078148740 | |
| 9 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección | 4 | 3078143930 | |
| 10 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección | 4 | 3078143940 | |
| 11 | Azul | Punto de anclaje arnés | 9 | 307P216290 | |
| 12 | Otro | Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro | 4 | 4000421700 | |
| 14 | Rojo | Retire el perno de bloqueo antes de la orientación | 1 | 307P227810 | |
| 15 | Verde | Engrase de la corona de orientación | 1 | 307P227020 | |
| 16 | Otro | Nivel de aceite superior e inferior | 1 | 4000044210 | |
| 18 | Amarillo | Herida de la mano - Aplastamiento de las manos | 1 | 307P227660 | |
| 19 | Azul | Indicaciones de uso | 1 | Para Rusia : 307P227190 Para Ucrania : 307P227840 | |
| 20 | Rojo | Indicaciones de uso | 1 | Para Rusia : 4000359920 Para Ucrania : 4000359910 | |
| 21 | Rojo | Utilización prohibida del PVG | 1 | 4000079680 | |
| 22 | Rojo | Herida del pie - No ponga el pie | 2 | 307P227010 | |
| 23 | Azul | Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación | 1 | 307P227040 | |
| 24 | Rojo | Peligro de electrocución | 2 | 307P226960 | |
| 25 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso | 1 | 307P226950 | |
| 26 | Rojo | Peligro de electrocución - Masa soldadura | 1 | 307P226970 | |
| 27 | Azul | Comprobación de la inclinación | 1 | Para Rusia : 307P227060 Para Ucrania : 307P227870 | |
| 28 | Rojo | No intercambie | 1 | 3078145180 | |
| 29 | Rojo | Calibración | 2 | NA | 307P216930 |
| 32 | Azul | Puntos de anclaje - Tracción | 4 | 4000135970 | |
| 33 | Azul | Puntos de anclaje - Elevación | 4 | 4000135960 | |
| 34 | Rojo | Riesgo de electrocución - Proyección de agua | 1 | 307P226780 | |
| 36 | Amarillo | Aplastamiento del cuerpo - Cesta | 1 | 4000014290 | |
| 38 | Amarillo | Herida de la mano - Quemaduras térmicas | 1 | 4000200810 | |
| 39 | Otro | Aceite CJ 4 (si existe) | 1 | 4000318680 | |
| 40 | Amarillo | Herida de la mano - Ventilador | 1 | 307P226940 | |
| 41 | Amarillo | Base giratoria | 1 | 307P215290 | |
| 43 | Rojo | Compensación brazo | 1 | 307P223210 | |
| 44 | Otro | Salida / entrada eje oscilante | 1 | 307P215120 | |
| 45 | Otro | Salida / entrada eje fijo | 1 | 3078153600 | |
| 46 | Rojo | Esfuerzo máximo sobre el estabilizador | 2 | 307P219890 | |
| 47 | Azul | Indicación - Explicación - LOW SULFUR | 1 | Para Rusia : 4000416640 Para Ucrania : 4000416650 | |

B - Familiarización

| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA32RTJ PRO | HA41RTJ PRO |
|--------------|----------|---|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 51 | Amarillo | Ubicación toma - 240 V | 1 | 4000027120 | |
| 68 | Otro | Altura de transporte | 1 | 4000417500 | 4000417510 |
| 204 | Rojo | Punto de engrase | 1 | 307P219370 | |
| 206 | Rojo | Prohibido encender fuego | 2 | 307P226750 | |
| 207 | Rojo | Prohibido fumar | 1 | 307P226760 | |
| 209 | Amarillo | Peligro batería | 1 | 307P226790 | |
| 210 | Amarillo | Peligro de incendio | 1 | 307P226800 | |
| 211 | Amarillo | Peligro eléctrico | 1 | 307P226810 | |
| 213 | Amarillo | Peligro corrosión | 1 | 307P226830 | |
| 214 | Amarillo | Peligro lado inestable | 1 | 307P226930 | |
| 216 | Otro | Inviolable | HA32RTJ PRO : 16 HA41RTJ PRO : 17 | 307P227450 | |
| 217 | Azul | Atención ventanilla | 1 | 307P227460 | |
| 218 | Azul | Atención casco obligatorio | 1 | 307P226680 | |
| 220 | Azul | Protección obligatoria de las manos | 1 | 307P227490 | |
| 221 | Azul | Paso obligatorio | 1 | 307P227510 | |
| 222 | Amarillo | Peligro lado inestable | 1 | 307P227680 | |
| 223 | Azul | Toma 12 V | 1 | 307P227700 | |
| 228 | Otro | Claxon | 1 | 4000014830 | |
| 229 | Rojo | No descienda las pendientes a gran velocidad | 1 | 307P226990 | |
| 230 | Rojo | Entrada prohibida a las personas no autorizadas | 1 | 307P227560 | |
| 231 | Rojo | No estacione en la zona de trabajo | 2 | 307P227000 | |
| 235 | Amarillo | Aplastamiento del cuerpo vertical | 2 | 4000014270 | |
| 236 | Azul | Atención ventanilla | 1 | 307P226670 | |
| 237 | Amarillo | Aplastamiento del cuerpo | HA32RTJ PRO : 2 HA41RTJ PRO : 3 | 307P227670 | |
| No ilustrado | Otro | Zona de trabajo | 1 | 4000507800 | 4000507910 |

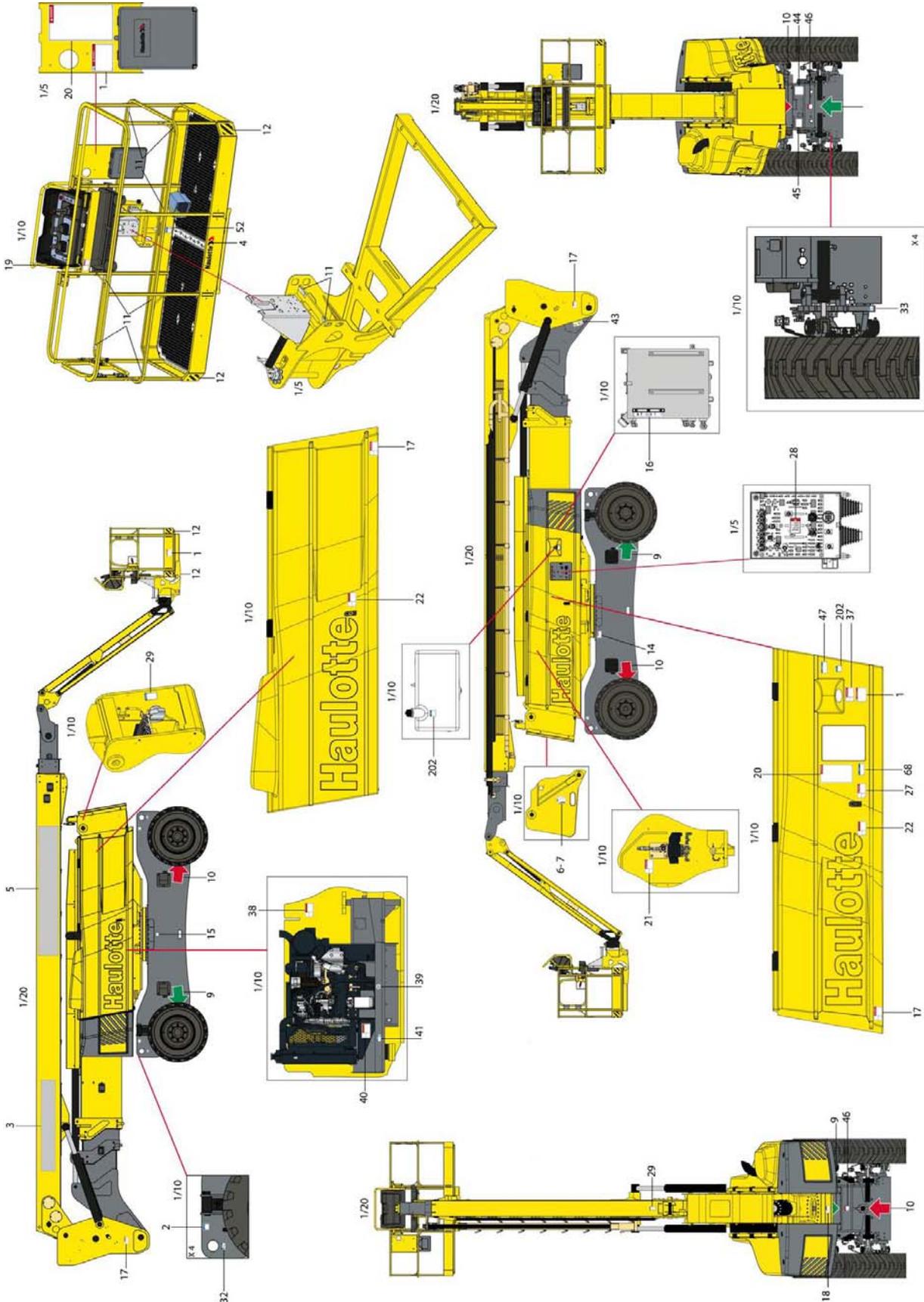
B - Familiarización

Normas ANSI y CSA - HA100RTJ PRO



B - Familiarización

Normas ANSI y CSA - HA130RTJ PRO



B - Familiarización

Normas ANSI y CSA

| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA100RTJ PRO | HA130RTJ PRO |
|-------|---------|--|----------|--|--|
| 1 | Rojo | Altura de suelo y carga - Máquina de carga simple | 3 | En inglés : 4000204110 En francés : 4000204120 En español : 4000204130 | En inglés : 4000137590 En francés : 4000137600 En español : 4000137610 |
| 2 | Azul | Presión máxima por neumático - Carga en planta | 4 | 4000204100 | 4000414290 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquina clara | 1 | 4000364330 | 4000364370 |
| 3 | Otro | Nombre comercial - Máquinas Dark | 1 | 4000364320 | 4000364400 |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina clara | 1 | 307P217080 | |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquinas Dark | 1 | 307P224740 | |
| 4 | Otro | Logotipo HAULOTTE® pequeño formato - Máquina roja | 1 | 307P220360 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina clara | 1 | 4000365570 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquinas Dark | 1 | 4000390040 | |
| 5 | Otro | Logotipo HAULOTTE® gran formato - Máquina roja | 1 | 4000390030 | |
| 6 | Otro | Placa del fabricante | 1 | 307P218170 | |
| 9 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección | 4 | 3078143930 | |
| 10 | Otro | Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección | 4 | 3078143940 | |
| 11 | Otro | Punto de anclaje arnés | 9 | 307P216290 | |
| 12 | Otro | Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro | 4 | 4000421700 | |
| 14 | Rojo | Retire el perno de bloqueo antes de la orientación | 1 | En inglés : 4000024830 En francés : 4000068080 En español : 4000086510 | |
| 15 | Verde | Engrase de la corona de orientación | 1 | 4000025160 | |
| 16 | Otro | Nivel de aceite superior e inferior | 1 | 4000044210 | |
| 17 | Rojo | Aplastamiento del cuerpo | 4 | En inglés : 4000024640 En francés : 4000067680 En español : 4000086460 | |
| 18 | Naranja | Herida de la mano - Aplastamiento de las manos | 1 | En inglés : 4000024770 En francés : 4000067110 En español : 4000086490 | |
| 19 | Rojo | Indicaciones de uso | 1 | 4000025140 | |
| 20 | Rojo | Indicaciones de uso | 2 | En inglés : 4000027570 En francés : 4000068880 En español : 4000086640 | |
| 21 | Rojo | Utilización prohibida del PVG | 1 | En inglés : 4000024820 En francés : 4000067690 En español : 4000086470 | |
| 22 | Naranja | Herida del pie - No ponga el pie | 2 | En inglés : 4000024840 En francés : 4000068180 En español : 4000086610 | |
| 27 | Rojo | Comprobación de la inclinación | 1 | En inglés : 4000024860 En francés : 4000068090 En español : 4000086520 | |
| 28 | Rojo | No intercambie | 1 | 3078145180 | |
| 29 | Rojo | Calibración | 2 | NA | 307P216930 |
| 32 | Azul | Puntos de anclaje - Tracción | 4 | 4000027310 | |

B - Familiarización

| Marca | Color | Designación | Cantidad | HA100RTJ PRO | HA130RTJ PRO |
|--------------|----------|---|----------|--|--------------|
| 33 | Azul | Puntos de anclaje - Elevación | 4 | | 4000027330 |
| 37 | Rojo | Riesgo de explosión | 1 | En inglés : 4000025010 En francés : 4000068130 En español : 4000086560 | |
| 38 | Naranja | Herida de la mano - Quemaduras térmicas | 1 | En inglés : 4000025040 En francés : 4000068110 En español : 4000086540 | |
| 39 | Otro | Aceite CJ 4 (si existe) | 1 | | 4000019700 |
| 40 | Naranja | Herida de la mano - Ventilador | 1 | En inglés : 4000025020 En francés : 4000068100 En español : 4000086530 | |
| 41 | Amarillo | Base giratoria | 1 | | 3078151730 |
| 43 | Rojo | Compensación brazo | 1 | | 307P223210 |
| 44 | Otro | Salida / entrada eje oscilante | 1 | | 307P215120 |
| 45 | Otro | Salida / entrada eje fijo | 1 | | 3078153600 |
| 46 | Rojo | Esfuerzo máximo sobre el estabilizador | 2 | | 307P219880 |
| 47 | Azul | Indicación - Explicación - LOW SULFUR | 1 | | 307P232480 |
| 52 | Azul | Ubicación toma - 110 V | 1 | | 4000027590 |
| 68 | Azul | Información-Altura de transporte | 1 | 4000417500 | 4000417510 |
| 202 | Azul | Solo combustible diesel | 2 | | 4000201430 |
| No ilustrado | Otro | Zona de trabajo | 1 | 4000507800 | 4000507910 |

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.

C - Inspección antes del uso

2 - Evaluación de la zona de trabajo

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

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

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

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

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.



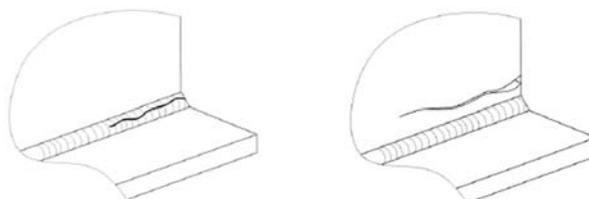
- No use nunca una cesta defectuosa o con una avería existente.
- Si un elemento de la lista se marca «No» durante la inspección, la máquina debe señalarse y no usarse.
- No use la máquina mientras los puestos no se hayan corregidos y declarados sin peligro para el funcionamiento.

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

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



Para facilitar estas inspecciones, se enumeran a continuación puntos y acciones que se deben realizar.

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.

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---------------------|
| | Inspección visual sin desmontaje | | Lubricación-Grasa | | Ajustes funcionales |
| | Derrame | | Probar y confirmar | | Apretar |
| | Comprobar los niveles | | Cambio sistemático | | |
| | Inspección visual con pequeño desmontaje o movimiento necesario para alcanzar la parte implicada. Sustitución en caso necesario. | | Pruebas de ensayo : Requiere la habilitación de HAULOTTE Services®. Para los países cuyas máquinas no están obligadas a revisiones periódicas reglamentarias. | | |

C - Inspección antes del uso

|  | | Inspección diaria | | | |
|---|--|---|----------------------------------|-----------|--------------|
|  | Inspección visual sin desmontaje |  | Compruebe el nivel | | |
| | |  | Comprobaciones por ensayo | | |
| | | Sí | No | Corregido | No aplicable |
| Manuales e indicadores. Limpie o sustituya según sea necesario. | | | | | |
| | Presencia, estado de limpieza y legibilidad de la placa del constructor | | | | |
| | Presencia, estado de limpieza y legibilidad de los manuales de uso y mantenimiento |  | | | |
| | Presencia y estado de limpieza de la placa de carga de la máquina | | | | |
| Caja de mandos (En el suelo y en la cesta) | | | | | |
| | Presencia y estado de limpieza de las cajas de mandos | | | | |
| | Sin deterioro visible |  | | | |
| | Presencia y estado de limpieza de los pictogramas de las cajas de mandos | | | | |
| | Funcionamiento de los circuitos de arranque / parada | | | | |
| | Funcionamiento de los botones de parada de emergencia | | | | |
| | Funcionamiento de los interruptores fuera de la posición neutra | | | | |
| | Funcionamiento del claxon desde la caja de mandos superior | | | | |
| | Funcionamiento de los movimientos desde la caja de mandos superior |  | | | |
| | Funcionamiento de los sistemas de alarmas visuales y auditivas | | | | |
| | Los indicadores de Overriding se apagan tras 1 segundos | | | | |
| | Ausencia de ruido anómalo y de movimiento brusco desde la caja de mandos superior | | | | |
| | Regreso automático en posición NEUTRA de los sistemas de mandos | | | | |
| Plataforma de trabajo. Suelo, antepecho, acceso y extensión | | | | | |
| | Ausencia de fisuras, soldaduras rajadas, pinturas desconchadas | | | | |
| | Ausencia de deterioro y de daño visible |  | | | |
| | Puntos de anclaje en buen estado, sin daños y señalizados | | | | |
| | No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | |
| | La barra corredera / puertecilla se cierran automáticamente y nada impide su cierre. |  | | | |
| | La barandilla (si está instalada) está fijada correctamente | | | | |
| Estructura extensible (elemento pendular, pluma, mástil, brazo, torreta) | | | | | |
| | Ausencia de fisuras, soldaduras rajadas, pinturas desconchadas | | | | |
| | Ausencia de deterioro y de daño visible |  | | | |
| | No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | |
| | Ausencia de cuerpo extraño en las articulaciones y piezas deslizantes | | | | |

C - Inspección antes del uso

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| Presencia y buen estado de los dispositivos de mantenimiento (accesorio de seguridad) |  | | | | |
| Capós abiertos y correctamente bloqueados | | | | | |
| Chasis, eje, sistema de dirección, brazos, estabilizadores... | | | | | |
| Ausencia de fisuras, soldaduras rajadas, pinturas desconchadas |  | | | | |
| Ausencia de deterioro y de daño visible | | | | | |
| No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | | |
| Ausencia de cuerpo extraño en las articulaciones y piezas deslizantes | | | | | |
| Estado de los neumáticos (desgaste, cortes, daños...) | | | | | |
| Reductor de rueda en buen estado y funciona correctamente | | | | | |
| Capós abiertos y correctamente bloqueados |  | | | | |
| Sistema de rotación: orientación de la torreta, cesta y elemento pendular | | | | | |
| Ausencia de fisuras, soldaduras rajadas, pinturas desconchadas |  | | | | |
| Ausencia de deterioro y de daño visible | | | | | |
| No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | | |
| Ausencia de cuerpo extraño en las articulaciones y piezas deslizantes | | | | | |
| Engrase del engranaje exterior | | | | | |
| Ejes, topes de ejes, cojinetes lisos... | | | | | |
| Presencia de pasadores de chaveta y su sistema de bloqueo |  | | | | |
| Ausencia de deformaciones, fisuras, rotura de los cojinetes lisos, de los topes de ejes, manguitos y rodamientos | | | | | |
| Poleas, cadenas y cables | | | | | |
| Ausencia de grietas, daños o eslabones o cables rotos |  | | | | |
| Ausencia de abrasión, daños u oxidación de las poleas y de los aparatos de fijación de las cadenas y cables metálicos | | | | | |
| Cilindro y componentes hidráulicos: bombas, manifold | | | | | |
| Ausencia de fuga: bombas, depósitos, racores... |  | | | | |
| Ausencia de deformaciones, daños visuales, soldaduras rotas y fugas en el cilindro | | | | | |
| No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | | |
| Presencia y funcionamiento del filtro de aceite hidráulico (ausencia de taponamiento) |  | | | | |
| Compruebe que el nivel del aceite hidráulico supera el nivel mínimo (Máquina replegada) | | | | | |
| Almacenamiento de energía y motorización: depósitos, baterías y motor | | | | | |
| Nivel de aceite del motor (complete si fuera necesario en posición replegada) |  | | | | |
| Nivel de carburante (complete si fuera necesario en posición replegada) | | | | | |

C - Inspección antes del uso

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| No falta tornillería o no hay piezas flojas | | | | | |
| Presencia y buen estado de los flexibles hidráulicos | | | | | |
| Presencia y buen estado de los componentes del motor |  | | | | |
| Presencia y buen estado de las baterías: polos y fijaciones, nivel de ácido... | | | | | |
| Cables eléctricos | | | | | |
| Ausencia de desgarró y de rotura de la membrana externa | | | | | |
| Ausencia de ataque químico de la membrana |  | | | | |
| Ausencia de abrasión, oxidación o desgaste de los polos | | | | | |
| Captóres y dispositivos de seguridad | | | | | |
| Activación del Activ'Shield Bar | | | | | |
| Estabilizadores y sistema de bloqueo en estado de funcionamiento | | | | | |
| El sistema de inclinación funciona correctamente | | | | | |
| El sistema de bloqueo de los ejes funciona correctamente |  | | | | |
| El sistema de seguridad de los baches funciona correctamente (cuando la máquina esté equipada) | | | | | |
| Pruebe el sistema de control de carga (alarma visual en la caja de mandos) | | | | | |
| Número de serie : | Modelo : Firma : | | | | |
| Horas de funcionamiento : | | | | | |
| Referencia del contrato HAULOTTE Services® : | | | | | |
| Número de registro de la intervención : | | | | | |
| Fecha : | | | | | |
| Nombre : | | | | | |

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 cuando la fuente de alimentación principal falla, para proceder al rescate de emergencia de las personas en la cesta. Cada caja de mandos está equipada con un botón de parada de emergencia que corta todos los movimientos cuando está activado.

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

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

4.1 - OPERACIONES DE LOS BOTONES DE PARADA DE EMERGENCIA

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja inferior

| Etapa | Acción |
|-------|---|
| 1 | Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma. |
| 2 | Coloque el selector ON/OFF (18) de la caja de mandos inferior en la posición ON. |
| 3 | Gire el selector (229) hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior. Los LED (1 - 10) se encienden. |
| 4 | Arranque el motor activando el selector "Hombre muerto / Grupo de emergencia" (228). |
| 5 | Pulse el botón-pulsador de parada de emergencia (15). |
| 6 | Compruebe que el motor se detiene. |
| 7 | No funciona ningún movimiento. |

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja superior

| Etapa | Acción |
|-------|--|
| 1 | Tire del botón de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior. |
| 2 | Coloque el selector ON/OFF (18) de la caja de mandos inferior en la posición ON. |
| 3 | Gire el selector (229) de la caja de mandos inferior hacia la izquierda para activar la caja de mandos superior. |
| 4 | Tire del botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos superior. |
| 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 | No funciona ningún movimiento. |

C - Inspección antes del uso

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de los ejes

| Etapa | Acción |
|-------|---|
| 1 | Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15, 46, E5). |
| 2 | Coloque el selector ON/OFF (18) en ON. |
| 3 | Gire la llave del selector de activación de la caja (229) hacia el centro para activar la caja de los ejes. Los indicadores se encienden. |
| 4 | Pulse el botón-pulsador de parada de emergencia (E5). Los indicadores se apagan. |

4.2 - ACTIVACIÓN DE LOS MANDOS

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

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

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

4.3 - DETECTOR DE FALLOS

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 de los botones-pulsadores de parada de emergencia (46) de la caja de mandos de la plataforma y (15) de la caja de mandos inferior. |
| 2 | Coloque el selector ON/OFF (18) en ON. |
| 3 | Compruebe que los indicadores (1 - 10) se encienden en el panel de visualización. |
| 4 | Compruebe que los indicadores del panel de visualización se apagan tras segundo. |

Desde la caja de mandos superior

| Etapa | Acción |
|-------|---|
| 1 | Tire el botón de parada de emergencia (15) en la caja de mandos inferior. |
| 2 | Gire el selector ON/OFF (18) de la caja de mandos inferior en la posición ON. |
| 3 | Gire el selector de activación de la caja de mandos (229) hacia la izquierda para activar la caja de mandos superior. |
| 4 | Estire del botón de parada de emergencia (46) de la caja de mandos superior y después empújelo. |
| 5 | Compruebe que los indicadores (101 - 117) se encienden en el visualizador de la caja de mandos superior. |
| 6 | Compruebe que los indicadores del panel de visualización se apagan tras (101 - 117) segundo. |

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 (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos de la plataforma. |
| 2 | Coloque el selector ON/OFF (18) en ON. |
| 3 | Los timbres del suelo y de la plataforma van a sonar. |

4.4 - PARADA AUTOMÁTICA DEL MOTOR

El motor se apaga automáticamente en las siguientes condiciones :

- El alternador ya no funciona.
- La temperatura del motor es demasiado elevada.
- La presión del aceite es demasiado baja.
- Botón o botones de parada de emergencia 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 marcha la máquina :

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

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

C - Inspección antes del uso

4.6 - EJES OSCILANTES

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 cada día 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.

Con la máquina inclinada, mientras la estructura extensible esté desplegada, se prohíbe la traslación (Normas CE y AS).

Todos los movimientos están prohibidos.

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 de traslación, realice la secuencia de movimientos siguiente :

1. Repliegue completamente los elementos telescópicos.
2. Baje la pluma.
3. Baje el brazo.

Para probar la inclinación desde la caja de mandos inferior

| Etapa | Acción |
|-------|---|
| 1 | Abra el capó del compartimento derecho (localizado en el esquema de componentes) y localice el detector de inclinación (C28) en el lateral izquierdo de la caja de mandos inferior. |
| 2 | Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos superior. |
| 3 | Coloque el selector ON/OFF (18) en la posición ON. |
| 4 | Gire la llave del selector de activación de la caja (229) hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior. |
| 5 | Arranque el motor activando el selector "Hombre muerto / Grupo de emergencia" (228). |
| 6 | Repliegue la máquina accionando los mandos para elevar la pluma (10), el elemento telescópico (9) y la elevación del brazo (47). |
| 7 | Al mismo tiempo que inclina manualmente el detector de desnivel (228), desplácelo hacia delante y manténgalo. |
| 8 | Eleve la pluma a más de 10 grados por encima de la horizontal usando el mando de elevación de la pluma (10). |
| 9 | Compruebe que el zumbador suena y que el movimiento se ralentiza. |

C - Inspección antes del uso

4.8 - LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASLACIÓN

La máquina dispone de un selector de 2 velocidades de traslación, pequeña velocidad y gran velocidad.

Todas las velocidades de traslación están activas cuando la máquina no está desplegada. Ajuste la posición del elemento pendular (si existe) para mejorar el campo de visión durante la conducción.

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

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

- La pluma está levantada de más de 10° por encima de la horizontal.
- La pluma está sacada de más de 400 mm (16 in.).
- El brazo está levantado de más de 2 m (6 ft 7 in) por encima de la horizontal.

4.9 - VELOCIDAD DE MOVIMIENTOS

El selector de velocidad de los movimientos permite modificar la velocidad de los movimientos de :

- Elevación / rotación del péndular.
- Rotación / compensación de la cesta.

Las velocidades de los movimientos dependen de la elección del usuario en función del entorno.

NOTA: PARA AJUSTAR LA VELOCIDAD DEL RESTO DE MOVIMIENTOS, HAY QUE UTILIZAR LA PROPORCIONALIDAD DE LOS MANIPULADORES.

4.10 - 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.

C - Inspección antes del uso

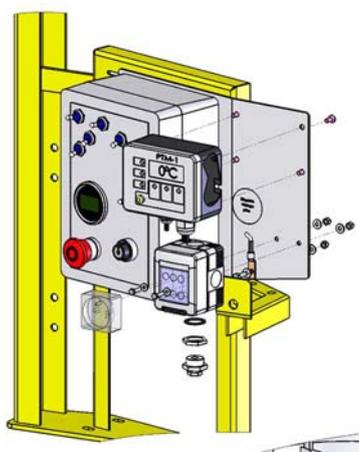
4.11 - TEMPERATURA DE USO (PARA NORMA EAC SOLAMENTE)

Está previsto que la máquina aloje un relé de sonda de temperatura. Si se alcanzan los límites de temperatura, una señal sonora avisa al operador. Se interrumpen todos los movimientos excepto la traslación en posición de transporte.

Límites de temperatura :

- Máquinas eléctricas : de 0° C / 32° F a + 40° C / 104° F
- Máquinas térmicas : de - 20° C / - 4° F a + 40° C / 104° F

Localización del termostato de temperatura de funcionamiento



4.12 - LIMITACIÓN DE ALCANCE

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

El indicador de limitación de alcance parpadea para indicar el accionamiento de un movimiento que permita mantener la máquina en los límites de la zona de estabilidad.

Los movimientos se ralentizan.

La traslación y la acumulación de otros movimientos no están permitidas.

El indicador de límite de alcance se enciende de continuo si el usuario ordena un movimiento que hace que la máquina salga de la zona de límite de alcance.

Para las máquinas superiores a 40 m(131 ft2 in), unos pilotos rojos situados en el telescopico permiten controlar visualmente el buen funcionamiento de la limitación de alcance.

C - Inspección antes del uso

4.13 - EXTENSIÓN DE LOS EJES

La extensión de los ejes permite aumentar la estabilidad de la máquina.

Si se meten los ejes, se reduce la capacidad de la máquina.

Sólo se permiten los siguientes movimientos :

- Orientación de la torreta si la pluma está en la horizontal.
- Elevación de la pluma si la torreta está en el eje.



Para HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO :

Riesgo de vuelco : En una pendiente superior a 25%, está prohibido realizar movimientos de orientación de la torreta.



Para HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO :

Riesgo de vuelco : En una pendiente superior a 19%, está prohibido realizar movimientos de orientación de la torreta.

Si los ejes están extendidos, se pueden realizar todos los movimientos.

La extensión de los ejes es posible si la máquina está completamente replegada, el péndulo se encuentra por debajo de la horizontal y la torreta está en el eje.

4.14 - AVISADOR DE TRASLACIÓN

Únicamente para la Unión Aduanera de Rusia y Ucrania :

Cada movimiento de traslación o de elevación activa un sonido (claxon).

4.15 - SISTEMA DE MANDO DE LA PLUMA

Sólo para HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO

Con la máquina replegada, saque el telescopico desde la caja superior.

La salida del telescopico debe interrumpirse con la aparición del 1 transmisor eléctrico rojo situado en el lado derecho del telescopico.

Si la salida del telescopico continúa tras la aparición del 1 transmisor eléctrico rojo, detenga inmediatamente la salida del telescopico.

Póngase en contacto con HAULOTTE Services® para reparar el sistema.



Realice una señalización del sector. No utilice jamás una máquina defectuosa

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, entienda y obedezca todas las reglamentaciones gubernamentales vigentes.
- Debe familiarizarse con la máquina para usar correctamente todos los mandos y los sistemas de emergencia.

1.2 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR

- La puesta en marcha y la desconexión de la máquina se realiza con un interruptor de llave (18).
- La activación de una caja de mandos se realiza girando el selector de activación de caja (229) en la posición deseada.
- La caja de mandos inferior está bajo tensión y activada solamente cuando :
 - Las paradas de emergencia de todos los paneles no están activadas (paneles superior, inferior, chasis) (Desactivado).
 - La máquina está en funcionamiento.
 - La caja de mandos inferior está seleccionada.
- Una presión en el o los botones de parada de emergencia situados en cada caja de mandos detiene todos los movimientos, incluido el corte del motor (si procede).

NOTA: UN BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA PULSADO NO CORTA LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA.

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

D - Indicaciones de uso

- Interruptor de "Hombre muerto" / Bomba de emergencia
 - Motor térmico en funcionamiento, el interruptor sólo sirve de sistema de "Hombre muerto".
 - Motor térmico parado, el interruptor sirve de sistema de "Hombre muerto" y de mando de bomba de emergencia.
- Overriding system : La caja de mandos inferior está diseñada para las operaciones de mantenimiento y en caso de rescate de emergencia solamente. Consulte  Sección D 4.2 Rescatar a un operario de la cesta.
- El estado de los interruptores se prueba automáticamente al poner en funcionamiento y se controla en cada arranque. Un interruptor sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra. Los interruptores siguientes no están controlados :
 - Aceleración motor térmico
 - Girofaro (si existe)
- Un interruptor permite el arranque y la parada del motor.
- Acelerador (Si la función existe) : Este interruptor permite acelerar el régimen del motor hasta su régimen máximo.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
 - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
 - Sobrecarga (si existe).
 - Inclinación si máquina desplegada.
 - Sobrecalentamiento de aceite de motor.
 - Opción de movimientos.
 - Opción de traslación.
 - Opción de movimientos y traslación.
- Indicadores / Cluster : Todos los indicadores se prueban al poner la máquina bajo tensión.

D - Indicaciones de uso

1.3 - 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).
 - Máquina en funcionamiento del panel de control inferior.
 - Selección del panel de control superior realizada desde el panel de control inferior.
 - Overriding system no activado.
- Un manipulador de fallo no se tiene en cuenta para controlar un movimiento. Si este fallo desaparece, el movimiento se vuelve a autorizar.
- En cada panel hay una parada de emergencia que detiene todos los movimientos y el motor térmico (si existe). La función de la parada de emergencia no es cortar la alimentación general de la máquina.
- Existe un sistema de "Hombre muerto" (228) que debe activarse para autorizar uno o varios movimientos. En caso de uso del sistema de "Hombre muerto" activado durante más de 8 segundos sin selección de movimiento, entonces la orden se anula. El interruptor "Hombre muerto" debe soltarse para reiniciarse antes de accionar otra orden de movimiento.
- Cuando se suelta el sistema de "Hombre muerto" (228) durante la realización de uno o varios movimientos, se produce la parada de todos los movimientos. La parada de los movimientos es progresiva. Si el sistema de "Hombre muerto" se pulsa de nuevo rápidamente (0,5 s), el movimiento se reinicia. Si el sistema de "Hombre muerto" no se vuelve a pulsar lo suficientemente rápido (+ 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 poner en funcionamiento la máquina, sólo se tendrá en cuenta (movimiento autorizado) el interruptor (de retorno automático) una vez detectados en la posición neutra.
- El estado de los interruptores y manipuladores se comprueba al poner en funcionamiento la máquina. Un interruptor o manipulador se considera válido tras haber sido detectado en la posición neutra.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
 - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
 - Sobrecarga (si existe).
 - Desnivel en caso de que la pluma esté fuera de la posición desplegada.
- Bomba de emergencia : Véase párrafo correspondiente
- Indicadores - Todos los indicadores se prueban
 - Al poner en funcionamiento la máquina.
 - Al arrancar el motor térmico desde el panel de control superior.

D - Indicaciones de uso

| Símbolo | Significado |
|---|---|
|  | Máquina en funcionamiento : <ul style="list-style-type: none"> • Parpadeo rápido : Cuando el panel de control superior no está seleccionado o en caso de parada de emergencia activada en el panel superior o inferior (máquina en funcionamiento pero panel inactivo) • Encendido fijo : Cuando la máquina está en funcionamiento |
|  | Pedal «Hombre muerto» : <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo : Pedal "Hombre muerto" activado y validado |
|  | Fallos : <ul style="list-style-type: none"> • Parpadeo rápido : Si un fallo está activo (fallo en curso) |
|  | Sobrecarga (Si la máquina está equipada de un sistema de pesaje) : <ul style="list-style-type: none"> • Parpadeo rápido : Fallo del sistema de pesaje / sobrecarga • Fijo en caso de sobrecarga |
|  | Detector de inclinación (si existe) : <ul style="list-style-type: none"> • Fijo en caso de inclinación, máquina replegada o desplegada |
|  | Limitación de alcance <ul style="list-style-type: none"> • Intermitente : Defecto de calibración o limitación de alcance automático • Fijo : Movimiento prohibido por la limitación de alcance |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo : Selección válida de la carga • Intermitente : En caso de salida de la zona 450 kg con el selector en 450 kg¹ |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo : Selección válida de la carga • Intermitente : En caso de cambio de selección de carga a 450 kg en la zona 230 kg² |
|  | Compensación cesta +/- 10° : <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo si el ángulo de la cesta alcanza +/- 10° con respecto a la horizontal y se ordena un movimiento |
|  | Nivel de carburante bajo |
|  | Pre calentamiento del motor térmico : <ul style="list-style-type: none"> • Encendido durante el pre calentamiento del motor • Apagado si el motor arranca y tras el calentamiento |
|  | Warning motor : <ul style="list-style-type: none"> • 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 motor : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • Encendido fijo si el filtro de partículas requiere una regeneración con un índice elevado de suciedad³ |
|  | Regeneración DPF en curso, temperatura elevada del sistema de escape (HEST)⁴ |
|  | Regeneración DPF inhibida⁵ |

1. Si la máquina está equipada opción de doble carga
2. Si la máquina está equipada opción de doble carga
3. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
4. Si el motor está equipado con un filtro de partículas
5. Si el motor está equipado con un filtro de partículas

1.4 - FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DESDE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR



consulte el párrafo  D.4.2 Rescatar a un operario de la cesta.

D - Indicaciones de uso

2 - Caja de mandos inferior

2.1 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

- Desde la caja de mandos inferior, asegúrese de que el botón de parada de emergencia (15) esté sacado.
- Gire el selector de llave ON / OFF (18) hacia la derecha para poner en marcha. Los indicadores del panel de visualización se encienden.
- Gire el selector de la caja de mandos (229) hacia la derecha para seleccionar la caja de mandos del chasis (inferior).
- Pulse el selector de arranque / parada del motor (228). Durante el precalentamiento, los indicadores (LED 5) se encienden, el precalentamiento se realiza. El motor arranca. Los indicadores se apagan.
- Deje que se caliente el motor.

NOTA: EL TIEMPO DE PRECALENTAMIENTO DEPENDE DE LA TEMPERATURA DEL MOTOR.

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

- Pulse el selector de arranque / parada del motor (228). El motor se detiene.
- Gire el selector de llave (18) en posición OFF.
- La máquina está sin tensión. .

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

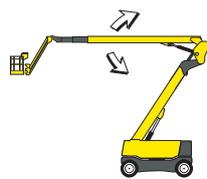
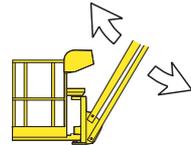
D - Indicaciones de uso

2.2 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DEL BRAZO Y DE LA PLUMA

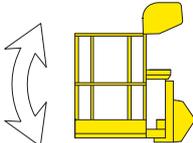
Puede inclinar la cesta independientemente de la altura de trabajo que debe realizar. Incluso con velocidad de movimientos lentos, manipule los mandos con precaución.

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

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

| Mando | Acción |
|---|---|
| | Accione el selector de elevación del brazo (47) hacia arriba para levantar el brazo. |
| Elevación / descenso del brazo |  Accione el selector de elevación del brazo (47) hacia abajo para bajar el brazo. |
| Elevación / descenso de la pluma |  Accione el selector de elevación de la pluma (10) hacia arriba para levantar la pluma. Accione el selector de elevación de la pluma (10) hacia abajo para bajar la pluma. |
| Salida / entrada del brazo telescópico |  Accione el selector de movimiento telescópico del brazo (47) hacia arriba para sacar el elemento telescópico. Accione el selector de movimiento telescópico del brazo (47) hacia abajo para meter el elemento telescópico. |
| Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma |  Accione el selector de despliegue de la pluma (9) hacia la izquierda para sacar el elemento telescópico. Accione el selector de despliegue de la pluma (9) hacia la derecha para meter el elemento telescópico. |
| Elevación / descenso del elemento pendular |  Accione el selector del elemento pendular (8) hacia arriba para levantar el elemento pendular. Accione el selector del elemento pendular (8) hacia abajo para bajar el elemento pendular. |
| Rotación de la torreta |  Accione el selector de rotación de la torreta (14) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj. Accione el selector de rotación de la torreta (14) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj. |

D - Indicaciones de uso

| Mando | Acción |
|---|---|
| Compensación de la cesta  | Accione el selector de compensación de la cesta (13) hacia la derecha para inclinar la cesta hacia arriba. <hr/> Accione el selector de compensación de la cesta (13) hacia la izquierda para inclinar la cesta hacia abajo. |

2.3 - CONTROLES ADICIONALES DESDE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR

Para las máquinas equipadas con girofaro :

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

D - Indicaciones de uso

3 - Caja de mandos plataforma

3.1 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

Para arrancar la máquina :

En la caja de mandos inferior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (15) esté sacado.
- Gire el selector de llave ON/OFF hacia la derecha en (18) para poner en marcha ON.
- Se enciende el LED (101) en la cesta.
- Gire el selector de activación de la caja de mandos (229) hacia la izquierda para activar la caja de mandos superior.

En la caja de mandos superior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (46) esté sacado.
- 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).

D - Indicaciones de uso

3.2 - MANDOS DE TRASLACIÓN Y DIRECCIÓN

Para controlar la traslación y la dirección, accione simultáneamente los controles (33) y el pedal «Hombre muerto».

Antes del desplazamiento, localice las flechas verdes / rojas de orientación situadas en el chasis y la caja de mandos de la plataforma. Desplace los mandos de traslación 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. |
| Velocidad de traslación | Coloque el selector de velocidad de traslación (45) en  para una traslación a gran velocidad. |
| | Coloque el selector de velocidad de traslación (45) en  para una traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final). |

D - Indicaciones de uso

3.3 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DEL BRAZO Y DE LA PLUMA

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

Pedal «Hombre muerto»



| Mando | Acción |
|---|---|
| <p>Elevación / descenso del brazo</p> | <p>Coloque el selector de posición de la pluma o del brazo (36) hacia abajo. Accione el manipulador de elevación del brazo (28) hacia delante para levantar el brazo.</p> <hr/> <p>Accione el manipulador de elevación del brazo (28) hacia detrás para descender el brazo.</p> |
| <p>Elevación / descenso de la pluma</p> | <p>Coloque el selector de posición de la pluma o del brazo (36) hacia arriba. Accione el manipulador de elevación de la pluma (49) hacia delante para levantar la pluma.</p> <hr/> <p>Accione el manipulador de elevación de la pluma (49) hacia detrás para descender la pluma.</p> |
| <p>Elevación / descenso del elemento pendular</p> | <p>Accione el selector del elemento pendular (37) hacia arriba para levantar el elemento pendular.</p> <hr/> <p>Accione el selector del elemento pendular (37) hacia abajo para bajar el elemento pendular.</p> |
| <p>Rotación de la torreta</p> | <p>Accione el selector de orientación de la torreta (49) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.</p> <hr/> <p>Accione el selector de rotación de la torreta (49) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.</p> |

D - Indicaciones de uso

| Mando | Acción |
|---|--|
| Rotación cesta | <p>Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.</p> <p>Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.</p> |
| Compensación de la cesta | <p>Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia delante para elevar la cesta.</p> <p>Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia detrás para bajar la cesta.</p> |
| Salida / entrada del brazo telescópico | <p>Coloque el selector de posición de la pluma o del brazo (36) hacia abajo.</p> <p>Accione el manipulador de movimiento telescópico del brazo (28) hacia delante para sacar el telescópico.</p> <p>Accione el manipulador de movimiento telescópico del brazo (28) hacia atrás para meter el telescópico.</p> |
| Salida / entrada del elemento telescópico de la pluma | <p>Coloque el selector de posición de la pluma o del brazo (36) hacia arriba.</p> <p>Accione el manipulador de despliegue de la pluma (28) hacia delante para sacar el telescópico.</p> <p>Accione el manipulador de despliegue de la pluma (28) hacia detrás para meter el telescópico.</p> |

3.4 - OTROS MANDOS

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

D - Indicaciones de uso

4 - Caja de los ejes

4.1 - PREPARE LA MÁQUINA



Prepare la máquina antes de cualquier operación de extensión o de entrada de los ejes.

1. Localice las 3 cajas de mandos en la máquina como en la ilustración siguiente :

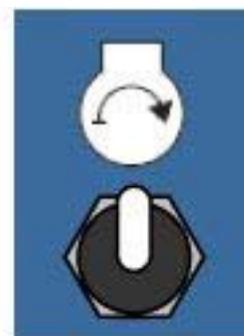
| | | |
|--|---|--|
| | Caja superior | |
| | Caja inferior | |
| | Caja de extensión de los ejes (Parte trasera de la máquina) | |

Comprobar en cada uno que el botón de parada de emergencia está desactivado.



D - Indicaciones de uso

2. Colóquese en la caja baja y arranque la máquina.



3. Levante el elemento pendular de aproximadamente 1m (3 ft 3 in).



4. Coloque el selector de activación de la caja (229) en el centro para activar la caja de extensión de los ejes.

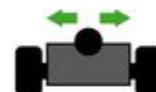


NOTA: EN ESTA POSICIÓN, LOS MANDOS DE LAS CAJAS SUPERIOR E INFERIOR ESTÁN DESACTIVADOS.

5. Colóquese en la parte trasera de la máquina para acceder a la caja de extensión de los ejes.

D - Indicaciones de uso

4.2 - OPERACIÓN DE EXTENSIÓN DE LOS EJES



4.2.1 - Extensión del eje trasero

Use las manivelas E1 y E2 (Consulte la figura a).



• Si los dos cilindros de apuntalamiento están fuera, los mandos de extensión de los ejes no pueden usarse.

• Extienda siempre los ejes antes de usar la máquina.

1. Baje la manivela (E1).
 - El cilindro de estabilizador baja (salida).
 - El chasis sube.
 - Las ruedas ya no tocan el suelo.
2. Mantenga bajada la manivela (E1) y baje la manivela (E2) para desplegar el eje trasero.



Cuando sale el eje, el avisador acústico suena y la translación se detiene. El avisador acústico deja de sonar cuando el eje está totalmente fuera y el cilindro de estabilizador completamente subido (replegado).

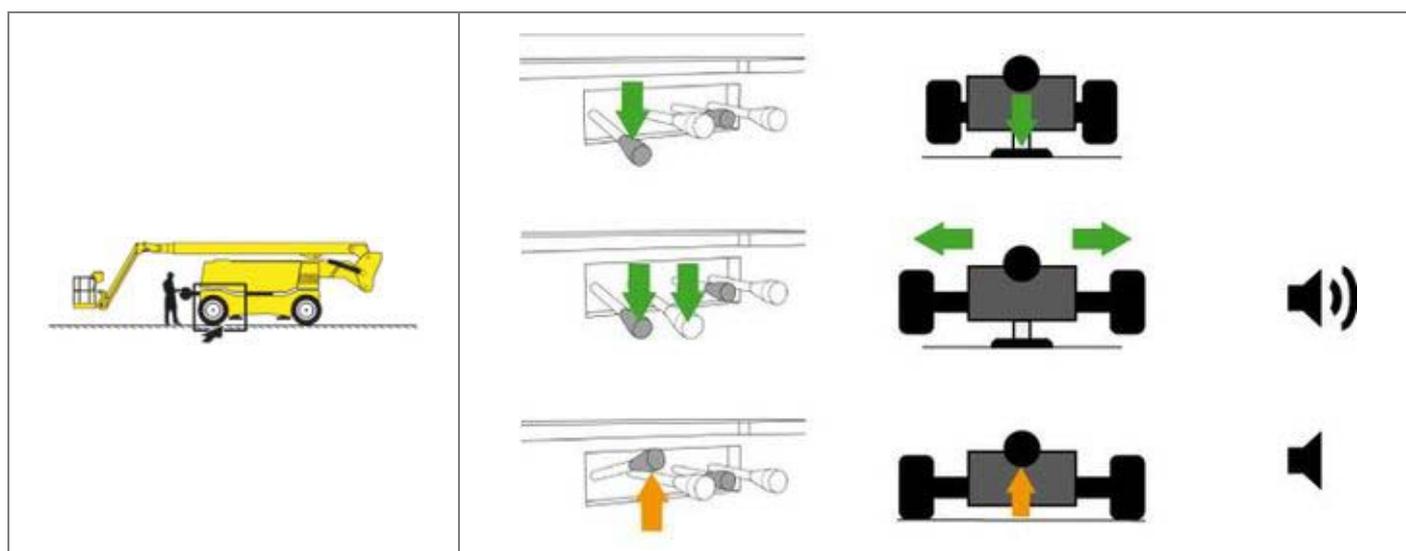
Una vez el eje trasero totalmente extendido :

3. 1 a 2 s después de que deje de sonar el avisador acústico, suelte la manivela (E2).
4. Levante la manivela (E1).
 - El cilindro de estabilizador sube (replegado).
 - El chasis desciende.
 - Las ruedas tocan el suelo.



si el buzzer suena en la translación, los ejes son o completamente salidos o completamente recogidos.

Figura a



D - Indicaciones de uso

4.2.2 - Extensión del eje delantero

Use las manivelas E3 y E4 (Consulte la figura b).



• Si los dos cilindros de apuntalamiento están fuera, los mandos de extensión de los ejes no pueden usarse.

• Extienda siempre los ejes antes de usar la máquina.

1. Baje la manivela (E3).
 - El cilindro de estabilizador baja (salida).
 - El chasis sube.
 - Las ruedas ya no tocan el suelo.
2. Mantenga bajada la manivela (E3) y baje la manivela (E4) para desplegar el eje trasero.



Cuando sale el eje, el avisador acústico suena y la traslación se detiene. El avisador acústico deja de sonar cuando el eje está totalmente fuera y el cilindro de estabilizador completamente subido (replegado).

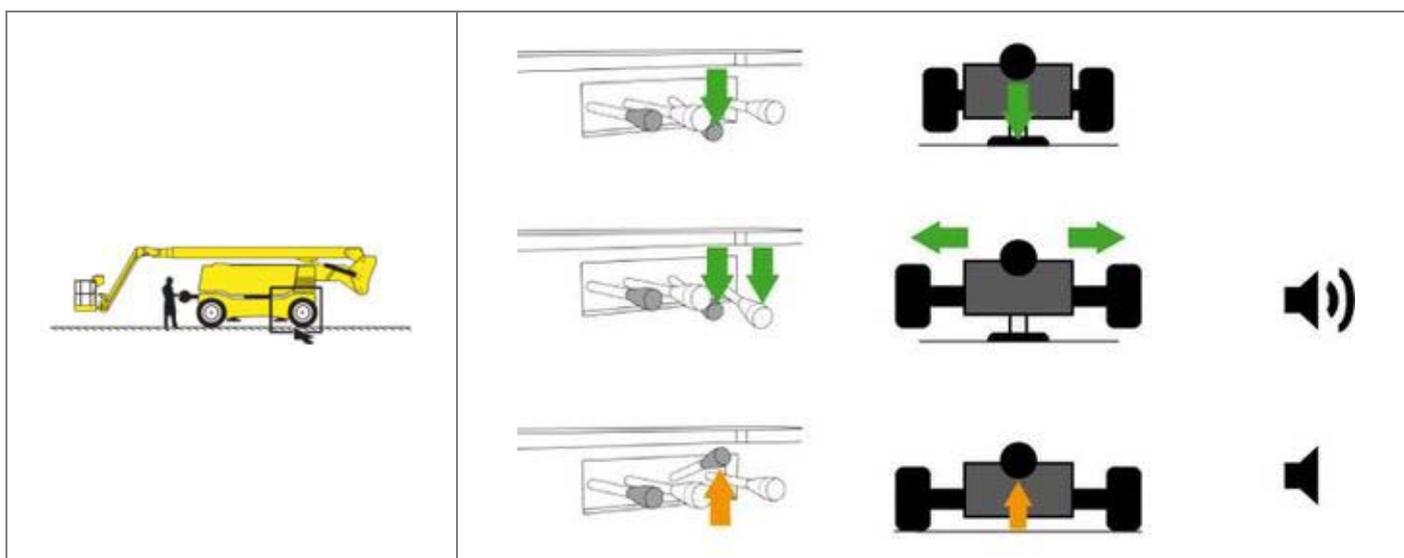
Una vez el eje trasero totalmente extendido :

3. 1 a 2 s después de que deje de sonar el avisador acústico, suelte la manivela (E4).
4. Levante la manivela (E3).
 - El cilindro de estabilizador sube (replegado).
 - El chasis desciende.
 - Las ruedas tocan el suelo.



si el buzzer suena en la traslación, los ejes son o completamente salidos o completamente recogidos.

Figura b



D - Indicaciones de uso

4.3 - OPERACIÓN DE RETRACCIÓN DE LOS EJES

4.3.1 - Retracción del eje delantero

Use las manivelas E3 y E4 (Consulte la figura c).



Si los dos cilindros de apuntalamiento están fuera, los mandos para meter el eje no pueden usarse.

1. Baje la manivela (E3).
 - El cilindro de estabilizador baja (salida).
 - El chasis sube.
 - Las ruedas ya no tocan el suelo.
2. Mantenga bajada la manivela (E3) y levante la manivela (E4) para replegar el eje delantero.



Mientras entra el eje, el avisador acústico suena y la traslación se detiene. El avisador acústico deja de sonar cuando el eje está completamente replegado y el cilindro completamente abajo.

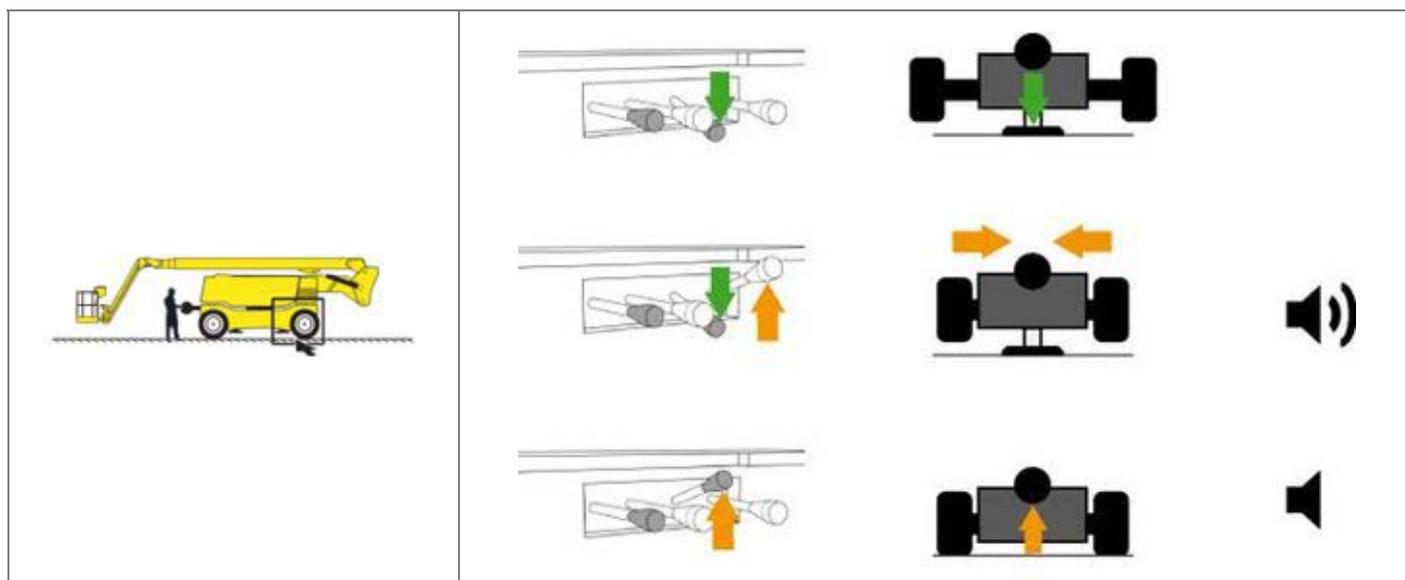
Una vez el eje delantero totalmente replegado :

3. 1 a 2 s después de que deje de sonar el avisador acústico, suelte la manivela (E4).
4. Levante la manivela (E3).
 - El cilindro sube (replegado).
 - El chasis desciende.
 - Las ruedas tocan el suelo.



si el buzzer suena en la traslación, los ejes son o completamente salidos o completamente recogidos.

Figura c



D - Indicaciones de uso

4.3.2 - Retracción del eje trasero

Use las manivelas E1 y E2 (Consulte la figura d).



Si los dos cilindros de apuntalamiento están fuera, los mandos para meter el eje no pueden usarse.

1. Baje la manivela (E1).
 - El cilindro de estabilizador baja (salida).
 - El chasis sube.
 - Las ruedas ya no tocan el suelo.
2. Mantenga bajada la manivela (E1) y levante la manivela (E2) para replegar el eje delantero.



Mientras entra el eje, el avisador acústico suena y la traslación se detiene. El avisador acústico deja de sonar cuando el eje está completamente replegado y el cilindro completamente abajo.

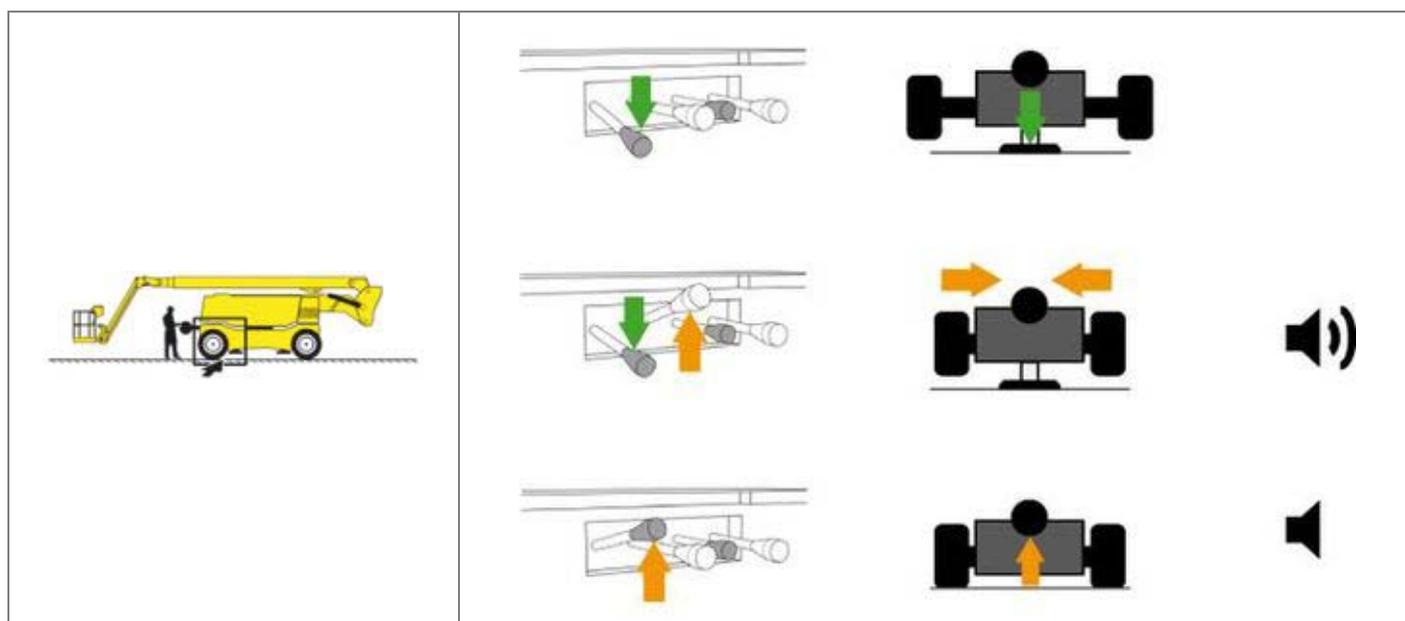
Una vez el eje delantero totalmente replegado :

3. 1 a 2 s después de que deje de sonar el avisador acústico, suelte la manivela (E2).
4. Levante la manivela (E1).
 - El cilindro sube (replegado).
 - El chasis desciende.
 - Las ruedas tocan el suelo.



si el buzzer suena en la traslación, los ejes son o completamente salidos o completamente recogidos.

Figura d



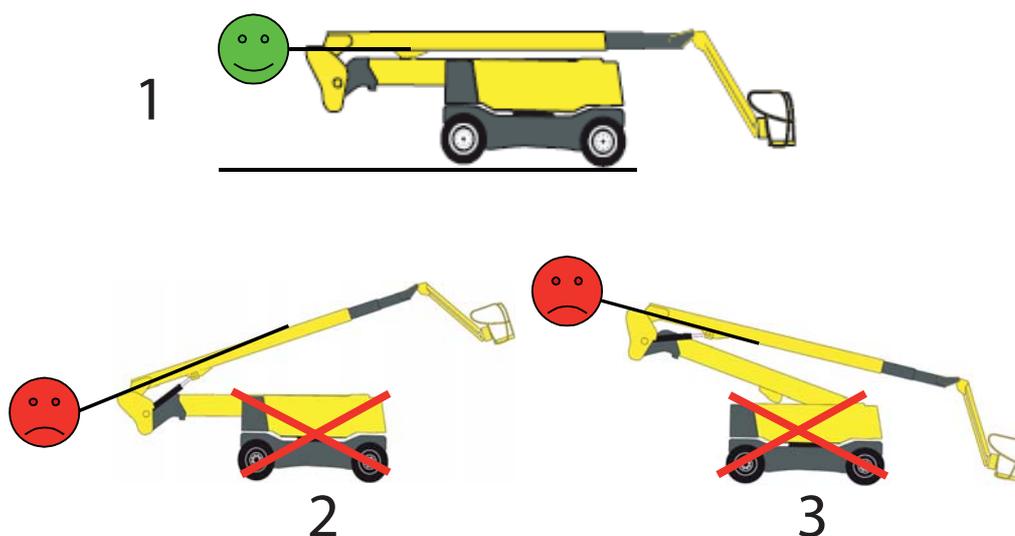
D - Indicaciones de uso

5 - Control de la posición de la pieza de unión



Asegúrese antes de cualquier movimiento que ningún obstáculo entorpecerá las maniobras.

Control de la posición de la pieza de unión



| Marca | Designación |
|-------|--|
| 1 | Si la pieza de unión está desplazada de su sitio, está prohibido usar la máquina hasta que no se coloque en su posición correcta |
| 2 | Pieza de unión hacia delante |
| 3 | Pieza de unión hacia detrás |

El cepillado de la posición de la pieza de unión se hace automáticamente al final de la bajada del brazo.



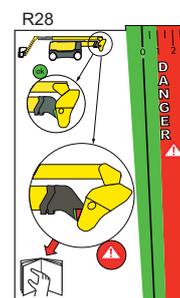
Asegúrese, después de cada periodo de trabajo, que el brazo este completamente abajo y descance en la torreta.

Para controlar que la pieza de unión se coloca correctamente, el brazo debe ser en impulso bajo y la máquina sobre un suelo plano. El borde superior de la pieza de unión debe entonces ser a l' horizontal.

El etiqueta (R38) situado sobre la parte de conexión es una segunda fuente de control.



En el caso de que no pueda realizarse un posicionamiento correcto, está prohibido el uso de la máquina y debe intervenir el SPV de HAULOTTE Services®



D - Indicaciones de uso

6 - Limitación de alcance

Sólo para HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO

6.1 - PRINCIPIO

Cuando la máquina está con limitación de alcance delantero, está prohibida la traslación, el indicador (LED 113) se enciende y hay que meter el telescopico para poder volver a accionar la traslación. En caso de la limitación de alcance trasero, hay que descender ligeramente la pluma para poder volver a accionar la traslación.

6.2 - PROCEDIMIENTO

6.2.1 - Limitación de alcance delantero

Mientras el segundo telescopico del brazo no haya comenzado a salir: la salida del telescopico de la pluma está limitada en zona A1(longitud de pluma limitada a 14,2 m(46 ft7 in) máximo, es decir 2,40 m(7 ft10 in) de movimiento telescópico). El movimiento de la pluma se corta automáticamente(el indicador de limitación de alcance es fijo).

Una vez que el segundo telescopico haya salido parcialmente, la salida del telescopico de la pluma está limitada en zona(longitud de pluma limitada a 16,1 m(52 ft10 in) máximo, es decir 3,37 m(11 ft1 in) de movimiento telescópico). El movimiento de la pluma se corta automáticamente(el indicador de limitación de alcance es fijo).

Cuando el telescopico del brazo está completamente fuera, la salida del telescopico de la pluma está limitada en zona( Sección G 3-Zona de trabajo). El movimiento de la pluma se corta automáticamente(el indicador de limitación de alcance es fijo). En la zona A3, cuando se ordena un movimiento de bajada de pluma, el sistema ordena automáticamente la entrada del telescopico de la pluma para mantener al usuario en la zona de estabilidad.

Cuando se realiza una orden de bajada del brazo desde la caja de mandos superior, el telescopico de la pluma se mete automáticamente para mantener al usuario en la zona de estabilidad(el indicador de limitación de alcance parpadea). El operador debe meter el telescopico de pluma para poder usar de nuevo los movimientos de bajada del brazo.

6.2.2 - Limitación de alcance trasero

Elevación pluma : el movimiento de elevación se corta automáticamente cuando se acerca a la limitación de alcance(el indicador de limitación de alcance es fijo).

D - Indicaciones de uso

7 - Procedimiento de emergencia

7.1 - EN CASO DE PÉRDIDA DE POTENCIA

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

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

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

NOTA: PRUEBE UNA VEZ AL MES EL FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO ELECTROBOMBA. PRORROGARSE AL CARNÉ DE MANTENIMIENTO

En función de la caja de mandos usada, accione y mantenga pulsado el selector del grupo de emergencia (228) en la caja de mandos inferior o (41) en la caja de mandos superior. Meta la pluma y bájela con los interruptores (9) y (10) de la caja de mandos inferior o del interruptor (28) 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

7.2 - 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 emergencia en tierra para bajar al usuario con total seguridad y garantizarle la atención adecuada.

A diferencia de la caja de mandos inferior usada para bajar la pluma, el sistema permite bajar en caso de emergencia a un usuario bloqueado en la cesta incluso en caso de haber activado un botón de parada de emergencia o si se ha detectado una sobrecarga.

En esta situación, el usuario en tierra debe girar el selector (229) de la caja de mandos inferior hacia la derecha para posibilitar el uso de la máquina. Para que la máquina funcione con seguridad desde la caja de mandos inferior, se debe activar y mantener pulsado el interruptor «hombre muerto» (228).

Procedimiento :

- Gire el selector de activación de la caja de mandos (229) hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior.
- Los controles de la caja de mandos superior están inactivos.
- Compruebe que el botón-pulsador de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior esté sacado.
- Para bajar la plataforma, mantenga el sistema «Hombre muerto» (228) hacia abajo y al mismo tiempo, pulse el selector de movimiento deseado.
- Si el botón de parada de emergencia (15) o los sistemas de seguridad no permiten realizar los movimientos con normalidad desde la caja de mandos inferior, utilice el sistema "overriding" que se describe a continuación :
 - Accione el interruptor del sistema "overriding" (245) situado en la caja de mandos inferior.
 - Empuja hacia arriba y mantenga simultáneamente el interruptor "overriding" (245) para realizar el movimiento deseado.

NOTA: EL SISTEMA "OVERRIDING" DEBE USARSE EXCEPCIONALMENTE Y NO PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA SENCILLOS.

Solamente en estas condiciones, accione el interruptor "overriding system" (245) situado debajo del capó y pulse al mismo tiempo el botón de descenso de la plataforma hasta que los sistemas de seguridad estén desactivados (parada de las alarmas), y por lo tanto los movimientos normales posibles, o hasta que el operario se encuentre en una posición que pueda ser rescatado.

D - Indicaciones de uso

Interruptor "Overriding system" debajo del capó



Una vez realizadas las operaciones de emergencia, redacte un informe del incidente.

7.3 - 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

8 - Transporte

8.1 - PUESTA EN POSICIÓN DE TRANSPORTE

Durante la carga, asegúrese de que :

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

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.

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

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

La máquina debe estar completamente replegada :

- Compruebe la ausencia de carga en la cesta (o plataforma).
- Levante la pluma y suba la máquina al remolque del camión.
- Asegúrese de elevar lo suficiente el elemento pendular para evitar el contacto con el suelo cuando la máquina pase la rampa.



La máquina debe cargarse con la cesta orientada del lado de la cabina 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.

D - Indicaciones de uso

Recomendación de carga de una HA41RTJ PRO para un transporte que cumpla con la reglamentación



D - Indicaciones de uso

8.2 - PRESENTACIÓN DE LA MÁQUINA

HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO

Rotación de la torreta posible



Rotación de la torreta imposible



D - Indicaciones de uso

HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO

Rotación de la torreta posible

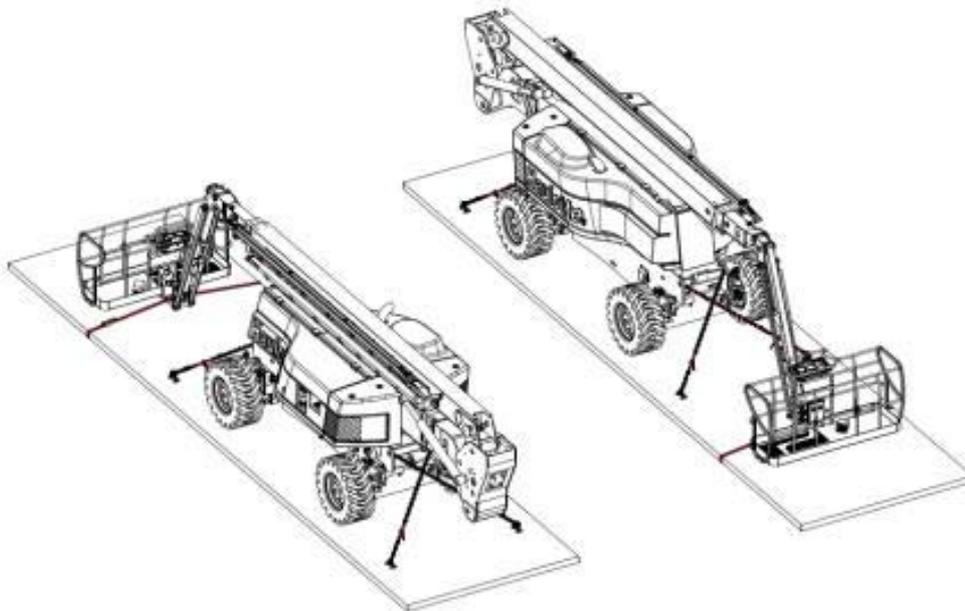


Rotación de la torreta imposible



D - Indicaciones de uso

Sujeción de la máquina



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

8.3 - DESCARGA

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

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



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

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

D - Indicaciones de uso

8.4 - REMOLQUE



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

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

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

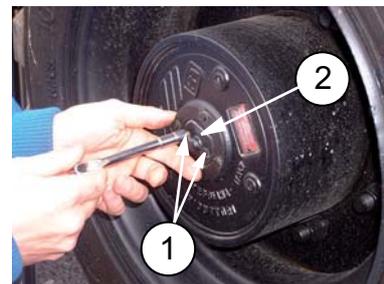
Realice esta operación en suelo llano con las ruedas calzadas.

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

- No sobrepase la velocidad máxima con ruedas libres (Consulte  Sección B 4 Características técnicas).
- No supere una pendiente de 25%.

8.4.1 - Desconexión mecánica

1. Destornille los 2 tornillos de fijación (1).
2. Retire la placa de tope (2).
3. Dé la vuelta a la placa de tope para que su parte abombada se sitúe hacia el interior del reductor.
4. Fije la placa de tope.



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

8.4.2 - Engranaje

Después de reparar la avería de la máquina, vuelva a conectar los reductores de las ruedas.

1. Destornille los 2 tornillos de fijación (1).
2. Retire la placa de tope (2).
3. Gire la placa de tope para que su parte abombada se sitúe hacia el exterior del reductor.
4. Fije la placa de tope.
5. Controle el nivel de aceite de los reductores de las ruedas.

D - Indicaciones de uso

8.5 - ALMACENAMIENTO

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

Se recomienda no almacenar o inmovilizar la máquina desplegada.

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

En la caja de mandos del chasis (inferior), gire el selector con llave (18) hacia la izquierda para detener 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.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

D - Indicaciones de uso

8.6 - CARGA MEDIANTE ELEVACIÓN

Antes de cualquier operación de izado, se deben tener en consideración los elementos siguientes :



Sólo el personal formado y autorizado debe realizar la elevación de la máquina.

No use la máquina al menos que haya :

- sido formado y cualificado para usarla de manera adecuada.
- leído y entendido la información presente en el Manual de uso de la máquina.

8.6.1 - Indicaciones de seguridad

El usuario tiene la responsabilidad de asegurarse de que no haya personas u obstáculos para ejecutar las operaciones con total seguridad. :

- Los gases de escape del motor contienen sustancias químicas nocivas. Deje girar el motor siempre en una zona bien ventilada.
- Si la máquina se usa en el interior de un edificio cerrado, asegúrese de que el escape se orienta hacia el exterior del edificio.

8.6.2 - Material necesario

- EPI (equipo de protección individual: guantes, calzado de seguridad, gafas de protección, etc.)
- Caja de herramientas estándar
- 2 travesaños 3 m (13 ft 1 in) 25 T
- 12 grilletes 12 T
- 4 eslingas 4 m (13 ft 1 in) 8 T
- 4 eslingas o cadenas 4 m (13 ft 1 in) 12 T
- 2 eslingas o cadenas 6 m (19 ft 8 in) 12 T
- para HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO : 2 eslingas o cadenas 5,40 m (17 ft 9 in) 12 T
- para HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO : 2 eslingas o cadenas 5,20 m (17 ft 1 in) 12 T



Características técnicas

| Tipo de máquina | Peso máx |
|----------------------------|---------------------|
| HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO | 20100 kg (44321 lb) |
| HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO | 23900 kg (52691 lb) |

D - Indicaciones de uso

8.6.3 - Operaciones preliminares

- Inspeccione el entorno y coloque la máquina a una distancia segura de los cables eléctricos conectados para asegurarse de que ninguna parte de la máquina se encuentre en una zona peligrosa. Permanezca siempre a distancia de los obstáculos aéreos.
- Respete la normativa local y las distancias mínimas de seguridad con las líneas eléctricas.
- Detenga el motor.
- Saque la llave de contacto.
- Asegúrese de que la alimentación principal esté cortada.
- Coloque un cartel/una etiqueta "NO USAR" cerca de los interruptores de puesta en marcha / parada para informar al personal que la máquina no está operativa durante el izado.
- Coloque un cordón de seguridad alrededor de la máquina para asegurarse de mantener a distancia el personal y cualquier vehículo o equipamiento rodante.
- Retire todos los elementos sueltos de la máquina.
- Asegúrese de que la capacidad del vehículo y de los polipastos, cadenas, cinchas, etc. del material de carga sea bastante robusta para resistir al peso máximo de la máquina.
- Fije el cableado SOLAMENTE en los puntos de izado indicados en la máquina.

D - Indicaciones de uso

8.6.4 - Procedimiento de eslingado

La máquina debe estar completamente replegada, ejes sacados y torreta orientada a 90 ° con respecto al eje del chasis. Los puntos de izado adecuados están marcados/etiquetados con el símbolo siguiente .

1. Coloque los travesaños en el eje del chasis.
2. Pase las 4 eslingas 4 m (13 ft 1 in) 4 T en doble alrededor de los ejes con las protecciones correctamente posicionadas. Ajuste correctamente para evitar cualquier daño en la máquina.



Asegúrese de que las eslingas a nivel del eje no se enganchan con las barras de dirección y los elementos flexibles asociados.

Preste especial atención a las partes salientes que pueden dañar seriamente las eslingas.

3. Enganche las eslingas con los grilletes



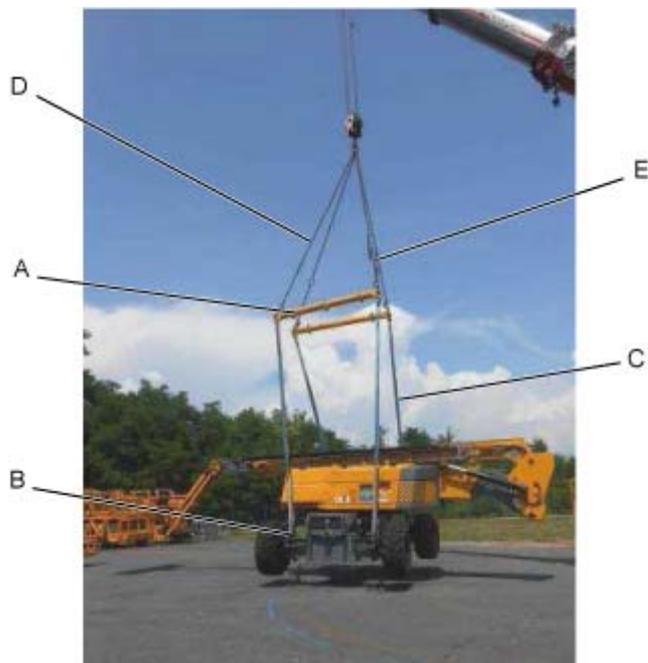
Ajuste correctamente el conjunto para mantener la máquina nivelada y reducir los daños posibles.



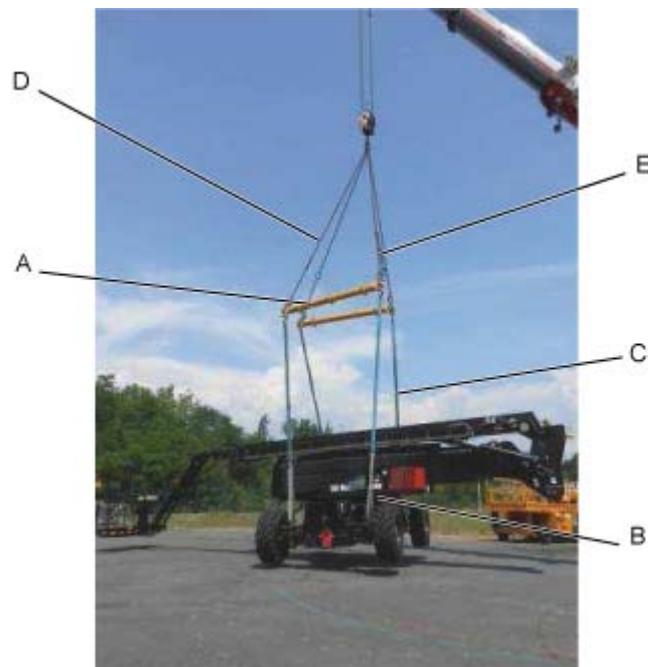
- El procedimiento de izado debe realizarse con una gran precaución.
- Todos los movimientos de la máquina deben realizarse lentamente y de forma deliberada para reducir el balanceo de la máquina durante el izado.
- Mantenga siempre la máquina lo más cerca posible del nivel del suelo.

D - Indicaciones de uso

HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO



HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO



| Marca | Designación |
|-------|--|
| A | 2 travesaños 3 m (9 ft 10 in) 25 T a 90 ° del eje del chasis |
| B | 4 eslingas 4 m (13 ft 1 in) 8 T para enganchar la máquina |
| C | 4 eslingas 4 m (13 ft 1 in) 12 T y 8 grilletes 12 T entre las cinchas de enganche y los travesaños |
| D | 2 eslingas 6 m (19 ft 8 in) 12 T y 2 grilletes 12 T entre las cinchas de enganche y los travesaños |
| E | para HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO : 2 eslingas o cadenas 5,40 m (17 ft 9 in) 12 T para HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO : 2 eslingas o cadenas 5,20 m (17 ft 1 in) 12 T |

D - Indicaciones de uso

9 - 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).

9.1 - ACEITE DEL MOTOR

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

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

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

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

D - Indicaciones de uso

9.2 - 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.

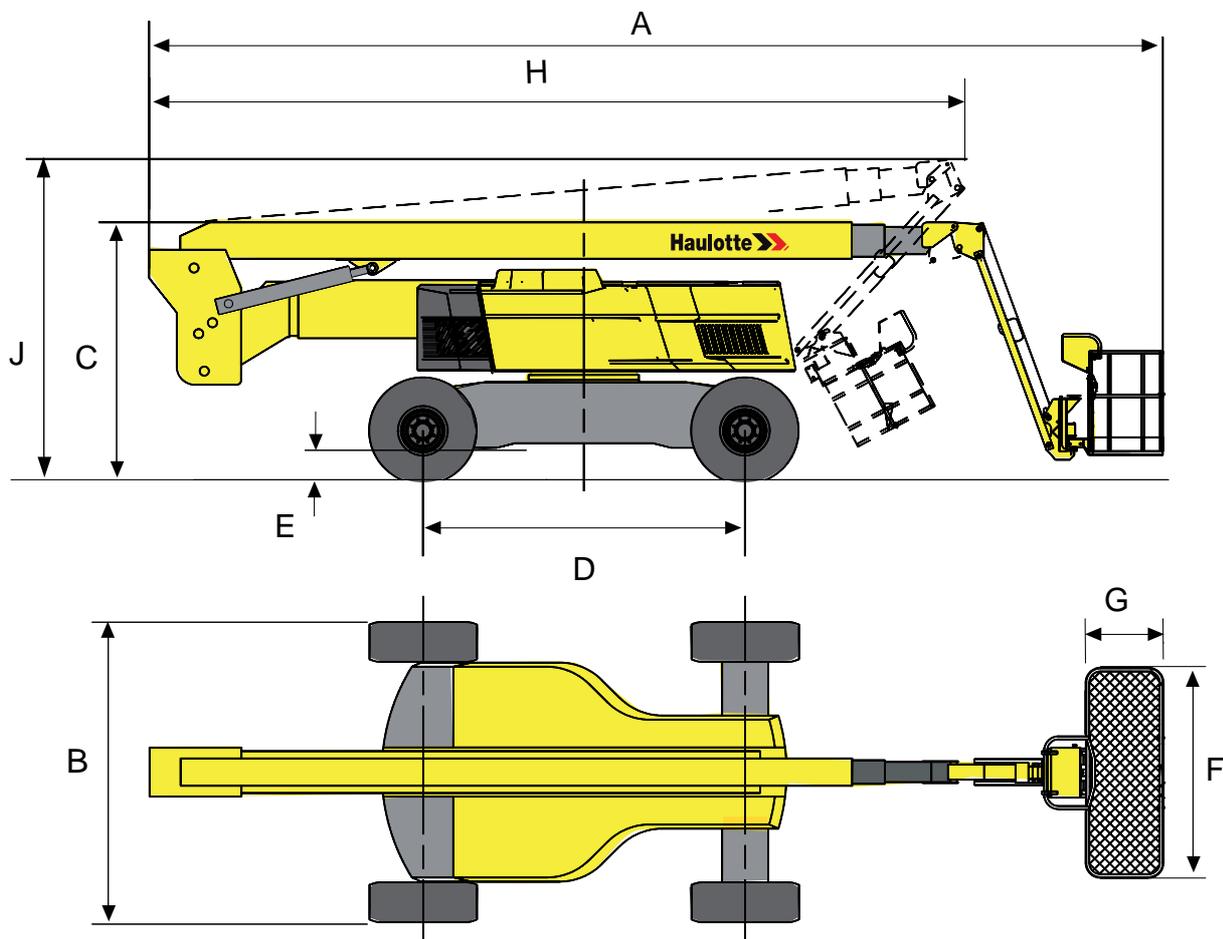
9.3 - OPERACIÓN DE PRECALENTAMIENTO

Cuando la alimentación está encendida, el LED (102) en el panel de visualización de la caja de mandos de la cesta parpadea, lo que indica que el motor está en modo de precalentamiento automático. En cuanto se apaga el testigo (en pocos segundos) de la cesta, se puede arrancar la máquina.

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

Normas CE, AS y EAC

| Máquina | | HA32RTJ PRO | | HA41RTJ PRO | |
|---------|--------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Marca | Especificaciones - Dimensiones | SI | Imp. | SI | Imp. |
| A | Longitud total | 11,70 m | 38 ft 5 in | 13,10 m | 43 ft 0 in |
| B | Anchura total | 2,53 m | 8 ft 3 in | 2,53 m | 8 ft 3 in |
| C | Altura total | 2,80 m | 9 ft 2 in | 2,99 m | 9 ft 9 in |
| D | Distancia entre ejes de ruedas | 3,50 m | 11 ft 5 in | 3,50 m | 11 ft 5 in |
| E | Distancia al suelo | 38 cm | 15 in | 38 cm | 15 in |
| F X G | Dimensiones de la plataforma | 2,44 x 0,915 m | 8 ft 0 in x 3 ft 0 in | 2,44 x 0,915 m | 8 ft 0 in x 3 ft 0 in |
| H | Longitud de almacenamiento | 8,90 m | 29 ft 2 in | 11 m | 36 ft 1 in |
| J | Altura de almacenamiento | 3,60 m | 11 ft 10 in | 3,95 m | 13 ft 0 in |

Normas ANSI y CSA

| Máquina | | HA100RTJ PRO | | HA130RTJ PRO | |
|---------|--------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Marca | Especificaciones - Dimensiones | SI | Imp. | SI | Imp. |
| A | Longitud total | 11,70 m | 38 ft 5 in | 13,10 m | 43 ft 0 in |
| B | Anchura total | 2,53 m | 8 ft 3 in | 2,53 m | 8 ft 3 in |
| C | Altura total | 2,80 m | 9 ft 2 in | 2,99 m | 9 ft 9 in |
| D | Distancia entre ejes de ruedas | 3,50 m | 11 ft 5 in | 3,50 m | 11 ft 5 in |
| E | Distancia al suelo | 38 cm | 15 in | 38 cm | 15 in |
| F X G | Dimensiones de la plataforma | 2,44 x 0,915 m | 8 ft 0 in x 3 ft 0 in | 2,44 x 0,915 m | 8 ft 0 in x 3 ft 0 in |
| H | Longitud de almacenamiento | 8,90 m | 29 ft 2 in | 11 m | 36 ft 1 in |
| J | Altura de almacenamiento | 3,60 m | 11 ft 10 in | 3,95 m | 13 ft 0 in |

E - Especificaciones generales

2 - Masas de los componentes principales

NOTA: MASAS MEDIDAS CON LOS DEPÓSITOS VACÍOS.

| Componente | HA32RTJ PRO - HA100RTJ PRO | HA41RTJ PRO - HA130RTJ PRO |
|---|---|----------------------------|
| Masa del conjunto del chasis | 7190 kg - 15851 lb | |
| • Masa de cada rueda | 410 kg - 904 lb | |
| Masa del conjunto de la torreta | 3115 kg - 6867 lb | 3460 kg - 7628 lb |
| • Masa del contrapeso - Torreta | 2 x 1450 kg - 2 x 3197 lb | 2 x 1850 kg - 2 x 4079 lb |
| • Masa del motor + recipiente del motor | Motor PERKINS : 554 kg + 100 kg - 1222 lb + 220 lb | |
| • Masa de las baterías | 45 kg - 99 lb | |
| Masa del conjunto del brazo | 2600 kg - 5730 lb | 4520 kg - 9960 lb |
| Masa del conjunto de la pluma | 2130 kg - 4695 lb | 2585 kg - 5700 lb |
| Masa del conjunto del elemento pendular | 168 kg - 370 lb | 170 kg - 375 lb |
| Masa del conjunto de la cesta | 192 kg - 423 lb (Cesta con barandillas) 198 kg - 437 lb (Cesta con portezuela) | |

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 | < 74 dBA |
| Vibraciones al sistema mano-brazo | 108 dBA |
| Vibraciones al sistema mano-brazo | Las vibraciones transmitidas por esta PEMP al sistema mano-brazo no supera 2,5 m/s ² (98,4 in/s ²) |
| Vibraciones al conjunto del cuerpo | Las vibraciones transmitidas por esta PEMP a todo el cuerpo no supera 0,5 m/s ² (19,6 in/s ²) |

E - Especificaciones generales

4 - Rueda y neumático

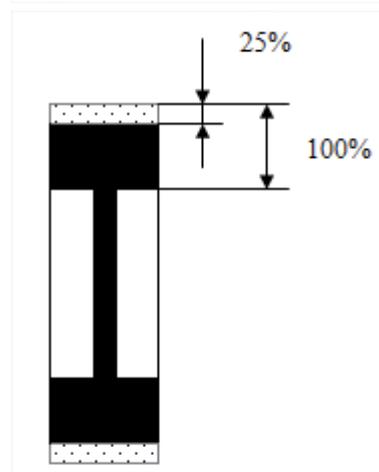
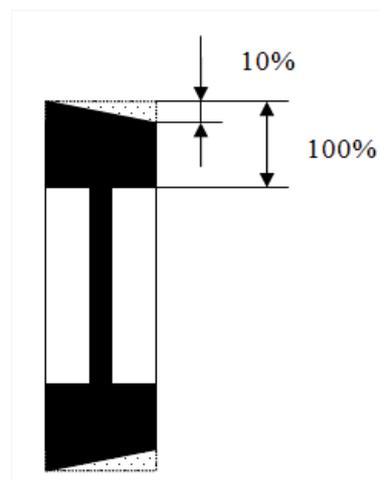
4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Componente | Ruedas estándar |
|----------------------|---|
| Número de referencia | OTR 445/65-22.5 18 plys |
| Tipo | Inflados espuma |
| Masa de las ruedas | 387 kg - 0, + 37 kg (853 lb - 0, + 82 lb) |
| Tamaño | Diámetro : 1100 mm +/- 80 mm (44 in +/- 4 in) Anchura : 438 mm +/- 20 mm (18in +/- 1 in) |
| Pares de apriete | 650 Nm (479 ft lb) |

4.2 - INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Cambie las ruedas y los neumáticos en los siguientes casos :

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



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

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

E - Especificaciones generales

Procedimiento de sustitución :

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

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

E - Especificaciones generales

5 - Opciones

5.1 - GENERADOR DE A BORDO

5.1.1 - Principio

El generador de a bordo permite suministrar una tensión (220 V o 110 V según la opción) en la cesta para conectar una herramienta.



Compruebe que la potencia máxima de la herramienta no supere la del generador.



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

5.1.2 - Procedimiento

Puesta en servicio :

1. Arranque la máquina. Caliente el motor durante 15 mn antes del uso.
2. Desde la caja de mandos superior, accione el selector de generador (79) a la derecha para activar el generador
3. Conecte la herramienta a la clavija en la cesta.
4. Usted puede cambiar su equipo en cualquier momento.

NOTA: AL USAR EL GENERADOR DE A BORDO, NINGÚN MOVIMIENTO ESTÁ DISPONIBLE.

Desmantelamiento :

5. Desconecte el equipo de la toma.
6. Accione el mando (79) hacia la izquierda para desactivar el generador.
7. Los movimientos de la máquina están de nuevo disponibles.



E - Especificaciones generales

5.2 - KIT SOLDADOR

5.2.1 - Descripción

Este soporte está diseñado para instalar un puesto de soldadura (modelo tipo Miller CS280) en el soporte instalado en la cesta. El puesto de soldadura debe estar correctamente sujeto al soporte mediante las bridas suministradas con el aparato.

5.2.2 - Características

| Componente | Características |
|---|-----------------|
| Masa del soporte | 10 kg (22 lbs) |
| Masa máxima del puesto de soldadura (Soporte + puesto de soldadura) | 30 kg (67 lbs) |

5.2.3 - Indicaciones de seguridad



- Lea atentamente todas las instrucciones antes de usar el accesorio.
- No utilice este accesorio para fijar un material de otro tipo. Este accesorio se ha diseñado específicamente para un puesto de soldadura de tipo Miller CS280
- No sobrecargue el soporte. Asegúrese de que el soporte esté fijado a la cesta y que el puesto de soldadura este sujeto con la placa de fijación.
- No supere la capacidad nominal de la plataforma. La masa combinada del accesorio, del puesto de soldadura, de los usuarios, de las herramientas y de cualquier otro equipamiento no debe superar la capacidad nominal.
- Coloque siempre el soporte en el interior de la plataforma.

5.2.4 - Inspección antes del uso



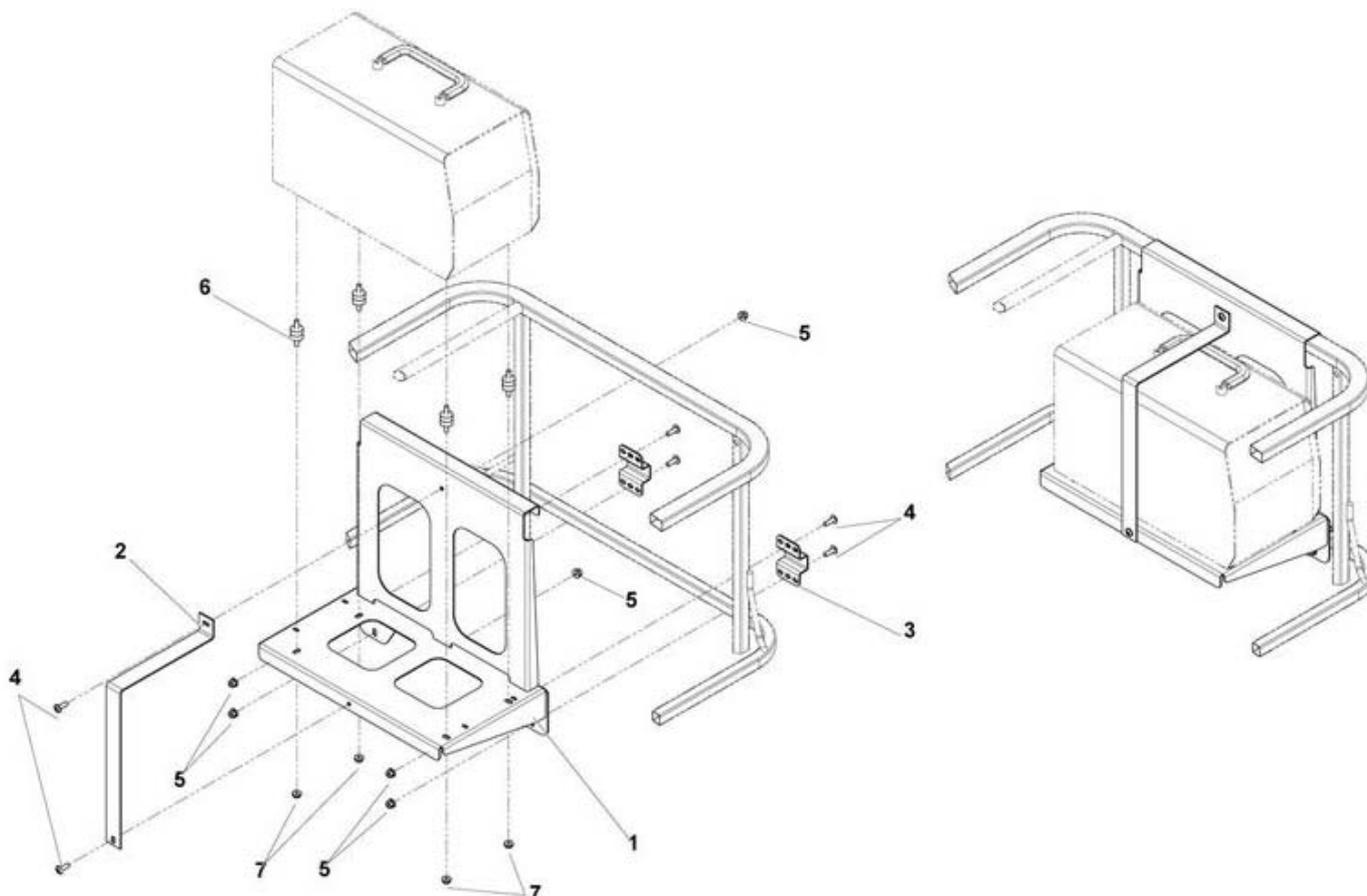
- Compruebe que el soporte no tenga fisuras u otros daños.
- Compruebe que el soporte esté correctamente instalado y fijado a la cesta.
- Compruebe que la etiqueta de información esté presente en el soporte y se pueda leer.

5.2.5 - Uso

- Cargue el puesto de soldadura sobre el soporte.
- Amarre correctamente el puesto de soldadura al soporte mediante las bridas suministradas con el aparato.

E - Especificaciones generales

5.2.6 - Montaje - Desmontaje



| Marca | Designación |
|-------|----------------------|
| 1 | Soporte |
| 2 | Escuadra de fijación |
| 3 | Brida |
| 4 | Tornillo |
| 5 | Tuercas |
| 6 | Bloque silencioso |
| 7 | Tuercas |

- Coloque la brida del soporte (1) encima del tubo superior del antepecho horizontal.
- Con las 2 bridas (3), 4 tornillos (4) y 4 contratuercas (5), fije el soporte al tubo intermedio del antepecho horizontal.
- Apriete la tornillería según el par recomendado.

NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 N.M (16 LBS.FT)

- Coloque el puesto de soldadura sobre el soporte (1).
- Fije el puesto de soldadura al soporte con 4 silentbloques (6), 4 tuercas (7), 6 tuercas (5) y la placa de fijación (2).
- Instale la placa de fijación (2) en el puesto de soldadura y fíjela al soporte con 2 tornillos (4) y 2 tuercas (5).

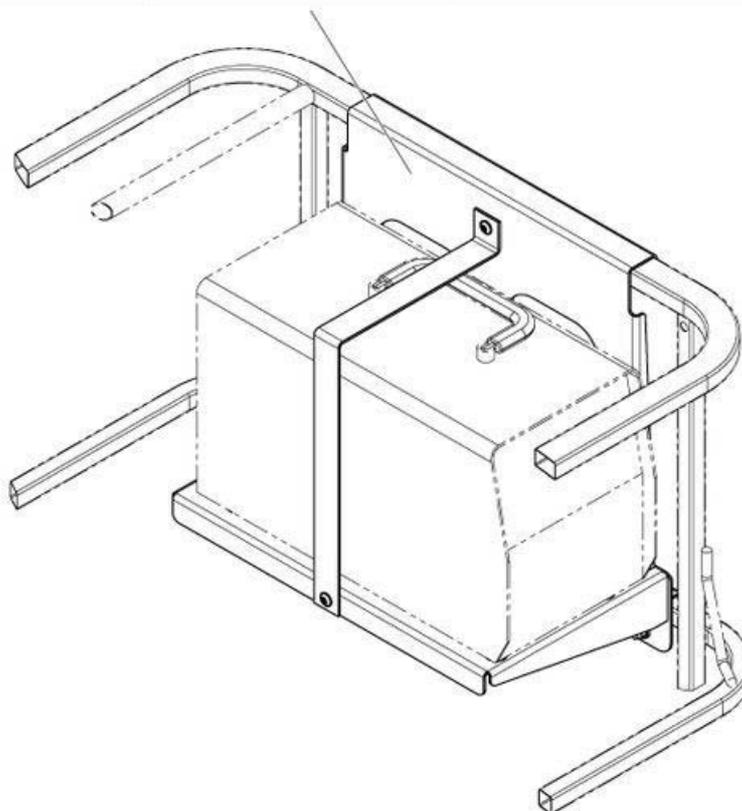
E - Especificaciones generales

5.2.7 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



1



| Marca | Designación | Cantidad | Código |
|-------|------------------|----------|------------|
| 1 | Riesgo de vuelco | 1 | 4000131830 |

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).

5.3.2 - Características

| Componente | Características |
|---------------------------------------|---|
| Masa del soporte | 8 kg (18 lbs) |
| Masa del material sobre el soporte | 80 kg (176 lbs) |
| Superficie máxima de la carga | 0,8 m ² (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

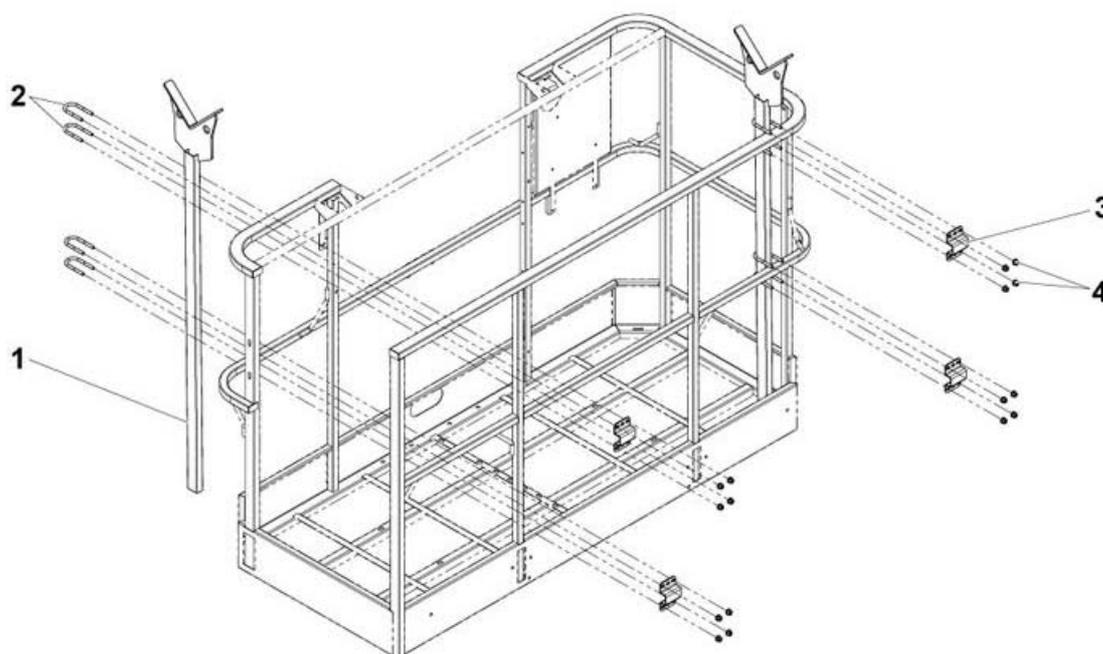
- Coloque la carga apoyándola sobre los 2 soportes.
- Centre la carga en los soportes.
- Amarre correctamente la carga a cada soporte con una cincha de dimensiones y resistencia adaptadas.

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 carga 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.

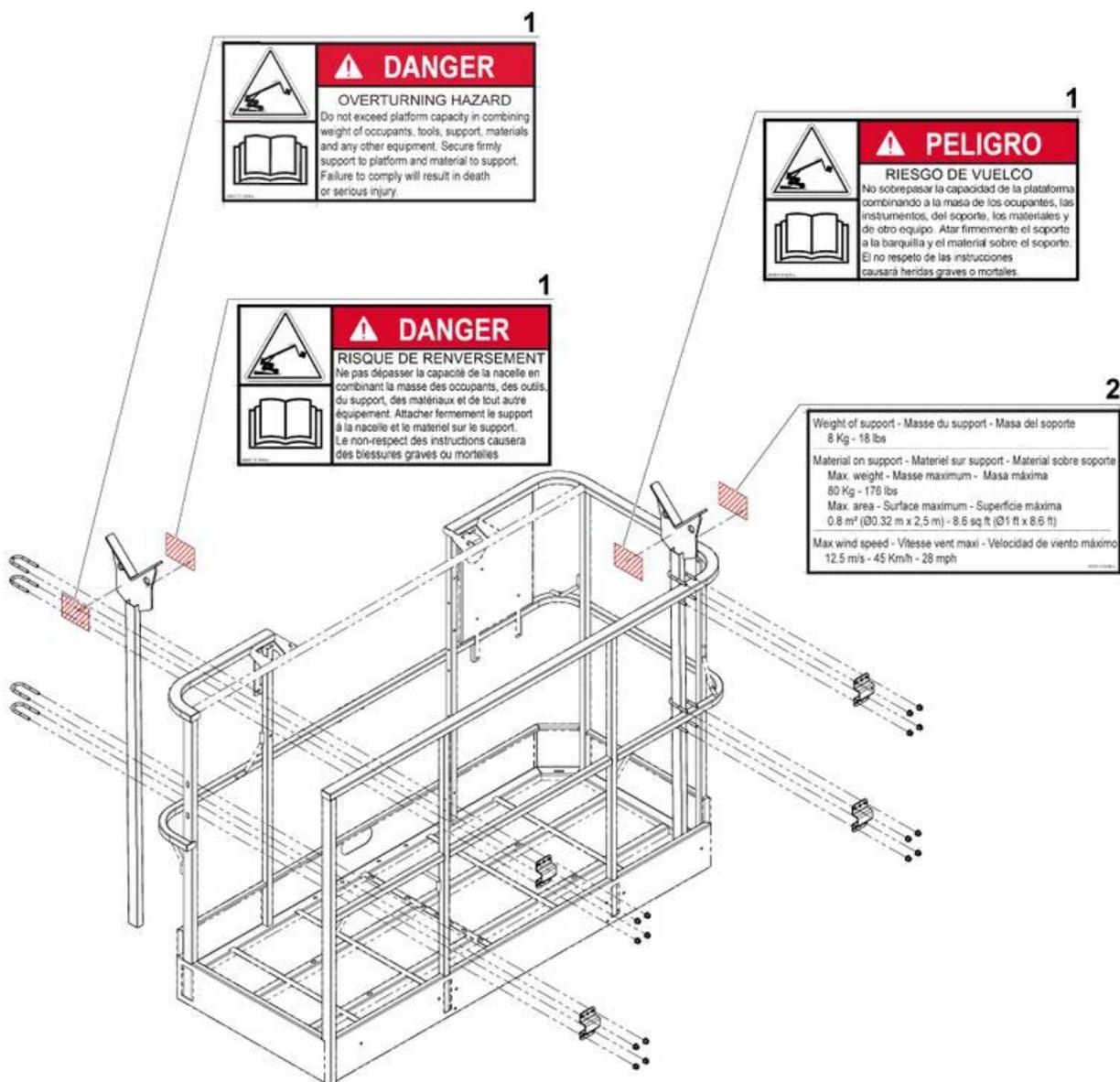
NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 N.M (16 LBS.FT)

- 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 | 1 | En inglés 4000131600 En francés 4000131610 En español 4000131620 |
| 2 | Características de los equipamientos | 1 | 4000131650 |

E - Especificaciones generales

5.4 - KIT VIDRIERO

5.4.1 - 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.

5.4.2 - Características

| Componente | Características |
|----------------------------------|---|
| Capacidad máxima | 115 kg (220 lbs) |
| Peso del accesorio | 10 kg (22 lbs) |
| Superficie máxima de la carga | 3 m ² (32 sq.ft) |
| Peso máximo autorizado del panel | 1,20 m (3 ft 11 in) |
| Viento máximo autorizado | CE / AS : 12,5 ms - 45 km/h - 28 mph ANSI / CSA: 7 ms - 25 km/h - 15 mph |

5.4.3 - 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.

5.4.4 - 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

5.4.5 - 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

5.4.6 - Montaje / Desmontaje

Plano



| 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)

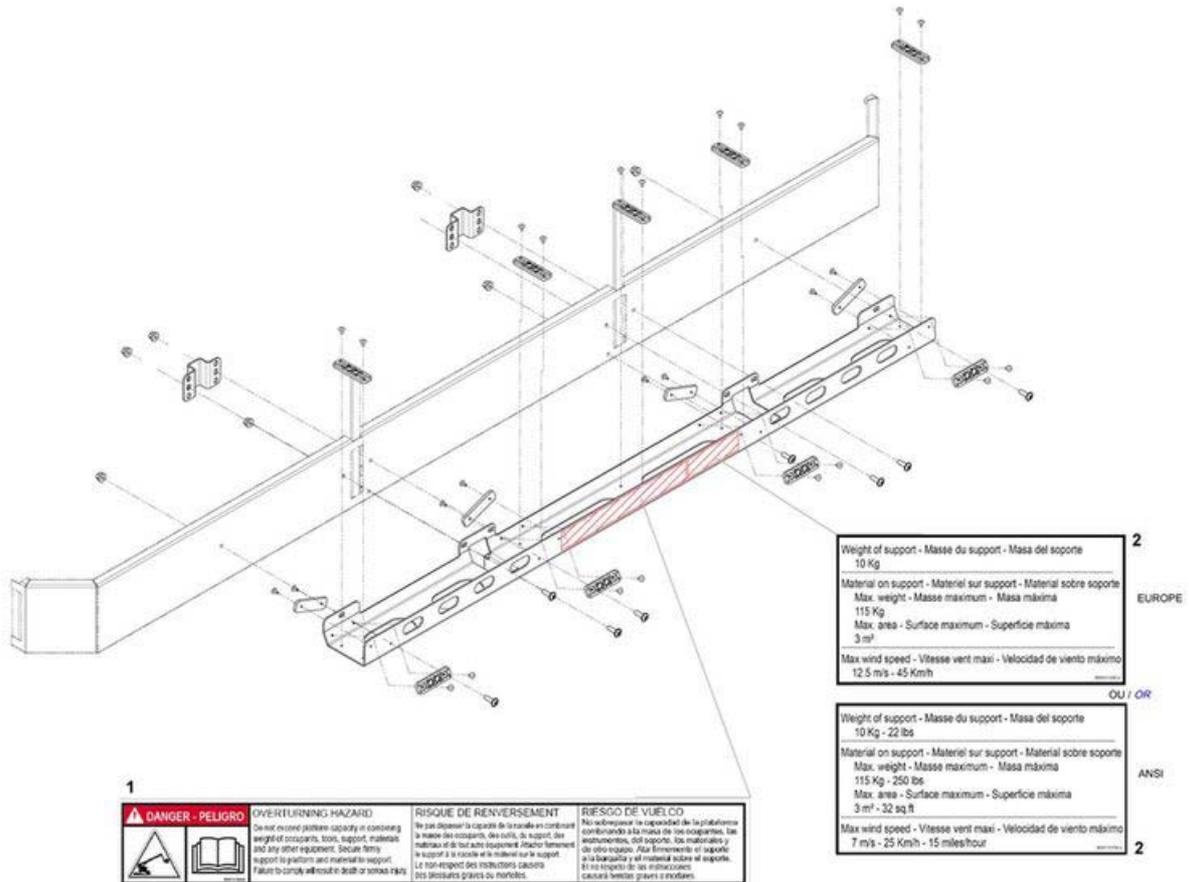
NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 N.M (16 LBS.FT)

- Prueba antes de la puesta en marcha : Coloque una carga de 176 kg (388 lbs) sobre el soporte y realice una inspección.  Inspección antes del uso (Por encima de).

E - Especificaciones generales

5.4.7 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



1

| | | | |
|---------------------------|--|---|--|
| ⚠ DANGER - PELIGRO | OVERTURNING HAZARD Do not exceed platform capacity in combining weight of occupants, tools, support, materials and any other equipment. Secure firmly support to platform and material to support. Failure to comply will result in death or serious injury. | RISQUE DE RENVERSEMENT Ne pas dépasser la capacité de la plateforme en combinant le poids des occupants, des outils, le support, des matériaux et de tout autre équipement. Râcher fermement le support à la plateforme et le matériel sur le support. Le non-respect des instructions causera des blessures graves ou mortelles. | RIESGO DE VUELCO No sobrepasar la capacidad de la plataforma combinando a la masa de los ocupantes, las herramientas, del soporte, los materiales y de otro equipo. Ajar firmemente el soporte a la barquilla y el material sobre el soporte. El no-respeto de las instrucciones causará lesiones graves o mortales. |
|---------------------------|--|---|--|

2

| |
|---|
| Weight of support - Masse du support - Masa del soporte 10 Kg |
| Material on support - Matériel sur support - Material sobre soporte Max. weight - Masse maximum - Masa máxima 115 Kg Max. area - Surface maximum - Superficie máxima 3 m ² |
| Max wind speed - Vitesse vent maxi - Velocidad de viento máximo 12.5 m/s - 45 Km/h |

EUROPE

OU / OR

| |
|--|
| Weight of support - Masse du support - Masa del soporte 10 Kg - 22 lbs |
| Material on support - Matériel sur support - Material sobre soporte Max. weight - Masse maximum - Masa máxima 115 Kg - 250 lbs Max. area - Surface maximum - Superficie máxima 3 m ² - 32 sq ft |
| Max wind speed - Vitesse vent maxi - Velocidad de viento máximo 7 m/s - 25 Km/h - 15 miles/hour |

ANSI

2

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

E - Especificaciones generales

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

5.5.1 - Descripción



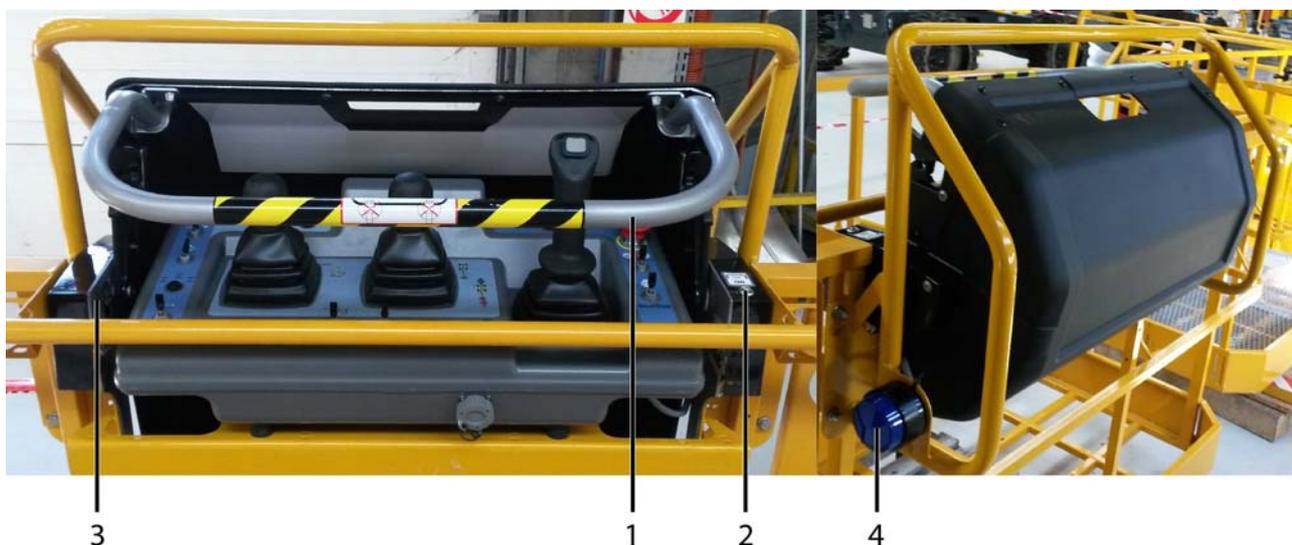
Especificaciones generales- Activ' Shield Bar :

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

5.5.2 - Características



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

E - Especificaciones generales

5.5.3 - Indicaciones de seguridad

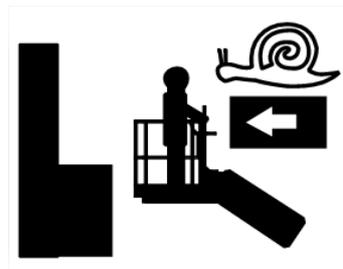
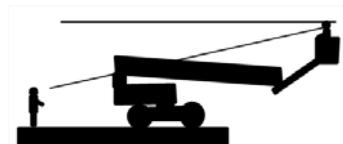


Es obligatorio asegurarse de que el sistema **Activ' Shield Bar** funciona cada vez que se arranque la máquina



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

5.5.4 - 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Todos los resultados de las pruebas funcionales de la máquina son positivos | | |
| Arranque la máquina desde la consola de mandos de la plataforma | | |
| Apague (pulse) todos los botones E-Stop | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la ausencia de una señal de aviso • Compruebe que el indicador luminoso no esté activado cuando la máquina está replegada | | |
| Para asegurarse de que el dispositivo Activ' Shield Bar funciona correctamente, realice lo siguiente : | | |
| <p>Cuando máquina replegada :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el indicador luminoso verde no esté encendido | | |
| <p>Cuando la pluma o el brazo está elevado más de 15° :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el indicador luminoso verde esté parpadeando-Con plataforma detenida. • Compruebe que el indicador luminoso verde esté encendido-Con plataforma en movimiento. | | |
| <p>Realice simultáneamente un movimiento y empuje la barra de activación para activar el sistema :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que todos los movimientos se detienen. • Compruebe que el claxon y el indicador luminoso intermitente azul estén activados. | | |

NOTA: PULSE EL PEDAL DE «HOMBRE MUERTO» PARA REINICIAR EL SISTEMA

E - Especificaciones generales

5.5.5 - 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 reajustar Activ' Shield Bar, libere la barra de activación, el pedal de pie 'botón de validación' y los mandos. Después pulse de nuevo el pedal de pie 'botón de validación'.

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

5.5.6 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



| Marca | Designación | Cantidad | Código |
|-------|---|----------|------------|
| 1 | No se apoye en la barra | 1 | 4000206690 |
| 2 | Activ' Shield Bar activo | 1 | 4000596720 |
| 3 | Sistema Activ' Shield Bar en funcionamiento | 1 | 4000609540 |

E - Especificaciones generales

5.6 - SWING GATE

5.6.1 - 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.

Swing gate



5.6.2 - Características

Ancho : 500 mm / 19.68 in

5.6.3 - Indicaciones de seguridad



- La puerta forma parte del sistema de barandillas y debe sujetarse de forma segura tras entrar en la plataforma.
- Preste atención al rodapié al entrar o salir de la plataforma.

5.6.4 - 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.

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 sólo son necesarias para HAULOTTE®, sino que también son obligatorias según las normas de la industria y/o las reglamentaciones gubernamentales.

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

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

Vista general :

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

Qué se debe hacer :

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

Frecuencia :

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

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

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

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

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

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

Las tablas de inspección y de mantenimiento indican la función y las responsabilidades de cada uno durante el mantenimiento periódico de las máquinas  Sección C 4 Inspecciones y ensayos funcionales.

F - Mantenimiento

2 - Plan de mantenimiento

Esta sección aporta la información necesaria para usar la máquina con total seguridad. Para una vida útil máxima y un funcionamiento correcto, compruebe la realización de todas las inspecciones necesarias y de mantenimiento. 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 no se hayan usado durante más de 3 meses deben inspeccionarse periódicamente antes de volver a ponerse en servicio.

Una empresa competente o la persona seleccionada bajo la responsabilidad del propietario / arrendador (asalariado de la empresa u otro) debe realizar el mantenimiento.

Las operaciones de mantenimientos realizadas deben consignarse en un registro.

F - Mantenimiento

3 - Programa de inspección

3.1 - PROGRAMA GENERAL

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

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

Cada inspección debe realizarla una empresa o una persona competente.

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

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

F - Mantenimiento

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 la sección C para los procedimientos de inspección diarios.

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 1 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.

F - Mantenimiento

3.5 - INSPECCIÓN GENERAL

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

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

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

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

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica
- Inspección reforzada

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO PARA MÁS DETALLES.

A

B

C

D

E

➤ F

G

H

I

F - Mantenimiento

4 - Reparaciones y ajustes

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

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

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

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

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

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

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

G - Información diversa

1 - Nivel de garantía

1.1 - SERVICIO POST-VENTA

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

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

1.2 - GARANTÍA DEL FABRICANTE

1.2.1 - Cobertura de la garantía

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

1.2.2 - Duración de la garantía

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

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

1.2.3 - Procedimiento

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

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

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

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

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

G - Información diversa

1.2.4 - Condiciones de la garantía

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

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

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

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

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

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

G - Información diversa

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

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

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

G - Información diversa

2 - Información de contacto de las filiales

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
|  | <p>HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE 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</p> |  | <p>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</p> |  | <p>HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th floor, Bhurmiraj Costarica, Plot No. 1&2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA Tel. : +91 22 66739531 to 35 E-mail : sray@haulotte.com www.haulotte.in</p> |
|  | <p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH Ehrenkirchener Strasse 2 D-79427 ESCHBACH TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0 FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119 E.mail : haulotte@de.haulotte.com www.haulotte.de</p> |  | <p>HAULOTTE VOSTOK 61A, RYABINOVAYA STREET Bldg. 3 121471 MOSCOW RUSSIA TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03 E.mail : info@haulottevostok.ru www.haulotte-international.com</p> |  | <p>HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORÉ BARUERI – SÃO PAULO – BRASIL TEL : +55 11 4196 4300 FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : haulotte@haulotte.com.br www.haulotte.com.br</p> |
|  | <p>HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA Nº 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</p> |  | <p>HAULOTTE POLSKA Sp. z o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI TEL : +48 22 720 08 80 FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl</p> |  | <p>HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Civac, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México TEL : +52 77 7321 7923 FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte-international.com</p> |
|  | <p>HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS TEL : + 351 21 995 98 10 FAX : + 351 21 995 98 19 E.mail : haulotteportugal@haulotte.com www.haulotte.es</p> |  | <p>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</p> |  | <p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAI United Arab Emirates TEL : +971 (0)4 299 77 35 FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle-east@haulotte.com www.haulotte-international.com</p> |
|  | <p>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</p> |  | <p>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</p> |  | <p>HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina TEL.: +54 33 27 445991 FAX. +54 33 27 452191 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte-international.com</p> |
|  | <p>HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT TEL : +44 (0)1952 292753 FAX : + 44 (0)1952 292758 E.mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk</p> |  | <p>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</p> |  | <p>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</p> |
|  | <p>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</p> |  | <p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG - VIC - 3175 TEL : 1 300 207 683 FAX : +61 (0)3 9792 1011 E.mail : sales@haulotte.com.au</p> |  | <p>HAULOTTE CHILE El Arroyo 840 Lampa (9380000) Santiago (RM) TEL : + 562 2 3727630 E.mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com</p> |

G - Información diversa

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

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

