

HOEFLON®

MANUEL D'UTILISATION

GRUE COMPACTE C30e



N° de série :

Date de livraison :

Type: U.C30.00.00.FR

Version: 2.0

VERSION

| | | |
|-------------|------------|-------------------|
| Version 1.0 | 07-04-2021 | Vanaf serienummer |
| Version 2.0 | 07-07-2021 | Vanaf serienummer |
| | | |

Fabricant:

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

DROITS DE PROPRIÉTÉ

Tous droits réservés. Toute reproduction, copie dans un système de données ou publication de ce document, quel(le) que soit la forme ou le moyen, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre, est interdite sans l'autorisation préalable écrite de Hoeflon International B.V. Il en va de même pour les schémas et diagrammes joints.

© Copyright 2021

AVANT-PROPOS

Le présent manuel d'utilisation concerne la grue compacte de type C30e. Dans ce document, ce type est désigné sous le nom de grue compacte. Veuillez lire attentivement l'ensemble du présent manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec la manœuvre correcte et le bon entretien de la grue compacte. Le non-respect des dispositions et des prescriptions issues du présent manuel d'utilisation est entièrement à vos propres risques et peut entraîner des dommages physiques et matériels.

Hoeflon International B.V. recommande de conserver l'original de ce manuel d'utilisation, y compris toutes les annexes, dans un endroit sûr et centralisé. Le mieux est de conserver un exemplaire de ce manuel d'utilisation sur le chantier, près de la machine. Pour le support technique, vous pouvez prendre contact avec le fabricant (voir données sur la couverture)

SIGNET

Les instructions, conseils et avertissements dans ce manuel d'utilisation sont indiqués par les termes/pictogrammes indiqués ci-dessous. Étudiez attentivement ces indications.



CONSEIL

« Conseil » donne à l'utilisateur des suggestions et des recommandations pour exécuter certaines tâches plus facilement ou plus aisément.



PRUDENCE !

« Prudence ! » Le fonctionnement peut être dangereux. « Prudence » signale d'éventuels dommages à la machine si l'utilisateur n'a pas exécuté les procédures attentivement.



AVERTISSEMENT !

« Avertissement ! » L'opérateur encourt un risque de blessure ou risque de provoquer de graves dommages à l'équipement. Un avertissement signale des dommages à l'utilisateur, la machine, l'outillage ou la charge, si l'utilisateur n'exécute pas les procédures attentivement.



DANGER DE MORT !

« Danger de mort ! » La vie de l'utilisateur peut être directement menacée.

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| VERSION | 2 |
| DROITS DE PROPRIÉTÉ | 2 |
| AVANT-PROPOS | 3 |
| SIGNET | 3 |
| Sommaire | 4 |
| | |
| 1. INTRODUCTION | 7 |
| 1.1 Introduction | 7 |
| 1.2 Déclaration CE de conformité | 7 |
| 1.3 Modifications | 7 |
| | |
| 2. DESCRIPTION GÉNÉRALE | 8 |
| 2.1 Objectif | 8 |
| 2.2 Composition de la grue compacte | 8 |
| 2.3 Données techniques | 10 |
| 2.3.1 Spécifications techniques | 10 |
| 2.3.2 Dessins | 12 |
| 2.3.3 Niveau sonore | 13 |
| 2.3.4 Système hydraulique | 13 |
| 2.3.5 Système électrique | 13 |
| 2.4 Plaque d'identification | 14 |
| | |
| 3. CONSIGNES D'UTILISATION | 15 |
| | |
| 4. GARANTIE | 16 |
| | |
| 5. SÉCURITÉ | 17 |
| 5.1 Personnel opérateur | 17 |
| 5.2 Avertissements | 17 |
| 5.3 Arrêt d'urgence | 20 |
| 5.4 Commande d'urgence | 21 |
| 5.5 Pictogrammes | 21 |
| 5.6 Colonne de signal | 23 |
| 5.7 LMB | 23 |
| | |
| 6. TRAVAILLER AVEC LA GRUE COMPACT | 24 |
| 6.1 Contrôle quotidien avant l'utilisation | 26 |
| 6.2 Organes de commande | 27 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.2.1 | Télécommande | 27 |
| 6.2.2 | Fonction mapping | 29 |
| 6.2.3 | Calibrage des leviers | 30 |
| 6.2.4 | Changement de la batterie de l'émetteur | 31 |
| 6.2.5 | Lampes de travail | 32 |
| 6.2.6 | Organes de commande à l'arrière de la grue | 33 |
| 6.2.7 | Niveau de chargement des paquets batteries | 33 |
| 6.2.8 | Espace de rangement | 34 |
| 6.3 | Fonctionnement/commande de la grue | 35 |
| 6.3.1 | Ordre des tâches | 35 |
| 6.3.2 | Commande | 35 |
| 6.3.3 | Accompagnement de la charge | 36 |
| 6.4 | Rouler avec la grue compacte | 37 |
| 6.4.1 | Ordre de démarrage de la grue. | 38 |
| 6.4.2 | Réglage de la largeur des chenilles | 38 |
| 6.4.3 | Position de transport | 38 |
| 6.5 | Stabilisation | 40 |
| 6.5.1 | Ordre des tâches | 40 |
| 6.5.2 | Commande | 42 |
| 6.5.3 | Option pieds stabilisateurs articulés. | 43 |
| 6.5.4 | Bras de support | 44 |
| 6.5.5 | Signification de l'affichage pendant la stabilisation. | 45 |
| 6.6 | Fonctionnement/commande du treuil | 46 |
| 6.6.1 | Ordre des tâches sans options | 47 |
| 6.6.2 | Pose du câble de treuil | 48 |
| 6.6.3 | Fixation du poids de treuil | 50 |
| 6.6.4 | Adaptateur pour crochet de hissage | 52 |
| 6.6.5 | Rétracter/déployer le ballast | 54 |
| 6.7 | Différents modes de hissage | 54 |
| 6.7.1 | Mode de hissage | 55 |
| 6.7.2 | Mode Pick and Carry | 56 |
| 6.7.3 | Mode Pick up | 58 |
| 7. | ENTRETIEN/PANNES | 59 |
| 7.1 | Généralités | 59 |
| 7.2 | Travaux d'entretien | 60 |
| 7.3 | Schéma d'entretien | 61 |
| 7.4 | Schéma de graissage | 62 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.5 | Spécifications lubrifiants | 63 |
| 7.5.1 | Flèche à chaînes extensibles et coulissantes | 63 |
| 7.6 | Retrait/montage du ballast | 64 |
| 7.6.1 | Retrait avec dispositif propre | 64 |
| 7.6.2 | Montage du ballast avec dispositif propre | 65 |
| 7.7 | Pannes | 67 |
| 7.7.1 | Codes de panne | 69 |
| 8. | TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION | 71 |
| 8.1 | Transport | 71 |
| 8.1.1 | Généralités | 71 |
| 8.1.2 | Fixation | 73 |
| 8.2 | Stockage | 73 |
| 8.3 | Élimination | 74 |
| 9. | ANNEXES | 75 |
| 9.1 | Diagramme de charge C30e | 75 |
| 9.2 | Diagramme de charge C30e en pick and carry | 77 |
| 9.3 | Annexes | 78 |

1

INTRODUCTION

1.1 Introduction

Le but / la fonction de ce manuel d'utilisation consiste à créer une interaction efficace et sûre entre l'homme et la machine. Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation sont importantes pour le fonctionnement correct et sûr de la machine.

Lisez attentivement ce manuel, du début à la fin. Hoeflon International B.V. indique également qu'une (courte) formation et une instruction sont requises pour tous les nouveaux utilisateurs (opérateurs, installateurs, personnel d'entretien et de nettoyage éventuel), le manuel d'utilisation pouvant servir de base.

Veuillez prendre contact avec le service technique de votre fournisseur pour des informations supplémentaires relatives par exemple à l'entretien et à la réparation de pièces de machine spécifiques. Le présent manuel d'utilisation a été rédigé avec le plus grand soin et de la manière la plus complète qui soit. Agir toutefois en toute sécurité et conscient(e) des situations tant connues et qu'inconnues doit être applicable à tout instant.

1.2 Déclaration CE de conformité

Hoeflon international B.V. déclare que la grue compacte satisfait aux exigences pertinentes des directives européennes en vigueur. La Déclaration de conformité CE est incluse dans les annexes.

1.3 Modifications

Des modifications ne peuvent être apportées à la grue compacte qu'après concertation verbale avec Hoeflon International B.V. Ces modifications doivent être mentionnées dans le carnet de la grue.

Il est indispensable d'inclure toutes les modifications apportées dans et à la machine au présent manuel d'utilisation ainsi que dans tous les exemplaires de celui-ci. La personne qui effectue les modifications en assume la responsabilité.

Hoeflon International B.V. se réserve le droit de pouvoir à tout moment apporter directement des adaptations ou modifications qui contribuent à accroître le niveau de sécurité de la machine. Ces adaptations ou modifications seront incluses dans une annexe d'accompagnement au présent manuel d'utilisation. Le contenu de ce manuel d'utilisation peut également être modifié sans notification préalable.

2

DESCRIPTION GÉNÉRALE

2.1 Objectif

La grue compacte est exclusivement destinée à hisser des matériaux détachés à l'aide d'un crochet. Les objets à transporter doivent relever des spécifications qui sont décrites dans le manuel d'utilisation et dans le carnet de grue correspondant.

2.2 Composition de la grue compacte

Voici la composition de la grue compacte.

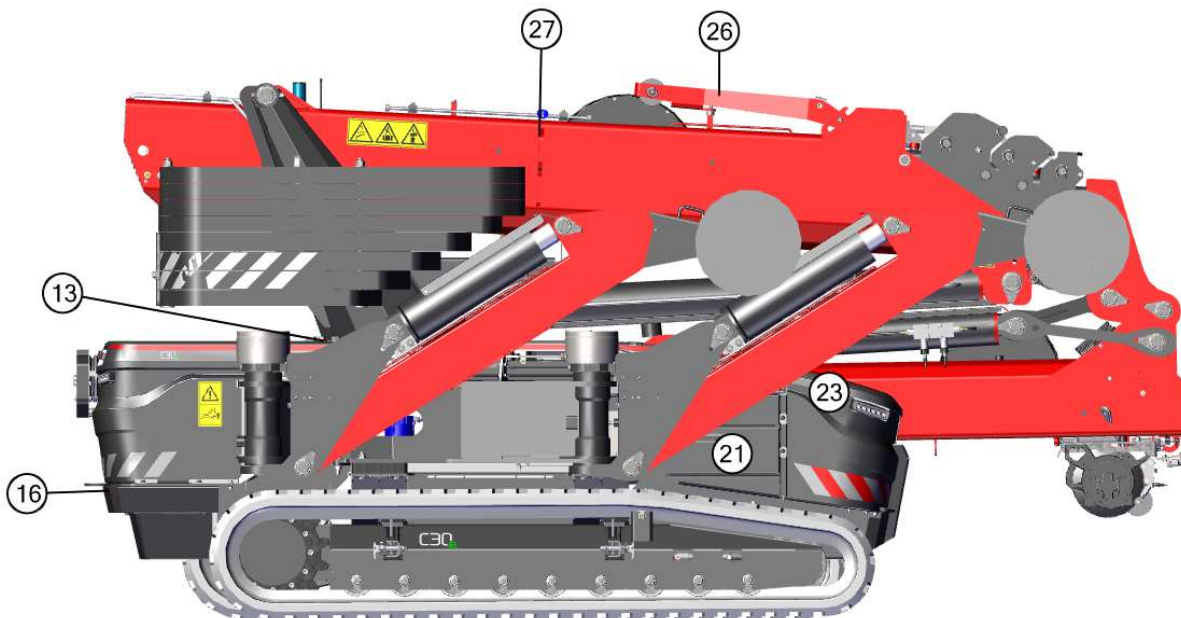


Figure 1: vue latérale droite C30e

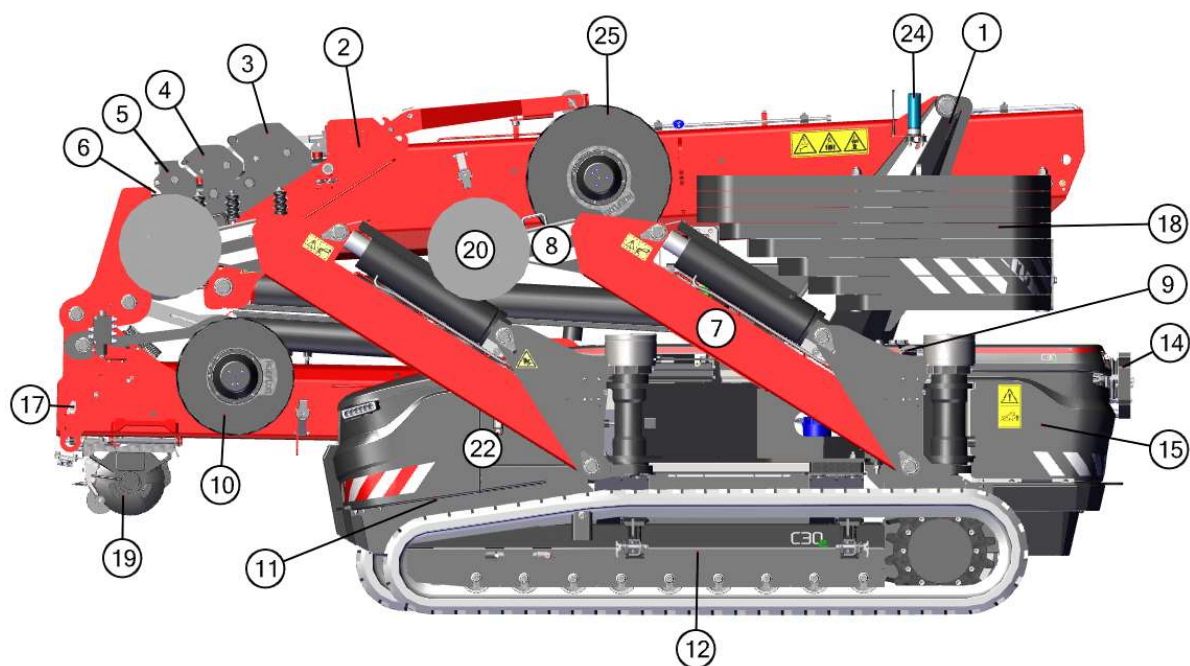


Figure 2: vue latérale gauche C30e

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Colonne de la grue | 17 | Bras de la grue |
| 2 | Flèche 1 | 18 | Ballast |
| 3 | Flèche télescopique 1 | 19 | Treuil |
| 4 | Flèche télescopique 2 | 20 | Plaques de stabilisation |
| 5 | Flèche télescopique 3 | 21 | Coffre à outils |
| 6 | Flèche télescopique 4 | 22 | Réservoir d'huile hydraulique |
| 7 | Pied stabilisateur | 23 | Chargeur de batterie (pour la batterie d'émetteur) |
| 8 | Pièce extensible du pied stabilisateur | 24 | Colonne de signal |
| 9 | Connecteur de courant de charge | 25 | Dévidoir hydraulique/électrique |
| 10 | Dévidoir de données | 26 | Support de retrait du ballast |
| 11 | Électromoteur | 27 | point de hissage |
| 12 | Chariot à chenilles | 28 | Tête de treuil (Développement) |
| 13 | Couronne de rotation | 29 | Élément à 30° (Développement) |
| 14 | Poids de treuil | 30 | Bras manuel (Développement) |
| 15 | Batteries | | |
| 16 | Œillet de traction | | |

2.3 Données techniques

2.3.1 Spécifications techniques

Voici les données techniques de la grue compacte.

| Données générales | | |
|---|---|-----|
| Marque de la machine | Hoeflon | |
| Numéro de série | 2000 1089 C30e (1089=nombre de service) | |
| Poids du bras de grue | 640 | kg |
| Angle d'inclinaison maximum | 20 | ° |
| Angle de dépouille | Arrière 25° et avant 23,5° | ° |
| Position inclinée stabilisée maximale | 5 | ° |
| Garde au sol | Chenilles rétractées de 200 mm, chenilles déployées de 300 mm | mm |
| Électromoteur | 80V 12kW | |
| Batterie | 2x 12v , 12Ah | |
| Température ambiante | de -10 à 40 | °C |
| Plage de pivot | 360 | ° |
| Charge de travail maximale et point de hissage de la grue | Voir diagramme des charges en annexe | |
| Vitesse de vent maximale | 10,8 (6 Beaufort) | m/s |

| Données techniques | C30e | |
|---|------|----|
| Longueur de transport sans bras de grue | 3850 | mm |
| Largeur de transport | 1170 | mm |
| Hauteur de transport | 2000 | mm |
| Dégagement maximum 45° stabilisé | 5080 | mm |

| | | |
|---|--|--------------------|
| Poids total avec bras de grue et éventuellement ballast | 9000 | kg |
| Poids total de bras de grue | 640 | Kg |
| Poids total du ballast | 2320 | Kg |
| Poids du treuil avec crochet | 37,5 | kg |
| Poids de la tête du treuil | - | kg |
| Pression maximale sur le sol par surface | 0,76 | kg/cm ² |
| Pression maximale par stabilisateur | 8900 | kg |
| Charge max. de bras de grue rétracté horizontalement | 3000 | Kg |
| Charge max. de bras de grue déployé horizontalement | 9 | Kg |
| Charge max. du treuil | 1000 | Kg |
| Passage max. sur poulie | 1x passage sur poulie 2000 kg 2x passage sur poulie 3000 kg | |

2.3.2 Dessins

Voici les dimensions de la grue compacte.

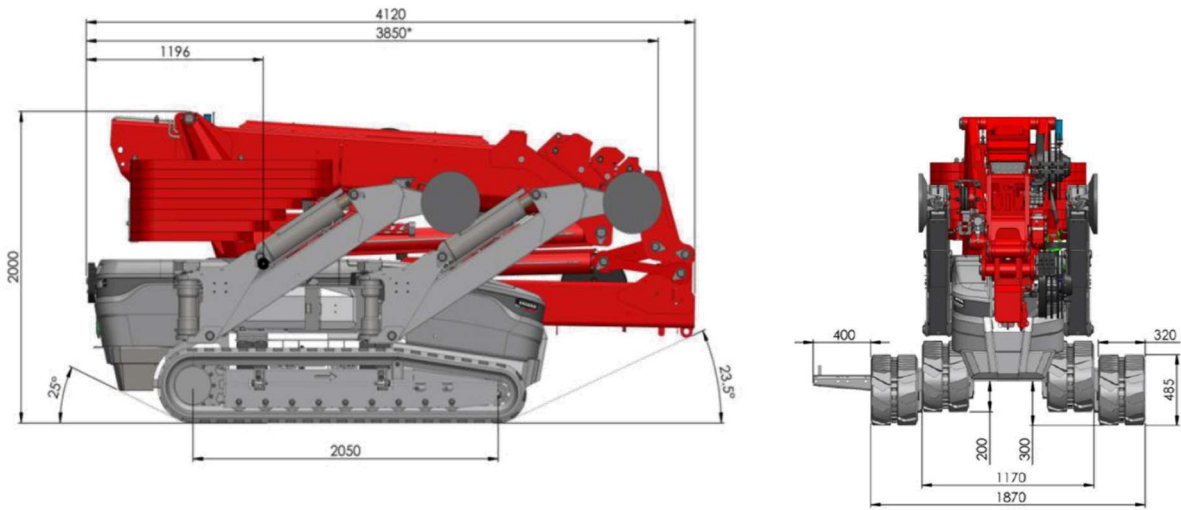


Figure 3 : vue de face et latérale C30e

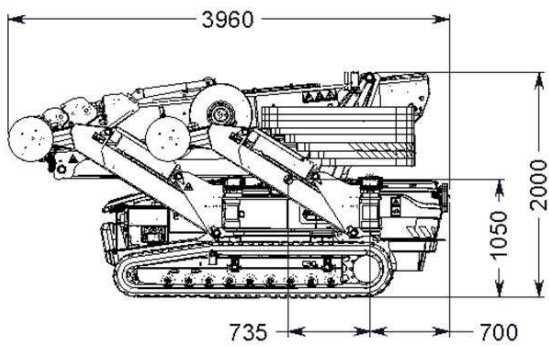


Figure 4 point de gravité sans bras de grue

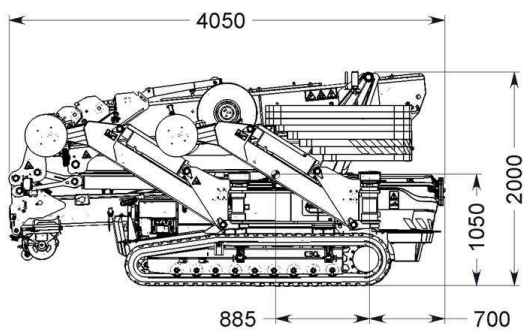


Figure 5 point de gravité avec bras de grue

2.3.3 Niveau sonore

Les mesures de bruit ont été réalisées dans un champ plat.

| Niveau de bruit dB(A) | | 8 mètres | 16 mètres |
|-----------------------|---------------|----------|-----------|
| Avant côté moteur | Électromoteur | | |
| Arrière | Électromoteur | | |

2.3.4 Système hydraulique

Spécifications du système hydraulique :

| Système hydraulique | | |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|
| Contenance du réservoir hydraulique | 70 litres | |
| Pompe 1 | Type | Pompe à engrenages |
| | Pression max. | 250 bars |

2.3.5 Système électrique

Spécifications du système électrique :

| Système électrique | |
|--------------------|-------------|
| Batterie | 24V(2x 12V) |
| Paquets batterie | 80V 5,5kW |
| Électromoteur | 80V CC 12kW |
| Télécommande | Hoeflon RC6 |



CONSEIL

Pour plus de spécifications techniques, voir le carnet de grue afférent et le manuel d'utilisation du moteur.

2.4 Plaque d'identification

Une plaque d'identification mentionnant toutes les données de la machine a été apposée sur la grue compacte. Cette plaque d'identification ne peut pas être enlevée.

La plaque d'identification est dotée du marquage CE pour indiquer que la grue compacte satisfait aux exigences des Directives européennes applicables.



Figure: 6

| Explication de la plaque d'identification | |
|---|---|
| Type | Le type de la grue compacte (C30e) |
| Model | La marque de la grue compacte |
| Serial Nr. | Le numéro de série de la grue compacte |
| Year | L'année pendant laquelle la grue compacte a été construite. |
| Weight | Le poids de la grue compacte |
| Max. Capacity | Charge de travail maximale |



CONSEIL

Lors de la commande de pièces, mentionnez le numéro de type et le numéro de série.

3

CONSIGNES D'UTILISATION

La grue compacte est une machine destinée à soulever des charges. Il n'est autorisé d'utiliser la grue compacte qu'aux fins pour lesquelles elle a été construite. Il n'est pas non plus autorisé de modifier indépendamment les vitesses de mouvement. Il est absolument interdit de dépasser la charge de travail maximale (voir paragraphes 9.1 et 9.2) et de ponter les capteurs. En cas de modifications, vous devez prendre contact avec le fabricant.

Avant de pouvoir utiliser la machine, il convient de prendre suffisamment connaissance de ce manuel d'utilisation. Toutes les instructions et tous les avertissements de sécurité de ce manuel d'utilisation doivent être suivis. Tout autre usage que celui autorisé peut présenter des dangers pour les utilisateurs et les personnes aux alentours. Des dommages peuvent également être occasionnés à la machine. Il n'est pas autorisé d'utiliser la machine autrement que prescrit sans l'autorisation formelle de Hoeflon International B.V.

Votre machine est équipée d'un système de sécurité à autosurveillance, ce qui signifie que la position/configuration de la machine ainsi que sa capacité sont surveillées par des capteurs. Ces données sont stockées dans la grue

Toutes les prescriptions décrites dans ce manuel doivent être connues de chaque collaborateur. Tout défaut de respect est considéré comme une négligence.

4

GARANTIE

Sur une nouvelle grue compacte, une garantie est accordée pour les 12 premiers mois de la grue.

La garantie entre en vigueur le jour où la grue compacte est mise en service. C'est également le jour qui est mentionné sur l'avis de livraison (voir page 3).

Toutes les modifications apportées à la grue compacte par une autre personne que Hoeflon International B.V. auront pour effet d'annuler la garantie.

Aucune garantie n'est accordée sur les pièces suivantes :

- Pièces d'imitation ou qui n'ont pas été commandées chez Hoeflon International.
- Main-d'œuvre pour le montage/réparation de la grue compacte.
- Pièces défectueuses en raison d'un usage erroné/inapproprié, d'une surcharge, d'un entretien négligent, de l'ignorance, d'accidents, de l'usure normale, etc.
- Les pièces destinées aux entretiens.
- Si aucun avis de livraison complété n'a été renvoyé à Hoeflon International B.V.
- Le remboursement est accordé exclusivement pour les pièces.

Les conditions de garantie étendues peuvent être demandées chez votre revendeur.

5

SÉCURITÉ

5.1 Personnel opérateur

Le personnel opérateur ne peut pas être sous l'influence de médicaments (narcotiques) ou de l'alcool et doit être âgé d'au moins 18 ans. Ces personnes doivent être familiarisées avec toutes les fonctions et l'outillage de cet engin de hissage et de levage. Les personnes qui travaillent avec la grue compacte doivent porter des chaussures de sécurité, des gants et un casque de sécurité.

Aux Pays-Bas, le personnel opérateur doit être en possession d'un permis de levage TCVT W4-01 valide.

5.2 Avertissements

Tout collaborateur doit prendre en considération les avertissements/prescriptions suivants.



DANGER DE MORT !

Il est interdit de hisser des charges avec la flèche plus basse que la position horizontale en raison des chaînes extensibles et rétractables. Ceci est cependant autorisé avec le bras de la grue plus bas que l'horizontale.



DANGER DE MORT !

Ne laissez jamais des personnes non compétentes entrer dans le champ opérationnel de la machine lorsque celle-ci est en mouvement. Ne tournez jamais non plus au-dessus de personnes avec une charge.



DANGER DE MORT !

Il est interdit de hisser à l'aide d'un crochet endommagé ou trop faible, tout câble ou autre matériel de hissage.



DANGER DE MORT !

Évitez tout contact avec des parties rotatives et mobiles.



DANGER DE MORT !

Il est interdit d'utiliser la grue compacte à proximité de câbles haute tension.



DANGER DE MORT !

Ne grimpez jamais sur la machine lorsqu'elle est en mouvement ou en cours d'utilisation.



DANGER DE MORT !

Il est interdit d'utiliser la grue compacte dans un environnement présentant un danger d'explosion.



DANGER DE MORT !

Ne transportez jamais la grue compacte si la grue, les pieds stabilisateurs et le ballast ne sont pas complètement repliés, rétractés et verrouillés, même si la grue n'est pas chargée. Cela peut mener à des situations dangereuses et endommager la machine !



DANGER DE MORT !

Assurez-vous personnellement de la portance du sol, utilisez des plaques de roulage ou de stabilisation. Attentions aux puits ou à côté/dans des trous.



DANGER DE MORT !

Il est interdit de transporter ou de hisser des personnes à l'aide de la grue compacte.



DANGER DE MORT !

Il est interdit d'utiliser la grue compacte pour arracher, laisser tomber, pousser ou hisser des charges en biais.



DANGER DE MORT !

Il est interdit de ponter un capteur ; cela peut mener à des situations mortellement dangereuses et endommager la machine. En cas de capteur défectueux, prenez directement contact avec Hoeflon International B.V.



DANGER DE MORT !

Il est interdit de modifier les réglages de pression et le régime du moteur ; cela peut mener à des situations dangereuses et endommager la machine, et cela engendre l'expiration immédiate de la garantie.



DANGER DE MORT !

Ne soulevez pas de charges plus lourdes que la capacité de levage maximale, indiquée sur le tableau.



DANGER DE MORT !

Ne laissez jamais une charge suspendue à la grue compacte lorsque vous quittez la machine.



DANGER DE MORT !

Ne déplacez que les charges qui peuvent bouger librement sur la surface de base et qui se trouvent verticalement sous le crochet !



DANGER DE MORT !

Retirez les clés du contact lorsque vous actionnez la grue, évitez que des personnes non compétentes ne débranchent la machine.



DANGER DE MORT !

Le sommet de la flèche ne peut excéder 60° lorsque les pieds stabilisateurs sont parallèles (180°) du côté du ballast par rapport à la grue compacte ! Cela évite tout basculement en arrière de la grue compacte.



DANGER DE MORT !

Ne posez jamais de matériel ou d'outils sur le capot moteur de la machine ou sur la grue. Ces pièces peuvent être chassées par le moteur ou tomber de la machine.



DANGER DE MORT !

Il est interdit d'utiliser la grue compacte en cas d'orage et/ou de vents forts dépassant une vitesse de 6 Beaufort.



DANGER DE MORT !

Haute tension !! (Risque d'électrocution) Il est interdit de démonter les capots arrière et avant de la sous-structure. Ces capots couvrent des paquets batteries, des câbles et des composants qui fonctionnent sous haute tension. Ceci ne peut être réalisé que par des ingénieurs spécialement formés par Hoeflon.

**AVERTISSEMENT !**

Manœuvrer et travailler avec la grue compacte est uniquement autorisé par le personnel de métier formé à cette fin qui connaît le contenu du manuel d'utilisation et qui a suivi une formation des utilisateurs chez Hoeflon International B.V. ! (Aux Pays-Bas, le personnel opérateur doit être en possession d'un permis de levage TCVT W4-01 valide)

**AVERTISSEMENT !**

Des situations dangereuses peuvent facilement survenir lorsque la machine, l'opérateur, la charge, l'environnement et la surface de base sont en contact intense. Une connaissance préalable et une préparation approfondies sont essentielles

**AVERTISSEMENT !**

Il est déconseillé d'utiliser l'entraînement électrique lorsqu'il pleut, neige, dans l'herbe haute ou humide ou pour rouler dans l'eau.

**AVERTISSEMENT !**

Il est interdit d'utiliser la grue compacte sur la voie publique ; la grue compacte ne dispose pas du marquage et de l'éclairage adéquats.

**AVERTISSEMENT !**

Les parties chaudes du moteur et des composants du système hydraulique peuvent causer des brûlures.

**AVERTISSEMENT !**

Lorsque vous détachez les conduites et les flexibles hydrauliques, des mesures de précaution doivent être prises afin de garantir que la conduite ne reste pas sous pression hydraulique si l'alimentation électrique vers le système est débranchée.

**AVERTISSEMENT !**

Veillez à ce que les pieds stabilisateurs ne soient pas déployés trop haut par rapport au contact entre ballast et pieds stabilisateurs lors du pivot.

**AVERTISSEMENT !**

Le sommet du bras de la grue ne peut excéder 70°.

**AVERTISSEMENT !**

Évitez tout contact avec les pieds stabilisateurs lorsque vous les déployez ou les rétractez (danger de coincement).

**AVERTISSEMENT !**

Ne transportez jamais une grue compacte chargée, sauf avec une option enlever et transporter.

**AVERTISSEMENT !**

Après utilisation, rétractez toujours la grue en raison du vent en cas d'utilisation à l'extérieur.

**PRUDENCE !**

Faites attention à la limitation de hauteur lorsque vous l'utilisez dans des espaces couverts.

**PRUDENCE !**

Lorsque vous travaillez dans un environnement mal éclairé, il faut utiliser un éclairage artificiel afin de pouvoir effectuer en toute sécurité les opérations avec la grue compacte.

**PRUDENCE !**

Veillez à ce qu'il n'y ait aucune pièce détachée sur la flèche pendant les travaux de levage.

**PRUDENCE !**

La flèche est résiliente et se courbe lorsqu'elle saisit une charge. À la décharge, elle revient en position, soyez prudent.



PRUDENCE !

Le point de hissage en haut du bras de grue est uniquement destiné à soulever le bras de grue libre. Il est interdit de l'utiliser pour soulever une charge ou pour arrimer la machine.



PRUDENCE !

Prenez des mesures de précaution et de sécurité particulières dans des situations où la surface de base, les environs ou la charge influencent ou limitent fortement l'utilisation de la machine. En cas de doute quant à l'application en sécurité de la machine, demandez le conseil d'un spécialiste ou prenez contact avec le revendeur ou le fabricant.



PRUDENCE !

Gardez une vision suffisante sur le pied stabilisateur actif pendant la stabilisation afin d'éviter de se coincer le pied.



PRUDENCE !

La grue compacte ne peut être utilisée qu'en mode de déplacement hold-run. Gardez toujours une bonne vision sur les environs de façon à éviter de renverser des personnes ou des objets.



CONSEIL

Utilisez les moyens de communication lorsque l'opérateur ne peut voir l'ensemble du champ opérationnel de la grue compacte.



CONSEIL

N'abandonnez jamais sans surveillance une machine avec les clés et la commande à distance.



CONSEIL

Gardez la grue compacte propre et évitez que la saleté ne s'accumule.



CONSEIL

Suivez la réglementation nationale relative aux conditions de travail et au travail en toute sécurité lorsque vous utilisez la grue compacte.



CONSEIL

Il est conseillé de rouler sur un sol mou ou incliné avec les stabilisateurs situés à 10 cm au-dessus du sol à côté de la machine en raison du risque de basculement.



CONSEIL

Il n'est pas possible de rétracter le bras de grue lorsque la position de la flèche dépasse les 45°.

5.3 Arrêt d'urgence

À l'arrière de la machine et de la télécommande se trouve un arrêt d'urgence. Les arrêts d'urgence ont la même fonction : en cas d'activation, tous les mouvements sont arrêtés. **N'activez l'arrêt d'urgence que lorsque survient une situation d'urgence ou une catastrophe.**

5.4 Commande d'urgence



AVERTISSEMENT !

L'utilisation de la commande d'urgence nécessite une attention particulière du fait que l'écran de la télécommande ne fonctionne plus.

- N'utilisez la commande d'urgence que lorsque la télécommande ne peut plus établir un contact radio, si l'écran est défectueux ou s'il n'y a plus de nouvelle batterie disponible.
- Lorsque le câble de commande d'urgence est fermé, l'écran ne fonctionne plus !
- Placez le câble de commande d'urgence sur le raccord situé sur le côté inférieur de l'émetteur et sur le raccord à droite à l'arrière de la grue, (voir Figures 7, 8 et 9).
- Commandez l'émetteur de manière habituelle comme décrit au paragraphe 6.2.1)



Figure 7 : commande d'urgence



Figure 8: commande d'urgence










Figure 9: commande d'urgence

5.5 Pictogrammes


Vous trouverez ci-dessus les pictogrammes utilisés. Ils ne peuvent pas être retirés. Les pictogrammes absents ou endommagés doivent être remplacés immédiatement !

| Pictogramme | Signification | Position |
|-------------|--|--|
| | Port obligatoire de chaussures de sécurité, de gants et d'un casque de sécurité. | Sur la boîte électrique |
| | Point de hissage pour hisser la machine. | Gauche et droite de la flèche principale |

| Pictogramme | Signification | Position |
|---|---|---|
|  | <p>De g. à dr. : Ne pas utiliser à proximité de câbles haute tension ; Charge suspendue ; Interdiction de se trouver sous la charge</p> | <p>Sur la flèche principale et le bras de grue.</p> |
|  | <p>Il est interdit aux personnes non compétentes de se trouver dans le champ opérationnel ou dans la zone à risque de la machine.</p> | <p>Gauche et droite sur le côté de la grue.</p> |
|  | <p>Avant d'effectuer une opération, consulter tout d'abord le manuel d'utilisation.</p> | <p>Au-dessus du capot arrière.</p> |
|  | <p>Attention : Stabilisateurs alternatifs.</p> | <p>Sur le côté pour les pieds stabilisateurs.</p> |
|  | <p>Risque de coupure</p> | <p>Sur la grue près des lèvres d'appui et sur les pieds stabilisateurs près des cylindres</p> |
|  | <p>Danger d'électrocution</p> | <p>Sur les paquets batterie</p> |
|  | <p>Avertissement pour la commande radio.</p> | <p>Sous la tour d'éclairage de la colonne de la grue.</p> |

5.6 Colonne de signal

La grue compacte est munie d'une colonne de signal. Les couleurs ont la signification ci-dessous. En cas de pontage au moyen de l'interrupteur à clé, la colonne de signal émet un son pour que toutes les personnes présentes soient averties.

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Commande de la grue active |
| | | | | Rouler |
| | | | | 90 % à 100 % de charge |
| | | | | 100 % de charge |
| | | | | 100 % à 110 % de pontage |
| | | | |  Pontage sans sécurité |

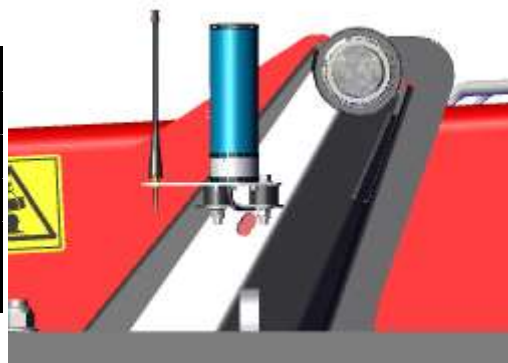


Figure: 10

5.7 LMB

Vous trouverez ci-dessous une description de la façon dont la grue est protégée contre la surcharge ou le LMB (Load Limiting Moment).

Si elle est bien stabilisée et que le contact est remis en position 2 (grues), la grue connaît exactement sa stabilisation. Elle sait alors sur cette base ce qu'elle peut/doit soulever.

Lorsque la grue a saisi une charge, que son déplacement est étendu et qu'elle arrive dans la portée où elle ne peut plus de soulever la charge, elle arrête automatiquement l'extension du déplacement. La lampe rouge de la tour d'éclairage s'allume également et un signal sonore retentit.

La grue ne peut plus être commandée que dans le sens du retour de la charge dans la portée sûre. Dans le cas présent, en réduisant le déplacement.

Les fonctions suivantes peuvent être bloquées par le LMB : Déployer la flèche principale et le bras de grue, treuiller, soulever la flèche principale et le bras de grue, faire tourner la superstructure, rétracter le ballast.

6

TRAVAILLER AVEC LA GRUE COMPACT

Chaque collaborateur doit prendre en compte les prescriptions/avertissements suivants pendant le fonctionnement de la grue compacte.



DANGER DE MORT !

Ne vous placez jamais dans le champ opérationnel, ceci peut avoir de graves conséquences.



DANGER DE MORT !

Ne laissez jamais une personne non autorisée dans le champ d'action de la grue compacte.



DANGER DE MORT !

Il est interdit d'utiliser la grue compacte dans un environnement présentant un danger d'explosion !



DANGER DE MORT !

L'utilisateur est responsable d'un usage prudent de la grue : sélection des accessoires appropriés (en fonction de l'usage visé, de la capacité, de la validité du contrôle et de l'inspection visuelle), de la sécurité personnelle de l'opérateur et des personnes aux alentours.



DANGER DE MORT !

La stabilisation ne peut être effectuée que sur une surface convenant à cet effet. Donc suffisamment horizontale et présentant une portance suffisante.



DANGER DE MORT !

N'utilisez jamais le bouton 110% pour étendre le déplacement de la grue ou la treuiller.



AVERTISSEMENT !

Travaillez toujours en sécurité, tenez compte de la grue, des environs, de la surface de base et de la charge. En présence d'un risque important de situation dangereuse, ne commencez pas à travailler avant d'avoir pris les mesures appropriées.



AVERTISSEMENT !

Manœuvrez la grue compacte prudemment ; ne lâchez jamais les leviers brutalement et évitez les chocs durant les déplacements. La manœuvre n'est autorisée que par les opérateurs compétents !



AVERTISSEMENT !

Le pontage de l'interrupteur à clé (figure 29, n° 3) a pour effet de ponter les capteurs. Il est interdit de ponter le capteur de treuil. Le pontage est totalement à vos propres risques.



AVERTISSEMENT !

Effectuez d'abord toujours un contrôle quotidien !



AVERTISSEMENT !

Contrôlez toujours qu'aucune situation dangereuse ne peut se produire !



AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que le champ d'action de la grue compacte soit débarrassé et préparé.



AVERTISSEMENT !

Le câble de chargement entre la grue et la prise 220V peut mesurer jusqu'à 5 m de long et doit être doté de fils d'au moins 2,5 mm²



PRUDENCE !

N'utilisez pas la grue compacte avant d'avoir envisagé et pris les mesures de sécurité afin de protéger l'utilisateur, la machine, la charge, les environs et la surface de base.



PRUDENCE !

En cas de travaux nécessaires (complémentaires), désactivez la commande pour éviter les mouvements involontaires.



PRUDENCE !

Ne laissez jamais la commande sans surveillance sans avoir enlevé la clé de contact.



PRUDENCE !

Ne posez jamais de pièces détachées sur les composants mobiles de la grue compacte.



CONSEIL

C'est en vous plaçant derrière la grue compacte que vous pouvez le plus facilement accorder les directions de mouvement de la télécommande par rapport à la grue compacte.



CONSEIL

N'utilisez les tiroirs à outils que pour les pièces de la grue et les outils nécessaires pour travailler avec la grue compacte (si présents).

6.1 Contrôle quotidien avant l'utilisation



DANGER DE MORT !

Haute tension !! (Risque d'électrocution) Il est interdit de démonter les capots arrière et avant de la sous-structure. Ces capots couvrent des paquets batteries, des câbles et des composants qui fonctionnent sous haute tension. Ceci ne peut être réalisé que par des ingénieurs spécialement formés par Hoeflon.

Pour votre propre sécurité et pour une durée de vie maximale de votre appareil, il est très important de toujours prendre le temps de contrôler l'état de la grue compacte avant de l'utiliser. Réglez par conséquent tout problème éventuel détecté ou laissez votre revendeur le régler avant de réutiliser la grue compacte.

- Avant d'effectuer le contrôle d'usage, contrôlez d'abord si la grue compacte est à l'horizontale pour le niveau d'huile.
- Vérifiez si l'arrêt d'urgence de la grue a été actionné.
- Effectuez une inspection visuelle approfondie générale de la grue compacte. Faites attention aux fuites d'huile, aux fuites des cylindres, aux connexions desserrées, à la saleté accumulée et aux dommages éventuels. Retirez la saleté accumulée et faites exécuter les réparations nécessaires si des fuites sont détectées.
- Contrôlez le niveau d'huile du réservoir hydraulique lorsque la grue est en position de transport ; au besoin, rechargez avec de l'Hydro 46, (voir *Figure 11*).
- Contrôlez si tous les capots de protection et les couvercles sont à leur place et si tous les écrous et boulons sont présents et solidement serrés.
- Contrôlez si les goupilles sont présentes et verrouillées. Par exemple près du pied stabilisateur, du bras de grue et de l'outillage de hissage.
- Contrôlez visuellement la tension et l'état des chenilles ; si des défauts sont constatés, prenez contact avec le revendeur.
- Stabilisez la machine. Lorsque les chenilles ne reposent plus sur le sol, elles ne peuvent pas être détendues de plus de 2 cm dans le bas. Si elles sont davantage détendues, il faut les retendre.
- Pour tendre les chenilles, il faut mettre de la graisse sur le graisseur à l'aide du vaporisateur de graisse au milieu des chenilles et pomper jusqu'à ce que le vaporisateur n'exerce plus de résistance (*Figure 12*). Les chenilles doivent être tendues.
- Vérifiez si les voyants sur les capteurs de la flèche et du bras de grue s'allument et s'éteignent par pulsations lors de la commande de la fonction télescopique. La longueur de la flèche est ainsi mesurée.
- Contrôlez si les leviers de commande de la grue reviennent automatiquement en position centrale et si les leviers de commande manuelle des stabilisateurs sont automatiquement verrouillés.
- Contrôlez si tous les éléments détachés sont correctement rangés/protégés.

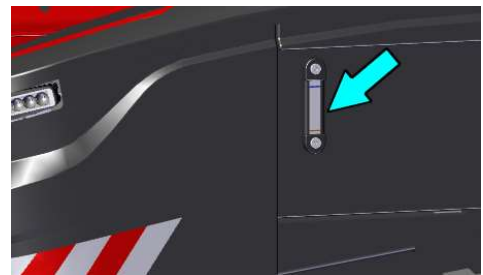


Figure: 11



Figure: 12

6.2 Organes de commande

6.2.1 Télécommande

La grue compacte est commandée au moyen de la télécommande. Les boutons et les fonctions de la télécommande sont expliqués dans ce paragraphe.

- L'émetteur est hermétique aux éclaboussures et à la pluie.
- Ne nettoyez pas l'émetteur et le récepteur à l'aide d'un jet haute pression et ne les immergez pas
- Gardez l'émetteur propre, veillez à ce que les pictogrammes, l'écran et les inscriptions restent lisibles.
- Portez l'émetteur à la sangle sous-abdominale ou avec la bandoulière à l'épaule.
- Assurez-vous toujours de disposer d'une deuxième batterie d'émetteur chargée.
- En cas de mauvaise ou de défaut de portée émettrice, éteignez l'émetteur et le contact de la machine. Lorsque vous rallumez, l'émetteur recherche de lui-même une autre fréquence.



Figure: 13

| Leviers en standard Défaut | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Numéro | Contact sur la position 1 | | | Contact sur la position 2 | | |
| | Levier | Vers l'arrière | Vers l'avant | Levier | Vers l'arrière | Vers l'avant |
| 1 | Pied avant gauche | Haut | Bas | Pivotement | Vers la gauche | Vers la droite |
| 2 | Pied arrière gauche | Haut | Bas | Flèche principale | Rétracter | Déployer |
| 3 | Chenilles gauche | Vers l'arrière | Vers l'avant | Bras de grue | Rétracter | Déployer |
| 4 | Chenilles droite | Vers l'arrière | Vers l'avant | Treuil | Lever | Détendre |
| 5 | Pied arrière droit | Haut | Bas | Bras de grue | Surélever | Écrêter |
| 6 | Pied avant droit | Haut | Bas | Flèche principale | Surélever | Écrêter |



Figure: 14

| Touches | | | |
|---------|---|----|---|
| | Arrêt d'urgence | 17 | Affichage |
| | Bouton Marche/Arrêt émetteur | | N'est pas utilisé |
| | Activer récepteur et klaxon | | Affichage panneau de commande : ✓ Bouton de confirmation ▲ Touche flèche vers le haut ► Touche flèche vers la droite ▼ Touche flèche vers le bas ◀ Touche flèche vers la gauche ↶ Touche retour |
| | Bouton stabilisateurs Déverrouiller à gauche pour pivoter. Rétraction/déploiement avec levier 1 (stabilisateur avant) 2 (stabilisateur arrière) | | Bouton stabilisateurs Déverrouiller à droite pour pivoter. Rétraction/déploiement avec levier 5 (stabilisateur arrière) 6 (stabilisateur avant) |
| | Voir explication à la page suivante* | | Enclenchement de la deuxième vitesse |
| | N'est pas utilisé | | Chenilles (position stabilisation) déploiement de ballast (position grues) |
| | N'est pas utilisé | | Chenilles (position stabilisation) rétraction de ballast (position grues) |
| | N'est pas utilisé | | Lampe de travail (en option) voir également paragraphe 6.2.5. |
| | N'est pas utilisé | | N'est pas utilisé |
| | Commutation entre la commande de superstructure et sous-structure. (le bouton ne fonctionne que si aucun levier ou bouton n'a été actionné pendant minimum 2 secondes) après 2 secondes de repos, appuyer sur le bouton pour commuter la grue et l'écran. | | |

***Bouton 110%**

Ce bouton ne peut être utilisé que lorsque la grue se trouve dans une situation dangereuse. Une pression sur ce bouton permet de remettre la grue dans une situation sûre. Le LMB est temporairement (30 secondes) augmenté de 110% en appuyant sur ce bouton.

Ne jamais l'utiliser pour étendre le déplacement de la grue ou pour la treuiller.

6.2.2 Fonction mapping

Cette fonction permet d'attribuer d'autres fonctions aux leviers. En standard, est sur **Default**. Mettez-le sur **custom** pour un réglage similaire à de nombreuses grues de chargement, par exemple.

- Allumez la télécommande et activez le menu de la télécommande en appuyant sur la touche (✓). (Voir Figure 15).

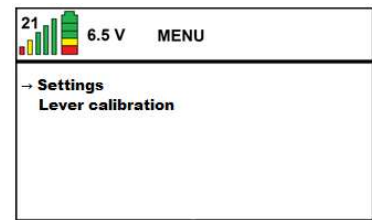


Figure: 15

- Ensuite, ouvrir **settings** en appuyant sur la touche (✓) et en parcourant vers la **function mapping** avec la touche (▼). (Voir Figure 16).

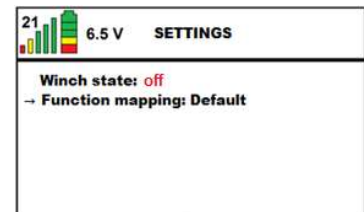


Figure: 16

- Mettez ensuite la fonction sur **custom** à l'aide de la touche (►). (Voir Figure 16).

Le tableau ci-dessous reprend les fonctions attribuées actuellement aux leviers.

| Leviers en position custom | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------------------|----------------|----------------|
| | Contact sur la position 1 | | | Contact sur la position 2 | | |
| Numéro | Levier | Vers l'arrière | Vers l'avant | Levier | Vers l'arrière | Vers l'avant |
| 1 | Pied avant gauche | Haut | Bas | Pivotement | Vers la gauche | Vers la droite |
| 2 | Pied arrière gauche | Haut | Bas | Flèche principale | Surélever | Écrêter |
| 3 | Chenilles gauche | Vers l'arrière | Vers l'avant | Flèche principale | Rétracter | Déployer |
| 4 | Chenilles droite | Vers l'arrière | Vers l'avant | Bras de grue | Surélever | Écrêter |
| 5 | Pied arrière droit | Haut | Bas | Bras de grue | Rétracter | Déployer |
| 6 | Pied avant droit | Haut | Bas | Treuil | Lever | Détendre |

6.2.3 Calibrage des leviers

Si les leviers ne réagissent pas sur tout le parcours de réglage, il convient de les calibrer. Il faut procéder comme suit.

- Allumez la télécommande et activez le menu de la télécommande en appuyant sur la touche (✓). (Voir Figure 17). Appuyez sur la touche (▼) jusqu'à ce que la flèche apparaisse dans l'affichage pour le calibrage du levier. (Voir Figure 17).
- Appuyez sur la touche (✓) et vous arrivez dans l'écran **calibrate levers**. Vous voyez une barre par levier. La commande d'un levier colore la barre en vert. En commande maximale, la barre doit être verte à 100%. Si ce n'est pas le cas, les leviers doivent être calibrés. (Voir Figure 18).
- Appuyez sur la touche (✓) et vous arrivez dans l'écran suivant. Put levers in center apparaît. Laissez tous les leviers dans leur position centrale, n'en actionnez aucun. (Voir Figure 19).
- Appuyez sur la touche (✓) et vous arrivez dans l'écran suivant. Vous voyez à présent move levers back en forth. Commandez lentement les leviers 1 à 1 au maximum vers l'avant et au maximum vers l'arrière. (Voir Figure 20).
- Appuyez sur la touche (✓) et vous arrivez dans l'écran suivant. Vous voyez save calibration. Si vous actionnez maintenant un levier, la barre va se colorer en vert à nouveau pour la direction que vous commandez. Au maximum vers l'avant ou vers l'arrière, la barre verte se remplit à 100%. Si c'est bien le cas, enfoncez la touche (✓) pour enregistrer les réglages. (Voir Figure 21).
- En appuyant 2x sur (⏪), vous revenez dans l'écran de départ.

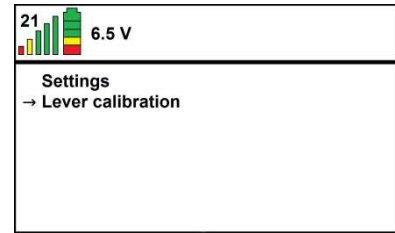


Figure: 17

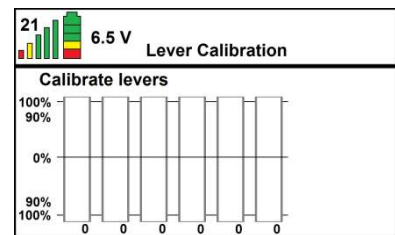


Figure: 18

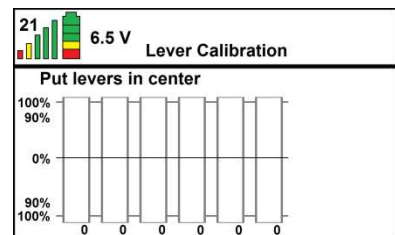


Figure: 19

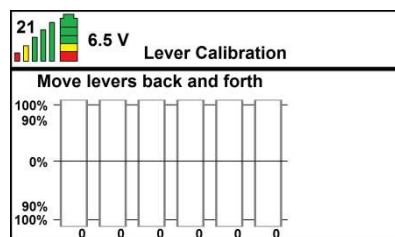


Figure: 20

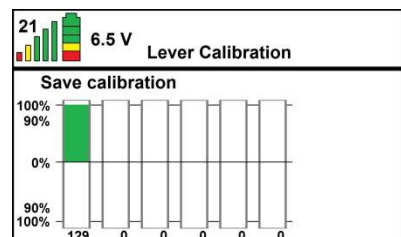


Figure: 21

6.2.4 Changement de la batterie de l'émetteur

Pour changer la batterie de l'émetteur, vous devez procéder comme suit :

- Éteignez l'émetteur et la machine.
- Retirez la batterie de l'émetteur (Figure 22).
- Échangez la batterie de l'émetteur avec celle du chargeur de batterie sous le capot à l'avant droit de la machine. (voir Figure 23 et Figure 24) La batterie dans la boîte à l'avant droit se recharge à l'usage de la grue. Attention ! sur la batterie et sur la pièce où elle doit être posée, vous pouvez voir un demi-cercle dans le plastique. Veillez à ce qu'ils soient bien en face l'un de l'autre. Si ce n'est pas le cas, la batterie est mal installée.
- La machine peut être redémarrée.
- Pour la signification des LED, voir le tableau ci-dessous.



Figure: 22

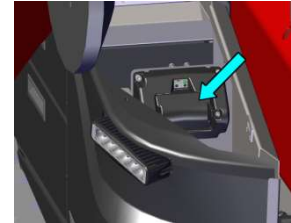
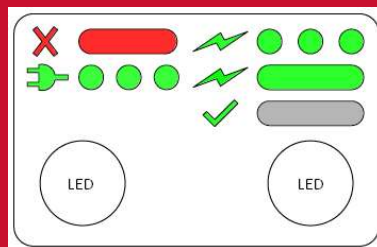


Figure: 23



Figure: 24



| LED gauche État de chargeur de batterie, uniquement en cas de panne | | LED droite État de batterie, pour l'utilisateur | |
|--|---------------|--|---------------------|
| LED d'état | Signification | LED d'état | Signification |
| Vert brièvement toutes les 5 s. | 24V connecté | LED désactivée | Batterie absente |
| LED rouge en continu | Panne | LED verte en continu | Charger batterie 1A |
| | | LED clignotant en vert | Charger 0,3A |
| | | LED désactivée | Batterie chargée |

6.2.5 Lampes de travail

Lampes de travail de sous-structure.

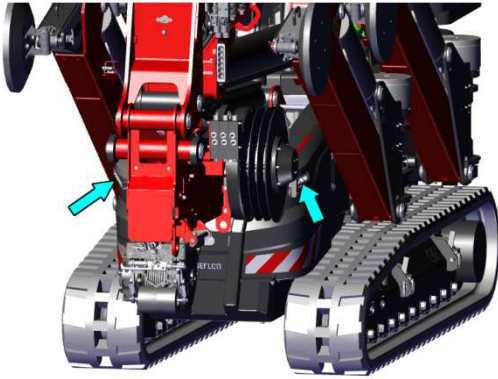


Figure: 25



Figure: 26

Les lampes de travail sur la sous-structure de la grue (avant 2x et arrière 2x) peuvent être allumées comme suit. Voir Figure 25 et 26

- Mettez la grue en commande de sous-structure (stabilisation et conduite).
- Appuyez sur le bouton des lampes de travail de la télécommande pour les allumer.
- Une nouvelle pression sur le bouton des lampes de travail les éteint à nouveau.

Lampes de travail superstructure .

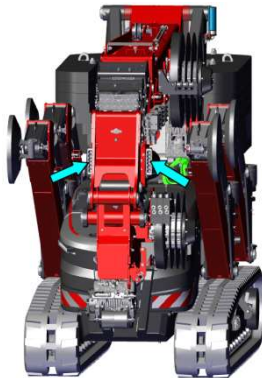


Figure: 27

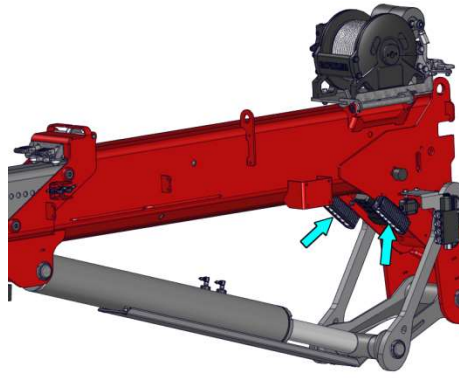


Figure: 28

La superstructure est dotée de 2 lampes de travail sur la flèche principale et de 2 autres sur le bras de grue. Les lampes peuvent être activées comme suit.

- Mettez la commande de la grue sur la position grues.
- Une seule pression sur le bouton des lampes de travail sur la télécommande allume les 2 lampes de travail sur la flèche principale. (voir Figure 27)
- Une autre pression sur le bouton des lampes de travail de la télécommande éteint les 2 lampes de travail sur la flèche principale et allume les 2 lampes du bras de grue. (voir Figure 28)
- Une deuxième pression sur le bouton des lampes de travail de la télécommande allume les 2 lampes de travail sur la flèche principale et les 2 lampes de travail du bras de grue restent allumées. (voir Figure 27 et 28)
- Une nouvelle pression sur le bouton des lampes de travail de la télécommande éteint toutes les lampes de travail de la superstructure.

6.2.6 Organes de commande à l'arrière de la grue



DANGER DE MORT !

Retirez les clés du contact lorsque vous travaillez sur le système électrique et évitez que des personnes non autorisées n'actionnent la machine.



Figure 29 arrière de la grue

| Boîte électrique | | |
|------------------|--|---|
| Numéro | Pièce | Fonction |
| 1 | Interrupteur principal< exécuté comme contact. | Gauche (0) : Machine déconnectée. droite (1) : La machine est connectée. |
| 2 | Arrêt d'urgence | Désactive toutes les fonctions. Y compris le chargement. |
| 3 | Clé de contact | Gauche : Non utilisé (la grue fonctionne normalement) Droite : pontage total des fonctions de commande |
| 4 | Raccordement du câble de commande d'urgence | Voir paragraphe 5.4 |

6.2.7 Niveau de chargement des paquets batteries

Il y a sur le côté avant gauche de la colonne de la grue une réglette d'affichage LED qui indique le niveau de charge des paquets batteries. Lorsque les paquets sont à pleine charge, toutes les LED s'allument 4x en rouge, 4x en orange et 8x en vert. À mesure que les batteries se déchargent, le nombre de LED vertes allumées diminue.



6.2.8 Espace de rangement

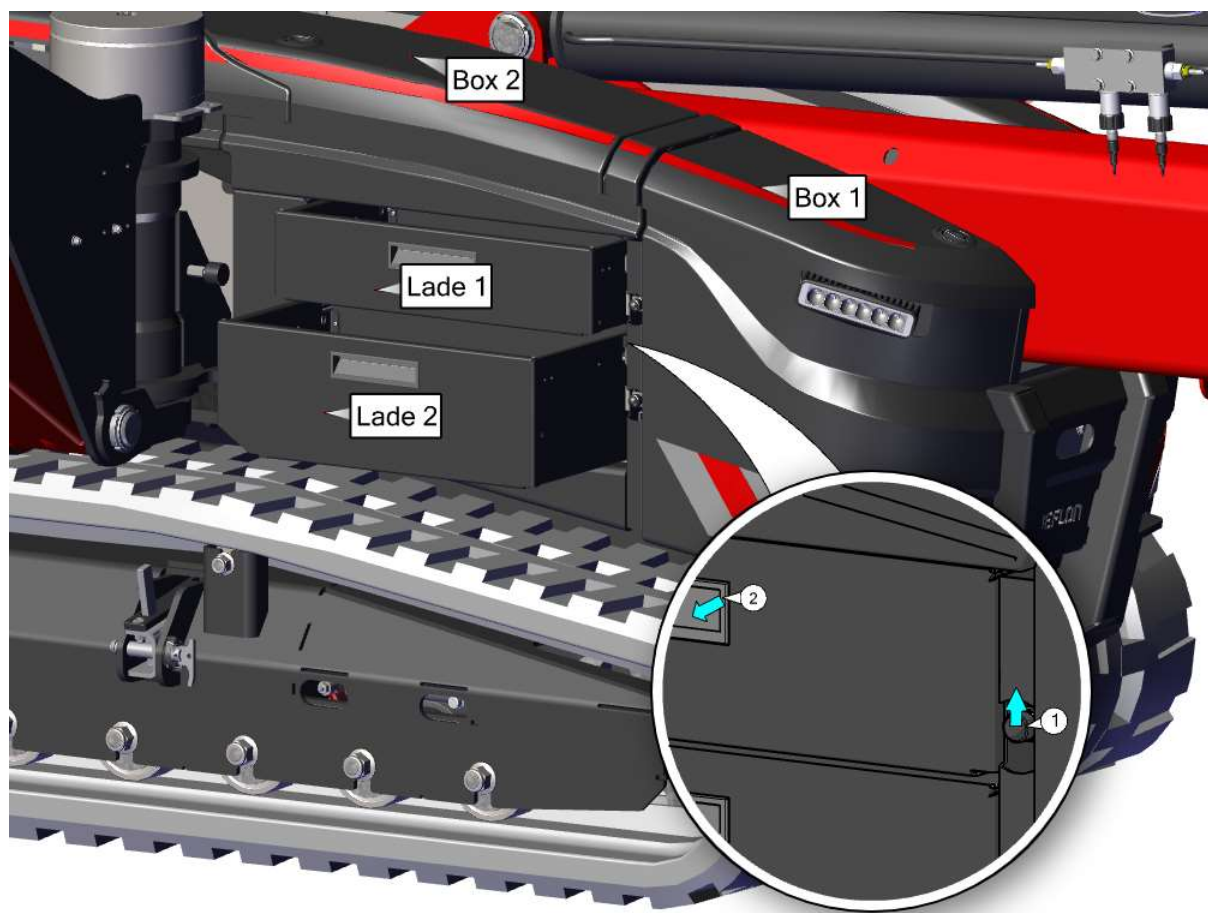


Figure 30 espace de rangement à l'avant de la grue

| Espace de rangement | |
|---------------------|--|
| Espace | Fonction |
| Box 1 | Espace de rangement pour la télécommande et celle du chargeur de batterie. |
| Box 2 | Espace de rangement pour l'équipement de hissage |
| Tiroir 1 | Documents (manuel d'utilisation et carnet de la grue) |
| Tiroir 2 | |

6.3 Fonctionnement/commande de la grue



CONSEIL

Assurez-vous que la grue et le chariot à chenilles sont parallèles l'un par rapport à l'autre avant de rétracter la grue !



CONSEIL

En cas de surcharge de la grue, rétractez les parties extensibles ou laissez descendre le treuil et assurez-vous que la charge se trouve à distance de sécurité du champ d'action de la grue.

6.3.1 Ordre des tâches

Pour actionner le bras de grue de la grue compacte, vous devez effectuer successivement les opérations suivantes:

- Activez l'émetteur de la manière décrite au (paragraphe 6.4).
- Contrôlez si la grue compacte est stabilisée et à niveau (voir paragraphe 6.5).
- Mettez la télécommande en position (grues) (paragraphe 6.2).
- Déployez la grue en relevant successivement les cylindres de la flèche 1 et le bras de la grue à l'aide des leviers destinés à cette fin situés sur l'émetteur (voir paragraphe 6.2.1). Ensuite, la flèche et le bras de la grue sont déployés. Rétractez la grue en effectuant cette procédure en sens inverse.

6.3.2 Commande

- Commandez la grue avec la télécommande en actionnant les leviers. (voir paragraphe 6.2.1).
- Lors de la manœuvre de la grue, n'utilisez jamais plus d'une fonction à la fois.
- En position élevée maximale, la grue indique un état de surcharge. Laissez un peu descendre le mât.

6.3.3 Accompagnement de la charge



AVERTISSEMENT !

Il faut connaître la masse, la position du centre de gravité comme la possibilité de levage de la charge pour déterminer la bonne configuration de la grue et l'utilisation des accessoires de hissage.



AVERTISSEMENT !

Commandez toujours d'abord la machine avec la plus grande précaution et avec la charge, uniquement dans la première vitesse de travail. Évitez les mouvements brusques et gardez le contact avec les éventuels guidages de charge.

Respectez les prescriptions ci-dessous pour guider la charge :

- Ne mettez jamais des parties du corps sous la charge, pieds/jambes/mains.
- En cas de mouvement horizontal de la charge, mettez-vous toujours derrière elle.
- Ne mettez jamais des parties du corps entre la charge et les obstacles dans les environs, et ne vous placez jamais entre la charge et un obstacle sans une distance de sécurité.
- Pour les travaux avec ou aux alentours de matériau fragile (comme la pierre et le verre) présentant un risque de projection d'éclat, portez des vêtements de protection et des lunettes de sécurité.
- Gardez un contact visuel et ouvrez les canaux de communication entre les accompagnateurs et l'opérateur.
- En présence de charges lourdes et instables, veillez à ne jamais vous trouver dans le sens de chute de la charge.
- Utilisez si possible les lignes de commande afin de rester à une distance de sécurité.
- En cas d'utilisation des lignes de commande pour des charges en hauteur, ne vous mettez jamais sous la charge et gardez une distance de sécurité, compte tenu du sens de la chute en raison des obstacles dans les alentours.
- Veillez à toujours préserver une échappatoire vers laquelle vous pouvez vous rendre pour vous mettre en sécurité.
- Ne montez jamais sur la charge et ne vous suspendez jamais à elle.
- Assurez-vous que la charge est bien arrimée, stable et qu'elle reste bien suspendue.
- Évitez les mouvements brusques de la machine et de la charge.
- Commandez la machine en charge uniquement à faible vitesse de travail.
- En cas d'utilisation des lignes de commande, débarrasser les environs pour éviter le danger de chute, d'accrochage et de dommages à la ligne de commande.

6.4 Rouler avec la grue compacte



DANGER DE MORT !

Il est interdit de conduire avec le ballast déployé en raison du risque de basculement de la grue compacte.

Risque de basculement de la machine en cas de non-respect !

Dans les pentes :

Angle d'inclinaison maximum



DANGER DE MORT !

Vers l'avant

20°

Vers l'arrière

20°

Latéralement

Chenilles rétractées : 5°

Chenilles déployées : 20°



DANGER DE MORT !

Il est interdit de se trouver à côté de la grue compacte pendant qu'elle roule. En raison du danger d'instabilité.



AVERTISSEMENT !

Manœuvrez la grue compacte prudemment ; ne lâchez jamais les leviers brutalement et évitez les chocs durant les déplacements. La manœuvre n'est autorisée que par les opérateurs compétents !



AVERTISSEMENT !

Il est interdit de rouler dans une profondeur d'eau de plus de 10 cm.



AVERTISSEMENT !

Roulez toujours avec les chenilles larges afin de charger le moins possible la surface de base et de maintenir la stabilité de la machine.



AVERTISSEMENT !

Si la situation exige de rouler avec des chenilles étroites, utilisez toujours la première vitesse. Soyez toujours particulièrement prudent dans ce cas.



AVERTISSEMENT !

Il est interdit d'utiliser la flèche et le bras de grue pour la traction, tant à l'horizontale qu'à la verticale, comme par exemple pour tirer des poteaux ou faire glisser des charges. La grue est destinée au transport vertical de charges uniquement soumises à la gravité.

Il est cependant autorisé de faire glisser des charges en roulant au moyen de l'œillet de traction.



CONSEIL

Lors de la conduite sur une pente raide, il est conseillé de maintenir les pieds stabilisateurs du côté de la descente à 10 cm du sol. En cas de basculement de la grue compacte, elle sera bloquée par les stabilisateurs et ne se renversera pas complètement.

6.4.1 Ordre de démarrage de la grue.

- Contrôlez si tous les leviers de commande se trouvent en position 0.
- Contrôlez si la grue est rétractée et non chargée.
- Placez le contact situé sur la boîte électrique en position (1), (voir Figure 29).

- Allumez l'émetteur avec le bouton .

- Activez l'émetteur en enfonçant le bouton .

- Actionnez simultanément les leviers 3 et 4 de l'émetteur vers l'avant ou vers l'arrière pour le sens de marche qui est indiqué sur la flèche et actionnez 1 levier pour piloter.

- Le sens de marche en avant est indiqué par une flèche, (voir Figure 31).

- Arrêtez la grue compacte en relâchant les leviers pour qu'ils reviennent en position centrale.

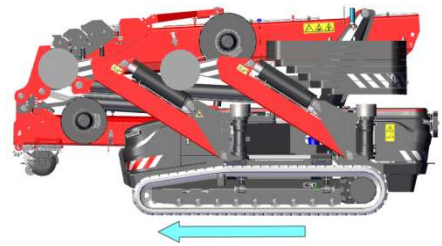


Figure: 31

6.4.2 Réglage de la largeur des chenilles





AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que la grue compacte soit équilibrée pour que les chenilles puissent bouger librement.



AVERTISSEMENT !

Évitez tout contact avec les pieds stabilisateurs afin d'éviter tout risque de coincement !

- Stabilisez d'abord la grue.
- Actionnez le bouton  de l'émetteur (Figure 14) pour déployer les chenilles.
- Actionnez le bouton  de l'émetteur (Figure 14) pour rétracter les chenilles.
- Placez uniquement la chenille sur la largeur maximale ou minimale.

6.4.3 Position de transport

La grue compacte doit être mise en position de transport avant de rouler. Suivez pour ce faire les prescriptions suivantes:

- Rétractez le bras de grue et la flèche principale.
- Repliez le bras de grue sous la flèche principale.
- Laissez descendre la flèche principale.
- Lors de l'abaissement de la flèche en position de transport, veillez à ce que celle-ci ou le bras de grue ne touche pas les capots avant.
- Veillez à ce qu'en position de transport, le treuil soit toujours enroulé et que les accessoires soient rangés et verrouillés.
- Rétractez le ballast.
- Repliez les pieds stabilisateurs.
- Rabattez les pieds du stabilisateur.
- Faites pivoter les pieds stabilisateurs de manière à ce qu'ils se placent à côté de la machine.
- La grue est maintenant en position de transport. (Voir Figure 32)

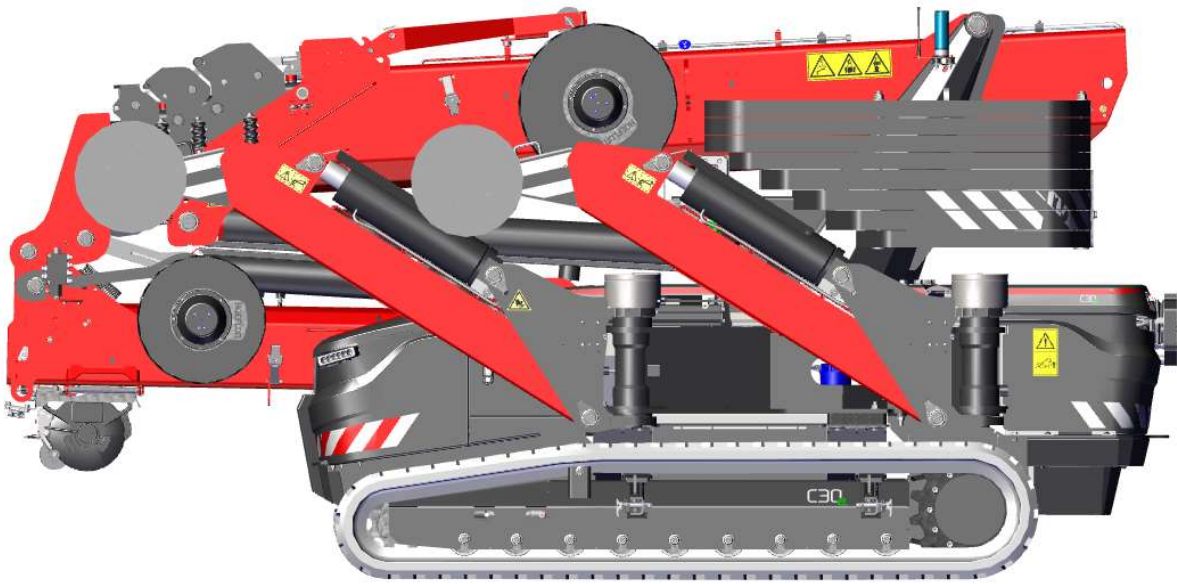


Figure 32 position de transport

6.5 Stabilisation



AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que les pieds stabilisateurs ne soient pas déployés trop haut par rapport au contact entre ballast et pieds stabilisateurs lors du pivot, par exemple avec 1 stabilisateur relevé.



AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que le pied stabilisateur soit à l'horizontale, inclinaison de 5° maximum, pour éviter l'instabilité.



AVERTISSEMENT !

Ne stabilisez pas la grue compacte plus haut que nécessaire : lorsque les chenilles sont dégagées du sol, la hauteur est suffisante.



AVERTISSEMENT !

Évaluez la surface de base et utilisez des plaques de stabilisation pour réduire la pression sur le sol.



PRUDENCE !

Contrôlez si la grue est rétractée.

6.5.1 Ordre des tâches



DANGER DE MORT !

La stabilisation ne peut être effectuée que sur une surface convenant à cet effet. Donc horizontale et présentant une portance suffisante.



AVERTISSEMENT !

Gardez une vision suffisante sur le pied de support actif pendant la stabilisation afin d'éviter de se coincer le pied.

Préparation

- Veillez à ce que la surface de base ait une portance suffisante.
- Positionnez la machine en position idéale, pensez à la sécurité, aux obstacles dans le périmètre de rotation, à la portée de la charge, à la capacité et aux limites de la grue et de la base.
- Si la grue est stabilisée à proximité d'un fossé ou d'une pente, il est recommandé de maintenir une distance A entre le stabilisateur et le bord d'au moins deux fois la profondeur B du fossé (voir Figure 33).
Veillez à ce que les personnes qui doivent intervenir dans le champ d'action de la grue puissent y travailler en toute sécurité en donnant des instructions et en indiquant les possibilités d'échappatoire.
- Pour la commande des stabilisateurs, l'angle de la flèche doit être inférieur à 40° et le ballast rétracté.

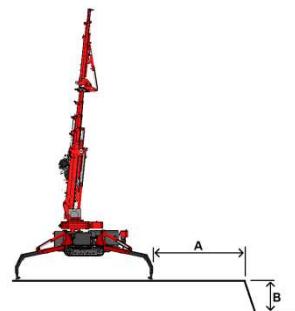


Figure 33

Exécution

- Mettre la machine en marche à l'aide de l'interrupteur principal de la machine.
- Allumez la télécommande et activez-la.
- Allumez la télécommande pour commander la sous-structure (stabilisation et conduite)
- Réglez l'angle de stabilisation par pied stabilisateur, de préférence 48,5 ° pour une portée de stabilisation de 100%.
- Contrôlez l'angle de stabilisation à l'écran de la télécommande.
- Commandez les stabilisateurs un par un et laissez-les descendre jusqu'à l'horizontale pour qu'ils puissent être déployés plus facilement. Gardez une vision sur le stabilisateur actionné.
- Réglez la longueur de stabilisation en déployant les stabilisateurs hydrauliquement, de préférence en déploiement total pour obtenir une portée de stabilisation de 100 %.
- Contrôlez la longueur de stabilisation sur l'écran de la télécommande.
- Commandez les stabilisateurs un par un et laissez-les descendre pour qu'ils arrivent juste au-dessus du sol. Gardez une vision sur le stabilisateur actionné.
- Vérifiez que la surface de base ne présente pas des inégalités, des matériaux détachés, une inclinaison et d'autres éléments qui peuvent influencer la stabilité.
- Commandez un stabilisateur après l'autre et laissez-le tomber sur le sol.
- Commandez à présent les stabilisateurs à l'avant simultanément jusqu'à ce que la machine se libère tout juste du sol. Faites de même pour les stabilisateurs arrière.
- Vérifiez si la machine est à niveau et corrigez si nécessaire. La goutte dans le niveau d'eau doit être au milieu du cercle.
- Contrôlez si tous les stabilisateurs reposent sur le sol et corrigez si nécessaire.
- Mettez l'interrupteur de la télécommande en position grues lorsque la machine est bien stabilisée. La configuration de stabilisation est alors déterminée et enregistrée.

Contrôle

- Contrôlez l'angle et la longueur de stabilisation sur l'écran de la télécommande.
- Contrôlez la position droite (voir *Figure 34*) de la grue après stabilisation.
- Contrôlez si tous les pieds reposent sur le sol après stabilisation. (voir aussi paragraphe 6.5.5 pastille verte).



Figure: 34

6.5.2 Commande

Hydraulique





AVERTISSEMENT !

Le déploiement hydraulique n'est possible que lorsque les stabilisateurs sont au-dessus du sol. Sinon, le système de déploiement risque d'être endommagé.



AVERTISSEMENT !

Tenez fermement le pied stabilisateur lorsque vous le déverrouillez en raison du risque de se coincer les doigts (voir aussi Figure 35)

- Activez l'émetteur de la manière décrite au (paragraphe 6.4).
- Mettez la télécommande en mode « stabilisation/conduite ».
- Déverrouillez les pieds stabilisateurs à l'aide du bouton  et  sur l'émetteur de manière à ce que le pied stabilisateur puisse être pivoté manuellement de 0-90°. Concernant la charge, la grue compacte tient compte de la position des pieds stabilisateurs.
- Tournez les pieds stabilisateurs dans la position souhaitée et relâchez le bouton, le pied stabilisateur est verrouillé. Si le pied stabilisateur refuse de tourner lorsque vous appuyez sur le bouton, déplacez d'abord le flipper d'un stabilisateur vers vous (si les stabilisateurs sont hauts) sans déverrouiller le bouton des stabilisateurs. Appuyez à nouveau sur le bouton de déverrouillage des pieds stabilisateurs et tournez le pied.
- Déverrouillez le pied stabilisateur.

- Tenez le pied stabilisateur d'une main et tournez la bague synthétique vers la droite de l'autre main. (voir Figure 35)
ATTENTION !! Tenez fermement le pied stabilisateur pour éviter de vous coincer les doigts.
- Maintenant, abaissez lentement le pied stabilisateur jusqu'à ce que le crochet sorte de la bague de retenue en plastique.
- Lâchez ensuite la bague synthétique.
- Abaissez ensuite le pied stabilisateur

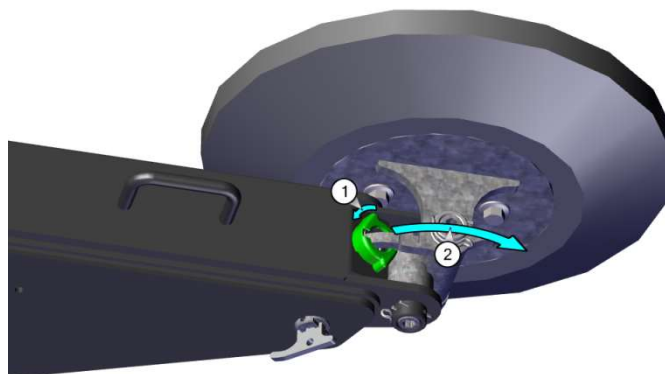




Figure: 35

- Stabilisez la grue compacte jusqu'à ce que les pieds stabilisateurs se trouvent à l'horizontale en actionnant vers l'avant successivement les leviers portant les numéros 1, 2, 5 et 6 situés sur l'émetteur.
- Actionnez les boutons suivants de la télécommande : bouton  avec leviers 1 et 2 pour la gauche et bouton  avec leviers 5 et 6 pour la droite.
- Stabilisez les quatre pieds stabilisateurs de la grue compacte et mettez-les à niveau, utilisez des plaques de roulage ou de stabilisation si nécessaire.

6.5.3 Option pieds stabilisateurs articulés.

Pied stabilisateur articulé

- Tournez la bague de retenue en plastique 1 vers la droite et retirez la goupille 2 du pied stabilisateur. (voir Figure 36).
- Ensuite, tirez à la main la partie articulée totalement vers l'extérieur, contre le blocage d'extrémité (voir Figure 37).
- Laissez descendre la pièce articulée (voir Figure 38).
- La goupille d'arrêt doit alors être remise en place. Celle-ci s'enclenche automatiquement dans la bague de retenue en plastique. (voir Figure 39).

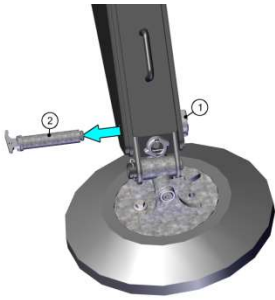


Figure: 36

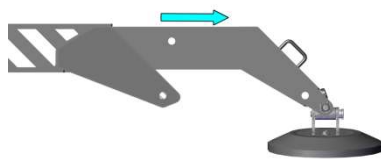


Figure: 37

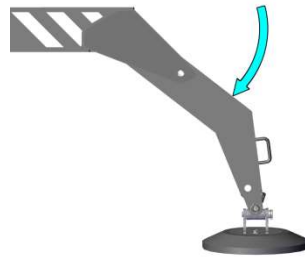


Figure: 38



Figure: 39

6.5.4 Bras de support



Figure: 40

Sur le côté des chenilles, il est possible de transporter par exemple des poutres en acier sur les bras de support montés à cette fin (Figure 40). En standard, ces bras sont cachés dans les chenilles et peuvent être déployés de façon à dépasser de 40 cm de la chenille. La portance des bras de support est de 2000 kg par côté de la machine, soit 2000 kg répartis sur 2 bras.

Déploiement des bras de support. (Figure 41)

- Tournez légèrement la bague synthétique de la bague de retenue de manière à libérer la goupille. Démontez la goupille.
- Tirez le bras de support aussi loin que possible vers l'extérieur.
- Fixez le bras de support en remontant la goupille. ATTENTION !!! La rainure de la goupille doit tomber dans la bague de retenue.
- Le bras de support est doté d'une goupille en acier pour empêcher le glissement de la charge. Elle peut être placée à plusieurs endroits dans le bras de support.
- Pour rétracter les bras de support, procédez dans l'ordre inverse.

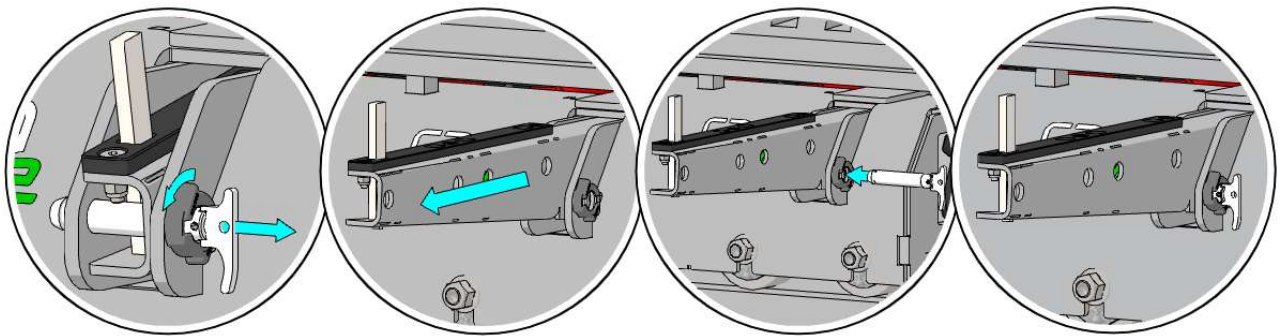


Figure: 41

6.5.5 Signification de l'affichage pendant la stabilisation.

Pendant la stabilisation, les infos sur le nombre de hissages possibles et la position de la grue s'affichent à l'écran de la télécommande. En voici une explication.

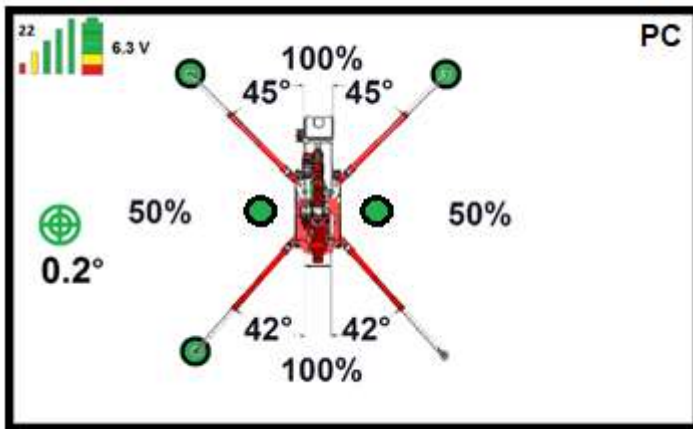


Figure: 42

- En haut à gauche apparaît la fréquence d'émission. Voir (Figure 42), est ici en position 22.
- La puissance du signal est indiquée par 5 barres droites. Lorsque la puissance est bonne, elle apparaît comme sur la (Figure 42). Lorsque le signal faiblit, les barres vertes disparaissent d'abord, et ensuite les jaunes et les rouges. Si le signal est faible, vous pouvez choisir une autre fréquence en allumant et en éteignant l'émetteur et la machine. Voir paragraphe 6.2.1.
- Le faible niveau de batterie apparaît dans le symbole de batterie dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Lorsque la batterie est totalement chargée, 3 carrés verts, 1 jaune et 1 rouge apparaissent comme sur la (Figure 42). Lorsque la charge n'est pas pleine, certains carrés disparaissent.
- La tension est affichée en volts. Dans la (Figure 42), elle est de 6,3V.
- La planéité de la machine est également indiquée. Il s'agit des cercles verts à gauche au milieu. Dans la (Figure 42), la grue est inclinée de 0,2°. Le sens de l'inclinaison n'est pas indiqué. On peut le voir au niveau d'eau (voir Figure 34).
- Le pied stabilisateur avant gauche est stabilisé à 45° (Figure 42).
- Le pied stabilisateur avant droit est stabilisé à 45° (Figure 42).
- Le pied stabilisateur arrière gauche est stabilisé à 42° (Figure 42).
- Le pied stabilisateur arrière droit est stabilisé à 42° (Figure 42).
- Vers l'avant de la grue, 100% de la capacité de levage peut être hissée (Figure 42).
- Vers la droite de la grue, 50% de la capacité de levage peut être hissée (Figure 42).
- Vers l'arrière de la grue, 100% de la capacité de levage peut être hissée (Figure 42).
- Vers la gauche de la grue, 50% de la capacité de levage peut être hissée (Figure 42).
- Sur les pieds stabilisateurs se trouve un cercle vert ainsi que 1 pied sans cercle (Figure 42). Le pied stabilisateur sans cercle n'est pas bien stabilisé. Il ne repose sans doute pas sur le sol, ou présente trop peu de pression de stabilisation. Lorsqu'un cercle vert apparaît, la stabilisation est bonne.
- Les points verts à gauche et à droite de la grue indiquent si la chenille est rétractée ou déployée. Lorsque le point vert apparaît, la chenille du côté du point est déployée. Si la chenille n'est pas complètement déployée, le point disparaît.

6.6 Fonctionnement/commande du treuil



DANGER DE MORT !

La charge max du treuil est de 1000 kg. Elle est de 2000 kg pour 1x passage sur poulie, et de 3000 kg pour le type C30e pour 2x passages sur poulie.

En cas de passage de câble sur poulie, il est interdit de hisser si les câbles du treuil sont emmêlés. Le câble peut rompre.



DANGER DE MORT !

Assurez-vous que le câble passe par les rainures des poulies à câbles et dans celle de la plaque de butée de la tête du treuil !



DANGER DE MORT !

Contrôlez si le câble de treuil ne présente pas de dommages, d'usure, de rotation et d'enroulement. Si c'est le cas, remplacez le câble pour pouvoir travailler.



AVERTISSEMENT !

Le treuil ne permet qu'un levage vertical. Un levage oblique risque de provoquer une surcharge.



AVERTISSEMENT !

Laissez autant que possible le poids du treuil sur le câble pour un enroulement plus serré



AVERTISSEMENT !

Le treuil s'arrête automatiquement lorsqu'il ne reste plus que 3 tours de câble en acier sur le tambour du treuil.

- Passez le câble de treuil lorsque la masse de la charge est supérieure à la capacité du treuil. Pour 1x passage sur poulie (2 câbles) utilisez 1 poulie dans le poids de treuil et pour 2x passages sur poulie (4 câbles), 2 poulies dans le poids de treuil. Pour le passage sur poulie, voir (paragraphe 6.6.3.).
- Poussez le poids du treuil vers l'arrière si vous le hissez au départ du support de capot moteur. Veillez à ce que le poids du treuil ne reste pas suspendu au support.
- Lors de la configuration du poids du treuil pour le passage sur poulie, faites attention au passage de 2 poulies à 1 et à zéro poulie que la douille centrale du crochet de levage soit retirée. Il ne faut l'utiliser qu'en cas d'utilisation de 2 poulies dans le poids du treuil.
- Vérifiez à chaque fois que le câble de treuil a été mis hors tension pour la commande si le câble de treuil est encore serré et bien enroulé dans le tambour du treuil.
- Lors de l'utilisation du treuil, respectez les limites des différentes configurations de la machine.
- Attention : le poids total du treuil est de 33 kg. Il n'est pas destiné à être soulevé ou déplacé à la main.
- À l'exception du poids du treuil, du crochet de hissage et du support amovible de ballast, aucune pièce de la machine ne peut être tirée.

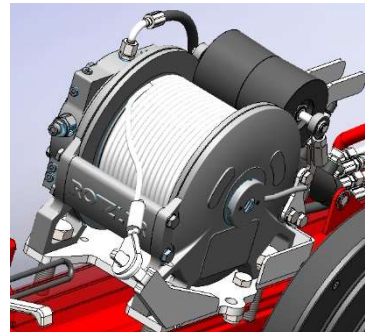


Figure 43 : treuil

6.6.1 Ordre des tâches sans options

Contrôle

- Vérifiez s'il n'y a pas de fuite au niveau du cylindre derrière le treuil.
- Inspection visuelle des défauts extérieurs dans le câble du treuil comme la rotation et la rupture de pièces de câble.
- Vérifiez que l'enroulement du câble de treuil est bien serré sur le tambour. Si ce n'est pas le cas, le dérouler et l'enrouler à nouveau bien serré (voir Figure 44). Lors de l'enroulement, toujours utiliser un poids



Figure 44

Activer la commande du treuil

- Activez la commande du treuil en enfonçant le bouton (✓) de la télécommande (voir Figure 45).

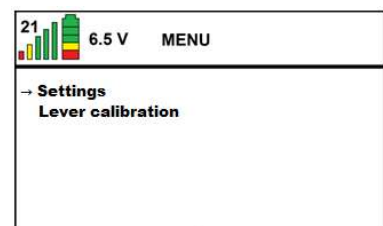


Figure 45

- Ouvrez ensuite **settings** en appuyant sur la touche ✓. Mettez alors la flèche dans l'écran pour **winch state** en utilisant la touche (▼). Ensuite, en enfonçant la touche (▶), mettez le **winch state** sur **ON** (voir Figure 46).

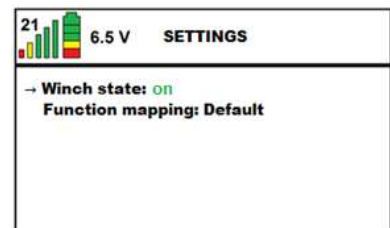


Figure 46

- Après avoir activé et réglé le treuil, revenez vers l'écran principal en appuyant sur (↩).

Exécution

- Activez la Télécommande de la manière décrite au (paragraphe 6.4).
- Contrôlez si la grue compacte est stabilisée et à niveau (voir paragraphe 6.5).
- Activez le mode grues sur la télécommande.
- Déployez la grue en relevant successivement le cylindre de la flèche 1 à l'aide des leviers destinés à cette fin situés sur l'émetteur (voir paragraphe 6.2.1). Ensuite, la flèche peut être déployée. Enroulez le treuil comme décrit ci-dessous.

6.6.2 Pose du câble de treuil



AVERTISSEMENT !

Pour poser le câble de treuil, le port de gants est obligatoire !

- Commandez d'une main le joystick du treuil et maintenez et mettez sous tension le câble de treuil de l'autre main.
- Déroulez le treuil jusqu'à environ un mètre devant la machine et ce faisant, mettez le câble de treuil sous tension.
- Désactivez la télécommande.
- Placez le câble de treuil sur le rouleau avant de la 1^{ère} partie du bras de grue. Pour ce faire, poussez le câble du treuil à travers la rainure oblique de la bande d'acier au-dessus de la poulie à câble. Posez le câble dans la rainure de la poulie à câble. (voir Figure 47)



Figure 47

- Passez maintenant le câble à travers la rainure oblique du bloc en plastique sur le dessus de la 2^e partie de mât. (voir Figure 48)
- Passez maintenant le câble à travers la rainure oblique du bloc en plastique sur le dessus de la 3^e partie de mât. (voir Figure 48)

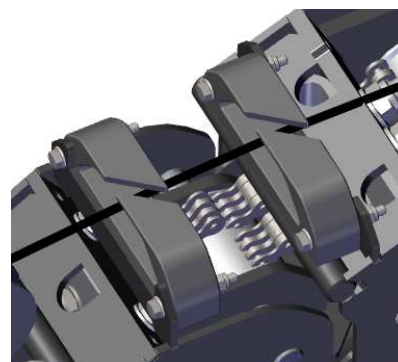


Figure 48

- Redressez le support du rouleau du treuil s'il est à plat.
- Placez le câble de treuil sur le rouleau avant de la 4^{ème} partie du bras de grue. Pour ce faire, poussez le câble du treuil à travers la rainure oblique de la bande d'acier au-dessus de la poulie à câble. Posez le câble dans la rainure de la poulie à câble. (voir Figure 49)
- Posez le câble dans la poulie à câble de la tête de treuil.

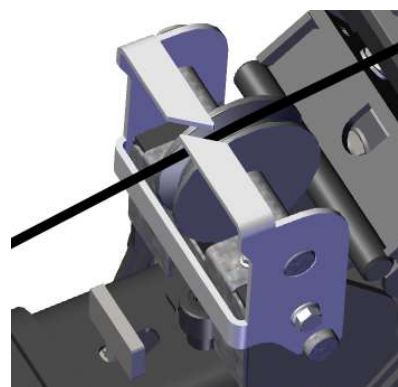


Figure 49

Enroulement du câble du treuil

- Après avoir utilisé le treuil, enroulez le câble de treuil jusqu'à environ un mètre devant la machine.
- Démontez le câble des poulies à câble et des supports.
- Tirez ensuite le câble et enroulez-le (voir Figure 50).
- Accrochez l'œillet autour du support, enroulez prudemment le câble du treuil et tirez doucement.

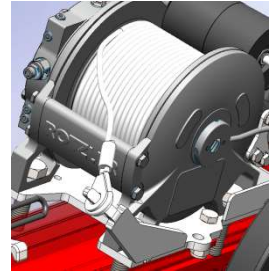


Figure 50

- Désactivez le treuil en mettant dans le menu de la télécommande le **Winch state** sur **OFF** (voir Figure 51).

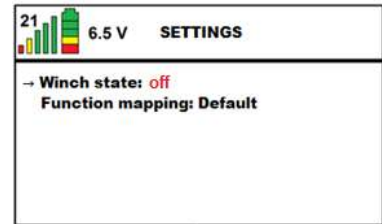


Figure 51

6.6.3 Fixation du poids de treuil



DANGER DE MORT !

La charge max du treuil est de 1000 kg. Elle est de 2000 kg pour 1x passage sur poulie et pour la C2 de 3000 kg pour 2x passages sur poulie. En cas de passage de câble sur poulie, il est interdit de hisser si les câbles du treuil sont emmêlés.



DANGER DE MORT !

Assurez-vous que le câble passe par les rainures des poulies à câbles et dans celle de la plaque de butée de la tête du treuil !



AVERTISSEMENT !

Le treuil s'arrête automatiquement lorsqu'il ne reste plus que 3 tours de câble en acier sur le tambour du treuil.



AVERTISSEMENT !

Utilisez le crochet de hispage de 4 tonnes dans le poids du treuil, le crochet de hispage de 10 tonnes endommagerait les poulies à câble.

Préparation

- Veillez à ce que la machine soit stabilisée, avec les chenilles juste au-dessus du sol.
- Veillez à ce que la tête de treuil soit fixée comme décrit. (voir paragraphe 6.6.6).

Fixation du poids de treuil sans passage sur poulie

- Démontez la goupille fendue du poids de treuil.
- Retirez la moitié avant du poids de treuil.
- Démontez les 2 poulies à câble.
- Démontez le crochet de hispage avec la douille de centrage.
- Remettez le crochet de hispage sans douille de centrage.
- Fixez l'œil du câble de treuil autour de l'axe sur lequel les poulies à câbles se trouvaient initialement.
- Remettez la moitié avant du poids de treuil. Veillez à monter la moitié avant dans le sens inverse de celui où elle se trouvait. Elle va alors glisser plus loin dans les bandes et l'œil du câble de treuil va s'installer juste entre elles.
- Montez la goupille fendue dans le 2^e trou pour la partie avant du poids de treuil de façon à assurer le verrouillage.

Fixation du poids de treuil avec 1x passage sur poulie

- Démontez la goupille fendue du poids de treuil.
- Retirez la moitié avant du poids de treuil.
- Démontez 1 poulie à câble.
- Démontez le crochet de hispage avec la douille de centrage.
- Remettez le crochet de hispage sans douille de centrage.
- Fixez le câble de treuil autour du rouleau de câble.
- Remettez la moitié avant du poids de treuil. Veillez à monter la moitié avant dans le sens inverse de celui où elle se trouvait. Elle va alors glisser plus loin dans les bandes et arriver pratiquement contre le rouleau de câble.
- Montez la goupille fendue dans le 2^e trou pour la partie avant du poids de treuil de façon à assurer le verrouillage.
- Tirez l'œil du câble de treuil le long de la partie interne de la tête de treuil et posez-le sur le plastique noir. Démontez la goupille au-dessus de la tête de treuil et remontez-la avec la goupille à travers l'œil de câble.

Fixation du poids de treuil avec 2x passage sur poulie

- Démontez la goupille fendue du poids de treuil.
- Retirez la moitié avant du poids de treuil.
- Guidez le câble de levage autour de 1 rouleau de câble et ensuite sur le rouleau de câble extérieur de la tête de treuil. Ensuite, autour du 2^e rouleau de câble du poids à hisser.
- Veillez à ce que le crochet de hissage soit autour de la douille de centrage.
- Remettez la moitié avant du poids de treuil. Veillez à ce qu'elle soit placée de façon à ce que les rouleaux de câble puissent tourner librement. En cas d'erreur de montage, les poulies à câble passent sur le poids métallique.
- Montez la goupille fendue dans le 1^e trou pour la partie avant du poids de treuil de façon à assurer le verrouillage.
- Tirez l'œil du câble de treuil le long de la partie interne de la tête de treuil et posez-le sur le plastique noir. Démontez la goupille au-dessus de la tête de treuil et remontez-la avec la goupille à travers l'œil de câble.

Contrôle

- Veillez à ce que toutes les goupilles et les pièces détachées soient bien fixées et verrouillées.
- Vérifiez si câble de treuil est libéré de la flèche et de la construction du bras de grue.

Exécution

- Allumez la télécommande et positionnez le câble de treuil au-dessus du poids de treuil en soulevant la flèche, en pivotant éventuellement et en déroulant le câble de treuil. Commandez d'une main le joystick du treuil et maintenez et mettez sous tension le câble de treuil de l'autre main.
- Prenez le verrouillage de la moitié amovible du poids de treuil et retirez cette moitié (voir Figure 52).
- Montez le nombre de poulies à câble nécessaire. Pour 0x passage sur poulie, ne pas utiliser de poulie. Fixez l'œil sur l'axe où les poulies doivent se trouver (voir Figure 53).



Figure 52



Figure 53

- Positionnez le crochet de hissage et le câble de treuil. Remettez la moitié amovible du poids de treuil et fixez-la (voir Figure 54).



Figure 54

- Fixez la boucle du câble de treuil sur la tête de treuil. Le câble doit reposer dans le petit trou du plastique en partant de l'intérieur de la tête de treuil pour que la goupille puisse passer dans l'œil du câble de treuil. Et verrouillez la goupille, (voir Figure 55).
- Commandez d'une main le joystick du treuil et maintenez et mettez sous tension le câble de treuil de l'autre main. Tirez le câble de treuil jusqu'à créer de la tension.
- Poussez d'une main le poids de treuil vers l'arrière pour qu'il ne soit plus bloqué et commandez de l'autre main le joystick du treuil. Vérifiez si le poids de treuil peut être hissé librement du support et hissez-le du support.

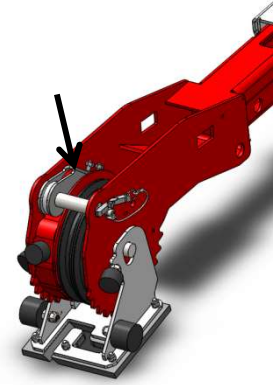


Figure 55

6.6.4 Adaptateur pour crochet de hissage

Pour pouvoir hisser avec la grue compacte, l'adaptateur du crochet de hissage doit être fixé à la flèche principale ou au bras de grue.

- En standard, l'adaptateur de crochet de hissage est sur le côté gauche de la grue, à hauteur de la colonne. (voir Figure 56)
- Pour retirer l'adaptateur de crochet de hissage du support, poussez une lèvre à l'arrière du support vers la colonne, puis soulevez l'adaptateur de crochet de hissage et retirez-le du support.

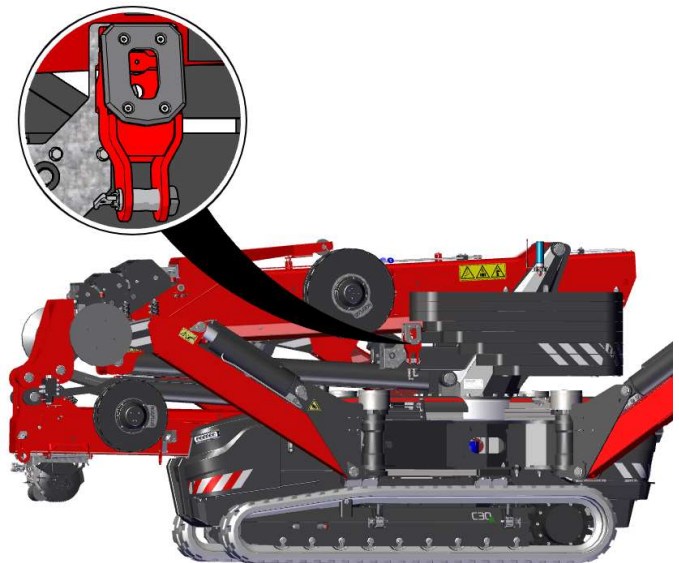


Figure: 56

Pour suspendre l'adaptateur du crochet de hissage à la flèche ou au bras de grue, procédez comme suit.

- Assurez-vous que l'avant de la flèche ou du bras de grue est à l'horizontale et à environ 1,2 m du sol.
- Poussez la lèvre en haut de la flèche ou du bras de grue vers la grue. La goupille de verrouillage coulisse vers l'arrière. (maintenez la lèvre en position arrière).
- Glissez l'adaptateur de crochet de hissage dans les deux rainures à l'avant de la flèche ou du bras de grue, puis abaissez l'adaptateur dans les rainures.
- Desserrez la lèvre de la goupille de verrouillage et vérifiez que celle-ci tombe dans le trou de l'adaptateur du crochet de hissage.
- Vérifiez que l'adaptateur du crochet de hissage est solidement fixé à la flèche ou au bras de grue.

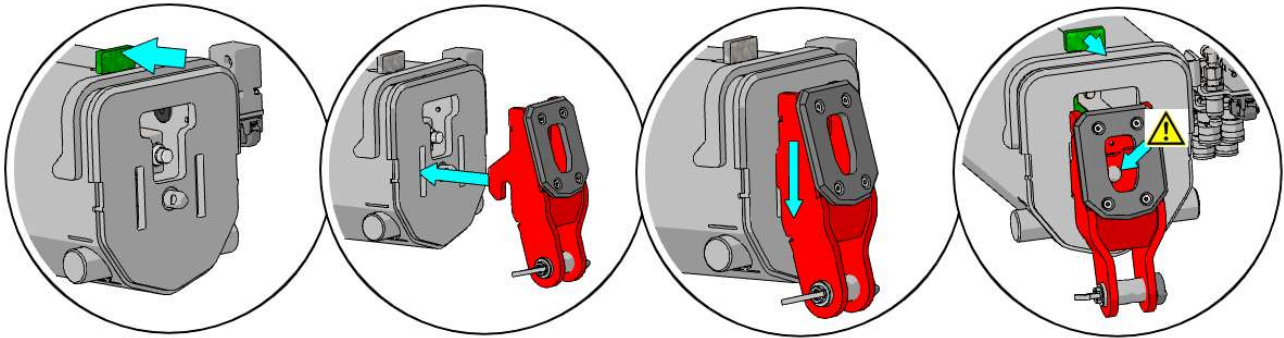


Illustration : 57 Montage de l'adaptateur de hissage



AVERTISSEMENT !

Utilisez toujours le crochet de hissage de 10 tonnes dans son adaptateur.

- Tournez la bague synthétique de la bague de retenue de la goupille sous l'adaptateur du crochet de hissage et retirez la goupille de l'adaptateur.
- Montez le crochet de hissage dans l'adaptateur et refaites glisser la goupille dans l'adaptateur.
- Vérifiez que la goupille est sécurisée par le mécanisme de verrouillage automatique.
- Si nécessaire, la bague en caoutchouc fournie peut être glissée autour du crochet de hissage pour le protéger.
- Pour régler l'adaptateur du crochet de hissage, procédez dans l'ordre inverse.

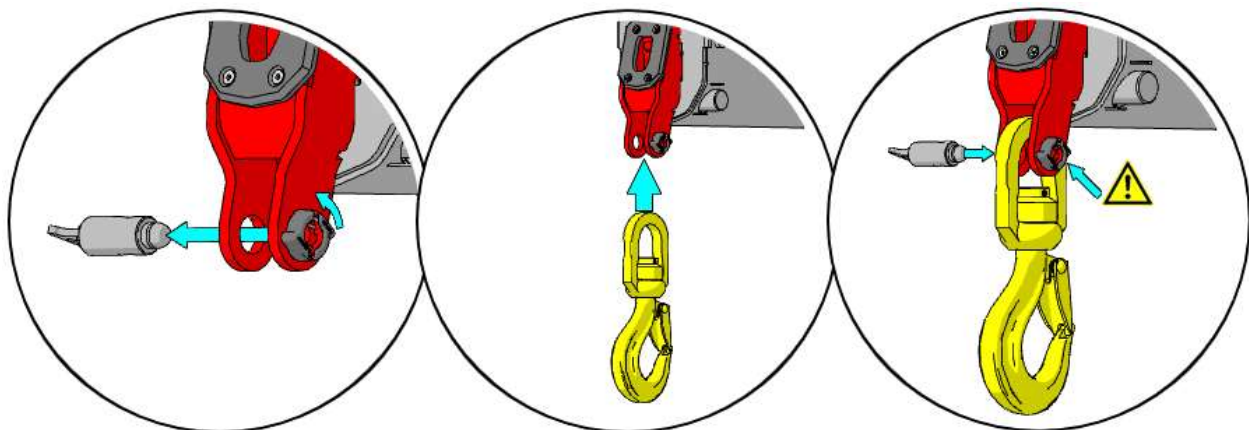




Figure 58 Montage du crochet de hissage

6.6.5 Rétracter/déployer le ballast



DANGER DE MORT !

Ne restez pas dans les environs ballast, surtout pendant la rétraction en raison du risque de coincement.

- Lorsque la grue est stabilisée et en position « grues », le ballast peut être déployé.
- Actionnez le bouton  de l'émetteur (Figure 14) pour déployer le ballast.
- Déployez toujours le ballast au maximum. (s'il n'est pas déployé au maximum, la grue va fonctionner comme si le ballast était rétracté !!).
- Actionnez le bouton  de l'émetteur (Figure 14) pour rétracter le ballast.
- Sur l'écran de l'émetteur, vous pouvez voir selon l'illustration si le ballast est rétracté ou déployé.

6.7 Différents modes de hissage

La C30e dispose de plusieurs modes de hissage différents.

- Mode de hissage lorsque la grue est stabilisée. Dans ce mode, la grue peut soulever la charge maximale.
- Pick and carry. Dans ce mode, la grue peut rouler avec la charge et hisser sans stabilisation, mais ce mode de fonctionnement est soumis à certaines limitations.
- Mode Pick up Dans ce mode, la grue peut rouler mais pas hisser de charge.

6.7.1 Mode de hissage

Pendant l'utilisation de la grue lorsque celle-ci est stabilisée, les informations ci-dessous apparaissent à l'écran de la télécommande. La grue fonctionne à présent avec le diagramme de charge standard, voir paragraphe 9.1. Voici une explication des valeurs qui apparaissent à l'écran.

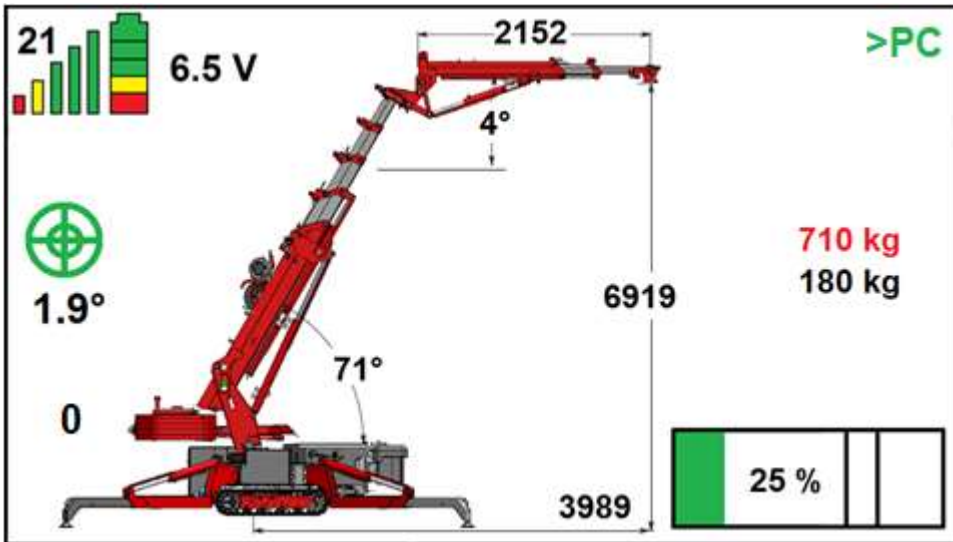


Figure 59

- En haut à gauche apparaît la fréquence d'émission. (Voir Figure 59) est ici en position 21.
- La puissance du signal est indiquée par 5 barres droites. Lorsque la puissance est bonne, elle apparaît comme sur la (Figure 59). Lorsque le signal faiblit, les barres vertes disparaissent d'abord, et ensuite les jaunes et les rouges.
- Le faible niveau de batterie apparaît dans le symbole de batterie dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Lorsque la batterie est totalement chargée, 3 carrés verts, 1 jaune et 1 rouge s'affichent comme sur la (Figure 59). Lorsque la charge n'est pas pleine, certains carrés disparaissent.
- La tension est affichée en volts. Dans la (Figure 59), elle est de 6,5V.
- La planéité de la machine est également indiquée par les cercles verts au centre à gauche. Dans la (Figure 59), la grue est inclinée de 1,9°.
- La position du bras de grue principal est de 71° dans la (Figure 59).
- La position du bras de la grue est de 4° dans la (Figure 59).
- Le rayon de déplacement est de 3989 mm dans la (Figure 59).
- La hauteur de hissage est de 6919 mm dans la (Figure 59).
- La longueur du bras de la grue est de 2152 mm dans la (Figure 59).
- La grue peut soulever 710 kg dans cette position
- 180 kg sont suspendus dans le crochet de hissage
- La charge de la grue est de 25% dans la (Figure 59).
- La (Figure 59) indique que le ballast est déployé. Lorsque le ballast est rétracté, il se déplace et quand le ballast est retiré de la grue, il n'apparaît plus à l'écran. Une valeur est également indiquée derrière le ballast. Le 0 mentionné dans la (Figure: 59) signifie que le ballast est rétracté. (0 mm) déployé. Lorsque vous déployez le ballast, vous voyez ici la distance d'extension du ballast.
- Les lettres >PC peuvent apparaître en vert dans l'angle supérieur droit de l'écran. Le cas échéant, vous pouvez passer au mode pick and carry. La charge qui se trouve dans la grue à ce moment-là peut également être levée en mode pick and carry.

6.7.2 Mode Pick and Carry



DANGER DE MORT !

Assurez-vous personnellement de la portance du sol, utilisez des plaques de roulage ou de stabilisation. Attentions aux puits ou à côté/dans des trous.



AVERTISSEMENT !

Gardez une vision suffisante sur les environs et la grue compacte lorsque vous roulez avec une charge dans la grue.



AVERTISSEMENT !

Utilisez toujours la machine avec une grande prudence en mode Pick and carry. Ne laissez pas la charge osciller. Évitez les mouvements brusques et gardez le contact avec les éventuels guidages de charge.



AVERTISSEMENT !

Lorsque vous roulez et soulevez en mode pick and carry, les pieds articulés ne peuvent pas être utilisés en raison du risque d'endommager la machine lors de la rotation de la superstructure.



AVERTISSEMENT !

Lorsque vous soulevez en mode pick and carry, ne gardez pas les pieds stabilisateurs à plus de 20 cm du sol en raison du risque d'endommager la machine lors de la rotation de la superstructure.



CONSEIL

En mode pick and carry, déployez d'abord la flèche et ensuite le bras de la grue.

Pour pouvoir travailler en mode Pick and Carry, un certain nombre de conditions doivent être remplies.

- Les pieds stabilisateurs sont détachés du sol.
- Le châssis à chenilles est déployé. (chenilles dans la position la plus large)
- Il est possible de soulever jusqu'à une hauteur de 10 mètres. (hauteur totale de la flèche et du bras de grue)
- La flèche et le bras de grue ne peuvent pas être surélevés de plus de 60°
- Le LMB interviendra également plus tôt et la grue ne pourra pas soulever les charges comme elle peut le faire en mode hissage. (utilisez le diagramme de charge Pick and Carry de la section 9.2).

Pendant l'utilisation de la grue en mode Pick and Carry, les informations ci-dessous apparaissent à l'écran de la télécommande. Voici une explication des valeurs qui apparaissent à l'écran.

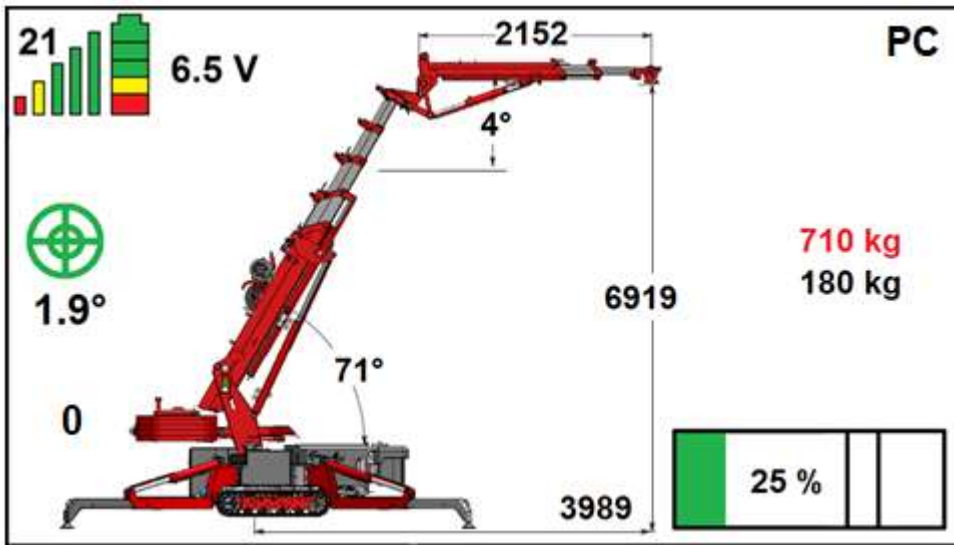


Figure: 60

- En haut à gauche apparaît la fréquence d'émission. (Voir Figure 60) est ici en position 21.
- La puissance du signal est indiquée par 5 barres droites. Lorsque la puissance est bonne, elle apparaît comme sur la (Figure 60). Lorsque le signal faiblit, les barres vertes disparaissent d'abord, et ensuite les jaunes et les rouges.
- Le faible niveau de batterie apparaît dans le symbole de batterie dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Lorsque la batterie est totalement chargée, 3 carrés verts, 1 jaune et 1 rouge s'affichent comme sur la (Figure 60). Lorsque la charge n'est pas pleine, certains carrés disparaissent.
- La tension est affichée en volts. Dans la (Figure 60), elle est de 6,5V.
- La planéité de la machine est également indiquée par les cercles verts au centre à gauche. Dans la (Figure 60), la grue est inclinée de 1,9°.
- La position du bras de grue principal est de 71° dans la (Figure 60).
- La position du bras de la grue est de 4° dans la (Figure 60).
- Le rayon de déplacement est de 3989 mm dans la (Figure 60).
- La hauteur de hissage est de 6919 mm dans la (Figure 60).
- La longueur du bras de la grue est de 2152 mm dans la (Figure 60).
- La grue peut soulever 710 kg dans cette position
- 180 kg sont suspendus dans le crochet de hissage
- La charge de la grue est de 25% dans la (Figure 60).
- La (Figure 60) indique que le ballast est déployé. Lorsque le ballast est rétracté, il se déplace et quand le ballast est retiré de la grue, il n'apparaît plus à l'écran. Une valeur est également indiquée derrière le ballast. Dans la (Figure 60), le 0 signifie que le ballast est rétracté. (0 mm) déployé. Lorsque vous déployez le ballast, vous voyez ici la distance d'extension du ballast.
- Les lettres PC apparaissent dans le coin supérieur droit de l'écran (voir Figure 60). Cela signifie que la grue est en position Pick and carry. Elle utilise alors le diagramme de charge pick and carry.

6.7.3 Mode Pick up

Si les conditions du diagramme de charge standard et du diagramme de charge pick and carry ne sont pas remplies et que vous passez à grues, PU apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran (voir Figure 61). Par exemple, la grue n'est pas correctement stabilisée et les chenilles ne sont pas complètement déployées quand le mode Pick up est activé.

Dans ce mode, vous ne pouvez pas soulever de charges. Vous pouvez également le voir sur le côté droit de votre écran. - kg est écrit en rouge et noir.

Veillez à ce que la grue réponde à nouveau aux exigences de la norme ou du diagramme de charge pick and carry.

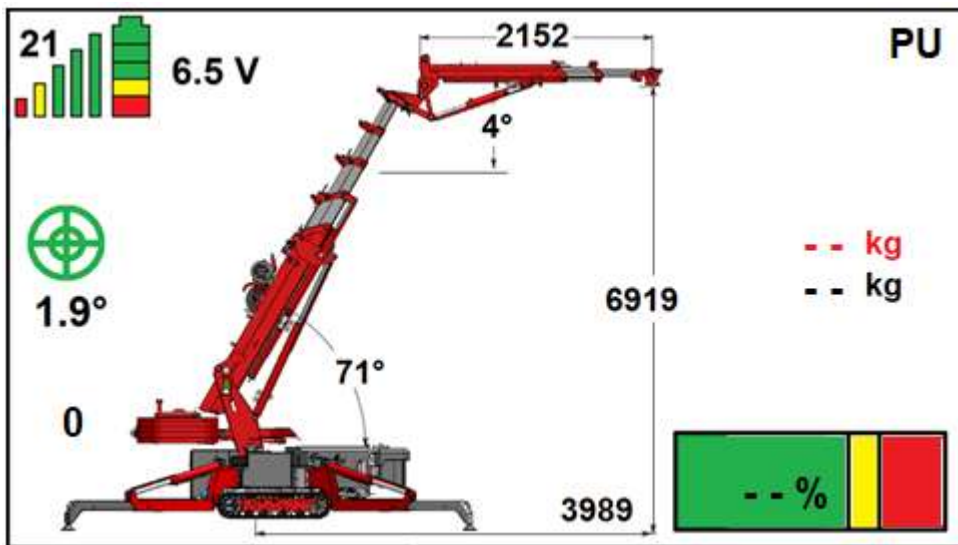


Figure: 61

7

ENTRETIEN/PANNES

7.1 Généralités



DANGER DE MORT !

Retirez les clés du contact avant d'effectuer des travaux sur la grue compacte.



DANGER DE MORT !

En cas de fuites du système hydraulique, ne cherchez pas la fuite à main nue, utilisez pour cela un morceau de papier ou de carton. L'huile sous haute pression risque de s'infiltrer dans la peau et causer un empoisonnement.



DANGER DE MORT !

Lorsque vous faites l'appoint d'huile, désactivez toujours la grue et appuyez sur l'arrêt d'urgence de la télécommande.



DANGER DE MORT !

Remettez toujours les capots de protection démontés correctement en place !



AVERTISSEMENT !

Seul le revendeur de Hoeflon International peut intervenir sur le système électrique et hydraulique de la machine.



AVERTISSEMENT !

Attention ! Les pièces de l'électromoteur et des contrôleurs du moteur risquent d'être encore très chaudes. Laissez-les d'abord refroidir !



PRUDENCE !

Consultez votre revendeur

Ce chapitre traite des consignes d'entretien. Ceci afin de s'assurer du bon fonctionnement de la machine. Il est de la plus grande importance de suivre ces consignes pour votre sécurité et celle des autres personnes présentes.

Des bruits ou vibrations anormales peuvent indiquer un défaut à la machine. Une réparation ou un entretien doit alors être effectué à court terme. Consultez votre revendeur à ce propos.

Veuillez prendre contact avec le service technique de votre revendeur pour des informations supplémentaires relatives par exemple à l'entretien et à la réparation de pièces de machine spécifiques.

7.2 Travaux d'entretien

Le risque d'accident avec des machines est généralement plus important durant l'entretien, le nettoyage et la maintenance. Faites exécuter les activités d'entretien de la grue compacte par votre revendeur. Hoeflon International B.V. peut conclure un contrat d'entretien avec vous. Les délais pour l'entretien et les travaux sont mentionnés dans le schéma de lubrification et d'entretien.

Entretien hebdomadaire

- Voir schéma d'entretien.
- Graissez la grue compacte selon le schéma de graissage repris en annexe.
- Nettoyez la grue compacte par exemple à l'eau et avec du shampoing pour voiture. N'utilisez jamais comme produit de nettoyage des dissolvants ou des substances inflammables. Lors du nettoyage par vaporisation, n'orientez jamais le jet sur le moteur ou les pièces électriques.
- En cas de transport de la machine dans le sel/saumure ou de travaux dans le sel/saumure, nettoyez la machine chaque jour. Veillez à bien éliminer le sel/saumure pour éviter la corrosion de la machine.

Entretien mensuel

- Voir schéma d'entretien.
- Graissez la grue compacte selon le schéma de graissage repris en annexe.

Contrôles techniques

- Le premier contrôle technique doit avoir lieu après 2 semaines ou 50 heures de service.
- Ensuite, la grue compacte doit passer chaque année ou toutes les 250 heures un entretien technique.
- Elle doit également subir un contrôle technique chaque année.
- Il est recommandé de faire effectuer les contrôles techniques et agréments par Hoeflon International B.V.

Première mise en service

- Effectuez le contrôle quotidien. (voir paragraphe 6.1)
- Test de grue compacte au niveau des points suivants :
 - Fonctionnement de l'arrêt d'urgence.
 - Le fonctionnement de toutes les fonctions.
 - Le fonctionnement de toutes les sécurités.

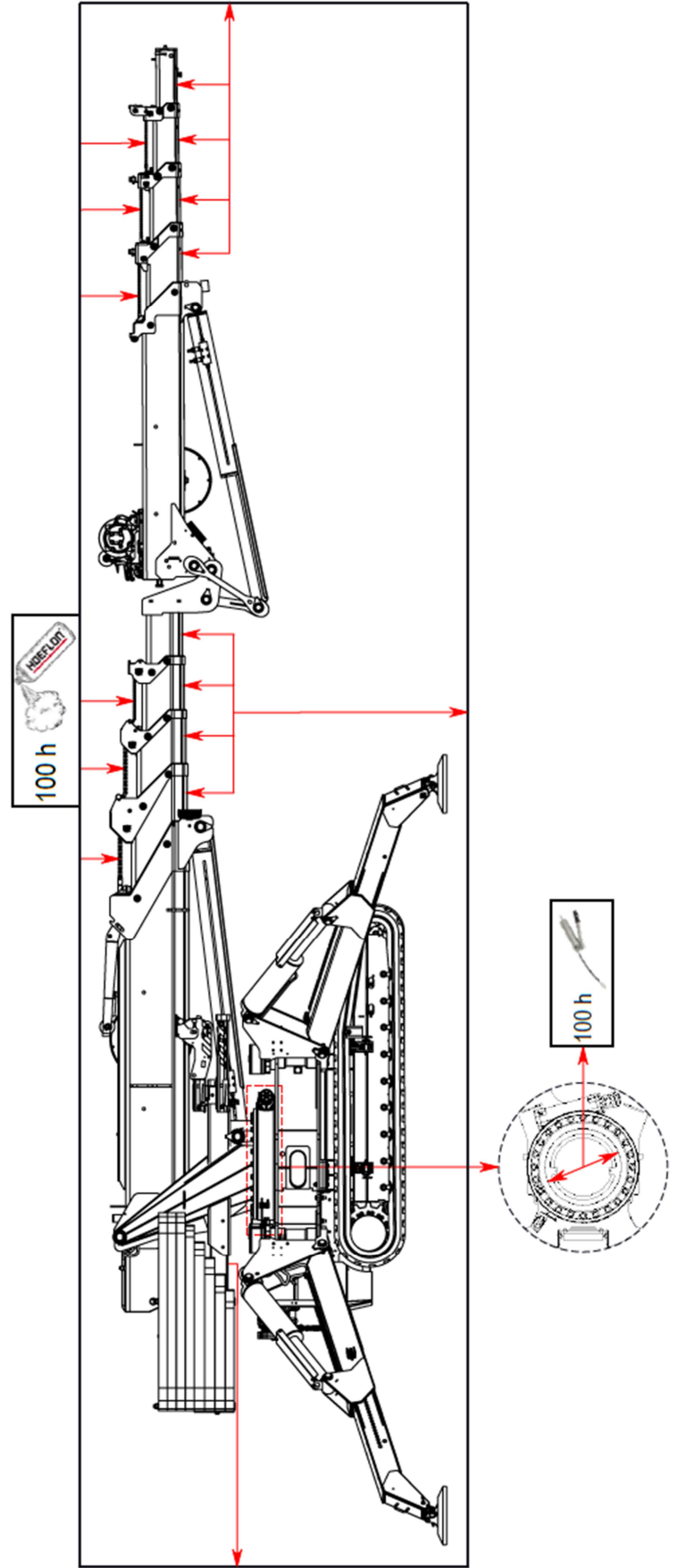
7.3 Schéma d'entretien

| Description de l'entretien | Opération | Intervalle en heures (o = fabricant/revendeur, ● = propriétaire) | | | | | | | |
|---|--------------------------|--|---------------------|----|-----|-----|-----|------|------|
| | | Tous les jours | 50 premières heures | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 | 4000 |
| Châssis chenilles | | | | | | | | | |
| Tension des chenilles | Vérifier/ajuster | | | ● | | | | | |
| Niveau d'huile moteurs chenilles | Vérifier/faire l'appoint | | | | | o | | | |
| | Remplacement | | | | | | o | | |
| Généralités | | | | | | | | | |
| Machine | Nettoyer | | | ● | | | | | |
| Dispositifs de sécurité | Vérifier | ● | | | | | | | |
| Accessoires de hissage (câbles, crochets, etc.) | Vérifier/remplacer | ● | | | | | | | |
| Leviers de commande | Vérifier | ● | | | | | | | |
| État et présence des pictogrammes | Vérifier | | | | | o | | | |
| Composants mécaniques | Vérifier | ● | | | | | | | |
| Jeu de flèche | Vérifier/ajuster | | | | | | | o | |
| Couronne de rotation | Vérifier/ resserrer | | o | | | | o | | |
| | Graisser | | | ● | | | | | |
| Construction y compris goupilles, axes, etc. | Vérifier | | | | | o | | | |
| Chaînes d'extension et de rétraction de la flèche | Vérifier | | | | ● | | | | |
| | Graisser | | | | ● | | | | |
| Plaques coulissantes synthétiques de la flèche | Vérifier | | | | | o | | | |
| | Graisser | | | ● | | | | | |
| Boulons de guidage de la flèche | Vérifier | | | | | o | | | |
| Articulations et parties extensibles | Graisser | | | ● | | | | | |
| Assemblages boulonnés | Resserrer | | | | | | o | | |
| Pièces d'usure flèche (démonter complètement) | Remplacer | | | | | | | | o |
| Système hydraulique | | | | | | | | | |
| Huile hydraulique | Vérifier | ● | | | | | | | |
| | Remplacement | | | | | | | o | |
| Fuites | Vérifier | ● | | | | | | | |
| Flexibles hydrauliques | Vérifier | | | | | o | | | |
| | Remplacement | | | | | | | | o |
| Niveaux de pression | Vérifier | | | | | | | o | |
| Filtre retour hydraulique | Remplacement | | o | | | | o | | |
| Filtre pression hydraulique | Remplacement | | | | | | o | | |
| Vannes de blocage et soupape de surpression | Tester | | | | | | | o | |
| Système hydraulique | Purger | | | | | | | | o |
| Système électrique | | | | | | | | | |
| Câblage et fiches | Vérifier | | | | | o | | | |
| Arrêt d'urgence et capteurs | Vérifier | ● | | | | | | | |
| Tension | Vérifier | | | | | o | | | |

7.4 Schéma de graissage

Graissez la grue compacte selon le schéma de graissage repris dans la Figure ci-dessous et faites attention aux points suivants :

- Nettoyez les graisseurs pour un graissage en profondeur.
- Retirez la graisse excédentaire/ancienne des mâts.
- Utilisez des graisses propres, stockées dans des conteneurs scellés.
- Graissez le guide synthétique du dessus de la flèche en insérant un pistolet graisseur à embout pointu dans les orifices lorsque la flèche est totalement déployée.
- **Utilisez uniquement les graisses prescrites, voir spécifications des lubrifiants.**



7.5 Spécifications lubrifiants

| Fabricant | Huile hydraulique | | Retards finaux | Points de graissage | Chaînes | Pièces coulissantes | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------|
| | Universelle | Bio | | | | Graisse lubrifiante | Spray |
| Q8 | Heller 32 | Q8 Holbein HP SE Bio 46 | T 55 | EP 2 | Spray pour chaîne industriel | EP2 | PTFE |
| Total | Equavis AF 32 / ZS 46 | BioHydran TMP 32 | EP-B 80W90 | EP 2 | Spray pour chaîne industriel | EP2 | PTFE |
| Shell | Shell Tellus S2/S3 | Shell Naturelle HF-E 32 | Spirax S3 AX 80W-90 | EP 2 | Spray pour chaîne industriel | EP2 | PTFE |
| Huile couronne | Perlus ZF 46 | Perlus Biosynth 46 | Gearlube GL-5 80W-90 | EP 2 | Spray pour chaîne industriel | EP2 | PTFE |

7.5.1 Flèche à chaînes extensibles et coulissantes

- Ne pas réparer les chaînes ou placer des éléments entre ces dernières ; en cas de défaut, remplacer complètement.
- Avec 2 chaînes extensibles ou coulissantes, les remplacer simultanément, y compris les connexions.
- Lorsque les chaînes sont sales et que le graissage n'est plus utile, nettoyer à l'aide de benzine de dégraissage ou de diesel. Ne pas utiliser d'agents acides ni de pistolet haute pression. Ces derniers peuvent endommager les chaînes.
- Contrôlez régulièrement les chaînes pour repérer les besoins de graissage, la rouille, les cassures des goupilles/plaques et les fuites.
- Graissez la chaîne toutes les 100 heures (voir schéma d'entretien).

7.6 Retrait/montage du ballast

7.6.1 Retrait avec dispositif propre

Préparation

- Veillez à ce que la machine soit stabilisée en carré, sur une surface plane, avec les chenilles juste au-dessus du sol et sans charge dans le crochet.
- Équipement nécessaire pour retirer le ballast : câble d'enlèvement du ballast, 2x manilles en D, élingue chaîne à 2 brins d'une longueur de 1 m et un crochet de hissage pivotant. (veillez à utiliser des matériaux suffisamment lourds pour soulever le ballast)
- Veillez à ce que les chenilles soient rétractées.
- Veillez à ce que le ballast soit déployé.
- Veillez à ce que la flèche soit à l'horizontale.
- Veillez à ce que le ballast soit positionné en sécurité, pas dans le passage des piétons ou des véhicules, et pas dans le champ d'action de la grue compacte, d'autres machines ou des ouvriers.



Figure 62 retrait du ballast

Exécution

- Mettez la flèche perpendiculairement à la machine, avec le ballast vers la gauche ou vers la droite.
- Fixez la manille en D au câble d'enlèvement du ballast et à l'œillet à l'avant de la 4e partie de flèche.
- Desserrez l'écrou qui fixe le support d'enlèvement de ballast à la flèche et redressez ce support comme suit : inclinez le support de façon à ce qu'il soit perpendiculaire à la flèche et laissez descendre les deux têtes de verrouillage dans les rainures afin que le support d'enlèvement de ballast reste droit.
- Utilisez le verrou de la goupille au sommet du support d'enlèvement du ballast et retirez la goupille jusqu'à ce qu'elle s'engage dans la rainure extérieure de la goupille.
- Faites glisser le disque en plastique sur le côté afin de positionner l'ouverture au-dessus du rouleau.
- Posez le câble sans boucles de la manille en D dans la rainure du disque en plastique.
- Faites glisser le disque en plastique avec le câble vers le centre et dévissez le verrou. Poussez la goupille plus loin dans le support de façon à ce que le verrou s'enclenche dans la 2e rainure de la goupille. Le disque en plastique ne peut plus glisser vers la gauche ou vers la droite.
- Posez l'autre extrémité du câble d'enlèvement du ballast sur la flèche vers l'arrière de la flèche.
- Surélevez la flèche à 90° et réglez également le bras de grue à 90°. (assurez-vous que le câble d'enlèvement du ballast ne touche rien).
- Raccordez le crochet de hissage au câble d'enlèvement du ballast à l'aide d'une manille en D.
- Fixez chaque crochet de l'élingue chaîne à 2 brins à un crochet au-dessus du ballast.
- Fixez l'œillet de l'élingue chaîne à 2 brins au crochet fixé sur le câble d'enlèvement du ballast.
- Étendez la flèche principale de la grue jusqu'à ce que le câble d'enlèvement du ballast avec l'élingue chaîne à 2 brins soit détendu.
- Démontez les deux boulons avec la plaque à l'arrière du ballast.
- Faites glisser la flèche principale jusqu'à ce que le ballast soit dégagé de son cadre. (ATTENTION : ne soulevez pas le ballast trop loin, le cadre du ballast pourrait être déformé par la plaque de ballast inférieure)
- Rétractez le cadre du ballast.
- Réglez la flèche principale à 95°
- Laissez descendre le ballast à environ 50 cm au-dessus du sol. (juste au-dessus du longeron sans que le ballast ne le touche).
- Tournez maintenant le ballast manuellement de 90°.
- Laissez descendre le ballast sur le sol. (Attention ! Ne vous approchez pas trop du ballast en raison du risque d'écrasement entre la grue et le ballast ou entre le sol et le ballast).
- Détachez l'élingue chaîne à 2 brins du ballast et laissez descendre la flèche principale.
- Démontez l'élingue chaîne à 2 brins, le crochet de hissage, les manilles en D et le câble d'enlèvement du ballast.
- Laissez redescendre le support d'enlèvement du ballast sur la flèche et fixez-le à l'aide de l'écrou.
- Placez la superstructure en position de transport.
- Repliez les pieds stabilisateurs.
- La grue peut maintenant être éloignée du ballast.

7.6.2 Montage du ballast avec dispositif propre

Préparation

- Positionnez la machine avec les chenilles rétractées en mettant les chenilles aussi près que possible du ballast de façon à ce que celui-ci se trouve à gauche ou à droite à côté de la chenille de la machine.
- Veillez à ce que la machine soit stabilisée en carré, sur une surface plane, avec les chenilles juste au-dessus du sol et sans charge dans le crochet.
- Équipement nécessaire pour monter le ballast : câble d'enlèvement du ballast, 2x manilles en D, élingue chaîne à 2 brins d'une longueur de 1 m et un crochet de hissage pivotant. (veillez à utiliser des matériaux suffisamment lourds pour soulever le ballast)
- Veillez à ce que les chenilles soient rétractées.
- Veillez à ce que le cadre du ballast soit rétracté.
- Veillez à ce que la flèche soit à l'horizontale.

Exécution

- Mettez la flèche perpendiculairement à la machine, avec le cadre de ballast vers le ballast. Fixez la manille en D au câble d'enlèvement du ballast et à l'œillet à l'avant de la 4^e partie de flèche.
- Desserrez l'écrou qui fixe le support d'enlèvement de ballast à la flèche et redressez ce support comme suit : inclinez le support de façon à ce qu'il soit perpendiculaire à la flèche et laissez descendre les deux têtes de verrouillage dans les rainures afin que le support d'enlèvement de ballast reste droit.
- Utilisez le verrou de la goupille au sommet du support d'enlèvement du ballast et retirez la goupille jusqu'à ce qu'elle s'engage dans la rainure extérieure de la goupille.
- Faites glisser le disque en plastique sur le côté afin de positionner l'ouverture au-dessus du rouleau.
- Posez le câble sans boucles de la manille en D dans la rainure du disque en plastique.
- Faites glisser le disque en plastique avec le câble vers le centre et dévissez le verrou. Poussez la goupille plus loin dans le support de façon à ce que le verrou s'enclenche dans la 2^e rainure de la goupille. Le disque en plastique ne peut plus glisser vers la gauche ou vers la droite.
- Posez l'autre extrémité du câble d'enlèvement du ballast sur la flèche vers l'arrière de la flèche.
- Surélevez la flèche à 95° et réglez le bras de grue à 90°. (assurez-vous que le câble d'enlèvement du ballast ne touche rien).
- Raccordez le crochet de hissage au câble d'enlèvement du ballast à l'aide d'une manille en D.
- Fixez chaque crochet de l'élingue chaîne à 2 brins à un crochet au-dessus du ballast.
- Fixez l'œillet de l'élingue chaîne à 2 brins au crochet fixé sur le câble d'enlèvement du ballast.
- Étendez la flèche principale de la grue jusqu'à ce que le ballast soit à 50 cm au-dessus du sol.
- Tournez le ballast de 90° de manière à ce que le côté ouvert soit orienté vers la grue.
- Déployez la flèche principale de la grue jusqu'à ce que le côté supérieur de la plaque de ballast inférieure soit au même niveau que le côté inférieur du cadre du ballast.
- Laissez descendre la flèche principale à 90°. ATTENTION !! Ne pas laisser le ballast osciller et endommager la colonne ou les capteurs à côté de la colonne.
- Positionnez le ballast à la bonne hauteur en rétractant ou en déployant la flèche. Le dessus de la plaque de ballast inférieure est au même niveau que le dessous du cadre de ballast.
- Rétractez prudemment le cadre de ballast.
- Assurez-vous que le ballast est suspendu parallèlement au cadre de ballast et que l'arrière du cadre de ballast arrive contre l'arrière de la deuxième plaque de ballast.
- Abaissez délicatement le ballast jusqu'à ce que le câble d'enlèvement du ballast se détache.
- Vérifiez que le ballast est suspendu à l'horizontale.
- Bloquez le ballast en fixant la plaque derrière le ballast et en vissant les boulons à travers cette plaque dans le cadre du ballast.
- Rétractez la flèche jusqu'à ce que l'élingue chaîne à 2 brins puisse être retirée du ballast.
- Démontez l'élingue chaîne à 2 brins du câble d'enlèvement du ballast.
- Rétractez prudemment le ballast. (ATTENTION ! Le ballast ne doit pas toucher la colonne et les capteurs)
- Laissez descendre la flèche principale. Démontez l'élingue chaîne à 2 brins, le crochet de hissage, les manilles en D et le câble d'enlèvement du ballast.
- Laissez redescendre le support d'enlèvement du ballast sur la flèche et fixez-le à l'aide de l'écrou.
- Placez la superstructure en position de transport.
- Repliez les pieds stabilisateurs.

Contrôle

- Contrôlez si le ballast apparaît dans l'écran de la télécommande tant en position déployée que rétractée.
- Contrôlez si les pièces détachées sont rangées ou fixées.

7.7 Pannes



DANGER DE MORT !

Retirez les clés du contact en cas de travaux sur la grue compacte.



DANGER DE MORT !

En cas de fuites du système hydraulique, ne cherchez pas la fuite à main nue, utilisez pour cela un morceau de papier ou de carton. L'huile sous haute pression risque de s'infiltrer dans la peau et causer un empoisonnement.



DANGER DE MORT !

Haute tension !! (Risque d'électrocution) Il est interdit de démonter les capots arrière et avant de la sous-structure. Ces capots couvrent des paquets batteries, des câbles et des composants qui fonctionnent sous haute tension. Ceci ne peut être réalisé que par des ingénieurs spécialement formés par Hoeflon.



AVERTISSEMENT !

L'huile hydraulique peut être bouillante, portez des gants et des lunettes de sécurité pour chercher les pannes du système hydraulique.



AVERTISSEMENT !

Lorsque le système hydraulique fuit, réparez non seulement la fuite sans tarder, mais rechargez également le réservoir d'huile.



AVERTISSEMENT !

Lorsque vous détachez les tuyaux et les flexibles hydrauliques, des mesures de précaution doivent être prises afin de garantir que la conduite ne reste pas sous pression hydraulique si l'alimentation électrique vers le système est débranchée. Bougez par exemple les leviers de commande d'avant en arrière et vice versa.



PRUDENCE !

Consultez votre revendeur

Une commande correcte et un entretien minutieux prolongent la durée de vie, sans problème, de la grue compacte.

Pour tous les travaux à la suite d'une panne, les avertissements ci-dessus doivent être pris en compte.

Voici une série de pannes possibles. Si une panne se produit qui n'est pas mentionnée dans ce manuel d'utilisation, prenez contact avec votre revendeur ou Hoeflon International B.V.

| Panne | Cause | Remède |
|--|--|--|
| La grue compacte fonctionne mal, par à-coups | Trop peu d'huile dans le système hydraulique Le levier de la télécommande est grippé. | Contrôlez le niveau d'huile hydraulique. |
| Vibrations dans la grue | Température de l'huile trop faible | Augmentez la température de l'huile en montant et en descendant un pied stabilisateur |
| La partie télescopique ne sort ou ne rentre pas entièrement ou se déplace lourdement | Guide mal graissé | Graissez le guide |
| La grue pivote mal | La couronne de rotation est mal graissée Mécanisme rotatif endommagé ou usé | Graissez la couronne de rotation Réviser le mécanisme de rotation |
| Un certain nombre de fonctions ne fonctionnent pas | Erreur dans le système électrique Panne du limiteur de moment | Contrôlez les capteurs Contrôlez le bouton d'arrêt d'urgence Réduisez la charge de la grue de chargement |
| La force de traction du câble de treuil n'est pas adéquate | Fuite au cylindre de treuil | Réparer fuite |
| Mouvements lents | Filtre à huile sale Pompe hydraulique défectueuse | Nettoyez le filtre à huile Remplacez la pompe hydraulique |
| Grincement lors des mouvements | Pivots mal graissés | Graissez les pivots selon le schéma de graissage |

7.7.1 Codes de panne

| Code d'erreur | Problème | Solution possible. Si ça ne fonctionne pas, prenez contact avec Hoeflon. |
|---------------|--|--|
| E001 | La connexion entre GW1 et GW3 a été perdue. | 1. Redémarrer Gateway3 2. Redémarrer Gateway1 (contacteur marche/arrêt) |
| E006 | Avertissement : Les angles des pieds stabilisateurs ne répondent pas aux exigences du mode de hissage. | Mettez les pieds stabilisateurs dans la configuration acceptée. |
| E010 | Le module E/S Outrigger FL ne réagit pas | Réinitialiser le module E/S |
| E011 | Le module E/S Outrigger FR ne réagit pas | Réinitialiser le module E/S |
| E012 | Le module E/S Outrigger BR ne réagit pas | Réinitialiser le module E/S |
| E013 | Le module E/S Outrigger BL ne réagit pas | Réinitialiser le module E/S |
| E014 | Le module E/S Undercarriage avant ne répond pas | Réinitialiser le module E/S |
| E015 | Le module E/S Undercarriage arrière ne répond pas | Réinitialiser le module E/S |
| E016 | Le module E/S flèche ne réagit pas | Réinitialiser le module E/S |
| E030 | Capteur de déploiement de pied stabilisateur FL invalide | Calibrer |
| E031 | Capteur d'angle de pied stabilisateur FL invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E032 | Capteur de déploiement de pied stabilisateur FR invalide | Calibrer |
| E033 | Capteur d'angle de pied stabilisateur FR invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E034 | Capteur de déploiement de pied stabilisateur BR invalide | Calibrer |
| E035 | Capteur d'angle de pied stabilisateur BR invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E036 | Capteur de déploiement de pied stabilisateur BL invalide | Calibrer |
| E037 | Capteur d'angle de pied stabilisateur BL invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E040 | Capteur d'angle de flèche invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E041 | Capteur d'extension de flèche invalide | Calibrer |
| E042 | Capteur de pression de base de vérin de levage invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E043 | Capteur de pression de tige de vérin de levage invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E044 | Capteur de pression de base de vérin d'extension invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E045 | Capteur de pression de tige de vérin d'extension invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E046 | Capteur de rotation de couronne de rotation invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E051 | Capteur d'inclinaison du châssis invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E052 | Capteur d'extension de ballast invalide | Calibrer |
| E053 | Capteurs de présence de ballast incohérents | Vérifier les détecteurs de présence du ballast. |
| E054 | Incohérence du capteur de stabilité sur le sol du pied stabilisateur AvG | Contrôler les capteurs de stabilité sur le sol AvG |
| E055 | Incohérence du capteur de stabilité sur le sol du pied stabilisateur AvD | Contrôler les capteurs de stabilité sur le sol AvD |
| E056 | Incohérence du capteur de stabilité sur le sol du pied stabilisateur ArD | Contrôler les capteurs de stabilité sur le sol ArD |
| E057 | Incohérence du capteur de stabilité sur le sol du pied stabilisateur ArG | Contrôler les capteurs de stabilité sur le sol ArG |
| E060 | Capteur d'angle de flèche 1 invalide | Vérifier la connexion du capteur. Remettre le capteur à zéro. |
| E061 | Capteur d'extension de bras de grue 1 invalide | Calibrer. Si le problème persiste, vérifiez le réglage du capteur. |
| E062 | Capteur de pression vérin côté base bras de grue 1 | Vérifier la connexion du capteur. Vérifier la configuration du capteur. |
| E063 | Capteur de pression vérin côté tige bras de grue 1 | Vérifier la connexion du capteur. Vérifier la configuration du capteur. |
| E064 | Capteur de pression treuil bras de grue 1 invalide | Vérifier la connexion du capteur. |
| E070 | Capteur d'angle de bras de grue 1 invalide | Vérifier la connexion du capteur. Remettre le capteur à zéro. |
| E071 | Capteur d'extension de bras de grue 2 invalide | Calibrer. Si le problème persiste, vérifiez le réglage du capteur. |
| E100 | Défaut grave du contrôleur du moteur | Consulter le code d'erreur et le sous-code d'erreur dans l'explorateur PCAN |
| E110 | 1 ou plusieurs vannes CANopen pas en mode de fonctionnement. | Patientez jusqu'à ce que les clapets soient automatiquement réinitialisés. Sinon, réinitialiser gateway 3. |
| E121 | Chargeur : Erreur de communication | |
| E122 | Chargeur : Erreur matérielle | |
| E123 | Chargeur : Tension d'entrée incorrecte | |
| E124 | Chargeur : Batterie non connectée ou mal connectée | |
| E125 | Chargeur : Température trop élevée | |
| E130 | Pied stabilisateur AvG en mode de sauvegarde avec capteur a | Vérifier ou remplacer le capteur b. |
| E131 | Pied stabilisateur AvG en mode de sauvegarde avec capteur b | Vérifier ou remplacer le capteur a. |
| E132 | Pied stabilisateur AvG en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le pied stabilisateur. |

| Code d'erreur | Problème | Solution possible. Si ça ne fonctionne pas, prenez contact avec Hoeflon. |
|---------------|---|--|
| E133 | Pied stabilisateur AvD en mode de sauvegarde avec capteur a | Vérifier ou remplacer le capteur b. |
| E134 | Pied stabilisateur AvD en mode de sauvegarde avec capteur b | Vérifier ou remplacer le capteur a. |
| E135 | Pied stabilisateur AvD en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le pied stabilisateur. |
| E136 | Pied stabilisateur ArD en mode de sauvegarde avec capteur a | Vérifier ou remplacer le capteur b. |
| E137 | Pied stabilisateur ArD en mode de sauvegarde avec capteur b | Vérifier ou remplacer le capteur a. |
| E138 | Pied stabilisateur ArD en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le pied stabilisateur. |
| E139 | Pied stabilisateur ArG en mode de sauvegarde avec capteur a | Vérifier ou remplacer le capteur b. |
| E140 | Pied stabilisateur ArG en mode de sauvegarde avec capteur b | Vérifier ou remplacer le capteur a. |
| E141 | Pied stabilisateur ArG en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le pied stabilisateur. |
| E142 | Déploiement de flèche en mode de sauvegarde avec capteur a | Contrôler le capteur b |
| E143 | Déploiement de flèche en mode de sauvegarde avec capteur b | Contrôler le capteur a |
| E144 | Déploiement de flèche en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement la flèche. L'avertissement devrait disparaître de lui-même. |
| E145 | Ballast en mode de sauvegarde avec capteur a | Contrôler le capteur b |
| E146 | Ballast en mode de sauvegarde avec capteur b | Contrôler le capteur a |
| E147 | Ballast en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le ballast. L'avertissement devrait disparaître de lui-même. |
| E148 | Déploiement de bras de grue 1 en mode de sauvegarde avec capteur a | Contrôler le capteur b |
| E149 | Déploiement de bras de grue 1 en mode de sauvegarde avec capteur b | Contrôler le capteur a |
| E150 | Déploiement de bras de grue 1 en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le bras de grue 1. L'avertissement devrait disparaître de lui-même. |
| E151 | Déploiement de bras de grue 2 en mode de sauvegarde avec capteur a | Contrôler le capteur b |
| E152 | Déploiement de bras de grue 2 en mode de sauvegarde avec capteur b | Contrôler le capteur a |
| E153 | Déploiement de bras de grue 2 en mode quadrature : calibrage nécessaire | Rétracter et déployer complètement le bras de grue 2. L'avertissement devrait disparaître de lui-même. |
| E154 | Aucun accessoire détecté sur la flèche | Raccorder l'accessoire sur la flèche. |
| E155 | Accessoire sur la flèche inconnu | Raccorder un accessoire valide sur la flèche. |
| E156 | Aucun dispositif CAN (valide) détecté sur la flèche. Le tag RFID est valide. | Brancher la fiche de l'accessoire (bras de grue). |
| E157 | Aucun tag RFID (valide) détecté sur la flèche. Le dispositif CAN est valide ou non requis. | Vérifier que le verrouillage de l'accessoire (flèche) est correct. |
| E158 | Le tag RFID et le dispositif CAN sont détectés sur la perche mais les données ne correspondent pas. | Vérifier qu'une combinaison valide est connectée. |
| E159 | Aucun accessoire détecté sur l'accessoire (bras de grue) | Raccorder l'accessoire sur l'accessoire (bras de grue) |
| E160 | Accessoire sur l'accessoire (bras de grue) inconnu | Raccorder l'accessoire valide sur l'accessoire (bras de grue) |
| E161 | Aucun dispositif CAN (valide) détecté sur l'accessoire (bras de grue). Le tag RFID est valide. | Brancher la fiche de l'accessoire (bras de grue 2). |
| E162 | Aucun tag RFID (valide) détecté sur l'accessoire (bras de grue). Le dispositif CAN est valide ou non requis. | Vérifier que le verrouillage de l'accessoire (bras de grue 2) est correct. |
| E163 | Le tag RFID et le dispositif CAN sont détectés sur l'accessoire (bras de grue) mais les données ne correspondent pas. | Vérifier qu'une combinaison valide est connectée sur le bras de grue. |
| E164 | Détection du glissement de l'angle de stabilisateur depuis le passage en mode de levage sur le stabilisateur AvG | Vérifier le frottement du raccord de blocage du stabilisateur |
| E165 | Détection du glissement de l'angle de stabilisateur depuis le passage en mode de levage sur le stabilisateur AvD | Vérifier le frottement du raccord de blocage du stabilisateur |
| E166 | Détection du glissement de l'angle de stabilisateur depuis le passage en mode de levage sur le stabilisateur ArD | Vérifier le frottement du raccord de blocage du stabilisateur |
| E167 | Détection du glissement de l'angle de stabilisateur depuis le passage en mode de levage sur le stabilisateur ArG | Vérifier le frottement du raccord de blocage du stabilisateur |
| E168 | Batteries presque vides (< 10%) | Recharger les batteries |

8

TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

8.1 Transport

8.1.1 Généralités



AVERTISSEMENT !

Utilisez uniquement les accessoires de hissage appropriés d'une bonne capacité pour le hissage. Les accessoires de hissage doivent être munis d'un certificat et contrôlés périodiquement, et doivent être testés visuellement et jugés propres à l'emploi.



AVERTISSEMENT !

L'angle de dépouille des rampes d'accès peut être de max. 20°.



AVERTISSEMENT !

Veillez à ce que lors du transport, la grue compacte soit en position de transport et non chargée. Pas de charge au crochet, stabilisateurs rétractés en position de transport et flèche rétractée.

- Assurez-vous que les stabilisateurs soient entièrement rétractés et en position de transport, et que la grue soit entièrement rétractée.
- Assurez-vous que la grue compacte ne soit pas chargée.
- Utilisez les plaques de roulage d'une dimension et d'une capacité appropriées. Les plaques de roulage doivent être suffisamment longues pour que l'angle de dépouille ne dépasse pas 20°.
- Amenez la machine en marche avant sur un moyen de transport destiné à cette fin en suivant les consignes décrites au paragraphe 6.4; pour monter une pente, le chauffeur doit être assisté par une seconde personne qui peut lui indiquer le sens de marche.
- Arrêtez la grue de la façon décrite au paragraphe 6.4.
- Mettez l'interrupteur à clé à l'arrière de la grue en position (0).
- Retirez les parties détachées situées sur la machine.

- Fixez la machine à l'aide de 4 sangles d'arrimage aux évidements situés dans la flèche principale comme indiqué ci-dessous. (voir Figure 63)

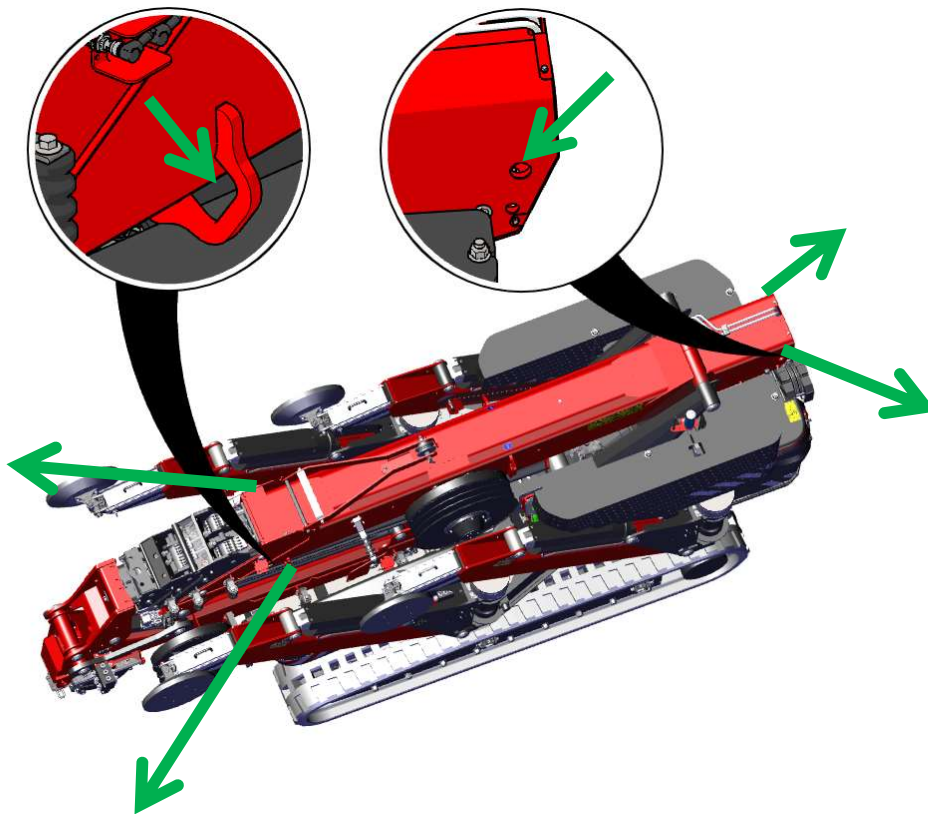


Figure 63 fixation sur la flèche principale

- Assurez-vous que les stabilisateurs soient entièrement rétractés et verrouillés, et que la grue soit entièrement rétractée.
- Assurez-vous que la grue compacte ne soit pas chargée.
- Hissez la grue compacte à l'aide d'élingues ou d'une élingue chaîne à 2 brins d'une capacité de 9500 kg minimum. Montez celle-ci sur les deux points de hissage à gauche et à droite de la flèche (Voir Figure 64).

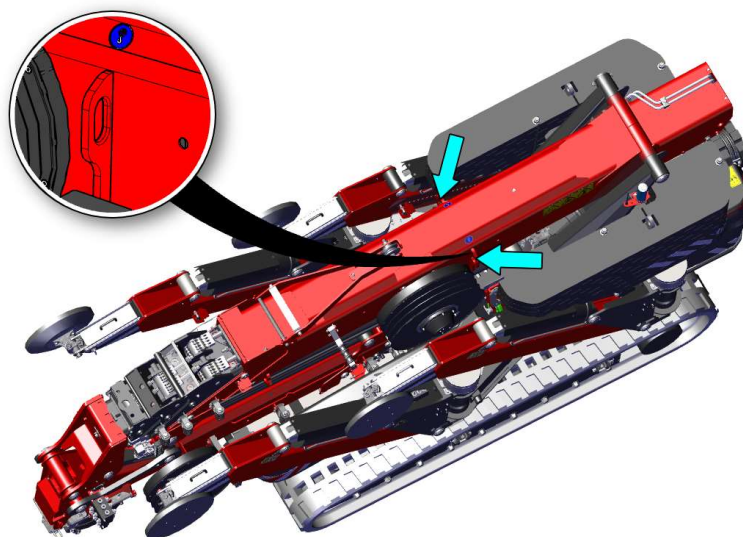


Figure 64

8.1.2 Fixation



AVERTISSEMENT !

La surcharge des yeux peut entraîner des dommages à la machine. Suivez donc toujours les instructions ci-dessous.



AVERTISSEMENT !

En cas d'utilisation d'une double sangle d'arrimage, la force de tension est doublée elle aussi.

| Point | Point de fixation de charge |
|---|---|
| Points de fixation structure supérieure | Avant max. 1500 kg par œil Arrière max 2500 kg par œil |

- Vers l'avant et le côté, arrimer au moins pour 0,5x le poids de la machine. Vers l'arrière, arrimer au moins pour 1x le poids de la machine.
- De préférence combler l'espace entre la plaque avant du moyen de transport et l'avant des deux chenilles pour les forces de freinage. Sinon, utiliser au moins un arrimage permettant de tirer au total 1,5x le poids de la machine vers l'arrière.
- Veillez à ce que la grue compacte soit posée directement avec les chenilles sur le pont supérieur du moyen de transport sans plaques de roulage entre les deux de façon à réduire la résistance de glissement de la grue par rapport au moyen de transport.

8.2 Stockage

Avant de mettre la grue compacte hors service durant plus de 3 mois, suivez les recommandations suivantes :

- Retirez la saleté et nettoyez la machine à l'eau et, par exemple, avec du shampoing pour voiture. Le chariot à chenilles peut être nettoyé à l'aide d'un jet haute pression.
- Graissez la grue compacte selon le schéma de graissage figurant au paragraphe 7.4.
- Retouchez les dommages à la peinture.
- Graissez les parties sensibles à la rouille, comme les parties saillantes des bielles hydrauliques.
- Placez la grue compacte dans un endroit sec, à l'abri de la pluie, de la chaleur et du froid.
- Branchez la fiche de la borne de chargement automatique sur la grue pour garder les paquets batteries et le système 24V en bon état.
- N'appuyez pas sur l'arrêt d'urgence de la grue.
- Assurez-vous que la grue compacte ne puisse pas être mise en service par des personnes non compétentes.
- Recouvrez la grue compacte d'une bâche ; gardez une fente libre au-dessus du sol pour la ventilation.

En cas d'utilisation après une longue période d'arrêt (plus de 3 mois) de la grue compacte, suivez les recommandations suivantes :

- Retirez la bâche.
- Avant l'utilisation, effectuez le contrôle quotidien.



PRUDENCE !

Si la grue compacte est mise hors service pour plus de 6 mois, prenez contact avec Hoeflon International B.V. pour la procédure à suivre.

8.3 Élimination

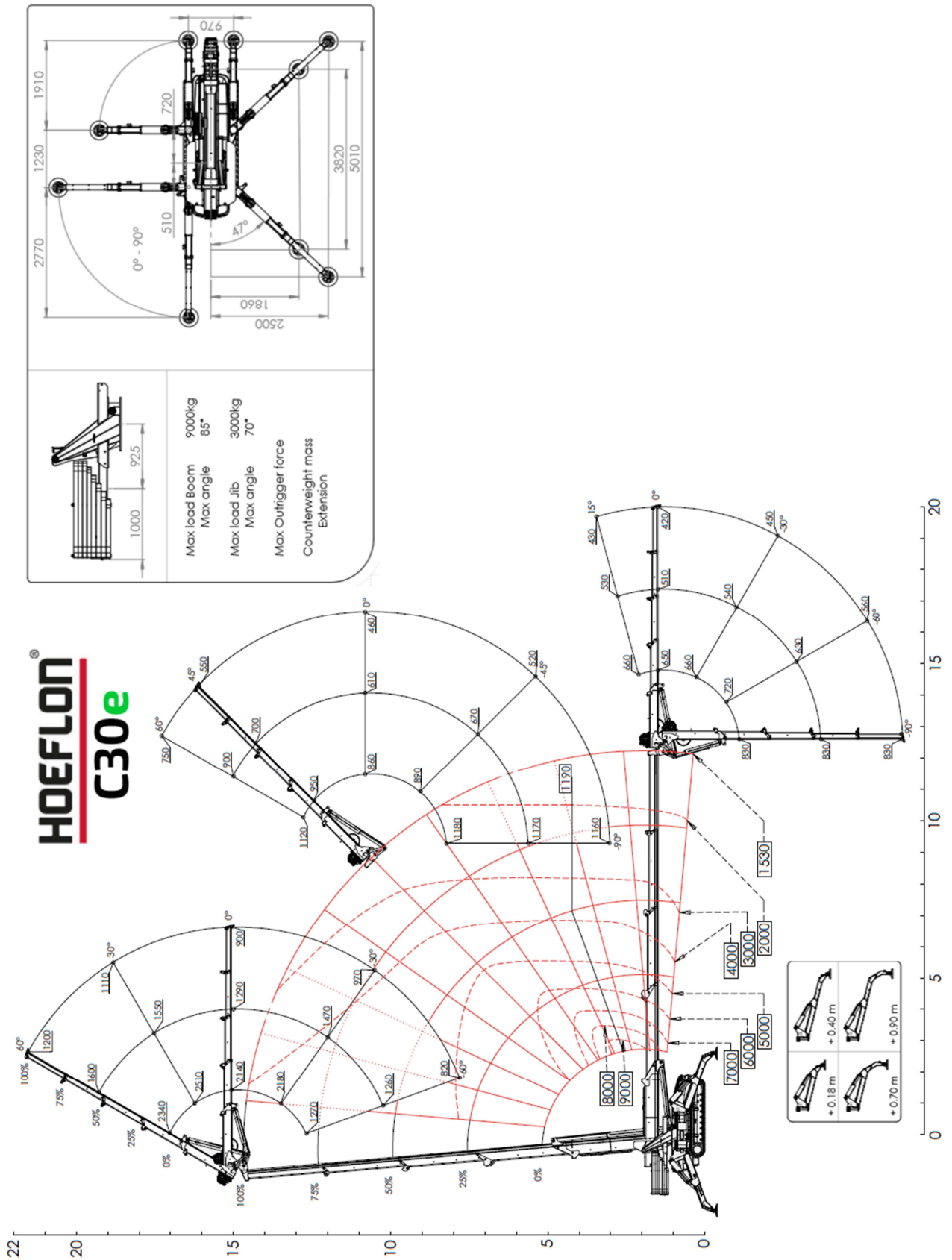
Éliminez les déchets selon les prescriptions locales en vigueur. L'élimination inappropriée des déchets peut représenter une menace pour l'environnement. Les déchets polluants pour l'environnement sont notamment : huile de moteur, diesel, huile hydraulique, huile de cardan, liquide de refroidissement, filtres et batteries.

Les paquets batteries OX doivent être renvoyés à Hoeflon.

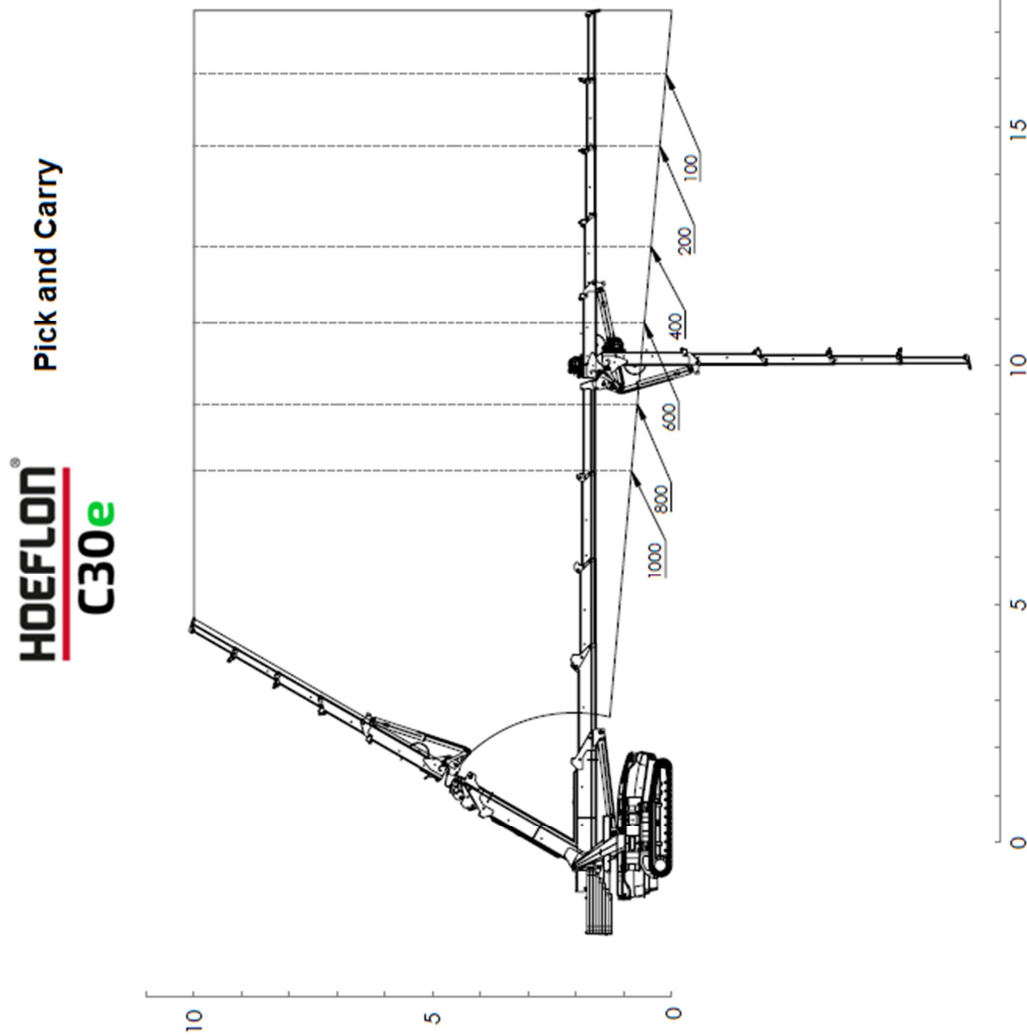
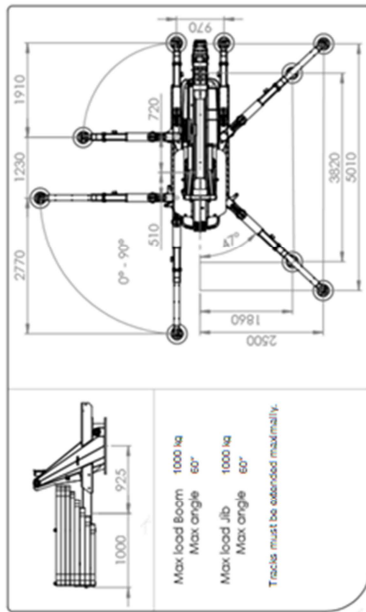
9

ANNEXES

9.1 Diagramme de charge C30e



9.2 Diagramme de charge C30e en pick and carry



9.3 Annexes

- Manuel de la grue