

# H14TX - HB40 H16TPX - HB44J

## Manual de utilização

H14TX - HB40  
H16TPX - HB44J

4000865480

E 11.18

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                              | 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                                           | 11        |
| 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                       | 18        |
| <b>3 - Pedidos relativos à segurança</b>                          | <b>19</b> |
| <b>4 - Notificação dos incidentes</b>                             | <b>19</b> |
| <b>5 - Conformidade</b>                                           | <b>20</b> |
| 5.1 - Informações produto                                         | 20        |
| 5.1.1 - Mudança de proprietário                                   | 20        |
| 5.1.2 - Formulário de atualização das informações do proprietário | 21        |
| 5.2 - Especificações do produto                                   | 22        |

## B

## FAMILIARIZAÇÃO

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Segurança geral</b>                              | <b>23</b> |
| 1.1 - Utilização prevista                               | 23        |
| 1.2 - Conteúdo das etiquetas                            | 24        |
| 1.3 - Símbolos e cores                                  | 25        |
| 1.4 - Nível de gravidade                                | 25        |
| 1.5 - 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        |
| 3.3 - Consola superior                                  | 32        |
| 3.3.1 - Plano                                           | 32        |
| <b>4 - Características de desempenho</b>                | <b>34</b> |
| 4.1 - Características técnicas                          | 34        |
| 4.2 - Zona de trabalho                                  | 37        |
| <b>5 - Posicionamento e identificação das etiquetas</b> | <b>40</b> |

## SUMÁRIO



## C

## INSPEÇÃO ANTES DA UTILIZAÇÃO

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Recomendações</b>                        | <b>51</b> |
| <b>2 - Avaliação da zona de trabalho</b>        | <b>52</b> |
| <b>3 - Inspeções e testes funcionais</b>        | <b>53</b> |
| 3.1 - Inspeção diária                           | 53        |
| <b>4 - Controlos funcionais de segurança</b>    | <b>56</b> |
| 4.1 - Operações botões de paragem de emergência | 56        |
| 4.2 - Activação dos comandos                    | 56        |
| 4.3 - Detector em defeito                       | 57        |
| 4.3.1 - Testes dos indicadores                  | 57        |
| 4.3.2 - Testes dos avisadores sonoros (buzzers) | 57        |
| 4.4 - Paragem automática do motor               | 57        |
| 4.5 - Sistema de deteção de sobrecarga          | 58        |
| 4.6 - Sistema de limitação de desvio            | 58        |
| 4.7 - Limitação da velocidade de translação     | 59        |
| 4.8 - Electrónica móvel                         | 59        |

## D

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Utilização</b>                                                               | <b>61</b> |
| 1.1 - Introdução                                                                    | 61        |
| 1.2 - Descrição geral                                                               | 61        |
| 1.3 - Funcionamento do painel de comandos inferior                                  | 61        |
| 1.4 - Funcionamento de painel de comandos alto                                      | 63        |
| <b>2 - Painel de comandos</b>                                                       | <b>64</b> |
| 2.1 - Início e paragem da máquina                                                   | 64        |
| 2.2 - Comandos de movimentos lança                                                  | 65        |
| 2.3 - Outros comandos                                                               | 66        |
| <b>3 - Painel de comando da plataforma</b>                                          | <b>67</b> |
| 3.1 - Arranque e paragem da máquina                                                 | 67        |
| 3.1.1 - Para iniciar a máquina                                                      | 67        |
| 3.1.2 - Para parar o motor                                                          | 67        |
| 3.2 - Comandos translação e direção                                                 | 68        |
| 3.3 - Comandos de movimentos lança                                                  | 69        |
| 3.4 - Outros comandos                                                               | 70        |
| <b>4 - Procedimentos de socorro e emergência</b>                                    | <b>71</b> |
| 4.1 - Em caso de perda de potência                                                  | 71        |
| 4.2 - Salvar um operador na plataforma aérea                                        | 72        |
| 4.2.1 - Funcionamento do sistema Overriding a partir do painel de comandos inferior | 72        |
| 4.3 - Sem potência disponível                                                       | 72        |





|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>5 - Transporte</b>                               | <b>73</b> |
| 5.1 - Posicionamento para transporte                | 73        |
| 5.2 - Apresentação da máquina                       | 74        |
| 5.3 - Descarregamento                               | 75        |
| 5.4 - Reboque                                       | 76        |
| 5.4.1 - Desengate do rotor                          | 76        |
| 5.4.2 - Engate do rotor                             | 76        |
| 5.5 - Armazenamento                                 | 77        |
| 5.6 - Operação de elevação                          | 78        |
| <b>6 - Recomendação de utilização em tempo frio</b> | <b>80</b> |
| 6.1 - Óleo do motor                                 | 80        |
| 6.2 - Óleo hidráulico                               | 81        |
| 6.3 - Operação de pré-aquecimento                   | 81        |

## E

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Dimensões das máquinas</b>                                        | <b>83</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 - Opções</b>                                                        | <b>87</b> |
| 5.1 - Gerador embarcado                                                  | 87        |
| 5.1.1 - Princípio                                                        | 87        |
| 5.1.2 - Procedimento                                                     | 87        |
| 5.2 - Activ' Shield Bar - Sistema secundário de prevenção de esmagamento | 88        |
| 5.2.1 - Descrição                                                        | 88        |
| 5.2.2 - Características                                                  | 89        |
| 5.2.3 - Instruções de segurança                                          | 90        |
| 5.2.4 - Inspeção antes da utilização                                     | 91        |
| 5.2.5 - Utilização                                                       | 92        |
| 5.2.6 - Etiquetas específicas                                            | 92        |

## SUMÁRIO



**F****MANUTENÇÃO**

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Geral</b>                    | <b>95</b> |
| <b>2 - Calendário de manutenção</b> | <b>96</b> |
| <b>3 - Programa de inspeção</b>     | <b>97</b> |
| 3.1 - Programa geral                | 97        |
| 3.2 - Inspeção diária               | 97        |
| 3.3 - Inspeção periódica            | 98        |
| 3.4 - Inspeção reforçada            | 98        |
| 3.5 - Inspeção geral                | 98        |
| <b>4 - Reparações e regulações</b>  | <b>99</b> |

**G****INFORMAÇÕES DIVERSAS**

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>1 - Nível de garantia</b>             | <b>101</b> |
| 1.1 - Serviço Pós-Venda                  | 101        |
| 1.2 - Garantia do construtor             | 101        |
| 1.2.1 - Aceitação da garantia            | 101        |
| 1.2.2 - Duração da garantia              | 101        |
| 1.2.3 - Procedimento                     | 101        |
| 1.2.4 - Condições da garantia            | 102        |
| <b>2 - Informações contactos filiais</b> | <b>104</b> |
| 2.1 - Advertência para a Califórnia      | 105        |



# 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.



### Língua e versão original :

**Os manuais em inglês e francês constituem os manuais originais. Os manuais noutras línguas são traduções do manual original.**

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. Exemplares adicionais podem ser encomendados junto de HAULOTTE Services®.

**Continue a trabalhar em toda a segurança com HAULOTTE® !**

# 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. Exemplares 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.

# A

## A - Prelúdio

### 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.

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.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# 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 respetivo 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.



# A - Prelúdio

## 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.



### Na plataforma aérea :

- Os ocupantes devem usar um arnês de segurança com cinto e amortecimento de impactos em conformidade com a regulamentação. Amarrar o cabo de segurança ou ponto de fixação previsto para esse efeito à plataforma de trabalho.
- 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 - 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. Verificar a capacidade de carga dos suportes de terreno.
- No cais, passeio, etc. manter-se vigilante em relação à inversão do sentido de condução. Verificar o sentido de condução com a ajuda das setas vermelha ou verde no chassis e na consola de comando superior.
- 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 à 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.



### 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 lança 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 totalmente retraída 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 - 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 elétrica.

Colocar a plataforma de trabalho aérea longe das linhas elétricas 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 elétricas.
- Em caso de trovoadas, 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.
- Ao utilizar a linha de alimentação CA, assegurar-se de que esta está protegida por disjuntor e/ou diferencial.

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

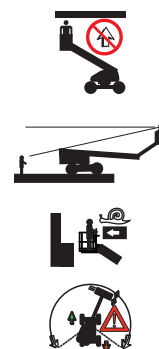
- Não iniciar o motor se sentir um odor ou detetar um gás de petróleo liquidificado (GPL), de gasolina, de combustível diesel ou outras substâncias.
- Não trabalhar ou utilizar a máquina em atmosferas ou ambientes explosivos ou inflamáveis.
- Não tocar nos elementos que libertam calor.
- Não pôr em contacto 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. Segurar-se ao corrimão do lado oposto a todas as estruturas nas imediações. Velar para não entalar as mãos ao segurar-se ao corrimão.
- 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 3 in) 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 5 in) o pessoal ao solo da máquina durante a condução e as operações de rotação.



# A - Prelúdio

- 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.
  - 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 arnês de segurança com cinto e amortecimento de impactos em conformidade com a regulamentação. Amarrar o cabo de segurança ou ponto de fixação previsto para esse efeito à plataforma de trabalho.
- 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.

# A

## - Prelúdio

### 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 avaria da máquina, é possível empurrá-la numa curta distância para carregá-la para um veículo de transporte.
- Nunca deixar os êmbolos hidráulicos completamente estendidos antes de desligar a máquina, ou durante um período de tempo prolongado de paragem.
- Entrar e baixar a lança em posição dobrada.
- 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.
- Remover o pé do operador do pedal "Homem Morto" e/ou soltar o interruptor do manipulador quando a máquina não estiver em movimento.

# 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 HAULOTTE®.

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<br/>Departamento segurança produto</p> <p>Endereço : La Péronnière - BP 9 -<br/>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<br/>HAULOTTE Group - Austrália, Índia e<br/>Ásia</p> <p>Endereço : No.26 Changi North Way -<br/>Singapore 498812 - Singapore</p> <p>Telefone : +65 6546 0123</p> <p>E-mail : ProductSafety@haulotte.com</p> | <p>HAULOTTE Group - América do Norte e<br/>Sul departamento Segurança do Produto</p> <p>Endereço : 3409 Chandler Creek Rd. -<br/>Virginia Beach, VA 23453 - United States</p> <p>Telefone : +1 757 689 2146</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 ou de segurança" 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.



# 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 1 :

Fax :

Endereço 2 :

Endereço e-mail :

Endereço 3 :

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 1 :

Proprietário atual do produto 2 :

Nome :

Nome :

Sociedade :

Sociedade :

Endereço 1 :

Endereço 1 :

Endereço 2 :

Endereço 2 :

País :

País :

Telefone :

Telefone :

Data de propriedade :

Data de propriedade :

Assinatura :

Assinatura :

Data :

Data :

O carimbo da sociedade é obrigatório :

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.

# B

## - Familiarização

### 1 - Segurança geral

#### 1.1 - UTILIZAÇÃO PREVISTA

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.
- Se a máquina for armazenada a uma temperatura fora do intervalo - 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.

As etiquetas devem ser conservadas em bom estado.

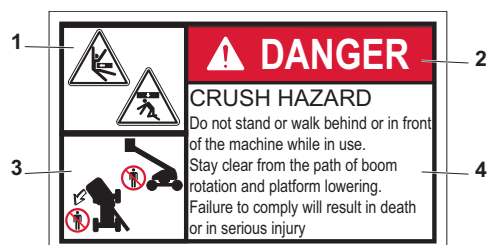
Tomar conhecimento das etiquetas segundo o código de cor.

Exemplares adicionais podem ser solicitados junto de HAULOTTE Services®.

### Normas CE e AS



### Normas ANSI e CSA



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

# B - Familiarização

## 1.3 - 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                                                |

## 1.4 - 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.                                                                                                   |

# B - Familiarização

## 1.5 - 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 copro                           |    | Risco de esmagamento pé                                                                                                             |    | Risco de jato de fluido de alta pressão                                                                                                 |
|    |                                                      |    | 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 corredeira está baixada                                                                             |  |                                                                                                                                         |
|  | Chama nua proibida                                   |  | Respeitar as distâncias de segurança perto dos fios de alta tensão tal como descrito no manual - Não utilizar durante uma trovoadas |  | Sobrecarga                                                                                                                              |
|  | Consultar o manual de utilização                     |  | Cinto de segurança                                                                                                                  |  | Utilizar o arnês apropriado e amarrá-lo ao ponto de fixação especificamente dedicado                                                    |
|  | Pressão dos pneus                                    |  | Validação dos movimentos                                                                                                            |  | Utilizar o calço de segurança antes de toda a manutenção                                                                                |
|  | 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

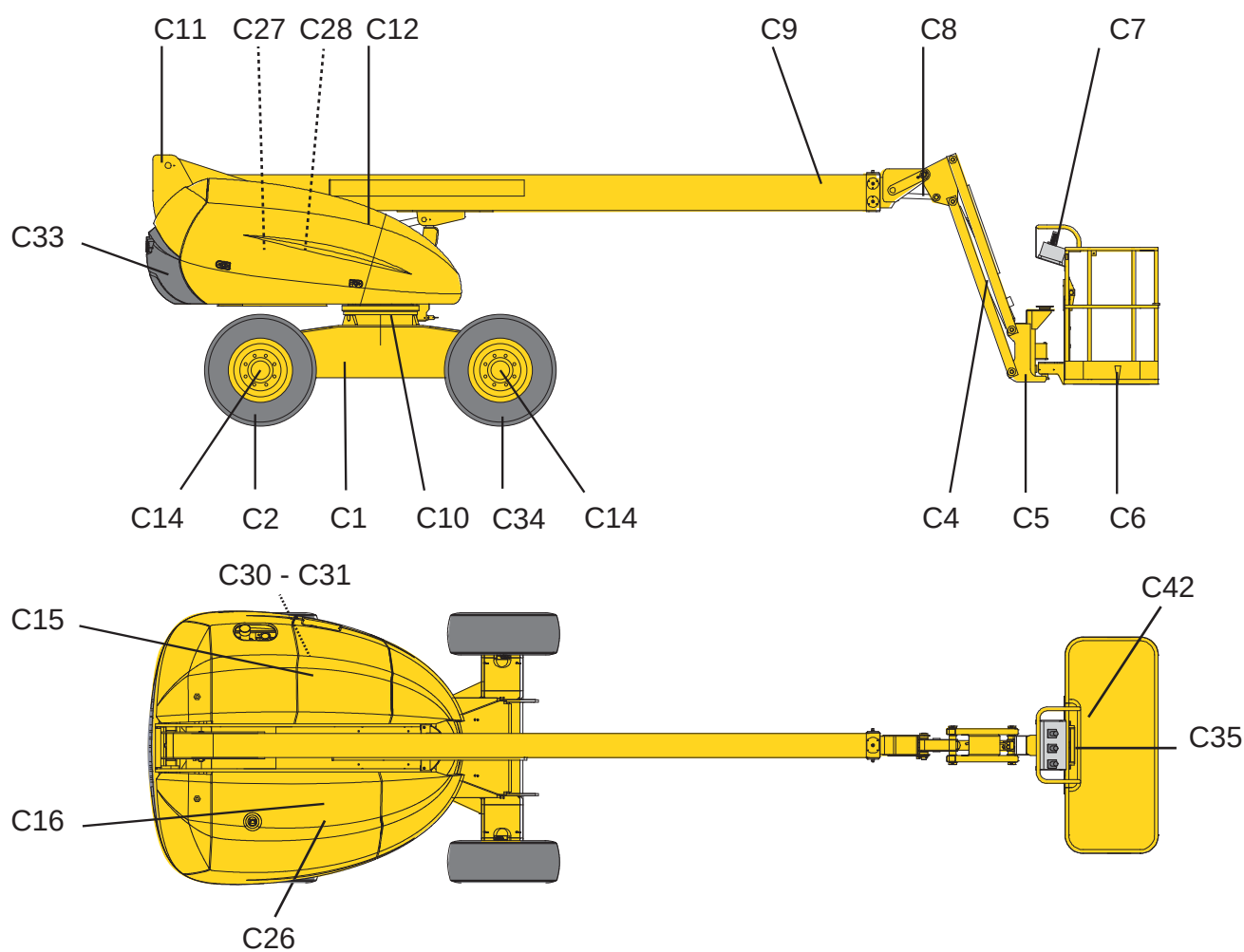
| Regulação           | Modelos |
|---------------------|---------|
| Normas ANSI e CSA   | HB40    |
|                     | HB44J   |
| Normas CE, AS e EAC | H14TX   |
|                     | H16TPX  |

# B - Familiarização

## 3 - Componentes primários da máquina

### 3.1 - PLANO

H14TX - HB40 - H16TPX - HB44J





# B

## - Familiarização

| Marca de referência | Designação                                                | Marca de referência | Designação                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| C1                  | Chassis rolante                                           | C15                 | Compartimento direito (depósito hidráulico e depósito de combustível) |
| C2                  | Rodas motrizes e direccionais                             | C16                 | Compartimento esquerdo (motor, bomba e bateria de arranque)           |
| C4                  | Pendular                                                  | C26                 | Motor térmico e bomba hidráulica                                      |
| C5                  | Suporte de nacelle (ou plataforma) com limitador de carga | C27                 | Consola inferior + Tomada universal                                   |
| C6                  | Nacelle (ou plataforma)                                   | C28                 | Sensor de inclinação                                                  |
| C7                  | Consola superior                                          | C30                 | Depósito hidráulico                                                   |
| C8                  | Êmbolo receptor de compensação                            | C31                 | Depósito de combustível                                               |
| C9                  | Lança                                                     | C33                 | Contrapeso                                                            |
| C10                 | Coroa de orientação                                       | C34                 | Roda traseira motriz                                                  |
| C11                 | Conjunto da torre                                         | C35                 | Porta-documentos                                                      |
| C12                 | Capot                                                     | C32                 | Pedal "Homem morto"                                                   |
| C14                 | Motor hidráulico de translação e redutor                  |                     |                                                                       |

Tomada universal

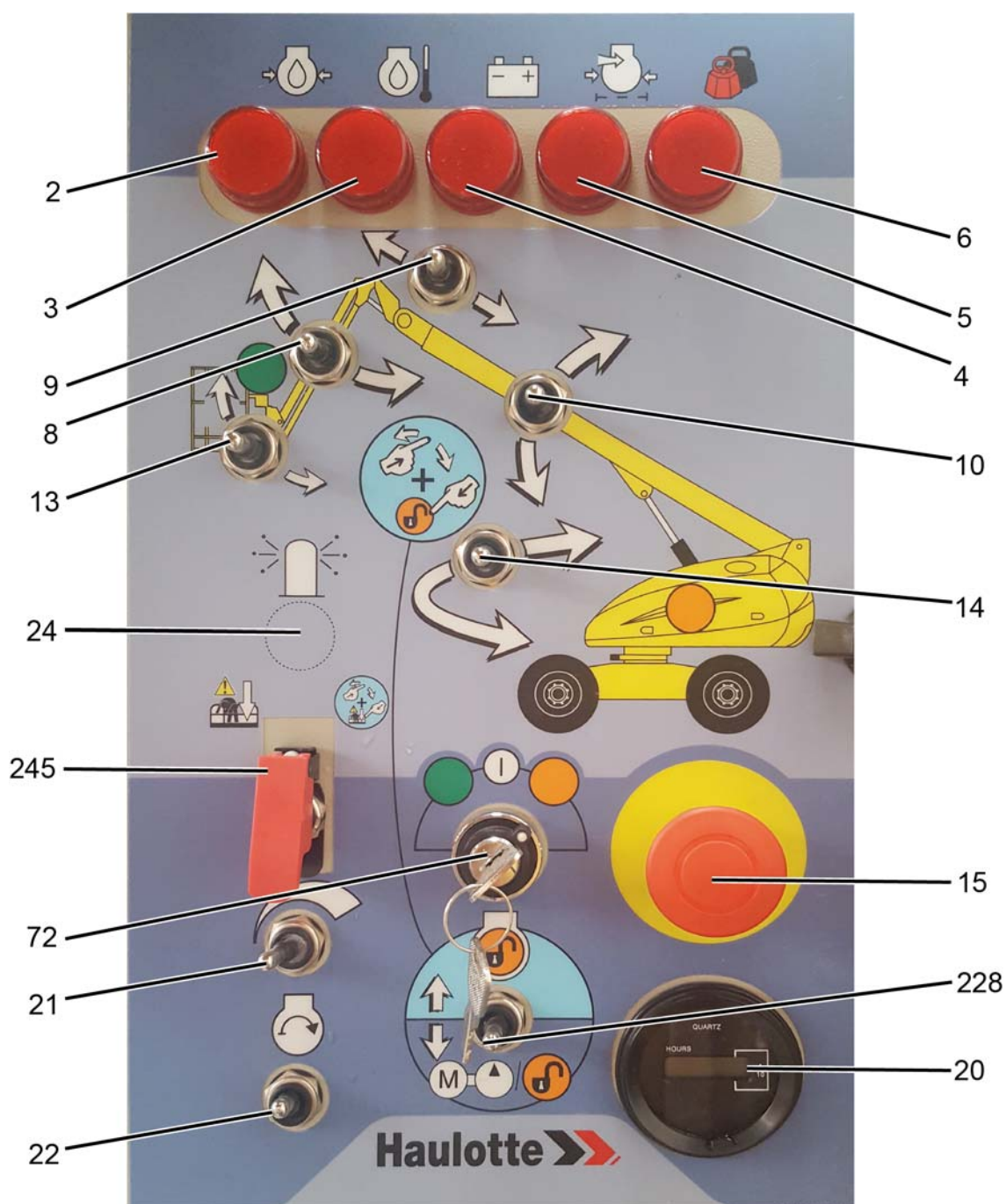


## B - Familiarização

### 3.2 - PAINEL DE COMANDOS INFERIOR

### 3.2.1 - Plano

## Vista geral



# B - Familiarização

## Comandos e indicadores

| Marca de referência | Nome  | Designação                                                  | Função                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                   | HL4   | Indicador luminoso do óleo do motor                         | Pressão do óleo do motor baixa                                                                                                                                                                    |
| 3                   | HL3   | Indicador luminoso da temperatura do motor                  | Temperatura de óleo do motor elevada                                                                                                                                                              |
| 4                   | HL1   | Indicador luminoso de carga da bateria                      | Carga da bateria fraca                                                                                                                                                                            |
| 5                   | HL2   | Indicador luminoso de colmatagem do filtro de ar            | Filtro de ar colmatado                                                                                                                                                                            |
| 6                   | HL808 | Indicador luminoso de sobrecarga na nacelle (ou plataforma) | Sobrecarga na nacelle (ou plataforma)                                                                                                                                                             |
| 8                   | SA6   | Selector do pendular                                        | Para cima : Elevação do pendular<br>Para baixo : Descida do pendular                                                                                                                              |
| 9                   | SA8   | Selector de telescopagem da lança                           | Para a esquerda : Saída do telescópio<br>Para a direita : Recolha do telescópio                                                                                                                   |
| 10                  | SA13  | Selector de levantamento da lança                           | Para cima : Elevação da lança<br>Para baixo : Descida da lança                                                                                                                                    |
| 13                  | SA17  | Selector de compensação da nacelle                          | Para baixo : Compensação da nacelle para baixo ou posicionamento de transporte<br>Para cima : Compensação da nacelle para cima ou posicionamento de utilização                                    |
| 14                  | SA15  | Selector da base giratória                                  | Para a esquerda : Rotação em sentido anti-horário<br>Para a direita : Rotação em sentido horário                                                                                                  |
| 15                  | SB1   | Botão de pressão de paragem de urgência                     | Botão para fora (activado) : Alimentação da consola inferior<br>Premido (desactivado) : Corte de alimentação das consolas inferior e superior                                                     |
| 20                  |       | Contador horário                                            | Número de horas de utilização da máquina                                                                                                                                                          |
| 21                  | SA2   | Selector de aceleração do motor                             | Para a direita : Aceleração do regime do motor                                                                                                                                                    |
| 22                  | SB3   | Selector de arranque do motor                               | Para a esquerda : Regime do motor em marcha lenta<br>Arranque do motor                                                                                                                            |
| 24                  | SA16  | Selector de farol rotativo                                  | Para a direita : Farol rotativo ligado<br>Para a esquerda : Farol rotativo apagado                                                                                                                |
| 72                  | SA1   | Selector com chave de activação da consola                  | À esquerda : Activação da consola superior<br>No centro : Colocação fora de tensão<br>À direita : Activação da consola inferior                                                                   |
| 228                 | SA19  | Selector 'Homem morto' / Selector do grupo de socorro       | Para cima : Validação dos movimentos<br>Para baixo : Se o motor estiver parado, o grupo de emergência é automaticamente ativado.                                                                  |
| 245                 | SA801 | Interruptor "Overriding system" sob capô                    | Sistema de descida de emergência ativado quando a tampa está levantada. Não deve ser utilizado quando o painel de comandos inferior não está disponível - Utilizar SOMENTE em caso de emergência. |

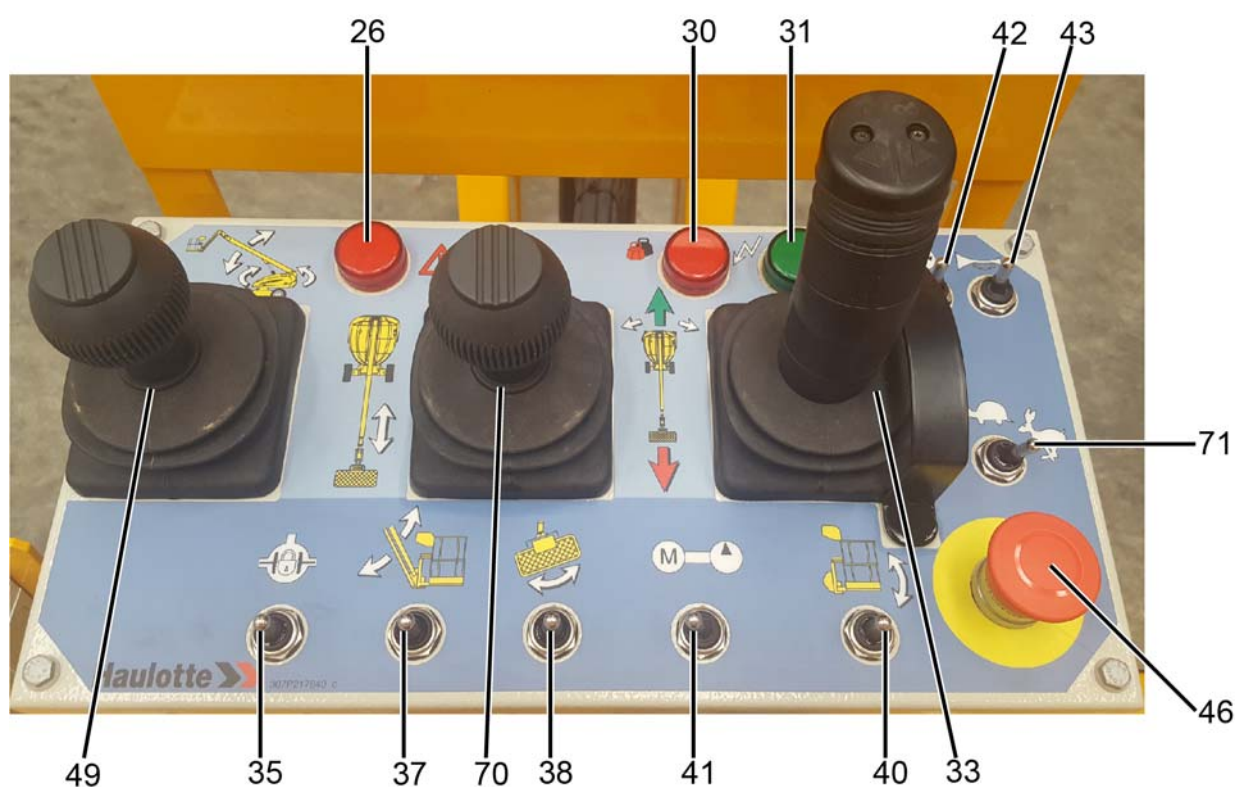
# B

## - Familiarização

### 3.3 - CONSOLA SUPERIOR

#### 3.3.1 - Plano

Vista geral



# B - Familiarização

## Comandos e indicadores

| Marca de referência | Nome | Designação                                                  | Função                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26                  | HL9  | Indicador luminoso de falha                                 | Falha de funcionamento <sup>(1)</sup><br>Máquina inclinada                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 30                  | HL13 | Indicador luminoso de sobrecarga na nacelle (ou plataforma) | Sobrecarga na nacelle (ou plataforma)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 31                  | HL7  | Indicador luminoso de tensão                                | Aceso : Máquina sob tensão<br>Apagado : Máquina desligada                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 33                  | SM4  | Manipulador de translação                                   | Para a frente : Translação para a frente<br>Para trás : Translação para trás                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     |      | Selector de direcção do eixo dianteiro                      | Apoio direito : Direcção para a direita<br>Apoio esquerdo : Direcção para a esquerda                                                                                                                                                                                                                         |
| 35                  | SA3  | Selector de bloqueio do diferencial                         | Premido (activado) : Binário máximo (terreno difícil ou com declive)<br>Solto (desactivado) : Binário padrão                                                                                                                                                                                                 |
| 37                  | SA7  | Selector do pendular                                        | Para cima : Elevação do pendular<br>Para baixo : Descida do pendular                                                                                                                                                                                                                                         |
| 38                  | SA4  | Selector de rotação da nacelle                              | Para a direita : Rotação em sentido anti-horário<br>Para a esquerda : Rotação em sentido horário                                                                                                                                                                                                             |
| 40                  | SA5  | Selector de compensação da nacelle                          | Para cima : Elevação da nacelle (ou plataforma)<br>Para baixo : Descida da nacelle (ou plataforma)                                                                                                                                                                                                           |
| 41                  | SA20 | Selector do grupo de socorro                                | Premido : Activação do grupo de socorro<br>Solto : Desactivação do grupo de socorro                                                                                                                                                                                                                          |
| 42                  | SB4  | Selector de arranque do motor                               | Arranque do motor                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 43                  | SB5  | Selector da buzina                                          | Buzina                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 46                  | SB2  | Botão de pressão de paragem de urgência                     | Botão para fora (activado) : Alimentação da consola inferior<br>Premido (desactivado) : Corte de alimentação das consolas inferior e superior                                                                                                                                                                |
| 49                  | SM31 | Manipulador da base giratória                               | Para a direita : Rotação em sentido horário<br>Para a esquerda : Rotação em sentido anti-horário                                                                                                                                                                                                             |
|                     |      | Manipulador de levantamento da lança                        | Para a frente : Elevação da lança<br>Para trás : Descida da lança                                                                                                                                                                                                                                            |
| 70                  | SM2  | Manipulador de telescopagem                                 | Para a frente : Recolha da lança<br>Para trás : Saída da lança                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     |      |                                                             |  Translação em alta velocidade (longas distâncias)                                                                                                                                                                        |
| 71                  | SA11 | Selector de velocidade de translação                        |  Translação de velocidade média (terreno difícil, com declive)<br> Translação em baixa velocidade (curtas distâncias, abordagem final) |

(1.) Efectuar a manutenção requerida (Ver o Diário de manutenção da máquina)



# B - Familiarização

## 4 - Características de desempenho

### 4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para USA : A norma de concepção utilizada para fabricar a máquina depende da sua data de fabricação.

Isto modifica algumas características técnicas :

- Velocidade máxima de vento autortizada.
- Declive máximo autorizado.
- Força manual.

A referência de norma na placa de identificação do construtor permite identificar as características da máquina : ANSI A92.5, ANSI A92.6 ou ANSI A92.20

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

#### Normas CE, AS, EAC, CSA e ANSI A92.20

| Máquina                                                                          | H14TX - HB40           |              | H16TPX - HB44J |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|--------------|
| Características - Dimensões                                                      | SI                     | Imp.         | SI             | Imp.         |
| Altura máxima de trabalho                                                        | 14,07 m                | 46 ft 1 in   | 15,44 m        | 50 ft 7 in   |
| Altura máxima da plataforma                                                      | 12,07 m                | 39 ft 7 in   | 13,44 m        | 44 ft 1 in   |
| Deportação máxima dianteira de trabalho acima do solo                            | 10,67 m                | 35 ft 0 in   | 12,30 m        | 40 ft 4 in   |
| Alcance máximo acima do solo                                                     | 10,17 m                | 33 ft 4 in   | 11,80 m        | 38 ft 8 in   |
| Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação | 3,19 m                 | 10 ft 4 in   | 3,23 m         | 10 ft 5 in   |
| Altura máxima do ponto de articulação                                            | 2,15 m                 | 7 ft 0 in    | 2,15 m         | 7 ft 0 in    |
| Rotação torre                                                                    | 360 °                  |              |                |              |
| Rotador da plataforma                                                            | 180° (+90° / - 90°)    |              |                |              |
| Deslocação vertical do pendular                                                  | 140° (+70° / -70°)     |              |                |              |
| Ângulo de deslocação da seta                                                     | +75° / -13°            |              |                |              |
| Peso total                                                                       | 5920 kg                | 13051 lbs    | 6780 kg        | 14947 lbs    |
| Capacidade de carga máxima em plataforma                                         | 230 kg                 | 507 lbs      | 230 kg         | 507 lbs      |
| Número máximo de pessoas autorizadas                                             | 2                      |              |                |              |
| Velocidade máxima autorizada do vento                                            | 60 km/h                | 37 mph       | 60 km/h        | 37 mph       |
| Força manual                                                                     | 400 N - 90 lbf         |              |                |              |
| Inclinação máxima                                                                | 50 %                   |              |                |              |
| Desvio máximo autorizado                                                         | 5°                     |              |                |              |
| Carga máxima sobre roda                                                          | 3040 daN               | 6702 lb      | 3526 daN       | 7773,50 lb   |
| Pressão máxima em terreno duro                                                   | 10,5 daN/cm²           | 2,066 lb/ft² | 10,5 daN/cm²   | 2,066 lb/ft² |
| Velocidade de translação :                                                       |                        |              |                |              |
| • Velocidade máxima máquina estendida - Micro-velocidade                         | 0,8 km/h               | 0.4 m/h      | 0,8 km/h       | 0.4 m/h      |
| • Velocidade máxima máquina recolhida - Grande velocidade                        | 6 km/h                 | 3.4 m/h      | 6 km/h         | 3.4 m/h      |
| Velocidade máxima da tração em rodas livres                                      | 5,5 km/h               | 3.4 m/h      | 5,5 km/h       | 3.4 m/h      |
| Raio de viragem exterior                                                         | 4,75 m                 | 15 ft 7 in   | 4,75 m         | 15 ft 7 in   |
| Raio de viragem interior                                                         | 2,00 m                 | 6 ft 6 in    | 2,4 m          | 7 ft 10 in   |
| <b>Motor</b>                                                                     |                        |              |                |              |
| Motor diesel                                                                     | Diesel - Deutz F3L2011 |              |                |              |
| Emissão CO                                                                       | 2,66 g/kWh             |              |                |              |
| Emissão HC + NO                                                                  | 6,27 g/kWh             |              |                |              |
| Emissão de partículas                                                            | 0,2 g/kWh              |              |                |              |

# B

## - Familiarização

| Máquina                               | H14TX - HB40                           |           | H16TPX - HB44J |           |
|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------|----------------|-----------|
| Consumo de combustível :              |                                        |           |                |           |
| • BSFC/CSE                            |                                        |           | 225 g/kWh      |           |
| • Utilização a 70% de potência        |                                        |           | 6,8 L/h        |           |
| • Potência máxima                     |                                        |           | 36 /kW         |           |
| Peso total                            | 5920 kg                                | 13051 lbs | 6780 kg        | 14947 lbs |
|                                       |                                        |           |                |           |
| Temperatura de utilização             | - 20° C / + 50° C (- 4° F / + 122° F)  |           |                |           |
| Temperatura de armazenamento          | - 40° C / + 70° C (- 40° F / + 158° F) |           |                |           |
| Armazenamento energia                 |                                        |           |                |           |
| Tipo de bateria                       | Bateria de arranque                    |           |                |           |
| Amperagem bateria                     | 800 A                                  |           |                |           |
| Tensão da bateria                     | 12 V                                   |           |                |           |
| Capacidade bateria                    | 95 Ah                                  |           |                |           |
| Capacidade depósito hidráulico        | 150 L                                  | 33 gal US | 150 L          | 33 gal US |
| Capacidade do depósito de combustível | 150 L                                  | 33 gal US | 150 L          | 33 gal US |

# B

## - Familiarização

### Norma ANSI A92.5

| Máquina                                                                          | HB40                                   |              | HB44J      |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------|--------------|
| Características - Dimensões                                                      | SI                                     | Imp.         | SI         | Imp.         |
| Altura máxima de trabalho                                                        | 14,07 m                                | 46 ft 1 in   | 15,44 m    | 50 ft 7 in   |
| Altura máxima da plataforma                                                      | 12,07 m                                | 39 ft 7 in   | 13,44 m    | 44 ft1 in    |
| Deportação máxima dianteira de trabalho acima do solo                            | 10,60 m                                | 34 ft 9 in   | 12,55 m    | 41 ft 17 in  |
| Alcance máximo acima do solo                                                     | 10,60 m                                | 34 ft 9 in   | 12,30 m    | 40 ft 4 in   |
| Altura máxima da plataforma aérea antes da limitação da velocidade da translação | 3,19 m                                 | 10 ft 46 in  | 3,23 m     | 10 ft 59 in  |
| Altura máxima do ponto de articulação                                            | 2,10 m                                 | 6 ft 88 in   | 2, 10 m    | 6 ft 88 in   |
| Rotação torre                                                                    | 360 °                                  |              |            |              |
| Rotador da plataforma                                                            | 180° (+90° / - 90°)                    |              |            |              |
| Deslocação vertical do pendular                                                  | 140° (+70°/ -70°)                      |              |            |              |
| Ângulo de deslocação da seta                                                     | +75° / -13°                            |              |            |              |
| Peso total                                                                       | 5900 kg                                | 13001 lb     | 6800 kg    | 14992 lb     |
| Capacidade de carga máxima em plataforma                                         | 230 kg                                 | 500 lb       | 230 kg     | 500 lb       |
| Número máximo de pessoas autorizadas                                             | 2                                      |              |            |              |
| Velocidade máxima autorizada do vento                                            | 60 km/h                                | 37 mph       | 45 km/h    | 28 mph       |
| Força manual                                                                     | 666 N - 150 lbf                        |              |            |              |
| Inclinação máxima                                                                | 50 %                                   |              |            |              |
| Desvio máximo autorizado                                                         | 0°                                     |              |            |              |
| Carga máxima sobre roda                                                          | 3040 daN                               | 6702 lb      | 3526 daN   | 7773,50 lb   |
| Pressão máxima em terreno duro                                                   | 10 daN/cm²                             | 2,066 lb/ft² | 10 daN/cm² | 2,066 lb/ft² |
| Velocidade de translação :                                                       |                                        |              |            |              |
| • Velocidade máxima máquina estendida - Micro-velocidade                         | 0,7 km/h                               | 0.4 m/h      | 0,7 km/h   | 0.4 m/h      |
| • Velocidade máxima máquina recolhida - Grande velocidade                        | 5,5 km/h                               | 3.4 m/h      | 5,5 km/h   | 3.4 m/h      |
| Velocidade máxima da tração em rodas livres                                      | 5,5 km/h                               | 3.4 m/h      | 5,5 km/h   | 3.4 m/h      |
| Raio de viragem exterior                                                         | 4,75 m                                 | 15 ft 7 in   | 4,75 m     | 15 ft 7 in   |
| Raio de viragem interior                                                         | 2,00 m                                 | 6 ft 6 in    | 2,4 m      | 7 ft 10 in   |
| Motor                                                                            |                                        |              |            |              |
| Motor diesel                                                                     | Diesel - Deutz F3L2011                 |              |            |              |
| Emissão CO                                                                       | 2,66 g/kWh                             |              |            |              |
| Emissão HC + NO                                                                  | 6,27 g/kWh                             |              |            |              |
| Emissão de partículas                                                            | 0,2 g/kWh                              |              |            |              |
| Consumo de combustível :                                                         |                                        |              |            |              |
| • BSFC/CSE                                                                       | 225 g/kWh                              |              |            |              |
| • Utilização a 70% de potência                                                   | 6,8 L/h                                |              |            |              |
| • Potência máxima                                                                | 36 /kW                                 |              |            |              |
| Peso total                                                                       | 5900 kg                                | 13001 lb     | 6800 kg    | 14992 lb     |
| Especificação - Desempenho                                                       |                                        |              |            |              |
| Temperatura de utilização                                                        | - 20° C/ + 50° C (- 4° F / + 122° F)   |              |            |              |
| Temperatura de armazenamento                                                     | - 40° C / + 70° C (- 40° F / + 158° F) |              |            |              |
| Armazenamento energia                                                            |                                        |              |            |              |
| Tipo de bateria                                                                  | Bateria de arranque                    |              |            |              |
| Amperagem bateria                                                                | 800 A                                  |              |            |              |
| Tensão da bateria                                                                | 12 V                                   |              |            |              |
| Capacidade bateria                                                               | 95 Ah                                  |              |            |              |
| Capacidade depósito hidráulico                                                   | 150 L                                  | 33 gal US    | 150 L      | 33 gal US    |
| Capacidade do depósito de combustível                                            | 150 L                                  | 33 gal US    | 150 L      | 33 gal US    |

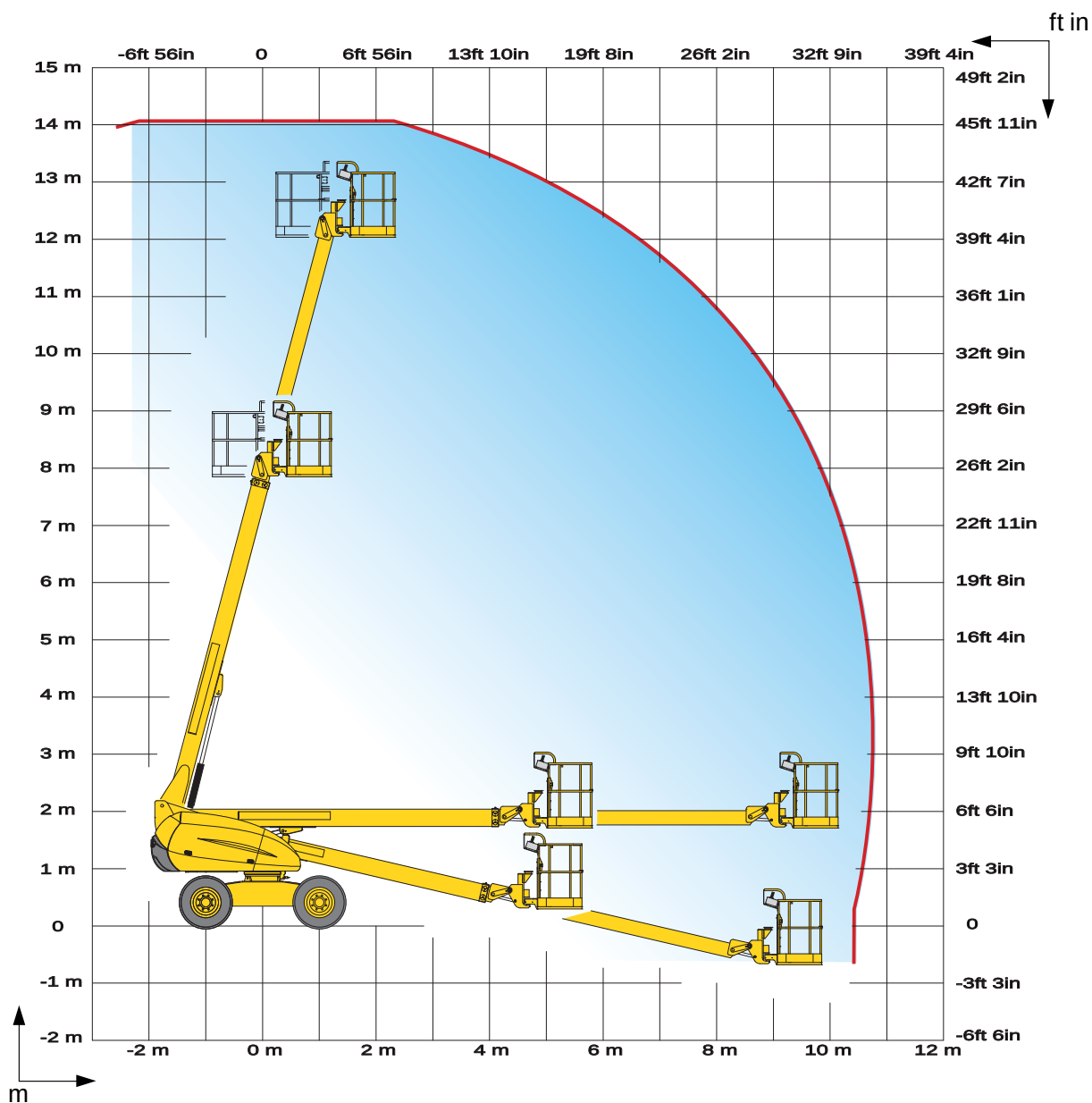


# B

## - Familiarização

### 4.2 - ZONA DE TRABALHO

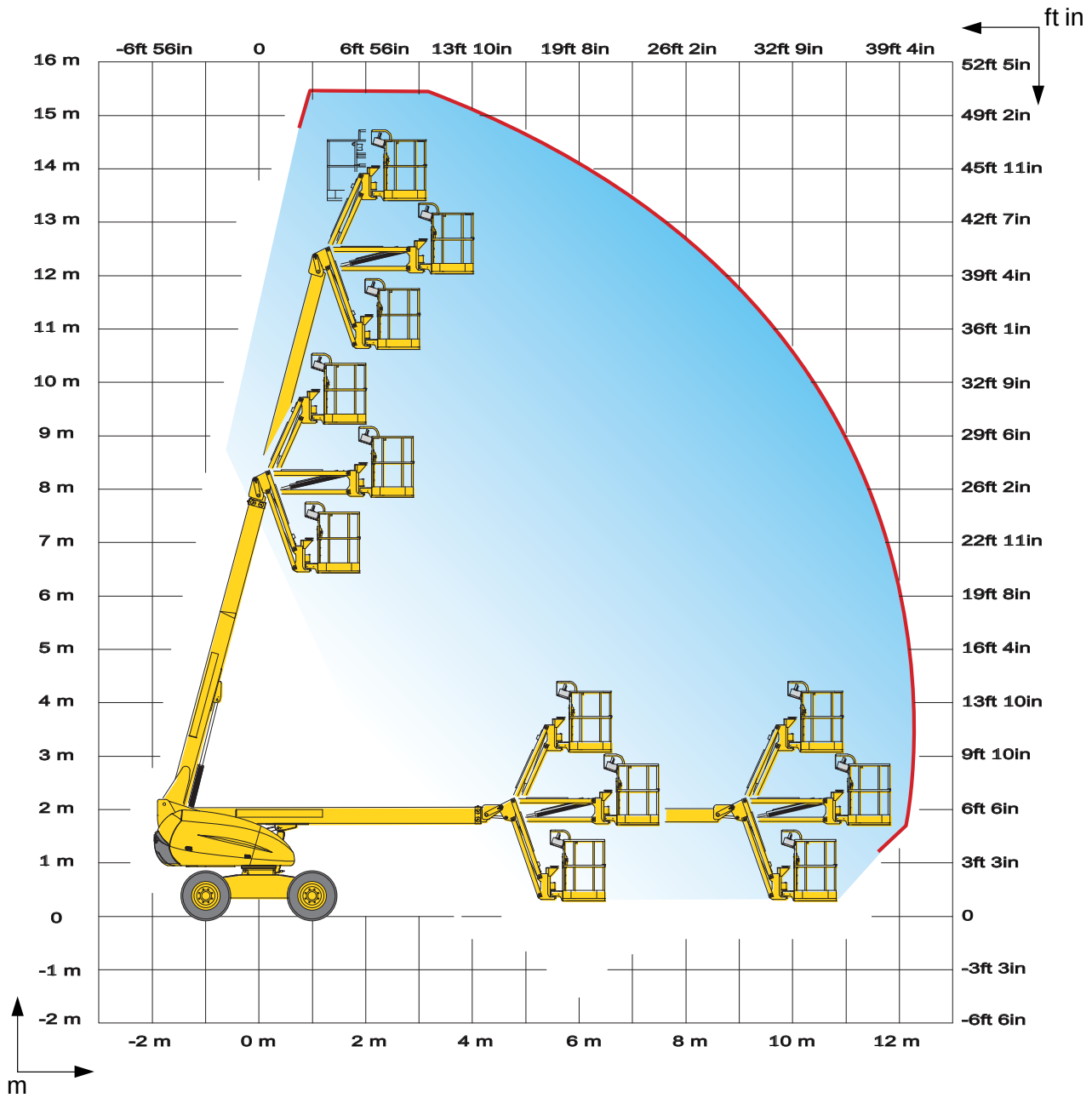
#### H14TX - HB40



# B

- Familiarização

## H16TPX - HB44J



# B

- Familiarização



## Notes

Notes section with horizontal lines for writing.

A

B

C

D

E

F

G

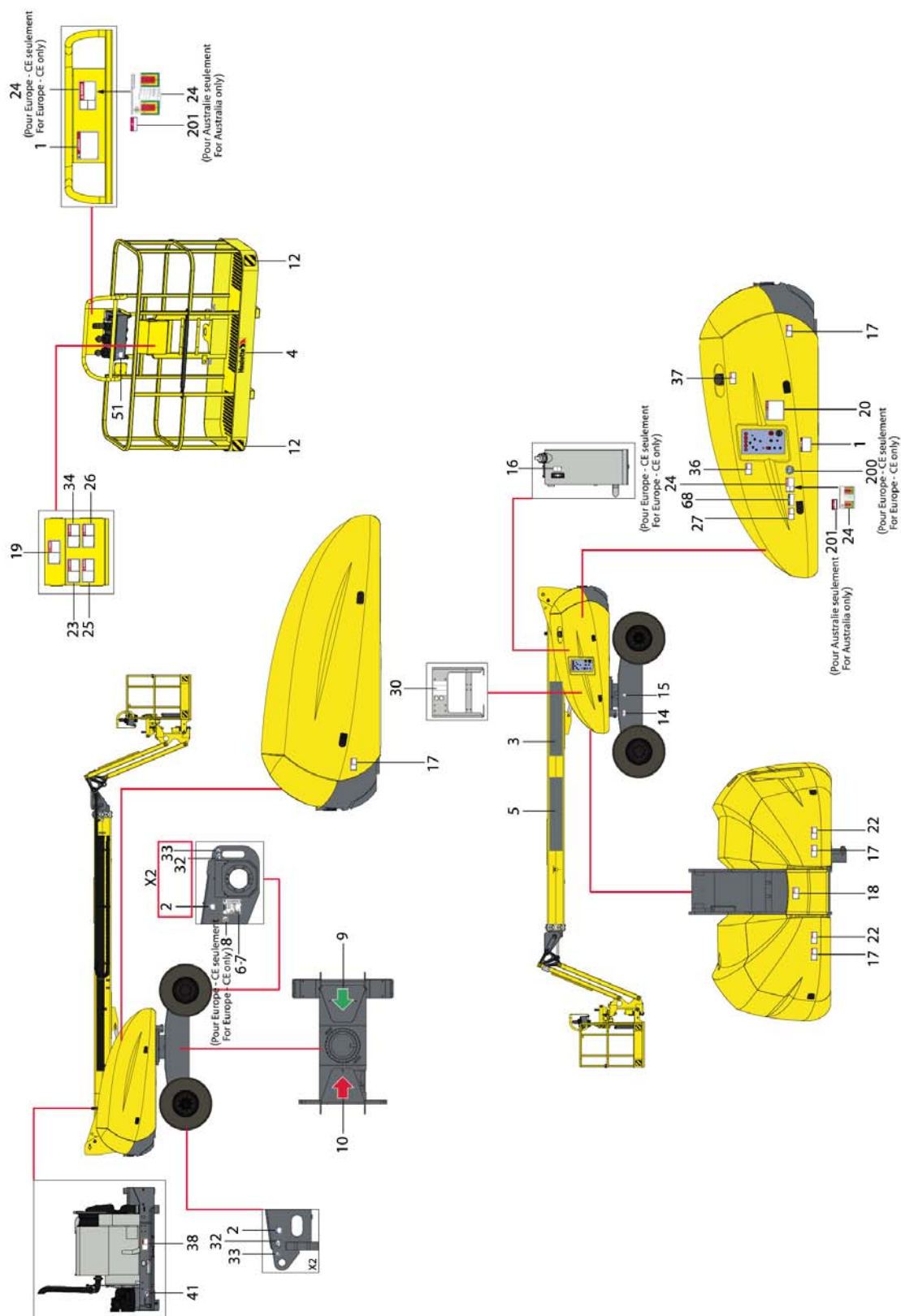
H

I

# B - Familiarização

## 5 - Posicionamento e identificação das etiquetas

Normas CE e AS



# B

## - Familiarização

### Normas CE e AS

| Marca de referência | Cor      | Designação                                            | Quantidade | H14TX                               | H16TPX     |
|---------------------|----------|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|
| 1                   | Vermelho | Altura de pavimento e carga                           | 2          | 4000761810                          | 4000761820 |
| 2                   | Vermelho | Pressão máxima por pneu - carga ao solo               | 4          | 4000202190                          | 4000202230 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Preto           | 1          | 3078148220                          | 3078148210 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Preto             | 1          |                                     | 3078148200 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Branco          | 1          | 307P220660                          | 307P220670 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Branco            | 1          |                                     | 307P220680 |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina clara    | 1          | 307P217080                          |            |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina escura   | 1          | 307P224740                          |            |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina vermelha | 1          | 307P220360                          |            |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina clara     | 1          | 307P217230                          |            |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina escura    | 1          | 307P224930                          |            |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina vermelha  | 1          | 307P224920                          |            |
| 6                   | Outro    | Placa do construtor                                   | 1          | 4000700160                          |            |
| 8                   | Outro    | Potência acústica                                     | 1          | Apenas para a norma CE : 3078148700 |            |
| 9                   | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERDE direcional         | 1          | 3078143930                          |            |
| 10                  | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERMELHA direcional      | 1          | 3078143940                          |            |
| 11                  | Outro    | Ponto de ancoragem do arnês                           | 2          | 307P216290                          |            |
| 12                  | Outro    | Risco material - Adesivo amarelo e preto              | 1          | 4000421700                          |            |
| 14                  | Vermelho | Retirar o fuso de bloqueio antes da orientação        | 2          | 4000027080                          |            |
| 15                  | Verde    | Lubrificação da coroa de orientação                   | 1          | 4000025160                          |            |
| 16                  | Outro    | Nível de óleo alto e baixo                            | 1          | 307P221060                          |            |
| 17                  | Vermelho | Esmagamento corpo                                     | 4          | 4000024800                          |            |
| 18                  | Laranja  | Queimadura mão - Esmagamento mãos                     | 1          | 4000024890                          |            |
| 19                  | Vermelho | Instruções de utilização                              | 1          | 4000025140                          |            |

# B

## - Familiarização

| Marca de referência | Cor      | Designação                                | Quantidade | H14TX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | H16TPX     |
|---------------------|----------|-------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 20                  | Vermelho | Instruções de utilização                  | 1          | Em alemão (Norma CE) : 307P222730<br>Em inglês (Normas CE e AS) : 307P222740<br>Em chinês (Norma CE) : 4000698920<br>Em croata (Norma CE) : 4000360810<br>Em coreano (Norma CE) : 4000618590<br>Em dinamarquês (Norma CE) : 307P222760<br>Em espanhol (Norma CE) : 307P222770<br>Em estónio (Norma CE) : 4000360870<br>Em finlandês (Norma CE) : 307P222780<br>Em francês (Norma CE) : 3078149030<br>Em grego (Norma CE) : 4000561810<br>Em neerlandês (Norma CE) : 307P222790<br>Em húngaro (Norma CE) : 4000360890<br>Em italiano (Norma CE) : 307P222800<br>Em japonês (Norma CE) : 4000359830<br>Em letão (Norma CE) : 4000359840<br>Em lituano (Norma CE) : 4000359850<br>Em norueguês (Norma CE) : 4000359900<br>Em polaco (Norma CE) : 4000359860<br>Em português (Norma CE) : 307P222810<br>Em romeno (Norma CE) : 4000359870<br>Em russo (Norma CE) : 4000359920<br>Em eslovaco (Norma CE) : 4000359880<br>Em esloveno (Norma CE) : 4000359890<br>Em sueco (Norma CE) : 307P222820<br>Em ucraniano (Norma CE) : 4000359910 |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000024690                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | Para norma CE unicamente : 4000025070<br>Para norma AS unicamente : 4000227500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|                     |          |                                           |            | 4000025080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000504670                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 307P218290                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027460                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027370                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000027440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|                     |          |                                           |            | 4000417590                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4000417600 |
|                     |          |                                           |            | Para norma CE unicamente : 4000137690                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|                     |          |                                           |            | Para norma AS unicamente : 3078144520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| 22                  | Laranja  | Queimadura pé - não colocar o pé          | 2          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 23                  | Vermelho | Esmagamento corpo - Sentido de translação | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 24                  | Vermelho | Perigo de electrocussão                   | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 25                  | Vermelho | Esmagamento corpo - Fecho liso            | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 26                  | Vermelho | Perigo de electrocussão - Massa soldadura | 2          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 27                  | Vermelho | Verificação da inclinação                 | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 28                  | Vermelho | Não transferir                            | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 30                  | Outro    | Reparação manual                          | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 32                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Tracção             | 4          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 33                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Elevação            | 4          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 36                  | Vermelho | Esmagamento corpo - Plataforma            | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 37                  | Vermelho | Perigo de explosão                        | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 38                  | Laranja  | Queimadura mão - Queimaduras térmicas     | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 51                  | Amarelo  | Localização da tomada - 240 V             | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 65                  | Laranja  | Uso de vestuário de protecção             | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 68                  | Outro    | Altura de transporte                      | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 200                 | Outro    | "Made in Europe"                          | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 201                 | Vermelho | O uso do arnês de segurança é obrigatório | 1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |

## B - Familiarização



# Notes

# A

B

e

D

**F****F**

6

H

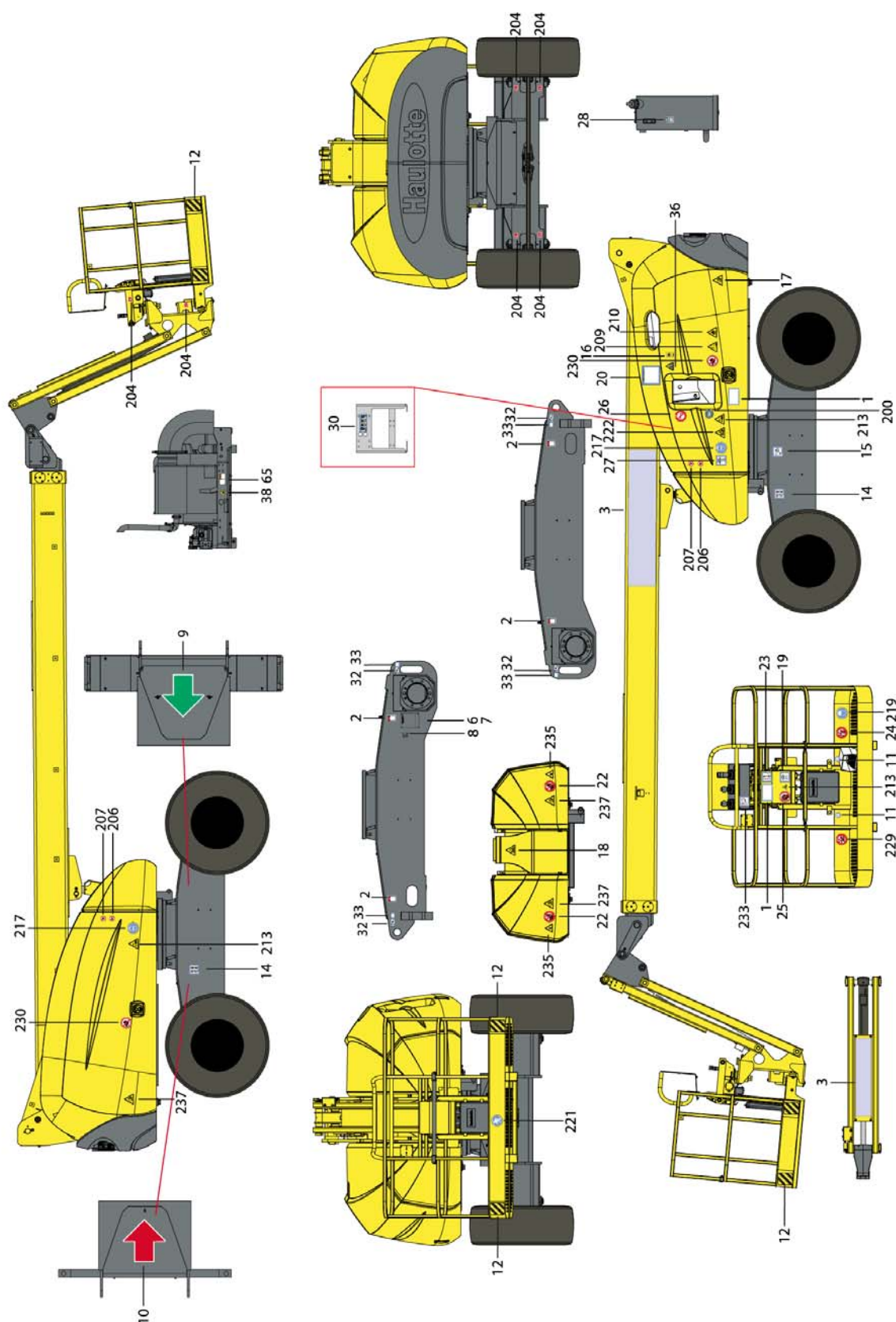
1



# B

## - Familiarização

### Norma EAC





# B

## - Familiarização

### Norma EAC

| Marca de referência | Cor      | Designação                                       | Quantidade | H14TX                                                   | H16TPX     |
|---------------------|----------|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|------------|
| 1                   | Vermelho | Altura de pavimento e carga                      | 2          | 4000421270                                              | 4000421280 |
| 2                   | Vermelho | Pressão máxima por pneu - carga ao solo          | 4          | 4000202190                                              | 4000202230 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Preto      | 1          | 3078148220                                              | 3078148210 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Preto        | 1          |                                                         | 3078148200 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Branco     | 1          | 307P220660                                              | 307P220670 |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Branco       | 1          |                                                         | 307P220680 |
| 6                   | Outro    | Placa do construtor                              | 1          | Para Rússia : 4000278870<br>Para a Ucrânia : 307P227830 |            |
| 9                   | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERDE direcional    | 1          | 3078143930                                              |            |
| 10                  | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERMELHA direcional | 1          | 3078143940                                              |            |
| 11                  | Outro    | Ponto de ancoragem do arnês                      | 2          | 307P226710                                              |            |
| 12                  | Outro    | Risco material - Adesivo amarelo e preto         | 1          | 4000421700                                              |            |
| 14                  | Vermelho | Retirar o fuso de bloqueio antes da orientação   | 2          | 307P227810                                              |            |
| 15                  | Verde    | Lubrificação da coroa de orientação              | 1          | 307P227020                                              |            |
| 16                  | Outro    | Nível de óleo alto e baixo                       | 1          | 307P221060                                              |            |
| 18                  | Amarelo  | Queimadura mão - Esmagamento mãos                | 1          | 307P227660                                              |            |
| 19                  | Azul     | Instruções de utilização                         | 1          | Para Rússia : 307P227190<br>Para a Ucrânia : 307P227840 |            |
| 20                  | Vermelho | Instruções de utilização                         | 1          | Para Rússia : 4000359920<br>Para a Ucrânia : 4000359910 |            |
| 22                  | Vermelho | Queimadura pé - não colocar o pé                 | 2          | 307P227010                                              |            |
| 23                  | Azul     | Esmagamento corpo - Sentido de translação        | 1          | 307P227040                                              |            |
| 24                  | Vermelho | Perigo de electrocussão                          | 1          | 307P226960                                              |            |
| 25                  | Vermelho | Esmagamento corpo - Fecho liso                   | 1          | 307P226950                                              |            |
| 26                  | Vermelho | Perigo de electrocussão - Massa soldadura        | 2          | 307P226970                                              |            |
| 27                  | Azul     | Verificação da inclinação                        | 1          | Para Rússia : 307P227060<br>Para a Ucrânia : 307P227870 |            |
| 28                  | Vermelho | Não transferir                                   | 1          | 4000504670                                              |            |
| 30                  | Outro    | Reparação manual                                 | 1          | 4000085740                                              |            |
| 32                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Tracção                    | 4          | 4000135970                                              |            |
| 33                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Elevação                   | 4          | 4000135960                                              |            |
| 36                  | Amarelo  | Esmagamento corpo - Plataforma                   | 1          | 4000014290                                              |            |
| 38                  | Amarelo  | Queimadura mão - Queimaduras térmicas            | 1          | 4000200810                                              |            |
| 65                  | Laranja  | Uso de vestuário de proteção                     | 1          | 4000027440                                              |            |
| 68                  | Outro    | Altura de transporte                             | 1          | 4000417590                                              | 4000417600 |
| 200                 | Outro    | "Made in Europe"                                 | 1          | 4000137690                                              |            |
| 204                 | Vermelho | Ponto de lubrificação                            | 6          | 307P219370                                              |            |
| 206                 | Vermelho | Chama nua proibida                               | 2          | 307P226750                                              |            |
| 207                 | Vermelho | Proibido fumar                                   | 1          | 307P226760                                              |            |
| 209                 | Amarelo  | Perigo bateria                                   | 1          | 307P227580                                              |            |
| 210                 | Amarelo  | Perigo de incêndio                               | 1          | 307P227610                                              |            |
| 211                 | Amarelo  | Perigo eléctrico                                 | 2          | 307P226810                                              |            |
| 213                 | Amarelo  | Perigo de corrosão                               | 1          | 307P227640                                              |            |
| 217                 | Azul     | Atenção óculos                                   | 2          | 307P227460                                              |            |
| 219                 | Azul     | Atenção capacete obrigatório                     | 1          | 307P227470                                              |            |
| 221                 | Azul     | Passagem obrigatória                             | 1          | 307P227510                                              |            |
| 222                 | Amarelo  | Perigo lado instável                             | 1          | 307P227680                                              |            |
| 223                 | Azul     | Tomada 12 V                                      | 1          | 307P227700                                              |            |
| 225                 | Outro    | Óleo grande frio                                 | 1          | 307P223700                                              |            |
| 226                 | Amarelo  | Verificação da inclinação - Grande formato       | 1          | 4000011690                                              |            |
| 229                 | Vermelho | Não descer declives a alta velocidade            | 1          | 4000275680                                              |            |

# B

## - Familiarização

| Marca de referência | Cor      | Designação                            | Quantidade | H14TX      | H16TPX |
|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|------------|--------|
| 230                 | Vermelho | Proibido para pessoas não autorizadas | 2          | 307P227560 |        |
| 233                 | Azul     | Tomada 230 V                          | 1          | 307P227050 |        |
| 235                 | Amarelo  | Perigo esmagamento de corpo           | 2          | 4000014270 |        |
| 237                 | Amarelo  | Esmagamento corpo                     | 4          | 307P227670 |        |

# B

- Familiarização



## Notes

Notes section with horizontal lines for writing.

A

B

C

D

E

F

G

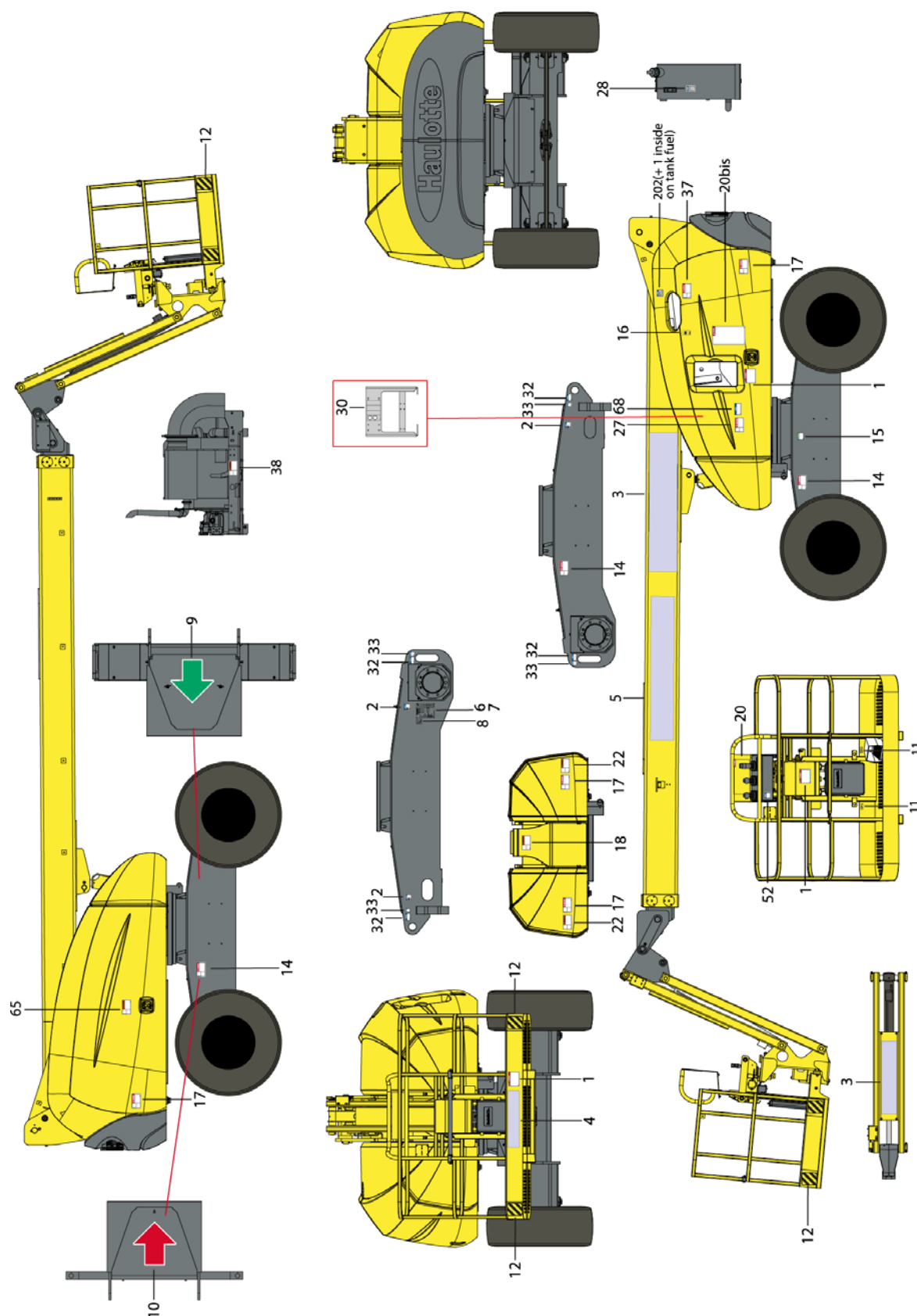
H

I

# B

- Familiarização

## Normas ANSI e CSA



# B - Familiarização

## Normas ANSI e CSA

| Marca de referência | Cor      | Designação                                            | Quantidade | HB40                                                                                                                                                | HB44J                                                                                                                                               |
|---------------------|----------|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Vermelho | Altura de pavimento e carga                           | 3          | Norma ANSI A92.5 :<br>Em inglês : 4000202160<br>Em francês : 4000202170<br>Em espanhol : 4000202180<br>Normas ANSI A92.20 e CSA B454.6 : 4000761810 | Norma ANSI A92.5 :<br>Em inglês : 4000101090<br>Em francês : 4000101100<br>Em espanhol : 4000101110<br>Normas ANSI A92.20 e CSA B454.6 : 4000761820 |
| 2                   | Vermelho | Pressão máxima por pneu - carga ao solo               | 4          | 4000202190                                                                                                                                          | 4000202230                                                                                                                                          |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Preto           | 1          | 3078148220                                                                                                                                          | 3078148210                                                                                                                                          |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Preto             | 1          |                                                                                                                                                     | 3078148200                                                                                                                                          |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo horizontal - Branco          | 1          | 307P220660                                                                                                                                          | 307P220670                                                                                                                                          |
| 3                   | Outro    | Não comercial - Grafismo vertical - Branco            | 1          |                                                                                                                                                     | 307P220680                                                                                                                                          |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina clara    | 1          | 307P217080                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina escura   | 1          | 307P224740                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 4                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® pequeno formato - Máquina vermelha | 1          | 307P220360                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina clara     | 1          | 307P217230                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina escura    | 1          | 307P224930                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 5                   | Outro    | Grafismo HAULOTTE® grande formato - Máquina vermelha  | 1          | 307P224920                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 6                   | Outro    | Placa do construtor                                   | 1          | Norma ANSI A92.5 : 307P218170<br>Normas ANSI A92.20 e CSA B454.6 : 4000700170                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 9                   | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERDE direcional         | 1          | 3078148000                                                                                                                                          | 3078147990                                                                                                                                          |
| 10                  | Outro    | Gestão dos movimentos - Seta VERMELHA direcional      | 1          | 3078143940                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 11                  | Outro    | Ponto de ancoragem do arnês                           | 2          | 307P216290                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 12                  | Outro    | Risco material - Adesivo amarelo e preto              | 1          | Norma ANSI A92.5 : 2421808660<br>Normas ANSI A92.20 e CSA B454.6 : 4000421700                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 14                  | Vermelho | Retirar o fuso de bloqueio antes da orientação        | 2          | Em inglês : 4000024830<br>Em francês : 4000068080<br>Em espanhol : 4000086510                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 15                  | Verde    | Lubrificação da coroa de orientação                   | 1          | 4000025160                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 16                  | Outro    | Nível de óleo alto e baixo                            | 1          | 307P221060                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 17                  | Vermelho | Esmagamento corpo                                     | 4          | 4000024640                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
| 18                  | Laranja  | Queimadura mão - Esmagamento mãos                     | 1          | Em inglês : 4000024770<br>Em francês : 4000067110<br>Em espanhol : 4000086490                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 20                  | Vermelho | Instruções de utilização                              | 1          | Em inglês : 4000027580<br>Em francês : 4000083200<br>Em espanhol : 4000086650                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 20 bis              | Vermelho | Instruções de utilização                              | 1          | Em inglês : 4000027570<br>Em francês : 4000068680<br>Em espanhol : 4000086640                                                                       |                                                                                                                                                     |

# B

## - Familiarização

| Marca de referência | Cor      | Designação                            | Quantidade | HB40                                                                          | HB44J      |
|---------------------|----------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 22                  | Laranja  | Queimadura pé - não colocar o pé      | 2          | Em inglês : 4000024840<br>Em francês : 4000068180<br>Em espanhol : 4000086610 |            |
| 27                  | Vermelho | Verificação da inclinação             | 1          | Em inglês : 4000024860<br>Em francês : 4000068090<br>Em espanhol : 4000086520 |            |
| 28                  | Vermelho | Não transferir                        | 1          | 4000504670                                                                    |            |
| 30                  | Outro    | Reparação manual                      | 1          | 3078148410                                                                    |            |
| 32                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Tracção         | 4          | 4000027310                                                                    |            |
| 33                  | Azul     | Pontos de ancoragem - Elevação        | 4          | 4000027330                                                                    |            |
| 37                  | Vermelho | Perigo de explosão                    | 1          | Em inglês : 4000025010<br>Em francês : 4000068130<br>Em espanhol : 4000086560 |            |
| 38                  | Laranja  | Queimadura mão - Queimaduras térmicas | 1          | Em inglês : 4000025040<br>Em francês : 4000068110<br>Em espanhol : 4000086540 |            |
| 65                  | Laranja  | Uso de vestuário de proteção          | 1          | Em inglês : 4000025030<br>Em francês : 4000068120<br>Em espanhol : 4000086550 |            |
| 68                  | Outro    | Altura de transporte                  | 1          | 4000417590                                                                    | 4000417600 |
| 202                 | Azul     | Só gasóleo                            | 2          | 4000201430                                                                    |            |

# 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.

# C

## - Inspeção antes da utilização

### 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, masngas 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.
- Verifique a capacidade de carga (carga distribuída e carga concentrada) para todos os trabalhos realizados no interior de um edifício ou estrutura.
- Verificar a capacidade de carga (carga repartida e carga concentrada) suportada pelo solo.
- 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. Verificar se os comandos no solo são acessíveis.
- 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 dada uma atenção especial se os PEMP forem utilizados para manobra através de vários níveis de construções metálicas. O utilizador poderá ficar entalado se 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.



# C - Inspeção antes da utilização

## 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.



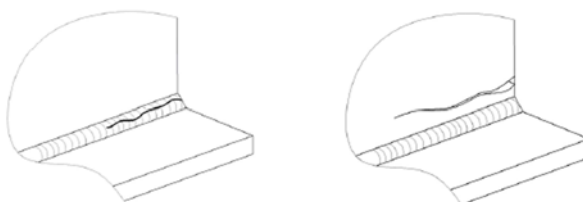
- Nunca utilizar uma plataforma com defeito ou se for constatada uma avaria.
- Se um elemento da lista for marcado «Não» durante a inspeção, a máquina deve ser assinalada e colocada fora de serviço.
- Não utilizar a máquina enquanto os postos não tiverem sido todos corrigidos e declarados sem perigo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

Em caso de afrouxamento de peças, consulte a tabela de valores de binário do manual de manutenção.

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

Em caso de deformação das peças de estrutura (fendas, soldaduras quebradas, lascas de tinta), substitua as peças antes de usar.

#### Exemplos de soldaduras quebradas



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.

Utilize o programa detalhado abaixo.

|  |                 |  |                           |  |                                                   |
|--|-----------------|--|---------------------------|--|---------------------------------------------------|
|  | Esvaziamento    |  | Lubrificação-Lubrificação |  | Aperto                                            |
|  | Nivelamento     |  | Substituição sistemática  |  | Configurações funcionais /<br>Controles / Limpeza |
|  | Inspeção visual |  | Verificações por teste    |  |                                                   |

Número de série :  
 Horas de funcionamento :  
 Referência contrato HAULOTTE Services® :  
 Número de registo da intervenção :  
 Data :  
 Nome :

Modèle :  
 Assinatura :

# C

## - Inspeção antes da utilização

| <b>Haulotte</b>                                                                                                 | Página ou<br>procediment<br>o associado | Diário                                                                              | OK | NOK | Corrigido | Comentários |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------|-------------|
| <b>Conjunto de chassis : Rodas, redutores, direção e pivôs de rodas</b>                                         |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |
| Verificar o estado das rodas e pneus                                                                            |                                         |    |    |     |           |             |
| <b>Motores térmicos</b>                                                                                         |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |
| Verificar o nível de combustível (Complete se necessário)                                                       |                                         |    |    |     |           |             |
| Verificar o nível de óleo do motor (Complete se necessário)                                                     |                                         |    |    |     |           |             |
| Sem fugas de componentes do motor (motor, durites, radiador)                                                    |                                         |    |    |     |           |             |
| Verificar o estado da bateria                                                                                   |                                         |   |    |     |           |             |
| Verificar o nível do líquido de arrefecimento (Complete se necessário)                                          |                                         |  |    |     |           |             |
| Verificar o estado do circuito LPG (Se equipado)                                                                |                                         |  |    |     |           |             |
| Verificar o funcionamento do bloqueio do compartimento do motor                                                 |                                         |  |    |     |           |             |
| <b>Base giratória</b>                                                                                           |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |
| Testar o funcionamento do sistema de bloqueio da torre                                                          |                                         |  |    |     |           |             |
| <b>Hidráulica: óleo, filtros e tubos flexíveis</b>                                                              |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |
| Verificar o nível de óleo hidráulico (Complete se necessário ; Máquina recolhida)                               |                                         |  |    |     |           |             |
| Verificar o indicador de entupimento do filtro de pressão hidráulica (deve ser substituído se estiver entupido) |                                         |  |    |     |           |             |
| Verificar se há fugas, deformação e danos de tubos flexíveis, blocos e bombas, ligações, cilindros, tanques     |                                         |  |    |     |           |             |
| <b>Plataforma</b>                                                                                               |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |
| Testar o fecho e o bloqueio automático do acesso à cesta                                                        |                                         |  |    |     |           |             |
| Verificar a ausência de fendas ou danos nos pontos de ancoragem do arnês                                        |                                         |  |    |     |           |             |
| <b>Geral</b>                                                                                                    |                                         |                                                                                     |    |     |           |             |

# C

## - Inspeção antes da utilização

| <b>Haulotte</b>                                                                                                                                                                     | <b>Página ou<br/>procediment<br/>o associado</b> | <b>Diário</b>                                                                       | <b>OK</b> | <b>NOK</b> | <b>Corrigido</b> | <b>Comentários</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------|--------------------|
| Verificar a presença, limpeza e legibilidade da placa de identificação do construtor, etiquetas de segurança, manual de utilização e manual de manutenção                           |                                                  |    |           |            |                  |                    |
| Verificar a limpeza e legibilidade das consolas de comandos                                                                                                                         |                                                  |    |           |            |                  |                    |
| Testar a abertura e o bloqueio das tampas (chassis, torre, consola superior)                                                                                                        |                                                  |    |           |            |                  |                    |
| Verificar o bom estado dos feixes, cabos e conetores elétricos                                                                                                                      |                                                  |    |           |            |                  |                    |
| Verificar a ausência de ruído anormal e movimento brusco                                                                                                                            |                                                  |    |           |            |                  |                    |
| Verificar a ausência de deterioração e danos visíveis                                                                                                                               |                                                  |   |           |            |                  |                    |
| Verificar a ausência de fendas, soldaduras quebradas e lascas de tinta na estrutura                                                                                                 |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Verificar se há ausência de parafusos ou afrouxamento de peças                                                                                                                      |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Verificar a ausência de deformação, fendas, ruptura de paradas de eixos, anéis e eixos                                                                                              |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Verificar a ausência de corpos estranhos nas articulações e peças deslizantes                                                                                                       |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| <b>Dispositivos de segurança</b>                                                                                                                                                    |                                                  |                                                                                     |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento dos comandos das consolas superior e inferior: manipuladores, interruptores, botões sensitivos, buzina, paradas de emergência, ecrãs e indicadores luminosos |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento dos alarmes visuais e auditivos                                                                                                                              |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento do sistema de controlo de inclinação                                                                                                                         |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento do sistema de descida de emergência                                                                                                                          |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento do sistema de bloqueio do eixo                                                                                                                               |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento do Sistema de controlo de carga (alarme visual na consola de controlo)                                                                                       |                                                  |  |           |            |                  |                    |
| Testar o funcionamento do Activ Shield Bar (Se equipado)                                                                                                                            |                                                  |  |           |            |                  |                    |

# 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 a Secção B 3.2 e D 2 - Painel de comandos inferior e B 3.3 e D 3 - Painel de comandos 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     | Rodar a chave do selector de activação da consola ( 72 ) para a direita de forma a activar a consola inferior. Os indicadores luminosos acendem-se. |
| 3     | Premir o botão de pressão de paragem de urgência ( 15 ). Os indicadores luminosos apagam-se.                                                        |

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

| Etapa | Acção                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Puxar os botões de pressão de paragem de emergência ( 15 ) na consola inferior e ( 46 ) na consola superior da plataforma.                                    |
| 2     | Rodar a chave do selector de ativação do armário ( 72 ) para a esquerda para ativar a consola de comandos da plataforma. Os indicadores luminosos acendem-se. |
| 3     | Premir o botão de pressão de paragem de urgência ( 46 ). Os indicadores luminosos apagam-se.                                                                  |

### 4.2 - ACTIVAÇÃO DOS COMANDOS

O seletor de ativação deve ser acionado para permitir todos os movimentos.

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.
- Botão de comando de emergência na consola de comandos inferior.

# C - Inspeção antes da utilização

## 4.3 - DETECTOR EM DEFEITO

**NOTA : A PRESENÇA DESTE DISPOSITIVO DEPENDE DA CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA.**

O indicador luminoso de falhas pisca para indicar uma anomalia interna.

A máquina passa para o modo degradado.

Determinados movimentos podem ser limitados ou proibidos para preservar a segurança do utilizador.

### 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     | Rodar a chave do selector de activação da consola ( 72 ) para a direita de forma a activar a consola inferior.                            |
| 3     | Verificar se os indicadores ( 2, 4 ) acendem-se no painel de comandos inferior.                                                           |
| 4     | Verificar se os indicadores do painel de comandos inferior apagam-se após 1 segundo.                                                      |

**A partir do painel de comandos alto**

| 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     | Rodar a chave do selector de activação da consola ( 72 ) para a esquerda de forma a activar a consola superior.                           |
| 4     | Verificar se os indicadores ( 26, 30, 31 ) acendem-se no painel de comandos superior.                                                     |
| 5     | Verificar se os indicadores ( 26, 30 ) do painel de comandos superior apagam-se após 1 segundo.                                           |

### 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     | Selecionar o painel de comando inferior ou o painel de comandos superior ( 72 ), girando o seletor de ativação do painel. O indicador luminoso ( 31 ) da consola superior de comandos acende, um sinal sonoro (bip) é emitido. |

## 4.4 - PARAGEM AUTOMÁTICA DO MOTOR

O motor é automaticamente desligado nas condições seguintes :

- O alternador e/ou o ventilador deixam de funcionar.
- A temperatura do motor é demasiado elevada.
- A pressão do óleo é demasiado baixa.
- O filtro de ar do motor é colmatado.
- Botão/botões de paragem de emergência pressionado(s).

# C

## - Inspeção antes da utilização

### 4.5 - SISTEMA DE DETEÇÃO DE SOBRECARGA

Se a carga na plataforma for superior à carga máxima autorizada, todos os movimentos são cortados desde os 2 painéis de comandos.

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 carga 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 : Consultar os indicadores ( 6 ) no armário de comandos inferior e ( 30 ) no armário de comandos superior.
- 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 Calendário de manutenção.

### 4.6 - SISTEMA DE LIMITAÇÃO DE DESVIO

O sistema de limitação de desvio avisa o utilizador que a máquina está posicionada numa inclinação que excede o desvio nominal. O movimento pode ser limitado. Um dispositivo de advertência sonora soa nos 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 e ELEVAÇÃO são desativados (Todas as normas, exceto ANSI A92.5).

Todas as velocidades devem ser reduzidas.

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

Para restaurar as funções desativadas, efetuar a sequência de movimentos seguinte :

1. Recolher completamente os telescópios.
2. Baixar a lança.
3. Descer o pendular até ficar abaixo da horizontal.

#### Para testar a inclinação a partir da consola inferior

| Etapa | Acção                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Abrir o capô ( C12 ) (Esquema dos componentes da máquina) e localizar o detetor de desvios ( C28 ) ao lado do painel de comandos inferior. |
| 2     | Pressionar os botões de paragem de emergência ( 15, 46 ) ao lado dos painéis de comandos superior e inferior.                              |
| 3     | Girar o seletor ( 72 ) do painel de comando à direita para ativar o painel de comando inferior.                                            |
| 4     | Iniciar o motor ativando o comando de arranque do motor ( 22 ) no painel de comandos inferior.                                             |
| 5     | Para dobrar a máquina, recolher a lança com a ajuda do seletor ( 9 ) e baixar a lança com o seletor de elevação/descida da lança ( 10 ).   |
| 6     | Elevar a lança a mais de 10 acima na horizontal usando o comando de elevação da lança ( 10 ).                                              |
| 7     | Inclinar manualmente e manter a inclinação para a frente durante alguns segundos.                                                          |
| 8     | Verificar se o sinal sonoro é emitido.                                                                                                     |

# C

## - Inspeção antes da utilização

### 4.7 - 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 pendular está acima da horizontal.

### 4.8 - ELECTRÓNICA MÓVEL

As máquinas são equipadas com um calculador específico parametrizado para as funcionalidades da máquina.

Não permutar os calculadores entre máquinas sob pena de perda de parâmetros, ajustes, calibrações da máquina.

## C - Inspeção antes da utilização



# Notes

[illegible]



# D - Instruções de utilização

## 1 - Utilização

### 1.1 - INTRODUÇÃO

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 e sistemas de emergência.

### 1.2 - DESCRIÇÃO GERAL

Todas as máquinas estão equipadas com :

- Consola de controlo da plataforma.
- Consola de controlo inferior (Alimentação circuito auxiliar e sistema de overriding).

### 1.3 - FUNCIONAMENTO DO PAINEL DE COMANDOS INFERIOR

O painel de comandos inferior foi concebido unicamente para operações de manutenção e em caso de ajuda de emergência.

- A colocação sob tensão e fora de tensão da máquina é realizada através de um interruptor de chave (72).
- A ativação de um painel de comandos é efetuada, girando o seletor de ativação do painel ( 72 ) para a posição desejada.
- O painel de comandos inferior está sob tensão e ativa-se unicamente quando :
  - A paragem de emergência do painel de comandos baixo não estiver acionada (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 : NÃO CORTAR A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DA MÁQUINA USANDO O BOTÃO DA PARAGEM DE EMERGÊNCIA (A USAR UNICAMENTE EM CASO DE EMERGÊNCIA). PARA CORTAR A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL**

**DA MÁQUINA, COLOCAR O SELETOR COM CHAVE DE ATIVAÇÃO DO PAINEL ( 72 ) NA POSIÇÃO** 

- 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" ( 228 ) 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.

# D

## - Instruções de utilização

- Interruptor "Homem Morto" / Bomba de socorro
  - Motor térmico em funcionamento, o interruptor faz ofício de "Homem Morto" unicamente.
  - Motor térmico parado, o interruptor faz ofício de "Homem Morto" e de comando da bomba de emergência.
- O estado dos interruptores e manipuladores é testado automaticamente ao colocar sob tensão. Um botão ou um joystick ficará ativo apenas depois de ter sido detetado na posição neutra. 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.
- Indicadores luminosos / Cluster : Todos os indicadores são testados na colocação sob tensão da máquina.

# D

## - Instruções de utilização

### 1.4 - 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 pressionado, interrompe todos os movimentos.

**NOTA : NÃO CORTAR A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DA MÁQUINA USANDO O BOTÃO DA PARAGEM DE EMERGÊNCIA (A USAR UNICAMENTE EM CASO DE EMERGÊNCIA). PARA CORTAR A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DA MÁQUINA, COLOCAR O SELETOR COM CHAVE DE ATIVAÇÃO DO PAINEL ( 72 ) DO PAINEL DE COMANDOS**

**INFERIOR NA POSIÇÃO**



- 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 Morto" 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" ( 228 ) quando se efetua um ou vários movimentos provoca a paragem de todos os movimentos. A paragem dos movimentos é progressiva. Os movimentos só podem continuar depois de uma mudança para o neutro do comando.
- Todos os interruptores e manipuladores que pilotam um movimento voltam automaticamente ao neutro quando são libertados.
- O estado dos interruptores e manipuladores é testado automaticamente ao colocar sob tensão. Um botão ou um joystick ficará ativo apenas depois de ter sido detetado na posição neutra.
- 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

## 2 - Painel de comandos

### 2.1 - INÍCIO E PARAGEM DA MÁQUINA

1. Puxar o botão de pressão de paragem de urgência (15) : Isto desactivará o estado do dispositivo de paragem de urgência situado na plataforma.
2. Rodar a chave do selector de activação da consola ( 72 ) para a direita de forma a activar a consola inferior. Os indicadores luminosos seguintes acendem-se :
  - Pré-aquecimento eléctrico (1).
  - Pressão do óleo do motor baixa (2).
  - Temperatura do motor (3).
  - Carga da bateria (4).
3. O indicador luminoso de colmatagem do filtro de ar ( 5 ) está apagado.
4. Manter o selector de arranque do motor ( 22 ) para baixo. O motor arranca. Os indicadores luminosos apagam-se.
5. Deixar o motor aquecer.

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

- Rodar a chave do selector de activação da mesa ( 72 ) para o centro.
- A máquina está parada. A máquina está fora de tensão, todos os indicadores da consola inferior estão apagados.

**NOTA : ESTA OPERAÇÃO DE COLOCAÇÃO FORA DE TENSÃO DA MÁQUINA É OBRIGATÓRIA PARA EVITAR A DESCARGA DA BATERIA.**

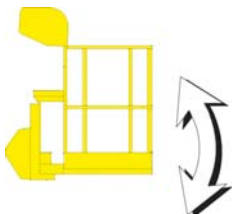
# D - Instruções de utilização

## 2.2 - COMANDOS DE MOVIMENTOS 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 do painel inferior

| Comando                                 |                                                                                     | Acção                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subida / descida da lança               |    | Accionar o selector de levantamento da lança ( 10 ) para cima para levantar a lança.            |
|                                         |                                                                                     | Accionar o selector de levantamento da lança ( 10 ) para baixo para descer a lança.             |
| Saída / retração do telescópio da lança |    | Accionar o selector de telescopagem da lança ( 9 ) para a esquerda para sair o telescópio.      |
|                                         |                                                                                     | Accionar o selector de telescopagem da lança ( 9 ) para a direita para recolher o telescópio.   |
| Orientação da torre                     |  | Accionar o selector de rotação da nacelle ( 14 ) para a direita para uma rotação horária..      |
|                                         |                                                                                     | Accionar o selector de rotação da nacelle ( 14 ) para a esquerda para uma rotação anti-horária. |
| Subida / descida do pendular            |  | Accionar o selector do pendular ( 8 ) para cima para levantar o pendular.                       |
|                                         |                                                                                     | Accionar o selector do pendular ( 8 ) para baixo para descer o pendular.                        |
| Compensação da nacelle                  |  | Accionar o selector de compensação da nacelle ( 13 ) para cima para levantar a nacelle.         |
|                                         |                                                                                     | Accionar o selector de compensação da nacelle ( 13 ) para baixo para descer a nacelle.          |

# D

## - Instruções de utilização

### 2.3 - OUTROS COMANDOS

Para as máquinas munidas de farol rotativo :

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

Aceleração do regime do motor :

- Rodar o selector de aceleração do motor ( 21 ) para a direita para passar para o regime acelerado.
- Rodar o selector de aceleração do motor ( 21 ) para a esquerda para passar para o regime de marcha lenta.

**NOTA : A ACELERAÇÃO DO REGIME DO MOTOR PERMITE AUMENTAR A RAPIDEZ DOS MOVIMENTOS A PARTIR DA CONSOLA INFERIOR.**

# D

## - Instruções de utilização

### 3 - Painel de comando da plataforma

#### 3.1 - ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA

##### 3.1.1 - Para iniciar a máquina

No painel de comandos inferior :

- Garantir que o botão de paragem de emergência ( 15 ) da máquina está puxado.
- Rodar o seletor de ativação do painel ( 72 ) para a esquerda para ativar o painel de comandos superior. Os comandos da consola inferior estão inoperantes.

No painel de comandos superior :

- Puxar o botão de pressão de paragem de urgência (46).
- Premir o selector de arranque do motor (42). O motor arranca. O indicador luminoso de colocação sob tensão (31) acende.
- Deixar o motor aquecer.

**NOTA : COM O SELECTOR DE GERADOR EM ON, NÃO HÁ ARRANQUE POSSÍVEL. SE O MOTOR NÃO ARRANCAR : REINICIAR O PROCEDIMENTO DE ARRANQUE.**

##### 3.1.2 - Para parar o motor

- Premir o botão de pressão de paragem de urgência ( 46 ).
- Rodar a chave do selector de ativação da consola ( 72 ) no centro para removê-la.

# D

## - Instruções de utilização

### 3.2 - COMANDOS TRANSLAÇÃO E DIREÇÃO

Para ativar as funções de acionamento e direção, prima o pedal "Homem Morto" e simultaneamente utilize o manipulador ( 33 ) para a função pretendida.

Antes da deslocação, localizar as setas verdes/vermelhas de orientação situadas no chassis e no armário de comandos superior.

Desloque o manipulador de translação ( 33 ) na direção correspondente às setas direcionais.

**NOTA : EM TERRENO ACIDENTADO, BAIXAR A SETA PARA MELHORAR OS DESEMPENHOS DE MOTRICIDADE.**

| Comando                  |                                                                                                                                                                            | Acção                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direcção                 |                                                                                           | Premir à direita do selector de direcção do eixo dianteiro ( 33 ) para uma direcção à direita.                                                                                                                               |
|                          |                                                                                                                                                                            | Premir à esquerda do selector de direcção do eixo dianteiro ( 33 ) para uma direcção à esquerda.                                                                                                                             |
| Condução                 |                                                                                         | Accionar o manipulador de translação ( 33 ) para a frente para avançar a máquina.                                                                                                                                            |
|                          |                                                                                                                                                                            | Accionar o manipulador de translação ( 33 ) para trás para recuar a máquina.                                                                                                                                                 |
| Velocidade de translação | <br> | 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 baixa velocidade (curta distância, abordagem final). |



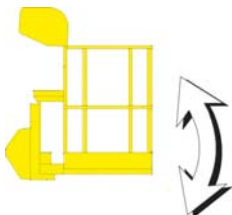
# D - Instruções de utilização

## 3.3 - COMANDOS DE MOVIMENTOS 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subida / descida da lança<br>     | Accionar o selector de posição da lança ( 49 ) mantido.<br>Accionar o manipulador de levantamento da lança ( 49 ) para a frente para levantar a lança<br>Accionar o manipulador de levantamento da lança ( 49 ) para trás para descer a lança.<br>Accionar o selector do pendular ( 37 ) para cima para levantar o pendular. |
| Subida / descida do pendular<br> | Accionar o selector do pendular ( 37 ) para baixo para descer o pendular.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Base giratória<br>               | Accionar o manipulador da base giratória ( 49 ) para a esquerda para uma rotação no sentido horário.<br>Accionar o manipulador da base giratória ( 49 ) para a direita para uma rotação no sentido anti-horário.                                                                                                             |
| Rotação da nacelle<br>           | Accionar o selector de rotação da nacelle ( 38 ) para a direita para uma rotação no sentido anti-horário.<br>Accionar o selector de rotação da nacelle ( 38 ) para a esquerda para uma rotação no sentido horário.                                                                                                           |
| Compensação da nacelle<br>       | Accionar o selector de compensação da nacelle ( 40 ) para cima para levantar a nacelle.<br>Accionar o selector de compensação da nacelle ( 40 ) para baixo para descer a nacelle.                                                                                                                                            |

# D

## - Instruções de utilização

| Comando                                 | Acção                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saída / retração do telescópio da lança | Accionar o manipulador de telescopagem da lança ( 70 ) para a frente para recolher o telescópio |
|                                         | Accionar o manipulador de telescopagem da lança ( 70 ) para trás para recolher o telescópio     |



### 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.
- Bloqueio diferencial : Premir o selector sensetivo de bloqueio diferencial ( 35 ).

# D

## - Instruções de utilização

### 4 - Procedimentos de socorro e emergência

#### 4.1 - EM CASO DE PERDA DE POTÊNCIA

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. CONSULTAR O MANUAL DE MANUTENÇÃO.**

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.
- Deverá considerar a possibilidade de desvio da lança ao sair da plataforma.
- 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.
- Nunca deixe a plataforma sem considerar a possibilidade de deformação (movimento).
- 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.**

# D

## - Instruções de utilização

### 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.



**O sistema permite fazer descer o(s) ocupante(s) até ao nível do solo, mesmo se for detetada uma sobrecarga.**

Procedimento :

- Rodar o seletor de ativação painel ( 72 ) 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.
- Para baixar a plataforma, manter o homem morto ( 228 ) para baixo e empurrar simultaneamente o seletor do movimento desejado.

#### 4.2.1 - Funcionamento do sistema Overriding a partir do painel de comandos inferior

**NOTA : UM DISPOSITIVO DE SEGURANÇA NÃO PERMITE O MOVIMENTO NORMAL A PARTIR DO PAINEL DE COMANDOS INFERIOR, UTILIZAR O SISTEMA DE OVERRIDING.**



**O sistema "overriding" deve ser utilizado a título excecional e não para procedimentos de emergência simples.**

Procedimento :

- "Premir e manter premido o botão de comando ""Overriding"" ( 245 ) ".
- Acionar simultaneamente o interruptor de telescopagem da lança ( 9 ) para recolher o telescópio .
- Prima o comando de elevação da lança ( 10 ) para elevar ou descer a lança.

**NOTA : APÓS A REALIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIA, REDIGIR UM RELATÓRIO DE INCIDENTE. O SISTEMA PRINCIPAL DEVE SER REPOSTO POR UM TÉCNICO DA HAULOTTE SERVICES®.**

### 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 - POSICIONAMENTO PARA TRANSPORTE

Durante o carregamento, certifique-se 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.

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

A máquina deve estar inteiramente em configuração esticada :

- Verificar a ausência de carga na nacelle (ou plataforma).

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.

- Baixar a lança.
- Certifique-se de que o pendular está suficientemente levantado para evitar o contacto com o solo durante a passagem da máquina na rampa.
- Translade lentamente para a plataforma do camião.
- Amarrar a máquina nos pontos de ancoragem previstos para o efeito (Secção D-Apresentação da máquina).
- Antes do transporte, bloquear a torre com o pino de rotação situado sob a torre (Secção D-Apresentação da máquina).
- 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.



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

# D

 - Instruções de utilização

## 5.2 - APRESENTAÇÃO DA MÁQUINA

Rotação da torre possível



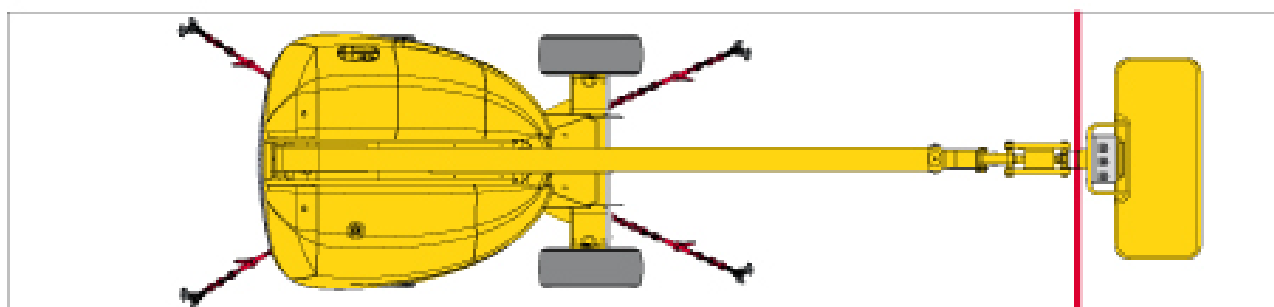
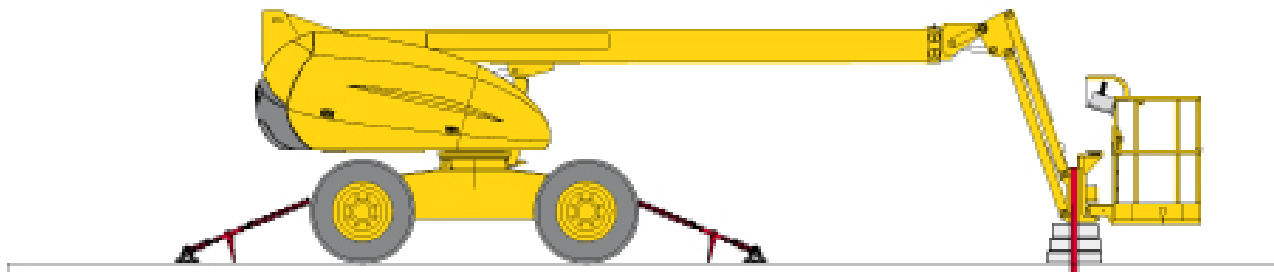
Rotação da torre impossível



# D

## - Instruções de utilização

### 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.

### 5.3 - DESCARREGAMENTO

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

- Retirar o pino de bloqueio de rotação da torre (Secção D-Apresentação da máquina).
- Remover as correias de amarração.
- Seleccionar a baixa velocidade de translação no painel de comandos superior.
- Iniciar a máquina do painel de comandos da plataforma.



**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) coma 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. Recomenda-se a utilização de uma barra de tração :

- Não ultrapassar a velocidade máxima em roda livre (Adiar-se  Secção B 4.1 - Características técnicas).
- 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.



# D

## - Instruções de utilização

### 5.5 - ARMAZENAMENTO



A máquina deve ser armazenada numa área apropriada quando não for utilizada. Em caso de armazenamento durante mais de 3 meses sem utilização, deve-se realizar uma inspeção periódica.



Para condições de armazenamento da máquina, siga as instruções nas instruções de operação e instruções de operação do fabricante.

A 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 que a máquina não seja armazenada ou imobilizada em posição não recolhida.

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

No painel de comandos inferior, girar o seletor de chave de alimentação ( 72 ) para o centro para CORTAR a energia.

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

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.



Para evitar problemas de corrosão nas hastes dos cilindros durante uma fase de armazenamento superior a 1 mês :

- Em meio atmosférico normal : fazer um ciclo completo dos cilindros a cada 2 meses de armazenamento.
- Em ambientes agressivos (forte salinidade da atmosfera: proximidade do meio marinho, atmosfera industrial com emissão de cloreto e/ou taxa de humidade >70%), recomendamos aplicar o processo de proteção abaixo :
  - Lavar e enxaguar abundantemente com água doce toda a máquina.
  - Secar todas as hastes dos cilindros com um soprador.
  - Aplicar diretamente um óleo diluído que deixa uma película oleosa após evaporação do solvente em todas as hastes expostas na posição de armazenamento da máquina.
  - Renovar a aplicação do produto mensalmente.



Depois de lavar a máquina, verifique se está totalmente seca e não contém humidade em peças corrosivas (por exemplo, hastes de cilindros).

Não lave componentes elétricos especialmente com uma lavadora de pressão. Limpe a sujeira em torno dos componentes elétricos com um pano seco.

# D

## - Instruções de utilização

### 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 dobrada, lança inteiramente recolhida e baixada.
- Verificar a ausência de carga na plataforma.
- Rode a torre e o pendular como abaixo descrito.
- Bloquear a torre com o pino de bloqueio de rotação situado sob a 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.

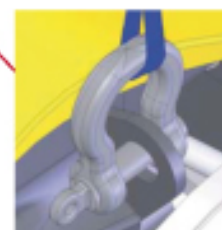


**Nunca lincar a máquina com os dispositivos de elevação fixos ao(s) contrapeso(s).**

# D

## - Instruções de utilização

### Procedimento de lingamento



| Número de manilhas | Número de lingas | Comprimento A  | Comprimento B  | Carga máxima por linga e manilha |
|--------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| 4                  | 4                | 5 m(16 ft5 in) | 5 m(16 ft5 in) | 5000 daN(11241 lbf)              |

# D

## - Instruções de utilização

### 6 - Recomendação de utilização em tempo frio

Em tempo frio, deixe funcionar o motor durante pelo menos 5 min para este aquecer; antes de utilizar qualquer função de modo a evitar 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.

| Viscosidade do óleo motor                |                      |              |
|------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Taxa de viscosidade EMA LGR-1 / API CH-4 | 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 : PARA RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O ÓLEO DO MOTOR, CONSULTE O MANUAL DO MOTOR FORNECIDO COM A MÁQUINA.**

# 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.

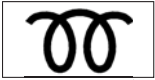
Recomenda-se que utilize óleo hidráulico em função das condições meteorológicas. Consulte a tabela abaixo.

| 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 : RECOMENDAS-E 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 indicador de pré-aquecimento elétrico ( 1 ) (no painel de

comandos inferior) e/ou ( 51 )  (no painel de comandos superior) pisca, o motor está em pré-aquecimento automático. Após a extinção deste indicador luminosos (alguns segundos apenas) do painel de comando baixo a colocação em funcionamento da máquina é possível.



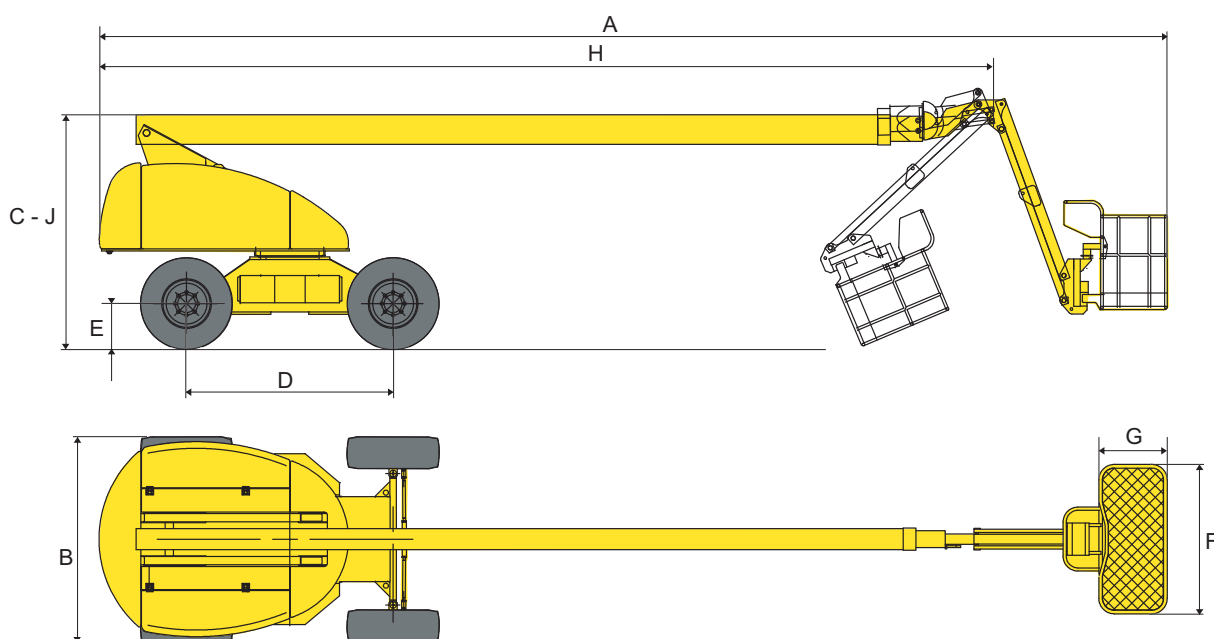
# Notes

[illegible]

# E - Especificações 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, AS e EAC

| Máquina             |                              | H14TX         |                       | H16TPX          |                        |
|---------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|------------------------|
| Marca de referência | Especificações - Dimensões   | SI            | Imp.                  | SI              | Imp.                   |
| A                   | Comprimento total            | 7,58 m        | 24 ft 10 in           | 8,47 m          | 27 ft 9 in             |
| B                   | Largura total                | 2,30 m        | 7 ft 6 in             | 2,30 m          | 7 ft 6 in              |
| C                   | Altura total                 | 2,21 m        | 7 ft 3 in             | 2,21 m          | 7 ft 3 in              |
| D                   | Base da roda                 | 2 m           | 6 ft 7 in             | 2 m             | 6 ft 7 in              |
| E                   | Distância ao solo            | 0,34 m        | 1 ft 1 in             | 0,34 m          | 1 ft 1 in              |
| F X G               | Dimensões plataforma         | 2,30 m x 0,80 | 7 ft 6 in x 2 ft 7 in | 1,80 m x 0,80 m | 5 ft 10 in x 2 ft 7 in |
| H                   | Comprimento de armazenamento | 3,08 m        | 10 ft 1 in            | 4,1 m           | 13 ft 5 in             |
| J                   | Altura de armazenamento      | 9,01 m        | 29 ft 7 in            | 7,62 m          | 25 ft 0 in             |

### Normas ANSI e CSA

| Máquina             |                              | HB40          |                       | HB44J           |                        |
|---------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|------------------------|
| Marca de referência | Especificações - Dimensões   | SI            | Imp.                  | SI              | Imp.                   |
| A                   | Comprimento total            | 7,58 m        | 24 ft 10 in           | 8,47 m          | 27 ft 9 in             |
| B                   | Largura total                | 2,30 m        | 7 ft 6 in             | 2,30 m          | 7 ft 6 in              |
| C                   | Altura total                 | 2,21 m        | 7 ft 3 in             | 2,21 m          | 7 ft 3 in              |
| D                   | Base da roda                 | 2 m           | 6 ft 7 in             | 2 m             | 6 ft 7 in              |
| E                   | Distância ao solo            | 0,34 m        | 1 ft 1 in             | 0,34 m          | 1 ft 1 in              |
| F X G               | Dimensões plataforma         | 2,30 m x 0,80 | 7 ft 6 in x 2 ft 7 in | 1,80 m x 0,80 m | 5 ft 10 in x 2 ft 7 in |
| H                   | Comprimento de armazenamento | 3,08 m        | 10 ft 1 in            | 4,1 m           | 13 ft 5 in             |
| J                   | Altura de armazenamento      | 9,01 m        | 29 ft 7 in            | 7,62 m          | 25 ft 0 in             |

# E - Especificações gerais

## 2 - Massas de componentes principais

**NOTA : MASSAS MEDIDAS COM OS DEPÓSITOS VAZIOS.**

| Componente                             | H14TX - HB40     | H16TPX - HB44J     |
|----------------------------------------|------------------|--------------------|
| <b>Massa conjunto chassis</b>          | 840 kg - 1852 lb |                    |
| • Massa de cada roda                   | 185 kg - 408 lb  |                    |
| <b>Massa conjunto torre</b>            | 845 kg - 1863 lb |                    |
| • Massa contrapeso - Base giratória    | 700 kg - 1544 lb | 1450 kg - 3,197 lb |
| • Massa cuba motor                     | 400 kg - 882 lb  |                    |
| • Massa baterias                       | 12 kg - 26 lb    |                    |
| <b>Massa conjunto lança</b>            | 880 kg - 1940 lb |                    |
| <b>Massa conjunto braço</b>            | NA               |                    |
| <b>Massa conjunto pendular</b>         | NA               | 80 kg - 176 lb     |
| <b>Massa conjunto plataforma aérea</b> | 200 kg - 441 lb  |                    |

## 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 | 71,5 dBA                                                                                                        |
| O nível de potência acústica garantido         | 104 dBA                                                                                                         |
| Vibrações mão-braço                            | A vibração transmitida por este MEWP ao braço não excede 2,5 m/s <sup>2</sup> (98,4 in/s <sup>2</sup> )         |
| Vibrações de todo o corpo                      | A vibração transmitida por este MEWP ao corpo inteiro não excede 0,5 m/s <sup>2</sup> (19,6 in/s <sup>2</sup> ) |



# E - Especificações gerais

## 4 - Rodas e pneus

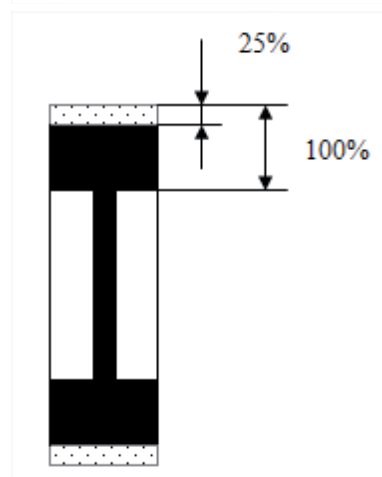
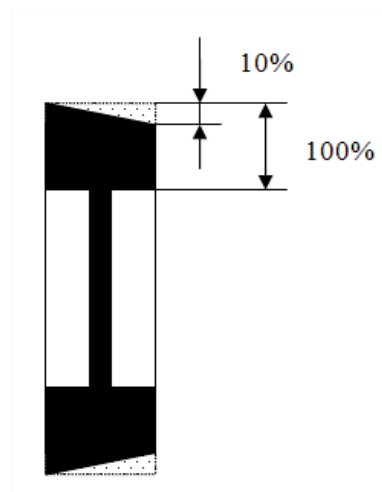
### 4.1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Componente           | Rodas standard                        |
|----------------------|---------------------------------------|
| Número de referência | 14 - 17,5 SKS HAULER                  |
| Tipo                 | Espuma standard                       |
| Massa rodas          | 217 kg +/- 20 kg (478 lbs +/- 44 lbs) |
| Tamanho              | 932 mm / 352 (36 in / 14 in)          |
| Binários de aperto   | 320 Nm (236 lbs ft)                   |

### 4.2 - INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO

Substituir as rodas e os pneus nas condições seguintes :

- Presença de fissuras, danos, deformações ou outras anomalias na roda
- Presença de danos aparentes no pneu :
- Corte ou furo > a 3 cm (2 in) no perfilado de borracha em toda a espessura do pneu.
- Bolha, saliência importante na membrana exterior e lateral.
- Ruptura de um grampo.
- Desgaste importante das paredes laterais (fios visíveis).
- Desgaste uniforme da superfície de apoio ao solo superior a 25%



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 componente de empanque de espuma por um pneumático insuflável.

# E

 - Especificações gerais**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 A RODA FOR SUBSTITUÍDA, OLHAR NA DIREÇÃO DA CHAPA (QUE INDICA O SENTIDO DE ROTAÇÃO NO SENTIDO DA MARCHA AV) PARA VERIFICAR A CORRETA INSTALAÇÃO.**

# E - Especificações gerais

## 5 - Opções

### 5.1 - GERADOR EMBARCADO

#### 5.1.1 - Princípio



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

#### 5.1.2 - Procedimento

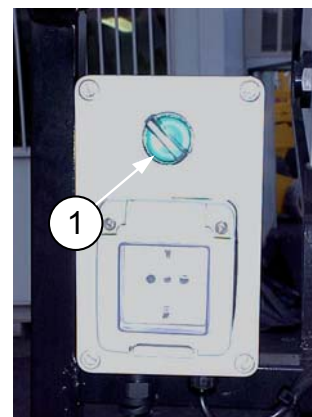
##### Colocação em serviço :

1. Iniciar a máquina. Deixar o motor aquecer durante 15 mn antes de qualquer utilização.
2. Posicionar o selector, situado acima da tomada, em ( 1 ). O indicador luminoso verde acende indicando a colocação em funcionamento do gerador.
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. Posicionar o selector, situado acima da tomada, em OFF. O indicador luminoso verde apaga-se.
7. Os movimentos da máquina estão novamente activos.



# E

## - Especificações gerais

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

#### 5.2.1 - Descrição



Especificações gerais- Activ' Shield Bar :

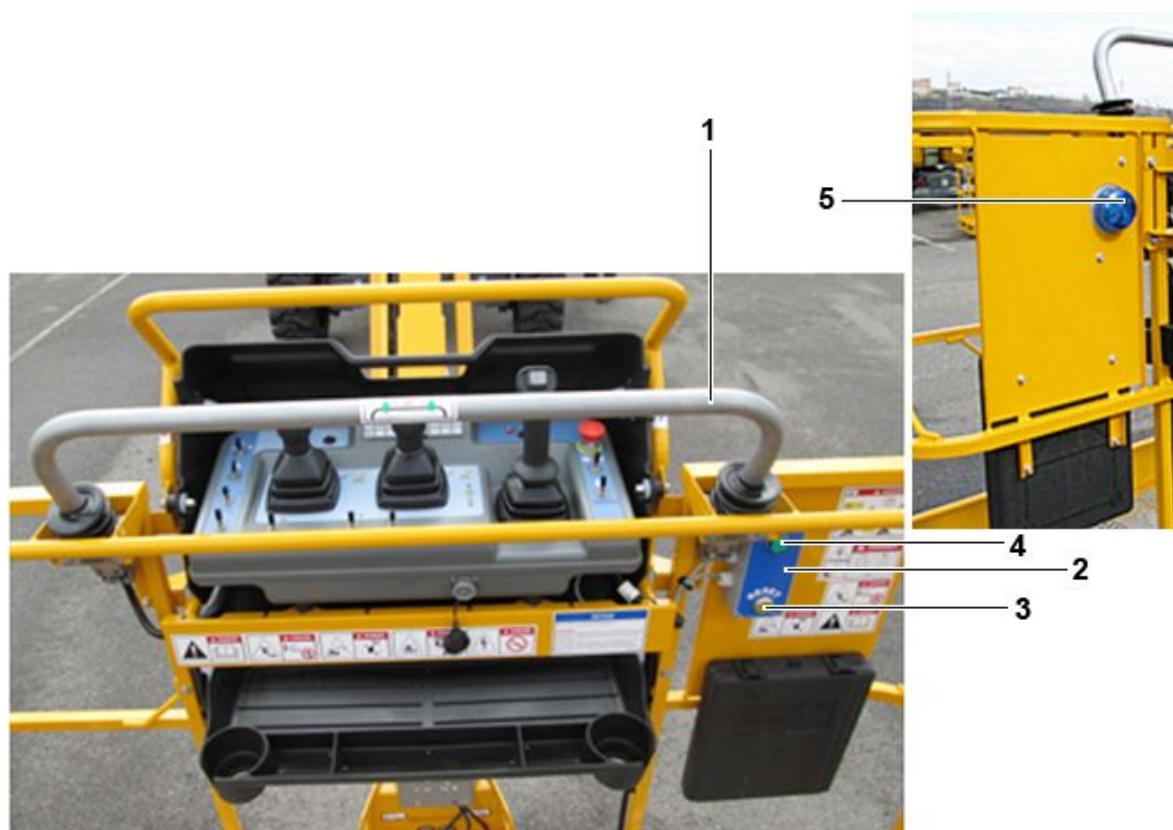
- O sistema Activ' Shield Bar é um dispositivo concebido para reduzir o risco de esmagamento contra o painel de comandos quando a plataforma evolui em espaços confinados.
- Este dispositivo completa os meios de proteção do utilizador existentes, entre os quais o sistema "Homem morto" (acionamento do manipulador, pedal "Homem morto" e comando "Homem morto" no painel de comandos inferior).
- O sistema Activ' Shield Bar fica ativo quando a plataforma está elevada (lança ou braço) de modo a que a velocidade reduzida seja automaticamente engatada. Não fica ativo quando a máquina está na posição estacionária ou de transporte, quando a translação, a rotação da torre e a elevação do pendular são possíveis.
- O indicador verde do sistema Activ' Shield Bar acende-se para indicar a ativação do dispositivo.



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.

# E - Especificações gerais

## 5.2.2 - Características



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

# E - Especificações gerais

## 5.2.3 - Instruções de segurança

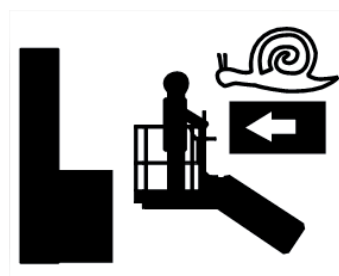
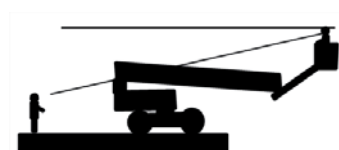


É obrigatório garantir que o **Activ' Shield Bar** é funcional em cada arranque da máquina



Não utilizar o sistema **Activ' Shield Bar** como um punho para se segurar. Isso pode resultar no acionamento inadvertido do **Activ' Shield Bar**.

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



# E - Especificações gerais

## 5.2.4 - 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.

| Descrição                                                                                                    | Sim | Não |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| <b>Proceder a todos os testes funcionais próprios à máquina</b>                                              |     |     |
| • Todos os resultados dos testes funcionais da máquina são positivos                                         |     |     |
| <b>Iniciar a máquina do painel de comandos da plataforma</b>                                                 |     |     |
| <b>Desligar todos os botões de Paragem de Emergência (premidos)</b>                                          |     |     |
| • Verificar a ausência de um sinal de aviso                                                                  |     |     |
| • Verifique se o indicador de luz não está ativo quando a máquina está na posição retraída                   |     |     |
| <b>Para garantir que o sistema Activ' Shield Bar funciona corretamente, efetuar as operações seguintes :</b> |     |     |
| Quando retraída :                                                                                            |     |     |
| • Verificar que o indicador verde não está aceso                                                             |     |     |
| Quando a lança ou braço é aberta para além de 15° :                                                          |     |     |
| • Verificar que o indicador verde está aceso                                                                 |     |     |
| Efetuar um movimento simultaneamente e empurrar a barra de ativação para acionar o sistema :                 |     |     |
| • Verificar que todos os movimentos são interrompidos                                                        |     |     |
| • Verificar que a buzina e o indicador azul estão ativos                                                     |     |     |

# E - Especificações gerais

## 5.2.5 - Utilização

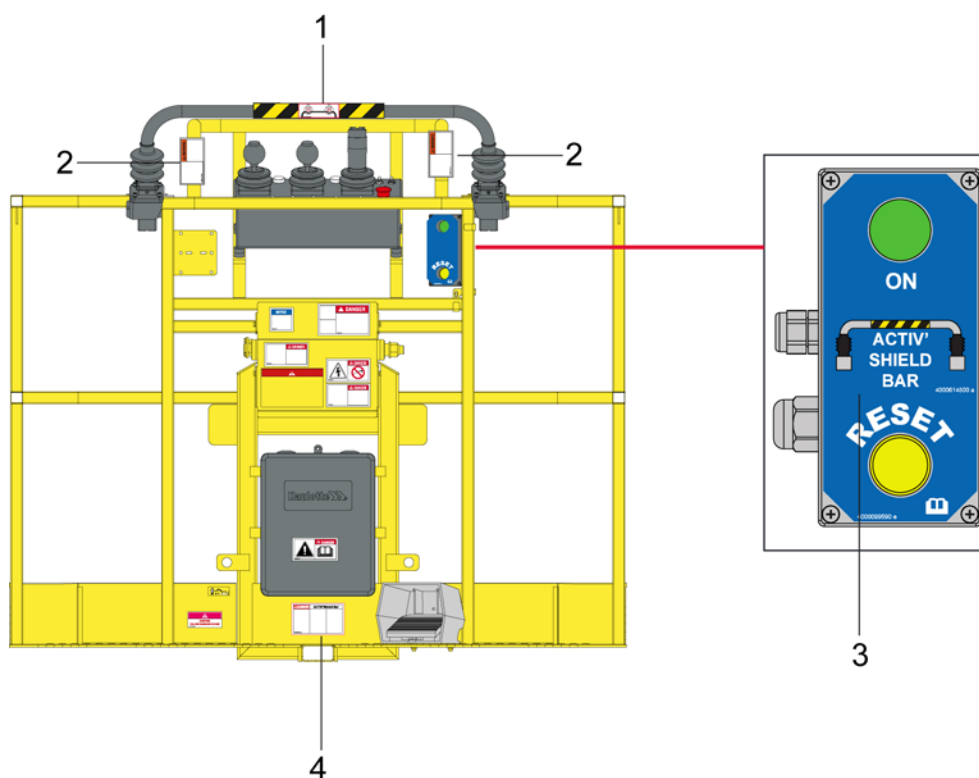
Se o sistema Activ' Shield Bar for empurrado, todos os movimentos são interrompidos. A buzina soa e o indicador azul de alarme acende-se. Apenas os movimentos que permitem libertar o utilizador são possíveis.

Para reinicializar o sistema Activ' Shield Bar, solte a barra de ativação, o pedal 'Homem morto' e os comandos. Prima o botão de reinicialização.

Procure tomar todas as precauções necessárias durante as operações para evitar colisões e entalamento contra as estruturas.

## 5.2.6 - Etiquetas específicas

### Localização das etiquetas



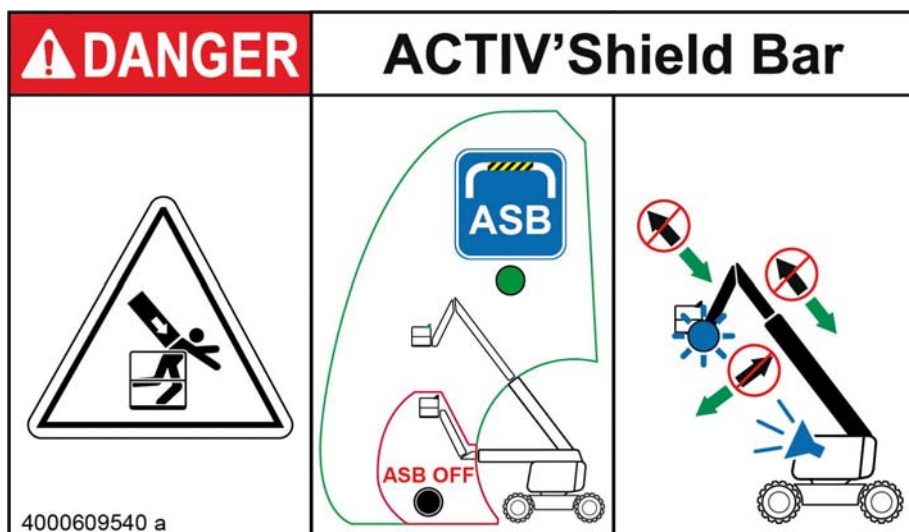
| Marca de referência | Designação                   | Quantidade | Código     |
|---------------------|------------------------------|------------|------------|
| 1                   | Não tomar apoio na barra     | 1          | 4000206690 |
| 2                   | Esmagamento mãos             | 2          | 4000244570 |
| 3                   | Activ' Shield Bar controles  | 1          | 4000614500 |
| 4                   | Activ' Shield Bar instruções | 1          | 4000609540 |



# E

## - Especificações gerais

### Activ' Shield Bar instruções





# Notes

[illegible]

# 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 pelas normas 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 :

- Verifique 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.**

O proprietário deve efetuar a manutenção necessária preconizada pela Haulotte antes de toda a utilização da máquina.

O não respeito das operações de manutenção periódica 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 3 - Inspeções e testes funcionais.

# F

## - Manutenção

### 2 - Calendário de manutenção

Esta seção fornece as informações necessárias para colocar a máquina em funcionamento seguro. De acordo com os regulamentos em vigor, esta máquina foi concebida para uma vida útil mínima de 10 ano em utilização normal. A vida útil pode ser prolongada ou reduzida em função da gravidade das condições operacionais, do estado da máquina e da realização de inspeções e manutenção efetivas, além de outros fatores externos. 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. As máquinas que estiveram fora de serviço ou que não foram utilizadas há mais de 3 meses devem ser submetidas a uma inspeção periódica antes da recolocação em funcionamento.

A manutenção deve ser realizada por uma empresa competente ou pessoa familiarizada com processos mecânicos.

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 regularmente durante pelo menos 1 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. As normas e regulamentações locais podem exigir inspeções regulares.

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

Cada inspeção deve ser efetuada por uma empresa ou pessoa competente.

O resultado destas inspeções deve ser anotado num registo de segurança aberto pelo chefe de estabelecimento. Este registo ou livro bem como a lista das pessoas da manutenção competentes devem ser disponibilizados ao inspetor do trabalho e à HAULOTTE Services®.

| 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                                             |                    |
| 1 ano                                               | 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     |

### 3.2 - INSPEÇÃO DIÁRIA

A inspeção diária compreende uma inspeção visual, testes funcionais e de segurança, e deve ser efetuada pelo operador antes da utilização da máquina.

Esta inspeção é da responsabilidade do utilizador. Consultar  Secção C 3.1 - Inspeção diária.

# F

## - Manutenção

### 3.3 - INSPEÇÃO PERIÓDICA

A inspeção periódica é uma verificação aprofundada das características de funcionamento e de segurança da máquina.

Deve ser realizada antes da venda / revenda da máquina e/ou pelo menos uma vez por ano.

As regulamentações locais podem impor exigências específicas relativas à frequência e ao conteúdo.

Condições de utilização difíceis podem resultar em inspeções regulares.

Esta inspeção cabe ao proprietário, e todas as inspeções devem ser feitas por uma empresa ou pessoa 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

A inspeção reforçada é uma verificação aprofundada dos componentes de estrutura da máquina, com vista a garantir a plena funcionalidade da máquina.

Esta inspeção deve ser efetuada a cada 5000 horas ou a cada 5 anos.

Esta inspeção cabe ao proprietário e deve ser efetuada por um técnico HAULOTTE Services® ou por uma empresa ou pessoa qualificada.

Esta inspeção compreende :

- Inspeção diária
- Inspeção periódica

**NOTA : CONSULTAR O MANUAL DE MANUTENÇÃO PARA MAIS DETALHES.**

### 3.5 - INSPEÇÃO GERAL

A inspeção geral é uma verificação aprofundada da integridade e do bom funcionamento da máquina, após uma duração de funcionamento de 10 anos.

Esta inspeção deve acontecer a cada 10 e ser renovada a cada 5 anos posteriormente.

Condições de utilização difíceis podem resultar em inspeções regulares.

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

Esta inspeção compreende :

- Inspeção diária
- Inspeção periódica
- Inspeção reforçada

**NOTA : CONSULTAR O MANUAL DE MANUTENÇÃO 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®. Utilizar unicamente peças e componentes de origem.

**NOTA : OS TÉCNICOS HAULOTTE SERVICES® SÃO ESPECIFICAMENTE FORMADOS PARA EFETUAR REPARAÇÕES, INTERVENÇÕES E AJUSTES IMPORTANTES NOS SISTEMAS DE SEGURANÇA E DAS PEÇAS DAS MÁQUINAS HAULOTTE®. OS TÉCNICOS TRAZEM AS PEÇAS SOBRESSAIENTES ORIGINAIS HAULOTTE® BEM COMO AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS E FORNECEM RELATÓRIOS DOCUMENTADOS E DETALHADOS SOBRE TODAS AS TAREFAS.**

HAULOTTE Services® não será responsável por qualquer dano consecutivo a reparações ou manutenções de qualidade inferior efetuadas por 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 ou de segurança" 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®.

**NOTA : AO ELIMINAR ESTA MÁQUINA, FAÇA-O POR FAVOR DE ACORDO COM OS MÉTODOS DE RECICLAGEM. TODOS OS ITENS QUE EXIGEM ELIMINAÇÃO ESPECÍFICA ESTÃO LISTADOS COM AS INSTRUÇÕES DO MANUAL DE MANUTENÇÃO.**



# Notes

[illegible]



# 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 sobresselentes.

##### 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 substitui  o da peça considerada com defeito.

O proprietário ou locador apresentar   devidamente preenchido o caderno de manuten  o fornecido na entrega da máquina, justificando que as opera  es de manuten  o recomendadas pelo construtor foram efectivamente realizadas.

O proprietário ou locador devem garantir que o defeito coberto pela garantia HAULOTTE®   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 interven  es a título da garantia HAULOTTE® são 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.

# G

## - Informações diversas

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.
- 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<br/>PARC DES LUMIERES<br/>601 RUE NICEPHORE NIEPCE<br/>69800 SAINT-PIERRE<br/><b>TECHNICAL Department:</b><br/><b>+33 (0)820 200 089</b><br/><b>SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344</b><br/>FAX : +33 (0)4 72 88 01 43<br/>E-mail : <a href="mailto:haulottefrance@haulotte.com">haulottefrance@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.fr">www.haulotte.fr</a></p> |    | <p>HAULOTTE ITALIA<br/>VIA LOMBARDIA 15<br/>20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI)<br/><b>TEL: +39 02 98 97 01</b><br/>FAX: +39 02 9897 01 25<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotteitalia@haulotte.com">haulotteitalia@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.it">www.haulotte.it</a></p>                                                              |    | <p>HAULOTTE INDIA<br/>Unit No. 1205, 12th floor, Bhumi Raj Costarica,<br/>Plot No. 182, Sector 18,<br/>Palm Beach Road,<br/>Sanpada, Navi Mumbai- 400 705<br/>Maharashtra, INDIA<br/>Tel. : +91 22 66739531 to 35<br/>E-mail : <a href="mailto:sray@haulotte.com">sray@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a></p>                                                  |
|    | <p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH<br/>Ehrenkirchener Strasse 2<br/>D-79427 ESCHBACH<br/><b>TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0</b><br/>FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotte@de.haulotte.com">haulotte@de.haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.de">www.haulotte.de</a></p>                                                                               |    | <p>HAULOTTE VOSTOK<br/>61A, RYABINOVAYA STREET<br/>Bldg. 3<br/>121471 MOSCOW<br/>RUSSIA<br/><b>TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03</b><br/>E-mail : <a href="mailto:info@haulottevostok.ru">info@haulottevostok.ru</a><br/><a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>                                               |    | <p>HAULOTTE DO BRASIL<br/>AV. Tucunaré, 790<br/>CEP: 06460-020 - TAMBORÉ<br/>BARUERI - SÃO PAULO - BRASIL<br/><b>TEL : +55 11 4196 4300</b><br/>FAX : +55 11 4196 4316<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotte@haulotte.com.br">haulotte@haulotte.com.br</a><br/><a href="http://www.haulotte.com.br">www.haulotte.com.br</a></p>                                                                       |
|    | <p>HAULOTTE IBERICA<br/>C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA<br/>28806 ALCALA DE HENARES<br/>MADRID<br/><b>TEL : +34 902 886 455</b><br/>TEL SAT : +34 902 886 444<br/>FAX : +34 911 341 844<br/>E-mail : <a href="mailto:iberica@haulotte.com">iberica@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>                                                           |    | <p>HAULOTTE POLSKA Sp. z o.o.<br/>UL. GRANICZNA 22<br/>05-090 RASZYN - JANKI<br/><b>TEL : +48 22 720 08 80</b><br/>FAX : +48 22 720 35 06<br/>E-mail : <a href="mailto:haulottepolska@haulotte.com">haulottepolska@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.pl">www.haulotte.pl</a></p>                                                            |    | <p>HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv<br/>Calle 9 Este, Lote 18, Cívac, Jiutepec,<br/>Morelos<br/>CP 62500 Cuernavaca<br/>México<br/><b>TEL : +52 77 7321 7923</b><br/>FAX : +52 77 7516 8234<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotte.mexico@haulotte.com">haulotte.mexico@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>                           |
|  | <p>HAULOTTE PORTUGAL<br/>ESTRADA NACIONAL NUM. 10<br/>KM. 140 - LETRA K<br/>2695 - 066 BOBADELA LRS<br/><b>TEL : +351 21 995 98 10</b><br/>FAX : +351 21 995 98 19<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotteportugal@haulotte.com">haulotteportugal@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>                                                                 |  | <p>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd.<br/>No.26 CHANGI NORTH WAY,<br/>SINGAPORE 498812<br/><b>Parts and service Hotline:</b><br/><b>+65 6546 6150</b><br/>FAX : +65 6536 3969<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotteasia@haulotte.com">haulotteasia@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.sg">www.haulotte.sg</a></p>                                   |  | <p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE<br/>PO BOX 293881<br/>Dubai Airport Free Zone<br/>DUBAI<br/>United Arab Emirates<br/><b>TEL : +971 (0)4 299 77 35</b><br/>FAX : +971 (0) 4 299 60 28<br/>E-mail : <a href="mailto:haulottemiddle-east@haulotte.com">haulottemiddle-east@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p>                       |
|  | <p>HAULOTTE SCANDINAVIA AB<br/>Taljegårdsgatan 12<br/>431 53 Mölndal<br/>SWEDEN<br/><b>TEL : +46 31 744 32 90</b><br/><b>FAX : +46 31 744 32 99</b><br/>E-mail : <a href="mailto:info@se.haulotte.com">info@se.haulotte.com</a><br/><a href="mailto:squares@se.haulotte.com">squares@se.haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.se">www.haulotte.se</a></p>                         |  | <p>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI)<br/>Co. Ltd.<br/>#7 WORKSHOP<br/>No 191 HUA JIN ROAD<br/>MIN HANG DISTRICT<br/>SHANGHAI 201108 CHINA<br/><b>TEL : +86 21 6442 6610</b><br/>FAX : +86 21 6442 6619<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotteshanghai@haulotte.com">haulotteshanghai@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.cn">www.haulotte.cn</a></p> |  | <p>HAULOTTE ARGENTINA<br/>Ruta Panamericana Km. 34,300<br/>(Ramal A Escobar)<br/>1615 Gran Bourg<br/>(Provincia de Buenos Aires)<br/>Argentina<br/><b>TEL.: +54 33 27 445991</b><br/>FAX. +54 33 27 452191<br/>E-mail : <a href="mailto:haulotteargentina@haulotte.com">haulotteargentina@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-international.com">www.haulotte-international.com</a></p> |
|  | <p>HAULOTTE UK Ltd<br/>STAFFORD PARK 6<br/>TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT<br/><b>TEL : +44 (0)1952 292753</b><br/>FAX : +44 (0)1952 292758<br/>E-mail : <a href="mailto:salesuk@haulotte.com">salesuk@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte.co.uk">www.haulotte.co.uk</a></p>                                                                                                       |  | <p>HAULOTTE GROUP / BILJAX<br/>125 TAYLOR PARKWAY<br/>ARCHBOLD, OH 43502 - USA<br/><b>TEL : +1 419 445 8915</b><br/>FAX : +1 419 445 0367<br/>Toll free : +1 800 537 0540<br/>E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>                              |  | <p>HAULOTTE NORTH AMERICA<br/>3409 Chandler Creek Rd.<br/>VIRGINIA BEACH, VA 23453 - USA<br/><b>TEL : +1 757 689 2146</b><br/>FAX : +1 757 689 2175<br/>Toll free : +1 800 537 0540<br/>E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a></p>                                                              |
|  | <p>HAULOTTE NETHERLANDS BV<br/>Koopvaardijweg 26<br/>4906 CV OOSTERHOUT - Nederland<br/><b>TEL : +31 (0) 162 670 707</b><br/>FAX : +31 (0) 162 670 710<br/>E-mail : <a href="mailto:info@haulotte.nl">info@haulotte.nl</a></p>                                                                                                                                                                |  | <p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd<br/>46 GREENS ROAD<br/>DANDENONG - VIC - 3175<br/><b>TEL : 1 300 207 683</b><br/>FAX : +61 (0)3 9792 1011<br/>E-mail : <a href="mailto:sales@haulotte.com.au">sales@haulotte.com.au</a></p>                                                                                                                                   |  | <p>HAULOTTE CHILE<br/>El Arroyo 840<br/>Lampa (9380000)<br/>Santiago (RM)<br/><b>TEL : + 562 2 3727630</b><br/>E-mail : <a href="mailto:haulotte-chile@haulotte.com">haulotte-chile@haulotte.com</a><br/><a href="http://www.haulotte-chile.com">www.haulotte-chile.com</a></p>                                                                                                                       |

# G

## - Informações diversas

### 2.1 - ADVERTÊNCIA PARA A CALIFÓRNIA

Para as máquinas térmicas destinadas ao mercado dos EUA (normas ANSI e CSA)

#### CALIFORNIA

#### Proposition 65 Warning

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

> G

H

I



# Notes

[illegible]