HA20RTJ - HA20RTJ O - HA20RTJ PRO - HA61RTJ O - HA61RTJ PRO



Manual de uso

HA20RTJ - HA20RTJ O - HA20RTJ PRO

HA61RTJ O - HA61RTJ PRO

4000426620 E 06 15 ES

INDICE



A

PREFACIO

1 - Responsabilidad del usuario 8

1.1 - Responsabilidad del propietario 8
1.2 - Responsabilidad del empleador 8
1.3 - Responsabilidad del formador 8
1.4 - Responsabilidad del usuario 9

2 - Seguridad en el puesto 10

2.1 - Consignas de seguridad 10
2.1.1 - Riesgos de uso incorrecto 10
2.1.2 - Riesgos de caída 11
2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo 12
2.1.4 - Riesgos de electrocución 15
2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego 16
2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión 17
2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados 18

3 - Peticiones relativas a la seguridad 18

4 - Notificación de los incidentes 19

5 - Conformidad 20

5.1 - Información de los productos 20
5.1.1 - Cambio de propietario 20
5.1.2 - Formulario de actualización de la información del propietario . . 21
5.2 - Especificaciones del producto 22

B

FAMILIARIZACIÓN

1 - Seguridad general 23

1.1 - Uso previsto 23
1.2 - Contenido de las etiquetas 24
1.3 - Símbolos y colores 25
1.4 - Nivel de gravedad 25
1.5 - Leyendas y definiciones de los símbolos 26

2 - Descripción de los modelos 27

3 - Componentes principales 28

3.1 - Plano 28
3.2 - Caja de mandos inferior 30
3.2.1 - Plano 30
3.2.2 - Panel de visualización (LEDS 1 - 10) 32
3.3 - Caja superior 34
3.3.1 - Plano 34
3.3.2 - Panel de visualización (LEDS 101 - 117) 36

4 - Características de las prestaciones 39

4.1 - Características técnicas 39
4.2 - Zona de trabajo 44

5 - Localización e identificación de las etiquetas 46

C

INSPECCIÓN ANTES DEL USO

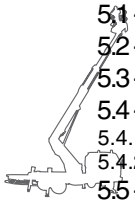
1 - Recomendaciones 55
2 - Evaluación de la zona de trabajo 55
3 - Inspecciones y ensayos funcionales 57
3.1 - Inspección diaria 57
4 - Controles funcionales de seguridad 61
4.1 - Operaciones de los botones de parada de emergencia 61
4.2 - Activación de los mandos 62
4.3 - Detector de fallos 62
4.3.1 - Ensayos de los indicadores 62
4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres) 62
4.4 - Parada automática del motor 63
4.5 - Sistema de detección de sobrecarga (si existe) 63
4.6 - Ejes oscilantes (Si equipado) 63
4.7 - Sistema de limitación de la inclinación 64
4.8 - Limitación de la velocidad de traslación 65

D

INDICACIONES DE USO

1 - Uso 67
1.1 - Introducción 67
1.2 - Funcionamiento de la caja de mandos inferior 67
1.3 - Funcionamiento de la caja de mandos superior 69
1.4 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior 69
2 - Caja de mandos inferior 70
2.1 - Arranque y parada de la máquina 70
2.2 - Mandos de movimientos del brazo y de la pluma 70
3 - Caja de mandos plataforma 72
3.1 - Arranque y parada de la máquina 72
3.2 - Mandos de traslación y dirección 73
3.3 - Mandos de movimientos del brazo y de la pluma 74
3.4 - Otros mandos 75
4 - Procedimiento de emergencia 76
4.1 - En caso de pérdida de potencia 76
4.2 - Rescatar a un operario de la cesta 77
4.3 - Ninguna potencia disponible 78
5 - Transporte 79
5.1 - Puesta en posición de transporte 79
5.2 - Presentación de la máquina 80
5.3 - Descarga 81
5.4 - Remolque 82
5.4.1 - Desconexión mecánica 82
5.4.2 - Engranaje 83
5.5 - Almacenamiento 83
5.6 - Operación de elevación 84





INDICE

6 - Recomendación de uso en clima frío 85

6.1 - Aceite del motor 85
6.2 - Aceite hidráulico 86
6.3 - Operación de precalentamiento 86

E

ESPECIFICACIONES GENERALES

1 - Dimensiones de las máquinas 87

2 - Masas de los componentes principales 88

3 - Acústica y vibraciones 89

4 - Rueda y neumático 90

4.1 - Características técnicas 90
4.2 - Inspección y mantenimiento 90

5 - Las opciones 93

5.1 - Generador de a bordo 93
5.1.1 - Principio 93
5.1.2 - Procedimiento 93
5.2 - Kit vidriero 94
5.2.1 - Descripción 94
5.2.2 - Características 94
5.2.3 - Indicaciones de seguridad 94
5.2.4 - Inspección antes del uso 94
5.2.5 - Uso 95
5.2.6 - Montaje - Desmontaje 96
5.2.7 - Etiquetas específicas 97
5.3 - Activ' Shield Bar - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO 98
5.3.1 - Descripción 98
5.3.2 - Características 98
5.3.3 - Indicaciones de seguridad 99
5.3.4 - Inspección antes del uso 100
5.3.5 - Uso 102
5.3.6 - Etiquetas específicas 102

F

MANTENIMIENTO

1 - General 103

2 - Plan de mantenimiento 104

3 - Programa de inspección 105

3.1 - Programa general 105
3.2 - Inspección diaria 105
3.3 - Inspección periódica 106
3.4 - Inspección reforzada 106
3.5 - Inspección general 106

4 - Reparaciones y ajustes 107



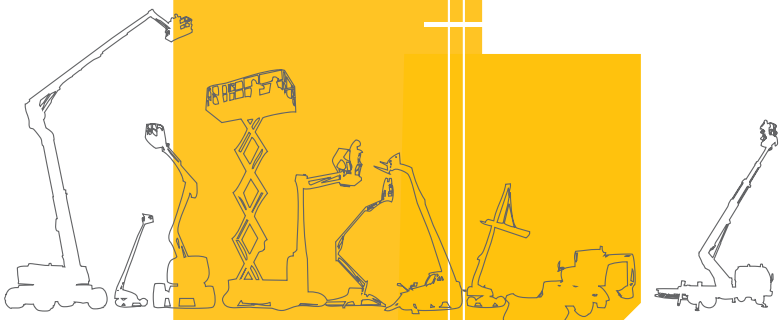
G

INFORMACIÓN DIVERSA

1 - Nivel de garantía 109

1.1 - Servicio Post-Venta 109
1.2 - Garantía del fabricante 109
1.2.1 - Cobertura de la garantía 109
1.2.2 - Duración de la garantía 109
1.2.3 - Procedimiento 109
1.2.4 - Condiciones de la garantía 110

2 - Información de contacto de las filiales 112



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.

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.

2.1.2 - Riesgos de caída

Para entrar o salir de la cesta :



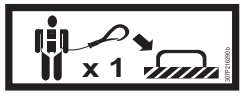
- La máquina debe estar completamente replegada.
- Utilice la puerta de acceso mirando a la máquina.
- Mantenga 3 puntos de apoyo (las manos y un pie) entre el escalón y los antepechos.

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 el cinturón o arnés de seguridad de acuerdo con las leyes vigentes.
- 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.
- 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 4.1Especificaciones 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** :
- Baje la pluma.
- Levante el brazo.
- Meta la pluma.
- **Si suena la alarma de inclinación con la cesta orientada hacia delante : .**
- Meta la pluma.
- Levante el brazo.
- Baje la pluma.
- Durante las maniobras de traslación, coloque siempre la pluma por encima del eje trasero, en el sentido del desplazamiento.
- Durante las maniobras de traslación en una pendiente:
  - Oriente siempre la máquina en la dirección de la pendiente.
  - Posicione siempre la pluma 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

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 de la cesta, asegúrese de que esté protegida por un disyuntor.







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

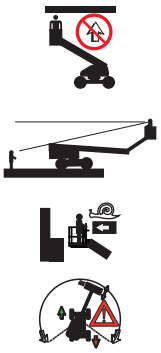
Utilice siempre ropa y gafas de protección cuando trabaje con las baterías o fuentes de energía.



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).
- 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.
- 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 el cinturón o arnés de seguridad de acuerdo con las leyes vigentes.
- El arnés debe atarse al punto de fijación designado.
- Evite golpear obstáculos fijos o móviles (otra máquina).
- El uso de otras máquinas (grúa, cesta, etc.) en la zona de trabajo aumenta el riesgo de colisión o de aplastamiento. Limite el uso de máquinas en movimiento en la zona de trabajo de una PEMP.
- Tenga en cuenta la distancia de parada, la visibilidad reducida y los ángulos muertos de la máquina.
- Limite y adapte la velocidad de traslación en función del tipo de superficie del suelo, de la inclinación y de las personas que se encuentran cerca.

2.1.7 - Riesgos de movimientos incontrolados

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

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

- Mantenga una distancia de seguridad cerca de las líneas de alta tensión.
- Mantenga una distancia de seguridad cerca de los generadores, radares (campos electromagnéticos...).
- No exponga nunca las baterías o los componentes eléctricos al agua (limpieza a presión, lluvia).
- No remolque nunca la máquina sobre largas distancias.
- En caso de 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.

3 - Peticiones relativas a la seguridad

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

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

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

4 - Notificación de los incidentes

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

HAULOTTE Group - EUROPA Departamento de seguridad del producto Dirección : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France Teléfono : +33 (0)4 77 29 24 24 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com	Departamento de seguridad del producto HAULOTTE Group - Australia, India y Asia Dirección : 46 Green Road - VIC 3175 - Dandenong - Australia Teléfono : +61 3 9792 1000 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com	HAULOTTE Group - América del Norte y Sur Departamento de seguridad del producto Dirección : 125 Taylor Parkway, Archbold, OH 43502 - United States Teléfono : +1 419 445 8915 Correo electrónico : ProductSafety@haulotte.com

5 - Conformidad

5.1 - INFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS

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

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

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

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

5.1.1 - Cambio de propietario

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

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

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

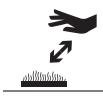
Color	Título	Significado
		Peligro : Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar muerte o lesiones graves.
		Advertencia : Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría provocar muerte o lesiones graves.
		Atención : Si no sigue estas instrucciones se pueden producir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

B - Familiarización

1.5 - LEYENDAS Y DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS

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

Consulte la tabla siguiente para familiarizarse con estos símbolos.

Símbolo	Designación	Símbolo	Designación	Símbolo	Designación
	Riesgo de aplastamiento 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

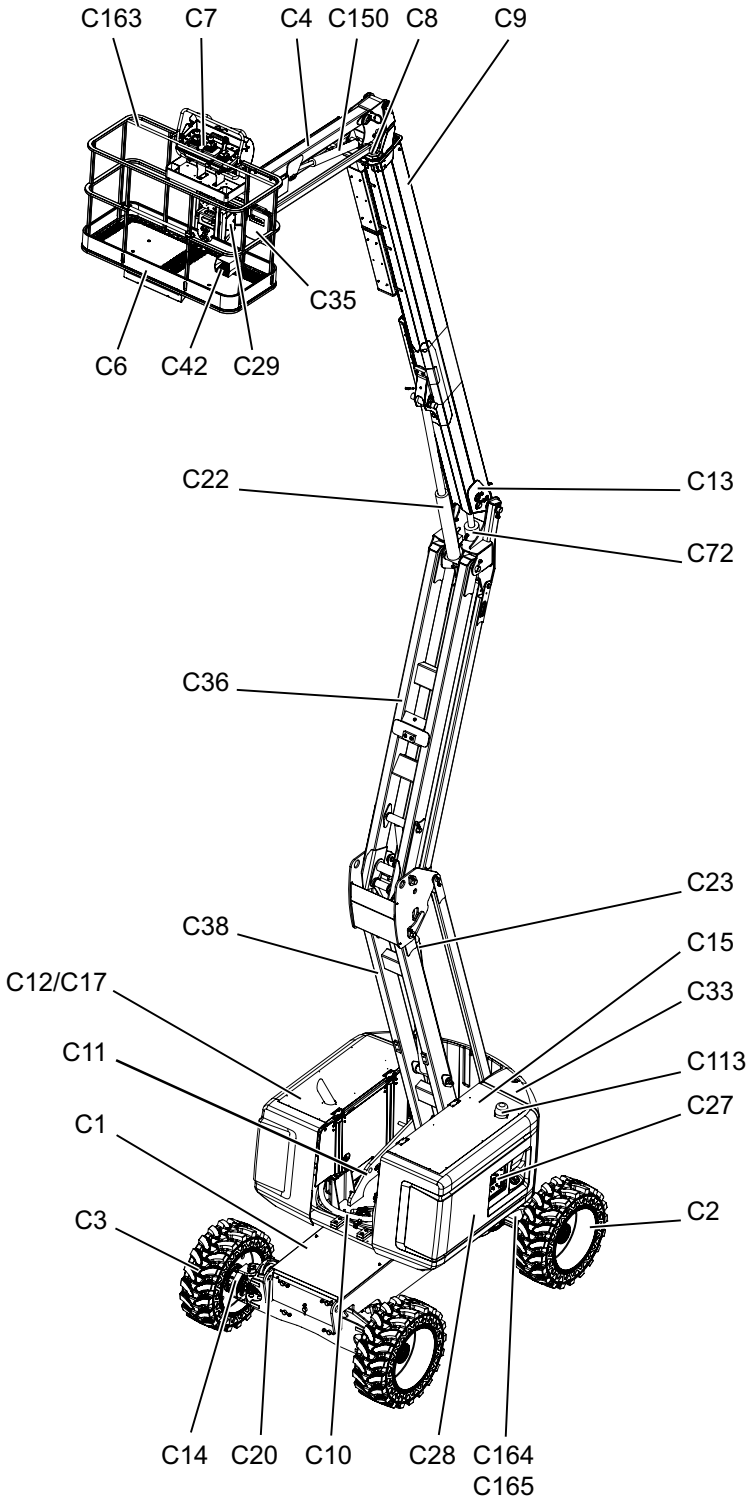
2 - Descripción de los modelos

Regulación	Modelos
Normas ANSI y CSA	HA61RTJO
	HA61RTJ PRO
Normas CE y AS	HA20RTJ
	HA20RTJO
	HA20RTJ PRO

3 - Componentes principales

3.1 - PLANO

HA20RTJ - HA20RTJO - HA20RTJPRO - HA61RTJO - HA61RTJPRO



B - Familiarización

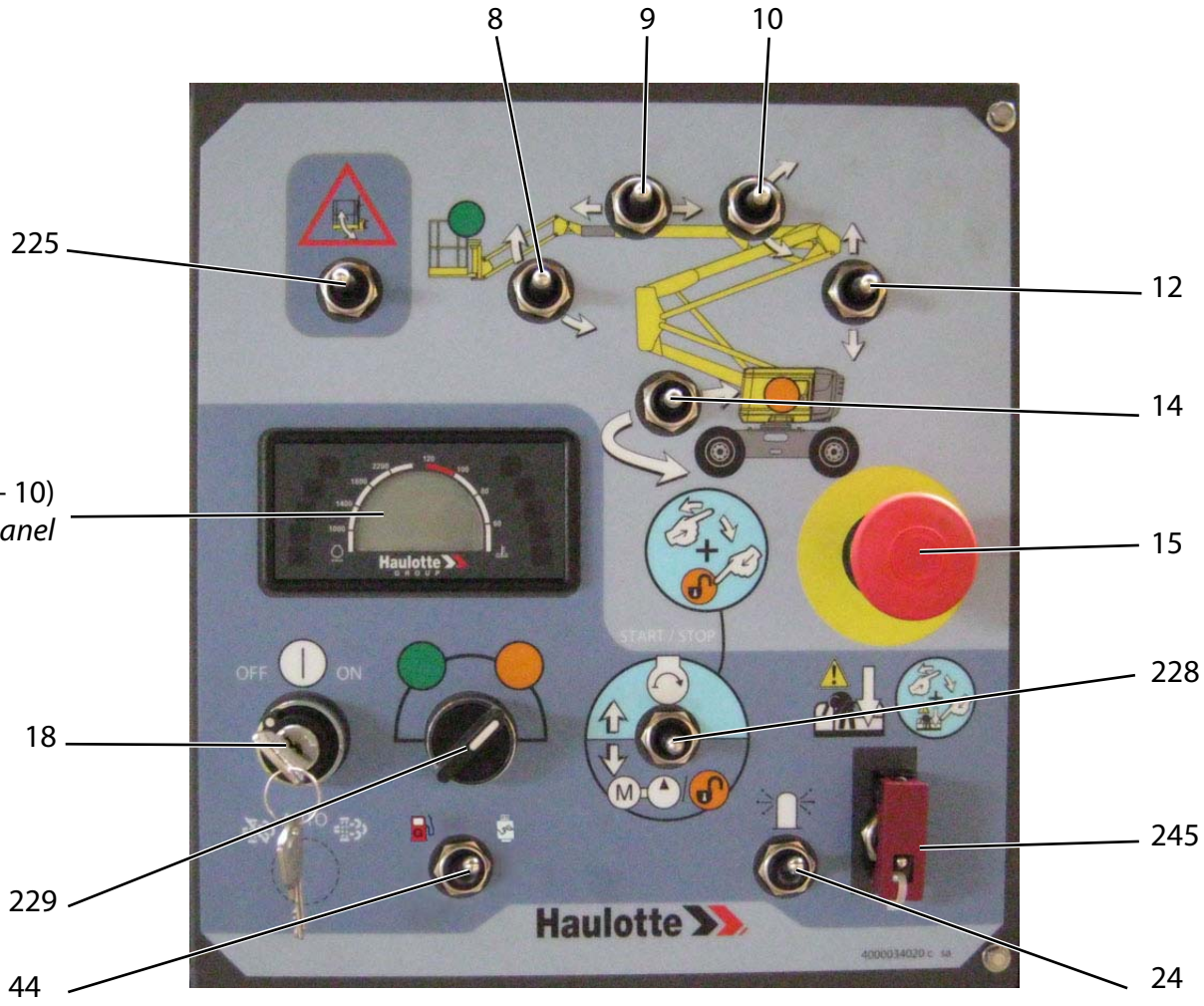
Marca	Designación	Marca	Designación
C1	Chasis rodante	C22	Cilindro de elevación pluma
C2	Rueda directriz	C23	Cilindro de elevación brazo
C3	Rueda trasera motriz (y directriz si 4WS)	C27	Caja inferior
C4	Elemento pendular	C28	Detector de inclinación
C6	Cesta (o plataforma)	C29	Cilindro rotativo cesta (o plataforma)
C7	Caja superior	C33	Contrapeso
C8	Cilindro receptor de compensación	C35	Guantera
C9	Pluma	C36	Brazo alto
C10	Corona de orientación	C38	Brazo bajo
C11	Conjunto torreta	C42	Pedal «Hombre muerto»
C12	Capó lateral izquierdo	C72	Cilindro emisor de compensación
C13	Pieza de unión brazo / pluma	C113	Girofaro
C14	Motor hidráulico de traslación y reductor	C150	Cilindro de elevación pendular
C15	Compartimento derecho (depósito hidráulico y depósito de carburante)	C163	Pasamanos
C17	Compartimento izquierdo (motor, bomba y batería de arranque)	C164	Eje delantero director (Sólo para HA20RTJ)
C20	Cáncamos de amarre y de elevación	C165	Eje delantero director y oscilante (Sólo para HA20RTJ O / HA20RTJ PRO / HA61RTJ O / HA61RTJ PRO)

B - Familiarización

3.2 - CAJA DE MANDOS INFERIOR

3.2.1 - Plano

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



B - Familiarización

Mandos e indicadores

Marca	Designación	Función
8	Selector del elemento pendular [1]	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
		Mantenido al mismo tiempo con el mando de elevación de la pluma (10) : Puesta a cero de los contadores de mantenimiento una vez realizadas las operaciones de mantenimiento de la máquina
10	Selector de elevación de la pluma	Hacia arriba : Elevación de la pluma
		Hacia abajo : Descenso de la pluma
		Mantenido al mismo tiempo con el mando de movimiento telescópico de la pluma (9) : Puesta a cero de los contadores de mantenimiento una vez realizadas las operaciones de mantenimiento de la máquina
12	Selector de elevación brazo	Hacia arriba : Elevación brazo
		Hacia abajo : Descenso del brazo
14	Orden 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 (activado) : Parada de emergencia activada
		Metido (desactivado) : Parada de emergencia desactivada
18	Selector de llave ON/OFF	ON : Funcionamiento ON
		OFF : Funcionamiento OFF
24	Selector del girofaro [2]	Hacia arriba : Encendido del girofaro
		Hacia abajo : Apagado del girofaro
44	Selector de carburante[3]	Empuje el selector hacia la derecha para activar la alimentación de gas
		Empuje el selector hacia la izquierda para activar la alimentación de gasolina
225	Selector de reposicionamiento de la compensación de la cesta / del elemento pendular	Mantenido hacia arriba : Elevación de la compensación
		Mantenido hacia abajo : Descenso de la compensación
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 la derecha : Activación de la caja inferior
245	Interruptor "Overriding system" debajo del capó sellado	Sistema de descenso de emergencia activado cuando el precinto se rompe y se levanta la tapa. Sólo debe usarse cuando la caja de mandos inferior no se encuentra disponible - Debe usarse SOLAMENTE en caso de emergencia.

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

B - Familiarización

3.2.2 - Panel de visualización (LEDS 1 - 10)

I n d i c a d o r e s / C l u s t e r



Marca	Significado
LED 1	**Overriding system :** • Permanece encendido si el interruptor del sistema Overriding (245) está activado
LED 2	**Fallo :** • Parpadeo rápido si hay un fallo activo (fallo en curso) • Parpadeo si el contador de servicio está a cero
LED 3	**Limitación de alcance :** • No usado
LED 4	**Sobrecarga (Para las normas CE y AS solamente)** • Intermitente : Defecto del sistema de pesaje • Fijo en caso de sobrecarga
LED 5	**Precalentamiento del motor térmico :** • Encendido durante el precalentamiento 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[1]	**Regeneración DPF inhibida (DPF : Filtro de partículas diésel)**
LED 9[2]	**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[3]	**Regeneración DPF en curso, temperatura elevada del sistema de escape (HEST) (HEST : Sistema de escape de alta temperatura)**

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

B- Familiarización

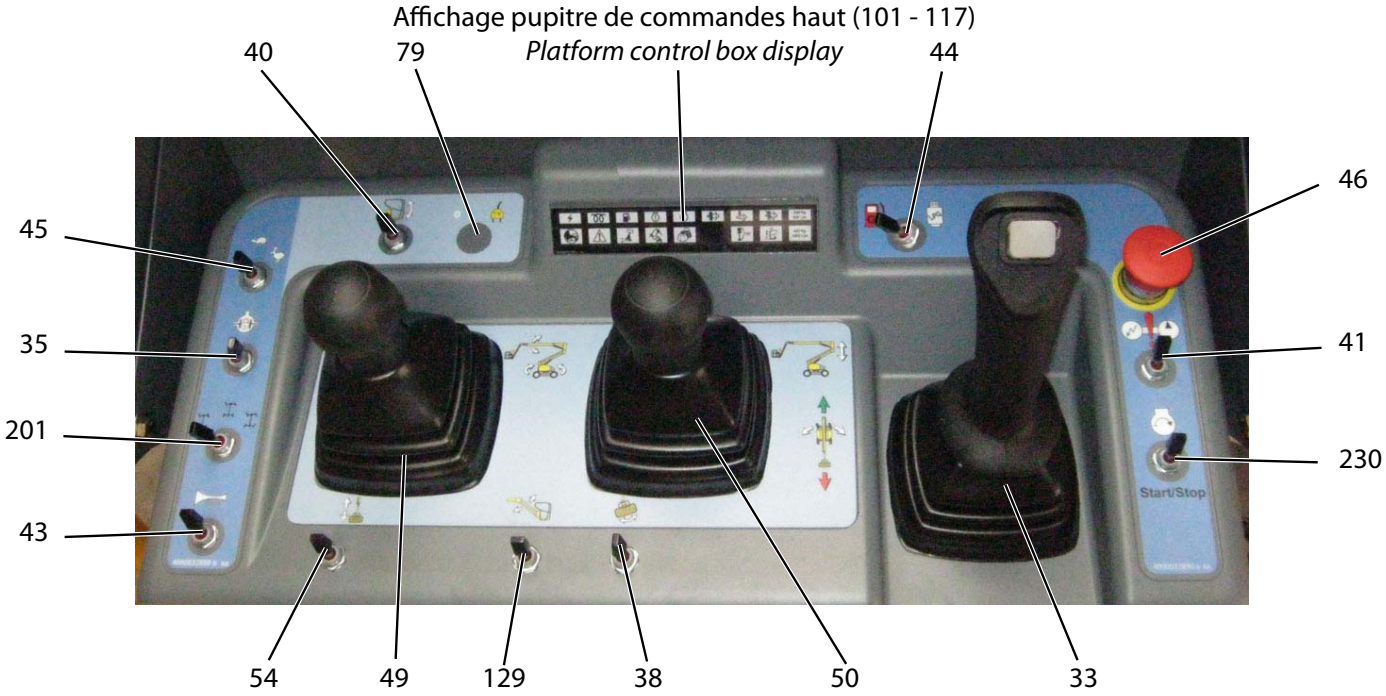
Símbolo	Significado
	**Encendido fijo durante la visualización del contador de servicio**
	• Encendido fijo durante la visualización del contador horario y con el motor térmico parado • Intermitente del motor en funcionamiento
	**Nivel de carburante bajo**
	**Encendido fijo con el motor parado o con el motor encendido y fallo del alternador**
	**Visualización del contador de servicio durante 3 s al poner en funcionamiento la máquina y visualización del contador horario durante 3 s. Y** 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**
	• 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
33	Manipulador de traslación	Hacia delante : Traslación hacia delante
		Hacia atrás : Traslación hacia atrás
	Conmutador de dirección	Pulsación derecha : Gire hacia la derecha - Según el modo seleccionado (201)
		Pulsación izquierda : Gire hacia la izquierda - Según el modo seleccionado (201)
35	Selector de bloqueo diferencial	Mantenido hacia la izquierda(Activado) : Par máximo (terreno difícil o en pendiente)
		Suelto (desactivado) : Par estándar
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 arriba : Elevación de la cesta (o plataforma)
		Hacia abajo : Descenso de la cesta (o plataforma)
41	Selector de alimentación auxiliar	Pulsado : Activación del grupo de emergencia
		Suelto : Desactivación del grupo de emergencia
43	Selector del claxon	Accione el selector de claxon hacia la derecha para hacerlo sonar
		Si suelta el selector, el claxon deja de sonar
44	Selector de carburante[1]	Empuje el selector hacia la derecha para activar la alimentación de gas
		Empuje el selector hacia la izquierda para activar la alimentación de gasolina

B - Familiarización

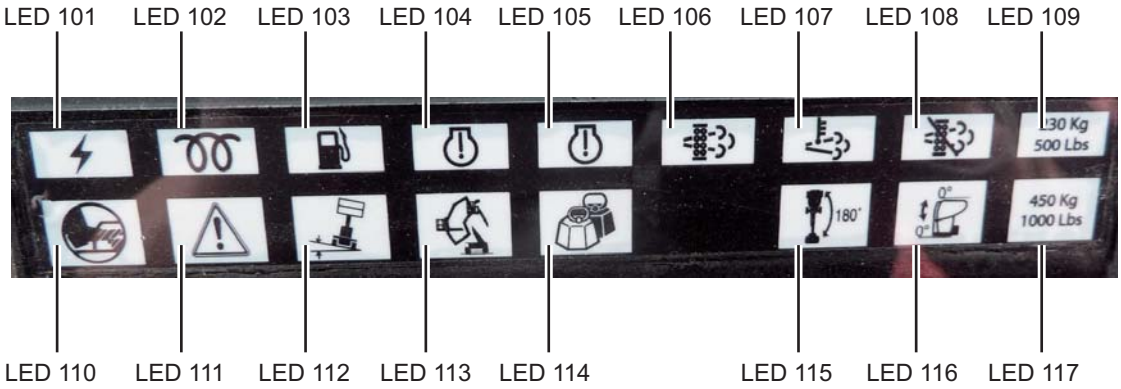
Marca	Designación	Función
45	Selector de velocidad de traslación	 Traslación a gran velocidad (larga distancia)
		 traslación a velocidad media
		 Traslación a baja velocidad (distancia corta, acercamiento final)
46	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado (activado) : Activación de la caja superior
		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 : Eleve el brazo
		Hacia atrás : Descenso de la pluma
50	Manipulador de elevación del brazo	Hacia delante : Elevación brazo
		Hacia atrás : Bajada brazo
54	Selector del movimiento telescópico de la pluma	Hacia arriba : Entrada de la pluma
		Hacia abajo : Salida de la pluma
79	Selector de generador[2]	Hacia la izquierda : Generador desactivado
		Hacia la derecha : Generador activado
129	Selector de elevación / descenso del elemento pendular[3]	Mantenido hacia arriba : Elevación
		Mantenido hacia abajo : Bajada
201	Selección del modo de dirección[4]	Eje sincronizado : Modo 4 ruedas directrices
		2 ruedas delanteras directrices
		Modo cangrejo
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
3. Para las máquinas equipadas
4. Para las máquinas equipadas

B - Familiarización

3.3.2 - Panel de visualización (LEDS 101 - 117)

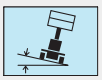
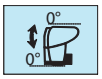
Visualización de la caja de mandos superior



Marca	Símbolo	Función	Marca	Símbolo	Función
LED 101		Máquina en funcionamiento	LED 110		Pedal «Hombre muerto»
LED 102		Precalentamiento 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		Regeneración requerida(No usado)	LED 115	180°	Torreta a 180°(No usado)
LED 107		Regeneración en curso(No usado)	LED 116	0° 0°	Compensación de la cesta
LED 108		DPF desactivado	LED 117[1]	450 kg 1000 lbs	No usado
LED 109[2]	230 kg 500 lbs	No usado			

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

B- Familiarización

Símbolo	Significado
	**Máquina en funcionamiento :** • Parpadeo rápido : La máquina está encendida, la caja de mandos superior está inactiva, pero la caja de mandos inferior está encendida. También parpadea si se ha pulsado el botón de parada de emergencia • Encendido : La máquina está en marcha y la caja de mandos superior está encendida.
	**Pedal «Hombre muerto» :** • Encendido si el pedal de "Hombre muerto" está activado
	**Fallos :** • Parpadeo rápido : Si un fallo está activo (fallo en curso)
	**Sobrecarga (Si la máquina está equipada de un sistema de pesaje) :** • Parpadeo rápido : Fallo del sistema de pesaje / sobrecarga • Encendido en caso de sobrecarga
	**Detector de inclinación (si existe) :** • Fijo en caso de inclinación, máquina replegada o desplegada
	**Selector de compensación de la cesta +/- 10° :** • Encendido fijo si el ángulo de la cesta alcanza +/- 10° con respecto a la horizontal y se ordena un movimiento
	**Nivel de carburante bajo**
	**Precalentamiento del motor térmico :** • Encendido durante el precalentamiento del motor • Apagado si el motor arranca y tras el calentamiento
	**Warning motor :** • Encendido en caso de fallo menor del motor (p. ej.: agua en el gasóleo, filtro de aire taponado...) • Encendido o parpadea en caso de fallo gestionado por el calculador del motor
	**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
	**Regeneración DPF requerida :** • Encendido fijo si el filtro de partículas requiere una regeneración con un índice elevado de suciedad[1]
	**Regeneración DPF en curso, temperatura elevada del sistema de escape (HEST) :** [2]
	**Regeneración DPF inhibida**[3]

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

B- Familiarización

Estado del filtro	Nivel de aplastamiento					
DPF no recuperable	> 250%	ON				ON
Regeneración manual necesaria (nivel alto)	250% - 180%	ON				OFF
Regeneración automática o manual necesaria (nivel medio) --> no se debe activar la desactivación de la regeneración	180% - 130%	ON			OFF	OFF
Regeneración automática posible (nivel bajo)	130% - 90%	OFF			OFF	OFF
Regeneración pasiva	< 90%	OFF			OFF	OFF
Regeneración inhibida			ON			
Regeneración activa (automática o forzada)				ON		

4 - Características de las prestaciones

4.1 - Características técnicas

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

Normas CE y AS

Máquina	HA20RTJ		HA20RTJ O	
Características - Dimensiones	SI	Imp.	SI	Imp.
Altura máxima de trabajo	20,60 m	67 ft 7 in	20,60 m	67 ft 7 in
Altura máxima de la plataforma	18,60 m	61 ft 0 in	18,60 m	61 ft 0 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	12,10 m	39 ft 8 in	12,10 m	39 ft 8 in
Alcance máximo por encima del suelo	11,60 m	38 ft 1 in	11,60 m	38 ft 1 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	6 m	19 ft 8 in	6 m	19 ft 8 in
Altura máxima del punto de articulación	8,10 m	26 ft 7 in	8,10 m	26 ft 7 in
Capacidad de carga máxima	230 kg	500 lbs	230 kg	500 lbs
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+60°/ -80°)			
Ángulo de rotación de la cesta	180° (+ 90° / -90°)			
Ángulo de desplazamiento de la pluma	75°			
Ángulo de rotación de la placa giratoria	360° Continuo			
Número máximo de personas autorizadas	2			
Velocidad máxima del viento autorizada	45 km/h	28 mph	60 km/h	37 mph
Pendiente máxima	45%			
Talud	25%			
Inclinación máxima autorizada - CE - AS	5°			
Fuerza manual - CE - AS	400 N - 90 lbf			
Carga máxima en rueda	4776 daN		Debe completarse posteriormente	
Radio de giro exterior - 2WS	4,50 m	14 ft 9 in	4,50 m	14 ft 9 in
Radio de giro interior - 2WS	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
Presión máxima en terreno duro	12,3 daN/cm²	4776 daN	Debe completarse posteriormente	
Peso total 2 WS	9000 kg	18,845 lbs	9500 kg	20,948 lbs
Velocidad de traslación (4WS) : • Bajo (Máquina desplegada) • Velocidad media (Máquina desplegada) • Arriba (Máquina replegada)	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph
Velocidad de traslación (2WS) : • Bajo (Máquina desplegada) • Velocidad media (Máquina desplegada) • Arriba (Máquina replegada)	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,0 km/h	3.11 mph	5,0 km/h	3.11 mph
Motor				
Tipo de motor	Kubota V2403 - M - E3 - 35,5 kW			
Potencia del motor	36,5 kW			
Potencia al régimen establecido	29,4 kW			
Emisión CO	1 g/kWh			
Emisión HC + NO	6.44 g/kWh			
Emisión de partículas	0.43 g/kWh			
Consumo de carburante	4.5 l/h - 1.19 gal/h			
Tipo de carburante	Solo combustible diesel			

B- Familiarización

Máquina	HA20RTJ		HA20RTJ O	
Especificaciones - Prestaciones				
Temperatura de uso	- 15° C/ + 35° C (- 59° F / + 95° F)			
Temperatura de almacenamiento	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)			
Almacenamiento de energía				
Tipo de batería	12 V 100 Ah 800A			
Amperaje de la batería	830 A			
Tensión de la batería	12 V			
Capacidad de la batería	100 Ah			
Capacidad del depósito hidráulico	140 L	37 gal US	140 L	37 gal US
Capacidad de depósito de carburante	80 L	21 gal US	80 L	21 gal US

B - Familiarización

Normas CE y AS

Máquina	HA20RTJ PRO	
Características - Dimensiones	SI	Imp.
Altura máxima de trabajo	20,60 m	67 ft 7 in
Altura máxima de la plataforma	18,60 m	61 ft 0 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	12,10 m	39 ft 8 in
Alcance máximo por encima del suelo	11,60 m	38 ft 1 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	6 m	19 ft 8 in
Altura máxima del punto de articulación	8,10 m	26 ft 7 in
Capacidad de carga máxima	230 kg	500 lbs
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+60°/ -80°)	
Ángulo de rotación de la cesta	180° (+ 90° / -90°)	
Ángulo de desplazamiento de la pluma	75°	
Ángulo de rotación de la placa giratoria	360° Continuo	
Número máximo de personas autorizadas	2	
Velocidad máxima del viento autorizada	60 km/h	37 mph
Pendiente máxima	45%	
Talud	25%	
Inclinación máxima autorizada - CE - AS	5°	
Fuerza manual - CE - AS	400 N - 90 lbf	
Carga máxima en rueda	4950 daN	11,128 lbs
Radio de giro exterior - 4WS	3,75 m	12 ft 4 in
Radio de giro interior - 4WS	1,75 m	5 ft 9 in
Radio de giro exterior - 2WS	Debe completarse posteriormente	
Radio de giro interior - 2WS	Debe completarse posteriormente	
Presión máxima en terreno duro	12,9 daN/cm²	2,70 lb/ft²
Peso total 4 WS	9600 kg	21,168 lbs
Peso total 2 WS	Debe completarse posteriormente	
Velocidad de traslación (4WS) :		
• Bajo (Máquina desplegada)	1,2 km/h	0.75 mph
• Velocidad media (Máquina desplegada)	2,5 km/h	1.55 mph
• Arriba (Máquina replegada)	5,0 km/h	3.11 mph
Velocidad de traslación (2WS) :		
• Bajo (Máquina desplegada)	1,2 km/h	0.75 mph
• Velocidad media (Máquina desplegada)	2,5 km/h	1.55 mph
• Arriba (Máquina replegada)	5,0 km/h	3.11 mph
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,0 km/h	3.11 mph
Motor		
Tipo de motor	Kubota V2403 - M - E3 - 35,5 kW	
Potencia del motor	36,5 kW	
Potencia al régimen establecido	29,4 kW	
Emisión CO	1 g/kWh	
Emisión HC + NO	6.44 g/kWh	
Emisión de partículas	0.43 g/kWh	
Consumo de carburante	4.5 l/h - 1.19 gal/h	
Tipo de carburante	Solo combustible diesel	
Especificaciones - Prestaciones		
Temperatura de uso	- 15° C/ + 35° C (- 59° F / + 95° F)	
Temperatura de almacenamiento	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)	
Almacenamiento de energía		
Tipo de batería	12 V 100 Ah 800A	
Amperaje de la batería	830 A	
Tensión de la batería	12 V	
Capacidad de la batería	100 Ah	
Capacidad del depósito hidráulico	140 L	37 gal US
Capacidad de depósito de carburante	80 L	21 gal US

B- Familiarización

Normas ANSI y CSA

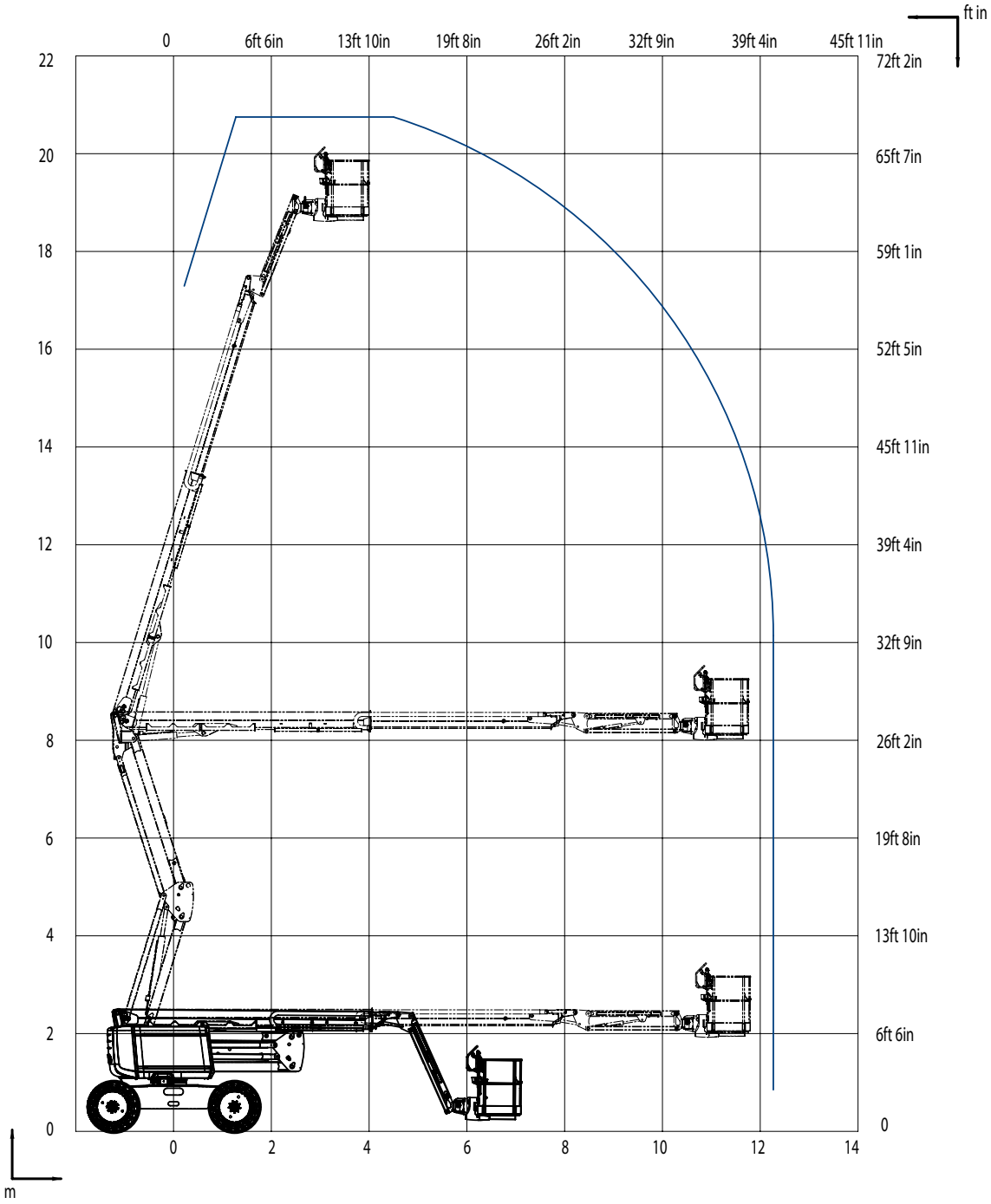
Máquina	HA61RTJO		HA61RTJ PRO	
Características - Dimensiones	SI	Imp.	SI	Imp.
Altura máxima de trabajo	20,60 m	67 ft 7 in	20,60 m	67 ft 7 in
Altura máxima de la plataforma	18,60 m	61 ft 0 in	18,60 m	61 ft 0 in
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo	12,10 m	39 ft 8 in	12,10 m	39 ft 8 in
Alcance máximo por encima del suelo	11,60 m	38 ft 1 in	11,60 m	38 ft 1 in
Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	6 m	19 ft 8 in	6 m	19 ft 8 in
Altura máxima del punto de articulación	8,10 m	26 ft 7 in	8,40 m	27 ft 7 in
Capacidad de carga máxima	230 kg	500 lbs	230 kg	500 lbs
Ángulo de desplazamiento vertical del elemento pendular	140° (+60°/ -80°)			
Ángulo de rotación de la cesta	180° (+ 90° / -90°)			
Ángulo de desplazamiento de la pluma	75°			
Ángulo de rotación de la placa giratoria	360° Continuo			
Número máximo de personas autorizadas	2			
Velocidad máxima del viento autorizada	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Pendiente máxima	45%			
Talud	35%			
Inclinación máxima autorizada - ANSI - CSA	0°			
Fuerza manual - ANSI - CSA	667 N - 150 lbf			
Carga máxima en rueda	Debe completarse posteriormente		4950 daN	11,128 lbs
Radio de giro exterior - 4WS	N/A		3,75 m	12 ft 4 in
Radio de giro interior - 4WS	N/A		1,75 m	5 ft 9 in
Radio de giro exterior - 2WS	4,50 m	14 ft 9 in	Debe completarse posteriormente	
Radio de giro interior - 2WS	2,40 m	7 ft 10 in	Debe completarse posteriormente	
Presión máxima en terreno duro	Debe completarse posteriormente		12,9 daN/cm²	2,70 lb/ft²
Peso total 4 WS	N/A		9600 kg	21,168 lbs
Peso total 2 WS	9500 kg	20,948 lbs	Debe completarse posteriormente	
Velocidad de traslación (4WS) : • Bajo (Máquina desplegada) • Velocidad media (Máquina desplegada) • Arriba (Máquina replegada)	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph
Velocidad de traslación (2WS) : • Bajo (Máquina desplegada) • Velocidad media (Máquina desplegada) • Arriba (Máquina replegada)	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph	 1,2 km/h 2,5 km/h 5,0 km/h	 0.75 mph 1.55 mph 3.11 mph
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	5,0 km/h	3.11 mph	5,0 km/h	3.11 mph
Motor				
Tipo de motor	Kubota V2403 - M - E3 - 35,5 kW			
Potencia del motor	36,5 kW			
Potencia al régimen establecido	29,4 kW			
Emisión CO	1 g/kWh			
Emisión HC + NO	6.44 g/kWh			
Emisión de partículas	0.43 g/kWh			
Consumo de carburante	4.5 l/h			
Tipo de carburante	Solo combustible diesel			
Especificaciones - Prestaciones				
Temperatura de uso	- 15° C/ + 35° C (- 59° F / + 95° F)			
Temperatura de almacenamiento	- 30° C / + 45° C (-22° F / + 113° F)			

B- Familiarización

Máquina	HA61RTJO		HA61RTJ PRO	
Almacenamiento de energía				
Tipo de batería	12 V 100 Ah 800A			
Amperaje de la batería	830 A			
Tensión de la batería	12 V			
Capacidad de la batería	100 Ah			
Capacidad del depósito hidráulico	140 L	37 gal US	140 L	37 gal US
Capacidad de depósito de carburante	80 L	21 gal US	80 L	21 gal US

4.2 - ZONA DE TRABAJO

HA20RTJ - HA20RTJ O - HA20RTJ PRO - HA61RTJ O - HA61RTJ PRO



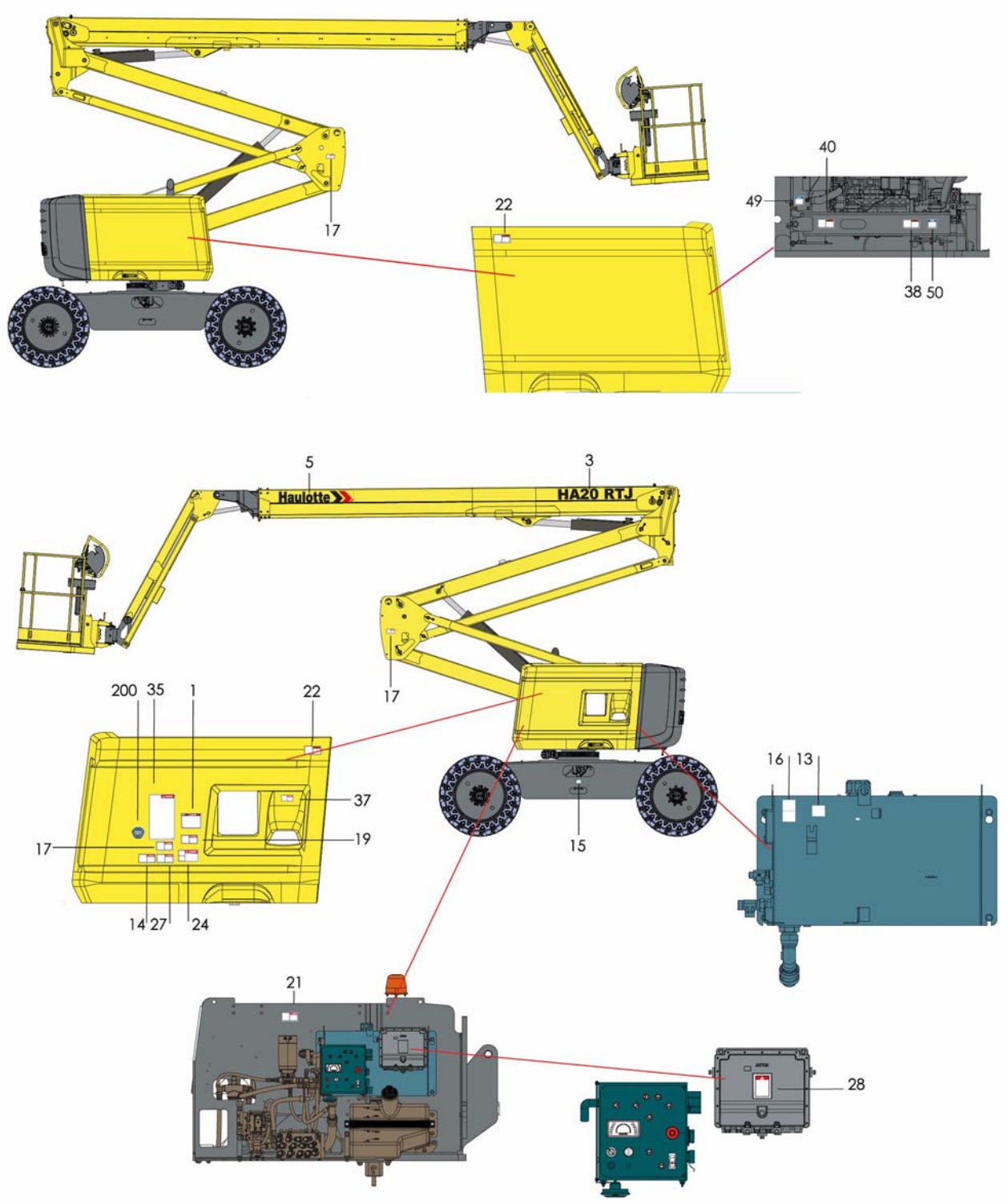
B - Familiarización



Notes

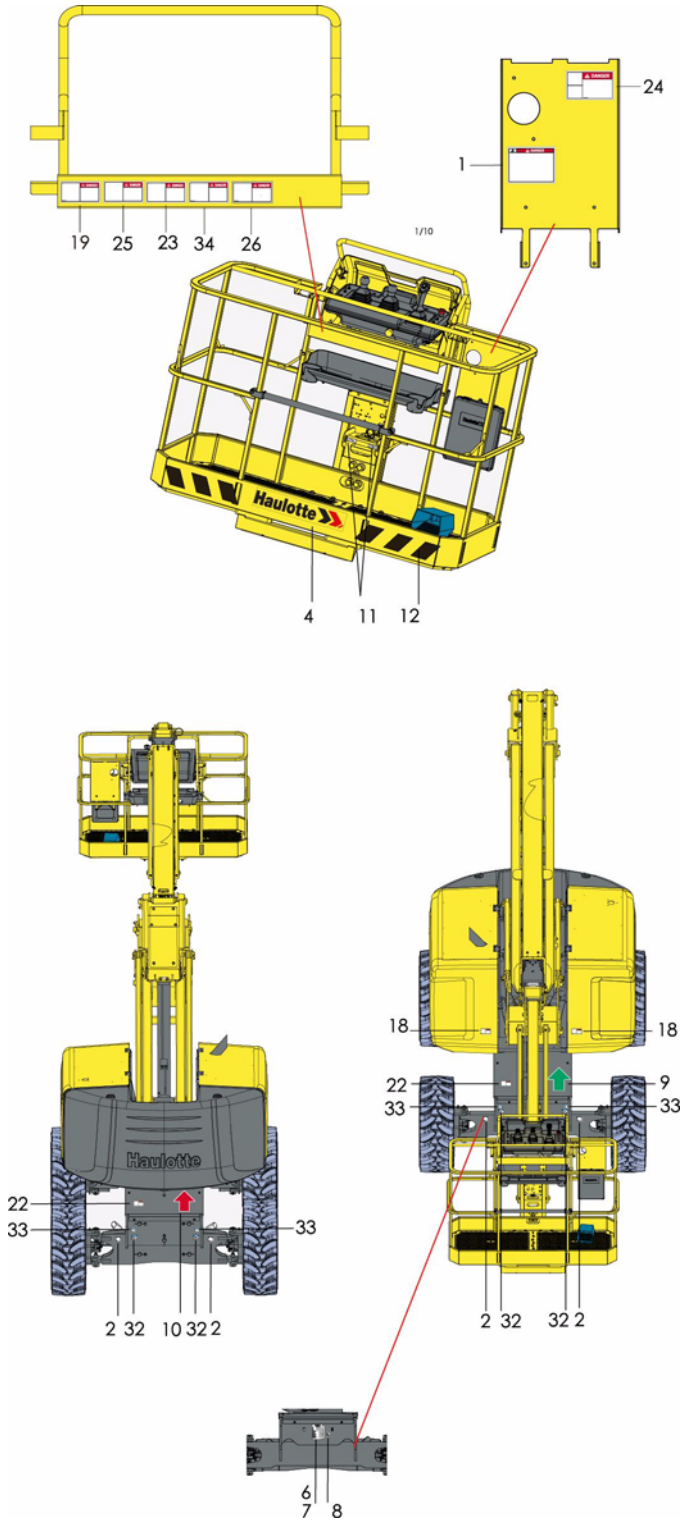
5 - Localización e identificación de las etiquetas

N o r m a s C E y A S



B - Familiarización

Normas CE y AS



B - Familiarización

Normas CE y AS

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA20RTJ	HA20RTJO	HA20RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2		4000131440	
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	4000023270	Debe completarse posteriormente	4000359590
3	Otro	Nombre comercial	1	4000359400	4000359420	4000359440
4	Otro	500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquina clara	1		307P217080	
		500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquinas Dark			307P224740	
		500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquina roja			307P220360	
5	Otro	820 x 130 Logotipo HAULOTTE®Máquina clara	2		307P217230	
		820 x 130 Logotipo HAULOTTE®Máquinas Dark			3078224930	
		820 x 130 Logotipo HAULOTTE®Máquina roja			3078224920	
6	Otro	Placas de identificación	1		307P218070	
7	Otro	Roblón TAPD 48 BS	4		2421803570	
8	Otro	Potencia acústica104 Db	1	Sólo para CE : 3078148700		
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3		3078143930	
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3		3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	2		307P216290	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1		2421808660	
13	Otro	Aceite hidráulico	1		307P221080	
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1		4000027080	
15	Otro	Engrase de la corona	1		4000025160	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1		307P221060	
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - No estacione	3		4000024800	
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	2	Sólo para CE : 4000024890		
19	Otro	Lea el manual de uso	2		4000025140	
20	Rojo	Indicaciones de uso	2	Sólo para AS : 307P227220		
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	4		4000027090	
23	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1		4000024690	
24	Rojo	Peligro de electrocución	2		4000025070	
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1		4000025080	
26	Rojo	Peligro de electrocución - Cesta - Masa soldadura	1		4000027100	
27	Otro	Comprobación inclinación	1		4000027110	
28	Otro	No intercambie	1		3078145180	
31	Otro	Liberación del freno	4	Sólo para AS : 4000134960		
32	Azul	Punto de anclaje de tracción	4		4000027310	
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4		4000027330	

B - Familiarización

34	Rojo	Riesgo de electrocución - Proyección de agua	1	Sólo para CE : 4000025130
35	Rojo	Indicaciones de uso - Horizontal	1	En francés : 3078149030 En inglés : 307P222740 En español : 307P222770 En portugués : 307P222810 En italiano : 307P222800 En alemán : 307P222730 En sueco : 307P222820 En danés : 307P222760 En neerlandés : 307P227790 En finlandés : 307P222780 En lituano : 4000359850 En letón : 4000359840 En estonio : 4000360870 En polaco : 4000359860 En rumano : 4000359870 En esloveno : 4000359890 En croata : 4000360810 Sólo para AS : 307P227220 En húngaro : 4000360890 En japonés : 4000359830 En noruego : 4000359900 En eslovaco : 4000359880
36	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Bajada de emergencia	1	Sólo para AS : 4000027460
37	Rojo	Riesgos de explosión	1	4000027370
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1	4000027450
40	Naranja	Herida de la mano - Aprisionamiento	1	4000027430
49	Azul	Batería +	1	4000071960
50	Azul	Batería -	1	4000071970
65	Azul	Es obligatorio llevar ropa	1	Sólo para AS : 4000027440
200	Otro	Fabricada en Europa	1	Sólo para CE : 4000137690
201	Otro	Uso de arnés de seguridad obligatorio	2	Sólo para AS : 3078144520

B- Familiarización

Únicamente para la Unión Aduanera de Rusia y Ucrania

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA20RTJ	HA20RTJO	HA20RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2		4000011940	
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	Debe completarse posteriormente	Debe completarse posteriormente	Debe completarse posteriormente
3	Otro	Nombre comercial	1	4000359400	4000359420	4000359440
6	Otro	Placas de identificación	1	Para la Unión Aduanera de Rusia : 307P227820 Para Ucrania : 307P227830		
7	Otro	Roblón TAPD 48 BS	4		2421803570	
8	Otro	Potencia acústica104 Db	1		3078148700	
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3		3078143930	
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3		3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	2		307P227500	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1		2421808660	
13	Otro	Aceite hidráulico	1		307P221080	
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1		307P227810	
15	Otro	Engrase de la corona	1		307P227020	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1		307P221060	
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - No estacione	3		307P227670	
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	2		307P227660	
19	Otro	Lea el manual de uso	2	Para la Unión Aduanera de Rusia : 307P227190 Para Ucrania : 307P227840		
20	Rojo	Indicaciones de uso - Vertical	1	Para la Unión Aduanera de Rusia : 307P225160 Para Ucrania : 307P227850		
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	2		307P22010	
23	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Sentido de traslación	1		307P22040	
24	Rojo	Peligro de electrocución	2		307P226960	
25	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Cierre liso	1		307P226950	
26	Rojo	Peligro de electrocución - Cesta - Masa soldadura	2		307P226970	
27	Otro	Comprobación inclinación	1	Para la Unión Aduanera de Rusia : 307P227060 Para Ucrania : 307P227870		
28	Otro	No intercambie	1		3078145180	
31	Otro	Liberación del freno	4		4000135980	
32	Azul	Punto de anclaje de tracción	4		4000135970	
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4		4000135960	
36	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Bajada de emergencia	1		4000014290	
38	Naranja	Herida de la mano - Quemaduras térmicas	1		4000200810	
40	Naranja	Herida de la mano - Aprisionamiento	1		307P226940	
49	Azul	Batería +	1		4000071960	
50	Azul	Batería -	1		4000071970	
65	Azul	Es obligatorio llevar ropa	1		4000027440	
204	Otro	Punto de engrase	9		307P219370	
205	Otro	Atención desconectadar	1		307P226690	

B- Familiarización

206	Otro	Prohibido encender fuego	1	307P226750	
207	Otro	Prohibido fumar	1	307P226760	
208	Otro	Peligro batería	1	307P226790	
209	Otro	Peligro de incendio	1	307P226800	
210	Otro	Peligro eléctrico	2	307P226810	
212	Otro	Peligro corrosión	1	307P226830	
213	Otro	Peligro lado inestable H41	1	307P226930	
214	Otro	Mantenimiento batería	1	Para la Unión Aduanera de Rusia : 307P227180 Para Ucrania : 307P227860	
215	Otro	Inviolable	5/7	307P227450 x 5	307P227450 x 7
216	Otro	Atención ventanilla	1	307P227460	
218	Otro	Atención casco obligatorio	1	307P227470	
219	Otro	Protección obligatoria de las manos	1	307P227490	
220	Otro	Paso obligatorio	1	307P227510	
221	Otro	Peligro lado inestable H87	1	307P227680	
222	Otro	Toma eléctrica12 V - 47	1	307P227700	
224	Otro	Aceite para frío	1	307P223700	
225	Otro	Comprobación inclinación - Gran formato	1	4000011690	
228	Otro	No descienda las pendientes a gran velocidad	1	307P226990	
229	Otro	Entrada prohibida	1	307P227560	

B - Familiarización

Normas ANSI y CSA

Marca	Color	Designación	Cantidad	HA61RTJO	HA61RTJ PRO
1	Rojo	Altura de suelo y carga	2	En inglés : 4000131450 En francés : 4000131460 En español : 4000131470	En inglés : 4000131510 En francés : 4000131520 En español : 4000131530
2	Azul	Presión máxima por neumático - Carga en planta	4	En inglés : Debe completarse posteriormente En francés : Debe completarse posteriormente En español : Debe completarse posteriormente	4000359600
3	Otro	Nombre comercial	1	4000359460	4000359480
4	Otro	500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquina clara	1	307P217080	
		500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquinas Dark		307P224740	
		500 x 100 Logotipo HAULOTTE®Máquina roja		307P220360	
5	Otro	1040 x 160 Logotipo HAULOTTE®Máquina clara	2	307P217780	
		1040 x 160 Logotipo HAULOTTE®Máquinas Dark		307P223040	
		1040 x 160 Logotipo HAULOTTE®Máquina roja		307P223060	
6	Otro	Placas de identificación	1	307P218170	
7	Otro	Roblón TAPD 48 BS	4	2421803570	
9	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha VERDE de dirección	3	3078143930	
10	Otro	Gestión de los movimientos - Flecha ROJA de dirección	3	3078143940	
11	Otro	Punto de anclaje arnés - Fijación del arnés obligatorio	2	307P216290	
12	Otro	Riesgo de material - Adhesivo amarillo y negro	1	2421808660	
13	Otro	Aceite hidráulico	1	307P221080	
14	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - Chaveta	1	En inglés : 4000024830 En francés : 4000068080 En español : 4000086510	
15	Otro	Engrase de la corona	1	4000025160	
16	Otro	Nivel de aceite superior e inferior	1	307P221060	
17	Rojo	Aplastamiento del cuerpo - No estacione	3	En inglés : 4000024640 En francés : 4000067680 En español : 4000086460	
18	Naranja	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	2	En inglés : 4000024770 En francés : 4000067110 En español : 4000086490	
22	Naranja	Aplastamiento del cuerpo - No ponga el pie	2	En inglés : 4000024840 En francés : 4000068180 En español : 4000086610	
27	Otro	Comprobación inclinación	1	En inglés : 4000024860 En francés : 4000068090 En español : 4000086520	
28	Otro	No intercambie	1	3078145180	
31	Otro	Liberación del freno	4	4000134960	

B- Familiarización

32	Azul	Punto de anclaje de tracción	4	4000027310
33	Azul	Punto de anclaje de elevación	4	4000027330
35	Rojo	Indicaciones de uso	2	En inglés : 4000027580 En francés : 4000068320 En español : 4000086650
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	Azul	Aceite del motor - CJ-4	1	4000019700
40	Naranja	Herida de la mano - Aprisionamiento	1	En inglés : 4000025020 En francés : 4000068100 En español : 4000086530
49	Azul	Batería +	1	4000071960
50	Azul	Batería -	1	4000071970
65	Azul	Es obligatorio llevar ropa	1	4000027440
202	Otro	Solo combustible diesel	2	4000201430

B - Familiarización



Notes

C - Inspección antes del uso

1 - Recomendaciones

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

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

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

2 - Evaluación de la zona de trabajo

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.
- Evalúe 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.
- 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.
- 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)).

C- Inspección antes del uso

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.

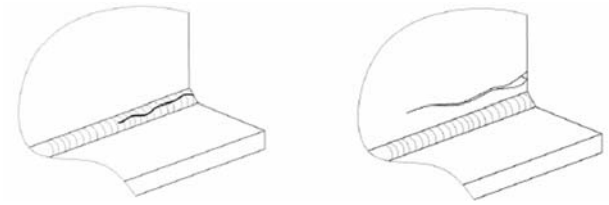
- **No use nunca una cesta defectuosa o con una avería existente.**
- **Si un elemento de la lista se marca «No» durante la inspección, la máquina debe señalarse y no usarse.**
- **No use la máquina mientras los puestos no se hayan corregidos y declarados sin peligro para el funcionamiento.**

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					
El interruptor de Overriding de la caja de mandos inferior está sellado					
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					

C - Inspección antes del uso

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					
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					

C - Inspección antes del uso

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)					
Nivel de aceite hidráulico					
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)					
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 desgarro y de rotura de la membrana externa					
Ausencia de ataque químico de la membrana					
Ausencia de abrasión, oxidación o desgaste de los polos					
Captores y dispositivos de seguridad					
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 : Horas de funcionamiento : Referencia del contrato HAULOTTE Services® : Número de registro de la intervención : Fecha : Nombre :		Modelo : Firma :			

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

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.
- Selector "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.

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.

C - Inspección antes del uso

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 EXISTE)

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

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

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

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

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

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

4.6 - EJES OSCILANTES (SI EQUIPADO)

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

Una inspección visual debe realizarse 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.

C- Inspección antes del uso

4.7 - SISTEMA DE LIMITACIÓN DE LA INCLINACIÓN

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

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

Cuando la máquina desplegada se encuentra en una pendiente superior al desnivel máximo autorizado, salvo en posición replegada, los mandos de TRASLACIÓN están desactivados(Sólo para CE, AS y CSA).

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

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

Para restaurar la función TRASLACIÓN, realice las etapas siguientes :

Máquina en pendiente con plataforma elevada

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

Translación, al subir o bajar una pendiente, máquina replegada

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

Compruebe el detector de desnivel

Etapa	Acción
1	Abra el capó del compartimento derecho (localizado en el esquema de componentes) y localice el detector de desnivel (C28).
2	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (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	Para replegar la máquina, meta la pluma con el selector (9), baje la pluma con el selector de elevación / descenso de la pluma (10), después baje el brazo con el selector de elevación / descenso del brazo (12).
7	Suba la pluma a más de 10 grados por encima de la horizontal usando el mando elevador de la pluma (10).
8	Al mismo tiempo que inclina manualmente el detector de desnivel (C28), desplácelo hacia delante y manténgalo.
9	Compruebe que el zumbador suena.

C - Inspección antes del uso

4.8 - LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASLACIÓN

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

Todas las velocidades de traslación están permitidas cuando la máquina está replegada (máquina en posición de transporte). Las velocidades de traslación son proporcionales gracias al manipulador (33). Ajuste la posición del elemento pendular para mejorar el campo de visión durante la conducción.

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.

C - Inspección antes del uso



Notes

D - Indicaciones de uso

1 - Uso

1.1 - INTRODUCCIÓN

Las cestas elevadoras están equipadas con dos cajas de mandos para que los usuarios usen la máquina con total seguridad.

Un dispositivo auxiliar se encuentra disponible en la caja de mandos del chasis (inferior) para ayudar al rescate de emergencia de las personas.

Cada caja de mandos está equipada con un botón de parada de emergencia para los usuarios puedan detener todos los movimientos en caso de necesidad.

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).
  - Para poner la máquina en posición on, gire el selector de llave ON/OFF (18) desde la caja de mandos inferior en la posición (ON).
- Una presión en el o los botones de parada de emergencia situados en cada caja de mandos detiene todos los movimientos, incluido el corte del motor (si procede).

NOTA: NO CORTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA USANDO EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA(SE DEBE USAR SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA). PARA CORTAR LA ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA, USE EL MANDO ON/OFF (18) DESDE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR.

- 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" (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" durante la realización de uno o varios movimientos, se produce la parada de todos los movimientos. El movimiento se ralentiza progresivamente. Si se vuelve a activar el pedal de "Hombre muerto", el movimiento no se reinicia. El movimiento sólo podrá reiniciarse tras pasar por la posición neutra del mando o del manipulador.
- Todos los interruptores y manipuladores que controlan un movimiento vuelven automáticamente a la posición neutra al soltarlos.
- Al poner en funcionamiento la máquina, todos los interruptores y manipuladores deben estar en posición neutra.

D- Indicaciones de uso

- Interruptor de "Hombre muerto" / Mando de la bomba de emergencia (228)
  - 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 la 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 4.2Rescatar a un operario de la cesta. .
- El estado de los interruptores se comprueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina. 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).
  - Cuando la máquina está en una pendiente superior a la pendiente admisible.
  - Sobrecalentamiento del aceite del motor.
  - Opción de movimientos.
  - Opción de traslación.
- Indicadores / Cluster : Todos los indicadores (LEDs 1-10) se prueban al poner en funcionamiento la máquina

Para las máquinas destinadas al mercado estadunidense :
- La selección del carburante (gasolina o gas) se realiza colocando el interruptor (44) en la posición deseada.

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).
  - Para poner la máquina en posición on, gire el selector de llave ON/OFF (18) desde la caja de mandos inferior en la posición ON.
  - En la caja de mandos inferior, gire el selector de llave de alimentación (229) hacia la izquierda para poner en funcionamiento la caja de mandos de la cesta.
  - Overriding system no activado.
- Un manipulador de fallo no se tiene en cuenta para controlar un movimiento. Si este fallo desaparece, el movimiento se vuelve a autorizar.
- Una presión en el o los botones de parada de emergencia situados en cada caja de mandos detiene todos los movimientos, incluido el corte del motor (si procede).

NOTA: NO CORTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DE LA MÁQUINA USANDO EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA(SE DEBE USAR SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA). PARA CORTAR LA ALIMENTACIÓN DE LA MÁQUINA, USE EL MANDO ON/OFF (18) DESDE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR.

- Existe un pedal de "Hombre muerto" que debe activarse y mantenerse para permitir uno o varios movimientos. Si el pedal de "Hombre muerto" se ha mantenido pulsado durante más de 8 s sin selección de movimiento, entones se desactiva automáticamente.
- Cuando se suelta el sistema de "Hombre muerto" 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.

Para las máquinas destinadas al mercado estadunidense :

- La selección del carburante (gasolina o gas) se realiza colocando el interruptor (44) en la posición deseada.
- El estado de los interruptores se prueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina y se controla en cada arranque. Un interruptor sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra.
- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
  - Al poner en funcionamiento la máquina.
  - En caso de sobrecarga de la plataforma (cuando la máquina está equipada).
  - Cuando la máquina está en una pendiente superior a la pendiente admisible.
- Bomba de emergencia. (Sección D 4.1 En caso de fallo del motor)
- Indicadores - Todos los indicadores (LED 101 - 117) se prueban al poner en funcionamiento la máquina

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

- Compruebe que los botones de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior y (46) de la caja de mandos superior estén tirados.
- 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). El motor arranca. Los indicadores se apagan.
- Deje que se caliente el motor.

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

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

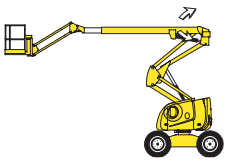
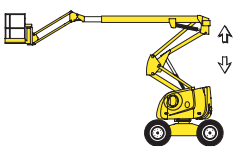
NOTA: ES OBLIGATORIO QUITAR LA TENSIÓN DE LA MÁQUINA PARA EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERÍA.

2.2 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DEL BRAZO Y DE LA PLUMA

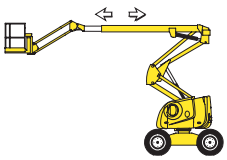
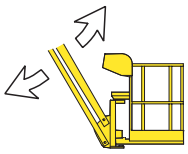
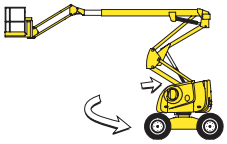
Puede inclinar la cesta independientemente de la altura de trabajo que debe realizar. Incluso con velocidad de movimientos lentos, manipule los mandos con precaución.

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
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.
Subida / bajada del brazo		Accione el selector de elevación del brazo (12) hacia arriba para levantar el brazo.
		Accione el selector de elevación del brazo (12) hacia abajo para bajar el brazo.

D - Indicaciones de uso

Mando		Acción
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 (Si se usa)		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.
Orientación torreta		Accione el selector de rotación de la cesta (14) hacia la derecha para girar en el sentido de las agujas del reloj.
		Accione el selector de rotación de cesta (14) hacia la izquierda para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.

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) de la máquina esté sacado.
- Gire el selector de llave ON/OFF hacia la derecha en (18) para poner en marcha ON.
- 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) de la máquina 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

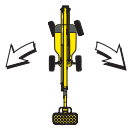
3.2 - MANDOS DE TRASLACIÓN Y DIRECCIÓN

Para activar las funciones de traslación y de dirección, pulse el pedal de "Hombre muerto" y accione al mismo tiempo el manipulador (33) en la función deseada.

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

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

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

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

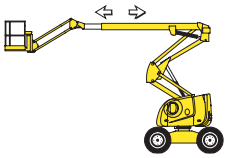
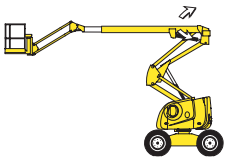
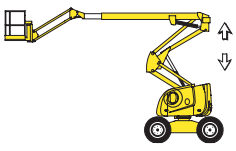
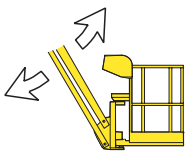
D - Indicaciones de uso

3.3 - MANDOS DE MOVIMIENTOS DEL BRAZO Y DE LA PLUMA

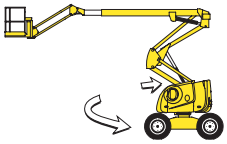
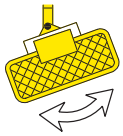
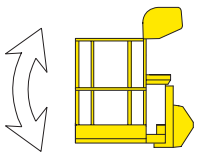
Accione el control de movimiento deseado y el selector de activación (pedal «Hombre muerto») simultáneamente para activar la función seleccionada.

P e d a l « H o m b r e m u e r t o »



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

D - Indicaciones de uso

Mando		Acción
Orientación torreta		Accione el manipulador de rotación de la torreta (49) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.
		Accione el manipulador de rotación de la torreta (49) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj.
Rotación de la cesta		Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la derecha para girar en contra del sentido de las agujas del reloj
		Accione el selector de rotación de la cesta (38) hacia la izquierda para girar en el sentido de las agujas del reloj.
Compensación de la cesta		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia arriba para levantar la cesta.
		Accione el selector de compensación de la cesta (40) hacia abajo para bajar la cesta.

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.

4 - Procedimiento de emergencia

4.1 - En caso de pérdida de potencia

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

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

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

Nota: Pruebe una vez al mes el funcionamiento del grupo electrobomba. 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 (54) y del manipulador (49) en la caja de mandos superior.

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

- Salir sobre una estructura resistente y fiable.
- 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.
- El o los usuarios deben abandonar la cesta por el punto de acceso normal.

Nota: No desate las cinchas de la plataforma si el paso a la nueva estructura es peligroso o si el movimiento no ha finalizado con total seguridad. No intente abandonar la cesta subiéndose a la pluma para bajar. Espere a que le ayuden para salir de la cesta con total seguridad.

4.2 - RESCATAR A UN OPERARIO DE LA CESTA

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

HAULOTTE® ha instalado un sistema de mandos de 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 :

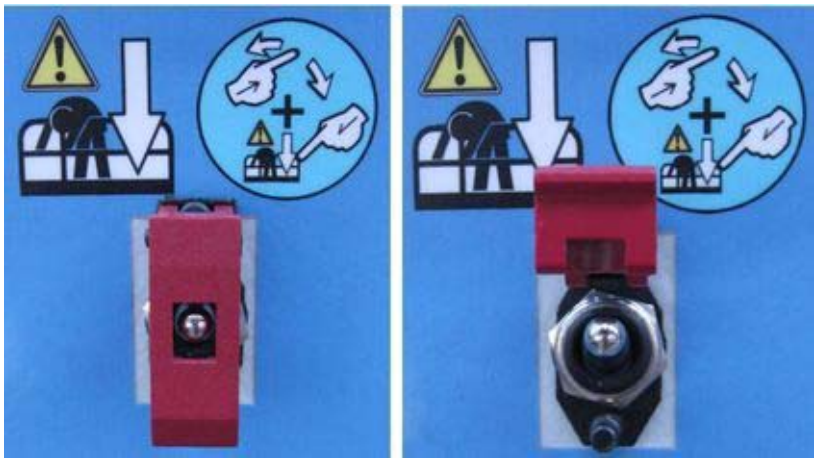
- Gire el selector de activación de la caja de mandos (229) hacia la derecha para activar la caja de mandos inferior.
- Los controles de la caja de mandos superior están inactivos.
- Compruebe que el botón-pulsador de parada de emergencia (15) de la caja de mandos inferior esté sacado.
- Para bajar la 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 (46) 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 :
  - Rompa el sellado accionando 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" situado debajo del capó sellado y accione al mismo tiempo el interruptor del elemento telescópico (9) para meter el elemento telescópico de la pluma o el interruptor (10) para elevar o descender la pluma o el interruptor (12) para elevar o descender el brazo hasta que se desactiven totalmente los sistemas de seguridad (parada de las alarmas) permitiendo de ese modo retomar de forma normal los movimientos o hasta que el operario se encuentre en una posición que pueda ser rescatado.

D - Indicaciones de uso

Interruptor "Overriding system" debajo del capó sellado



Una vez realizadas las operaciones de emergencia, redacte un informe del incidente y coloque un nuevo sello. IMPORTANTE : La ausencia de sellado se considera como un uso anormal de la máquina.

4.3 - NINGUNA POTENCIA DISPONIBLE

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

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

5 - Transporte

5.1 - PUESTA EN POSICIÓN DE TRANSPORTE

Para evitar cualquier riesgo de deslizamiento de la máquina 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.
- Ate la máquina a los puntos de anclaje previstos para ello (Véase la ilustración).
- Antes del transporte, bloquee la torreta con el pasador de rotación situado debajo de la torreta.
- 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

5.2 - PRESENTACIÓN DE LA MÁQUINA

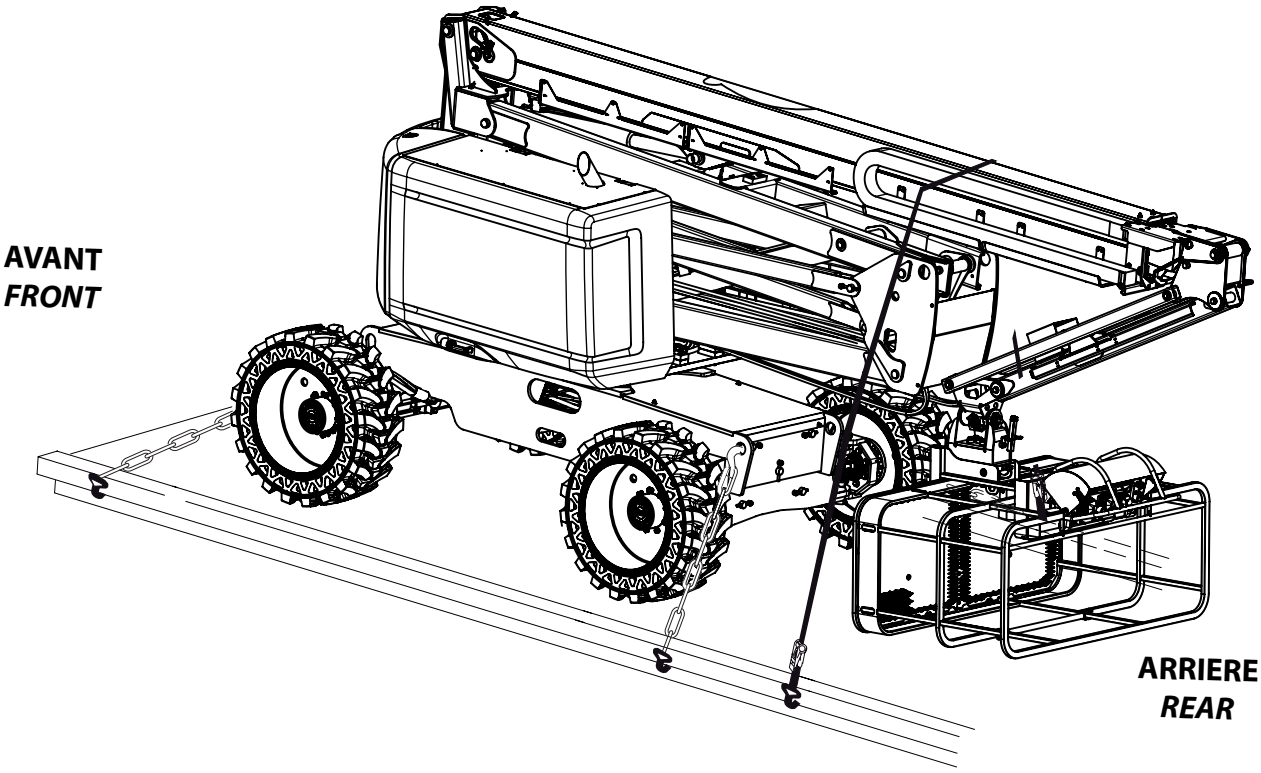
Rotación de la torreta posible



Rotación de la torreta imposible



Sujeción de la máquina



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

D - Indicaciones de uso

5.3 - DESCARGA

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

- Retire el pasador de bloqueo de rotación de la torreta.
- Quite las cinchas de sujeción.
- Seleccione la velocidad baja de traslación en la caja de mandos superior.
- Arranque la máquina.

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

5.4 - REMOLQUE

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

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

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

Realice esta operación en suelo llano con las ruedas calzadas.

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

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

5.4.1 - Desconexión mecánica

- Con una llave de 11, afloje y quite los 2 tornillos de la placa.





- Quite la placa, dele la vuelta y fíjela con los 2 tornillos quitados anteriormente.

NOTA: EL COJINETE DE LA PLACA EMPUJARÁ EL MUELLE. SE HA REALIZADO EL DESENGRANAJE.



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

5.4.2 - Engranaje

- Realice en sentido contrario el procedimiento de engranaje

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

La máquina está ahora en modo de carretera.

5.5 - ALMACENAMIENTO

Cuando la máquina está desplegada, es necesario ponerla bajo tensión con regularidad para garantizar que los sistemas de seguridad permanecen activos.

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 cuando está desplegada para evitar poner en peligro la seguridad de las personas y comprometer la propiedad.

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

En la caja de mandos inferior, gire el selector de llave ON/OFF (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.

D - Indicaciones de uso

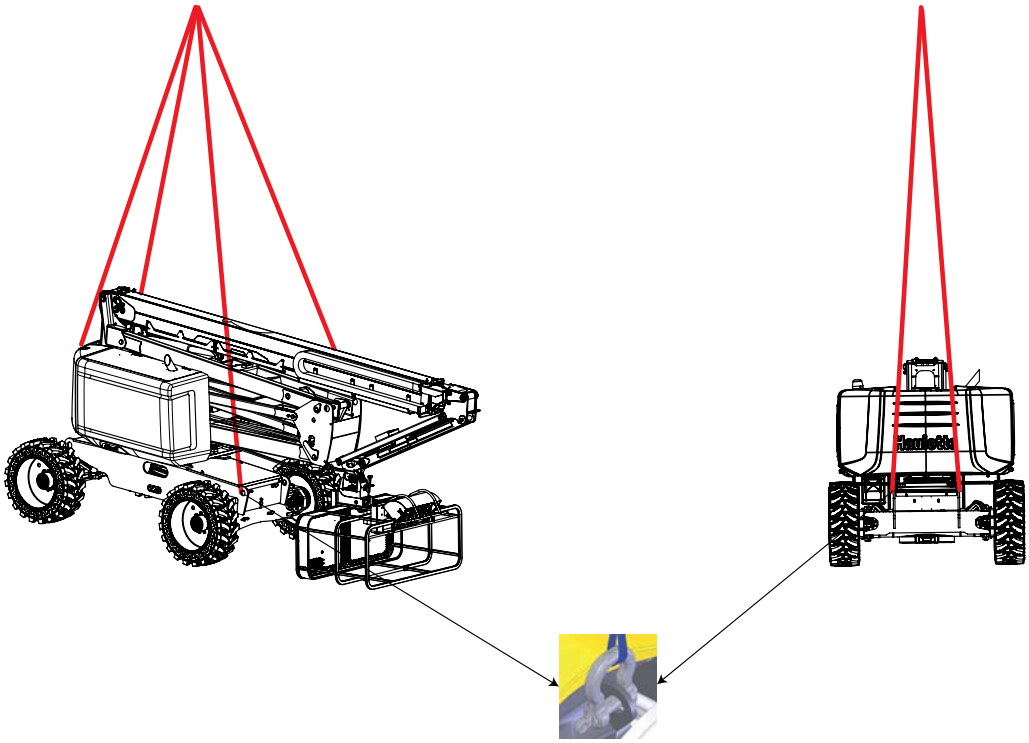
5.6 - OPERACIÓN DE ELEVACIÓN

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

- Coloque la máquina en posición replegada, con la pluma y el brazo completamente replegados.
- Compruebe que la cesta esté vacía.
- Gire la torreta y el elemento pendular tal como se describe a continuación.
- Bloquee la torreta con el pasador de bloqueo de rotación de la torreta.
- Compruebe que los accesorios de elevación estén en buen estado y escogidos de acuerdo con las características técnicas listadas a continuación. Es importante que los accesorios de elevación estén fijados solamente a las anillas de elevación identificadas.
- Cada una de las cadenas o eslingas usadas para la elevación de la máquina debe estar ajustada para mantener la máquina a nivel y reducir al mínimo el riesgo de daño a la máquina.
- Los puntos de anclaje para la elevación se indican con el símbolo siguiente .
- Sólo el personal formado y autorizado debe realizar la elevación de la máquina.

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

Procedimiento de eslingado



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

6 - Recomendación de uso en clima frío

En caso de tiempo frío, deje encendido el motor durante al menos 5 min; realizar un movimiento antes de que el motor esté caliente puede dañar el sistema hidráulico.

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

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

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

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

6.1 - ACEITE DEL MOTOR

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

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

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

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

D - Indicaciones de uso

6.2 - ACEITE HIDRÁULICO

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

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

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

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

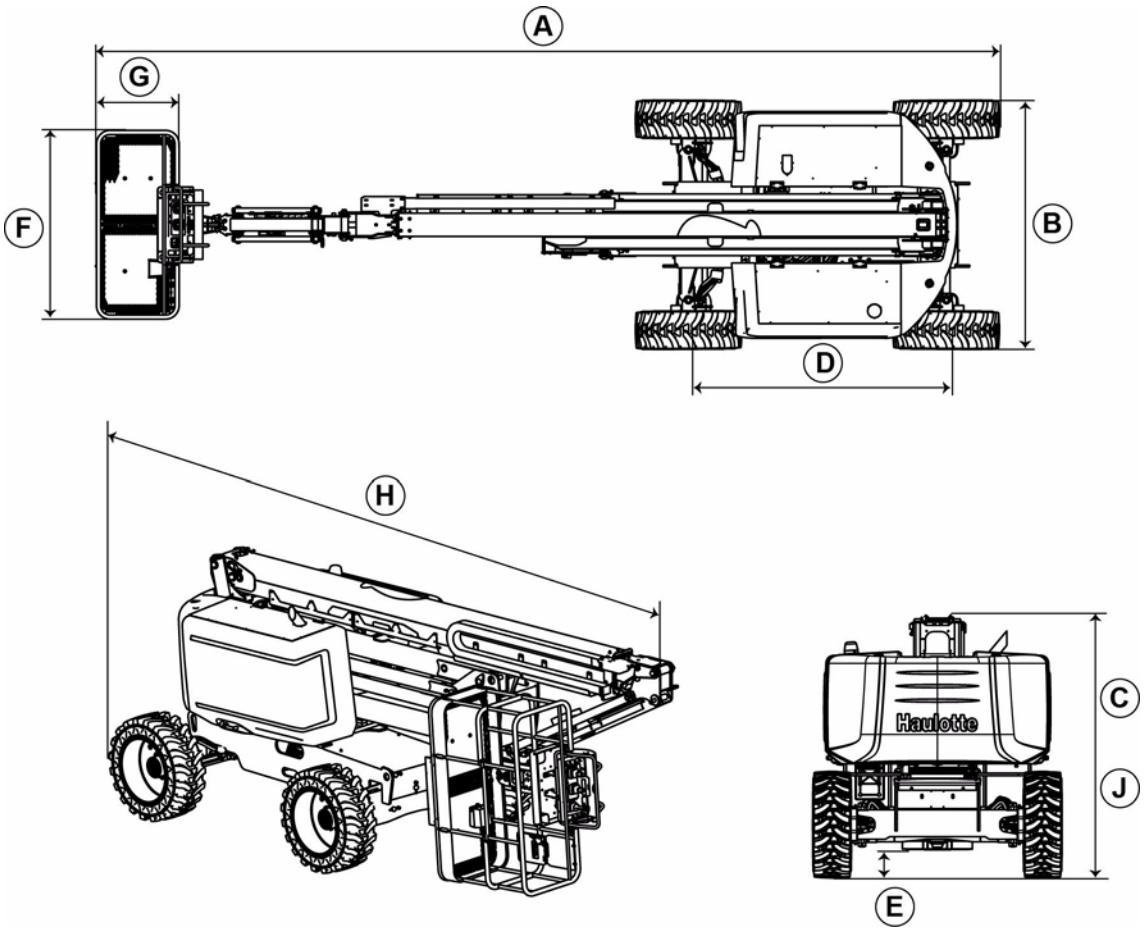
6.3 - OPERACIÓN DE PRECALENTAMIENTO

- Arranque la máquina girando el selector de llave ON/OFF (18) hacia la derecha.
- Cuando se activa el selector de arranque/parada (230) de la caja de mandos superior o (228) de la caja de mandos inferior, los indicadores LED (5) de color naranja situado en el panel de visualización de la caja de mandos inferior y LED (102) en el panel de visualización de la caja de mandos superior se encienden; el motor se precalienta automáticamente.
- En cuanto se apaga el indicador (entre 3 s y 15 s) de la caja de mandos inferior, el motor arranca.

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.



Normas CE y AS

Máquina		HA20RTJ		HA20RTJ O	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	8,80 m	28 ft 10 in	8,80 m	28 ft 10 in
B	Ancho total	2,44 m	8 ft 0 in	2,44 m	8 ft 0 in
C	Altura total	2,47 m	8 ft 1 in	2,47 m	8 ft 1 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,50 m	8 ft 2 in	2,50 m	8 ft 2 in
E	Distancia al suelo	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Estándar	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Opcional	2,44 x 0,915 m	8 ft x 3 ft	2,44 x 0,915 m	8 ft x 3 ft
H	Longitud de almacenamiento	6,50 m	21 ft 4 in	6,50 m	21 ft 4 in
J	Altura de almacenamiento	2,93 m	9 ft 7 in	2,93 m	9 ft 7 in

E- Especificaciones generales

Normas CE y AS

Máquina		HA20RTJ PRO	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	8,80 m	28 ft 10 in
B	Ancho total	2,44 m	8 ft 0 in
C	Altura total	2,51 m	8 ft 3 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,50 m	8 ft 2 in
E	Distancia al suelo	42 cm	15 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Estándar	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Opcional	2,44 x 0,915 m	8 ft x 3 ft
H	Longitud de almacenamiento	6,50 m	21 ft 4 in
J	Altura de almacenamiento	2,93 m	9 ft 7 in

Normas ANSI y CSA

Máquina		HA61RTJ O		HA61RTJ PRO	
Marca	**Especificaciones - Dimensiones**	**SI**	**Imp.**	**SI**	**Imp.**
A	Longitud total	8,80 m	28 ft 10 in	8,80 m	28 ft 10 in
B	Ancho total	2,44 m	8 ft 0 in	2,44 m	8 ft 0 in
C	Altura total	2,47 m	8 ft 1 in	2,51 m	8 ft 3 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,50 m	8 ft 2 in	2,50 m	8 ft 2 in
E	Distancia al suelo	38 cm	15 in	42 cm	15 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Estándar	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
F X G	Dimensiones de la plataforma - Opcional	2,44 x 0,915 m	8 ft x 3 ft	2,44 x 0,915 m	8 ft x 3 ft
H	Longitud de almacenamiento	6,50 m	21 ft 4 in	6,50 m	21 ft 4 in
J	Altura de almacenamiento	2,93 m	9 ft 7 in	2,93 m	9 ft 7 in

2 - Masas de los componentes principales

NOTA: MASAS MEDIDAS CON LOS DEPÓSITOS VACÍOS.

Componente	HA20RTJ	HA20RTJ O	HA20 RTJ PRO
Masa del conjunto del chasis	2 460 kg - 5,424 lbs	2 560 kg - 5,645 lbs	2 960 kg - 6,525 lbs
• Masa de cada rueda 850 x 340		187 +/- 4 kg (412 +/- 9 lb)	
• Masa de cada rueda 1025 x 365		290 +/- 6 kg (639 +/- 13 lb)	
Masa del conjunto de la torreta		900 kg - 1985 lbs	
• Masa del contrapeso - Torreta		2 560 kg - 5,645 lbs	
• Masa del recipiente del motor		400 kg - 882 lbs	
• Masa de las baterías		20 kg - 44 lbs	
Masa del conjunto de la pluma		750 kg - 1654 lbs	
Masa del conjunto del brazo		1 650 kg - 3,638 lbs	
Masa del conjunto del elemento pendular		150 kg - 331 lbs	
Masa del conjunto de la cesta		200 kg - 441 lbs	
Masa de la máquina	9 100 kg - 20,066 lbs	9 200 kg - 20,286 lbs	9 600 kg - 21,168 lbs

E- Especificaciones generales

3 - Acústica y vibraciones

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

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

Especificaciones	
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo	80 dBA
Vibraciones al sistema mano-brazo	104 dBA
Vibraciones al sistema mano-brazo	<2,5 m/s²(98,4 in/s²)
Vibraciones al conjunto del cuerpo	<0,5 m/s²(19,6 in/s²)

E- Especificaciones generales

4 - Rueda y neumático

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

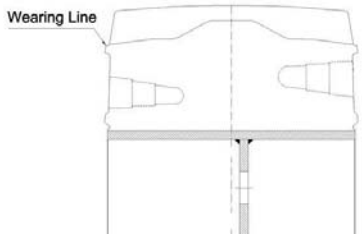
Componente	Ruedas estándar HA20RTJ	Ruedas estándar HA20RTJ O	Ruedas estándar HA20RTJ PRO
Número de referencia	4000278720		4000075640
	4000278730		4000075650
Tipo	Solid Tire (Curred - on)		
Masa de las ruedas	187,1 kg +/- 3,6 kg (413 lb +/- 8 lb)		290 kg +/- 6 kg (639 lb +/- 13 lb)
Tamaño	Solideal 850 x 340		Solideal 1025 x 365 - 40.35 in x 14.37 in
Pares de apriete	320 Nm (236 ft lbs)		

4.2 - INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

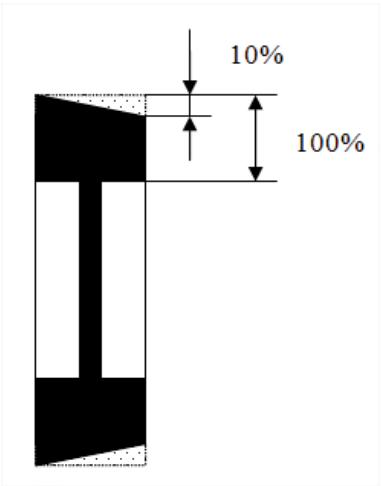
El neumático es solidario con la llanta y no se puede sustituir solo.

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

- Deformación o fisura en la llanta.
- Desprendimiento entre la llanta y el neumático.
- Desgaste uniforme hasta el testigo de desgaste.

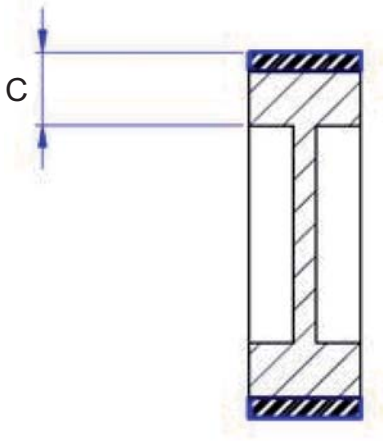


- Desgaste no lineal de la superficie de apoyo en el suelo (> 10%)



E- Especificaciones generales

- Desgaste lineal de la superficie de apoyo en el suelo (> 25 %)



	Ruedas estándar HA20RTJ	Ruedas estándar HA20RTJ O	Ruedas estándar HA20RTJ PRO
Neumático nuevo	C = 185 mm / 8 in		C = 168 mm/ 7 in
Neumático para cambiar (Desgaste lineal > 25 %)	C = 140 mm / 6 in		C = 126 mm / 5 in

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



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

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

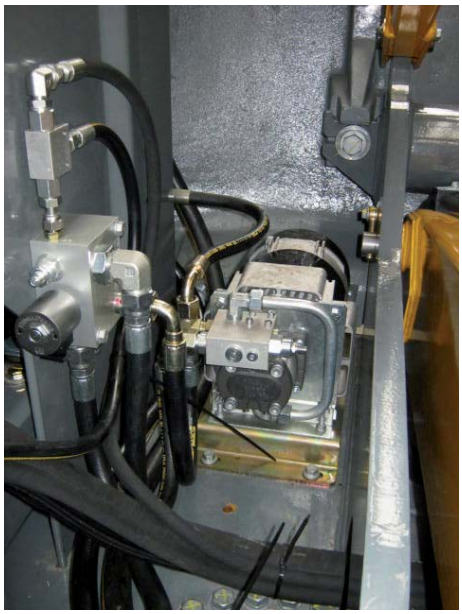
Compruebe que la potencia máxima de la herramienta no supere la del generador.

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 el equipo al enchufe.
4. Usted puede cambiar su equipo en cualquier momento.



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

Desmantelamiento :

1. Desconecte el equipo de la toma.
2. Desde la caja de mandos superior, accione el selector de generador (79) a la derecha para activar el generador.
3. Los movimientos de la máquina se activan de nuevo.

5.2 - KIT VIDRIERO

5.2.1 - Descripción

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

5.2.2 - Características

Componente	Características
Capacidad	115 kg (220 lbs)
Masa	10 kg (22 lbs)
Superficie máxima de la carga	3 m² (32 sq.ft)
Altura máxima del panel	1,20 m (3 ft 11 in)
Velocidad máxima del viento autorizada	CE / AS : 12,5 ms - 45 km/h - 27 mph ANSI / CSA: 7 ms - 25 km/h - 15 mph

5.2.3 - Indicaciones de seguridad

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

5.2.4 - 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.**

E- Especificaciones generales

5.2.5 - Uso

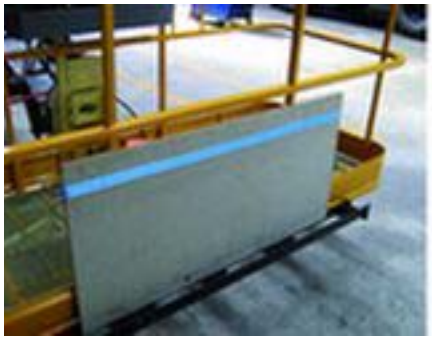
- Cargue el panel en el plano.
- Amarre sólidamente el plano al antepecho con una cincha de dimensiones y resistencia adaptadas al panel.

Recomendación para el amarre con la cincha - Panel grande





Recomendación para el amarre con la cincha - Panel pequeño



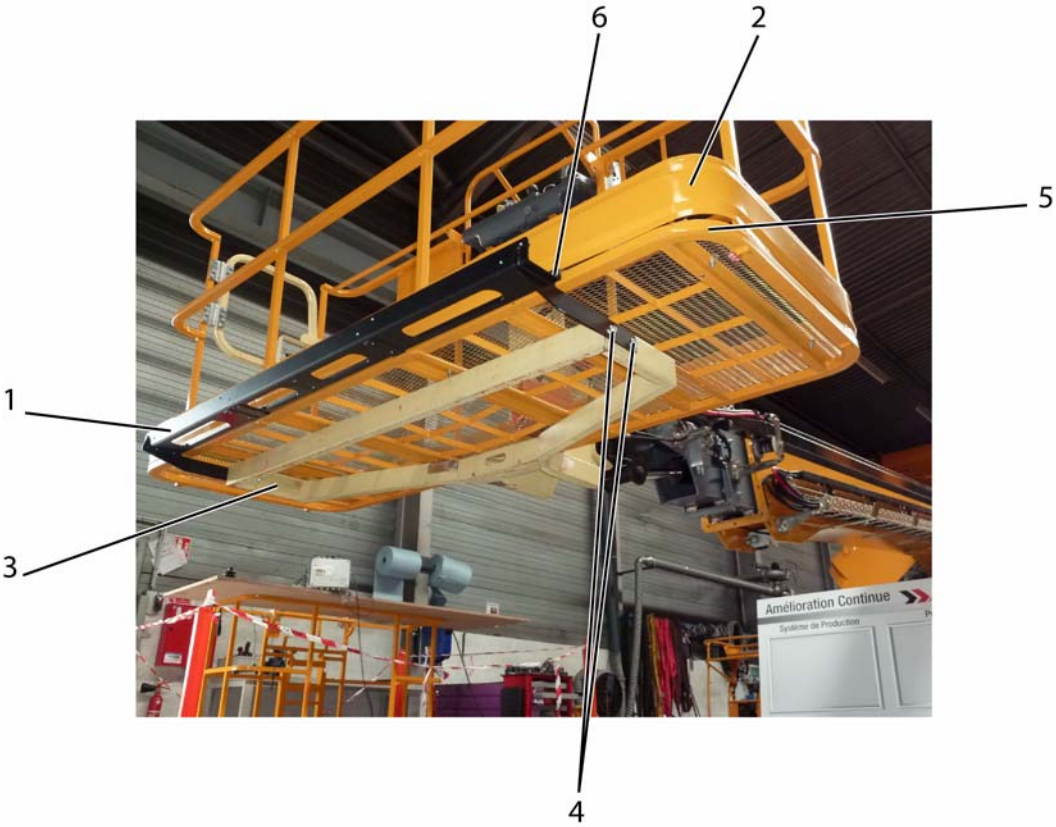




E- Especificaciones generales

5.2.6 - Montaje - Desmontaje

S o p o r t e d e p a n e l e s



Marca	Designación
1	Plano (Soporte de paneles)
2	Plataforma
3	Soporte de plataforma
4	Tornillos y tuercas
5	Tubo contorno del suelo
6	Gancho

- Enganche el plano (1) al tubo de contorno del suelo (5).
- Fije el plano (1) al soporte de la plataforma (3) con tornillos y tuercas (4).

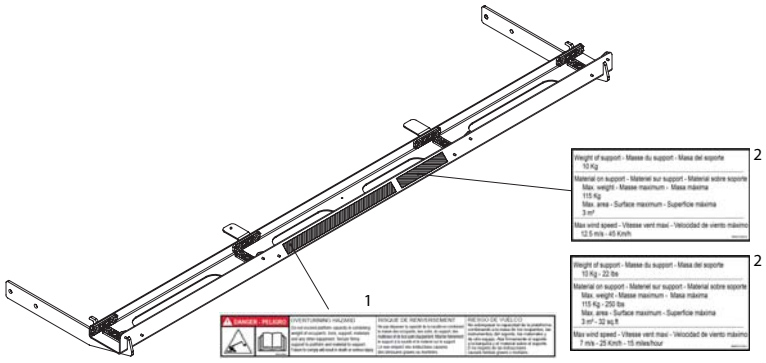
NOTA: REQUISITOS DE PAR DE APRIETE : 22 N.M (16 LBS.FT)

- 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.

E- Especificaciones generales

5.2.7 - Etiquetas específicas

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



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

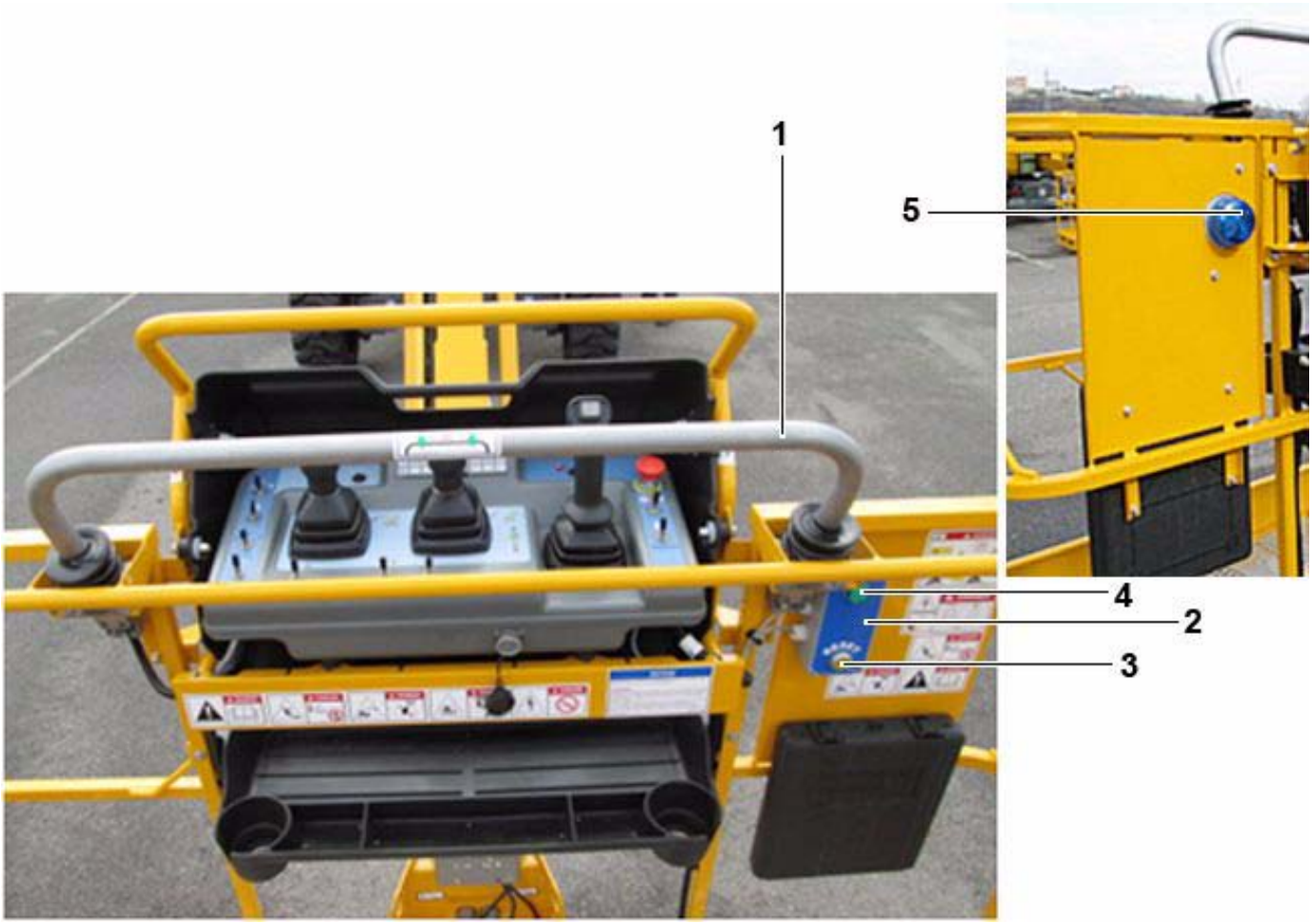
5.3 - ACTIV' SHIELD BAR - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO

5.3.1 - Descripción

Activ' Shield Bar es un dispositivo de protección secundario.

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.

5.3.2 - Características



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

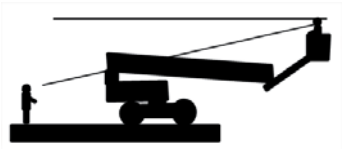
E- Especificaciones generales

5.3.3 - Indicaciones de seguridad

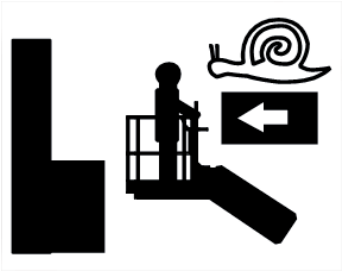
- Compruebe que la zona de trabajo presenta un espacio suficiente en altura y que está despejada de obstáculos u otros peligros potenciales.



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



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



- No use el sistema Activ' Shield Bar como una empuñadura para sujetarse. Podría activar de forma involuntaria el sistema.



5.3.4 - Inspección antes del uso

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

Descripción	Sí	No
Realice todas las pruebas funcionales propias de la máquina		
• Todos los resultados de las pruebas funcionales de la máquina son positivos		
Arranque la máquina desde la consola de mandos de la plataforma		
Coloque todos los botones de parada de emergencia en OFF		
• Compruebe la ausencia de una señal de aviso		
• Compruebe que el indicador luminoso verde situado en la caja eléctrica esté encendido		
Realice las pruebas del dispositivo de protección secundario para cada uno de los movimientos especificados en la tabla siguiente		
• Empuje la barra de conmutación y realice al mismo tiempo el movimiento indicado		
• Compruebe cuáles son los movimientos autorizados y rellene la tabla		
• Compruebe que las señales de aviso visual y sonoro estén activadas		
• Compruebe que el botón de reinicio situado en la caja eléctrica esté encendido		
• Pulse el botón de reinicio		
• Compruebe que se haya restablecido el funcionamiento normal		

E- Especificaciones generales

		Movimiento realizado mientras la barra está activada																	
		Traslación						Orientación						Elevación o extensión del telescopio			Otro movimiento		
		Hacia delante			Hacia atrás			Izquierda			Derecha								
			Sí	No		Sí	No		Sí	No		Sí	No		Sí	No		Sí	No
Caja superior	Traslación hacia delante	■			■			■			■			■			■		
	Traslación hacia atrás	■			■			■			■			■			■		
	Orientación a la izquierda	■			■			■			■			■			■		
	Orientación a la derecha	■			■			■			■			■			■		
	Elevación o extensión del telescopio	■			■			■			■			■			■		
	Descenso de la pluma y repliegue del telescopio	■			■			■			■			■			■		
	Otro movimiento	■			■			■			■			■			■		
Puesto inferior	Todos	■			■			■			■			■			■		

■	Autorizado
■	Prohibido
■	Autorizado si todos los conmutadores / manipuladores de la consola de mandos de la plataforma están en posición neutra, o si el Hombre muerto se ha soltado

5.3.5 - Uso

Cuando la barra de conmutación está activada, el movimiento en curso se interrumpe. La alarma y la luz de destellos se activan. Sólo los movimientos de prevención de aplastamiento (descender, retraer o movimiento inverso, según el movimiento que provoca el incidente) están disponibles desde la caja de mandos superior.

El funcionamiento normal se restablece cuando se activa el botón «Reset» que se encuentra en el lateral derecho de la cesta o se corta la alimentación.

Las señales visual y sonora alertan al personal del suelo si se requiere una operación de emergencia.

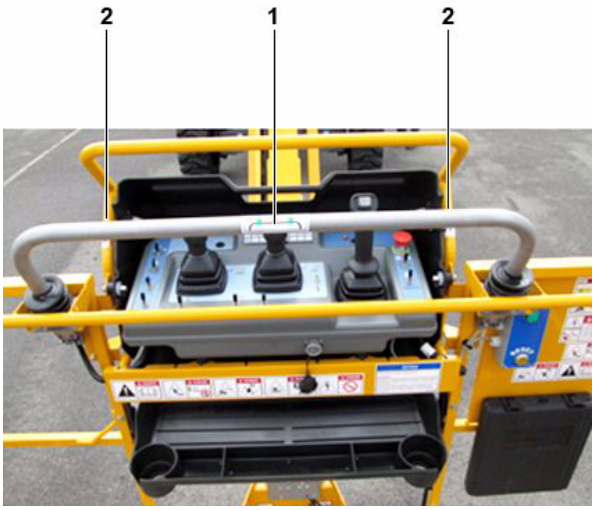
Para usar el movimiento de prevención de aplastamiento desde la consola de mandos de la plataforma :

- El manipulador y/o conmutador deben colocarse en posición neutra (función inactiva).
- El Hombre muerto debe estar activado.
- Active el movimiento de prevención de aplastamiento con el manipulador o conmutador para alejar la máquina del peligro que ha activado el dispositivo.
- Pulse el botón de Reinicio amarillo para restablecer el funcionamiento normal de la máquina
- Todos los movimientos pueden realizarse desde la consola de mandos inferior incluso si el dispositivo de protección secundario está activado.

NOTA: UN AUMENTO DE LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA (VELOCIDADES DE LOS MOVIMIENTOS Y/O DE LAS RAMPAS) A TRAVÉS DE LA CONSOLA, PUEDE AUMENTAR LAS DISTANCIAS DE PARADA TRAS LA ACTIVACIÓN DEL SISTEMA Y POR LO TANTO, PROVOCAR UNA REDUCCIÓN DEL ESPACIO DE SEGURIDAD.

5.3.6 - Etiquetas específicas

Localización de las etiquetas



Marca	Designación	Cantidad	Código
1	No se apoye en la barra	1	4000206690
2	Herida de la mano	2	4000244570

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 4Inspecciones y ensayos funcionales.

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.

3 - Programa de inspección

3.1 - PROGRAMA GENERAL

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

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

Cada inspección debe realizarla una empresa o una persona competente.

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

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

3.2 - INSPECCIÓN DIARIA

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

Esta inspección es responsabilidad del usuario.

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.

3.5 - INSPECCIÓN GENERAL

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

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

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

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

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica
- Inspección reforzada

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO PARA MÁS DETALLES.

4 - Reparaciones y ajustes

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

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

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

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

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

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



Notes

1 - Nivel de garantía

1.1 - Servicio Post-Venta

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

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

1.2 - Garantía del fabricante

1.2.1 - Cobertura de la garantía

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

1.2.2 - Duración de la garantía

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

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

1.2.3 - Procedimiento

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

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

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

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

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

1.2.4 - Condiciones de la garantía

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

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

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

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

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

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

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

G- Información diversa

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

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

2 - Información de contacto de las filiales

	HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PRIEST **TECHNICAL Department:** **+33 (0)820 200 089** **SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344** FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : haulottefrance@haulotte.com www.haulotte.fr		HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) **TEL: +39 02 98 97 01** FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : haulotteitalia@haulotte.com www.haulotte.it		HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th foor,Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA Tel. : +91 22 66739531 to 35 E-mail : sray@haulotte.com www.haulotte.in
	HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH AN DER MÖHLINHALLE 1 D-79189 BAD KROZINGEN-HAUSEN **TEL : +49 (0) 7633 806 92-0** FAX : +49 (0) 7633 806 92-18 E.mail : haulotte@de.haulotte.com www.haulotte.de		HAULOTTE VOSTOK 35, SVOBODY STREET Bldg. 19 125362 MOSCOW RUSSIA **TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03** E.mail : info@haulottevostok.ru www.haulotte-international.com		HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL **TEL : +55 11 4196 4300** FAX : +55 11 4196 4316 E.mail : haulotte@haulotte.com.br www.haulotte.com.br
	HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA N° 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID **TEL : +34 902 886 455** TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E.mail : iberica@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI **TEL : +48 22 720 08 80** FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl		HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Civac, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México **TEL : +52 77 7321 7923** FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS **TEL : + 351 21 995 98 10** FAX : + 351 21 995 98 19 E.mail : haulotteportugal@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 **Parts and service Hotline:** **+65 6546 6150** FAX : +65 6536 3969 E-mail: haulotteasia@haulotte.com www.haulotte.sg		HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubaï Airport Free Zone DUBAÏ United Arab Emirates **TEL : +971 (0)4 299 77 35** FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle- east@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN **TEL : +46 31 744 32 90** **FAX : +46 31 744 32 99** E-mail : info@se.haulotte.com spares@se.haulotte.com www.haulotte.se		HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA **TEL : +86 21 6442 6610** FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : haulotteshanghai@haulotte.com www.haulotte.cn		HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina **TEL.: +54 33 27 445991** FAX. +54 33 27 452191 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT **TEL : +44 (0)1952 292753** FAX : + 44 (0)1952 292758 E.mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk		HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 – USA **TEL : +1 419 445 8915** FAX :+1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com		HAULOTTE GROUP 1301 E PATRICK STREET FREDERICK, MD 21701 – USA **TEL : +1 301 663 0852** FAX :+1 301 663 0572 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com
	HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland **TEL : +31 (0) 162 670 707** FAX : +31 (0) 162 670 710 E.mail info@haulotte.nl		HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG – VIC – 3175 **TEL : 1 300 207 683** FAX : +61 (0)3 9792 1011 E.mail : sales@haulotte.com.au		HAULOTTE CHILE El Arroyo 840 Lampa (9380000) Santiago (RM) **TEL : + 562 2 3727630** E.mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com

G- Información diversa

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

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

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

G- Información diversa



Notes