

STAR 8 - STAR 22J - STAR 10 - STAR 26J



Manuel d'utilisation

**STAR 8 - STAR 22J -
STAR 10 - STAR 26J**



A**AVANT-PROPOS**

1 - Responsabilité de l'utilisateur	8
1.1- Responsabilité du propriétaire	8
1.2- Responsabilité de l'employeur	8
1.3- Responsabilité du formateur	8
1.4- Responsabilité de l'utilisateur	9
2 - Sécurité au poste	10
2.1 - Consignes de sécurité	10
2.1.1 - Risques de mauvaise utilisation	10
2.1.2 - Risques de chute	11
2.1.3 - Risques de renversement / basculement	12
2.1.4 - Risques d'électrocution	15
2.1.5 - Risques d'explosion / Feu	16
2.1.6 - Risques d'écrasement / collision	16
2.1.7 - Risques de mouvements incontrôlés	18
3 - Demandes relatives à la sécurité	19
4 - Notification des incidents	19
5 - Conformité	20
5.1 - Informations produit	20
5.1.1 - Changement de propriétaire	20
5.1.2 - Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire	21
5.2 - Spécifications produit	22

B**FAMILIARISATION**

1 - Sécurité générale	23
1.1 - Utilisation prévue	23
1.2 - Contenu des étiquettes	24
1.3 - Symboles et couleurs	25
1.4 - Niveau de gravité	25
1.5 - Légendes et définitions des symboles	26
2 - Descriptif des modèles	27
3 - Principaux composants	28
3.1 - Description	28
3.2 - Pupitre de commandes bas	30
3.2.1 - Description	30
3.2.2 - ACTIV'Screen	32
3.3 - Pupitre de commandes haut	38
3.3.1 - Description	38
4 - Caractéristiques de performance	40
4.1 - Caractéristiques techniques	40
4.2 - Zone de travail	44
5 - Positionnement et repérage des étiquettes	46

SOMMAIRE

C**INSPECTION AVANT UTILISATION**

1 - Recommandations	57
2 - Evaluation de la zone de travail	58
3 - Inspections et tests fonctionnels	59
3.1- Inspection journalière	59
4 - Contrôles fonctionnels de sécurité.	62
4.1- Opérations boutons d'arrêt d'urgence.	62
4.2- Activation des commandes	62
4.3- Détecteur de défaut	63
4.3.1 - Tests des avertisseurs sonores (buzzers)	63
4.4- Système de détection de surcharge.....	63
4.5- Système de limitation de dévers	64
4.6- Limitation de la vitesse de translation	64
4.7- Variateur de vitesse électronique.....	65
4.8- Freinage de la machine.....	65
4.9- Système de sécurité contre les nids-de-poule	65
4.10- Chargeur embarqué.....	65
4.10.1 - Niveau charge batterie.....	65

D**CONSIGNES D'UTILISATION**

1 - Utilisation	67
1.1- Introduction	67
1.2- Fonctionnement du pupitre de commandes	67
2 - Pupitre de commandes bas	68
2.1- Démarrage et arrêt de la machine	68
2.2- Commandes des mouvements du mât	68
2.3- Autres commandes	68
3 - Pupitre de commandes haut	69
3.1- Démarrage et arrêt de la machine	69
3.2- Commandes translation et direction	69
3.3- Commandes des mouvements du mât	70
3.4- Autres commandes	70
4 - Procédures de sauvetage et d'urgence	71
4.1- Sauver un utilisateur en nacelle	71
4.2- Procédure manuelle de descente d'urgence	73
4.2.1 - Procédure de descente manuelle du pendulaire	73
4.2.2 - Procédure de descente manuelle du mât	74
4.2.3 - Pompe manuelle	75



5 - Transport	77
5.1 - Mise en position transport	77
5.2 - Présentation de la machine - STAR 8 - STAR 22J - STAR 10 - STAR 26J	77
5.3 - Déchargement	78
5.4 - Remorquage	78
5.4.1 - Défreinage électrique	79
5.5 - Stockage	80
5.6 - Chargement par rampes	81
5.7 - Déchargement par rampes	81
5.8 - Chargement par levage	81
5.8.1 - Chargement et déchargement	81
5.8.1.1 - Consignes de sécurité	82
5.8.1.2 - Matériel nécessaire	82
5.8.1.3 - Opérations préliminaires	82
5.8.1.4 - Procédure d'élingage	83
5.8.2 - Levage avec les oreilles d'arrimage sur le mât	84
5.8.2.1 - Consignes de sécurité	84
5.8.2.2 - Matériel nécessaire	84
5.8.2.3 - Opérations préliminaires	84
5.8.2.4 - Procédure d'élingage	85
5.9 - Chargement et déchargement par chariot élévateur	86
6 - Recommandations d'utilisation par temps froid	87
6.1 - Huile hydraulique	87
7 - Entretien et maintenance de la batterie	88
7.1 - Remplissage centralisé des batteries	88
7.2 - Charger la batterie	88

E

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

1 - Dimensions machines	91
2 - Masses des composants principaux	92
3 - Acoustique et vibrations	92
4 - Roue et pneu	93
4.1 - Caractéristiques techniques	93
4.2 - Inspection et entretien	93
5 - Options	95
5.1 - Activ' Shield Bar - Système secondaire de prévention d'écrasement (Si fonction présente)	95
5.1.1 - Description	95
5.1.2 - Caractéristiques	96
5.1.3 - Consignes de sécurité	97
5.1.4 - Inspection avant utilisation	98
5.1.5 - Utilisation	98
5.1.6 - Étiquettes spécifiques	99

SOMMAIRE



F**ENTRETIEN**

1 - Général	101
2 - Echancier d'entretien	102
3 - Programme d'inspection	103
3.1 - Programme général	103
3.2 - Inspection journalière	103
3.3 - Inspection périodique	104
3.4 - Inspection renforcée	104
3.5 - Inspection générale	104
4 - Réparations et réglages	105

G**INFORMATIONS DIVERSES**

1 - Niveau de garantie	107
1.1 - Service Après Vente	107
1.2 - Garantie constructeur	107
1.2.1 - Prise en charge de la garantie	107
1.2.2 - Durée de la garantie	107
1.2.3 - Procédure	107
1.2.4 - Conditions de la garantie	108
2 - Informations contacts filiales	110
2.1 - Avertissement Californie	111



A - Avant-propos

Vous venez d'acquérir une machine HAULOTTE® et nous vous remercions de votre confiance.

La nacelle élévatrice est une machine mécanique principalement conçue et fabriquée pour permettre aux utilisateurs d'accéder temporairement, avec leurs équipements et leurs outils, à des zones de travail situées en hauteur. Toute autre utilisation ou altération/modification de la nacelle élévatrice doit être approuvée par HAULOTTE®.

Ce manuel doit être considéré comme un composant permanent de la machine, il doit rester constamment avec la machine dans le porte-documents.

Afin de vous garantir une entière satisfaction, il est impératif de suivre scrupuleusement les prescriptions d'utilisation contenues dans ce manuel. Afin d'assurer une utilisation appropriée et en toute sécurité de cet équipement, il est fortement recommandé que seul un personnel formé et autorisé puisse utiliser et effectuer la maintenance de la nacelle élévatrice.

Nous attirons particulièrement votre attention sur 2 points essentiels :

- Se conformer aux instructions de sécurité.
- Utiliser ce matériel dans les limites de performance spécifiées.

Concernant la désignation de nos matériels, nous insistons sur son caractère commercial, qui ne doit pas être confondu avec les caractéristiques techniques. Seuls les tableaux de caractéristiques techniques doivent permettre l'étude d'adéquation du matériel avec l'usage attendu.

Le manuel d'utilisation est destiné aux utilisateurs des machines HAULOTTE® listées sur la couverture du manuel.



Langue et version originale :

Les manuels en anglais et français sont des notices originales. Les manuels dans d'autres langues sont des traductions de la notice originale.

Le manuel d'utilisation ne remplace pas la formation de base nécessaire à tout utilisateur de matériel de chantier. Ce manuel identifie les instructions d'utilisation prévues par HAULOTTE® pour utiliser les machines correctement et en toute sécurité.

Ce manuel doit être disponible pour chaque utilisateur et maintenu en bon état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

Travaillez en toute sécurité avec HAULOTTE® !

A - Avant-propos

1 - Responsabilité de l'utilisateur

1.1 - RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire (ou loueur) a l'obligation de :

- Informer l'utilisateur des instructions / recommandations contenues dans le manuel d'utilisation.
- Appliquer la réglementation locale en matière d'utilisation.
- Renouveler tous les manuels ou étiquettes absents ou en mauvais état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.
- Etablir un programme d'entretien préventif conformément aux recommandations du fabricant, en tenant compte de l'environnement et de la sévérité d'utilisation de la machine.
- Effectuer les inspections périodiques en accord avec les recommandations de HAULOTTE® et les réglementations locales.

Tous les dysfonctionnements et les problèmes identifiés lors d'une inspection doivent être corrigés avant la remise en service de la nacelle élévatrice.

1.2 - RESPONSABILITÉ DE L'EMPLOYEUR

L'employeur a l'obligation :

- D'autoriser l'utilisateur à utiliser la machine.
- D'informer et de familiariser l'utilisateur avec la réglementation locale.

Interdire l'utilisation de la machine à toutes personnes :

- Sous l'emprise de drogue, d'alcool, etc.
- Sujette à des crises, pertes de contrôle moteur, vertiges, etc.

1.3 - RESPONSABILITÉ DU FORMATEUR

Le formateur doit être qualifié pour dispenser la formation des utilisateurs. La formation doit être dispensée dans une zone dégagée de tout obstacle jusqu'à ce que l'élève soit capable de conduire et d'utiliser la machine en toute sécurité.

A - Avant-propos

1.4 - RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

L'utilisateur a l'obligation de :

- Lire et comprendre le contenu du manuel et se familiariser avec les étiquettes apposées sur la machine.
- Inspecter la machine selon les recommandations de HAULOTTE® avant de l'utiliser.
- Informer le propriétaire (ou loueur) si le manuel ou les étiquettes sont absents ou en mauvais état.
- Informer de tout dysfonctionnement de la machine.

L'utilisateur doit veiller à ce que les inspections périodiques aient été effectuées par le propriétaire, et que l'utilisateur puisse faire fonctionner la machine pour l'usage prévu par le fabricant.

Seul un utilisateur autorisé et qualifié peut utiliser les machines HAULOTTE®.

Tout utilisateur doit être familiarisé avec les commandes de secours et le fonctionnement de la machine en cas d'urgence.

L'utilisateur a l'obligation d'arrêter d'utiliser la machine en cas de dysfonctionnement ou de problème de sécurité sur la machine ou dans la zone de travail, et doit immédiatement remonter le problème à son responsable.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Avant-propos

2 - Sécurité au poste

2.1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.1.1 - Risques de mauvaise utilisation

- Ne pas utiliser la machine à d'autres fins que d'amener des personnes, leur outillage et matériel à l'endroit voulu.
- Ne pas utiliser la machine comme grue, monte-charge ou ascenseur. Utiliser la machine seulement pour l'usage prévu.
- Ne pas attacher de charges suspendues lors de la montée ou la descente de la nacelle.
- Ne pas attacher la flèche ou la nacelle à une structure adjacente fixe ou mobile.
- Ne pas utiliser / faire fonctionner la machine quand on est seul. Il faut surveiller l'utilisateur, un accompagnateur au sol doit être présent en cas d'urgence.
- Ne pas utiliser une machine défectueuse ou mal entretenue. Retirer du circuit une machine défectueuse / endommagée.
- Ne pas monter sur les capots de la machine.
- Ne pas remplacer les éléments essentiels à la stabilité machine par un élément de poids ou des spécifications différents.
- Ne pas remplacer les pneus installés en usine avec des pneus de caractéristiques différentes.
- Ne pas modifier ou désactiver des composants de la machine de façon à ne pas affecter la sécurité et la stabilité.
- Ne pas neutraliser les dispositifs de sécurité.



A - Avant-propos

2.1.2 - Risques de chute

Pour entrer ou sortir de la nacelle :

- La machine doit être complètement repliée.
- Utiliser le point d'accès standard en faisant face à la machine.
- Garder 3 points d'appui (les mains et un pied) entre le marchepied et les garde-corps.



Avant de commencer les opérations :

- S'assurer que les garde-corps sont correctement installés et sécurisés.
- S'assurer que la porte ou la sous-lisse coulissante est fermée et dans une position correcte.
- Éliminer toute trace d'huile ou de graisse sur les marchepieds, le plancher, les mains courantes et les garde-corps.
- Nettoyer le sol de la nacelle dégagé de tout débris.



Dans la nacelle :

- Les occupants doivent porter un harnais de sécurité avec absorbeur de choc conformément aux réglementations. Attacher la sangle de sécurité au point d'ancrage prévu à cet effet sur la nacelle de travail.
- L'utilisation correcte du harnais nécessite que la sangle soit attachée à un point d'ancrage repéré par les étiquettes. Se reporter aux étiquettes positionnées dans la plateforme.
- Pendant le fonctionnement, le ou les occupants doivent se tenir solidement aux garde-corps et aux mains courantes.
- Garder constamment les pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle.
- Ne pas s'asseoir, se tenir debout, ni monter sur les garde-corps de la nacelle.
- Travailler uniquement dans la zone de la nacelle délimitée par les garde-corps et ne pas se pencher par-dessus les garde-corps pour effectuer un travail.
- Ne pas sortir de la nacelle si elle n'est pas complètement en position repliée.
- Ne pas utiliser les garde-corps comme moyen d'accès pour monter ou descendre de la nacelle (ou plateforme).



A - Avant-propos

2.1.3 - Risques de renversement / basculement

Avant de se positionner et de faire fonctionner la machine :

- S'assurer que la surface de travail est capable de supporter le poids de la machine.
- Ne pas dépasser la capacité nominale maximale de la machine qui inclut le poids de matériel et le nombre de personnes admissible. Ne pas dépasser le nombre de personnes admissible.
- Positionner les charges uniformément au centre de la nacelle.
- Ne pas augmenter la hauteur de travail par l'utilisation d'accessoires (échelle).
- Ne pas placer d'échelle ni échafaudage dans la nacelle ou contre n'importe quelle partie de cette machine.
- Ne pas utiliser la machine avec un vent supérieur au seuil admissible.
- Ne pas augmenter la surface en nacelle (ou plateforme) exposée au vent. Cela inclut l'ajout de panneaux, de drapeaux. Etre conscient que travailler avec des matériaux ayant une large surface augmente la prise au vent de la machine.
- Ne pas lever la plateforme ou conduire avec la plateforme levée sur une pente inclinée supérieure à la pente nominale de la machine.
- Ne pas conduire la machine sur des pentes ou des dévers supérieurs aux limites admissibles.
- Ne pas remplacer les éléments essentiels à la stabilité machine par un élément de poids ou des spécifications différents.
- Ne pas utiliser la machine avec du matériel ou des objets suspendus au garde-corps ou à la flèche.
- Ne pas pousser ni tirer d'objets en dehors de la nacelle. Ne pas dépasser l'effort latéral maximal autorisé indiqué dans les caractéristiques de performance.
- Ne pas utiliser la machine pour soutenir une structure externe.
- Ne pas utiliser la machine pour tracter ou remorquer.



A - Avant-propos

Utiliser une machine sur une pente



Ne pas dépasser la pente admissible lors de chaque opération.  Section B 4.1 - Spécifications techniques.

Pente maximale :

- Translation en position repliée en montant UP ou descendant DOWN une pente.



Inclinaison latérale :

- Translation en position repliée en travers d'une pente.



Dévers nominal :

- Utilisation avec la plateforme en hauteur.



- Si l'alarme de dévers retentit avec la nacelle orientée vers l'amont : Descendre d'abord le mât puis le rentrer.
- Si l'alarme de dévers retentit avec la nacelle orientée vers l'aval : Rentrer d'abord le mât puis le descendre.
- Pendant les manoeuvres de translation, toujours placer le pendulaire dans le sens du déplacement.
- Pendant les manoeuvres de translation sur une pente:
 - Toujours orienter la machine dans la direction de la pente.
 - Toujours rentrer et replier complètement le mât et le pendulaire.
 - Ne pas descendre les pentes à grande vitesse.
 - Ne pas rouler vite dans les zones étroites ou encombrées. Maintenir la vitesse sous contrôle tout en faisant des virages ou des virages serrés.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A - Avant-propos

VENT : la plateforme élévatrice de personnel peut fonctionner avec une vitesse de vent maximale indiquée dans les spécifications. Pour identifier localement la vitesse du vent, utiliser l'échelle de Beaufort ci-après, utiliser un avertisseur de vitesse limite de vent ou un anémomètre.

NOTA : *L'ÉCHELLE DE BEAUFORT QUI MESURE LA FORCE DU VENT EST RECONNUE DANS LE MONDE ENTIER ET EST UTILISÉE POUR COMMUNIQUER LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES. À CHAQUE DEGRÉ EST ASSOCIÉE UNE PLAGE DE VITESSE DU VENT À 10 M (32 FT 9 IN) AU-DESSUS D'UN TERRAIN PLAT ET DÉCOUVERT.*

Échelle de Beaufort

Force	Description météorologique	Effets observés	m/s	km/h	mph
0	Calme	La fumée s'élève verticalement.	0 - 0,2	0 - 1	0 - 0,62
1	Très légère brise	La fumée indique la direction du vent.	0,3 - 1,5	1 - 5	0,62 - 3,11
2	Légère brise	On sent le vent sur le visage. Les feuilles bougent. Les girouettes tournent.	1,6 - 3,3	6 - 11	3,72 - 6,84
3	Petite brise	Les feuilles et les petites branches sont sans cesse en mouvement. Les drapeaux bougent légèrement.	3,4 - 5,4	12 - 19	7,46 - 11,8
4	Jolie brise	Les poussières et les papiers légers s'envolent. Les petites branches plient.	5,5 - 7,9	20 - 28	12,43 - 17,4
5	Bonne brise	Les petits arbres se balancent. Les vagues moutonnent sur le lac.	8,0 - 10,7	29 - 38	18,02 - 23,6
6	Vent frais	Les grandes branches s'agitent. Les fils électriques et la cheminée 'chantent'. L'utilisation du parapluie est difficile.	10,8 - 13,8	39 - 49	24,23 - 30,45
7	Grand vent frais	Tous les arbres s'agitent. Marcher contre le vent devient difficile.	13,9 - 17,1	50 - 61	31 - 37,9
8	Coup de vent	Quelques branches cassent. Généralement on ne peut pas marcher contre le vent.	17,2 - 20,7	62 - 74	38,53 - 45,98
9	Fort coup de vent	Le vent provoque de légers dommages aux bâtiments. Quelques tuiles et des souches de cheminée s'envolent des toits.	20,8 - 24,4	75 - 88	46,60 - 54,68

A - Avant-propos

2.1.4 - Risques d'électrocution

Cette machine n'est pas isolée et n'offre aucune protection en cas de proximité ou de contact avec une ligne électrique.

Toujours placer la nacelle élévatrice loin des lignes électriques pour s'assurer qu'aucune partie de la nacelle ne puisse accidentellement toucher un endroit dangereux.

Respecter la réglementation locale et les distances minimales de sécurité.

Distances minimales de sécurité

Tension électrique	Distance minimale de sécurité	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Eviter le contact	
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 : UTILISER CE TABLEAU, SAUF SI DES RÉGLEMENTATIONS LOCALES INDIQUENT DES DONNÉES DIFFÉRENTES.

- A proximité d'une ligne sous tension, tenir compte des mouvements de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.
- En cas d'orages, de neige ou toute autre condition climatique, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise.
- Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure.
- Ne pas souder sur la machine sans avoir préalablement déconnecté les batteries.
- Toujours débrancher le câble de masse en premier.
- La machine ne doit pas être utilisée pendant la charge des batteries.
- Lorsque la ligne d'alimentation AC de la nacelle est utilisée, s'assurer qu'elle est protégée par un coupe-circuit et/ou disjoncteur différentiel.

Toujours s'éloigner d'une machine exposée à des lignes électriques sous tension. Le personnel au sol ou dans la nacelle ne doit pas toucher ou faire fonctionner la machine tant que les lignes électriques sont sous tension.



A - Avant-propos

2.1.5 - Risques d'explosion / Feu

Toujours porter des vêtements et lunettes de protection en cas de travaux sur des batteries ou des sources d'énergie.

NOTA : L'ACIDE SE NEUTRALISE AVEC DU BICARBONATE DE SOUDE ET DE L'EAU.

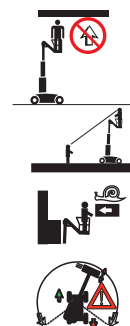
- Ne pas travailler ou utiliser la machine en atmosphère ou environnement explosif ou inflammable.
- Ne pas toucher les éléments dégageant de la chaleur.
- Ne pas mettre en contact les pôles de batterie par l'intermédiaire d'un outil.
- Ne pas manipuler la batterie à proximité d'étincelle, de flamme, de tabac incandescent (émission de gaz).
- TOUJOURS éviter tout contact avec l'acide de la batterie. L'acide de la batterie risque de provoquer de sérieuses brûlures et tout contact avec la peau ou les yeux doit absolument être évité. En cas de contact, rincer à l'eau et contacter immédiatement un médecin.



2.1.6 - Risques d'écrasement / collision

Dans la nacelle :

- Vérifier que la zone de travail est dégagée au-dessus, aucun obstacle à côté et au-dessous de la nacelle lors de l'élévation et/ou de la descente de la nacelle, ainsi qu'avant toute translation.
- En cours de fonctionnement, maintenir toutes les parties du corps à l'intérieur de la nacelle (ou plateforme). Tenir les garde-corps et veiller à ne pas se coincer les mains/doigts en tenant les garde-corps.
- Positionner la machine près d'un bâtiment/structure à l'aide des commandes de mouvement du pendulaire, plutôt que de déplacer la machine au plus près à la structure.
- Boucler la zone autour de la nacelle élévatrice afin de tenir à l'écart le personnel et les équipements mobiles pendant le fonctionnement de la nacelle élévatrice.
- Avertir le personnel de ne pas travailler, se tenir debout, ni marcher sous une flèche / nacelle relevée.
- Ne pas conduire en marche arrière (direction opposée au champ de vision).
- Garder le châssis de la machine à au moins 1 m (3 ft 3 in) des trous, bosses, dévers, obstructions, débris et revêtements susceptibles de dissimuler des trous et autres dangers au niveau du sol.
- Eloigner d'au moins 5 m (16 ft 5 in) le personnel au sol de la machine lors de la conduite et des opérations de rotation.



A - Avant-propos

- Se familiariser avec la direction de la translation.
 - Lorsque la tourelle est tournée de 180°, la plateforme est maintenant face à l'arrière de la machine.
 - Vérifier le sens de conduite à l'aide des flèches rouge ou verte sur le châssis et sur le pupitre de commande haut.
 - A noter également que lors du changement de sens conduite (avant <> arrière) les manipulateurs ou interrupteurs doivent revenir en position neutre avant d'inverser le sens de la marche et effectuer le mouvement.
- Pour rouler, positionner la nacelle (ou plateforme) de façon à avoir la meilleure visibilité possible et éviter les angles morts.
- Pendant le fonctionnement, le ou les occupants doivent se tenir solidement aux garde-corps et aux mains courantes.
- Les occupants doivent porter un harnais de sécurité avec absorbeur de choc conformément aux réglementations. Attacher la sangle de sécurité au point d'ancrage prévu à cet effet sur la nacelle de travail.
- Éviter de heurter des obstacles fixes ou mobiles (autre machine).
- L'utilisation d'autres machines (grue, nacelle, etc.) dans la zone de travail augmente le risque de collision ou d'écrasement. Limiter l'utilisation de machines en mouvement dans la zone de travail d'une PEMP.
- Tenir compte de la distance d'arrêt, de la visibilité réduite et des angles morts de la machine.
- Limiter et adapter la vitesse de translation en fonction du type de surface du sol, du dévers (inclinaison) et des personnes se trouvant à proximité.

A - Avant-propos

2.1.7 - Risques de mouvements incontrôlés

Ne pas utiliser une machine endommagée ou présentant un dysfonctionnement.

Prendre garde aux mouvements incontrôlés et toujours respecter les règles suivantes :

- Maintenir une certaine distance de sécurité près des lignes à haute tension.
- Maintenir une certaine distance de sécurité près des générateurs, radars (champs électromagnétiques ...).
- Ne jamais exposer les batteries ou les composants électriques à l'eau (nettoyeur haute pression, pluie).
- Ne jamais tracter la machine sur de longues distances.
- En cas de défaillance de la machine, il est possible de la tracter sur une courte distance pour la charger sur une remorque.
- Ne jamais laisser les vérins hydrauliques complètement étendus avant d'éteindre la machine, ou pendant une période d'arrêt prolongé.
- Rentrer le mât et descendre le pendulaire en position repliée.
- Choisir un emplacement de stationnement sécurisé, de préférence sur une surface plane, exempte de toute obstruction et de trafic.
- Tous les compartiments électriques doivent être maintenus fermés et sécurisés.
- Caler les roues.
- Enlever le pied de l'opérateur de la pédale d'activation lorsque la machine n'effectue pas de mouvement (Pour le Japon seulement).

A - Avant-propos

3 - Demandes relatives à la sécurité

Les demandes portant sur les critères de conception, les spécifications d'un produit, la conformité aux normes ou la sécurité générale des machines doivent être adressées au service PRODUCT SAFETY de HAULOTTE®.

Toute information ou demande doit comporter toutes les informations nécessaires ; le nom du contact, le numéro de téléphone, adresse, adresse électronique, ainsi que le modèle de la machine et son numéro de série.

Le service HAULOTTE® évaluera chaque demande / information et fournira une réponse écrite à l'expéditeur.

4 - Notification des incidents

Informez immédiatement HAULOTTE® lorsqu'un produit HAULOTTE® a été impliqué dans un incident / accident provoquant des blessures ou la mort, ou quand il y a des dommages matériels importants.

Département sécurité produit HAULOTTE Group - EUROPE	Département sécurité produit HAULOTTE Group - Australie, Inde et Asie	Département sécurité produit HAULOTTE Group - Amérique du Nord et Sud
Adresse : La Péronnière - BP 9 - 42152 L'Horme - France	Adresse : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore	Adresse : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States
Téléphone : +33 (0)4 77 29 24 24	Téléphone : +65 6546 0123	Téléphone : +1 757 689 2146
Email : ProductSafety@haulotte.com	Email : ProductSafety@haulotte.com	Email : ProductSafety@haulotte.com

A - Avant-propos

5 - Conformité

5.1 - INFORMATIONS PRODUIT

Sans autorisation écrite de Haulotte, modifier un produit HAULOTTE® engendre des problèmes de sécurité. Toute modification sur les machines Haulotte transgresse les caractéristiques techniques, les réglementations gouvernementales et les normes de l'industrie.

Si vous désirez une modification du produit, envoyez par écrit une demande à HAULOTTE® en utilisant le formulaire.

Lorsqu'un "Bulletin d'entretien ou de sécurité" est publié, il est essentiel de prendre immédiatement les mesures nécessaires avec la plus grande attention afin de garantir une meilleure fiabilité et une plus grande sécurité des produits HAULOTTE®. Une fois que le formulaire a été adressé, s'assurer que le formulaire dûment rempli est présenté à HAULOTTE®.

N'hésitez pas à contacter HAULOTTE Services® si vous avez des questions relatives au formulaire émis ou des questions concernant la garantie.

5.1.1 - Changement de propriétaire

Il est important et nécessaire de tenir informé HAULOTTE Services® lors d'un changement de propriétaire de la machine. De cette façon, HAULOTTE® sera en mesure de mieux servir et fournir l'aide nécessaire pour maintenir le produit. Si vous avez vendu ou transféré une machine, il est de votre responsabilité de prévenir HAULOTTE Services®. Il n'est pas nécessaire de fournir les locataires des machines louées sur ce formulaire.

Utilisez le formulaire de notification HAULOTTE® pour signaler les machines rebutées, volées, manquantes ou récupérées.

A - Avant-propos

5.1.2 - Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire

Formulaire de mise à jour des informations du propriétaire

Complétez ce formulaire et envoyez-le par email ou par fax à :

Nom de la filiale HAULOTTE® :

Adresse 1 :

Fax :

Adresse 2 :

Adresse e.mail :

Adresse 3 :

Informations produit :

Modèle :

Numéro de série de la machine :

Propriétaire / Informations relatives à la révision :

Ne pas inclure les unités prêtées ou louées dans ce formulaire

Propriétaire actuel du produit 1 :

Propriétaire actuel du produit 2 :

Nom :

Nom :

Société :

Société :

Adresse 1 :

Adresse 1 :

Adresse 2 :

Adresse 2 :

Pays :

Pays :

Téléphone :

Téléphone :

Date de propriété :

Date de propriété :

Signature :

Signature :

Date :

Date :

Le tampon de la société est obligatoire :

Le tampon de la société est obligatoire :

Cochez ici si la machine a continuellement été mise hors service (mise au rebut). Lorsque la machine est mise hors service, la plaque signalétique du fabricant doit être retirée et renvoyée à HAULOTTE Group.

Motif de la mise hors service :

A - Avant-propos

5.2 - SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Les données techniques contenues dans ce manuel ne peuvent engager la responsabilité de HAULOTTE®. En raison de constantes améliorations de ses produits, HAULOTTE® se réserve le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques techniques.

Certaines options/accessoires peuvent modifier les caractéristiques d'utilisation de la machine, ainsi que la sécurité associée. Si votre machine vous a été délivrée d'origine avec cette option, le remplacement d'une pièce de sécurité liée à cette option ne nécessite pas de précaution particulière autre que celles liées à l'installation elle-même (test statique).

Dans le cas contraire, il est impératif de suivre les recommandations constructeur suivantes :

- Installation par du personnel habilité par HAULOTTE® seulement.
- Procéder à la mise à jour de la plaque constructeur.
- Faire procéder aux tests de stabilité par un organisme certifié.
- Procéder à la mise en conformité des étiquettes.

B - Familiarisation

1 - Sécurité générale

1.1 - UTILISATION PRÉVUE

Ne jamais utiliser la machine dans les situations suivantes :

- Sur un sol mou, instable ou encombré.
- Avec un vent supérieur au seuil admissible :
 - Vérifier la vitesse du vent autorisée dans le tableau des caractéristiques techniques.
 - Consulter l'échelle de Beaufort.
- A proximité des lignes électriques. Respecter les distances de sécurité.
- Si la machine est stockée à une température en dehors de la plage - 20°C / + 50°C (- 4°F / + 122°F).
- En atmosphère ou environnement explosif.
- Par temps orageux.
- En présence de champ électromagnétique intense (radar ...).

NOTA : UTILISER LA MACHINE DANS DES CONDITIONS CLIMATIQUES "NORMALES". SI NÉCESSITÉ DE TRAVAILLER DANS DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER DES DÉGRADATIONS (HUMIDITÉ, TEMPÉRATURES EN DEHORS DES PLAGES PRÉCONISÉES, SALINITÉ, CORROSIVITÉ, PRESSION ATMOSPHÉRIQUE), CONTACTER HAULOTTE SERVICES®. RAPPROCHER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN.

NOTA : LORSQUE LA MACHINE N'EST PAS UTILISÉE, DES PRÉCAUTIONS DOIVENT ÊTRE PRISES POUR METTRE LA MACHINE EN POSITION COMPLÈTEMENT REPLIÉE. S'ASSURER QUE LA MACHINE EST VERROUILLÉE DANS UN ENDROIT SÛR, OU QUE LA CLÉ DE DÉMARRAGE EST ENLEVÉE POUR EMPÊCHER UNE UTILISATION NON AUTORISÉE DE LA MACHINE.

B - Familiarisation

1.2 - CONTENU DES ÉTIQUETTES

Les étiquettes sont fournies pour alerter l'utilisateur des risques inhérents aux nacelles élévatrices.

Les étiquettes indiquent les informations suivantes :

- Le niveau de gravité.
- Le risque spécifique.
- Un moyen d'éviter, de supprimer ou de réduire le risque.
- Un texte descriptif (le cas échéant).

Familiarisez-vous avec les étiquettes et les niveaux de gravité des risques.

Les étiquettes doivent être maintenues en bon état.

Prendre connaissance des étiquettes selon le code couleur.

Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

Normes CE et AS



Normes ANSI et CSA










Repère	Désignation
1	Symbole du risque
2	Niveau de gravité
3	Pictogramme de prévention
4	Texte de prévention

B - Familiarisation

1.3 - SYMBOLES ET COULEURS

Les symboles sont utilisés pour alerter sur les consignes de sécurité ou mettre en évidence les informations pratiques.

Les avis de sécurité suivants sont employés dans ce manuel pour indiquer les risques particuliers lors de l'utilisation ou de la maintenance de la nacelle élévatrice.

Symbole	Signification
	Danger : Risque de blessure ou de mort (sécurité du travail)
	Attention : Risque de détérioration matérielle (qualité du travail)
	Action interdite
	Rappel pour l'utilisation des règles de bonne pratique ou le suivi des contrôles préalables
	Renvoi à une autre section du manuel
	Renvoi à un autre manuel
	Renvoi pour réparations (contacter HAULOTTE Services®)
Nota :	Information technique complémentaire

1.4 - NIVEAU DE GRAVITÉ

Couleur	Titre	Signification
	 DANGER	Danger : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, conduit à la mort ou à de graves blessures.
	 WARNING	Avertissement : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à la mort ou à de graves blessures.
	 CAUTION	Attention : Ne pas suivre les instructions peut causer des blessures légères ou modérées.
	NOTICE	Notice : Indique les pratiques recommandées qui si elles ne sont pas suivies, peuvent entraîner un dommage ou un mauvais fonctionnement de la machine ou de ses composants.
	PROCEDURE	Procédure : Indique une opération de maintenance.

B - Familiarisation

1.5 - LÉGENDES ET DÉFINITIONS DES SYMBOLES

Les symboles sont utilisés tout au long de ce manuel pour illustrer les risques et les mesures de prévention, et indiquer lorsqu'une information complémentaire est nécessaire.

Consultez le tableau suivant pour vous familiariser avec ces symboles.

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	Risque d'écrasement corps		Risque d'écrasement de pied		Risque de jet de fluide haute pression
			Risque d'écrasement de main		Risque d'étranglement
	Risque d'écrasement corps		Risques pour la santé / sécurité liés aux produits chimiques		Risque d'effets dangereux pour la santé provoqués par un travail en environnement chaud
		Contact électrique ou foudre		Risque de brûlures par contact avec une flamme, explosion ou rayonnement provenant de source de chaleur	
	Risque de chute de l'utilisateur		Risque de basculement dû à une charge excessive / vent et pente du terrain excessive		Comparer les couleurs des flèches de direction situées sur le châssis avec les flèches de direction du pupitre de commandes
	Ne pas poser les pieds sur cette zone		Ne pas poser les mains sur cette zone		Se tenir à l'écart de la zone de travail
	Ne pas exposer les batteries et composants électriques à l'eau		S'assurer que la sous-lisse coulissante est baissée		Surcharge
	Flamme nue interdite		Respecter les distances de sécurité près des fils à haute tension tel que décrit dans le manuel - Ne pas utiliser durant un orage		Utiliser le harnais approprié et l'attacher au point d'ancrage spécifiquement dédié
	Se reporter au manuel d'utilisation		Ceinture de sécurité		Utiliser la cale de sécurité avant toute maintenance
	Pression des pneus		Point d'attache		Point de levage
	Point de remorquage		Port de vêtements de protection		

B - Familiarisation

2 - Descriptif des modèles

Réglementation	Modèles
Normes ANSI et CSA	STAR 22J
	STAR 26J
Normes CE, AS et EAC	STAR 8
	STAR 10

A

B

C

D

E

F

G

H

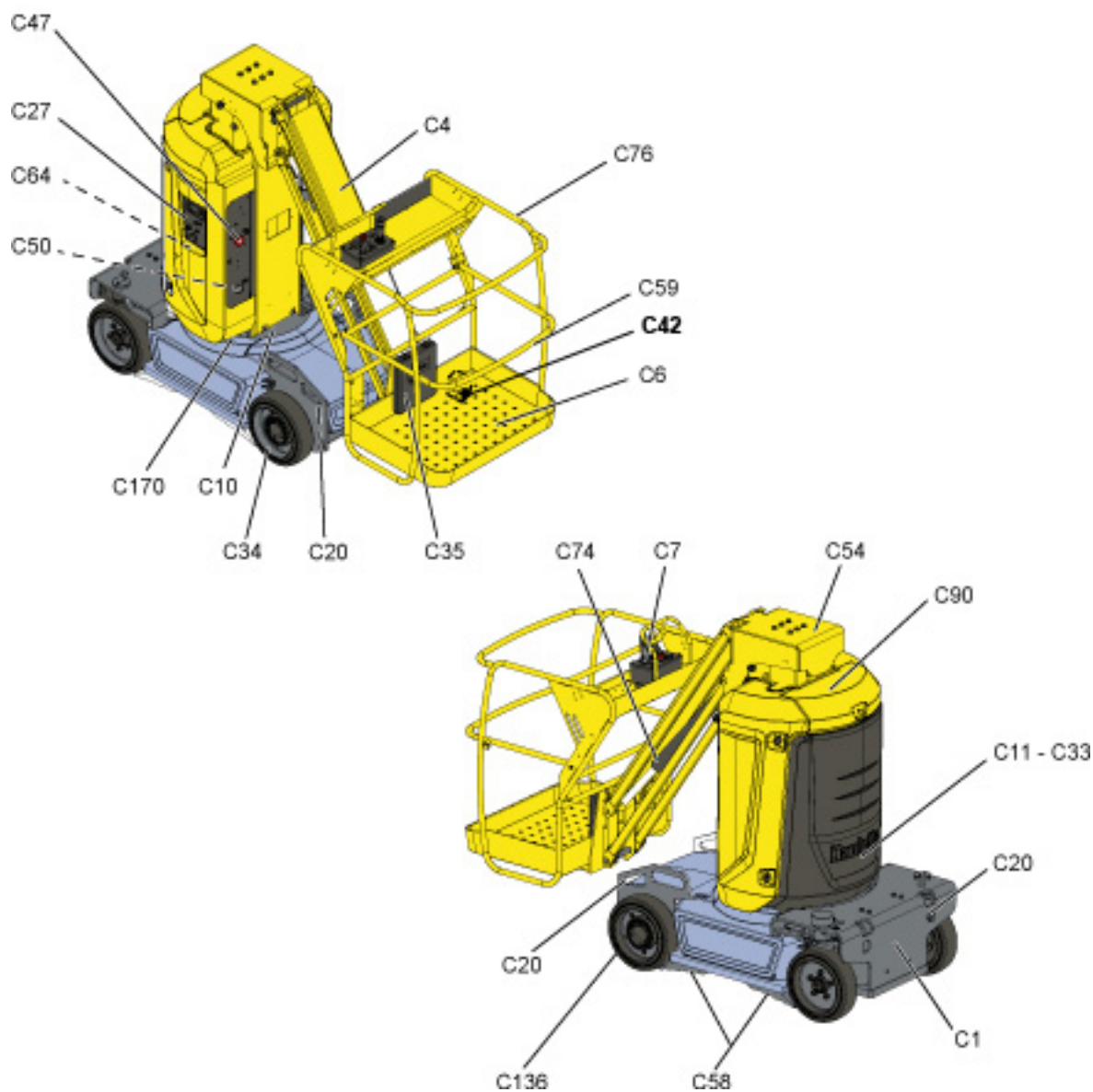
I

B - Familiarisation

3 - Principaux composants

3.1 - DESCRIPTION

STAR 8 - STAR 22J - STAR 10 - STAR 26J



B - Familiarisation

Repère	Désignation	Repère	Désignation
C1	Châssis roulant	C47	Coupe-batterie
C4	Pendulaire	C50	Prise chargeur de batterie
C6	Nacelle (ou plateforme)	C54	Mât télescopique
C7	Pupitre de commandes haut	C58	Pothole
C10	Couronne d'orientation	C59	Entrée plateforme (lisse coulissante)
C11	Ensemble tourelle	C64	Détecteur de dévers
C20	Oreilles d'arrimage (et/ou enfourchage)	C74	Vérin de compensation pendulaire
C27	Pupitre de commandes bas + Prise universelle	C76	Garde-corps
C33	Contrepoids	C90	Bloc-batteries
C34	Roues motrices	C136	Roues directrices
C35	Porte-document	C170	Commande de défreinage
C42	Pédale d'activation (Pour le Japon seulement)		

Prise universelle

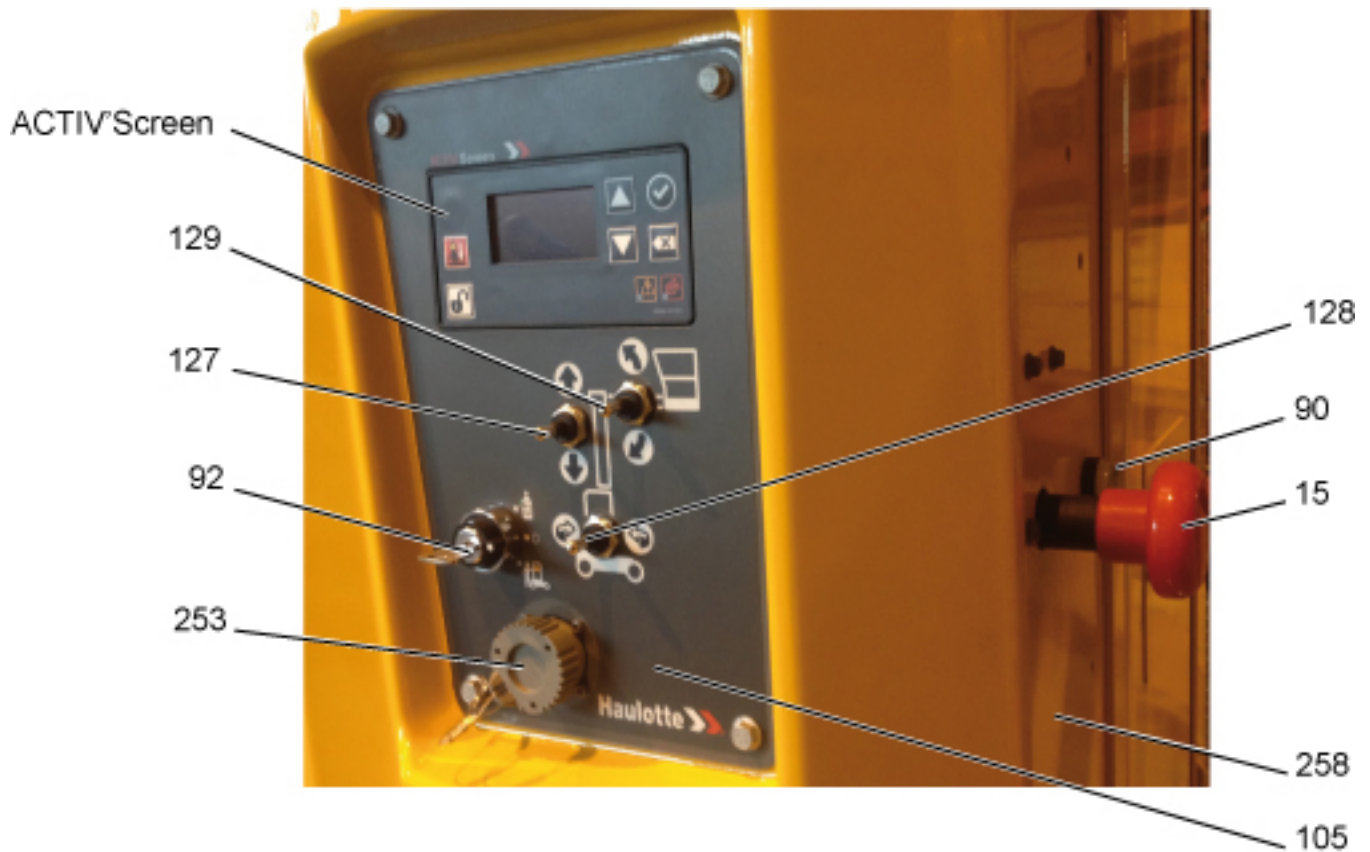


B - Familiarisation

3.2 - PUPITRE DE COMMANDES BAS

3.2.1 - Description

Vue générale



B - Familiarisation

Commandes et indicateurs

Repère	Nom	Désignation	Fonction
15	SB801	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Arrêt d'urgence activé Enfoncé (désactivé) : Arrêt d'urgence désactivé
90		Indicateur du niveau de décharge des batteries	Etat de décharge des batteries
92	SA901	Sélecteur à clé activation pupitre	Vers le haut : Activation pupitre de commandes haut Au centre : Mise hors tension Vers le bas : Activation pupitre de commandes bas
105		Feu à éclats ⁽¹⁾	Vers la droite : Le feu à éclats est activé Vers la gauche : Le feu à éclats est éteint
127	SA520	Commande télescopage mât	Vers le haut : Montée mât Vers le bas : Descente mât
128	SA250	Interrupteur orientation tourelle	Vers la gauche : Rotation horaire Vers la droite : Rotation anti-horaire
129	SA620	Sélecteur montée / descente pendulaire	Vers le haut : Montée pendulaire Vers le bas : Descente pendulaire
253	CN03	Prise outil diagnostic	
258		Branchement télécommande de défreinage ⁽²⁾	

(1.) Pour les machines équipées

(2.) Pour les machines équipées

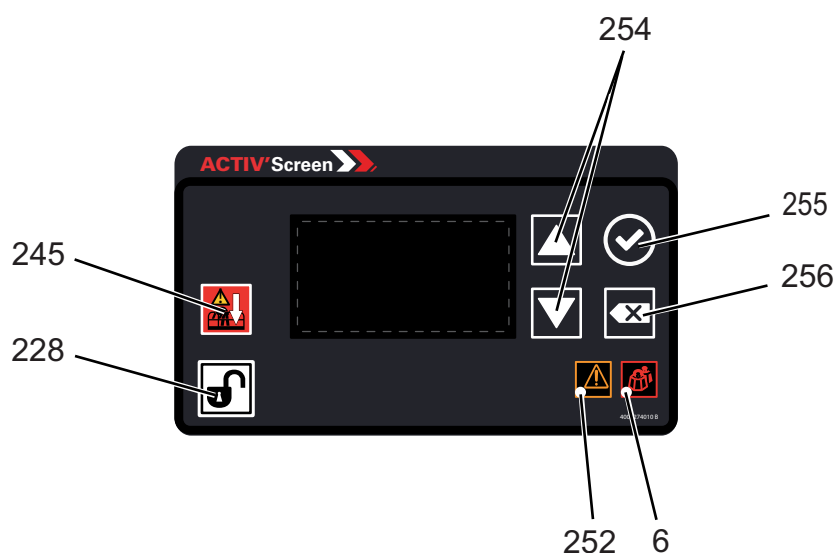
B

- Familiarisation

3.2.2 - ACTIV'Screen

Au démarrage et pendant le fonctionnement de la machine, l'écran LCD "Activ'Screen" situé sur le pupitre de commandes bas affiche en temps réel l'état de fonctionnement de la machine.

Voyants








Commandes et indicateurs

Repère	Désignation
6	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme) : Clignote en cas de surcharge
228	Commande d'activation : Maintenir appuyé la commande d'activation
245	Commande "Overriding system" : Système de descente d'urgence
252	Voyant défaut machine : Clignote en cas de défaut de fonctionnement
254	Boutons de navigation
255	Bouton de validation
256	Bouton d'annulation

B - Familiarisation

Activ'Screen

Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
Activ'Screen					
					
Boutons de navigation - Affichage Activ'Screen ci-dessous					
	Navigation vers le haut	Permet de faire défiler vers le haut de l'écran (si présent)		Bouton d'annulation	Permet de refuser ou d'annuler une sélection dans le menu
	Navigation vers le bas	Permet de faire défiler vers le bas de l'écran (si présent)		Bouton de validation	Utiliser pour valider une sélection dans le menu

Au démarrage, avec le pupitre de commandes haut ou le pupitre de commandes bas sélectionné; le système déclenche contrôle automatique :

- Les barres se remplissent.



- L'écran d'accueil s'affiche avec les icônes d'état de la machine - la machine est prête à fonctionner.

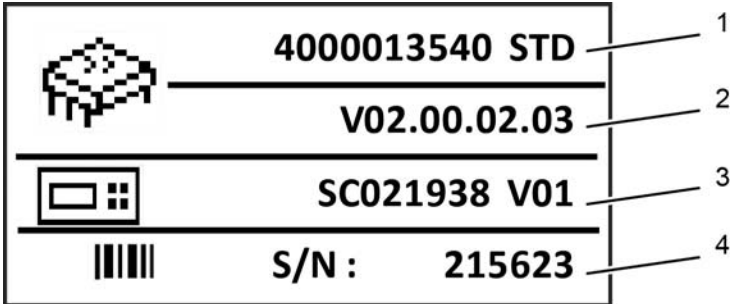




B - Familiarisation

Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
Ecran d'accueil (tableau de bord) (Visuel selon type machine)					
1	Zone d'informations fonctionnelles			Etat des batteries	• Affichage de l'état de charge de la batterie
				Maintenance	• Affichage maintenance requise
				Alarme	• Affichage alarme détectée
				Horamètre	• Affichage nombre d'heures effectuées par la machine
2	Texte d'information		OPTIMUM 8	Modèle machine	• Le sablier clignote si le moteur est en marche et que l'horamètre incrémente.
			READY	Prêt	• La machine est prête ; s'affiche lorsqu'aucun défaut n'est détecté et qu'aucune autre icône d'état de la machine n'est active
			26/01/2014 10:15	Date et heure machine	• Affichage date et heure de la machine
3	Zone d'états de la machine			Machine prête	• La machine est prête ; s'affiche lorsqu'aucun défaut n'est détecté et qu'aucune autre icône d'état de la machine n'est active













B - Familiarisation

Commandes et indicateurs




Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
Ecran d'accueil (tableau de bord) (Visuel selon type machine)					
					
1	Texte d'information	 4000013540 STD	Code software	• Affichage du code du software de la machine	
2	Texte d'information	 V02.00.02.03	Version software + Version soft écran + Version écran	• Affichage de la version du software machine , du software écran et de l'écran	
3	Texte d'information	 SC021938 V01	Identification écran + Version soft écran	• Affichage de l'identification de l'écran et de la version du software écran	
4	Texte d'information	 S/N: 215623	Numéro de série de la machine	• Affichage du numéro de série de la machine	

B - Familiarisation

Commandes et indicateurs

Icône	Désignation	Fonction	Icône	Désignation	Fonction
Ecran d'accueil (tableau de bord) (Visuel selon type machine)					
 CODE D'ACCES 8 _ _ _ 26/01/2014 10:15		00354.5		Code d'accès	<ul style="list-style-type: none"> • Écran d'accès au code s'affiche - Consulter le manuel de maintenance pour entrer le code d'accès - Validation par appui est active uniquement si le code d'accès est connu et entré - Consulter le manuel de maintenance pour la procédure d'utilisation des différents niveaux de codes
 Machine en dévers 26/01/2014 10:15		00354.5		Dévers	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage de la version du software machine , du software écran et de l'écran
 Surcharge panier 26/01/2014 10:15		00354.5		Surcharge	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage de l'identification de l'écran et de la version du software écran
 Niveau batterie faib.. 26/01/2014 10:15		00354.5		Batterie faible	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage du numéro de série de la machine

B - Familiarisation

 <p>00354.5</p> <p>F03-1312</p> <p>Code Defaut</p> <p>26/01/2014 10:15</p>	<p>F03-1312</p>	<p>Défaut présent</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage du code défaut présent sur la machine
<p>Arret d'urgence pos..</p> 		<p>Bouton d'arrêt d'urgence du pupitre de commandes haut enfoncé (mise hors tension)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage si bouton d'arrêt d'urgence enfoncé. Utilisation possible du mode Overriding.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

B - Familiarisation

3.3 - PUPITRE DE COMMANDES HAUT

3.3.1 - Description

Vue générale



Commandes et indicateurs

Repère	Nom	Désignation	Fonction
27	HL800	Voyant de dévers	Machine en dévers
30	HL802	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
43	SA907	Commande klaxon	Maintenir appuyé le bouton klaxon pour klaxonner Le relâchement du bouton entraîne l'arrêt du klaxon
46	SB802	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré : Activation pupitre de commandes haut Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
132	SA200	Commande d'activation / Commande rotation tourelle	Maintenu appuyé : Validation de la sélection rotation tourelle Relâché : Annulation de la sélection rotation tourelle

B - Familiarisation

Repère	Nom	Désignation	Fonction
			 <p>Batterie chargée</p>
135	HL904	Indicateur du niveau de décharge des batteries	 <p>Clignotant : Batteries à moins de 40 % de charge</p>
146	HL903	<p>Voyant défaut machine</p> <p>Appuyer sur le bouton (250) pour sélectionner les mouvements de translation ou de direction</p> <p>Manipulateur translation et direction</p>	 <p>Allumé fixe : Batteries à seulement 20 % de charge</p> <p>Défaut de fonctionnement machine</p> <p>Vers l'avant : Translation vers l'avant</p> <p>Vers l'arrière : Translation vers l'arrière</p> <p>Appui droit : Direction à droite</p> <p>Appui gauche : Direction à gauche</p>
244	SM901	<p>Appuyer sur le bouton (251) pour sélectionner les mouvements de montée ou de descente du mât</p> <p>Manipulateur mouvement mât</p> <p>Appuyer sur le bouton (252) pour sélectionner les mouvements de montée ou descente pendulaire</p> <p>Manipulateur mouvement pendulaire</p>	<p>Vers l'avant : Montée mât</p> <p>Vers l'arrière : Descente mât</p> <p>Vers l'avant : Montée pendulaire</p> <p>Vers l'arrière : Descente du pendulaire</p>
249	SM902	Sélecteur rotation tourelle	<p>Vers la droite : Rotation anti-horaire de la tourelle</p> <p>Vers la gauche : Rotation horaire de la tourelle</p> <p>Appuyé (activé) : Sélection du mouvement (Sans action sur le manipulateur (244), sous 8 s, le mouvement s'annule)</p>
250	SA102	<p>Commande translation et direction</p> <p>Voyant mode translation et direction</p>	<p>Allumé : Mode activé</p> <p>Appuyé (activé) : Sélection du mouvement (Sans action sur le manipulateur (244), sous 8 s, le mouvement s'annule)</p>
251	SA500	<p>Commande sortie / rentrée mât</p> <p>Voyant mode mouvement mât</p>	<p>Allumé : Mode activé</p> <p>Appuyé (activé) : Sélection du mouvement (Sans action sur le manipulateur (244), sous 8 s, le mouvement s'annule)</p>
252	SA600	<p>Commande montée / descente pendulaire</p> <p>Voyant mode mouvement pendulaire</p>	<p>Allumé : Mode activé</p> <p>Appuyé (activé) : Sélection du mouvement (Sans action sur le manipulateur (244), sous 8 s, le mouvement s'annule)</p>

B

 - Familiarisation

4 - Caractéristiques de performance

4.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pour USA : La norme de conception utilisée pour la fabrication de la machine dépend de sa date de fabrication.

Cela modifie certaines caractéristiques techniques :

- Vitesse maximale de vent autorisée.
- Dévers maxi autorisé.
- Effort manuel.

La référence de norme inscrite sur la plaque constructeur permet d'identifier les caractéristiques de la machine : ANSI A92.5, ANSI A92.6 ou ANSI A92.20

Utilisez le tableau ci-dessous pour définir la machine Haulotte adaptée au travail demandé.

B - Familiarisation

Normes CE, AS, EAC, CSA et ANSI A92.20

Machine	STAR 8		STAR 22J	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions				
Hauteur maximum de travail	8,75 m	28 ft 9 in	8,75 m	28 ft 9 in
Hauteur maximum de la plateforme	6,75 m	22 ft 1 in	6,75 m	22 ft 1 in
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol	3,06 m	10 ft 0 in	3,06 m	10 ft 0 in
Portée maxi au-dessus du sol	2,58 m	8 ft 6 in	2,58 m	8 ft 6 in
Hauteur maxi du point d'articulation du pendulaire	6,20 m	20 ft 4 in	6,20 m	20 ft 4 in
Rotation tourelle		345 °		
Angle de débattement vertical du pendulaire		130°		
Poids total	2600kg	5733 lb	2835 kg	6251 lb
Capacité de charge maxi en nacelle	200 kg	441 lb	227 kg	500 lb
Nombre maxi de personnes autorisées	Usage intérieur : 2		Usage intérieur : 2	
	Usage extérieur : 2		Usage extérieur : 2	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Effort manuel	Usage intérieur : 400 N (90 lbf)		Usage intérieur : 400 N (90 lbf)	
	Usage extérieur : 400 N (90 lbf)		Usage extérieur : 200 N (45 lbf)	
Pente maximale - 2WD		25 %		
Dévers maxi autorisé		3°		
Charge maxi sur roue	1346 kg	3185 lbf	1445 kg	3185 lbf
Pression maximale sur terrain dur	13,9 daN/cm ²	224 psi	15,46 daN/cm ²	224 psi
Vitesse de translation :				
• Vitesse maximale machine repliée - Grande vitesse	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
• Vitesse maximale machine dépliée - Micro vitesse	0,6 km/h	0.4 mph	0,6 km/h	0.4 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
Rayon de braquage extérieur	1,88 m	6 ft 2 in	1,88 m	6 ft 2 in
Rayon de braquage intérieur	0,45 m	1 ft 6 in	0,45 m	1 ft 6 in
Pneus pleins		406 mm x 100 mm (16 in / 4 in)		
Source d'énergie				
Moteur électrique		AC - 2,17 kW / 2.9 hp		
Caractéristiques - Performance				
Température d'utilisation		- 20° C / + 50° C (- 4° F / + 122° F)		
Température de stockage		- 40° C / + 70° C (- 40° F / + 158° F)		
Stockage énergie				
Type de batterie		Traction		
Tension du système		24 V		
Capacité batterie		250 Ah		
Capacité réservoir hydraulique	7 L	2 gal US	7 L	2 gal US

B - Familiarisation

Normes CE, AS, EAC, CSA et ANSI A92.20

Machine	STAR 10		STAR 26J	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions				
Hauteur maximum de travail	9,95 m	32 ft 8 in	9,95 m	32 ft 8 in
Hauteur maximum de la plateforme	7,95 m	26 ft 1 in	7,95 m	26 ft 1 in
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol	3,06 m	10 ft 0 in	3,06 m	10 ft 0 in
Portée maxi au-dessus du sol	2,58 m	8 ft 6 in	2,58 m	8 ft 6 in
Hauteur maxi du point d'articulation du pendulaire	6,83 m	22 ft 5 in	6,83 m	22 ft 5 in
Rotation tourelle		345 °		
Angle de débattement vertical du pendulaire		130°		
Poids total	2680 kg	5909 lb	2900 kg	6395 lb
Capacité de charge maxi en nacelle	200 kg	441 lb	227 kg	500 lb
Nombre maxi de personnes autorisées	Usage intérieur : 2 Usage extérieur : 1		Usage intérieur : 2 Usage extérieur : 1	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Effort manuel	Usage intérieur : 400 N (90 lbf) Usage extérieur : 200 N (45 lbf)		Usage intérieur : 400 N (90 lbf) Usage extérieur : 200 N (45 lbf)	
Pente maximale - 2WD		25 %		
Dévers maxi autorisé		3°		
Charge maxi sur roue	1370 kg	3020 lbf	1610 kg	3550 lbf
Pression maximale sur terrain dur	16,8 daN/cm ²	244 psi	16,44 daN/cm ²	238 psi
Vitesse de translation :				
• Vitesse maximale machine repliée - Grande vitesse	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
• Vitesse maximale machine dépliée - Micro vitesse	0,6 km/h	0.4 mph	0,6 km/h	0.4 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
Rayon de braquage extérieur	1,88 m	6 ft 2 in	1,88 m	6 ft 2 in
Rayon de braquage intérieur	0,45 m	1 ft 6 in	0,45 m	1 ft 6 in
Pneus pleins	406 mm x 100 mm (16 in / 4 in)			
Source d'énergie				
Moteur électrique	AC - 2,17 kW / 2.9 hp			
Caractéristiques - Performance				
Température d'utilisation	- 20° C / + 40° C (- 68° F / + 104° F)			
Température de stockage	- 10° C / + 40° C (- 50° F / + 104° F)			
Stockage énergie				
Type de batterie	Traction			
Tension du système	24 V			
Capacité batterie	250 Ah			
Capacité réservoir hydraulique	7 L	2 gal US	7 L	2 gal US

B - Familiarisation

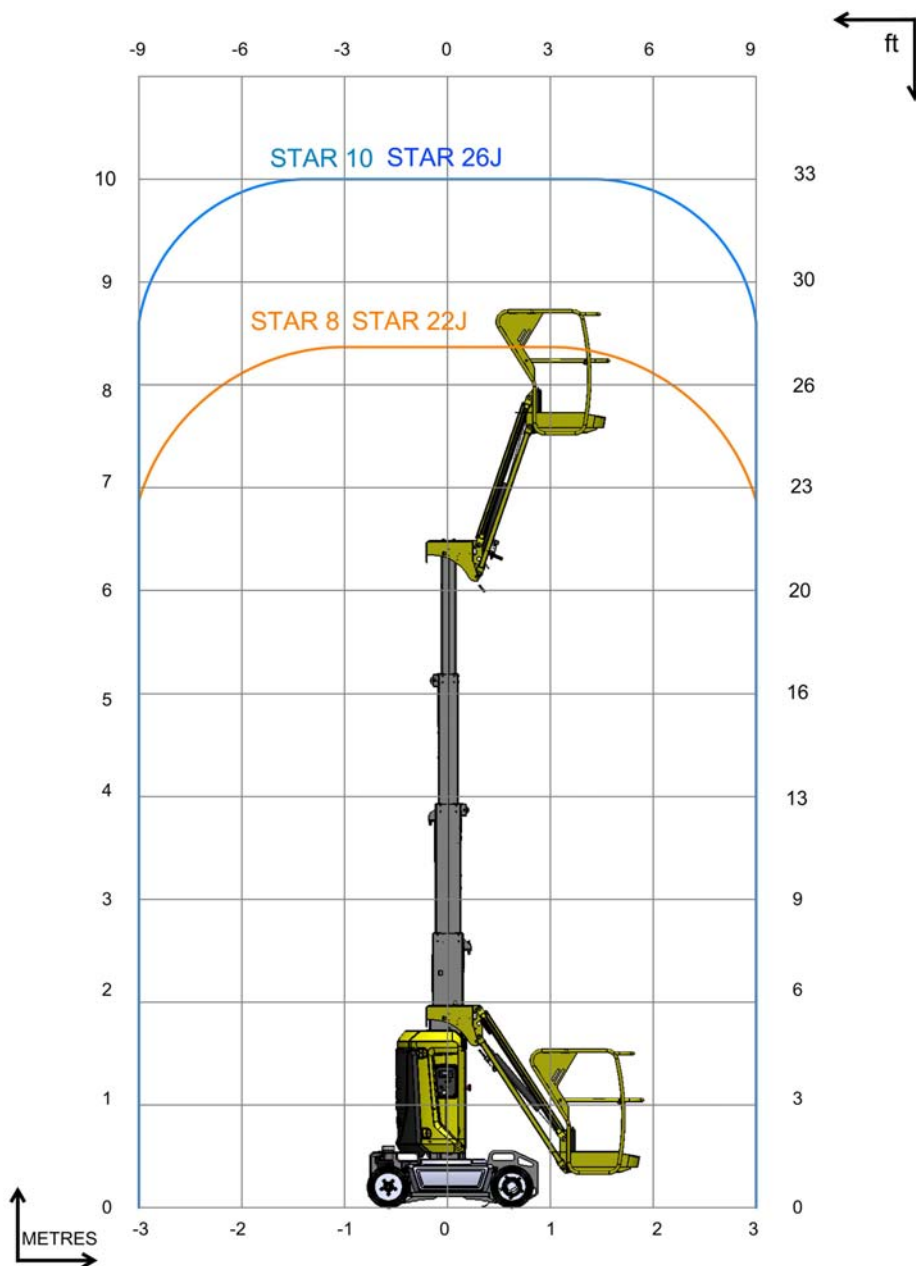
Norme ANSI A92.5

Machine	STAR 22J		STAR 26J	
	SI	Imp.	SI	Imp.
Caractéristiques - Dimensions				
Hauteur maximum de travail	8,75 m	28 ft 9 in	9,95 m	32 ft 8 in
Hauteur maximum de la plateforme	6,75 m	22 ft 1 in	7,95 m	26 ft 1 in
Déport avant maxi de travail au-dessus du sol	3,06 m	10 ft 0 in	3,06 m	10 ft 0 in
Portée maxi au-dessus du sol	2,58 m	8 ft 6 in	2,58 m	8 ft 6 in
Hauteur maxi du point d'articulation du pendulaire	6,20 m	20 ft 4 in	6,83 m	22 ft 5 in
Rotation tourelle		345 °		
Angle de débattement vertical du pendulaire		130°		
Poids total	2835 kg	6251 lb	2900 kg	6395 lb
Capacité de charge maxi en nacelle	227 kg	500 lb	227 kg	500 lb
Nombre maxi de personnes autorisées	Usage intérieur : 2 Usage extérieur : 2		Usage intérieur : 2 Usage extérieur : 2	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	28 mph	45 km/h	28 mph
Effort manuel		666 N - 150 lbf		
Pente maximale - 2WD		25 %		
Dévers maxi autorisé		0°		
Charge maxi sur roue	1445 kg	3185 lbf	2270 kg	3550 lbf
Pression maximale sur terrain dur	15,46 daN/cm ²	224 psi	16,44 daN/cm ²	238 psi
Vitesse de translation :				
• Vitesse maximale machine repliée - Grande vitesse	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
• Vitesse maximale machine dépliée - Micro vitesse	0,6 km/h	0.4 mph	0,6 km/h	0.4 mph
Vitesse maxi de traction en roues libres	5 km/h	3.1 mph	5 km/h	3.1 mph
Rayon de braquage extérieur	1,88 m	6 ft 2 in	1,88 m	6 ft 2 in
Rayon de braquage intérieur	0,45 m	1 ft 6 in	0,45 m	1 ft 6 in
Pneus pleins		406 mm x 100 mm (16 in / 4in)		
Source d'énergie				
Moteur électrique		AC - 2,17 kW / 2.9 hp		
Caractéristiques - Performance				
Température d'utilisation		- 20° C / + 40° C (- 68° F / + 104° F)		
Température de stockage		- 10° C / + 40° C (- 50° F / + 104° F)		
Stockage énergie				
Type de batterie		Traction		
Tension du système		24 V		
Capacité batterie		250 Ah		
Capacité réservoir hydraulique	7 L	2 gal US	7 L	2 gal US

B - Familiarisation

4.2 - ZONE DE TRAVAIL

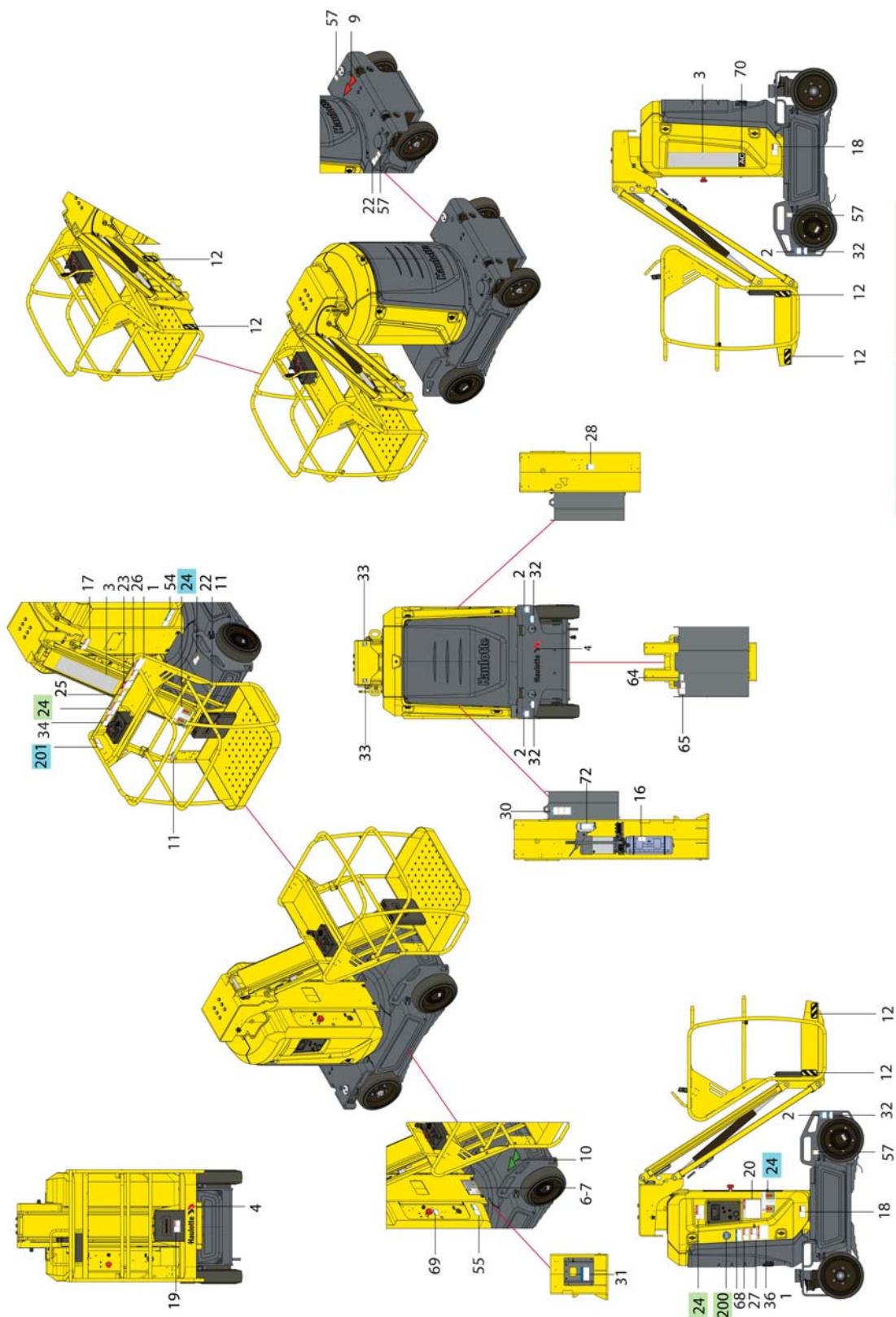
STAR 8 - STAR 22J - STAR 10 - STAR 26J



B - Familiarisation

5 - Positionnement et repérage des étiquettes

Normes CE et AS - STAR 8 - STAR 10



24 Pour Europe - CE seulement
For Europe - CE only

201 Pour Australie seulement
For Australia only

B - Familiarisation

Normes CE et AS

Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 8	STAR 10
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge	2	4000420030	4000419940
2	Bleue	Pression maxi par pneu - Charge à la roue	4	4000325390	4000318050
3	Autre	Nom commercial - Machine claire	2	307P217430	4000358900
3	Autre	Nom commercial - Machine foncée	2	4000824400	4000824410
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine claire	2	307P217080	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine foncée	2	307P224740	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine rouge	2	307P220360	
6	Autre	Plaque constructeur	1	4000700140	
9	Autre	Gestion des mouvements - Flèche ROUGE directionnelle	1	3078148830	
10	Autre	Gestion des mouvements - Flèche VERTE directionnelle	1	3078148820	
11	Autre	Point d'ancrage harnais	2	307P216290	
12	Autre	Risque matériel - Adhésif jaune et noir	6	4000478920	
16	Autre	Niveau d'huile haut et bas	1	307P221060	
17	Rouge	Écrasement corps	1	4000272910	
18	Orange	Blessure main - Écrasement mains	2	4000024890	
19	Rouge	Consignes d'utilisation	1	4000025140	
20	Rouge	Consignes d'utilisation	1	En anglais (Normes CE et AS) : 307P222740 En allemand (Norme CE) : 307P222730 En chinois (Norme CE) : 4000696620 En coréen (Normes CE et AS) : 4000618590 En croate (Norme CE) : 4000360810 En danois (Norme CE) : 307P222760 En espagnol (Norme CE) : 307P222770 En estonien (Norme CE) : 4000360870 En finnois (Norme CE) : 307P222780 En français (Norme CE) : 3078149030 En grec (Norme CE) : 4000561810 En néerlandais (Norme CE) : 307P222790 En hongrois (Norme CE) : 4000360890 En italien (Norme CE) : 307P222800 En japonais (Norme CE) : 4000359830 En letton (Norme CE) : 4000359840 En lituanien (Norme CE) : 4000359850 En norvégien (Norme CE) : 4000359900 En polonais (Norme CE) : 4000359860 En portugais (Norme CE) : 307P222810 En roumain (Norme CE) : 4000359870 En slovaque (Norme CE) : 4000359880 En slovène (Norme CE) : 4000359890 En suédois (Norme CE) : 307P222820	
22	Orange	Blessure pied - ne pas poser le pied	2	4000027090	
23	Rouge	Écrasement corps - Sens de translation	1	4000273080	
24	Rouge	Danger électrocution	2	Pour norme CE seulement : 4000273930 Pour norme AS seulement : 4000227500	
25	Rouge	Écrasement corps - Fermeture lisse	1	4000025080	
26	Rouge	Danger électrocution - Masse soudure	1	4000027100	
27	Rouge	Vérification du fonctionnement du détecteur de dévers	1	4000272920	
28	Rouge	Ne pas interchanger	1	4000504670	
30	Bleue	Pompe manuelle	1	307P227170	
31	Bleue	Défreinage	1	4000361570	

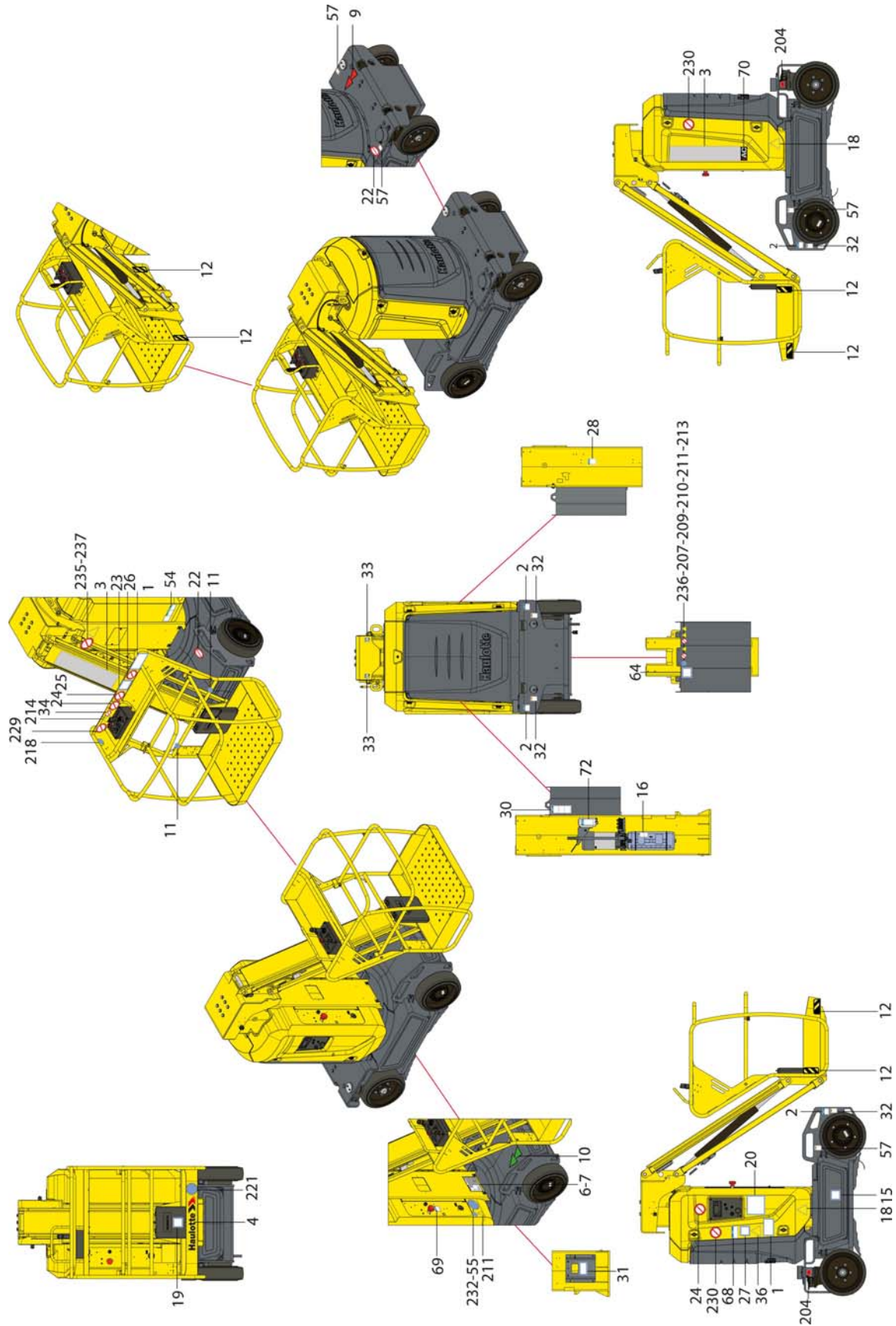
B

- Familiarisation

Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 8	STAR 10
32	Bleue	Points d'ancrage - Traction	4	4000027310	
33	Bleue	Points d'ancrage - Levage	2	4000027330	
34	Rouge	Risque d'électrocution - Projection d'eau	1	4000025130	
36	Rouge	Écrasement corps - Nacelle	1	4000318140	
54	Verte	Descente de secours pendulaire et mâts	1	4000274030	
55	Jaune	Risque d'électrocution - Chargeur - 240 V	1	Pour norme CE seulement : 4000273940 Pour norme AS seulement : 4000307410	
57	Orange	Emplacement des fourches chariot élévateur	4	3078143830	
64	Verte	Vérification des batteries	1	4000274040	
65	Orange	Blessure main - Batterie	1	4000027440	
68	Bleue	Hauteur de transport	1	4000417450	
69	Bleue	Coupe-batterie	1	4000420660	
70	Autre	Graphisme AC	1	4000425350	
72	Autre	Eau déminéralisée	1	4000668080	
200	Autre	"Made in Europe"	1	Pour norme CE seulement : 4000137690	
201	Rouge	Port du harnais de sécurité obligatoire	1	Pour norme AS seulement : 4000275670	
Non illustré	Non illustré	Option - Zone de travail	1	4000361810	4000361820
Non illustré	Bleue	Option - Information prise alimentation	1	4000708280	

B - Familiarisation

Norme EAC - STAR 8 - STAR 10



B - Familiarisation

Norme EAC

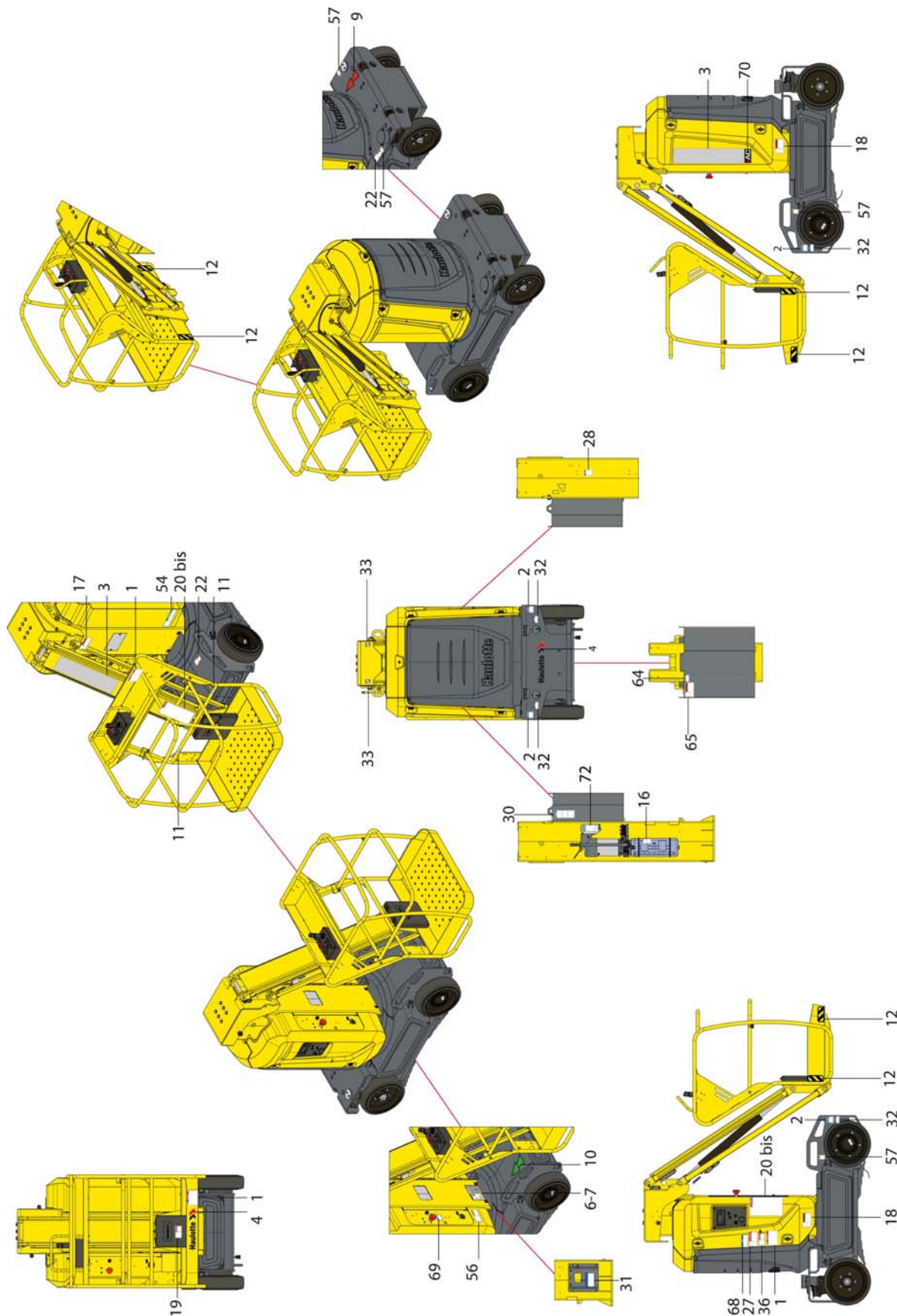
Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 8	STAR 10
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge	2	4000420040	4000419990
2	Bleue	Pression maxi par pneu - Charge à la roue	4	4000325390	4000318050
3	Autre	Nom commercial - Machine claire	2	307P217430	4000358900
3	Autre	Nom commercial - Machine foncée	2	4000824400	4000824410
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine claire	2	4000325830	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine foncée	2	307P224740	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine rouge	2	307P220360	
6	Autre	Plaque constructeur	1	Pour la Russie : 4000388680 Pour l'Ukraine : 4000054150	
9	Autre	Gestion des mouvements - Flèche ROUGE directionnelle	1	3078148830	
10	Autre	Gestion des mouvements - Flèche VERTE directionnelle	1	3078148820	
11	Autre	Point d'ancrage harnais	2	307P226710	
12	Autre	Risque matériel - Adhésif jaune et noir	6	4000478920	
15	Bleue	Graissage de la couronne d'orientation	1	307P227020	
16	Autre	Niveau d'huile haut et bas	1	307P221060	
18	Orange	Blessure main - Écrasement mains	2	307P227660	
19	Rouge	Consignes d'utilisation	1	Pour la Russie : 307P227190 Pour l'Ukraine : 307P227840	
20	Bleue	Consignes d'utilisation	1	Pour la Russie : 4000359920 Pour l'Ukraine : 4000359910	
22	Orange	Blessure pied - ne pas poser le pied	2	307P227010	
23	Rouge	Écrasement corps - Sens de translation	1	307P227040	
24	Rouge	Danger électrocution	2	307P226960	
25	Rouge	Écrasement corps - Fermeture lisse	1	307P226950	
26	Rouge	Danger électrocution - Masse soudure	1	307P226970	
27	Rouge	Vérification du fonctionnement du détecteur de dévers	1	Pour la Russie : 307P227060 Pour l'Ukraine : 307P227870	
28	Rouge	Ne pas interchanger	1	4000504670	
30	Bleue	Pompe manuelle	1	307P227170	
31	Bleue	Défreinage	1	4000361720	
32	Bleue	Points d'ancrage - Traction	4	4000135970	
33	Bleue	Points d'ancrage - Levage	2	4000135960	
34	Rouge	Risque d'électrocution - Projection d'eau	1	307P226780	
36	Rouge	Écrasement corps - Nacelle	1	4000014290	
54	Verte	Descente de secours pendulaire et mâts	1	4000013910	
55	Jaune	Risque d'électrocution - Chargeur - 240 V	1	307P227520	
57	Orange	Emplacement des fourches chariot élévateur	4	4000013830	
64	Verte	Vérification des batteries	1	Pour la Russie : 307P227180 Pour l'Ukraine : 307P227860	
68	Bleue	Hauteur de transport	1	4000417450	
69	Bleue	Coupe-batterie	1	4000420660	
70	Autre	Graphisme AC	1	4000425350	
72	Autre	Eau déminéralisée	1	4000668080	
204	Rouge	Point de graissage	2	307P219370	
207	Rouge	Défense de fumer	1	307P226760	
209	Jaune	Danger batterie	1	307P226790	
210	Jaune	Danger d'incendie	1	307P226800	
211	Jaune	Danger électrique	2	307P226810	
213	Jaune	Danger corrosion	1	307P226830	
214	Jaune	Danger bas-côté instable	1	307P226930	
218	Bleue	Attention casque obligatoire	1	307P226680	
221	Bleue	Passage obligatoire	1	307P227510	

B - Familiarisation

Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 8	STAR 10
229	Rouge	Ne pas descendre les pentes à grande vitesse	1	307P226990	
230	Rouge	Entrée interdite aux personnes non autorisées	2	307P227560	
235	Jaune	Ecrasement corps vertical	1	4000014270	
236	Bleue	Attention lunette	1	307P226670	
237	Jaune	Écrasement corps	1	307P227670	
Non illustré	Non illustré	Option - Zone de travail	1	4000361810	4000361820
Non illustré	Bleue	Option - Information prise alimentation	1	4000708280	

B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA - STAR 22J - STAR 26J



B - Familiarisation

Normes ANSI et CSA

Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 22J	STAR 26J
1	Rouge	Hauteur de plancher et charge	3	Norme ANSI A92.5 : En anglais : 4000420060 En français : 4000420070 En espagnol : 4000420080 Normes ANSI A92.20 et CSA B454.6 : 4000700100	Norme ANSI A92.5 : En anglais : 4000420000 En français : 4000420010 En espagnol : 4000420020 Normes ANSI A92.20 et CSA B454.6 : 4000700110
2	Bleue	Pression maxi par pneu - Charge à la roue	4	4000325400	4000325410
3	Autre	Nom commercial - Machine claire	2	307P217430	4000358900
3	Autre	Nom commercial - Machine foncée	2	4000824400	4000824410
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine claire	2	307P217410	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine foncée	2	307P224740	
4	Autre	Graphisme HAULOTTE® - Machine rouge	2	307P220360	
6	Autre	Plaque constructeur	1	307P217080	
9	Autre	Gestion des mouvements - Flèche ROUGE directionnelle	1	3078148830	
10	Autre	Gestion des mouvements - Flèche VERTE directionnelle	1	3078148820	
11	Autre	Point d'ancrage harnais	2	307P216290	
12	Autre	Risque matériel - Adhésif jaune et noir	6	4000478920	
16	Autre	Niveau d'huile haut et bas	1	307P221060	
17	Rouge	Écrasement corps	1	En anglais : 4000275590 En français : 4000275600 En espagnol : 4000275610	
18	Orange	Blessure main - Écrasement mains	2	En anglais : 4000024770 En français : 4000067710 En espagnol : 4000086490	
19	Rouge	Consignes d'utilisation	1	4000025140	
20	Rouge	Consignes d'utilisation	2	En anglais : 4000326910 En français : 4000326310 En espagnol : 4000326900	
22	Orange	Blessure pied - ne pas poser le pied	2	En anglais : 4000024840 En français : 4000068180 En espagnol : 4000086610	
27	Rouge	Vérification du fonctionnement du détecteur de dévers	1	En anglais : 4000275480 En français : 4000275490 En espagnol : 4000275500	
28	Rouge	Ne pas interchanger	1	4000504670	
30	Bleue	Pompe manuelle	1	307P227170	
31	Bleue	Défreinage	1	4000361570	
32	Bleue	Points d'ancrage - Traction	4	4000027310	
33	Bleue	Points d'ancrage - Levage	2	4000027330	
36	Rouge	Écrasement corps - Nacelle	1	4000318140	
54	Verte	Descente de secours pendulaire et mâts	1	4000274030	
56	Bleue	Emplacement prise - 110 V	1	4000419150	
57	Orange	Emplacement des fourches chariot élévateur	4	3078143830	
64	Verte	Vérification des batteries	1	4000274040	
65	Orange	Blessure main - Batterie	1	En anglais : 4000025030 En français : 4000068120 En espagnol : 4000086550	
68	Bleue	Hauteur de transport	1	4000417450	

B

 - Familiarisation

Repère	Couleur	Désignation	Qté	STAR 22J	STAR 26J
69	Bleue	Coupe-batterie	1	4000420660	
70	Autre	Graphisme AC	1	4000425350	
72	Autre	Eau déminéralisée	1	4000668080	
Non illustré	Non illustré	Option - Zone de travail	1	4000361810	4000361820
Non illustré	Bleue	Option - Information prise alimentation	1	4000708280	

C - Inspection avant utilisation

1 - Recommandations

Le gérant de la société responsable de la mise en service de la machine doit veiller à ce que la machine soit apte à accomplir le travail à effectuer ; c'est-à-dire que la machine soit capable d'effectuer le travail en toute sécurité et en conformité avec ce manuel d'utilisation. Tous les chefs d'entreprise responsables des utilisateurs des machines doivent avoir connaissance des réglementations locales actuellement en vigueur dans le pays d'utilisation et doivent s'assurer que ces réglementations soient respectées.

Avant toute utilisation de la machine, prendre connaissance des chapitres précédents. S'assurer de la compréhension des points suivants :

- Les consignes de sécurité.
- Les responsabilités de l'utilisateur.
- La présentation et le principe de fonctionnement de la machine.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

C

- Inspection avant utilisation

2 - Evaluation de la zone de travail

Pour assurer la sécurité pendant le fonctionnement de la machine, vérifier les points suivants :

- Séparer la zone de travail du trafic (véhicules de livraison, camions-bennes, etc.).
- Inspecter la zone de travail à la recherche d'irrégularités localisées, par exemple des regards, des gaines techniques, des nids-de-poule, etc.
- Vérifier que les couvre-sols (temporaires et persistants) sont suffisamment résistants pour supporter la pression appliquée.
- Vérifier que les couvre-sols sont sécurisés et les contrôler. Prendre des mesures similaires pour les couvre-sols temporaires.
- Vérifier la force portante (charge répartie et charge concentrée) pour tout travail effectué à l'intérieur d'un bâtiment ou sur une structure.
- Vérifier la force portante (charge répartie et charge concentrée) supportée par le sol.
- Assurer une surveillance pour garantir que les systèmes de sécurité du travail sont appropriés et utilisés.
- Vérifier qu'il n'y a pas de risque d'écrasement par des équipements situés en hauteur ou de risque de contact.
- Vérifier que les conditions météorologiques n'ont pas altéré l'état du sol (par exemple pluie torrentielle ou prolongée).
- Établir des limites pour une utilisation en toute sécurité (par exemple la vitesse du vent maximale). Se rappeler que l'état de la machine peut être altéré à l'intérieur de celle-ci (par exemple si les galets de porte sont ouverts).
- Se conformer à l'autorisation pour travailler avec des systèmes disponibles dans certains sites (par exemple les usines de produits chimiques).
- Fournir un plan de sauvetage pour tous les risques, y compris les risques de chutes et d'écrasement. S'assurer que les utilisateurs comprennent et soient correctement formés dans les procédures de secours. Du personnel du site formé à l'utilisation des commandes et des systèmes de descente d'urgence au sol doit être présent. S'assurer que les commandes au sol soient accessibles.
- Évaluer d'autres méthodes de travail ou des équipements alternatifs avant d'utiliser la machine près d'une forte pente. Si la machine doit être placée à proximité d'un bord ou d'une pente raide, que des barrières sont disponibles pour supporter le poids de la machine. Prendre en compte la distance d'arrêt nécessaire de la machine. Si cela n'est pas possible, évaluer et établir l'emplacement de la machine et la séquence des opérations afin que la machine puisse être utilisée en toute sécurité (par exemple, la machine est parallèle avec le bord plutôt que vers le bord (perpendiculaire)).

Une attention toute particulière doit être prise si les PEMP sont utilisées pour être manoeuvrées à travers plusieurs niveaux de constructions métalliques. L'utilisateur risque d'être coincé si le panier heurte la charpente métallique.

Le risque augmente avec le nombre de niveaux de charpente métallique et si les équipements sont déchargés sur les niveaux inférieurs réduisant ainsi l'espace de sécurité.

C - Inspection avant utilisation

3 - Inspections et tests fonctionnels

3.1 - INSPECTION JOURNALIÈRE

Chaque jour et avant le début d'une nouvelle période de travail et à chaque changement d'utilisateur, la machine doit être soumise à une inspection visuelle et à un test fonctionnel.



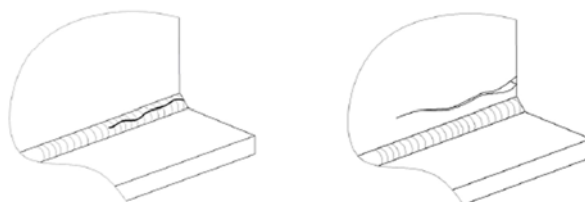
- Ne jamais utiliser une nacelle défectueuse ou si un dysfonctionnement est constaté.
- Si un élément de la liste est coché "Non" lors de l'inspection, la machine doit être signalée et mise hors service.
- Ne pas utiliser la machine tant que tous les postes n'ont pas été corrigés et déclarés sans danger pour le fonctionnement.

En cas de desserrage de pièces, se reporter au tableau des valeurs de couples du manuel de maintenance.

En cas de fuite, remplacer les pièces avant utilisation.

En cas de déformation de pièces de structures (fissures, soudures brisées, éclats de peinture), remplacer les pièces avant utilisation.









Exemples de soudures brisées



Nous vous recommandons de renseigner quotidiennement ces formulaires et de les archiver.

Chaque action est illustrée dans le document de l'inspection journalière selon les symboles suivants.

Utiliser le programme détaillé ci-dessous.

















	Vidange		Lubrification-Graissage		Serrage
	Niveau		Remplacement systématique		Réglages fonctionnels / Contrôles / Nettoyage
	Inspection visuelle		Vérifications par test		

Numéro de série : Heures de fonctionnement : Référence contrat HAULOTTE Services® : Numéro d'enregistrement de l'intervention : Date : Nom :	Modèle : Signature :
---	-----------------------------

C - Inspection avant utilisation

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
Ensemble châssis : Roues, réducteurs, direction et pivots de roues						
Vérifier état des roues et pneumatiques						
Batteries						
Contrôler le niveau des batteries						
Vérifier état batterie						
Vérifier fonctionnement du verrouillage du bac moteur						
Hydraulique : huile, filtres et flexibles						
Vérifier niveau huile hydraulique (Compléter si nécessaire ; Machine repliée)						
Vérifier l'indicateur de colmatage du filtre pression hydraulique (à changer si colmaté)						
Vérifier absence de fuite, déformation et dommages des flexibles, blocs et pompes, raccords, vérins, réservoir						
Plateforme						
Tester fermeture et verrouillage automatique de l'accès panier						
Vérifier absence de fissure ou d'endommagement des points d'ancrage harnais						

C - Inspection avant utilisation

	Page ou procédure associée	Journalier	OK	NOK	Corrigé	Commentaires
Général						
Vérifier présence, propreté et lisibilité de la plaque constructeur, étiquettes de sécurité, manuel d'utilisation et manuel de maintenance						
Vérifier propreté et lisibilité des pupitres de commande						
Tester ouverture et verrouillage des capots (châssis, tourelle, pupitre haut)						
Vérifier bon état des faisceaux, câbles et connecteurs électriques						
Vérifier absence de bruit anormal et de mouvement saccadé						
Vérifier absence de détérioration et de dommages visibles						
Vérifier absence de fissure, de soudure brisée et d'éclat de peinture sur la structure						
Vérifier absence de visserie manquante ou desserrée						
Vérifier absence de déformation, de fissure, de casse des arrêts d'axe, bague et axes						
Vérifier absence de corps étranger dans les articulations et pièces coulissantes						
Dispositifs de sécurité						
Tester fonctionnement des commandes des pupitres haut et bas : manipulateurs, interrupteurs, boutons sensitifs, klaxon, arrêts d'urgence, écrans et voyants						
Vérifier absence d'alarmes visuelles et auditives						
Tester fonctionnement du système de dévers						
Tester fonctionnement du système de descente d'urgence						
Tester fonctionnement du Système de contrôle de charge - Etalonner si nécessaire						

A

B

C

D

E

F

G

H

I

C - Inspection avant utilisation


4 - Contrôles fonctionnels de sécurité

Pour protéger l'utilisateur et la machine, les systèmes de sécurité empêchent tout mouvement de la machine au-delà de ses limites de fonctionnement. Lorsque ces systèmes de sécurité sont activés, la machine est immobilisée et tout mouvement supplémentaire est empêché.

L'utilisateur doit être familiarisé avec cette technologie et comprendre qu'il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais que cela indique que la machine a atteint sa limite de fonctionnement.

Les nacelles élévatrices sont équipées de deux pupitres de commandes qui permettent aux utilisateurs d'utiliser la machine en toute sécurité. Un dispositif auxiliaire (système Overriding) est disponible sur le pupitre de commande bas lorsque la source d'alimentation principale est défaillante, afin de procéder au sauvetage d'urgence de personnes en nacelle. Chaque pupitre de commandes est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence qui coupe tous les mouvements lorsqu'il est activé.

L'inspection suivante décrit l'utilisation de la machine et les commandes spécifiques requises.

Pour le positionnement et la description de ces commandes :  se reporter à la Section B 3.2 et D 2 - Pupitre de commandes bas et B 3.3 et D 3 - Pupitre de commandes haut.

4.1 - OPÉRATIONS BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons d'arrêt d'urgence (15, 46).
2	Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le bas pour activer le pupitre de commandes bas.
3	L'écran s'allume.
4	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15). L'écran s'éteint.

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre de commandes haut

Étape	Action
1	Tirer les boutons d'arrêt d'urgence (15, 46).
2	Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le haut pour activer le pupitre de commandes haut.
3	L'écran s'allume.
4	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (46). L'écran d'affichage devient blanc.

4.2 - ACTIVATION DES COMMANDES

Le sélecteur d'activation doit être actionné pour permettre tout mouvement.

La commande d'activation dépend de la configuration de la machine et consiste en l'un des éléments suivants :

- Gâchette du manipulateur sur le pupitre de commande plateforme (si équipé).
- Pédale au pied dans le panier.
- Commande d'activation sur pupitres de commandes bas et haut.

C - Inspection avant utilisation

4.3 - DÉTECTEUR DE DÉFAUT

La machine est équipée d'un système de détection de défauts intégré qui indique à l'utilisateur la présence d'un défaut de fonctionnement.

Le défaut est identifié à l'aide du code défaut.

Le code défaut est inscrit sur le pupitre de commandes bas.

En fonction du type de défaut, la machine bascule en MODE DÉGRADÉ et certains mouvements sont bloqués pour garantir la sécurité de l'utilisateur.

Interdire l'utilisation de la machine jusqu'à réparation du défaut.

4.3.1 - Tests des avertisseurs sonores (buzzers)

Depuis le pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (46) sur le pupitre de commandes haut et (15) sur le pupitre de commandes bas.
2	Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (92) vers le bas ou vers le haut pour activer un pupitre.
3	Un signal sonore (bip) retentit.

4.4 - SYSTÈME DE DÉTECTION DE SURCHARGE

Si la charge en nacelle (ou plateforme) est supérieure à la charge maximale autorisée, tous les mouvements sont coupés depuis les 2 pupitres de commandes.

Sur les pupitres de commandes haut et bas l'avertisseur sonore retentit et les voyants alertent l'utilisateur.

Pour rétablir la machine en mode d'utilisation normale, retirer du poids de la nacelle jusqu'à ce que la charge soit inférieure à la charge maximale autorisée.

Vérifier chaque jour que les voyants s'allument à la mise sous tension de la machine :

- Vérifier que le système de surcharge est actif : Se reporter aux voyants (6) sur le pupitre de commandes bas et (30) sur le pupitre de commandes haut.
- Vérifier que les avertisseurs sonores fonctionnent : Se reporter à la rubrique Tests des avertisseurs sonores (buzzers)

Une inspection périodique de ce dispositif doit être effectuée conformément à la recommandation Echancier d'entretien.

C - Inspection avant utilisation

4.5 - SYSTÈME DE LIMITATION DE DÉVERS

Depuis chaque pupitre de commandes, un avertisseur sonore signale à l'utilisateur que la machine n'est pas repliée et est positionnée sur une pente dépassant le dévers autorisé.

NOTA : LE DÉTECTEUR DE DÉVERS N'EST ACTIF QUE SI LA MACHINE N'EST PAS EN POSITION REPLIÉE.

Quand la machine dépliée est sur une pente supérieure au dévers maximal autorisé, en dehors de la position repliée, les commandes de TRANSLATION et LEVAGE sont désactivées.


Toutes les vitesses doivent être réduites.

Dans ce cas, rentrer complètement le mât et repositionner la machine au sol avant de l'étendre à nouveau.

Pour revenir à la fonction TRANSLATION, effectuer les mouvements suivants :

1. Descendre le mât.
2. Faire redescendre le pendulaire.
3. Orienter la tourelle.

Pour tester le dévers depuis le pupitre de commandes bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15) sur le pupitre de commandes bas et (46) sur le pupitre de commandes haut.
2	Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le bas pour activer le pupitre de commandes bas.
3	Sortir le mât de 1 m (3 ft 3 in).
4	Ouvrir le capot du compartiment situé sur le pupitre de commandes bas ( Schéma des composants) pour localiser le détecteur de dévers (C64).
5	Le détecteur de dévers se trouve sur l'embase de la tourelle sur le côté droit du pupitre de commande de bas.
6	Incliner manuellement et maintenir le détecteur de dévers vers l'avant pendant quelques secondes.
7	L'avertisseur sonore retentit.

4.6 - LIMITATION DE LA VITESSE DE TRANSLATION

Toutes les vitesses de translation sont autorisées lorsque le mât est replié, quelle que soit la position du pendulaire.

En dehors de la position basse, seule la micro vitesse est autorisée (cette vitesse est par défaut la vitesse programmée dans la machine).



Risque de renversement

La translation en grande vitesse, pendulaire au-dessus de l'horizontale augmente le risque de renversement. Effectuer impérativement ce déplacement sur une surface stable, suffisamment résistante, plane et non encombrée.

C - Inspection avant utilisation

4.7 - VARIATEUR DE VITESSE ÉLECTRONIQUE

La machine est équipée de 2 variateurs de vitesse électroniques configurés pour chaque fonction permettant de gérer l'alimentation électrique distribuée à chaque moteur.



Ne pas interchanger les variateurs entre machines.

4.8 - FREINAGE DE LA MACHINE

Quand la puissance électrique est coupée, la machine est automatiquement arrêtée.

Les performances peuvent être réduites en cas :

- De descente de rampe accidentée.
- D'usure des pneumatiques.
- De sol mouillé ou gras.

S'assurer que les freins sont automatiquement serrés quand le manipulateur de translation est remis en position neutre.

4.9 - SYSTÈME DE SÉCURITÉ CONTRE LES NIDS-DE-POULE

Le châssis comporte sur les côtés des parties structurelles fixes qui servent de dispositif de protection contre les nids-de-poule (anti-basculement).

4.10 - CHARGEUR EMBARQUÉ

La batterie commence à charger une fois qu'une alimentation externe est branchée au chargeur de batterie.

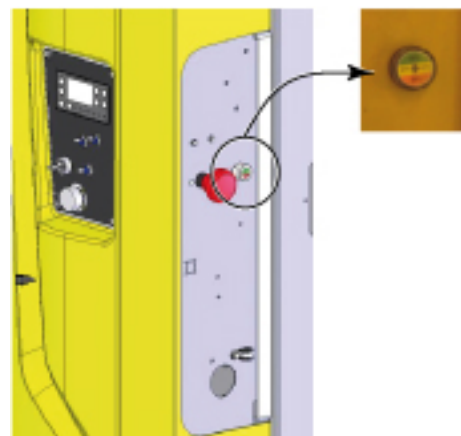


Lorsque le bloc-batterie est chargé par une alimentation externe, le système électrique de la machine est automatiquement désactivé.

4.10.1 - Niveau charge batterie

L'indicateur (90) situé sur le côté du pupitre de commandes bas indique l'état de charge :

- LED verte : Batterie à 100 % de charge.
- Voyant jaune : Batterie à 80 % de charge.
- Voyant rouge : Batterie en phase initiale de charge.



C - Inspection avant utilisation



Notes

D - Consignes d'utilisation

1 - Utilisation

1.1 - INTRODUCTION

Les nacelles élévatrices sont équipées de deux pupitres de commandes qui permettent aux utilisateurs d'utiliser la machine en toute sécurité.

Un dispositif auxiliaire est disponible sur le pupitre de commande bas afin d'aider au sauvetage en urgence de personnes.

Chaque pupitre de commandes est équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence qui permet aux utilisateurs d'arrêter tous les mouvements si nécessaire.

Seul le personnel formé et autorisé a la possibilité d'utiliser la nacelle.

Avant utilisation :

- Lire, comprendre et suivre toutes les instructions et mesures de sécurité dans ce manuel et en rapport avec la nacelle élévatrice.
- Lire, comprendre et se conformer à toutes les réglementations gouvernementales applicables.
- Se familiariser avec la machine pour une bonne utilisation de toutes les commandes et les systèmes d'urgence.

1.2 - FONCTIONNEMENT DU PUPITRE DE COMMANDES

Le pupitre de commandes est sous tension et actif **UNIQUEMENT** lorsque :

- Les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence sont activés.
- Le pupitre de commandes est sélectionné.

Le sélecteur d'activation (228) sur le pupitre de commandes bas doit être activé et maintenu appuyé pour autoriser les mouvements. Si le sélecteur d'activation est maintenu appuyé pendant 8 secondes sans sélection de mouvement, alors la sélection est automatiquement désactivée

Le relâchement du sélecteur d'activation pendant l'utilisation provoque l'arrêt de tous les mouvements. Si le sélecteur d'activation est de nouveau appuyé, le mouvement ne reprend pas. Le manipulateur/les commandes doivent être relâchés pour revenir dans la position neutre avant de reprendre les mouvements.

Tous les interrupteurs et manipulateurs reviennent automatiquement au neutre quand ils sont relâchés.

L'état des interrupteurs, des voyants et des manipulateurs est testé automatiquement à la mise sous tension de la machine. Un interrupteur ou un manipulateur ne pourra être utilisé qu'après avoir été détecté au neutre.

Un avertisseur sonore émet un signal sonore dans les configurations suivantes :

- A la mise sous tension de la machine.
- Surcharge (si équipée).
- Dépassement du dévers autorisé (si machine dépliée).

D - Consignes d'utilisation

2 - Pupitre de commandes bas

2.1 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE

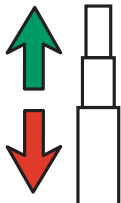

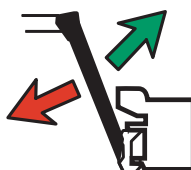
- Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence depuis le pupitre de commande bas.
- Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le bas pour activer le pupitre de commandes bas.

2.2 - COMMANDES DES MOUVEMENTS DU MÂT

Il est possible d'incliner la nacelle, quelle que soit la hauteur du travail à effectuer. Même en vitesse de mouvements lente, manipuler les commandes avec précaution.

NOTA : RELÂCHER LE SÉLECTEUR D'ACTIVATION (228) CONDUIRA À L'ARRÊT DE TOUT MOUVEMENT.

Commandes du pupitre de commandes bas (poste de secours)

Commande	Action
Sortie / rentrée mât	 Actionner le sélecteur mât (127) vers le haut pour sortir le mât.
	Actionner le sélecteur mât (127) vers le bas pour rentrer le mât.
Orientation tourelle	 Actionner le sélecteur d'orientation (128) vers la droite pour faire tourner la tourelle dans le sens anti-horaire.
	Actionner le sélecteur d'orientation (128) vers la gauche pour faire tourner la tourelle dans le sens horaire.
Montée / descente pendulaire	 Actionner le sélecteur pendulaire (129) vers le haut pour monter le pendulaire.
	Actionner le sélecteur pendulaire (129) vers le bas pour descendre le pendulaire.

2.3 - AUTRES COMMANDES

Pour les machines équipées du gyrophare :

- Maintenir appuyé le bouton gyrophare (105) pour allumer. Relâcher le bouton gyrophare (105) pour éteindre.

D - Consignes d'utilisation

3 - Pupitre de commandes haut

3.1 - DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE

Pour démarrer la machine :

Sur le pupitre de commandes bas :

- Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence du pupitre de commande bas doit être en position ON (tiré / activé).
- Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le haut pour activer le pupitre de commandes haut.

Sur le pupitre haut :

- Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (46).

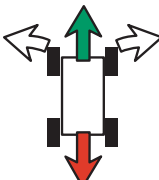

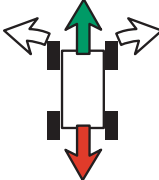
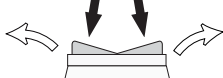
Pour arrêter la machine (Seulement en cas d'urgence) :

- Enfoncer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (46).

3.2 - COMMANDES TRANSLATION ET DIRECTION

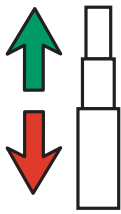
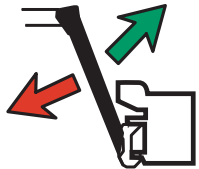
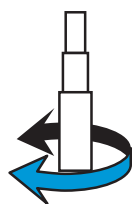
Avant le déplacement, localiser les flèches vertes / rouges d'orientation situées sur le châssis et le pupitre de commandes plateforme. Déplacez les commandes de translation dans la direction correspondant aux flèches directionnelles.

Pour commander la translation et la direction, sélectionner le mouvement souhaité (250) et actionner simultanément le manipulateur de translation (244) et la gâchette du manipulateur (commande d'activation).

Commande	Action
	Appuyer sur le bouton (250) pour sélectionner les mouvements de translation ou de direction
Translation	 <p>Actionner le manipulateur de translation (244) vers l'avant en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour avancer la machine.</p>
	 <p>Actionner le manipulateur de translation (244) vers l'arrière en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour reculer la machine.</p>
Direction	 <p>Pousser le bouton situé au-dessus du manipulateur (244) vers la gauche en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour se déplacer à gauche.</p>
	 <p>Pousser le bouton situé au-dessus du manipulateur (244) vers la droite en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour se déplacer à droite.</p>

D - Consignes d'utilisation

3.3 - COMMANDES DES MOUVEMENTS DU MÂT

Commande	Action
<p>Appuyer sur le bouton (251) pour sélectionner les mouvements de montée ou de descente du mât</p> <p>Sortie / rentrée mât</p> 	<p>Actionner le manipulateur (244) vers l'avant en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour sortir le mât.</p> <p>Actionner le manipulateur (244) vers l'arrière en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour rentrer le mât.</p>
<p>Appuyer sur le bouton (252) pour sélectionner les mouvements de montée ou descente pendulaire</p> <p>Montée / descente pendulaire</p> 	<p>Actionner le manipulateur (244) vers l'avant en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour monter le pendulaire.</p> <p>Actionner le manipulateur (244) vers l'arrière en appuyant sur la gâchette du manipulateur pour descendre le pendulaire.</p>
<p>Orientation tourelle</p> 	<p>Appuyer et maintenir le bouton (132) et actionner le sélecteur d'orientation (249) vers la droite pour une rotation anti-horaire.</p> <p>Appuyer et maintenir le bouton (132) et actionner le sélecteur d'orientation (249) vers la gauche pour une rotation horaire.</p>

3.4 - AUTRES COMMANDES

- Klaxon : Actionner le sélecteur klaxon (43) pour klaxonner. Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt du klaxon.

D - Consignes d'utilisation

4 - Procédures de sauvetage et d'urgence

En cas de perte de puissance ou si un trouble de fonctionnement empêche l'utilisateur en plateforme de descendre, un opérateur compétent peut effectuer les procédures d'urgence depuis le pupitre de commandes bas.

En cas d'urgence, si l'utilisateur doit quitter la plateforme quand elle est levée, le transfert de l'utilisateur doit respecter les recommandations suivantes. :

- Sortir sur une structure robuste et fiable.
- Le ou les occupants doivent s'assurer que 2 sangles sont utilisées pour la sécurité. Une sangle doit être attachée au point d'ancrage spécifié en nacelle où se trouvent le ou les occupants, l'autre sangle soit être fixée sur la structure que l'utilisateur veut atteindre.
- Le ou les occupants doivent quitter la nacelle par le point d'accès habituel.



Rentrer complètement le mât avant de descendre le pendulaire.

4.1 - SAUVER UN UTILISATEUR EN NACELLE

Dans le cas où un utilisateur en nacelle a besoin d'être secouru (par exemple en cas de malaise, dommages ou blocage contre un élément extérieur rendant impossible l'accessibilité au pupitre de commandes) l'utilisateur au sol doit pouvoir accéder rapidement aux commandes pour porter secours.

HAULOTTE® a mis en place un système de commandes d'urgence au sol à utiliser pour descendre l'utilisateur en toute sécurité et lui permettre de recevoir les soins appropriés.



Le système permet à ou aux occupants de descendre au niveau du sol, même si un bouton d'arrêt d'urgence est actionné ou si une surcharge est détectée.

Dans cette situation, l'utilisateur au sol doit :

- Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le bas pour activer le pupitre de commandes bas.
- Les commandes du pupitre de commandes haut sont inopérantes.
- Vérifier que le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15) du pupitre de commandes bas n'est pas actionné.
- Pour abaisser la plateforme, maintenir la commande d'activation (228) et activer simultanément la commande souhaitée.

NOTA : SI LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE (15) OU LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ NE PERMETTENT PAS D'EFFECTUER NORMALEMENT LES MOUVEMENTS DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS, UTILISER LE SYSTÈME "OVERRIDING" DÉCRIT CI-DESSOUS.

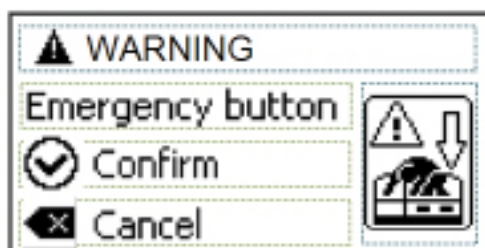


Le système "overriding" doit être utilisé à titre exceptionnel et non pour les procédures d'urgence simples.

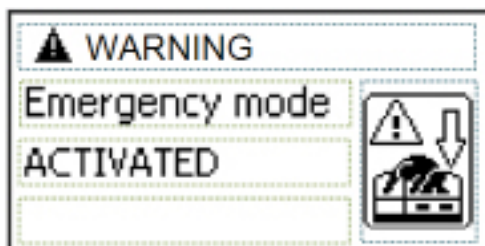
D - Consignes d'utilisation

Procédure :

- Tourner la clé du sélecteur d'activation du pupitre (92) vers le bas pour activer le pupitre de commandes bas.
- Actionner le bouton "Overriding" (245) sur la position ACTIV'Screen.
- Une confirmation d'activation apparaît à l'écran.



- Activer le bouton (255) pour confirmer le mode "Overriding".
- Le mode "Overriding" est maintenant activé.



- Maintenir appuyé le bouton "overriding" (245).
- Actionner simultanément le sélecteur correspondant au mouvement à effectuer pour descendre la plateforme au niveau du sol.



Le relâchement du bouton "overriding" (245) pendant plus de 8 s entraîne l'annulation du mode "overriding".



Interdire l'utilisation de la machine jusqu'à ce que les alarmes soient corrigées.

Bouton "overriding system"



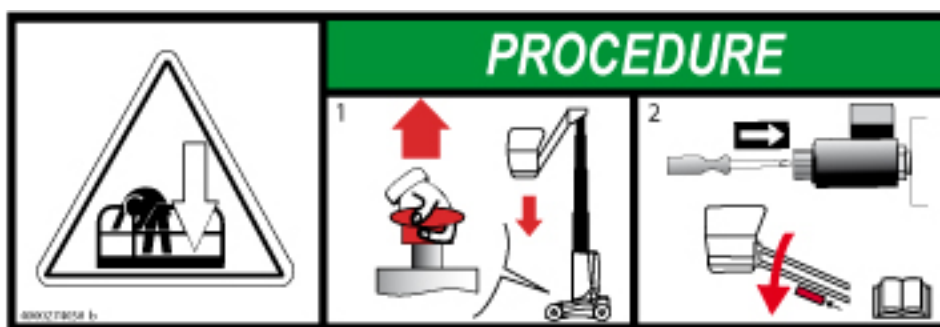
D

 - Consignes d'utilisation

4.2 - PROCÉDURE MANUELLE DE DESCENTE D'URGENCE

4.2.1 - Procédure de descente manuelle du pendulaire

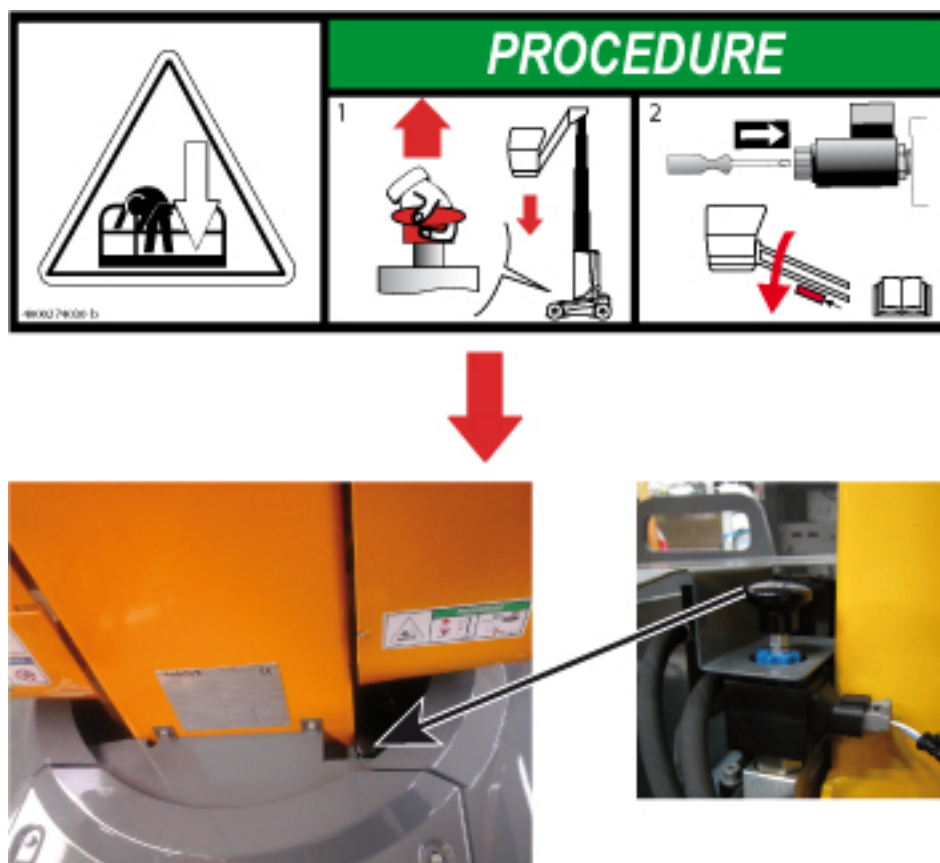
- Appuyer sur la partie centrale de l'électrovanne sous le vérin du pendulaire pour descendre le pendulaire.
- Relâcher pour arrêter la descente.



D - Consignes d'utilisation

4.2.2 - Procédure de descente manuelle du mât

- Tirer sur la poignée de descente du mât située sur le côté droit du châssis pour descendre le mât.
- Relâcher pour arrêter la descente.



D

- Consignes d'utilisation

4.2.3 - Pompe manuelle

Cette procédure est exclusivement réservée à la descente lors de situations d'urgence uniquement.

Lorsque la source principale d'énergie fonctionne mal, une pompe manuelle située à côté des électro-distributeurs est utilisée pour une descente manuelle.

Ouvrir le compartiment droit pour accéder à la pompe et au réservoir de la vanne.

Cette pompe manuelle permet, en combinaison avec une commande manuelle des électro-distributeurs, d'effectuer la montée du mât, l'orientation de la tourelle et l'orientation de la direction (en cas de tractage de la machine)



Cette pompe manuelle ne permet pas d'effectuer des mouvements de pendulaire.

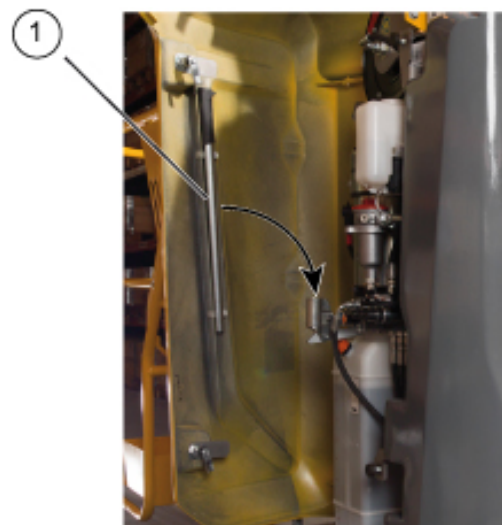


Descendre la nacelle avec cette méthode augmente le risque de renversement.

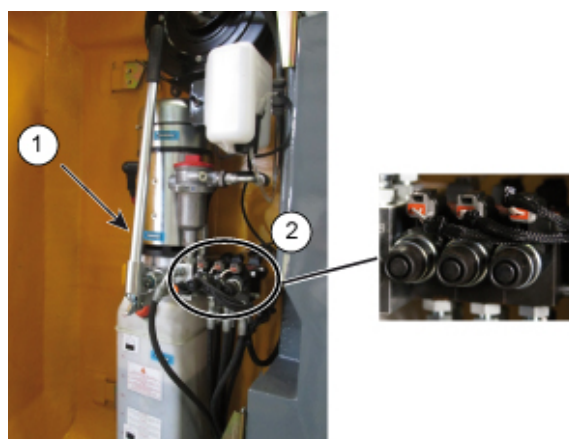


Suivre les instructions se trouvant sur l'étiquette située à proximité du distributeur :
Ne pas tenter d'effectuer cette procédure en utilisant des électro-distributeurs, à moins d'avoir été formé par HAULOTTE Services®. Tous les systèmes de sécurité sont inopérants et des risques peuvent survenir. Une mauvaise utilisation de la machine peut causer la mort ou des blessures graves.

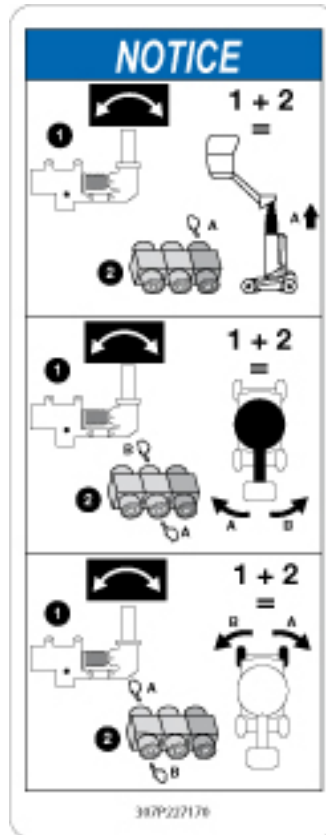
- Insérer le levier (1) dans le logement de la pompe.



- Actionner le levier (1) de haut en bas plusieurs fois tout en activant manuellement la vanne de la fonction sélectionnée (2) simultanément.



D - Consignes d'utilisation



Si aucun des moyens cités ne permet de descendre l'utilisateur, contacter immédiatement HAULOTTE Services®.

D - Consignes d'utilisation

5 - Transport

5.1 - MISE EN POSITION TRANSPORT

Lors du chargement, s'assurer que :

- Les rampes de chargement peuvent supporter le poids de la machine.
- Les rampes de chargement sont correctement fixées avant de charger la machine.
- La zone d'adhérence des rampes de chargement est suffisante.
- Le camion de transport doit être garé sur une surface plane et doit être immobilisé pour l'empêcher de rouler pendant le chargement ou le déchargement de la machine.

Ne jamais se placer sous ou trop près des machines lors des opérations de chargement.

La machine doit être entièrement en configuration repliée :

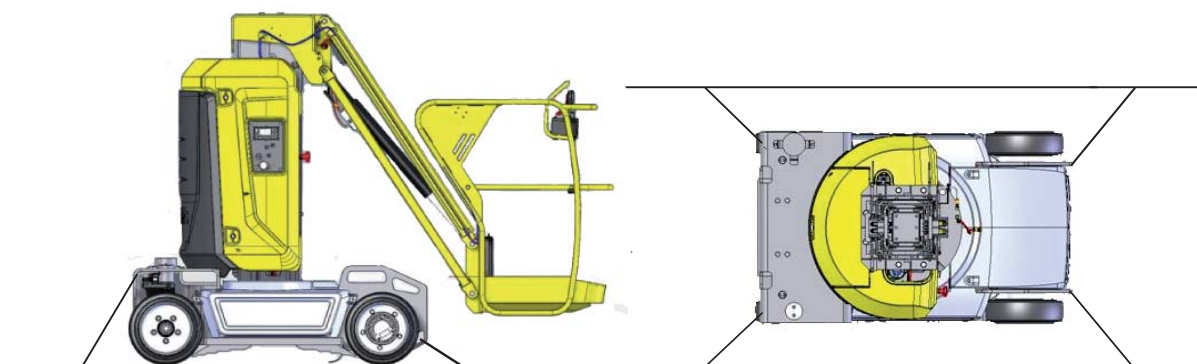
- Vérifier l'absence de charge dans la nacelle (ou plateforme).

Pour gravir la pente, sélectionner la petite vitesse de translation.

Si la pente est trop forte, utiliser un treuil en complément de la petite vitesse de translation.

- Monter la machine sur la remorque du camion.
- Arrimer la machine aux points d'ancrage prévus à cet effet (Voir illustration).
- Les capots doivent être verrouillés.

5.2 - PRÉSENTATION DE LA MACHINE — STAR 8 - STAR 22J - STAR 10 - STAR 26J



D

- Consignes d'utilisation

5.3 - DÉCHARGEMENT

Avant déchargement, vérifier que la machine est en bon état.

- Enlever les sangles d'arrimage.
- Mettre la machine sous tension.
- Actionner progressivement le manipulateur de translation (244).



Avertissement : Au moment de démarrer une machine qui a été sécurisée et transportée, le système de sécurité peut détecter une fausse surcharge empêchant tout mouvement depuis le pupitre de commandes haut.


Pour réinitialiser le système, lever la flèche de quelques centimètres à l'aide du pupitre de commandes bas.

5.4 - REMORQUAGE




En cas de défaillance de la machine, il est possible de la tracter sur une courte distance pour la charger sur une remorque :

- S'assurer qu'aucun personnel ne soit dans la nacelle pendant le remorquage.
- Avant le remorquage, s'assurer que le mât est complètement rentré, le pendulaire en position repliée.
- La nacelle (ou plateforme) est vide de toute charge.
- **TOUJOURS** veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle (matériel ou humain) autour de la machine lorsque les freins sont libérés.

Pour tracter une machine en panne, effectuer un défreinage (Se reporter à la rubrique  Section D 5.4.1 - Défreinage).

Effectuer cette opération sur un sol plat avec les roues calées.

En configuration de remorquage, le système de freinage de la machine est inactif. L'utilisation d'une barre d'attelage est recommandée :

- Ne pas dépasser la vitesse maximale en roue libre (Se reporter à la rubrique  Section B 4.1 - Caractéristiques techniques).
- Ne pas dépasser une pente de 25%.

D - Consignes d'utilisation

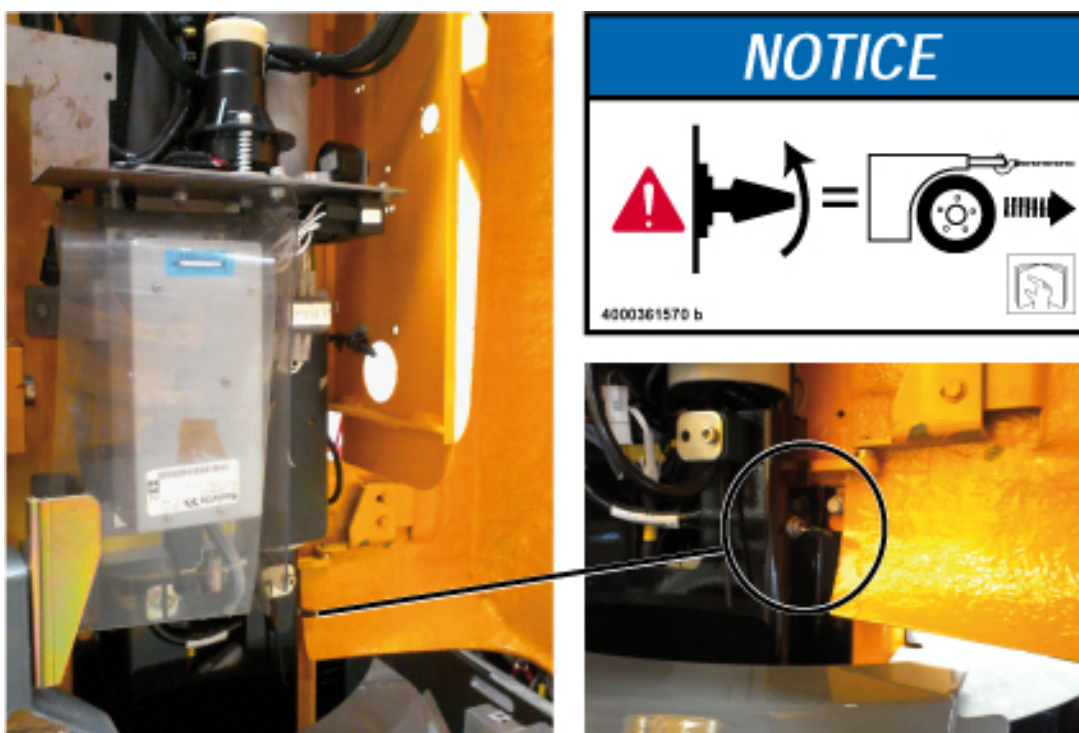
5.4.1 - Défreinage électrique

Pour tracter une machine en panne, effectuer un défreinage.



Exécuter ces opérations sur un sol plat et horizontal. A défaut, caler les roues pour immobiliser la machine. Lors d'une opération de défreinage, la machine est en roue libre, il n'y a plus de système de freinage.

En cas de tractage de la machine, le défreinage des roues motrices est possible grâce à l'interrupteur se trouvant sur l'extrémité inférieure de la tourelle. Celle-ci est accessible en ouvrant le compartiment gauche.



Pour défreiner la machine, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le pupitre de commandes haut ou bas doit être sélectionné.
- La machine doit être entièrement repliée.
- Aucun mouvement n'est sélectionné.
- La machine ne doit pas être en dévers.

Appuyer sur le bouton de défreinage situé dans la partie inférieure basse du compartiment pendant au moins 3 s. Un signal sonore (bip) retentit.

Le relâchement du bouton entraîne l'ouverture des freins.

La procédure de défreinage s'arrête automatiquement en cas d'un nouvel appui sur le bouton de défreinage, de toutes actions sur les pupitres de commandes, de mise hors tension de la machine ou de changement de poste.

D - Consignes d'utilisation

5.5 - STOCKAGE



La machine peut être stockée dans une zone désignée lorsqu'elle n'est pas utilisée. Si elle a été stockée pendant plus de 3 mois sans être utilisée, une inspection périodique doit être réalisée.



Pour les conditions de stockage du moteur, suivre les consignes des manuels d'utilisation et de maintenance du constructeur.

La machine doit être garée dans une zone protégée/appropriée avec le mât complètement replié. S'assurer de l'absence de charge dans la plateforme.

Il est recommandé de ne pas stocker ou immobiliser la machine dépliée.

S'assurer que tous les pupitres et portes d'accès sont fermés et sécurisés.

Sur le pupitre de commandes bas, tourner le sélecteur à clé d'alimentation (92) vers le centre pour couper l'alimentation.

Retirer la clé de contact pour éviter une utilisation non autorisée de la machine.



Interdiction de stocker la machine en position dépliée avec un obstacle sous la plateforme.



Pour éviter tout problème de corrosion sur les tiges de vérin lors d'une phase de stockage supérieure à 1 mois :

- En milieu atmosphérique normal : Faire un cycle complet des vérins tous les 2 mois de stockage.
- En milieu agressif (atmosphère à forte salinité : proximité milieu marin, atmosphère industrielle avec émission de chlorure et / ou taux d'humidité >70%), nous recommandons d'appliquer le processus de protection ci-dessous :
 - Laver et rincer abondamment à l'eau douce l'ensemble de la machine.
 - Sécher l'ensemble des tiges de vérins à l'aide d'une soufflette.
 - Appliquer directement une huile solvantée laissant un film huileux après évaporation du solvant sur l'ensemble des tiges exposées dans la position de stockage de la machine.
 - Renouveler l'application de produit tous les mois.



Après nettoyage de la machine, s'assurer qu'elle est complètement sèche et que les pièces sujettes à la corrosion sont exemptes d'humidité (tiges de vérins par exemple).

Ne pas laver les composants électriques particulièrement avec un nettoyeur haute pression. Essuyer la saleté autour des composants électriques avec un chiffon sec.

D - Consignes d'utilisation

5.6 - CHARGEMENT PAR RAMPES



Pour éviter tout risque de glissement au cours du chargement, s'assurer que :

- Les rampes de chargement peuvent supporter la charge.
- Les rampes de chargement sont correctement fixées.
- L'adhérence est suffisante.



Si la pente excède 25%, utiliser un treuil pour aider au chargement par rampe.



Ne jamais se placer sous ou trop près des machines lors du chargement.

Une fausse manoeuvre peut entraîner la chute de la machine et provoquer des accidents corporels et matériels graves.

5.7 - DÉCHARGEMENT PAR RAMPES



Avant toute manipulation, contrôler le bon état de la machine.

Si la machine a été endommagée pendant le transport, faire des réserves par écrit au transporteur.

1. Enlever les sangles d'arrimage.
2. Démarrer la machine.
3. S'assurer que les rampes sont en bon état et possèdent une capacité suffisante. S'assurer que les accessoires de levage (c'est-à-dire les élingues, les chaînes, les crochets, la poutre de levage, etc.) sont en bon état et possèdent une capacité suffisante.

5.8 - CHARGEMENT PAR LEVAGE

5.8.1 - Chargement et déchargement

Avant toute opération de levage, il est nécessaire de prendre en considération les éléments suivants :



Seul le personnel formé et autorisé peut effectuer le levage de la machine.

Ne pas utiliser la machine à moins d'avoir :

- été parfaitement formé et qualifié pour l'utiliser de manière appropriée.
- lu et compris les informations figurant dans le Manuel d'utilisation de la machine.

D - Consignes d'utilisation

5.8.1.1 - Consignes de sécurité

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de l'absence de personnes ou d'obstacles pour exécuter les opérations en toute sécurité.

5.8.1.2 - Matériel nécessaire



- EPI (équipement de protection individuelle : gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection, etc.)
- Caisse à outils standard
- 2 palonniers 2 m (6 ft 7 in) 6 T
- 4 manilles 3 T
- 4 élingues 2 m (6 ft 7 in) 3 T

Caractéristiques techniques


Type machine	Poids maxi
STAR 8	2600 kg (5733 lb)
STAR 10	2680 kg (5909 lb)
STAR 20J	2835 kg (6251 lb)
STAR 26J	2900 kg (6395 lb)

5.8.1.3 - Opérations préliminaires

- Inspecter la zone environnante et positionner la machine à une distance sûre des câbles électriques sous tension pour s'assurer qu'aucune partie de la machine ne se situe dans une zone dangereuse. Toujours rester à distance des obstacles aériens.
- Respecter la réglementation locale et les distances minimales de sécurité avec les lignes électriques.
- Arrêter la machine.
- Retirer la clé de contact.
- S'assurer que l'alimentation principale est coupée.
- Placer une affiche/une étiquette « NE PAS UTILISER » à proximité des interrupteurs Marche/Arrêt afin d'informer le personnel que la machine n'est pas opérationnelle pendant le levage.
- Placer un cordon de sécurité autour de la machine pour s'assurer de maintenir à distance le personnel et tout véhicule ou équipement roulant.
- Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
- S'assurer que la capacité du véhicule et des palans, chaînes, sangles, etc. du matériel de chargement sont suffisamment solides pour résister au poids maximum de la machine.
- Attacher le câblage UNIQUEMENT aux points de levage indiqués sur la machine.

D - Consignes d'utilisation

5.8.1.4 - Procédure d'élingage

La machine doit être entièrement repliée. Tourelle dans l'axe du châssis. Les points de levage appropriés sont marqués/étiquetés avec le symbole suivant .

1. Positionner les palonniers dans l'axe du châssis.
2. Passer les 4 élingues 2 m (6 ft 7 in) 3 T en double dans les oreilles d'arrimage. Ajuster correctement pour éviter tout dommage sur la machine.



Faire particulièrement attention aux parties saillantes qui peuvent sérieusement endommager les élingues.

3. Accrocher les élingues à l'aide de manilles



Ajuster correctement l'ensemble afin de maintenir la machine de niveau et réduire les risques de détériorations.



- La procédure de levage doit être effectuée avec une grande précaution.
- Tous les mouvements de la machine doivent être effectués lentement et de manière délibérée afin de réduire le balancement de la machine en cours de levage.
- Toujours garder la machine aussi proche que possible du niveau du sol.

D - Consignes d'utilisation

5.8.2 - Levage avec les oreilles d'arrimage sur le mât

Avant toute opération de levage, il est nécessaire de prendre en considération les éléments suivants :



Seul le personnel formé et autorisé peut effectuer le levage de la machine.

Ne pas utiliser la machine à moins d'avoir :

- été parfaitement formé et qualifié pour l'utiliser de manière appropriée.
- lu et compris les informations figurant dans le Manuel d'utilisation de la machine.

5.8.2.1 - Consignes de sécurité

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de l'absence de personnes ou d'obstacles pour exécuter les opérations en toute sécurité.

5.8.2.2 - Matériel nécessaire



- EPI (équipement de protection individuelle : gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection, etc.)
- Caisse à outils standard
- 2 élingues 3 m (9 ft 10 in) 6 T

Caractéristiques techniques


Type machine	Poids maxi
STAR 8	2600 kg (5733 lb)
STAR 10	2680 kg (5909 lb)
STAR 20J	2835 kg (6251 lb)
STAR 26J	2900 kg (6395 lb)

5.8.2.3 - Opérations préliminaires

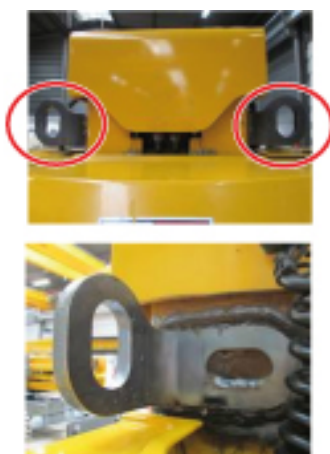
- Inspecter la zone environnante et positionner la machine à une distance sûre des câbles électriques sous tension pour s'assurer qu'aucune partie de la machine ne se situe dans une zone dangereuse. Toujours rester à distance des obstacles aériens.
- Respecter la réglementation locale et les distances minimales de sécurité avec les lignes électriques.
- Arrêter la machine.
- Retirer la clé de contact.
- S'assurer que l'alimentation principale est coupée.
- Placer une affiche/une étiquette « NE PAS UTILISER » à proximité des interrupteurs Marche/Arrêt afin d'informer le personnel que la machine n'est pas opérationnelle pendant le levage.
- Placer un cordon de sécurité autour de la machine pour s'assurer de maintenir à distance le personnel et tout véhicule ou équipement roulant.
- Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
- S'assurer que la capacité du véhicule et des palans, chaînes, sangles, etc. du matériel de chargement sont suffisamment solides pour résister au poids maximum de la machine.
- Attacher le câblage UNIQUEMENT aux points de levage indiqués sur la machine.

D - Consignes d'utilisation

5.8.2.4 - Procédure d'élingage

La machine doit être entièrement repliée. Tourelle dans l'axe du châssis. Les points de levage appropriés sont marqués/étiquetés avec le symbole suivant .

1. Positionner les palonniers dans l'axe du châssis.
2. Passer les 2 élingues 3 m (9 ft 10 in) 6 T en double dans les oreilles d'arrimage. Ajuster correctement pour éviter tout dommage sur la machine.



Faire particulièrement attention aux parties saillantes qui peuvent sérieusement endommager les élingues.

3. Accrocher les élingues à l'aide de manilles



Ajuster correctement l'ensemble afin de maintenir la machine de niveau et réduire les risques de détériorations.



- La procédure de levage doit être effectuée avec une grande précaution.
- Tous les mouvements de la machine doivent être effectués lentement et de manière délibérée afin de réduire le balancement de la machine en cours de levage.
- Toujours garder la machine aussi proche que possible du niveau du sol.

D


- Consignes d'utilisation

5.9 - CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT PAR CHARIOT ÉLÉVATEUR

- Abaisser le mât et le pendulaire.



La machine doit être totalement repliée et en position transport.

- S'assurer que les commandes de la machine sont en position OFF.
- Le chariot élévateur utilisé pour le chargement et le déchargement doit avoir une capacité suffisante (Se reporter à la rubrique  Section B 4 Caractéristiques techniques).
- Régler l'écart entre les fourches du chariot élévateur pour que celles-ci correspondent aux passages de fourches de la machine.
- Insérer avec précaution les fourches du chariot élévateur dans les passages de fourches de la machine désignés.



Ne jamais se placer sous ou trop près des machines lors du chargement.

Une fausse manoeuvre peut entraîner la chute de la machine et provoquer des accidents corporels et matériels graves.

Déchargement

- Soulever la machine avec précaution et s'assurer que le poids de la machine est correctement équilibré.
- Abaisser lentement la machine et la placer au sol.

D - Consignes d'utilisation

6 - Recommandations d'utilisation par temps froid

Dans un environnement extrêmement froid, les machines doivent être équipées des dispositifs optionnels de démarrage à froid.

NOTA : LE DÉMARRAGE INITIAL DOIT TOUJOURS ÊTRE EFFECTUÉ DEPUIS LE PUPITRE DE COMMANDES BAS.

6.1 - HUILE HYDRAULIQUE

Les conditions environnementales extérieures peuvent réduire la performance de la machine si la température de l'huile hydraulique n'atteint pas la plage de température optimale.

Il est recommandé d'utiliser l'huile hydraulique en fonction des conditions environnementales. Se reporter au tableau ci-dessous.

Conditions environnementales	Viscosité SAE
Température ambiante comprise entre - 15°C (5°F) et + 40°C (+ 104°F)	HV 46
Température ambiante comprise entre - 35°C (- 31°F) et + 35°C (+ 95°F)	HV 32
Température ambiante comprise entre 0°C (+ 32°F) et + 45°C (+ 113°F)	HV 68

NOTA : IL EST RECOMMANDÉ DE REMPLACER L'HUILE BASSE TEMPÉRATURE LORSQUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE ATTEINT + 15°C (59°F). IL N'EST PAS CONSEILLÉ DE MÉLANGER DES HUILES DE DIFFÉRENTES MARQUES OU DE DIFFÉRENTES SORTES.

D - Consignes d'utilisation

7 - Entretien et maintenance de la batterie

7.1 - REMPLISSAGE CENTRALISÉ DES BATTERIES

Par temps froid, le remplissage centralisé des batteries ne fonctionne pas.
Effectuer manuellement le remplissage des batteries.

NOTA : LA MISE À NIVEAU DES ÉLÉMENTS DOIT TOUJOURS SE FAIRE APRÈS LA CHARGE DES BATTERIES.

Se reporter au Carnet d'Entretien.

7.2 - CHARGER LA BATTERIE

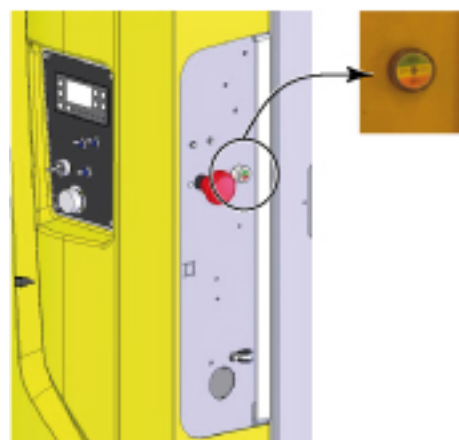
Recharger les batteries de la nacelle élévatrice après chaque poste de travail de 8 heures, ou si nécessaire. Lorsque la nacelle élévatrice n'est pas utilisée, les batteries doivent être rechargées au moins une fois par semaine. En temps normal, la charge de la batterie dure environ 8-10 heures. Cependant, une recharge complète peut prendre jusqu'à 24 heures si le niveau de charge de la batterie est très faible.

Etat de décharge des batteries

Pupitre de commandes bas :

L'indicateur (90) indique l'état de charge.

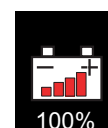
- LED verte : Batterie à 100 % de charge.
- LED jaune : Batterie à 80 % de charge.
- LED rouge : Batterie en phase initiale de charge.



Pupitre de commandes haut :

L'indicateur (135) indique l'état de charge.

- Batterie chargée :
- Clignotant : Batteries à moins de 40% de charge :
- Allumé fixe : Batteries à seulement 20% de charge :



D - Consignes d'utilisation

Quand charger les batteries ? :

- Ne pas laisser les batteries se décharger en dessous de 20 %.
- Lorsque les batteries sont déchargées entre 35 % et 80 % de leur capacité nominale.
- En cas d'implantation de batteries neuves, les recharger après 3 ou 4 heures d'utilisation et ceci 3 à 5 fois.
- Après une longue période d'arrêt.
- Ne jamais laisser les batteries déchargées.
- Par temps froid, ne pas différer la recharge des batteries car l'électrolyte pourrait geler.



- **Ne pas recharger les batteries si la température de l'électrolyte est supérieure à 40 °C(104 °F) . Laisser refroidir.**
- **Garder le dessus des batteries sec et propre. Une connexion incorrecte ou une corrosion peuvent provoquer une perte de puissance importante.**
- **Le chargeur a été réglé en usine avec le câble dont il est équipé. En cas de remplacement de celui-ci, il est important de contacter l'usine HAULOTTE® afin qu'elle puisse vous donner son accord.**

Comment charger les batteries ? :



Avant de charger les batteries, mettre la machine hors tension.

- Utiliser le chargeur embarqué de la machine. Le chargeur a un courant de charge approprié à la capacité des batteries.
- S'assurer que l'alimentation secteur est adaptée à la consommation du chargeur.
- Compléter les batteries avec de l'eau distillée jusqu'au niveau minimum d'électrolyte si un élément a un niveau inférieur à ce minimum.
- Opérer dans un local propre, aéré et sans flamme à proximité.
- Déplacer la nacelle élévatrice dans une zone bien ventilée avec accès direct à une prise électrique AC.

Type de chargeur	24 V - 35 Ah
Alimentation électrique	220 V monophasé 50 Hz 120 V monophasé 60 Hz 80 V monophasé 50 - 60 Hz
Tension du système	24 V
Temps de charge	Environ 10 h pour des batteries déchargées à 80 %

D - Consignes d'utilisation

Comment préserver l'autonomie des batteries ? :

- Ne pas charger les batteries dans des conditions de basses températures.
- L'autonomie des batteries diminue lorsque la machine est utilisée dans des environnements où la température est basse (< 0 °C(32 °F)).
- Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une longue période, éteindre la machine à l'aide de l'interrupteur des batteries.
- Ne pas laisser les batteries se décharger en dessous de 20 %.
- Si les batteries sont entièrement déchargées (<10%), un chargeur de batterie standard risque de ne pas être suffisant pour les charger.

Recharger les batteries de la nacelle élévatrice :

Fixer une rallonge électrique multicaténaire reliée à la terre 12 AWG d'une longueur maximale de 15 m (50 ft) à la prise située sur le chargeur.

Brancher la rallonge électrique dans la prise.

Le démarrage est automatique dès le raccordement au secteur. Le chargeur est équipé d'un indicateur à LED placé vers le pupitre châssis :

- LED verte : Batterie à 100 % de charge
- LED jaune : Batterie à 80 % de charge
- LED rouge : Chargeur dans la phase initiale de la charge

La LED de CHARGE reste allumée en continu pendant la première phase du cycle de charge. La charge actuelle va être affichée sur le PLATEAU DE MONTAGE DE LA BATTERIE.

Pour afficher la tension de la batterie, maintenir enfoncé le bouton TENSION DE LA BATTERIE.



Ne pas débrancher les connecteurs ou les câbles de sortie entre la batterie et le chargeur lorsque le chargeur est activé. Pour arrêter la charge en cours, débrancher le câble à rallonge de la source d'alimentation électrique CA.



Recharger les batteries uniquement dans une zone bien ventilée. Ne pas charger les batteries près d'un feu, d'une étincelle ou autre source potentielle d'inflammation. Les batteries peuvent émettre de l'hydrogène (gaz extrêmement explosif) lors de la charge. Une mauvaise ventilation des gaz émis pendant la charge risque de provoquer des blessures graves voir mortelles. Toujours charger les batteries de la nacelle élévatrice à l'écart de substances inflammables.



TOUJOURS éviter tout contact avec l'acide de la batterie. L'acide de la batterie risque de provoquer de sérieuses brûlures et tout contact avec la peau ou les yeux doit absolument être évité. En cas de contact, rincer à l'eau et contacter immédiatement un médecin.

Lorsque la charge de la batterie atteint 80% de sa capacité, la LED jaune 80% s'allume et la LED de CHARGE verte commence à clignoter.

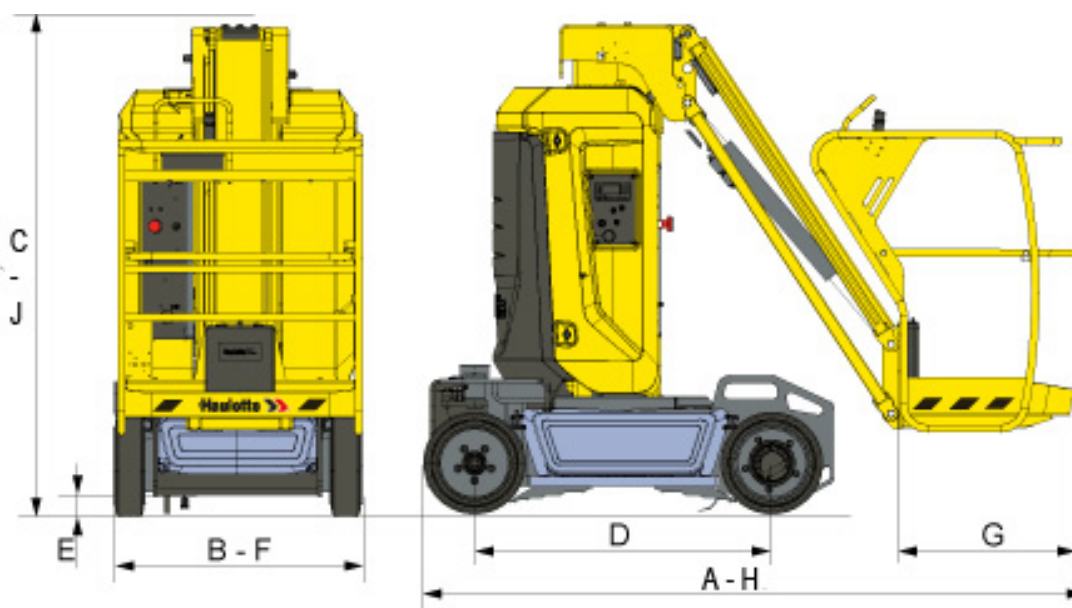
Débrancher la rallonge électrique de la prise et du réceptacle du chargeur de la nacelle élévatrice. Ranger le câble à rallonge pour une utilisation ultérieure.

NOTA : TOUJOURS DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DU CHARGEUR DE LA BATTERIE AVANT DE DÉPLACER LA NACELLE ÉLÉVATRICE. LE LAISSER BRANCHÉ RISQUERAIT D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

E - Spécifications générales

1 - Dimensions machines

Position repliée / de transport : Configuration prenant peu d'espace au sol nécessaire pour le stockage et/ou la livraison de la machine - Position d'accès.



Normes CE, AS et EAC

Machine		STAR 8		STAR 10	
Repère	Caractéristiques - Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A	Longueur hors tout	2,70 m	8 ft 10 in	2,70 m	8 ft 10 in
B	Largeur hors tout	1,0 m	3 ft3 in	1,0 m	3 ft3 in
C	Hauteur hors tout	2,0 m	6 ft 7 in	2,0 m	6 ft 7 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	1,20 m	3 ft 11 in	1,20 m	3 ft 11 in
E	Garde au sol - Châssis	10 cm	4 in	10 cm	4 in
E	Garde au sol - Potholes	3,3 cm	2 in	3,3 cm	2 in
F X G	Dimensions plateforme	0,98 x 0,78 m	38 in x 30 in	0,98 x 0,78 m	38 in x 30 in
H	Longueur de stockage	2,70 m	8 ft 10 in	2,70 m	8 ft 10 in
J	Hauteur de stockage	2,00 m	6 ft 7 in	2,00 m	6 ft 7 in

Normes ANSI et CSA

Machine		STAR 22J		STAR 26J	
Repère	Caractéristiques - Dimensions	SI	Imp.	SI	Imp.
A	Longueur hors tout	2,70 m	8 ft 10 in	2,70 m	8 ft 10 in
B	Largeur hors tout	1,0 m	3 ft3 in	1,0 m	3 ft3 in
C	Hauteur hors tout	2,0 m	6 ft 7 in	2,0 m	6 ft 7 in
D	Empattement (distance longitudinale entre les roues)	1,20 m	3 ft 11 in	1,20 m	3 ft 11 in
E	Garde au sol - Châssis	10 cm	4 in	10 cm	4 in
E	Garde au sol - Potholes	3,3 cm	2 in	3,3 cm	2 in
F X G	Dimensions plateforme	0,98 x 0,78 m	38 in x 30 in	0,98 x 0,78 m	38 in x 30 in
H	Longueur de stockage	2,70 m	8 ft 10 in	2,70 m	8 ft 10 in
J	Hauteur de stockage	2,00 m	6 ft 7 in	2,00 m	6 ft 7 in

E - Spécifications générales

2 - Masses des composants principaux

NOTA : MASSES MESURÉES AVEC LES RÉSERVOIRS VIDES.

Composant	STAR 8	STAR 22J	STAR 10	STAR 26J
Masse ensemble châssis	645 kg - 1420 lb		685 kg - 1510 lb	
Masse roue motrice	18,5 kg - 40 lb			
Masse roue directrice	20,6 kg - 45 lb			
Masse ensemble tourelle	542 kg - 1195 lb			
• Masse contrepoids - Tourelle	834 kg - 1840 lb	1104 kg - 2435 lb	834 kg - 1840 lb	1104 kg - 2435 lb
• Masse batteries	209 kg - 460 lb			
Masse ensemble pendulaire	150 kg - 330 lb		206 kg - 455 lb	
Masse ensemble nacelle	65 kg - 145 lb			

3 - Acoustique et vibrations

Les caractéristiques d'acoustique et de vibrations sont établies dans les conditions suivantes :

- L'émission de bruit aérien au poste de travail est déterminée suivant la Directive européenne 2006/42/CE.
- Le niveau de puissance acoustique garanti LWA (affiché sur le produit) est déterminé suivant la Directive européenne 2000/14/CE.
- Les vibrations transmises par la machine au système main-bras et à l'ensemble du corps sont déterminées suivant la Directive européenne 2006/42/CE.

Caractéristiques

Niveau de pression acoustique au poste de travail	72 dBA
Vibrations mains-bras	Les vibrations transmises par cette PEMP au système main-bras n'excèdent pas 2,5 m/s ² (98,4 in/s ²)
Vibrations ensemble du corps	Les vibrations transmises par cette PEMP à l'ensemble du corps n'excèdent pas 0,5 m/s ² (19,6 in/s ²)

E - Spécifications générales

4 - Roue et pneu

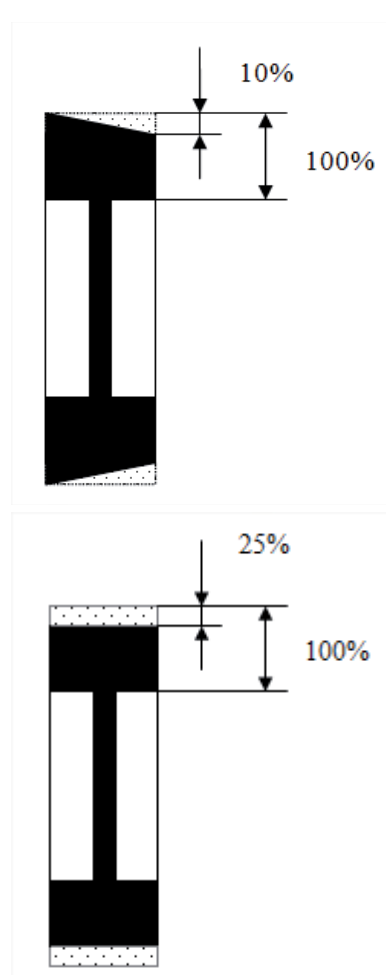
4.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Composant	Roues standards
Numéro de référence	Solideal
Type	Pneus pleins
Masse roue motrice	18,5 kg - 40 lb
Masse roue directrice	20,6 kg - 45 lb
Taille	406 mm / 100 mm (16 in/ 4 in)
Couples de serrage	115 Nm (84.81 ft lbs)

4.2 - INSPECTION ET ENTRETIEN

Remplacer les roues et les pneumatiques dans les conditions suivantes :

- Présence de fissures, dommages, déformations ou autre anomalie sur la roue
- Présence de dommage apparent sur le pneumatique :
- Coupure ou trou > à 3 cm (2 in) dans le profilé caoutchouc sur toute l'épaisseur du pneu.
- Boursouffure, bosse importante sur la membrane extérieure et latérale.
- Déchirure d'un crampon.
- Usure importante des flancs (filaments visibles).
- Usure uniforme de la surface d'appui au sol supérieure à 25%



Les jantes et pneumatiques sont des composants essentiels pour la stabilité de la machine. Pour des raisons de sécurité :

- Utiliser uniquement des pièces de rechange HAULOTTE® correspondant aux caractéristiques techniques de la machine. Se reporter au catalogue pièces de rechange.
- Ne pas remplacer les pneus installés en usine avec des pneus de caractéristiques différentes.
- Ne jamais remplacer un pneu plein par un pneu gonflable.

E

- Spécifications générales

Procédure de remplacement :

- Débloquer les écrous de la roue à déposer.
- Surélever la machine à l'aide d'un cric ou d'un palan.
- Déposer les écrous de roue.
- Retirer la roue.
- Positionner une roue neuve.
- Reposer la machine au sol.
- Serrer les écrous de roue au couple préconisé.

NOTA : SI UNE ROUE EST REMPLACÉE, REGARDER LA DIRECTION DE LA CHAPE (QUI INDIQUE LE SENS DE ROTATION DANS LE SENS MARCHE AV) POUR VÉRIFIER QUE L'INSTALLATION EST CORRECTE.

E - Spécifications générales

5 - Options

5.1 - ACTIV' SHIELD BAR - SYSTÈME SECONDAIRE DE PRÉVENTION D'ÉCRASEMENT (SI FONCTION PRÉSENTE)

5.1.1 - Description



Spécifications générales Activ' Shield Bar :

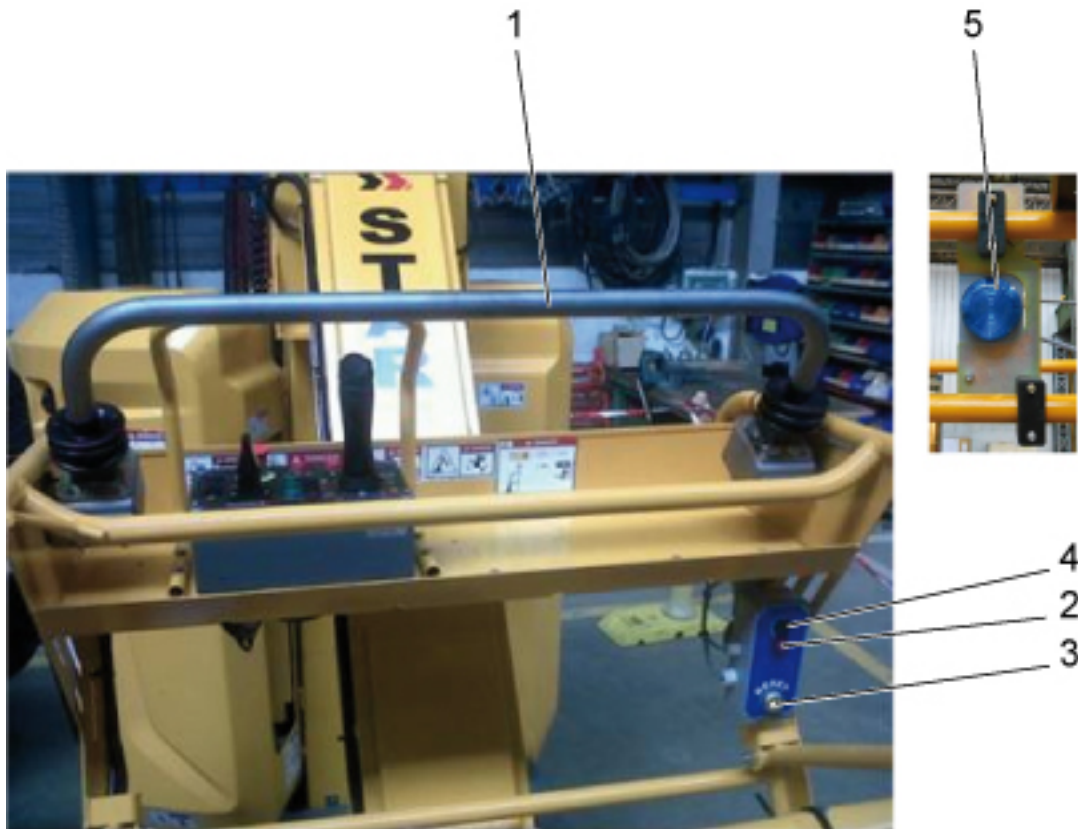
- Le système Activ' Shield Bar est un dispositif conçu pour réduire le risque d'écrasement contre le pupitre de commandes lorsque la plateforme évolue en espaces confinés.
- Ce dispositif complète les moyens de protection de l'utilisateur existants, dont la commande d'activation (Déclenchement du manipulateur, pédale et commande d'activation sur le pupitre de commandes bas).
- Le système Activ' Shield Bar est actif lorsque la plateforme est levée (flèche ou bras) et le ralenti est automatiquement engagé. Il n'est pas actif lorsque la machine est en position stationnaire ou de transport, lorsque la translation, la rotation de la tourelle et l'élévation du pendulaire sont possibles.
- Le voyant vert du système Activ' Shield Bar est allumé pour indiquer l'activation du dispositif.



Il convient de remarquer que ce dispositif n'exclut pas la responsabilité de l'utilisateur de se former et d'appliquer les principes de sécurité d'utilisation de la machine qui sont indiqués dans le manuel d'utilisation de la machine, les règles de sécurité de l'employeur et les réglementations propres au lieu de travail

E - Spécifications générales

5.1.2 - Caractéristiques



Repère	Signification
1	Barre d'activation
2	Boîtier électrique
3	Bouton "RÉINITIALISATION"
4	Voyant vert
5	Lampe clignotante bleue, indique l'enclenchement de la barre d'activation

E - Spécifications générales

5.1.3 - Consignes de sécurité

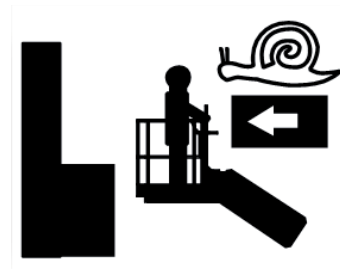
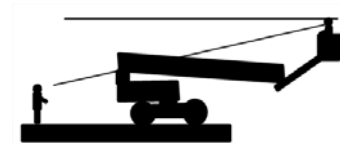


Il est obligatoire de s'assurer que le système Activ' Shield Bar fonctionne à chaque démarrage de la machine



Ne pas utiliser le système Activ' Shield Bar comme une poignée pour se tenir. Cette opération pourrait aboutir au déclenchement involontaire du système Activ' Shield Bar.

- Vérifier que la zone de travail présente un espace suffisant en hauteur et qu'elle est dégagée de tout obstacle ou autre danger potentiel.
- Lors de la conduite, positionner la plateforme de telle sorte à garantir la meilleure visibilité possible et éviter tout angle mort.
- Toujours s'assurer que le châssis se trouve à au moins 1 m de trous, bosses, pentes, obstacles, débris et d'éléments recouvrant le sol, car ceux-ci peuvent cacher des dangers.
- Pendant l'utilisation de la machine, garder toutes les parties du corps à l'intérieur de la plateforme.
- Pour positionner la machine à proximité d'obstacles, il est recommandé d'utiliser les mouvements de la flèche (bras, flèche, etc.) au lieu des mouvements de conduite.
- Ne pas conduire à grande vitesse dans des zones étroites ou encombrées. Garder le contrôle de la vitesse dans les tournants et dans les virages serrés.
- Ne pas utiliser le système Activ' Shield Bar comme une poignée pour se tenir. Cela pourrait entraîner une activation involontaire du système.



E - Spécifications générales

5.1.4 - Inspection avant utilisation



- Sur la liste de contrôle, si un élément est indiqué par NON au cours de l'inspection, alors la machine doit être signalée, verrouillée et mise hors service.
- NE PAS utiliser la machine tant que tous les éléments signalés n'ont pas été corrigés ; la machine doit être déclarée prête à fonctionner en toute sécurité.

Descriptif	Oui	Non
Procéder à tous les tests fonctionnels propres à la machine		
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les résultats aux tests fonctionnels de la machine sont positifs 		
Démarrer la machine depuis le pupitre de commandes haut		
Eteindre (enfoncer) tous les boutons E-Stop		
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence d'un signal d'avertissement • Vérifier que le voyant lumineux n'est pas activé lorsque la machine est repliée 		
Pour s'assurer que le système Activ' Shield Bar fonctionne correctement, effectuer les opérations suivantes :		
Lorsque repliée :		
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le voyant vert n'est pas allumé 		
Lever la structure extensible (mât, pendulaire) au-delà de la configuration de transport :		
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le voyant vert est allumé 		
Effectuer un mouvement simultanément et pousser la barre d'activation pour enclencher le système :		
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que tous les mouvements sont stoppés • Vérifier que le klaxon et le voyant bleu sont activés 		

5.1.5 - Utilisation

Si le système Activ' Shield Bar est poussé, tous les mouvements sont stoppés. Le klaxon sonne et le voyant bleu d'alarme s'allume. Seuls les mouvements permettant de dégager l'utilisateur sont possibles.

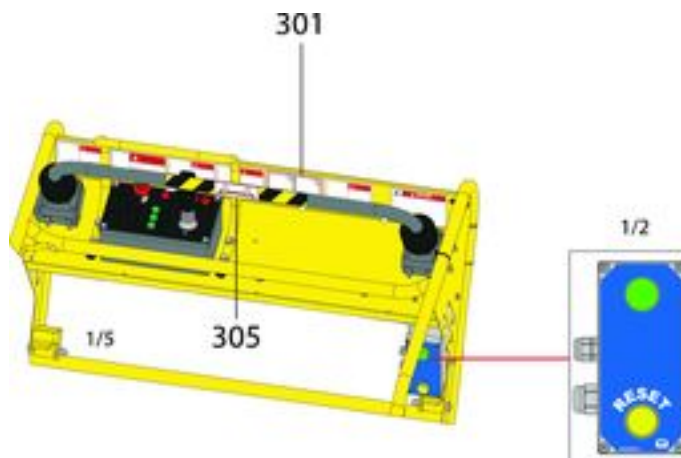
Pour réinitialiser le système Activ' Shield Bar, relâcher la barre d'activation, la pédale d'activation et les commandes. Appuyer ensuite sur le bouton de réinitialisation.

Toutes les précautions nécessaires doivent être prises durant les opérations pour éviter toute collision et tout coincement contre les structures.

E - Spécifications générales

5.1.6 - Étiquettes spécifiques

Localisation des étiquettes



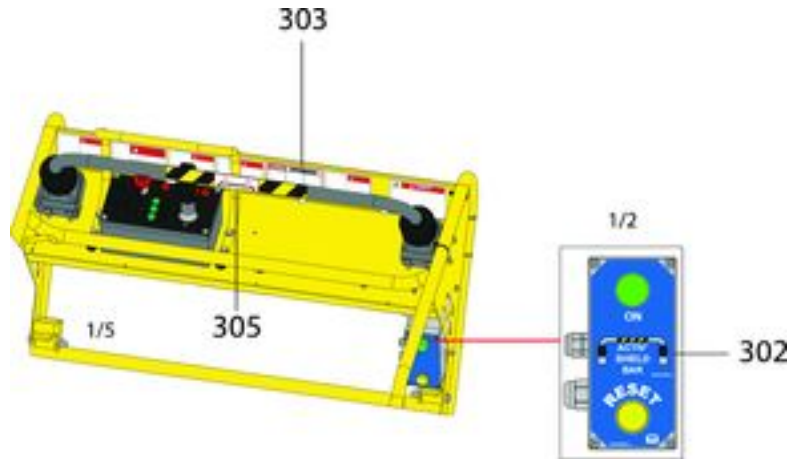
Version software jusqu'à 1.11

Repère	Désignation	Quantité	Code
301	Instructions Activ' Shield Bar	1	4000469570
305	Ne pas s'appuyer sur la barre Anticrush	1	4000206690
306	Écrasement mains	2	4000244570



E - Spécifications générales

Localisation des étiquettes



Version software jusqu'à 1.12.7.0

Repère	Désignation	Quantité	Code
302	Commandes Activ' Shield Bar Boîtier électrique	1	4000614500
303	Boîtier électrique	1	4000609540
305	Ne pas s'appuyer sur la barre Anticrush	1	4000206690
306	Écrasement mains	2	4000244570

F - Entretien

1 - Général

En tant que propriétaire et/ou exploitant d'un produit Haulotte, votre sécurité est d'une importance capitale pour HAULOTTE®, ce qui explique pourquoi HAULOTTE® apporte une importance toute particulière à la sécurité de ses produits.

Les INSPECTIONS sont non seulement nécessaires à HAULOTTE®, mais sont également requises par les normes de l'industrie et/ou les réglementations gouvernementales.

Pour vous assurer que votre équipement continue à avoir le niveau de performance réglé en usine, il est important d'entretenir régulièrement votre équipement et d'éviter d'apporter des modifications qui ne sont pas approuvées par HAULOTTE®. Des inspections régulières et en temps voulu permettront de réduire les temps d'immobilisation des machines ainsi que de prévenir d'éventuelles blessures.

NOTA : NE PAS UTILISER SAUF SI VOUS ÊTES FAMILIARISÉS ET FORMÉS AVEC LES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT EN TOUTE SÉCURITÉ DE LA MACHINE, CONTENUS DANS LE MANUEL D'UTILISATION QUI ACCOMPAGNE LA MACHINE.

Vue d'ensemble :

- L'inspection autour de la machine ne prendra que quelques minutes au début et en fin de chaque quart de travail - Meilleur moyen de prévenir les problèmes mécaniques et les risques de sécurité.

Que faire :

- Utiliser vos sens : vue, odorat, ouïe et toucher.

Fréquence :

- Vérifier périodiquement votre machine durant votre journée de travail.
- S'assurer de faire votre inspection de la même façon à chaque fois.
- Effectuer l'une de ces inspections au début et la fin de chaque poste.


NOTA : SI DES DOMMAGES OU DES MODIFICATIONS NON AUTORISÉES SONT DÉCOUVERTS, LA MACHINE DOIT ÊTRE MISE HORS SERVICE JUSQU'À CE QUE DES RÉPARATIONS SOIENT EFFECTUÉES PAR UN TECHNICIEN DE MAINTENANCE QUALIFIÉ.

Le propriétaire doit effectuer l'entretien requis préconisé par Haulotte avant toute utilisation de la machine.

Le non respect des travaux d'entretien périodique peut entraîner :

- L'annulation de la garantie.
- Des dysfonctionnements de la machine.
- La perte de fiabilité de la machine et une diminution de sa durée de vie.
- Des problèmes relatifs à la sécurité des utilisateurs.

Les techniciens HAULOTTE Services® sont spécialement formés aux machines HAULOTTE® et disposent des pièces d'origine, de la documentation requise et de l'outillage approprié.

Les tableaux d'inspection et d'entretien indiquent le rôle et les responsabilités de chacun lors l'entretien périodique des machines  Section C 3 - Inspections et tests fonctionnels.

F

- Entretien

2 - Echéancier d'entretien

Cette rubrique fournit les informations nécessaires pour utiliser la machine en toute sécurité. Conformément aux réglementations en vigueur, cette machine est conçue pour une durée de 10 ans en service normal. Cette durée peut être inférieure ou supérieure en raison de la dureté des conditions d'exploitation, de l'état de la machine et de la réalisation d'opérations d'inspection et de maintenance, ainsi que d'autres facteurs externes. Un certain nombre de facteurs peuvent affecter la durée de vie, y compris sans s'y limiter, la dureté des conditions d'exploitation / de maintenance quotidienne, qui doivent être gérés en conformité avec le présent manuel.

Des conditions sévères d'exploitation peuvent exiger une réduction du temps entre les périodes d'entretien. Les machines hors service ou non utilisées pendant plus de 3 mois doivent subir une inspection périodique avant leur remise en service.

Les opérations de maintenance doivent être réalisées par une entreprise compétente ou une personne connaissant les procédures mécaniques.

Les opérations de maintenance réalisées doivent être enregistrées dans un registre.

F

- Entretien

3 - Programme d'inspection

3.1 - PROGRAMME GÉNÉRAL

La machine doit être inspectée régulièrement au moins 1 fois par an. Le but de l'inspection est de détecter tout défaut qui pourrait conduire à un accident lors de l'utilisation quotidienne de la machine. Des normes et réglementations locales peuvent exiger des inspections régulières.

HAULOTTE® exige que des inspections renforcées et majeures soient effectuées sur le produit afin de prolonger sa durée de vie.


Chaque inspection doit être effectuée par une société ou personne compétente.

Le résultat de ces visites doit être consigné dans un registre de sécurité ouvert par le chef d'établissement. Ce registre ou le carnet de bord de la machine ainsi que la liste des personnes de maintenance compétentes doivent être mis à la disposition de l'inspecteur du travail et de HAULOTTE Services®.

Quand	Responsable	Personne concernée	Quoi
Avant vente	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection périodique
Avant location	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection journalière
Avant utilisation ou à chaque changement d'utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	
1 an	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection périodique
5 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection renforcée
10 ans	Propriétaire (ou loueur)	Technicien qualifié HAULOTTE Services®	Inspection générale

3.2 - INSPECTION JOURNALIÈRE

L'inspection journalière comprend une inspection visuelle, des tests fonctionnels et de sécurité, et doit être effectuée par l'utilisateur avant utilisation de la machine.

Cette inspection est sous la responsabilité de l'utilisateur. Se reporter à  Section C 3.1 - Inspection journalière.

F

- Entretien

3.3 - INSPECTION PÉRIODIQUE

L'inspection périodique est une vérification approfondie des caractéristiques de fonctionnement et de sécurité de la machine.

Elle doit être réalisée avant la vente / revente de la machine et / ou au moins une fois par an.

Des réglementations locales peuvent imposer des exigences spécifiques concernant la fréquence et le contenu.

Des conditions d'utilisation difficiles peuvent entraîner des inspections régulières.

Cette inspection incombe au propriétaire, et toutes les inspections doivent être effectuées par une société ou personne compétente.

Cette inspection s'ajoute à l'inspection journalière.

Cette inspection doit aussi être effectuée après :

- Un démontage et un remontage complet des pièces importantes.
- Une réparation impliquant les organes essentiels de l'appareil.
- Tout accident engendrant des sollicitations.

3.4 - INSPECTION RENFORCÉE

L'inspection renforcée est une vérification approfondie des composants de structure de la machine, afin d'assurer la pleine fonctionnalité de la machine.

Cette inspection doit être effectuée toutes les 5000 heures ou tous les 5 an(s).

Cette inspection incombe au propriétaire et doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services® ou par une société ou personne compétente.

Cette inspection comprend :

- Inspection journalière
- Inspection périodique

NOTA : SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN POUR PLUS DE DÉTAILS.

3.5 - INSPECTION GÉNÉRALE

L'inspection générale est une vérification approfondie de l'intégrité et du bon fonctionnement de la machine, après une durée de fonctionnement de 10 ans.

Cette inspection doit avoir lieu tous les 10 ans, puis être renouvelée tous les 5 ans par la suite.

Des conditions d'utilisation difficiles peuvent entraîner des inspections régulières.

Cette inspection est sous la responsabilité du propriétaire et doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services®.

Cette inspection comprend :

- Inspection journalière
- Inspection périodique
- Inspection renforcée

NOTA : SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN POUR PLUS DE DÉTAILS.

F

- Entretien

4 - Réparations et réglages

Les réparations importantes, interventions et réglages sur les systèmes de sécurité ou des composants doit être effectuée par un technicien HAULOTTE Services®. Utiliser uniquement des pièces et composants d'origine.

NOTA : LES TECHNICIENS HAULOTTE SERVICES® SONT SPÉCIFIQUEMENT FORMÉS POUR EFFECTUER DES RÉPARATIONS, DES INTERVENTIONS ET DES RÉGLAGES IMPORTANTS SUR LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ OU LES PIÈCES DES MACHINES HAULOTTE®. LES TECHNICIENS APPORTENT LES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES HAULOTTE® AINSI QUE LES OUTILS NÉCESSAIRES ET FOURNISSENT DES RAPPORTS DOCUMENTÉS ET DÉTAILLÉS SUR TOUTES LES TÂCHES.

HAULOTTE Services® ne sera pas tenu responsable pour tout dommage consécutif à des réparations ou des maintenances de qualité inférieure effectuées par un personnel non autorisé.

HAULOTTE® vous rappelle qu'aucune modification ne doit être effectuée sans l'autorisation écrite de HAULOTTE®.

Toutes réparations ou modifications non autorisées annulent la garantie HAULOTTE®.

Lorsqu'un "Bulletin d'entretien ou de sécurité" est publié, il est essentiel de prendre immédiatement les mesures nécessaires avec la plus grande attention afin de garantir une meilleure fiabilité et une plus grande sécurité des produits HAULOTTE®. Une fois que le formulaire a été adressé, s'assurer que le formulaire dûment rempli est présenté à HAULOTTE®.

NOTA : LORS DE L'ÉLIMINATION OU DE LA MISE AU REBUT DE CETTE MACHINE, IL CONVIENT D'ENVISAGER DES MÉTHODES DE RECYCLAGE APPROPRIÉES. LES OBJETS QUI NÉCESSITENT UNE ÉLIMINATION SPÉCIFIQUE SONT RÉPERTORIÉS AVEC LES INSTRUCTIONS DANS LE MANUEL DE MAINTENANCE.

G - Informations diverses

1 - Niveau de garantie

1.1 - SERVICE APRÈS VENTE

Notre SAV HAULOTTE Services® est à votre entière disposition pendant et au-delà de la période de garantie pour assurer le service dont vous avez besoin :

- Contactez notre Service Après Vente, en précisant le type exact de machine et son numéro de série.
- Pour toute commande de consommables ou de pièces détachées, utilisez le présent manuel ainsi que le catalogue HAULOTTE® Essential afin de recevoir des pièces d'origine HAULOTTE®, seule garantie d'interchangeabilité et de parfait fonctionnement de la machine.
- En cas de dysfonctionnement ou d'incident mineur impliquant une machine HAULOTTE®, contactez immédiatement HAULOTTE Services® qui interviendra dans les plus brefs délais même si le dysfonctionnement n'impacte pas de dégâts matériels et/ou de dommages corporels.

1.2 - GARANTIE CONSTRUCTEUR

1.2.1 - Prise en charge de la garantie

Dès réception de la machine, le propriétaire ou loueur est tenu de vérifier l'état de la machine et renseigner la fiche de réception machine qui lui sera remise.

1.2.2 - Durée de la garantie

La présente garantie est consentie pour une durée de 12 mois ou une limite de 1000 heures pour les appareils de levage et manutention et de 2000 heures pour les appareils de travaux publics à compter de la livraison, le premier terme atteint faisant foi.

La garantie est de 6 mois pour les pièces détachées.

1.2.3 - Procédure

Afin de bénéficier de la présente garantie, le propriétaire ou loueur devra aviser, par écrit et dans les plus brefs délais, la filiale HAULOTTE® la plus proche ou celle ayant participé à la livraison de la machine (seule habilitée à effectuer une intervention au titre de la garantie constructeur), de la défektivité constatée.

Il appartiendra à la filiale de décider s'il y a lieu de réparer ou de remplacer la pièce reconnue défectueuse.

Le propriétaire ou loueur présentera dûment rempli le carnet d'entretien remis lors de la livraison de la machine, justifiant que les opérations d'entretien préconisées par le constructeur ont bien été effectuées.

Le propriétaire ou le loueur doit garantir que le défaut couvert par la garantie HAULOTTE® est signalé dans les plus brefs délais au service HAULOTTE® et que ce même service a reconnu le défaut ou le propriétaire ou le louer doit signaler le défaut par écrit.

Les interventions au titre de la garantie HAULOTTE® seront de préférence réalisées par la filiale ayant participé à la livraison de la machine.

G

 - Informations diverses

1.2.4 - Conditions de la garantie

HAULOTTE® garantie ses produits contre les défauts, les défauts ou les vices de construction, lorsque le défaut ou le vice aura été porté à la connaissance de HAULOTTE® par le propriétaire ou le loueur.

La garantie ne s'étend ni aux conséquences d'une usure normale, ni aux défauts, avaries ou dommages quelconques résultant d'un mauvais entretien ou d'un usage anormal, et notamment d'une surcharge ou d'un choc d'origine externe, d'un montage défectueux ou d'une modification des caractéristiques des produits commercialisés par HAULOTTE® et effectués par le propriétaire ou loueur.

En cas d'opération ou d'usage contraire aux instructions ou préconisations faites dans le présent carnet d'entretien, la demande de garantie ne pourra être recevable.

Lors de chaque intervention, la durée d'utilisation de la machine doit être systématiquement indiquée par le relevé de l'horamètre, celui-ci devant être maintenu en bon état de fonctionnement pour garantir la durée d'utilisation et la justification de l'entretien au moment préconisé.

L'obligation de garantie pour la durée énoncée ci-dessus s'éteint immédiatement et de plein droit dans les hypothèses où le défaut survenu est dû aux raisons suivantes :

- En cas d'utilisation de pièces de rechange non d'origine HAULOTTE®.
- Au cas où seraient utilisés des éléments ou des produits autres que ceux recommandés par le constructeur.
- En cas de suppression ou d'altération du nom, des numéros de série ou des marques d'identification de la marque HAULOTTE®.
- En cas de délai déraisonnable pour signaler un problème de fabrication.
- Dans le cas d'une persistance à utiliser la machine sachant qu'il existe des problèmes.
- En cas de dommages provenant d'une modification de la machine en dehors des spécifications HAULOTTE®.
- En cas d'utilisation de lubrifiants, huiles hydrauliques, carburants ne correspondant pas aux préconisations HAULOTTE®.
- En cas de réparation incorrecte, d'un défaut d'utilisation par le client, d'un accident causé par un tiers.
- En cas d'accident causé par un tiers.

A défaut d'accord particulier, toute demande de garantie ultérieure à la période de garantie précédemment fixée sera considérée comme irrecevable.

G - Informations diverses

La présente garantie ne couvre pas les dommages qui pourraient résulter, directement ou indirectement, des vices ou défauts couverts par celle-ci :

- **Consommables** : Tout objet ou organe remplacé dans le cadre normal d'utilisation de la machine ne pourra faire l'objet d'une demande d'application de la garantie (flexibles, huiles, filtres, etc).
- **Réglages** : Tout réglage, de quelque ordre qu'il soit, peut devenir nécessaire à tout moment. De ce fait, les réglages font partie des conditions normales d'utilisation de la machine et ne pourront être pris en charge dans le cadre de la garantie.
- **Contamination des circuits combustibles et hydrauliques** : Toutes les précautions sont prises pour s'assurer que le carburant et l'hydraulique sont livrés propres. HAULOTTE® n'acceptera aucune demande de garantie concernant un nettoyage du circuit combustible, filtre, pompe à injection ou de tout autre équipement en contact direct avec les carburants, lubrifiants.
- **Pièces d'usure** (patins, bagues, pneumatiques, connexions, etc) : Par définition ces pièces sont sujettes à une détérioration durant la période de fonctionnement. De ce fait, les pièces d'usure ne pourront être prises en charge dans le cadre de la garantie.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

G - Informations diverses

2 - Informations contacts filiales

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

G - Informations diverses

2.1 - AVERTISSEMENT CALIFORNIE

Pour les machines électriques (alimentation sur batterie)

CALIFORNIA

PROPOSITION 65 BATTERY WARNING

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

WASH HANDS AFTER HANDLING.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

