

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO - HA46RTJO - HA46RTJ PRO

## Manual de utilização

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJ PRO

HA46RTJO - HA46RTJ PRO

4000226500

E 04.14

PT





**A****PRELÚDIO**

<b>1 - Responsabilidade do utilizador</b> .....	<b>8</b>
1.1 - Responsabilidade do proprietário .....	8
1.2 - Responsabilidade do empregador .....	8
1.3 - Responsabilidade do formador .....	8
1.4 - Responsabilidade do utilizador .....	8
1.5 - Símbolos e cores .....	9
<b>2 - Segurança no posto</b> .....	<b>10</b>
2.1 - Instruções de segurança .....	10
2.1.1 - Riscos de má utilização .....	10
2.1.2 - Riscos de queda .....	10
2.1.3 - Riscos de derrubamento / oscilação .....	12
2.1.4 - Riscos de eletrocussão .....	15
2.1.5 - Riscos de explosão / Incêndio .....	16
2.1.6 - Riscos de esmagamento / colisão .....	16
2.1.7 - Riscos de movimentos descontrolados .....	17
<b>3 - Pedidos relativos à segurança</b> .....	<b>18</b>
<b>4 - Notificação dos incidentes</b> .....	<b>18</b>
<b>5 - Conformidade</b> .....	<b>19</b>
5.1 - Informações produto .....	19
5.1.1 - Mudança de proprietário .....	19
5.1.2 - Formulário de atualização das informações do proprietário .....	20
5.2 - Especificações do produto .....	21

**B****FAMILIARIZAÇÃO**

<b>1 - Segurança geral</b> .....	<b>23</b>
1.1 - Utilização prevista .....	23
1.2 - Conteúdo das etiquetas .....	24
1.3 - Nível de gravidade .....	25
1.4 - Legendas e definições dos símbolos .....	26
<b>2 - Descrição dos modelos</b> .....	<b>27</b>
<b>3 - Componentes primários da máquina</b> .....	<b>28</b>
3.1 - Plano .....	28
3.2 - Painel de comandos inferior .....	30
3.2.1 - Plano .....	30
3.2.2 - Painel de exibição(LEDs 1 - 10) .....	32
3.3 - Consola superior .....	34
3.3.1 - Plano .....	34
3.3.2 - Painel de exibição(LEDs 101 - 117) .....	36
3.4 - Procedimento de reboque (  Seção D 5.3 Reboque) .....	37
<b>4 - Características de desempenho</b> .....	<b>37</b>
4.1 - Características técnicas .....	37
4.2 - Zona de trabalho .....	40
<b>5 - Posicionamento e identificação das etiquetas</b> .....	<b>42</b>

**SUMÁRIO**

# C

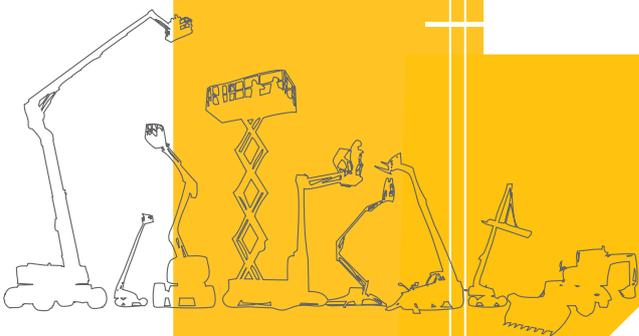
## INSPEÇÃO ANTES DA UTILIZAÇÃO

<b>1 - Recomendações</b>	<b>47</b>
<b>2 - Avaliação da zona de trabalho</b>	<b>47</b>
<b>3 - Inspeções e testes funcionais</b>	<b>48</b>
3.1 - Inspeção diária	48
<b>4 - Controlos funcionais de segurança</b>	<b>53</b>
4.1 - Operações botões de paragem de emergência	53
4.2 - Activação dos comandos	54
4.3 - Detector em defeito	54
4.3.1 - Testes dos indicadores	54
4.3.2 - Testes dos avisadores sonoros (buzzers)	55
4.4 - Paragem automática do motor	55
4.5 - Sistema de deteção de sobrecarga (se equipado)	55
4.6 - Eixos oscilantes (Se equipado)Se equipado	55
4.7 - Sistema de limitação de desvio	56
4.8 - Limitação da velocidade de translação	57

# D

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

<b>1 - Utilização</b>	<b>59</b>
1.1 - Introdução	59
1.2 - Funcionamento de painel de comandos baixos	59
1.3 - Funcionamento de painel de comandos alto	61
1.4 - Funcionamento do sistema Overriding a partir do painel de comandos inferior	63
<b>2 - Painel de comandos</b>	<b>64</b>
2.1 - Painel de exibição(LEDS 1 - 10)	64
2.2 - Comandos dos movimentos de braço e lança	65
2.3 - Controlos complementares a partir do painel de comandos baixo	65
<b>3 - Painel de comando da plataforma</b>	<b>66</b>
3.1 - Arranque e paragem da máquina	66
3.2 - Comandos translação e direção	67
3.3 - Comandos dos movimentos de braço e lança	68
3.4 - Outros comandos	69
<b>4 - Procedimento de emergência</b>	<b>70</b>
4.1 - Em caso de falha do motor	70
4.2 - Salvar um operador na plataforma aérea	70
4.3 - Sem potência disponível	71
<b>5 - Transporte</b>	<b>72</b>
5.1 - Posição de transporte	72
5.2 - Descarregamento	74
5.3 - Reboque	75
5.3.1 - Desengate do rotor	75
5.3.2 - Engate do rotor	75
5.4 - Armazenamento	75
5.5 - Operação de elevação	76
<b>6 - Recomendação de utilização em tempo frio</b>	<b>77</b>
6.1 - Óleo do motor	77
6.2 - Óleo hidráulico	78
6.3 - Operação de pré-aquecimento	78



# E

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

<b>1 - Dimensões das máquinas</b> .....	<b>80</b>
<b>2 - Massas de componentes principais</b> .....	<b>84</b>
<b>3 - Acústica e vibrações</b> .....	<b>84</b>
<b>4 - Rodas e pneus</b> .....	<b>85</b>
4.1 - Características técnicas .....	85
4.2 - Inspeção e manutenção .....	85
<b>5 - As opções</b> .....	<b>87</b>
5.1 - Gerador embarcado .....	87
5.1.1 - Princípio .....	87
5.1.2 - Procedimento .....	87
5.2 - Kit vidreiro .....	88
5.2.1 - Descrição .....	88
5.2.2 - Características .....	88
5.2.3 - Instruções de segurança .....	88
5.2.4 - Inspeção antes da utilização .....	88
5.2.5 - Utilização .....	89
5.2.6 - Montagem - Desmontagem .....	90
5.2.7 - Etiquetas específicas opção .....	91
5.3 - Sistema secundário de prevenção de esmagamento - Activ' Shield Bar .....	92
5.3.1 - Princípio .....	92
5.3.2 - Instruções de segurança .....	92
5.3.3 - Descrição .....	93
5.3.4 - Inspeção antes da utilização .....	94
5.3.5 - Utilização .....	95

# F

## MANUTENÇÃO

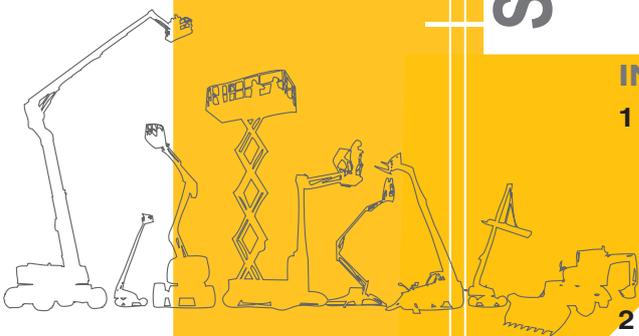
<b>1 - Geral</b> .....	<b>97</b>
<b>2 - Calendário de manutenção</b> .....	<b>98</b>
<b>3 - Programa de inspeção</b> .....	<b>99</b>
3.1 - Programa geral .....	99
3.2 - Inspeção diária .....	100
3.3 - Inspeção periódica .....	100
3.4 - Inspeção reforçada .....	100
3.5 - Inspeção geral .....	100
<b>4 - Reparações e regulações</b> .....	<b>101</b>

# G

## INFORMAÇÕES DIVERSAS

<b>1 - Nível de garantia</b> .....	<b>103</b>
1.1 - Serviço Pós-Venda .....	103
1.2 - Garantia do construtor .....	103
1.2.1 - Aceitação da garantia .....	103
1.2.2 - Duração da garantia .....	103
1.2.3 - Procedimento .....	103
1.2.4 - Condições da garantia .....	104
<b>2 - Informações contactos filiais</b> .....	<b>106</b>

# SUMÁRIO





# A - Prelúdio

Acaba de comprar uma máquina HAULOTTE® e agradecemos a sua confiança.

A plataforma de trabalho aérea é uma máquina mecânica principalmente concebida para permitir aos utilizadores que acedam temporariamente, com os seus equipamentos e ferramentas, a zonas de trabalho situadas em altitude. Qualquer outra utilização / modificação plataforma de trabalho aérea deverá ser aprovada pela HAULOTTE®.

Este manual deve ser considerado como um componente permanente da máquina, devendo permanecer em permanência junto da máquina no porta-documento.

Para lhe garantir a sua inteira satisfação, é obrigatório que siga escrupulosamente as prescrições de utilização contidas neste manual. Para garantir o uso adequado e seguro deste equipamento, é fortemente recomendado que apenas o pessoal formado e autorizado intervenha na conservação da plataforma aérea de trabalho.

Iremos chamar a sua atenção para 2 pontos essenciais :

- Conformer-se com as instruções de segurança.
- Uma utilização dentro dos limites especificados dos desempenhos do material.

No que diz respeito à designação dos nossos materiais, insistimos sobre o seu carácter comercial que não deve ser confundido com as características técnicas.. Apenas as tabelas de características técnicas devem permitir o estudo de adequação do material com a utilização prevista..

O manual de utilização destina-se aos utilizadores das máquinas HAULOTTE® listadas na cobertura do manual. O manual de utilização é um folheto original (obrigatório em conformidade com a diretiva máquinas europeias).

O manual de utilização não substitui a formação de base necessária a todo o utilizador de material de estaleiro. Este manual identifica as instruções de utilização previstas por HAULOTTE® para usar as máquinas corretamente e em toda a segurança.

Este manual deve estar disponível para cada utilizador e mantido em bom estado. Exemplos adicionais podem ser encomendados junto de HAULOTTE Services®.

Continue a trabalhar em toda a segurança com HAULOTTE® !

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A - Prelúdio

## 1 - Responsabilidade do utilizador

### 1.1 - RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

O proprietário (ou locador) tem a obrigação :

- Informar o utilizador sobre as instruções / recomendações contidas no manual de utilização.
- Aplicar a regulamentação local em matéria de utilização.
- Renovar todos os manuais ou etiquetas ausentes ou em mau estado. Exemplos adicionais podem ser encomendados junto de HAULOTTE Services®.
- Estabelecer um programa de manutenção preventivo em conformidade com as recomendações do fabricante, assumindo o ambiente e a severidade da utilização da máquina.
- Efetuar as inspeções periódicas de acordo com as recomendações da HAULOTTE® e as regulamentações locais.

Todas as disfunções e os problemas identificados durante uma inspeção devem ser corrigidos antes da colocação em serviço da plataforma aérea.

### 1.2 - RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR

O empregador tem a obrigação :

- Autorizar o operador a utilizar a máquina.
- De informar e de familiarizar o utilizador com a regulamentação local.

Proibir a utilização da máquina a todas as pessoas :

- Sob o efeito de drogas, álcool, etc
- Propensa a crises, perdas de controlo motor, vertigens, etc

### 1.3 - RESPONSABILIDADE DO FORMADOR

O formador deve ser qualificado para ministrar a formação dos utilizadores. A formação deve ser ministrada numa zona livre de qualquer obstáculo até que o formando seja capaz de conduzir e utilizar a máquina em segurança.

### 1.4 - RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR

O utilizador / operador tem a obrigação de :

- Ler e compreender o conteúdo do manual e familiarizar-se com as etiquetas apostas à máquina.
- Inspeccionar a máquina segundo as recomendações da HAULOTTE® antes de a utilizar.
- Informar o proprietário (ou locador) se o manual ou as etiquetas estiverem ausentes ou em mau estado.
- Informar sobre toda a disfunção da máquina.

O utilizador deve velar para que as inspeções periódicas tenham sido efetuadas pelo proprietário, e que o utilizador possa colocar em funcionamento a máquina para o uso previsto pelo fabricante.

Apenas um utilizador autorizado e qualificado pode utilizar as máquinas HAULOTTE®.

Todo o utilizador deve estar familiarizado com os comandos de emergência e o seu funcionamento em caso de urgência.

# A - Prelúdio

O utilizador tem a obrigação de parar de utilizar a máquina em caso de disfunção ou de problema de segurança na máquina ou na zona de trabalho, devendo de imediato comunicar o problema ao seu responsável.

## 1.5 - SÍMBOLOS E CORES

Os símbolos são usados para alertar para uma das instruções de segurança e evidenciar informações práticas.

Os avisos de segurança seguintes são utilizados neste manual para indicar riscos particulares durante a utilização ou a manutenção da plataforma de trabalho aérea.

Símbolo	Significado
	Perigo : Risco de ferimento ou de morte (segurança do trabalho)
	Atenção : Risco de deterioração material (qualidade do trabalho)
	Ação interdita
	Nota para a utilização das boas práticas ou o seguimento dos controlos prévios
	Referência a outra secção do manual
	Referência a outro manual
	Referência a reparações (contactar HAULOTTE Services®)
Nota :	Informações técnicas adicionais

# A - Prelúdio

## 2 - Segurança no posto

### 2.1 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

#### 2.1.1 - Riscos de má utilização

- Não utilizar a máquina para outros fins que não so de levar pessoas, ferramentas e material respsetivo ao local pretendido.
- Não utilizar a máquina como grua, monta-cargas ou elevador. Utilizar a máquina apenas para o seu uso previsto.
- Não amarrar cargas suspensas durante a subida e a descida da plataforma aérea.
- Não amarrar a lança ou a plataforma aérea a uma estrutura adjacente fixa ou móvel.
- Não utilizar / fazer funcionar a máquina quando está só. É necessário vigiar o utilizador, um acompanhador a solo deve estar presente em caso de urgência.
- Não utilizar uma máquina defeituosa ou mal conservada. Retirar do circuito uma máquina defeituosa / danificada.
- Nunca subir para os capôs da máquina.
- Não substituir os elementos essenciais à estabilidade da máquina por um elemento de peso de especificações diferentes.
- Não substituir os pneus instalados na fábrica por pneus de características diferentes.
- Não modificar ou desativar os componentes da máquina de forma a não afetar a segurança e a estabilidade.
- Não neutralizar as seguranças.



#### 2.1.2 - Riscos de queda

Para entrar e sair da plataforma aérea :

- A máquina deve estar completamente recolhida.
- Utilizar o alçapão de acesso de frente para a máquina.
- Manter 3 pontos de apoio (as mãos e um pé) entre o degrau e os corrimões.



Antes de começar as operações :

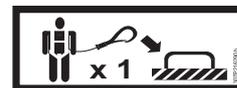
- Garantir que os corrimões estão corretamente instalados e em segurança.
- Garantir que a porta ou a cinta intermédia estão fechadas e na posição correta.
- Eliminar todos os vestígios de óleo ou de gordura nos degraus, no pavimento, nos corrimões.
- Limpar o solo da plataforma aérea de todos os fragmentos.



# A - Prelúdio

Na plataforma aérea :

- Os ocupantes devem usar um cinto ou um arnês de segurança em conformidade com as leis em vigor.
- A utilização correta do arnês exige que o tensor esteja preso a um ponto de fixação identificado pelas etiquetas. Consultar as etiquetas posicionadas na plataforma aérea.
- Durante o funcionamento, o ou os ocupantes devem segurar-se solidamente ao corrimão.
- Manter sempre os pés firmemente colocados no piso da nacelle.
- Não sentar, ficar em pé, nem subir para cima dos parapeitos da nacelle.
- Trabalhar unicamente na zona da plataforma aérea delimitada por corrimões e não se inclinar sobre os corrimões para realizar uma tarefa.
- Não sair da plataforma aérea se esta não estiver completamente em posição esticada.
- Não utilizar os corrimões como meio de acesso para subir e descer da plataforma aérea (ou plataforma).



A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A - Prelúdio

## 2.1.3 - Riscos de derrubamento / oscilação

Antes de se posicionar e de fazer funcionar a máquina :

- Assegurar-se de que o trabalho é capaz de suportar o peso da máquina.
- Não ultrapassar a capacidade nominal máxima da máquina que inclui o peso do material e o número de pessoas admissível. Não ultrapassar o número de pessoas admissível.
- Posicionar as cargas de modo uniforme no centro da plataforma aérea.
- Não aumentar a altura de trabalho pela utilização de acessórios (escada).
- Não colocar a escada ou o andaime na plataforma aérea ou contra qualquer uma das partes desta máquina.
- Nunca utilizar a máquina com um vento superior ao limite admissível.
- Nunca aumentar a superfície da plataforma exposta ao vento. isto inclui a adição de painéis, de bandeiras .... Esteja ciente de que trabalhar com materiais de grande superfície aumenta a tomada de vento da máquina.
- Não elevar a plataforma nem conduzir com a plataforma elevada numa rampa inclinada superior à inclinação nominal da máquina.
- Não conduzir a máquina em encostas ou desvios superiores aos limites admissíveis.
- Não substituir os elementos essenciais à estabilidade da máquina por um elemento de peso ou especificações diferentes.
- Não utilizar a máquina com material ou objetos suspensos ao corrimão ou á lança.
- Nunca puxar ou empurrar um objeto para fora da plataforma. Não ultrapassar o esforço lateral máximo autorizado indicado nas características de desempenho.
- Não utilizar a máquina para apoiar uma estrutura externa.
- Não utilizar a máquina para puxar ou rebocar.



# A - Prelúdio

## Utilizar uma máquina numa inclinação



Não ultrapassar a inclinação admissível em cada operação.  Secção B 4.1 Especificações técnicas.

### Inclinação máxima :

- Translação em posição de subida UP ou posição de descida DOWN de uma rampa, máquina recolhida.



### Talude :

- Translação, através de uma rampa, máquina recolhida.



### Declive nominal :

- Utilização com a plataforma elevada.



- Se o alarme de desvio soar com a plataforma aérea a montante : Descer antes de mais a lança e depois recolhê-la.
- Se o alarme de desvio soar com a plataforma aérea orientada a jusante : Recolher antes de mais a lança e depois descê-la.
- Durante as manobras de translação, colocar sempre a seta acima do eixo traseiro, no sentido da deslocação.
- Durante as manobras de translação numa encosta:
  - Orientar sempre a máquina na direção da encosta.
  - Colocar sempre a lança e os braços totalmente retraídos e em posição recolhida.
  - Não descer declives a alta velocidade.
  - Não andar depressa nas zonas estreitas e com obstáculos. Manter a velocidade sob controlo ao fazer as curvas e as curvas apertadas.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A - Prelúdio

**VENTO:** a plataforma elevatória de trabalho pode funcionar com uma velocidade de vento máxima indicada nas especificações. Para identificar a velocidade do vento local, utilize a escala de Beaufort abaixo, um avisador de velocidade limite do vento.

**Nota :** A escala *Beaufort* da força do vento é internacionalmente aceite e é usada ao comunicar sobre as condições climáticas. A cada grau é associado um intervalo de velocidade a 10 m (32 ft 9 in) acima de um terreno plano e descoberto.

## Escala de Beaufort

Força	Descrição meteorológica	Efeitos observados	m/s	km/h	mph
0	Calmo	O fumo eleva-se na vertical.	0 - 0,2	0 - 1	0 - 0,62
1	Brisa muito ligeira	O fumo indica a direcção do vento.	0,3 - 1,5	1 - 5	0,62 - 3,11
2	Brisa ligeira	Sente-se o vento na face. As folhas movem-se. Os cata-ventos giram.	1,6 - 3,3	6 - 11	3,72 - 6,84
3	Pequena brisa	As folhas e os ramos pequenos estão em movimento contínuo. As bandeiras movem-se ligeiramente.	3,4 - 5,4	12 - 19	7,46 - 11,8
4	Bela brise	As poeiras e os papéis leves levantam voo. Os ramos pequenos dobram.	5,5 - 7,9	20 - 28	12,43 - 17,4
5	Boa brisa	As árvores pequenas balançam. As ondas formam espuma sobre o lago.	8,0 - 10,7	29 - 38	18,02 - 23,6
6	Vento fresco	Os ramos grandes agitam-se. Os fios eléctricos e a chaminé 'cantam'. A utilização do guarda-chuva é difícil.	10,8 - 13,8	39 - 49	24,23 - 30,45
7	Quase vendaval	Todas as árvores agitam-se. Caminhar contra o vento torna-se difícil.	13,9 - 17,1	50 - 61	31 - 37,9
8	Rajada de vento	Alguns ramos quebram. Geralmente não se pode caminhar contra o vento.	17,2 - 20,7	62 - 74	38,53 - 45,98
9	Forte rajada de vento	O vento provoca danos ligeiros nos edifícios. Algumas telhas e as bases de chaminé levantam dos telhados.	20,8 - 24,4	75 - 88	46,60 - 54,68

# A - Prelúdio

## 2.1.4 - Riscos de eletrocussão

Esta máquina não está isolada e não oferece nenhuma proteção em caso de proximidade ou de contacto com uma linha eléctrica.

Colocar a plataforma de trabalho aérea longe das linhas eléctricas para garantir que nenhuma das partes da plataforma possa eventualmente tocar num local perigoso.

Respeitar a regulamentação local e as distâncias mínimas de segurança.

### Distâncias mínimas de segurança

Tensão eléctrica	Distância mínima de segurança	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Evitar o contacto	
300 V - 50 kV	3	10
50 - 200 kV	5	15
200 - 350 kV	6	20
350 - 500 kV	8	25
500 - 750 kV	11	35
750 - 1000 kV	14	45

**Nota :** Utilize esta tabela, salvo se as regulamentações locais indicarem dados diferentes.

- Perto de uma linha sob tensão, ter em conta os movimentos da máquina e a oscilação das linhas eléctricas.
- Em caso de trovoada, de neve ou qualquer outra condição climática, a segurança do utilizador poderá ficar comprometida.
- Não utilizar a máquina como massa para a soldadura.
- Não soldar a máquina sem ter previamente desconectado as baterias.
- Desligar sempre o cabo de massa em primeiro lugar.
- A máquina não deve ser usada durante o carregamento das baterias.
- Quando utiliza a linha de alimentação AC da plataforma de trabalho aérea, assegurar que esta está protegida por um disjuntor.

Afastar-se de uma máquina exposta a linhas eléctricas sob tensão. O pessoal no solo ou na plataforma de trabalho aérea não deve tocar nem fazer funcionar a máquina enquanto as linhas eléctricas estiverem sob tensão.



# A - Prelúdio

## 2.1.5 - Riscos de explosão / Incêndio

Usar sempre vestuário e óculos de proteção em caso de trabalhos sobre baterias ou fontes de energia.

**Nota :** O ácido é neutralizado com bicarbonato de soda e água.

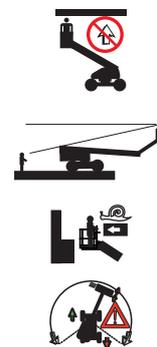
- Não iniciar o motor se sentir um odor ou detetar um gás de petróleo liquidificado (GPL), de gasolina, de combustível diesel ou outras substâncias.
- Não trabalhar ou utilizar a máquina em atmosferas ou ambientes explosivos ou inflamáveis.
- Não tocar nos elementos que libertam calor.
- Não pôr em contacto os pólos da bateria com uma ferramenta.
- Não manipular a bateria próximo de faíscas, chamas, tabaco incandescente (emissão de gases).
- Não abastecer o depósito de combustível como o motor em funcionamento e / ou próximo de chamas nuas.



## 2.1.6 - Riscos de esmagamento / colisão

Na plataforma aérea :

- Verificar se a zona de trabalho está desobstruída por cima, sem qualquer obstáculo ao lado e por baixo da plataforma durante a elevação e/ou a descida da plataforma, bem como antes de toda a translação.
- Durante o funcionamento, manter todas as partes do corpo no interior da plataforma.
- Para posicionar a máquina junto de um edifício/estrutura, recomenda-se efetuar movimentos de lança e/ou braço, em vez de deslocar a máquina para mais perto da estrutura.
- Proteger a zona em torno da plataforma elevatória com vista a manter o pessoal afastado e os equipamentos móveis durante o funcionamento da plataforma elevatória.
- Avisar o pessoal para não trabalhar, nem se manter de pé, nem andar sob uma lança / plataforma elevada.
- Não conduzir em marcha atrás (direção oposta em campo de visão).
- Garantir a posição da lança e o transbordamento durante a rotação da torre.
- Manter o chassis da máquina a pelo menos 1 m (3 ft) dos buracos, relevos, inclinações, obstruções, detritos e revestimentos susceptíveis de dissimular buracos e outros perigos no solo.
- Afastar de pelo menos 5 m (16 ft) o pessoal ao solo da máquina durante a condução e as operações de rotação.
- Informe-se sobre as direções de translação.
  - Quando a torre está virada de 180°, a plataforma aérea fica face à traseira da máquina.
  - Verificar o sentido de condução com a ajuda das setas vermelha ou verde no chassis e na consola de comando superior.



# A - Prelúdio

- Note igualmente que durante a mudança do sentido de condução (dianteira <> traseira), os manipuladores ou interruptores devem voltar à posição neutra antes de inverter o sentido da marcha e efetuar o movimento.
- Para andar, posicione a plataforma de modo a obter a melhor visibilidade possível e evitar os ângulos mortos.
- Durante o funcionamento, o ou os ocupantes devem segurar-se solidamente ao corrimão.
- Os ocupantes devem usar um cinto ou um arnês de segurança em conformidade com as leis em vigor.
- O arnês deve ser amarrado ao ponto de fixação designado.
- Evitar colidir com obstáculos fixos ou móveis (outra máquina).
- A utilização das outras máquinas (grua, plataforma, etc.) na zona de trabalho aumenta o risco de colisão ou de esmagamento. Limitar a utilização de máquinas em movimento na zona de trabalho de uma PEMP.
- Ter em conta a distância de paragem, a visibilidade reduzida e os ângulos mortos da máquina.
- Limitar e adaptar a velocidade de translação em função do tipo de superfície do solo, do desvio (inclinação) e das pessoas que se encontram por perto.

## 2.1.7 - Riscos de movimentos descontrolados

Não utilizar uma máquina danificada ou que apresente uma disfunção.

Ter cuidado com os movimentos descontrolados e respeitar sempre as regras seguintes :

- Manter uma certa distância de segurança perto das linhas de alta tensão.
- Manter uma certa distância de segurança perto dos geradores, radares, (campos eletromagnéticos...).
- Nunca expor as baterias ou os componentes elétricos à água (dispositivo de limpeza de alta pressão, chuva).
- Nunca empurrar a máquina em longas distâncias.
- Em caso de falha da máquina, é possível empurrá-la numa curta distância para carregá-la para um reboque.
- Nunca deixar os êmbolos hidráulicos completamente estendidos antes de desligar a máquina, ou durante um período de tempo prolongado de paragem.
- Recolher a lança e baixar os braços, máquina em posição recolhida.
- Orientar a torre de modo que a lança fique entre as rodas não motrizes.
- Escolher uma localização de estacionamento segura, de preferência numa superfície plana, isenta de toda a obstrução e de tráfego.
- Todos os compartimentos estão fechados e seguros.
- Calçar as rodas.

# A - Prelúdio

## 3 - Pedidos relativos à segurança

Os pedidos incidindo sobre os critérios de conceção / sobre as especificações de um produto, a conformidade com as normas ou a segurança geral das máquinas devem ser enviados ao serviço PRODUCT SAFETY de \*2.

Toda a informação ou pedido deve incluir todas as informações necessárias; o nome do contacto, o número de telefone, morada, e-mail, assim como o modelo da máquina e o seu número de série.

O serviço HAULOTTE® avaliará cada pedido / informação e fornecerá uma resposta por escrito ao remetente.

## 4 - Notificação dos incidentes

Informar imediatamente HAULOTTE® quando um produto HAULOTTE® esteve implicado num incidente / acidente provocando ferimentos ou a morte, ou quando existirem danos materiais importantes.

<p>HAULOTTE Group - EUROPA Departamento segurança produto</p> <p>Endereço : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France</p> <p>Telefone : +33 (0)4 77 29 24 24</p> <p>E-mail : ProductSafety@haulotte.com</p>	<p>Departamento Segurança do Produto HAULOTTE Group - Austrália, Índia e Ásia</p> <p>Endereço : 46 Green Road - VIC 3175 - Dandenong - Australia</p> <p>Telefone : +61 3 9792 1000</p> <p>E-mail : ProductSafety@haulotte.com</p>	<p>HAULOTTE Group HAULOTTE Group - América do Norte e Sul departamento Segurança do Produto</p> <p>Endereço : 125 Taylor Parkway, Archbold, OH 43502 - United States</p> <p>Telefone : +1 419 445 8915</p> <p>E-mail : ProductSafety@haulotte.com</p>
---	---	---

# A - Prelúdio

## 5 - Conformidade

### 5.1 - INFORMAÇÕES PRODUTO

Sem a autorização escrita da Haulotte, modificar um produto HAULOTTE® resulta em problemas de segurança. Toda a modificação a máquinas da Haulotte transgride as características técnicas, as regulamentações governamentais e as normas da indústria.

Se desejar efetuar uma alteração ao produto, deverá solicitá-lo por escrito a HAULOTTE® utilizando o formulário.

Quando um "Boletim de manutenção" for publicado, é obrigatório tomar de imediato as medidas necessárias com a maior atenção com vista a garantir uma melhor fiabilidade e uma maior segurança dos produtos HAULOTTE®. Depois de o formulário ter sido emitido, assegure-se de que este foi devidamente preenchido e apresentado à HAULOTTE®.

Não hesitar em contactar HAULOTTE Services®, se tiver questões relativas ao formulário emitido ou questões relativas à garantia.

#### 5.1.1 - Mudança de proprietário

É importante e necessário manter a HAULOTTE Services® informada aquando de uma mudança de proprietário da máquina. Desta forma, HAULOTTE® poderá melhor servir e prestar a ajuda necessária para conservar o produto. Se tiver vendido ou transferido uma máquina, cabe-lhe avisar a HAULOTTE Services®. Não é necessário fornecer os locatários das máquinas alugadas neste formulário.

Utilize o formulário de notificação HAULOTTE® para assinalar as máquinas eliminadas, furtadas ou recuperadas.

Se adquiriu, vendeu ou eliminou recentemente uma máquina HAULOTTE®, queira preencher o formulário "propriedade do produto" que se encontra na secção Informação sobre o produto. Queira fotocopiar o formulário e devolvê-lo à filial HAULOTTE®.

# A - Prelúdio

## 5.1.2 - Formulário de atualização das informações do proprietário

### Formulário de atualização das informações do proprietário

Complete o formulário e envie-o por email ou por fax a :

Nome da filial HAULOTTE® :

Endereço :

Fax :

Endereço :

Endereço e-mail :

Endereço :

Informações produto :

Modèle :

Número de série da máquina :

Proprietário / Informações relativas à revisão :

Não incluir as unidades emprestadas ou alugadas neste formulário

Proprietário atual do produto :

Proprietário atual do produto :

Nome :

Nome :

Sociedade :

Sociedade :

Endereço :

Endereço :

Endereço :

Endereço :

País :

País :

Telefone :

Telefone :

Data de propriedade :

Assinatura :

Assinatura :

Data :

Data :

O carimbo da sociedade é obrigatório :

Assinale aqui se a máquina esteve continuamente fora de serviço (eliminação). Quando a máquina está fora de serviço, a placa sinalética do fabricante deve ser retirada e enviada a HAULOTTE Group.

Motivo da colocação fora de serviço :

# A - Prelúdio

## 5.2 - ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Os dados técnicos contidos neste manual apenas podem implicar a responsabilidade de HAULOTTE®. Devido às constantes melhorias dos seus produtos, HAULOTTE® reserva-se o direito de modificar, sem pré-aviso, as suas características técnicas.

Certas opções podem modificar as características de utilização da máquina, bem como a segurança associada. Se a sua máquina lhe foi entregue de origem com esta opção, a substituição de uma peça de segurança ligada a esta opção não necessita de precaução especial a não ser aquelas ligadas à própria instalação (teste estático)

Caso contrário, é imperativo seguir as seguintes recomendações do construtor :

- Instalação por pessoal qualificado por HAULOTTE® apenas.
- Proceder à actualização da placa do construtor.
- Pedir a execução de testes de estabilidade junto de um organismo certificado.
- Proceder a colocação em conformidade das etiquetas.

A

B

C

D

E

F

G

H

I



# B - Familiarização

## 1 - Segurança geral

### 1.1 - UTILIZAÇÃO PREVISTA

Para utilizar uma plataforma de trabalho aérea com toda a segurança, um assistente deve estar constantemente no solo. Os funcionários de apoio serão necessários para efetuar operações de emergência na máquina e salvar o operador na plataforma.

Nunca utilizar a máquina nas situações seguintes :

- Sobre um piso mole, instável ou congestionado.
- Com um vento superior ao limiar admissível.
  - Verificar a velocidade do vento autorizada na tabela das características técnicas.
  - Consultar a escala de Beaufort.
- Próximo de linhas eléctricas. Respeitar as distâncias de segurança.
- Temperatura de armazenamento -20°C / + 50°C (-4°F / +122°F).
- Em atmosfera ou ambiente explosivo.
- Por tempo de trovoadas.
- Em presença de campo electromagnético intenso (radar...).

**Nota :** Utilizar a máquina em condições climáticas "normais". Se for necessário trabalhar em condições climáticas susceptíveis de provocar danos (humidade, temperaturas fora dos intervalos recomendados, salinidade, corrosividade, pressão atmosférica), contactar HAULOTTE Services®. Reduzir o intervalo entre as operações de manutenção.

**Nota :** Quando a máquina não é utilizada, devem ser tomadas precauções para colocar a máquina em posição completamente dobrada. Assegurar-se de que a máquina está bloqueada num local seguro, ou que a chave de arranque foi retirada para impedir uma utilização não autorizada da máquina.

# B - Familiarização

## 1.2 - CONTEÚDO DAS ETIQUETAS

As etiquetas são fornecidas para alertar o utilizadores dos riscos inerentes às plataformas elevatórias.

As etiquetas indicam as informações seguintes :

- O nível de gravidade.
- O risco específico.
- Um meio de evitar, suprimir ou reduzir o risco.
- Um texto descritivo (se for o caso).

Familiarize-se com as etiquetas e os níveis de gravidade dos riscos.

### CE / AS



### ANSI / CSA



Marca de referência	Designação
1	Símbolo de risco
2	Nível de gravidade
3	Pictograma de prevenção
4	Texto de prevenção

As etiquetas devem ser conservadas em bom estado.

Tomar conhecimento das etiquetas segundo o código de cor.

Exemplares adicionais podem ser solicitados junto de HAULOTTE Services®.

# B

## - Familiarização

### 1.3 - NÍVEL DE GRAVIDADE

Cor	Título	Significado
		Perigo : Indica uma situação de perigo imediato, que se não for evitada resultará em morte ou ferimentos graves..
		Aviso : Indica uma situação de perigo imediato, que se não for evitada poderá resultar em morte ou ferimentos graves..
		Atenção : Não seguir as instruções pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.
		Nota : Indica as práticas recomendadas que, se não forem cumpridas, podem provocar um dano ou mau funcionamento da máquina ou dos seus componentes.
		Procedimento : Indica uma operação de manutenção.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# B - Familiarização

## 1.4 - LEGENDAS E DEFINIÇÕES DOS SÍMBOLOS

Os símbolos são utilizados ao longo de todo este manual para ilustrar os riscos, as medidas de prevenção e indicar quando se torna necessária a informação complementar.

Consulte a tabela seguinte para se familiarizar com os símbolos.

Símbolo	Designação	Símbolo	Designação	Símbolo	Designação
			Risco de esmagamento pé		Risco de jato de fluido de alta pressão
	Risco de esmagamento copro		Risco de esmagamento mão		Risco de estrangulamento
			Riscos para a saúde / segurança relacionados com os produtos químicos		Risco de efeitos perigosos para a saúde provocados por um trabalho em ambiente quente
	Contacto elétrico ou raios		Risco de queimaduras por contacto com uma chama, explosão irradiação oriunda de uma fonte de calor		Risco de queimaduras devidas a arcos elétricos - alimentação em energia após a desconexão de sistemas - bateria em fogo, emissões, etc.
	Risco de queda do utilizador		Risco de oscilação devido a uma carga excessiva / vento e inclinação do terreno excessiva		Comparar as cores das setas de direção situadas no chassis com as setas de direção do painel de comandos
	Não colocar os pés nesta zona		Não colocar as mãos nesta zona		Manter-se afastado da zona de trabalho
	Não expor as baterias e componentes elétricos à água		Garantir que a cinta intermédia corrediça está baixada		Sobrecarga
	Chama nua proibida		Respeitar as distâncias de segurança perto dos fios de alta tensão tal como descrito no manual - Não utilizar durante uma trovoadas		Utilizar o arnês apropriado e amarrá-lo ao ponto de fixação especificamente dedicado
	Consultar o manual de utilização		Cinto de segurança		Utilizar o calço de segurança antes de toda a manutenção
	Pressão dos pneus		Validação dos movimentos		
	Ponto de reboque		Ponto de amarração		Ponto de elevação
	anter-se afastado das superfícies quentes		Uso de vestuário de proteção		

# B - Familiarização

## 2 - Descrição dos modelos

Regulação	Modelos
ANSI / CSA	HA46RTJO
	HA46RTJ PRO
	HA16RTJ
CE / AS	HA16RTJO
	HA16RTJ PRO

A

B

C

D

E

F

G

H

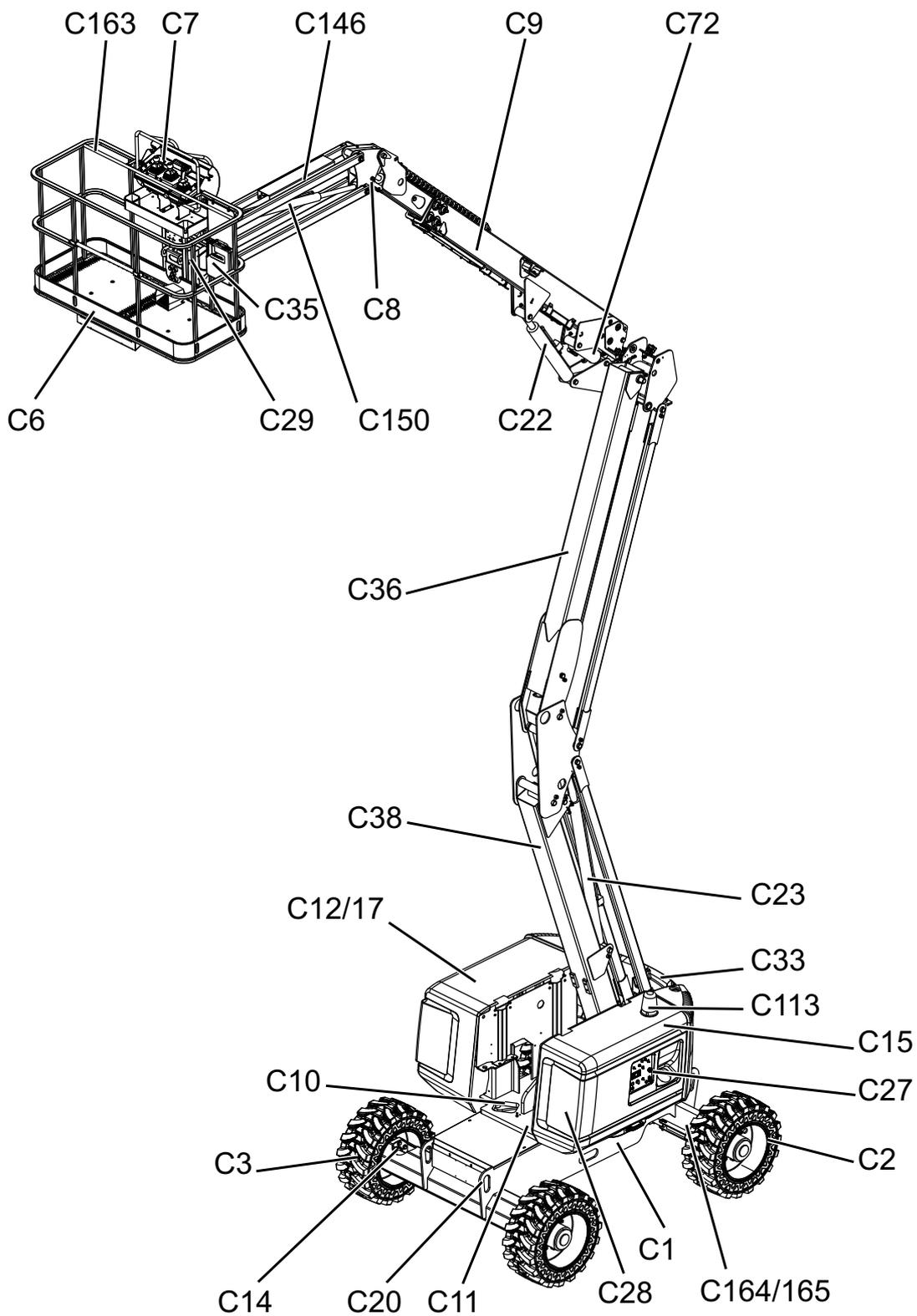
I

# B - Familiarização

## 3 - Componentes primários da máquina

### 3.1 - PLANO

HA16RTJ - HA16RTJO - HA16RTJPRO - HA46RTJO - HA46RTJPRO



# B - Familiarização

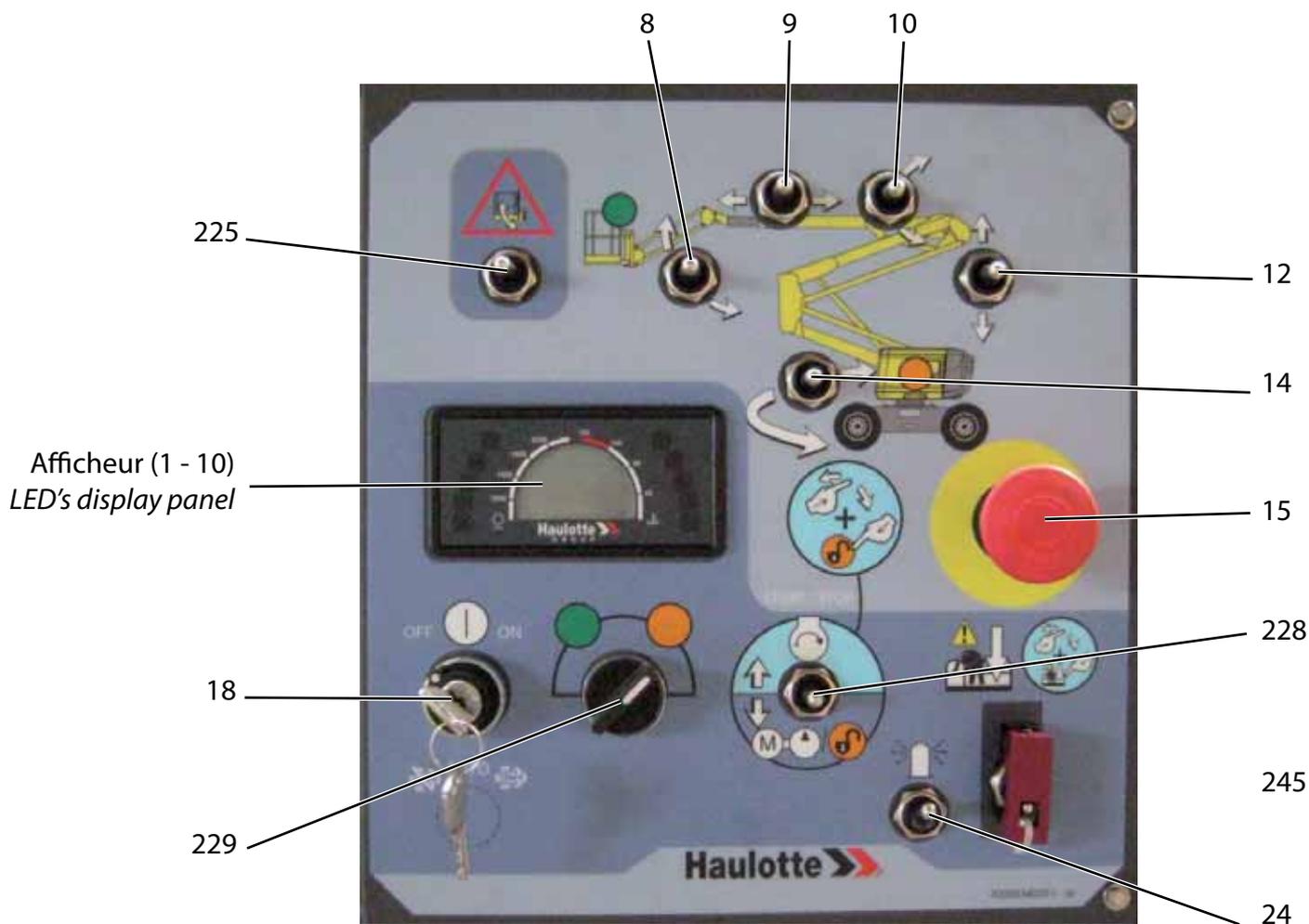
Marca de referência	Designação	Marca de referência	Designação
C1	Chassis rolante	C27	Consola inferior
C2	Roda dianteira motriz e direccional	C28	Controlador de inclinação
C3	Roda traseira motriz (e diretriz se 4WS)	C29	Êmbolo rotativo da nacelle (ou plataforma)
C6	Nacelle (ou plataforma)	C33	Contrapeso
C7	Consola superior	C35	Porta-documentos
C8	Êmbolo receptor de compensação	C36	Braço superior
C9	Lança	C38	Braço inferior
C10	Coroa de orientação	C72	Êmbolo do emissor de compensação
C11	Conjunto da torre	C113	Luz de emergência
C14	Motor hidráulico de translação e redutor	C146	Pendular
C15	Compartimento direito (depósito hidráulico e depósito de combustível)	C150	Êmbolo de levantamento do pendular
C17	Compartimento esquerdo (motor, bomba e bateria de arranque)	C163	Corrimão
C20	Tirantes de carga e de levantamento	C164	Eixo dianteiro motriz
C22	Êmbolo de levantamento da lança	C165	Eixo dianteiro motriz e oscilante (Para HA16RTJO / HA16RTJPRO / HA46RTJO / HA46RTJPRO apenas)
C23	Êmbolo de elevação do braço		

# B - Familiarização

## 3.2 - PAINEL DE COMANDOS INFERIOR

### 3.2.1 - Plano

Vista geral



Comandos e indicadores

Marca de referência	Designação	Função
8	Selector do pendular <sup>(1)</sup>	Para cima : Elevação do pendular Para baixo : Descida do pendular
9	Selector de telescopagem da lança	Para a esquerda : Entrada lança Para a direita : Saída lança
10	Selector de levantamento da lança	Para cima : Elevação da lança Para baixo : Descida da lança
12	Comando de levantamento do braço	Para cima : Levantamento do braço Para baixo : Descida do braço
14	Comando orientação torre	Para a esquerda : Rotação em sentido anti-horário Para a direita : Rotação em sentido horário
15	Botão de pressão de paragem de urgência	Botão para fora (activado) : Paragem de urgência activa Premido (desactivado) : Paragem de emergência desativada
18	Selector ON/OFF	ON : Sob tensão ON OFF : Sob tensão OFF

# B - Familiarização

Marca de referência	Designação	Função
24	Selector de farol rotativo <sup>(2)</sup>	Para a direita : Farol rotativo ligado Para a esquerda : Farol rotativo apagado
225	Selector de reajuste da compensação do cesto / pendular	Mantido para cima : Subida compensação Mantido para baixo : Descida compensação Para cima : Arranque do motor
228	Selector 'Homem morto' / Selector do grupo de socorro	Para baixo : Validação dos movimentos. Se o motor estiver parado, o grupo de emergência é automaticamente ativado.
229	Comando ativação painel	À esquerda : Activação da consola superior À direita : Activação da consola inferior
245	Interruptor "Overriding system" sob capô selado	Sistema de descida de emergência ativado quando a vedação está danificada e a tampa está levantada. Não deve ser utilizado quando o painel de comandos inferior não está disponível - Utilizar SOMENTE em caso de emergência.

(1.) Para as máquinas equipadas

(2.) Para as máquinas equipadas

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# B - Familiarização

## 3.2.2 - Painel de exibição(LEDs 1 - 10)

### Indicadores luminosos / Cluster



Marca de referência	Significado
LED 1	<b>Overriding system :</b> • Aceso fixo durante a utilização do posto de emergência
LED 2	<b>Defeito :</b> • Intermitência rápida se um defeito estiver ativo (defeito em curso) • Intermitência se o contador de serviço estiver a zeros
LED 3	<b>Limitação de alcance :</b> • Não utilizado
LED 4	<b>Sobrecarga (Unicamente para normas CE e AS)</b> • Intermitente : Falha do sistema de pesagem • Fixo em caso de sobrecarga
LED 5	<b>Pré-aquecimento motor térmico :</b> • Acende durante o pré-aquecimento do motor • Apagado se o motor iniciado e se pós-aquecimento
LED 6	<b>Warning motor :</b> • A piscar : 5 flashes na colocação sob tensão se o contador de serviço for inferior a 20 horas • Aceso fixo : Se o contador de serviço estiver a zeros
LED 7	<b>Stop motor :</b> • Aceso em caso de defeito principal do motor (ex: sobreaquecimento motor, pressão de óleo, defeito alternador...) • Aceso em caso de defeito gerado pelo calculador motor
LED 8 <sup>(1)</sup>	<b>Regeneração DPF inibida (DPF : Filtro de partículas diesel)</b>
LED 9 <sup>(2)</sup>	<b>Regeneração DPF necessária :</b> • Aceso fixo se o filtro de partículas necessitar de uma regeneração com uma forte taxa de sujidade (DPF : Filtro de partículas diesel)
LED 10 <sup>(3)</sup>	<b>Regeneração DPF em curso, temperatura elevada do sistema de escape ( HEST ) (HEST : Sistema de escape de alta temperatura)</b>

# B - Familiarização

- (1.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas  
 (2.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas  
 (3.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas

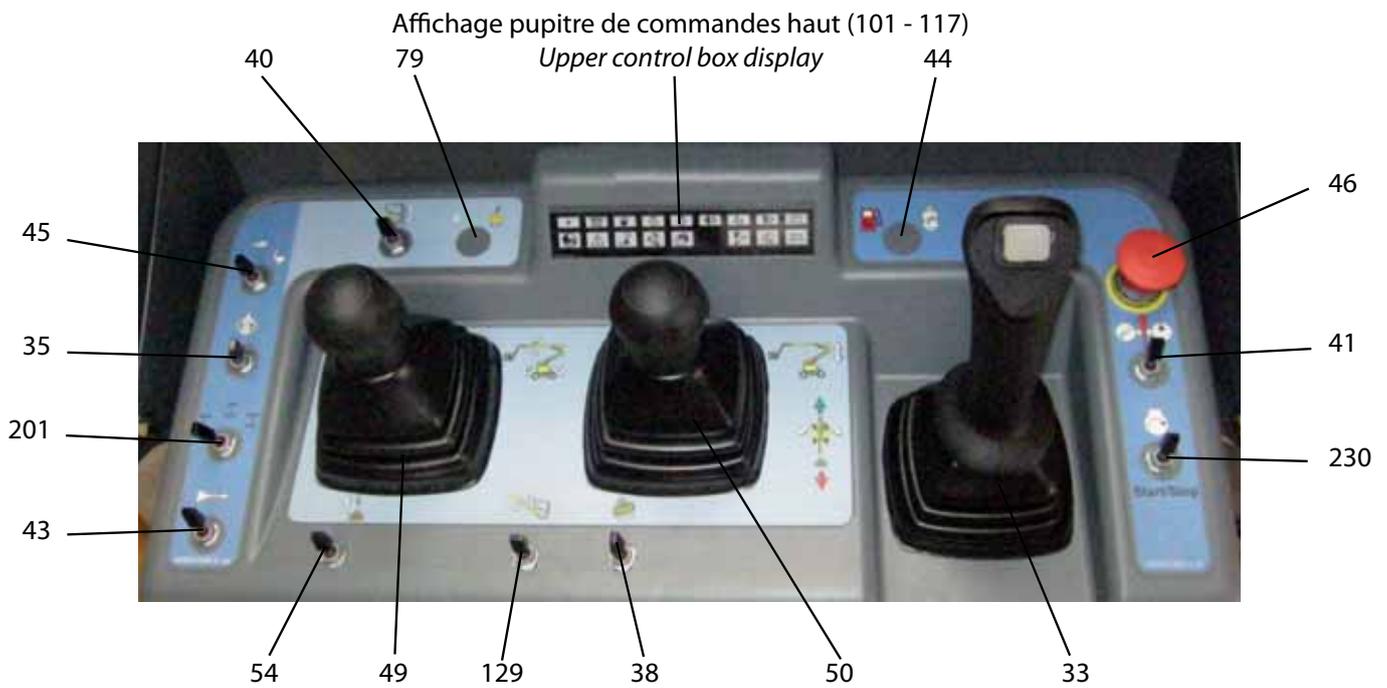
Símbolo	Significado
	Aceso fixo durante a exibição do contador de serviço
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso fixo durante a exibição do horómetro e motor térmico parado</li> <li>• A piscar motor em funcionamento</li> </ul>
	Nível de combustível fraco
	Aceso fixo parado, ou motor em funcionamento e defeito alternador
	<p>Exibição do contador de serviço durante 3 s à colocação sob tensão da máquina, e exibição do horómetro durante 3 s.</p> <p>Depois</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exibição de um ou vários defeitos se presentes, com desfile de defeitos a cada 2 s</li> <li>2. Exibição do contador de serviço de este estiver a zero</li> <li>3. Exibição do horómetro</li> </ol>
	Indica o regime motor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica a temperatura do motor, se disponível no motor</li> <li>• Todas as barras piscam se sobreaquecimento motor</li> </ul>

# B - Familiarização

## 3.3 - CONSOLA SUPERIOR

### 3.3.1 - Plano

#### Vista geral



# B - Familiarização

## Comandos e indicadores

Marca de referência	Designação	Função
33	Manipulador de translação	Para a frente : Translação para a frente Para trás : Translação para trás
	Roller de direção	Apoio direito : Virar completamente à direita - Seguindo o modo selecionado ( 201 ) Apoio esquerdo : Virar completamente à esquerda - Seguindo o modo selecionado ( 201 )
35	Selector de bloqueio do diferencial	Premido (activado) : Binário máximo (terreno difícil ou com declive) Solto (desactivado) : Binário padrão
38	Selector de rotação da nacelle	Para a direita : Rotação em sentido anti-horário Para a esquerda : Rotação em sentido horário
40	Selector de compensação da nacelle	Para cima : Elevação da nacelle (ou plataforma) Para baixo : Descida da nacelle (ou plataforma)
41	Sélector de alimentação auxiliar	Premido : Activação do grupo de socorro Solto : Desactivação do grupo de socorro
43	Selector da buzina	Buzina
44	Seletor combustível <sup>(1)</sup>	LPG : Alimentação a gás G : Alimentação a gasolina
45	Selector de velocidade de translação	 Translação em alta velocidade (longas distâncias)
		 Translação em baixa velocidade (curtas distâncias, abordagem final)
		 Translação em baixa velocidade (curtas distâncias, abordagem final)
46	Botão de pressão de paragem de urgência	Botão para fora (activado) : Activação da consola superior Premido : Corte de alimentação das consolas inferior e superior (Motor parado)
49	Manipulador da base giratória	Para a direita : Rotação em sentido anti-horário Para a esquerda : Rotação em sentido horário
	Manipulador de levantamento da lança	Para a frente : Subida lança Para trás : Descida lança
50	Manipulador de levantamento do braço	Para a frente : Levantamento do braço Para trás : Descida do braço
54	Selector de telescopagem da lança	Para a direita : Entrada lança Para a esquerda : Saída lança
79	Comando gerador <sup>(2)</sup>	Para a esquerda : Gerador desactivado Para a direita : Gerador activado
129	Seletor subida / descida pendular <sup>(3)</sup>	Premido : Subida / descida do pendular Solto : Nenhum movimento
201	Seleção modo de direção <sup>(4)</sup>	Eixo de sincronização : Modo 4 rodas motrizes 2 rodas dianteiras motrizes Modo de retrocesso
230	Seletor arranque / paragem do motor	Arranque ou paragem do motor (de acordo com o estado de funcionamento da máquina) movendo o interruptor

(1.) Para as máquinas equipadas

(2.) Para as máquinas equipadas

(3.) Para as máquinas equipadas

(4.) Para as máquinas equipadas



# B - Familiarização

## 3.4 - PROCEDIMENTO DE REBOQUE ( SECÇÃO D 5.3REBOQUE)

## 4 - Características de desempenho

### 4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Utilize a tabela abaixo para definir a máquina Haulotte adaptada ao trabalho solicitado.

#### Normas CE e AS

Máquina	HA16RTJ		HA16RTJ O	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Características - Dimensões				
Altura máxima de trabalho	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
Altura máxima da plataforma	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
Deportação máxima dianteira de trabalho acima do solo	8,30 m	27 ft 3 in	8,30 m	27 ft 3 in
Alcance máximo acima do solo	7,80 m	25 ft 7 in	7,80 m	25 ft 7 in
Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 1 in
Altura máxima do ponto de articulação	7,60 m	24 ft 11 in	7,60 m	24 ft 11 in
Rotação torre	355 °			
Rotador da plataforma	165° (+ 75° / - 90°)			
Peso total 2 WS	6200 kg	13668 lbs	6650 kg	14463 lbs
Capacidade de carga máxima em plataforma	230 kg	507 lb	230 kg	507 lb
Número máximo de pessoas autorizadas	2			
Velocidade máxima autorizada do vento	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Força manual - CE - AS	400 N - 90 lbf			
Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD	40%			
Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD	45%			
Talude	25%			
Desvio máximo autorizado - CE - AS	5°			
Carga máxima sobre roda	3090 daN	6812 lbs	3265 daN	7340 lbs
Pressão máxima em terreno duro	11,44 daN/ cm <sup>2</sup>	2,38 lb/ft <sup>2</sup>	13,2 daN/ cm <sup>2</sup>	2,70 lb/ft <sup>2</sup>
Velocidade de translação (2WS) :				
• Baixo	• 0,7 km/h	• 0.4 mph	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Velocidade média	• 1,4 km/h	• 0.9 mph	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Alto	• 2,8 km/h	• 1.7 mph	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Alto	• 5,6 km/h	• 3.5 mph	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
Velocidade máxima da tração em rodas livres	5,6 km/h	3.5 mph	5,6 km/h	3.5 mph

# B - Familiarização

## Normas CE e AS

Máquina	HA16RTJ PRO	
Características - Dimensões	SI	Imp.
Altura máxima de trabalho	16 m	52 ft 6 in
Altura máxima da plataforma	14 m	45 ft 11 in
Deportação máxima dianteira de trabalho acima do solo	8,30 m	27 ft 3 in
Alcance máximo acima do solo	7,80 m	25 ft 7 in
Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in
Altura máxima do ponto de articulação	7,60 m	24 ft 11 in
Rotação torre	360° Contínua	
Rotador da plataforma	165° (+ 75° / - 90°)	
Peso total 4 WS	6650 kg	14463 lbs
Capacidade de carga máxima em plataforma	230 kg	507 lb
Número máximo de pessoas autorizadas	2	
Velocidade máxima autorizada do vento	45 km/h	28 mph
Força manual - CE - AS	400 N - 90 lbf	
Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD	40%	
Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD	45%	
Talude	25%	
Desvio máximo autorizado - CE - AS	5°	
Carga máxima sobre roda	3265 daN	7340 lbs
Pressão máxima em terreno duro	13,2 daN/ cm <sup>2</sup>	2,70 lb/ft <sup>2</sup>
<b>Velocidade de translação (4WS) :</b>		
• Baixo	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Velocidade média	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Alto	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Alto	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
<b>Velocidade de translação (2WS) :</b>		
• Baixo	• 0,5 km/h	• 0.3 mph
• Velocidade média	• 1,4 km/h	• 0.9 mph
• Alto	• 2,8 km/h	• 1.7 mph
• Alto	• 5,6 km/h	• 3.5 mph
Velocidade máxima da tração em rodas livres	5,6 km/h	3.5 mph

# B - Familiarização

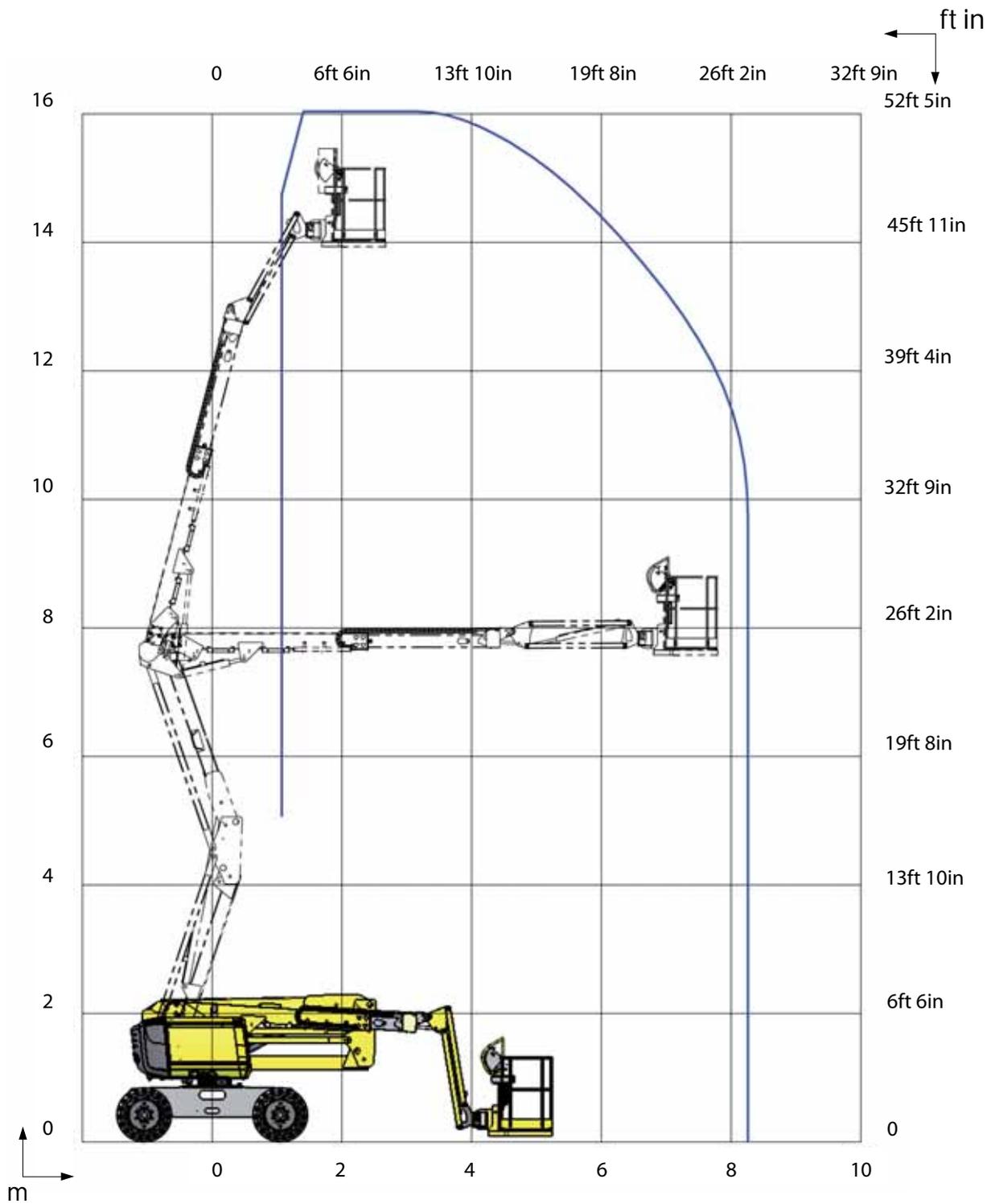
## Normas ANSI e CSA

Máquina	HA46RTJ O		HA46RTJ PRO	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Características - Dimensões				
Altura máxima de trabalho	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
Altura máxima da plataforma	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
Deportação máxima dianteira de trabalho acima do solo	8,30 m	27 ft 3 in	8,30 m	27 ft 3 in
Alcance máximo acima do solo	7,80 m	25 ft 7 in	7,80 m	25 ft 7 in
Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 1 in
Altura máxima do ponto de articulação	7,60 m	24 ft 11 in	7,60 m	24 ft 11 in
Rotação torre	355 °		360° Contínua	
Rotador da plataforma	165° (+ 75° / - 90°)			
Peso total 2 WS	6650 kg	14463 lbs		
Peso total 4 WS			6650 kg	14463 lbs
Capacidade de carga máxima em plataforma	230 kg	507 lb	230 kg	507 lb
Número máximo de pessoas autorizadas	2			
Velocidade máxima autorizada do vento	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Força manual - ANSI - CSA	667 N - 150 lbf			
Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD	40%			
Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD	45%			
Talude	25%			
Desvio máximo autorizado - ANSI - CSA	0°			
Carga máxima sobre roda	3300 daN	7418 lbs	3265 daN	7340 lbs
Pressão máxima em terreno duro	13,17 daN/cm <sup>2</sup>	2,75 lb/ft <sup>2</sup>	13,2 daN/cm <sup>2</sup>	2,70 lb/ft <sup>2</sup>
Velocidade de translação (4WS) :				
• Baixo	• 0,5 km/h	• 0,3 mph	• 0,5 km/h	• 0,3 mph
• Velocidade média	• 1,4 km/h	• 0,9 mph	• 1,4 km/h	• 0,9 mph
• Alto	• 2,8 km/h	• 1,7 mph	• 2,8 km/h	• 1,7 mph
• Alto	• 5,6 km/h	• 3,5 mph	• 5,6 km/h	• 3,5 mph
Velocidade de translação (2WS) :				
• Baixo	• 0,5 km/h	• 0,3 mph	• 0,5 km/h	• 0,3 mph
• Velocidade média	• 1,4 km/h	• 0,9 mph	• 1,4 km/h	• 0,9 mph
• Alto	• 2,8 km/h	• 1,7 mph	• 2,8 km/h	• 1,7 mph
• Alto	• 5,6 km/h	• 3,5 mph	• 5,6 km/h	• 3,5 mph
Velocidade máxima da tração em rodas livres	5,6 km/h	3,5 mph	5,6 km/h	3,5 mph

# B - Familiarização

## 4.2 - ZONA DE TRABALHO

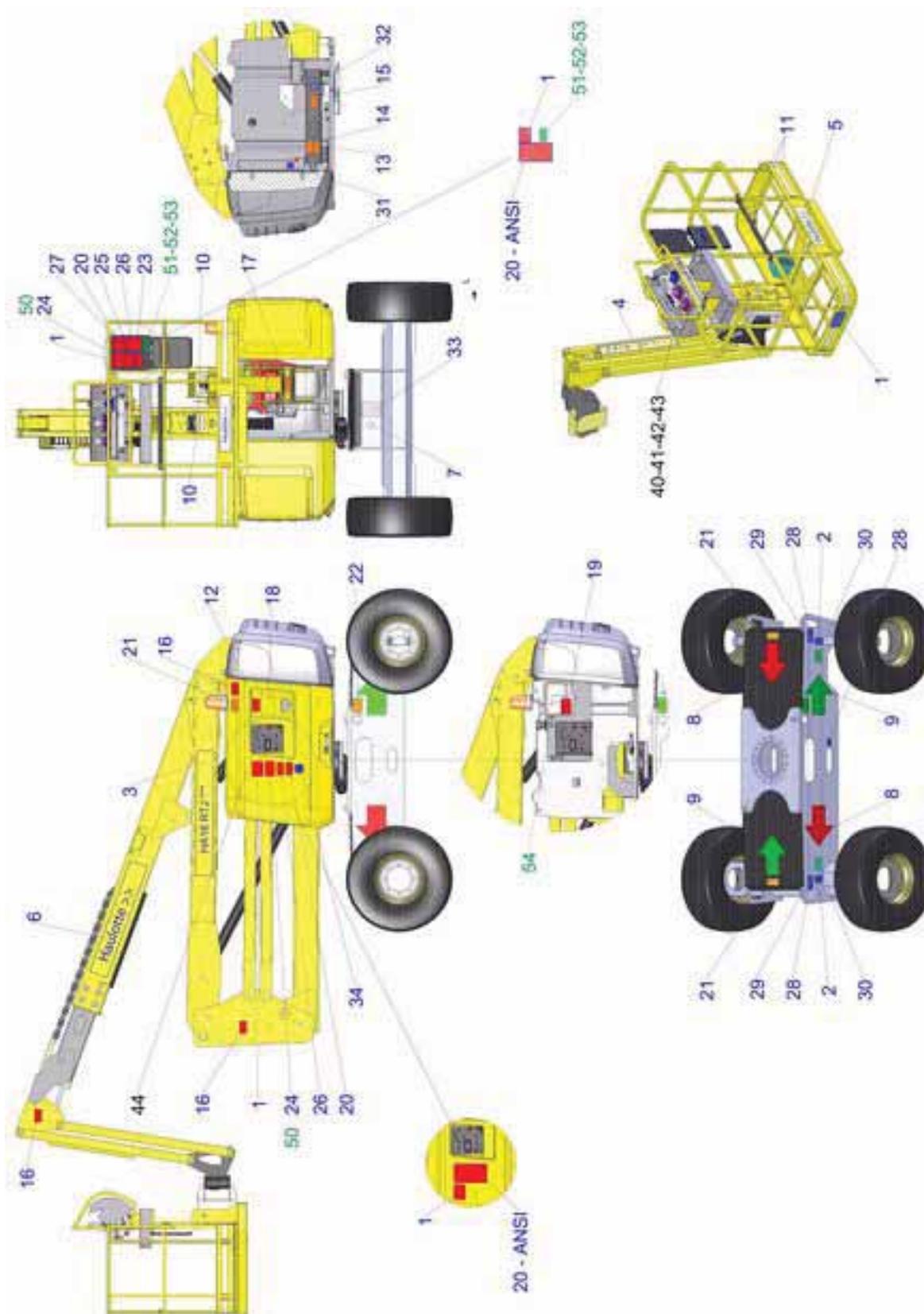
HA16RTJ - HA16RTJ O - HA16RTJ PRO - HA46RTJ O - HA46RTJ PRO





# B - Familiarização

## 5 - Posicionamento e identificação das etiquetas



**B** - Familiarização

## Normas CE e AS

Marca de referência	Cor	Designação	Quantidade	HA16RTJ	HA16RTJO	HA16RTJ PRO
1	Vermelho	Altura de pavimento e carga - Máquina carga simples	2		4000101950	
1	Vermelho	Altura de pavimento e carga - Máquina carga simples - Opção grande vento	2		4000138310	
2	Azul	Pressão máxima por pneu - carga ao solo	4	4000201400	4000243420	4000243440
3	Outro	Não comercial - Horizontal	1	4000138100	4000101940	4000138120
3	Outro	Não comercial - Horizontal - Máquinas escuras	1	4000138220	4000138200	4000138240
4	Outro	Não comercial - Vertical	1	4000138090	4000101930	4000138110
4	Outro	Não comercial - Vertical - Máquinas escuras	1	4000138210	4000138190	4000138230
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato	2		307P217080	
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Branco e vermelho	2		307P220350	
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Branco e preto	2		307P220360	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato	1		307P217780	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato - Branco e vermelho	1		307P223040	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato - Branco e preto	1		307P223060	
7	Outro	Potência acústica	1		3078148700	
8	Outro	Gestão dos movimentos - Seta VERDE direcional	3		3078143930	
9	Outro	Gestão dos movimentos - Seta VERMELHA direcional	3		3078143940	
10	Outro	Ponto de ancoragem do arnês	2		307P216290	
11	Outro	Risco material - Adesivo amarelo e preto	1		24211808660	
12	Vermelho	Perigo de explosão	1		4000027370	
13	Laranja	Queimadura mão - Ventilador	1		4000027430	
14	Laranja	Queimadura mão - Bateria	1		4000027440	
15	Laranja	Queimadura mão - Queimaduras térmicas	1		4000027450	
16	Vermelho	Esmagamento corpo	4		4000024800	
17	Laranja	Queimadura mão - Esmagamento mãos	2		4000024890	
18	Azul	Indicação - Explicação - LOW SULFUR	1		307P232480	
19	Vermelho	Risco de electrocussão - Projeção de água	1		4000025130	
20	Vermelho	Instruções de utilização	2		4000025140	
21	Laranja	não colocar o pé	2		4000027090	
22	Vermelho	Esmagamento corpo - Pino	1		4000027080	
23	Vermelho	Esmagamento corpo - Sentido de translação	1		4000024690	
24	Vermelho	Perigo de electrocussão	2		4000025070	
25	Vermelho	Esmagamento corpo - Fecho liso	1		4000025080	
26	Vermelho	Esmagamento corpo - Cesta	2		4000027460	
27	Vermelho	Perigo de electrocussão - Massa soldadura	1		4000027100	
28	Azul	Pé de elevação - Tracção	6		4000027310	
29	Azul	Pé de elevação - Elevação	4		4000027330	
31	Azul	Informação - - Bateria	1		4000071970	
32	Azul	Informação - + Bateria	1		4000027100	
33	Outro	Placa do construtor	1		307P218070	
34	Outro	Informação - Fabricado na Europa	1		4000137690	
40	Outro	Consola superior - Indicadores luminosos	1		4000015790	
41	Outro	Consola superior - Lado direito	1		4000033890	

# B

## - Familiarização

42	Outro	Consola superior - Centro : Máquina carga simples	1	4000033790
43	Outro	Consola superior - Lado esquerdo	1	4000033880
44	Outro	Armário de comando baixo	1	400003420
50	Outro	Opção - Comprimento - Para AS apenas	2	307P226440
51	Azul	Opção - Interruptor ON / OFF	1	4000027360
52	Azul	Opção - Nota 240 V	1	4000027120
53	Azul	Opção - Nota 110 V	1	4000027590
54	Azul	Opção - Óleo biodegradável	1	3078148890

**B** - Familiarização

## Norma ANSI

Marca de referência	Cor	Designação	Quantidade	HA46RTJ	HA46RTJO	HA46RTJ PRO
1	Vermelho	Altura de pavimento e carga - Máquina carga simples	3			Em inglês : 4000101090 Em francês : 4000101100 Em espanhol : 4000101110
2	Azul	Pressão máxima por pneu - carga ao solo	4	4000201400	4000243430	4000243450
3	Outro	Não comercial - Horizontal	1	4000138160	4000138140	4000138180
3	Outro	Não comercial - Horizontal - Máquinas escuras	1	4000138280	4000138260	4000138300
4	Outro	Não comercial - Vertical	1	4000138150	4000138130	4000138170
4	Outro	Não comercial - Vertical - Máquinas escuras	1	4000138270	4000138250	4000138292
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato	2		307P217080	
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Branco e vermelho	2		307P220350	
5	Outro	Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Branco e preto	2		307P220360	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato	1		307P217780	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato - Branco e vermelho	1		307P223040	
6	Outro	Grafismo HAULOTTE® grande formato - Branco e preto	1		307P223060	
7	Outro	Potência acústica	1		3078148700	
8	Outro	Gestão dos movimentos - Seta VERDE direcional	3		3078143930	
9	Outro	Gestão dos movimentos - Seta VERMELHA direcional	3		3078143940	
10	Outro	Ponto de ancoragem do arnês	2		307P216290	
11	Outro	Risco material - Adesivo amarelo e preto	1		24211808660	
12	Vermelho	Perigo de explosão	1			Em inglês : 4000025010 Em francês : 4000068130 Em espanhol : 4000086560
13	Laranja	Queimadura mão - Ventilador	1			Em inglês : 4000025020 Em francês : 4000068100 Em espanhol : 4000086530
14	Laranja	Queimadura mão - Bateria	1			Em inglês : 4000025030 Em francês : 4000068120 Em espanhol : 4000086550
15	Laranja	Queimadura mão - Queimaduras térmicas	1			Em inglês : 4000025040 Em francês : 4000068110 Em espanhol : 4000086540
16	Vermelho	Esmagamento corpo	4			Em inglês : 40000024640 Em francês : 4000067680 Em espanhol : 4000086580
17	Laranja	Queimadura mão - Esmagamento mãos	2			Em inglês : 4000024770 Em francês : 4000067710 Em espanhol : 4000086490
18	Azul	Indicação - Explicação - LOW SULFUR	1			Em inglês : 4000101090 Em francês : 4000101100 Em espanhol : 4000101110
19	Vermelho	Risco de eletrocussão - Projeção de água	1			Em inglês : 4000024810 Em francês : 4000068160 Em espanhol : 4000086590
20	Vermelho	Instruções de utilização	2			Em inglês : 4000027570 Em francês : 4000068880 Em espanhol : 4000086640

# B - Familiarização

21	Laranja	Queimadura pé - não colocar o pé	2	Em inglês : 4000024840 Em francês : 4000068180 Em espanhol : 4000086610
22	Vermelho	Esmagamento corpo - Pino	1	Em inglês : 4000024830 Em francês : 4000068080 Em espanhol : 4000086510
28	Azul	Pé de elevação - Tracção	6	4000027310
29	Azul	Pé de elevação - Elevação	4	4000027330
30	Azul	Perigo - Pneus inflados com espuma ou unicamente cheios	4	Em inglês : 4000130940 Em francês : 4000131480 Em espanhol : 4000131500
31	Azul	Informação - - Bateria	1	4000071970
32	Azul	Informação - + Bateria	1	4000027100
33	Outro	Placa do construtor	1	Em inglês : 307P218170 Em francês : 307P218170 + 4000068480 + 4000025540 Em espanhol : 307P218170 + 4000088490
40	Outro	Consola superior - Indicadores luminosos	1	4000015790
41	Outro	Consola superior - Lado direito	1	4000033890
42	Outro	Consola superior - Centro : Máquina carga simples	1	4000033790
43	Outro	Consola superior - Lado esquerdo	1	4000033880
44	Outro	Armário de comando baixo	1	400003420
51	Azul	Opção - Interruptor ON / OFF	1	4000027360
53	Azul	Opção - Nota 110 V	1	4000027590
54	Azul	Opção - Óleo biodegradável	1	3078148890

# C - Inspeção antes da utilização

## 1 - Recomendações

O gerente da sociedade responsável pela colocação em serviço da máquina deve velar para que esta esteja apta a cumprir as tarefas a efetuar ; isto é, que a máquinas seja capaz de e efetuar o trabalho em toda a segurança e em conformidade com o manual de utilização. Todos os chefes de empresa responsáveis pelos utilizadores das máquinas devem ter conhecimento das regulamentações locais atualmente em vigor no país de utilização e devem garantir que estas regulamentações são respeitadas.

Antes de qualquer utilização da máquina, tomar conhecimento dos capítulos anteriores. Certificar-se da compreensão dos pontos seguintes :

- As instruções de segurança.
- As responsabilidades do utilizador.
- A apresentação e o princípio de funcionamento da máquina.

## 2 - Avaliação da zona de trabalho

Para garantir a segurança durante o funcionamento da máquina, verificar os seguintes pontos :

- Separar a zona de trabalho do tráfego (veículos de entregas, camiões de caixa, etc.).
- Inspeccionar a zona de trabalho em busca de irregularidades localizadas, por exemplo, tampas, mangas técnicas, etc..
- Verificar que os protetores de solo (temporários ou persistentes) são suficientemente resistentes para suportarem a pressão aplicada
- Verificar que os protetores de solo são seguros e controlá-los. Anotar as medidas similares para os protetores de solo temporários.
- Estabelecer a força de porte (carga repartida e carga concentrada, por exemplos os calços) para todo o trabalho efetuado no interior de um edifício ou de uma estrutura.
- Garantir a vigilância para assegurar que os sistemas de segurança do trabalho são apropriados e utilizados.
- Verificar que não existem riscos de esmagamento pelos equipamentos situados em altitude ou com risco de contacto.
- Verificar que as condições meteorológicas não alteraram o estado do solo (por exemplo a chuva torrencial ou prolongada).
- Estabelecer limites para uma utilização em toda a segurança (por exemplo a velocidade do vento máxima). Lembrar-se de que o estado da máquina pode ser alterado no interior desta (por exemplo se os rolos de porte estiverem abertos).
- Conforme-se com a autorização para trabalhar com sistemas disponíveis em certos sítios (por exemplo as fábricas de produtos químicos).
- Fornecer um plano de resgate para todos os riscos, incluindo os riscos de quedas e esmagamento. Certificar-se que os operadores compreendem e têm a formação adequada sobre os procedimentos de socorro. Os funcionários do local devem ter formação sobre a utilização dos comandos e dos sistemas de descida de emergência no solo e deve estar presente um assistente no solo durante a utilização da máquina.

# C

## - Inspeção antes da utilização

- Avaliar outros métodos de trabalho ou dos equipamentos alternativos antes de utilizar a máquina perto de uma forte rampa. Se a máquina tiver de ser colocada perto de uma margem ou de uma rampa inclinada, devem estar disponíveis barreiras para suportar o peso da máquina. Ter em conta a distância de paragem necessária da máquina. Se tal não for possível, avaliar e estabelecer a localização da máquina e a sequência das operações com vista a que a máquina possa ser utilizada com toda a segurança (por exemplo, a máquina está paralela com o rebordo em vez de em direção ao rebordo (perpendicular)).

Deve ser prestada uma atenção muito especial se as PEMP forem usadas para serem manobradas através de vários níveis de construções metálicas. O utilizador corre o risco de ficar entalado se a lança ou o cesto chocar com a estrutura metálica.

O risco aumenta com o número de níveis de estrutura metálica e se os equipamentos forem descarregados em níveis inferiores reduzindo assim o espaço de segurança.

## 3 - Inspeções e testes funcionais

### 3.1 - INSPEÇÃO DIÁRIA

Todos os dias, antes do início do novo período de trabalho, e a cada mudança de utilizador, a máquina deve ser submetida a uma inspeção visual e a um teste funcional.



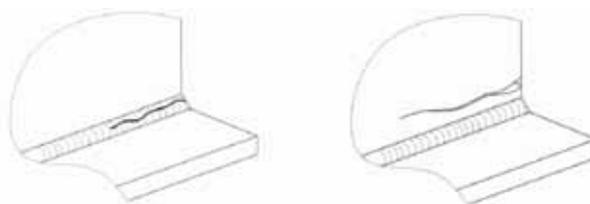
- Nunca utilizar uma plataforma com defeito ou se for constatada uma avaria.
- Se um elemento da lista for marcado «Não» durante a inspeção, a máquina deve ser assinalada e colocada fora de serviço.
- Não utilizar a máquina enquanto os postos não tiverem sido todos corrigidos e declarados sem perigo para o funcionamento.

Em caso de desaperto das peças, consultar a tabela de valores de binários do manual de manutenção e reparações.

Em caso de fuga, substituir as peças antes da utilização.

Em caso de deformação das peças de estruturas, fissuras, soldaduras quebradas, lascas de pintura, substituir as peças antes da utilização.

#### Exemplos de soldaduras quebradas



Com vista a facilitar estas inspeções, são enumerados pontos e ações a efetuar abaixo.

Recomendamos que preencha diariamente estes formulários e que os archive.

Cada ação é ilustrada num documento de inspeção diária de acordo com os seguintes símbolos.

# C - Inspeção antes da utilização

	Inspeção visual sem desmontagem		Lubrificação-Massa		Ajustes funcionais
	Escoamento		Testar e validar		Apertar
	Verificar os níveis		Substituição sistemática		
	Inspeção visual com pequena desmontagem ou movimento a efetuar para atingir a parte em questão. Substituição se necessário.		Testes de provas. Necessita de habilitação HAULOTTE Services®. Para os países cujas máquinas não estão sujeitas a manutenções periódicas regulamentadas.		

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# C - Inspeção antes da utilização

		Inspeção diária				
	Inspeção visual sem desmontagem		Efectuar nível			
			Verificações por teste			
		Sim	Não	Corrigido	Não aplicável	
<b>Manuais e indicadores. Limpeas ou substitua-as de acordo com as necessidades.</b>						
	Presença, limpeza e legibilidade da placa do construtor					
	Presença, limpeza e legibilidade dos manuais de utilização e manutenção					
	Presença, limpeza e legibilidade da placa da máquina					
<b>Armário de comandos (No solo e na plataforma)</b>						
	Presença, limpeza e legibilidade dos armários de comandos					
	Sem deterioração visível					
	Presença e limpeza dos pictogramas dos armários de comandos					
	Funcionamento do circuito de potência					
	Funcionamento dos circuitos de arranque / paragem					
	Funcionamento dos botões de paragem de urgência					
	Funcionamento dos interruptores fora neutro					
	Funcionamento da buzina desde o armário de comandos superior					
	Funcionamento do sistema de alimentação do armário de comandos superior					
	Funcionamento dos movimentos desde o armário de comandos superior					
	Funcionamento dos sistemas de alarmes visuais e auditivos					
	Os indicadores de Overriding acedem-se após 1 segundos					
	O interruptor de Overriding do painel de comandos inferior está selado					
	Ausência de ruído anormal e de movimento repentino a partir do armário de comandos superior					
	Retorno automáticos em posição NEUTRA dos sistemas de comandos					
<b>Plataforma de trabalho. Solo, corrimão, acesso e extensão</b>						
	Ausência de fendas, soldaduras estaladas, lascas de tinta					
	Ausência de deterioração e de danos visíveis					
	Pontos de fixação em bom estado, não danificados e assinalados					
	Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					

# C - Inspeção antes da utilização

Presença e bloqueio em posição fechada do dispositivo de acesso em plataforma aérea de trabalho.					
Bloqueio em posição fechada dos corrimões rebatíveis (se equipado)					
<b>Estrutura extensível (pendular, lança, mastro, braço, torre)</b>					
Ausência de fendas, soldaduras estaladas, lascas de tinta					
Ausência de deterioração e de danos visíveis					
Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					
Ausência de corpos estranhos nas articulações e peças corrediças					
Presença, funcionamento e bloqueio do dispositivo de manutenção (se equipado)					
Pino de bloqueio torre não danificado e funcionando corretamente					
Capôs abertos e corretamente bloqueados					
<b>Chassis, eixo, sistema de direção, braço, estabilizadores</b>					
Ausência de fendas, soldaduras estaladas, lascas de tinta					
Ausência de deterioração e de danos visíveis					
Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					
Ausência de corpos estranhos nas articulações e peças corrediças					
Estado dos pneus (desgaste, danos...)					
Redutor de rodas					
Capôs abertos e corretamente bloqueados					
<b>Sistema de rotação: orientação torre, cesto e pendular</b>					
Ausência de fendas, soldaduras estaladas, lascas de tinta					
Ausência de deterioração e de danos visíveis					
Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					
Ausência de corpos estranhos nas articulações e peças corrediças					
Lubrificação da engrenagem exterior					
<b>Eixos, paragens de eixos, mancais lisos</b>					
Presença de pinos e respetivos sistemas de bloqueios					
Ausência de deformações, de fissuras, de quebra de mancais lisos, de paragens de eixos, anéis e rolamentos					
<b>Roldanas, correntes e cabos</b>					
Ausência de lascas, danos e malhas quebradas					
Ausência de abrasão, de danos ou de oxidação das roldanas e dos aparelhos de fixação das correntes e cabos metálicos					
Macaco e componentes hidráulicos: bombas, manifold					

# C - Inspeção antes da utilização

Ausência de fuga: bombas, depósitos, ligações ...					
Ausência de deformações, danos visuais, soldaduras quebradas e fugas no macaco					
Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					
Presença e funcionamento do filtro de óleo hidráulico (ausência de colmatção)					
Nível de óleo hidráulico					
<b>Armazenamento de energia e motorização: depósitos, baterias e motor</b>					
Nível do óleo do motor (completar se necessário em posição esticada)					
Nível de combustível (completar se necessário em posição esticada)					
Sem parafusos em falta ou peças desapertadas					
Presença e bom estado das mangueiras hidráulicas					
Presença e bom estado dos componentes motor					
Presença e bom estado das baterias: polos e fixações, nível de ácido					
<b>Cabos elétricos</b>					
Ausência de rasgos e de rutura da membrana externa					
Ausência de ataque químico da membrana					
Ausência de abrasão, de oxidação ou de desgaste dos polos					
<b>Sensores e dispositivos de segurança</b>					
Estabilizadores e sistema de bloqueio em estado de funcionamento					
O sistema de desvio funciona corretamente					
O sistema de bloqueio dos eixos funciona corretamente					
O sistema de segurança dos potolos funciona corretamente (se máquina equipada)					
Testar o sistema de controlo de carga (alarme visual no armário de comandos)					
Número de série : Horas de funcionamento : Referência contrato HAULOTTE Services® : Número de registo da intervenção : Data : Nome :	Modèle :  Assinatura :				

# C - Inspeção antes da utilização

## 4 - Controlos funcionais de segurança

Para proteger o utilizador e a máquina, os sistemas de segurança impedem todo o movimento da máquina para além dos seus limites de funcionamento. Quando os sistemas de segurança são ativados, a máquina fica imobilizada sendo todo o movimento suplementar impedido.

O utilizador deve estar familiarizado com esta tecnologia e compreender que não se trata de uma disfunção mas de uma indicação de que a máquina atingiu o seu limite de funcionamento.

As plataformas aéreas de trabalho estão equipadas de dois painéis de comandos que permitem que os utilizadores usem a máquina em toda a segurança. Um dispositivo auxiliar (sistema Overriding) está disponível no painel de comandos inferior quando a fonte de alimentação principal falhar para proceder ao resgate de emergência de pessoas na plataforma. Cada painel de comandos está equipado por um botão de paragem de emergência que para todos os movimentos quando é ativado.

A inspeção seguinte descreve a utilização da máquina e os comandos específicos necessários.

Para o posicionamento e a descrição destes comandos : Consultar  Secção D 2Painel de comandos e  Secção D 3Consola superior.

### 4.1 - OPERAÇÕES BOTÕES DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

#### Botão de pressão de paragem de urgência da consola inferior

Etapa	Acção
1	Puxar os botões de pressão de paragem de emergência ( 15 ) na consola inferior e ( 46 ) na consola superior da plataforma.
2	Posicionar o seletor ON/OFF ( 18 ) do painel de comandos inferior na posição ON.
3	Rodar o seletor ( 229 ) para a direita para ativar o painel de comandos inferior. Os LED ( 1 - 10 ) acendem-se.
4	Iniciar o motor ao ativar o seletor "Homem morto / Grupo de emergência" ( 228 ).
5	Premir o botão de pressão de paragem de urgência ( 15 ).
6	Verificar se o motor para.
7	Nenhum movimento funciona.

#### Botão de pressão de paragem de urgência da consola superior

Etapa	Acção
1	Puxar o botão de paragem de emergência ( 15 ) do painel de comandos inferior.
2	Posicionar o seletor ON/OFF ( 18 ) do painel de comandos inferior na posição ON.
3	Rodar o seletor ( 229 ) do painel de comandos inferior para a esquerda para ativar o painel de comandos superior.
4	Puxar o botão de paragem de emergência ( 46 ) do painel de comandos superior.
5	Iniciar o motor a partir da plataforma, utilizando o seletor arranque/paragem do motor ( 230 ).
6	Premir o botão de paragem de emergência ( 46 ) no painel de comandos superior.
7	Verificar se o motor para.
8	Nenhum movimento funciona.

# C - Inspeção antes da utilização

## 4.2 - ACTIVAÇÃO DOS COMANDOS

Para efetuar um movimento, o seletor de ativação dos movimentos deve ser acionado em primeiro lugar e mantido.

O sistema do "seletor de ativação" depende da configuração da máquina e consiste em um dos seguintes elementos :

- Trinco do manipulador sobre a consola de comandos (se equipado).
- Pedal ao pé no cesto.
- Comando de emergência na consola de comandos inferior.

## 4.3 - DETECTOR EM DEFEITO

A máquina está equipada de um sistema de deteção de defeitos que indica ao utilizador a presença de um defeito de funcionamento.

A falha é identificada com a ajuda do código de falha.

O código de falha está inscrito no painel de comandos baixo.

Em função do tipo de defeito, a máquina oscila para o MODO DEGRADADO e certos movimentos são bloqueados para garantir a segurança do utilizador.

Proibir a utilização da máquina até à reparação da falha.

### 4.3.1 - Testes dos indicadores

#### A partir do painel de comandos baixo

Etapa	Acção
1	Puxar os botões de pressão de paragem de emergência ( 46 ) na consola de comandos da plataforma e ( 15 ) na consola de comandos inferior.
2	Posicionar o seletor ON/OFF ( 18 ) em ON.
3	Verificar que os indicadores ( 1 - 10 ) se acendem no painel de exibição.
4	Verificar que os indicadores do painel de exibição se apagam após segundos

#### A partir do painel de comandos alto

Etapa	Acção
1	Puxar o botão de paragem de emergência ( 15 ) no painel de comandos inferior.
2	Rodar o seletor ON/OFF ( 18 ) do painel de comandos inferior em posição ON.
3	Rodar o seletor de ativação do painel ( 229 ) para a esquerda para ativar o painel de comandos superior.
4	Puxar o botão de paragem de emergência ( 46 ) do painel de comandos superior, e depois premi-lo.
5	Verificar se os indicadores ( 101 - 117 ) se acendem no visor do painel de comandos superior.
6	Verificar que os indicadores do painel de exibição se apagam após ( 101 - 117 ) segundos.

# C - Inspeção antes da utilização

## 4.3.2 - Testes dos avisadores sonoros (buzzers)

A partir do painel de comandos baixo

Etapa	Acção
1	Puxar os botões de pressão de paragem de emergência ( 15 ) na consola inferior e ( 46 ) na consola superior da plataforma.
2	Posicionar o selector ON/OFF ( 18 ) em ON.
3	Os buzzers no solo e na plataforma vão soar.

## 4.4 - PARAGEM AUTOMÁTICA DO MOTOR

O motor é automaticamente desligado nas condições seguintes :

- O alternador deixou de funcionar.
- A temperatura do motor é demasiado elevada.
- A pressão do óleo é demasiado baixa.
- Botões de paragem de emergência pressionados.
- A máquina está desligada.

## 4.5 - SISTEMA DE DETEÇÃO DE SOBRECARGA (SE EQUIPADO)

Se a carga ultrapassa a carga máxima autorizada na plataforma, nenhum movimento é possível.

Nos painéis de comandos superior e inferior, o sinal sonoro é emitido e os visores alertam o operador

Para restabelecer a máquina em modo de utilização normal, retirar o peso da plataforma até que a carga seja inferior à cara máxima autorizada.

Verificar todos os dias se os visores se acendem na colocação sob tensão da máquina :

- Verificar se o sistema de sobrecarga está ativo : Adiar-se Testes dos indicadores
- Verificar se os sinais sonoros funcionam : Adiar-se Testes dos avisadores sonoros (buzzers)

Uma inspeção periódica deste dispositivo deverá ser efetuada em conformidade com a recomendação  Maintenance Schedule.

## 4.6 - EIXOS OSCILANTES (SE EQUIPADO)

Para melhorar a motricidade em terreno acidentado, o eixo dianteiro está equipado de um mecanismo oscilante. Quando a estrutura extensível está esticada, o mecanismo oscilante é desbloqueado para se adaptar às irregularidades do solo. Quando a estrutura extensível está esticada, um dispositivo de segurança bloqueia o mecanismo oscilante para reduzir o risco de derrubamento.

Deve ser efetuada uma inspeção visual todos os dias para garantir a ausência de fugas do macaco de oscilação e acessórios associados, incluindo as mangueiras hidráulicas.

Deve ser efetuada uma inspeção periódica deste equipamento em conformidade com as recomendações do manual de manutenção.

# C - Inspeção antes da utilização

## 4.7 - SISTEMA DE LIMITAÇÃO DE DESVIO

O sinal sonoro alerta o operador quando o máquina está posicionada numa rampa que ultrapassa o desvio nominal autorizado. O sinal sonoro é emitido a partir dos painéis de comandos superior e inferior.

**Nota :** O detetor de desvio apenas está ativo se a máquina não estiver em posição recolhida.

Quando a máquina esticada está numa inclinação superior ao desvio máximo autorizado, fora da posição recolhida, os pedidos de TRANSLAÇÃO são desativados (Para CE e AS apenas).

Todas as velocidades devem ser reduzidas.

Neste caso, relier completamente a máquina, seguidamente entregar a máquina de nível sobre um solo plano antes de efectuar as operações de elevação.

**Para restaurar a função TRANSLAÇÃO, efetue as etapas seguintes**

Etapa	Acção
1	Baixar a lança
2	Baixar o braço.
3	Recolher a lança.

**Translação, em subida ou descida de uma rampa, máquina recolhida**

Etapa	Acção
1	Recolher a lança.
2	Elevar o braço.
3	Baixar a lança.

**Verificar o detetor de desvios**

Etapa	Acção
1	Abrir o capô do compartimento direito (localização no esquema dos componentes) e localizar o detetor de desvio ( 228 ).
2	Puxar os botões de pressão de paragem de emergência ( 15 ) no painel de comandos inferior e ( 46 ) no painel de comandos superior.
3	Posicionar o seletor ON/OFF ( 18 ) na posição ON.
4	Rodar a chave do seletor de ativação da consola ( 229 ) para a direita para ativar a consola de comandos inferior.
5	Iniciar o motor ao ativar o seletor "Homem morto / Grupo de emergência" ( 228 )
6	Para dobrar a máquina, recolher a lança com a ajuda do seletor ( 9 ), baixar a lança com o seletor de elevação/descida da lança ( 10 ), e depois baixar o braço com o seletor de elevação/descida do braço ( 12 ).
7	Elevar a lança a mais de 10 acima na horizontal usando o comando de elevação da lança ( 10 ).
8	Inclinando manualmente o detetor de desvio ( 228 ), desloca-lo para a frente e manter.
9	Verificar se o sinal sonoro é emitido.

# C

## - Inspeção antes da utilização

### 4.8 - LIMITAÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSLAÇÃO

A máquina dispõe de um seletor de 3 velocidades de translação, pequena, média e grande velocidade.

Todas as velocidades de translação estão ativas quando a máquina não está esticada. As velocidades de translações são proporcionais pelo intermédio do manipulador ( 33 ). Ajustar a posição do pendular para melhorar o campo de visão durante a condução.

Quando a máquina não está esticada, a velocidade de translação é automaticamente reduzida, independentemente da velocidade de translação selecionada.

Verificar todos os dias se a velocidade está limitada a menos de 1 km/h (0.6 mph) quando :

- A lança está elevada a mais de 10° acima da horizontal.
- A lança saiu a mais de 400 mm (16 in.).
- O braço está elevado a mais de 2 m (6 ft 7 in) acima da horizontal.

A

B

C

D

E

F

G

H

I



# D - Instruções de utilização

## 1 - Utilização

### 1.1 - INTRODUÇÃO

As plataformas aéreas de trabalho estão equipadas de dois painéis de comandos que permitem que os utilizadores usem a máquina em toda a segurança.

Um dispositivo auxiliar está disponível no painel de comandos chassis (baixo) com vista a ajudar ao salvamento de emergência de pessoas.

Cada painel de comandos está equipado por um botão de emergência que permite aos utilizadores pararem os movimentos, se necessário..

Apenas o pessoal formado e autorizado deve utilizar a plataforma.

Antes da operação :

- Leia, compreenda e obedeça a todas as instruções e precauções de segurança neste manual e apostas à plataforma de trabalho aérea.
- Leia, compreenda e respeite todas as regulamentações governamentais em vigor.
- Familiarize-se com o uso adequado de todos os controlos.

### 1.2 - FUNCIONAMENTO DE PAINEL DE COMANDOS BAIXOS

- A colocação sob tensão e fora de tensão da máquina é realizada através de um interruptor de chave (18).
- A ativação de um painel de comandos é efetuada, girando o seletor de ativação do painel ( 229 ) para a posição desejada.
- O painel de comandos inferior está sob tensão e ativa-se unicamente quando :
  - As paragens de emergência de todos os postos não estiverem premidas (postos alto, baixo, chassis) (Desactivar:).
  - A máquina está sob tensão.
  - O painel de comandos baixo é selecionado.
- Uma pressão no(s) botão/botões de paragem de emergência situado(s) em cada painel de comandos para todos os movimentos, inclusive a paragem do motor (se necessário).

**Nota :** Premir um botão de paragem de emergência não corta a alimentação geral da máquina.

- Um sistema "Homem morto" ( 228 ) deve ser ativado e mantido para autorizar um ou vários movimentos. Em caso de utilização de um sistema "Homem Morto" mantido (interruptor ( 228 )), este é invalidado se ativo há mais de 8 s sem ativação de um ou vários movimentos.
- A libertação do "Homem Morto" quando se efetua um ou vários movimentos provoca a paragem de todos os movimentos. A paragem dos movimentos é progressiva. Se o "Homem morto" for acionado de novo, o movimento não retoma. Só poderá retomar após uma passagem em neutro do comando.
- Todos os interruptores e manipuladores que pilotam um movimento voltam automaticamente ao neutro quando são libertados.
- Na colocação sob tensão, um interruptor (de retorno automático) só será assumido (movimento autorizado) após ter sido detetado em posição neutra.
- Interruptor "Homem Morto" / Bomba de socorro
  - Motor térmico em funcionamento, o interruptor faz ofício de "Homem Morto" unicamente.

# D - Instruções de utilização

- Motor térmico parado, o interruptor faz ofício de "Homem Morto" e de comando da bomba de emergência.
- Overriding system : O painel de comandos inferior foi concebido unicamente para operações de manutenção e em caso de ajuda de emergência. Adiar-se  Secção D 4.2 Salvar um operador na plataforma aérea. .
- O estado dos interruptores é testado automaticamente na colocação sob tensão e verificado a cada arranque. Um interruptor só poderá ser utilizado após ter sido detetado ao neutro. Os interruptores seguintes não são controlados :
  - Aceleração motor térmico
  - Luz de emergência (se existir)
- Um interruptor permite o arranque e a paragem do motor.
- Acelerador (Se função presente) : Este interruptor permite acelerar o regime motor ao seu regime máximo.
- Um avisador sonoro (buzzer) emite um sinal auditivo nas seguintes configurações :
  - Teste à colocação sob tensão.
  - Sobrecarga (se existir).
  - Inclinação se a máquina estiver esticada.
  - Aquecimento óleo hidráulico.
  - Opção movimentos.
  - opção translação.
  - Opção movimentos e translação.
- Indicadores luminosos / Cluster : Todos os indicadores são testados na colocação sob tensão da máquina

# D

## - Instruções de utilização

### 1.3 - FUNCIONAMENTO DE PAINEL DE COMANDOS ALTO

- O posto de comandos alto só é utilizável se :
  - As paragens de emergência de todos os postos não estiverem premidas (postos alto, baixo, chassis).
  - Máquina sob tensão do posto de comandos baixo.
  - Seleção posto de comandos alto efetuada desde o posto de comandos baixo.
  - Overriding system não ativo.
- Um manipulador em defeito não é levado em conta para comandar um movimento. Se este defeito desaparecer, o movimento é de novo autorizado.
- Está presente um botão de paragem de emergência em cada painel de comandos. Quando ele é premido, para todos os movimentos e para o motor (se necessário).
- Um sistema "Homem Morto" ( 228 ) está presente e deve ser ativado para autorizar um ou vários movimentos. Em caso de utilização de um sistema "Homem Morte" ativado durante mais de 8 segundos sem seleção de movimento, o comando será anulado. O interruptor "Homem Morto" deve ser solto para se reinicializar antes de acionar um outro comando de movimento.
- A libertação do "Homem Morto" quando se efetua um ou vários movimentos provoca a paragem de todos os movimentos. A paragem dos movimentos é progressiva. Se o "Homem Morto" for acionado de novo rapidamente ( 0,5 s) o movimento retoma. Se o "Homem Morto" não for acionado de novo com rapidez suficiente ( + 0,5 s) o movimento não retoma. Só poderá retomar após uma passagem em neutro do comando.
- Todos os interruptores e manipuladores que pilotam um movimento voltam automaticamente ao neutro quando são libertados.
- Na colocação sob tensão, um interruptor (de retorno automático) só será assumido (movimento autorizado) após ter sido detetado em posição neutra.
- O estado dos interruptores é testado automaticamente na colocação sob tensão e verificado a cada arranque. Um interruptor ou manipulador só poderá ser utilizado após ter sido detetado ao neutro.
- Um avisador sonoro (buzzer) emite um sinal auditivo nas seguintes configurações :
  - Teste à colocação sob tensão.
  - Sobrecarga (se existir).
  - Inclinação se a lança e/ou o braço estiver em posição esticada.
- Bomba de socorro. (  Secção D 4.1 Em caso de falha do motor)
- Indicadores luminosos - Todos os indicadores são testados
  - Na colocação sob tensão da máquina.

# D - Instruções de utilização

Símbolo	Significado
	<b>Máquina sob tensão :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermitência rápida : Quando o posto de comandos alto não está selecionado ou a paragem de urgência está acionada alto ou baixo (máquina sob tensão mas posto inativo)</li> <li>• Aceso fixo : Quando a máquina está sob tensão</li> </ul>
	<b>Pedal homem morto :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso fixo : Pedal "Homem Morto" ativado e validado</li> </ul>
	<b>Defeitos :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermitência rápida : Se um defeito estiver ativo (defeito em curso)</li> </ul>
	<b>Sobrecarga (Se a máquina estiver equipada com um sistema de pesagem) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermitência rápida : Falha do sistema de pesagem / sobrecarga</li> <li>• Fixo em caso de sobrecarga</li> </ul>
	<b>Controlador de inclinação (se existir) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo em caso de inclinação, máquina recolhida ou esticada</li> </ul>
	<b>Compensação da cesta +/- 10° :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso fixo se o ângulo do cesto atingido +/- 10° relativamente á horizontal e comando em movimento</li> </ul>
	<b>Nível de combustível fraco</b>
	<b>Pré-aquecimento motor térmico :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso durante o pré-aquecimento do motor</li> <li>• Apagado se o motor iniciado e se pós-aquecimento</li> </ul>
	<b>Warning motor :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso em caso de defeito menor do motor (ex: água no gasóleo, filtro de ar colmatado ...)</li> <li>• Aceso ou intermitente em caso de defeito gerado pelo calculador motor</li> </ul>
	<b>Stop motor :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso em caso de defeito principal do motor (ex: sobreaquecimento motor, pressão de óleo, defeito alternador...)</li> <li>• Aceso em caso de defeito gerado pelo calculador motor</li> </ul>
	<b>Regeneração DPF necessária :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceso fixo se o filtro de partículas necessitar de uma regeneração com uma forte taxa de sujidade<sup>(1)</sup></li> </ul>
	<b>Regeneração DPF em curso, temperatura elevada do sistema de escape ( HEST ) : <sup>(2)</sup></b>
	<b>Regeneração DPF inibida<sup>(3)</sup></b>

(1.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas

(2.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas

(3.) Se motor equipado com um Filtro de Partículas

# D - Instruções de utilização

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Estado do filtro	Nível de sujidade					
DPF não recuperável	> 250%	ON				ON
Regeneração manual necessária (nível elevado)	250% - 180%	ON				OFF
Regeneração automática ou manual necessária (nível médio) --> a desativação da regeneração não deve ser acionada	180% - 130%	ON			OFF	OFF
Regeneração automática possível (nível fraco)	130% - 90%	OFF			OFF	OFF
Regeneração passiva	< 90%	OFF			OFF	OFF
Regeneração inibida			ON			
Regeneração ativa (automática e forçada)				ON		

## 1.4 - FUNCIONAMENTO DO SISTEMA OVERRIDING A PARTIR DO PAINEL DE COMANDOS INFERIOR



consultar o parágrafo  Salvar um operador na plataforma aérea.

# D

## - Instruções de utilização

## 2 - Painel de comandos

### 2.1 - PAINEL DE EXIBIÇÃO(LEDS 1 - 10)

 Secção D Funcionamento de painel de comandos baixos - Indicadores luminosos / Cluster

Para iniciar a máquina :

- A partir do painel de comandos baixo, garantir que o botão de paragem de emergência ( 15, 46 ) está puxado.
- Rodar o seletor de chave ON / OFF ( 18 ) à direita para colocação sob tensão. os indicadores do painel de exibição acendem-se.
- Rodar o seletor do painel de comandos para a direita para selecionar o painel de comandos chassis (baixo).
- Premir o seletor de arranque / paragem do motor ( 228 ). Durante o pré-aquecimento, os indicadores ( LED 5 ) acendem-se, o pré-aquecimento efetua-se. O motor arranca. Os indicadores luminosos apagam-se.
- Deixar o motor aquecer.

**Nota :** A duração do pré-aquecimento depende da temperatura do motor.

Para parar a máquina a partir do painel de comandos baixo :

- Premir o seletor de arranque / paragem do motor ( 228 ). O motor para.
- Rodar o seletor de chave ( 18 ) na posição OFF.
- A máquina está agora fora de tensão. .

**Nota :** Esta operação de colocação fora de tensão da máquina é obrigatória para evitar a descarga da bateria.

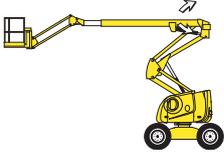
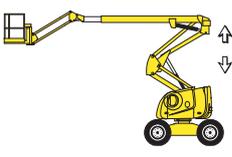
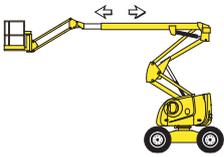
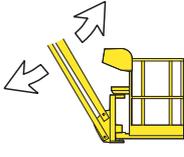
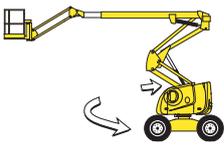
# D - Instruções de utilização

## 2.2 - COMANDOS DOS MOVIMENTOS DE BRAÇO E LANÇA

É possível inclinar a plataforma área para que fique na altura de trabalho a realizar. Mesmo em velocidade de movimentos lenta, manipular os comandos com precisão.

**Nota :** Soltar o seletor de ativação (pedal no pé) conduzirá à paragem de todo o movimento.

### Comandos da consola inferior

Comando	Acção
Subida / descida da lança 	Accionar o seletor de levantamento da lança ( 10 ) para cima para levantar a lança. Accionar o seletor de levantamento da lança ( 10 ) para baixo para descer a lança.
Subida / descida do braço 	Accionar o seletor de levantamento do braço ( 12 ) para cima para levantar o braço. Accionar o seletor de levantamento do braço ( 12 ) para baixo para descer o braço.
Saída / recolha do telescópio lança 	Accionar o seletor de telescopagem da lança ( 9 ) para a esquerda para sair o telescópio. Accionar o seletor de telescopagem da lança ( 9 ) para a direita para recolher o telescópio.
Subida / descida do pendular (Se utilizado) 	Accionar o seletor do pendular ( 8 ) para cima para levantar o pendular. Accionar o seletor do pendular ( 8 ) para baixo para descer o pendular.
Orientação da torre 	Accionar o seletor de rotação da nacelle ( 14 ) para a direita para uma rotação horária.. Accionar o seletor de rotação da nacelle ( 14 ) para a esquerda para uma rotação anti-horária.

## 2.3 - CONTROLOS COMPLEMENTARES A PARTIR DO PAINEL DE COMANDOS BAIXO

Para as máquinas munidas de farol rotativo :

- Accionar o seletor do farol rotativo ( 24 ) para a direita para acender o farol rotativo.
- Accionar o seletor do farol rotativo ( 24 ) para a esquerda para apagar o farol rotativo.

# D

 - Instruções de utilização

## 3 - Painel de comando da plataforma

### 3.1 - ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA

Iniciar a máquina :

No painel de comandos inferior :

- Garantir que o botão de paragem de emergência da máquina está puxado.
- Rodar o seletor de chave ON/OFF à direita em ( 18 ) para a colocação sob tensão ON.
- O LED ( 101 ) na plataforma acende.
- Rodar o seletor de ativação do painel ( 229 ) para a esquerda para ativar o painel de comandos superior.

No painel de comandos superior :

- Garantir que o botão de paragem de emergência da máquina está puxado.
- Premir o seletor de arranque / paragem do motor ( 230 ). Durante o pré-aquecimento, o indicador ( 102 ) no painel de exibição na plataforma e o indicador ( 5 ) do painel de comandos inferior acendem-se. O pré-aquecimento começa e o motor arranca.
- Deixar o motor aquecer e inicializar.

Para parar o motor :

- Premir o seletor de arranque / paragem do motor ( 230 ).

# D - Instruções de utilização

## 3.2 - COMANDOS TRANSLAÇÃO E DIREÇÃO

Para comandar a translação e a direção, acionar simultaneamente os comandos ( 33 ) e o pedal "Homem morto".

Antes da deslocação, localizar as setas verdes / vermelhas de orientação no chassis e no painel de comandos da plataforma. Desloque os comandos de translação na direção correspondente às setas direcionais.

**Nota :** Em terreno acidentado, baixar a seta para melhorar os desempenhos de motricidade.

Comando	Acção
Direcção	 Prima com o polegar no interruptor de báscula ( 33 ) do manipulador para a direita para se deslocar à direita.
	Prima com o polegar o interruptor de báscula ( 33 ) do manipulador para a esquerda para deslocar à esquerda.
Velocidade de translação	 Posicionar o seletor de velocidade de translação ( 45 ) em  para uma translação em grande velocidade.
	 Posicionar o seletor de velocidade de translação ( 45 ) em  para uma translação de velocidade média (deslocação em piso não apropriado, com declive).
	 Posicionar o seletor de velocidade de translação ( 45 ) em  para uma translação de baixa velocidade (curta distância, abordagem final).

# D

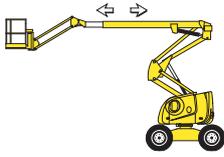
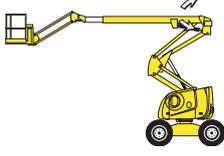
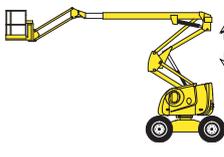
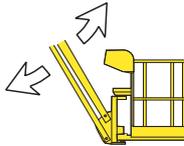
## - Instruções de utilização

### 3.3 - COMANDOS DOS MOVIMENTOS DE BRAÇO E LANÇA

Acionar o comando de movimento desejado e o seletor de ativação (pedal Homem Morto) simultaneamente para ativar a função selecionada.

#### Pedal homem morto



Comando	Acção
Saída / recolha do telescópio lança 	Acionar o interruptor ( 54 ) para a direita para recolher a lança.  Acionar o interruptor ( 54 ) para a esquerda para sair a lança.
Subida / descida da lança 	Empurrar o manipulador seta ( 49 ) para cima para elevar a lança.  Empurrar o manipulador seta ( 49 ) para baixo para baixar a lança.
Subida / descida do braço 	Empurrar o manipulador do braço ( 50 ) para a frente para levantar o braço.  Empurrar o manipulador do braço ( 50 ) para trás para descer o braço.
Subida / descida do pendular 	Accionar o selector do pendular ( 129 ) para cima para levantar o pendular.  Accionar o selector do pendular ( 129 ) para baixo para descer o pendular.

# D - Instruções de utilização

A

B

C

D

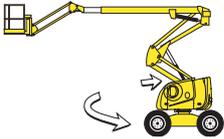
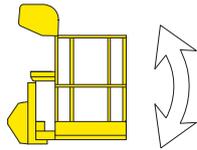
E

F

G

H

I

Comando	Acção
Orientação da torre 	Accionar o manipulador da base giratória ( 49 ) para a esquerda para uma rotação no sentido horário.
	Accionar o manipulador da base giratória ( 49 ) para a direita para uma rotação no sentido anti-horário.
Rotação da nacelle 	Accionar o selector de rotação da nacelle ( 38 ) para a direita para uma rotação no sentido anti-horário
	Accionar o selector de rotação da nacelle ( 38 ) para a esquerda para uma rotação no sentido horário.
Compensação da nacelle 	Accionar o selector de compensação da nacelle ( 40 ) para cima para levantar a nacelle.
	Accionar o selector de compensação da nacelle ( 40 ) para baixo para descer a nacelle.

### 3.4 - OUTROS COMANDOS

- Buzina : Accionar o selector da buzina ( 43 ) para a direita para buzinar. A libertação do selector causa a paragem da buzina.

# D

## - Instruções de utilização

### 4 - Procedimento de emergência

#### 4.1 - EM CASO DE FALHA DO MOTOR

Em caso de falha da fonte de alimentação principal, a alimentação secundária, alimentada por uma bateria de arranque, permite que os movimentos sejam comandados a partir do painel de comandos ao solo mas também a partir do painel de comandos na plataforma.

Como a bomba elétrica tem uma autonomia limitada, é aconselhado aguardar ao solo da forma mais direta possível.

A utilização do grupo eletrobomba é exclusivamente reservada à descida somente em situações de emergência. Recomenda-se que recolha a lança antes de a baixar. Outra utilização pode causar a deterioração do grupo electrobomba.

**Nota :** *Testar uma vez por mês o funcionamento do grupo eletrobomba. Adiar-se \*1*

De acordo com o painel de comandos utilizado, acionar e manter o seletor do grupo de socorro ( 228 ) no painel de comandos inferior ou ( 41 ) no painel de comandos superior. Recolher a lança e descer com a ajuda dos interruptores ( 9 ) e ( 10 ) do painel de comandos inferior, ou do interruptor ( 54 ) e do manipulador ( 49 ) no painel de comandos superior.

Em caso de urgência, se o utilizador tiver de deixara plataforma quando esta está elevada, a transferência do utilizador deve respeitar as seguintes recomendações. :

- Sair para uma estrutura robusta e fiável.
- O utilizador deve garantir que 2 tensores são usados para segurança. Um tensor deve estar preso ao ponto de fixação especificado na plataforma onde se encontra o utilizador, o outro tensor deve estar fixado à estrutura que o utilizador pretende alcançar. .
- O(s) utilizador(es) deve(m) abandonar a plataforma atual a partir do ponto de acesso normal.

**Nota :** *Não destacar os tensores da plataforma se a transferência para a nova estrutura for perigosa ou se a transferência não estiver terminada em toda a segurança. Não tentar deixar a plataforma subindo para lança sem a baixar. Aguardar pela ajuda e sair da plataforma em toda a segurança.*

#### 4.2 - SALVAR UM OPERADOR NA PLATAFORMA AÉREA

No caso de o utilizador na plataforma ter necessidade de ser socorrido (por exemplo em caso de indisposição, danos ou bloqueio contra um elemento exterior que torne impossível a acessibilidade ao painel de comandos) o utilizador no solo deve poder aceder aos comandos para prestar auxílio.

HAULOTTE® implementou um sistema de comandos de emergência no solo a utilizar para ajudar o utilizador a descer em toda a segurança e permitir-lhe receber cuidados apropriados.

Ao contrário do painel de comandos inferior utilizado para descer a lança, o sistema permite fazer descer em emergência um utilizador bloqueado na plataforma, mesmo se um botão de paragem de emergência for ativado ou se for detetada uma sobrecarga.

Nesta situação, o utilizador no solo deve rodar o seletor ( 229 ) do painel de comandos inferior para a direita com vista a tornar possível a utilização da máquina. Para fazer funcionar a máquina com segurança desde o painel de comandos inferior, acionar e manter o interruptor de «homem morto» ( 228 ).

Procedimento :

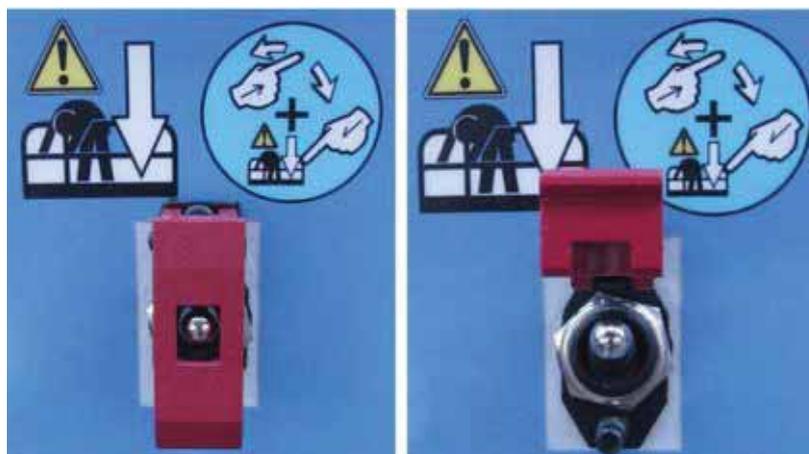
- Rodar o seletor de ativação painel ( 229 ) para a direita para ativar o painel de comandos baixo.
- Os comandos do painel de comandos alto são inoperantes.
- Verificar se o botão de pressão de paragem de emergência ( 15 ) do painel de comandos inferior está puxado.

# D - Instruções de utilização

- Para baixar a plataforma, manter o homem morto ( 228 ) para baixo e empurrar simultaneamente o seletor do movimento desejado.
- Se o botão de paragem de emergência onde os sistemas de segurança não permitam efetuar normalmente os movimentos a partir do painel de comandos baixo, utilize os sistema "overriding" abaixo descrito
  - Quebrar o chumbo.
  - Levantar o capô chumbado do interruptor ( 245 ).
  - Acionar o interruptor para cima para desativar os sistemas de segurança.
  - Manter o interruptor "overriding" ( 245 ) e empurrar simultaneamente o seletor correspondente ao movimento a efetuar.

Apenas nestas condições, accionar o interruptor "overriding system" situado sob o capô selado e premir simultaneamente o botão de descida da plataforma até que os sistemas de segurança estejam desactivados (paragem dos alarmes), tornando assim os movimentos normais possíveis, ou que o operador fique ao alcance de socorro.

### Interruptor "Overriding system" sob capô selado



Assim que as operações de socorro tiverem sido efetuadas, redigir um relatório de incidente e pedir uma nova vedação. **IMPORTANTE** : a ausência de selagem é considerada como uma utilização anormal da máquina.

#### 4.3 - SEM POTÊNCIA DISPONÍVEL

Em caso de falha da alimentação principal e da alimentação secundária (bomba elétrica) não tentar efetuar os movimentos manipulando o bloco hidráulico, a menos que tenha sido formado pela HAULOTTE Services®. Todos os sistemas de segurança são desativados e podem surgir riscos. Uma má utilização da máquina pode causar a morte ou ferimentos graves.

Se nenhum dos meios mencionados permite descer o utilizador, contactar imediatamente a HAULOTTE Services®.

# D

## - Instruções de utilização

### 5 - Transporte

#### 5.1 - POSIÇÃO DE TRANSPORTE

Para evitar todo o risco de escorregar da máquina durante o carregamento, assegurar-se de que :

- As rampas de carregamento podem suportar o peso da máquina.
- As rampas de carregamento estão devidamente fixadas antes de transportar a máquina.
- A zona de aderência das rampas de carregamento é suficiente.
- O camião de transporte deve ser estacionado numa superfície plana e deve ser imobilizado para impedir que se desloque durante o carregamento ou descarregamento da máquina.

Para subir a inclinação, seleccionar a pequena velocidade de traslação.

Se a inclinação for demasiado forte, usar um guincho em complemento da pequena velocidade de traslação.

Nunca se colocar por baixo ou perto das máquinas durante as operações de carga.

Uma falsa manobra pode levar à queda da máquina e provocar acidentes materiais e corporais graves.

A máquina deve estar inteiramente em configuração esticada :

- Verificar a ausência de carga na nacelle (ou plataforma).
- Levantar a lança e subir a máquina para o reboque do camião.
- Amarrar a máquina nos pontos de ancoragem previstos para o efeito (Ver ilustração).
- Antes do transporte, bloquear a torre com o pino de rotação situado sob a torre.
- O carrinho deve ser calçado e a lança amarrada para evitar qualquer movimento brusco e evitar danos materiais durante o transporte.
- Não amarrar excessivamente durante a tensão da lança

# D

## - Instruções de utilização

### 5.2 - APRESENTAÇÃO DA MÁQUINA

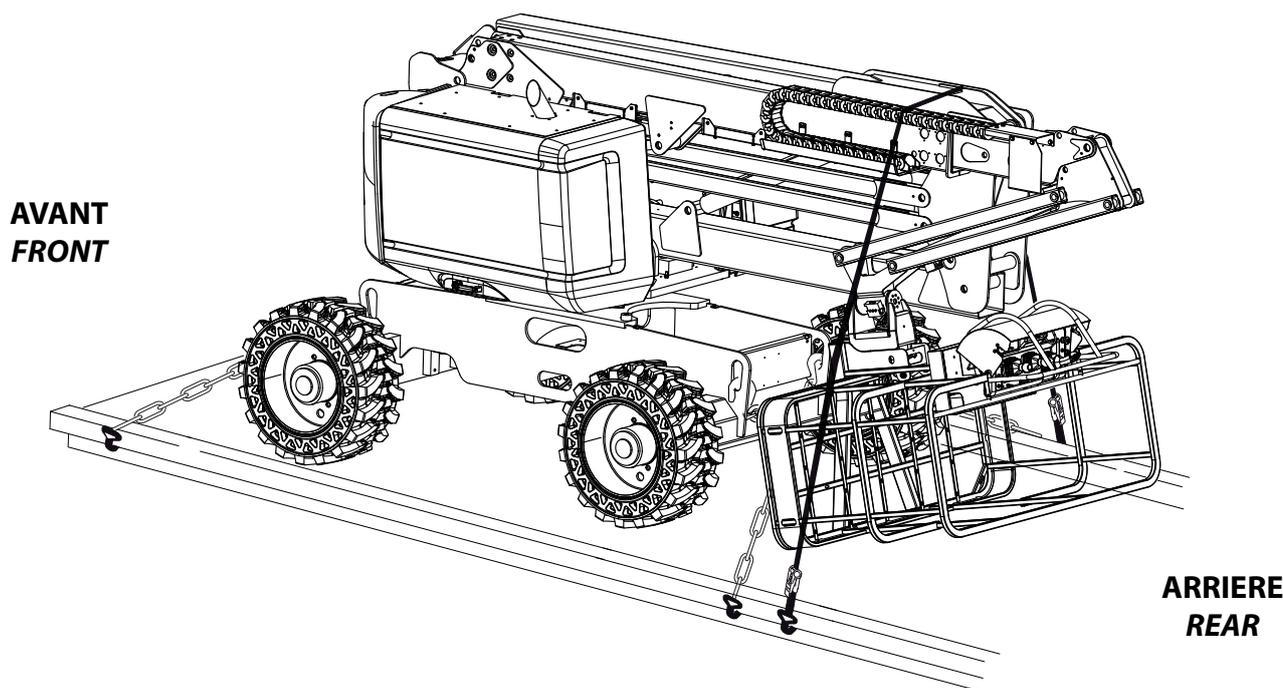
Rotação da torre possível



Rotação da torre impossível



Estivagem da máquina



**Nota :** Bloquear a torre com o pino de bloqueio antes de uma deslocação para uma longa distância ou o transporte da máquina para um camião.

# D

## - Instruções de utilização

### 5.3 - DESCARREGAMENTO

Antes de descarregar, verificar que a máquina está em bom estado.

- Retirar o pino de bloqueio de rotação da torre.
- Remover as correias de amarração.
- Selecionar a baixa velocidade de translação no painel de comandos superior.
- Iniciar a máquina.



**Aviso :** No momento de iniciar a máquina que foi colocada em segurança e transportada, o sistema de segurança pode detetar uma falsa sobrecarga que impede todo o momento a partir do painel de comandos da plataforma.

Para reinicializar o sistema, levantar a lança de alguns centímetros (polegares) como ajuda do painel de comandos chassis (baixo).

# D - Instruções de utilização

## 5.4 - REBOQUE

Em caso de falha da máquina, é possível puxá-la numa curta distância para a carregar num reboque :

- Certificar-se que nenhum funcionário se encontra na plataforma durante o reboque.
- Antes do reboque, garantir que máquina está em posição esticada e a torre bloqueada.
- A cesta (ou plataforma) está livre de qualquer carga.

Para rebocar uma máquina avariada, desengatar os redutores das rodas.

Efetuar esta operação num solo plano com rodas calçadas.

Em configuração de reboque, o sistema de travagem da máquina fica inativo. Utilizar uma barra de engate para evitar qualquer risco de acidente :

- Não ultrapassar 5 km/h (3 mph).
- Não ultrapassar uma inclinação de 25%.

### 5.4.1 - Desengate do rotor

Desapertar o parafuso central ( 1 ) até que o parafuso chegue ao fim de curso.



**Aquando de uma operação de desengrenamento, a máquina fica em rotação livre e deixa de haver sistema de travagem.**

### 5.4.2 - Engate do rotor

- Para um funcionamento normal, efetuar as operações na ordem inversa. Libertar os redutores.



**Efetuar alguns movimentos de translação. A rebobinagem é realizada.**

## 5.5 - ARMAZENAMENTO

Quando a máquina está em posição esticada, é necessário colocá-la em funcionamento regularmente com vista a garantir que os sistemas de segurança estão ativos.

LA máquina deve estar estacionada numa zona protegida e apropriada com a lança em posição esticada; no entanto, a lança pode ser levantada mas não aberta. Garantir a ausência de carga na plataforma.

Recomenda-se não armazenar ou imobilizar a máquina quando esta está esticada para evitar colocar em perigo a segurança das pessoas bem como comprometer a propriedade.

Garantir que todos os painéis e portas de acesso estão fechados e em segurança.

No painel de comandos chassis (baixo) rodar o seletor de chave para a esquerda para parar a máquina.

Certificar-se que o pino de bloqueio de rotação da torre é removido e armazenado corretamente.

# D - Instruções de utilização

Retirar a chave de contacto para evitar uma utilização não autorizada da máquina.



Proibição de armazenar a máquina em posição esticada com um obstáculo sob o braço.

## 5.6 - OPERAÇÃO DE ELEVAÇÃO

Durante a carga / descarga, se for necessário levantar a máquina com a ajuda de uma ponte rolante, é importante respeitar o seguinte :

- Coloque a máquina em posição recolhida, lança e braço totalmente recolhidos.
- Assegure-se de que a plataforma está vazia.
- Rode a torre e o pendular como abaixo descrito.
- Bloquee a torre com o pino de bloqueio de rotação da torre.
- Verifique que os acessórios de elevação estão em bom estado e escolhidos de acordo com as características técnicas abaixo listadas. É importante que os acessórios de elevação estejam unicamente fixados aos anéis de elevação identificados.
- Cada uma das correntes ou lingas usadas para a elevação da máquina deve ser ajustada para manter a máquina nivelada e reduzir ao mínimo o risco de danos na máquina.
- Os pontos de fixação para a elevação estão indicados pelo símbolo seguinte .
- Apenas o pessoal formado e autorizado deve efetuar a elevação da máquina.



Nunca lincar a máquina com os dispositivos de elevação fixos ao(s) contrapeso(s).

### Procedimento de lingamento



A

# D - Instruções de utilização

A

B

C

D

E

F

G

H

I

	Número de manilhas	Número de linguas	Comprimento	Carga máxima por linga e manilha
A	4	4	5 m (16 ft 5 in)	3000 daN (6744 lbf)

## 6 - Recomendação de utilização em tempo frio

Em tempo frio, deixe funcionar o motor durante pelo menos 5 min; efetuar um movimento antes que o motor quente possa danificar o sistema hidráulico.

Num ambiente extremamente frio, as máquinas devem ser equipadas de dispositivos opcionais de arranque a frio.

tente iniciar o motor quando a temperatura exibe valores negativos pode exigir a utilização de uma bateria suplementar.

Se o motor não arrancar, não insistir de forma prolongada. Deixar o motor de arranque "arrefecer" alguns minutos e voltar a tentar. Se o motor persistir em não funcionar após várias tentativas, consulte o manual de manutenção do motor.

**Nota :** O arranque inicial deve sempre ser efetuado a partir do painel de comandos chassis (baixo).

### 6.1 - ÓLEO DO MOTOR

A taxa de viscosidade SAE correta do óleo é determinada pela temperatura ambiente mínima durante a colocação em funcionamento do motor a frio e pela temperatura ambiente máxima durante a utilização do motor.

De modo geral, utilize o óleo que apresente a maior viscosidade para responder às exigências da temperatura de arranque.

Taxa de viscosidade EMA LGR-1 / API CH-4	Viscosidade do óleo motor	
	Temperatura ambiente	
	Mínima	Máx
SAE 0W20	-40°C (-40°F)	10°C (50°F)
SAE 0W30	-40°C (-40°F)	30°C (86°F)
SAE 0W40	-40°C (-40°F)	40°C (104°F)
SAE 5W30	-30°C (-22°F)	30°C (86°F)
SAE 5W40	-30°C (-22°F)	40°C (104°F)
SAE 10W30	-20°C (-4°F)	40°C (104°F)
SAE 15W40	-10°C (14°F)	50°C (122°F)

**Nota :** Consulte o manual relativo ao motor fornecido com a máquina para obter as recomendações suplementares quanto ao motor.

# D - Instruções de utilização

## 6.2 - ÓLEO HIDRÁULICO

As condições ambientais exteriores podem reduzir o desempenho da máquina e a temperatura do óleo hidráulico não atinge a faixa de temperatura ideal.

Recomenda-se que utilize óleo hidráulico em função das condições meteorológicas. Consulte a tabela abaixo.

Condições ambientais	Viscosidade SAE
Temperatura ambiente compreendida entre - 15°C (5°F) e + 40°C (+ 104°F)	HV 46
Temperatura ambiente compreendida entre - 35°C (- 31°F) e + 35°C (+ 95°F)	HV 32
Temperatura ambiente compreendida entre 0°C (+ 32°F) e + 45°C (+ 113°F)	HV 68

**Nota :** *Recomenda-se a substituição do óleo de baixa temperatura quando a temperatura ambiente atinge os + 15°C (59°F). Não é aconselhado misturar óleos de diferentes marcas ou de diferentes tipos.*

## 6.3 - OPERAÇÃO DE PRÉ-AQUECIMENTO

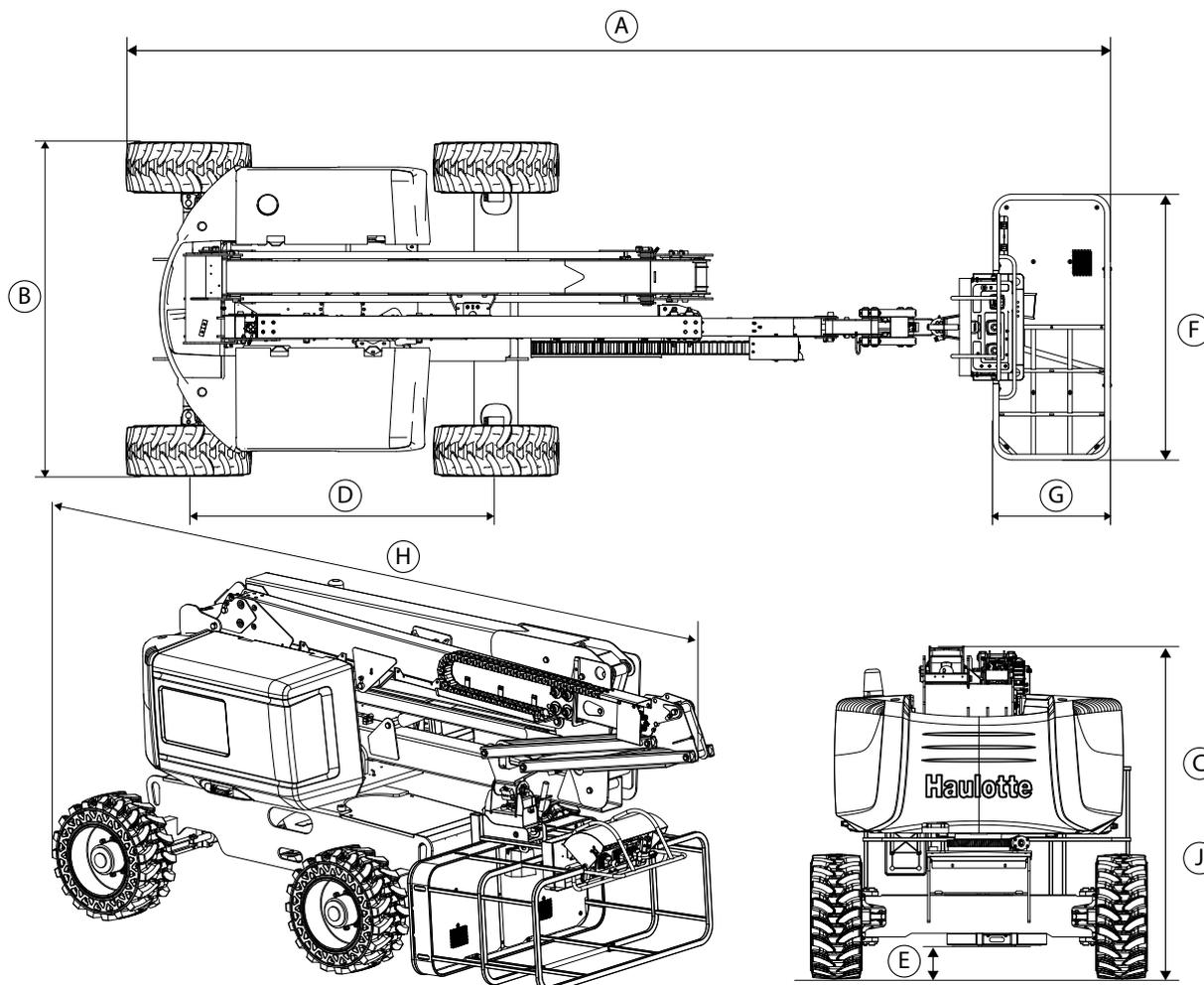
Quando a alimentação é ativada, o LED laranja ( 5 )  (no painel de fixação ao solo) pisca, o motor está em pré-aquecimento automático. Após a extinção deste indicador luminosos (alguns segundos apenas) \*1 do painel de comando abaixo a colocação em funcionamento da máquina é possível



# E - gerais

## 1 - Dimensões das máquinas

Posição esticada / de transporte : Configuração ocupando pouco espaço no solo necessário para o armazenamento e/ou a entrega da máquina - Posição de acesso.



Normas CE e AS

Marca de referência	Máquina	HA16RTJ		HA16RTJ O	
		Especificações - Dimensões	SI	Imp.	SI
A	Comprimento total	6,75 m	22 ft 2 in	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
C	Altura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
D	Base da roda	2,10 m	6 ft 11 in	2,10 m	6 ft 11 in
E	Distância ao solo	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensões plataforma	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Comprimento de armazenamento	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 1 in
J	Altura de armazenamento	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
	Altura de trabalho	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
	Altura da plataforma	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in

## E - gerais

Máquina	HA16RTJ		HA16RTJ O	
Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 1 in
Capacidade máxima da carga	230 kg	507 lbs	230 kg	507 lbs
Deslocação vertical do pendular	140° (+60° / -80°)			
Ângulo de rotação do cesto	165° (+ 75° / -90°)			
Ângulo de deslocação da seta	75°			
Giro da base giratória	355°			
Velocidade de translação	0,7 - 1,4 - 2,8 - 5,6 km/h	0,4 - 0,9 - 1,7 - 3,5 mph	0,5 - 1,4 - 2,8 - 5,6 km/h	0,3 - 0,9 - 1,7 - 3,5 mph
Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD	40%			
Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD	45%			
Talude	25%			
Controlador de inclinação - CE - AS	5°			
Controlador de inclinação - ANSI - CSA	0°			
Raio de viragem exterior - 2WS	4,5 m	14 ft 9 in	4,5 m	14 ft 9 in
Raio de viragem interior - 2WS	2,4 m	7 ft 10 in	2,4 m	7 ft 10 in
Pneumáticos cheios	Curred-on 850 x 340			
<b>Motor</b>				
Motor diesel	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp			
Emissão CO	1,14 g/kWh			
Emissão HC + NO	5,065 g/kWh			
Emissão de partículas	0,311 g/kWh			
Consumo de combustível				
Peso total 2 WS	6200 kg	13668 lbs	6650 kg	14463 lbs
<b>Especificação - Desempenho</b>				
Temperatura de utilização	- 15° / + 35°			
Temperatura de armazenamento	- 30° / + 45°			
<b>Armazenamento energia</b>				
Tipo de bateria	12 V 100 Ah 800A			
Amperagem bateria	830 A			
Tensão da bateria	12 V			
Capacidade bateria	100 Ah			
Capacidade depósito hidráulico	76 L	21 gal US	76 L	21 gal US
Capacidade do depósito de combustível	62 L	16 gal US	62 L	16 gal US

# E - gerais

## Normas CE e AS

Máquina		HA16RTJ PRO	
Marca de referência	Especificações - Dimensões	SI	Imp.
A	Comprimento total	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largura total	2,30 m	7 ft 7 in
C	Altura total	2,30 m	7 ft 7 in
D	Base da roda	2,10 m	6 ft 11 in
E	Distância ao solo	38 cm	15 in
F X G	Dimensões plataforma	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Comprimento de armazenamento	5,05 m	16 ft 7 in
J	Altura de armazenamento	2,40 m	7 ft 10 in
	Altura de trabalho	16 m	52 ft 6 in
	Altura da plataforma	14 m	45 ft 11 in
	Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in
	Capacidade máxima da carga	230 kg	507 lbs
	Deslocação vertical do pendular	140° (+60° / -80°)	
	Ângulo de rotação do cesto	165° (+ 75° / -90°)	
	Ângulo de deslocação da seta	75°	
	Giro da base giratória	360° Contínua	
	Controlador de inclinação - ANSI - CSA	0°	
	Velocidade de translação	0,5 - 1,4 - 2,8 - 5,6 km/h	0.3 - 0.9 - 1.7 - 3.5 mph
	Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD	40%	
	Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD	45%	
	Talude	25%	
	Controlador de inclinação - CE - AS	5°	
	Controlador de inclinação - ANSI - CSA	0°	
	Raio de viragem exterior - 4WS	3,75 m	12 ft 4 in
	Raio de viragem interior - 4WS	1,75 m	5 ft 9 in
	Pneumáticos cheios	Curred-on 850 x 340	
	Motor diesel	Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp	
	Peso total 4 WS	6550 kg	14443 lbs
<b>Especificação - Desempenho</b>			
	Temperatura de utilização	- 15° / + 35°	
	Temperatura de armazenamento	- 30° / + 45°	
<b>Armazenamento energia</b>			
	Tipo de bateria	12 V 100 Ah 800A	
	Amperagem bateria	830 A	
	Tensão da bateria	12 V	
	Capacidade bateria	100 Ah	
	Capacidade depósito hidráulico	76 L	21 gal US
	Capacidade do depósito de combustível	62L	16 gal US

## E - gerais

## Normas ANSI e CSA

Máquina		HA46RTJ O		HA46RTJ PRO	
Marca de referência	Especificações - Dimensões	SI	Imp.	SI	Imp.
A	Comprimento total	6,75 m	22 ft 2 in	6,75 m	22 ft 2 in
B	Largura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
C	Altura total	2,30 m	7 ft 7 in	2,30 m	7 ft 7 in
D	Base da roda	2,10 m	6 ft 11 in	2,10 m	6 ft 11 in
E	Distância ao solo	38 cm	15 in	38 cm	15 in
F X G	Dimensões plataforma	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in	1,8 x 0,8 m	5 ft 11 in x 2 ft 7 in
H	Comprimento de armazenamento	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 1 in
J	Altura de armazenamento	2,40 m	7 ft 10 in	2,40 m	7 ft 10 in
	Altura de trabalho	16 m	52 ft 6 in	16 m	52 ft 6 in
	Altura da plataforma	14 m	45 ft 11 in	14 m	45 ft 11 in
	Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação	5,20 m	17 ft 1 in	5,20 m	17 ft 5 in
	Capacidade máxima da carga	230 kg	507 lbs	230 kg	507 lbs
	Deslocação vertical do pendular		140° (+60°/ -80°)		
	Ângulo de rotação do cesto		À direita 90° À esquerda 90°		
	Ângulo de deslocação da seta		75°		
	Giro da base giratória		355°		360° Contínua
	Velocidade de translação	0,7 - 1,4 - 2,8 - 5,6 km/h	0.4 - 0.9 - 1.7 - 3.5 mph	0,5 - 1,4 - 2,8 - 5,6 km/h	0.3 - 0.9 - 1.7 - 3.5 mph
	Inclinação máxima - Marcha directa - 4WD		40%		
	Inclinação máxima - Marcha-atrás - 4WD		45%		
	Talude		25%		
	Controlador de inclinação - CE - AS		5°		
	Controlador de inclinação - ANSI - CSA		0°		
	Raio de viragem exterior - 2WS	4,5 m	14 ft 9 in	3,75 m	12 ft 4 in
	Raio de viragem interior - 2WS	2,4 m	7 ft 10 in	1,75 m	5 ft 9 in
	Pneumáticos cheios		Curred-on 850 x 340		
	Motor diesel		Kubota V1505 E2B - 26,5 kW - 35.54 hp		
	Peso total 2 WS	6550 kg	14443 lbs	6650 kg	14463 lbs
<b>Especificação - Desempenho</b>					
	Temperatura de utilização		- 15° / + 35°		
	Temperatura de armazenamento		- 30° / + 45°		
<b>Armazenamento energia</b>					
	Tipo de bateria		12 V 100 Ah 800A		
	Amperagem bateria		830 A		
	Tensão da bateria		12 V		
	Capacidade bateria		100 Ah		
	Capacidade depósito hidráulico	76 L	21 gal US	76 L	21 gal US
	Capacidade do depósito de combustível	62 L	16 gal US	62 L	16 gal US

# E - gerais

## 2 - Massas de componentes principais

*Nota : Massas medidas com os depósitos vazios.*

Componente	HA16RTJ	HA16RTJ PRO
<b>Massa conjunto chassis</b>	1950 kg - 4,3 lbs	2 300 kg - 5,072 lbs
• Massa de cada roda	182 kg +/- kg (lb +/- lb)	
<b>Massa conjunto torre</b>	760 kg - 1,676 lbs	
• Massa contrapeso - Base giratória	1365 kg - 3,01lbs	1465 kg - 3,23 lbs
• Massa cuba motor	255 kg - 562 lbs	
• Massa baterias	21 kg - 46 lbs	
<b>Massa conjunto lança</b>	420 kg - 926 lbs	
<b>Massa conjunto braço</b>	860 kg - 1,896 lbs	
<b>Massa conjunto pendular</b>	100 kg - 221 lbs	
<b>Massa conjunto plataforma aérea</b>	200 kg - 441 lbs	

## 3 - Acústica e vibrações

As características de acústica e de vibração são estabelecidas nas condições seguintes :

- A emissão de barulho aéreo no posto de trabalho é determinada de acordo com a Directiva Europeia 2006/42/CE.
- O nível de potência acústica garantido LWA (afixado sobre o produto) é determinado de acordo com a Directiva Europeia 2000/14/CE.
- As vibrações transmitidas pela máquina ao sistema mão-braço e à todo o corpo são determinadas de acordo com a Directiva Europeia 2006/42/CE.

	Especificação
Nível de pressão acústica no posto de trabalho	80 dBA
O nível de potência acústica garantido	104 dBA
Vibrações mão-braço	<2,5 m/s <sup>2</sup> (98,4 in/s <sup>2</sup> )
Vibrações de todo o corpo	<0,5 m/s <sup>2</sup> (19,6 in/s <sup>2</sup> )

# E - gerais

## 4 - Rodas e pneus

### 4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Componente	Rodas standard
Número de referência	"solideal 850 x 340"
Tipo	Solid Tyre (Curred - on)
Massa rodas	182 kg +/- kg (lb +/- lb)
Tamanho	855,8 mm +/- 4 mm (34 in/ 1 in)
Binários de aperto	320 Nm (xxx ft lbs)

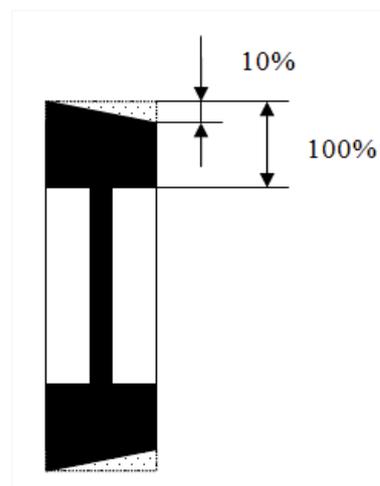
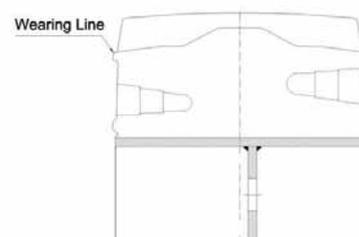
### 4.2 - INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO



O pneu é parte integrante da jante e não pode ser substituído sozinho.

A substituição das rodas deve ser efetuada nos casos seguintes :

- Deformação ou fenda na jante.
- Descolamento entre a jante e o pneu.
- Desgaste uniforme até ao indicador de desgaste.
- Desgaste não linear da superfície de apoio ao solo (> 10%)



# E - gerais

- 1 grampo completamente arrancado.
- 2 grampos sucessivos parcialmente arrancados.
- Corte em 2 alvéolos consecutivos.



As jantes e pneumáticos são componentes para a estabilidade da máquina. Por motivos de segurança :

- Utilizar unicamente peças sobressalentes HAULOTTE® correspondentes às características técnicas da máquina. Consultar o catálogo na secção das peças sobressalentes.
- Não substituir os pneus instalados na fábrica por pneus de características diferentes.
- Nunca substituir um pneu rígido (Solid Tyre) por um componente de empanque de espuma ou por um pneu insuflável.

#### Procedimento de substituição :

- Desbloquear as porcas da roda a retirar.
- Sobrelevar a máquina com a ajuda de um macaco ou de uma talha.
- Retirar as porcas de roda.
- Retirar a roda.
- Posicionar uma roda nova.
- Voltar a colocar a máquina no solo.
- Apertar as porcas de roda no binário recomendado. Consultar o manual de manutenção e de reparação.

**Nota :** Se uma roda for substituída, observar a direção da chapa (que indica o sentido de rotação no sentido de marcha dianteira) para verificar se a instalação está correta.

# E - gerais

## 5 - As opções

### 5.1 - GERADOR EMBARCADO

#### 5.1.1 - Princípio

O gerador embarcado permite fornecer uma tensão ( 220 V ou 110 V em função da opção) na plataforma para poder ligar uma ferramenta.



Verificar se a potência máxima da ferramenta não ultrapassa a do gerador.



Não expor o gerador embarcado a um contacto directo com um jacto de água ou um limpador de alta pressão.

#### 5.1.2 - Procedimento

##### Colocação em serviço :

1. Iniciar a máquina. Deixar o motor aquecer durante 15 mn antes de qualquer utilização.
2. Do topo consola superior de comando, accionar o selector de generator ( 79 ) para a direita para activar o generator
3. Ligar as ferramentas à tomada.
4. Pode mudar de ferramentas a qualquer momento.

**Nota :** Quando utilizar o gerador embarcado, não pode efectuar qualquer tipo de movimento com a máquina. Para efectuar um movimento, é necessário colocar o gerador fora de serviço.

##### Colocação fora de serviço :

5. Desligar as ferramentas da tomada.
6. Acionar o comando ( 79 ) para esquerda para desativar o gerador.
7. Os movimentos da máquina estão novamente activos.



# E - gerais

## 5.2 - KIT VIDREIRO

### 5.2.1 - Descrição

Este acessório é um suporte concebido para facilitar o transporte de painéis. É constituído por uma placa que se estende ao longo do pavimento da plataforma. O painel deve ser posicionado na placa e solidamente fixo ao corrimão através de uma cinta (não fornecida). Este acessório só pode ser utilizado com uma plataforma de acesso lateral.

### 5.2.2 - Características

Componente	Características
Capacidade	115 kg (220 lbs)
Massa	10 kg (22 lbs)
Superfície máxima da carga	3 m <sup>2</sup> (32 sq.ft)
Altura máxima do painel	1,20 m (3 ft 11 in)
Velocidade máxima autorizada do vento	CE / AS : 12,5 ms - 45 km/h - 27 miles/hour ANSI / CSA: 7 ms - 25 km/h - 15 miles/hour

### 5.2.3 - Instruções de segurança



- Ler e compreender o conjunto das instruções antes de utilizar o acessório.
- Este acessório foi concebido para o transporte dos painéis. Não utilizar este acessório para transportar outros tipos de cargas.
- Não suspender cargas.
- Não sobrecarregar o acessório e garantir que o material está nem fixo através de uma cinta (não fornecida).
- Não ultrapassar a capacidade nominal da plataforma. A massa combinada do acessório, do painel, dos utilizadores, das ferramentas e de qualquer outro equipamento não deve ultrapassar a capacidade nominal.
- Não carregar um painel cuja superfície ultrapassa a superfície máxima autorizada. A exposição ao vento de uma superfície complementar reduz a estabilidade da máquina. Não instalar um outro acessório que aumente a superfície ao vento.
- Verificar que o posicionamento do painel não reduz a visibilidade durante as manobras no ambiente de trabalho. Não transportar painéis cuja altura ultrapasse o valor autorizado.
- Durante as manobras, conservar uma distância de segurança suficiente entre o painel e os obstáculos no ambiente de trabalho.
- Não utilizar a máquina se a velocidade do vento ultrapassar o valor autorizado para o acessório.

### 5.2.4 - Inspeção antes da utilização



- Verificar que o suporte não apresenta fissuras ou outros danos.
- Verificar que o suporte está corretamente fixado à plataforma.
- Verificar a presença e a legibilidade da etiqueta de informação sobre o suporte.
- Verificar que a sonda não está dobrada ou rasgada.

# E - gerais

## 5.2.5 - Utilização

- Carregar o painel sobre a placa.
- Fixar solidamente a placa ao corrimão através de uma cinta de dimensões e resistência adaptadas ao painel.

### Preconização de cintagem - Painel grande



### Preconização de cintagem - Pequeno painel



# E

 - gerais

## 5.2.6 - Montagem - Desmontagem

### Suporte de painéis



Marca de referência	Designação
1	Placa (Suporte de painéis)
2	Plataforma
3	Suporte de plataforma
4	Parafusos e porcas
5	Tubo contorno de pavimento
6	Gancho

- Encaixar a placa ( 1 ) sobre o tubo do contorno do pavimento ( 5 ).
- Fixar a placa ( 1 ) sobre o suporte da plataforma ( 3 ) com a ajuda de parafusos e porcas ( 4 ).

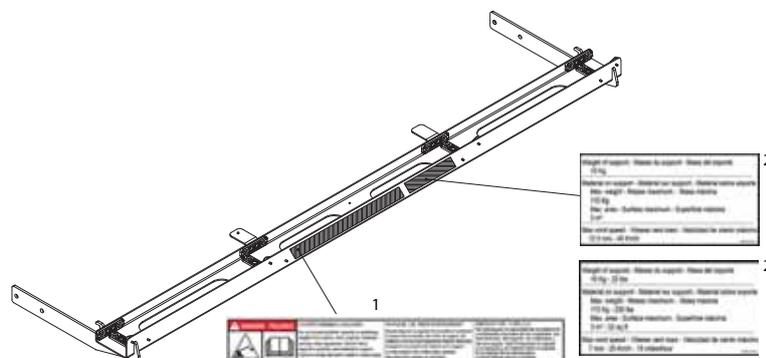
**Nota :** Par de aperto recomendado : 22 N.m (16 lbs.ft)

- Ensaio antes da colocação em serviço : Colocar uma carga de 176 kg (388 lbs) sobre o suporte e realizar uma inspeção. Inspeção antes da utilização.

# E - gerais

## 5.2.7 - Etiquetas específicas opção

### Localização das etiquetas



Marca de referência	Designação	Designação
1	40000131830	Risco de queda
2	CE / AS : 4000131630 ANSI / CSA: 4000131730	Características dos equipamentos



A

B

C

D

E

F

G

H

I

# E - gerais

## 5.3 - SISTEMA SECUNDÁRIO DE PREVENÇÃO DE ESMAGAMENTO - ACTIV' SHIELD BAR

### 5.3.1 - Princípio

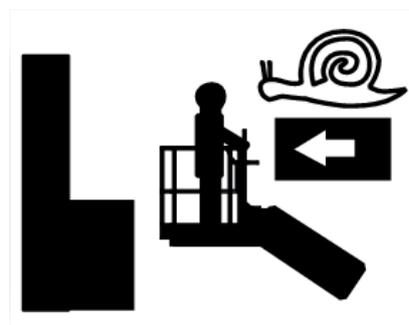
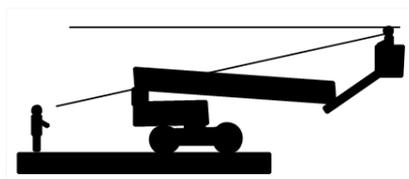
Activ' Shield Bar é um sistema secundário de prevenção de esmagamento.



Convém ter em conta que este dispositivo não exclui a responsabilidade do operador de ter formação e aplicar os princípios de segurança de utilização da máquina que estão indicados no manual de utilização da máquina, as regras de segurança do empregador e os regulamentos específicos no local de trabalho..

### 5.3.2 - Instruções de segurança

- Verificar se a zona de trabalho apresenta um espaço suficiente em altura e se está desobstruída de qualquer obstáculo ou outro perigo potencial.
- Durante a operação, posicionar a plataforma de forma a garantir a melhor visibilidade possível e evitar qualquer ângulo morto.
- Garantir sempre que o chassis se encontra a menos de 1 m de buracos, relevos, inclinações, obstruções, detritos e elementos que cubram o solo, pois podem esconder perigos.
- Durante a utilização da máquina, manter todas as partes do corpo no interior da plataforma.
- Para posicionar a máquina junto de obstáculos, recomenda-se utilizar os movimentos da lança (braço, lança, etc.) em vez dos movimentos de operação.
- Não circule a grande velocidade nas zonas estreitas ou congestionadas. Manter o controlo da velocidade nas mudanças de direção e nas curvas apertadas.



# E - gerais

- Não utilizar o sistema Activ' Shield Bar como um punho para se segurar. Poderá provocar uma ativação involuntária do sistema.



## 5.3.3 - Descrição



Marca de referência	Significado
1	Barra de ativação
2	Caixa elétrica
3	Botão de pressão de reinicialização
4	Indicador luminoso verde, sistema sob tensão
5	Lâmpada intermitente azul, indica a ligação da barra de ativação

# E - gerais

## 5.3.4 - Inspeção antes da utilização



- Na lista de verificação, se um elemento for indicado com **NÃO** durante a inspeção, então a máquina deve ser assinalada, bloqueada e colocada fora de serviço.
- **NÃO** utilizar a máquina enquanto todos os elementos assinalados não tiverem sido todos corrigidos; a máquina deve ser declarada pronta a funcionar com toda a segurança.

Adiar-se : Secção C 4 Controlos funcionais de segurança

Descrição	Sim	Não
Proceder a todos os testes funcionais próprios à máquina		
• Todos os resultados dos testes funcionais da máquina são positivos		
Iniciar a máquina do painel de comandos da plataforma		
Colocar todos os botões de paragem de emergência em OFF		
• Verificar a ausência de um sinal de aviso		
• Verificar se o indicador luminoso verde situado na caixa elétrica está aceso		
Proceder aos testes do dispositivo de proteção secundária para cada um dos movimentos especificados na tabela abaixo		
• Pressionar a barra de comutação, efetuando o movimento indicado		
• Verificar quais são os movimentos autorizados e preencher a tabela		
• Verificar se os sinais de aviso visual e sonoro estão ativos		
• Verificar se o botão de reinicialização situado na caixa elétrica está aceso		
• Premir o botão de reinicialização		
• Verificar se o funcionamento normal é restabelecido		

		Movimento efetuado enquanto a barra está engrenada															
		Translação						Orientação				Elevação ou extensão do telescópio			Outro movimento		
		Para a frente		Para trás		Esquerda		Direita									
		Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã	Si	Nã
Consola superior	Translação para a frente	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Translação para trás	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Orientação esquerda	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Orientação direita	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Elevação ou extensão do telescópio	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Descida da lança e retração do telescópio	■		■		■		■		■		■		■		■	
	Outro movimento	■		■		■		■		■		■		■		■	
Posto inferior	Todos	■		■		■		■		■		■		■		■	

# E - gerais

A

B

C

D

E

F

G

H

I

	autorizada
	proibida
	Autorizada se todos os comutadores/manipuladores do painel de comandos superior estiverem em posição neutra, ou se o Homem morto tiver sido lançado

### 5.3.5 - Utilização

O sistema é funcional a partir do momento em que a máquina já não estiver em posição baixa, ou seja, quando a micro-velocidade de translação estiver ativa.

Quando a barra de comutação é ligada, o movimento em curso é interrompido e apenas os movimentos de prevenção de esmagamento estão disponíveis no painel de comandos superior (baixar, recolher ou movimento inverso, de acordo com o movimento que provoca o incidente) até o botão de reinicialização ser introduzido ou a alimentação cortada

Sinais visual e sonoro alertam os funcionários que ficam no solo se uma operação de socorro for necessária.

Para utilizar o movimento de prevenção de esmagamento do painel de comandos superior :

- O manipulador e/ou o comutador deve ser recolocado em posição neutra (função inativa).
- O Homem morto deve ser ativado.
- Iniciar o movimento de prevenção de esmagamento com a ajuda do manipulador ou do comutador para afastar a máquina do perigo que acionou o dispositivo.
- Premir o botão de Reinicialização amarelo para restabelecer o funcionamento normal da máquina
- Todos os movimentos podem ser efetuados desde o painel de comandos inferior mesmo se o dispositivo de proteção secundário estiver ligado.

**Nota :** Um aumento dos parâmetros de fábrica (velocidades dos movimentos e/ou das rampas) através da consola, pode aumentar as distâncias de paragem após ativação do sistema e portanto provocar uma redução do espaço de segurança.



# F - Manutenção

## 1 - Geral

Enquanto proprietário e / ou operador de um produto Haulotte, a sua segurança é de importância capital para HAULOTTE®, o que explica porque é que a HAULOTTE® concede uma importância especial à segurança dos seus produtos.

As INSPEÇÕES são não apenas necessárias à HAULOTTE®, mas também exigidas pela snormas da indústria e / ou das regulamentações governamentais.

Para garantir que o seu equipamento continua a ter o nível de desempenho regulado de fábrica, é importante que o mantenha com regularidade, evitando proceder a alterações que não são aprovadas pela HAULOTTE®. Inspeções regulares e atempadas permitirão reduzir os tempos de imobilização das máquinas bem como evitar eventuais ferimentos.

**Nota :** NÃO UTILIZAR salvo se estiver familiarizado e formado com os princípios de funcionamento em toda a segurança da máquina, contidos no manual de utilização que acompanha a máquina.

Vista global :

- A inspeção em torno da máquina levará apenas alguns minutos no início e no fim de cada turno de trabalho - O melhor meio de evitar problemas mecânicos e os riscos de segurança.

O que fazer :

- Utilize os seus sentidos: vista, olfato, audição e tato.

Frequência :

- Vverifique periodicamente a sua máquina durante o seu dia de trabalho.
- Assegure-se de que faz a sua inspeção sempre da mesma forma.
- Efetue uma das inspeções no início de cada turno de trabalho e no final do seu turno.

**Nota :** Se forem descobertos danos ou alterações não autorizadas, a máquina deve ser colocada fora de serviço até que as reparações sejam efetuadas por um técnico de manutenção qualificado.

É também dever do técnico de manutenção no site efetuar regularmente os trabalhos de manutenção recomendados por HAULOTTE Services®.

O não respeito das operações de manutenção peridódica pode causar :

- O cancelamento da garantia.
- Anomalias da máquina.
- A perda de fiabilidade da máquina e uma redução da sua duração de vida.
- Problemas relativos à segurança dos utilizadores.

Os técnicos HAULOTTE Services® são especialmente formados sobre as nossas máquinas e dispõem das peças de origem, da documentação necessária e da ferramenta apropriada.

As tabelas de inspeção e de manutenção indicam o papel e as responsabilidades de cada um durante a manutenção periódica das máquinas  Secção C 4 Inspeções e testes funcionais.

# F

## - Manutenção

### 2 - Calendário de manutenção

Esta secção fornece as informações necessárias para usar a máquina em toda a segurança. Para uma duração de vida máxima e um funcionamento correto, certifique-se de que todas as inspeções necessárias e de manutenção estão completas. Existe um certo número de fatores que podem afetar a duração de vida, incluindo, mas não se limitando à gravidade das condições de exploração / de manutenção diária, que devem ser realizadas em conformidade com o presente manual.

São condições severas de exploração que podem exigir uma redução do tempo entre os períodos de manutenção. Estes fatores, entre um certo número, podem alongar ou encurtar a duração de vida estimada do produto.

A manutenção deve ser efetuada por uma empresa competente pela pessoa cuja escolha é da responsabilidade do proprietário / locador (trabalhador da empresa ou outro).

As operações de manutenção realizadas devem ser registadas no registo.

# F

## - Manutenção

### 3 - Programa de inspeção

#### 3.1 - PROGRAMA GERAL

A máquina deve ser inspecionada com regularidade em intervalos conformes às exigências enunciadas no país de utilização, mas pelo menos uma vez por ano. O objetivo da inspeção é o de detetar todo o defeito que poderia conduzir a uma cidente durante a utilização diária da máquina.

HAULOTTE® exige que as inspeções reforçadas e principais sejam efetuadas no produto com vista a prolongar a sua duração de vida.

As inspeções devem ser efetuadas por uma empresa competente e por uma pessoa competente cuja escolha é da responsabilidade do proprietário / locador (trabalhador da empresa ou outro).

O resultado destas inspeções deve ser anotado num registo de segurança aberto pelo chefe de estabelecimento. Este registo ou um livro assim como a lista das pessoas de manutenção competentes deve ser colocado ao dispor do inspetor do trabalho, do governo e da comissão de segurança da empresa, a qualquer momento.

Quando	Responsável	Pessoa em questão	O quê
Antes da venda	Proprietário (ou locador)	Técnico site ou técnico qualificado HAULOTTE Services®	Inspeção periódica
Antes do aluguer	Proprietário (ou locador)	Técnico site ou técnico qualificado HAULOTTE Services®	Inspeção diária
Antes da utilização ou a cada mudança de utilizador	Utilizador	Utilizador	
6 mês ou 1 anos (*)	Proprietário (ou locador)	Técnico site ou técnico qualificado HAULOTTE Services®	Inspeção periódica
5 anos	Proprietário (ou locador)	Técnico qualificado HAULOTTE Services®	Inspeção reforçada
10 anos	Proprietário (ou locador)	Técnico qualificado HAULOTTE Services®	Inspeção geral

(\*) : Segundo a exigência da regulamentação aplicável, se nenhuma exigência local aplicável pelo menos uma vez por ano.

# F

## - Manutenção

### 3.2 - INSPEÇÃO DIÁRIA

A inspeção diária deve ser efetuada pelos utilizadores antes da utilização da máquina ; a inspeção inclui a inspeção visual, bem como os testes funcionais e os testes de segurança.

Esta inspeção é da responsabilidade do utilizador.

Todos os dias e antes do início de um novo período de trabalho e a cada mudança de utilizador, a máquina deve ser submetida a uma inspeção visual e a um teste funcional.

### 3.3 - INSPEÇÃO PERIÓDICA

Uma inspeção periódica é uma inspeção aprofundada das características e das seguranças de funcionamento da máquina. Uma inspeção periódica deve ser efetuada antes da venda ou revenda da máquina e pelo menos 1 vez por ano, em conformidade com as regulamentações. As regulamentações locais podem impor exigências específicas relativas á frequência e ao conteúdo.

As condições difíceis de utilização conduzirão a uma aumento da frequência das inspeções.

Esta inspeção é da responsabilidade do proprietário, mas deve ser efetuada por um técnico competente.

Esta inspeção adiciona-se à inspeção diária.

Esta inspeção deve ser também efetuada após :

- Uma desmontagem e uma remontagem completa das peças importantes.
- Uma reparação que implique os órgãos essenciais do aparelho.
- Qualquer acidente que cause solicitações.

### 3.4 - INSPEÇÃO REFORÇADA

Esta inspeção periódica reforçada é um verificação aprofundada dos componentes da estrutura da máquina, com vista a garantir a plena funcionalidade da máquina. Esta inspeção deve ser realizada a uma frequência de 5000 por ano ou a cada 5 horas. Esta inspeção é da responsabilidade do proprietário, e deve ser efetuada por um técnico da Haulotte Service ou por pessoal autorizado e qualificado.

Esta inspeção inclui a inspeção diária e a inspeção periódica, consultar o manual para mais detalhes.

### 3.5 - INSPEÇÃO GERAL

A inspeção geral determina a integridade e o bom funcionamento da máquina após uma duração de funcionamento standard de 10 anos.

Esta avaliação deve ser feita após 10 anos de utilização para ser renovada a cada 5 anos.

As condições difíceis de utilização conduzirão a uma aumento da frequência das inspeções.

Esta inspeção é da responsabilidade do proprietário e deve ser realizada por um técnico HAULOTTE Services®.

Esta inspeção deve incluir a inspeção diária e a inspeção reforçada. Consultar o manual para mais detalhes.

# F

## - Manutenção

### 4 - Reparações e regulações

As reparações importantes, as intervenções e ajustes nos sistemas de segurança e dos componente deve ser efetuada por um técnico HAULOTTE Services® ou por um técnico autorizado pela \*2 que efetuou uma formação \*3. Utilizar unicamente peças de origem.

Os técnicos HAULOTTE Services® são especificamente formados para efetuar reparações, intervenções e ajustes importantes nos sistemas de segurança ou nas peças das máquinas HAULOTTE®, trazer peças sobressalentes originais HAULOTTE® e as ferramentas necessárias, bem como fornecer relatórios documentados e detalhados sobre todas as tarefas efetuadas.

HAULOTTE Services® não será responsável por todo o dano consecutivo a reparações ou manutenções de qualidade inferior efetuadas pelo pessoal não autorizado.

HAULOTTE® lembra que nenhuma modificação deverá ser efetuada sem a autorização escrita de HAULOTTE®. Todas as reparações ou modificações não autorizadas anulam a garantia HAULOTTE®.

Quando um "Boletim de manutenção" for publicado, é obrigatório tomar de imediato as medidas necessárias com a maior atenção com vista a garantir uma melhor fiabilidade e uma maior segurança dos produtos HAULOTTE®. Depois de o formulário ter sido emitido, assegure-se de que este foi devidamente preenchido e apresentado à HAULOTTE Services®.



# G - Informações diversas

## 1 - Nível de garantia

### 1.1 - SERVIÇO PÓS-VENDA

O nosso Serviço Pós-Venda HAULOTTE Services® está à sua inteira disposição durante e após o período de garantia para assegurar o serviço de que precisa :

- Contacte o nosso Serviço Pós-Venda, indicando o tipo exacto da máquina e o seu número de série.
- Para toda a encomenda de consumíveis ou de peças sobressalentes, use o presente manual bem como o catálogo HAULOTTE® Essencial com vista a receber as peças de origem HAULOTTE®, única garantia de permutação e de perfeito funcionamento da máquina.
- Em caso de disfunção ou de incidente menor que implique uma máquina HAULOTTE®, contacte de imediato HAULOTTE Services® que intervirá com a maior brevidade possível mesmo se a disfunção não impactar danos materiais e / ou danos corporais.

### 1.2 - GARANTIA DO CONSTRUTOR

#### 1.2.1 - Aceitação da garantia

Na recepção da máquina, o proprietário ou locador deve verificar o estado da máquina e preencher a ficha de recepção da máquina que lhe será fornecida.

#### 1.2.2 - Duração da garantia

A presente garantia é aceite para uma duração de 12 meses ou um limite de 1000 horas para os aparelhos de elevação e manutenção e de 2000 horas para os aparelhos de obras públicas a contar da entrega, o primeiro termo vencido faz fé.

A garantia é de 6 meses para as peças sobressalentes.

#### 1.2.3 - Procedimento

Para beneficiar da presente garantia, o proprietário ou locador deverá informar do defeito verificado, por escrito e o mais rápido possível, a filial HAULOTTE® mais próxima ou a que participou na entrega da máquina (única habilitada a efectuar uma intervenção a título da garantia do construtor).

Caberá à filial decidir se procede à reparação ou substituição da peça considerada com defeito.

O proprietário ou locador apresentará devidamente preenchido o caderno de manutenção fornecido na entrega da máquina, justificando que as operações de manutenção recomendadas pelo construtor foram efectivamente realizadas.

O proprietário ou locador devem garantir que o defeito coberto pela garantia HAULOTTE® é assinalado com a maior celeridade possível ao serviço HAULOTTE® e que este mesmo serviço reconheceu o defeito ou o proprietário ou o locador deverá assinalar o defeito por escrito.

As intervenções a título da garantia HAULOTTE® serão preferencialmente realizadas pela filial que participou na entrega da máquina.

# G

 - Informações diversas

## 1.2.4 - Condições da garantia

HAULOTTE® garante os seus produtos contra os defeitos, as falhas ou os defeitos estruturais, quando a falha ou o defeito tiver sido comunicado à HAULOTTE® pelo proprietário ou o locador.

A garantia não se estende nem às consequências de um desgaste normal, nem a quaisquer falhas, avarias ou danos resultantes de uma manutenção inapropriada ou utilização anormal, e nomeadamente de uma sobrecarga ou um choque de origem externa, de uma montagem defeituosa ou uma alteração das características dos produtos comercializados por HAULOTTE® e efectuados pelo proprietário ou locador.

Em caso de operação ou utilização contrária às instruções ou recomendações feitas no presente caderno de manutenção, a solicitação de garantia não poderá ser admissível.

A cada intervenção, a duração de utilização da máquina deve sistematicamente ser indicada pelo registo do contador horário, devendo este ser mantido em bom estado de funcionamento para garantir a duração de utilização e a justificação da manutenção no momento recomendado.

A obrigação de garantia para a duração enunciada acima é imediatamente extinta e de pleno direito nas hipóteses em que a falha ocorrida for devida às razões seguintes :

- Em caso de utilização de peças sobresselentes que não sejam de origem HAULOTTE®.
- No caso em que seriam utilizados elementos ou produtos outros que os recomendados pelo construtor.
- Em caso de supressão ou alteração do nome, números de série ou marcas de identificação da marca HAULOTTE®.
- Em caso de prazo despropositado para assinalar um problema de fabrico.
- No caso de uma persistência em utilizar a máquina sabendo que tem problemas.
- Em caso de danos resultantes de uma alteração da máquina fora das especificações HAULOTTE®.
- Em caso de utilização dos lubrificantes, óleos hidráulicos, combustíveis não correspondendo às recomendações HAULOTTE®.
- Em caso de conserto incorrecto, de uma falha de utilização pelo cliente, de um acidente causado por um terceiro.
- Em caso de acidente causado por um terceiro.

Na ausência de acordo específico, qualquer pedido de garantia ulterior ao período de garantia anteriormente determinado será considerado como não admissível.

A presente garantia não abrange os danos que poderiam resultar, directa ou indirectamente, das falhas ou defeitos cobertos por esta :

- Consumíveis : Qualquer objecto ou órgão substituído no âmbito normal de utilização da máquina não poderá ser objecto de um pedido de aplicação da garantia (flexíveis, óleos, filtros, etc.).
- Regulações : Qualquer regulação, seja de que ordem for, pode tornar-se necessária a qualquer momento. Deste modo, as regulações fazem parte das condições normais de utilização da máquina e não poderão ser admitidas no âmbito da garantia.
- Contaminação dos circuitos combustíveis e hidráulicos : Todas as precauções são tomadas para garantir que o combustível e o hidráulico sejam fornecidos limpos. HAULOTTE® não aceitará nenhum pedido de garantia relativamente a uma limpeza do circuito de combustível, filtro, bomba de injeção ou de qualquer outro equipamento em contacto directo com os combustíveis, lubrificantes.

# G - Informações diversas

- Peças de desgaste (sapatas, casquilhos, pneumáticos, conexões, etc) : Por definição, estas peças estão sujeitas a uma deterioração durante o período de funcionamento. Deste modo, as peças de desgaste não poderão ser admitidas no âmbito da garantia.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# G - Informações diversas

## 2 - Informações contactos filiais

	<p>HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE <b>TECHNICAL Department:</b> <b>+33 (0)820 200 089</b> <b>SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344</b> FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : <a href="mailto:haulottefrance@haulotte.com">haulottefrance@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.fr">www.haulotte.fr</a></p>		<p>HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) <b>TEL: +39 02 98 97 01</b> FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : <a href="mailto:haulotteitalia@haulotte.com">haulotteitalia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.it">www.haulotte.it</a></p>		<p>HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th floor, Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&amp;2, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA Tel. : +91 22 66739531 to 35 E-mail : <a href="mailto:sray@haulotte.com">sray@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a></p>
	<p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH AN DER MÖHLINHALLE 1 D-79189 BAD KROZINGEN-HAUSEN <b>TEL : +49 (0) 7633 806 92-0</b> FAX : +49 (0) 7633 806 92-18 E-mail : <a href="mailto:haulotte@de.haulotte.com">haulotte@de.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.de">www.haulotte.de</a></p>		<p>HAULOTTE VOSTOK 35, SVOBODY STREET Bldg. 19 125362 MOSCOW RUSSIA <b>TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03</b> E-mail : <a href="mailto:info@haulottevostok.ru">info@haulottevostok.ru</a> <a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>		<p>HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORÉ BARUERI – SAO PAULO – BRASIL <b>TEL : +55 11 4208 4206</b> FAX : +55 11 4191 4677 E.mail : <a href="mailto:haulotte@haulotte.com.br">haulotte@haulotte.com.br</a> <a href="http://www.haulotte.com.br">www.haulotte.com.br</a></p>
	<p>HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID <b>TEL : +34 902 886 455</b> TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 91 656 97 81 E-mail : <a href="mailto:iberica@haulotte.com">iberica@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>		<p>HAULOTTE POLSKA Sp. z o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI <b>TEL : +48 22 720 08 80</b> FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : <a href="mailto:haulottepolska@haulotte.com">haulottepolska@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.pl">www.haulotte.pl</a></p>		<p>HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Cívac, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México <b>TEL : +52 77 7321 7923</b> FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : <a href="mailto:haulotte.mexico@haulotte.com">haulotte.mexico@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>
	<p>HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS <b>TEL : +351 21 995 98 10</b> FAX : +351 21 995 98 19 E-mail : <a href="mailto:haulotteportugal@haulotte.com">haulotteportugal@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>		<p>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 <b>Parts and service Hotline:</b> <b>+65 6546 615</b> FAX : +65 6536 3969 E-mail : <a href="mailto:haulotteasia@haulotte.com">haulotteasia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.sg">www.haulotte.sg</a></p>		<p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAÍ United Arab Emirates <b>TEL : +971 (0)4 299 77 35</b> FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : <a href="mailto:haulottemiddle-east@haulotte.com">haulottemiddle-east@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>
	<p>HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN <b>TEL : +46 31 744 32 90</b> <b>FAX : +46 31 744 32 99</b> E-mail : <a href="mailto:info@se.haulotte.com">info@se.haulotte.com</a> <a href="mailto:sparers@se.haulotte.com">sparers@se.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.se">www.haulotte.se</a></p>		<p>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA <b>TEL : +86 21 6442 6610</b> FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : <a href="mailto:haulotteshanghai@haulotte.com">haulotteshanghai@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.cn">www.haulotte.cn</a></p>		<p>HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina <b>TEL.: +54 033 27 445991</b> FAX. +54 033 27 452191 E-mail : <a href="mailto:haulotteargentina@haulotte.com">haulotteargentina@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>
	<p>HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT <b>TEL : +44 (0)1952 292753</b> FAX : +44 (0)1952 292758 E-mail : <a href="mailto:salesuk@haulotte.com">salesuk@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.co.uk">www.haulotte.co.uk</a></p>		<p>HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 - USA <b>TEL : +1 419 445 8915</b> FAX : +1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>		<p>HAULOTTE GROUP 1301 E PATRICK STREET FREDERICK, MD 21701 - USA <b>TEL : +1 301 663 0852</b> FAX : +1 301 663 0572 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>
	<p>HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland <b>TEL : +31 (0) 162 670 707</b> FAX : +31 (0) 162 670 710 E.mail <a href="mailto:info@haulotte.nl">info@haulotte.nl</a></p>		<p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG - VIC - 3175 <b>TEL : 1 300 207 683</b> FAX : +61 (0)3 9792 1011 E.mail : <a href="mailto:sales@haulotte.com.au">sales@haulotte.com.au</a></p>		<p>HAULOTTE INDIA <b>TEL : +91 7738 165646</b>  <a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a></p>



# G - Informações diversas

Para as máquinas destinadas ao mercado dos EUA

## CALIFORNIA

### Proposition 65 Warning

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