ARTICULÉES THERMIQUES DE 12 À 26 M



Manuel d'utilisation

ARTICULÉES THERMIQUES DE 12 À 26 M

HA120PX - HA16X

HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT)

HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)

HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

2420332360 E 06.12 FR

SOMMAIRE

1 - Manuel d'utilisation 7
2 - Service Après Vente 7
3 - Conformité. 8
4 - Coordonnées HAULOTTE Services® 9

A

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1 - Recommandations 11
1.1 - Manuel d'utilisation 11
1.2 - Symboles utilisés. 11
1.3 - Couleurs d'étiquette 12
2 - Consignes avant mise en service 13
2.1 - Consignes générales. 13
2.2 - Consignes spécifiques. 13
3 - Consignes d'utilisation 14
3.1 - Interdictions. 14
3.2 - Risques potentiels. 15
3.2.1 - Risque de perturbations du système de commandes. 15
3.2.2 - Risque de chute 15
3.2.3 - Risque d'électrocution 16
3.2.4 - Risque de secousse et de renversement 16
3.2.5 - Risque de brûlure et d'explosion 18
3.2.6 - Risque d'écrasement et de collision 18

B

RESPONSABILITÉ DES INTERVENANTS

1 - Responsabilité du propriétaire (ou loueur) 19
2 - Responsabilité de l'employeur 19
3 - Responsabilité du formateur 19
4 - Responsabilité de l'utilisateur 19
5 - Inspection et entretien 20

C

PRÉSENTATION DE LA MACHINE

1 - Identification 21
2 - Principaux composants 22
3 - Dispositifs de sécurité 28
3.1 - Broche de verrouillage rotation tourelle 28
3.2 - Lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) 30
3.3 - Points d'ancrage (Se reporter à la configuration de la machine) 30
4 - Étiquettes. 31
4.1 - Plan de classement 31
4.1.1 - Étiquettes rouges 31
4.1.2 - Étiquettes oranges 34
4.1.3 - Étiquettes jaunes 35
4.1.4 - Autres étiquettes. 36
4.1.5 - Étiquettes vertes. 38
4.1.6 - Etiquettes bleues 38
4.2 - Identification 39



5 - Pupitres de commandes 56
5.1 - Pupitre bas - Poste de secours 56
5.2 - Pupitre haut 62

D

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1 - Description 69
2 - Dispositifs de sécurité 69
2.1 - Activation des commandes 69
2.2 - Vitesse de translation 69
2.3 - Vitesse de mouvements 69
2.4 - Capteurs de longueur et d'angle 70
2.5 - Electronique embarquée 70
2.6 - Prédisposition thermostat de température de fonctionnement 70
2.7 - Détection de défaut interne 71
2.8 - Arrêt automatique du moteur 71
2.9 - Charge en nacelle (ou plateforme) 71
2.10 - Inclinaison du châssis 71
2.11 - Limitation de portée 72
2.12 - Bruiteur translation 72

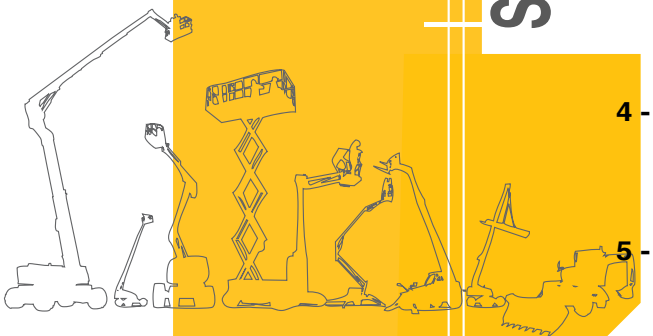
E

CONDUITE

1 - Recommandations 73
2 - Contrôles avant utilisation 73
2.1 - Inspections visuelles 73
2.1.1 - Mécanique générale 73
2.1.2 - Environnement 75
2.2 - Tests fonctionnels 76
2.2.1 - Organes de sécurité 76
2.2.2 - Commandes du pupitre bas (poste de secours) 76
2.2.3 - Commandes du pupitre haut (poste de conduite) 77
2.3 - Vérifications périodiques 78
2.4 - Réparations et réglages 78
2.5 - Vérifications lors de la remise en service 78
3 - Utilisation 79
3.1 - Procédure de test 79
3.1.1 - Fonctionnement des boutons poussoirs d'arrêt d'urgence 79
3.1.2 - Fonctionnement du boîtier de contrôle du dévers 79
3.1.3 - Alarmes visuelles et auditives 80
3.1.4 - Système de pesage 80
3.2 - Opérations à partir du sol 80
3.2.1 - Démarrage de la machine 80
3.2.2 - Arrêt de la machine 81
3.2.3 - Commande des mouvements 81
3.2.4 - Autres commandes 83
3.3 - Opérations à partir de la nacelle (ou plateforme) 84
3.3.1 - Démarrage de la machine 84
3.3.2 - Arrêt de la machine 84
3.3.3 - Commande des mouvements 84
3.3.4 - Autres commandes 89



SOMMAIRE



F

PROCÉDURE PARTICULIÈRE

1 - Descente de sauvetage 91
- 1.1 - Principe 91
- 1.2 - Procédure 91
- 1.3 - Procédure exceptionnelle 91

2 - Descente de dépannage 92
- 2.1 - Principe 92
- 2.2 - Procédure 92

3 - Remorquage 94
- 3.1 - Décrabotage 94
- 3.2 - Remorquage 95
- 3.3 - Recrabotage 96

4 - Chargement et déchargement 97
- 4.1 - Principe 97
- 4.1.1 - Chargement par levage 98
- 4.2 - Mise en position transport 99
- 4.3 - Déchargement 101
- 4.4 - Avertissement 101
- 4.5 - Stockage 102

5 - Détection de défaut interne 102
- 5.1 - Principe 102
- 5.2 - Procédure 102

6 - Génératrice embarquée(Option) 103
- 6.1 - Principe 103
- 6.2 - Procédure 103

G

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1 - Principales caractéristiques 105

2 - Encombrement 120

3 - Zone de travail 124
- 3.1 - Machine HA120PX (N/A) 124
- 3.2 - Machine HA16X 125
- 3.3 - Machine HA16PX (HA46JRT) 126
- 3.4 - Machine HA18PX (HA51JRT) 127
- 3.5 - Machine HA16SPX (HA46SJRT) 128
- 3.6 - Machine HA18SPX (HA51SJRT) 129
- 3.7 - Machine HA20PX (HA61JRT) 130
- 3.8 - Machine HA260PX (HA80JRT) 131

4 - Spécificités norme AS - CE 132
- 4.1 - Essai de surcharge 132
- 4.2 - Essai fonctionnel 132
- 4.3 - Essai de stabilité 133

5 - Déclaration de conformité 137

H

REGISTRE D'INTERVENTION

1 - Registre d'intervention 139



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

1 - Manuel d'utilisation

Indiqué au bordereau de livraison, ce présent manuel fait partie des documents de notre mallette de bord remise lors de la livraison de votre machine HAULOTTE®.

Le manuel d'utilisation est une notice originale.

Afin de vous garantir une entière satisfaction, il est impératif de suivre scrupuleusement les prescriptions d'utilisation contenues dans ce manuel.

Nous attirons particulièrement votre attention sur 2 points essentiels :

- Le respect des consignes de sécurité (machine - utilisation - environnement)
- Une utilisation dans les limites des performances du matériel.



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 des caractéristiques techniques doivent permettre l'étude d'adéquation du matériel avec l'usage attendu.

2 - 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, seule garantie d'interchangeabilité et de parfait fonctionnement.
- En cas de dysfonctionnement ou d'incident mineur impliquant une machine HAULOTTE®, contactez immédiatement HAULOTTE Services® qui interviendra dans les plus brefs délais.
- En cas d'incident impliquant un de ces produits ou ayant entraîné des blessures corporelles ou une détérioration de biens (personnel ou du produit) important, HAULOTTE® doit impérativement être averti ; contactez immédiatement HAULOTTE Services® (Voir : Coordonnées HAULOTTE Services®)

3 - Conformité

Nous vous rappelons que les machines HAULOTTE® sont conformes aux dispositions des directives en vigueur applicables à ce type de machine.

Toute modification sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de HAULOTTE®, rend caduque la conformité de la machine.

Les données techniques contenues dans ce manuel ne peuvent engager la responsabilité de HAULOTTE®.

HAULOTTE® se réserve le droit de procéder à des perfectionnements ou modifications sur la machine sans modifier le présent manuel.

Certaines options 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.**

4 - Coordonnées HAULOTTE Services®

Coordonnées HAULOTTE Services®

	HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PRIEST **TECHNICAL Department:** **+33 (0)820 200 089** **SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344** FAX : +33 (0)4 72 88 01 43 E-mail : haulottefrance@haulotte.com www.haulotte.fr		HAULOTTE ITALIA VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) **TEL: +39 02 98 97 01** FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : haulotteitalia@haulotte.com www.haulotte.it		
	HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH AN DER MÖHLINHALLE 1 D-79189 BAD KROZINGEN-HAUSEN **TEL : +49 (0) 7633 806 92-0** FAX : +49 (0) 7633 806 92-18 E.mail : haulotte@de.haulotte.com www.haulotte.de		HAULOTTE VOSTOK, OOO 35, SVOBODY STREET Bldg. 19 125362 MOSCOW RUSSIAN FEDERATION **TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03** E.mail : info@haulottevostok.ru www.haulotte-international.com		HAULOTTE DO BRASIL AV. Tucunaré, 790 CEP: 06460-020 – TAMBORE BARUERI – SAO PAULO – BRASIL **TEL : +55 11 4208 4206** FAX : +55 11 4191 4677 E.mail : haulotte@haulotte.com.br www.haulotte.com.br
	HAULOTTE IBERICA C/ARGENTINA N° 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID **TEL : +34 902 886 455** TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 91 656 97 81 E.mail : iberica@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI **TEL : +48 22 720 08 80** FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : haulottepolska@haulotte.com www.haulotte.pl		HAULOTTE MÉXICO, Sa de Cv Calle 9 Este, Lote 18, Civac, Jiutepec, Morelos CP 62500 Cuernavaca México **TEL : +52 77 7321 7923** FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : haulotte.mexico@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE PORTUGAL ESTRADA NACIONAL NUM. 10 KM. 140 - LETRA K 2695 - 066 BOBADELA LRS **TEL : + 351 21 995 98 10** FAX : + 351 21 995 98 19 E.mail : haulotteportugal@haulotte.com www.haulotte.es		HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 **Parts and service Hotline: +65 6546 6179** FAX : +65 6536 3969 E-mail: haulotteasia@haulotte.com www.haulotte.sg		HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubaï Airport Free Zone DUBAÏ United Arab Emirates **TEL : +971 (0)4 299 77 35** FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : haulottemiddle-east@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN **TEL : +46 31 744 32 90** **FAX : +46 31 744 32 99** E-mail : info@se.haulotte.com spares@se.haulotte.com www.haulotte.se		HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI CHINA 201108 **TEL : +86 21 6442 6610** FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : haulotteshanghai@haulotte.com www.haulotte.cn		HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina **TEL.: +54 033 27 45 21 91** FAX. +54 033 27 45 72 19 E-mail : haulotteargentina@haulotte.com www.haulotte-international.com
	HAULOTTE UK Ltd STAFFORD PARK 6 TELFORD - SHROPSHIRE TF3 3AT **TEL : +44 (0)1952 292753** FAX : + 44 (0)1952 292758 E.mail : salesuk@haulotte.com www.haulotte.co.uk		HAULOTTE GROUP / BILJAX 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 – USA **TEL : +1 419 445 8915** FAX :+1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com		HAULOTTE GROUP 1301 E PATRICK STREET FREDERICK, MD 21701 – USA **TEL : +1 419 445 8915** FAX :+1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E.mail : sales@us.haulotte.com www.haulotte-usa.com
	HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland **TEL : +31 (0) 162 670 707** FAX : +31 (0) 162 670 710 E.mail info@haulotte.nl		HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 46 GREENS ROAD DANDENONG – VIC – 3175 **TEL : +61 (0)3 9792 1000** FAX : +61 (0)3 9792 1011 E.mail : sales@haulotte.com.au		

1 - Recommandations

1.1 - MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation est destiné aux utilisateurs des machines HAULOTTE®.

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.

Le manuel d'utilisation doit être conservé dans sa boîte de rangement sur la machine. Ce manuel doit être disponible pour chaque utilisateur et maintenu en bon état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

1.2 - SYMBOLES UTILISÉS

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

Légende

Symbole	Signification
	Danger : Risque de blessure ou de mort (sécurité du travail)
	Attention : Risque de détérioration matérielle (qualité du travail)
	Interdiction relative à la sécurité et à la qualité du travail
	Rappel : Aucun risque identifié mais rappel de bon sens, de bonne pratique ou prérequis avant action
	Renvoi interne au manuel (Voir section ou fiche)
	Renvoi vers un autre manuel (Voir manuel)
	Renvoi vers la réparation (Contacter HAULOTTE Services®)
Nota :	Information technique complémentaire

1.3 - COULEURS D'ÉTIQUETTE

Les dangers potentiels, les situations à risques et les prescriptions particulières sont signalés sur la machine par des étiquettes et par la ou les plaques constructeurs.

Les étiquettes doivent être maintenues en bon état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être demandés auprès de HAULOTTE Services®.

Prendre connaissance des étiquettes selon le code couleur.

Code couleur des étiquettes

Étiquettes	Couleur	Signification
	Rouge	Danger potentiellement mortel
	Orange	Risque de blessure grave
	Jaune	Risque de dommage matériel et / ou blessure légère
	Autre	Information technique complémentaire
	Vert	Opération ou information de maintenance

Code couleur des étiquettes-Pour Russie et Ukraine seulement

Étiquettes	Couleur	Signification
	Rouge	Interdiction - Danger
	Jaune	Avertissement : Risque de dommage matériel et / ou blessure légère
	Bleu	Précaution
	Bleu	Information
	Autre	Information technique complémentaire

2 - Consignes avant mise en service

2.1 - CONSIGNES GÉNÉRALES

• L'employeur a l'obligation de délivrer une autorisation de conduite à l'utilisateur.

• L'employeur a l'obligation d'informer l'utilisateur de la réglementation locale.

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 valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques). Consulter l'échelle de Beaufort (Section A 3.2.4-Risque de secousse et de renversement).
- A proximité des lignes électriques. Respecter les distances de sécurité (Section A 3.2.3-Risque d'électrocution).
- Par des températures supérieures à 45 °C(113 °F) ou inférieures à -15 °C(5 °F) . Consulter HAULOTTE® si nécessité de travailler en dehors de cette plage.
- En atmosphère explosive.
- Pendant les orages (risque de foudre).
- En présence de champ électromagnétique intense (radar ...).

Nota *: L'utilisation de la machine est préconisé dans des conditions climatiques dites "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 *: Afin d'interdire toute utilisation non autorisée de la machine, sa clé de démarrage doit etre retirée de la machine ; la machine non utilisée doit être stockée dans un lieu sécurisé, fermé à clé.*

2.2 - CONSIGNES SPÉCIFIQUES

Ne jamais utiliser la machine dans les situations suivantes :

- Si la charge en nacelle (ou plateforme) est supérieure à la charge maximale autorisée. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques).
- Si le sol présente un dévers supérieur à la limite admissible. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques).
- Dans une zone non ventilée, les gaz d'échappement étant toxiques.
- La nuit si non équipée du phare optionnel.
- Si le nombre de personnes est supérieur au nombre admissible. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques).
- Avec un effort latéral supérieur à l'effort admissible. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques).

3 - Consignes d'utilisation

L'utilisation des machines est préconisée sur un sol plat et aménagé (goudronné, bétonné, etc.).

3.1 - INTERDICTIONS

- Ne jamais utiliser une machine défectueuse (fuite hydraulique, pneumatiques usés, dysfonctionnement).
- Ne jamais actionner les commandes de la machine avec des gestes brusques.
- Ne jamais placer la machine contre une structure pour maintenir cette structure.
- Ne jamais utiliser la machine pour tracter ou remorquer.
- Ne jamais exposer les batteries ou les composants électriques, à l'eau (nettoyeur sous pression, pluie).
- Ne jamais neutraliser les sécurités.
- Ne jamais heurter d'obstacle fixe ou mobile. Le contact peut provoquer la détérioration prématurée de la structure et entraîner la rupture de certains éléments de sécurité.
- Ne jamais monter sur les capots.
- Ne jamais utiliser la machine seul. Toute utilisation doit être effectuée par 2 opérateurs.
- Ne jamais utiliser la machine avec une nacelle (ou plateforme) encombrée.
- Ne jamais augmenter la surface en nacelle (ou plateforme) en utilisant des extensions de plancher ou accessoires non autorisés par HAULOTTE®.
- Ne jamais laisser les vérins hydrauliques complètement étendus ou rétractés avant d'éteindre la machine, ou pendant une période d'arrêt prolongé.

- Ne jamais utiliser la machine avec du matériel ou des objets suspendus au garde-corps ou à la flèche.
- Ne jamais utiliser la machine avec des éléments pouvant augmenter la charge au vent (panneau).
- Ne jamais augmenter la hauteur de travail par l'utilisation d'accessoires (échelle).
- Ne jamais utiliser les garde-corps comme moyen d'accès pour monter ou descendre de la nacelle (ou plateforme). La position basse du panier permet un accès aisé. Pour les machines équipées : Des marchepieds sont prévus à cet effet sur la nacelle (ou plateforme).
- Ne jamais monter sur les garde-corps.
- Ne jamais utiliser la machine sans mise en place de la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) ou sans fermeture du portillon de sécurité.
- Ne jamais utiliser la machine comme grue, monte-charge ou ascenseur.
- Ne jamais utiliser la machine à d'autre fin que d'amener des personnes, leur outillage et matériel à l'endroit voulu.
- Ne jamais conduire en grande vitesse dans des zones étroites ou mal dégagées. Contrôler la vitesse dans les virages.
- Ne jamais tracter la machine (elle doit être transportée sur remorque). En cas de panne de la machine, il est autorisé de la tracter pour la monter sur remorque (Section F 3Remorquage).

3.2 - RISQUES POTENTIELS

3.2.1 - Risque de perturbations du système de commandes

Les mouvements réalisés par la machine peuvent être perturbés à proximité de lignes à haute tension ou de champ magnétique.

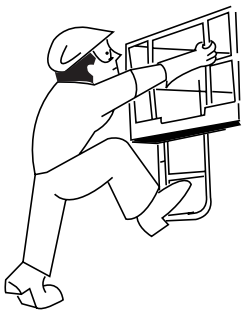
3.2.2 - Risque de chute



A bord de la machine, respecter les consignes suivantes :

- Porter un équipement de protection individuel adapté aux conditions de travail et à la réglementation locale.
- Éviter de heurter des obstacles fixes ou mobiles (autre machine).
- S'assurer que la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) est fermée (position basse et en appui sur les garde-corps).
- S'assurer que le portillon est fermé et verrouillé (Pour les machines équipées).
- Pendant la montée et la conduite, se tenir fermement aux garde-corps.
- Ne pas s'asseoir, se tenir debout, ni monter sur les gardes-corps de la nacelle.
- S'assurer que les garde-corps sont correctement installés et verrouillés.
- Garder constamment les pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle.
- Éliminer toute trace d'huile ou de graisse sur les marchepieds, le plancher, les mains courantes et les garde-corps.
- Maintenir le plancher de la nacelle exempt de débris.
- Ne pas quitter la nacelle si la machine n'est pas en position repliée.
- Ne pas monter dans la nacelle si la machine n'est pas en position repliée.

Pour monter ou descendre de la nacelle (ou plateforme) :



- La machine doit être entièrement repliée.
- Utiliser la trappe d'accès en faisant face à la machine
- Garder 3 points d'appui entre le marchepied et les garde-corps

3.2.3 - Risque d'électrocution



Cette machine n'est pas isolée et n'offre aucune protection.

Les risques d'électrocution sont importants dans les situations suivantes :

- A proximité d'une ligne sous tension, tenir compte des mouvements de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.
- En cas de heurt avec une ligne à haute tension, attendre la coupure électrique de la ligne à haute tension avant d'utiliser la machine (dégagement, éloignement de la machine).
- Par temps orageux.

Ne jamais utiliser la machine comme masse de soudure.

Maintenir une distance minimale de sécurité par rapport aux lignes et appareillages électriques.

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	Éviter 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 *: Ce tableau s'applique, excepté lorsque les réglementations locales sont plus strictes.*

3.2.4 - Risque de secousse et de renversement



A bord de la machine, respecter les consignes suivantes :

- Avant d'engager la machine sur toute surface interne ou externe (local, pont, camion, etc.), vérifier que le sol est capable de supporter la charge. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques (Section G 1-Principales caractéristiques).
- Sur quai, trottoir, etc. rester vigilant à l'inversion du sens de conduite. Vérifier le sens de conduite à l'aide des flèches rouge ou verte sur le châssis et sur le pupitre de commande haut.
- Garder le châssis de la machine à au moins 1 m(3 ft3 in) des trous, bosses, dévers, obstructions, débris et revêtements susceptibles de dissimuler des trous et autres dangers au niveau du sol.
- S'arrêter impérativement à la position neutre des commandes (manipulateurs ou interrupteurs) lors des inversions de mouvements à partir des pupitres de commandes (bas et haut).
- Selon l'encombrement, placer les charges au centre de la nacelle (ou plateforme) ou les répartir uniformément.
- Si le détecteur de dévers émet un signal sonore quand la plateforme est levée, replier complètement la plateforme, puis remettre la machine de niveau sur un sol plat avant d'effectuer les opérations de relevage.

A- Consignes de sécurité

- **Ne pas conduire la machine sur des pentes ou des dévers hors limite. Vérifier la valeur maximale dans les caractéristiques techniques(Section G 1-Principales caractéristiques).**
- **Ne pas descendre les pentes à grande vitesse.**
- **Ne pas utiliser la machine (élévation et translation) sur une pente supérieure au devers ou à la pente admissible.**
- **Ne pas conduire en marche arrière (direction opposée au champ de vision).**
- **Ne jamais utiliser la machine avec un vent supérieur au seuil admissible.**
- **Ne pas augmenter la surface exposée au vent. Plus la surface exposée est grande, moins la machine est stable.**

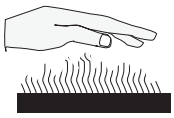
- **Pendant les manoeuvres de translation, toujours placer la flèche au-dessus de l'essieu arrière, dans le sens du déplacement.**
- **Pendant les manoeuvres de translation en pente, toujours orienter la machine dans le sens de la pente.**
- **Ne pas tirer ou pousser des objets avec la flèche.**

Nota *: L'échelle de Beaufort mesure la force du vent par un système de graduation. A chaque degré est associé une plage de vitesse du vent à 10 m(32 ft9 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 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

3.2.5 - Risque de brûlure et d'explosion





Pour toute intervention sur les batteries, porter des lunettes et vêtements de protection (projection d'acide).

Nota *: L'acide se neutralise avec du bicarbonate de soude et de l'eau.*

- **Ne pas travailler en atmosphère explosive ou inflammable (étincelle, flamme, etc.).**
- **Ne pas toucher les parties chaudes du système de motorisation (moteur, filtres, etc.).**
- **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).**



- **Ne pas remplir le réservoir à carburant, moteur en marche et / ou à proximité de flamme nue.**

3.2.6 - Risque d'écrasement et de collision



A bord de la machine, respecter les consignes suivantes :

- En cours de fonctionnement, maintenir toutes les parties du corps à l'intérieur de la nacelle (ou plateforme).
- Pour positionner la machine près d'obstacles, utiliser les commandes de levage / relevage (bras, flèche, etc.) à la place des commandes de translation.
- Vérifier l'absence d'obstacle (charpente) dans la zone de travail.
- Pour rouler, positionner la nacelle (ou plateforme) de façon a avoir la meilleure visibilité possible.
- Toujours se faire aider par un guide au sol lors des opérations de manoeuvre.
- L'ensemble du personnel sur la machine et au sol doit porter des Equipements de Protection Individuelle (casque, ...).
- Lors du levage ou descente de la machine et en cours de translation, vérifier le dégagement dessus, dessous et sur les côtés de la nacelle.
- Lors d'un déplacement de la machine, toujours s'assurer que la zone d'évolution de la machine soit vide de personne et d'obstacle.

Ne pas manoeuvrer dans la zone de travail d'autres machines (grue, nacelle, etc.).

Tenir compte de la distance, de la visibilité réduite et des angles morts lors de la conduite et/ou de l'utilisation de la machine.

1 - Responsabilité du propriétaire (ou loueur)

Le propriétaire (ou loueur) a l'obligation de faire connaître aux utilisateurs les instructions du manuel d'utilisation.

Le propriétaire (ou loueur) a l'obligation de renouveler tous les manuels ou étiquettes absents ou en mauvais état. Des exemplaires supplémentaires peuvent être commandés auprès de HAULOTTE Services®.

Le propriétaire (ou loueur) est responsable de l'application de la réglementation locale en matière d'utilisation.

2 - Responsabilité de l'employeur

L'employeur a l'obligation de délivrer une autorisation de conduite à l'utilisateur.

Nota *: Selon la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation de la machine, l'utilisateur doit être autorisé à la conduite par le médecin du travail.*

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.**

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.

4 - Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur doit lire et comprendre le présent manuel et les étiquettes apposées sur la machine.

L'utilisateur doit signaler au propriétaire (ou loueur) l'absence ou le mauvais état du manuel et des étiquettes, et tous les dysfonctionnements de la machine.

L'utilisateur ne doit utiliser la machine que dans le cadre prévu par le constructeur.

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.

5 - Inspection et entretien

Le tableau des inspections et entretiens identifie le rôle et les responsabilités de chacun dans les interventions périodiques de la machine.

Si la machine est utilisée dans un environnement hostile ou de façon intensive, augmenter la fréquence des interventions.

Inspections et entretiens

Type d'intervention	Fréquence	Responsable	Intervenant	Document de référence
Inspection avant livraison	Avant chaque livraison de vente, location ou revente	Propriétaire (ou loueur)	Technicien qualifié HAULOTTE Services®	Manuel d'utilisation
Inspection avant utilisation	Avant utilisation ou à chaque changement d'utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	Manuel d'utilisation
Maintenance préventive périodique	Aux intervalles spécifiés (250 heures ou 1 an)	Propriétaire (ou loueur)	Technicien sur site ou technicien qualifié HAULOTTE Services®	Carnet d'entretien
Visite périodique	2 fois par an ou au plus tard 6 mois après la dernière visite périodique, et en plus en fonction de réglementation locale	Propriétaire (ou loueur)	Organisme agréé ou technicien agréé de l'employeur ou par l'intermédiaire de HAULOTTE Services® dans le cadre du contrat HAULOTTE Services®	Carnet d'entretien

C - Présentation de la machine

1 - Identification

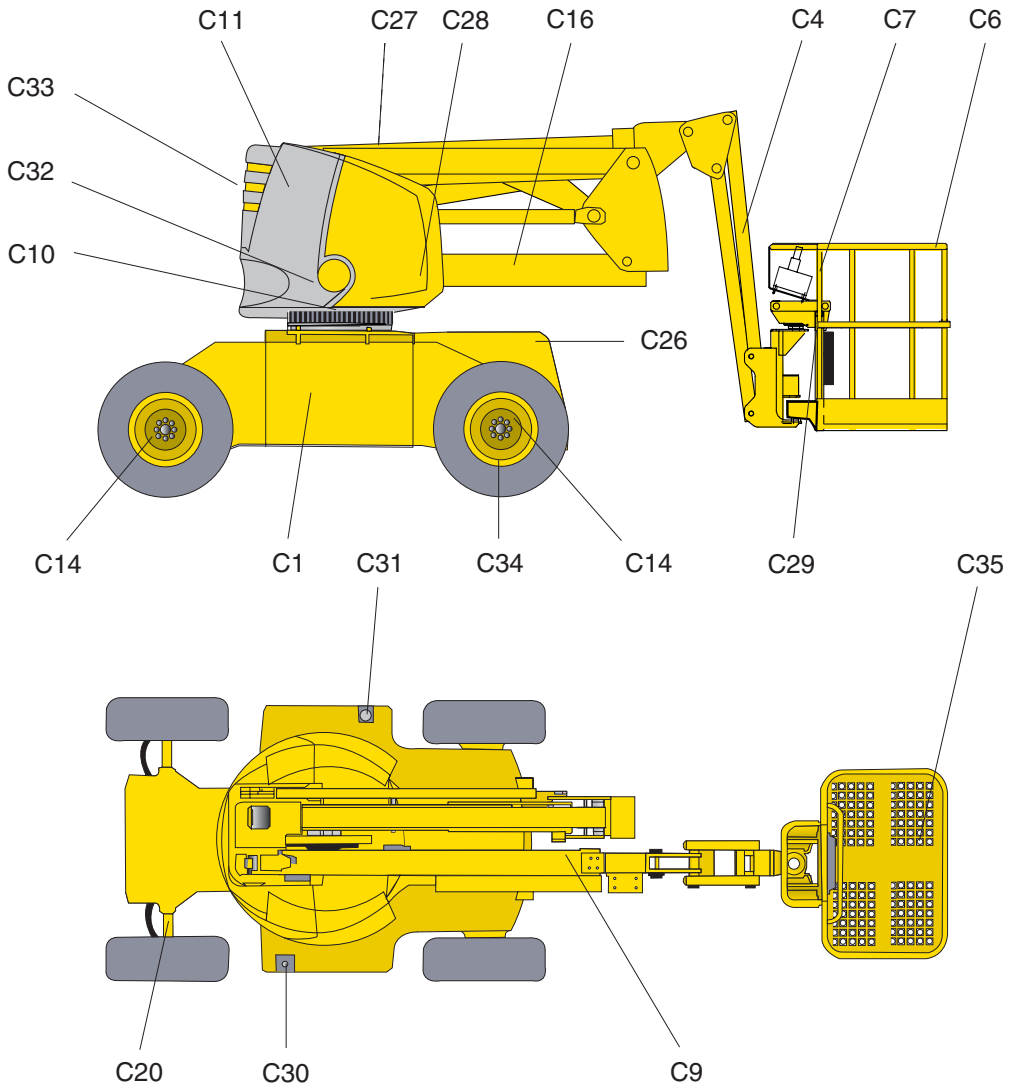
La plaque constructeur fixée sur le châssis porte toutes les indications permettant d'identifier la machine (Se reporter à la configuration de la machine).



Pour toute demande d'information, d'intervention ou de pièces de rechange, préciser le type et le numéro de série de la machine.

2 - Principaux composants

HA120PX - Vue des composants



HA120PX - Désignation des composants

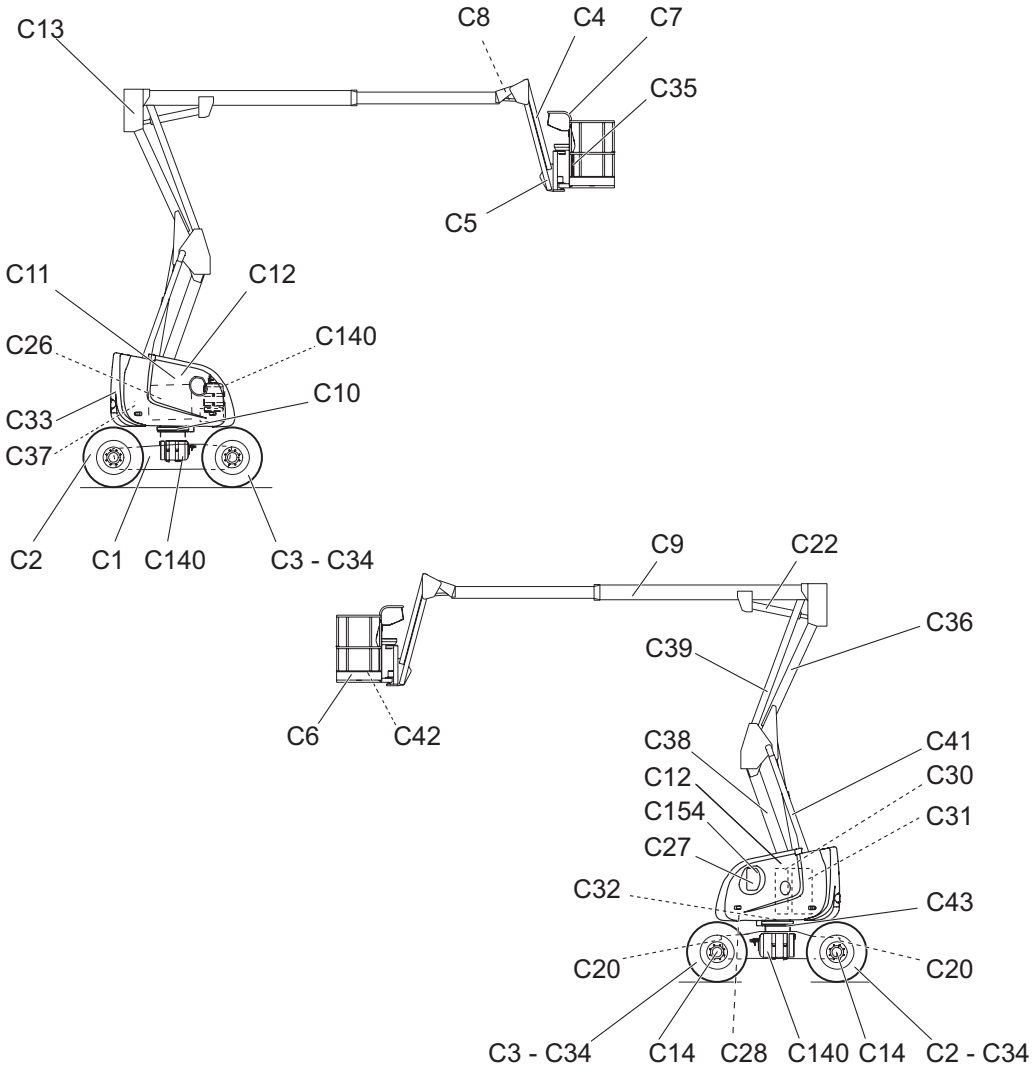
Repère	Désignation
C1	Châssis roulant
C2	Roue avant motrice et directrice
C3	Roue arrière motrice et/ou directrice
C4	Pendulaire
C5	Support nacelle (ou plateforme) avec limiteur de charge
C6	Nacelle (ou plateforme)
C7	Pupitre haut
C8	Vérin récepteur de compensation
C9	Flèche
C10	Couronne d'orientation
C11	Ensemble tourelle
C12	Capot
C13	Pièce de liaison bras / flèche
C14	Moteur hydraulique de translation et réducteur

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation
C16	Bras
C20	Oreilles d'arrimage (et/ou de levage)
C22	Vérin relevage flèche
C26	Moteur thermique et pompe hydraulique
C27	Pupitre bas
C28	Boîtier de contrôle du dévers
C29	Vérin rotatif nacelle ou Moteur rotation nacelle(Suivant machine)
C30	Réservoir hydraulique
C31	Réservoir à carburant
C32	Système d'orientation
C33	Contrepoids
C34	Roues motrices
C35	Porte-document

C - Présentation de la machine

HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA18PX (HA51JRT) - Vue des composants articulées inférieures à 20 m(65 ft7 in)



HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA18PX (HA51JRT) - Désignation des composants

Repère	Désignation
C1	Châssis roulant
C2	Roue avant motrice et directrice
C3	Roue arrière motrice et/ou directrice
C4	Pendulaire
C5	Support nacelle (ou plateforme) avec limiteur de charge
C6	Nacelle (ou plateforme)
C7	Pupitre haut
C8	Vérin récepteur de compensation
C9	Flèche (ou fût de flèche)
C10	Couronne d'orientation
C11	Ensemble tourelle
C12	Capot
C13	Pièce de liaison bras / flèche
C14	Moteur hydraulique de translation et réducteur
C20	Oreilles d'arrimage (et/ou de levage)

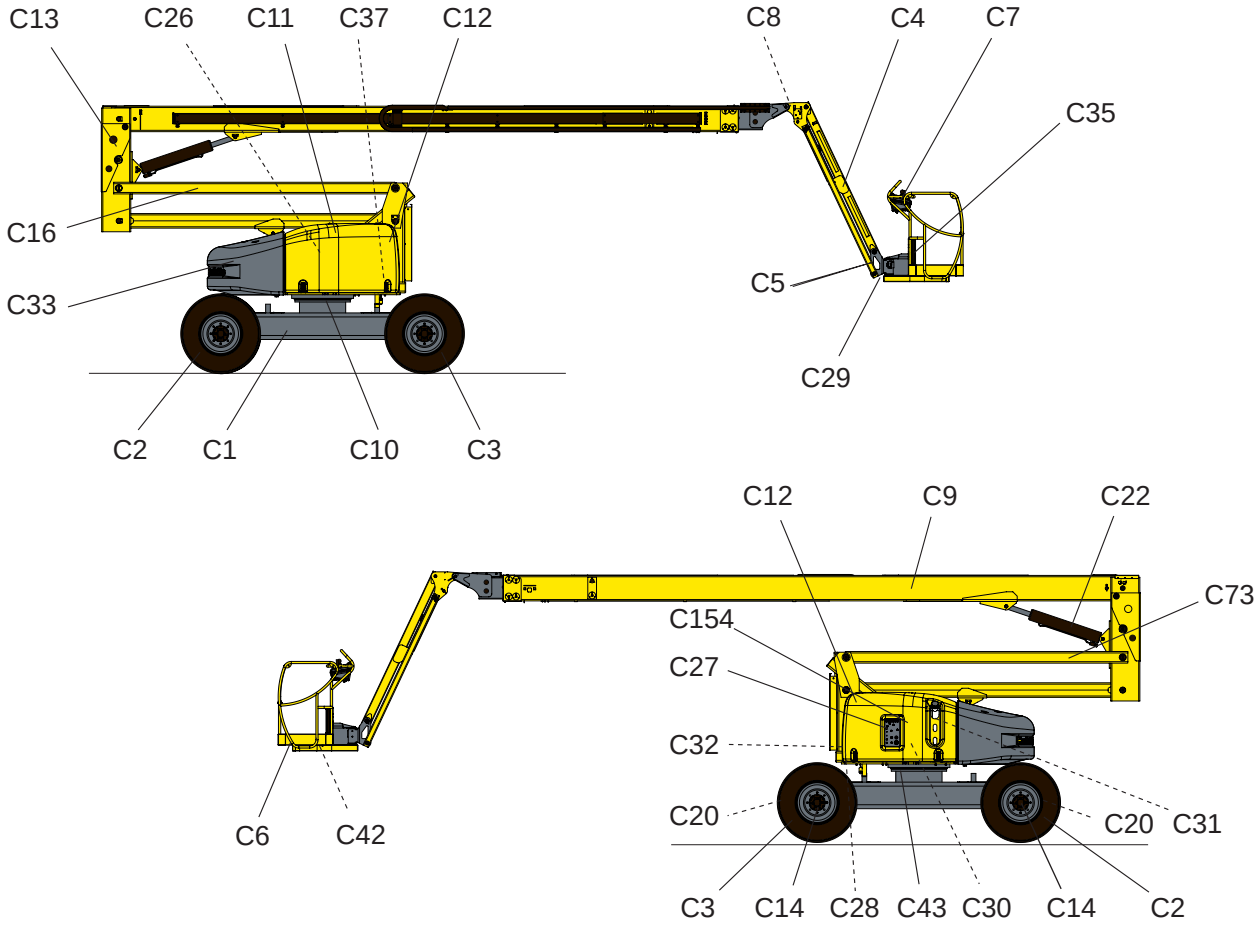
C - Présentation de la machine

Repère	Désignation
C22	Vérin relevage flèche
C26	Moteur thermique et pompe hydraulique
C27	Pupitre bas
C28	Détecteur de dévers
C30	Réservoir hydraulique
C31	Réservoir à carburant
C32	Système d'orientation
C33	Contrepoids
C34	Roues motrices
C35	Porte-document
C36	Bras haut
C37	Batterie démarrage
C38	Bras bas
C39	Tirant haut
C41	Tirant bas
C42	Pédale 'Homme mort'
C43	Broche de verrouillage rotation tourelle
C140	Bouteilles de gaz(1)
C154	Pour Russie et Ukraine seulement : Relais sonde température

(1.) Pour US seulement

C - Présentation de la machine

HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT) - Vue des composants articulées entre 20 m(65 ft7 in) et 26 m(85 ft3 in)



HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT) - Désignation des composants

Repère	Désignation
C1	Châssis roulant
C2	Roue avant motrice et directrice
C3	Roue arrière motrice et/ou directrice
C4	Pendulaire
C5	Support nacelle (ou plateforme) avec limiteur de charge
C6	Nacelle (ou plateforme)
C7	Pupitre haut
C8	Vérin récepteur de compensation
C9	Flèche
C10	Couronne d'orientation
C11	Ensemble tourelle
C12	Capot
C13	Pièce de liaison bras / flèche
C14	Moteur hydraulique de translation et réducteur
C16	Bras
C20	Oreilles d'arrimage (et/ou de levage)
C22	Vérin relevage flèche
C26	Moteur thermique et pompe hydraulique
C27	Pupitre bas
C28	Boîtier de contrôle du dévers
C29	Vérin rotatif nacelle ou Moteur rotation nacelle(Suivant machine)

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation
C30	Réservoir hydraulique
C31	Réservoir à carburant
C32	Système d'orientation
C33	Contrepoids
C35	Porte-document
C37	Batterie démarrage
C42	Pédale 'Homme mort'
C43	Broche de verrouillage rotation tourelle
C73	Bras
C140	Bouteilles de gaz(1)
C154	Pour Russie et Ukraine seulement : Relais sonde température

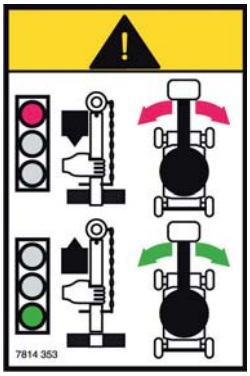
(1.) Pour US seulement

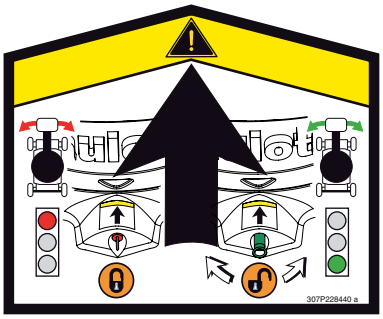
3 - Dispositifs de sécurité

3.1 - BROCHE DE VERROUILLAGE ROTATION TOURELLE

La broche de verrouillage rotation tourelle permet de bloquer la tourelle lors du transport de la machine

Après chaque transport, retirer la broche de verrouillage rotation tourelle.





Brochage tourelle (Se reporter à la configuration de la machine)



Brochage tourelle (Se reporter à la configuration de la machine)



C - Présentation de la machine

Brochage tourelle (Se reporter à la configuration de la machine)



Brochage tourelle (Se reporter à la configuration de la machine)



Brochage tourelle (Se reporter à la configuration de la machine)



3.2 - LISSE INTERMÉDIAIRE COULISSANTE (OU PIVOTANTE)

Les illustrations de ce paragraphe ne correspondent pas obligatoirement à la gamme de produits visée dans le manuel.

La nacelle (ou plateforme) est composée de garde-corps et d'une lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) facilitant l'accès en nacelle (ou plateforme).

Ne pas attacher la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) au garde-corps.







3.3 - POINTS D'ANCRAGE (SE REPORTER À LA CONFIGURATION DE LA MACHINE)

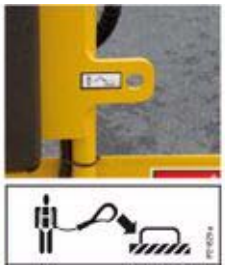
Les illustrations de ce paragraphe ne correspondent pas obligatoirement à la gamme de produits visée dans le manuel.

La machine est équipée de points d'ancrage (situés dans le panier) agréés acceptant un seul harnais par point d'ancrage. Les points d'ancrage sont localisés par la présence de l'étiquette Point d'ancrage.

Si la réglementation locale impose le port du harnais, utiliser les points d'ancrage agréés.









4 - Étiquettes

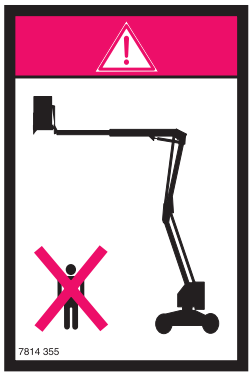
4.1 - PLAN DE CLASSEMENT

4.1.1 - Étiquettes rouges

Les étiquettes rouges désignent un danger potentiellement mortel.

Étiquettes communes

R7



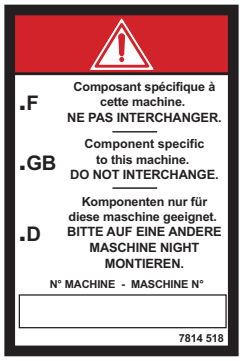
R3



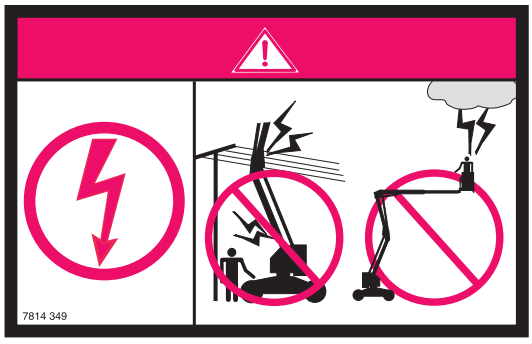
R4



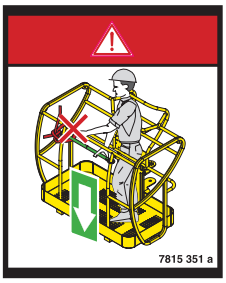
R6



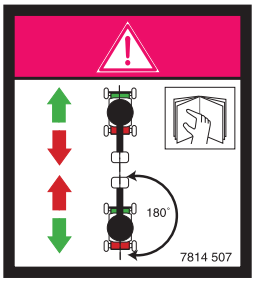
R5



R8

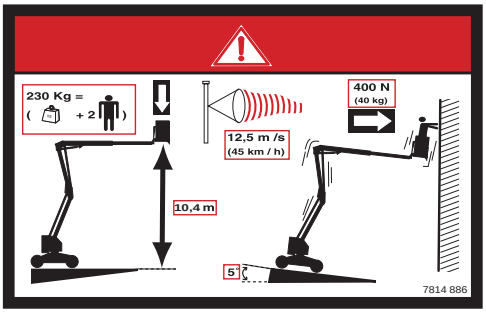


R2



Étiquettes spécifiques HA120PX (N/A)

R1



R9



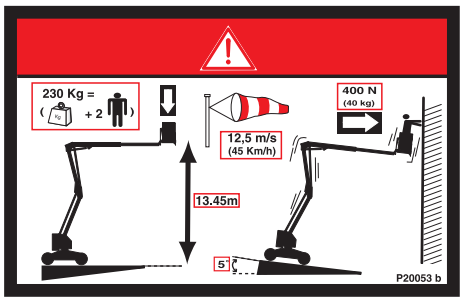
R17



C - Présentation de la machine

Étiquettes spécifiques HA16X

R1

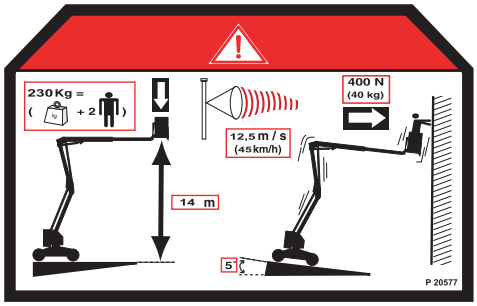


R9



Étiquettes spécifiques HA16SPX (HA46SJRT)

R1

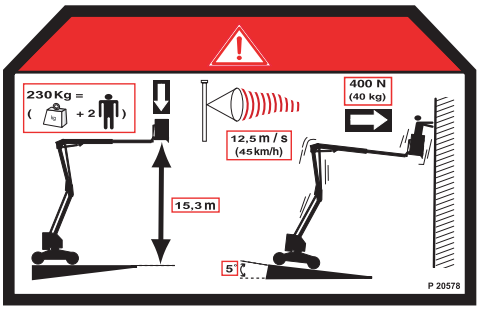


R9



Étiquettes spécifiques HA18SPX (HA51SJRT)

R1

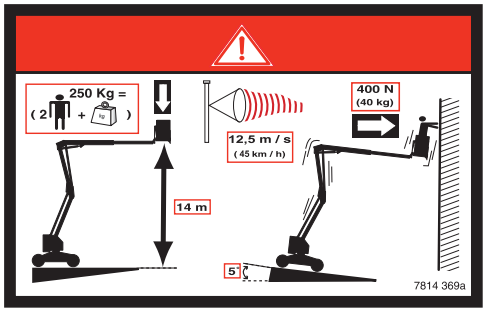


R9

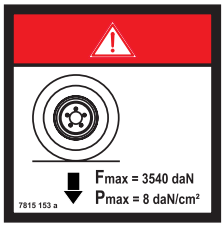


Étiquettes spécifiques HA16PX (HA46JRT)

R1



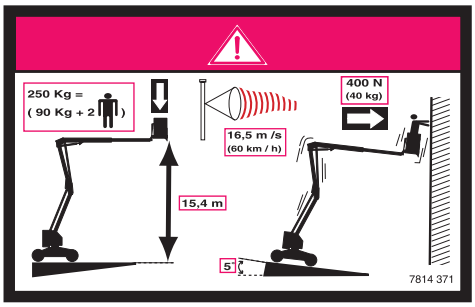
R9



C - Présentation de la machine

Étiquettes spécifiques HA18PX (HA51JRT)

R1

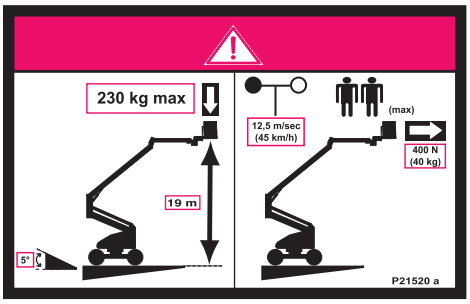


R9



Étiquettes spécifiques HA20PX (HA61JRT)

R1

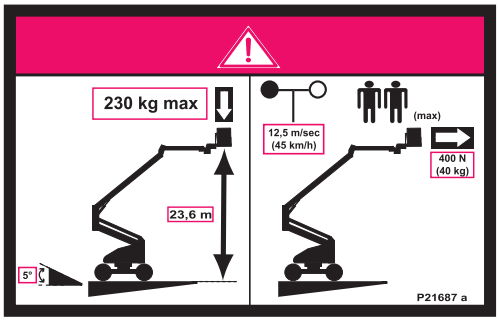


R9



Étiquettes spécifiques HA260PX (HA80JRT)

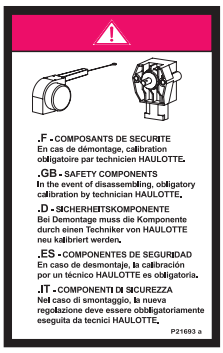
R1



R9



R11



R22

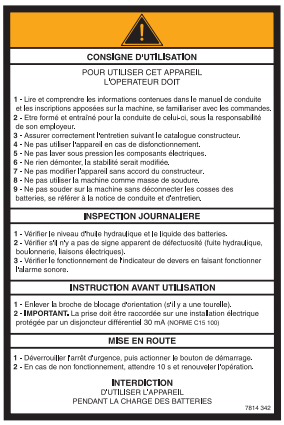


4.1.2 - Étiquettes oranges

Les étiquettes oranges désignent un risque de blessure grave.

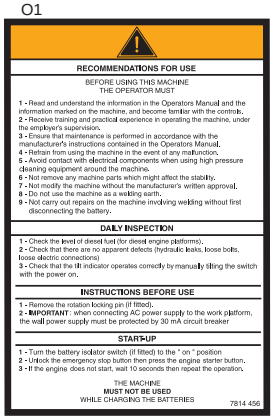
Étiquettes communes - CE

O1



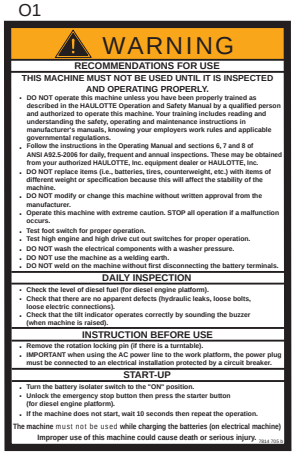
Étiquettes communes - AS

O1



Étiquettes communes - ANSI - CSA

O1

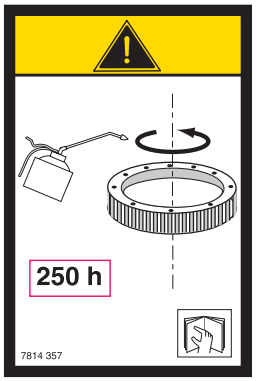


4.1.3 - Étiquettes jaunes

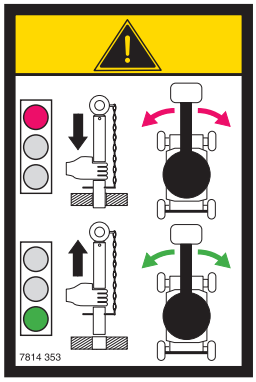
Les étiquettes jaunes désignent un risque de dommage matériel et / ou une blessure légère.

Étiquettes communes

J1



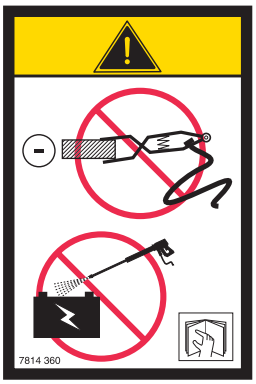
J2



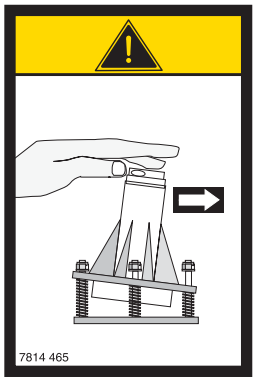
J3



J4



J6

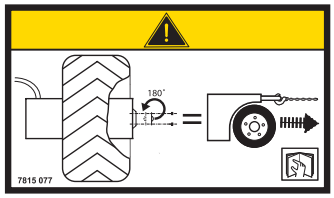


J10



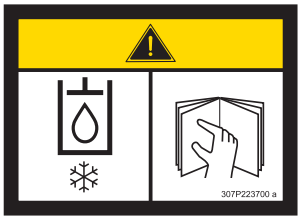
Étiquettes spécifiques HA20PX (HA61JRT) et HA260PX (HA80JRT)

J5



Étiquettes spécifiques machines grand froid

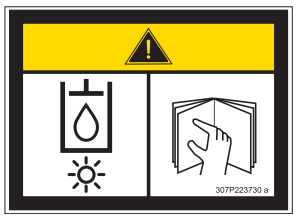
J26



C - Présentation de la machine

Etiquettes spécifiques machines pays chaudes

J29

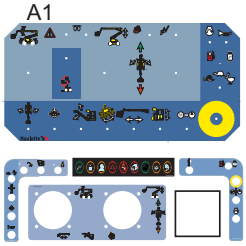


4.1.4 - Autres étiquettes

Les autres étiquettes désignent une information technique complémentaire.

Étiquettes communes

A1



A5 - A6



A16



A4



A11



A12



A2



A3



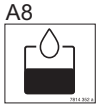
A15



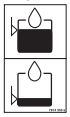
A7



A8



A9



A32



A10



A30



Étiquettes spécifiques AS

R14



R16



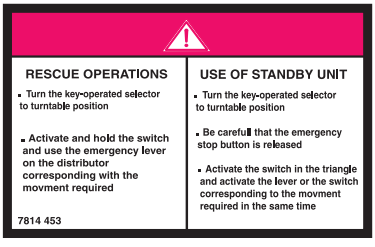
R20



R53



R54



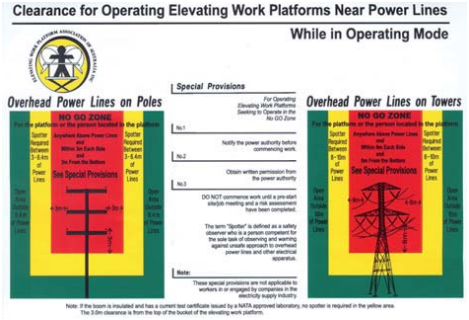
R15



J10



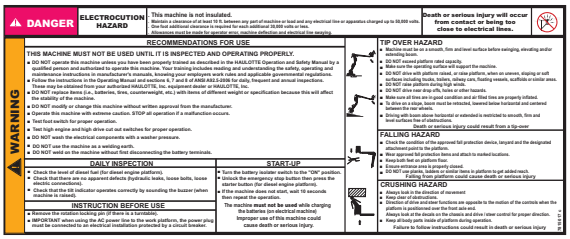
A28



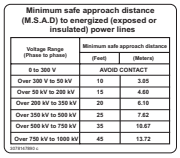
C - Présentation de la machine

Étiquettes spécifiques ANSI

A29



A22



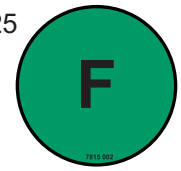
O3



A27



A25

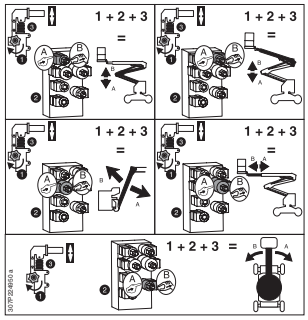


J32



Étiquettes spécifiques HA120PX (N/A)

A74

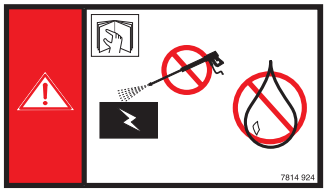


Étiquettes spécifiques option

A8



R18



A31

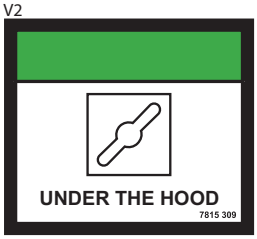


4.1.5 - Étiquettes vertes

Les étiquettes vertes désignent une opération ou information de maintenance (Norme CSA).

Étiquettes communes

V2



V1

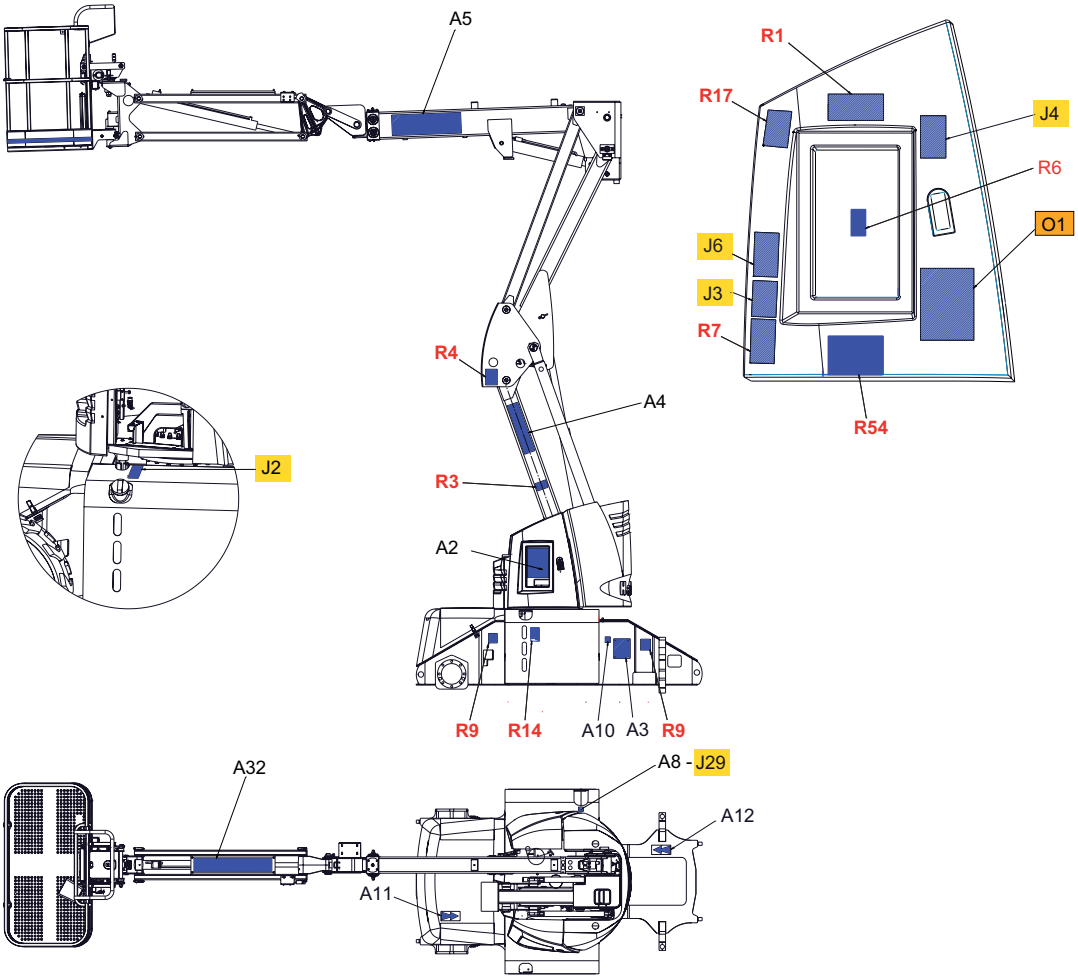


4.1.6 - Etiquettes bleues

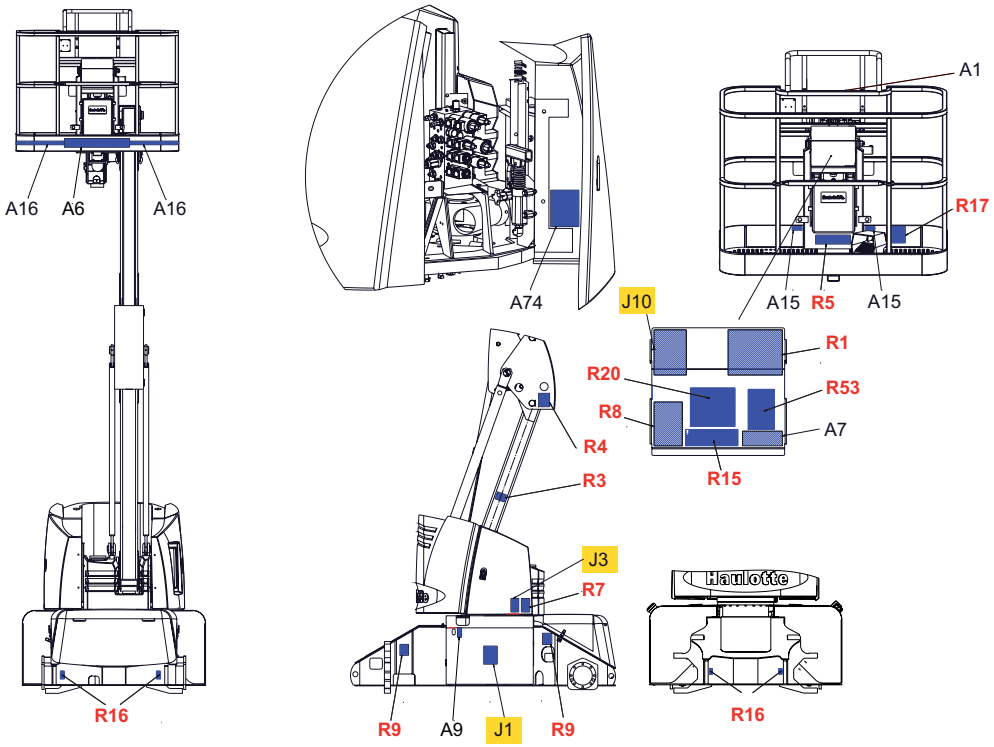
Nota *: Les étiquettes bleues désignent une information ou une précaution à prendre en cas de danger.*

4.2 - IDENTIFICATION

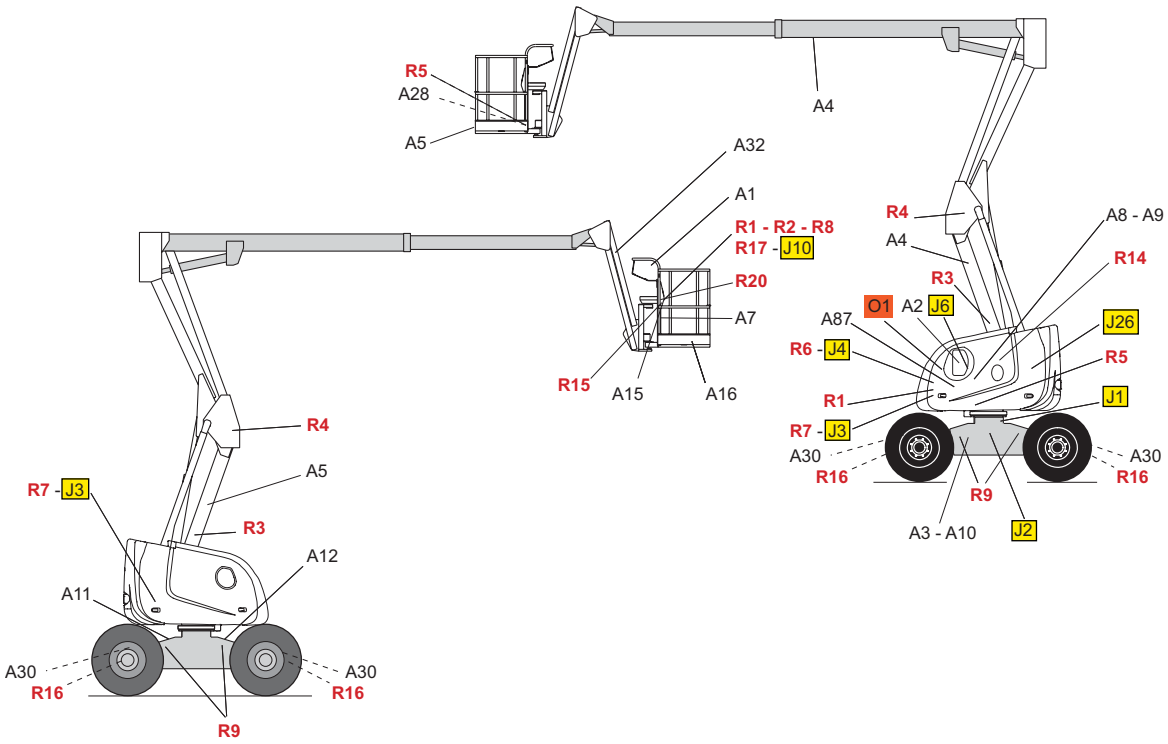
Localisation des étiquettes HA120PX (N/A) -Normes CE et AS



C - Présentation de la machine

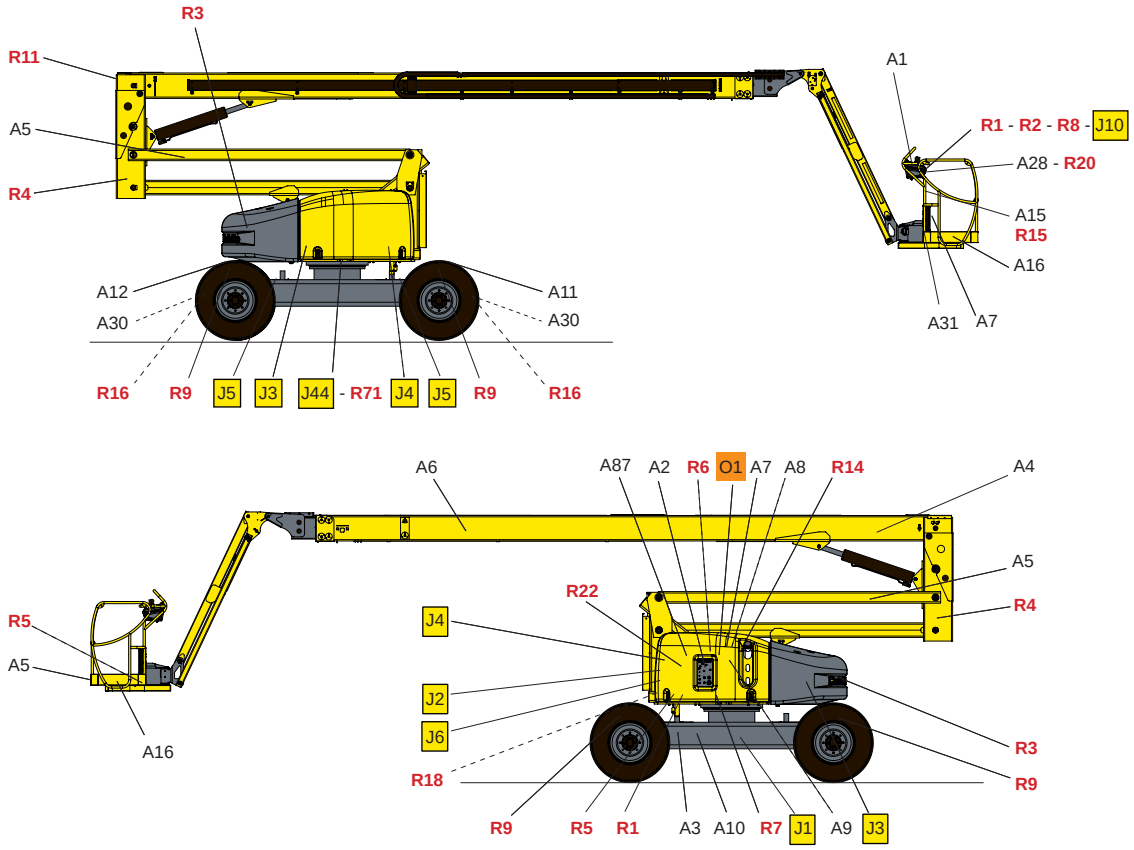


Localisation des étiquettes articulées inférieures à 20 m(65 ft7 in)-Normes CE et AS



C - Présentation de la machine

Localisation des étiquettes articulées entre 20 m(65 ft7 in) et 26 m(85 ft3 in)-Normes CE et AS



Désignation des étiquettes HA120PX - HA16X - HA16PX (HA46JRT) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA18SPX (HA51SJRT)-Normes CE et AS

Couleur	Repère	Désignation	Qté	
Rouge	R1	Hauteur de plancher et charge	2	Pour HA120PX (NA) : 3078148860 Pour HA16X (NA) : 307P200530 Pour HA16PX (HA46JRT) : 3078143690 Pour HA16SPX (HA46SJRT) : 307P205770 Pour HA18PX (HA51JRT) : 3078143710 Pour HA18SPX (HA51SJRT) : 307P205780
Rouge	R2	Sens de translation	1	3078145070
Rouge	R3	Écrasement mains	2	3078143620
Rouge	R4	Écrasement corps	2	3078143630
Rouge	R5	Danger électrocution	1	3078143490
Rouge	R6	Ne pas interchanger	1	3078145180
Rouge	R7	Ne pas stationner dans la zone de travail	2	3078143550
Rouge	R8	Fermer la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante)	1	3078153510
Rouge	R9	Charge sur roue	4	Pour HA120PX (NA) : 3078151560 Pour HA16X (NA) : 3078151590 Pour HA16PX (HA46JRT) : 3078151530 Pour HA16SPX (HA46SJRT) : 3078152380 Pour HA18PX (HA51JRT) et HA18SPX (HA51SJRT) : 3078151540
Rouge	R14	Remplissage carburant	1	Pour norme AS seulement : 3078144510

C - Présentation de la machine

Couleur	Repère	Désignation	Qté	
Rouge	R15	Utilisation des harnais	1	Pour norme AS seulement : 3078144520
Rouge	R16	Capacité de charge sur chaque élingue	1	Pour norme AS seulement : 3078144490
Rouge	R17	Ne pas descendre les pentes à grande vitesse	1	Pour HA120PX (NA) seulement : 3078143970
Rouge	R18	Génératrice embarquée	1	3078149240 Sauf HA120PX (NA)
Rouge	R20	Danger sens de translation	1	Pour norme AS seulement : 3078145230
Rouge	R53	Panier conforme à la norme EN280	1	Pour HA120PX (NA) et AS seulement : 3078144540
Rouge	R54	Urgence	1	Pour HA120PX (NA) et AS seulement : 3078144930
Orange	O1	Consignes d'utilisation	1	En français (Norme CE) : 3078143420 En anglais (Normes CE et AS) : 3078144560 En espagnol (Norme CE) : 3078143430 En allemand (Norme CE) : 3078143440 En italien (Norme CE) : 3078143460 En danois (Norme CE) : 3078144940 En portugais (Norme CE) : 3078145830 En finnois (Norme CE) : 30781745540 En suédois (Norme CE) : 3078145940 En néerlandais (Norme CE) : 3078143470
Jaune	J1	Graissage de la couronne d'orientation	1	3078143570
Jaune	J2	Retirer la broche de blocage avant orientation	1	3078143530
Jaune	J3	Ne pas poser le pied sur le capot	2	3078143640
Jaune	J4	Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure	2	3078143600
Jaune	J6	Vérification du fonctionnement du dévers	1	3078144650
Jaune	J10	Emplacement prise	1	Norme CE : 3078143540 Norme AS : 3078144570
Jaune	J26	Huile hydraulique grand froid	1	Pour HA16X (NA) , HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 307P223700
Jaune	J29	Huile hydraulique pays chauds	1	307P223730
Autre	A1	Pupitre haut	1	Pour HA120PX (NA) : 307P224350 Pour HA16X (NA) : 307P217970 Pour HA16PX (HA46JRT) et HA18PX (HA51JRT) : 307P217930 Pour HA16SPX (HA46SJRT) et HA18SPX (HA51SJRT) : 307P217950
Autre	A2	Pupitre bas	1	Pour HA120PX (NA) : 307P226170 Pour HA16X (NA) : 307P226210 Pour HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 307P225980
Autre	A3	Plaque constructeur	1	307P218070
Autre	A4	Graphisme nom machine	1	Pour HA120PX (NA) : 307P224960 Pour HA16X (NA) : 307P218230 Pour HA16PX (HA46JRT) : 307P218190 Pour HA16SPX (HA46SJRT) : 307P2183200 Pour HA18PX (HA51JRT) : 307P218220 Pour HA18SPX (HA51SJRT) : 307P218210

C - Présentation de la machine

Couleur	Repère	Désignation	Qté	
Autre	A5	Graphisme HAULOTTE® petit format	2	Pour HA120PX (NA) : 307P218180 Pour HA16X (NA) , HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 307P217080
Autre	A6	Graphisme HAULOTTE® grand format	1	307P217770
Autre	A7	Lire le manuel d'utilisation	1	3078143680
Autre	A8	Huile hydraulique	1	3078143520
Autre	A8	Huile biodégradable	1	3078148890
Autre	A9	Niveau d'huile haut et bas	1	3078143590
Autre	A10	Puissance acoustique	1	Pour HA120PX (NA) : 3078149740 Pour HA16X (NA) : 307P202240 Pour HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 3078148700
Autre	A11	Flèche verte avant	1	Pour HA120PX (NA) : 3078137440 Pour HA16X (NA) , HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 3078143930
Autre	A12	Flèche rouge arrière	1	Pour HA120PX (NA) : 3078137430 Pour HA16X (NA) , HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 3078143940
Autre	A15	Emplacement des harnais	1	307P216290
Autre	A16	Adhésif jaune et noir	1	2421808660
Autre	A28	Risques d'électrocution	1	307P226440
Autre	A30	Points d'ancrage de la machine	4	3078147930
Autre	A31	Sélecteur génératrice embarquée	1	Pour HA16X (NA) , HA16(S)PX (HA46(S)JRT) et HA18(S)PX (HA51(S)JRT) : 3078150500
Autre	A32	Graphisme nom machine vertical	1	Pour HA120PX (NA) : 307P224980 Pour HA16SPX (HA46SJRT) : 3078152130 Pour HA18SPX (HA51SJRT) : 3078152170
Autre	A74	Descente de secours	1	Pour HA120PX (NA) : 307P224950
Autre	A87	Poste de secours	1	Pour l'Italie seulement : 307P232500

C - Présentation de la machine

Désignation des étiquettes-Normes CE et AS

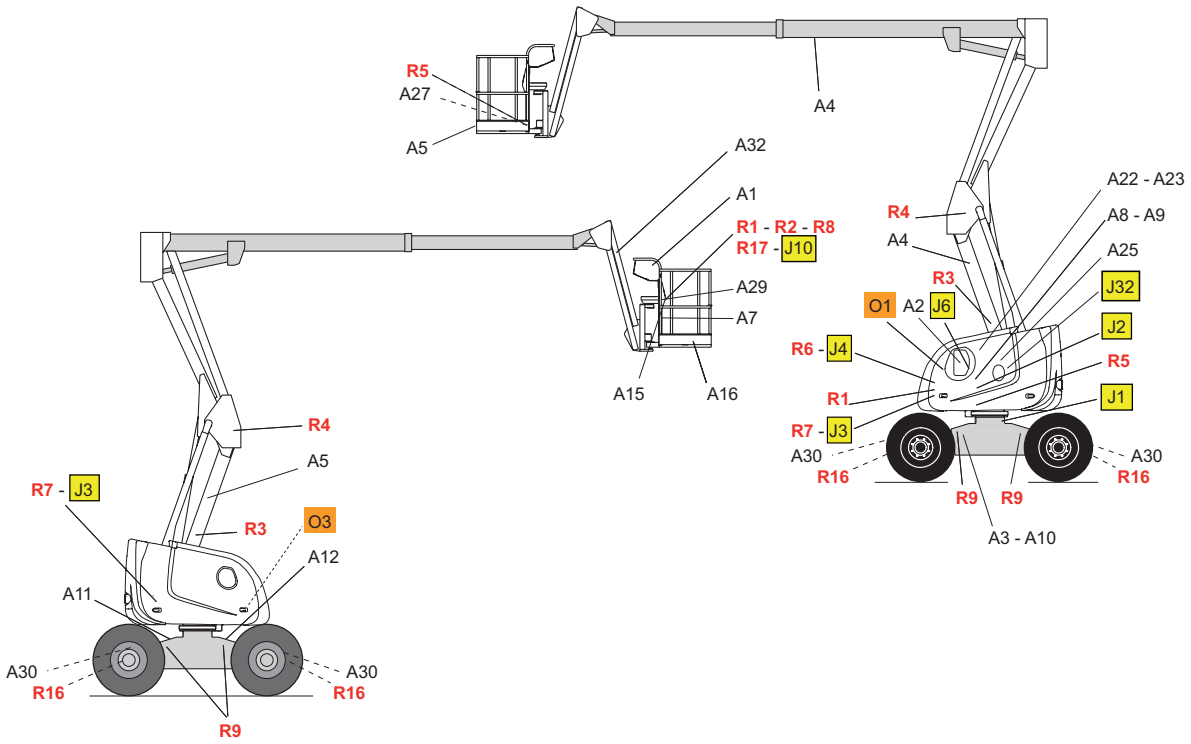
Couleur	Repère	Désignation	Qté	HA20PX (HA61JRT)	HA260PX (HA80JRT)
Rouge	R1	Hauteur de plancher et charge	2	307P215200	307P216870
Rouge	R2	Sens de translation	1	3078145070	
Rouge	R3	Écrasement mains	2	3078143620	
Rouge	R4	Écrasement corps	2	3078143630	
Rouge	R5	Danger électrocution	2	3078143490	
Rouge	R6	Ne pas interchanger	1	3078145180	
Rouge	R7	Ne pas stationner dans la zone de travail	1	3078143880	
Rouge	R8	Fermer la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante)	1	3078153510	
Rouge	R9	Charge sur roue	4	307P215210	307P216880
Rouge	R11	Calibration obligatoire si démontage	1		307P216930
Rouge	R14	Remplissage carburant	1	Pour norme AS seulement : 3078144510	
Rouge	R15	Utilisation des harnais	1	Pour norme AS seulement : 3078144520	
Rouge	R16	Capacité de charge sur chaque élingue	1	Pour norme AS seulement : 3078144490	
Rouge	R18	Génératrice embarquée	1	3078149240	
Rouge	R20	Danger sens de translation	1	Pour norme AS seulement : 3078145230	
Rouge	R22	Utilisation interdite du PVG	1		307P230040
Orange	O1	Consignes d'utilisation	1	En français (Norme CE) : 3078143420 En anglais (Normes CE et AS) : 3078144560 En espagnol (Norme CE) : 3078143430 En allemand (Norme CE) : 3078143440 En italien (Norme CE) : 3078143460 En danois (Norme CE) : 3078144940 En portugais (Norme CE) : 3078145830 En finnois (Norme CE) : 30781745540 En suédois (Norme CE) : 3078145940 En néerlandais (Norme CE) : 3078143470	
Jaune	J1	Graissage de la couronne d'orientation	1	3078143570	
Jaune	J2	Retirer la broche de blocage avant orientation	1	3078143530	
Jaune	J3	Ne pas poser le pied sur le capot	2	3078143640	
Jaune	J4	Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure	2	3078143600	
Jaune	J5	Défreinage	1	3078150770	
Jaune	J6	Vérification du fonctionnement du dévers	1	3078144650	
Jaune	J10	Emplacement prise	1	Norme CE : 3078143540 Norme AS : 3078144570	
Autre	A1-1	Pupitre haut central	1	307P227780	
Autre	A1-2	Pupitre haut gauche	1	307P219920	
Autre	A1-3	Pupitre haut droit	1	307P219450	
Autre	A1-4	Pupitre haut central supérieur	1	307P219470	
Autre	A2	Pupitre bas	1	307P216900	
Autre	A3	Plaque constructeur	1	307P218070	
Autre	A4	Graphisme nom machine	1	3078137650	307P216920
Autre	A5	Graphisme HAULOTTE® petit format	3	307P217080	
Autre	A6	Graphisme HAULOTTE® grand format	1	307P217770	307P217240
Autre	A7	Lire le manuel d'utilisation	2	3078143680	

C - Présentation de la machine

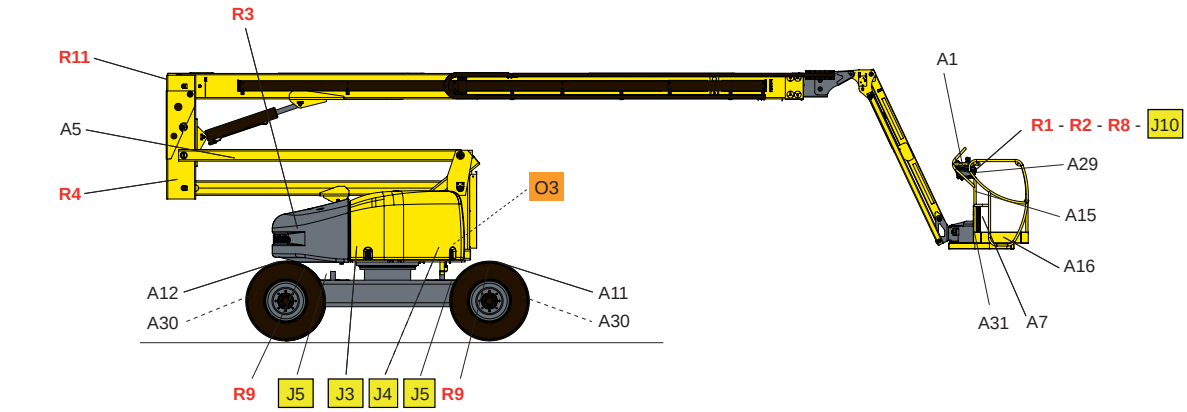
Couleur	Repère	Désignation	Qté	HA20PX (HA61JRT)	HA260PX (HA80JRT)
Autre	A8	Huile hydraulique	1	3078143520	
Autre	A8	Huile biodégradable	1	3078148890	
Autre	A9	Niveau d'huile haut et bas	1	3078143590	
Autre	A10	Puissance acoustique	1	3078148740	
Autre	A11	Flèche verte avant	1	3078143930	
Autre	A12	Flèche rouge arrière	1	3078143940	
Autre	A15	Emplacement des harnais	2	307P216290	
Autre	A16	Adhésif jaune et noir	1	2421808660	
Autre	A28	Risques d'électrocution	1	Pour norme AS seulement : 307P226440	
Autre	A30	Point d'ancrage machine	4	3078147930	
Autre	A31	Sélecteur génératrice embarquée	1	3078150500	
Autre	A87	Poste de secours	1	Pour l'Italie seulement : 307P232500	

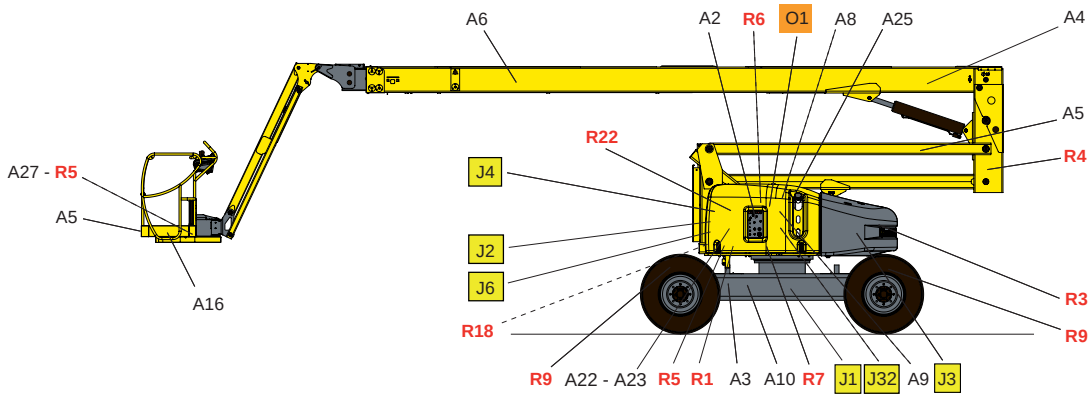
C - Présentation de la machine

Localisation des étiquettes articulées inférieures à 20 m(65 ft7 in)-Normes ANSI et CSA



Localisation des étiquettes articulées entre 20 m(65 ft7 in) et 26 m(85 ft3 in)-Normes ANSI et CSA





C - Présentation de la machine

Désignation des étiquettes-Normes ANSI et CSA

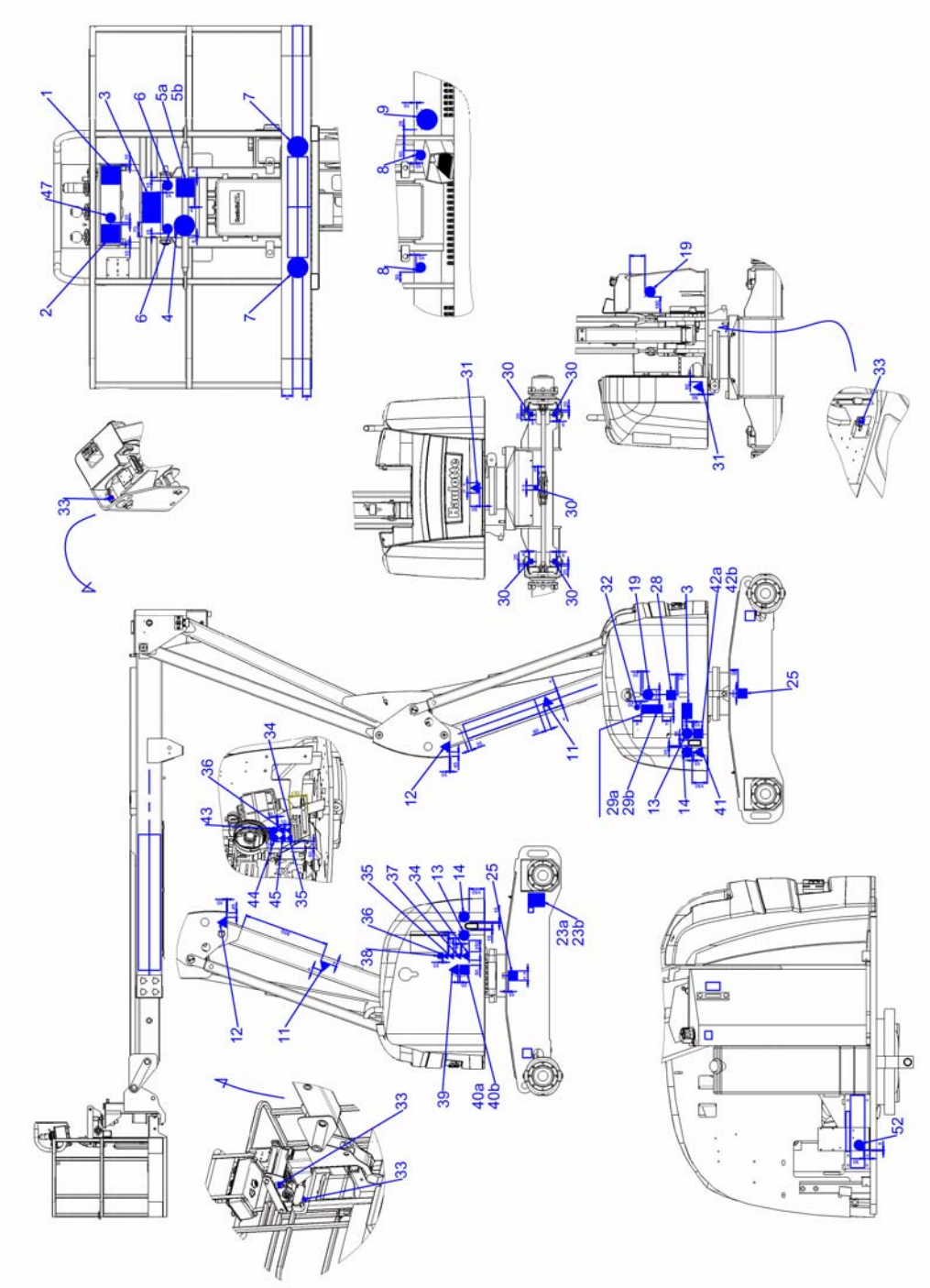
Couleur	Repère	Désignation	Qté	HA16PX (HA46JRT)	HA18PX (HA51JRT)
Rouge	R1	Hauteur de plancher et charge	2	307P203470	
Rouge	R2	Sens de translation	1	3078147300	
Rouge	R3	Écrasement mains	2	3078147240	
Rouge	R4	Écrasement corps	2	3078147260	
Rouge	R5	Danger électrocution	1	3078147100	
Rouge	R6	Ne pas interchanger	1	3078147320	
Rouge	R7	Ne pas stationner dans la zone de travail	1	3078147170	
Rouge	R8	Fermer la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante)	1	3078153630	
Rouge	R9	Charge sur roue	4	307P216620	307P216630
Rouge	R18	Génératrice embarquée	1	3078149240	
Rouge	R50	Emplacement prise - 110V	1	3078147580	
Orange	O1	Consignes d'utilisation	1	3078147050	
Orange	O3	Risques d'explosion	1	3078148030	
Jaune	J1	Graissage de la couronne d'orientation	1	3078147190	
Jaune	J2	Retirer la broche de blocage avant orientation	2	3078147700	
Jaune	J3	Ne pas poser le pied sur le capot	2	3078147270	
Jaune	J4	Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure	1	3078147220	
Jaune	J6	Vérification du fonctionnement du dévers	1	3078147090	
Jaune	J10	Emplacement prise	1	3078147580	
Jaune	J26	Huile hydraulique grand froid	1	307P223700	
Jaune	J32	Low sulfur	1	307P225800	
Autre	A1	Pupitre haut	1	307P217930	
Autre	A2	Pupitre bas	1	307P225980	
Autre	A3	Plaque constructeur	1	307P218170	
Autre	A4	Graphisme nom machine	1	307P219940	307P219960
Autre	A5	Graphisme HAULOTTE® petit format	3	307P217080	
Autre	A7	Lire le manuel d'utilisation	1	3078147290	
Autre	A8	Huile hydraulique	1	3078147140	
Autre	A8	Huile biodégradable	1	3078148920	
Autre	A9	Niveau d'huile haut et bas	1	3078147210	
Autre	A10	Puissance acoustique	1	3078148700	
Autre	A11	Flèche verte avant	1	3078143930	
Autre	A12	Flèche rouge arrière	1	3078143940	
Autre	A15	Emplacement des harnais	2	3078147950	
Autre	A16	Adhésif jaune et noir	1	2421808660	
Autre	A22	Tableau des voltages	1	3078147890	
Autre	A25	Bouchon réservoir à carburant	1	3078150020	
Autre	A27	Charge admissible	1	307P200080	
Autre	A29	Récapitulatif instructions de sécurités	1	3078150170	
Autre	A30	Points d'ancrage de la machine	4	3078147930	
Autre	A31	Sélecteur génératrice embarquée	1	307P203440	
Autre	A32	Graphisme nom machine vertical	1	3078147640	3078147650

C - Présentation de la machine

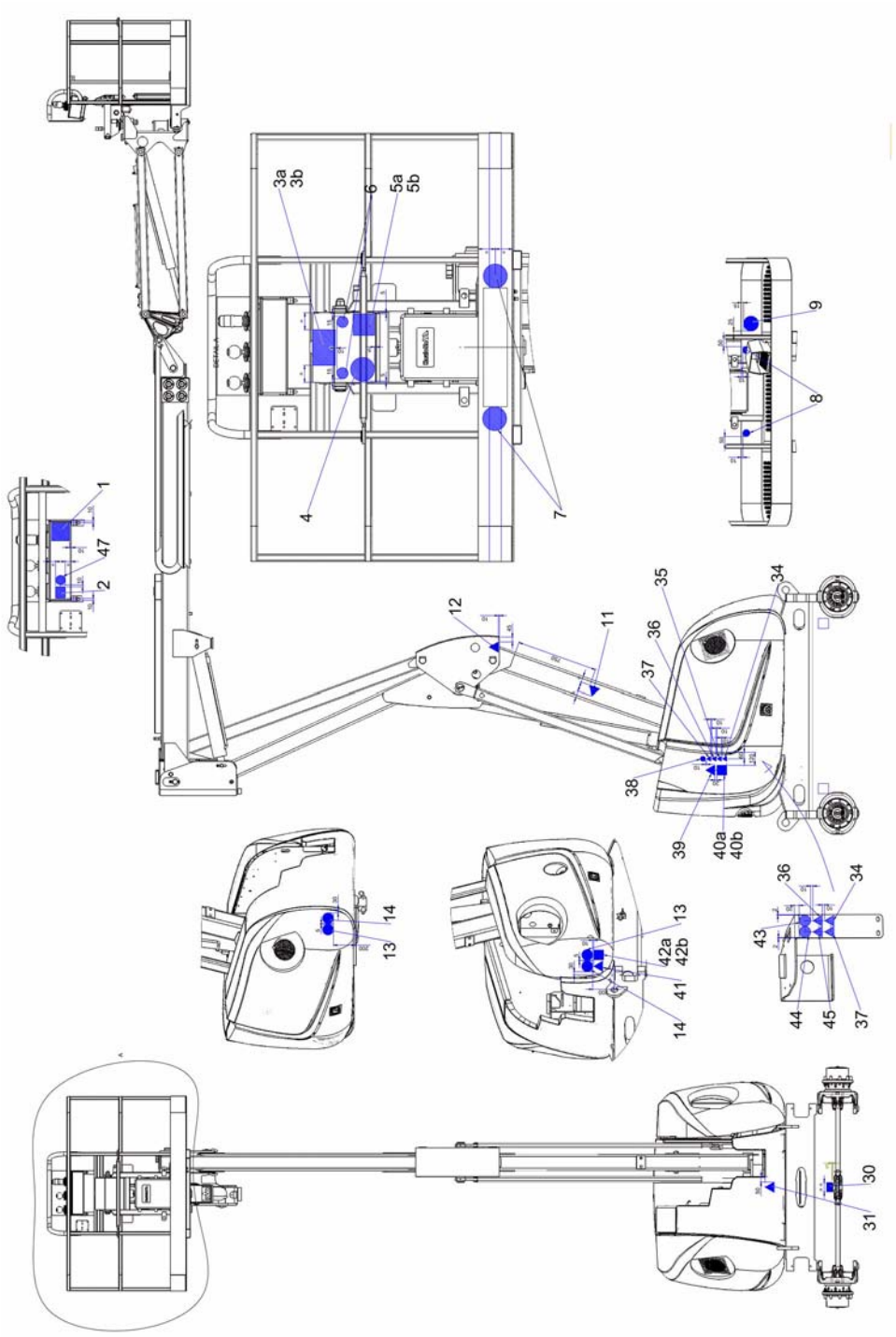
Désignation des étiquettes-Normes ANSI et CSA

Couleur	Repère	Désignation	Qté	HA20PX (HA61JRT)	HA260PX (HA80JRT)
Rouge	R1	Hauteur de plancher et charge	2	307P215740	307P215750
Rouge	R2	Sens de translation	1	3078147300	
Rouge	R3	Écrasement mains	2	3078147240	
Rouge	R4	Écrasement corps	2	3078147260	
Rouge	R5	Danger électrocution	1	3078147100	
Rouge	R6	Ne pas interchanger	1	3078147320	
Rouge	R7	Ne pas stationner dans la zone de travail	1	3078146960	
Rouge	R8	Fermer la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante)	2	3078153630	
Rouge	R9	Charge sur roue	2	307P215770	307P218890
Rouge	R11	Calibration obligatoire si démontage	1		307P218880
Rouge	R18	Génératrice embarquée	1	3078149240	
Rouge	R22	Utilisation interdite du PVG	1		307P230040
Orange	O1	Consignes d'utilisation	1	3078147050	
Orange	O3	Risques d'explosion	1	3078148030	
Jaune	J1	Graissage de la couronne d'orientation	1	3078147190	
Jaune	J2	Retirer la broche de blocage avant orientation	2	3078147700	
Jaune	J3	Ne pas poser le pied sur le capot	2	3078147270	
Jaune	J4	Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure	1	3078147220	
Jaune	J5	Défreinage	1	3078150780	
Jaune	J6	Vérification du fonctionnement du dévers	1	3078147090	
Jaune	J10	Emplacement prise	1	3078147580	
Jaune	J32	Low sulfur	1	307P225800	
Autre	A1-1	Pupitre haut central	1	307P227780	
Autre	A1-2	Pupitre haut gauche	1	307P219920	
Autre	A1-3	Pupitre haut droit	1	307P219450	
Autre	A1-4	Pupitre haut central supérieur	1	307P219470	
Autre	A2	Pupitre bas	1	307P216900	
Autre	A3	Plaque constructeur	1	307P218170	
Autre	A4	Graphisme nom machine	1	3078146940	3078147110
Autre	A5	Graphisme HAULOTTE® petit format	3	307P217080	
Autre	A6	Graphisme HAULOTTE® grand format	3	307P217770	307P217240
Autre	A7	Lire le manuel d'utilisation	2	3078147290	
Autre	A8	Huile hydraulique	1	3078147140	
Autre	A8	Huile biodégradable	1	3078148920	
Autre	A9	Niveau d'huile haut et bas	1	3078147210	
Autre	A10	Puissance acoustique	1	3078148740	
Autre	A11	Flèche verte avant	1	3078143930	
Autre	A12	Flèche rouge arrière	1	3078143940	
Autre	A15	Emplacement des harnais	2	3078147950	
Autre	A16	Adhésif jaune et noir	1	2421808660	
Autre	A22	Tableau des voltages	1	3078147890	
Autre	A25	Bouchon réservoir à carburant	1	3078150020	
Autre	A27	Charge admissible	1	307P216380	
Autre	A29	Récapitulatif instructions de sécurités	1	3078150170	
Autre	A30	Points d'ancrage de la machine	4	3078147930	
Autre	A31	Sélecteur génératrice embarquée	1	307P203440	

Localisation des étiquettes HA16X - Version Russie et Ukraine

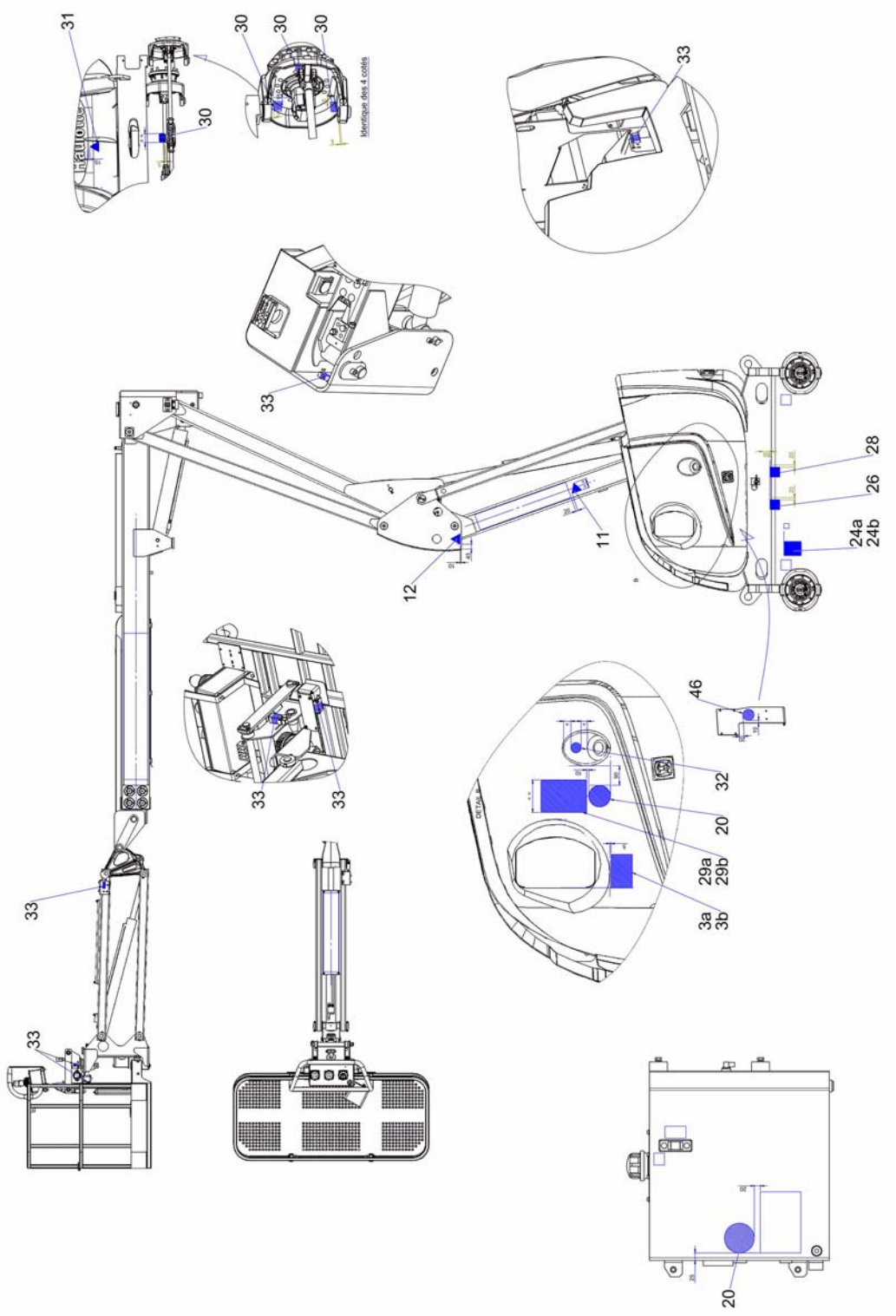


Localisation des étiquettes HA16PX - HA18PX - Version Russie et Ukraine



C - Présentation de la machine

Localisation des étiquettes HA16PX - HA18PX - Version Russie et Ukraine



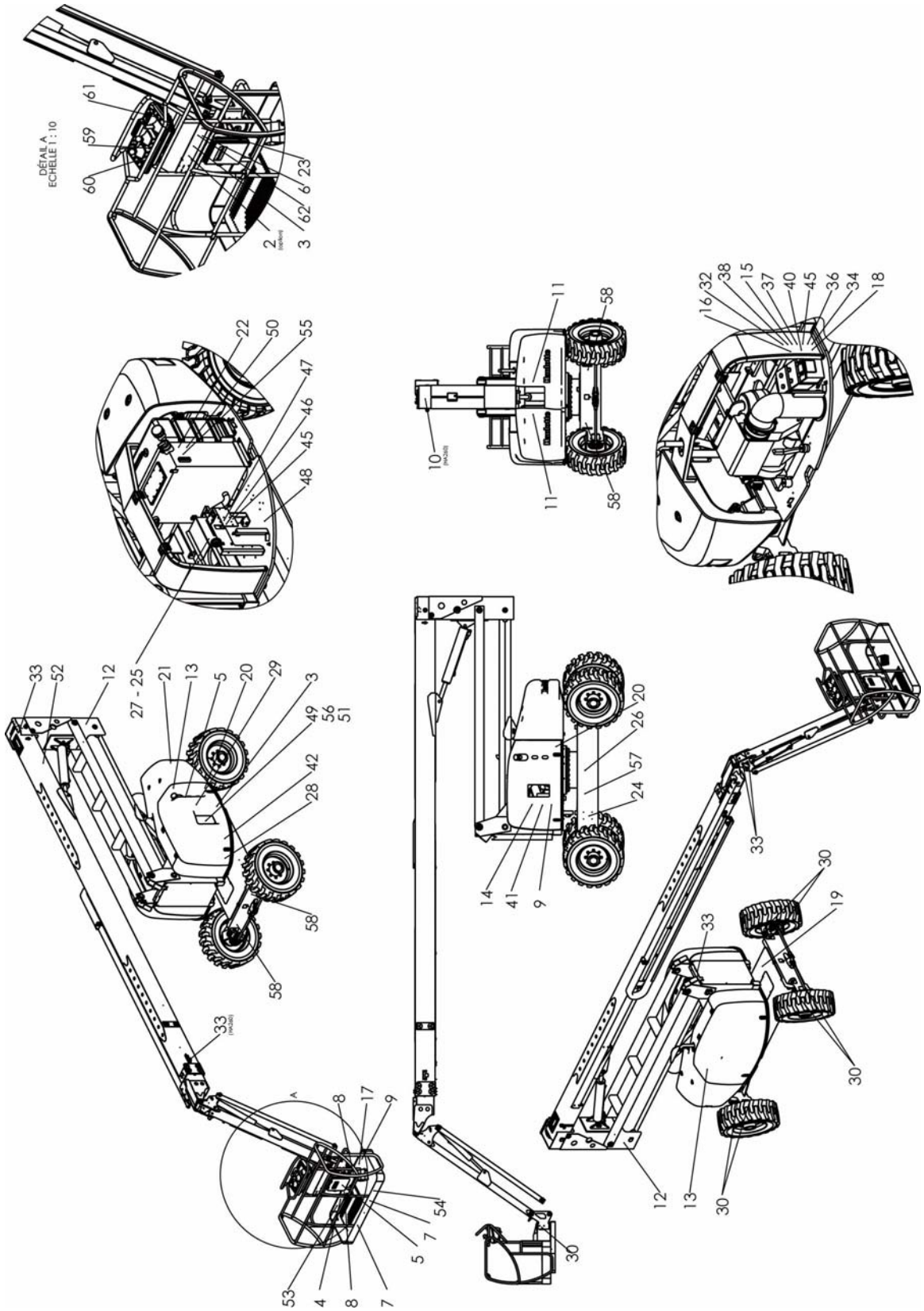
C - Présentation de la machine

Désignation des étiquettes HA16X - HA16PX - HA18PX - Version Russie et Ukraine

Couleur	Repère	Désignation	Qté	
Bleu	1	Sens de translation	1	307P227040
Bleu	2	Prise 240 V 30 mA	1	307P227050
Bleu	3	Hauteur de plancher et charge	2	Pour HA16X (NA) : 307P228120 Pour HA16PX (NA) : 307P227070 Pour HA18PX (NA) : 307P227080
Rouge	4	Barre coulissante	1	307P226950
Bleu	5	Lire le manuel d'utilisation	7	Pour Russie : 307P227190 Pour Ukraine : 307P227840
Bleu	6	Attention casque obligatoire	2	307P226680
Bleu	7	Passage obligatoire	2	307P227510
Bleu	8	Fixation du harnais obligatoire	2	307P226710
Rouge	9	Danger électrocution	1	307P226960
Jaune	11	Danger écrasement mains	2	307P227660
Jaune	12	Danger écrasement corps	2	307P227670
Rouge	13	ne pas poser le pied	2	307P227010
Rouge	14	Ne pas stationner	2	307P227000
Rouge	20	Masse de soudure	2	307P226970
Autre	24	Plaque constructeur	1	Pour Russie : 307P227820 Pour Ukraine : 307P227830
Bleu	26	Graissage de la couronne d'orientation	1	307P227020
Bleu	28	Broche de verrouillage rotation tourelle	1	307P227810
Bleu	29	Consignes d'utilisation Fond blanc	1	Pour Russie : 307P225160 Pour Ukraine : 307P227850
Rouge	30	Point de graissage	14	307P219370
Jaune	31	Risque d'écrasement	2	307P227690
Rouge	32	Pas de lavage haute pression	1	307P226780
Autre	33	Inviolable	4	307P227450
Jaune	34	Risques de brûlures	2	307P226830
Jaune	35	Risque général	1	307P226840
Jaune	36	Danger batterie	2	307P226790
Jaune	37	Danger d'incendie	2	307P226800
Rouge	38	Défense de fumer	1	307P226760
Jaune	39	Danger électrique	1	307P227620
Bleu	40	Entretien batterie	1	Pour Russie : 307P227180 Pour Ukraine : 307P227860
Jaune	41	Danger côté instable	1	307P227680
Bleu	42	Dévers	1	Pour Russie : 307P227060 Pour Ukraine : 307P227870
Bleu	43	protection obligatoire des mains	1	307P226700
Bleu	44	Attention lunette	1	307P226670
Jaune	45	Danger électrique	1	307P226810
Bleu	46	Prise 12 V	1	307P227700
Bleu	47	Attention débrancher obligatoire	1	307P226690
Bleu		Buzzer	1	307P219400

C - Présentation de la machine

Localisation des étiquettes HA20PX - HA260PX - Version Russie et Ukraine



C - Présentation de la machine

Désignation des étiquettes HA20PX - HA260PX - Version Russie et Ukraine

Couleur	Repère	Désignation	Qté	Référence
Bleu	1	Sens de translation	1	307P227040
Bleu	2	Prise 240 V 30 mA	1	307P227050
Bleu	3	Hauteur de plancher et charge	2	Pour HA20PX (NA) : 4000011940 Pour HA260PX (NA) : 4000011890
Rouge	4	Barre coulissante	1	307P226950
Bleu	5	Lire le manuel d'utilisation	7	Pour Russie : 307P227190 Pour Ukraine : 307P227840
Bleu	6	Attention casque obligatoire	2	307P226680
Bleu	7	Passage obligatoire	2	307P227510
Bleu	8	Fixation du harnais obligatoire	2	307P226710 Pour HA260PX seulement : 307P227500
Rouge	9	Danger électrocution	1	307P226960
Rouge	10	Calibration si démontage	1	Pour HA260PX seulement : 307P216930
Jaune	11	Danger écrasement mains	2	307P227660
Jaune	12	Danger écrasement corps	2	307P227670
Rouge	13	ne pas poser le pied	2	307P227010
Rouge	14	Ne pas stationner	2	307P227000
Rouge	15	Flamme nue interdite	1	307P226750
Bleu	16	Attention lunette	1	307P227460
Bleu	17	Attention casque obligatoire	1	307P227470
Bleu	18	protection obligatoire des mains	1	307P227490
Autre	19	Flèche verte avant	1	3078143930
Rouge	20	Masse de soudure	2	307P226970
Autre	21	Flèche rouge arrière	1	3078143940
Jaune	22	Huile grand froid	1	307P223700
Bleu	23	Sens de translation	1	307P227040
Autre	24	Plaque constructeur	1	Pour Russie : 307P227820 Pour Ukraine : 307P227830
Rouge	25	Utilisation interdite du PVG	1	Pour HA260PX seulement : 307P230040
Bleu	26	Graissage de la couronne d'orientation	1	307P227020
Autre	27	Dépannage manuel	1	Pour HA20PX seulement : 3078149220
Bleu	28	Broche de verrouillage rotation tourelle	1	307P227810
Bleu	29	Consignes d'utilisation Fond blanc	1	Pour Russie : 307P225160 Pour Ukraine : 307P227850
Rouge	30	Point de graissage	14	307P219370
Jaune	31	Risque d'écrasement	2	307P227690
Rouge	32	Pas de lavage haute pression	1	307P226780
Autre	33	Inviolable	4	307P227450
Jaune	34	Risques de brûlures	2	307P226830
Jaune	35	Risque général	1	307P226840
Jaune	36	Danger batterie	2	307P226790
Jaune	37	Danger d'incendie	2	307P226800
Rouge	38	Défense de fumer	1	307P226760
Jaune	39	Danger électrique	1	307P227620
Bleu	40	Entretien batterie	1	Pour Russie : 307P227180 Pour Ukraine : 307P227860
Jaune	41	Danger côté instable	1	307P227680
Bleu	42	Dévers	1	Pour Russie : 307P227060 Pour Ukraine : 307P227870

C - Présentation de la machine

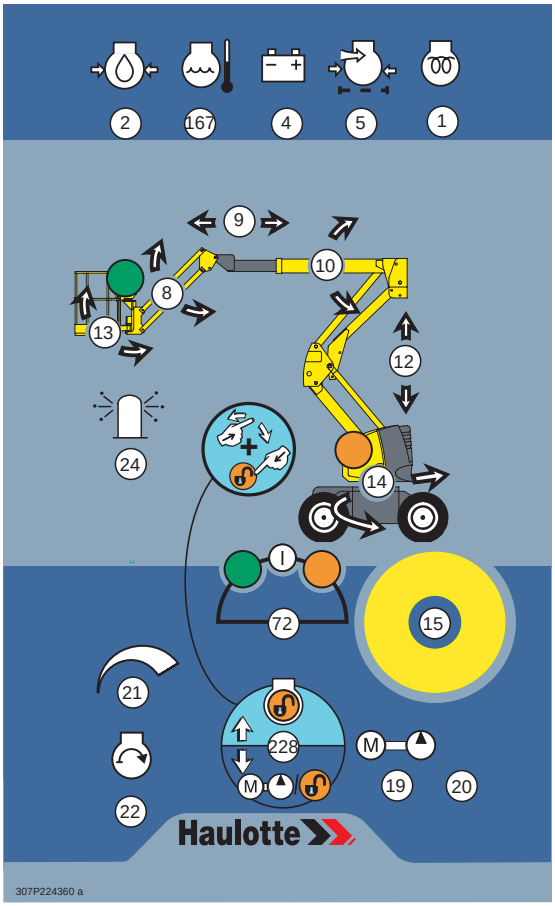
Couleur	Repère	Désignation	Qté	Référence
Bleu	43	protection obligatoire des mains	1	307P226700
Bleu	44	Attention lunette	1	307P226670
Jaune	45	Danger électrique	1	307P226810
Bleu	46	Prise 12 V	1	307P227700
Bleu	47	Attention débrancher obligatoire	1	307P226690
Jaune	48	Vérification dévers	1	4000011690
Autre	49	Pupitre bas	1	307P216900
Autre	50	Huile hydraulique	1	3078143520
Bleu	51	Préchauffage et klaxon	1	4000014840
Autre	52	Graphisme nom machine	1	Pour HA20PX : 3078137650 Pour HA260PX : 307P216920
Rouge	53	Ne pas descendre les pentes à grande vitesse	1	307P226990
Autre	54	Adhésif jaune et noir	1	2421808660
Autre	55	Niveau d'huile haut et bas	1	3078143590
Rouge	56	Ne pas interchanger	1	3078145180
Autre	57	Puissance acoustique	1	3078148740
Rouge	58	Effort maxi sur roue	1	Pour HA20PX : 307P215210 Pour HA260PX : 307P216880
Autre	59	Pupitre haut	1	Pour HA260PX : 307P227780
Autre	60	Pupitre haut	1	Pour HA260PX : 307P219920
Autre	61	Pupitre haut	1	Pour HA260PX : 307P219450
Jaune	62	Danger côté instable	1	307P226930

5 - Pupitres de commandes

Nota *: Les fonctions sont décrites pour l'ensemble de la gamme. Se reporter à la configuration de la machine pour identifier les commandes et indicateurs fonctionnels.*

5.1 - PUPITRE BAS - POSTE DE SECOURS

HA120PX (N / A) - Vue générale



HA120PX (N / A) - Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
1	Voyant préchauffage électrique	Allumé : Moteur en préchauffage Éteint : Moteur préchauffé, démarrage possible
2	Voyant pression d'huile moteur	Pression d'huile moteur faible(1)
3	Voyant température moteur	Température d'huile moteur élevée((1.))
4	Voyant charge batterie	Charge batterie faible((1.))
5	Voyant colmatage filtre à air	Filtre à air colmaté((1.))
6	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
7	Voyant limitation de portée	Limitation de portée proche : • Le voyant clignote • Les mouvements sont ralentis Limitation de portée atteinte : • Le voyant s'allume en continu • Un mouvement automatique s'enclenche pour revenir en limitation de portée autorisée

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation	Fonction
8	Sélecteur pendulaire	Vers le haut : Levage pendulaire
		Vers le bas : Descente pendulaire
9	Sélecteur télescopage flèche	Vers la gauche : Sortie télescope
		Vers la droite : Rentrée télescope
10	Sélecteur relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche
		Vers le bas : Descente flèche
12	Sélecteur levage bras	Vers le haut : Levage bras
		Vers le bas : Descente bras
13	Sélecteur compensation nacelle ou mise en position transport	Vers la droite : Compensation nacelle vers le bas ou mise en position transport
		Vers la gauche : Compensation nacelle vers le haut ou mise en position utilisation
14	Sélecteur rotation tourelle	Vers la gauche : Rotation anti-horaire
		Vers la droite : Rotation horaire
15	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré (activé) : Mise sous tension pupitre de commande bas
		Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
19	Sélecteur groupe de secours	Maintenu : Activation groupe de secours
		Relâché : Désactivation groupe de secours
20	Horamètre	Nombre d'heures d'utilisation de la machine
21	Sélecteur accélération moteur	Vers la droite : Accélération régime moteur
		Vers la gauche : Régime moteur au ralenti
22	Sélecteur démarrage moteur	Démarrage moteur
23	Sélecteur essence / gaz(2)	LPG : Alimentation gaz
		G : Alimentation essence
24	Sélecteur gyrophare	Vers le haut : Allumage gyrophare
		Vers le bas : Extinction gyrophare
72	Sélecteur à clé activation pupitre	A gauche : Activation pupitre haut
		Au centre : Mise hors tension
		A droite : Activation pupitre bas
167	Voyant de température moteur((2.))	Température du liquide de refroidissement élevée
228	Sélecteur 'Homme mort' / Sélecteur groupe de secours((2.))	Vers le haut : Validation mouvement
		Vers le bas : Activation groupe de secours Validation mouvement

(1.) Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine)
(2.) Pour les machines équipées

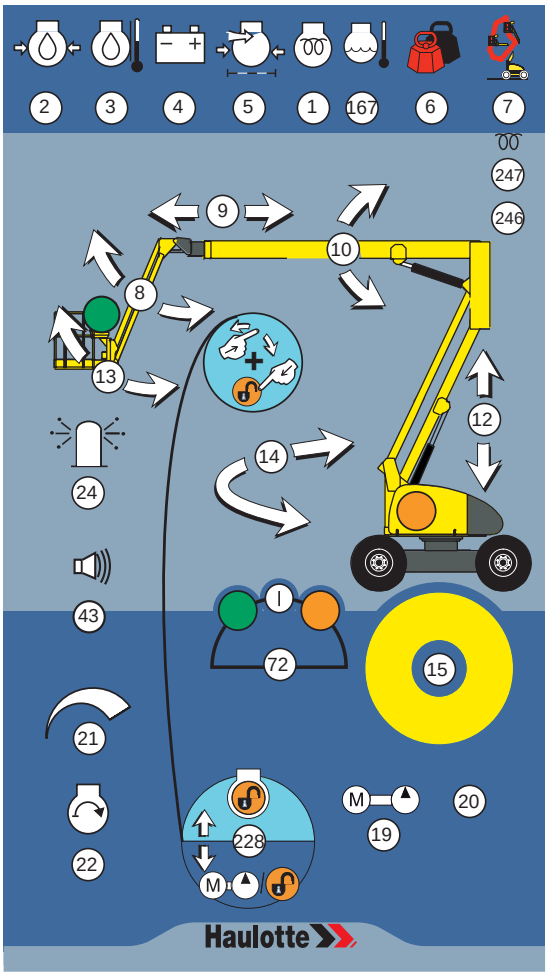
C - Présentation de la machine

Photo HA120PX (N / A)



C - Présentation de la machine

Vue générale



Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
1	Voyant préchauffage électrique	Allumé : Moteur en préchauffage Éteint : Moteur préchauffé, démarrage possible
2	Voyant pression d'huile moteur	Pression d'huile moteur faible(1)
3	Voyant température moteur	Température d'huile moteur élevée
4	Voyant charge batterie	Charge batterie faible((1.))
5	Voyant colmatage filtre à air	Filtre à air colmaté((1.))
6	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
7	Voyant limitation de portée	Limitation de portée proche : • Le voyant clignote • Les mouvements sont ralentis Limitation de portée atteinte : • Le voyant s'allume en continu • Un mouvement automatique s'enclenche pour revenir en limitation de portée autorisée
8	Sélecteur pendulaire	Vers le haut : Levage pendulaire Vers le bas : Descente pendulaire
9	Sélecteur télescopage flèche	Vers la gauche : Sortie télescope Vers la droite : Rentrée télescope

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation	Fonction
10	Sélecteur relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche
		Vers le bas : Descente flèche
12	Sélecteur levage bras	Vers le haut : Levage bras
		Vers le bas : Descente bras
13	Sélecteur compensation nacelle ou mise en position transport	Vers la droite : Compensation nacelle vers le bas ou mise en position transport
		Vers la gauche : Compensation nacelle vers le haut ou mise en position utilisation
14	Sélecteur rotation tourelle	Vers la gauche : Rotation anti-horaire
		Vers la droite : Rotation horaire
15	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré (activé) : Mise sous tension pupitre de commande bas
		Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
19	Sélecteur groupe de secours(2)	Maintenu : Activation groupe de secours
		Relâché : Désactivation groupe de secours
20	Horamètre	Nombre d'heures d'utilisation de la machine
21	Sélecteur accélération moteur	Vers la droite : Accélération régime moteur
		Vers la gauche : Régime moteur au ralenti
22	Sélecteur démarrage moteur	Démarrage moteur
24	Sélecteur gyrophare	Vers le haut : Allumage gyrophare
		Vers le bas : Extinction gyrophare
43	Sélecteur klaxon(3)	Klaxon
72	Sélecteur à clé activation pupitre	A gauche : Activation pupitre haut
		Au centre : Mise hors tension
		A droite : Activation pupitre bas
167	Voyant de température moteur((2.))	Température du liquide de refroidissement élevée
228	Sélecteur 'Homme mort' / Sélecteur groupe de secours((2.))	Vers le haut : Validation mouvement
		Vers le bas : Activation groupe de secours Validation mouvement
246	Sélecteur de préchauffage manuel((2.))	Maintenu (activé) : Activation du préchauffage
247	Voyant de préchauffage manuel((2.))	Allumé : Activation du préchauffage

(1.) Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine)
(2.) Pour les machines équipées
(3.) Pour les machines équipées

C - Présentation de la machine

Photo

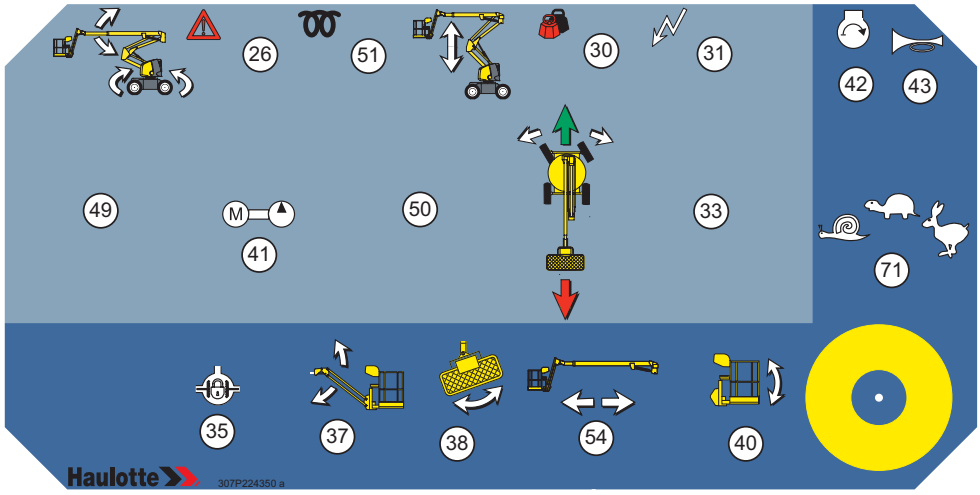


Photo HA260PX (HA80JRT)



5.2 - PUPITRE HAUT

HA120PX (N / A) - Vue générale



HA120PX (N / A) - Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
26	Voyant de défaut	Défaut de fonctionnement(1)
		Machine en dévers
30	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
31	Voyant mise sous tension	Allumé : Machine sous tension
		Éteint : Machine hors tension
32	Voyant limitation de portée	Le voyant clignote : Limitation de portée proche
		Le voyant s'allume en continu : Limitation de portée atteinte
33	Manipulateur translation	Vers l'avant : Translation vers l'avant
		Vers l'arrière : Translation vers l'arrière
	Sélecteur de direction essieu avant	Appui droit : Direction à droite
		Appui gauche : Direction à gauche
35	Sélecteur blocage différentiel	Maintenu (activé) : Couple maximal (terrain difficile ou en pente)
		Relâché (désactivé) : Couple standard
37	Sélecteur pendulaire	Vers le haut : Levage pendulaire
		Vers le bas : Descente pendulaire
38	Sélecteur rotation nacelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
40	Sélecteur compensation nacelle	Vers le haut : Levage nacelle (ou plateforme)
		Vers le bas : Descente nacelle (ou plateforme)
41	Sélecteur groupe de secours	Maintenu : Activation groupe de secours
		Relâché : Désactivation groupe de secours
42	Sélecteur démarrage moteur	Démarrage moteur
43	Sélecteur klaxon	Klaxon
44	Sélecteur essence / gaz(2)	LPG : Alimentation gaz
		G : Alimentation essence
46	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré (activé) : Mise sous tension pupitre de commande bas
		Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
49	Manipulateur orientation tourelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
	Manipulateur relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche
		Vers le bas : Descente flèche

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation	Fonction
50	Manipulateur levage bras	Vers l'avant : Levage bras
		Vers l'arrière : Descente bras
54	Sélecteur télescopage flèche	Vers la droite : Rentrée télescope
		Vers la gauche : Sortie télescope
71	Sélecteur vitesse de translation	Translation grande vitesse
		Translation moyenne vitesse (terrain difficile, pente)
		Translation petite vitesse

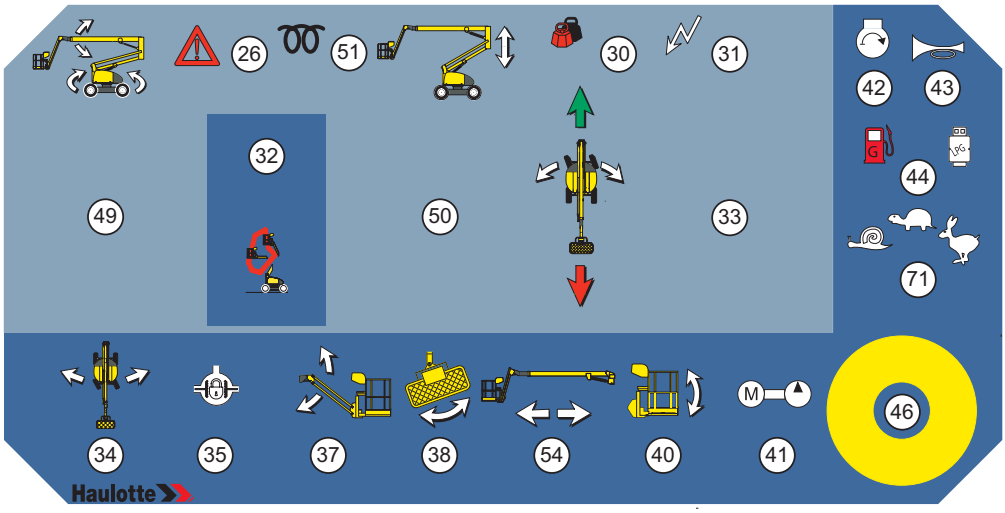
(1.) Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine)
(2.) Pour les machines équipées

Photo HA120PX (N / A)



C - Présentation de la machine

Vue générale



Commandes et indicateurs

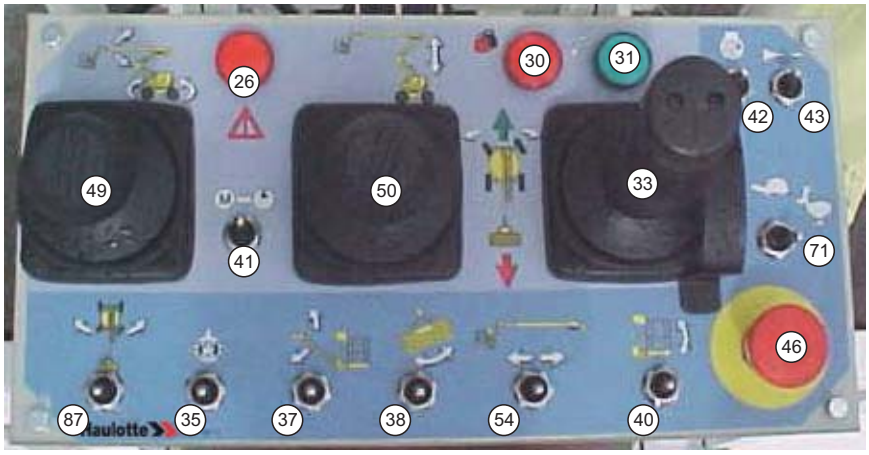
Repère	Désignation	Fonction
26	Voyant de défaut	Défaut de fonctionnement(1)
		Machine en dévers
30	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
31	Voyant mise sous tension	Allumé : Machine sous tension
		Éteint : Machine hors tension
32	Voyant limitation de portée	Le voyant clignote : Limitation de portée proche
		Le voyant s'allume en continu : Limitation de portée atteinte
33	Manipulateur translation	Vers l'avant : Translation vers l'avant
		Vers l'arrière : Translation vers l'arrière
	Sélecteur de direction essieu avant	Appui droit : Direction à droite
		Appui gauche : Direction à gauche
34	Sélecteur de direction essieu arrière	Vers la droite : Direction à droite
		Vers la gauche : Direction à gauche
35	Sélecteur blocage différentiel	Maintenu (activé) : Couple maximal (terrain difficile ou en pente)
		Relâché (désactivé) : Couple standard
37	Sélecteur pendulaire	Vers le haut : Levage pendulaire
		Vers le bas : Descente pendulaire
38	Sélecteur rotation nacelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
40	Sélecteur compensation nacelle	Vers le haut : Levage nacelle (ou plateforme)
		Vers le bas : Descente nacelle (ou plateforme)
41	Sélecteur groupe de secours	Maintenu : Activation groupe de secours
		Relâché : Désactivation groupe de secours
42	Sélecteur démarrage moteur	Démarrage moteur
43	Sélecteur klaxon	Klaxon
44	Sélecteur essence / gaz(2)	LPG : Alimentation gaz
		G : Alimentation essence
46	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré (activé) : Mise sous tension pupitre de commande bas
		Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
49	Manipulateur orientation tourelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
	Manipulateur relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche
		Vers le bas : Descente flèche

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation	Fonction
50	Manipulateur levage bras	Vers l'avant : Levage bras
		Vers l'arrière : Descente bras
51	Voyant préchauffage électrique	Allumé : Moteur en préchauffage
		Éteint : Moteur préchauffé, démarrage possible
54	Sélecteur télescopage flèche	Vers la droite : Rentrée télescope
		Vers la gauche : Sortie télescope
71	Sélecteur vitesse de translation	Translation grande vitesse
		Translation moyenne vitesse (terrain difficile, pente)
		Translation petite vitesse

(1.) Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine)
(2.) Pour les machines équipées

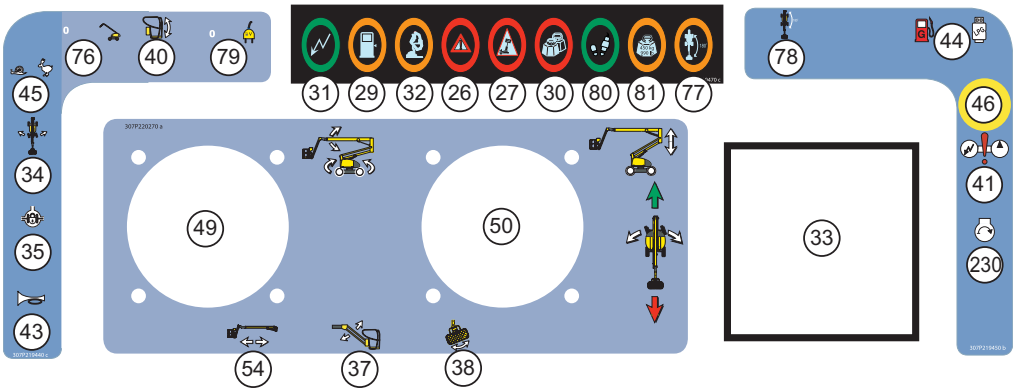
Photo





C - Présentation de la machine

Vue générale



HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT) - Commandes et indicateurs

Repère	Désignation	Fonction
26	Voyant de défaut	Défaut de fonctionnement(1)
		Machine en dévers
27	Voyant de dévers	Machine en dévers
29	Voyant niveau de carburant	Niveau de carburant bas
30	Voyant surcharge nacelle (ou plateforme)	Surcharge nacelle (ou plateforme)
31	Voyant mise sous tension	Allumé : Machine sous tension
		Éteint : Machine hors tension
32	Voyant limitation de portée	Limitation de portée proche : • Le voyant clignote • Les mouvements sont ralentis
		Limitation de portée atteinte : • Le voyant s'allume en continu • Asservissement d'un mouvement permettant de maintenir la machine dans les limites de la zone de stabilité
33	Manipulateur translation	Vers l'avant : Translation vers l'avant
		Vers l'arrière : Translation vers l'arrière
	Sélecteur de direction essieu avant	Appui droit : Direction à droite
		Appui gauche : Direction à gauche
34	Sélecteur de direction essieu arrière	Vers la droite : Direction à droite
		Vers la gauche : Direction à gauche
35	Sélecteur blocage différentiel	Maintenu (activé) : Couple maximal (terrain difficile ou en pente)
		Relâché (désactivé) : Couple standard
37	Sélecteur pendulaire	Vers le haut : Levage pendulaire
		Vers le bas : Descente pendulaire
38	Sélecteur rotation nacelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
40	Sélecteur compensation nacelle	Vers le haut : Levage nacelle (ou plateforme)
		Vers le bas : Descente nacelle (ou plateforme)
41	Sélecteur groupe de secours	Maintenu : Activation groupe de secours
		Relâché : Désactivation groupe de secours
43	Sélecteur klaxon	Klaxon
44	Sélecteur essence / gaz(2)	LPG : Alimentation gaz
		G : Alimentation essence
45	Sélecteur vitesse de translation	Translation grande vitesse
		Translation petite vitesse

C - Présentation de la machine

Repère	Désignation	Fonction
46	Bouton poussoir d'arrêt d'urgence	Tiré (activé) : Mise sous tension pupitre de commande bas
		Enfoncé (désactivé) : Mise hors tension
49	Manipulateur orientation tourelle	Vers la droite : Rotation anti-horaire
		Vers la gauche : Rotation horaire
	Manipulateur relevage flèche	Vers le haut : Relevage flèche
		Vers le bas : Descente flèche
50	Manipulateur levage bras	Vers l'avant : Levage bras
		Vers l'arrière : Descente bras
54	Sélecteur télescopage flèche	Vers la droite : Rentrée télescope
		Vers la gauche : Sortie télescope
76	Non utilisé	
77	Non utilisé	
78	Non utilisé	
79	Sélecteur génératrice (option)	Vers la gauche : Génératrice désactivée
		Vers la droite : Génératrice activée
80	Voyant pédale 'Homme mort'	Allumé : Pédale appuyée
		Éteint : Pédale relachée
81	Non utilisé	
230	Bouton poussoir démarrage / arrêt du moteur	Démarrage ou arrêt du moteur (selon état de fonctionnement de la machine) par pression sur le bouton poussoir

(1.) Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine)
(2.) Pour les machines équipées

Photo



C - Présentation de la machine

D - Principe de fonctionnement

1 - Description

Les mouvements de la machine sont assurés par l'énergie hydraulique fournie par un groupe moto-pompe.

Les commandes et le démarrage du moteur thermique sont assurés par l'intermédiaire de batterie.

Pour protéger le personnel et la machine, des systèmes de sécurité interdisent l'utilisation de la machine au delà de ses possibilités. Section G Caractéristiques techniques

Ces sécurités immobilisent la machine et neutralisent les mouvements.

Une méconnaissance des caractéristiques et du fonctionnement de la machine peut faire croire à un dysfonctionnement alors qu'il s'agit d'un fonctionnement normal des sécurités.

2 - Dispositifs de sécurité

2.1 - ACTIVATION DES COMMANDES

Les commandes doivent être validées par un système 'Homme mort' pour activer les différents mouvements.

Le système 'Homme mort' dépend de la configuration de la machine :

- Poignée sur manipulateur.
- Pédale.
- Bouton de validation.

2.2 - VITESSE DE TRANSLATION

Toutes les vitesses de translation sont autorisées lorsque la machine est repliée (machine en position basse).

En dehors de la position basse, seule la micro-vitesse *1 est autorisée (cette vitesse est par défaut la vitesse programmée dans la machine).



2.3 - VITESSE DE MOUVEMENTS

Le sélecteur vitesse de mouvements permet d'agir sur la vitesse des mouvements de :

- Levage / rotation pendulaire.
- Rotation / compensation nacelle.

Les vitesses de mouvements dépendent du choix de l'utilisateur en fonction de l'environnement.

Nota *: Pour ajuster la vitesse des autres mouvements, il faut utiliser la proportionalité des manipulateurs.*

D - Principe de fonctionnement

2.4 - CAPTEURS DE LONGUEUR ET D'ANGLE

Pour des raisons de stabilité et de gestion de zone de travail, la flèche est équipée de capteurs de longueur et d'angle.

Ces capteurs de longueur et d'angle transmettent des données permettant au calculateur de gérer le fonctionnement automatique de mouvements combinés.

Règle de fonctionnement pour HA260PX (HA80JRT)

Dans certaines configurations :

- Lors de la commande de descente du bras, le système gère la combinaison nécessaire de mouvement de descente de la flèche.
- Lors de la commande de descente de la flèche, le système gère la combinaison nécessaire de mouvement de télescopage de la flèche.

2.5 - ELECTRONIQUE EMBARQUÉE

Les machines sont équipées d'un calculateur spécifique paramétré pour les fonctionnalités de la machine.

Ne pas interchanger les calculateurs entre machines sous peine de perte des paramètres, réglages, étalonnages de la machine.

2.6 - PRÉDISPOSITION THERMOSTAT DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

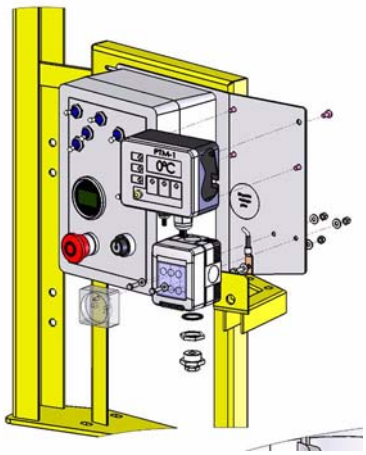
Pour Russie et Ukraine seulement :

La machine est prévue pour recevoir un relais sonde température. Si les limites de températures sont atteintes, un signal sonore alerte l'opérateur. Tous les mouvements sont coupés, excepté la translation en position transport.

Limites de températures :

- Machines électriques : de 0° à + 40°
- Machines thermiques : de - 20° à + 40°

Localisation thermostat de température de fonctionnement



2.7 - DÉTECTION DE DÉFAUT INTERNE



Nota *: La présence de ce dispositif dépend de la configuration de la machine.*

Le voyant défaut clignote pour indiquer un dysfonctionnement interne.

La machine passe en mode dégradé.

Certains mouvements peuvent être limités ou interdits pour préserver la sécurité de l'utilisateur.

2.8 - ARRÊT AUTOMATIQUE DU MOTEUR

Le moteur est automatiquement coupé dans les conditions suivantes :

- L'alternateur ne fonctionne plus.
- La température moteur est trop élevée.
- La pression d'huile est trop faible.
- Un dysfonctionnement de la machine est détecté.

Pour les machines équipées(HA260PX (HA80JRT)) :

- La nacelle est sortie de la zone de travail.

2.9 - CHARGE EN NACELLE (OU PLATEFORME)



Si la charge en nacelle (ou plateforme) est supérieure à la charge maximale autorisée, aucun mouvement n'est possible depuis le poste de conduite.

Le voyant de surcharge nacelle (ou plateforme) et le bruiteur alertent l'utilisateur.

Délester la nacelle (ou plateforme) pour revenir à une charge admissible.

2.10 - INCLINAISON DU CHÂSSIS

Pour HA16X

Si le châssis se situe sur une pente supérieure au dévers admissible, le voyant de dévers du pupitre de commandes haut et le bruiteur alertent l'utilisateur.

La translation est coupée (Si la machine est dépliée).

Pour retrouver l'usage de la translation, seuls les mouvements permettant de replier la machine sont permis :

- Rentrée du télescope.
- Descente de la flèche pour retrouver la position horizontale.
- Descente du bras.

Pour HA120PX (N/A) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) -

Si le châssis se situe sur une pente supérieure au dévers admissible, le voyant de dévers du pupitre de commandes haut et le bruiteur alertent l'utilisateur.

La translation est coupée (Si la machine est dépliée).

Pour retrouver l'usage de la translation, seuls les mouvements permettant de replier la machine sont permis :

- Rentrée du télescope.
- Descente de la flèche pour retrouver la position horizontale.
- Descente du bras.
- Descente du pendulaire jusqu'à être en dessous de l'horizontale.

Pour HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Si le châssis se situe sur une pente supérieure au dévers admissible, le voyant de dévers du pupitre de commandes haut et le bruiteur alertent l'utilisateur.

La translation est coupée (Si la machine est dépliée).

Pour retrouver l'usage de la translation, seuls les mouvements permettant de replier la machine sont permis :

- Rentrée du télescope.
- Descente de la flèche pour retrouver une position horizontale.
- Descente du bras.
- Descente du pendulaire jusqu'à être en dessous de l'horizontale.

2.11 - LIMITATION DE PORTÉE

Pour HA260PX (HA80JRT)



Nota *: La présence de ce dispositif dépend de la configuration de la machine.*

Le voyant de limitation de portée (orange) du pupitre haut sert d'indicateur visuel.

- Le voyant de limitation de portée clignote pour indiquer l'asservissement d'un mouvement permettant de maintenir la machine dans les limites de la zone de stabilité. Par exemple : La machine rentre le télescope au fur et à mesure que vous demandez de la descente flèche. Pour plus de sécurité, les cumuls d'autres mouvements ne sont pas autorisés pendant ces phases. La translation est interdite dans cette zone.
- Ce voyant reste allumé quand l'opérateur demande un mouvement qui ferait sortir la nacelle (ou plateforme) de la zone de travail.

2.12 - BRUITEUR TRANSLATION

Pour Russie et Ukraine seulement :

Chaque mouvement de translation ou de levage active un bruiteur (klaxon).

1 - Recommandations

Le chef d'établissement dans lequel est mis en service la machine doit s'assurer de l'adéquation de celle-ci. C'est à dire que la machine est appropriée aux travaux à effectuer en toute sécurité et qu'elle est utilisée conformément au manuel d'utilisation. Chaque responsable utilisateur doit s'informer et suivre les exigences des réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

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.**

2 - Contrôles avant utilisation

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.

Toute réparation requise doit être réalisée avant d'utiliser la machine, son bon fonctionnement en dépend.

Retrouver tous les repères des commandes et indicateurs fonctionnels en Section C 5 - Pupitres de commandes

2.1 - INSPECTIONS VISUELLES

2.1.1 - Mécanique générale

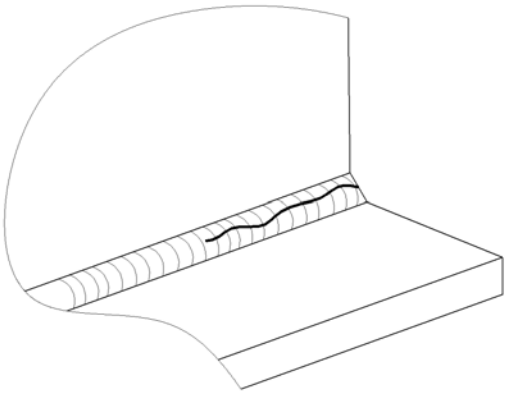
Pour toutes les vérifications suivantes, s'assurer que la machine est hors tension.

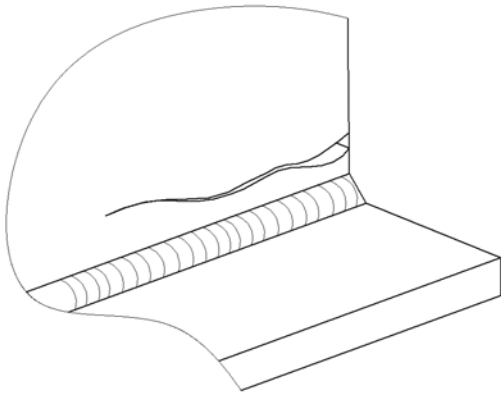
Vérifier les points suivants :

- La présence de la plaque constructeur, des étiquettes et du manuel d'utilisation :
  - Leur état de propreté et de visibilité.
  - Nettoyer ou remplacer selon le besoin.
- L'état visuel de la machine :
  - Absence de fuite (acide batterie, huile, etc.). Absence de corps étranger sur toutes les surfaces. Faire appel au personnel chargé de l'entretien si nécessaire.
  - Absence de pièce manquante ou desserrée (boulon, écrou, raccord, flexible, etc.). Se reporter au tableau des couples de serrage cité dans le Carnet d'Entretien.
  - Absence de fissure, soudure brisée, éclat de peinture. Absence de déformations ou autre anomalies sur les pièces de structure.

E - Conduite

Exemple





- L'état des vérins :
  - Absence de fuites. Se reporter au Carnet d'Entretien.
  - Absence de rouille et de choc sur la tige des vérins.
  - Absence de corps étranger sur toutes les surfaces.
- L'état du système de direction: roues, réducteurs, freins et pneumatiques :
  - Absence de fissure, dommages, éclat de peinture ou autres anomalies
  - Pas de visserie manquante ou desserrée. Se reporter au tableau des couples de serrage cité dans le Carnet d'Entretien.
  - L'état des pneumatiques (coupure, usure, etc.).
- L'état des pupitres de commandes :
  - Absence de détérioration.
  - Retour au neutre de tous les manipulateurs, sélecteurs, etc..
  - Présence et lisibilité des étiquettes de commande.
- Les contacteurs fin de course de sécurité des mouvements :
  - Absence de détérioration.
  - Pas de visserie manquante ou desserrée. Se reporter au tableau des couples de serrage cité dans le Carnet d'Entretien.
  - Absence de corps étranger sur toutes les surfaces.
- L'état et le branchement des fils et câbles électriques :
  - Absence de dommages, traces d'usures ou autres anomalies.
  - Absence de contact entre des connecteurs.
- L'état de la centrale et de la pompe hydraulique :
  - Absence de fuites.
  - Absence de pièce manquante ou desserrée (boulon, écrou, raccord, flexible, etc.).
  - Filtre à huile hydraulique. Se reporter au Carnet d'Entretien.

- L'état des pièces de structure : Bras, flèche, pendulaire, nacelle :
  - Absence de fissure, éclat de peinture.
  - Absence de déformations, de dommages visibles.
  - Absence de corps étranger aux extrémités des flèches, entre les bras et les pièces de liaison.
  - Présence et bon retour en position de la lisse intermédiaire coulissante (ou pivotante) d'accès au poste de conduite.
- L'état des systèmes de rotation : Orientation tourelle, Orientation nacelle, Orientation pendulaire (Pour les machines équipées).
  - Absence de jeux excessifs : Se reporter au Carnet d'Entretien.
  - Pas de visserie manquante ou desserrée.
  - Absence de corps étranger sur toutes les surfaces.
  - Graissage de la couronne d'orientation Tourelle et Nacelle.
- L'état des réservoirs :
  - Absence de fuites.
  - Absence de pièce manquante ou desserrée (boulon, écrou, raccord, flexible, etc.). Compléter le niveau d'huile si nécessaire (Machine en position transport).
- Niveau de carburant suffisant.

2.1.2 - Environnement

Section A -Consignes de sécurité.

Vérifier les points suivants :

- La vitesse du vent (Section G 1-Principales caractéristiques).
- La pression et la charge admissible par le sol (Section G 1-Principales caractéristiques).
- La charge maximale admissible en nacelle (ou plateforme) (Section G 1-Principales caractéristiques).
- L'effort latéral manuel (Section G 1-Principales caractéristiques).

2.2 - TESTS FONCTIONNELS

2.2.1 - Organes de sécurité

Éléments à tester :

- Le fonctionnement des boutons poussoirs d'arrêt d'urgence haut et bas.
- Le fonctionnement du boîtier de contrôle du dévers.
- Les alarmes visuelles et auditives.
- Le système de pesage.

Se reporter à la procédure d'utilisation (Section E 3.1-Procédure de test).

2.2.2 - Commandes du pupitre bas (poste de secours)

Se reporter aux opérations correspondantes pour tester les commandes dans l'ordre indiqué ci-dessous (Section E 3.2-Opérations à partir du sol).

HA16X

Étape	Commande
1	Sélecteur préchauffage moteur 246(1)
2	Sélecteur démarrage moteur 22
3	Sélecteur accélération moteur 21
4	Mouvements : • Montée / descente bras 12 • Montée / descente flèche 10 • Sortie / rentrée du télescope flèche 9 • Rotation tourelle 14
5	Sélecteur gyrophare 24
6	Sélecteur à clé activation pupitre 72

(1.) Pour les machines équipées

HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA120PX (N/A) - HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Étape	Commande
1	Sélecteur préchauffage moteur 246(1)
2	Sélecteur démarrage moteur 22
3	Sélecteur accélération moteur 21
4	Mouvements : • Montée / descente bras 12 • Montée / descente flèche 10 • Sortie / rentrée du télescope flèche 9 • Montée / descente pendulaire 8 • Rotation tourelle 14 • Compensation nacelle 13
5	Sélecteur position transport 13
6	Sélecteur gyrophare 24
7	Sélecteur à clé activation pupitre 72

(1.) Pour les machines équipées

2.2.3 - Commandes du pupitre haut (poste de conduite)

Se reporter aux opérations correspondantes pour tester les commandes dans l'ordre indiqué ci-dessous (Section E 3.3-Opérations à partir de la nacelle (ou plateforme)).

HA16X

Étape	Commande
1	Sélecteur démarrage moteur 42
2	Translation 33
3	Sélecteur rotation nacelle 38
4	Mouvements : • Montée / descente bras 50 • Montée / descente flèche 49 • Sortie / rentrée du télescope flèche 54 • Rotation tourelle 49 • Compensation nacelle 40
5	Sélecteur vitesse de translation : • Sélecteur petite vitesse (71) et manipulateur mouvements 33 • Sélecteur moyenne vitesse (71) et manipulateur mouvements 33 • Sélecteur grande vitesse (71) et manipulateur mouvements 33
6	Sélecteur blocage différentiel 35
7	Sélecteur klaxon 43

HA120PX (N/A) -HA16SPX (HA46SJRT) -HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Étape	Commande
1	Sélecteur démarrage moteur 42
2	Translation 33
3	Sélecteur rotation nacelle 38
4	Mouvements : • Montée / descente bras 50 • Montée / descente flèche 49 • Sortie / rentrée du télescope flèche 54 • Montée / descente pendulaire 37 • Rotation tourelle 49 • Compensation nacelle 40
5	Sélecteur vitesse de translation : • Sélecteur petite vitesse (71) et manipulateur mouvements 33 • Sélecteur moyenne vitesse (71) et manipulateur mouvements 33 • Sélecteur grande vitesse (71) et manipulateur mouvements 33
6	Sélecteur blocage différentiel 35
7	Sélecteur klaxon 43

2.3 - VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

La machine doit faire l'objet de visites périodiques suivant la législation en vigueur dans le pays ou à défaut une fois par an, afin que soit décelée toute défectuosité susceptible d'occasionner un accident.

Ces visites sont à effectuer par un organisme ou par un personnel spécialement désigné par le chef d'établissement et sous la responsabilité de celui-ci (Personnel de l'entreprise ou non).

Le résultat de ces visites doit être consigné dans un registre de sécurité ouvert par le chef d'établissement. Ce registre ainsi que la liste du personnel spécialement désigné doivent être tenus constamment à la disposition des autorités ou organismes habilités dans les pays concernés.

Nota : *Section H Registre d'intervention*

2.4 - RÉPARATIONS ET RÉGLAGES

Les réparations importantes, interventions ou réglages sur les systèmes ou éléments de sécurité doivent être réalisées par un personnel HAULOTTE Services® ou par un personnel habilité HAULOTTE Services®, et ayant suivi la formation HAULOTTE Services®, et qui utiliseront uniquement des pièces d'origine.

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.

A défaut du respect de l'une de ces consignes, la responsabilité de HAULOTTE Services® ne pourra être engagée.

Toute modification sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de HAULOTTE®, rend caduque la conformité de la machine.

2.5 - VÉRIFICATIONS LORS DE LA REMISE EN SERVICE

Intervention à effectuer après :

- Un démontage remontage important.
- Une réparation impliquant les organes essentiels de l'appareil.
- Tout accident engendrant des sollicitations.

Procéder à un examen d'adéquation, un examen de l'état de conservation, une épreuve statique et une épreuve dynamique (Consulter SAV HAULOTTE Services®).

3 - Utilisation

Nota *: Les fonctions sont décrites pour l'ensemble de la gamme. Se reporter à la configuration de la machine pour identifier les commandes et indicateurs fonctionnels.*

Retrouver tous les repères des commandes et indicateurs fonctionnels en Section C 5 - Pupitres de commandes

Nota *: Un carburant inadapté peut provoquer une baisse de performances, des difficultés de démarrage, une pollution excessive et une usure prématurée. Pour déterminer le carburant adapté au moteur équipant votre machine HAULOTTE®, se reporter à la notice constructeur du motoriste. La prise en garantie du moteur pourrait être remise en cause en cas de dommages résultants de l'usage d'un carburant inadapté.*

3.1 - PROCÉDURE DE TEST

3.1.1 - Fonctionnement des boutons poussoirs d'arrêt d'urgence

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre bas

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15, 46).
2	Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la droite pour activer le pupitre bas. Les voyants s'allument.
3	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15). Les voyants s'éteignent.

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pupitre haut

Étape	Action
1	Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15, 46).
2	Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la gauche pour activer le pupitre haut. Les voyants s'allument.
3	Pousser le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (46). Les voyants s'éteignent.

3.1.2 - Fonctionnement du boîtier de contrôle du dévers

Machine dépliée, le détecteur de dévers émet un signal sonore indiquant à l'opérateur de ne pas déployer la machine. Dans ce cas, replier complètement la machine, puis remettre la machine de niveau sur un sol plat avant d'effectuer les opérations d'élévation.

1. Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence des pupitres bas et haut (15, 46).
2. Mettre la machine sous tension à partir du pupitre bas (72, 230). Tous les voyants du pupitre bas s'allument, un signal sonore (bip) retentit.
3. Démarrer la machine (22).
4. Monter la flèche ou le pendulaire au-dessus de l'horizontale.
5. Localiser le détecteur de dévers près du pupitre bas.
6. Incliner manuellement et maintenir le dévers vers l'avant pendant quelques secondes (Section C 2-Principaux composants) :
7. Le buzzer retentit.
8. Pour les machines équipées : Le détecteur de dévers empêche les mouvements de levage et de translation.

3.1.3 - Alarmes visuelles et auditives

1. Tirer le coupe batterie (SB1) (Section C 5.3 - Pupitres de commandes).
2. Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15, 46).
3. Sélectionner le pupitre tourelle ou le pupitre nacelle (72, 30,). Le voyant (31) du pupitre de commande haut s'allume, un signal sonore (bip) retentit.

3.1.4 - Système de pesage

1. Tirer les boutons poussoirs d'arrêt d'urgence (15, 46).
2. Sélectionner le pupitre nacelle 72. Le voyant surcharge nacelle (ou plateforme) (30) du pupitre haut émet un flash.

3.2 - OPÉRATIONS À PARTIR DU SOL

Le pupitre bas est un poste auxiliaire à utiliser seulement en cas d'urgence.

3.2.1 - Démarrage de la machine

1. Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence 15 : Ceci désactivera l'état du dispositif d'arrêt d'urgence situé en plateforme.
2. Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la droite pour activer le pupitre bas. Les voyants suivants s'allument :
   - Préchauffage électrique 1.
   - Pression d'huile moteur faible 2.
   - Température moteur 3.
   - Charge batterie 4.
3. Le voyant colmatage filtre à air (5) est éteint.
4. Pour les machines équipées : Maintenir le sélecteur préchauffage moteur 246 quelques secondes, le voyant 247 s'allume.
5. Appuyer sur le sélecteur démarrage moteur 22. Le moteur démarre. Les voyants s'éteignent.
6. Laisser chauffer le moteur.

Pour : HA120PX (N/A) et pour HA16X - HA16PX - HA18PX - HA16SPX - HA18SPX (N/A - HA46JRT - HA51JRT - HA46SJRT - HA51SJRT) Option Grand Froid

1. Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence 15 : Ceci désactivera l'état du dispositif d'arrêt d'urgence situé en plateforme.
2. Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la droite pour activer le pupitre bas. Les voyants suivants s'allument :
   - Préchauffage électrique 1.
   - Pression d'huile moteur 2.
   - Température moteur 3.
   - Charge batterie 4.
3. Le voyant colmatage filtre à air (5) est éteint.
4. Attendre la fin du préchauffage moteur (le voyant (1) s'éteint) (Pour HA120PX (N/A) seulement).
5. Appuyer sur le sélecteur démarrage moteur 22. Le moteur démarre. Les voyants s'éteignent.
6. Laisser chauffer le moteur.

3.2.2 - Arrêt de la machine

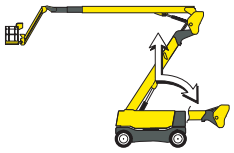
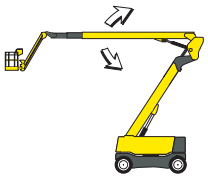
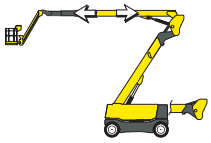
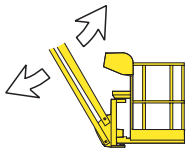
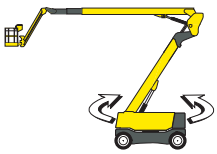
- Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) au centre.
- La machine est à l'arrêt. La machine est hors tension, tous les voyants du pupitre bas sont éteints.

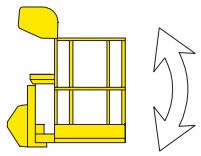
3.2.3 - Commande des mouvements

La compensation du panier est possible quelle que soit la hauteur de travail. Bien que les vitesses de mouvements soient faibles, utiliser les commandes avec précaution.

Nota *: Pour les machines équipées : Maintenir le sélecteur (228) vers le haut pour valider le mouvement. Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt des mouvements.*

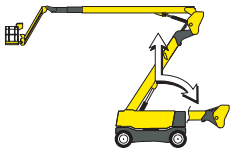
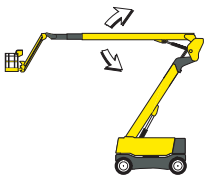
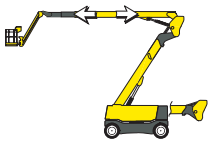
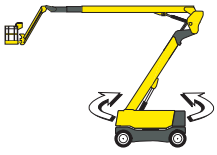
HA120PX (N/A) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA20PX (HA61JRT) -HA260PX (HA80JRT) - Commandes du pupitre bas (poste de secours)

Commande		Action
Montée / descente bras		Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le haut pour lever le bras.
		Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le bas pour descendre le bras.
Montée / descente flèche		Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le haut pour lever la flèche.
		Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le bas pour descendre la flèche.
Sortie / rentrée du télescope flèche		Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la gauche pour sortir le télescope.
		Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la droite pour rentrer le télescope.
Montée / descente pendulaire		Actionner le sélecteur pendulaire (8) vers le haut pour lever le pendulaire.
		Actionner le sélecteur pendulaire (8) vers le bas pour descendre le pendulaire.
Rotation tourelle		Actionner le sélecteur rotation tourelle (14) vers la gauche pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation tourelle (14) vers la droite pour une rotation horaire.

Commande		Action
Compensation nacelle		Actionner le sélecteur compensation nacelle (13) vers le haut pour lever la nacelle.
		Actionner le sélecteur compensation nacelle (13) vers le bas pour descendre la nacelle.

Nota *: Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt des mouvements.*

HA16X - Commandes du pupitre bas (poste de secours)

Commande		Action
Montée / descente bras		Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le haut pour lever le bras.
		Actionner le sélecteur levage bras (12) vers le bas pour descendre le bras.
Montée / descente flèche		Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le haut pour lever la flèche.
		Actionner le sélecteur relevage flèche (10) vers le bas pour descendre la flèche.
Sortie / rentrée du télescope flèche		Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la gauche pour sortir le télescope.
		Actionner le sélecteur télescopage flèche (9) vers la droite pour rentrer le télescope.
Rotation tourelle		Actionner le sélecteur rotation tourelle (14) vers la gauche pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation tourelle (14) vers la droite pour une rotation horaire.

3.2.4 - Autres commandes

- ***Passage du pupitre bas au pupitre haut :***



Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15, 46) doit être tiré.

• Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la gauche pour activer le pupitre haut. Les commandes du pupitre bas sont inopérantes.

- ***Passage du pupitre haut au pupitre bas :***



Le bouton poussoir d'arrêt d'urgence (15, 46) doit être tiré.

• Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la droite pour activer le pupitre bas. Les commandes du pupitre haut sont inopérantes.

- ***Mise en position transport :***

  • Actionner le sélecteur position transport (13) vers la droite pour une mise en position transport.

  • Actionner le sélecteur position transport (13) vers la gauche pour une mise en position utilisation.

Nota *: Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt des mouvements.*

- ***Accélération régime moteur :***

  • Tourner le sélecteur accélération moteur (21) vers la droite pour passer en régime accéléré.

  • Tourner le sélecteur accélération moteur (21) vers la gauche pour passer en régime ralenti.

Nota *: L'accélération du régime moteur permet d'augmenter la rapidité des mouvements à partir du pupitre bas.*

- ***Pour les machines équipées du gyrophare :***

  • Actionner le sélecteur gyrophare (24) vers le haut pour allumer le gyrophare.

  • Actionner le sélecteur gyrophare (24) vers le bas pour éteindre le gyrophare.

3.3 - OPÉRATIONS À PARTIR DE LA NACELLE (OU PLATEFORME)

3.3.1 - Démarrage de la machine

1. Tirer le bouton poussoir d'arrêt d'urgence 46. Le voyant de mise sous tension (31) s'allume.

Nota *: Pour HA120PX (N/A) seulement : Attendre la fin du préchauffage moteur (le voyant (1) s'éteint).*

2. Appuyer sur le sélecteur démarrage moteur 42. Le moteur démarre.
3. Laisser chauffer le moteur.

Nota *: Si le moteur ne démarre pas, couper le contact (bouton poussoir d'arrêt d'urgence enfoncé). Recommencer la procédure de démarrage.*

3.3.2 - Arrêt de la machine

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

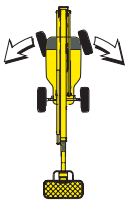
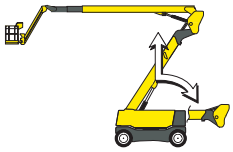
Pour HA20PX (HA61JRT) et HA260PX (HA80JRT) seulement :

Possibilité d'arrêter le moteur par pression sur le bouton poussoir démarrage / arrêt du moteur 230.

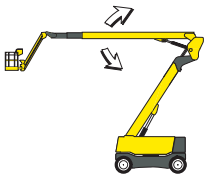
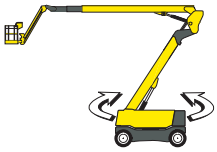
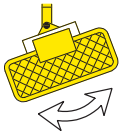
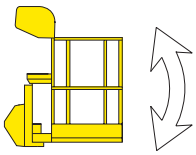
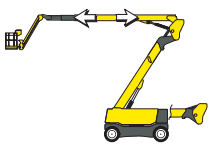
3.3.3 - Commande des mouvements

Activer les commandes et le système 'Homme mort' simultanément pour exécuter les différents mouvements.

Commandes du pupitre haut (poste de conduite) HA16X

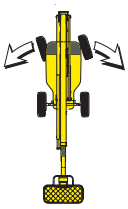
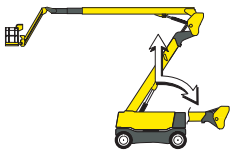
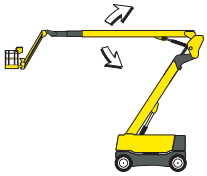
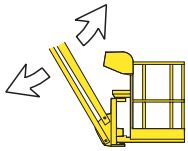
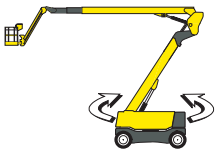
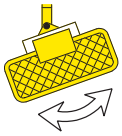
Commande		Action
Translation		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'avant pour avancer la machine.
		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'arrière pour reculer la machine.
Direction		Positionner le sélecteur (33) à droite pour une direction à droite.
		Positionner le sélecteur (33) à gauche pour une direction à gauche.
Montée / descente bras		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'avant pour lever le bras.
		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'arrière pour descendre le bras.

E - Conduite

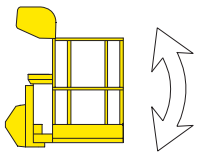
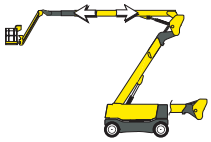
Commande		Action
Montée / descente flèche		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le haut pour lever la flèche.
		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le bas pour descendre la flèche.
Rotation tourelle		Actionner le manipulateur rotation tourelle (49) vers la gauche pour une rotation horaire.
		Actionner le manipulateur rotation tourelle (49) vers la droite pour une rotation anti-horaire.
Rotation nacelle		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la droite pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la gauche pour une rotation horaire.
Compensation de la nacelle		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le haut pour lever la nacelle.
		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le bas pour descendre la nacelle.
Vitesse de translation (minimum)		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur  pour une translation en grande vitesse (déplacement longue distance, sol goudronné, bétonné).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur  pour une translation en moyenne vitesse (déplacement sur sol non aménagé, pente).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur  pour une translation en petite vitesse (courte distance, approche finale, descente de camion).
Sortie / rentrée du télescope flèche		Actionner le sélecteur télescopage flèche (54) vers la gauche pour sortir le télescope.
		Actionner le sélecteur télescopage flèche (54) vers la droite pour rentrer le télescope.

E - Conduite

Commandes du pupitre haut (poste de conduite) HA120PX (N/A) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) -HA18PX (HA51JRT)

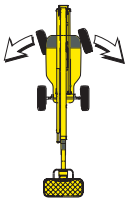
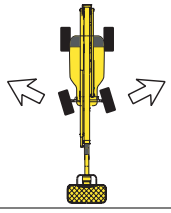
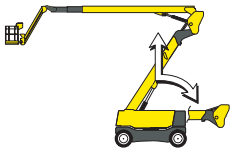
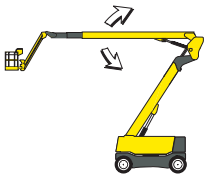
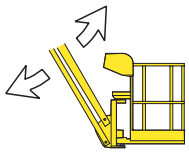
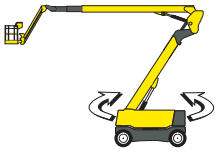
Commande		Action
Translation		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'avant pour avancer la machine.
		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'arrière pour reculer la machine.
Direction		Positionner le sélecteur (33) à droite pour une direction à droite.
		Positionner le sélecteur (33) à gauche pour une direction à gauche.
Montée / descente bras		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'avant pour lever le bras.
		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'arrière pour descendre le bras.
Montée / descente flèche		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le haut pour lever la flèche.
		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le bas pour descendre la flèche.
Montée / descente pendulaire		Actionner le sélecteur pendulaire (37) vers le haut pour lever le pendulaire.
		Actionner le sélecteur pendulaire (37) vers le bas pour descendre le pendulaire.
Rotation tourelle		Actionner le sélecteur rotation tourelle (49) vers la gauche pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation tourelle (49) vers la droite pour une rotation horaire.
Rotation nacelle		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la droite pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la gauche pour une rotation horaire.

E - Conduite

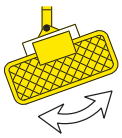
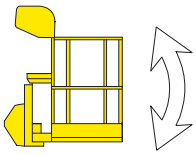
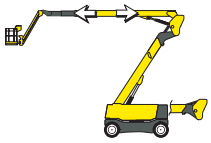
Commande		Action
Compensation de la nacelle		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le haut pour lever la nacelle.
		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le bas pour descendre la nacelle.
Vitesse de translation (minimum)		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur pour une translation en grande vitesse (déplacement longue distance, sol goudronné, bétonné).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur pour une translation en moyenne vitesse (déplacement sur sol non aménagé, pente).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (71) sur pour une translation en petite vitesse (courte distance, approche finale, descente de camion).
Sortie / rentrée du télescope flèche		Actionner le manipulateur télescopage flèche (54) vers la gauche pour sortir le télescope.
		Actionner le manipulateur télescopage flèche (54) vers la droite pour rentrer le télescope.

E - Conduite

Commandes du pupitre haut (poste de conduite) HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Commande		Action
Translation		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'avant pour avancer la machine.
		Actionner le manipulateur translation (33) vers l'arrière pour reculer la machine.
Direction essieu avant		Appuyer à droite du sélecteur de direction essieu avant (33) pour une direction à droite.
		Appuyer à gauche du sélecteur de direction essieu avant (33) pour une direction à gauche.
Direction essieu arrière		Positionner le sélecteur (34) à droite pour une direction à droite.
		Positionner le sélecteur (34) à gauche pour une direction à gauche.
Montée / descente bras		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'avant pour lever le bras.
		Actionner le manipulateur levage bras (50) vers l'arrière pour descendre le bras.
Montée / descente flèche		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le haut pour lever la flèche.
		Actionner le manipulateur relevage flèche (49) vers le bas pour descendre la flèche.
Montée / descente pendulaire		Actionner le sélecteur pendulaire (37) vers le haut pour lever le pendulaire.
		Actionner le sélecteur pendulaire (37) vers le bas pour descendre le pendulaire.
Rotation tourelle		Actionner le sélecteur rotation tourelle (49) vers la gauche pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation tourelle (49) vers la droite pour une rotation horaire.

E - Conduite

Commande		Action
Rotation nacelle		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la droite pour une rotation anti-horaire.
		Actionner le sélecteur rotation nacelle (38) vers la gauche pour une rotation horaire.
Compensation de la nacelle		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le haut pour lever la nacelle.
		Actionner le sélecteur compensation nacelle (40) vers le bas pour descendre la nacelle.
Vitesse de translation (minimum)		Positionner le sélecteur vitesse translation (45) sur  pour une translation en grande vitesse (déplacement longue distance, sol goudronné, bétonné).
		Positionner le sélecteur vitesse translation (45) sur  pour une translation en petite vitesse (courte distance, approche finale, descente de camion).
Sortie / rentrée du télescope flèche		Actionner le manipulateur télescopage flèche (54) vers la gauche pour sortir le télescope.
		Actionner le manipulateur télescopage flèche (54) vers la droite pour rentrer le télescope.

Nota *: Le relâchement des sélecteurs et (ou) des manipulateurs entraîne l'arrêt des mouvements.*

3.3.4 - Autres commandes

- **Klaxon** : Actionner le sélecteur klaxon (43) pour klaxonner. Le relâchement du sélecteur entraîne l'arrêt du klaxon.
- **Blocage différentiel** : Appuyer sur le sélecteur sensitif blocage différentiel (35).

E - Conduite

F - Procédure particulière

Retrouver tous les repères des commandes et indicateurs fonctionnels en Section C 5 - Pupitres de commandes

1 - Descente de sauvetage

1.1 - PRINCIPE

Nota *: Lors des manoeuvres de sauvetage et de dépannage depuis le sol, il est indispensable de s'assurer de l'absence d'obstacle sous la plateforme (mur, traverse, ligne électrique, etc.).*

La descente de dépannage est à mettre en œuvre dans le cas où l'opérateur du poste de conduite situé dans la plateforme doit être secouru et qu'il n'est pas en mesure d'actionner lui-même les commandes de la machine bien que celle-ci fonctionne normalement. Cette situation intervient par exemple, en cas de malaise, blessure ou si le pupitre de commande est inaccessible.

Un utilisateur au sol, formé aux commandes de sauvetage et en possession de la clé de démarrage (sélection de poste haut / bas), peut utiliser le pupitre bas avec la source d'énergie principale pour descendre l'utilisateur en nacelle (ou plateforme).

Si la machine est coincée ou accrochée dans des structures ou équipements, il est impératif de dégager les opérateurs avant d'intervenir sur la machine.

1.2 - PROCÉDURE

Section A 2-Consignes avant mise en service

1. Tourner la clé du sélecteur activation pupitre (72) vers la droite pour activer le pupitre bas. Les commandes du pupitre haut sont inopérantes.
2. Effectuer les mouvements de descente à partir du pupitre bas.

Nota *: L'activation des commandes d'urgence citées ci-dessus désactive les commandes du poste situé en plateforme.*

1.3 - PROCÉDURE EXCEPTIONNELLE

Dans le cadre d'une descente de sauvetage, il est possible que l'arrêt d'urgence situé en plateforme soit enclenché ou que des systèmes de sécurité telle que la limitation de surcharge empêchent le fonctionnement normal de la machine.

Lors d'une procédure exceptionnelle, pour les machines non-équipées de la commande manuelle de secours telle que décrit dans le paragraphe "descente de dépannage", l'activation du pupitre bas désactive le bouton poussoir d'arrêt d'urgence situé en plateforme.

Nota *: Pendant ces manoeuvres exceptionnelles, les vitesses de mouvement sont ralenties pour des raisons de sécurité.*

2 - Descente de dépannage

2.1 - PRINCIPE

La descente de dépannage permet à l'utilisateur en nacelle (ou plateforme) de redescendre en cas de panne de la source d'énergie principale.

Le groupe électropompe, alimenté par la batterie de démarrage, permet d'effectuer des mouvements commandés indifféremment à partir du pupitre bas ou haut.

En cas de sortie d'abaque exceptionnelle et importante provoquant une coupure moteur, le groupe de secours permet notamment de revenir dans la zone de travail autorisée et de retrouver ainsi toutes les fonctionnalités de la machine, y compris la source principale d'énergie (moteur thermique).

L'autonomie de fonctionnement du groupe électropompe étant limité, il est conseillé de rejoindre le sol de la manière la plus directe possible.

L'utilisation du groupe électropompe est exclusivement réservée à la descente de dépannage.

Une autre utilisation peut entraîner la détérioration du groupe électropompe.

2.2 - PROCÉDURE

Pour : HA120PX (NA) (Option groupe de secours) - HA16X (NA) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT) :

Selon le pupitre de commandes utilisé, actionner et maintenir le sélecteur groupe de secours ((19) en bas ou (41) en haut) en effectuant les mouvements permettant de descendre la nacelle (ou plateforme).

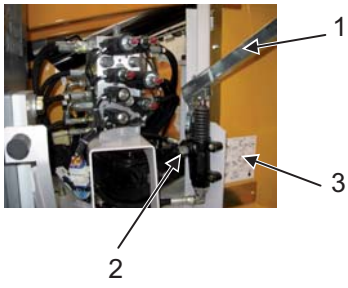
Pour HA120PX seulement :

Il existe un moyen d'effectuer des mouvements, depuis le sol, lorsque la source principale d'énergie fonctionne mal. Il s'agit d'une pompe à main située à côté des distributeurs hydrauliques sur la tourelle.

Cette pompe permet, en combinaison avec une commande manuelle des électro-distributeurs, d'effectuer les différents mouvements permettant de descendre la nacelle (ou plateforme) :

- Descente bras.
- Descente flèche.
- Rentrée télescope
- Orientation tourelle.
- Descente pendulaire.

1. Insérer le levier (1) dans le logement de la pompe.
2. Vérifier que la vanne de décompression de la pompe (2) est en position fermée.
3. Actionner le levier de haut en bas plusieurs fois en maintenant appuyée la commande manuelle de l'électro-distributeur *1 du mouvement désiré indiqué sur la plaque 3.



F - Procédure particulière

Si l'utilisateur en nacelle (ou plateforme) doit quitter la nacelle (ou plateforme) pour aller sur une structure robuste et sûre, le transfert doit respecter les recommandations suivantes :

- L'utilisateur doit s'arrimer en utilisant 2 sangles. Une sangle est arrimée à la nacelle (ou plateforme), l'autre à la structure.
- L'utilisateur doit quitter la nacelle (ou la plateforme) en utilisant la trappe d'accès.
- L'utilisateur ne doit pas détacher la sangle reliée à la nacelle (ou plateforme) tant que le transfert n'est pas terminé ou qu'il présente encore un danger.

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

3 - Remorquage

En cas de panne de la machine, il est autorisé de la tracter pour la monter sur remorque.

3.1 - DÉCRABOTAGE

Pour tracter une machine en panne, décraboter les réducteurs de roues.

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

Pour : HA120PX (N/A)

Dévisser la vis centrale (1) jusqu'à ce que la vis soit en butée.



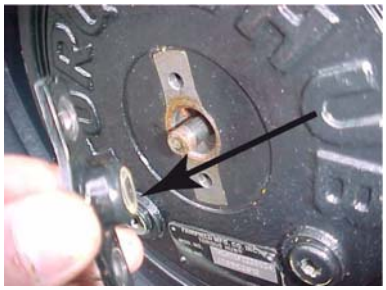
Selon la configuration de la machine, effectuer les opérations suivantes :

Pour : HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA20PX (HA61JRT)

Dévisser les 2 vis de fixation avec une clé de 11 mm.



Retourner et revisser la pièce.



Le réducteur est défreiné.



Ou

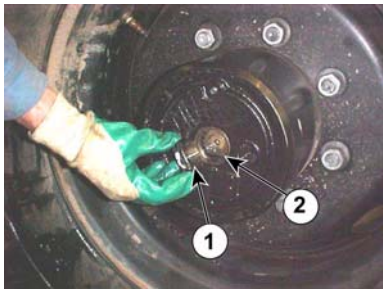
Pour : HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT)

Dévisser la vis centrale (1) jusqu'à ce que la vis soit en butée.



Pour : HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

1. Dévisser le bouchon (1) (Ecrou central).
2. Retirer l'axe central cannelé (2) à l'aide d'une vis de 6 x 50.
3. Revisser le bouchon (1).



3.2 - REMORQUAGE

La machine peut être remorquée.

En configuration de remorquage, la machine n'est plus freinée. Utiliser une barre d'attelage pour éviter tout risque d'accident.

Ne pas dépasser 5 km/h (3,10 mph) .

3.3 - RECRABOTAGE

Après dépannage de la machine, recraboter les réducteurs de roues.

Pour HA120PX (N/A)

- *Machine sans calage*

1. Revisser la vis centrale pour engager les crabots.
2. Activer la commande de translation en micro-vitesse en cas de résistance(En braquant les roues).
3. Revisser complètement la vis centrale lorsque les crabots sont indexés.

Selon la configuration de la machine, effectuer les opérations suivantes :

Pour : HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA20PX (HA61JRT)

Effectuer à l'inverse de la procédure de décrabotage.

Ou

Pour : HA16X - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT)

- *Machine sans calage*

4. Revisser la vis centrale pour engager les crabots.
5. Activer la commande de translation en micro-vitesse en cas de résistance(En braquant les roues).
6. Revisser complètement la vis centrale lorsque les crabots sont indexés.

Pour HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

Repositionner l'obturateur central sur chaque roue.

Nota *: Lors du remontage, positionner correctement l'obturateur central sur chaque roue et rétablir le niveau d'huile des réducteurs.*

4 - Chargement et déchargement

Nota *: Lors du passage en rampe, en chargement ou déchargement HAULOTTE® préconise l'orientation du contrepoids à l'arrière.*

Relever légèrement la nacelle (ou plateforme) pour éviter le contact avec le sol.

Pour éviter tout risque de basculement, la flèche doit être maintenue dans l'axe du châssis.

Section F 4.2Mise en position transport.

4.1 - PRINCIPE

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.**

La pente de la rampe étant généralement supérieure à la pente autorisée en translation, le bras et la flèche doivent être abaissés pour autoriser la translation.

Dans ce cas, le bruiteur ne fonctionne pas mais la translation est autorisée.

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

Si la pente est trop forte, utiliser un treuil en complément de traction.

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.

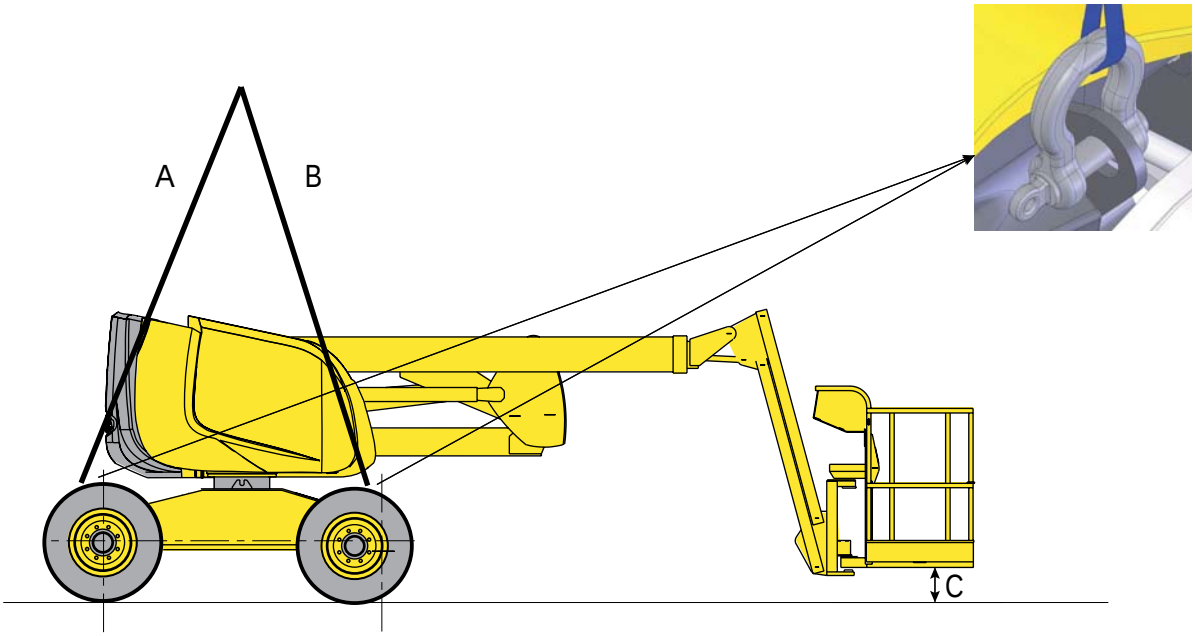
F - Procédure particulière

4.1.1 - Chargement par levage

S'assurer que :

- La machine est totalement repliée.
- La nacelle (ou plateforme) est vide de toute charge.
- Les accessoires sont en bon état et possèdent une capacité suffisante.
- Le personnel qui assure les manoeuvres est autorisé et habilité à utiliser du matériel de levage.

Procédure d'élingage-HA12CJ/CJ+ - HA16(S)PX - HA18(S)PX



Machine	Distance C	Nombre d'élingues	Longueur A	Longueur B	Charge maxi par sangle et manille
HA12CJ/CJ+ HA16(S)PX HA18(S)PX	20 cm (8 in)	4	5 m (16 ft 5 in)	5 m (16 ft 5 in)	5000 DaN (11241 lbf)

Avant élingage, lever le pendulaire pour avoir un espace de 20 cm (8in) minimum entre le sol et le panier.

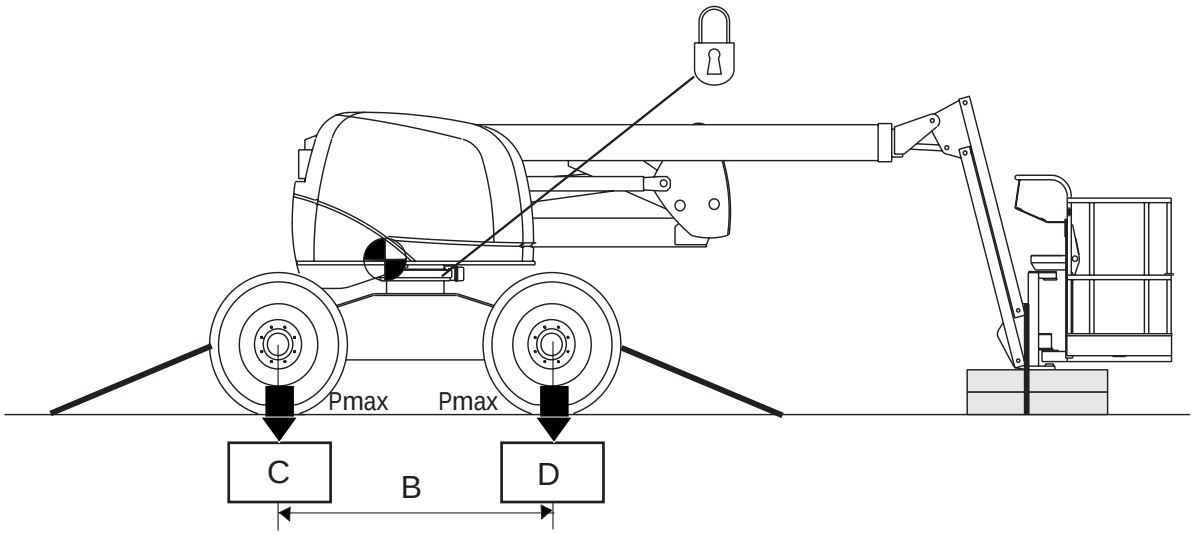
4.2 - MISE EN POSITION TRANSPORT

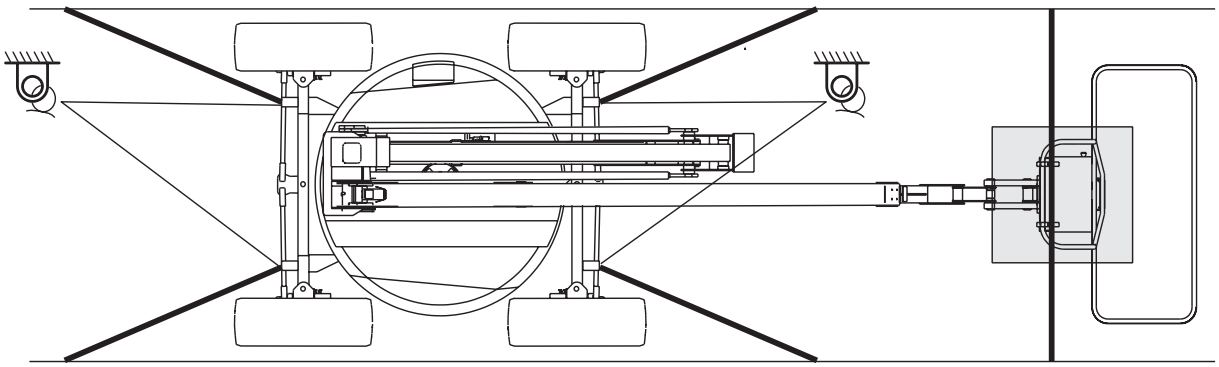
La machine doit être entièrement repliée.

1. Vérifier l'absence de charge dans la nacelle (ou plateforme).
2. Selon la configuration de la machine, lever légèrement le bras et la flèche, sortir légèrement le télescope puis actionner le sélecteur de position transport (13) vers la droite.
3. Arrimer la machine aux points d'ancrage prévus à cet effet.
4. Bloquer la tourelle à l'aide de la broche d'arrêt orientation située sous la tourelle.

Ne pas transporter la machine si la tourelle n'est pas bloquée.

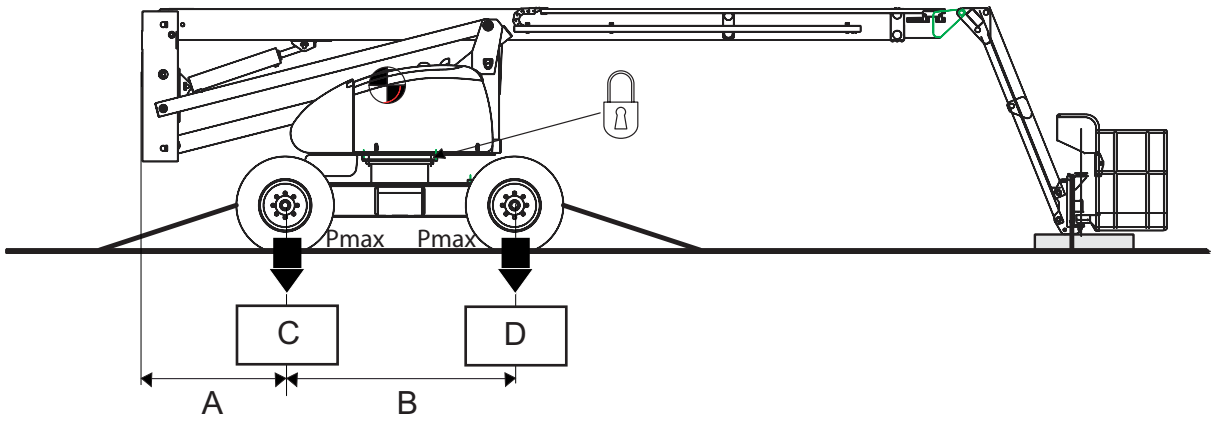
Pour HA120PX (N/A) -HA16X- HA16SPX (HA46SJRT) - HA16PX (HA46JRT) - HA18SPX (HA51SJRT) - HA18PX (HA51JRT)

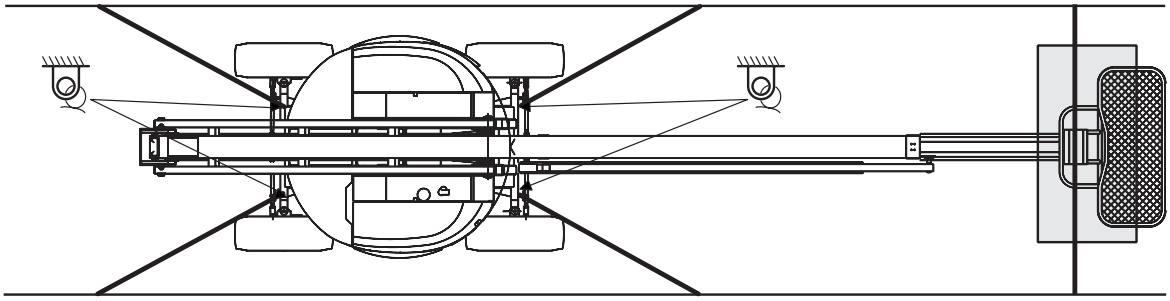




F - Procédure particulière

Pour HA20PX (HA61JRT) -HA260PX (HA80JRT)





Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HA120PX (N/A)	HA16X
B	Entraxe(1).	1,94 m(6 ft4 in)	2,00 m(6 ft6 in)
C	Pression roue avant((1.))	6,9 daN/cm² (1,41 lbf/sq.ft)	9,2 daN/cm² (1,88 lbf/sq.ft)
D	Pression roue arrière((1.))	6,9 daN/cm² (1,41 lbf/sq.ft) 6.9 daN/cm2	9,2 daN/cm² (1,88 lbf/sq.ft)
	Points d'ancrage		
	Blocage rotation tourelle		

(1.) Vérifier les données techniques dans les caractéristiques techniques

Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HA16SPX (HA46SJRT)	HA16PX (HA46JRT)
B	Entraxe(1).	2,00 m(6 ft6 in)	2,00 m(6 ft6 in)
C	Pression roue avant((1.))	10,1daN/cm² (2,07 lbf/sq.ft)	8 daN/cm² (1,639 lbf/sq.ft)
D	Pression roue arrière((1.))	10,1daN/cm² (2,07 lbf/sq.ft)	8 daN/cm² (1,639 lbf/sq.ft)
	Points d'ancrage		
	Blocage rotation tourelle		

(1.) Vérifier les données techniques dans les caractéristiques techniques

F - Procédure particulière

Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HA18SPX (HA51SJRT)	HA18PX (HA51JRT)
B	Entraxe(1).	2,00 m(6 ft6 in)	2,00 m(6 ft6 in)
C	Pression roue avant((1.))	8,2 daN/cm² (1,68 lbf/sq.ft)	8,2 daN/cm² (1,68 lbf/sq.ft)
D	Pression roue arrière((1.))	8,2 daN/cm² (1,68 lbf/sq.ft)	8,2 daN/cm² (1,68 lbf/sq.ft)
	Points d'ancrage		
	Blocage rotation tourelle		

(1.) Vérifier les données techniques dans les caractéristiques techniques

Caractéristiques de chargement

Repère	Désignation	HA20PX (HA61JRT)	HA260PX (HA80JRT)
B	Entraxe(1).	2,80 m(9 ft2 in)	2,80 m(9 ft2 in)
C	Pression roue avant((1.))	12 daN/cm² (2,46 lbf/sq.ft)	13 daN/cm² (2,66 lbf/sq.ft)
D	Pression roue arrière((1.))	12 daN/cm² (2,46 lbf/sq.ft)	13 daN/cm² (2,66 lbf/sq.ft)
	Points d'ancrage		
	Blocage rotation tourelle		

(1.) Vérifier les données techniques dans les caractéristiques techniques

4.3 - DÉCHARGEMENT

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. Débloquer la broche de verrouillage rotation tourelle.
2. Enlever les sangles d'arrimage.
3. Démarrer la machine.

4.4 - AVERTISSEMENT

Au démarrage d'une machine ayant été arrimée puis transportée, le système de sécurité peut détecter une fausse surcharge interdisant tous les mouvements depuis le pupitre haut.

Pour réinitialiser le système, lever le pendulaire de quelques centimètres depuis le pupitre bas.

Actionner le sélecteur de position transport (13) vers la gauche pour mettre la machine en position utilisation.

Pour décharger la machine, sélectionner la petite vitesse de translation .

Ne pas descendre les rampes en grande vitesse.

4.5 - STOCKAGE

Quand la machine est déployée, elle doit toujours rester sous tension, afin que les systèmes de sécurité soient actifs.

Ceci implique que la machine doit être stationnée en position repliée.

Seul le levage de la flèche sans son télescopage est autorisé.

Nous vous déconseillons donc formellement le stockage et l'immobilisation de la machine dépliée afin d'éviter de mettre en cause la sécurité des personnes et des biens.

5 - Détection de défaut interne

5.1 - PRINCIPE

Pour les machines équipées.

- La machine est équipée de système de détection interne de défauts.
- Le nombre de flash du voyant de défaut indique à l'utilisateur la nature de l'anomalie.
- En fonction de la nature de l'anomalie, la machine passe en MODE DÉGRADÉ ; certains mouvements peuvent être limités ou interdits par le système pour préserver la sécurité de l'utilisateur.

Nota *: Si l'arrêt d'urgence est actionné pendant les commandes de rentrée télescope et relevage flèche, au redémarrage, la machine passe en MODE DÉGRADÉ. Replier complètement la machine. Mettre la machine hors tension.*

5.2 - PROCÉDURE

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

Effectuer l'entretien requis (Voir le carnet d'entretien de la machine).

6 - Génératrice embarquée(Option)

6.1 - PRINCIPE

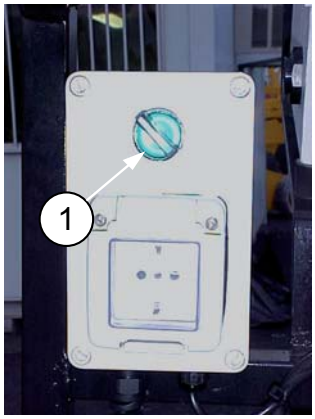
La génératrice embarquée permet de fournir une tension (220 V ou 110 V suivant l'option) dans la nacelle afin de pouvoir brancher un outillage d'une puissance maximale de 3 kW (4 Hp) .

Ne pas exposer la génératrice embarquée au contact direct avec un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression.

6.2 - PROCÉDURE

Mise en service :

1. Démarrer la machine. Faire chauffer le moteur pendant 15 mn avant toute utilisation.
2. Positionner le sélecteur, situé au dessus de la prise de courant, sur ON (1). Le voyant vert du sélecteur s'allume indiquant la mise en marche de la génératrice.
3. Brancher l'outillage à la prise.
4. Vous pouvez changer d'outillage à tout moment.



***Nota** : Lorsque vous utilisez la génératrice embarquée, vous ne pouvez effectuer aucun mouvement avec la machine. Pour effectuer un mouvement, il faut mettre la génératrice hors service.*

Mise hors service :

5. Débrancher l'outillage de la prise.
6. Positionner le sélecteur, situé au dessus de la prise de courant, sur OFF. Le voyant vert du sélecteur s'éteint.
7. Les mouvements de la machine sont de nouveau actifs.

F - Procédure particulière

G - Caractéristiques techniques

1 - Principales caractéristiques

Certaines options 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.

En raison de constantes améliorations de ses produits, HAULOTTE® se réserve le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques techniques.

Les valeurs de vibrations aux mains, aux pieds et de puissance acoustique indiquées dans les tableaux de caractéristiques techniques sont établies dans les conditions suivantes :

- La valeur moyenne quadratique maximale pondérée en fréquence de l'accélération et la valeur totale des vibrations auxquelles est exposé le système main-bras ont été mesurées sur les produits en simulant en cycle représentatif de l'utilisation normale. Les valeurs répondent aux exigences de la directive machine 2006/42/CE.
- Pour les machines électriques, le niveau de puissance acoustique est mesuré en respectant les conditions décrites par la directive machine 2006/42/CE, au poste de conduite.
- Pour les machines équipées de moteurs thermiques, le niveau de puissance acoustique garantit LWA (affiché sur le produit) est mesuré en respectant la méthode et les conditions décrites dans l'annexe III, partie B, méthode 1 et 0 de la directive européenne 2000/14/CE.

Inclinaisons maximums admissibles : Machine en position transport (Tourelle brochée sur le châssis, bras replié, flèche rentrée et baissée, pendulaire en-dessous de l'horizontale).

G - Caractéristiques techniques

Pour HA120PX (N/A) - Caractéristiques techniques

Machine	HA120PX (N/A)	
Caractéristiques	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	5,51 m	(18 ft1 in)
Largeur machine en position repliée	1,90 m	(6 ft3 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,27 m	(7 ft5 in)
Garde au sol maximum	0,26 m	(0 ft11 in)
Hauteur de transport	2,27 m	(7 ft5 in)
Longueur de transport	5,51 m	(18 ft1 in)
Hauteur maximum de travail	12,15 m	(39 ft10 in)
Hauteur maximum de la plateforme	10,15 m	(33 ft4 in)
Déport maximum de travail	6,60 m	(21 ft8 in)
Portée maximale	6,10 m	(20 ft0 in)
Angle de rotation de la tourelle	350 °	
Angle débattement flèche	+75° / - 4°	
Angle de débattement vertical du pendulaire	140 °(+70° / - 70°)	
Longueur nacelle (ou plateforme)	1,50 m	(4 ft11 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)
Angle de rotation de la nacelle	180 °(+90° / -90°)	
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	3,825 m	(12 ft7 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	1,40 m	(4 ft7 in)
Entraxe latéral des roues	1,92 m	(6 ft4 in)
Dévers	5 °	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)
Charge essieu avant	2430 kg	(5358 lb)
Charge essieu arrière	3190 kg	(7034 lb)
Poids total	5620 kg	(12392 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2	
Type moteur	Diesel - Lombardini - LDW 1404	
Puissance moteur	21 kW	(28,5 Hp)
Puissance moteur au ralenti	9,5 kW	(12,9 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh	
Niveau sonore à 10 m	< 74 dB (A)	
Puissance acoustique	97 dB (A)	
Vibrations aux mains	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	65 l	(17 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah	
Blocage différentiel	Oui	
Pente maximum gravissable	40 %	
Type pneumatiques	Gonflés mousse-10,5/80 - 18	
Couple de serrage écrous de roues	32 daN.m	(236 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	11,3 daN/cm²	2.31 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,7 km/h	(0,4 mph)
Petite vitesse de translation	1,3 km/h	(0,8 mph)
Moyenne vitesse de translation	2,6 km/h	(1,6 mph)
Grande vitesse de translation	5 km/h	(3,1 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA16X (N/A) - Caractéristiques techniques

Machine	HA16X	
Caractéristiques	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	6,70 m	(22 ft0 in)
Largeur machine en position repliée	2,25 m	(7 ft5 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,08 m	(6 ft9 in)
Garde au sol maximum	0,37 m	(1 ft3 in)
Hauteur de transport	2,08 m	(6 ft10 in)
Longueur de transport	6,70 m	(22 ft0 in)
Hauteur maximum de travail	15,45 m	(50 ft8 in)
Hauteur maximum de la plateforme	13,45 m	(44 ft1 in)
Déport maximum de travail	8,45 m	(27 ft8 in)
Portée maximale	7,95 m	(26 ft1 in)
Angle de rotation de la tourelle	350 °	
Angle débattement flèche	+76° / - 18°	
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°	
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m-2,30 m	(5 ft10 in)-(7 ft6 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°	
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	4,65 m	(15 ft3 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	1,78 m	(5 ft10 in)
Entraxe latéral des roues	2,00 m	(6 ft6 in)
Dévers	5 °	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)
Poids total	6500 kg	(14330 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2	
Type moteur	Diesel - Deutz F3L1011F	
Puissance moteur	28 kW	(38 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh	
Niveau sonore à 10 m	< 74 dB (A)	
Puissance acoustique	107 dB (A)	
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	55 l	(14 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah	
Batterie démarrage - Option	12 V-110 Ah	
Pente maximum gravissable	45 %	
Type pneumatiques	Gonflés mousse-14 x 17,5	
Pression maximale sol dur	10, daN/cm²	2,07 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	3 daN/cm²	0,61 lbf/sq.ft
Petite vitesse de translation	0,4 km/h	(0,2 mph)
Moyenne vitesse de translation	1,5 km/h	(0,9 mph)
Grande vitesse de translation	6,0 km/h	(3,7 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA16PX (HA46JRT) - Caractéristiques techniques

Machine	HA16PX		HA46JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	6,95 m	(22 ft9 in)	6,95 m	(22 ft9 in)
Largeur machine en position repliée	2,30 m	(7 ft6 in)	2,30 m	(7 ft6 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,20 m	(7 ft2 in)	2,20 m	(7 ft2 in)
Garde au sol maximum	0,40 m	(1 ft3 in)	0,40 m	(1 ft3 in)
Hauteur de transport	2,30 m	(7 ft7 in)	2,30 m	(7 ft7 in)
Longueur de transport	5,25 m	(17 ft2 in)	5,25 m	(17 ft2 in)
Hauteur maximum de travail	16,00 m	(52 ft5 in)	16,00 m	(52 ft5 in)
Hauteur maximum de la plateforme	14,00 m	(45 ft11 in)	14,00 m	(45 ft11 in)
Déport maximum de travail	9,20 m	(30 ft2 in)	9,20 m	(30 ft2 in)
Portée maximale	8,70 m	(28 ft6 in)	8,70 m	(28 ft6 in)
Angle de rotation de la tourelle	360 °			
Angle débattement flèche	+74° / - 3°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m-2,30 m	(5 ft10 in)-(7 ft6 in)	1,80 m-2,30 m	(5 ft10 in)-(7 ft6 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	3,75 m	(12 ft4 in)	3,75 m	(12 ft4 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	1,75 m	(5 ft9 in)	1,75 m	(5 ft9 in)
Entraxe latéral des roues	2,00 m	(6 ft6 in)	2,00 m	(6 ft6 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA	0 °			
Dévers d'avertissement ANSI - CSA	5 °			
Vitesse maximale du vent autorisée	60-45 km/h	(37 - 28 mph)	60-45 km/h	(37 - 28 mph)
Poids total	6950 kg	(15325 lb)	6950 kg	(15325 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - Deutz F3L1011F			
Puissance moteur	31,2 kW	(42 Hp)	31,2 kW	(42 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	< 74 dB (A)			
Puissance acoustique	103 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	72 l	(19 gal US)	72 l	(19 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah		12 V-95 Ah	
Batterie démarrage - Option	12 V-110 Ah		12 V-110 Ah	
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	50 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-385/65-22,5			
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)

G - Caractéristiques techniques

Machine	HA16PX		HA46JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	8 daN/cm²	1,64 lbf/sq.ft	8 daN/cm²	1,64 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	3,2 daN/cm²	0,65 lbf/sq.ft	3,2 daN/cm²	0,65 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,8 km/h	(0,5 mph)	0,8 km/h	(0,5 mph)
Petite vitesse de translation	1,4 km/h	(0,9 mph)	1,4 km/h	(0,9 mph)
Moyenne vitesse de translation	2,8 km/h	(1,7 mph)	2,8 km/h	(1,7 mph)
Grande vitesse de translation	5,5 km/h	(3,4 mph)	5,5 km/h	(3,4 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA18PX (HA51JRT) - Caractéristiques techniques

Machine	HA18PX		HA51JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	7,60 m	(24 ft11 in)	7,60 m	(24 ft11 in)
Largeur machine en position repliée	2,30 m	(7 ft6 in)	2,30 m	(7 ft6 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,20 m	(7 ft2 in)	2,20 m	(7 ft2 in)
Garde au sol maximum	0,40 m	(1 ft3 in)	0,40 m	(1 ft3 in)
Hauteur de transport	2,30 m	(7 ft7 in)	2,30 m	(7 ft7 in)
Longueur de transport	5,90 m	(19 ft4 in)	5,90 m	(19 ft4 in)
Hauteur maximum de travail	17,30 m	(56 ft9 in)	17,30 m	(56 ft9 in)
Hauteur maximum de la plateforme	15,30 m	(50 ft2 in)	15,30 m	(50 ft2 in)
Déport maximum de travail	10,60 m	(34 ft9 in)	10,60 m	(34 ft9 in)
Portée maximale	10,10 m	(33 ft2 in)	10,07 m	(33 ft0 in)
Angle de rotation de la tourelle	360 °			
Angle débattement flèche	+74° / - 3°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m-2,30 m	(5 ft10 in)-(7 ft6 in)	1,80 m-2,30 m	(5 ft10 in)-(7 ft6 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	3,75 m	(5 ft9 in)	3,75 m	(12 ft4 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	1,75 m	(6 ft2 in)	1,90 m	(6 ft2 in)
Entraxe latéral des roues	2,00 m	(6 ft6 in)	2,00 m	(6 ft6 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA			0 °	
Dévers d'avertissement ANSI - CSA			5 °	
Vitesse maximale du vent autorisée	60-45 km/h	(37 - 28 mph)	60-45 km/h	(37 - 28 mph)
Poids total	8050 kg	(17750 lb)	8120 kg	(17901 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - Deutz F3L1011F			
Puissance moteur	28 kW	(38 Hp)	28 kW	(38 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	< 74 dB (A)			
Puissance acoustique	103 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	72 l	(19 gal US)	72 l	(19 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah		12 V-95 Ah	
Batterie démarrage	12 V-110 Ah		12 V-110 Ah	
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	50 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-385/65-22,5			
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)

G - Caractéristiques techniques

Machine	HA18PX		HA51JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	8,2 daN/cm²	1,68 lbf/sq.ft	8,2 daN/cm²	1,68 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	3,6 daN/cm²	0,74 lbf/sq.ft	3,6 daN/cm²	0,74 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,8 km/h	(0,5 mph)	0,8 km/h	(0,5 mph)
Petite vitesse de translation	1,4 km/h	(0,9 mph)	1,4 km/h	(0,9 mph)
Moyenne vitesse de translation	2,8 km/h	(1,7 mph)	2,8 km/h	(1,7 mph)
Grande vitesse de translation	5,5 km/h	(3,4 mph)	5,5 km/h	(3,4 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA16SPX (HA46SJRT) - Caractéristiques techniques

Machine	HA16SPX		HA46SJRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	6,80 m	(22 ft3 in)	6,80 m	(22 ft3 in)
Largeur machine en position repliée	2,30 m	(7 ft6 in)	2,30 m	(7 ft6 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,20 m	(7 ft2 in)	2,20 m	(7 ft2 in)
Garde au sol maximum	0,35 m	(1 ft1 in)	0,35 m	(1 ft1 in)
Hauteur de transport	2,30 m	(7 ft7 in)	2,30 m	(7 ft7 in)
Longueur de transport	5,30 m	(17 ft4 in)	5,80 m	(19 ft0 in)
Hauteur maximum de travail	16,00 m	(52 ft5 in)	16,00 m	(52 ft5 in)
Hauteur maximum de la plateforme	14,00 m	(45 ft11 in)	14,00 m	(45 ft11 in)
Déport maximum de travail	9,10 m	(29 ft10 in)	9,10 m	(29 ft10 in)
Portée maximale	8,60 m	(28 ft2 in)	8,60 m	(28 ft2 in)
Angle de rotation de la tourelle	350 °			
Angle débattement flèche	+75° / - 0°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m	(5 ft10 in)	1,80 m	(5 ft10 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	4,50 m	(14 ft9 in)	4,50 m	(14 ft9 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	2,00 m	(6 ft7 in)	2,00 m	(6 ft7 in)
Entraxe latéral des roues	2,00 m	(6 ft6 in)	2,00 m	(6 ft6 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA	0 °			
Dévers d'avertissement ANSI - CSA	5 °			
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)	45 km/h	(28 mph)
Charge essieu avant	2800 kg	(6174 lb)	2800 kg	(6174 lb)
Charge essieu arrière	3900 kg	(8598 lb)	3900 kg	(8598 lb)
Poids total	6700 kg	(14774 lb)	6700 kg	(14774 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - D2011 L03 I			
Puissance moteur	31,2 kW	(42 Hp)	31,2 kW	(42 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	< 74 dB (A)			
Puissance acoustique	103 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	72 l	(19 gal US)	72 l	(19 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-100 Ah			
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	40 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-14 x 17,5			

G - Caractéristiques techniques

Machine	HA16SPX		HA46SJRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	10,1daN/cm²	2,07 lbf/sq.ft	10,1daN/cm²	2,07 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	3 daN/cm²	0,61 lbf/sq.ft	3 daN/cm²	0,61 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,7 km/h	(0,4 mph)	0,7 km/h	(0,4 mph)
Petite vitesse de translation	1,5 km/h	(0,9 mph)	1,5 km/h	(0,9 mph)
Moyenne vitesse de translation	2,3 km/h	(1,4 mph)	2.3 km/h	(1,4 mph)
Grande vitesse de translation	5,5 km/h	(3,4 mph)	5,5 km/h	(3,4 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA18SPX (HA51SJRT) - Caractéristiques techniques

Machine	HA18SPX		HA51SJRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	7,50 m	(24 ft7 in)	7,50 m	(24 ft7 in)
Largeur machine en position repliée	2,30 m	(7 ft6 in)	2,30 m	(7 ft6 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,20 m	(7 ft2 in)	2,20 m	(7 ft2 in)
Garde au sol maximum	0,35 m	(1 ft1 in)	0,35 m	(1 ft1 in)
Hauteur de transport	2,30 m	(7 ft7 in)	2,30 m	(7 ft7 in)
Longueur de transport	5,80 m	(19 ft0 in)	5,80 m	(19 ft0 in)
Hauteur maximum de travail	17,30 m	(56 ft9 in)	17,30 m	(56 ft9 in)
Hauteur maximum de la plateforme	15,30 m	(50 ft2 in)	15,30 m	(50 ft2 in)
Déport maximum de travail	10,50 m	(34 ft9 in)	10,50 m	(34 ft9 in)
Portée maximale	10,00 m	(32 ft9 in)	10,00 m	(32 ft9 in)
Angle de rotation de la tourelle	350 °			
Angle débattement flèche	+75° / - 0°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m	(5 ft10 in)	1,80 m	(5 ft10 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	4,50 m	(14 ft9 in)	4,50 m	(14 ft9 in)
Rayon de braquage intérieur (essieux rétractés)	2,00 m	(6 ft6 in)	2,00 m	(6 ft6 in)
Entraxe latéral des roues	2,00 m	(6 ft6 in)	2,00 m	(6 ft6 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA	0 °			
Dévers d'avertissement ANSI - CSA	5 °			
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)	45 km/h	(28 mph)
Poids total	7660 kg	(16890 lb)	7660 kg	(16890 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - Deutz F3L2011F			
Puissance moteur	30,9 kW	(42 Hp)	30,9 kW	(42 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	< 74 dB (A)			
Puissance acoustique	103 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	55 l	(14 gal US)	55 l	(14 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	100 l	(26 gal US)	100 l	(26 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah			
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	40 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-14 x 17,5			
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)

G - Caractéristiques techniques

Machine	HA18SPX		HA51SJRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	13 daN/cm²	2,66 lbf/sq.ft	13 daN/cm²	2,66 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	3,5 daN/cm²	0,72 lbf/sq.ft	3,5 daN/cm²	0,72 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,7 km/h	(0,4 mph)	0,7 km/h	(0,4 mph)
Petite vitesse de translation	1,5 km/h	(0,9 mph)	1,5 km/h	(0,9 mph)
Moyenne vitesse de translation	2,3 km/h	(1,4 mph)	2.3 km/h	(1,4 mph)
Grande vitesse de translation	5,5 km/h	(3,4 mph)	5,5 km/h	(3,4 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA20PX (HA61JRT) - Caractéristiques techniques

Machine	HA20PX		HA61JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	8,92 m	(29 ft3 in)	8,92 m	(29 ft3 in)
Largeur machine en position repliée	2,38 m	(7 ft9 in)	2,38 m	(7 ft9 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,67 m	(8 ft9 in)	2,67 m	(8 ft9 in)
Garde au sol maximum	0,42 m	(1 ft4 in)	0,42 m	(1 ft4 in)
Hauteur de transport	3,10 m	(10 ft2 in)	3,10 m	(10 ft2 in)
Longueur de transport	6,80 m	(22 ft3 in)	6,80 m	(22 ft3 in)
Hauteur maximum de travail	20,65 m	(67 ft9 in)	20,65 m	(67 ft9 in)
Hauteur maximum de la plateforme	18,65 m	(21 ft2 in)	18,65 m	(21 ft2 in)
Déport maximum de travail	14,00 m	(45 ft11 in)	14,00 m	(45 ft11 in)
Portée maximale	13,50 m	(44 ft3 in)	13,50 m	(44 ft3 in)
Angle de rotation de la tourelle	360 °Continue			
Angle débattement flèche	+75° / - 0°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m	(5 ft10 in)	1,80 m	(5 ft10 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	3,90 m	(12 ft9 in)	3,90 m	(12 ft9 in)
Entraxe latéral des roues	2,80 m	(9 ft2 in)	2,80 m	(9 ft2 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA			0 °	
Dévers d'avertissement ANSI - CSA			5 °	
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)	45 km/h	(28 mph)
Poids total	11710 kg	(25816 lb)	11710 kg	(25816 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - Deutz D2011 - L03I			
Puissance moteur	33.2 kW	(45.1 Hp)	33.2 kW	(45.1 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Consommation régime accéléré	252 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	73,9 dB (A)			
Puissance acoustique	108 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	150 l	(33 gal US)	150 l	(33 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	150 l	(33 gal US)	150 l	(33 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah		12 V-95 Ah	
Batterie démarrage	12 V-110 Ah		12 V-110 Ah	
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	40 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-385/65-22.5			
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)

G - Caractéristiques techniques

Machine	HA20PX		HA61JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	12 daN/cm²	2,46 lbf/sq.ft	12 daN/cm²	2,46 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	6 daN/cm²	1,23 lbf/sq.ft	6 daN/cm²	1,23 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,5 km/h	(0,3 mph)	0,5 km/h	(0,3 mph)
Petite vitesse de translation	1,2 km/h	(0,75 mph)	1,2 km/h	(0,75 mph)
Moyenne vitesse de translation	2 km/h	(1,2 mph)	2 km/h	(1,2 mph)
Grande vitesse de translation	4,5 km/h	(2,7 mph)	4,5 km/h	(2,7 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

G - Caractéristiques techniques

Pour HA260PX (HA80JRT) - Caractéristiques techniques

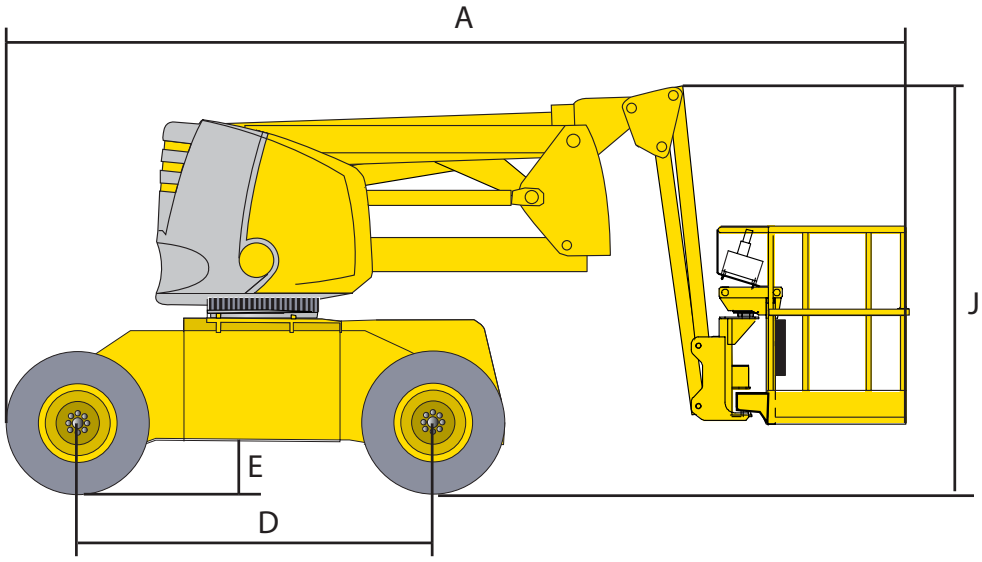
Machine	HA260PX		HA80JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Longueur machine en position repliée	12,00 m	(39 ft4 in)	12,00 m	(39 ft4 in)
Largeur machine en position repliée	2,38 m	(7 ft9 in)	2,38 m	(7 ft9 in)
Hauteur de la machine hors tout	2,67 m	(8 ft9 in)	2,67 m	(8 ft9 in)
Garde au sol maximum	0,42 m	(1 ft4 in)	0,42 m	(1 ft4 in)
Hauteur de transport	3,20 m	(10 ft6 in)	3,20 m	(10 ft6 in)
Longueur de transport	9,50 m	(31 ft2 in)	9,50 m	(31 ft2 in)
Hauteur maximum de travail	25,60 m	(83 ft11 in)	25,60 m	(83 ft11 in)
Hauteur maximum de la plateforme	23,60 m	(77 ft5 in)	23,60 m	(77 ft5 in)
Déport maximum de travail	16,20 m	(53 ft2 in)	16,20 m	(53 ft2 in)
Portée maximale	15,70 m	(51 ft6 in)	15,70 m	(51 ft6 in)
Angle de rotation de la tourelle	360 °Continue			
Angle débattement flèche	+75° / - 0°			
Angle de débattement vertical du pendulaire	+70° / - 70°			
Longueur nacelle (ou plateforme)	0,80 m	(2 ft7 in)	0,80 m	(2 ft7 in)
Largeur de la nacelle (ou de la plateforme)	1,80 m	(5 ft10 in)	1,80 m	(5 ft10 in)
Angle de rotation de la nacelle	+90° / - 90°			
Rayon extérieur braquage (sans calage essieu rétracté)	3,90 m	(12 ft9 in)	3,90 m	(12 ft9 in)
Entraxe latéral des roues	2,80 m	(9 ft2 in)	2,80 m	(9 ft2 in)
Dévers CE - AS	5 °			
Dévers nominal ANSI - CSA	0 °			
Dévers d'avertissement ANSI - CSA	5 °			
Vitesse maximale du vent autorisée	45 km/h	(28 mph)	45 km/h	(28 mph)
Poids total	15950 kg	(35164 lb)	15950 kg	(35164 lb)
Charge maximale en nacelle (ou plateforme)	230 kg	(507 lb)	230 kg	(507 lb)
Nombre maximum de personnes dans la nacelle (ou plateforme)	2			
Type moteur	Diesel - Deutz D2011 - L03I			
Puissance moteur	33.2 kW	(45.1 Hp)	33.2 kW	(45.1 Hp)
Puissance moteur au ralenti	15 kW	(20,3 Hp)	15 kW	(20,3 Hp)
Consommation au ralenti	230 g/kWh			
Consommation régime accéléré	252 g/kWh			
Niveau sonore à 10 m(32 ft9 in)	73,9 dB (A)			
Puissance acoustique	108 dB (A)			
Vibrations aux mains	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)	<2,5 m/s²	(98,4 in/s²)
Vibrations aux pieds	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)	<0,5 m/s²	(19,6 in/s²)
Capacité du réservoir carburant	150 l	(33 gal US)	150 l	(33 gal US)
Capacité du réservoir hydraulique	150 l	(33 gal US)	150 l	(33 gal US)
Batterie démarrage	12 V-95 Ah		12 V-95 Ah	
Batterie démarrage	12 V-110 Ah		12 V-110 Ah	
Blocage différentiel	Oui			
Pente maximum gravissable	40 %			
Type pneumatiques	Gonflés mousse-385/65-22.5			
Couple de serrage écrous de roues	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)	32,5 daN.m	(236 lbf.ft)

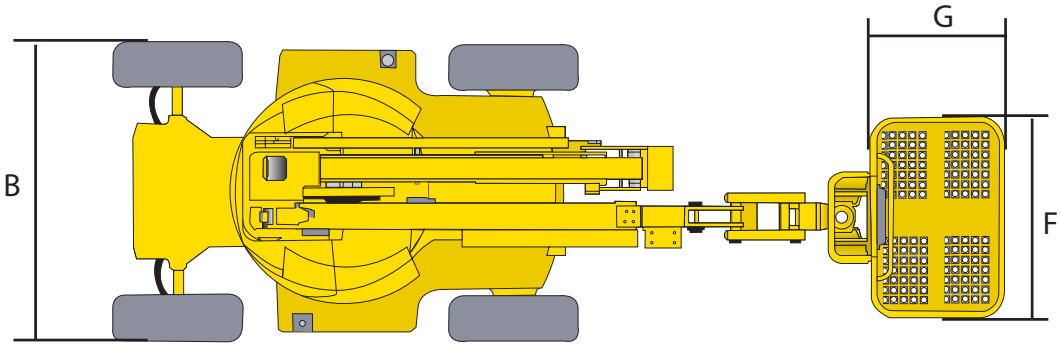
G - Caractéristiques techniques

Machine	HA260PX		HA80JRT	
Caractéristiques	Système international	Système impérial	Système international	Système impérial
Couple de serrage couronne d'orientation	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)	21,5 daN.m	(158 lbf.ft)
Pression maximale sol dur	13 daN/cm²	2,66 lbf/sq.ft	13 daN/cm²	2,66 lbf/sq.ft
Pression maximale sol meuble	6,2 daN/cm²	1,27 lbf/sq.ft	6,2 daN/cm²	1,27 lbf/sq.ft
Microvitesse de translation	0,5 km/h	(0,3 mph)	0,5 km/h	(0,3 mph)
Petite vitesse de translation	1,2 km/h	(0,75 mph)	1,2 km/h	(0,75 mph)
Moyenne vitesse de translation	2 km/h	(1,2 mph)	2 km/h	(1,2 mph)
Grande vitesse de translation	4,5 km/h	(2,7 mph)	4,5 km/h	(2,7 mph)
Effort latéral manuel	CE - AS : 400 N - 90 lbf		ANSI - CSA : 666 N / 150 lbf	

2 - Encombrement

Schéma général HA120PX (N/A)



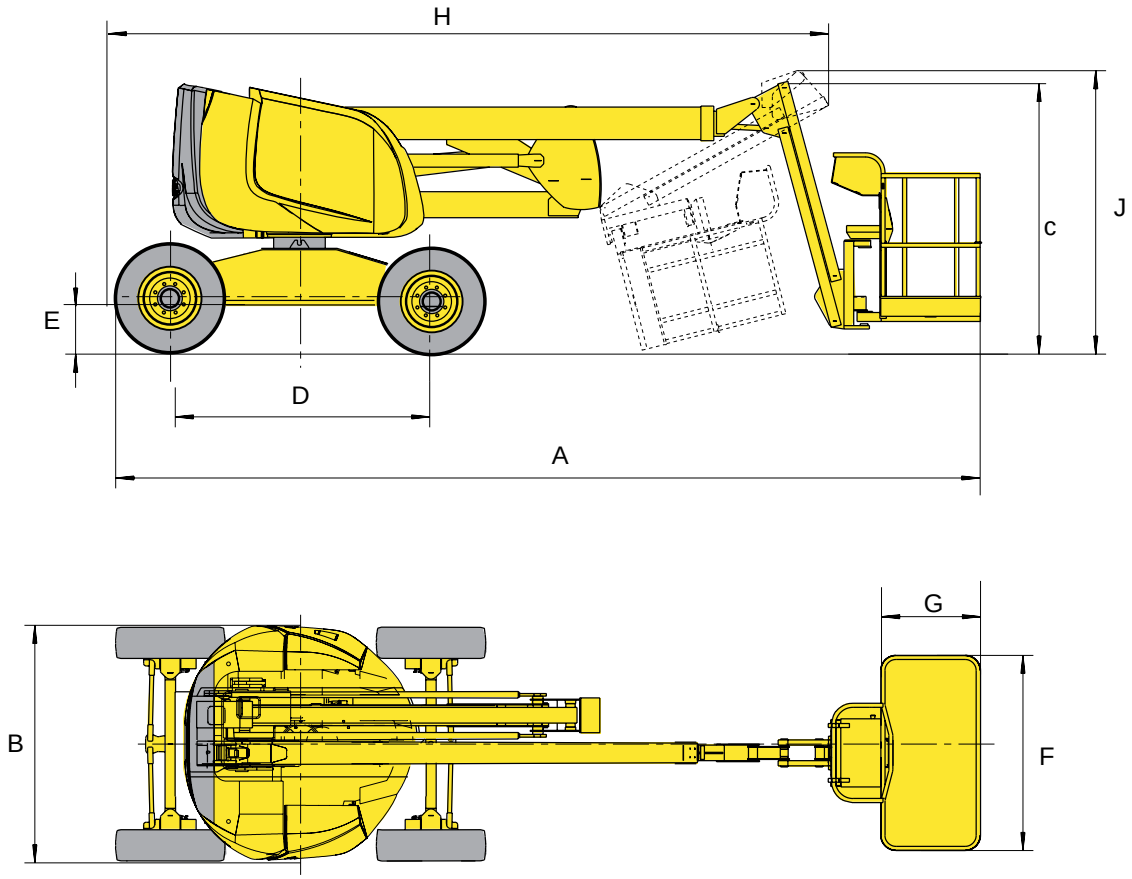


Caractéristiques d'encombrement

Repère	HA120PX (N/A)	
	Mètre	Feet inch
A	5,51	18 ft 1 in
B	1,9	6 ft 0 in
D	1,92	6 ft 4 in
E	0,26	0 ft 11 in
F x G	1,20/1,50 x 0,80	4 ft 11 in / 2 ft 7 in x 3 ft 11 in
J	2,27	7 ft 5 in

G - Caractéristiques techniques

Schéma général HA16PX (HA46JRT) - HA18PX (HA51JRT) - HA16SPX (HA46SJRT) - HA18SPX (HA51SJRT)



Caractéristiques d'encombrement

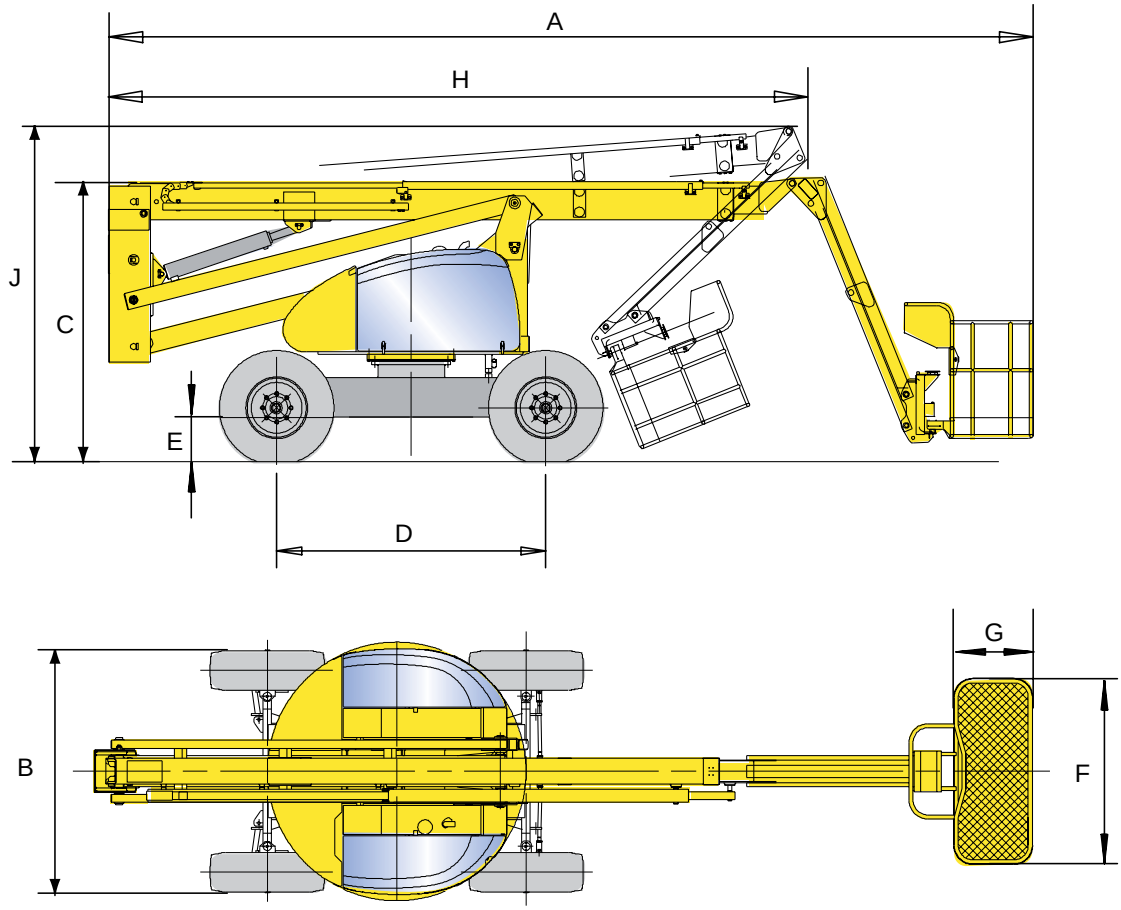
Repère	HA16PX (HA46JRT)		HA18PX (HA51JRT)	
	Mètre	Feet inch	Mètre	Feet inch
A	6,95	22 ft 9 in	7,60	24 ft 11 in
B	2,30	7 ft 6 in	2,30	7 ft 6 in
C	2,30	7 ft 7 in	2,30	7 ft 7 in
D	2,00	6 ft 7 in	2,00	6 ft 6 in
E	0,40	1 ft 3 in	0,40	1 ft 3 in
F x G	1,80/2,30 x 0,80	5 ft 10 in / 7 ft 6 in x 2 ft 7 in	1,80/2,30 x 0,80	5 ft 10 in / 7 ft 6 in x 2 ft 7 in
H	5,25	17 ft 2 in	5,90	19 ft 4 in
J	2,30	7 ft 7 in	2,30	7 ft 7 in

Caractéristiques d'encombrement

Repère	HA16SPX (HA46SJRT)		HA18SPX (HA51SJRT)	
	Mètre	Feet inch	Mètre	Feet inch
A	6,80	22 ft 3 in	7,50	24 ft 7 in
B	2,30	7 ft 6 in	2,30	7 ft 6 in
C	2,20	7 ft 2 in	2,20	7 ft 2 in
D	2,00	6 ft 7 in	2,00	6 ft 7 in
E	0,35	1 ft 1 in	0,35	1 ft 1 in
F x G	1,80 x 0,80	5 ft 10 in x 2 ft 7 in	1,80 x 0,80	5 ft 10 in x 2 ft 7 in
H	5,30	17 ft 4 in	5,80	19 ft 0 in
J	2,30	7 ft 6 in	2,30	7 ft 6 in

G - Caractéristiques techniques

Schéma général HA20PX (HA61JRT) - HA260PX (HA80JRT)

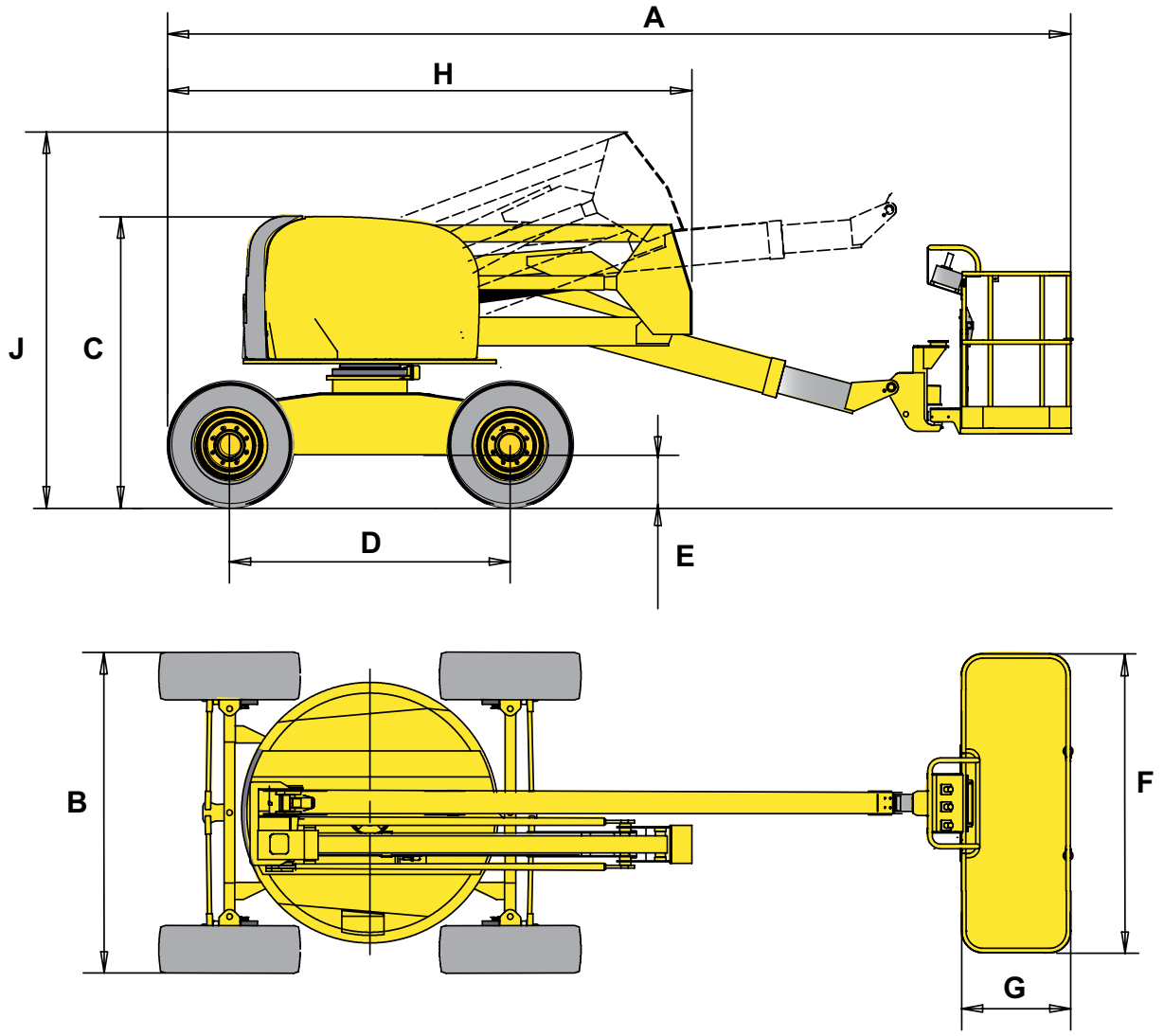


Caractéristiques d'encombrement

Repère	HA20PX (HA61JRT)		HA260PX (HA80JRT)	
	Mètre	Feet inch	Mètre	Feet inch
A	8,92	29 ft 3 in	12,00	39 ft 4 in
B	2,38	7 ft 9 in	2,38	7 ft 9 in
C	2,67	8 ft 9 in	2,67	8 ft 9 in
D	2,80	9 ft 2 in	2,80	9 ft 2 in
E	0,42	1 ft 4 in	0,42	1 ft 4 in
F x G	1,80 x 0,80	5 ft 10 in x 2 ft 7 in	1,80 x 0,80	5 ft 10 in x 2 ft 7 in
H	6,80	22 ft 3 in	9,50	31 ft 2 in
J	3,10	10 ft 2 in	3,20	10 ft 6 in

G - Caractéristiques techniques

Schéma général HA16X



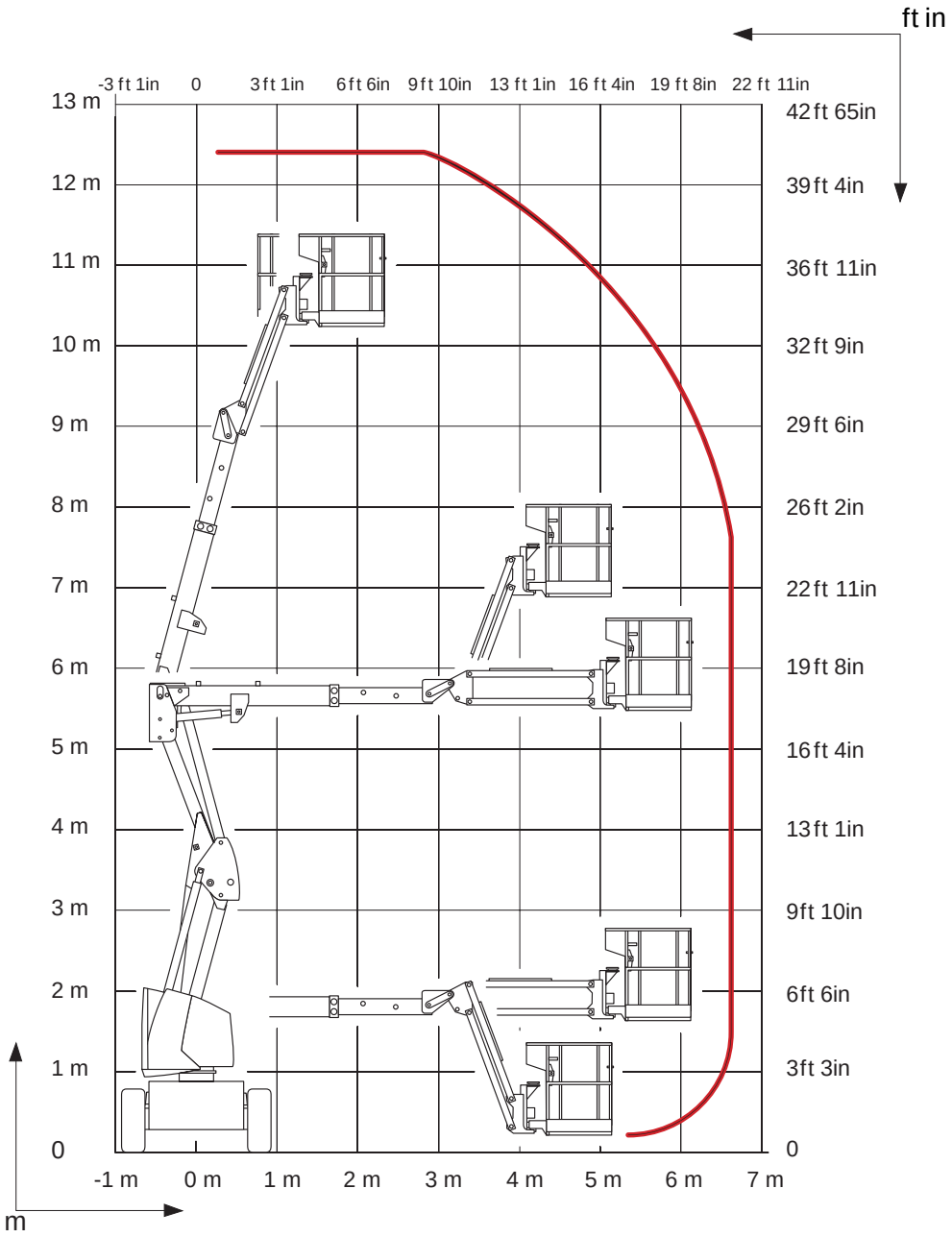
Caractéristiques d'encombrement

Repère	HA16X	
	Mètre	Feet inch
A	6,70	22 ft 0 in
B	2,25	7 ft 5 in
C	2,08	6 ft 9 in
D	2,00	6 ft 7 in
E	0,37	1 ft 3 in
F x G	1,80/2,30 x 0,80	5 ft 10 in / 7 ft 6 in x 2 ft 7 in
H	6,70	21 ft 11 in
J	2,25	7 ft 5 in

3 - Zone de travail

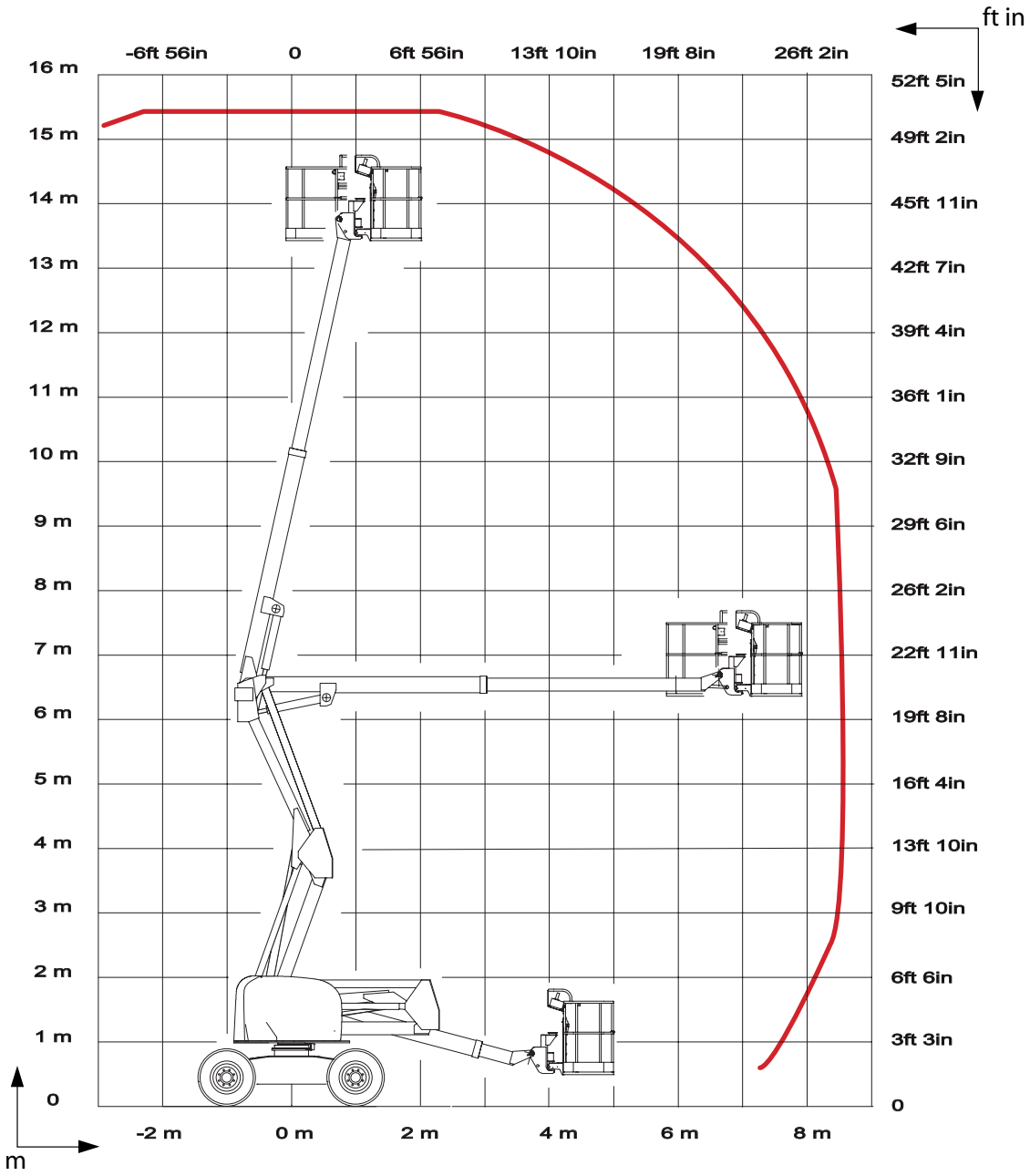
3.1 - MACHINE HA120PX (N/A)

Zone de travail



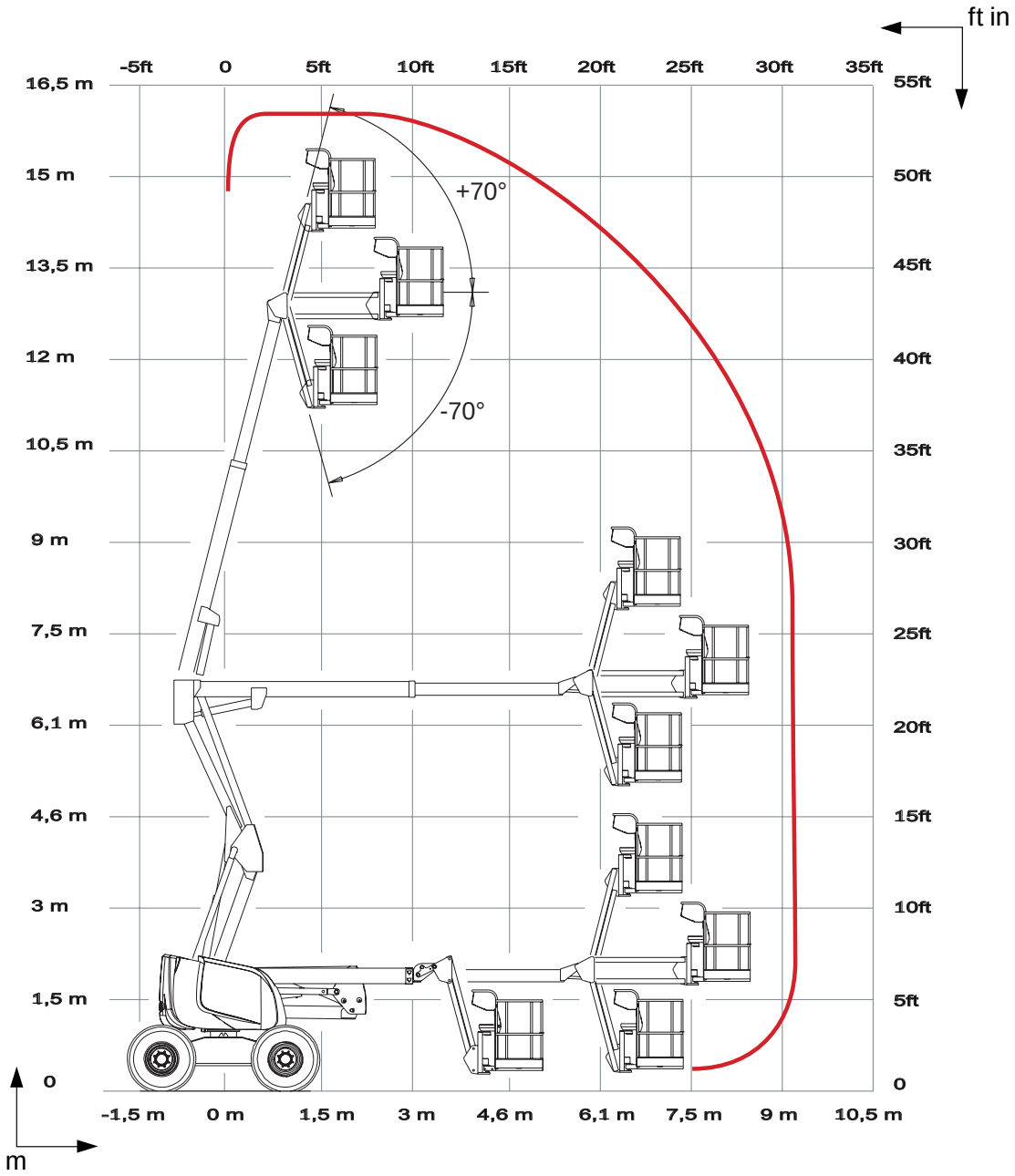
3.2 - MACHINE HA16X

Zone de travail



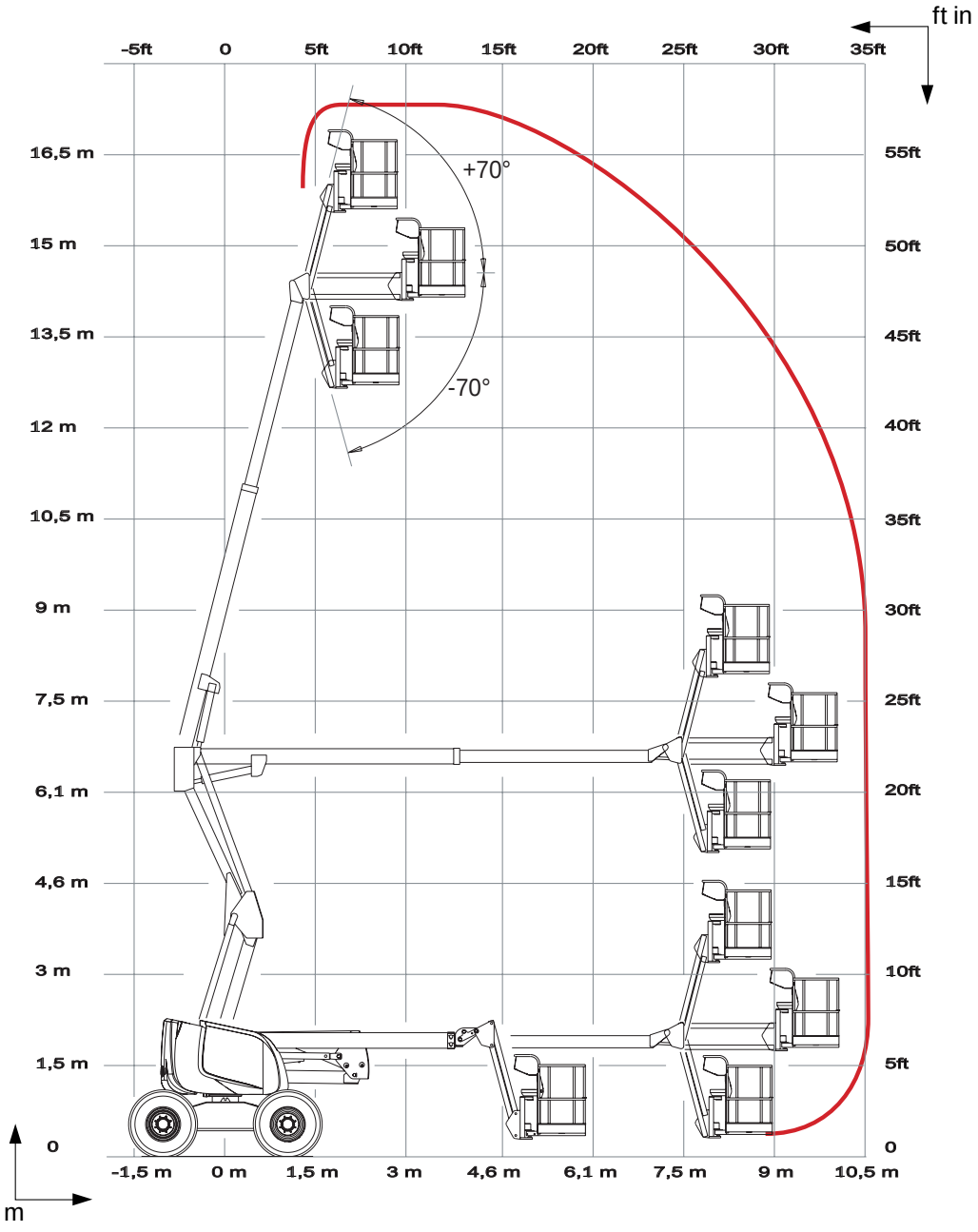
3.3 - MACHINE HA16PX (HA46JRT)

Zone de travail



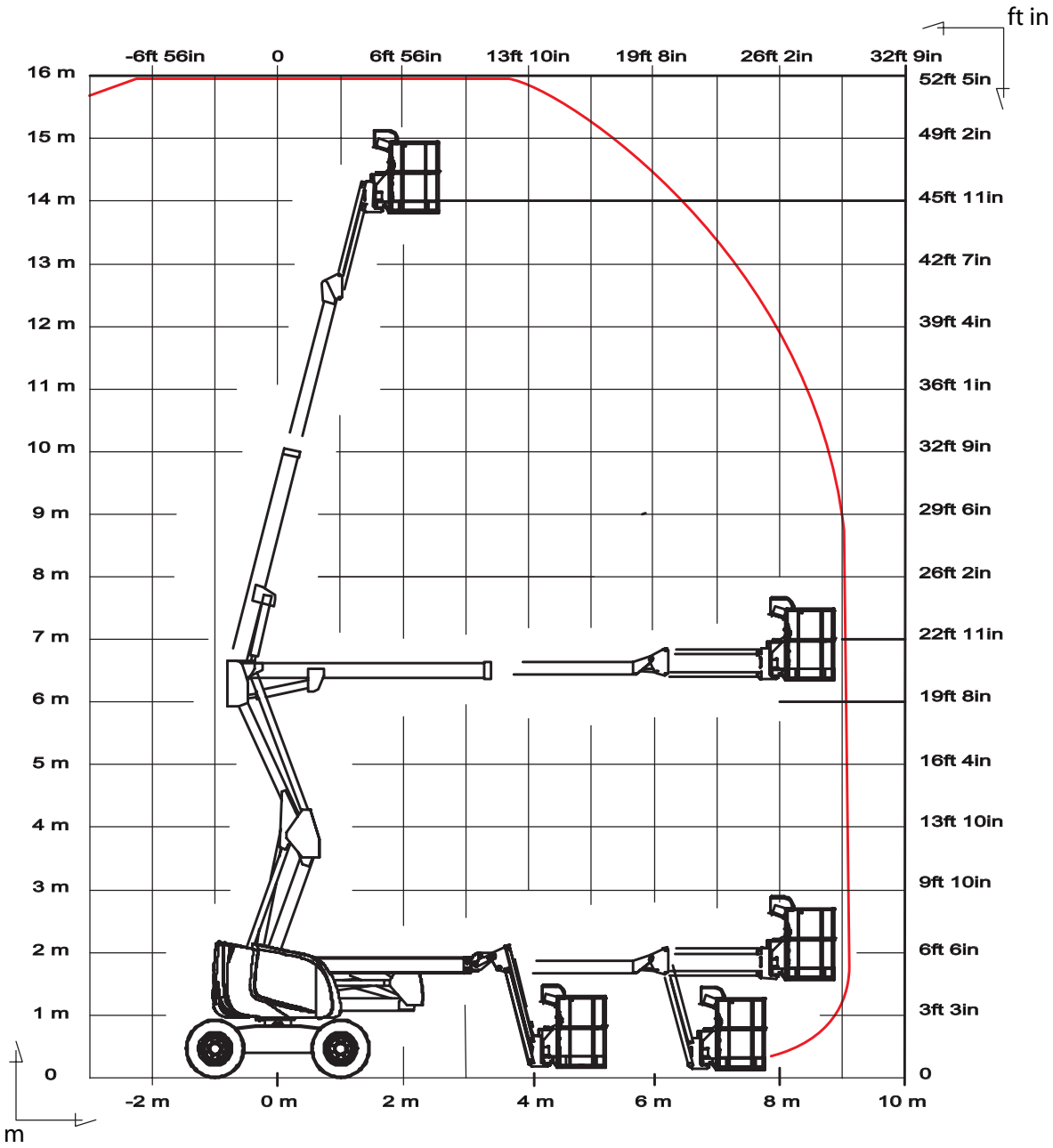
3.4 - MACHINE HA18PX (HA51JRT)

Zone de travail



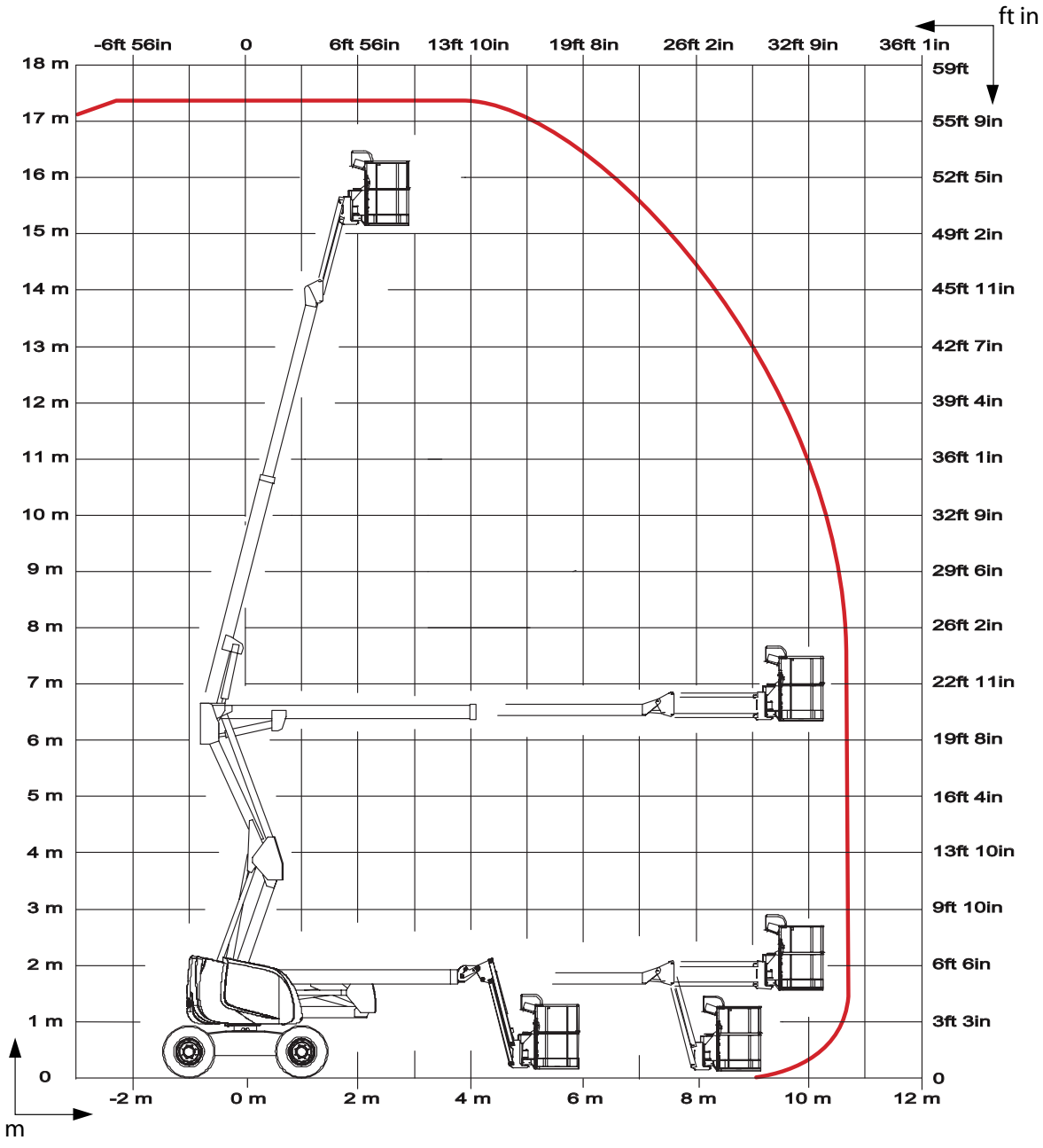
3.5 - MACHINE HA16SPX (HA46SJRT)

Zone de travail



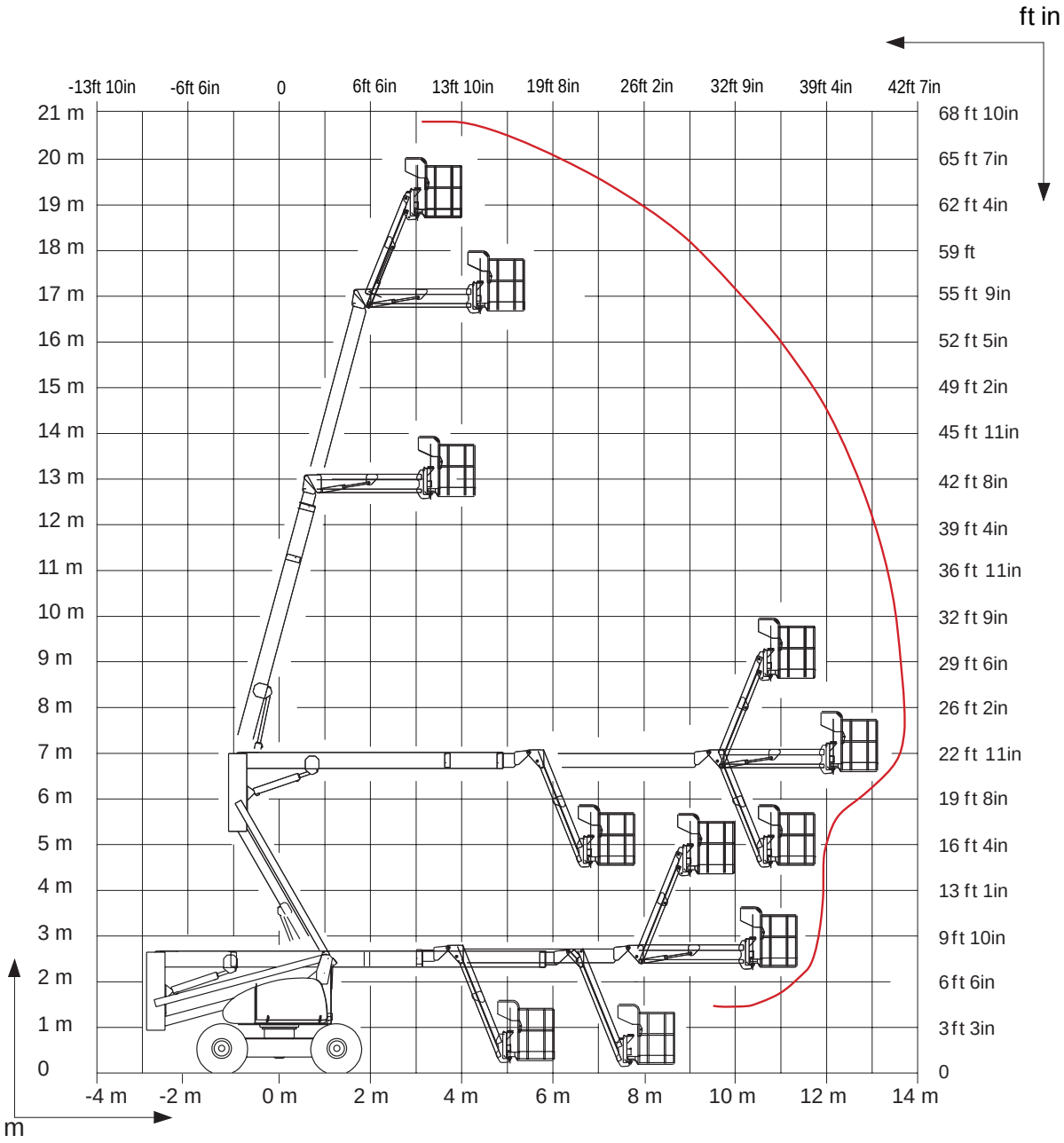
3.6 - MACHINE HA18SPX (HA51SJRT)

Zone de travail



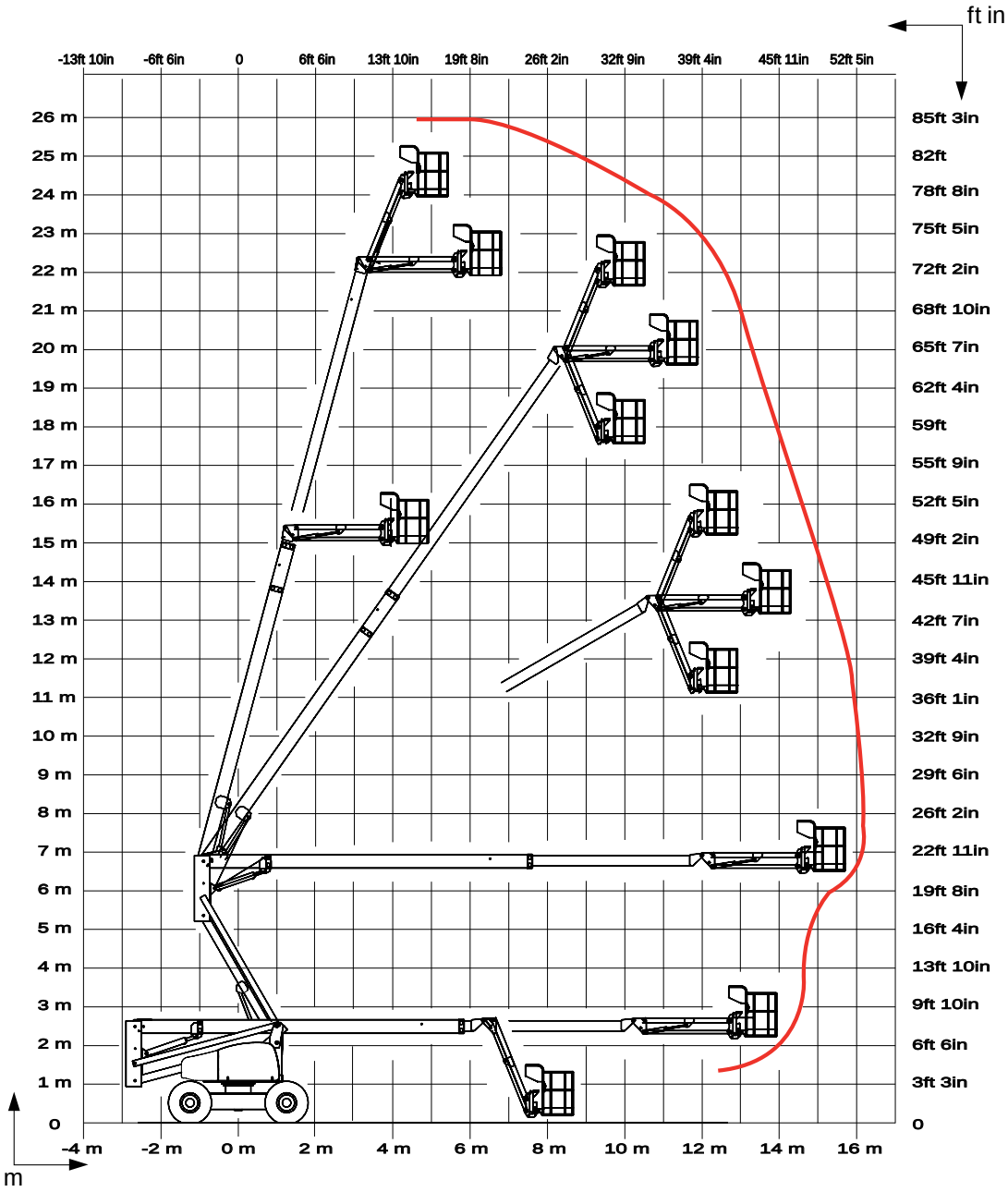
3.7 - MACHINE HA20PX (HA61JRT)

Zone de travail



3.8 - MACHINE HA260PX (HA80JRT)

Zone de travail



4 - Spécificités norme AS - CE

Les tests suivants doivent être effectués après :

- Une intervention technique importante.
- Un accident résultant d'une défaillance d'un composant majeur sur la machine.

• Les essais suivants doivent être réalisés par un personnel compétent dans des conditions sécurisées.

• Les résultats des essais doivent être entièrement documentés.

Pour éviter le basculement de la machine pendant l'essai, il est impératif qu'un dispositif de retenue (chaîne, point d'ancrage) soit utilisé pendant l'essai.

4.1 - ESSAI DE SURCHARGE

L'essai de surcharge est 125 % de la charge nominale. Voir le paragraphe 1.12.3 de la norme AS1418.10 pour les détails de l'essai.

Tableau de charge

Machine	Charge de l'essai	
	Pound (lb)	**Kilogramme (kg)**
HA120PX (NA) HA16X (NA) HA16PX (HA46JRT) HA18PX (HA51JRT) HA16SPX (HA46SJRT) -basket 1.80m HA18SPX (HA51SJRT) -basket 1.80m HA20PX (HA61JRT) HA260PX (HA80JRT)	633,8	287,5
HA16SPX (HA46SJRT) -HA18SPX (HA51SJRT) basket 2.30m	551	250
HA20PX (HA61JRT) -Option grand vent	688,9	312,5

La machine ne doit pas montrer de signes de déformation permanente.

Les essais sont réalisés par une personne compétente dans des conditions optimales avec des résultats entièrement documentés.

4.2 - ESSAI FONCTIONNEL

Les essais fonctionnels ont démontré les faits suivants :

- La machine a effectué tous les mouvements sans à-coups tout en supportant la charge nominale.
- Tous les systèmes de sécurité fonctionnent correctement.
- Les vitesses de fonctionnement maximales autorisées ne sont pas dépassées.

4.3 - ESSAI DE STABILITÉ

L'essai de stabilité démontre que la machine est stable en position défavorable. Le moment de renversement est calculé en combinant des charges dans la configuration la plus pénalisante de la machine (charge W appliquée à une distance L).

Stabilité pour HA120PX (N/A) - HA16X - HA16(S)PX (HA46(S)JRT) - HA18(S)PX (HA51(S)JRT)

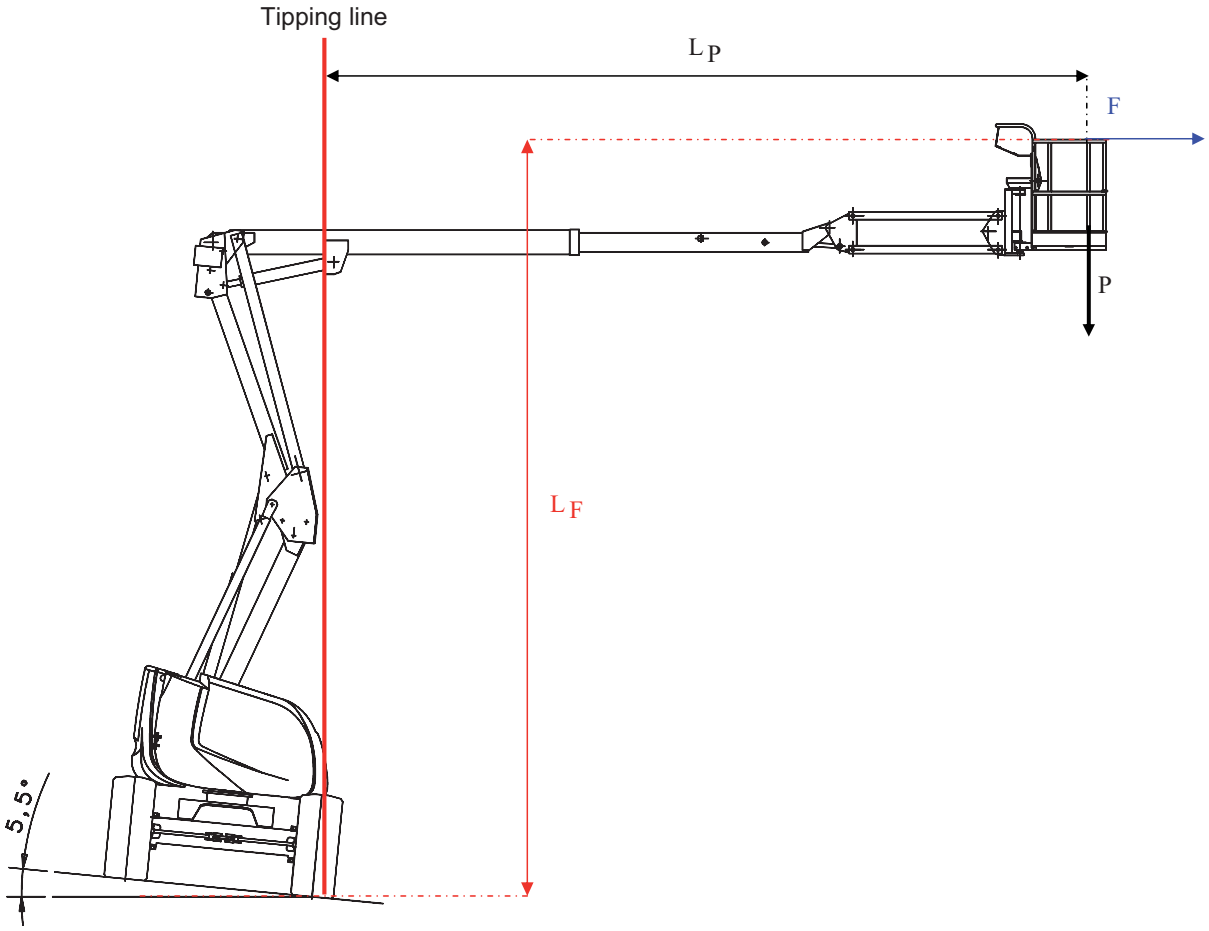


Tableau de stabilité pour HA120PX (NA)

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	18 - 10	5.74	2036
F	5,5	121	55	23 - 4	7.109	

Tableau de stabilité pour HA16X (NA)

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	24 - 8	7.52	2611
F	5,5	119	54	27 - 4	8.338	

G - Caractéristiques techniques

Tableau de stabilité pour HA16PX (HA46JRT) -basket 1.80m - 60km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	26 - 11	8.21	3121
F	5,5	198	90	27 - 9	8.446	

Tableau de stabilité pour HA16PX (HA46JRT) -basket 2.30m - 45km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	26 - 11	8.21	2978
F	5,5	161	73	27 - 9	8.446	

Tableau de stabilité pour HA18PX (HA51JRT) -basket 1.80m - 60km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	31 - 7	9.62	3505
F	5,5	190	86	28 - 2	8.578	

Tableau de stabilité pour HA18PX (HA51JRT) -basket 2.30m - 45km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	31 - 7	9.62	3422
F	5,5	168	76	28 - 2	8.446	

G - Caractéristiques techniques

Tableau de stabilité pour HA16SPX (HA46SJRT) -basket 1.80m - 60km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	26 - 11	8.21	2793
F	5,5	112	51	27 - 6	8.374	

Tableau de stabilité pour HA16SPX (HA46SJRT) -basket 2.30m - 45km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	26 - 11	8.21	2833
F	5,5	123	56	27 - 6	8.374	

Tableau de stabilité pour HA18SPX (HA51SJRT) -basket 1.80m - 60km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	31 - 7	9.62	3170
F	5,5	104	47	27 - 11	8.5	

Tableau de stabilité pour HA18SPX (HA51SJRT) -basket 2.30m - 45km/h

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
P	5,5	635	288	31 - 7	9.62	3211
F	5,5	115	52	27 - 11	8.5	

G - Caractéristiques techniques

Stabilité pour HA20PX (HA61JRT)

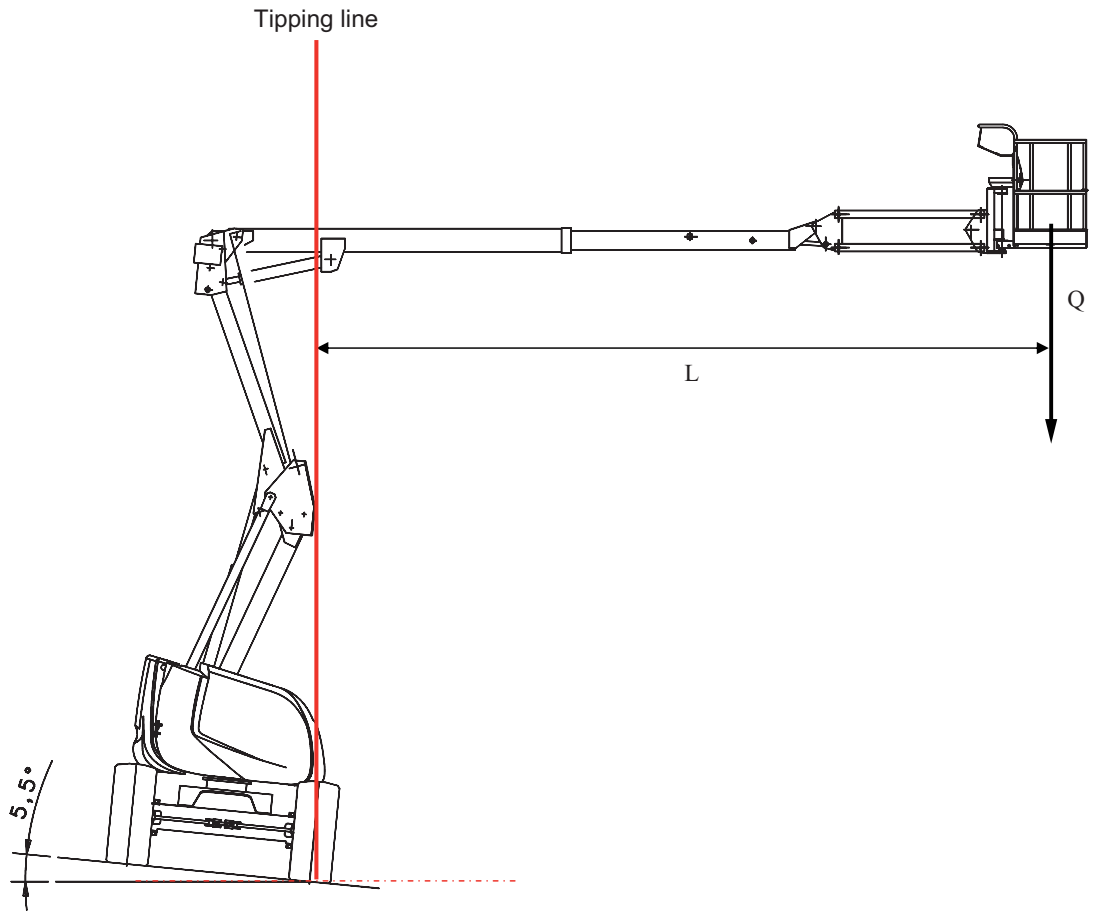


Tableau de stabilité pour HA20PX (HA61JRT)

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
Horizontal (1)	5,5	723	328	41 - 5	12.63	4135
Horizontal (1)- 250 kg(551 lb) -60 km/h (37,2 mph)	5,5	833	378	41 - 5	12.63	4780

Tableau de stabilité pour HA260PX (HA80SJRT)

	T (°)	W		L		Moment de renversement
		Pound (lb)	Kilogramme (kg)	Feet inch (ft in)	Mètre (m)	Déca Newton Mètre (DaN.m)
Horizontal (1)	5,5	750	340	49 - 2	14,99	4986

Voir le paragraphe 1.12.2 de la norme AS1418.10 pour les détails de l'essai.

La machine doit revenir à un état stable sans renversement.

5 - Déclaration de conformité

Les déclarations de conformité CE ne concernent que les machines homologuées pour le marché européen.

Déclaration de conformité - Nacelles thermiques

DECLARATION DE CONFORMITE CE

(certificate of conformity with EC directives)

Nom et adresse du constructeur ou son représentant autorisé dans la communauté :
Name and address of manufacturer or their authorised agents within the European Community

HAULOTTE Group Siège Social
La Péronnière
BP 09
42152 L'HORME Cedex
FRANCE

HAULOTTE GROUP
Usine de _____
_____
_____
_____

Déclare que la machine décrite ci-dessous :
(Declares that the technical installation described below)

Nacelle ou Plate-forme mobile élévatrice de personnes
(Elevating work Platform)

Machine au nom commercial *(Machine with the commercial name)* ____,
Conforme au type *(in compliance with the type)* ____
Numéro de série *(Serial number)*: ____

Se conforme aux dispositions de la directive machine 2006/42/CE.
(Conforms to the provisions set out in the EC Machinery Directive 2006/42/EC)

N° de certificat *(Certificate no)*: ____ ____ ___ __ __ ____

Cette machine est identique au modèle ayant fait l'objet d'un examen CE de type par l'organisme notifié :
(This machinery is identical to the model that was tested in an EC type-examination by the appointed body)

Organisme certifié (*Authorised certification body*) :

_____ **n°** ___
_____
_____

- Se conforme également aux dispositions de la directive 2000/14/CE concernant l'émission de bruit par l'équipement dans l'environnement en utilisation extérieure
  (is also in accordance with the clauses contained in the EC Outdoor Noise Directive (2000/14/EC))
  - Méthode de mesure (*Measuring methods)* Annexe III-B
  - LwA, Niveau de puissance acoustique garantie (*LWA, sound level guaranteed)* ___ dB
  - LwA, Niveau de puissance acoustique minimum/maximum (*LWA, maxi sound level)* ___/___ dB
- Se conforme également aux dispositions de la directive 2004/108/CE concernant la compatibilité électromagnétique.
  (is in accordance with the provisions contained in EEC Directive no. 2004/108/CE on electromagnetic compatibility)
- Se conforme aux principales exigences des normes harmonisées suivantes : EN 280 et EN 954.
  (also fulfils the principal requirements of the following harmonised standards: EN 280 and EN 954)

Fait à L'Horme le : ……

_____
Directeur Division _____ */Managing Director, _____ Division*

Signature

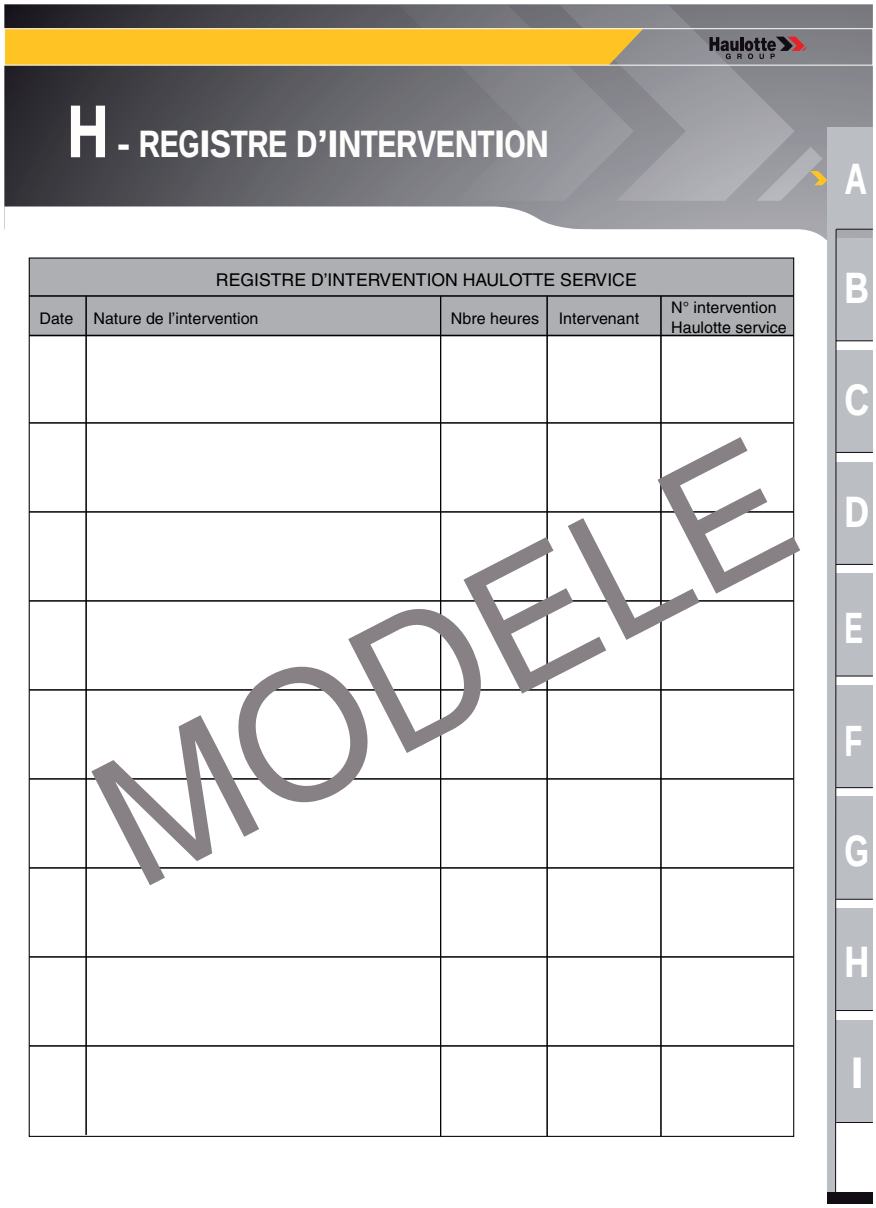
Cette déclaration est conforme aux exigences de l'annexe II-a de la directive 2006/42/CE. Toute modification de la machine décrite ci-dessus rendrait cette déclaration caduque.
This declaration conforms with the requirements of annex II-A of the directive 2006/42/EEC.Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration.

G - Caractéristiques techniques

1 - Registre d'intervention

Afin de bénéficier de l'application de la garantie HAULOTTE®, chaque intervention d'entretien ou de réparation doit figurer dans le REGISTRE DES INTERVENTIONS, situé à la fin du carnet d'entretien livré avec votre machine.

Registre d'intervention



Haulotte GROUP

H - REGISTRE D'INTERVENTION

REGISTRE D'INTERVENTION HAULOTTE SERVICE				
Date	Nature de l'intervention	Nbre heures	Intervenant	N° intervention Haulotte service

MODELE

H - Registre d'intervention