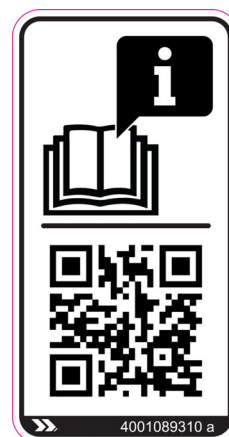


HS15E - HS4390E - HS15E PRO - HS4390E PRO - HS18E - HS5390E - HS18E PRO - HS5390E PRO PANTALLA TÁCTIL

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



Manual de uso

HS15E - HS4390E - HS15E PRO - HS4390E PRO - HS18E -
HS5390E - HS18E PRO - HS5390E PRO

Pantalla táctil



A

PREFACIO

1 - Responsabilidad del usuario	9
1.1 - Responsabilidad del propietario	9
1.2 - Responsabilidad del empleador	9
1.3 - Responsabilidad del formador	9
1.4 - Responsabilidad del usuario	10
2 - Seguridad en el puesto	11
2.1 - Indicaciones de seguridad	11
2.1.1 - Utilización incorrecta	11
2.1.2 - Riesgos de caída	11
2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo	13
2.1.4 - Riesgos de choque eléctrico (electrización)	16
2.1.5 - Riesgos de explosión / fuego	17
2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión	18
2.1.7 - Riesgos de movimientos involuntarios	19
3 - Peticiones relativas a la seguridad	19
4 - Notificación de los incidentes	20
5 - Conformidad	21
5.1 - Modificación del producto	21
5.1.1 - Implementación de las campañas de seguridad del fabricante	21
5.2 - Especificaciones del producto	21
5.3 - Cambio de propietario	22
5.4 - Declaración de conformidad	23

B

FAMILIARIZACIÓN

1 - Seguridad general	25
1.1 - Uso previsto	25
1.2 - Contenido de las etiquetas	26
1.3 - Símbolos y colores	28
1.4 - Nivel de gravedad	28
1.5 - Leyendas y definiciones de los símbolos	29
2 - Descripción de los modelos	30
3 - Componentes principales	32
3.1 - Plano	32
3.2 - Fiador de mantenimiento	34
3.3 - Caja de mandos inferior	36
3.3.1 - Plano	36
3.3.2 - Pantalla táctil	39
3.4 - Caja superior	64
3.4.1 - Plano	64
4 - Características de las prestaciones	68
4.1 - Características técnicas	68
4.2 - Zona de trabajo	72
5 - Localización e identificación de las etiquetas	74

ÍNDICE



C

INSPECCIÓN ANTES DEL USO

1 - Recomendaciones	89
2 - Evaluación de la zona de trabajo	89
3 - Inspecciones y ensayos funcionales	90
3.1 - Inspección diaria	90
4 - Controles funcionales de seguridad	93
4.1 - Operaciones de los botones de parada de emergencia	93
4.2 - Activación de los mandos	94
4.3 - Detector de fallos	95
4.3.1 - Ensayos de los indicadores	95
4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres)	95
4.4 - Parada automática del motor (Si la máquina está equipada con la opción Range Extender)	96
4.5 - Sistema de detección de sobrecarga	96
4.6 - Ejes oscilantes (Si equipado) Si equipado	96
4.7 - Sistema de limitación de la inclinación	97
4.8 - Limitación de la velocidad de traslación	97
4.9 - Electrónica a bordo	98
4.10 - Sistema antiplastamiento durante el descenso	98

D

INDICACIONES DE USO

1 - Uso	99
1.1 - Introducción	99
1.2 - Descripción general	99
1.3 - Funcionamiento de la caja de mandos inferior	99
1.4 - Funcionamiento de la caja de mandos superior	100
2 - Caja de mandos inferior	101
2.1 - Arranque y parada de la máquina	101
2.2 - Mandos de los movimientos	101
2.3 - Otros mandos	101
3 - Caja de mandos plataforma	102
3.1 - Arranque y parada de la máquina	102
3.1.1 - Para arrancar la máquina	102
3.1.2 - Para parar el motor	102
3.2 - Mandos de los movimientos	102
3.3 - Otros mandos	103
3.3.1 - Activ' Lighting System	103
4 - Procedimientos de rescate y de emergencia	104
4.1 - En caso de pérdida de potencia	104
4.2 - Rescatar a un operario de la cesta	104
4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior	105
4.3 - Ninguna potencia disponible	106
4.3.1 - Procedimiento manual de bajada de emergencia	106

5 - Transporte	108
5.1 - Configuración de transporte	108
5.2 - Estiba de la máquina para el transporte - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	109
5.3 - Carga mediante rampas	110
5.4 - Barandillas abatibles	111
5.4.1 - Descripción	111
5.4.2 - Indicaciones de seguridad	111
5.4.3 - Operación de repliegue	111
5.4.4 - Elevar barandillas hasta la posición de trabajo	120
5.5 - Descarga	121
5.5.1 - Descarga mediante rampas	121
5.6 - Remolque	122
5.6.1 - Liberación del freno	123
5.7 - Almacenamiento	126
5.8 - Operación de elevación	127
5.8.1 - Procedimiento de eslingado HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	127
6 - Recomendación de uso en clima frío	130
6.1 - Aceite hidráulico	130
7 - Revisión y mantenimiento de la batería	131
7.1 - Localización	131
7.2 - Carga de la batería	133
7.2.1 - Cargador de a bordo	133
7.2.2 - Carga de la batería	133
7.3 - Mantenimiento y revisión de la batería	137
7.3.1 - Llenado de las baterías	137
7.3.1.1 - Procedimiento de llenado manual de las baterías	138
7.3.1.2 - Procedimiento de llenado automático de las baterías - Opcional	140
7.3.2 - Carga de desulfatación	141
7.4 - Optimizar la vida útil de las baterías	142

E

ESPECIFICACIONES GENERALES

1 - Dimensiones de las máquinas	144
2 - Masas de los componentes principales	147
3 - Acústica y vibraciones	147
4 - Ruedas	148
4.1 - Características técnicas	148
4.2 - Inspección y mantenimiento	148
5 - Opciones	151
5.1 - Activ'Shield Bar Scissors - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO (si la función está presente y el dispositivo está instalado en su soporte)	151
5.1.1 - Descripción	151
5.1.1.1 - Resumen de los estados del indicador	152
5.1.2 - Características	153
5.1.3 - Indicaciones de seguridad	154
5.1.4 - Inspección antes del uso	154
5.1.5 - Uso	155
5.1.5.1 - Limitación de la velocidad de traslación (Opción Activ'Shield Bar Scissors)	155
5.1.5.2 - Limitación de velocidad de elevación (Opción Activ'Shield Bar Scissors)	156
5.1.6 - Etiquetas específicas	156
5.1.7 - Colocación de la caja de mandos en su soporte	157
5.2 - Range Extender	160
5.2.1 - Descripción	160
5.2.2 - Características	160
5.2.3 - Indicaciones de seguridad	165
5.2.4 - Inspección antes del uso	165
5.2.5 - Montaje / Desmontaje del Range Extender	166
5.2.6 - Etiquetas específicas	168

ÍNDICE



5.3- Carga acelerada	169
5.3.1 - Descripción	169
5.3.2 - Indicaciones de seguridad	169
5.3.3 - Especificaciones	169
5.3.4 - Uso	170
5.4- Portaplacas / Portatubos	171
5.4.1 - Descripción	171
5.4.2 - Características	171
5.4.2.1 - Uso del portaplacas	171
5.4.2.2 - Uso del portatubos	172
5.4.3 - Indicaciones de seguridad	172
5.4.4 - Inspección antes del uso	173
5.4.5 - Desmontaje - Montaje	173
5.4.6 - Uso	175
5.4.6.1 - Versión portaplacas/panel	175
5.4.6.2 - Versión portatubos/tubo	176
5.4.7 - Cinchado (Cincha no incluida)Cincha no incluida	178
5.4.8 - Almacenamiento de soportes en la plataforma	179
5.4.9 - Repliegue de las barandillas si la máquina dispone de un soporte portaplacas/tubos	179

F

MANTENIMIENTO

1 - General	181
2 - Plan de mantenimiento	182
3 - Programa de inspección	183
3.1- Programa general	183
3.2- Inspección diaria	183
3.3- Inspección periódica	184
3.4- Inspección reforzada	184
3.5- Inspección general	184
4 - Reparaciones y ajustes	185

G

INFORMACIÓN DIVERSA

1 - Condiciones de garantía	187
2 - Información de contacto de las filiales	187
2.1 - Advertencia para California	188

H

REGISTRO DE INTERVENCIÓN

1 - Registro de intervención	191
------------------------------------	-----



A

- Prefacio

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

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

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

Para garantizarle una total satisfacción, debe seguir rigurosamente las recomendaciones de uso contenidas en este manual. Para garantizar un uso adecuado y seguro de este equipo, solo el personal formado está autorizado a usar y a realizar el mantenimiento de la cesta elevadora.

Queremos atraer su atención especialmente sobre 2 puntos esenciales :

Respete las instrucciones de seguridad.

se debe usar este material cumpliendo los límites de rendimiento especificados en el presente manual de usuario.

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

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



Idioma y versión original :

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

El manual de uso no sustituye la formación necesaria y obligatoria que debe tener cualquier usuario de esta máquina. Este manual presenta las instrucciones de uso previstas por HAULOTTE® para usar las máquinas correctamente y con total seguridad.

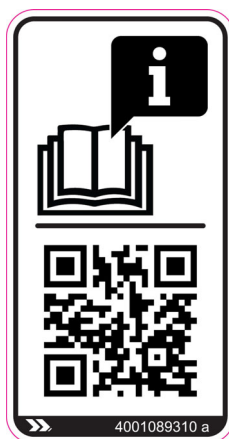
Este manual debe estar disponible para todos los usuarios y conservarse en buen estado. Puede solicitar ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

Siga trabajando con seguridad con HAULOTTE® !

Para consultar en línea y descargar los manuales de sus máquinas HAULOTTE®, vaya a :

<https://www.e-technical-information.com>

o escanear el código QR de abajo :



A - Prefacio



Notes

[illegible]

1 - Responsabilidad del usuario

1.1 - RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El propietario (o arrendador) tiene la obligación de :

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

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

1.2 - RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR

El empleador (o jefe del establecimiento) tiene la obligación :

- De formar y controlar la formación de los usuarios.
- De autorizar el o los usuarios formados para utilizar la máquina.
- De informar y familiarizar al usuario con la reglamentación local.
- Prohibir el uso de la máquina a cualquier persona :
 - Que se encuentre bajo los efectos de las drogas, alcohol, etc
 - Sujeta a crisis, convulsiones, vértigos, etc.

1.3 - RESPONSABILIDAD DEL FORMADOR

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

A - Prefacio

1.4 - RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

El usuario / operario tiene la obligación de :

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

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



Todos los usuarios (conductor, pasajero, responsable de mantenimiento, transportista...) deben estar familiarizados con los mandos de emergencia y el funcionamiento de la máquina en caso de emergencia.

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

2 - Seguridad en el puesto

2.1 - INDICACIONES DE SEGURIDAD

2.1.1 - Utilización incorrecta

- No use la máquina fuera de las condiciones previstas por el presente manual.
 - Nunca use la máquina como grúa, montacargas o ascensor.
- 
- No use la cesta como una máquina de elevación (grúa) colgando una carga en el exterior de la plataforma.
 - No fije la cesta a una estructura adyacente fija o móvil.
 - No use / haga funcionar la máquina cuando esté solo. El usuario debe ser vigilado y debe estar presente un acompañante en el suelo en caso de emergencia.
 - No use una máquina defectuosa o con un mantenimiento incorrecto. Retire del circuito una máquina defectuosa / dañada.
 - Nunca se suba a los capós de la máquina.
 - No sustituya los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina por un elemento de peso o con especificaciones diferentes.
 - No sustituya las ruedas instaladas de fábrica por ruedas con características diferentes.
 - No modifique o desactive componentes de la máquina para no alterar la seguridad y la estabilidad.
 - No neutralice los elementos de seguridad.
 - No utilice la máquina en caso de ausencia o de deterioro de una etiqueta.
 - No deteriore, modifique ni oculte las etiquetas o inscripciones de la máquina.

2.1.2 - Riesgos de caída

Nota: La barandilla es el principal sistema de protección contra las caídas de la plataforma elevadora móvil (PEMP).

Antes de empezar las operaciones :

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



- Elimine cualquier resto de aceite o de grasa de los escalones, suelo, pasamanos y antepechos.

A - Prefacio

- Limpie el suelo de la plataforma (sin escombros).

Para entrar o salir de la cesta :

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



En la cesta :

- Cuando un equipo individual de protección contra las caídas (EPI) está requerido por el empleador, por una autoridad competente o por la reglamentación local, recomendamos el uso de un arnés completo con una correa de seguridad.
- El equipo individual de protección contra las caídas debe fijarse exclusivamente a los puntos de anclaje anticaída homologados previstos para ello en la plataforma.
- Consulte las etiquetas colocadas en la cesta.
- Las correas de seguridad nunca se deben atar a un objeto o a una estructura fuera de la plataforma de trabajo (cesta).
- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.



- Mantenga siempre los pies firmemente en el suelo de la cesta.
- No se siente en el antepecho de la cesta, ni se ponga de pie en él, ni se suba a él.
- No se apoye en la puerta ni en la barra deslizante.
- No se incline por encima de las barandillas o no las trepe. Trabaje solamente en la zona de la plataforma delimitada por las barandillas.
- No salga de la cesta si no se encuentra completamente replegada.
- No use los antepechos como medio de acceso para subir o bajar de la cesta (o plataforma).



2.1.3 - Riesgos de vuelco / balanceo

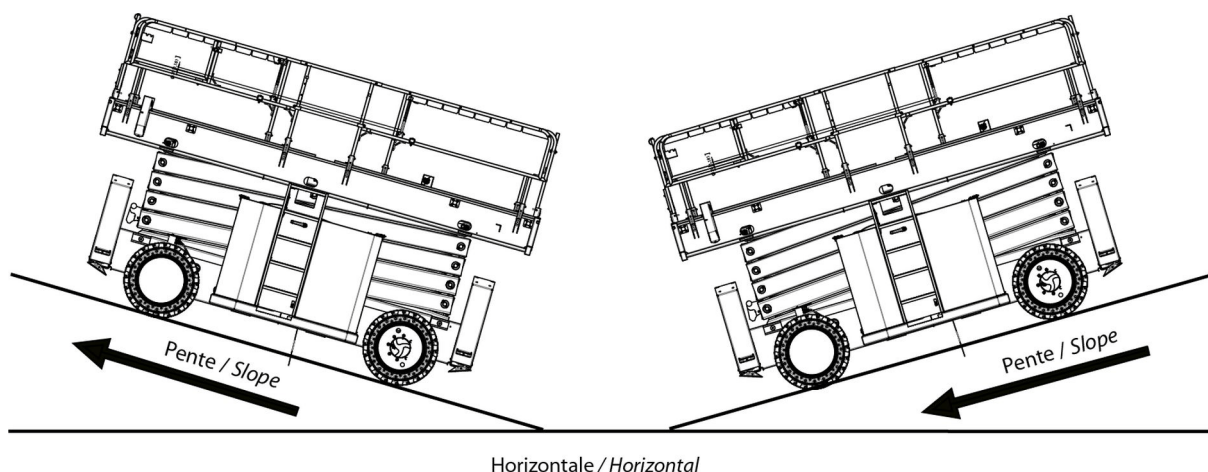
Antes de colocarse y de poner en funcionamiento la máquina :

- 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.
- No aumente la altura de trabajo usando accesorios (escalera).
- No coloque una escalera ni un andamio en la cesta o contra cualquier parte de esta máquina.
- Posicione las cargas uniformemente en el centro de la plataforma de trabajo (cesta).
- No utilice la máquina con una velocidad de viento superior al umbral admisible. Para conocer la velocidad de viento admisible, consulte la información presente en la plataforma de trabajo (cesta).
- No aumente nunca la superficie de la cesta (o plataforma) expuesta al viento. Incluye el hecho de añadir paneles, banderas.... El no respeto de esta recomendación genera un riesgo de pérdida de estabilidad que puede provocar la caída de la máquina.
- No eleve la plataforma ni desplace la máquina con la plataforma elevada en una pendiente que tenga una inclinación superior al límite admisible de la máquina.
- No conduzca en pendientes o inclinaciones que superen los límites admisibles.
- No 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.
- Utilización de una máquina en una pendiente



A - Prefacio

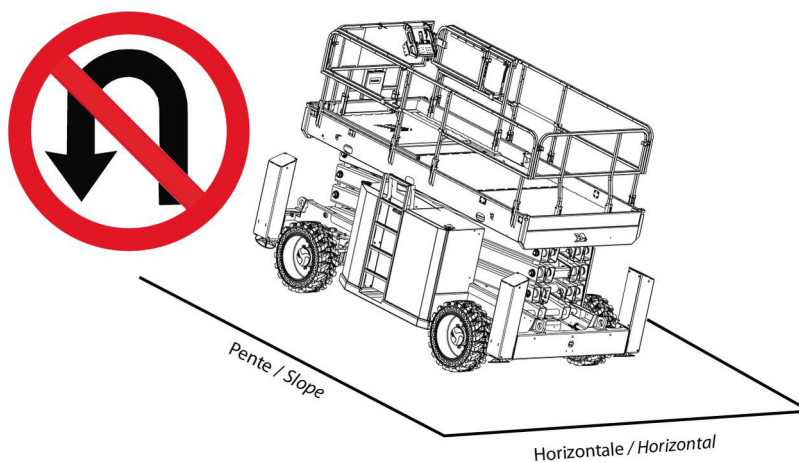
Se entiende por pendiente: la inclinación (de una superficie) con respecto a la horizontal.



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



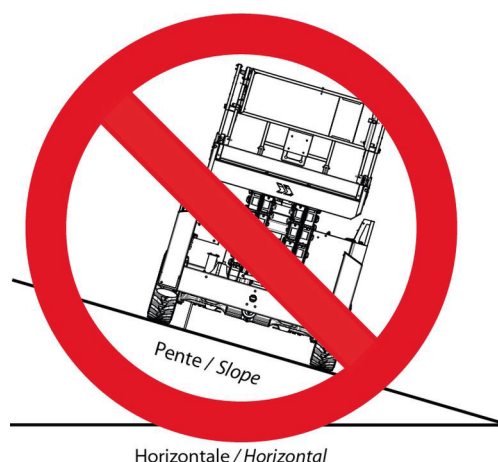
- Durante las maniobras de traslación en una pendiente :
- Oriente siempre la máquina en la dirección de la pendiente.
 - Repliegue completamente la máquina.
 - No descienda las pendientes a gran velocidad.
 - No dé media vuelta en la rampa.



- No circule en una rampa en diagonal o de lado.

A

- Prefacio



Horizontale / Horizontal

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

Nota: Internacionalmente se acepta la escala Beaufort de fuerza de viento y se usa a la hora de informar de las condiciones climatológicas. A cada grado se le asocia un intervalo de velocidad del viento a 10 m (32 ft 9 in) sobre un terreno liso y libre de obstáculos.

Escala de Beaufort

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

2.1.4 - Riesgos de choque eléctrico (electrización)



Peligro de muerte o lesiones graves.

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

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

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

Distancias mínimas de seguridad

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

- Cerca de una línea con tensión, tenga en cuenta los movimientos de la máquina y de oscilación de las líneas eléctricas.
- En caso de tormenta, nieve o cualquier otra condición climática adversa, la seguridad del usuario puede estar comprometida.
- No 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 cortacircuito y/o disyuntor diferencial.
- 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.



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 trabaje o use la máquina en una atmósfera o un entorno explosivo o inflamable.

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



A

B

C

D

E

F

G

H

I

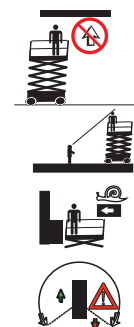
2.1.6 - Riesgos de aplastamiento / colisión



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

En la cesta :

- Compruebe que la zona de trabajo esté despejada por encima, sin obstáculos por los lados y debajo de la cesta durante la elevación y/o el descenso de la cesta, así como antes de cualquier traslación.
- Durante el funcionamiento, mantenga todas las partes del cuerpo dentro de la cesta (o plataforma). Sujete los antepechos del lado opuesto a todas las estructuras cercanas. Tenga cuidado de que las manos no queden atrapadas al sujetar los antepechos.
- Coloque la máquina cerca de un edificio/estructura con la extensión de la plataforma, en lugar de desplazar la máquina más cerca de la estructura.
- Avise al personal que no trabaje, esté de pie, ni camine debajo de una pluma / cesta elevada.
- 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.
- Infórmese de las direcciones de traslación.
 - Compruebe el sentido de conducción con las flechas rojas o blancas en el chasis y en la caja de mandos superior.
 - También tenga en cuenta que al cambiar la dirección del sentido de conducción (adelante <> atrás), los manipuladores o interruptores deben colocarse en posición neutra antes de invertir el sentido de la marcha y realizar el movimiento.
- Para desplazarse, coloque la cesta (o plataforma) de manera que tenga la mejor visibilidad posible y evitar los ángulos muertos.
- Durante el funcionamiento, el o los ocupantes deben sujetarse a los antepechos.
- Equipos de protección individual (EPI) :
 - Los ocupantes de la cesta deben llevar los equipos de protección individual y cumplir las reglamentaciones locales vigentes.
 - Los operarios deben respetar las normas de seguridad del lugar de trabajo y del empleador, así como las normativas nacionales vigentes relacionadas con el uso de equipos de protección personal.
 - Todo el equipo de protección personal contra caídas debe cumplir con la normativa vigente, debe inspeccionarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Evite golpear obstáculos fijos o móviles (otra máquina).
- El uso de otras máquinas (grúa, cesta, etc.) en la zona de trabajo aumenta el riesgo de colisión o de aplastamiento. Limite el uso de máquinas en movimiento en la zona de trabajo de una PEMP.
- Tenga en cuenta la distancia de parada, la visibilidad reducida y los ángulos muertos de la máquina.
- Limite y adapte la velocidad de traslación en función del tipo de superficie del suelo, de la inclinación y de las personas que se encuentran cerca.



2.1.7 - Riesgos de movimientos involuntarios

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

Respete siempre las reglas siguientes :

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

3 - Peticiones relativas a la seguridad

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

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

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

4 - Notificación de los incidentes

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

HAULOTTE Group - EUROPA Departamento de seguridad del producto Dirección : Rue Emile Zola - 42420 Lorette - France Teléfono : +33 (0)4 77 29 24 24 Correo electrónico : productsafety.europe@haulotte.com	Departamento de seguridad del producto HAULOTTE Group - Australia, India y Asia Dirección : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore Teléfono : +65 6546 0123 Correo electrónico : productsafety.apac@haulotte.com	HAULOTTE Group - América del Norte y Sur Departamento de seguridad del producto Dirección : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States Teléfono : +1 757 689 2146 Correo electrónico : productsafety.americas@haulotte.com
---	---	--

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com



5 - Conformidad

5.1 - MODIFICACIÓN DEL PRODUCTO

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

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

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

5.1.1 - Implementación de las campañas de seguridad del fabricante

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

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com



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

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.

A

- Prefacio

5.3 - CAMBIO DE PROPIETARIO

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

Conéctese a nuestro sitio : www.haulotte.com



5.4 - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



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

Declaración de conformidad - Cestas eléctricas



DECLARATION CE DE CONFORMITE
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)



Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique : <i>(Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:)</i> HAULOTTE GROUP Adresse du site de production <i>(Address of the Division)</i>	Compliance & Regulation Director HAULOTTE GROUP S.A. RUE EMILE ZOLA 42420 LORETTE FRANCE
Nacelle élévatrice de personnel <i>(Mobile Elevating Work Platform)</i>	
en conformité avec le modèle type <i>(In compliance with the Model Type)</i> Nom commercial <i>(Commercial name)</i> Numéro de série <i>(Serial number)</i> Organisme notifié <i>(Notified body)</i> Numéro de certificat <i>(Certificate number)</i> Charge maximale d'utilisation <i>(Rated capacity)</i>	Modèle type de la machine concernée <i>(Type model of the concerned machine)</i> Nom commercial de la machine concernée <i>(Commercial name of the concerned machine)</i> Numéro de série de la machine <i>(Serial number of the machine)</i> Nom et adresse de l'organisme notifié <i>(Name and address of the notified body)</i> Numéro de certificat du type de machine <i>(Certificate number of the type of machine)</i> Charge maximale d'utilisation de la machine concernée <i>(Rated capacity of the concerned machine)</i>

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

Directive CE Machine <i>(EC Machinery Directive)</i>	2006/42/CE
Se conforme aux principales exigences de la norme harmonisée <i>(This machine also fulfils the principles of the harmonised standard)</i>	
	EN280:2013 + A1:2015
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique <i>(EC Directive on electromagnetic compatibility)</i>	2014/30/EU
Directive CE RED concernant les équipements radioélectriques (si machine équipée) <i>(RED EC Directive on radio electrical equipment (if machine equipped))</i>	2014/53/UE

Cette déclaration porte exclusivement sur la machine dans l'état où elle a été placée sur le marché
(This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market)

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

Nom et signature du Directeur du site de production <i>(Name and signature of the Division Director)</i>	Lieu <i>(Place)</i> Date <i>(Date)</i>
---	---

haulotte.com

A - Prefacio



Las declaraciones de conformidad UKCA solo se aplican a las máquinas homologadas para Inglaterra, Gales y Escocia.

Declaración de conformidad - Cestas eléctricas

Haulotte

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:

HAULOTTE GROUP

France

**UK
CA**

Nathalie Reynolds
General Manager UK and Ireland
Haulotte UK Ltd

Unit 1 Gravelly Way, Four Ashes
Wolverhampton, West Midlands WV10 7GW
ENGLAND

Mobile Elevating Work Platform

In compliance with the Model Type

Commercial name

Serial number

Approved body

Certificate number

Rated Capacity

Model Type of the concerned machine

Commercial name of the concerned machine

Serial number of the machine

Rated capacity of the concerned machine

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

Supply of Machinery (safety)

This machine also fulfils the principles of the designed standards

Electromagnetic compatibility

Radio equipment (if machinery equipped)

2008

BS EN280 : 2013 + A1 : 2015

2016

2017

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

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

Name and signature division director

Date and place

haulotte.com

1 - Seguridad general

1.1 - USO PREVISTO

Nunca utilice la máquina en las siguientes situaciones :

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

Nota: Use la máquina en condiciones climáticas "normales". Si tiene que trabajar en condiciones climáticas susceptibles de causar degradaciones (humedad, temperaturas fuera las gamas preconizadas, salinidad, corrosividad, presión atmosférica), consulte a HAULOTTE Services®. Junte las operaciones de mantenimiento.

Nota: Cuando no se use la máquina, deben tomarse precauciones para dejar la máquina en posición completamente replegada. Asegúrese de que la máquina esté bloqueada en un lugar seguro o que la llave de arranque esté quitada para evitar el uso no autorizado de la máquina.

B - Familiarización

1.2 - CONTENIDO DE LAS ETIQUETAS

Las etiquetas presentes en la máquina tienen el objetivo de avisar al usuario de las condiciones de uso y de los riesgos inherentes a las cestas elevadoras.

Las etiquetas indican la información siguiente :

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

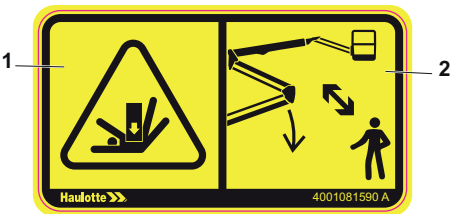
Familiarícese con las etiquetas y los niveles de gravedad de los riesgos.

Las etiquetas deben conservarse en buen estado, de lo contrario se deben sustituir.

Apréndase las etiquetas según el código de color.

Pueden solicitarse ejemplares adicionales a HAULOTTE Services®.

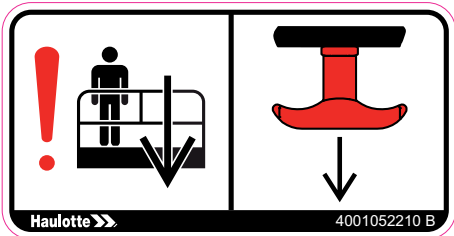
Normas CE, UKCA, AS y EAC - Etiqueta de advertencia de riesgo



Marca	Designación
1	Símbolo de identificación del riesgo
2	Pictograma de prevención

B - Familiarización

Normas CE, UKCA, AS y EAC - Etiqueta que informa sobre una función importante de la máquina



Normas ANSI y CSA



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

B - Familiarización

1.3 - SÍMBOLOS Y COLORES

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

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

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

Nota : Información técnica complementaria

1.4 - NIVEL DE GRAVEDAD

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

1.5 - LEYENDAS Y DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS

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

Consulte la tabla siguiente para familiarizarse con estos símbolos.

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

2 - Descripción de los modelos

Modelos	Regulación						
	CE	UKCA	ANSI	CSA	EAC	AS	JIS
HS15 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS15 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS4390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS4390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗

Leyenda

✓	Disponible
✗	No disponible

B - Familiarización



Notes

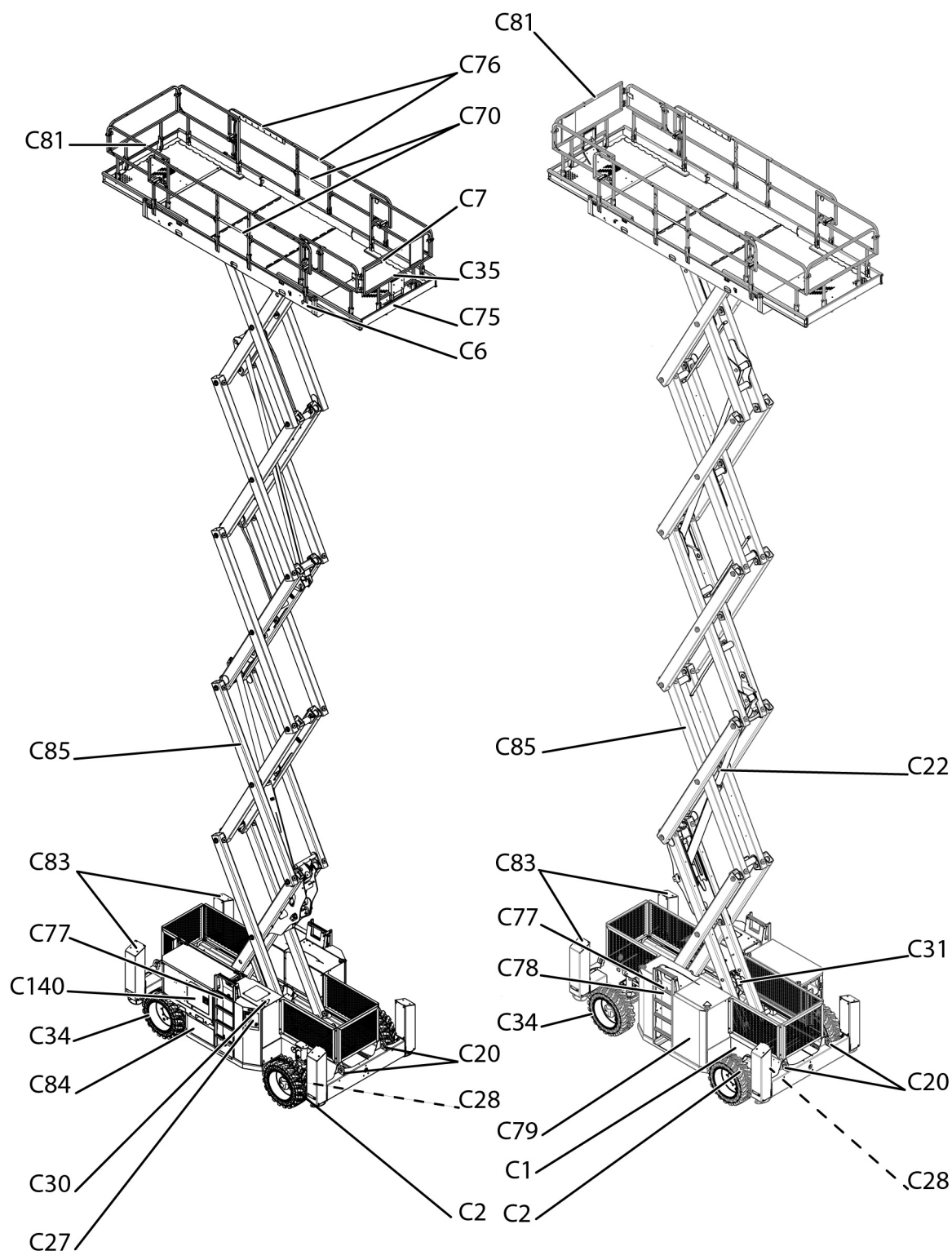
[illegible]

B - Familiarización

3 - Componentes principales

3.1 - PLANO

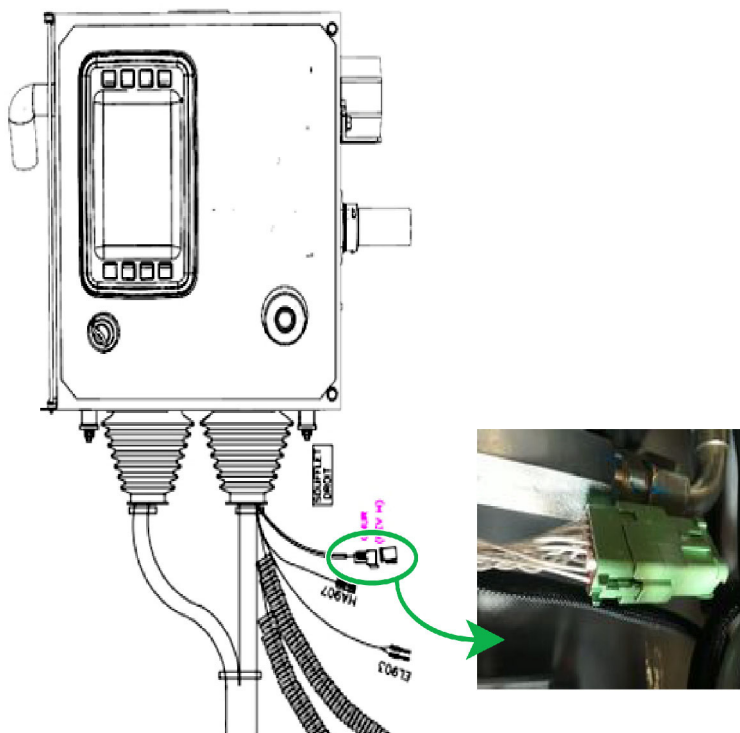
HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



B - Familiarización

Marca	Designación	Marca	Designación
C1	Chasis rodante	C70	Barra de acceso a la cesta (o plataforma)
C2	Rueda delantera motriz y directriz	C75	Extensiones de plataforma (si la máquina está equipada)
C6	Cesta (o plataforma)	C76	Barandilla
C7	Caja superior	C77	Escalera de acceso a la cesta (o plataforma)
C20	Puntos de anclaje	C78	Pestillo de bloqueo capó
C22	Cilindro de elevación tijeras	C79	Compartimento de la batería
C27	Caja inferior + Toma universal	C81	Barra de protección deslizante
C28	Detector de inclinación	C83	Estabilizador
C30	Depósito hidráulico	C84	Circuito hidráulico
C31	Fiador de mantenimiento	C85	Tijeras
C34	Ruedas motrices	C140	Range Extender (Si equipado)
C35	Guantera		

Conexión toma universal



B - Familiarización

3.2 - FIADOR DE MANTENIMIENTO



El soporte de mantenimiento debe estar en su sitio antes de cualquier intervención de mantenimiento en el conjunto brazo.



Configuración de uso (Uso de mantenimiento) :

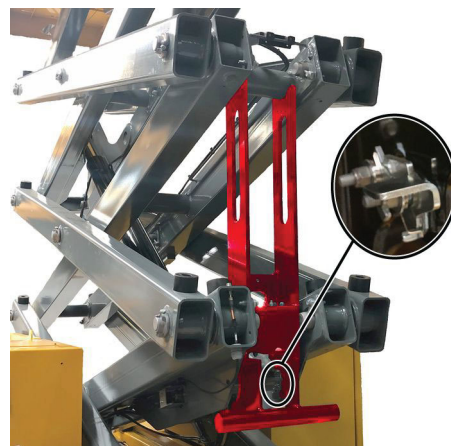
- Eleve la tijera a una altura suficiente para inclinar el soporte.
- Bascule el soporte en la posición vertical. Se produce un clic de bloqueo mecánico.
- El soporte debe permanecer en posición vertical.
- Descienda la tijera.
- El eje de la tijera debe apoyarse sobre el V del soporte.



B - Familiarización

Posición de uso (Salvo mantenimiento) :

- Eleve la tijera a una altura suficiente para inclinar el soporte.
- Pulse el botón de desbloqueo del soporte de mantenimiento .
- Bascule el soporte en la posición horizontal.
- Descienda la tijera.



A

B

C

D

E

F

G

H

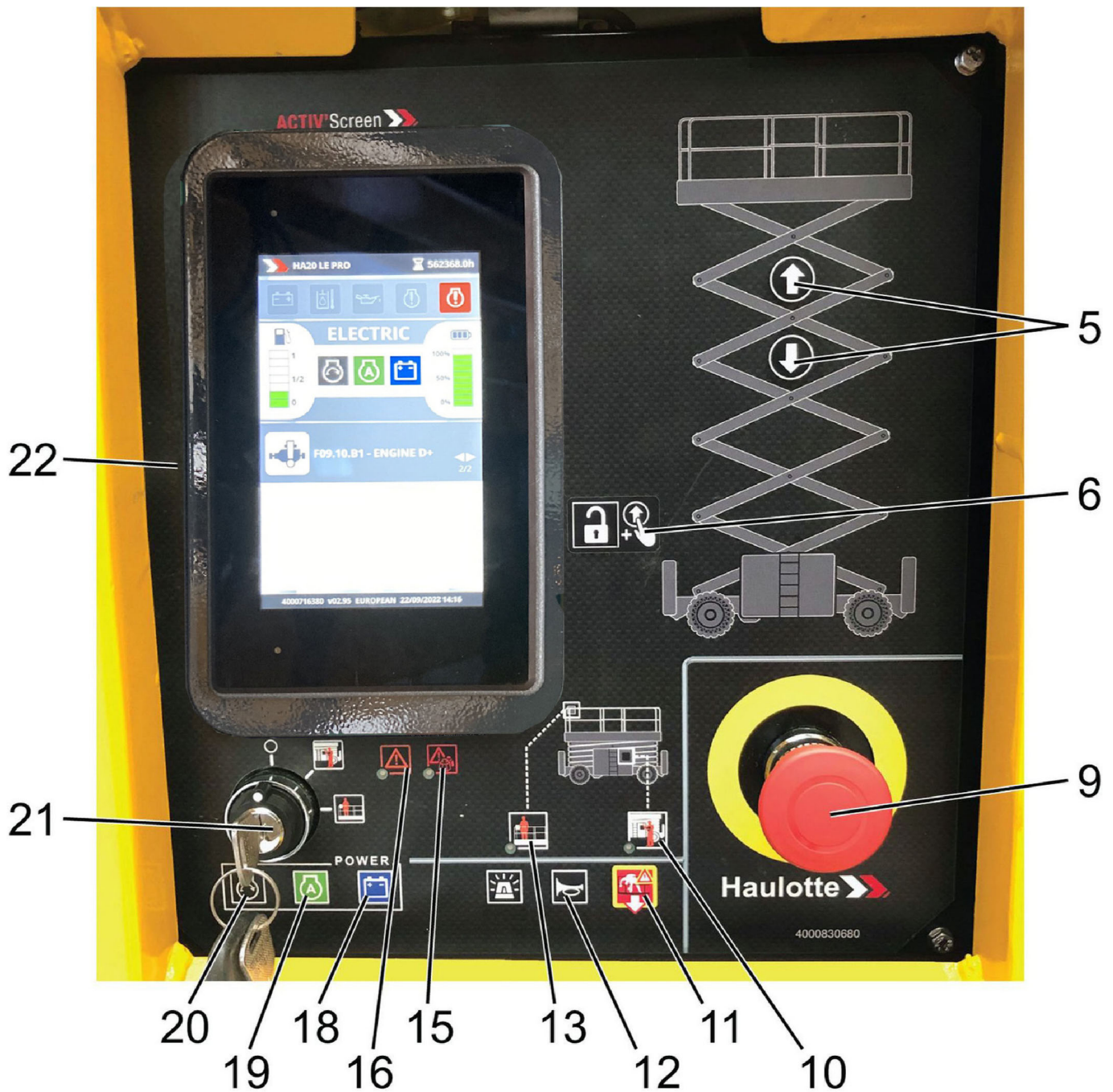
I

B - Familiarización

3.3 - CAJA DE MANDOS INFERIOR

3.3.1 - Plano

Vista general - Pantalla táctil



B - Familiarización

Mandos e indicadores

Marc a	Nombre	Designación	Función
5	SA420	Mando de elevación / descenso de la plataforma	Mediante pulsación de  : Elevación de plataforma.
			Mediante pulsación de  : Descenso de la plataforma.
6	SA905EN	Mando de activación	Pulsando el mando de activación  y simultáneamente la función deseada activará el movimiento.
9	SB801	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Activación de la caja inferior. Metido (activado) : Sin tensión.
10	HL905	Indicador de selección de la caja de mandos inferior	Led encendido - Icono caja de mandos inferior.
11	SA801	Selector de «Overriding system»	Mediante pulsación de  : Autoriza los movimientos desde la caja de mandos inferior en caso de sobrecarga (se debe usar sólo en caso de emergencia).
12	SB907	Selector del claxon	Mediante pulsación de  : Activación del claxon.
13	HL906	Indicador de selección caja de mandos superior	Led encendido - Icono caja de mandos plataforma.
15	HL908	Indicador de sobrecarga	Icono de Alarma  : • Parpadea al arrancar la máquina, al mismo tiempo que el icono (16) • Intermitente si el overriding está activo : • Si se detecta algún fallo, aparecerá un código de error en la pantalla de a bordo • O si el icono de temperatura del aceite hidráulico aparece en la pantalla de a bordo • O el icono de presión del motor aparece en la pantalla de a bordo • O el icono de parada del motor aparece en la pantalla de a bordo • O el icono de sobrecarga de la máquina aparece en la pantalla de a bordo
16	HL909	Indicador de aviso de motor / Precalentamiento del motor	Icono de Alarma  : • Parpadea al arrancar la máquina, al mismo tiempo que el icono (15) • Intermitente si el overriding está activo : • El icono de Aviso del motor aparece en la pantalla de a bordo • O el icono de inclinación de la máquina aparece en la pantalla de a bordo • o el motor está en precalentamiento

B - Familiarización

Mandos e indicadores

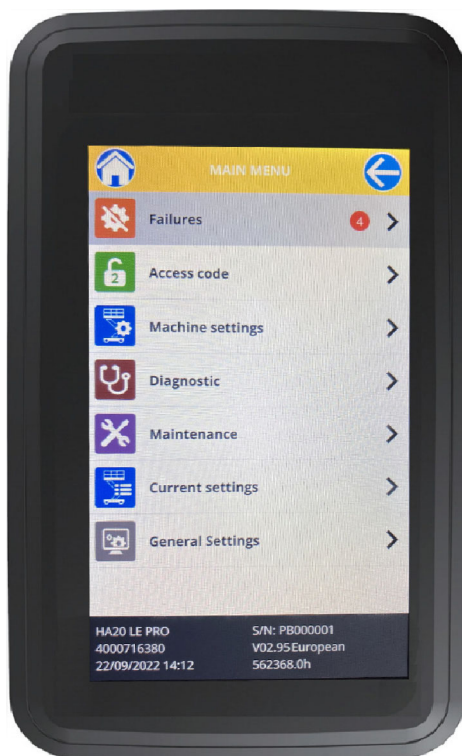
Marc a	Nombre	Designación	Función
18	SA308	Modo Todo eléctrico (Si tiene la opción Range Extender)	En Modo Todo eléctrico, el motor térmico no arranca nunca. Las baterías suministran la energía. Este modo  está activado por defecto al arrancar la máquina.
19	SA309	Modo Automático (Si tiene la opción Range Extender) Consulte el manual de uso-  Sección D 1.5 - Funcionamiento de los modos	En Modo Automático  , el motor térmico arranca y se apaga en función del uso de la máquina y del estado de carga de las baterías de tracción. El motor térmico carga las baterías.
20	SA905	Modo Manual (Carga forzada) (Si tiene la opción Range Extender) Consulte el manual de uso-  Sección D 1.5 - Funcionamiento de los modos	En Modo Manual  , el usuario arranca y para el motor térmico. El motor térmico carga las baterías. Más allá del 100 %, el motor se detiene si no se ordena ningún movimiento.
21	SA900	Selector de llave para la activación de la caja	 : Sin tensión.
			 : Activación de la caja superior.
			 : Activación de la caja inferior.
22		Pantalla táctil	

B - Familiarización

3.3.2 - Pantalla táctil

En el arranque y durante el funcionamiento de la máquina, la pantalla táctil que se encuentra en la caja de mandos inferior muestra el estado de funcionamiento de la máquina en tiempo real.

Pantalla táctil

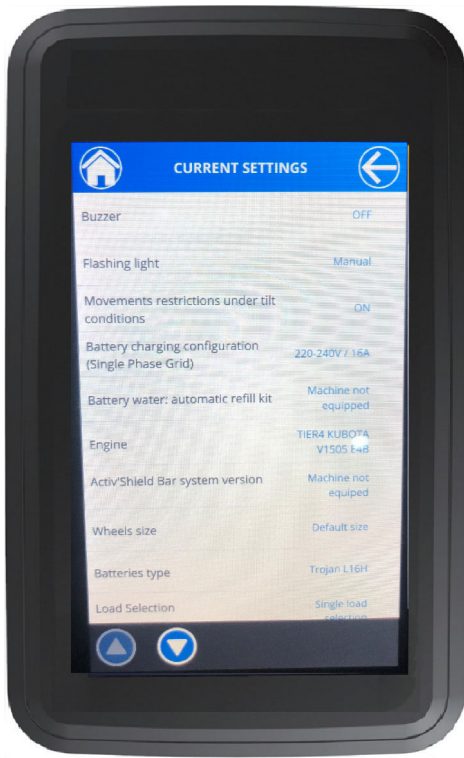


	Botón de inicio		Ajustes de las máquinas
	Botón para volver		Diagnóstico
	Botón de acceso al menú		Mantenimiento
	Fallos		Ajustes actuales
	Código de acceso		Parámetros generales

Nota: Pulse el dedo en la pantalla táctil para navegar por los diferentes menús. Por ejemplo, pulsando CURRENT SETTINGS, se abre la siguiente ventana

B - Familiarización

Navegación en los menús



	Botón de desplazamiento hacia abajo (El desplazamiento es posible deslizando el dedo verticalmente en la pantalla)
	Botón de desplazamiento hacia arriba (El desplazamiento es posible deslizando el dedo verticalmente en la pantalla)

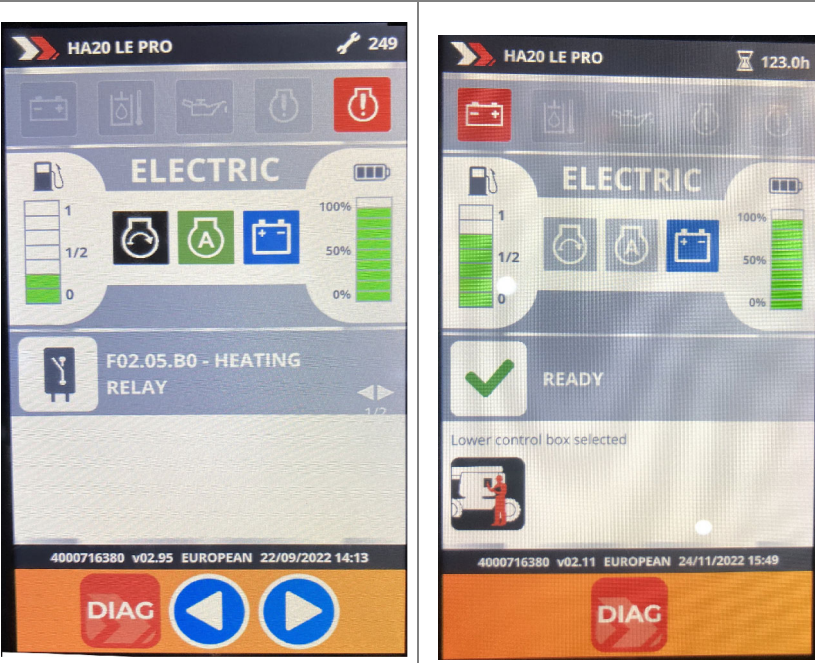
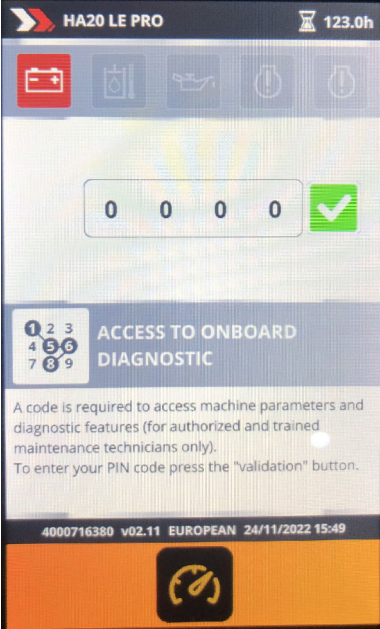
B - Familiarización

Pantalla táctil

Modo Manual	Modo Automático	Modo Todo eléctrico
		

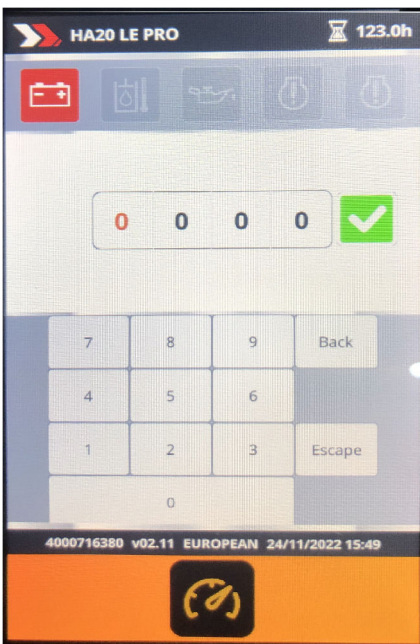
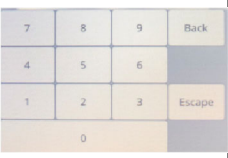
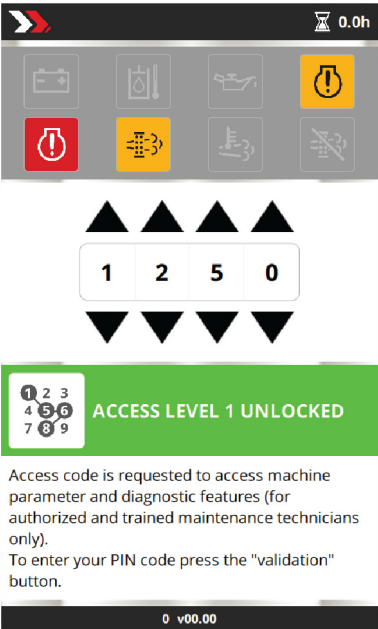
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono		Icono	Designación	Función
				Pulse este icono para introducir el código de acceso al diagnóstico
		Código de acceso de diagnóstico (Imagen según el tipo de máquina)		
			No se ha indicado el código de Diagnóstico	
			El código de Diagnóstico indicado es correcto (Nivel 1, 2 o 3 en función del nivel de autorización del técnico)	
			El código de Diagnóstico indicado es incorrecto	

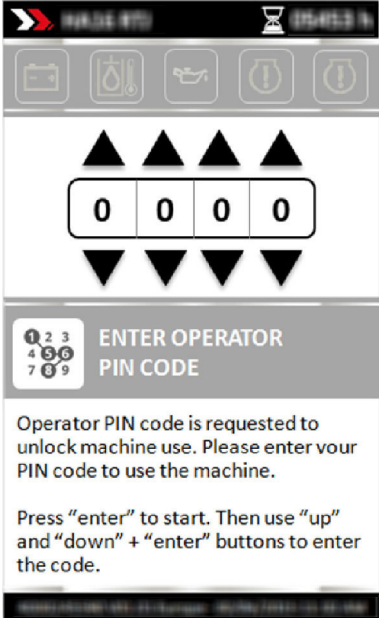
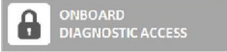
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Icono	Designación	Función
		Introduzca el código de acceso con el teclado (Pulse la pantalla táctil)	
		Validación del código de acceso (Pulse la pantalla táctil)	
	Código de acceso de diagnóstico NIV 1 (Imagen según el tipo de máquina) La máquina puede personalizarse con un código de identificación de operario. La personalización solo puede hacerse con un acceso NIV 1 : 1250. Visualización de las propiedades de la máquina : Versión soft, número de serie de la máquina, parámetros de ajuste. Posible cambio de parámetros : Idioma, formato de visualización de errores, ajuste del brillo, hora y algunas opciones disponibles.		
		ONBOARD DIAGNOSTIC ACCESS	Todavía no se ha indicado el código del operario
		ACCESS LEVEL 1 UNLOCKED	El código del operario indicado es correcto
		WRONG ACCESS CODE	El código del operario indicado es incorrecto

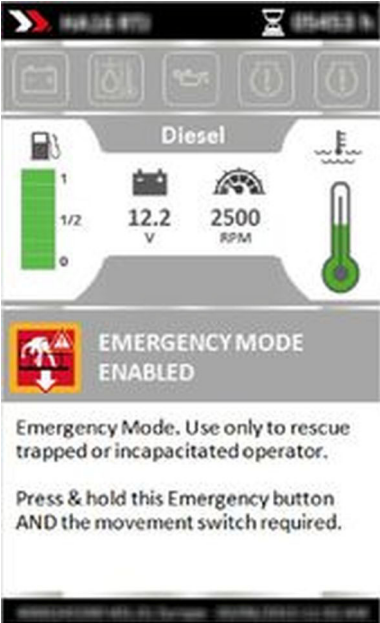
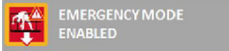
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Función	Icono	Designación
	Código de identificación del operario (Imagen según el tipo de máquina)		Todavía no se ha indicado el código del operario
			El código del operario indicado es correcto
			El código del operario indicado es incorrecto

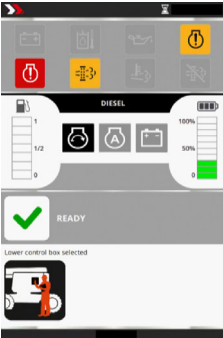
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
		Parada de emergencia puesto superior			Se ha pulsado el botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de mandos de la plataforma. La máquina se apagará en pocos segundos. En caso de emergencia, use ese modo.
		Modo de emergencia			El modo de emergencia está activado cuando : • Se ha pulsado el botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de mandos de la plataforma. • La máquina está en sobrecarga. • Se ha seleccionado la caja de mandos inferior. • El botón de Overriding está activado.
					El modo de emergencia está desactivado cuando : • Se ha tirado el botón-pulsador de parada de emergencia de la caja de mandos de la plataforma. • La máquina no está en estado de sobrecarga. • La caja de mandos inferior no está seleccionada.
					El modo Emergencia está fuera de servicio / no funciona

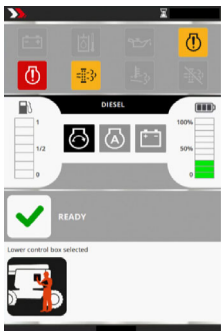
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
				
	Zona modelo de máquina		Modelo de máquina	Visualización del modelo de máquina
	Zona horómetro / próximo mantenimiento		Horómetro	El reloj de arena parpadea si hay un movimiento de traslación de la máquina. El horómetro aumenta. Si el motor está en marcha sin movimiento, el horómetro de la máquina no aumenta. La gestión del mantenimiento del motor térmico no está gestionado por el horómetro. Consulte el menú Mantenimiento de la herramienta.
			Uso de mantenimiento	El icono Herramienta de Mantenimiento y el número de horas restantes hasta el próximo mantenimiento aparecen al arrancar la máquina durante 5 segundos. El icono de la Herramienta de Mantenimiento parpadea, se debe realizar el mantenimiento.
				El icono de mantenimiento aparece en ROJO si el próximo mantenimiento programado debe realizarse en menos de 25 horas.

B - Familiarización

Mandos e indicadores

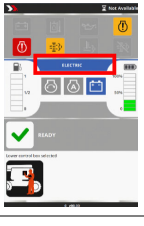
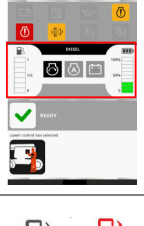
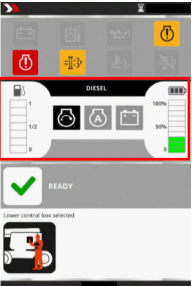
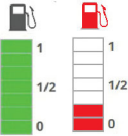
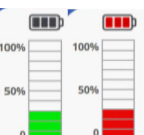
Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
				
	Zona de iconos de alertas		Estado de las baterías	• El icono se enciende si no se detecta ninguna carga desde el alternador • El icono parpadea si se detecta un código de fallo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

B - Familiarización

Mandos e indicadores

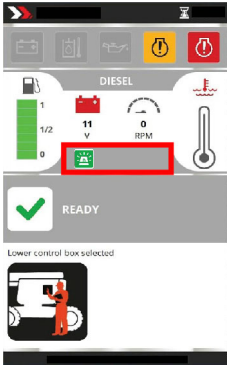
Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
	Zona de iconos de alertas		Advertencia del motor	El icono está encendido si se detecta un fallo del motor. O si se ha superado una de las periodicidades de mantenimiento del motor.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

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
	Zona de información funcional		Modo de energía usado	• Diésel
				• ECO MODE
				• Eléctrico
			Indicadores	
	Zona de información funcional		Indicador de nivel analógico - Indicador de nivel de carburante	El indicador de nivel de carburante pasa de VERDE a ROJO cuando el nivel de carburante es bajo
			Indicador de nivel analógico - Indicador del nivel de carga de las baterías	El indicador de descarga de batería pasa de VERDE a ROJO cuando el estado de la batería es inferior al 20%
			Indicador de nivel analógico - Indicador del nivel de carga de las baterías	El indicador de batería cargando pasa de ROJO a VERDE cuando el estado de la batería es superior al 20%

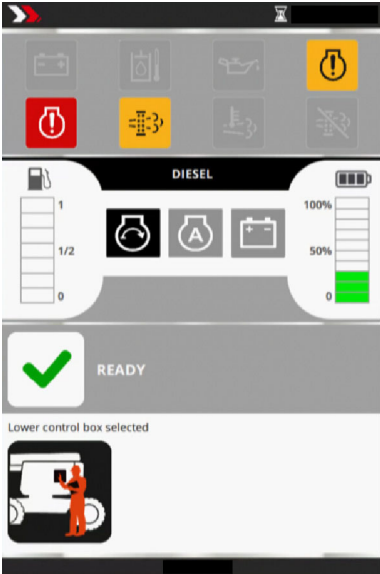
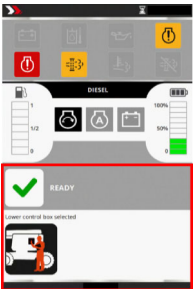
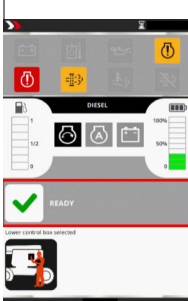
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
			Funciones adicionales	
			Girofaro	El icono está encendido cuando el girofaro está activado
			Luz de trabajo	El icono está encendido cuando la luz de trabajo está activada
			Activ' Lighting System	El icono está encendido cuando el Activ' Lighting System está activado en modo auto o manual

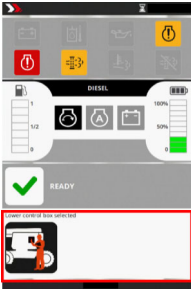
B - Familiarización

Mandos e indicadores

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

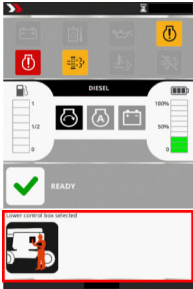
B - Familiarización

Mandos e indicadores

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

B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
				
			Precalentamiento	El sistema de precalentamiento automático del motor está activo. La duración varía en función del motor y de la temperatura ambiente. Espere antes de arrancar la máquina.
			Limitación de alcance	Encendido si la limitación de alcance está activa.
			Movimiento restringido debido a un nivel de batería crítico	El nivel de la batería es crítico. Se debe recargar la batería.
			Máquina en carga	La máquina se carga con el generador de a bordo.
			Consejo	Cargue completamente la máquina al menos cada 7 días con el cargador de red para optimizar la vida útil de las baterías (la carga debe empezar con un nivel de carga inferior al 90 % para ser eficaz).
			Alta temperatura	Limitación del rendimiento de la máquina debido a una temperatura demasiado importante (motor de traslación, generador, motor de bomba, variador...).

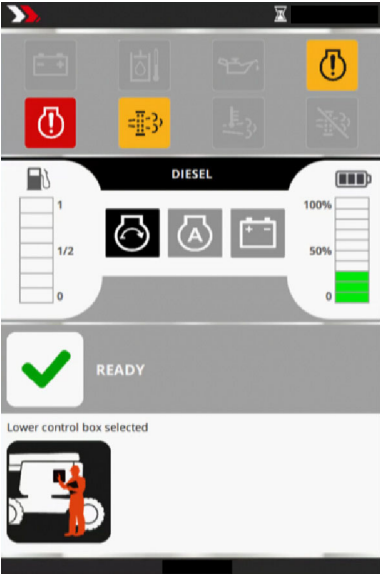
B - Familiarización

Mandos e indicadores

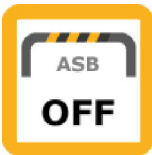
Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
			Nivel de carburante bajo	El nivel de carburante está en la reserva. Llene el depósito. Atención: una falta de carburante puede dañar el motor y la garantía no lo cubrirá.
			Activ'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

B - Familiarización

Mandos e indicadores

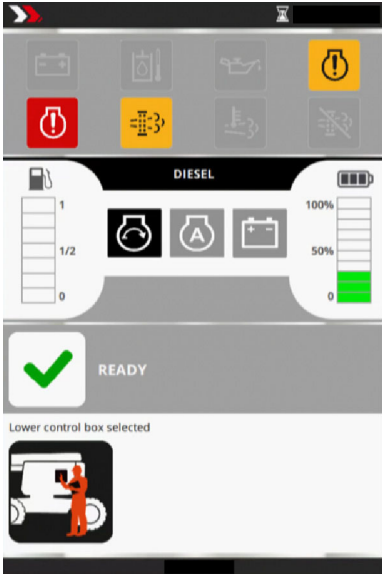
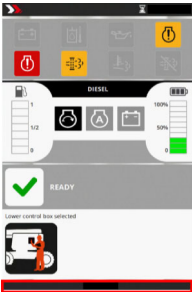
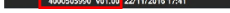
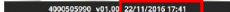
Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
				
			Diagnóstico en curso	La consola HaulotteDiag está conectada a la máquina
			Programa de pantalla obsoleto	Es indispensable actualizar el programa de la pantalla Póngase en contacto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

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Icono	Designación	Función
Pantalla de inicio (panel de control) (Imagen según el tipo de máquina)				
			F12.01 Fallo bus CAN	Fallo de red CAN entre la pantalla y el resto de la máquina
			Activ' Shield Bar desactivado	El sistema secundario de seguridad está desactivado
			Activ' Shield Bar activado	 El sistema secundario de seguridad está activado. Un operario puede estar bloqueado en la plataforma : • En esta situación, el usuario en tierra debe girar el selector de llave de activación de la caja (21) hasta la posición caja de mandos inferior  para posibilitar el uso de la máquina. • Los controles de la caja de mandos superior están inactivos. • Comprobar que el botón-pulsador de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior esté sacado. • Para que la máquina funcione con seguridad desde la caja de mandos inferior, mantenga pulsado el mando de activación (6) .

B - Familiarización

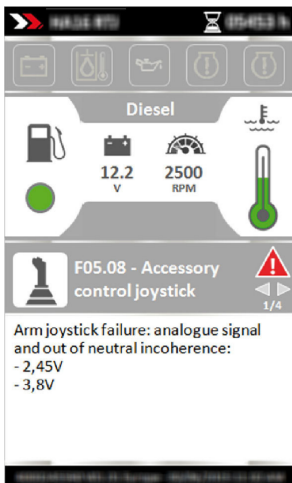
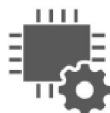
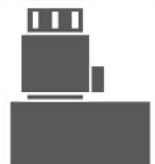
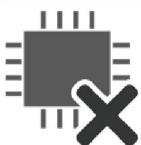
Mandos e indicadores

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

B

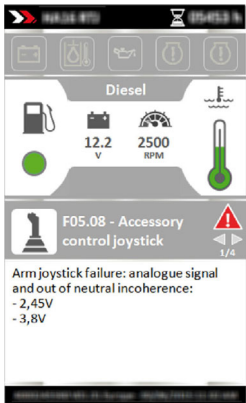
- Familiarización

Mandos e indicadores

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

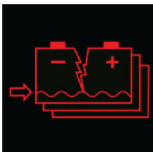
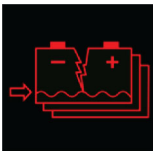
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Designación	Función	Icono	Designación	Función
Fallos de la máquina (Imagen según el tipo de máquina)					
					
Iconos de fallos de la máquina					
	Código del fallo F05.xx	Fallo - Manipulador		Código del fallo F14.xx	Fallo - Bomba de traslación
	Código del fallo F06.xx	Fallo - Sistema de pesaje		Código del fallo F15.xx	Fallo - Circuito CAN
	Código del fallo F07.xx	Fallo - Contactor de posición o captor		Código del fallo F16.xx	Fallo - Motores de traslación
	Código del fallo F08.xx	Fallo - Circuito eléctrico		Código del fallo F17.xx	Fallo - Motor de bomba
	Código del fallo F13.xx	Fallos - Conmutadores		Código del fallo F18.xx	Fallo - Motor de generador

B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Icono	Designación	Función
Llenado si alarma de nivel de la batería (Sin opción de llenado centralizado automático)			
Si el captor de batería "nivel de agua bajo" está activo 		Con activación de "Ahorro de batería"	Nivel de agua de baterías bajo : • Realice primero una carga completa de las baterías, después complete el nivel de agua desmineralizada de las baterías • Cuando el nivel de agua es bajo, el riesgo de dañar las baterías es elevado, la elevación se bloqueará
		Sin activación de "Ahorro de batería"	Nivel de agua de baterías bajo : • Realice primero una carga completa de las baterías, después complete el nivel de agua desmineralizada de las baterías • Cuando el nivel de agua es bajo, el riesgo de dañar las baterías es elevado

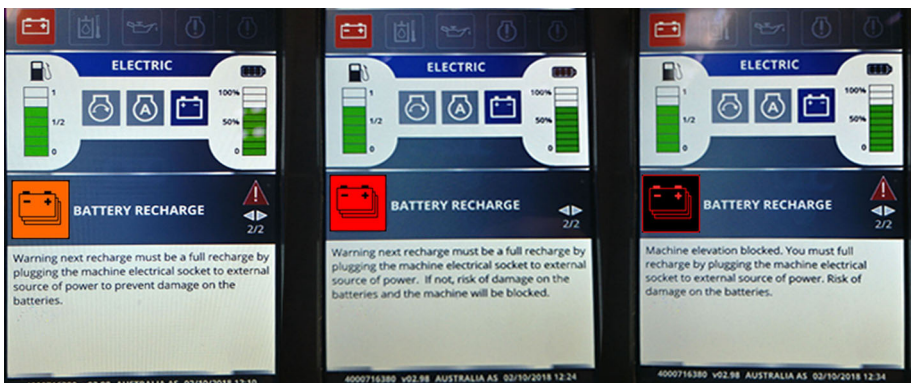
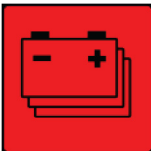
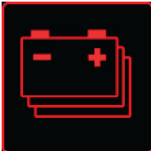
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Icono	Designación	Función
Llenado si alarma de nivel de la batería (Con opción de llenado centralizado automático)			
Si el captor de nivel de agua del bidón bajo está activo		Nivel del bidón de agua bajo : • Llene el bidón de agua de las baterías con agua desmineralizada	
Si el captor de batería "nivel de agua bajo" está activo		Con activación de "Ahorro de batería"	Nivel de agua de baterías bajo : • Llene primero el bidón con agua desmineralizada y realice una carga completa. • Si el nivel de agua es incorrecto, hay un riesgo de dañar la batería. La elevación se bloqueará.
		Sin activación de "Ahorro de batería"	Nivel de agua de baterías bajo : • Llene primero el bidón con agua desmineralizada y realice una carga completa. • Si el nivel de agua es incorrecto, hay un riesgo de dañar la batería.

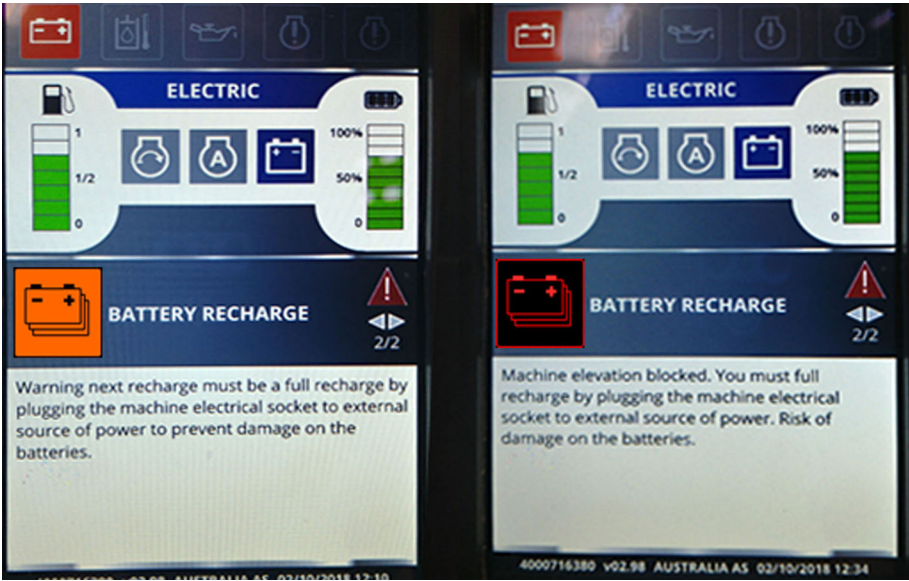
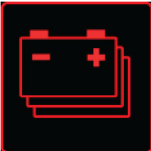
B - Familiarización

Mandos e indicadores

Icono	Función	Designación	Función
Una carga completa cada 45 horas Con activación de "Ahorro de batería" 			
	35 horas sin carga completa	Recarga de batería	Atención, la siguiente carga deberá ser completa conectando la toma eléctrica de la máquina a una fuente de alimentación externa para evitar dañar las baterías
	43 horas sin carga completa		Atención, la siguiente carga deberá ser completa conectando la toma eléctrica de la máquina a una fuente de alimentación externa. De lo contrario, hay riesgo de dañar las baterías y la máquina estará bloqueada.
	45 horas sin carga completa		La elevación está bloqueada. Realice una carga completa conectando la toma eléctrica de la máquina a una fuente de alimentación externa. Riesgo de dañar las baterías.

B - Familiarización

Mandos e indicadores

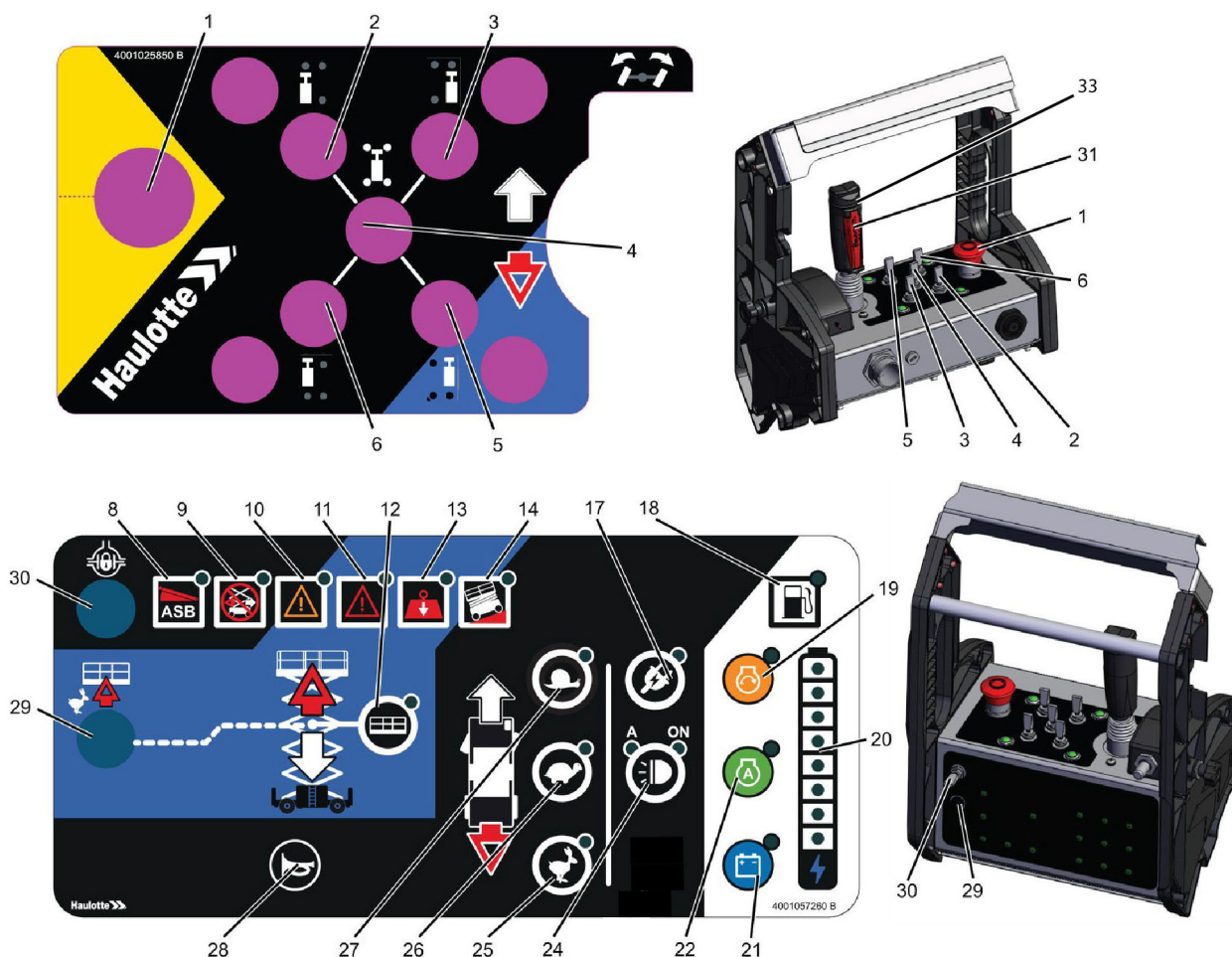
Icono	Función	Designación	Función
Una carga completa cada 45 horas Sin activación de "Ahorro de batería" 			
	35 horas sin carga completa	Recarga de batería	Atención, la siguiente carga deberá ser completa conectando la toma eléctrica de la máquina a una fuente de alimentación externa para evitar dañar las baterías.
	45 horas sin carga completa		Realice una carga completa conectando la toma eléctrica de la máquina a una fuente de alimentación externa. Riesgo de dañar las baterías.

B - Familiarización

3.4 - CAJA SUPERIOR

3.4.1 - Plano

Vista general-HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



Mandos e indicadores

Marca	Nombre	Designación	Función
1	SB802	Botón-pulsador de parada de emergencia	Sacado : Alimentación de la caja de mandos superior Metido (desactivado) : Sin tensión
2	SA121	Selector de salida/entrada del estabilizador delantero izquierdo	Accione hacia abajo el selector para sacar los estabilizadores : Salida del estabilizador y LED encendido (de continuo: estabilizador fuera y apoyado en el suelo; intermitencia rápida: estabilizador fuera pero todavía sin apoyar en el suelo; intermitencia lenta: estabilizador completamente fuera pero sin apoyar en el suelo) Accione hacia arriba el selector para levantar los estabilizadores : Entrada del estabilizador y LED correspondiente apagado en bajada (Estabilizadores replegados)

B - Familiarización

3	SA124	Selector de salida/entrada del estabilizador delantero derecho	Accione hacia abajo el selector para sacar los estabilizadores : Salida del estabilizador y LED encendido (de continuo: estabilizador fuera y apoyado en el suelo; intermitencia rápida: estabilizador fuera pero todavía sin apoyar en el suelo; intermitencia lenta: estabilizador completamente fuera pero sin apoyar en el suelo) Accione hacia arriba el selector para levantar los estabilizadores : Entrada del estabilizador y LED correspondiente apagado en bajada (Estabilizadores replegados)
4	SA120	Selector de salida/entrada centralizada de los estabilizadores	Accione hacia abajo el selector para sacar los estabilizadores : Salida de los estabilizadores y LED encendido (de continuo: estabilizadores fuera y apoyado en el suelo; intermitencia rápida: estabilizadores fuera pero todavía sin apoyar en el suelo; intermitencia lenta: estabilizadores completamente fuera pero sin apoyar en el suelo) Accione hacia arriba el selector para levantar los estabilizadores : Entrada de los estabilizadores y LED correspondiente apagado en bajada (Estabilizadores replegados)
5	SA123	Selector de salida/entrada del estabilizador trasero derecho	Accione hacia abajo el selector para sacar los estabilizadores : Salida del estabilizador y LED encendido (de continuo: estabilizador fuera y apoyado en el suelo; intermitencia rápida: estabilizador fuera pero todavía sin apoyar en el suelo; intermitencia lenta: estabilizador completamente fuera pero sin apoyar en el suelo) Accione hacia arriba el selector para levantar los estabilizadores : Entrada del estabilizador y LED correspondiente apagado en bajada
6	SA122	Selector de salida/entrada del estabilizador trasero izquierdo	Accione hacia abajo el selector para sacar los estabilizadores : Salida del estabilizador y LED encendido (de continuo: estabilizador fuera y apoyado en el suelo; intermitencia rápida: estabilizador fuera pero todavía sin apoyar en el suelo; intermitencia lenta: estabilizador completamente fuera pero sin apoyar en el suelo) Accione hacia arriba el selector para levantar los estabilizadores : Entrada del estabilizador y LED correspondiente apagado en bajada (Estabilizadores replegados)
8	HL901	Indicador Activ'Shield Bar Scissors (Para las máquinas equipadas)	• Encendido fijo : Movimiento en curso. Activ'Shield Bar Scissors activado. • Apagado : Máquina plegada, marcha atrás o adelante. Activ'Shield Bar Scissors inactivo. • Intermitencia lenta : Máquina plegada, selección de movimiento de elevación, conducción. Activ'Shield Bar Scissors activado
9	HL165	Indicador de interrupción de traslación	Indicador encendido : La traslación está prohibida
10	HL908	Luz indicadora de precalentamiento de Range Extender (Para las máquinas equipadas)	• Encendido fijo : Precalentamiento Range Extender • Intermitente : Defecto de funcionamiento
11	HL903	Indicador de defecto	• Encendido fijo : Defecto del sistema de pesaje — Sobrecarga • Intermitente : Defecto de funcionamiento — Máquina no ajustada correctamente — Corte 3 m descenso

B - Familiarización

12	HL420	Interruptor selector sensible e indicador para control de ascenso/descenso de cesta (o plataforma)	Presionado (activado y LED encendido) : Selección de ascenso/descenso de la cesta (o plataforma)
13	HL802	Indicador de sobrecarga de cesta (o plataforma)	Encendido en caso de sobrecarga
14	HL800	Indicador de pendiente (inclinación)	Encendido si la máquina está inclinada
17	HL916	Selector de generador (Para las máquinas equipadas)	Presionado (activado) : Suministro de la plataforma
18	HL307	Nivel de combustible bajo (Para las máquinas equipadas)	Encendido si el nivel de combustible es bajo
19	HL314	Modo Manual(Carga forzada)	En Modo Manual  , el usuario arranca y para el motor térmico. El motor térmico carga las baterías. Al 100 %, el motor se detiene si no se ordena ningún movimiento.
20	LBB01... LBB08	Nivel de batería	Indicador del nivel de carga de las baterías
21	HL312	Modo Todo eléctrico	Las baterías suministran la energía. Este modo  está activado por defecto al arrancar la máquina.
22	HL313	Modo Automático	En Modo Automático  , el Range Extender arranca y se apaga en función del uso de la máquina y del estado de carga de las baterías. El extensor de rango recarga las baterías.
24	HL911E	Selector Activ' Lighting System	 ON
			 Encendido automático
			 OFF
25	HL161	Selector sensitivo e indicador de gran velocidad de traslación	Presionado (activado y LED encendido) : Selección de alta velocidad de traslación
26	HL162	Selector sensitivo e indicador de velocidad media de traslación	Presionado (activado y LED encendido) : Selección de velocidad media de traslación
27	HL163	Selector sensitivo e indicador de baja velocidad de traslación	Presionado (activado y LED encendido) : Selección de baja velocidad de traslación
28	SA907	Selector del claxon	Mediante pulsación de  : Activación del claxon.
29	SB900	Selector Activ'Shield Bar Scissors (Si equipado)	Mantenido pulsado (Activado) : Activación de elevación a toda velocidad (si existe)

B - Familiarización

30	SA100	Selector de bloqueo diferencial	Mantenido pulsado : Selección de bloqueo diferencial
31	SM901	Mando de activación	Mantenido pulsado : validación de los movimientos del manipulador
			No pulsado : Detención del movimiento del mando asociado
33	SM901	Manipulador de traslación	Hacia delante (Empuje) : Traslación hacia delante(Flecha blanca delantera)
			Hacia atrás (Tire) : Traslación hacia atrás(Flecha roja trasera)
		Conmutador de dirección	Pulsación derecha : Gire hacia la derecha
			Pulsación izquierda : Gire hacia la izquierda
		Manipulador elevación	Hacia delante (Empuje) : Bajada
			Hacia atrás (Tire) : Elevación

4 - Características de las prestaciones

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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



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

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

Máquina	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Características - Dimensiones		
Peso total con plataforma estándar + 1 extensión	7 362 kg(16,230 lbs)	No aplicable
Peso total con plataforma estándar + 2 extensiones	7 518 kg(16,574 lbs)	
Peso total con plataforma ancha + 2 extensiones	7 648 kg(16,860 lbs)	
Longitud replegada con plataforma estándar + 1 extensión	4,405 m(14 ft 5 in)	No aplicable
Longitud replegada con plataforma estándar + 2 extensiones	4,405 m(14 ft 5 in)	
Longitud replegada con plataforma ancha + 2 extensiones	4,954 m(16 ft 3 in)	
Longitud desplegada con plataforma estándar + 1 extensión	4,907 m(16 ft 1 in)	No aplicable
Longitud desplegada con plataforma estándar + 2 extensiones	5,887 m(19 ft 4 in)	
Longitud desplegada con plataforma ancha + 2 extensiones	7,508 m(24 ft 8 in)	
Anchura	2,3 m(7 ft 7 in)	
Inclinación lateral máx. – En ruedas	3°	
Inclinación lateral máx. – En estabilizadores	3°	
Inclinación longitudinal máx.	5°	
Presión máxima en terreno duro – En ruedas	14,13 daN/cm ² (205 lb/ft ²)	
Presión máxima en terreno duro – En estabilizadores	8,04 daN/cm ² (117 lb/ft ²)	
Carga máxima en rueda	4000 daN(8819 lb)	
Radio de giro exterior – Extensión replegada	6,450 m(21 ft 2 in)	
Radio de giro interior	3,600 m(9 ft 10 in)	
Altura máxima de trabajo	15 m(49 ft 3 in)	
Altura máxima de la plataforma (En estabilizadores)	13,4 m(44 ft 0 in)	
Altura máxima de la plataforma (En ruedas)	13 m(42 ft 8 in)	
Altura total de la máquina en posición replegada (Opción barandilla abatible)	2,250 m(7 ft 5 in)	
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 1 extensión)	2,202 m(7 ft 3 in)	No aplicable
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 2 extensiones)	3,552 m(11 ft 8 in)	
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma ancha + 2 extensiones)	4,245 m(13 ft 11 in)	
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 1 extensión)	1,702 m(5 ft 7 in)	No aplicable
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 2 extensiones)	3,052 m(10 ft 0 in)	
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma ancha + 2 extensiones)	3,745 m(12 ft 3 in)	
Capacidad de carga máxima en la cesta	750 kg(1653.47 lb)	
Capacidad de carga máxima en la cesta (2 extensiones)	750 kg(1,653.47 lbs)	
Capacidad en extensión	225 kg(496.04 lbs)	
Número máximo de personas	4	
Número máximo de personas sobre extensión (Consulte la capacidad de extensión recomendada)	2	
Velocidad máxima del viento	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	
Fuerza manual	400 N(90 lbf)	
Pendiente máxima	45 %	

B - Familiarización

Máquina			HS15 - HS4390		
Velocidad de traslación :					
• Microvelocidad			• 0,5 km/h (0.31 mph)		
• Baja velocidad			• 1,7 km/h (1.06 mph)		
• Velocidad media			• 2,5 km/h (1.55 mph)		
• Gran velocidad			• 5 km/h (3.11 mph)		
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres			1,7 km/h(1.06 mph)		
Capacidad del depósito hidráulico			76 l20.08 gal US		
Fuente de energía - Eléctrico					
Estándar	Opcional	Peso de la batería	Tensión del sistema	Capacidad	Capacidad
X		440 kg (970 lb)	12V	435 Ah (C20)	435 Ah (C20)

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

Máquina	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Características - Dimensiones		
Peso total con plataforma estándar + 1 extensión	7 902 kg(17,420 lbs)	No aplicable
Peso total con plataforma estándar + 2 extensiones	8 048 kg(17,742 lbs)	
Peso total con plataforma ancha + 2 extensiones	8 178 kg(18,029 lbs)	
Longitud replegada con plataforma estándar + 1 extensión	4,405 m(14 ft 5 in)	No aplicable
Longitud replegada con plataforma estándar + 2 extensiones	4,405 m(14 ft 5 in)	
Longitud replegada con plataforma ancha + 2 extensiones	4,940 m(16 ft 2 in)	
Longitud desplegada con plataforma estándar + 1 extensión	4,907 m(16 ft 1 in)	No aplicable
Longitud desplegada con plataforma estándar + 2 extensiones	5,887 m(19 ft 4 in)	
Longitud desplegada con plataforma ancha + 2 extensiones	7,508 m(24 ft 8 in)	
Anchura	2,3 m(7 ft 7 in)	
Inclinación lateral máx. — En ruedas	2°	
Inclinación lateral máx. — En estabilizadores	1°	
Inclinación longitudinal máx.	5°	
Presión máxima en terreno duro — En ruedas	14,86 daN/cm ² (216 lb/ft ²)	
Presión máxima en terreno duro — En estabilizadores	8,66 daN/cm ² (126 lb/ft ²)	
Carga máxima en rueda	4250 daN(9370 lb)	
Radio de giro exterior — Extensión replegada	6,450 m(21 ft 2 in)	
Radio de giro interior	3,600 m(9 ft 10 in)	
Altura máxima de trabajo	18 m(59 ft 1 in)	
Altura máxima de la plataforma (En estabilizadores)	16,40 m(53 ft 9 in)	
Altura máxima de la plataforma (En ruedas)	11 m(36 ft 10 in)	
Altura total de la máquina en posición replegada (Opción barandilla abatible)	2,360 m(7 ft 9 in)	
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 1 extensión)	2,202 m(7 ft 3 in)	No aplicable
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 2 extensiones)	3,552 m(11 ft 8 in)	
Alcance delantero máximo de trabajo por encima del suelo (Con plataforma ancha + 2 extensiones)	4,245 m(13 ft 11 in)	
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 1 extensión)	1,702 m(5 ft 7 in)	No aplicable
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma estándar + 2 extensiones)	3,052 m(10 ft 0 in)	
Alcance máximo por encima del suelo (Con plataforma ancha + 2 extensiones)	3,745 m(12 ft 3 in)	
Capacidad de carga máxima en la cesta	750 kg(1653.47 lbs)	
Capacidad de carga máxima en la cesta (2 extensiones)	750 kg(1653.47 lbs)	
Capacidad en extensión	225 kg(496.04 lbs)	
Número máximo de personas	4	
Número máximo de personas sobre extensión (Consulte la capacidad de extensión recomendada)	2	
Velocidad máxima del viento	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	
Fuerza manual	400 N(90 lbf)	
Pendiente máxima	40 %	
Velocidad de traslación :		
• Microvelocidad	0,5 km/h (0.31 mph)	
• Baja velocidad	1,7 km/h (1.06 mph)	
• Velocidad media	2,5 km/h (1.55 mph)	
• Gran velocidad	5 km/h (3.11 mph)	
Velocidad máxima de tracción con ruedas libres	1,7 km/h(1.06 mph)	
Capacidad del depósito hidráulico	76 l(20.08 gal US)	

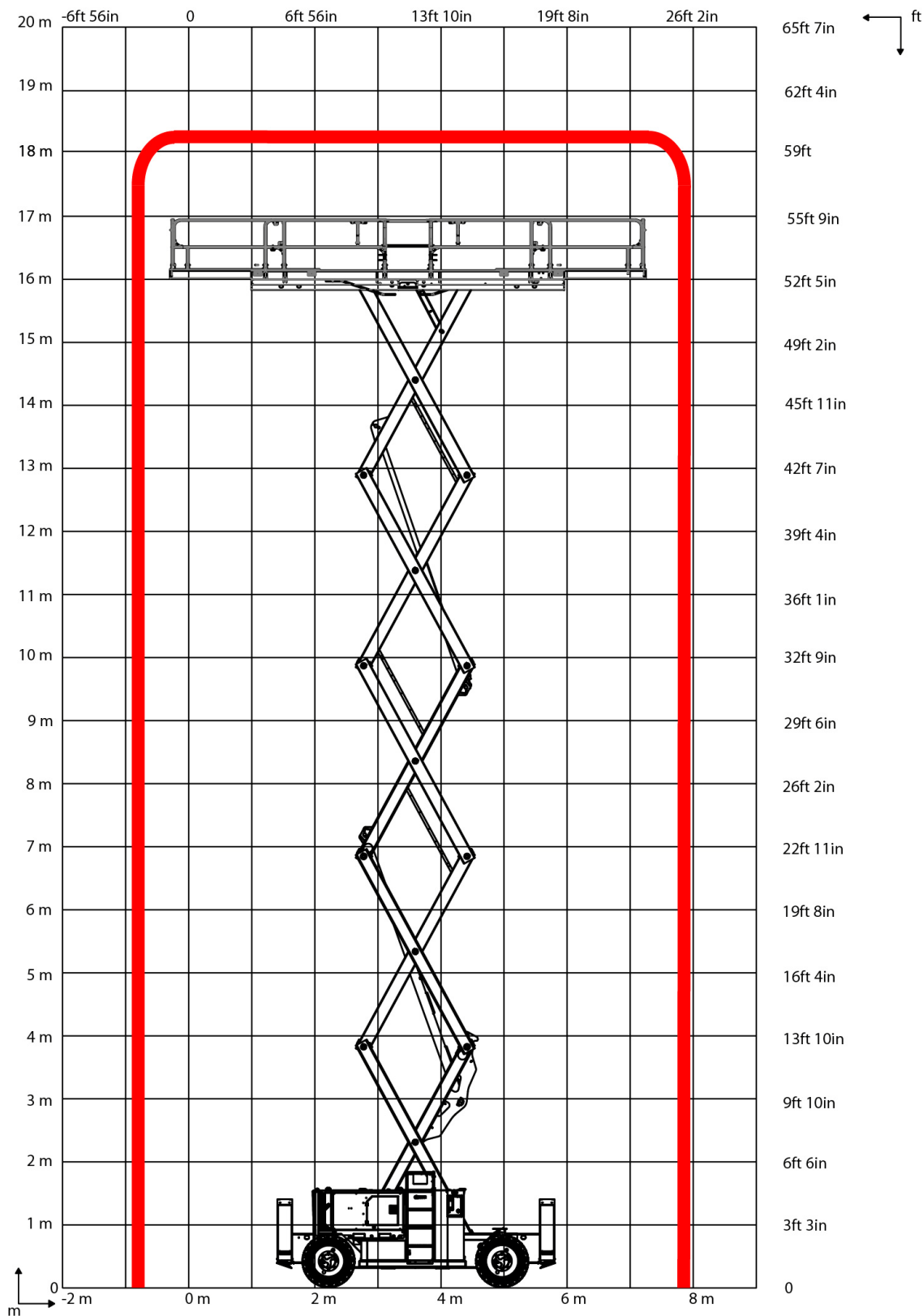
B - Familiarización

Máquina	HS18 - HS5390
---------	---------------

Fuente de energía - Eléctrico

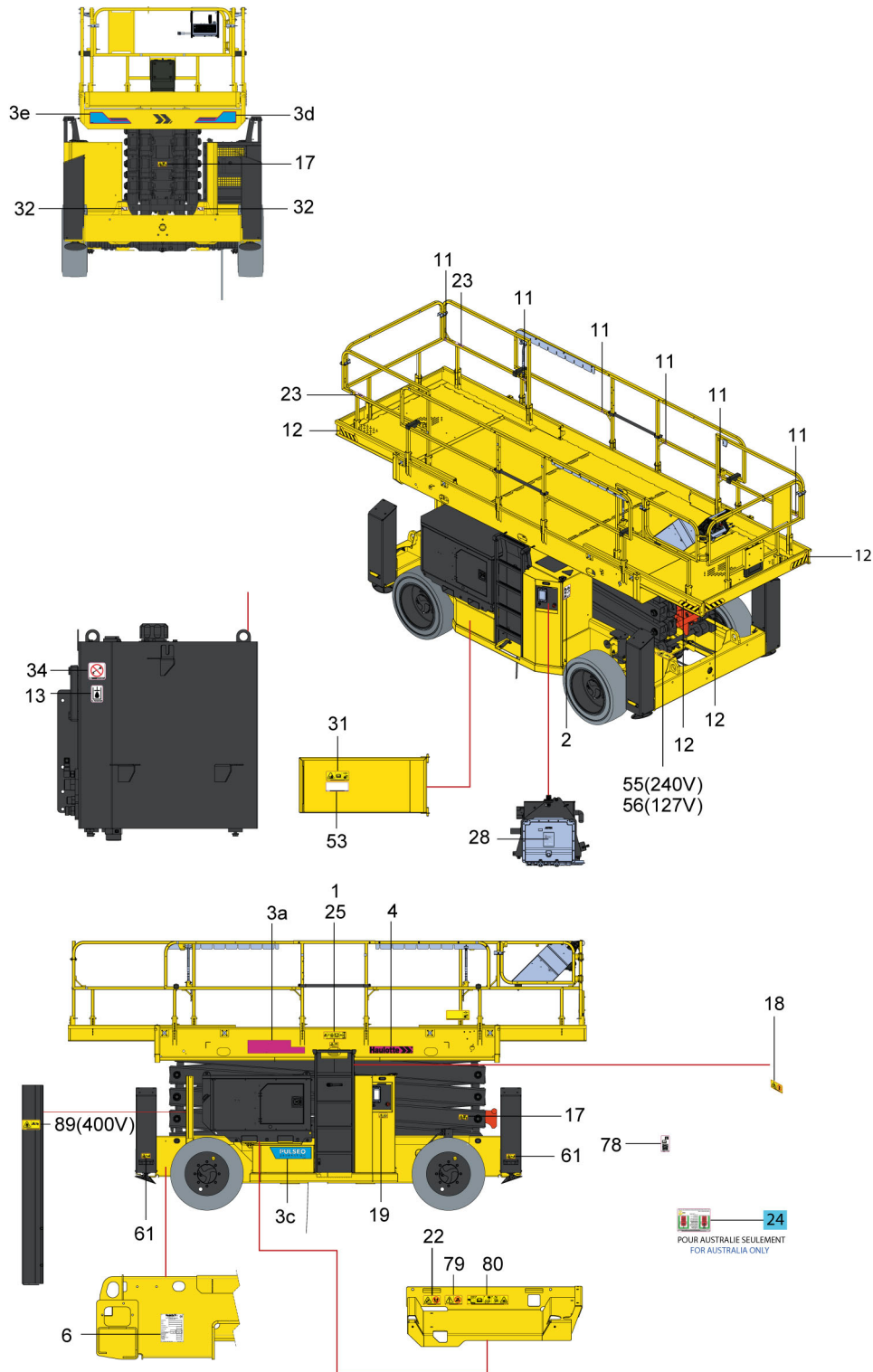
Estándar	Opcional	Peso de la batería	Tensión del sistema	Capacidad	Capacidad
X		440 kg(970 lb)	12V	435 Ah (C20)	435 Ah (C20)

HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



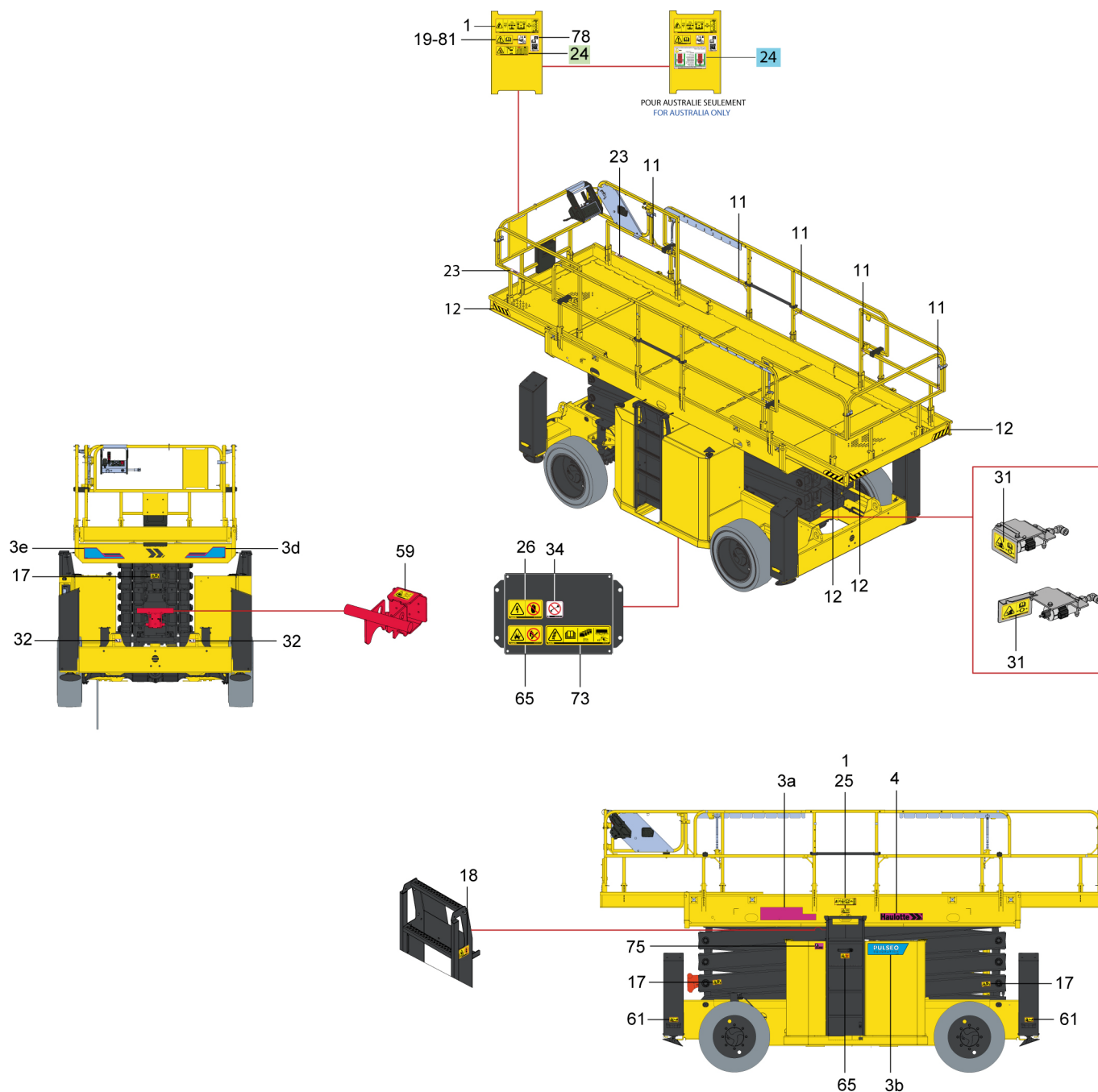
5 - Localización e identificación de las etiquetas

Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



B - Familiarización

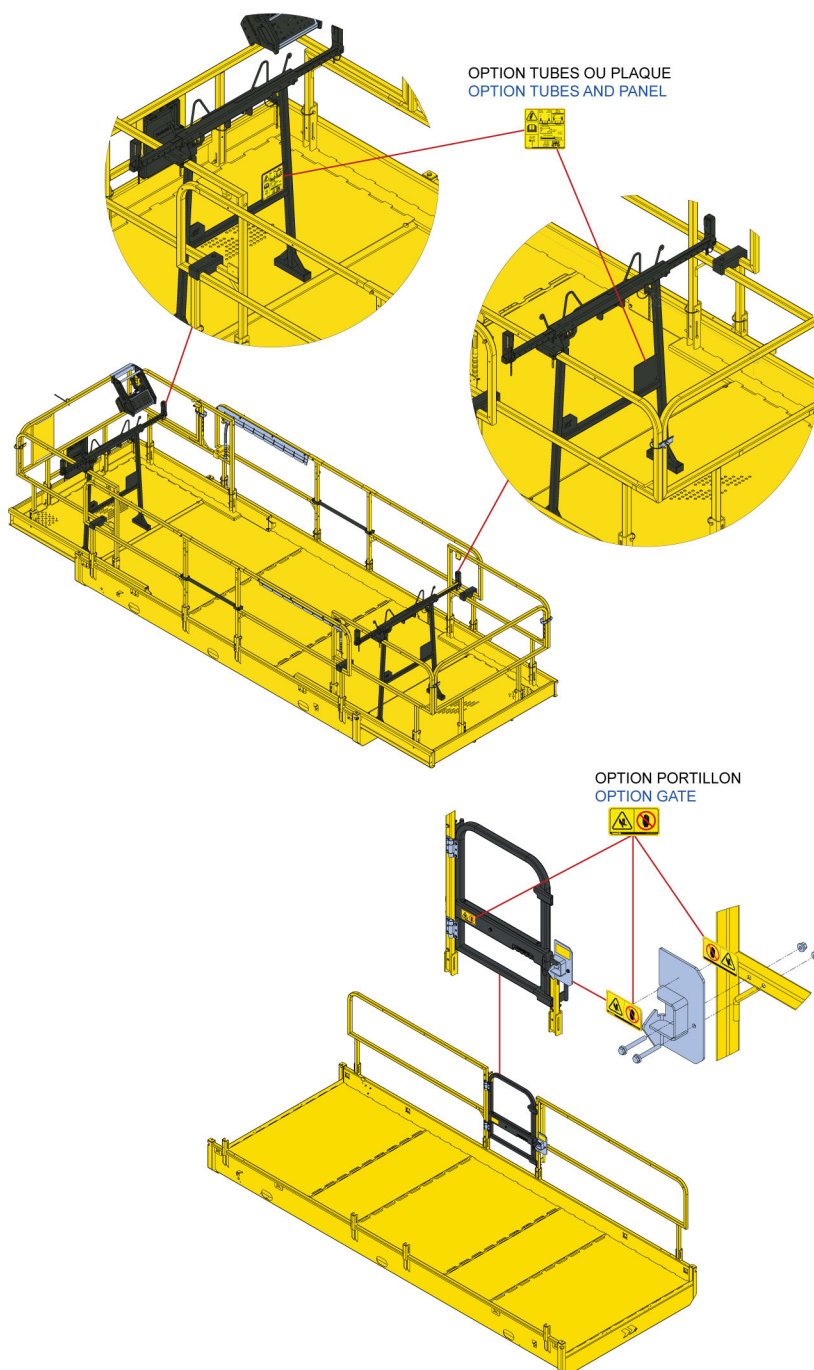
Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



B

- Familiarización

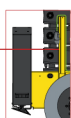
Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



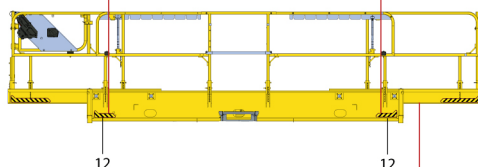
B - Familiarización

Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO

OPTION ALIMENTATION NACELE
OPTION PLATFORM ALIMENTATION



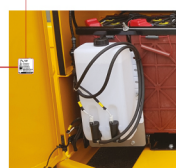
OPTION PLATEFORME XL
OPTION PLATFORM XL



OPTION COUPE BATTERIE
OPTION BATTERY DISCONNECT



OPTION REMPLISSAGE D'ATLAS CENTRALISÉ
OPTION CENTRALIZED ATLAS FILL

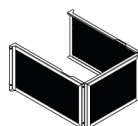


H15

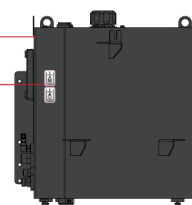
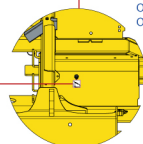


H18

OPTION GRILLES DE PROTECTION
OPTION PROTECTION GRILLS

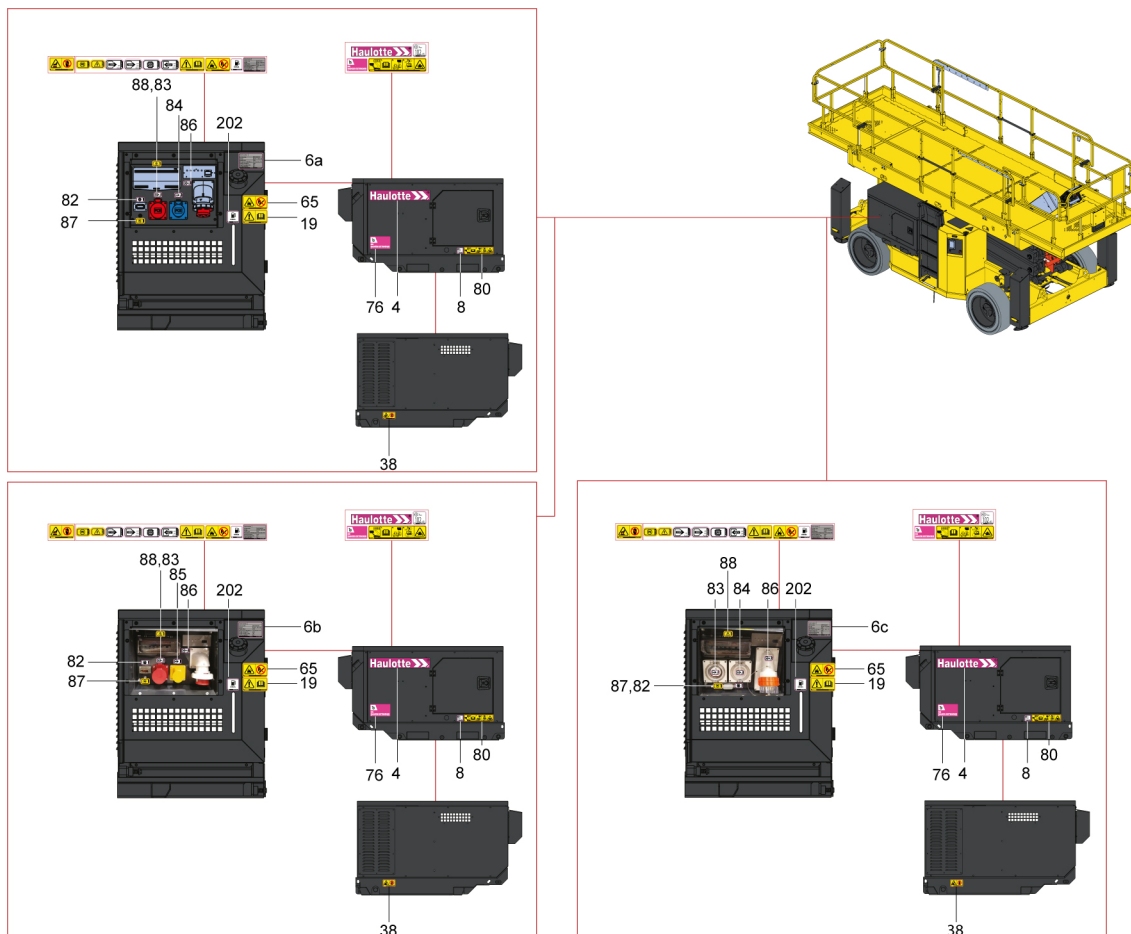


OPTION D'HUILE BIO HYDRAULIQUE OU BIO HFE 32
OU D'HUILE GRAND FROID
OPTION BIO HYDRAULIC OIL OR BIO HFE 32
OR COLD COUNTRIES OIL



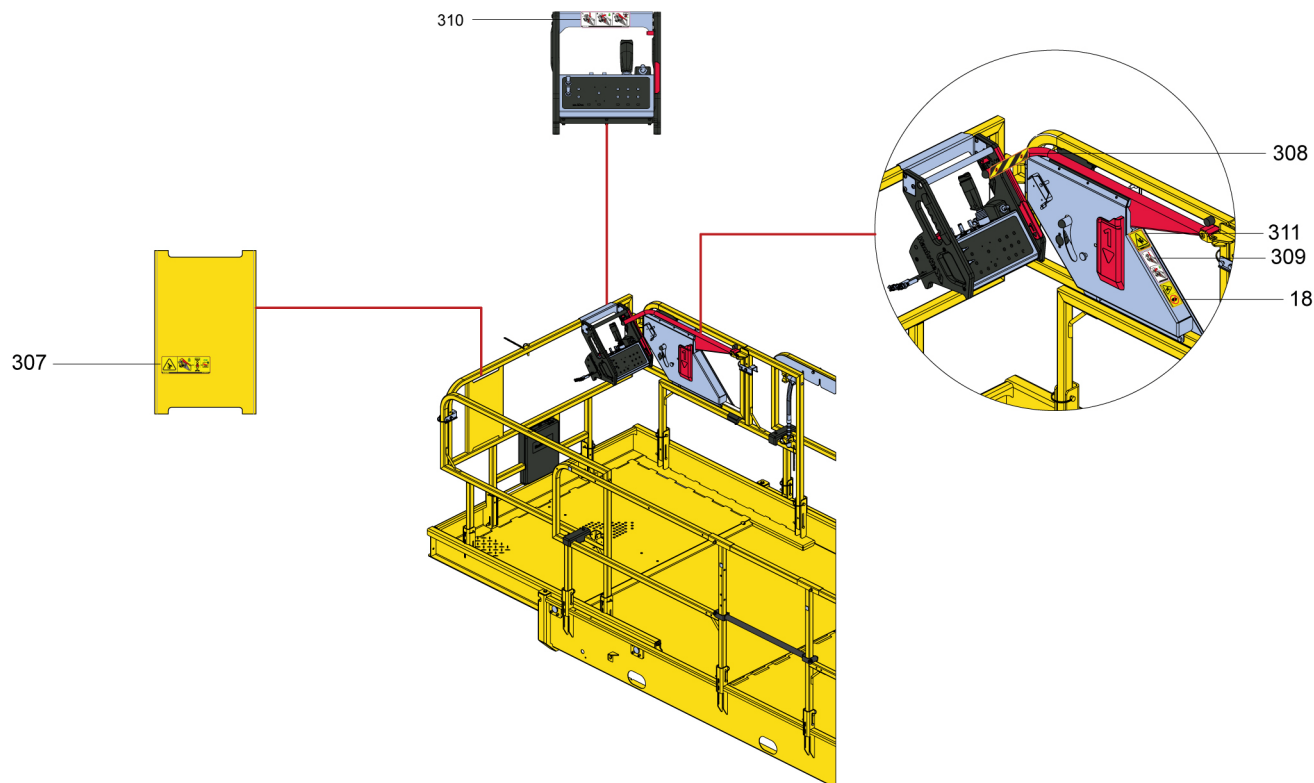
B - Familiarización

Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



B - Familiarización

Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



Normas CE, UKCA, AS y EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO

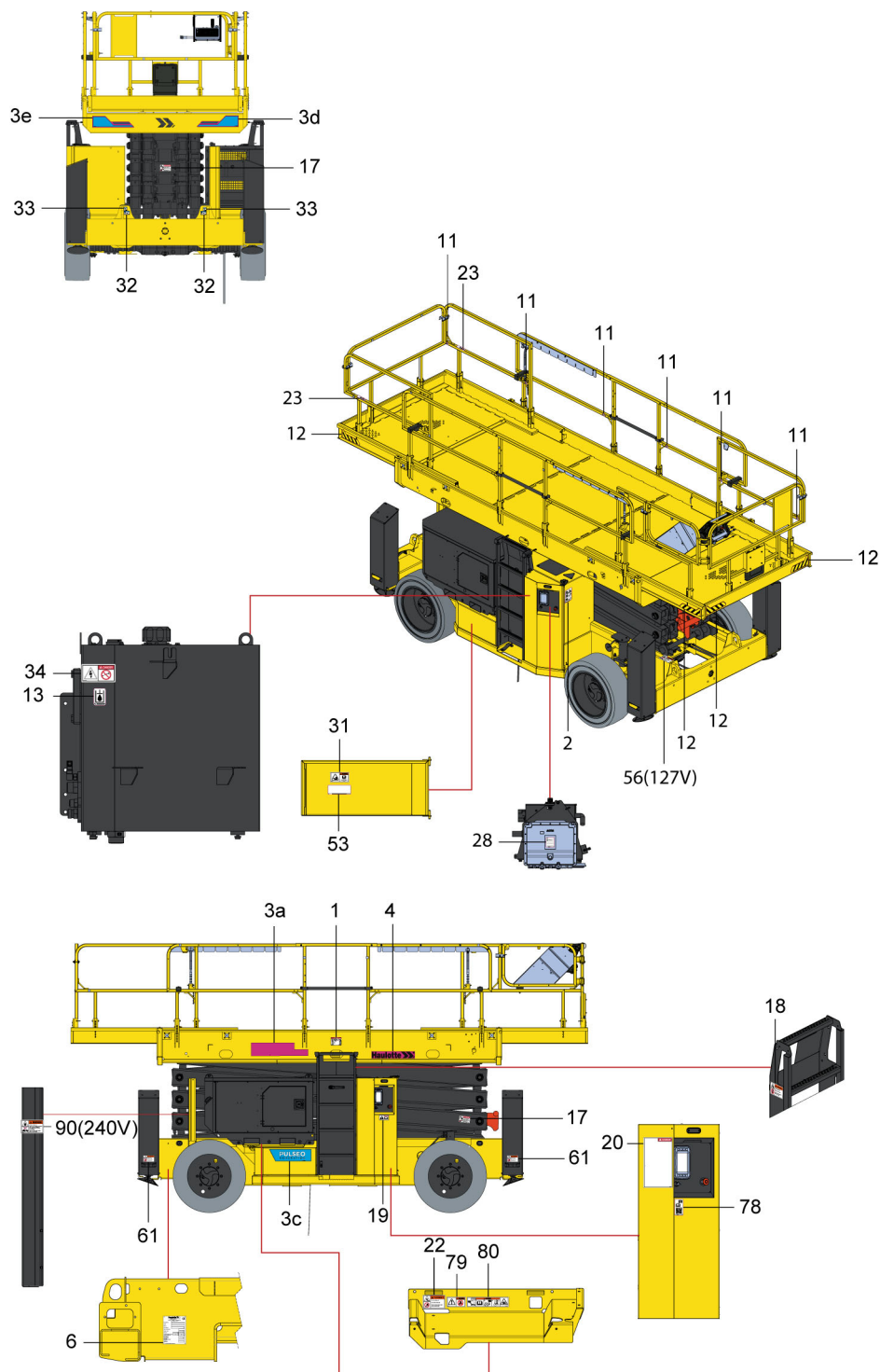
Marca	Designación	Cantidad	HS15 E - HS15 E PRO	HS18 E - HS18 E PRO
1	Altura de suelo y carga	3	4001068780	4001068790
2	Presión - Esfuerzo en el suelo + Esfuerzo máximo sobre el estabilizador + Altura de transporte	1	4001129000	4001129730
3a	Nombre comercial - HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072080	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E / HS4390E DARK	2	4001129850	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072090	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129860	N/A
3a	Nombre comercial - HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072100
3a	Nombre comercial - HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129870
3a	Nombre comercial - HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072110
3a	Nombre comercial - HS18E PRO / HS5390E PRO DARK	2	N/A	4001129880
3b	Logotipo PULSEO GENERATION - Izquierda	1	40010722270	
3c	Logotipo PULSEO GENERATION - Derecha	1	40010722280	
3d	Logotipo PULSEO GENERATION - Plataforma izquierda	2	40010722290	
3e	Logotipo PULSEO GENERATION - Plataforma derecha	2	4001072300	
4	Logotipo HAULOTTE® - 495 X 80 - Máquina clara	2	4001072210	
4	Logotipo HAULOTTE® - 495 X 80 - Máquinas Dark	2	4001072220	
6a	Placa del fabricante	1	Para las normas CE y AS solamente : 4000700160	
6b	Placa del fabricante	1	Para Rusia : 4000278870	
6c	Placa del fabricante	1	Para Ucrania : 307P227830	
6d	Placa del fabricante	1	Solamente para la norma UKCA : 4001188820	
11	Punto de anclaje arnés	11	4001052020	
12	Adhesivo amarillo y negro	8	4001052030	
13	Aceite hidráulico	1	4001052050	
17	Aplastamiento del cuerpo	5	4001052070	
18	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	2	4001052080	
19	Lea el manual de uso	2	4001052090	
22	Herida del pie	1	4001073700	
23	Sentido de traslación	2	4001052110	
24	Peligro de electrocución	1	Para las normas CE y EAC solamente 4001052120	
24	Peligro de electrocución	2	Solamente para la norma AS : 4001052140	
25	Cierre liso	2	4001052150	
26	Masa soldadura	1	4001052160	
28	Versión software	1	4000504670	
31	Liberación del freno	3	4001073710	
32	Puntos de anclaje - Tracción	4	4001052180	
34	No lavar a alta presión	2	4001052200	
53	Bajada de emergencia	1	4001073540	
55	Toma cargador 240 V	1	4001110960	
56	Toma cargador 127 V	1	4001110970	
59	Seguridad de las tijeras	1	4001052240	
61	Aplastamiento de los pies	4	4001052260	
65	Peligro fuego	1	4001052270	
73	Masa de las baterías	1	4001074280	
75	Gestión de las baterías – Máquina clara	1	4001053460	
75	Gestión de las baterías – Máquina clara	1	4001053510	
78	Código QR ( https://www.e.technical-information.com)	2	4001089310	
80	Procedimiento de montaje – Range Extender	1	4001074890	
81	Posición caja de mandos	1	4001074900	
87	Toma cargador 400V 16A	1	4001134700	
89	No almacenar	1	4001074880	

B - Familiarización

Marca	Designación	Cantida d	HS15 E - HS15 E PRO	HS18 E - HS18 E PRO
4	Range Extender	1	4001072220	
6		1	4001128580 / 4001128590 / 4001128600	
8		1	4001068990	
19		1	4001052090	
38		1	4001075820	
76		1	4001072970	
80		1	4001074890	
83		1	4001075850 / 4001075860	
84		1	4001075870	
85		1	4001075880	
86		1	4001128990	
91		1	4001075830	
92		1	4001075840	
202		1	4001076200	
18	Opción Activ'Shield Bar Scissors	1	4001052080	
307		1	4001085530	
308		1	4001085540	
309		1	4001085550	
310		1	4001085560	
311		1	4001098550	
No ilustrado	Opción aceite hidráulico ecológico	1	4001052380	
No ilustrado	Opción aceite hidráulico ecológico – Países fríos	1	4001052390	
No ilustrado	Opción aire comprimido	1	4001052370	
No ilustrado	Opción de llenado centralizado	1	4001052340	
No ilustrado	Opción portatubos	1	4001134730	
No ilustrado	Opción portaplacas	1	4001134730	
No ilustrado	Opción desconexión de baterías	1	4001073740	
No ilustrado	Opción extensión plataforma	1	4001052030	
No ilustrado	Opcional Estante de alambre	6	4001052080	
No ilustrado	Opción plataforma XL	1	4001052030	
No ilustrado	Opción toma de alimentación	1	4001052350 / 4001052360	
No ilustrado	Opcional - Zona de trabajo (1 extensión)	1	4001194580	4001194590
No ilustrado	Opcional - Zona de trabajo (2 extensiones)	1	4001158530	4001158550
No ilustrado	Opcional - Zona de trabajo (Plataforma ancha)	1	4001158540	4001158560

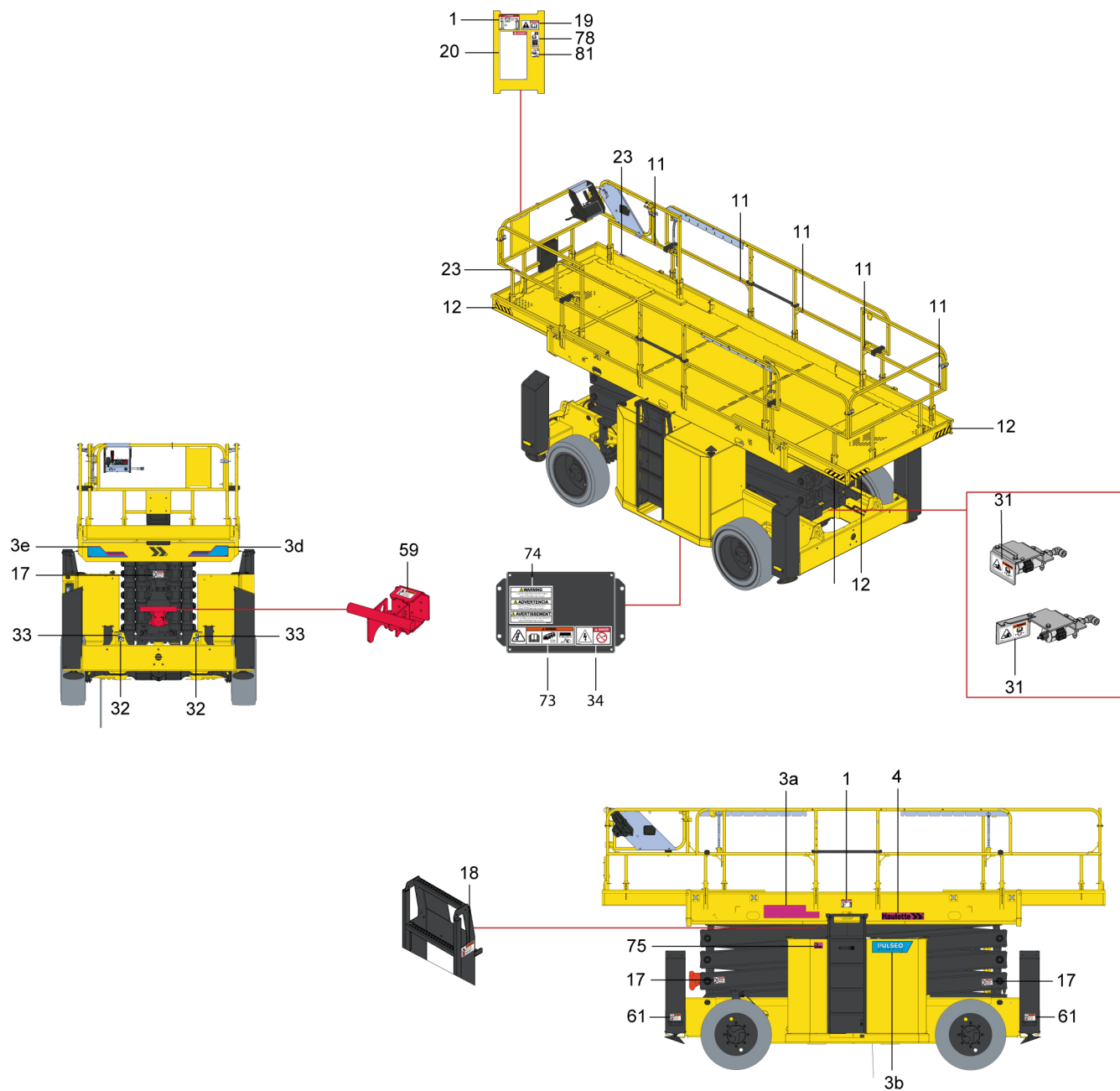
B - Familiarización

Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



B - Familiarización

Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO

OPTION ALIMENTATION NACELLE
OPTION PLATFORM ALIMENTATION



OPTION PLATEFORME XL
OPTION PLATFORM XL

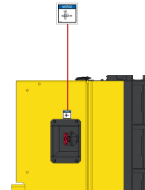
4x



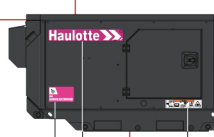
12

12

OPTION COUPE BATTERIE
OPTION BATTERY DISCONNECT



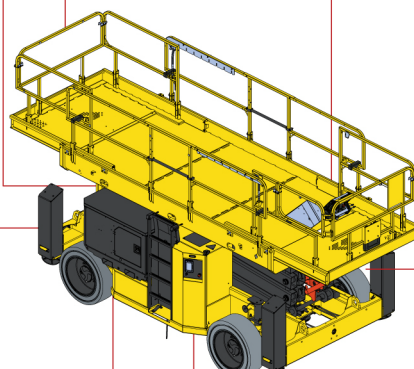
88,83
84
86 202
82
87



76 4

80

38



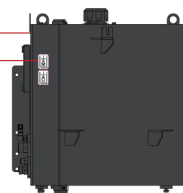
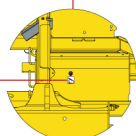
OPTION REMPLISSAGE D'ATLAS CENTRALISE
OPTION CENTRALIZED ATLAS FILL



OPTION D'HUILE BIO HYDRAULIQUE OU BIO HFE 32
OU D'HUILE GRAND FROID
OPTION BIO HYDRAULIC OIL OR BIO HFE 32
OR COLD COUNTRIES OIL

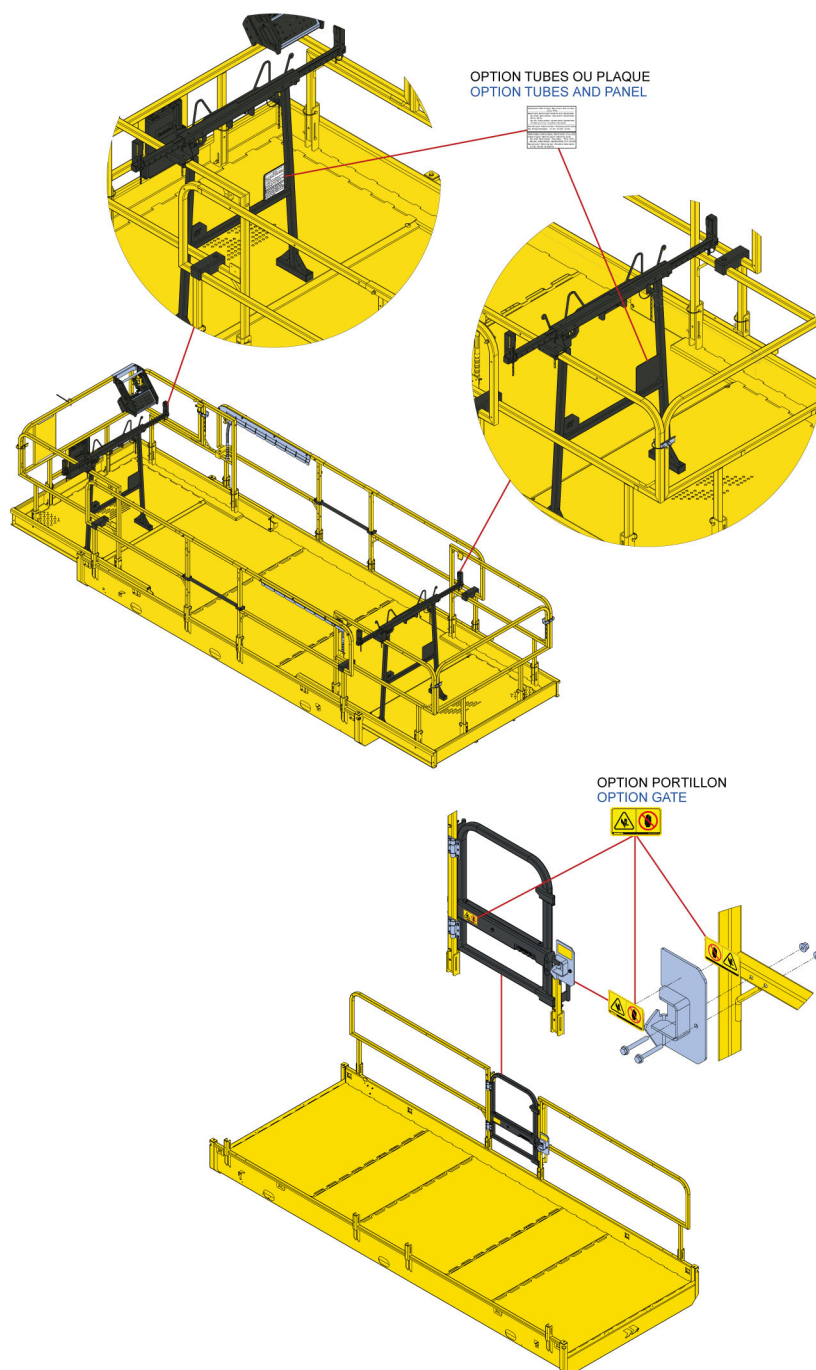


OPTION AIR COMPRISE
OPTION COMPRESSED AIR



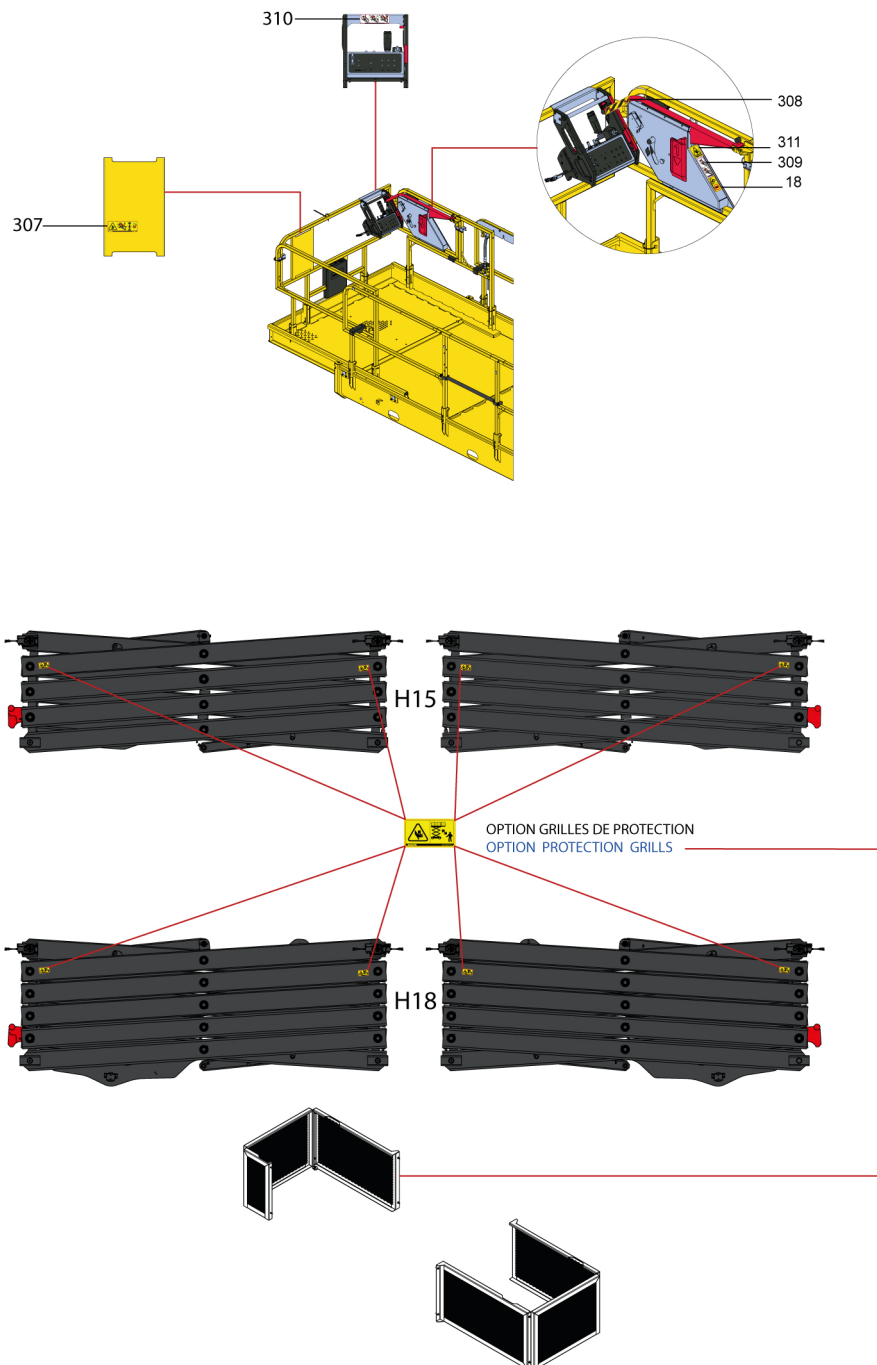
B - Familiarización

Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



B - Familiarización

Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



Normas ANSI y CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO

Marca	Designación	Cantidad	HS4390 E - HS4390 E PRO	HS5390 E - HS5390 E PRO
1	Altura de suelo y carga	3	4001132870	4001132880
2	Presión – Esfuerzo en el suelo + Esfuerzo máximo sobre el estabilizador + Altura de transporte	1	4001129000	4001129730
3a	Nombre comercial - HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072120	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E / HS4390E DARK	2	4001129890	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072130	N/A
3a	Nombre comercial - HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129900	N/A
3a	Nombre comercial - HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072140
3a	Nombre comercial - HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129910
3a	Nombre comercial - HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072150
3a	Nombre comercial - HS18E PRO / HS5390E PRO DARK	2	N/A	4001129920
3b	Logotipo PULSEO GENERATION - Izquierda	1	40010722270	
3c	Logotipo PULSEO GENERATION - Derecha	1	40010722280	
3d	Logotipo PULSEO GENERATION - Plataforma izquierda	2	40010722290	
3e	Logotipo PULSEO GENERATION - Plataforma derecha	2	4001072300	
4	Logotipo HAULOTTE® - 495 X 80 - Máquina clara	2	4001072210	
4	Logotipo HAULOTTE® - 495 X 80 - Máquinas Dark	2	4001072220	
6	Placa del fabricante	1	4000700170	
11	Punto de anclaje arnés	11	4001052020	
12	Adhesivo amarillo y negro	8	4001052030	
13	Aceite hidráulico	1	4001052050	
17	Aplastamiento del cuerpo	5	4000024640	
18	Herida de la mano - Aplastamiento de las manos	2	En inglés : 4000024770 En francés : 4000067710 En español : 4000086490	
19	Lea el manual de uso	2	4000025140	
20	Antes de operar – Vertical	2	4000027570	
22	Herida del pie	1	4000024840	
23	Sentido de traslación	2	4001052110	
28	Versión software	1	4000504670	
31	Liberación del freno	1	4001133750	
32	Puntos de anclaje - Tracción	4	4000027310	
33	Puntos de anclaje - Elevación	4	4000027330	
34	No lavar a alta presión	2	4000025130	
53	Bajada de emergencia	1	4001073540	
56	Toma cargador 127 V	1	400113690	
59	Seguridad de las tijeras	1	En inglés : 4000024850 En francés : 4000068070 En español : 4000086500	
61	Aplastamiento de los pies	4	En inglés : 4000024780 En francés : 4000067700 En español : 4000086480	
73	Masa de las baterías	1	4001134160	
74	Advertencia para California - P65		4001026850	
75	Gestión de las baterías – Máquina clara	1	4001053460	
75	Gestión de las baterías – Máquina clara	1	4001053510	
78	Código QR ( https://www.e.technical-information.com)	2	4001089310	
80	Procedimiento de montaje – Range Extender	1	4001128970	
81	Posición caja de mandos	1	4001074900	
88	Toma cargador 240V 25A	1	4001134700	
89	No almacenar	1	4001134640	

B - Familiarización

Marca	Designación	Cantida d	HS4390 E - HS4390 E PRO	HS5390 E - HS5390 E PRO
4	Range Extender	1	4001072220	
6		1	4001128610	
19		1	4000025140	
38		1	4000027450	
76		1	4001072970	
80		1	4001128970	
83		1	4001129050	
84		1	4001129060	
85		1	4001075880	
86		1	4001128990	
91		1	4001075830	
92		1	4001129040	
202		1	4001126880	
18		1	4001052080	
307		1	4001085530	
308	Opción Activ'Shield Bar Scissors	1	4001085540	
309		1	4001085550	
310		1	4001085560	
311		1	4001098550	
No ilustrado	Opción aceite hidráulico ecológico	1	4001052380	
No ilustrado	Opción aceite hidráulico ecológico – Países fríos	1	4001052390	
No ilustrado	Opción aire comprimido	1	4001052370	
No ilustrado	Opción portatubos	2	4000131650	
No ilustrado	Opción portaplacas	2	4000131730	
No ilustrado	Opción desconexión de baterías	1	4001167960	
No ilustrado	Opción de llenado centralizado	1	4001052340	
No ilustrado	Opción extensión plataforma	1	4001052030	
No ilustrado	Opcional Estante de alambre	6	4001052080	
No ilustrado	Opción plataforma XL	1	4001052030	
No ilustrado	Opción toma de alimentación	1	4001052350	

C

- Inspección antes del uso

1 - Recomendaciones

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

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

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

2 - Evaluación de la zona de trabajo

Antes de cualquier operación :

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

Asegúrese de que :

- Las condiciones meteorológicas (viento, lluvia...) permiten el uso de la máquina.
- El suelo aguanta la máquina y no ha sido alterado por malas condiciones meteorológicas.
- Compruebe que las autorizaciones para trabajar con la máquina en el sitio implicado se hayan obtenido (ejemplo: las fábricas de productos químicos).
- Defina un plan de rescate para todos los riesgos, incluidos los riesgos de caída y de aplastamiento.

C - Inspección antes del uso

3 - Inspecciones y ensayos funcionales

3.1 - INSPECCIÓN DIARIA

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



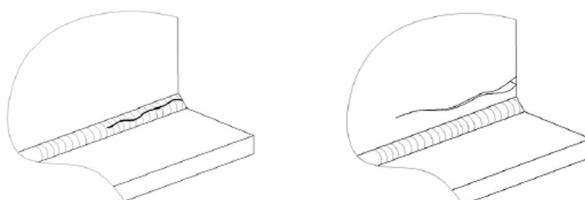
- No use nunca una cesta defectuosa o con una avería existente.
- Si un elemento de la lista se marca «No» durante la inspección, la máquina debe señalarse y no usarse.
- No use la máquina mientras los puestos no se hayan corregidos y declarados sin peligro para el funcionamiento.

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

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

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

Ejemplos de soldaduras rotas



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

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

Use el programa detallado siguiente.

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

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

C - Inspección antes del uso

HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

Haulotte	Página o procedimiento asociado	Diario	OK	NOK	Corregido	Comentarios
Conjunto chasis : Ruedas, reductores, dirección y pivotes de ruedas						
Compruebe el estado de las ruedas y de los neumáticos						
Limpie las zonas de deslizamiento de los patines						
Controle los patines : Apriete , Presencia						
Compruebe la ausencia de fuga(s) de los cilindros de oscilación						
Compruebe la tapa de la electroválvula de liberación de freno						
Prolongador de autonomía (si la máquina está equipada)						
Compruebe el nivel de carburante (Complete en caso necesario)						
Compruebe el nivel de aceite del motor (Complete en caso necesario)						
Ausencia de fuga de los componentes del motor (motor, manguitos, radiador)						
Compruebe el estado de la batería						
Baterías						
Compruebe el estado de la batería						
Hidráulico: aceite, filtros y elementos flexibles						
Compruebe el nivel de aceite hidráulico (Complete en caso necesario ; Máquina replegada)						
Compruebe el indicador de taponamiento del filtro de presión hidráulica (para cambiar si taponado)						
Compruebe la ausencia de fuga, deformación y daños de los elementos flexibles, bloques y bombas, racores, cilindros, depósito						
Plataforma						
Asegúrese de que la puerta o la barra deslizante estén diseñadas para volver automáticamente a la posición de cerrada y bloqueada						
Compruebe la ausencia de fisura o de daño en los puntos de enganche del arnés						
Limpie la extensión de la plataforma						
Compruebe las abrazaderas y la correcta ubicación de la barandilla						

C - Inspección antes del uso

HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

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

4 - Controles funcionales de seguridad

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

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

Las cestas elevadoras están equipadas con dos cajas de mandos para que los usuarios usen la máquina con total seguridad. Un dispositivo auxiliar (sistema Overriding) se encuentra disponible en la caja de mandos inferior, para realizar el rescate de emergencia de las personas en la cesta.

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

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

4.1 - OPERACIONES DE LOS BOTONES DE PARADA DE EMERGENCIA

Máquina en funcionamiento :

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja inferior

Etapas	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (21) de la caja de mandos inferior en la posición 
3	El LED (10) se enciende en la caja de mandos inferior.
4	Pulse el botón-pulsador de parada de emergencia (9).
5	Compruebe que la pantalla se detiene.
6	Compruebe que no funciona ningún movimiento.

Botón-pulsador de parada de emergencia de la caja superior

Etapas	Acción
1	Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior y (1) de la caja de mandos de la plataforma.
2	Coloque el selector de llave (21) de la caja de mandos inferior en la posición 
3	El LED (13) se enciende en la caja de mandos inferior.
4	Empuje el botón de parada de emergencia (1) de la caja de mandos superior.
5	Compruebe que no funciona ningún movimiento. Los indicadores se apagan.

C

- Inspección antes del uso

4.2 - ACTIVACIÓN DE LOS MANDOS

El selector de activación debe accionarse para permitir cualquier movimiento.

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 : Pulse el gatillo y realice un movimiento. Suelte el gatillo, el movimiento se detiene
- Pedal de pie en la cesta (Opcional) : Pulse el pedal y realice un movimiento. Suelte el pedal, el movimiento se detiene.
- Mando de activación en la caja de mandos inferior : Mantenga pulsado el mando de activación durante más de 6 s y, simultáneamente, pulse el mando de elevación/descenso de la plataforma (5). No se produce ningún movimiento.
- Mando de activación en caja de mandos superior

C - Inspección antes del uso

4.3 - DETECTOR DE FALLOS

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

El fallo se identifica mediante el código de fallo.

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

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

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

4.3.1 - Ensayos de los indicadores

Desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (21) de la caja de mandos inferior en la posición 
3	Compruebe que los indicadores (10, 13, 15, 16) y que el pantalla táctil (22) se encienden.
4	Compruebe que los indicadores del panel de visualización se apagan tras (13, 15, 16) segundo.

Desde la caja de mandos superior

Etapa	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (21) de la caja de mandos inferior en la posición 
3	Compruebe que los indicadores (13, 15, 16) y que el pantalla táctil (22) se encienden.
4	Estire del botón de parada de emergencia (1) de la caja de mandos superior y después empújelo.
5	Compruebe que todos los indicadores (2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27) se encienden en la pantalla de la caja de mandos superior.
6	Compruebe que todos los indicadores (2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27) del panel de visualización se apagan después de 1 segundo.

4.3.2 - Ensayos de los zumbadores (timbres)

Desde la caja de mandos inferior

Etapa	Acción
1	Tire el botón-pulsador de parada de emergencia (9) desde la caja de mandos inferior.
2	Coloque el selector de llave (21) de la caja de mandos inferior en la posición 
3	Compruebe que los avisadores sonoros del suelo y de la plataforma estén sonando.

C

- Inspección antes del uso

4.4 - PARADA AUTOMÁTICA DEL MOTOR (SI LA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON LA OPCIÓN RANGE EXTENDER)

Si la máquina está en modo manual  , el motor se corta automáticamente en las condiciones siguientes :

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

4.5 - SISTEMA DE DETECCIÓN DE SOBRECARGA

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

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

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

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

- Compruebe que el sistema de sobrecarga esté activo : Consulte el indicador (15) de la caja de mandos inferior y el LED (13) de la caja de mandos superior.
- Compruebe que los zumbadores funcionen : Consulte Ensayos de los zumbadores (timbres).

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

4.6 - EJES OSCILANTES (SI EQUIPADO)

Para mejorar la motricidad en un terreno accidentado, el eje delantero está equipado con un mecanismo oscilante. Cuando los brazos de las tijeras están replegados, el eje oscilante está desbloqueado para adaptarse a las irregularidades del suelo y favorecer la estabilidad de la máquina. Cuando los brazos de las tijeras está desplegados, un dispositivo de seguridad bloquea el eje oscilante para reducir el riesgo de vuelco.

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

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

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 se encuentra en una pendiente superior a la inclinación máxima autorizada y que la máquina no está replegada :

- Los mandos de TRASLACIÓN y de ELEVACIÓN (SUBIDA) están desactivados.

Se reduce la velocidad de descenso.

En ese caso, repliegue completamente la máquina y colóquela con una inclinación admisible.

Para comprobar la nivelación del detector de inclinación, realice las etapas siguientes :

Comprobación diaria

Etapas	Acción
1	Coloque la máquina en posición replegada en una pendiente con un ángulo superior a la inclinación autorizada (Consulte  Sección B 4.1 Características técnicas).
2	• Compruebe que el indicador de «inclinación» (14) esté encendido

4.8 - LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASLACIÓN

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

Están permitidas todas las velocidades de traslación cuando la máquina está replegada (máquina en posición transporte).

Las velocidades de traslación están desactivadas cuando se alcanza la altura de elevación siguientes :

Máquina	Altura máxima de la cesta antes de la limitación de la velocidad de traslación	
	Mètre	Feet
HS 15 E (HS 4390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 15 E PRO (HS 4390 E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 18 E (HS 5390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 18 E PRO (HS 5390 E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in

Aparte de la posición transporte definida arriba, la micro velocidad se engancha automáticamente.

El variador de velocidad electrónico controla la velocidad de los movimientos y de la traslación.

Recibe la información del manipulador de mandos acerca de la naturaleza de los movimientos que hay que realizar.

También gestiona el estado de los sistemas de seguridad.

Si se desconocen las características y el funcionamiento de la máquina, se puede pensar que se trata de un mal funcionamiento cuando se trata en realidad de un funcionamiento normal de los sistemas de seguridad.

En una pendiente, la velocidad se reduce automáticamente.

C

- Inspección antes del uso

4.9 - ELECTRÓNICA A BORDO

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

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

4.10 - SISTEMA ANTIPLASTAMIENTO DURANTE EL DESCENSO

Un dispositivo avisa a las personas en tierra cuando existe un riesgo de aplastamiento :

- Entre los mecanismos de elevación.
- Debajo de la extensión de la plataforma.

Este dispositivo se acciona automáticamente entre la altura límite de posición de transporte y la posición baja(Consulte Velocidad de traslación).

Todas las versiones, orden de descenso desde las cajas de mandos superior e inferior :

- Ralentización del movimiento de descenso y emisión de una señal sonora.

Normas CE y EAC, orden de descenso desde la caja de mandos superior :

- El movimiento se interrumpe durante al menos 3 segundos en la altura límite de posición de transporte.

D

- Indicaciones de uso

1 - Uso

1.1 - INTRODUCCIÓN

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

Antes de la operación :

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

1.2 - DESCRIPCIÓN GENERAL

Todas las máquinas van equipadas con :

- Caja de mandos superior.
- Caja de mandos inferior (Overriding system).

1.3 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS INFERIOR

- La puesta en marcha y la desconexión de la máquina se realiza con un interruptor de llave (21).
- La activación de una caja de mandos se realiza girando el selector de activación de caja (21) en la posición deseada.
- La caja de mandos inferior está en tensión y activada solamente cuando :
 - La parada de emergencia de la caja de mandos inferior no está activada.
 - La caja de mandos inferior está seleccionada.
- Un botón de parada de emergencia se encuentra en cada caja de mandos, detiene todos los movimientos y corta el motor cuando se pulsa.
- Un mando de activación (6) debe activarse y mantenerse para autorizar uno o varios movimientos. Si el mando de activación (6) se mantiene sin selección de movimiento durante más de 8 s, el mando de activación se desactiva automáticamente.
- Desde la caja de mandos inferior, solo se pueden realizar los movimientos de elevación y de descenso de la plataforma.
- Todos los interruptores y manipuladores que controlan un movimiento vuelven automáticamente a la posición neutra al soltarlos.
- Overriding system : La caja inferior es un puesto auxiliar que sólo debe usarse en caso de emergencia. Consulte  Sección D 4.2 - Rescatar 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 :
 - Girofaro (si existe)
- Acelerador (Si la función existe) : Este interruptor permite acelerar el régimen del motor hasta su régimen máximo.

D

- Indicaciones de uso

- Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :
 - Prueba al poner en funcionamiento la máquina.
 - Sobrecarga.
 - Inclinación si máquina desplegada.
 - Sobrecalentamiento de aceite de motor.
 - Opción zumbador de movimientos.
 - opción zumbador de traslación.
- Indicadores : Todos los indicadores se prueban al poner la máquina bajo tensión

1.4 - FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE MANDOS SUPERIOR

- El panel de control superior sólo se puede usar si :
 - Las paradas de emergencia de todos los paneles no están activadas (paneles superior, inferior, chasis).
 - Selección del panel de control superior realizada desde el panel de control inferior.
- Un manipulador de fallo no se tiene en cuenta para controlar un movimiento. Si este fallo desaparece, el movimiento se vuelve a autorizar.
- Un botón de parada de emergencia se encuentra en cada caja de mandos. Cuando está pulsado/ metido, detiene todos los movimientos.
- Cuando se suelta el mando de activación (31) durante un movimiento, se produce la parada de todos los movimientos. La parada de los movimientos es progresiva. 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.
- El estado de los interruptores y manipuladores se comprueba automáticamente al poner en funcionamiento la máquina. Un interruptor o manipulador sólo se podrá usar tras haber sido detectado en la posición neutra.

Un zumbador (timbre) emite una señal auditiva en las configuraciones siguientes :

- Sobrecarga.
- Máquina en posición desplegada en una pendiente superior a la pendiente admisible.
- Indicadores : Todos los indicadores se prueban al poner la máquina bajo tensión.

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 (9) de la caja de mandos inferior y (1) de la caja de mandos superior estén tirados.

- Gire el selector de llave de la caja (21) hasta la posición  para seleccionar la caja de mandos inferior. El Modo Todo eléctrico (18) está activado por defecto

Cuando el selector de llave de activación de la caja de mandos (21) está activado, la máquina está por defecto en Modo Todo eléctrico. Consulte el capítulo que explica los modos de funcionamiento 

Funcionamiento de los modos

Para detener la máquina desde la caja de mandos inferior :

- Gire el selector de llave de activación (21) en la posición .
- La alimentación está ahora detenida.

Nota: Esta operación detiene la alimentación eléctrica a la máquina y es necesaria para impedir la descarga de la batería.

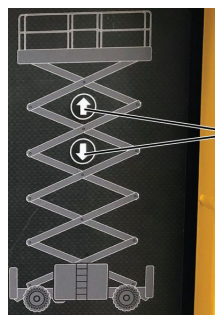
2.2 - MANDOS DE LOS MOVIMIENTOS



Incluso con velocidad de movimientos lentos, manipule los mandos con precaución.

Nota: Al soltar el selector de activación se detendrán todos los movimientos.

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

Mando	Acción
 Subida / bajada de la cesta (o plataforma)	Accione el selector de subida y bajada de la cesta (o plataforma) (5) hacia arriba para subir la cesta (o plataforma).
	Accione el selector de subida y bajada de la cesta (o plataforma) (5) hacia abajo para descender la cesta (o plataforma).
	Nota : Para realizar estos movimientos, el mando de activación  requiere ser pulsado y mantenido al mismo tiempo.

2.3 - OTROS MANDOS

Para las máquinas equipadas con una luz de destellos :

- Pulse el selector de iluminación de baliza (14) para poner en ON la iluminación de la baliza.
- Pulse el selector de iluminación de baliza (14) para poner en OFF la iluminación de la baliza.

D - Indicaciones de uso

3 - Caja de mandos plataforma

3.1 - ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

3.1.1 - Para arrancar la máquina

En la caja de mandos inferior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (9) de la máquina esté sacado.
- Gire el selector de llave de activación de la caja de mandos (21) hasta la posición de caja de mandos superior  para poner la caja de mandos superior en marcha.

En la caja de mandos superior :

- Asegúrese de que el botón de parada de emergencia (1) esté sacado.
- Se encienden los indicadores de puesta en marcha (20, 21) en el panel de visualización de la plataforma.

Cuando el selector de llave de activación de la caja de mandos (21) está activado, la máquina está por defecto en Modo Todo eléctrico. Consulte el capítulo que explica los modos de funcionamiento : Funcionamiento de los modos.

3.1.2 - Para parar el motor

El motor se detiene y la máquina vuelve al Modo Todo eléctrico si :

- En modo MANUEL (19) o en modo AUTO (22), el selector (21) de la caja de mandos superior está activado

La alimentación principal de la máquina solo se puede cortar desde la caja de mandos inferior girando el selector de llave de activación de la caja (21) en posición OFF  (Funcionamiento de los modos).

3.2 - MANDOS DE LOS MOVIMIENTOS

 Para seleccionar la función Elevación, seleccione la velocidad de movimiento (25, 26, 27). Accione el manipulador (33) y el mando de activación (31) para ejecutar los diferentes movimientos.

Mando	Acción
Subida / bajada de la cesta (o plataforma)	Pulse el selector sensitivo de elevación/descenso de la plataforma (12). Accione el manipulador de movimientos (33) hacia atrás para elevar la cesta (o plataforma). Pulse el selector sensitivo de elevación/descenso de la plataforma (12). Accione el manipulador de movimientos (33) hacia adelante para bajar la cesta (o plataforma).

D - Indicaciones de uso

3.3 - OTROS MANDOS

- Claxon : Presione el selector sensitivo de claxon (28) para hacerlo sonar. Si suelta el selector, el claxon deja de sonar.

3.3.1 - Activ' Lighting System

Consulte  Sección B 3.3 - Caja de mandos superior.

El sistema Activ' Lighting System ilumina los mandos y la zona alrededor de la máquina. Los usuarios pueden entonces desplazar la máquina con total seguridad.

D

- Indicaciones de uso

4 - Procedimientos de rescate y de emergencia

4.1 - EN CASO DE PÉRDIDA DE POTENCIA

En caso de corte de corriente, de fallo del sistema de mandos u otro funcionamiento incorrecto, se deberá realizar el descenso de la plataforma manualmente.

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 salir de la plataforma subiendo por las barandillas. Espere ayuda para quitar la plataforma con total seguridad.

4.2 - RESCATAR A UN OPERARIO DE LA CESTA

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

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



El sistema permite que el o los ocupantes bajen hasta el nivel del suelo, incluso si está activado un botón de parada de emergencia o si se ha detectado una sobrecarga.

Procedimiento :

- Gire el selector de llave de activación de la caja (21) hasta la posición caja de mandos

inferior



- Los controles de la caja de mandos superior están inactivos.
- Comprobar que el botón-pulsador de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior esté sacado.

- Para descender la plataforma, mantenga el mando de activación (6)  y active de forma

simultánea el mando deseado (5) .

D - Indicaciones de uso

4.2.1 - Funcionamiento del sistema desde la caja de mandos inferior

Nota: Si los sistemas de seguridad no permiten realizar los movimientos con normalidad desde la caja de mandos inferior o en caso de sobrecarga, utilice el sistema "overriding" que se describe a continuación.



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

Procedimiento :

- Pulse y mantenga el mando de "Overriding" (11) .
- Pulse el mando de elevación/descenso de la plataforma (5)  para elevar o  descender la plataforma.

Nota: Una vez realizadas las operaciones de emergencia, redacte un informe del incidente. El sistema «overriding» debe ser reinicializado por un técnico HAULOTTE Services®.

D - Indicaciones de uso

4.3 - NINGUNA POTENCIA DISPONIBLE

En caso de fallo de los mandos eléctricos o si la energía principal no funciona, es posible actuar directamente sobre el distribuidor gracias a una palanca mecánica.

4.3.1 - Procedimiento manual de bajada de emergencia

Distribuidor



- Accione la palanca (1).
- Tire del asa (2) para abrir la caja de la caja de mandos .



D - Indicaciones de uso

- Utilice la palanca (3) situada en el capó .



- Inserte la palanca (3) en el reenvío de la bomba (4).
- Pulse con fuerza y mantenga pulsado el botón (5).
- Accione la palanca (3) de la bomba hasta sentir una resistencia. La velocidad de descenso de la plataforma es ahora proporcional a la velocidad de accionamiento de la bomba.
- Observe constantemente la plataforma y su entorno.
- Deje de accionar la palanca (3) y mantenga en posición el botón (5) hasta el descenso completo de la plataforma.

Nota: Si el botón (5) se suelta durante el descenso de la plataforma, se interrumpirá cualquier movimiento, será entonces necesario repetir la operación de descenso de emergencia.



Si acciona la bomba de forma rápida y repentina, podría provocar un descenso rápido y generar una situación de riesgo. Antes y durante toda la maniobra, asegúrese de que no haya ningún obstáculo ni ninguna persona cerca de la plataforma.

D

- Indicaciones de uso

5 - Transporte

5.1 - CONFIGURACIÓN DE TRANSPORTE



Durante la carga, asegúrese de que :

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

Para subir la pendiente, accione progresivamente el manipulador de traslación .

Si la pendiente es demasiado importante, utilice un cabrestante como complemento de tracción.

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

La máquina debe estar completamente replegada :

- Compruebe la ausencia de carga en la cesta (o plataforma).
- La plataforma de extensión debe estar replegada en la posición de bloqueo.
- Suba la máquina al remolque del camión.
- Ate la máquina a los puntos de anclaje previstos para ello (Véase la ilustración).



Durante el transporte o sobre un remolque, la extensión manual debe estar metida y bloqueada (Si equipada).

Los antepechos deben estar bloqueados y/o bajados.



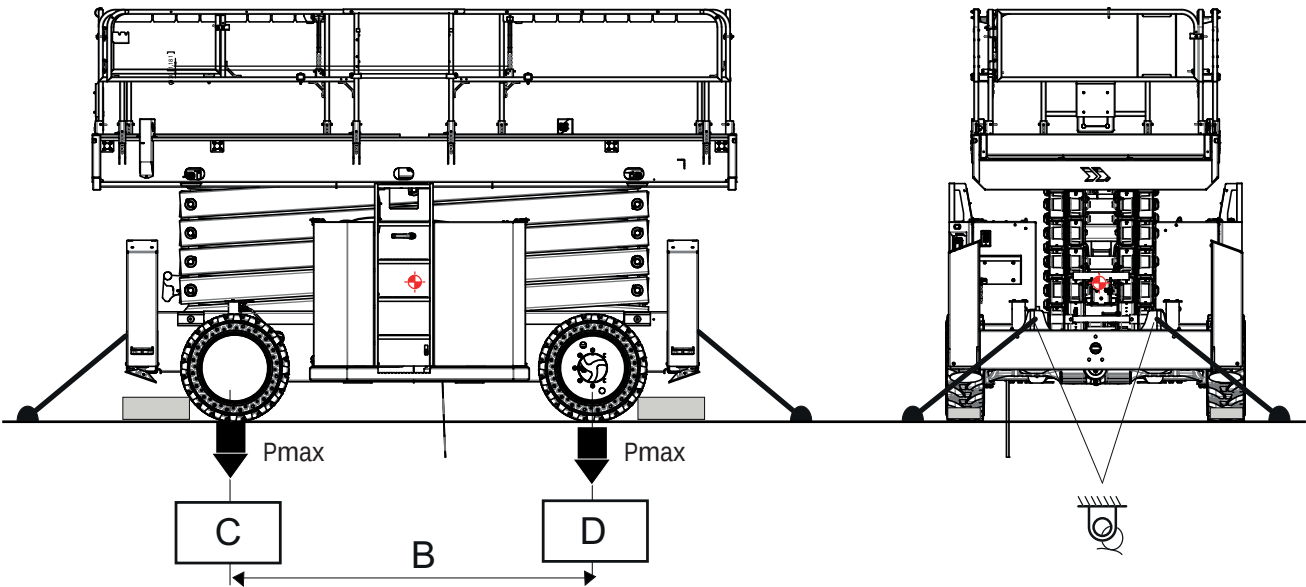
Peligro : RIESGO DE APLASTAMIENTO TRAS UN MOVIMIENTO INTEMPESTIVO :

- Asegúrese de que la máquina no esté en una pendiente y, en todo caso, coloque una cuña delante de las ruedas antes de liberar los frenos.
- Después de remolcar la máquina sin frenos, antes de desengancharla, coloque de nuevo las cuñas de seguridad delante de la rueda y vuelva a pulsar la válvula para frenarla.

D - Indicaciones de uso

5.2 - ESTIBA DE LA MÁQUINA PARA EL TRANSPORTE - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



Características de carga

Marca	Designación	HS15 E - HS4390 E	HS15 E PRO- HS4390 E PRO
B	Entreeje lateral de las ruedas	2.755 m(9 ft0 in)	
C	Presión de la rueda delantera	15,7 daN/cm² (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Presión de la rueda trasera	15,7 daN/cm² (3,28 lbf/sq.ft)	
	Puntos de anclaje		

Características de carga

Marca	Designación	HS18 E - HS5390 E	HS18 E PRO - HS5390 E PRO
B	Entreeje lateral de las ruedas	2.755 m(9 ft0 in)	
C	Presión de la rueda delantera	15,7 daN/cm² (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Presión de la rueda trasera	15,7 daN/cm² (3,28 lbf/sq.ft)	
	Puntos de anclaje		

D - Indicaciones de uso

5.3 - CARGA MEDIANTE RAMPAS



Para evitar cualquier riesgo de deslizamiento durante la carga, asegúrese de que :

- Las rampas de carga puedan soportar la carga.
- Las rampas de carga estén correctamente fijadas.
- La adherencia sea suficiente.
- La máquina esté totalmente replegada.



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



- No se coloque nunca debajo de la máquina o muy cerca de ella durante la carga.
- Una maniobra incorrecta puede conllevar la caída de la máquina y provocar accidentes corporales y daños materiales graves.

D

- Indicaciones de uso

5.4 - BARANDILLAS ABATIBLES

5.4.1 - Descripción

El sistema de barandillas plegables está diseñado para que las barandillas puedan bajarse para reducir la altura total de la máquina.

Este sistema facilita el paso de la máquina a través de puertas/pasajes de baja altura.

5.4.2 - Indicaciones de seguridad



- Coloque la máquina sobre un suelo llano.
- Descienda completamente la plataforma a la posición replegada.
- Tenga cuidado de que las manos no queden atrapada al plegar las barandillas.
- El usuario debe usar guantes.
- Mantenga las manos alejadas de los puntos de fijación.
- Póngase en cuclillas durante los desplazamientos para evitar el riesgo de caída.

5.4.3 - Operación de repliegue

- La extensión de la plataforma debe estar completamente replegada y en posición bloqueada.
- La barra de entrada intermedia y deslizante debe estar en su posición más baja.



D - Indicaciones de uso

Retire la caja de mandos superior de su ubicación inicial y colóquela a resguardo.

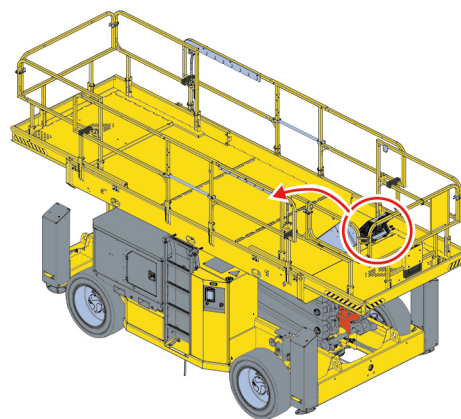
Nota: El procedimiento de repliegue de las barandillas es el mismo esté la máquina equipada o no del soporte Activ' Shield Bar Scissor.



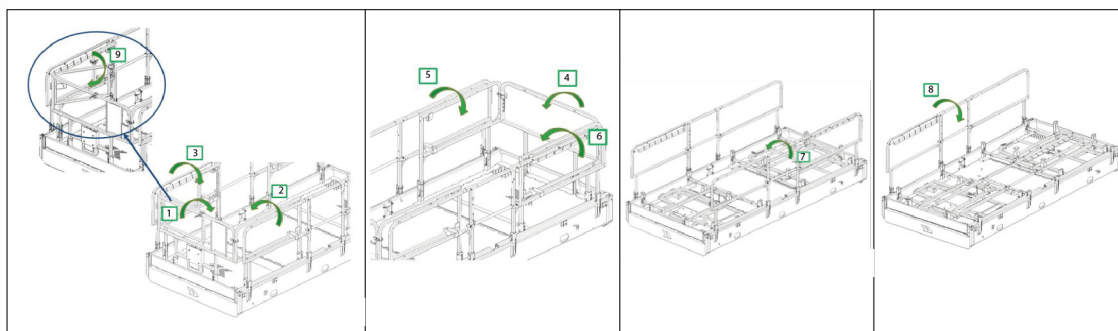
Independientemente de la barandilla que se quiera replegar, el operario debe posicionarse siempre al centro de la barandilla antes de replegarla.



- Retire los pasadores de bloqueo a medida que se replegan las barandillas.
- Mantenga en mano y de forma constante la barandilla que va a replegar para evitar el basculamiento brusco de la barandilla.

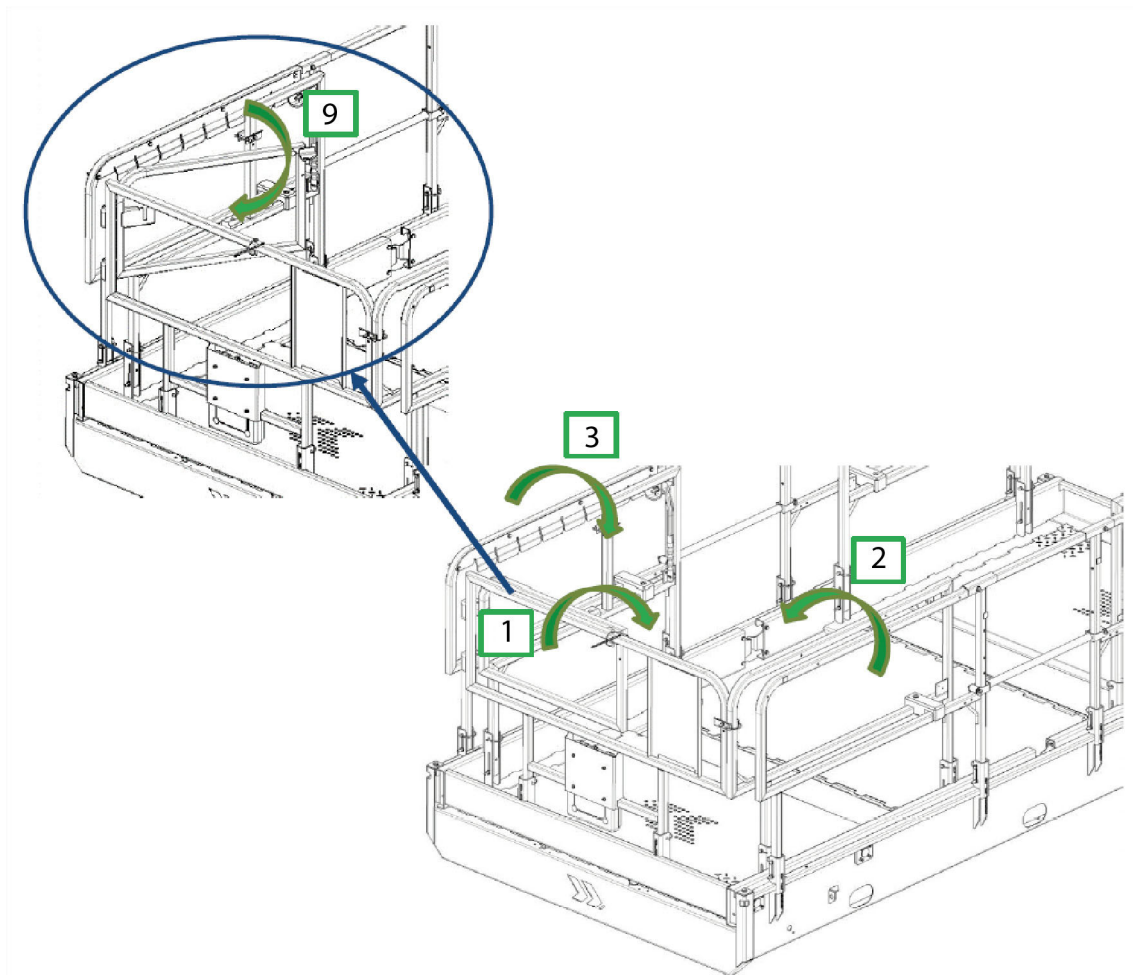


Orden de repliegue de las barandillas, extensiones metidas



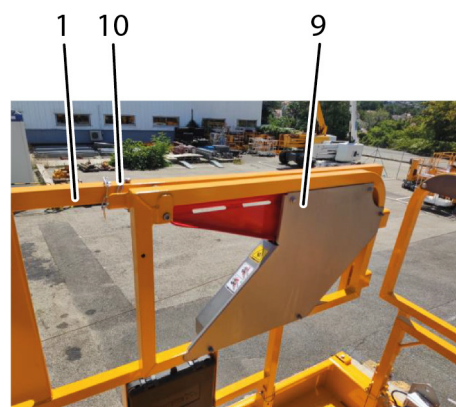
D - Indicaciones de uso

Barandilla extensión delantera (1)



Soporte Activ' Shield Bar Scissors :

- Repliegue el soporte (9) sobre la barandilla delantera (1).
- Coloque la clavija (10).



D

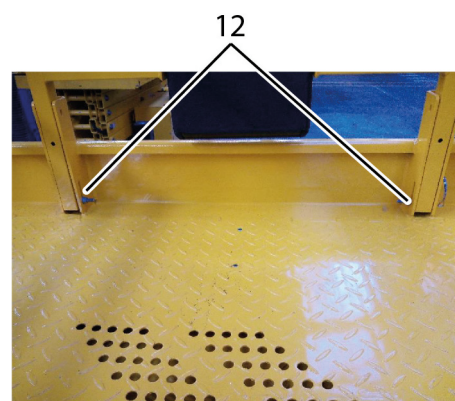
- Indicaciones de uso

Barandilla delantera (1) :

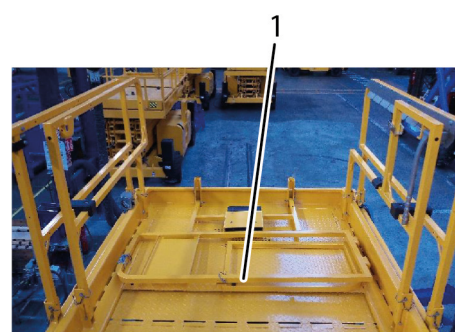
- Retire la clavija .
- Eleve la brida (11).



- Retire las 2 clavijas (12).



- Repliegue la barandilla delantera (1).

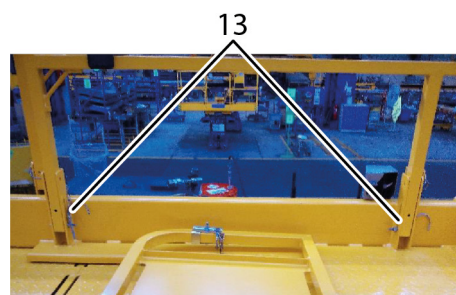


D

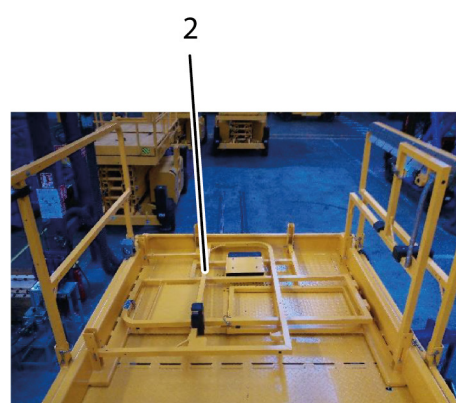
- Indicaciones de uso

Barandilla delantera izquierda (2) :

- Retire las 2 clavijas (13).

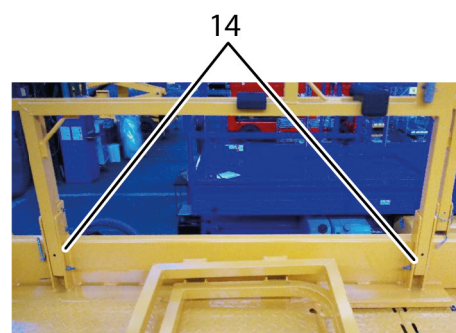


- Repliegue la barandilla delantera izquierda (2).

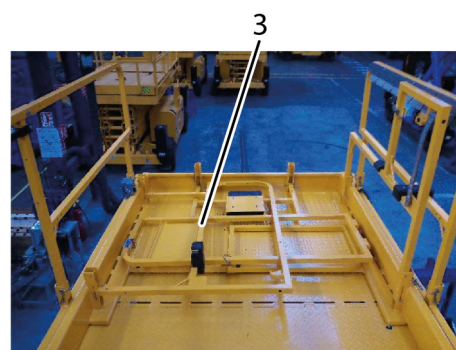


Barandilla delantera derecha (3) :

- Retire las 2 clavijas (14).



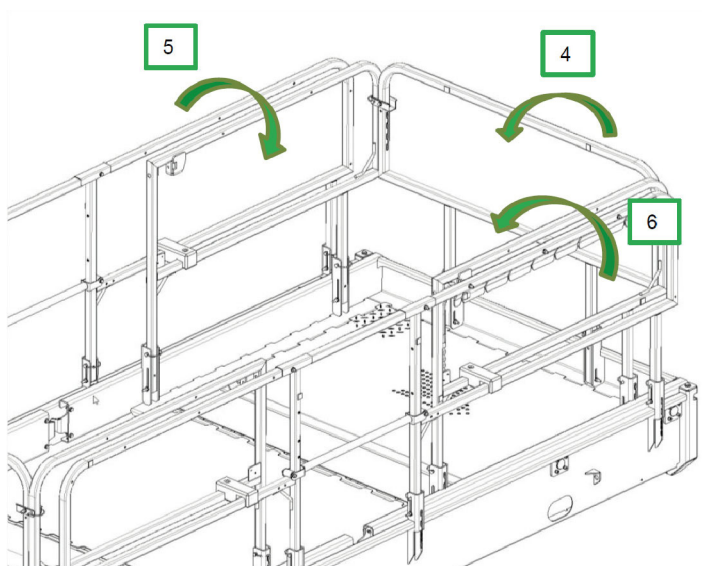
- Repliegue la barandilla delantera derecha (3).



D

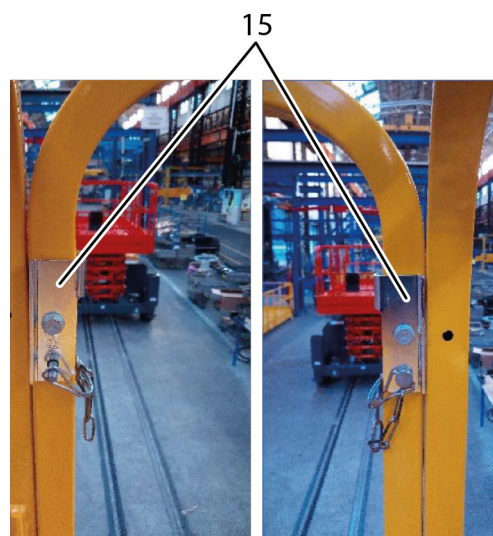
- Indicaciones de uso

Barandilla extensión trasera (4)

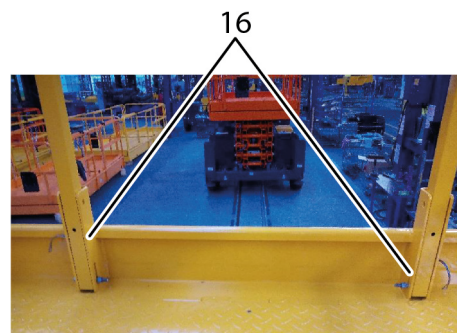


Barandilla trasera (4) :

- Retire las 2 clavijas .
- Eleve las 2 bridas (15).

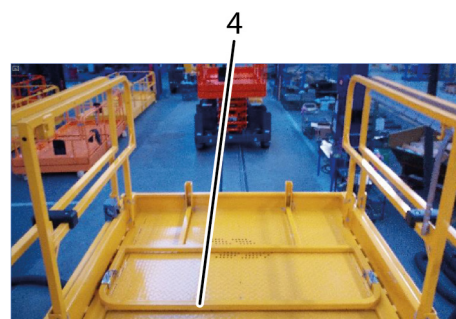


- Retire las 2 clavijas (16).



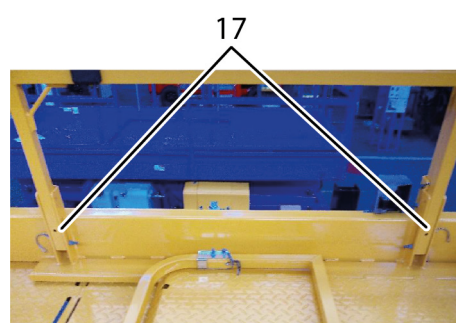
D - Indicaciones de uso

- Repliegue la barandilla trasera (4).

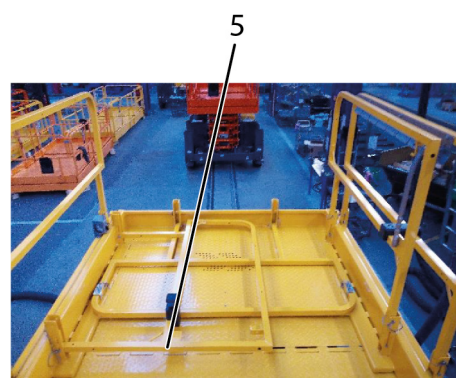


Barandilla trasera izquierda (5) :

- Retire las 2 clavijas 17.

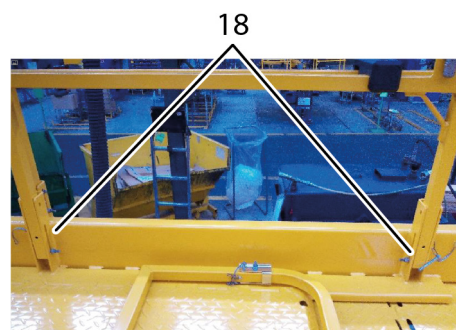


- Repliegue la barandilla trasera izquierda (5).



Barandilla trasera derecha (6) :

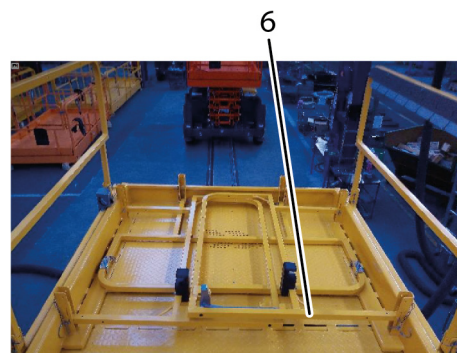
- Retire las 2 clavijas 18.



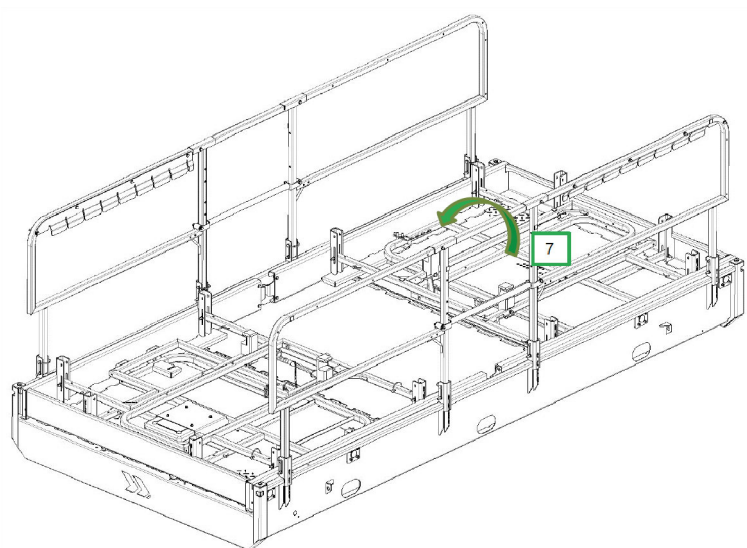
D

- Indicaciones de uso

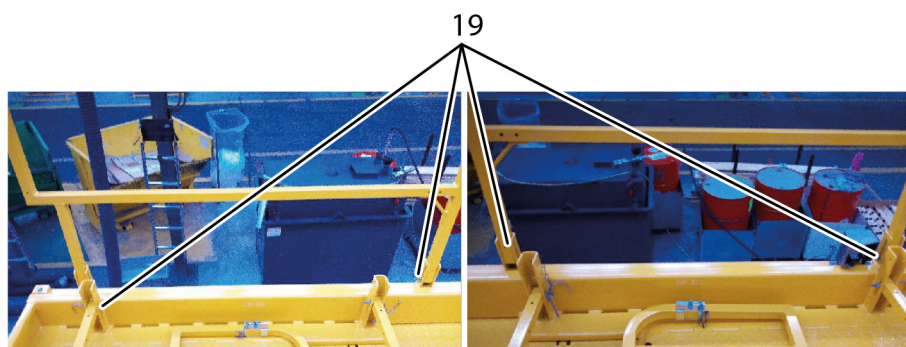
- Repliegue la barandilla trasera derecha (6).



Barandilla lateral izquierda (7)



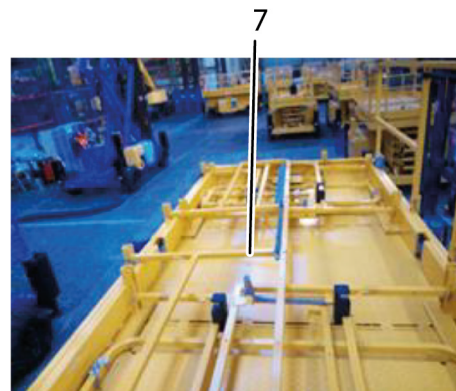
- Retire las 4 clavijas (19).



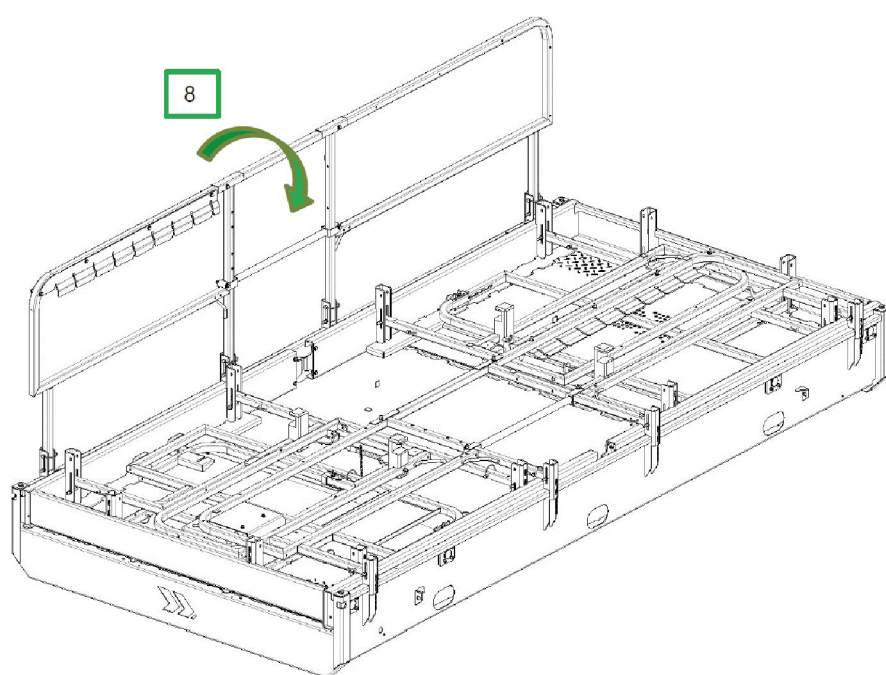
D

- Indicaciones de uso

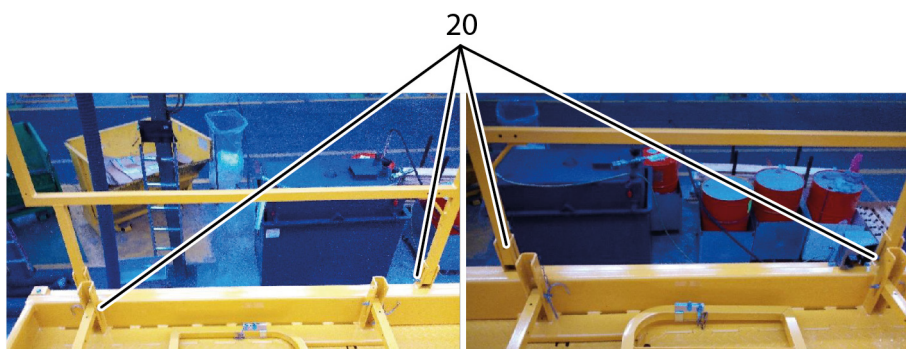
- Repliegue la barandilla lateral izquierda (7)



Barandilla derecha (8)



- Retire las 4 clavijas 20.



D - Indicaciones de uso

- Repliegue la barandilla lateral derecha (8)



5.4.4 - Elevar barandillas hasta la posición de trabajo

Para elevar las barandillas plegadas hasta la posición de trabajo vertical :

- Siga la secuencia de la operación de repliegue en orden inverso.
- Asegúrese de colocar y fijar todas las clavijas.



No utilice la máquina si faltan pasadores, están dañados o no homologados por HAULOTTE®

D - Indicaciones de uso

5.5 - DESCARGA

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

- Quite las cinchas de sujeción.
- Tire de los botones-pulsadores de parada de emergencia (9) de la caja de mandos inferior y (1) de la caja de mandos de la plataforma.
- En la caja de mandos, gire el selector de llave (21) hasta la posición  para activar la caja de mandos superior.
- Seleccione la velocidad baja de traslación en la caja de mandos superior.
- Desde la caja de mandos superior, pulse y mantenga pulsado el selector de activación (31) accionando al mismo tiempo suave y progresivamente el manipulador de traslación (33).



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 cesta unos centímetros desde la caja de mandos inferior.

5.5.1 - Descarga mediante rampas



Antes de cualquier manipulación, controle que la máquina esté en buen estado.

Si la máquina se ha dañado durante el transporte, exprese sus reservas por escrito al transportista.

1. La máquina esté totalmente replegada.
2. Quite las cinchas de sujeción.
3. Arranque la máquina.
4. Las rampas están en buen estado y disponen de una capacidad suficiente.



No descienda las rampas a gran velocidad.

D - Indicaciones de uso

5.6 - REMOLQUE



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

- Consigne la máquina (Consulte el manual de mantenimiento MS0163 - Procedimiento de consignación).
- Asegúrese de que nadie se encuentre en la cesta durante el remolque.
- Antes del remolque, asegúrese de que la plataforma esté completamente descendida.
- La cesta (o plataforma) no lleva carga.
- Asegúrese SIEMPRE de que no haya ningún obstáculo (material o persona) alrededor de la máquina cuando los frenos estén liberados.

Para remolcar una máquina averiada, libere el freno (Consulte : Liberación del freno).

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 4.1 - Características técnicas).



Para subir o bajar una pendiente, use un cabestrante adaptado.

D - Indicaciones de uso

5.6.1 - Liberación del freno

Para remolcar una máquina averiada, suelte el freno manualmente.



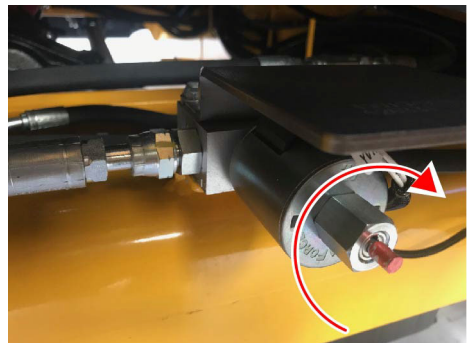
Realice estas operaciones en un suelo liso y horizontal. Calce las ruedas para inmovilizar la máquina. La máquina está en rueda libre, ya no hay sistema de frenado.



Use el mando manual ÚNICAMENTE para realizar el remolcado de la máquina.

La válvula de liberación del freno está situada justo encima del eje trasero :

- Pulse con fuerza el extremo de la válvula (parte roja) y simultáneamente gírela de 1/4 de vuelta (sentido horario).

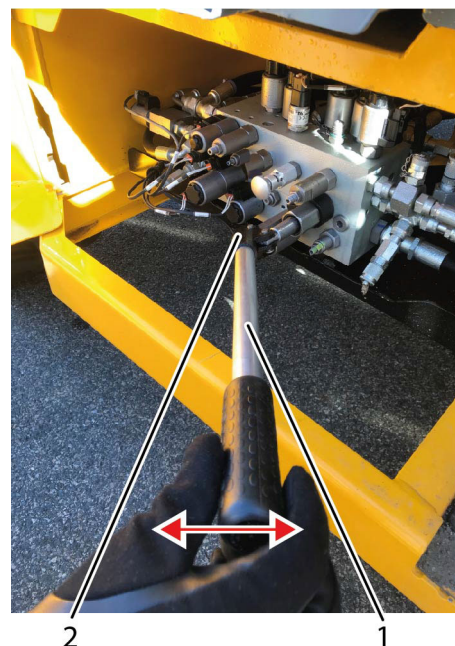


- Abra el capó por encima de la caja de mandos inferior.
- Agarre la palanca que se debe introducir en el distribuidor.



D - Indicaciones de uso

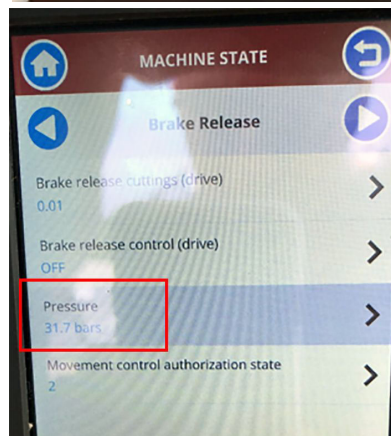
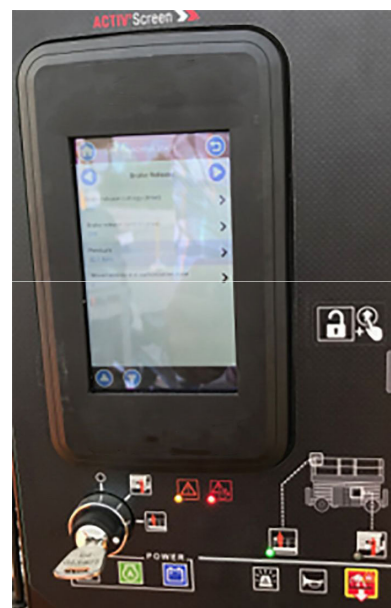
- Inserte la palanca (1) en el reenvío de la bomba (2)
- Accione lateralmente la palanca (3) hasta notar una fuerza de resistencia constante (Generalmente son necesarias 15 a 20 acciones en la palanca (1))



Compruebe que la presión sea superior a 30 bar(435 psi) :

- Menú "diagnóstico" (Accesible con un código de nivel 1)
- Menú "estado de la máquina" (Accesible con un código de nivel 1)
- Menú "liberación de los frenos" (Accesible con un código de nivel 1)

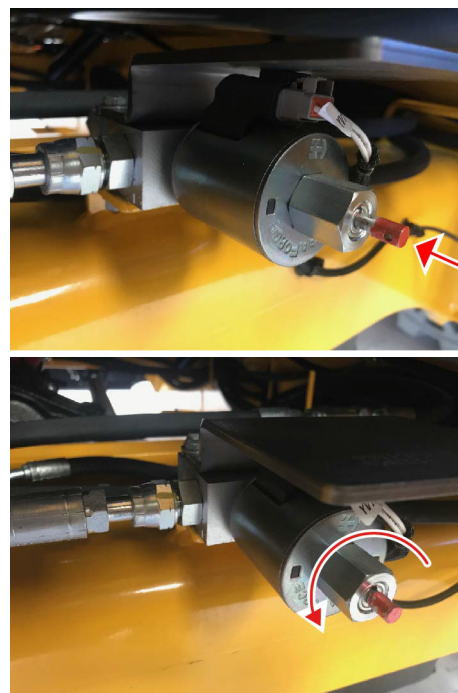
Nota: Si la presión se reduce por debajo de 25 bar(362 psi) durante el remolcado, accione de nuevo la palanca (2) para que la presión vuelva a superar 30 bar(435 psi)



D - Indicaciones de uso

En cuanto la máquina esté remolcada en una posición segura y estable, se debe reactivar inmediatamente el freno de estacionamiento desbloqueando la válvula de liberación del freno :

- Retire la palanca (1) del reenvío de la bomba (2).
- Pulse con fuerza el extremo de la válvula (parte roja) y simultáneamente gírelo de 1/4 de vuelta (sentido antihorario).



En la configuración de remolque, la máquina no está frenada. Utilice una barra de enganche para evitar cualquier riesgo de accidente.



No sobrepase la velocidad máxima con la máquina replegada (Consulte  Sección B 4.1 - Características técnicas).

D - Indicaciones de uso

5.7 - ALMACENAMIENTO



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



- Para las condiciones de almacenamiento del motor, siga las instrucciones en los manuales de operación y mantenimiento del fabricante.
- Mantenga las baterías cargándose  Sección D 7.4 Optimizar la vida útil de las baterías.

No almacene ni inmovilice la máquina desplegada.

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

- En la caja de mandos inferior, gire el selector con llave de alimentación (21) hacia el centro para CORTAR la alimentación.
- Retire la llave de contacto para evitar un uso no autorizado de la máquina.



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

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



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

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

D

- Indicaciones de uso

5.8 - OPERACIÓN DE ELEVACIÓN

Durante las operaciones de carga/descarga con un puente rodante, es importante respetar lo siguiente :

- Ponga la máquina en posición replegada.
- Asegúrese de que la plataforma esté vacía.
- 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.



- El punto de anclaje para la elevación se indica con el símbolo siguiente.
- Sólo el personal formado y autorizado debe realizar la elevación de la máquina.

5.8.1 - Procedimiento de eslingado HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

Tipo de máquina	Peso máx
HS15 E (HS4390 E) - Plataforma estándar + 1 extensión	7 362 kg (16,230 lbs)
HS15 E (HS4390 E) -Plataforma estándar + 2 extensiones	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15 E (HS4390 E) -Plataforma ancha + 2 extensiones	7 648 kg (16,860 lbs)
HS15 E PRO (HS4390 E PRO) -Plataforma estándar + 2 extensiones	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15 E PRO (HS4390 E PRO) -Plataforma ancha + 2 extensiones	7 648 kg (16,860 lbs)
HS18 E (HS5390 E) - Plataforma estándar + 1 extensión	7 902 kg (17,420 lbs)
HS18 E (HS5390 E) -Plataforma estándar + 2 extensiones	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18 E (HS5390 E) -Plataforma ancha + 2 extensiones	8 178 kg (18,029 lb)
HS18 E PRO (HS5390 E PRO) -Plataforma estándar + 2 extensiones	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18 E PRO (HS5390 E PRO) -Plataforma ancha + 2 extensiones	8 178 kg (18,029 lbs)



La máquina debe estar totalmente replegada, las extensiones de la plataforma metidas y bloqueadas.

D - Indicaciones de uso

Agarre 4 grilletes 5000 kg / 11,025 lb como mínimo con las cinchas (5 m / 16 ft 5 in - 5000 kg / 11,025 lb) como mínimo a las 4 anillas del chasis.



Enganche las eslingas con los grilletes.



Asegúrese de que los grilletes estén correctamente bloqueados.



Compruebe que las cinchas no se enganchen con los cilindros del estabilizador y la plataforma.



La máquina debe manipularse muy lentamente.

D

- Indicaciones de uso



Pase las eslingas por el interior de las barandillas para no dañarlas.

Marca	Designación
A	4 cinchas 5 m (16 ft 5 in) 5 T y 4 grilletes 5 T entre la máquina y la grúa

D

- Indicaciones de uso

6 - Recomendación de uso en clima frío

Por tiempo frío, no almacene la máquina con las baterías descargadas. Se recomienda que con una temperatura inferior a 0 °C (32 °F), la máquina no se almacene con un estado de carga de baterías inferior a 75 %. Si no dispone de toma de red, arranque el motor con el generador en Modo Manual para aumentar el estado de carga de la batería.

Póngase en Modo Manual para arrancar el motor y comprobar su funcionamiento correcto. Si el motor no arranca, no lo solicite durante un periodo 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 y pase al Modo Todo eléctrico.

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

Nota: El arranque inicial siempre debe efectuarse desde la caja de mandos del chasis (inferior).

6.1 - 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.

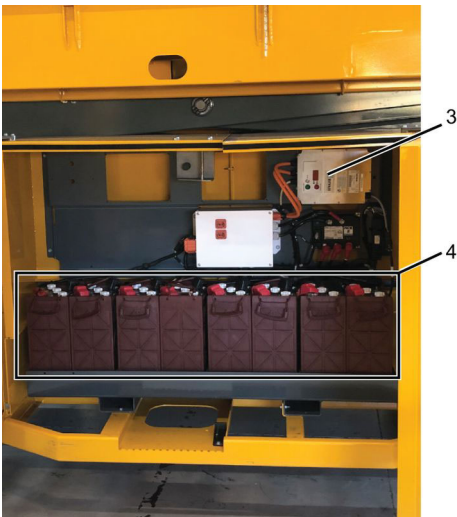
D

- Indicaciones de uso

7 - Revisión y mantenimiento de la batería

7.1 - LOCALIZACIÓN

- Accione la palanca (1)
- Tire del asa (2) para abrir la caja de las baterías



Marca	Significado
3	Cargador de a bordo
4	Baterías

D

- Indicaciones de uso



Marca	Significado
5	Cable de red del cargador de batería

D

- Indicaciones de uso

7.2 - CARGA DE LA BATERÍA

7.2.1 - Cargador de a bordo

El cargador de a bordo se utiliza para la carga de las baterías de semitracción. La potencia del cargador es de 3000W y la intensidad máxima es de 16A para las redes de 220V - 240V y 110V. La carga de la batería comienza en cuanto se conecta a la red.

Nota: No está autorizado ningún movimiento durante el ciclo de carga de las baterías y durante la conexión a la red.

Cargador de batería	48V / 60A
Alimentación eléctrica	265-85 Vac / 50-60hz / 16A
Tensión de las baterías	48 V
Tiempo de carga	Entre 12 h y 24 h(salvo con la opción Range Extender)



No sustituya nunca el cable cargador sin la autorización por escrito de HAULOTTE®.

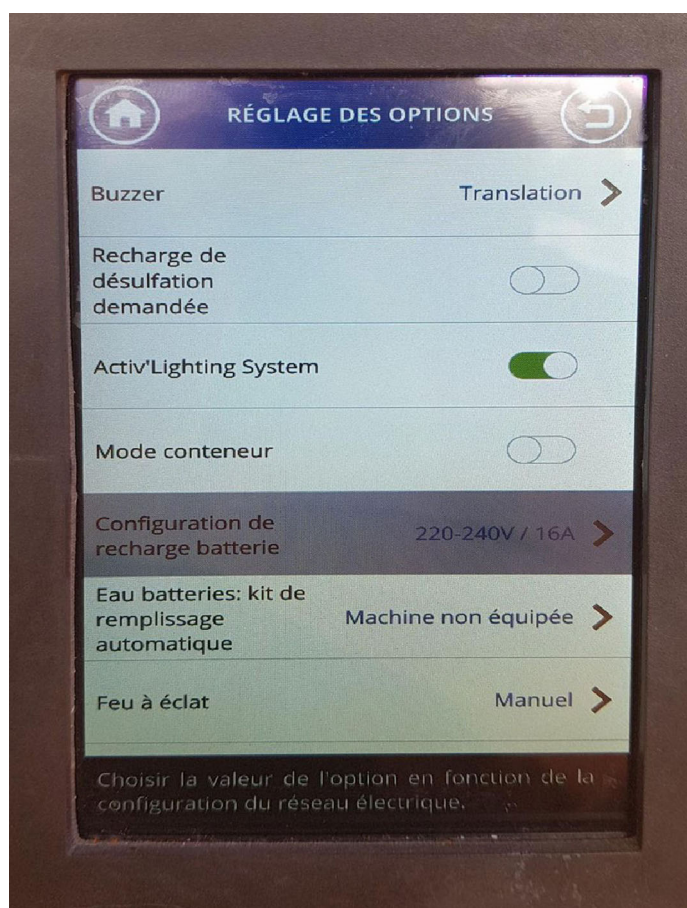
7.2.2 - Carga de la batería



- No use cargador externo o booster de batería.
- Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté adaptada ;
- No use un enrollador con el cable enrollado.
- La sección del cable debe ser de 2,5 mm² o más según la longitud del cable.
- La toma debe poder suministrar una corriente de 16 A.
- Si la alimentación no tiene la potencia necesaria, se puede seleccionar una potencia de carga limitada desde la pantalla Activ'Screen (Accesible con un código de nivel 1).

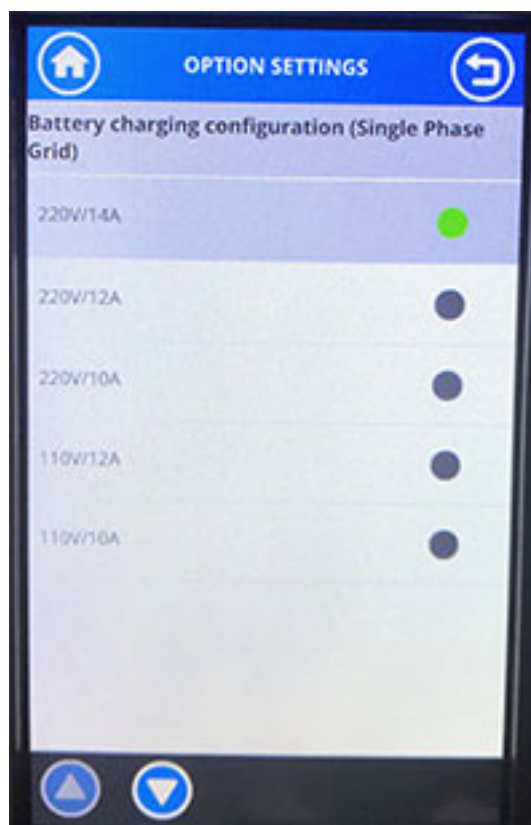
D - Indicações de uso

Ajustes máquina / Configuración de la máquina / Ajuste de las opciones / Configuración de la carga de la batería /



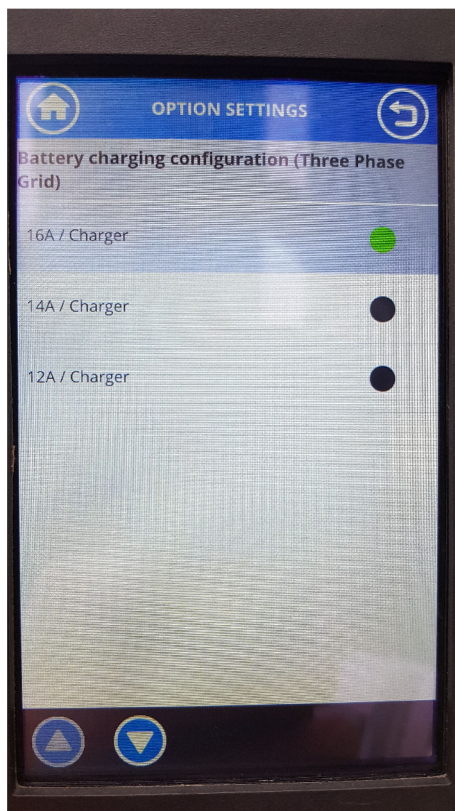
D - Indicaciones de uso

Ajustes máquina / Configuración de la máquina / Ajuste de las opciones / Configuración de la carga de la batería / Monofásica



D - Indicaciones de uso

Ajustes máquina / Configuración de la máquina / Ajuste de las opciones / Configuración de la carga de la batería / Trifásica



- No cambie nunca una batería cuando la temperatura exterior sea de -20°C .
- Cargue SIEMPRE las baterías en zonas abiertas y bien ventiladas.
- Se recomienda realizar una carga completa al menos 1 vez cada 7 días. Si no se realiza, aparecerá un mensaje recordatorio en la pantalla Activ'Screen de la caja de mandos inferior.

Duración del ciclo de carga :

- 12 horas aproximadamente en una red eléctrica de 220 - 240 V AC.
- 20 horas aproximadamente en una red eléctrica de 110 V AC.

El ciclo de carga se detiene automáticamente cuando la carga haya finalizado.

La carga completa puede tardar hasta 24 horas si las baterías están muy descargadas (Estado de carga inferior a 5 %) ; salvo con la opción Range Extender

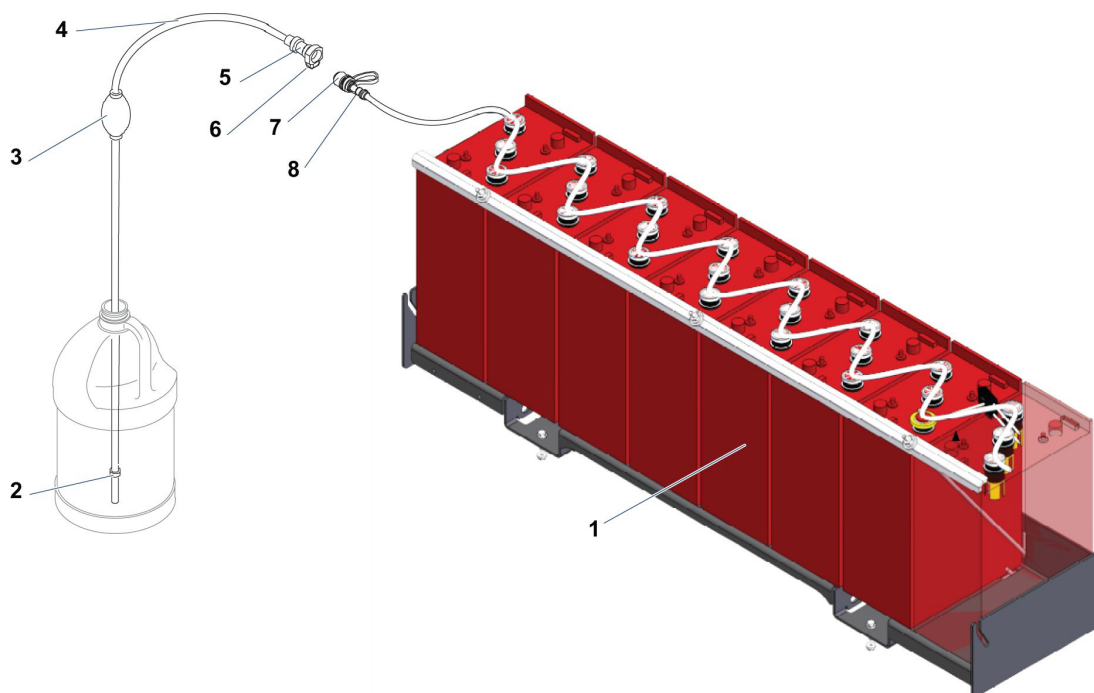
D - Indicaciones de uso

7.3 - MANTENIMIENTO Y REVISIÓN DE LA BATERÍA

7.3.1 - Llenado de las baterías

-  El llenado de las baterías debe hacerse **SOLAMENTE** después de una carga completa. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar un desbordamiento del electrolito, etc.
-  El llenado de las baterías debe **OBLIGATORIAMENTE** realizarse cuando sea necesario para no destruir las baterías. Las placas de plomo se oxidan al aire libre, siempre deben estar cubiertas por el electrolito.
-  El nivel de agua en las baterías no se puede realizar con temperaturas inferiores a 0° porque el agua destilada o desionizada se congela en el sistema de llenado centralizado.

Single-Point Watering System



Marca	Significado
1	Baterías
2	Entrada filtrada
3	Bomba manual
4	Tubo
5	Conector hembra
6	Botón pulsador
7	Capuchón
8	Conector macho

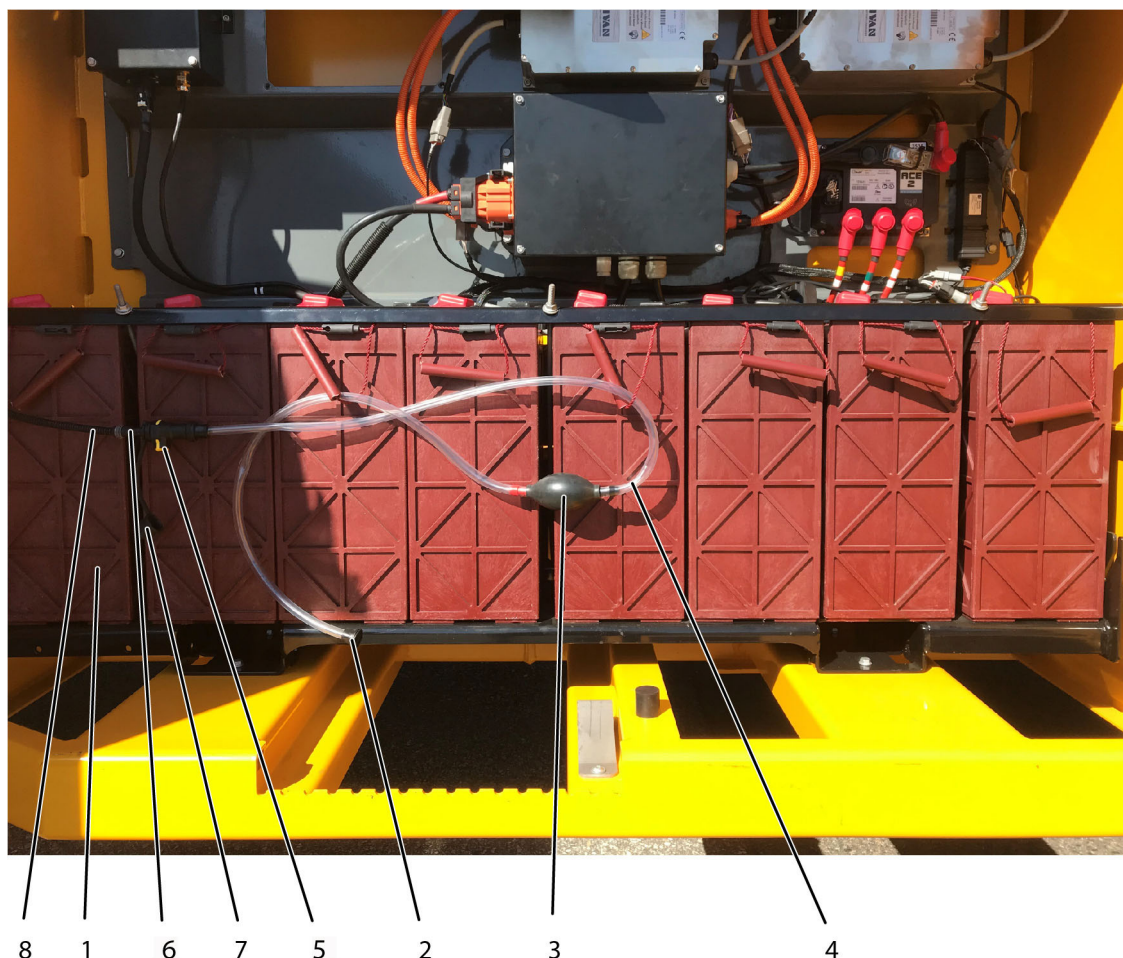
Cargue completamente las baterías antes de conectar el conjunto de llenado de agua destilada.

D - Indicaciones de uso

7.3.1.1 - Procedimiento de llenado manual de las baterías



El ajuste del nivel de los elementos siempre debe realizarse después de la carga de las baterías. El llenado de una batería antes de la carga (o con un estado bajo de carga) puede ocasionar un desbordamiento, lo que puede provocar heridas corporales y daños potenciales al sistema de llenado y a la batería.



1. Inicie una carga completa de la batería y compruebe el indicador de carga.
2. Desconecte el cargador de baterías y vuelva a colocar el enchufe en su alojamiento.
3. Acceda a las baterías. (Consulte la sección : Revisión y mantenimiento de la batería)
4. Sumerja la entrada filtrada (2) del tubo transparente (4) con bomba de mano (3) en un bidón de agua desmineralizada(No incluido con la máquina).
5. Pulse la bomba de mano (3) para cebarla hasta que el agua suba por el tubo (4)
6. Una vez cebada la bomba de mano (3), retire el capuchón (7) del conector macho (8) del empalme del tubo de alimentación
7. Conecte la toma rápida del conector hembra (5) del sistema de llenado centralizado, que incluye la bomba de mano, al conector macho (8).
8. Apriete con una presión firme la bomba de mano, para que el agua destilada llegue hasta las baterías (1).

D - Indicaciones de uso

9. Cuando la pera (3) se hace resistente, significa que todas las celdas de la batería se han llenado con el nivel adecuado.
10. Desacople entonces el conector hembra (5) del tubo de llenado del conector macho (8), pulsando el botón pulsador amarillo (6) y vuelva a colocar el capuchón (7) sobre el tubo de la máquina.
11. Vuelva a cerrar los capós de la máquina.
12. No deje el bidón conectado después de terminar el llenado porque podría provocar un llenado excesivo de las baterías.

A

B

C

➤ D

E

F

G

H

I

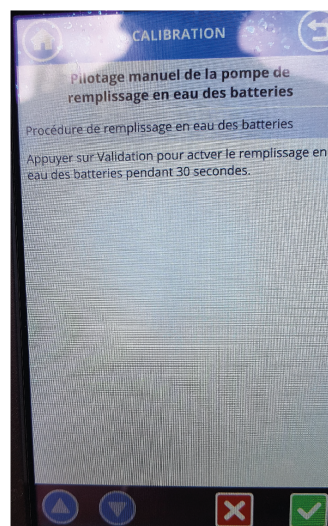
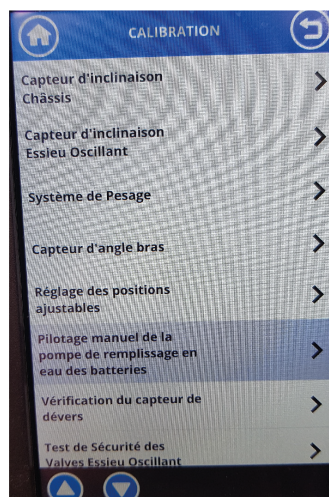
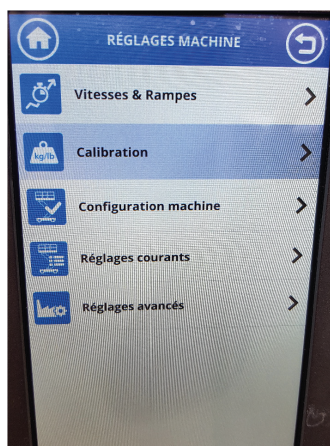
D - Indicaciones de uso

7.3.1.2 - Procedimiento de llenado automático de las baterías – Opcional



Para realizar un llenado centralizado, la temperatura exterior no debe ser inferior a 0 ° C.

1. Acceda a las baterías. (Consulte la sección : Revisión y mantenimiento de la batería)
2. Abra el tapón de llenado (1).
3. Rellene el bidón con agua desmineralizada.
4. Cierre el tapón de llenado.
5. Vuelva a cerrar los capós de la máquina.
6. Realice una carga completa de las baterías para reiniciar un llenado automático o active el llenado forzado a partir del Activ'Screen de la caja de mandos inferior.



D

- Indicaciones de uso

7.3.2 - Carga de desulfatación

El uso normal de una batería provoca la sulfatación de las placas de plomo durante la descarga (Formación de sulfato de plomo). La carga de la batería provoca la disolución del sulfato de plomo. Las placas se desulfatan.

Además, la sulfatación también aparece cuando la batería se autodescarga o cuando se almacena con un bajo estado de carga (< 70%).

A medida que la batería envejece, el sulfato de plomo puede hacerse cada vez más duro y cada vez más difícil de eliminar con una carga normal. Esto se traduce especialmente por una pérdida de autonomía. La carga de desulfatación es una forma de regenerar la batería.



Para una mayor eficacia de la carga de desulfatación, se recomienda iniciarla en una batería descargada hasta un estado de carga inferior al 30%.

Procedimiento :

- Vaya al menú de ajuste de la máquina → Opcional → Solicitud de desulfatación (Código HAULOTTE DIAG de nivel 2) ;
- La opción está activa y se aplicará en la próxima carga en la red ;
- El tiempo de carga se alarga hasta 72 h ;

D

- Indicaciones de uso

7.4 - OPTIMIZAR LA VIDA ÚTIL DE LAS BATERÍAS

Para optimizar las prestaciones de las baterías y su vida útil, se recomienda seguir las recomendaciones siguientes :

- Realice el mantenimiento con regularidad de las baterías tal como se indica.
- No almacene la máquina descargada (Duración superior a 72 horas)
- Realice con regularidad cargas completas.
- No mantenga inútilmente una máquina con un estado de carga inferior a 70%



- Una carga completa de las baterías es **OBLIGATORIA** cada 35 horas de uso de la máquina.
- Pasadas 45 horas de uso sin realizar una carga completa, hay un riesgo de dañar las baterías.

Mantenga la parte superior de las baterías seca y limpia. Una conexión incorrecta o una corrosión pueden provocar una pérdida de potencia importante.

	Carga completa	Control de llenado	Carga de desulfatación
Durante el uso			
Lo antes posible	X		
Si estado de carga < 50% al final de la jornada de trabajo	X		
Cada 35 horas de uso	X		
Antes del almacenaje	X		
1 vez por semana	X	X	
1 vez cada 6 meses			X
Durante el almacenaje			
1 vez al mes	X		



En caso de almacenamiento prolongado, se recomienda cargar completamente la batería y después, desconectar la toma del circuito de potencia. Se sigue recomendando la carga mensual de la batería.



El consumo de agua de la batería depende de su uso. Básicamente, se recomienda controlar el nivel de agua 1 vez por semana.

E - Especificaciones generales



Notes

A

B

C

D

E

F

G

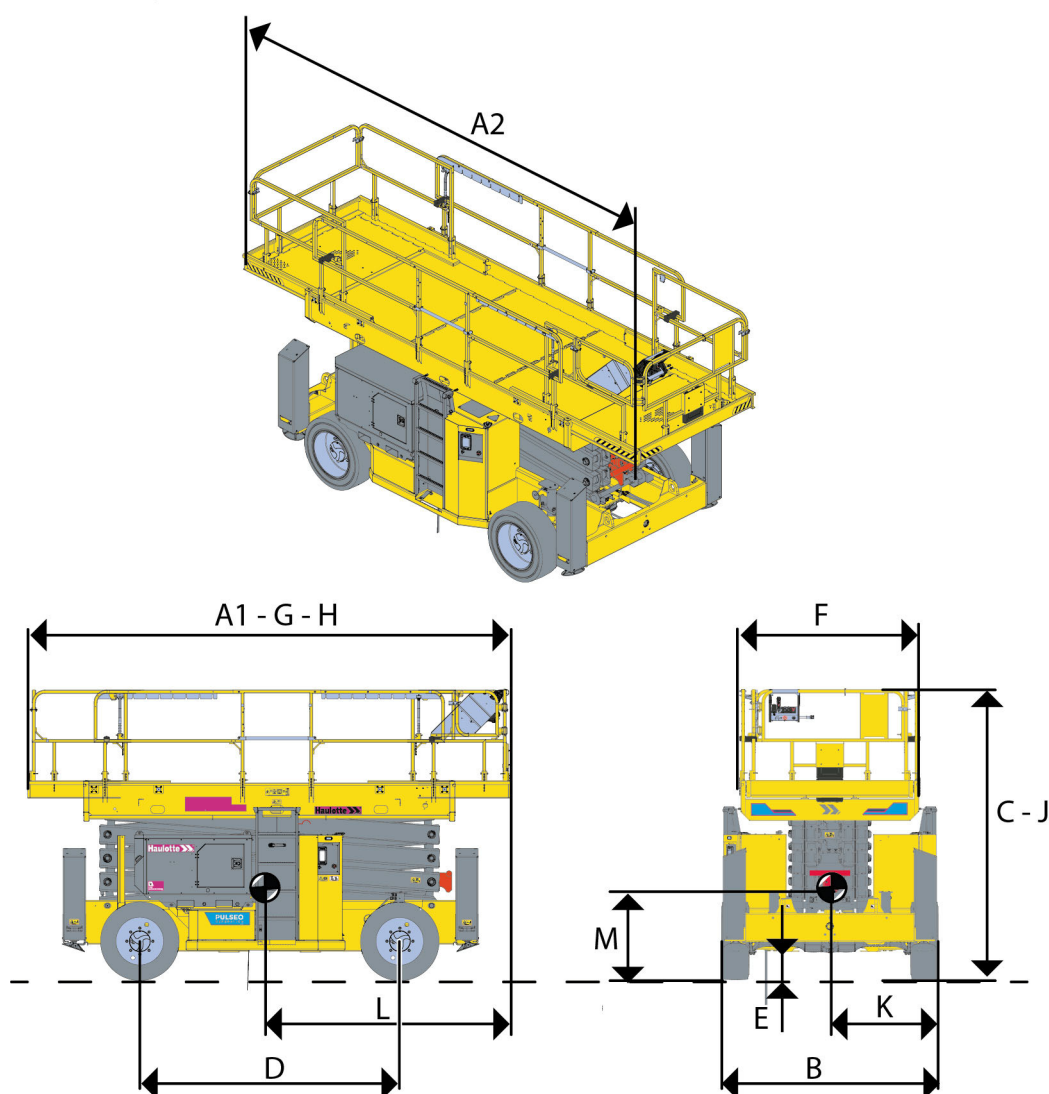
H

I

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 - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



E - Especificaciones generales

Características de dimensiones

Máquina		HS15 E (HS4390 E)		HS18 E (HS5390 E)	
		Plataforma estándar + 1 extensión			
Marca	Especificaciones - Dimensiones	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longitud total (Extensiones cerradas) - Longitud de almacenamiento	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Longitud total (Extensiones sacadas)	4,907 m	16 ft 1 in	4,907 m	16 ft 1 in
B	Anchura total	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Altura total - Altura de almacenamiento	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Distancia al suelo	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensiones de la plataforma	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Centro de gravedad – X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centro de gravedad – Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centro de gravedad – Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Radio de giro exterior	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Radio de giro interior	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

Características de dimensiones

Máquina		HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO)		HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	
		Plataforma estándar + 2 extensiones			
Marca	Especificaciones - Dimensiones	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longitud total (Extensiones cerradas) - Longitud de almacenamiento	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Longitud total (Extensiones sacadas)	5,887 m	19 ft 4 in	5,887 m	19 ft 4 in
B	Anchura total	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Altura total - Altura de almacenamiento	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Distancia al suelo	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensiones de la plataforma	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Centro de gravedad – X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centro de gravedad – Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centro de gravedad – Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in

E - Especificaciones generales

	Radio de giro exterior	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Radio de giro interior	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

Características de dimensiones

Máquina		HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO)		HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	
		Plataforma ancha + 2 extensiones			
Marca	Especificaciones - Dimensiones	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Longitud total (Extensiones cerradas) - Longitud de almacenamiento	4,954 m	16 ft 3 in	4,954 m	16 ft 3 in
A2	Longitud total (Extensiones sacadas)	7,508 m	24 ft 8 in	7,508 m	24 ft 8 in
B	Anchura total	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Altura total - Altura de almacenamiento	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Distancia entre ejes de ruedas	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Distancia al suelo	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Dimensiones de la plataforma	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Centro de gravedad – X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Centro de gravedad – Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Centro de gravedad – Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Radio de giro exterior	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Radio de giro interior	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

E - Especificaciones generales

2 - Masas de los componentes principales

Nota: Masas medidas con los depósitos vacíos.

Especificaciones	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Masa del conjunto del chasis	3640 kg (8,024 lbs)	3640 kg (8,024 lbs)
Masa conjunto tijeras	2920 kg (6,437.5 lbs)	2920 kg (6,437.5 lbs)
Masa conjunto plataforma estándar + 1 extensión	812 kg (1,790 lbs)	No aplicable
Masa conjunto plataforma estándar + 2 extensiones	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Masa conjunto plataforma ancha + 2 extensiones	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Masa de una rueda	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Masa baterías solas	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

Especificaciones	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Masa del conjunto del chasis	3640 kg (8024 lbs)	3640 kg (8024 lbs)
Masa conjunto tijeras	3450 kg (7605 lbs)	3450 kg (7605 lbs)
Masa conjunto plataforma estándar + 1 extensión	812 kg (1,790 lbs)	No aplicable
Masa conjunto plataforma estándar + 2 extensiones	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Masa conjunto plataforma ancha + 2 extensiones	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Masa de una rueda	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Masa baterías solas	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

3 - Acústica y vibraciones

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

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

Especificaciones	
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo — Sin Range Extender	< 70 dBA
Nivel de presión acústica en el puesto de trabajo — Con Range Extender	< 102 dBA
Vibraciones al sistema mano-brazo	Las vibraciones transmitidas por esta PEMP al sistema mano-brazo no supera 2,5 m/s ² (98,4 in/s ²)
Vibraciones al conjunto del cuerpo	Las vibraciones transmitidas por esta PEMP a todo el cuerpo no supera 0,5 m/s ² (19,6 in/s ²)

E - Especificaciones generales

4 - Ruedas

4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Componente	Ruedas estándar HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)
Número de referencia	Solideal 830 x 285
Tipo	Solid Tyre (Curred - on)
Masa de las ruedas	145 kg (319.67 lbs)
Tamaño	830 mm / 285 mm – 2 ft 7 in / 0 ft 9 in
Par de aprieto	320 Nm (236 ft lbs)

4.2 - INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO



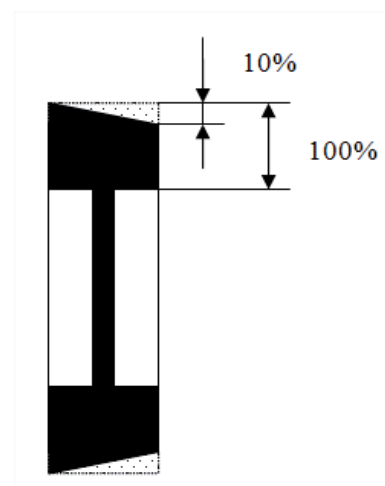
El neumático es solidario con la llanta y no se puede sustituir solo.

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 límite de desgaste :
- Rueda 830 x 285 : Ø 830 mm / 33 in

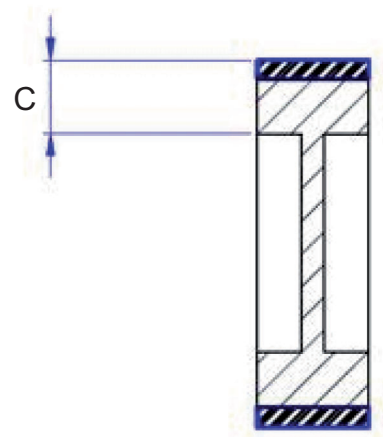


- Desgaste no lineal de la superficie de apoyo en el suelo (> 10%)



E - Especificaciones generales

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



	Ruedas estándar HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)
Neumático nuevo	C = 140 mm / 6 in
Neumático para cambiar (Desgaste lineal > 25 %)	C = 105 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 uniformemente las tuercas de rueda con un par de 320 Nm (236 ft lbs).



Compruebe el par de apriete de las tuercas de ruedas cada 200 h de funcionamiento

Nota: Si cambia una rueda, compruebe el sentido de los crampones (que indica el sentido de rotación en el sentido AV) para comprobar que la instalación es correcta

E - Especificaciones generales

5 - Opciones

5.1 - ACTIV'SHIELD BAR SCISSORS - DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN SECUNDARIO (SI LA FUNCIÓN ESTÁ PRESENTE Y EL DISPOSITIVO ESTÁ INSTALADO EN SU SOPORTE)

5.1.1 - Descripción



Especificaciones generales Activ'Shield Bar Scissors :

- El sistema Activ'Shield Bar Scissors es un dispositivo diseñado para reducir el riesgo de aplastamiento contra la caja de mandos y la barandilla cuando la plataforma está en espacios confinados.
- Este dispositivo funciona como complemento de la protección existente del usuario incluido el mando de activación (Activación del manipulador, pedal y mando de activación en la caja de mandos superior).
- El sistema Activ' Shield Bar Scissors está activo cuando la caja está en su soporte y cuando :
 - La plataforma se está elevando
 - La plataforma está elevada y realiza una marcha atrás
- El sistema Activ'Shield Bar Scissors está inactivo cuando la caja de mandos superior no está en su soporte.
- El indicador luminoso verde del Activ'Shield Bar Scissors está encendido para mostrar que el dispositivo está activo.
- Parpadeo de la luz : Activ'Shield Bar Scissors activo con un movimiento potencialmente peligroso en curso.
- Indicador apagado : El sistema Activ'Shield Bar Scissors está inactivo



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



Si la caja de mandos no está instalada en su soporte, las funciones de grandes velocidades se desactivan

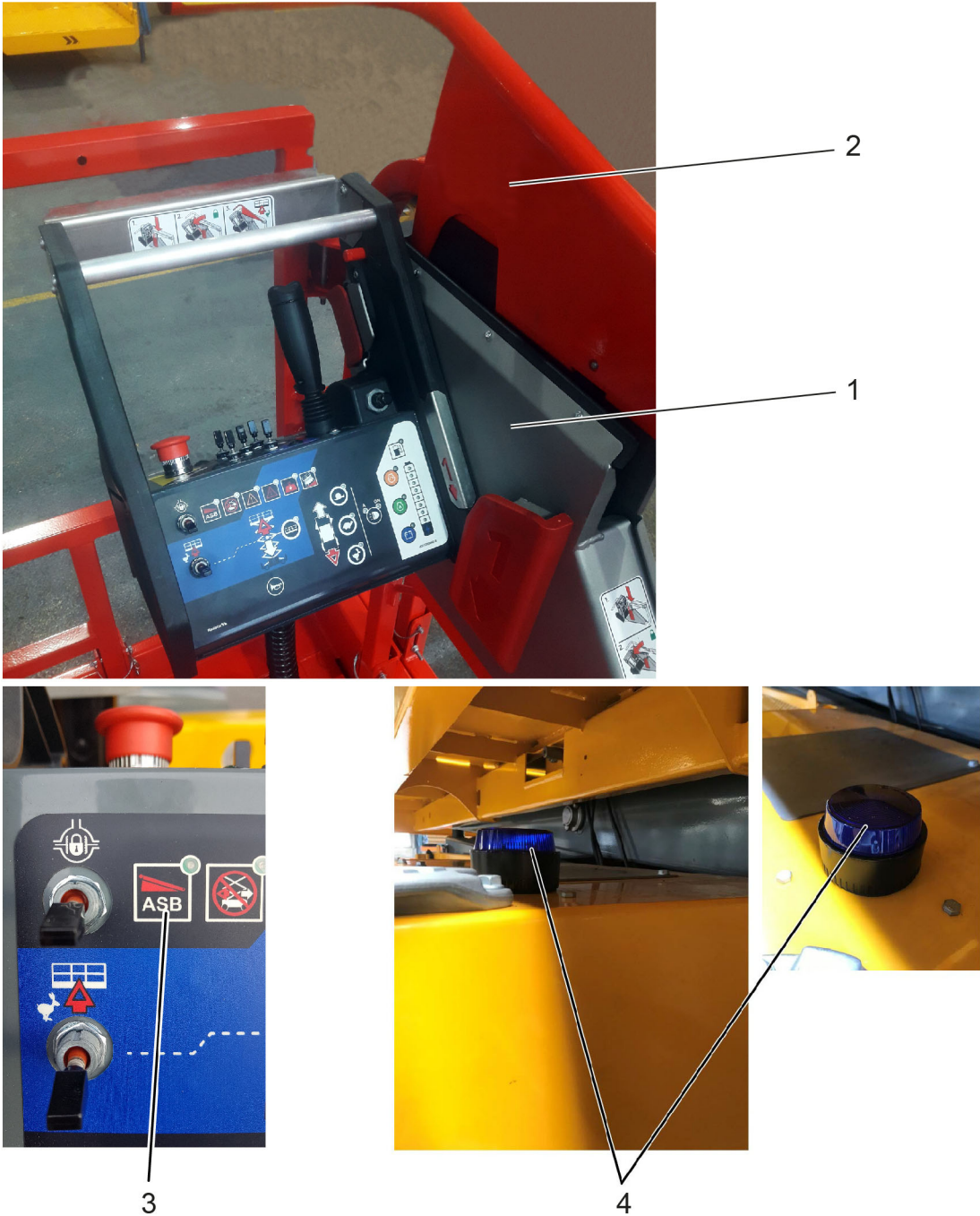
E - Especificaciones generales

5.1.1.1 - Resumen de los estados del indicador

	El sistema está inactivo, todas las seguridades relativas al Activ'Shield Bar Scissors están en OFF
	El sistema está activo y se ha seleccionado un movimiento potencialmente peligroso
	El sistema está activo y hay un movimiento potencialmente peligroso en curso
	El sistema está activo y la barra está activada. Interrupción de movimientos específicos

E - Especificaciones generales

5.1.2 - Características



Marca	Significado
1	Soporte
2	Barra de activación
3	Indicador verde (En caja de mandos superior)
4	Indicador azul intermitente (En el compartimento de la caja de mandos inferior)

E - Especificaciones generales

5.1.3 - Indicaciones de seguridad



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



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

5.1.4 - 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.

Como complemento a todas las pruebas funcionales propias a la máquina y para asegurarse de que el sistema Activ'Shield Bar Scissors funciona correctamente, realice las operaciones siguientes :

Descripción	Sí	No
• Compruebe la presencia y el buen estado de los elementos del Activ'Shield Bar Scissors		
• ¿Está montada correctamente la caja de mandos según las etiquetas?		
• ¿Se bloquea automáticamente la caja de mandos?		
Coloque la caja de mandos en su soporte :		
• Accione la barra de detección hasta el contacto con la caja de mandos :		
• Desciende la barra de detección hasta el final		
• Vuelve a subir la barra de detección a su posición inicial		
Máquina replegada :		
• Compruebe la reducción de velocidad :		
• Caja de mandos fuera del soporte, realice un movimiento de elevación y compruebe que la velocidad esté reducida. Asegúrese de que la activación del mando Activ' Screen (29) no cambie la velocidad del movimiento		
• Caja de mandos en el soporte, realice un movimiento de elevación y compruebe que la velocidad esté reducida. Asegúrese de que la activación del mando Activ' Screen (29) acelera la velocidad del movimiento.		
• Seleccione la alta velocidad de traslación : ¿Pasa automáticamente la selección de la velocidad a la mediana velocidad?		
• ¿Se puede acceder a la alta velocidad con la marcha hacia adelante cuando la caja de mandos está en su soporte?		
• Coloque la caja de mandos en su soporte : El indicador Activ'Shield Bar Scissors está apagado		
• Con la caja de mandos encajada en su soporte, realice un movimiento de elevación : ¿Se enciende el indicador Activ'Shield Bar Scissors?		
• Máquina desplegada : Con la caja de mandos encajada en su soporte, realice un movimiento de elevación : Pulse la barra :		
• ¿Se detiene la máquina?		
• ¿Se enciende la luz de destellos?		
• ¿Se activa el zumbador?		
• ¿Se puede realizar el movimiento de descenso?		
• ¿Se puede realizar la reactivación?(1)		

(1) : Reactivación = Barra elevada + Manipulador en neutro

E - Especificaciones generales

5.1.5 - Uso

5.1.5.1 - Limitación de la velocidad de traslación (Opción *Activ'Shield Bar Scissors*)

La máquina dispone de 3 velocidades de traslación :

- Baja velocidad (27)
- Mediana velocidad (26)
- Alta velocidad (25)

Otras 2 velocidades se activan automáticamente en función de las condiciones de uso :

- Microvelocidad
- Nanovelocidad
- El variador de velocidad electrónico controla las velocidades de traslación.
- El variador de velocidad recibe la información del manipulador de mandos sobre la naturaleza de los movimientos que se deben realizar.
- El variador de velocidad también gestiona el estado de las seguridades.

Si se desconocen las características y el funcionamiento de la máquina, se puede pensar que se trata de un mal funcionamiento cuando se trata en realidad de un funcionamiento normal de los sistemas de seguridad

Máquina replegada (Posición de transporte) :

- La caja de mandos superior está encajada en su soporte (Funcionamiento normal) :
 - Todas las velocidades de traslación (PV, MV, GV) están autorizadas en marcha hacia delante. Solo las (PV, MV) están disponibles en marcha atrás.
 - El sistema *Activ'Shield Bar Scissors* está inactivo (Indicador *Activ'Shield Bar Scissors* apagado).
- La caja de mandos superior no está en su soporte :
 - El sistema *Activ'Shield Bar Scissors* está inactivo (Indicador *Activ'Shield Bar Scissors* apagado).
 - Solo las pequeña y mediana velocidades (PV, MV) están autorizadas en las 2 direcciones.
 - La selección de la alta velocidad (GV) activa automáticamente la mediana velocidad (MV).

Máquina desplegada (Excluida la posición de transporte) :

- La caja de mandos superior está encajada en su soporte (Funcionamiento normal) :
 - El sistema *Activ'Shield Bar Scissors* está activo en marcha atrás.
 - Independientemente de la velocidad seleccionada :
 - La traslación hacia delante se realiza con la "Microvelocidad".
 - La traslación hacia atrás se realiza con la "Nanovelocidad".
- La caja de mandos superior no está en su soporte :
 - El sistema *Activ'Shield Bar Scissors* está inactivo (Indicador *Activ'Shield Bar Scissors* apagado).
 - Solo la "Nanovelocidad" está activa en las 2 direcciones de desplazamiento.

E - Especificaciones generales

5.1.5.2 - Limitación de velocidad de elevación (Opción Activ'Shield Bar Scissors)

La máquina dispone de 2 velocidades que se activan automáticamente en función de las condiciones de uso :

- Velocidad estándar
- Velocidad segura

La caja de mandos superior está encajada en su soporte (Funcionamiento normal) :

- Al mantener pulsado el botón Activ'Shield Bar Scissors (29), la velocidad de elevación estándar está activada y el sistema Activ'Shield Bar Scissors está activo (Indicador Activ'Shield Bar Scissors encendido).
- Sin pulsar el botón Activ'Shield Bar Scissors, se activa la velocidad de elevación segura y el sistema Activ'Shield Bar Scissors está activo (Indicador Activ'Shield Bar Scissors encendido).
- Cuando la máquina está en posición replegada, el indicador Activ'Shield Bar Scissors está apagado. Durante un movimiento de elevación, el indicador Activ'Shield Bar Scissors se enciende.

La caja de mandos superior no está en su soporte :

- El sistema Activ'Shield Bar Scissors está inactivo (Indicador Activ'Shield Bar Scissors apagado).
- Solo la velocidad de elevación segura está activa (Indicador Activ'Shield Bar Scissors apagado)

5.1.6 - Etiquetas específicas

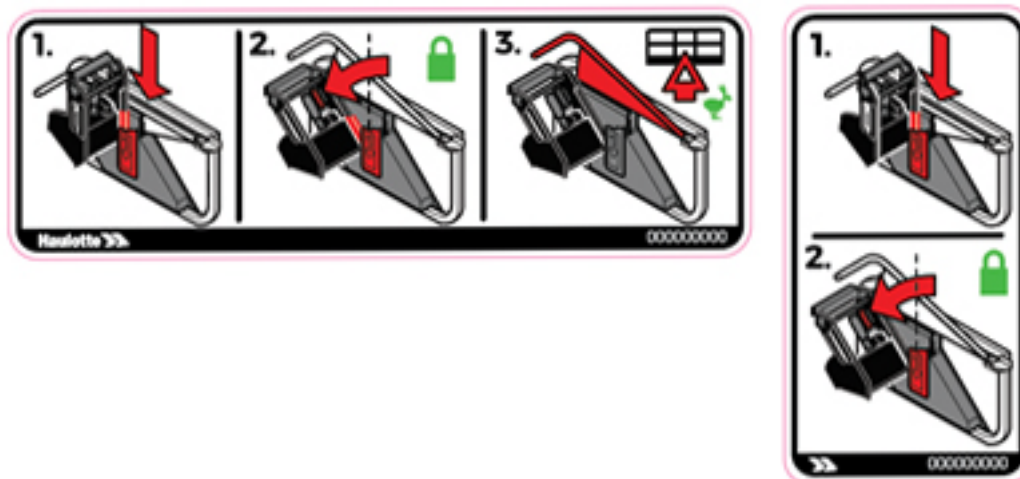


Sección B 5 Localización e identificación de las etiquetas

E - Especificaciones generales

5.1.7 - Colocación de la caja de mandos en su soporte

Instrucciones Activ' Shield Bar Scissor



1 — Ubique las muescas (1) y (2) en el soporte Activ' Shield Bar Scissor



E - Especificaciones generales

2 — En la caja de mandos, identifique la marca (1)



3 — Posicione verticalmente la marca (1) de la caja de mandos en la marca (1) del soporte



E - Especificaciones generales

4 — Bascule la caja de mandos y encájela en la marca (2) del soporte Activ' Shield Bar Scissor



5 — Para desmontar la caja de mandos, realice las operaciones en el orden inverso. Pulse el pestillo para desbloquear.

E - Especificaciones generales

5.2 - RANGE EXTENDER

5.2.1 - Descripción

Esta opción está diseñada para cargar la máquina de forma autónoma si no hay una red de corriente disponible cerca.

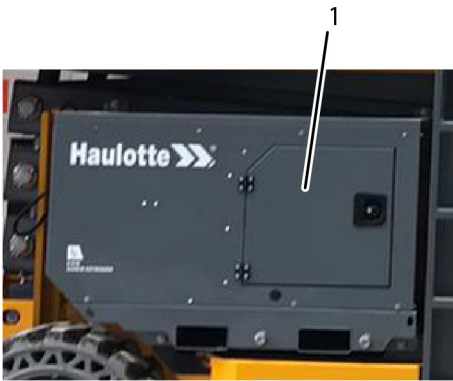
Esta opción permite alimentar herramientas con las tomas que se encuentran en el panel de control del RANGE EXTENDER o alimentar la opción de alimentación de la plataforma (si está presente en la máquina).

Nota: El Range Extender solo puede funcionar si la Opción Carga Acelerada está disponible en la máquina.

Todos los movimientos de elevación y de traslación están disponibles con una máquina equipada con el Range Extender siempre que las baterías tengan un nivel de carga suficiente.

5.2.2 - Características

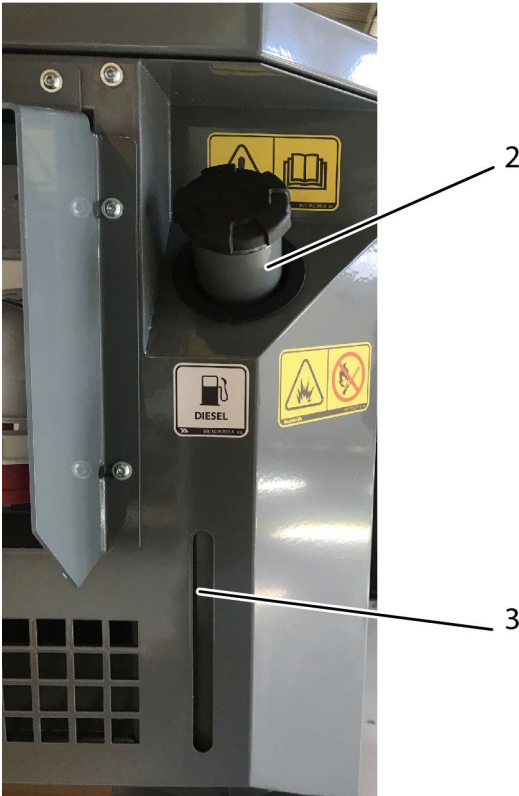
Range Extender — 1



Marca	Designación
1	Puerta de mantenimiento del motor

E - Especificaciones generales

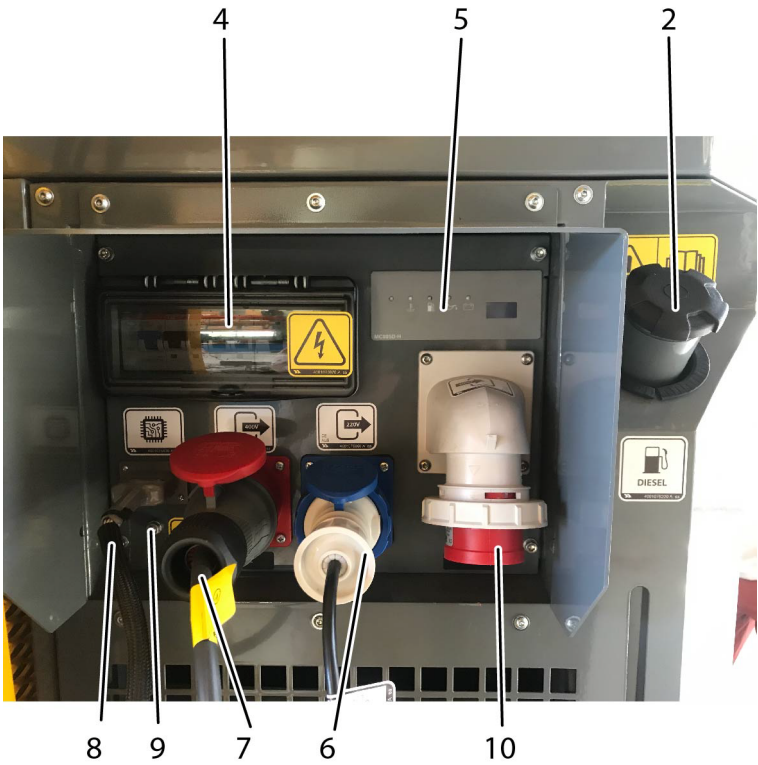
Range Extender — 2



Marca	Designación
2	Carga carburante
3	Varilla de nivel de carburante

E - Especificaciones generales

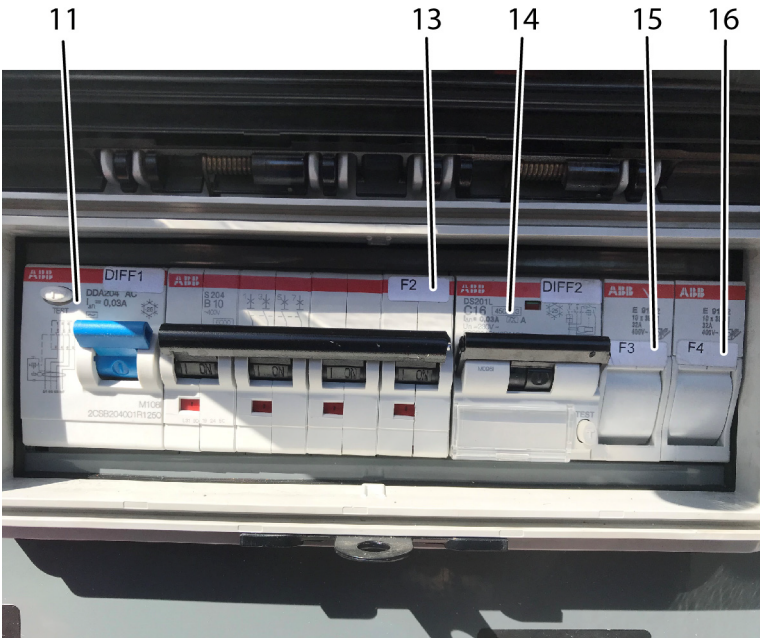
Range Extender — 3



Marca	Designación
2	Carga carburante
4	Panel de disyuntores
5	Visualizador
6	Toma de potencia en plataforma
7	Toma a carga acelerada
8	Toma de control
9	Conexión a tierra
10	Toma para alargador si carga desde 400 V de red

E - Especificaciones generales

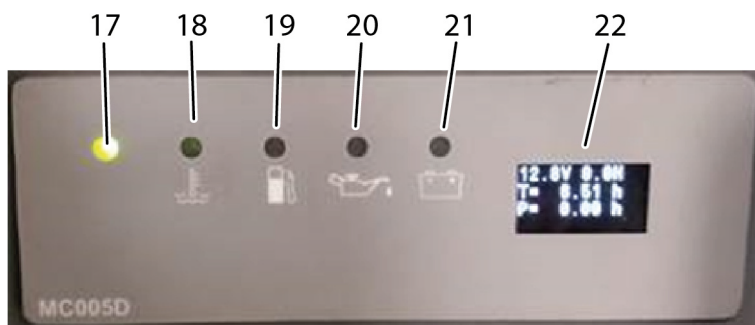
Range Extender — 4



Marca	Designación
11	Q3 — Disyuntor diferencial
13	Q2 — Disyuntor diferencial
14	Q1 — Disyuntor magnetotérmico y diferencial monofásico
15	F3 — Fusible + 12V del Range Extender
16	F4 — Fusible de precalentamiento del Range Extender

E - Especificaciones generales

Range Extender — 5



Marca	Designación
17	Alimentación / Listo para arrancar — Verde
18	Sobrecalentamiento aceite motor — Rojo
19	Indicador de reserva de carburante — Rojo
20	Nivel de presión de aceite bajo — Rojo
21	Fallo de carga de batería de arranque — Rojo
22	Visualizador tensión de batería de arranque, contador horario, tensión

	Normas CE, EAC y AS	Sólo para UKCA	Normas ANSI y CSA
Dimensiones (Largo / Anchura / Altura)	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in
Peso	254 kg / 560 lb		
Tipo de carburante	Gasóleo		
Capacidad del depósito de carburante	20 l / 5 gal		
Potencia	4,7 kW		4,9 kW
Potencia acústica	102 dBA		
Frecuencia	50 Hz		60 Hz
Tensión	230 / 400 V	110 / 400 V	110 / 240 V
Frecuencia	16 A		15 A / 25 A

E - Especificaciones generales

5.2.3 - Indicaciones de seguridad



Consulte el manual del proveedor para más información (incluido con el Range Extender).



- Lea atentamente todas las instrucciones antes de usar el accesorio.
- No haga funcionar el Range Extender en lugares cerrados.
- El Range Extender debe funcionar únicamente en la máquina.
- Cuando almacene el Range Extender, manténgalo resguardado y de forma estable.
- Con tiempo húmedo, proteja el Range Extender a cubierto en un lugar seguro y estable.
- En caso de contacto con el Range Extender en funcionamiento o apagado, existe un riesgo de quemadura debido al contacto con piezas calientes.
- No rellene el depósito de carburante ni realice una operación de mantenimiento cuando el motor esté en marcha.
- No fume cuando trabaje cerca de la batería o cuando llene el depósito de carburante
- No toque los elementos que desprenden calor. En caso de contacto con un motor en funcionamiento, existe riesgo de quemadura debido al contacto con piezas calientes y riesgo de lesiones a causa de las piezas rotatorias. Mantenga a los niños alejados de la máquina cuando el motor esté encendido
- Detenga siempre el motor y quite la llave de contacto antes de realizar las operaciones de mantenimiento diarias y periódicas, al llenar el depósito, realizar la revisión y la limpieza.
- Con el fin de prohibir toda utilización no - autorizada de la máquina, retirarse su clave de comienzo debe de la máquina; la máquina no utilizada debe almacenarse en un lugar asegurado, cerrado a clave
- Vuelva a instalar los dispositivos de protección, las protecciones, y despeje la zona de cualquier herramienta usada antes de poner en marcha el motor tras una operación de revisión y/o reparación.
- No trabaje en una atmósfera explosiva o inflamable (chispas, llamas, etc.).
- No use agua para apagar un incendio. Use los sistemas específicos (Extintores de polvo, etc.).
- El técnico debe asegurarse que el EPI (equipamiento de protección individual) del que dispone esté adaptado a este trabajo y a las condiciones específicas del entorno donde se encuentra el material (véase la información de seguridad específica en el sitio de la intervención). Evite el contacto directo del carburante, del aceite motor y del ácido de la batería con el cuerpo. En caso de contacto con la piel, lave con agua y jabón, enjuagando abundantemente. No use disolventes orgánicos. En caso de inhalación o de ingesta, consulte a un médico.

5.2.4 - Inspección antes del uso

- Asegúrese de que el Range Extender esté correctamente fijado a la máquina.
- Compruebe el nivel de combustible del motor.
- Compruebe que no haya ningún elemento que obstruya las rejillas de aireación del Range Extender y que impidan circular el aire.

E - Especificaciones generales

5.2.5 - Montaje / Desmontaje del Range Extender

- Coloque la máquina sobre un suelo llano, firme y despejado (cuidado con las líneas eléctricas).
- Repliegue la máquina.
- Señalice la zona de intervención.
- Corte el contacto y retire la llave de contacto
- Coloque una etiqueta "NO USAR" en el botón de puesta en marcha / parada para indicar al personal que el equipamiento está en proceso de mantenimiento



- Con una carretilla equipada con horquilla, lleve al Range extender hasta su soporte y déjelo



No deje que se deslice el Range extender sobre su soporte, sino que colóquelo



- Apriete los 3 tornillos de fijación al par de 76 Nm



Si no aprieta los tornillos, puede provocar el basculamiento del Range extender.

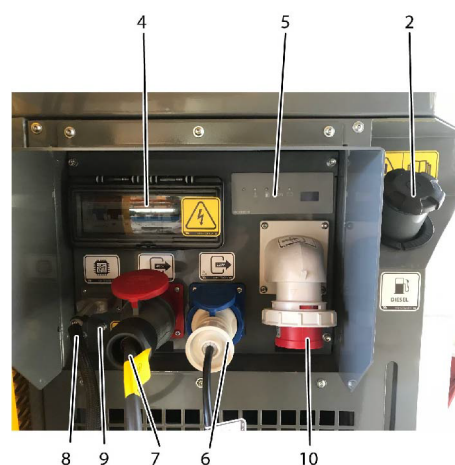


E - Especificaciones generales

Conexión carga acelerada

Conecte según el orden indicado :

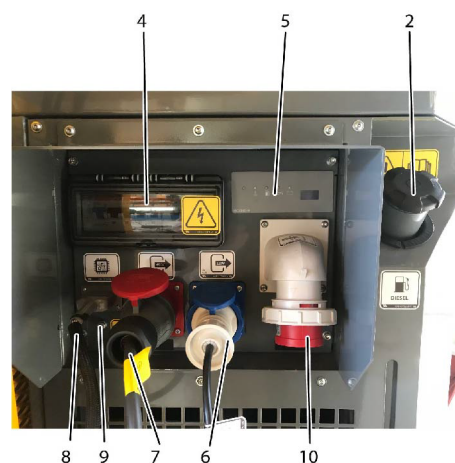
- (8) —Toma de control
- (7) —Toma a carga acelerada
- (6) —Toma de potencia en plataforma (Si la opción está disponible)



Conexión carga acelerada — Con la red

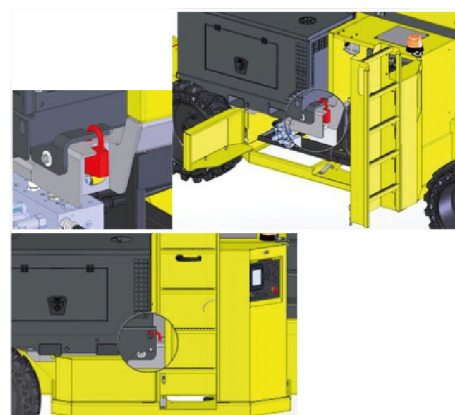
- Range Extender parado, conecte el alargador de 400 V a la toma (10) para permitir la carga desde la red

Nota: En este caso, solo se puede realizar el movimiento de elevación.



Sistema antirrobo :

- Para evitar el robo del Range Extender, se puede instalar un candado No incluido con la máquina



E - Especificaciones generales

Desmontaje :

- Corte el contacto y retire la llave de contacto
- Realice las operaciones en el orden inverso.



Nota: Guarde los enchufes (3) en su compartimento



5.2.6 - Etiquetas específicas

 Sección B 5 Localización e identificación de las etiquetas

E - Especificaciones generales

5.3 - CARGA ACELERADA

5.3.1 - Descripción

Esta opción está diseñada para permitir cargar la máquina con la red eléctrica de 380 V (250V US) trifásica disponible para minimizar el tiempo de carga de la máquina.

Nota: Si la toma estándar y la toma de la opción carga acelerada están conectadas simultáneamente, la máquina seleccionará el modo de carga (normal o acelerada) según la primera toma conectada.

Solo estarán disponibles las funciones de elevación de plataforma y estabilizadores con esta configuración.

5.3.2 - Indicaciones de seguridad



- No exponga la opción carga de abordó en contacto directo con proyecciones de agua o un limpiador de alta presión.
- No sustituya nunca el cable cargador sin la autorización por escrito de HAULOTTE®.
- Asegúrese de que la alimentación de red esté adaptada a las necesidades.
- El suministro de alimentación debe cumplir las normas eléctricas vigentes.



Asegúrese de que :

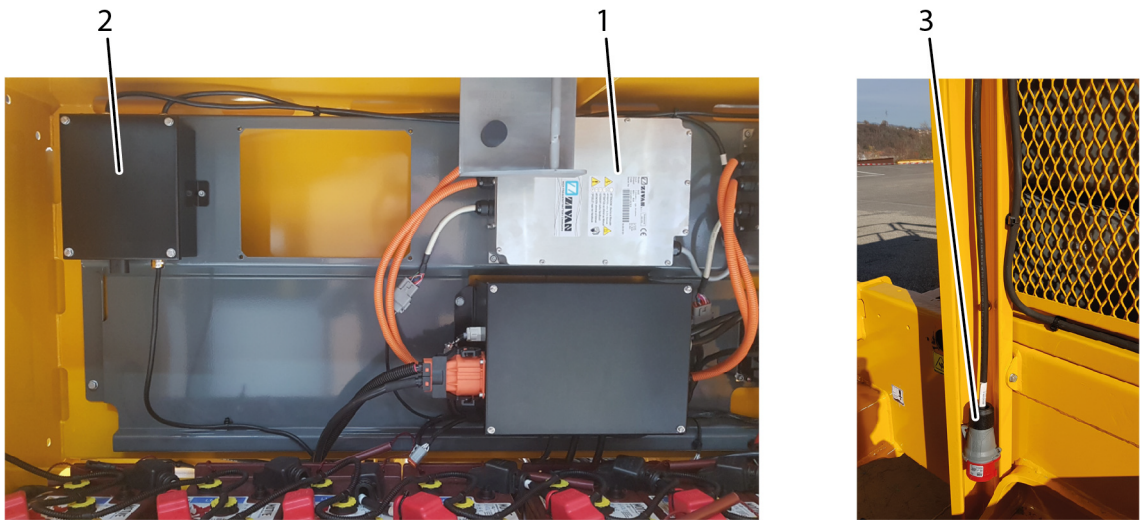
- Las aireaciones del compartimento de la batería no estén obstruidas
- Los cables no estén dañados.
- Los enchufes y cables no estén sumergidas

5.3.3 - Especificaciones

	Normas CE, UKCA, AS y EAC	Normas ANSI y CSA
Tipo	3 (Fase — Neutro — Tierra)	
Calibre	16 A	
Tensión	380 V	250 V
Tiempo de carga — 100%	Entre 7 h y 12 h	

E - Especificaciones generales

5.3.4 - Uso

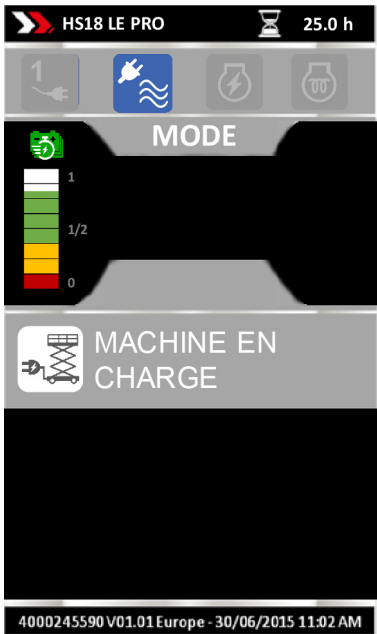


Marca	Designación
1	Cargador — Opción carga acelerada
2	Caja de conexión trifásica
3	Toma de alimentación (380V)

Conecte el cable de alimentación 380 V (250V US) a la toma (3) situada en la máquina.

La pantalla Activ'Screen pasa al modo carga acelerada :

- Máquina en funcionamiento(Llave (21) en  — Botones-pulsadores de parada de emergencia sacados) : Empieza la carga acelerada. Solo estarán disponibles las funciones de elevación de brazo y estabilizadores con esta configuración
- Máquina sin tensión(Llave (21) en  — Botones-pulsadores de parada de emergencia sacados) : Empieza la carga acelerada. . No puede realizarse ningún movimiento.



E - Especificaciones generales

5.4 - PORTAPLACAS / PORTATUBOS

5.4.1 - Descripción

Este accesorio es un conjunto diseñado para transportar placas, conductos y tubos. Este accesorio se compone de 2 soportes posicionados y fijados en las barandillas de las extensiones de la plataforma. Este accesorio se mantiene en posición mediante clavijas.

Las placas, conductos o tubos deben posicionarse sobre los soportes y atarse correctamente a ellos con un medio de fijación de tipo cincha de amarre (no incluida).

5.4.2 - Características

Especificaciones	SI	Imp.
Masa del soporte	2 x 19 kg	41.88 lb
Carga máxima de uso	400 kg	881.84 lb
Superficie máxima de la carga	1,2 m x 3,05 m = 1,66 m ²	3 ft 11 in x 10 ft = 17.87 sq ft
Dimensiones máx. de las placas/paneles	1,2 m x 3,05 m	3 ft 11 in x 10 ft
Dimensiones máx. de conductos/tubos	• Plataforma L : 6 m • Plataforma XL : 7,5 m	• Plataforma L : 19 ft 8 in • Plataforma XL : 24 ft 7 in
Distancia entre los 2 soportes — Plataforma L :		
• Extensiones cerradas (Mín.)	• 217 cm	• 86 in
• Extensiones abiertas (Máx.)	• 414 cm	• 163 in
Distancia entre los 2 soportes — Plataforma XL :		
• Extensiones cerradas (Mín.)	• 269 cm	• 106 in
• Extensiones abiertas (Máx.)	• 524 cm	• 167 in
Velocidad máxima de viento autorizada	45 km/h	27 mph
Número máximo de personas autorizadas en la plataforma de trabajo al usar el accesorio	3	

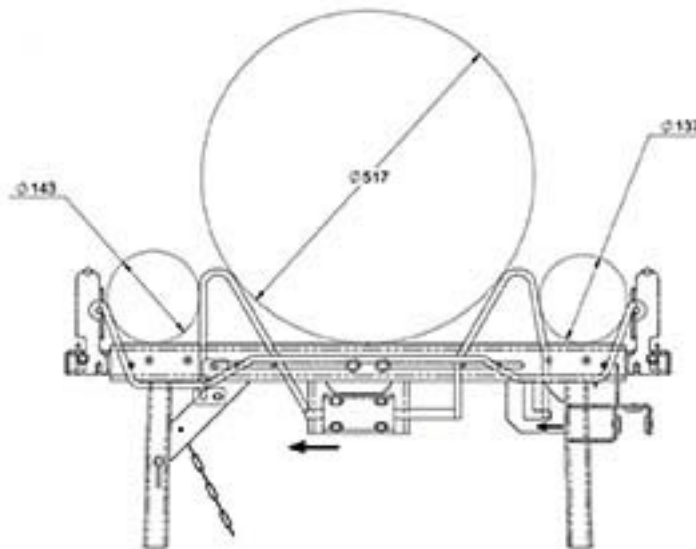
5.4.2.1 - Uso del portaplacas

- Anchura máxima : 126 cm / 50 in
- Anchura mínima : 81 cm / 32 in



E - Especificaciones generales

5.4.2.2 - Uso del portatubos



5.4.3 - Indicaciones de seguridad

- Lea atentamente todas las instrucciones antes de usar el accesorio.
- Este accesorio se ha diseñado para transportar placas, paneles, conductos, tubos. No utilice este accesorio para transportar otros tipos de cargas.
- No cargue el accesorio más allá de su carga máxima de uso.
- Asegúrese de que el material esté correctamente atado con medios de amarre adaptados.
- No supere la capacidad nominal de la plataforma, que incluye :
 - La masa del accesorio.
 - La masa de la carga en el accesorio.
 - La masa de los operarios
 - La masa de las herramientas y de cualquier otro equipo colocado en la plataforma de trabajo (cesta).



Riesgo de vuelco de la máquina :

- No cargue placas, paneles, conductos, tubos cuya superficie supere la superficie máxima autorizada. La exposición al viento de una superficie adicional reduce la estabilidad de la máquina.
- No instale otro accesorio que aumente la superficie expuesta al viento.
- No use la máquina si la velocidad del viento supera el valor autorizado para el accesorio.
- Coloque siempre los soportes en el interior de la plataforma.
- Coloque la extremidad inferior de los soportes en apoyo al suelo de la plataforma.



Riesgo de aplastamiento y de colisión :

- Los tubos o placas instalados en el equipo pueden modificar las dimensiones generales de la máquina. Durante las maniobras, mantenga una distancia de seguridad suficiente entre las carga y los obstáculos del entorno de trabajo.

E - Especificaciones generales

5.4.4 - Inspección antes del uso

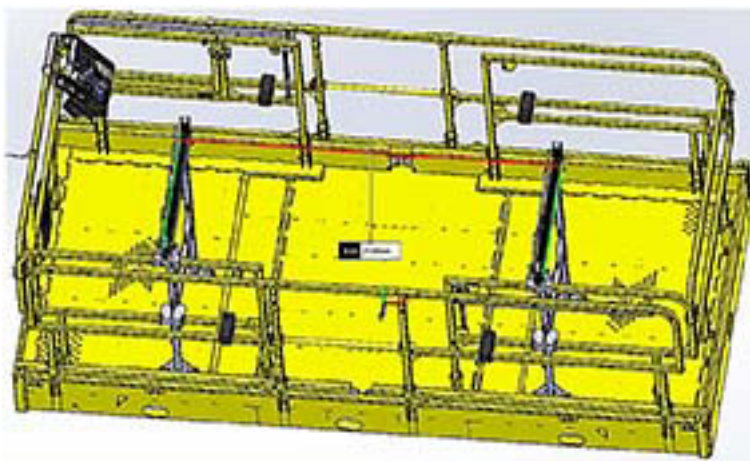


- Compruebe que los soportes no presenten fisuras ni ningún daño.
- Compruebe que los soportes estén correctamente fijados a la plataforma (Tornillos de fijación apretados y pasadores colocados correctamente).
- Compruebe que las patas de los soportes apoyen perfectamente en plano en la plataforma.
- Compruebe la presencia y la legibilidad de la etiqueta de información en la máquina y en el equipo.
- Asegúrese del buen estado y del mantenimiento de los medios de fijación y de amarre de las cargas (ej.: cinchas).
- Compruebe que la colocación de la carga y de los soportes no obstruya los mandos ni el acceso a la plataforma de trabajo.
- Compruebe que la colocación de los soportes y de la carga no reduzca la visibilidad durante las maniobras en el entorno de trabajo.

5.4.5 - Desmontaje - Montaje

Nota: Los 2 soportes están posicionados del lado opuesto a la caja de mandos superior. Los 2 soportes están situados en las extensiones y las extensiones pueden desplazarse cuando la opción esté instalada. Hay orificios previstos en las barandillas para fijar los soportes. Hay una ubicación disponible para cada soporte.

Nota: El desmontaje de los soportes se realiza en el orden inverso al montaje.

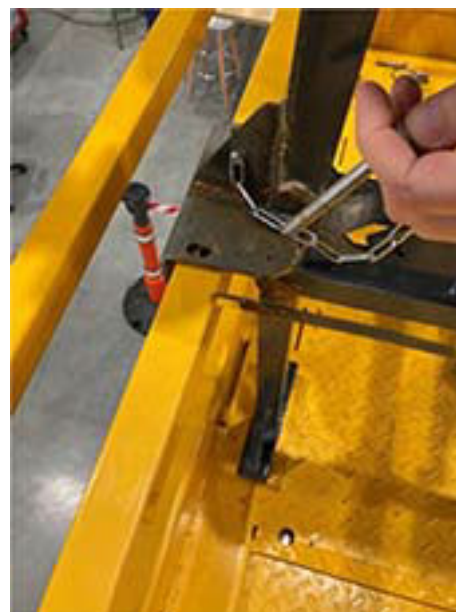


- Fije los soportes a las barandillas del lado opuesto a la caja de mandos superior.
- Se debe respetar un espacio de 500 mm / 20 in entre el soporte y la barandilla.



E - Especificaciones generales

- Bloquee los soportes de barandillas con las clavijas.



E - Especificaciones generales

5.4.6 - Uso

5.4.6.1 - Versión portaplacas/panel

- Tire del tirador de bloqueo para desbloquear las extensiones.
- El tirador encaja automáticamente en las posiciones autorizadas.
- Asegúrese de que el tirador esté bloqueado antes de cargar soportes.



Manipule la parada de la placa para obtener diferentes posiciones.

Posición portaplacas/panel	Posición portatubos/conductos — Posición de transporte

E - Especificaciones generales

5.4.6.2 - Versión portatubos/tubo

- Desbloquee el soporte de su alojamiento para poder maniobrarlo.
- Levante manualmente el soporte.



- Bloquee el soporte en su alojamiento.



E - Especificaciones generales

- Asegure el soporte con clavijas.



A

B

C

D

> E

F

G

H

I

E - Especificaciones generales

5.4.7 - Cinchado (Cincha no incluida)

- Levante la parada de placa en posición vertical.



- Los soportes disponen de ejes que permiten el paso y el enganche de cinchas de amarre



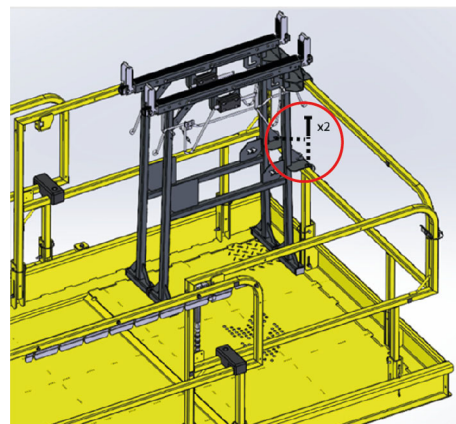
Asegúrese del amarre de las cargas en el equipo antes de cualquier maniobra de la máquina.



E - Especificaciones generales

5.4.8 - Almacenamiento de soportes en la plataforma

- Agrupe los 2 soportes en la parte trasera de la plataforma, en la esquina opuesta a la caja de mandos superior.
- Los 2 Soportes están fijados y bloqueados a la barandilla mediante una clavija.



5.4.9 - Repliegue de las barandillas si la máquina dispone de un soporte portaplacas/tubos

Almacenamiento de los soportes en la plataforma de trabajo para el transporte :

- Coloque los soportes en el centro de la plataforma (y no en las extensiones).



Conjunto replegado :

-  Sección D 5.4 Barandillas abatibles



E - Especificaciones generales



1 - General

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

Las INSPECCIONES no solo son necesarias para HAULOTTE®, sino que también son obligatorias según las normas de la industria o las normativas locales.

Para garantizarle que su equipo sigue teniendo el mismo nivel de prestaciones que las ajustadas de fábrica, es importante realizar un mantenimiento regular del equipo. Le recordamos que está estrictamente prohibido aportar modificaciones. NO DEBE USARSE salvo que esté familiarizado y formado con los principios de funcionamiento con total seguridad de la máquina, presentados en el manual de uso que acompaña la máquina.

Nota: NO DEBE USARSE salvo que estén familiarizados y formados con los principios de funcionamiento con total seguridad de la máquina, presentados en el manual de uso que acompaña la máquina.

Vista general :

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

Qué se debe hacer :

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

Frecuencia :

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

Nota: Si descubre daños o modificaciones no autorizadas, la máquina debe ponerse fuera de servicio hasta que un técnico de mantenimiento cualificado realice las reparaciones.

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

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

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

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

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

F

- Mantenimiento

2 - Plan de mantenimiento

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

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

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

Las operaciones de mantenimiento realizadas deben consignarse en un registro.

3 - Programa de inspección

3.1 - PROGRAMA GENERAL

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

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

Cada inspección debe realizarla una empresa o una persona competente.

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

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

3.2 - INSPECCIÓN DIARIA

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

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

F

- Mantenimiento

3.3 - INSPECCIÓN PERIÓDICA

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

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

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

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

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

Esta inspección se añade a la inspección diaria.

Esta inspección también debe realizarse tras :

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

3.4 - INSPECCIÓN REFORZADA

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

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

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

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica

Nota: Consulte el manual de mantenimiento para más detalles.

3.5 - INSPECCIÓN GENERAL

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

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

Condiciones de uso complicadas pueden conllevar inspecciones regulares.

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

Esta inspección incluye :

- Inspección diaria
- Inspección periódica
- Inspección reforzada

Nota: Consulte el manual de mantenimiento para más detalles.

4 - Reparaciones y ajustes

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

Nota: Los técnicos HAULOTTE Services® están específicamente formados para realizar reparaciones, intervenciones y ajustes importantes en los sistemas de seguridad o las piezas de las máquinas HAULOTTE®. Los técnicos aportan las piezas de recambio originales HAULOTTE® así como las herramientas necesarias y entregan informes documentados y detallados de todas las tareas.

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

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

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

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



Nota: Al eliminar o desechar esta máquina, conviene prever métodos de reciclaje adecuados. Los objetos que requieren una eliminación específica están identificados con las instrucciones en el manual de mantenimiento.

F - Mantenimiento

[illegible]

1 - Condiciones de garantía

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

2 - Información de contacto de las filiales

	HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE TECHNICAL Department: +33 (0)820 200 089 SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344 FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : haulottefrance@haulotte.com www.haulotte.fr		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 floor, Bhumi Raj 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 : hlindia@haulotte.com www.haulotte.in
	HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH Ehrenkirchener Strasse 2 D-79427 ESCHBACH TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0 FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119 E-mail : adv-gmbh@haulotte.com www.haulotte.de		HAULOTTE VOSTOK 61A, bld.1, RYABINOVAYA STREET 121471 MOSCOW RUSSIA TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03 E-mail : salesrus@haulotte.com www.haulottevostok.ru		HAULOTTE DO BRASIL Av. Alameda Caiapós, 589 CEP: 06460-110 - TAMBORÉ BARUERI - SÃO PAULO - BRASIL TEL : +55 11 4196 4300 FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : haulottebrasil@haulotte.com www.haulotte.com.br
	HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID TEL : +34 902 886 455 TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E-mail : iberica@haulotte.com www.haulotte.es		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, S.A. de C.V. Calle 40 SUR ESQUINA 13 ESTE No. S/N Colonia CIVAC, JUITEPEC, MORELOS CP 62578 México TEL : +52 77 7321 7923 FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte.com.mx
	HAULOTTE in JAPAN SBJ ShinOsaka BLDG 3F 4-6-5 Nishinakajima Yodogawa-ku, Osaka, JAPAN, Post Code: 532-0011 TEL : +81 6 6795 9008 FAX : +81 6 6795 9009 www.haulotte.com		HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 Parts and service Hotline: +65 6546 6150 FAX : +65 6536 3969 E-mail: haulotteasia@haulotte.com www.haulotte.sg		HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAI United Arab Emirates TEL : +971 (0)4 299 77 35 FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle-east@haulotte.com www.haulotte.ae
	HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN TEL : +46 31 744 32 90 FAX : +46 31 744 32 99 E-mail : info@se.haulotte.com s pares@se.haulotte.com www.haulotte.se		HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA TEL : +86 21 6442 6610 FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : haulotteshanghai@haulotte.com www.haulotte.cn		HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina TEL : +54 33 27 445991 FAX : +54 33 27 452191 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte.com.ar
	HAULOTTE UK Ltd 1 Gravely Way Four Ashes Wolverhampton WV10 7GW ENGLAND TEL : +44 (0)1216 199753 FAX : + 44 (0)1952 292758 E-mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk		HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 - USA TEL : +1 419 445 8915 FAX : +1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com		HAULOTTE NORTH AMERICA 3409 Chandler Creek Rd. VIRGINIA BEACH, VA 23453 - USA TEL : +1 757 689 2146 FAX : +1 757 689 2175 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com
	HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland TEL : +31 (0) 162 670 707 FAX : +31 (0) 162 670 710 E-mail : info@haulotte.nl www.haulotte.nl		HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 51 Port Link Drive DANDENONG - VIC - 3175 TEL : 1 300 207 683 FAX : +61 (0)3 9792 1011 E-mail : sales@haulotte.com.au www.haulotte.com.au		HAULOTTE CHILE Panamerica Norte Altura Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) TEL : + 562 2 3727630 E-mail : haulotte-chile@haulotte.com www.haulotte-chile.com

2.1 - ADVERTENCIA PARA CALIFORNIA

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

CALIFORNIA



Proposition 65 Warning

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

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

CALIFORNIE



Avertissement de la Proposition 65

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

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

CALIFORNIA



Advertencia de la Proposición 65

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

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

Para las máquinas eléctricas (alimentación con batería)

CALIFORNIA



Proposition 65 Warning

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Batteries also contain other chemicals known to the State of California to cause cancer.
WASH HANDS AFTER HANDLING.

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

CALIFORNIE



Avertissement de la Proposition 65

Les batteries, les bornes et autres accessoires contiennent du plomb et des composés à base de plomb, agents chimiques identifiés par l'État de Californie comme pouvant provoquer le cancer et des effets nocifs sur la reproduction. Les batteries contiennent également d'autres agents chimiques identifiés par l'Etat de Californie comme pouvant provoquer le cancer.
SE LAVER LES MAINS APRES MANIPULATION.

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

CALIFORNIA



Advertencia de la Proposición 65

Los bornes, los terminales y los accesorios de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Las baterías también contienen otros químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer.

LAVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.

Para mayor información visite  www.P65Warnings.ca.gov

[illegible]

H - Registro de intervención

1 - Registro de intervención

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

Nota: En caso de una intervención de HAULOTTE Services®, el técnico autorizado debe indicar el número de intervención HAULOTTE Services®.

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

H - Registro de intervención

192