

# **LEGUAN**

# **125M2**

Manuel d'utilisation et d'entretien



Version 1/2018  
12 mars 2018  
Niko Hämäläinen

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION ET CONDITIONS DE GARANTIE.....</b>	<b>4</b>
1.1.	INTRODUCTION.....	4
1.2.	CONDITIONS DE GARANTIE.....	4
<b>2.</b>	<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>9</b>
3.1.	DIMENSIONS DU SUPPORT.....	10
3.2.	COURBE DE TRAVAIL.....	11
3.3.	MODÈLE DE SUPPORT.....	11
<b>4.</b>	<b>SIGNALÉTIQUE ET REPÈRES.....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>13</b>
5.1.	AVANT D'UTILISER LA MACHINE.....	13
5.2.	RISQUE DE BASCULEMENT.....	14
5.3.	RISQUE DE CHUTE.....	14
5.4.	RISQUE DE COLLISION.....	15
5.5.	RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.....	15
5.6.	RISQUE D'INCENDIE / EXPLOSION.....	16
5.7.	INSPECTIONS QUOTIDIENNES AVANT DE DÉMARRER.....	16
<b>6.</b>	<b>COMMANDES ET COMMUTATEURS.....</b>	<b>17</b>
6.1.	DISPOSITIFS DE COMMANDE SUR LA NACELLE.....	17
6.2.	COMMANDES ET COMMUTATEURS À LA BASE.....	18
6.2.1	<i>Commutateur d'alimentation principal à la base.....</i>	<i>18</i>
6.2.2	<i>Commandes dans le corps de soupape de châssis.....</i>	<i>18</i>
6.2.3	<i>Bouton de descente de secours au sol et activation de pivotement.....</i>	<i>19</i>
6.2.4	<i>Branchements 230 V et commutateurs.....</i>	<i>19</i>
6.2.5	<i>Commutateurs de commande inférieurs (en option).....</i>	<i>20</i>
<b>7.</b>	<b>MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE.....</b>	<b>22</b>
<b>8.</b>	<b>ENTRAÎNEMENT.....</b>	<b>24</b>
8.1.	CALCUL DE L'INCLINAISON DE PENTE.....	25
8.2.	CONSIGNES D'UTILISATION RELATIVES AU MODÈLE AVEC CHENILLES.....	25
8.2.1	<i>Informations générales sur les chenilles et leur durée de vie.....</i>	<i>25</i>
8.2.2	<i>Fixation des écrous de barbotin arrière des chenilles.....</i>	<i>26</i>
8.2.3	<i>Instructions relatives à l'environnement de fonctionnement d'une nacelle avec chenilles.....</i>	<i>26</i>
8.2.4	<i>Instructions relatives au fonctionnement d'une nacelle avec chenilles.....</i>	<i>27</i>
<b>9.</b>	<b>UTILISATION DES STABILISATEURS.....</b>	<b>28</b>
<b>10.</b>	<b>UTILISATION DES BRAS.....</b>	<b>29</b>
<b>11.</b>	<b>DESCENTE DE SECOURS ET UTILISATION D'URGENCE.....</b>	<b>30</b>
11.1.	COMMANDES INFÉRIEURES ÉLECTRIQUES.....	30
11.2.	NEUTRALISATION DE COMMANDE DE STABILISATEURS.....	30
<b>12.</b>	<b>ARRÊT D'OPÉRATION.....</b>	<b>31</b>
<b>13.</b>	<b>TRANSPORT DE LA NACELLE.....</b>	<b>32</b>
<b>14.</b>	<b>CONSIGNES D'ENTRETIEN, DE MAINTENANCE ET DE CONTRÔLE.....</b>	<b>34</b>
14.1.	CONSIGNES GÉNÉRALES.....	34
14.1.1	<i>Manipulation de batterie.....</i>	<i>34</i>
14.1.2	<i>Consignes pour la manipulation de carburant et d'huiles.....</i>	<i>35</i>
14.2.	CALENDRIER D'ENTRETIEN, DE MAINTENANCE ET D'INSPECTIONS.....	36
<b>15.</b>	<b>CONSIGNES D'ENTRETIEN.....</b>	<b>38</b>
15.1.	GRAISSAGE.....	38
15.2.	MANIPULATION DU CARBURANT ET REMPLISSAGE.....	38
15.3.	HUILE HYDRAULIQUE ET REMPLACEMENT DU FILTRE D'HUILE HYDRAULIQUE.....	38
15.4.	NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE.....	38
15.5.	CONTRÔLE DE LA BATTERIE.....	39
15.6.	FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE STABILISATION.....	39
15.7.	INSPECTION DU NIVEAU À BULLES.....	39

---

15.8.	PARAMÈTRES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE .....	39
15.9.	COMPOSANTS DE PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE .....	41
15.10.	CAPTEURS ÉLECTRIQUES .....	43
15.11.	INSPECTION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET DU RÉGLAGE DES CHENILLES .....	44
15.11.1	<i>Réglage de l'étanchéité des chenilles</i> .....	44
<b>16.</b>	<b>CONSIGNES DE RÉPARATION</b> .....	<b>45</b>
16.1.	SOUDURES .....	45
<b>17.</b>	<b>INSTRUCTIONS DE STOCKAGE TEMPORAIRE</b> .....	<b>46</b>
<b>18.</b>	<b>DÉPANNAGE</b> .....	<b>47</b>
<b>19.</b>	<b>SERVICE EFFECTUÉ</b> .....	<b>51</b>

**Annexes :**

Schéma hydraulique

Schéma électrique

## 1. INTRODUCTION ET CONDITIONS DE GARANTIE

### 1.1. Introduction

LEGUAN LIFTS vous remercie de votre investissement dans cette nacelle **LEGUAN**. Elle est le fruit d'une longue expérience dans la conception et la fabrication de nacelles élévatrices. Nous vous demandons de bien lire et comprendre le contenu de ce manuel avant la première utilisation de votre nacelle. Ceci vous donnera une bonne connaissance de la nacelle mais aussi vous permettra d'être plus efficace dans son utilisation et vous préservera de mauvaises utilisations ou dommages que vous pourriez causer.



Soyez attentif à ce symbole. Il indique des points importants pour la sécurité et requiert toute votre vigilance. Chaque opérateur doit lire et comprendre ce manuel avant de commencer à utiliser le dispositif. Il est nécessaire de respecter les instructions indiquées dans ce manuel. Si vous laissez la nacelle sous la surveillance de quelqu'un d'autre, assurez-vous que cette personne se familiarise avec son fonctionnement et comprenne son mode d'emploi. Si vous avez des questions concernant le fonctionnement de la nacelle, contactez votre revendeur Leguan.

Si vous avez besoin de pièces détachées, merci de n'utiliser que des pièces d'origine LEGUAN. La contrainte à laquelle ces pièces sont soumises est prise en compte dans leur fabrication. Cela optimisera la durée de vie de votre machine et garantira des conditions de sécurité maximales.

Il est impossible de donner des instructions précises pour chaque condition d'utilisation de la machine. Par conséquent, le fabricant rejette toute responsabilité en cas de dommage subi suite à une erreur potentielle dans ce Mode d'emploi.

Le fabricant rejette toute responsabilité en cas de pertes résultant de l'utilisation de cette nacelle automotrice.

La durée de vie du châssis à chenilles en caoutchouc dépend fortement de l'environnement d'utilisation et des méthodes de travail. Si la nacelle est utilisée dans des environnements où il y a des pierres ou graviers, sur des sites de démolition où on trouve du béton, ou dans un environnement avec des débris métalliques, ces éléments risquent de provoquer l'usure prématurée des chenilles en caoutchouc. En conséquence, les dommages au châssis à chenilles et aux chenilles en caoutchouc causés par l'utilisation de la machine dans de telles conditions ne sont pas couverts par la garantie.

L'opérateur de la machine peut influencer sur la durée de vie des chenilles en se conformant à ses instructions d'utilisation et de maintenance.

### 1.2. Conditions de garantie

Ce produit est garanti pendant une durée de vingt-quatre (24) mois sans restrictions concernant les heures de fonctionnement.

La garantie couvre les vices de fabrication et de matériel. Toutes les obligations de garantie prendront fin à la date d'expiration de la garantie. La réparation sous garantie ayant débuté avant l'expiration de cette période sera exécutée quelle que soit la date de fin de garantie.

Pour qu'elle soit applicable, il faut que l'acheteur et le vendeur aient acceptés les conditions de la livraison. Si l'acheteur n'est pas présent au moment de la livraison, il aura un délai de 14 jours pour signaler un quelconque dysfonctionnement de cette nacelle ; au-delà de ce délai, la période de garantie commencera automatiquement.

Cette garantie ne limite pas le droit légal de l'acheteur à déposer une réclamation concernant un défaut sur le produit acheté.

La garantie est limitée à la réparation d'une nacelle défailante sans frais auprès d'un atelier autorisé par Leguan. La période de garantie pour les pièces qui sont remplacées dans le cadre de la réparation prendra fin lorsque la période de garantie de la nacelle sera échu. Les pièces remplacées devront être retournées à Leguan Lift sans autre dédommagement.

La garantie ne couvre pas les situations suivantes :

- utilisation inappropriée du produit
- changements et tâches de réparation effectués sans le consentement du fabricant
- maintenance insuffisante ou défectueuse
- pannes de la machine pour des causes autres qu'une erreur de fabrication
- actes de vandalisme
- réglages, réparation et remplacement des pièces pour cause d'usure normale, d'utilisation négligente ou de non-conformité avec les instructions d'utilisation
- contrainte exceptionnelle appliquée à la nacelle, événements soudains et imprévisibles, catastrophes naturelles
- causes externes, mécaniques ou chimiques (dégâts occasionnés à la peinture, par ex. éraflures et abrasions dus à l'impact de graviers, à la pollution et aux impuretés environnementales, détergents puissants ou opérations de levage ou équipement de levage)
- modifications, réparation ou réinstallation effectués sans le consentement du fabricant ou du revendeur
- tout défaut d'aspect ou irrégularité sur la peinture
- ou si la réclamation sous garantie n'est pas soumise au sein de délais raisonnables après que l'acheteur a repéré le défaut ou que le défaut aurait dû être repéré. La notification doit toujours être soumise dans un délai de deux (2) semaines après que l'acheteur a repéré le défaut. - Dans tous les cas, l'acheteur doit agir de sorte que cette action ne fasse pas empirer le(s) défaut(s).
- le fabricant rejette toute responsabilité en cas de pertes résultant de l'utilisation de cette nacelle.

Dans l'éventualité où un problème serait attribuable à la fabrication ou à l'assemblage, contactez immédiatement votre distributeur.

**ALKUPERÄINEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ D'ORIGINE POUR MACHINE****TÄTEN VAKUUTAMME, ETTÄ  
DÉCLARE ICI EXPRESSÉMENT QUE**

HENKILÖNOSTIN NACELLE	<b>LEGUAN</b>	NIMELLISKUORMA CHARGE NOMINALE	<b>200 kg</b>
MALLI MODÈLE	<b>125M2</b>	NOSTOKORKEUS HAUTEUR DE NACELLE	<b>10,5 m</b>
SARJANUMERO N° DE SÉRIE	<b>00XXXXX</b>	VALMISTUSVUOSI ANNÉE DE CONSTRUCTION	<b>20xx</b>

**ON KONEDIREKTIIVIN 2006/42/EY ASIAAN KUULUVIEN SÄÄNNÖSTEN MUKAINEN  
EST CONFORME À LA RÉGLEMENTATION STIPULÉE DANS LA DIRECTIVE SUR LES  
MACHINES : 2006/42/CE**

**KONE TÄYTTÄÄ LISÄKSI MUIDEN EY-DIREKTIIVIN VAATIMUKSET: 2004/108/EY  
LA MACHINE RESPECTE ÉGALEMENT LES EXIGENCES STIPULÉES DANS LES  
DIRECTIVES: 2004/108/EY**

**SEURAAVIA EUROOPPALAISIA YHDENMUKAISIA STANDARDEJA ON SOVELLETTU  
SUUNNITTELUSSA: EN280:2015  
LES NORMES EUROPÉENNES HARMONISÉES SUIVANTES ONT ÉTÉ UTILISÉES  
LORSQUE LA MACHINE A ÉTÉ CONÇUE : EN280:2015**

Teknisen tiedoston on valtuutettu kokoamaan:  
Adresse de stockage des documents d'origine :

**LEGUAN LIFTS OY  
Ylötie 1, FI-33470 Ylöjärvi,  
Finlande**

Ilmoitettu laitos / Organisme notifié

**INSPECTA TARKASTUS OY,  
NB0424**

Hyväksyntätodistus / Certificat

**N° 11573/2-2018**

Paikka / Lieu  
Päiväys / Date

Ylöjärvi, FINLANDE  
jj.mm.20aa

Valmistaja / Fabricant :

**LEGUAN LIFTS OY**

Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi, Finlande

XXXXX

Toimitusjohtaja / Directeur général

## 2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

**LEGUAN 125M2** est un élévateur à nacelle automoteur mobile (ou nacelle) conçu pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur. Un élévateur à nacelle est destiné au levage de personnes et leurs équipements uniquement. Il est interdit d'utiliser un élévateur à nacelle comme un grue, pour levage de matériels.

**LEGUAN 125M2** compte deux charges nominales et deux plages de travail. Les charges jusqu'à 135 kg permettent de travailler au sein de l'ensemble de la plage de fonctionnement. Pour les charges dépassant 135 kg mais en dessous du poids maximum de 200 kg, la plage de travail est restreinte.

**LEGUAN** est construit et fabriqué conformément aux normes de sécurité internationales et aux normes concernant les élévateurs à nacelle (PEMP).

La figure ci-dessous illustre les pièces principales de la machine. Hormis pour le châssis à chenilles, la machine équipée de chenilles compte une structure semblable à un dispositif avec roues.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Châssis  | 13. Pièce de liaison   |
| 2. Transmission, par roues ou trains à chenilles                                      | 14. Vérin de bras supérieur                                  |
| 3. Stabilisateur  | 15. Vérin télescopique                                       |
| 4. Vérin de stabilisateur   | 16. Bras supérieur   |
| 5. Support de transport   | 17. Rallonge   |
| 6. Moteur électrique  | 18. Nacelle  |
| 7. Boîtier de connexion du système de commande et commutateurs de descente de secours | 19. Commandes  |
| 8. Piédestal  | 20. Robinet de rotation                                      |
| 9. Bloc à soupapes  | 21. Vérin de fonctionnement du stabilisateur (vérin maître)  |
| 10. Vérin de levage   | 22. Vérin de fonctionnement du stabilisateur (vérin esclave) |
| 11. Bras inférieur  |  |
| 12. Barre auto-nivelante  |  |

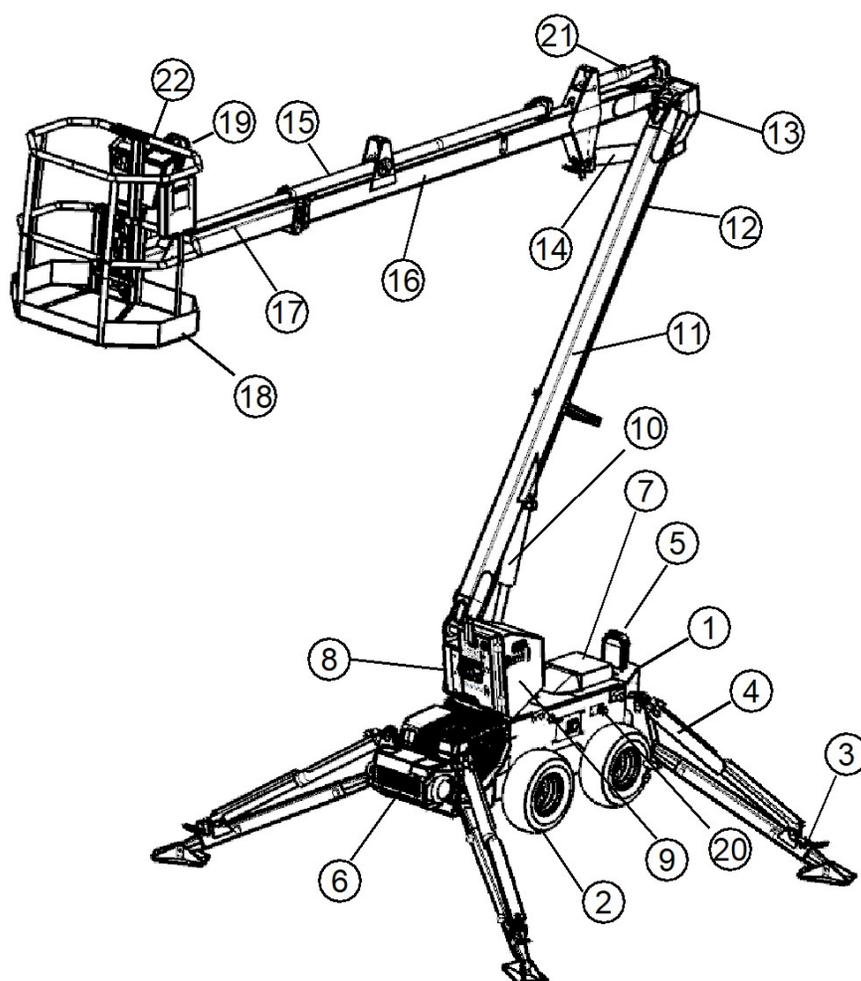


Figure 1. Pièces principales de LEGUAN 125M2

### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Hauteur de travail, charge de cage	12,5 m	<135 kg
	11,3 m	135-200 kg
Hauteur de plateforme, charge de cage	10,5 m	<135 kg
	9,3 m	135-200 kg
Déport, charge de cage	6,5 m	<135 kg
	5,1 m	135-200 kg
Capacité de charge	200 kg	
Longueur de transport	5.158 mm	
Longueur de transport sans nacelle	4.500 mm	
Hauteur de transport	1.840 mm	Pneumatiques 23”
	1.840 mm	Chenilles
Largeur	1.020 mm	Pneumatiques 23x8,5-12”
	1.281 mm	Chenilles
Dimensions du support		
largeur x longueur (cage de 2 personnes)	1.200 x 700 mm	
Pivotement	360 °	
Pente de translation	35 %	
Dimensions du support	2.938 x 2.892 mm	
Précision d'installation maximum	2°	
Degré maximum des stabilisateurs	22 % (13°)	
Poids à vide (selon les accessoires)	1.500 – 1.700 kg	
Méthode d'entraînement	4WD / chenilles en caoutchouc	
Vitesse d'entraînement	1,6 km/h - 4,1 km/h	
Température de fonctionnement minimum	- 20 °C	
Batterie de démarrage / système électrique	12 VCC	
Niveau de puissance acoustique aux commandes en nacelle, L <sub>WA</sub>	92,5 dB	

## 3.1. Dimensions du support

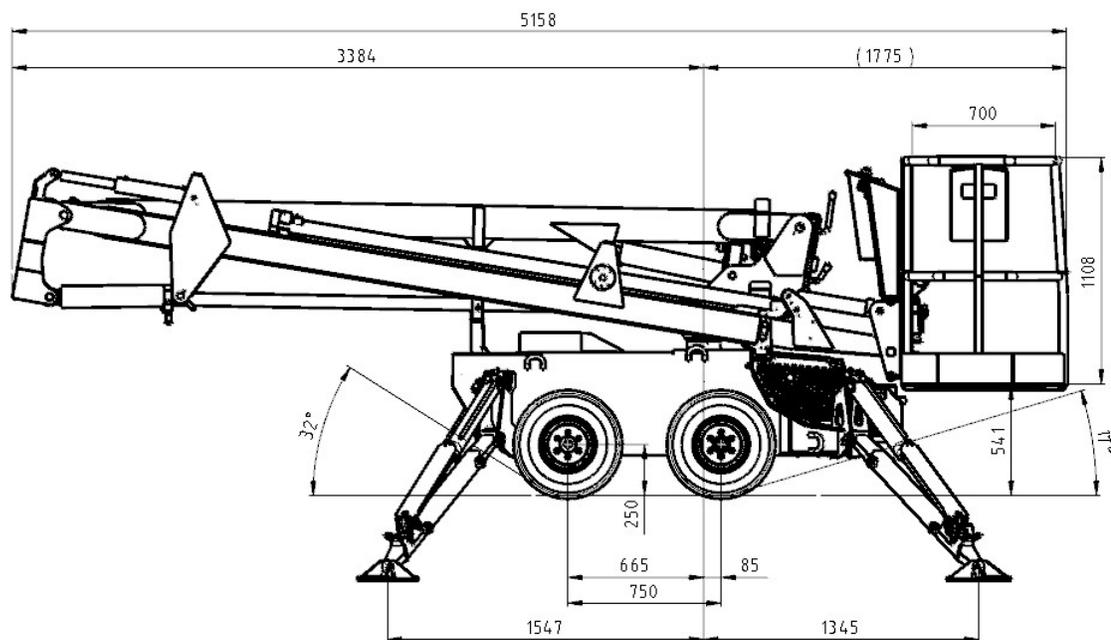


Figure 2. Dimensions principales LEGUAN 125M2 (roues 4WD)

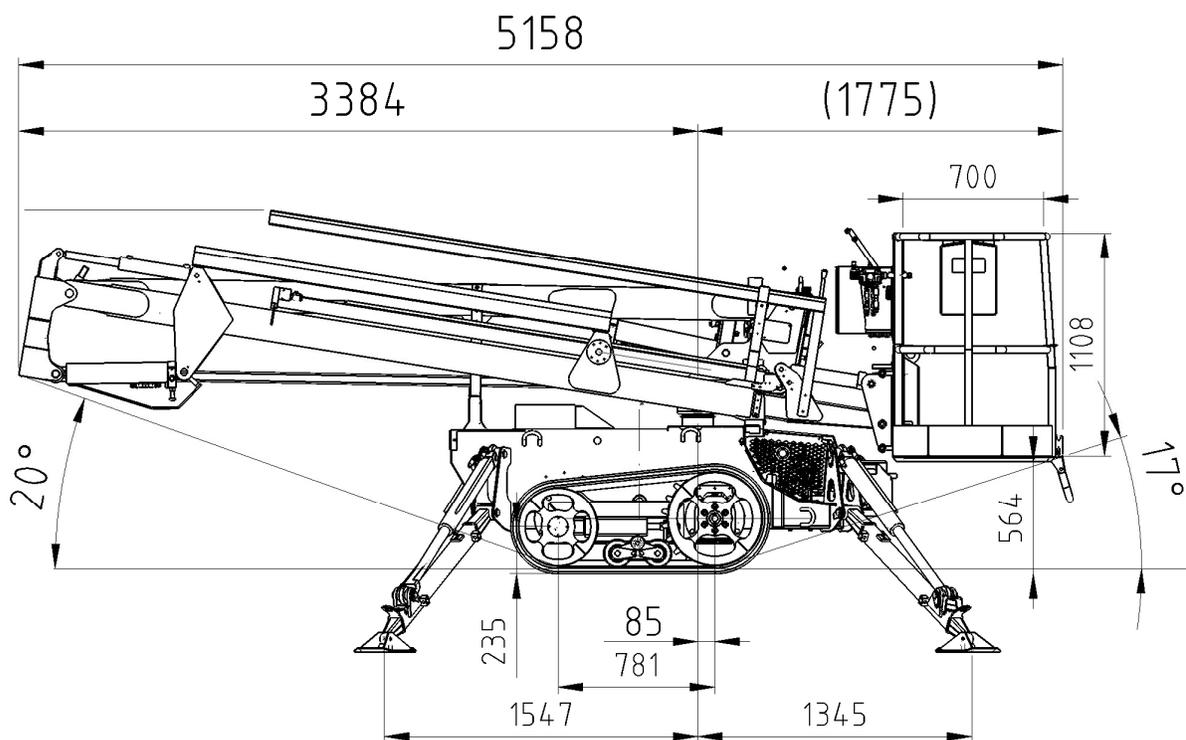


Figure 3. Dimensions principales LEGUAN 125M2 (chenilles)

3.2. **Courbe de travail**

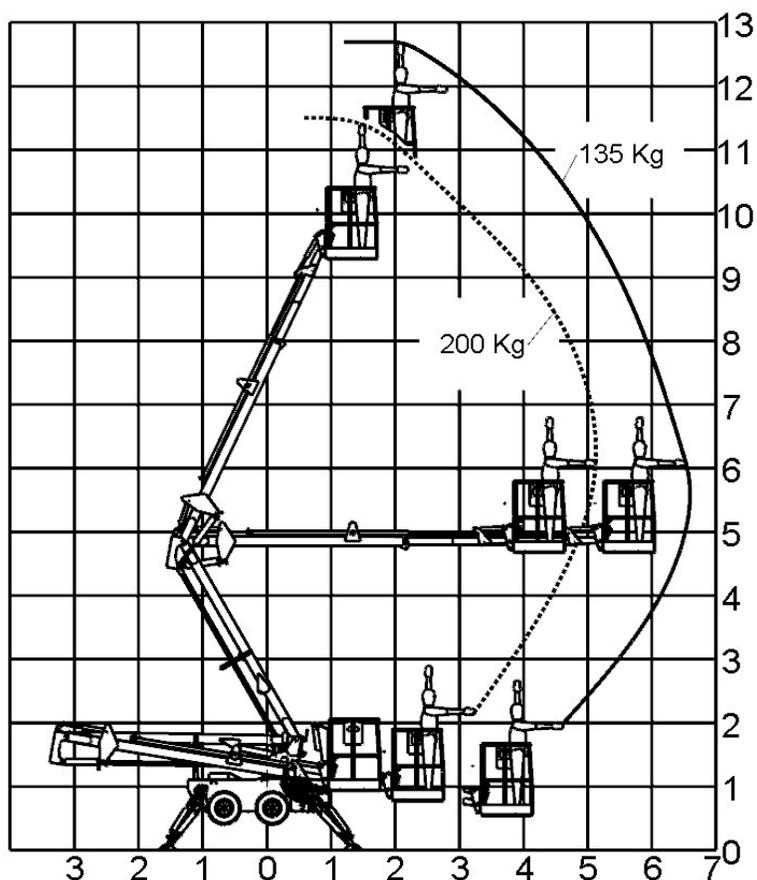


Figure 4. Courbe de travail Leguan 125M2

3.3. **Modèle de support**

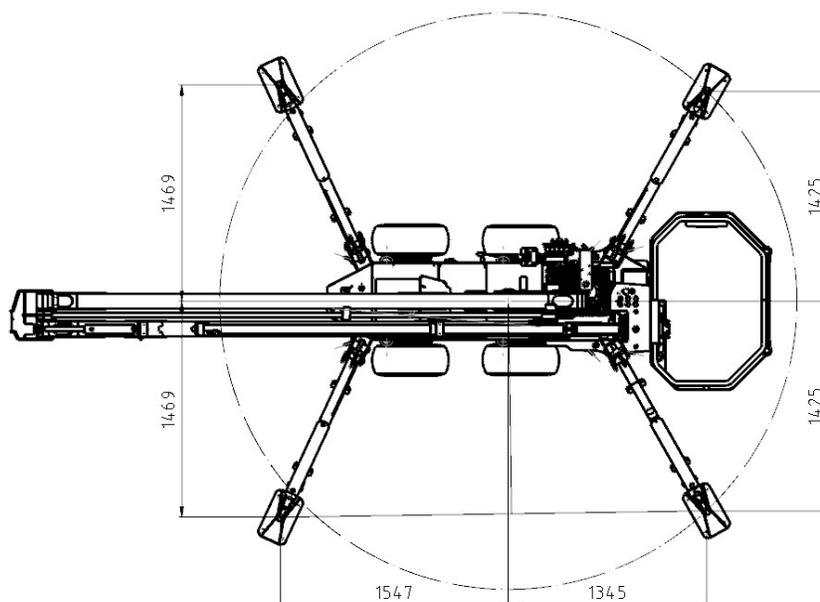


Figure 5. Modèle de support Leguan 125M2

## 4. SIGNALÉTIQUE ET REPÈRES

1. Plaque signalétique et marquage CE
2. Capacité de charge et courbe de travail
3. Force horizontale et vitesse de vent maxi
4. Mode d'emploi général
5. Contrôles quotidiens
6. Utilisation obligatoire des stabilisateurs
7. Étiquettes de symbole de commande
8. Descente de secours
9. Disjoncteur de circuit
10. Tension du moteur électrique
11. Force de stabilisateur maxi
12. Distance sous tension des câbles électriques et niveau sonore sur la nacelle
13. Points de liaison
14. Pression pneumatiques
15. "Leguan 125"

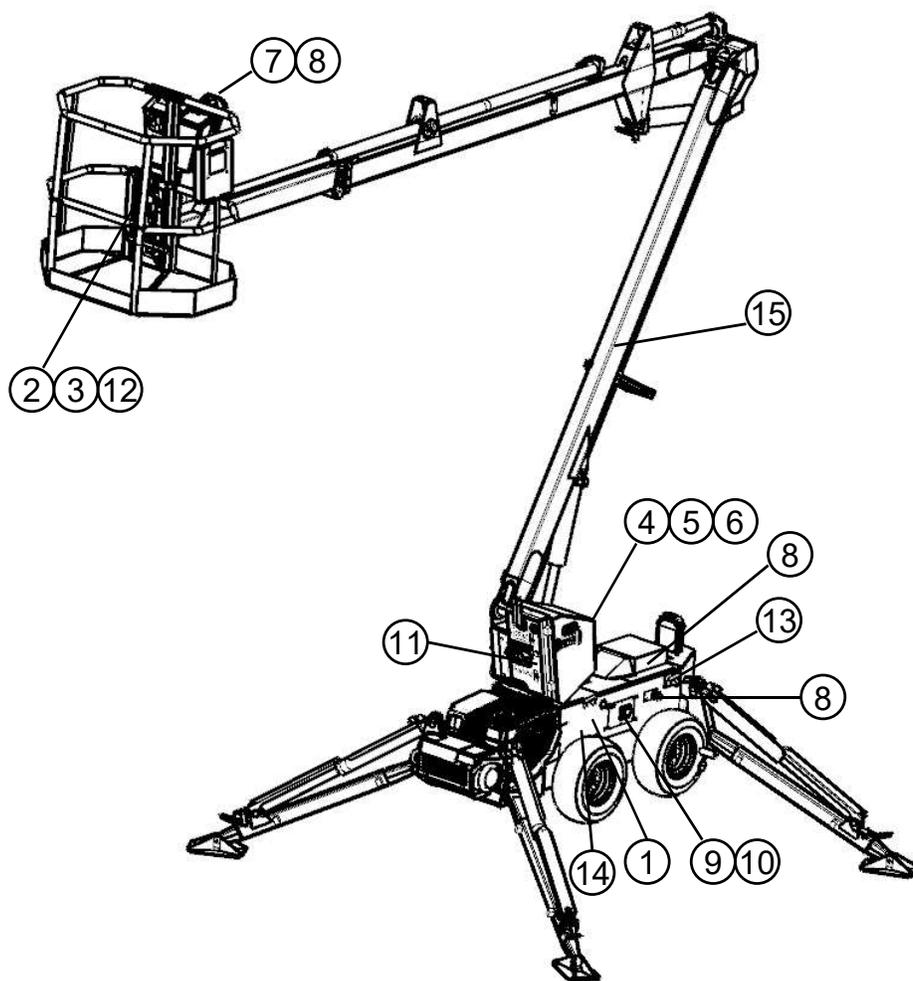


Figure 6. Signalétique et repères

## 5. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

L'utilisateur doit connaître et respecter les instructions de sécurité. L'utilisateur doit avoir reçu les consignes suffisantes pour être capable d'utiliser la nacelle correctement et en toute sécurité. Ce **manuel d'utilisation doit toujours être conservé dans la machine.**

Afin d'éviter toute utilisation non autorisée, veuillez prendre la clé du commutateur principal et la clé d'allumage avec vous après l'utilisation terminée si la machine est laissée sans supervision.

### REMARQUE ! DANGER !



**La nacelle n'est pas isolée. Ne jamais l'utiliser à proximité de pièces ou de câbles sous tension.**

**Lorsqu'il travaille avec la nacelle, chaque opérateur doit porter un harnais de sécurité homologué correctement attaché aux points de fixation.**

### 5.1. Avant d'utiliser la machine

- lisez les instructions d'instruction soigneusement avant de mettre la machine en marche.
- Seules les personnes âgées de 18 ans minimum et ayant reçu une formation suffisante peuvent utiliser la nacelle.
- l'opérateur doit connaître toutes les fonctions de la nacelle ainsi que sa charge autorisée dans la nacelle, ses instructions de chargement et de sécurité.
- S'il y a de la circulation (piétonne ou automobile) dans la zone de travail, celle-ci doit être fermée par des barrières ou délimitée par un marquage (bande). Les règles de circulation routière doivent également être respectées.
- veuillez à ce qu'il n'y ait aucun passage dans la zone de travail.
- n'utilisez pas une nacelle endommagée. Indiquez tout dysfonctionnement ou vice constaté et veuillez à le faire réparer avant d'utiliser la nacelle.
- Respectez les fréquences et instructions de contrôle et d'entretien.
- l'opérateur doit contrôler visuellement la nacelle au début de chaque prise de poste. Ce contrôle est nécessaire afin de s'assurer que la machine fonctionne parfaitement avant d'effectuer le contrôle quotidien préalable à l'utilisation effective.
- Si le moteur thermique est utilisé à l'intérieur, s'assurer que l'espace est correctement ventilé

## 5.2. Risque de basculement

- Il est formellement interdit de dépasser la charge maximum de la nacelle, d'y déposer une charge supplémentaire ou de dépasser le nombre de personnes autorisé sur la nacelle.
- Quand la vitesse du vent est égale ou supérieure à 12,5 m/s (28 mph), l'utilisation de la nacelle doit immédiatement être interrompue et la nacelle doit être repliée en position de transport.
- Vérifiez que la nacelle est bien utilisée sur un sol sec, solide et de niveau. Le sol est considéré comme suffisamment solide s'il peut supporter au minimum 3 kg/cm<sup>2</sup>. Sur des sols meubles ou instables, il faut utiliser des plaques de répartition sous les stabilisateurs (400 x 400 mm).
- Ne jamais utiliser une échelle, un tabouret, une chaise, ou tout autre élément dans la nacelle pour augmenter la hauteur de travail.
- Dans le cas où la nacelle viendrait à s'enliser ou/et se bloquer contre un mur ou autre obstacle, il est conseillé de ne pas utiliser les leviers de commande habituels. Tous les personnes doivent d'abord quitter la nacelle (avec l'aide des pompiers si nécessaire) ; après quoi, on peut essayer de faire revenir la nacelle dans une position de sécurité à l'aide du système de descente de secours.
- Ne pas augmenter la zone de la nacelle ou la charge. L'augmentation de la zone exposée au vent risque de déstabiliser la nacelle.
- Le poids dans la nacelle doit être uniformément réparti. S'assurer que la charge additionnelle ne puisse pas bouger dans la nacelle.
- Ne roulez et travaillez pas sur des pentes supérieures à celles autorisées pour la nacelle et pour la pente.
- Ne jamais utiliser cette nacelle comme grue. Cette nacelle est conçue pour soulever le nombre maximum autorisé de personnes ou la charge additionnelle autorisée uniquement.
- Vérifier et s'assurer que tous les pneumatiques sont en bon état. Si les pneus sont gonflés, vérifier que leur pression est correcte.
- Pour assurer la sécurité de fonctionnement de cette nacelle, le fabricant a mené des tests approuvés pour le **LEGUAN 125M2**, conformément à la norme EN 280:2015 : test de stabilité statique selon l'article 6.1.4.2.1 et test de surcharge dynamique selon l'article 6.1.4.3.

## 5.3. Risque de chute

- Lorsqu'il travaille avec la nacelle, chaque opérateur doit porter un harnais de sécurité homologué correctement attaché à la nacelle.
- Ne pas se pencher ou s'accrocher au-dessus des gardes corps de la nacelle. Rester debout et bien stable sur le plancher de la nacelle.
- Il est interdit d'aller ou de sortir de la nacelle lorsque les bras sont levés.
- Maintenir le plancher propre.
- Toujours fermer le garde corps avant de démarrer la nacelle.

#### 5.4. **Risque de collision**

- Ajuster la vitesse de translation en fonction de la nature du sol.
- Lors de l'utilisation de la machine, retenez que la visibilité peut être limitée
- L'utilisateur doit connaître et suivre toutes les consignes de sécurité propres au site
- S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles au sol et en hauteur qui pourraient empêcher l'élévation ou qui seraient dangereux et pourraient causer une collision
- Ne pas utiliser cette nacelle dans l'espace de travail où évolue déjà une autre nacelle ou grue, sauf si cette équipement est protégé contre les risques de collision.
- En cas de collision, faire attention aux risques d'écrasement des mains si l'on touche les gardes corps de la nacelle.
- Lors de l'utilisation de la machine, faire attention à la faible visibilité et aux risques de piégeage.

#### 5.5. **Risque de choc électrique**

- Cette machine n'est pas isolée ni protégée contre le contact avec les pièces sous tension
- Ne pas toucher la nacelle si elle entre en contact avec une ligne électrique sous tension.
- Les personnes se trouvant dans la nacelle ou au sol ne doivent pas toucher ou utiliser la machine avant que le courant ait été coupé au niveau de la ligne électrique.
- Durant les réparations de soudure, il n'est pas autorisé d'utiliser une quelconque partie de cette nacelle comme conducteur ou mise à la terre
- Ne pas utiliser cette nacelle en cas d'orage ou de fort vent
- Maintenir un dégagement suffisant par rapport aux lignes électriques en tenant compte de l'oscillation possible de celles-ci et de la nacelle en cas de vent ou de bourrasques.

Le dégagement minimum de sécurité par rapport aux câbles aériens est illustré dans le tableau suivant. Les dégagements pour les tensions les plus courantes dans les lignes aériennes sont les suivants :

TENSION	MIN. DISTANCE
0 – 1.000 V	2 m
1 – 45 kV	3 m
110 kV	5 m
220 kV	5 m
400 kV	5 m

### 5.6. **Risque d'incendie / explosion**

- La machine ne doit pas être démarrée dans un endroit où est détectée une odeur de gaz, d'essence, de solvants ou d'autre substance inflammable.
- Ne pas ajouter de carburant pendant que le moteur est en marche
- Recharger la batterie dans un endroit ventilé. Ne pas allumer de feu ou utiliser d'éventuelles projections de feu comme celles provoquées par la soudure par exemple, à proximité de la batterie.

### 5.7. **Inspections quotidiennes avant de démarrer**

- nature du sol
- supports
- position horizontale
- bouton d'arrêt d'urgence
- descente de secours
- dispositifs de commande
- chemins d'accès
- nacelle
- fuites d'huile
- zone de travail

#### **REMARQUE !**

**Si vous constatez des problèmes ou un équipement manquant sur la nacelle, ne mettez pas la machine en route avant d'avoir apporté les actions correctives. N'installez jamais une nacelle où le sol peut être trop mou. Faites particulièrement attention aux sols mous et nids-de-poule.**

## 6. COMMANDES ET COMMUTATEURS

### 6.1. Dispositifs de commande sur la nacelle

Les commandes et indicateurs de la nacelle sur le panneau de commande peuvent être légèrement différents selon les modèles. Les indicateurs et interrupteurs marqués comme « options » ne sont pas installés sur tous les modèles.



1. Levier de commande de 1er bras
2. Levier de commande de 2e bras
3. Levier de commande de rotation de bras
4. Levier de commande de bras télescopique
5. Levier de commande pour le nivelage automatique de la plateforme



1. Arrêt d'urgence
2. Sélection de mode ; entraînement – stabilisateurs – bras
3. Clé d'allumage ; arrêt - mise en marche - démarrage
4. Sélection de moteur, moteur électrique ou thermique
5. Sélection de vitesse d'entraînement
6. Neutralisation de commande de stabilisateurs
7. Descente de secours, bras inférieur – bras
8. Starter
9. Voyant de surcharge
10. Le témoin lumineux associé à la plage de travail intégrale s'allume quand la charge de cage est inférieure à 135 kg

## 6.2. Commandes et commutateurs à la base

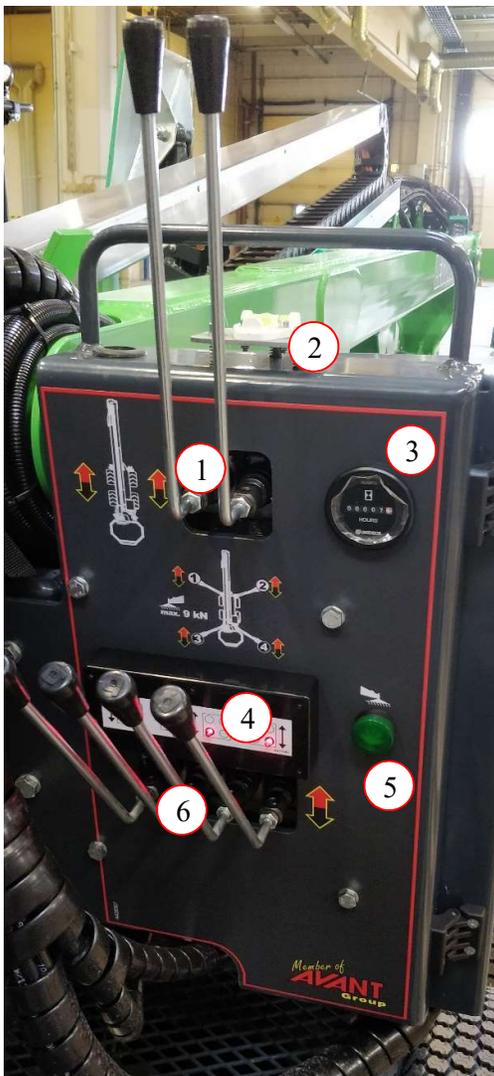
### 6.2.1 Commutateur d'alimentation principal à la base



Utiliser le commutateur d'alimentation principal débranche le circuit d'alimentation de la borne positive de la batterie. Hormis pour la descente de secours et le tracker GPS (accessoire en option), les fonctions de basse tension sont désactivées quand l'alimentation est éteinte. **NE JAMAIS** couper l'alimentation principale si les bras ne sont pas en position transport !

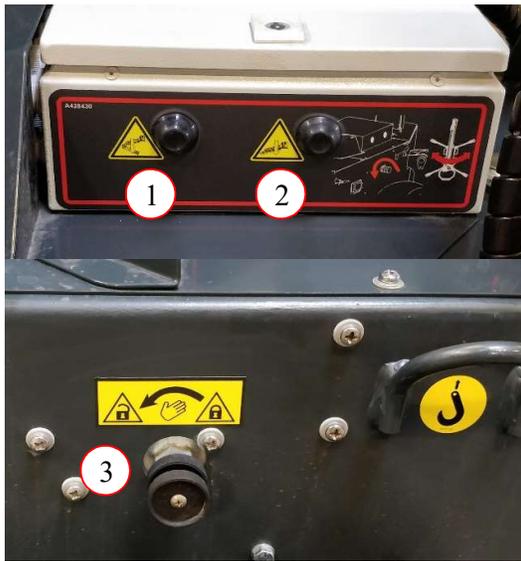
**Le chargeur fonctionne même quand l'alimentation est éteinte.**

### 6.2.2 Commandes dans le corps de soupape de châssis



1. Leviers de commande de transmission
2. Niveau à bulle
3. Compteur d'heures
4. Témoin lumineux de pression de stabilisateur, voyant rouge
5. Témoin lumineux de « Levage approuvé »
6. Leviers de commande de stabilisateurs

## 6.2.3 Bouton de descente de secours au sol et activation de pivotement



1. Descente de secours, bras inférieur
2. Descente de secours, bras supérieur
3. Levier de d'activation de pivotement

## 6.2.4 Branchements 230 V et commutateurs



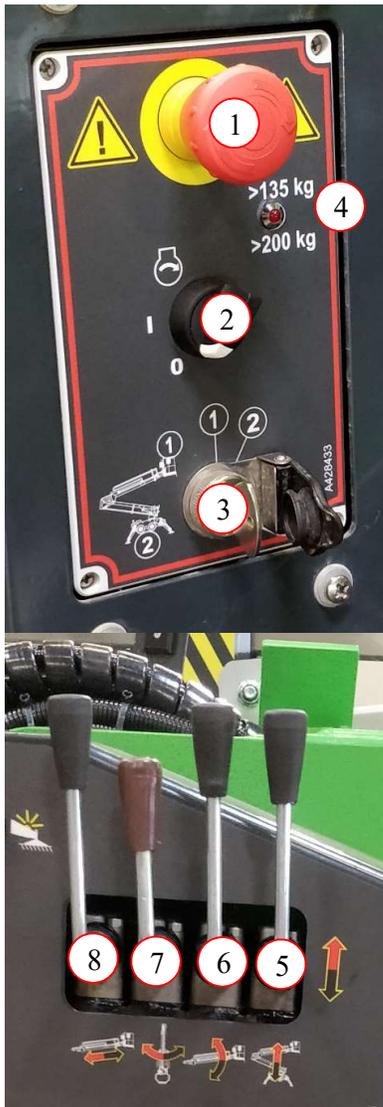
1. Câble de branchement de 230 V 50 Hz, 16 A, sortie sur le côté ou à l'arrière (modèle à moteur électrique)
2. Commutateur de disjoncteur de circuit. Le commutateur de disjoncteur de circuit doit se trouver en position ON pour éviter la mise en route de tous les dispositifs 230 V, prises incluses. Il est possible de tester le fonctionnement de l'unité RCD, ainsi que l'alimentation du réseau, en appuyant sur le bouton TEST sur l'unité. Si l'unité RCD n'est pas activée en appuyant sur le bouton TEST, soit l'unité RCD est défectueuse ou le câble de branchement ne conduit pas de tension.
3. Chargeur de batterie. Deux voyants à DEL indiquent le niveau de batterie. Ces voyants sont consultables à travers le maillage à l'avant de la machine.

Jaune = niveau de batterie faible,

Jaune + vert = batterie presque entièrement chargée

Vert = batterie entièrement chargée / charge d'entretien

## 6.2.5 Commutateurs de commande inférieurs (en option)



1. Arrêt d'urgence
2. Allumage ; arrêt - mise en marche - démarrage
3. Sélection de la position de commande ; commande supérieure - commande inférieure
4. Témoin de surcharge
5. Levier de commande de 1er bras
6. Levier de commande de 2e bras
7. Levier de commande de rotation de bras
8. Levier de commande de bras télescopique

### Fonctionnement de la commande inférieure :

1. La clé d'allumage sur la nacelle doit être tournée en position « mise en marche ».
2. Le mode de commande - la nacelle ou les commandes inférieures - est sélectionné via le commutateur de sélection. La machine peut uniquement être commandée à partir d'un panneau de commande unique à tout moment.
3. Lorsque le panneau de commande inférieur est sélectionné, la machine peut être allumée ou éteinte depuis l'allumage sur le panneau inférieur.
4. Hormis pour le nivellement automatique de la nacelle, le bras peut maintenant être commandé via le levier de commande de bras inférieur.

Quand les travaux sont conduits dans une zone ouverte au public, la clé d'allumage de sélection de commande doit être ôtée pour empêcher l'utilisation non-autorisée et la machine peut uniquement être utilisée depuis la nacelle.

---

**REMARQUE ! Les boutons d'arrêt d'urgence de la commande inférieure et les panneaux de nacelle fonctionnent indépendamment du mode de commande sélectionné.**

## 7. MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE

Lire attentivement ce Manuel d'utilisation et le Manuel d'utilisation du moteur thermique avant de mettre le moteur en marche. Lire les instructions de sécurité figurant dans ce manuel et veiller à les comprendre avant la mise en marche. L'opérateur a la responsabilité de comprendre et suivre tous les instructions d'opération et de sécurité. Un élévateur à nacelle est destiné au levage de personnes et leurs équipements uniquement et son utilisation est interdite pour des raisons de sécurité. Si plus d'une personne utilise la machine au cours d'un quart, elles doivent toutes être qualifiées à cette fin et doivent se conformer aux instructions et règles de fonctionnement et de sécurité.

1. Allumez le commutateur d'alimentation principal.
2. Dans le cas d'une utilisation du moteur électrique, brancher le câble **230 V 16 A** et vérifier le disjoncteur de circuit. Le bouton TEST de l'unité RCD peut aussi servir à tester l'alimentation électrique
3. Vérifier que les bras sont pliés en position de transport. Au besoin, appuyer sur les boutons de descente de secours l'un après l'autre.
4. Vérifier le fonctionnement des boutons de descente de secours en les faisant pivoter vers le haut.
5. Fixer le harnais de sécurité aux points de fixation et fermer le garde corps.
6. Sélectionner le mode de moteur via le commutateur de « sélection de moteur ».
7. Régler l'accélérateur manuel (1) en position  $\frac{3}{4}$  .
8. Lors de températures en dessous de +5 °C, utiliser le starter pour lancer la machine.
9. Allumer le moteur en tournant la clé d'allumage.
10. Lorsque la machine est en cours d'exécution, abaisser l'accélérateur manuel sur la plage d'entraînement souhaitée

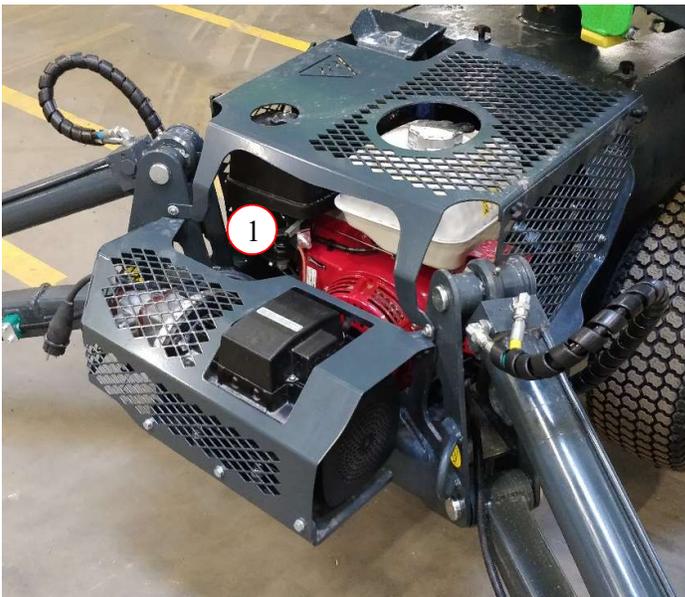


Figure 7. Utilisation de l'accélérateur manuel

**REMARQUE ! Le moteur doit toujours être éteint via la clé d'allumage.**

---

**REMARQUE ! Avec le moteur électrique de la machine, utiliser un cordon de rallonge d'une longueur maximum de 20 m et une zone de câble minimum de 2,5 mm<sup>2</sup>. Le câblage électrique fixe des bâtiments peut influencer sur le fonctionnement du moteur électrique.**

## 8. ENTRAÎNEMENT

Lors du transfert de la nacelle, faire attention aux facteurs suivants :

1. Ne pas dépasser l'inclinaison maximum pour la transmission. S'assurer que la surface de transmission est solide.
2. Fixer les outils et autre matériel pour éviter qu'ils chutent ou basculent.
3. Porter des harnais de sécurité et les garder fixés lors de l'utilisation de la machine.
4. Manipuler les leviers d'entraînement de manière contrôlée.

Pour entraîner la machine :

1. Allumer la machine et tourner le commutateur de « sélection de mode » en position d'entraînement.
2. S'assurer que la sélection de vitesse d'entraînement se trouve en bonne position. Il est interdit de changer la vitesse d'entraînement alors que la nacelle se déplace !
3. L'entraînement s'effectue en tournant les leviers de commande d'entraînement vers l'un ou l'autre sens. Pousser le levier vers la gauche fait avancer les roues gauches. Les roues tournent vers l'arrière quand le levier gauche revient en arrière. Les roues droites sont commandées de la même manière via le levier côté droit. La machine est commandée via la méthode par ripage et les propriétés de commande varient selon le terrain. Faites donc bien attention lors du démarrage de l'entraînement.

**La nacelle peut uniquement être entraînée quand tous les bras se trouvent en position de transport !**

Le système de transmission de la machine est hydrostatique. Le modèle à roues et un entraînement à 4 roues, chacun disposant de son propre moteur hydraulique. La nacelle équipée de chenilles comporte deux moteurs hydrauliques.

Au besoin, la nacelle peut être allumée sur place en poussant un levier de commande aussi loin que possible tout en tirant l'autre levier.

**Remarque ! Apprenez à conduire la nacelle en vitesse lente. Manipuler les leviers avec douceur et progressivement sans donner d'à-coups brusques qui pourraient impliquer des déplacements « houleux » et inconfortables pour l'utilisateur. Lors de la conduite, il faut apporter une grande attention au gabarit de la nacelle repliée et plus particulièrement à sa longueur.**

## 8.1. Calcul de l'inclinaison de pente

Mesurer la pente avec un appareil électronique - ou bien procéder comme suit :  
Prendre un niveau à bulles, une tige de bois d'au moins 1 mètre de longueur et un ruban à mesurer de poche.

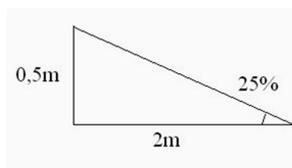
Placer la tige de bois dans la pente. Placer le niveau à bulles sur le bord inférieur de la tige de bois et relevez la tige jusqu'à ce qu'elle soit en position horizontale.  
Maintenir la tige de niveau et mesurez la distance de l'extrémité inférieure de la tige au sol.  
Diviser la distance (hauteur) par la longueur de la tige de bois (distance) et multiplier le résultat par 100.

Exemple :

Longueur de tige de bois = 2 m

Hauteur = 0,5 m

$(0,5 / 2) * 100 =$  pente à 25 %



**Remarque ! Sur les pentes, rouler vers le haut ou vers le bas. Dans ce dernier cas, si vous estimez qu'il y a risque de basculement, abaissez les stabilisateurs de façon à ce qu'ils soient proches du sol. Ceci évitera à la machine de basculer.**

## 8.2. Consignes d'utilisation relatives au modèle avec chenilles

### 8.2.1 Informations générales sur les chenilles et leur durée de vie

Un élévateur de nacelle qui tourne par ripage, équipé d'un châssis à chenilles offre plusieurs avantages par rapport à une nacelle équivalente sur pneumatiques. Cependant, il faut tenir compte de certains éléments concernant le travail et l'environnement d'utilisation avec une nacelle sur chenilles. Pour honorer la durée de vie des chenilles et du châssis à chenilles, respecter les instructions suivantes.

La durée de vie du châssis à chenilles en caoutchouc dépend fortement de l'environnement d'utilisation et des méthodes de travail. L'opérateur de la machine peut grandement influencer sur la durée de vie des chenilles en se conformant à ses instructions d'utilisation et de maintenance fournies ci-dessous. Si la nacelle est utilisée dans des environnements où il y a des pierres ou graviers, sur des sites de démolition où on trouve du béton, ou dans un environnement avec des débris métalliques, ces éléments risquent de provoquer l'usure prématurée des chenilles en caoutchouc. En conséquence, les dommages au châssis à chenilles et aux chenilles en caoutchouc causés par l'utilisation de la machine dans de telles conditions ne sont pas couverts par la garantie.

### 8.2.2 Fixation des écrous de barbotin arrière des chenilles

Il est important de vérifier la serrage des écrous de fixation des barbotins arrières (barbotin plus important) 2 jours après la mise en service. En roulant avec une nouvelle machine, les composants du châssis à chenilles s'adaptent entre eux et « cherchent » leur place. C'est pourquoi les écrous de fixation peuvent se desserrer. Les écrous mal serrés peuvent sérieusement endommager le châssis à chenilles. Serrer les barbotins arrière des chenilles comme suit :

- Serrer d'abord les écrous en croix, de 120 Nm.
- Serrer enfin les écrous en croix, de 140 Nm.
- Nous recommandons d'inspecter l'étanchéité des écrous une fois par semaine.

### 8.2.3 Instructions relatives à l'environnement de fonctionnement d'une nacelle avec chenilles

Pour augmenter la durée de vie du châssis à chenilles, éviter de rouler dans les terrains et chantiers suivants :

- **Environnements avec des pierres concassées, des tiges de fer, de la ferraille ou d'autres matériaux de recyclage.**
  - Les chenilles ne sont pas conçues pour ce type d'environnement.
- **Conduite journalière/continue sur des surfaces dures telles que l'asphalte ou le béton.**
  - Une conduite constante sur telles surfaces va diminuer la durée de vie des chenilles.
- **Chantiers où il y a des objets pointus comme des pierres concassées ou pièces de béton.**
  - Les objets tranchants risquent de couper ou d'endommager les chenilles d'une façon permanente. Les conditions qui peuvent endommager des pneumatiques peuvent également endommager des chenilles. Généralement, il n'est pas possible de réparer les chenilles endommagées, il faut les remplacer. La garantie ne couvre pas les dégâts occasionnés aux chenilles si cela survient dans ces conditions.
- **Chantiers avec matériaux corrosifs (carburant, huile, sel ou engrais).**
  - Les matériaux corrosifs peuvent oxyder les composants métalliques des chenilles. Si de telles substances se trouvent sur les chenilles, il faut nettoyer les chenilles et le châssis et les rincer à l'eau immédiatement après avoir terminé le travail.

#### 8.2.4 Instructions relatives au fonctionnement d'une nacelle avec chenilles

- **Contrôler l'étanchéité des chenilles régulièrement.**
  - Les chenilles trop desserrées risquent de se déloger des barbotins. Assurez-vous de ne pas trop serrer les chenilles au risque d'induire une perte de puissance et une contrainte sur les chenilles et le châssis sur chenilles.
- **Alterner le sens des virages aussi souvent que possible.**
  - Le fait de tourner dans le même sens accélère l'usure des barbotins et chenilles.
- **Vérifier régulièrement l'état du châssis porteur.**
  - Des roulements, pignons, barbotins et paliers excessivement usés peuvent endommager les chenilles.
- **Éviter de rouler en travers des pentes.**
  - Essayer toujours de monter ou descendre tout droit et de tourner sur une surface horizontale. Le travail constant en travers d'une pente ou d'un coteau peut causer une usure accélérée des composants du châssis porteur et faire sauter les chenilles des barbotins.
- **Éviter les virages agressifs.**
  - Ils accélèrent l'usure et augmentent les risques de saute des chenilles. Les opérateurs doivent apprendre à faire des virages plus larges, moins agressifs, notamment sur les surfaces dures.
- **Éviter les déplacements avec une chenille sur une pente et l'autre sur le plat.**
  - Conduire avec les deux chenilles sur des surfaces planes, autant que possible. Les composants métalliques des chenilles peuvent se casser ou s'user s'il y a une torsion constante dans les chenilles durant l'utilisation.

## 9. UTILISATION DES STABILISATEURS

Les stabilisateurs sont placés en position de support comme suit :

1. Tourner le commutateur de « sélection de mode » en position de fonctionnement des stabilisateurs.
2. S'assurer que les quatre témoins lumineux de pression de stabilisateur sont allumés et que le voyant vert ne s'allume pas ! Si les voyants de stabilisateur rouges ne sont pas allumés, pousser tous les leviers de stabilisateur vers le haut. Les voyants rouges doivent s'allumer.
3. Abaisser tous les stabilisateurs vers le bas en poussant les leviers de commande. Les stabilisateurs peuvent être commandés individuellement mais il est conseillé d'en opérer deux à la fois. Vérifier que tous les stabilisateurs sont placés sur une surface solide - au besoin, utiliser des plaques en guise de support supplémentaire.
4. Les stabilisateurs doivent être placés vers le bas de sorte qu'aucune des roues ne touche le sol ! Généralement, les stabilisateurs ne doivent pas être entraînés à moins qu'il soit nécessaire d'atteindre la hauteur appropriée.
5. Lorsque tous les stabilisateurs sont abaissés et que les roues sont décollées du sol, niveler la nacelle à l'aide du niveau d'eau. Le niveau d'eau est installé au-dessus du boîtier de commande de la base. Les bras peuvent uniquement être levés une fois la nacelle nivelée !
6. Lorsque la nacelle est à niveau et correctement supportée, le voyant de levage vert s'allume et tous les voyants rouges s'éteignent - le commutateur de « sélection de mode » peut alors être tourné en position de fonctionnement de bras. Si la nacelle est à niveau et supportée par les stabilisateurs sauf un ou que d'autres voyants de pression rouges restent allumés, enfoncer tous les leviers de commande de stabilisateur à fond.

**Les bras ne doivent pas être opérés sans avoir correctement déployé les stabilisateurs !**

**REMARQUE ! Si le voyant de levage vert s'allume alors que les stabilisateurs ne sont pas correctement positionnés, il est formellement interdit d'utiliser la nacelle !  
Contacter le service de maintenance !**

## 10. UTILISATION DES BRAS

Lorsque vous activez le mode de fonctionnement des bras :

1. Vérifier que tous les stabilisateurs reposent bien au sol, que la nacelle est nivelée et que le voyant de levage vert est allumé. En cas de tentative de relèvement du bras alors que le témoin lumineux est allumé, le moteur de la machine s'éteint et ne peut pas être redémarré avant que les bras aient été abaissés en position de transport via la fonction de descente de secours.
2. Tourner le commutateur de « sélection de mode » en position de fonctionnement des bras.
3. Régler l'accélérateur manuel de sorte qu'il soit légèrement au-dessus de la vitesse de ralenti.
4. Les bras sont commandés via les leviers d'une soupape de commande située sur la nacelle.
5. Quand le témoin lumineux « <135 kg » est allumé, toute la plage de travail peut être utilisée. Si le témoin n'est pas allumé, la plage de travail est restreinte - dans ce cas, la rallonge fait saillie d'un mètre. Quand la charge se situe en dessous de la limite, le témoin lumineux <135 kg doit s'allumer indépendamment de la position de la rallonge. Si le témoin n'est pas allumé ou allumé en continu, l'utilisation de la machine doit être arrêté et la machine contrôlée. En outre, la machine Leguan 125M2 est équipée d'un système de protection contre la surcharge qui empêche tous les déplacements de bras si la charge dépasse 200 kg ou 135 kg quand la rallonge est étendue au-delà de la plage autorisée. La machine émet une alarme et le témoin du panneau de commande s'allume si la charge maximum est dépassée. Le fonctionnement de bras est uniquement activé quand le poids en surplus est ôté et que la clé d'allumage est tournée en position « 0 » (le moteur est allumé et éteint à nouveau).

**Remarque ! Si le témoin lumineux <135 kg ne s'allume pas et que plus de 30 cm de la barre verte en haut de la rallonge est visible, arrêter immédiatement d'utiliser la machine et contacter le service de maintenance. RISQUE DE BASCULEMENT !**

Grâce aux commandes entièrement hydrauliques, les mouvements sont précis, doux et continus. Actionner les leviers de commande avec aisance et sans hésitation - apprendre à actionner les bras avec précision.

Le système d'auto-nivellement de la nacelle maintient automatiquement de niveau le bas de la nacelle.

REMARQUE ! Si la position horizontale de la nacelle doit être réglée – notamment après une période assez longue de non utilisation, il est possible que la nacelle s'incline un peu - utiliser le levier de commande de la nacelle avec prudence, surtout si les bras sont relevés.

**Remarque ! Veiller à toujours lever le bras inférieur en premier lieu avant d'effectuer d'autres mouvements.  
Lors de l'abaissement des bras, veiller à les maintenir dans l'alignement de leurs supports de transport.**

## 11. DESCENTE DE SECOURS ET UTILISATION D'URGENCE

### 11.1. Commandes inférieures électriques

Si l'alimentation électrique de fonctionnement s'éteint (carburant épuisé, panne d'alimentation ou dégâts occasionnés au cordon de rallonge), les bras peuvent être abaissés comme suit :

1. Les commutateurs de descente de secours sont situés sur le panneau de commande de la nacelle et dans le boîtier de connexion du système de commande. Lorsque le bouton de descente de secours est enfoncé, le bras sélectionné se déplace lentement vers le bas tant que le bouton est enfoncé. Le système de descente de secours est relié à la batterie de sorte qu'il fonctionne indépendamment du commutateur d'alimentation principal. Les vannes de descente de secours sont protégées avec un fusible de 10 A situé dans le boîtier de connexion latéral, au sol.
2. Avant d'abaisser les bras, s'assurer qu'ils seront placés sur les supports de transport. Si nécessaire, les bras peuvent être tournés en ouvrant le robinet du vérin de pivotement mentionné à la section 6.2.3 et en poussant les bras dans la position souhaitée. Pour cela, éteindre l'alimentation.

**Vérifier les fonctions de descente de secours avant de commencer un travail.**

### 11.2. Neutralisation de commande de stabilisateurs

Pour les situations d'urgence éventuelles, cette nacelle est équipée d'un bouton de neutralisation de contrôle de stabilisateurs (le panneau de commande de nacelle), lequel permet à l'utilisateur d'opérer les bras même si les stabilisateurs ne sont pas correctement déployés. Cette fonction peut être utilisée, par exemple, dans une situation où la nacelle s'est inclinée vers l'arrière à l'issue d'un stockage prolongé.

**Le bouton de neutralisation doit uniquement être utilisé dans des situations extrêmes !**

Utilisation du bouton de neutralisation depuis le panneau de commande de la plateforme :

- Desserrer la vis de blocage du couvercle de bouton de neutralisation
- Basculer en mode d'entraînement
- Démarrer le moteur thermique ou électrique.
- Appuyer sur le bouton de neutralisation et le maintenir enfoncé.
- Effectuer les déplacements de bras requis.
- Relâcher le bouton de neutralisation blanc et couper le moteur.
- Fermer le couvercle et serrer la vis de blocage.

**REMARQUE ! Si les bras ne se trouvent pas en position en position de transport, le moteur s'éteint et ne redémarre pas tant que les bras ne sont pas placés sur les supports de transport.**

## 12. ARRÊT D'OPÉRATION

Au terme de l'opération :

1. Abaisser les bras en position de transport.
2. Relever complètement les stabilisateurs en position de transport.
3. Placer la clé d'allumage en position « 0 » et la prendre avec vous.
4. Retirer les harnais de sécurité de la plateforme et les conserver (les harnais doivent être conservés à leur emplacement et dans la boîte).
5. Placer la clé d'allumage principale en position horizontale et la prendre avec vous.
6. Fermer le robinet de carburant (voir le manuel du fabricant du moteur).
7. Si la machine reste à un emplacement où elle peut être raccordée à une alimentation générale de 230 VCA, il est conseillé de la laisser branchée afin de charger la batterie (par ex. pendant la nuit). La batterie charge même quand le commutateur d'alimentation principal est engagé.

**REMARQUE ! Éviter l'utilisation non-autorisée de la nacelle !**

### 13. TRANSPORT DE LA NACELLE

Le châssis et les stabilisateurs sont équipés de points de levage et de liaison indiqués par des symboles. La machine peut uniquement être fixée pour le transport à partir de ces points de liaison. La machine doit toujours être levée à partir des points de levage dédiés. Lors du levage, il est conseillé d'utiliser une poutre de levage afin d'éviter que les stabilisateurs soient endommagés.

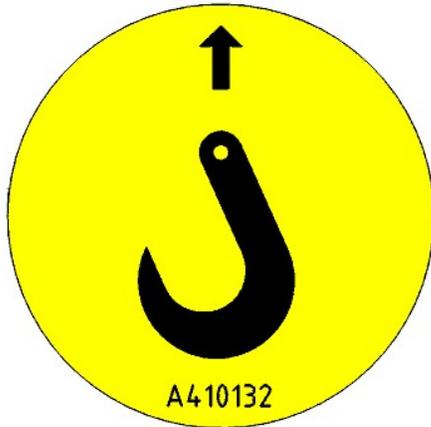


Figure 10. Point de levage

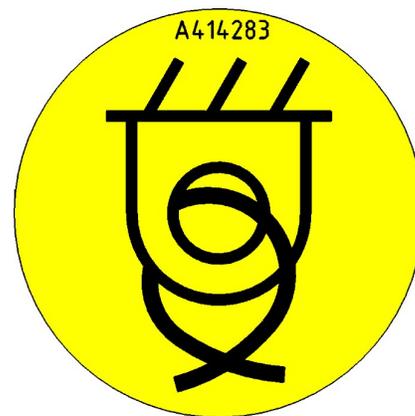


Figure 9. Point de liaison

Avant le transport, les bras sont placés sur les supports de transport et les stabilisateurs sont levés.

**REMARQUE ! Cette nacelle ne peut être transportée qu'en position de transport. Aucune personne ou aucun élément ne peut être transporté sur la nacelle.**

1. Point de levage
2. Point de liaison

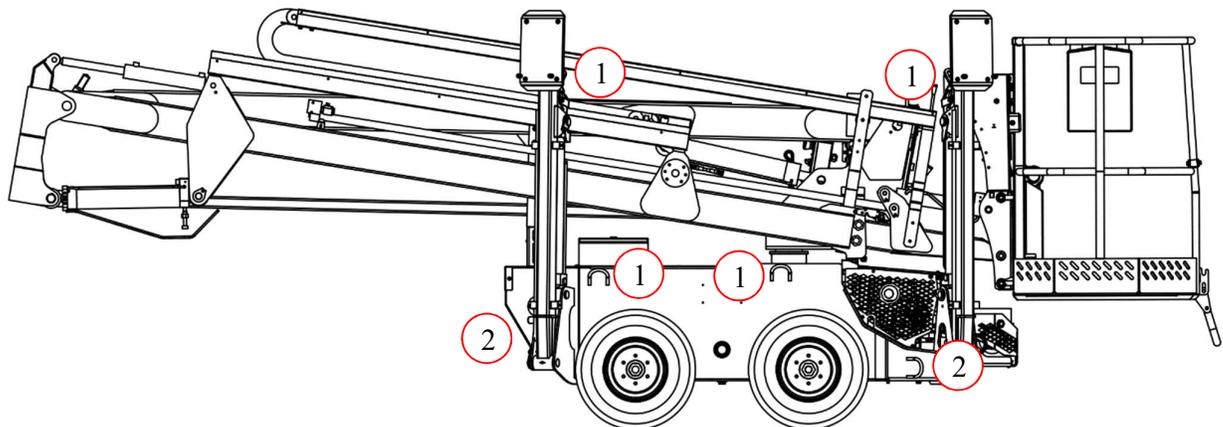
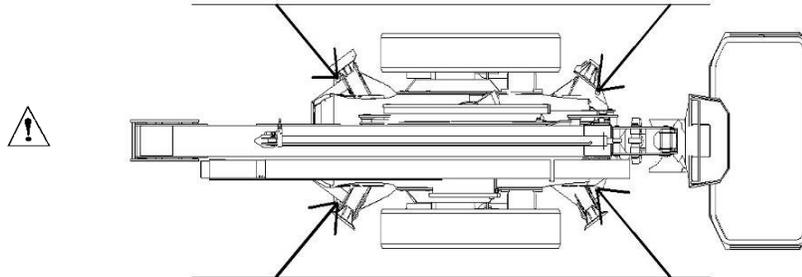


Figure 11. Points de levage et de liaison

Un frein hydraulique automatique se trouve sur l'essieu arrière et s'engage automatiquement lorsque le moteur thermique/moteur électrique ne fonctionne pas.

Si la nacelle est transportée sur une remorque, sur un camion ou véhicule similaire, elle doit être correctement arrimée. Quatre points de liaison sont indiqués sur les coins du châssis et facilite l'arrimage de la machine. Toujours fixer la machine en diagonale à chaque coin.



**REMARQUE ! La machine ne doit pas être arrimée de sorte que les cordes passent au-dessus des bras. Seuls les points de liaison indiqués peuvent être utilisés !**

**REMARQUE ! Fermer le robinet de carburant d'un moteur de combustion lors de transports plus longs pour éviter que l'huile moteur et l'essence se mélangent et causent des problèmes au moteur.**

## 14. CONSIGNES D'ENTRETIEN, DE MAINTENANCE ET DE CONTRÔLE

Cette nacelle doit être contrôlée une fois par an. Ce contrôle peut uniquement être effectué par un personnel qualifié. Les personnes qui réalisent les contrôles périodiques doivent se familiariser avec l'utilisation et les caractéristiques techniques de cette nacelle avant de réaliser les opérations d'entretien. Tous les opérations d'entretien et de maintenance doivent être effectuées en suivant les instructions de ce manuel. Si la nacelle n'a pas été utilisée pendant une période longue, vérifier les niveaux d'huile et contrôler le fonctionnement de la machine avant la prochaine utilisation.

### 14.1. Consignes générales

- Il n'est pas autorisé d'apporter des modifications de construction à la machine sans l'accord écrit du fabricant.
- Tous les défauts pouvant provoquer une usure anormale et liée à la sécurité doivent être réparés avant d'utiliser la machine.
- La manipulation inappropriée des pièces protégées provoque de graves blessures ! Seul le personnel de maintenance professionnel peut ouvrir les couvercles.
- S'assurer que la maintenance est conduite en accord avec ce manuel d'opérateur et le manuel d'entretien du fabricant de moteur.
- Arrêter le moteur pour toutes interventions de maintenance et d'entretien.  
**DÉBRANCHER ÉGALEMENT LA PRISE 230 VCA !**
- Ne pas fumer durant toutes ces opérations d'entretien et de contrôle.
- Maintenir la machine, et notamment la nacelle, propres.
- S'assurer que les instructions d'utilisation sont complètes et lisibles et qu'elles sont disponibles dans le boîtier de rangement de la nacelle.
- S'assurer que toutes les étiquettes sont lisibles et à leur place.
- 

**REMARQUE ! Toutes les pièces de rechange – notamment les composants électriques et capteurs – doivent être des pièces d'origine Leguan.**

#### 14.1.1 Manipulation de batterie

Lors de la manipulation de la batterie, retenez que :

- La batterie contient de l'acide sulfurique corrosif – elle doit être manipulée avec soin ! Veiller à porter des vêtements de protection et un masque lors de la manipulation de la batterie.
- Éviter tout contact avec les vêtements ou la peau ; en cas de contact de l'électrolyte avec la peau ou les vêtements, rincer abondamment à l'eau.
- En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- Ne pas toucher les bornes ou câbles de la batterie avec des outils qui risqueraient de provoquer des étincelles.
- Pour éviter les émissions d'étincelles, toujours débrancher le câble (-) en premier lieu et rebrancher ce câble en dernier.

### 14.1.2 Consignes pour la manipulation de carburant et d'huiles

Lors de la manipulation de carburant et d'huiles, retenez de :

- Ne pas laisser tomber d'huile et de carburant au sol.
- Utiliser les qualités d'huiles recommandées par le fabricant. Ne pas mélanger différents types et/ou marques d'huiles.
- Porter des vêtements de protections adaptés lors de la manipulation de l'huile.
- Avant le remplissage, couper le moteur thermique / électrique et déconnecter l'éventuelle alimentation principale.
- Utiliser uniquement les carburants préconisés par le fabricant du moteur. Ne pas ajouter d'additifs au carburant.
- En cas de projection de carburant ou d'huile dans les yeux, la bouche ou sur une plaie ouverte, laver immédiatement et abondamment à l'eau ou à l'aide d'un produit adapté et consulter un médecin.

Vérifier les flexibles et autres composants hydrauliques uniquement lorsque le moteur n'est pas en marche et lorsque la pression hydraulique est relâchée. Ne pas utiliser la machine si vous avez noté des défaillances ou fuites dans le système hydraulique. Une fuite du fluide hydraulique chaud peut causer des brûlures ou pénétrer dans la peau et causer des blessures graves. Consulter immédiatement un médecin si le fluide hydraulique pénètre dans la peau. Après un contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau savonneuse. Le fluide hydraulique est également dangereux pour l'environnement ; il faut éviter toute fuite dans l'environnement.

Utiliser uniquement le type d'huile hydraulique approuvée par le fabricant.



Ne jamais manipuler des composants hydrauliques sous pression car en cas de défaillance d'une fixation ou d'un élément, un vaporisateur de fluide hydraulique à haute pression peut provoquer un basculement de la machine et de graves blessures. Ne pas utiliser la machine si vous avez détecté une défaillance dans le système hydraulique.

Vérifier qu'il n'y a pas de fissure ou d'usure sur les flexibles. Vérifier l'usure des flexibles et si la couche extérieure d'un flexible est abîmée, arrêter l'utilisation. Vérifier le passage des flexibles, ajuster les colliers de serrage, si nécessaire, afin d'éviter les frottements. La date d'expiration du flexible est inscrite dessus. Passé cette date, le composant doit être remplacé. En cas d'observation d'une fuite, placer un morceau de carton sous le composant suspecté pour en déterminer la source.

Si vous détectez une fuite, l'utilisation de la nacelle doit être stoppée immédiatement et le flexible ou composant doit être remplacé. Contacter le service Leguan.

## 14.2. Calendrier d'entretien, de maintenance et d'inspections

Concernant l'entretien du moteur, consulter également le Manuel d'utilisation du fabricant du moteur. EM = manuel du moteur

CH = contrôle de la batterie    
 CL = propre    
 R = remplacer    
 A = régler    
 **F** = premier entretien au bout de 50 h

Mesure		jour	mois	100 h	200 h / 12 mois	400 h / 24 mois	1.000 h
Huile moteur, EO	FR	CH		R			
Filtre à air			CH/CL		R		
Réservoir de sédimentation de carburant			CH/CL				
Bougie d'allumage, MF				CH	R		
Jeu aux soupapes, MF							CH
Réservoir de carburant et tamis filtrant						CL	
Fixation de la nacelle	FCH	CH					
Huile hydraulique					R		
Niveau d'huile hydraulique	FCH			CH			
Filtre d'aspiration hydraulique							CL
Filtres hydrauliques	FR				R		
Eau de batterie			CH				
Verrouillage paliers et axes de pivotement	FCH		CH				
Câbles électriques					CH		
Raccords et flexibles hydrauliques	FCH	CH					
Vérins, clapets, électrovannes	FCH	CH					
Fonctionnement de la descente de secours	FCH	CH					
Fonctionnement du circuit d'arrêt d'urgence	FCH	CH					
Fonctionnement du système de stabilisation	FCH	CH					
Réglages de pression	FCH				CH		
Fonctionnement des vannes de commande	FCH	CH					
Installation des bras sur le châssis					CH		
État des structures en acier			CH				
Vitesses de mouvement des bras	FCH		CH		A		
Graissage			R				
Fonctionnement du système de contrôle de charge	FCH			CH	A		
Position du niveau à bulles	FCH		CH				

---

Huile hydraulique :	ISO VG 32
Huile recommandée :	HUILE HYDRAULIQUE FUCHS 131 HP
Volume d'huile dans le système hydraulique :	réservoir d'huile : 35 l, système complet : 55 l
Huile moteur :	Voir manuel constructeur
Graisse :	Graisse Lithium NLGI 2 (non MoS2),

Paramètres de pression du système hydraulique :	Pression principale 275 bars stabilisateurs 200 bars, bras 200 bars
---	---

Pression pneumatiques :	3 bars
-------------------------	--------

Les patins de guidage du télescope doivent être vérifiés et, au besoin, être remplacés au moins tous les 5 ans.

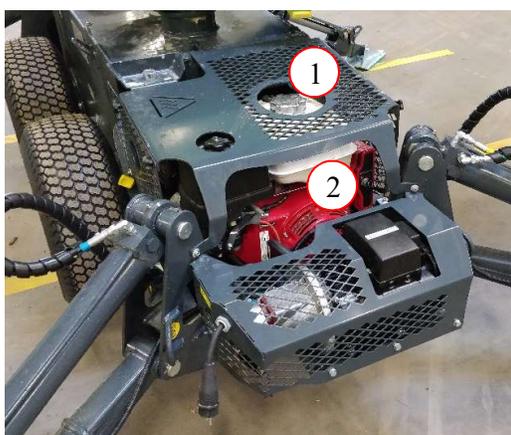
**Les intervalles d'entretien susmentionnés sont indiqués à titre de recommandation. Si les conditions de fonctionnement sont difficiles et/ou si la machine est en usage intensif, les intervalles d'entretien et de remplacement doivent être raccourcis.**

## 15. CONSIGNES D'ENTRETIEN

### 15.1. Graissage

Le graissage est très important afin d'assurer une durée de vie plus importante des joints. La plupart des joints sont sans entretien - par contre les paliers de pivotement doivent être graissés selon le calendrier d'entretien, avec une graisse qui contient un additif EP (extrême pression). Les coussinets dans les stabilisateurs et les paliers dans tous les vérins hydrauliques doivent être graissés suivant le calendrier d'entretien.

### 15.2. Manipulation du carburant et remplissage

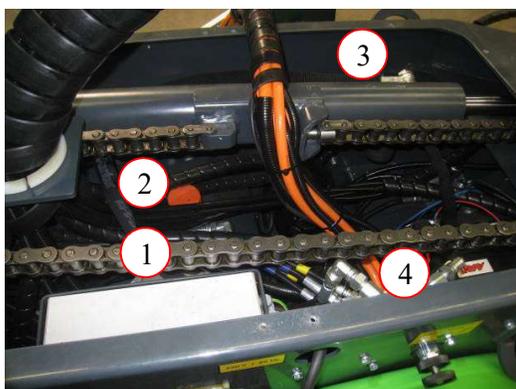


Vérifier le niveau de carburant et remplir le réservoir si nécessaire (1). Avant le remplissage, vérifier si le moteur fonctionne à l'essence ou au diesel.

L'essence spécifiée par le fabricant dans son manuel doit être utilisée dans une machine équipée d'un moteur à essence.

**REMARQUE !** Pour allumer le moteur, l'allumage (2) doit être en position 1 !

### 15.3. Huile hydraulique et remplacement du filtre d'huile hydraulique



Le filtre à huile hydraulique de retour est situé au sommet du réservoir d'huile hydraulique (1) sur le châssis.

Remplacer le filtre en retirant le capuchon du filtre et en remplaçant la cartouche de filtre. Pour remplacer l'huile hydraulique, l'huile peut être retirée avec une pompe glissée dans l'ouverture du reniflard (2) ou en ouvrant le bouchon de vidange. Dans tous les cas, il est important de nettoyer le bouchon de vidange magnétique.

La cartouche du filtre de pression hydraulique (3) doit toujours être remplacée lorsque le filtre de retour est remplacé.

### 15.4. Niveau d'huile hydraulique

Le niveau d'huile hydraulique peut être contrôlé avec le bouchon de jauge (2). Le niveau d'huile doit se situer au niveau de la marque supérieure de la jauge lorsque les bras sont positionnés sur les supports de transport et que les stabilisateurs sont en position de transport. Le niveau d'huile peut aussi être visualisé via un orifice d'inspection d'huile sur le côté de la machine.

### 15.5. Contrôle de la batterie

Inspection du niveau de liquide et des bornes de la batterie (4). Afin de garantir le démarrage et un fonctionnement en toute sécurité, la batterie doit être inspectée régulièrement. Pour vérifier les niveaux de liquide de la batterie, desserrer les bouchons. Inspecter aussi les bornes de la batterie et les nettoyer au besoin.

**REMARQUE ! Nettoyer la batterie avant de desserrer les bouchons pour empêcher la poussière de pénétrer dans les cellules de batterie.**

### 15.6. Fonctionnement du système de stabilisation



Contrôler le système de commande de réglage avant d'opérer la nacelle. Si les témoins lumineux rouges ne s'allument pas, relever brièvement les leviers de soupape de commande des stabilisateurs. Si tous les témoins lumineux rouges s'allument et que le voyant vert ne s'allume pas, la commande de réglage fonctionne correctement.

**REMARQUE ! Si la commande de réglage ne fonctionne pas tel que décrit ci-dessus, contacter le service de maintenance et ne pas utiliser la nacelle avant que le défaut ait été rectifié.**

### 15.7. Inspection du niveau à bulles

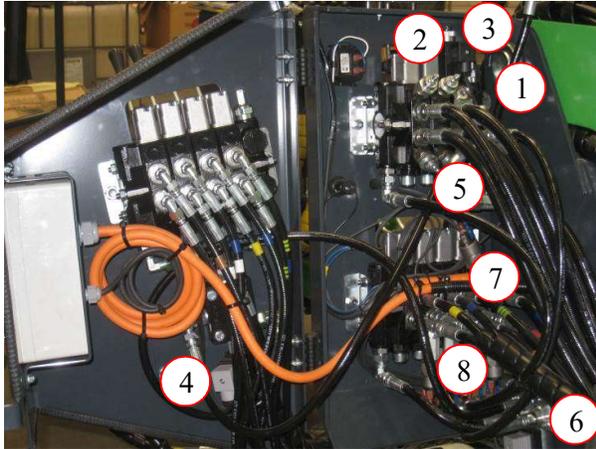


La position correcte du niveau à bulles (au-dessus du boîtier de commande au sol) par rapport à la surface du châssis doit être contrôlée suivant le calendrier d'entretien, ou bien s'il y a des raisons de croire que la position du niveau à bulle a changé.

Vérifier que les bras sont en position de transport et placer le niveau à bulles sur la couronne de pivotement. Comparer la position de ce niveau à bulles avec la position du niveau à bulles sur le boîtier de commande. Si les positions sont différentes, régler la position du niveau à bulle sur le boîtier avec les vis de réglage jusqu'à ce que les deux niveaux à bulle soient dans la même position. Effectuer le réglage dans les deux sens, en longueur et en travers.

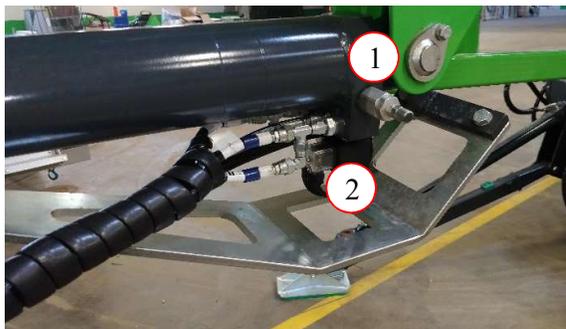
### 15.8. Paramètres du système hydraulique

Le système hydraulique a été ajusté aux valeurs appropriées en usine ; normalement, aucun réglage n'est nécessaire. La figure illustre le logement de soupape de châssis ouvert.



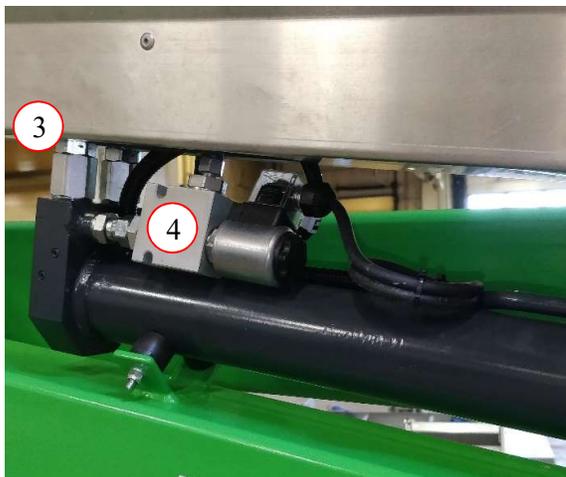
1. Accessoire de mesure de pression hydraulique. Toutes les pressions hydrauliques de machine sont mesurées via cet accessoire.
2. Vanne d'entraînement, solénoïde K98B (stabilisateurs)
3. Vanne d'entraînement, réglage de pression principale 275 bars
4. Vanne de sélection de commande inférieure K11S (en option, commande inférieure)
5. Vanne d'entraînement, solénoïde K98A (bras)
6. Segment de réservoir, solénoïde électrique de pression de bras K9
7. Commutateur de pression de stabilisateur PS5
8. Commutateurs de pression de stabilisateur PS1...PS4. La pression est réglée depuis une vis située entre les connecteurs. Le réglage 45 bars.

La pression principale hydraulique est réglée depuis l'enveloppe de pression de vanne d'entraînement, partie 3 sur l'image. Si nécessaire, la pression de stabilisateur est réglée depuis l'enveloppe de pression de la vanne de stabilisateur. La pression de bras est réglée depuis la vanne de bras située sur la nacelle.



Tous les vérins de bras (sauf le vérin esclave) sont équipés de vannes de commande de charge (1) qui bloquent les mouvements des bras en cas de rupture de flexible par exemple.

Quand la descente de secours de bras est utilisée, le solénoïde électrique (2) situé dans le segment hydraulique du vérin s'enclenche, l'huile circule dans le réservoir et les bras s'abaissent. La vitesse de la descente de secours est limitée par un starter fixe installé sur le vérin.

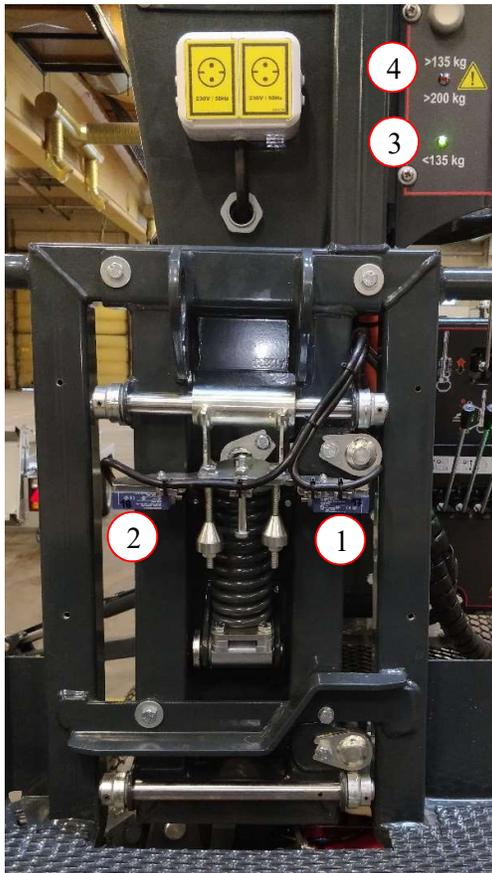


Vannes de décharge (3) situées à l'extrémité de la vanne de vérin télescopique et vanne électrique K7 (4) limitant l'impact du vérin.

## 15.9. Composants de protection contre la surcharge



**La commande de surcharge a été configurée aux valeurs appropriées en usine ; il est totalement interdit de modifier ses réglages. RISQUE DE BASCULEMENT !**



Le mécanisme de commande de surcharge est situé entre la plateforme de travail et le support de nacelle et peut être visualisé en ouvrant le cache de protection situé dans la cage. La nacelle repose sur un ressort entre des interrupteurs de fin de course qui coupent le courant si la charge est trop importante.

La mesure de la charge est dupliquée via la duplication interne des interrupteurs de fin de course S17 (1) et S18 (2).

L'interrupteur de fin de course S17 est activé quand la charge de la nacelle dépasse 135 kg. Quand l'interrupteur de fin de course est activé, le témoin lumineux (3) qui indique une charge de nacelle inférieure à 135 kg est éteint et la portée du bras télescopique est restreinte. Si la fin de course est enclenchée quand les interrupteurs de fin de course aux deux extrémités du bras télescopique sont enclenchés, une alarme de surcharge et un voyant d'alarme (4) se mettent en marche et tous les déplacements de bras sont suspendus. L'état de surcharge peut être désactivé en éteignant la machine et en ôtant la charge en excès avant de redémarrer la nacelle.

L'interrupteur de fin de course S18 est activé quand la charge de la cage dépasse 200 kg. L'interrupteur de fin de course contrôle si la charge de la nacelle présente un risque pour le fonctionnement. Si l'interrupteur de fin de course est activé, un avertissement de surcharge est émis.

Si la charge de nacelle maximum est dépassée, indépendamment de la position du bras, la nacelle émet une alarme et le moteur s'éteint. Dans les deux cas, une alarme retentit sur les deux emplacements de commande et un témoin lumineux rouge clignote.



**REMARQUE ! Si le témoin lumineux 135 kg ne s'allume pas quand la nacelle se trouve en mode d'entraînement de bras et que le voyant de « Levage approuvé » est allumé quand la nacelle est vide et s'éteint quand la charge dépasse clairement 135 kg, il faut cesser l'utilisation de la machine et contacter le service de maintenance.**

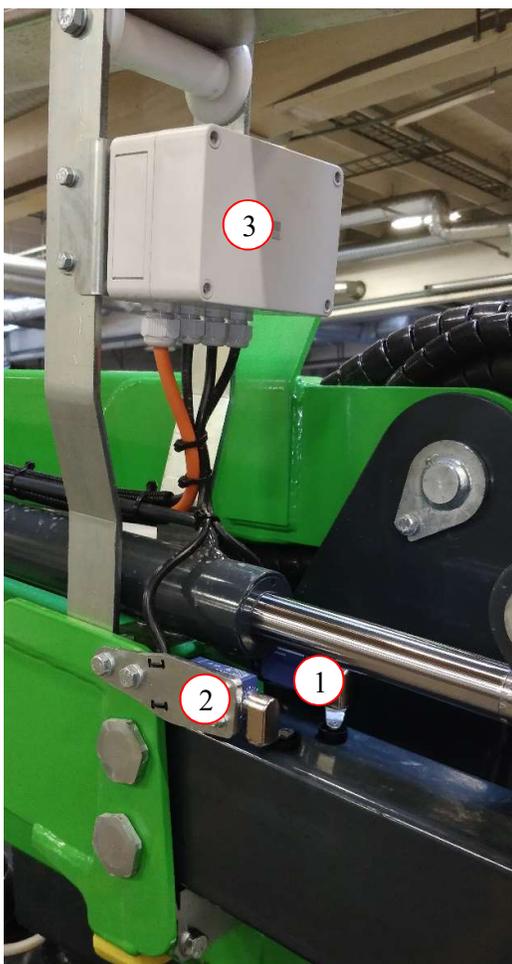


**NE JAMAIS SURCHARGER LA MACHINE !**

## 15.10. Capteurs électriques



Le capteur de position de transport S8 (1) est situé entre le moteur à combustion et le châssis. La protection en plastique du support de transport du bras doit être réglé de sorte à offrir un support suffisant sans placer trop de contrainte sur les bras.



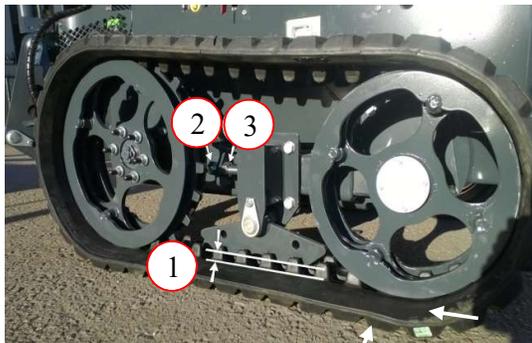
Les interrupteurs de fin de course qui contrôlent l'impact du bras télescopique sont installés à l'extrémité du bras supérieur. L'interrupteur de fin de course principal S16 (1) arrête le bras télescopique quand le rail de détection tourne la tige de capteur si la charge dépasse 135 kg.

Dans le cas où le déplacement ne serait pas arrêté pour une quelconque raison, l'interrupteur de fin de course S19 (2) fait office de système de secours et déclenche une alarme de surcharge, coupe le moteur et arrête tous les déplacements de bras.

Boîtier de connexion des interrupteurs de fin de course du bras télescopique (3).

## 15.11. Inspection de l'étanchéité et du réglage des chenilles

L'étanchéité des chenilles est inspectée et réglée avec la nacelle relevée sur les stabilisateurs. Les chenilles doivent être inspectées pour la première et réglées, au besoin, au bout d'une heure d'utilisation. Après cette inspection initiale, les chenilles doivent être vérifiées et réglées une fois par semaine. En parallèle, les boulons et écrous de barbotin doivent être inspectés pour veiller à ce qu'ils ne se soient pas desserrés. Prendre des mesures pour garder les chenilles correctement étanches. Cela a un impact direct sur l'usure du châssis de chenilles et permet de veiller à ce que les chenilles ne sortent pas des barbotins.



Pour inspecter l'étanchéité des chenilles :

- Relever la nacelle du sol à l'aide des stabilisateurs.
- Faire légèrement jouer les chenilles d'avant en arrière. Vérifier sur les chenilles sont étanches :
  - o **Méthode 1** : Vérifier l'écart entre la chenille et le patin de support, voir la section 1 dans l'image ci-dessus. La distance doit être comprise entre 10 et 30 mm. Si l'écart dépasse 30 mm, serrer les chenilles.
  - o **Méthode 2** : Vérifier que la plaque d'extrémité avant 4 du dispositif de serrage de châssis de chenilles se déplace librement. La plaque d'extrémité est située à l'avant du châssis de chenilles, derrière le barbotin avant. Si la plaque se déplace librement, le réglage est correct. Si la plaque ne se déplace pas facilement, la chenille doit être resserrée.

### 15.11.1 Réglage de l'étanchéité des chenilles

Réglage de la chenille :

- Pour régler l'étanchéité des chenilles, commencer par desserrer la vis de blocage 2.
- Ensuite, serrer les chenilles à l'aide de la vis de serrage 3 jusqu'à ce que l'écart entre la poulie et la chenille soit d'environ 10 mm ou jusqu'à ce que la plaque d'extrémité avant 4 soit desserrée.
- Enfin, serrer la vis de blocage 2. L'écart de référence entre la vis de serrage et de blocage est de 36 mm.
- L'écrou dans la plaque d'extrémité ne doit pas être réglé en rapport avec le serrage de la chenille.

## 16. CONSIGNES DE RÉPARATION

### 16.1. Soudures

Touts les pièces en acier portant des charges sont fabriquées en tôle S420MC EN 10149 et en conduite tubulaire S420MH/S355J2H EN10219.



Les réparations des soudures doivent uniquement être effectuées par des professionnels. Dans le cas où il faudrait refaire une soudure, il faut impérativement respecter les qualités d'acier mentionnées ci-dessus et utiliser les soudures et additives appropriés.

SFS EN-ISO 5817 : classement D des défauts suffisant pour tous les soudures sauf pour les pièces portantes. **Les structures portantes peuvent uniquement être soudées avec le consentement du fabricant. Dans le moindre doute sur le fait que les dégâts peuvent être réparés par soudure, contacter le fabricant.**

**Remarque ! Il est interdit de modifier la structure de cette nacelle sans l'accord écrit du fabricant.**

## 17. INSTRUCTIONS DE STOCKAGE TEMPORAIRE

- Le câble de la borne + de la batterie doit être débranché si la nacelle reste immobilisée pour une période de un mois ou plus. La nacelle doit être protégée et stockée dans une installation de stockage couverte ou un autre espace couvert inaccessible aux personnes non-autorisées (un espace verrouillé)
- S'assurer que les fuites chimiques durant le stockage ne puissent pas causer de problèmes environnementaux, par exemple liés aux eaux usées.

**Remarque ! Voir également les consignes du fabricant indiquées pour le stockage du moteur.**

## 18. DÉPANNAGE

Le tableau suivant indique des pannes et dysfonctionnements possibles de la nacelle et leur résolution.

PROBLÈME	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
Le moteur ne démarre pas quand le levier de démarrage est tiré  moteur thermique ou moteur électrique	Au début de la tâche, les balais ne reposent pas sur les supports de transport et la fonction de contrôle de stabilisateur n'est pas active.	Placer les bras sur les supports de transport en utilisant la fonction de descente de secours. Sélectionner le mode d'entraînement et démarrer le moteur.
Le moteur ne démarre pas quand le levier START est tiré (voir aussi le manuel du fabricant du moteur).	Le commutateur d'alimentation principal se trouve en position « OFF » (Arrêt).  La clé d'allumage du moteur se trouve en position « OFF » (Arrêt).  Le commutateur de sélection du moteur situé sur le panneau de commande de la nacelle se trouve dans la mauvaise position.  Le commutateur d'arrêt d'urgence est enclenché.  Le moteur est trop froid.  Le robinet de carburant est fermé.  Le réservoir de carburant est vide.  Batterie de démarrage déchargée.  Le fusible de moteur de combustion (à l'intérieur de l'allumage) a grillé.	Allumer le commutateur.  Placer le commutateur de clé d'allumage sur « ON ».  Tourner dans la bonne position  Désenclencher le commutateur d'arrêt d'urgence en le faisant tourner.  Utiliser le starter.  Ouvrir le robinet de carburant (moteur à essence).  Remplir.  Charger la batterie en branchant la prise 230 V.  Remplacer le fusible (voir aussi le manuel du moteur).

PROBLÈME	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
Le moteur ne démarre pas quand le levier START est tiré (voir aussi le manuel du fabricant du moteur).	Le fusible à l'intérieur du centre électrique de la machine a grillé. Fusibles de l'autre côté du rail de raccordement.	Remplacer le fusible.
Le moteur ne démarre pas quand le levier START est tiré (voir aussi le manuel du moteur).	Défaut de branchement au niveau du câblage.  Commutateur START défectueux.	Utiliser une jauge pour vérifier les tensions, les câbles et les branchements.  Remplacer le commutateur.
Le moteur électrique ne démarre pas quand le levier de démarrage est tiré.	Le câble principal n'est pas raccordé au réseau électrique.  Le commutateur de sélection du moteur situé sur le panneau de commande de la nacelle se trouve dans la mauvaise position.  Le commutateur d'arrêt d'urgence est enclenché.  Le commutateur d'alimentation principal se trouve en position « OFF » (Arrêt).  Batterie déchargée.  Le fusible à l'intérieur du centre électrique de la machine a grillé. Fusibles de l'autre côté du rail de raccordement.	Brancher la prise à la sortie 230 V/16 A.  Tourner dans la bonne position  Désenclencher l'arrêt d'urgence en le faisant tourner.  Allumer le commutateur.  Charger la batterie en branchant la prise 230 V.  Remplacer le fusible et, si le problème se reproduit, en chercher la raison.
Le moteur électrique s'arrête soudainement pendant le fonctionnement.	Panne de courant.  Le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé accidentellement.  Relais de surcharge thermique du moteur électrique (F1) dans boîtier de connexion défaillant.	Abaisser les bras en utilisant la commande de descente de secours. Vérifier que l'alimentation principale fonctionne.  Relâcher les boutons d'arrêt d'urgence.  Attendre environ 2 minutes et démarrer le moteur - le relais se remettra automatiquement en marche.

PROBLÈME	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
Le moteur électrique s'arrête soudainement pendant le fonctionnement.	Défaillance de connexion à l'alimentation principale ou au câblage 12 V.	Vérifier les tensions et le câblage.
Les mouvements ne fonctionnent pas alors que le moteur thermique / électrique fonctionne normalement.	Le commutateur de sélection de fonction se trouve dans la mauvaise position.  Défaillance dans le système hydraulique - par ex. pompe hydraulique cassée.  Surcharge sur la nacelle.	Sélectionner la fonction appropriée.  Contrôler la pression hydraulique. S'il n'y en a pas, contrôler la vanne de sûreté de la pompe hydraulique.  Supprimer la charge en excès.
Le moteur thermique / électrique s'arrête quand les bras sont relevés des supports de transport.	Les stabilisateurs ne sont pas correctement déployés dans la position de support et l'indicateur vert n'est pas allumé.	Redescendre les bras avec la descente de secours, redémarrer le moteur thermique / électrique et stabiliser correctement la machine.
Le bras s'abaisse tout seul.	Poussière dans la vanne de commande de charge ou vanne défectueuse  Poussière dans la vanne de descente de secours ou vanne défectueuse  La vanne de descente de secours ne réagit pas au bouton de commande.  Joints du vérin défectueux	Nettoyer la vanne à l'air comprimé et, si cela n'aide pas, remplacer la vanne.  Nettoyer la vanne à l'air comprimé et, si cela n'aide pas, remplacer la vanne.  Inspecter le fusible de la descente de secours. S'il est en bon état, vérifier si la vanne de descente de secours s'est détachée.  Remplacer les joints des vérins.

PROBLÈME	CAUSE	ACTION CORRECTIVE
Le stabilisateur ne tient pas en position stable.	Vérifier si le sol est résistant ou meuble.	Installer des plaques de support supplémentaires sous les stabilisateurs ou déplacer la nacelle.
	Air dans le(s) vérin(s) de stabilisateur.	Déployer et rétracter les stabilisateurs deux ou trois fois.
	Poussière dans la vanne de contrôle de charge.	Nettoyer la vanne à l'air comprimé.
	Vanne de contrôle de charge défectueuse.	Remplacer la vanne.
	Joints des vérins de stabilisateurs défectueux.	Remplacer les joints des vérins.
La nacelle tombe en arrière quand les bras sont sur leur support de transport.	Air dans le circuit hydraulique.	Démarrer le moteur thermique / électrique, placer la nacelle dans les positions d'extrémités. Si cela n'aide pas, purger l'air du système auto-nivelant de la plateforme (les vérins auto-nivelants sont équipés de vis de purge)
	Poussière dans la vanne de commande de charge ou vanne défectueuse	Nettoyer la vanne à l'air comprimé et, si cela n'aide pas, remplacer la vanne.
	Joints du vérin défectueux.	Remplacer les joints des vérins.

**19. SERVICE EFFECTUÉ**

Il est recommandé de noter ici tous les contrôles périodiques qui ont été effectués. Tous ce qui a été effectué pendant la période de garantie doit être noté dans la liste ci-dessous, sinon la garantie du fabricant sera annulée. Les opérations de maintenance et de contrôle de la page 24 doivent être consignées comme suit : PREMIER ENTRETIEN, 1 ENTRETIEN MENSUEL, ENTRETIEN SEMESTRIEL, ETC.

date	heures de fonctionnement	auteur	informations
1. _____	_____	_____	_____
2. _____	_____	_____	_____
3. _____	_____	_____	_____
4. _____	_____	_____	_____
5. _____	_____	_____	_____
6. _____	_____	_____	_____
7. _____	_____	_____	_____
8. _____	_____	_____	_____
9. _____	_____	_____	_____
10. _____	_____	_____	_____
11. _____	_____	_____	_____
12. _____	_____	_____	_____
13. _____	_____	_____	_____
14. _____	_____	_____	_____