



woodtec Fankhauser GmbH
Équipement pour la construction bois

we make machines but
we love wood

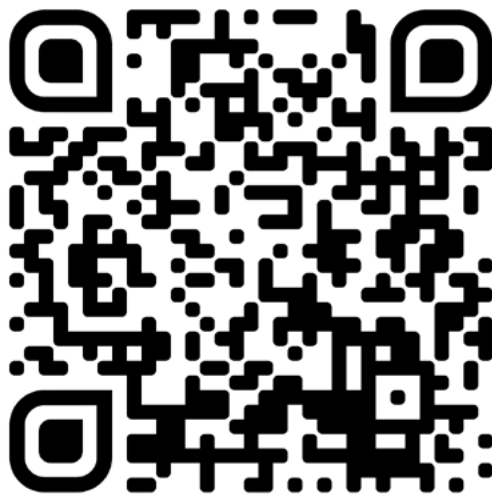
Manutention



26.00.20.00

Portique de manutention

Mode d'emploi



Guide de démarrage rapide & instructions:
woodtec.ch/fr/portiquedemanutentionsupport

Table des matières

Mode d'emploi

1. Description de la machine	15	5. Utilisation	24
1.1 Introduction		5.1 Introduction	
1.2 Mesures de précaution		5.2 Commandes du portique	
1.3 Technische Daten		5.3 Faire bouger le portique	
1.4 Équipement		5.4 Fonctions d'assistance freinantes	
1.5 Conformité		5.5 Fonctions de homing	
2. Consignes de sécurité	17	5.6 Transporter des charges avec le palonnier à ventouses	
2.1 Généralités		5.7 Transporter des charges avec le module de retournement	
2.2 Comportement en cas d'urgence		5.8 Incliner les charges avec la fonction de basculement	
2.3 Concept de sécurité		5.9 Fixer mécaniquement des charges	
2.4 Risque résiduel		5.10 Coupler la plaque d'insufflation	
2.5 Utilisation conforme de la machine		5.11 Éteindre la machine	
2.6 Conditions de raccordement, de montage et d'entretien			
2.7 Principe du contact visuel		6. Messages/Indications	26
2.8 Panneaux de signalisation		7. Défaux	28
3. Construction et fonctionnement	20	7.1 La télécommande ne fonctionne pas	
3.1 Construction		7.2 La télécommande fonctionne, mais pas le portique	
3.2 Fonctions opérationnelles		7.3 Voyant 'prêt' (38) clignote rapidement	
3.3 Fonctions d'urgence		7.4 Claxon permanent	
3.4 Fonctions du palonnier à ventouses		7.5 Le chariot ne bouge pas ou que par accoups	
3.5 Fonction d'assistance: Levage des panneaux		7.6 L'axe x (déplacement longitudinal) ne se bouge pas ou seulement partiellement	
3.6 Fonction d'assistance: Angle		7.7 L'axe c (rotation) ne bouge pas ou seulement partiellement	
3.7 Fonction d'assistance: Enregistrer la position		7.8 Ciseaux de levage (axe z) ne bougent pas de haut en bas ou ne se déplacent que partiellement	
3.8 Fonction d'assistance: Position d'arrêt		7.9 Le palonnier à vide ne fonctionne pas	
3.9 Fonction d'assistance: Homing/Positionnement		7.10 On n'atteint pas la dépression nécessaire	
3.10 Contrôle anti-collision		7.11 Le contrôle anti-collision ne fonctionne pas	
3.11 Module de retournement		7.12 Surcharge mécanisme de levage à ciseaux	
3.12 Incliner le palonnier		7.13 Surcharge module de retournement	
3.13 Pinces à poutre		7.14 Ciseaux de levage de biais	
3.14 Maintenance à distance		7.15 Palonnier à ventouses de biais	
3.15 Plaque d'insufflation		7.16 Fusible ou disjoncteur différentiel côté bâtiment réagit	
3.16 Fonctions supplémentaires		7.17 Le module de retournement ne fonctionne pas	
4. Mise en service	23	Même si le Sélecteur de mode de fonctionnement (33) soit allumé et ne clignote pas	
4.1 Introduction		7.18 Enregistrer la position ne fonctionne pas, claxon long	
4.2 Installation et première mise en service		7.19 Déplacement avec télécommande s'arrête à une position arbitraire	
4.3 Respecter les distances de sécurité		7.20 La rotation s'arrête à 90°	
4.4 Formation des opérateurs		7.21 La séparation des panneaux ne fonctionne pas	
4.5 Homing du chariot			

Catalogue de pièces détachées

8. Maintenance et service	32	1. Train de roulement mur	42
8.1 Maintenance et entretien en général		2. Train de roulement sol	43
8.2 Contrôles effectués par l'exploitant avant le début des travaux		3. Poutre principale	44
8.3 Entretien et maintenance par l'exploitant		4. Charriot Y	45
8.4 Nettoyer le rail de roulement		5. Ciseaux de levage	46
8.5 Vérifier l'arrêt d'urgence tous les jours		6. Module de retournement	47
8.6 Vérifier l'arrêt d'urgence du module de retournement			
8.7 Contrôle de fonctionnement quotidien			
8.8 Contrôler les interrupteurs de fin de course tous les jours			
8.9 Vide Étanchéité			
8.10 Test de l'UPS par l'exploitant			
8.11 Filtre Tube d'aspiration à vide			
8.12 Lubrification Entraînement X			
8.13 Lubrification Entraînement Y			
8.14 Lubrification de la couronne de rotation			
8.15 Lubrification de la chaîne des ciseaux de levage			
8.16 Lubrification de la vis sans fin du réglage de la largeur			
8.17 Lubrification de la chaîne du module de retournement			
8.18 Filtre			
8.19 Vérifier l'usure du rail électrique			
8.20 Service assuré par woodtec ou une personne autorisée			
9. Remise en état / Déplacement	40		
10. Élimination	40		

Éléments de commande

1. Télécommande



4. Bouton d'arrêt d'urgence
télécommande



2. Interrupteur
marche/arrêt

3. Bouton OK

13. Mémoire de position

9. Vide On

11. Définir position

10. Vide off

12. Positionnement



8. Rotation c



7. Lever/baisser z

14. Position verouillée

15. Angle verrouillé

6. Mouvement latéral y

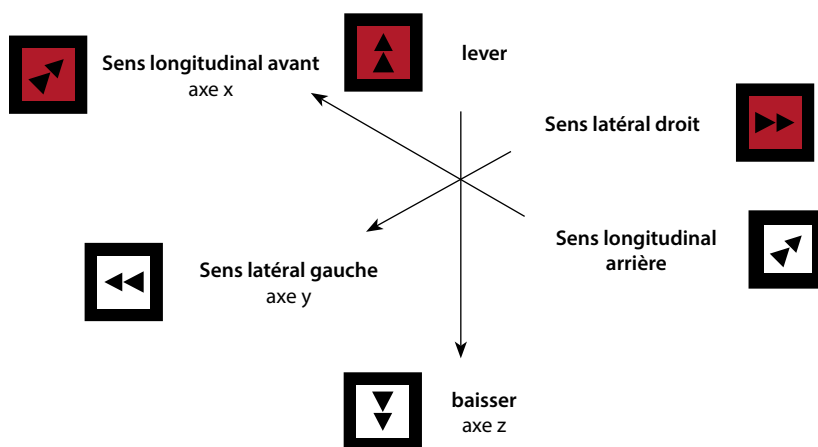
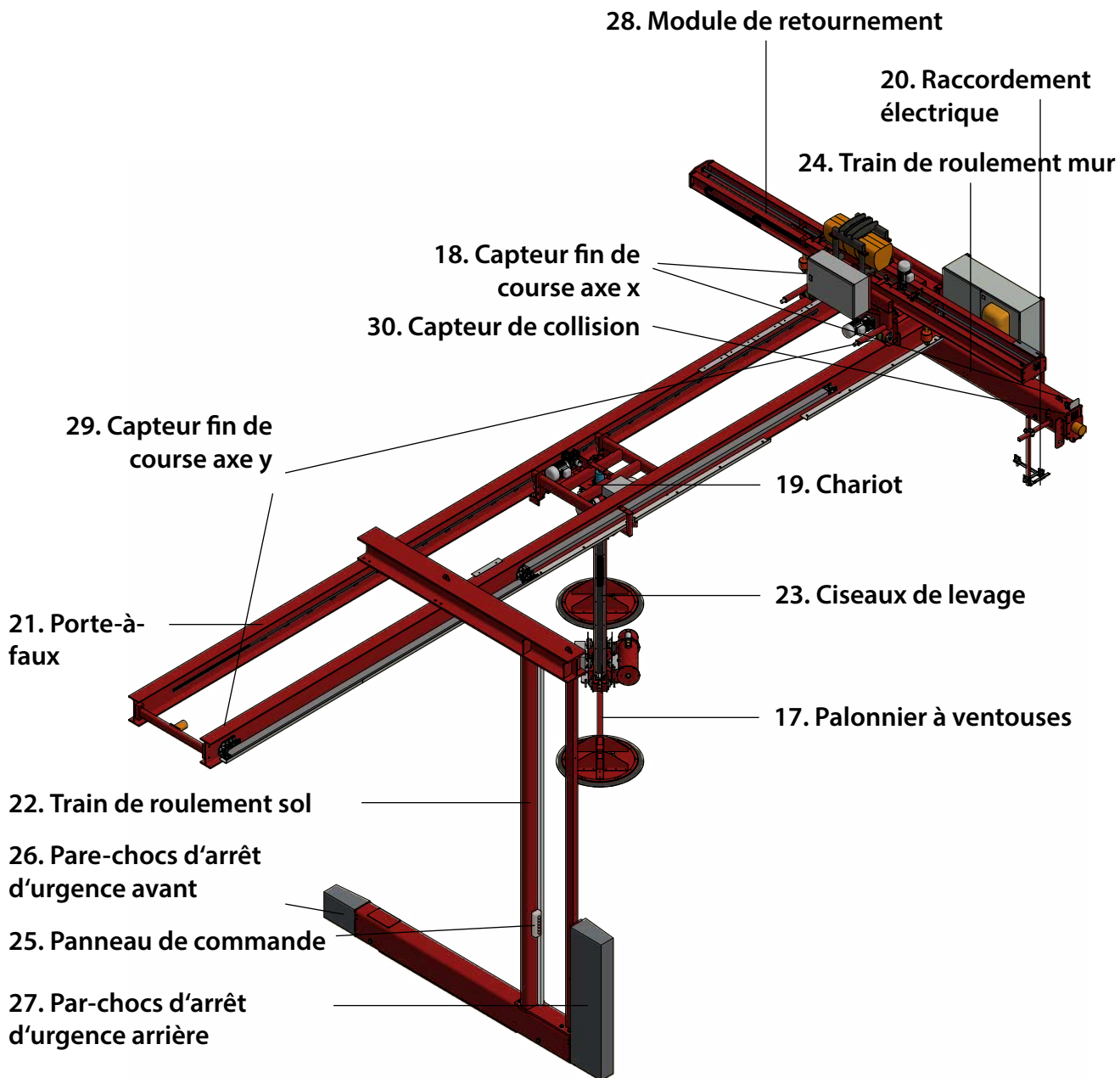


5. Mouvement longitudinal x



16. Écran télécommande

Observer les icônes au lieu de la position sur la télécommande (celle-ci peut différer de l'image)





31. Bouton d'arrêt d'urgence train de roulement

32. Acquitter Arrêt d'urgence

33. Sélecteur de mode de fonctionnement

34. Arrêt UPS

35. Débloquer freins

40. Récepteur télécommande

39. Interrupteur principal

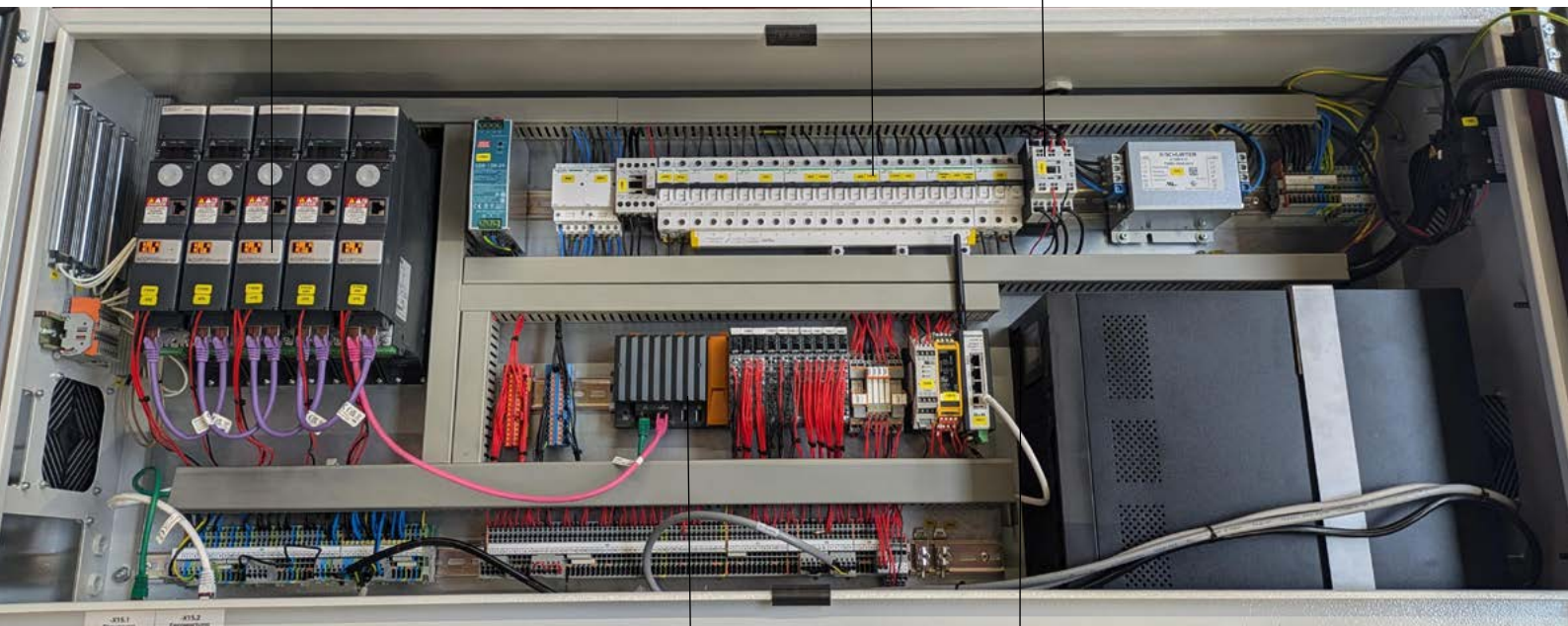
36. Avertisseur sonore



41. Connection télémaintenance

37. Voyant, mouvement'

38. Voyant, prêt'



43. Convertisseur de fréquence

44. Disjoncteur de protection de ligne LS („Fusible“)

45. Contacteur principal

42. Écran UPS

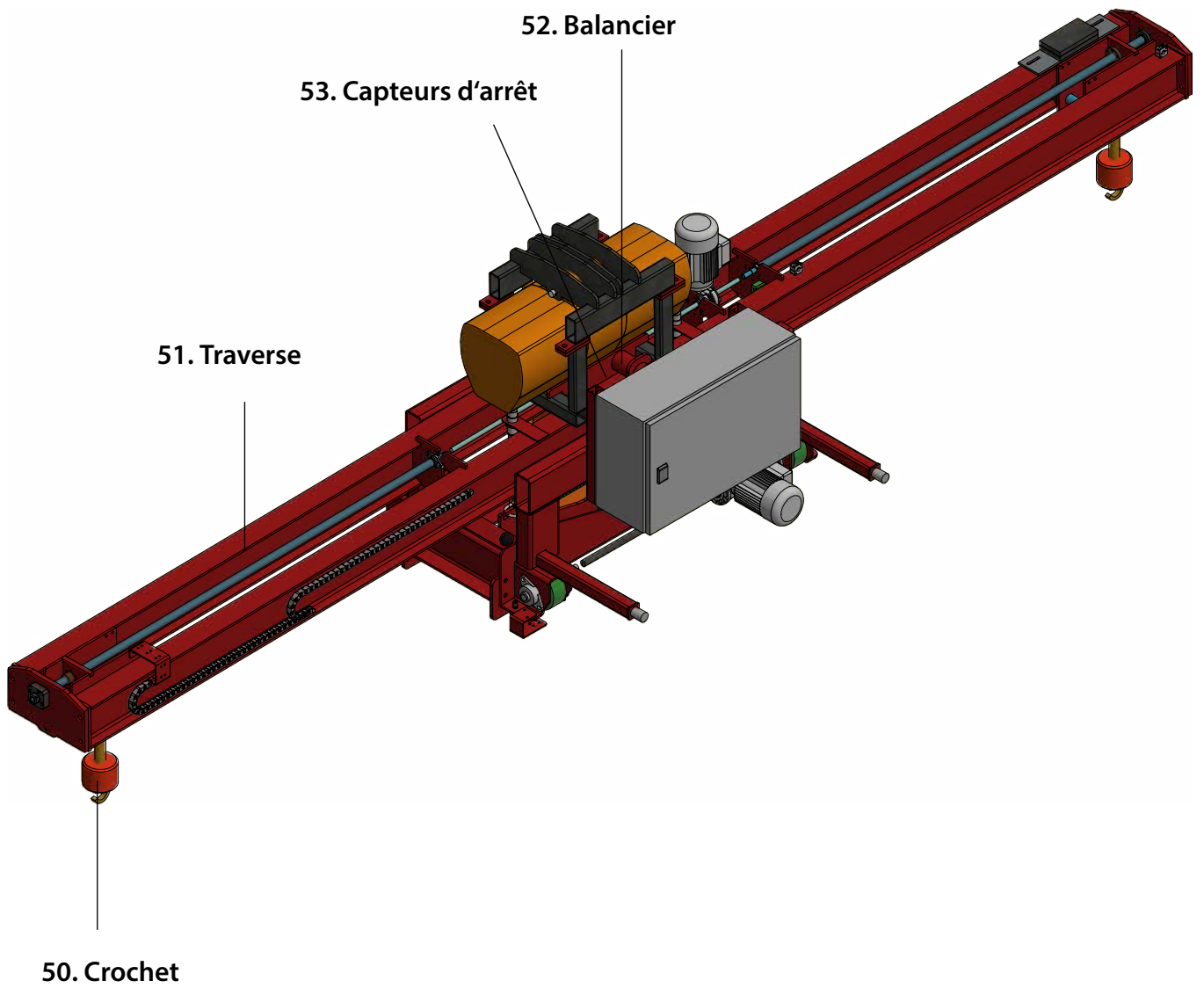
46. Contrôle numérique

**49. Affichage de la
dépression**



**48. Voyant d'avertissement
palonnier à ventouses**

**47. Voyant, prêt' palonnier
à ventouses**



58. Poignée de serrage

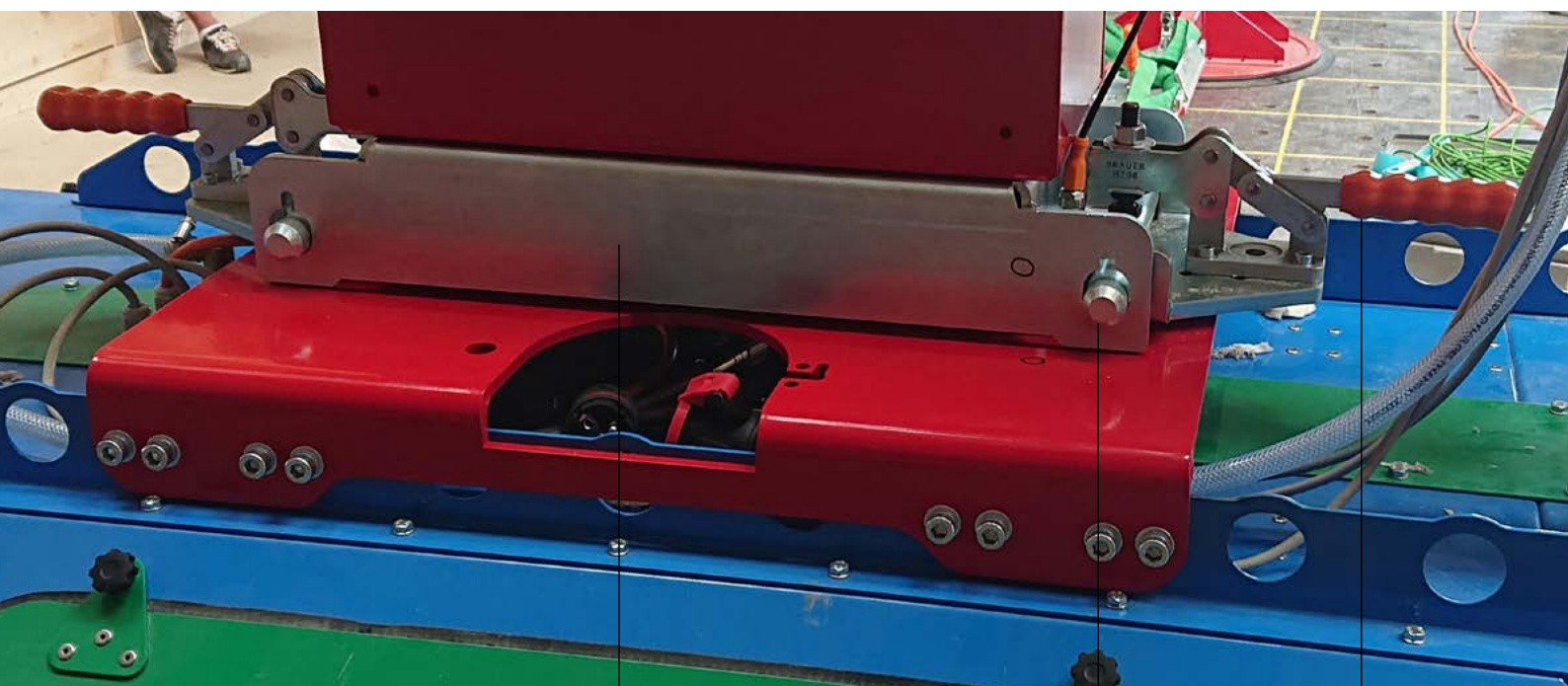
57. Ventouse



54. Pince à poutre

55. Oeillet pour crochet

56. Poignée



61. Changeur rapide

60. Boulon d'arrêt

59. Levier de serrage

Mode d'emploi

Avant d'utiliser la machine, vous devez lire attentivement les instructions suivantes. Vous obtiendrez ainsi les résultats souhaités dès la première utilisation et ne vous exposerez pas à des risques inutiles.

1. Description de la machine

1.1 Introduction

La grue de manutention Pro est une grue multi-poste de travail qui peut être utilisée sous forme de portique ou de demi-portique au-dessus d'une plateforme de montage d'éléments à ossature bois.

Il dispose d'un mécanisme de levage à ciseaux qui peut accueillir un palonnier à ventouses (avec des pinces mécaniques) ou une plaque d'injection pour soulever des traverses ou des plaques ou injecter de l'isolation (pour plus de détails, voir 2.5 „Utilisation conforme de la machine“).

Aucune modification ne doit être apportée à la grue manuelle ou aux pièces qui en font partie sans l'accord écrit de la société woodtec Fankhauser GmbH. Dans un tel cas, la garantie et la responsabilité pour les dommages consécutifs sont irrévocablement annulées.

Aucune responsabilité n'est assumée en cas d'entretien ou d'utilisation non conforme de l'installation et la garantie est irrévocablement annulée.

Une maintenance régulière selon 8 „Maintenance et service“ est supposée.

1.2 Mesures de précaution

Suivez les instructions de ce mode d'emploi aussi bien lors de la première mise en service que lors de l'utilisation.

Lors de la réparation, seules des pièces d'origine doivent être utilisées.

1.3 Technische Daten

Dimensions	Nach kundenspezifischer Zeichnung
Poids portique de manutention Poids option module de retournement	3000 kg +500 kg
Raccordement électrique	3x400 V, 50 Hz, 5 pôlesN+PE, 6kW puissance
Charge max.	Palonnier à grandes ventouses: 300 kg Palonnier à petites ventouses: 120 kg Palonnier incliné: 250 kg Module de retournement: 1000 kg (cumul des deux chaînes) Raccordement pour plaque d'insufflation: 500 kg
Vitesses version standard	Axe x: 0-45 m/min Axe y: 0-45 m/ min Axe z: 0-23 m/min Axe c: 3 U/min
Vitesses version avec plaque d'insufflation (couplé avec palonnier à ventouses sans plaque d'insufflation)	Axe x: 0-33 m/min Axe y: 0-33 m/ min Axe z: 0-16 m/min Axe c: 3 U/min
Vitesses version avec plaque d'insufflation	Axe x: 0-20 m/min Axe y: 0-20 m/ min Axe z: 0-12 m/min Axe c: 1.4 U/min
Durée de vie portique de manutention Durée de vie module de retournement	500'000 Cycles de levage 20'000 Cycles de levage; Mécanisme de levage FEM 1Am

1.4 Équipement

- Portique de grue avec double poutre et porte à faux (en option)
- Chariots motorisés des deux côtés et commandés en parallèle axe x
- Chariot motorisé axe y
- Mécanisme de levage à ciseaux motorisé axe z
- Rotation du mécanisme de levage à ciseaux axe c (rotation autour de l'axe z)
- Ventouses
- Pinces à poutres (en option) pour le transport de poutres
- Plaque d'accouplement (en option) pour le désaccouplement du palonnier à ventouses et la fixation alternative d'une plaque d'insufflation
- Module de retournement (en option) sur la double poutre pour le retournement et le transport de parois à ossature bois, châssis séparé axe y, palans à chaîne séparés et commandés par un entraînement, dont l'écartement peut être réglé de manière motorisée par un mécanisme à vis
- Dispositif d'inclinaison (en option) pour incliner le palonnier à ventouses
- Télécommande

1.5 Conformité

Le marquage CE confirme le respect des directives CE...

Richtlinien/Directives	Datum/Date
2006/42/EG	09.06.2006
2004/108/EG	15.12.2004

Normen/Standards	Datum/Date
EN ISO 12100-1	2003-11
EN ISO 12100-2	2003-11
EN ISO 14121-1	2007-12
DIN EN 13001-1	2015
DIN EN 13001-2	2014
SN EN 13001-3-1	2012
DIN EN 13001-3-3	2014
SN EN 15011	2014
SN EN 14492-2	2010

2. Consignes de sécurité

2.1 Généralités

Les instructions de sécurité suivantes doivent être strictement respectées. Tous les collaborateurs travaillant sur l'installation doivent être instruits en conséquence.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la mise en danger de vies humaines, la responsabilité du fabricant est alors exclue.

L'utilisation de l'installation par des tiers est strictement interdite et doit être rendue impossible par l'entreprise.

2.2 Comportement en cas d'urgence

Le relâchement de tous les joysticks et du bouton **Positionnement (12)** devrait entraîner un freinage de tous les mouvements. Cependant, il ne s'agit pas de fonctions de sécurité. C'est pourquoi, en cas d'urgence, il faut toujours suivre la procédure suivante :

Actionner **Bouton d'arrêt d'urgence télécommande (4)** ou **Bouton d'arrêt d'urgence train de roulement (31)**, qui immobilise immédiatement la machine et active tous les freins. L'actionnement des **Par-chocs d'arrêt d'urgence arrière (27)** et des **Pare-chocs d'arrêt d'urgence avant (26)** remplit la même fonction. Cette fonction de sécurité n'arrête jamais le dispositif de levage par le vide.

Quitter immédiatement la zone de danger. Le cas échéant, avvertir les autres collaborateurs à ce sujet.

En cas de danger ou de dysfonctionnement, éteindre immédiatement la machine. Déterminer ensuite la cause, y remédier et ensuite seulement remettre en service. Comme décrit au chapitre 3.3 „Fonctions d'urgence“.

En cas de panne de courant, l'avertisseur sonore retentit en continu. Si le palonnier à ventouses est actif, l'UPS fournit pendant 5 min une puissance suffisante pour maintenir la dépression. Pendant ce temps, la charge doit être protégée mécaniquement contre toute chute. Dès que cela est assuré, l'UPS peut être désactivée à l'aide du bouton **Arrêt UPS (34)** avant que la batterie de secours interne ne soit complètement vide. Le palonnier à ventouses est alors mis hors tension et **Avertisseur sonore (36)** s'éteint.

Une fois l'alimentation électrique rétablie, l'UPS doit être chargé pendant 5 heures. Pendant ce temps, la grue de manutention ne doit pas être utilisée. L'état peut être consulté sur l'**Écran UPS (42)**.

2.3 Concept de sécurité

Toutes les connexions électriques de commande sont placées dans un boîtier fermé, de sorte que les ouvriers n'entrent pas en contact avec ces pièces, que ces dernières ne peuvent pas non plus être endommagées et qu'un tel endommagement pourrait constituer un danger pour les ouvriers. Le rail collecteur est placé à une hauteur de 2,7 m afin d'éviter tout risque de contact. Le rail collecteur est protégé IP2X, ce qui empêche de toucher les câbles sous tension avec les doigts. En outre, des panneaux d'avertissement sont prévus à cet effet.

Les moteurs et les engrenages sont équipés de capots de protection et des boutons d'arrêt d'urgence sont montés sur la télécommande et sur la machine elle-même pour couper immédiatement

l'alimentation électrique. Des bumpers d'arrêt d'urgence supplémentaires à l'arrière et à l'avant du train d'atterrissage arrêtent la machine et empêchent tout écrasement de parties du corps. L'arrêt des moteurs s'effectue directement par coupure de l'alimentation électrique et enclenchement des freins mécaniques.

Le train de roulement se déplaçant au sol a été conçu de manière à ce que l'écrasement de parties du corps soit quasiment impossible.

Les collisions ont été évitées grâce à des interrupteurs de fin de course appropriés sur les axes x et y, des butoirs en caoutchouc offrant une protection mécanique supplémentaire contre les dommages matériels.

Le déraillement de la grue a été évité grâce à une protection contre le levage et des galets de guidage verticaux. Les opérateurs de véhicules internes ou d'autres grues doivent toutefois éviter toute collision avec la grue de manutention !

Arrêt du vide par commande bimanuelle. La pression du vide est indiquée par une lumière et protégée par une UPS. Et couplé à une corne.

Dans le cas du dispositif de retournement, la bascule compense les charges inégalement réparties. Des capteurs supplémentaires empêchent un mauvais accrochage.

2.4 Risque résiduel

Certains risques résiduels (collision de la charge ou de la grue avec des personnes ou des objets) n'ont pas pu être complètement évités sur le plan technique et doivent être supprimés par l'opérateur par des mesures et des précautions appropriées.

Les consignes d'utilisation y afférentes figurant au chapitre 5 „Utilisation“ doivent être strictement respectées.

2.5 Utilisation conforme de la machine

Transport de charges dans la préfabrication de constructions en bois (panneaux, poutres, solives).

Dans la variante prévue à cet effet avec le dispositif de retournement : levage, retournement et transport de murs à ossature bois sur les crochets des palans à chaîne.

Dans la variante prévue à cet effet avec le module d'accouplement correspondant : Transport d'un panneau d'insufflation pour l'insufflation de matériaux d'isolation.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à l'usage prévu. Il est notamment interdit de soulever des personnes, de tirer des charges (levage non vertical), de soulever des charges excessives, d'attacher mécaniquement des charges autrement qu'aux crochets du palan à chaîne, à l'anneau de remorquage ou à l'aide des grappins à barre, ainsi que de transporter des charges ou des personnes sur le châssis au sol.

Une utilisation à haut risque est également interdite. Il s'agit notamment du transport de matériaux susceptibles de dégager une grande quantité d'énergie thermique (p. ex. matériaux ignifuges) ou du transport de matériaux dangereux, de produits chimiques ou de gaz, ou encore de récipients et de conduites contenant de telles substances dangereuses.

L'installation ne peut être utilisée que dans un hall fermé, à l'abri du vent et des intempéries. La température de fonctionnement régulière de 10-30°C ne doit pas être dépassée ni en dessous.

Seul le personnel familiarisé avec ce mode d'emploi et formé en conséquence est habilité à utiliser la machine et à effectuer des travaux d'entretien.

2.6 Conditions de raccordement, de montage et d'entretien

Raccordement électrique par interrupteur principal verrouillable en version d'arrêt d'urgence rouge et jaune, puissance selon tableau 1.3 „Technische Daten“.

La distance de sécurité minimale par rapport au chariot se déplaçant sur le rail de roulement est de 500 mm. Aucun objet ne doit être placé à l'intérieur de cette distance.

Uniquement pour l'utilisation dans des locaux fermés et secs, uniquement pour le travail en une équipe. Ne convient pas à une utilisation dans des zones à risque d'explosion.

Toutes les pièces mobiles et concernées par l'usure doivent être entretenues régulièrement (voir chapitre 7 „Défauts“).

La transformation de l'installation sans autorisation écrite de la société woodtec Fankhauser GmbH est interdite et entraîne la perte de la couverture de garantie et de la responsabilité du fabricant !

2.7 Principe du contact visuel

Pendant toute l'opération, l'opérateur doit toujours avoir un contact visuel direct avec les pièces à actionner et s'assurer en permanence que la voie de déplacement est libre.

L'opérateur est à tout moment responsable du fait que la manipulation de la grue de manutention ne présente aucun danger pour des tiers.

Il s'agit également des conséquences indirectes qui peuvent résulter, par exemple, d'une collision entre la grue et un autre objet matériel qui, en se renversant, pourrait mettre en danger une personne.

2.8 Panneaux de signalisation

Respectez impérativement les plaques indicatrices se trouvant sur la machine et leur signification (ci-après). Le personnel doit être instruit à ce sujet et des mesures appropriées doivent être prises au sein de l'entreprise.

Les lois, prescriptions et dispositions locales ne sont pas abrogées par le chapitre sur la sécurité.

Die örtlichen Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen werden durch das Sicherheitskapitel nicht ausser Kraft gesetzt.



Panneau d'avertissement:

Même si l'interrupteur principal est coupé, sous tension

> Le rail collecteur de courant ainsi que l'alimentation en tension dans l'armoire électrique sont sous tension même lorsque l'interrupteur principal (39) est coupé. Avant d'y accéder, commuter le rail collecteur de courant sans contact. Entretien uniquement par un spécialiste



Panneau d'avertissement:

Avertissement sur les blessures aux mains

> En raison des pièces en mouvement les unes par rapport aux autres, il y a un risque d'écrasement à la partie inférieure des Ciseaux de levage (23) ainsi qu'au niveau du dispositif de basculement. Actionner au préalable l'interrupteur principal.



Panneau d'avertissement:

Avertissement de charge suspendue

> L'opérateur ne doit pas se déplacer avec la charge au-dessus des personnes. Dans la zone d'action de la grue de manutention, il faut faire attention à ne pas se placer sous des charges suspendues.

Minimaler Vakuumunterdruck:

-100 mbar

Panneau d'avertissement:

Vide minimal

> Pendant le levage de la charge, surveiller le **Voyant ,prêt' palonnier à ventouses (47)** et le **Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48)**. Surveiller la valeur exacte de la dépression sur l'**Affichage de la dépression (49)**. Celle-ci ne doit pas descendre en dessous de -100 mbar. Dans le cas contraire, abaisser immédiatement la charge.



Panneau d'interdiction:

Interdiction d'être dans cette zone

> Il est interdit de se mettre sur **Train de roulement sol (22)**. Il est formellement interdit d'y transporter des passagers lorsque la machine est en mouvement.

Nutzlast Saugteller

klein: 120 kg

gross: 300 kg

Nicht über 1.8 m heben

Panneau d'interdiction:

Charge maximale et hauteur de levage

> La charge utile maximale ne doit pas être dépassée. L'opérateur doit connaître le poids de chaque charge avant de la soulever. La charge ne doit pas être soulevée à plus de 1,8 m (hauteur de la tête). Il ne faut pas passer au-dessus des personnes avec la charge.

3. Construction et fonctionnement

3.1 Construction

Le portique de manutention Pro sert de grue de poste de travail supplémentaire pour le transport de charges dans la préfabrication. Elle se déplace via le **Train de roulement mur (24)** sur un rail de grue fixé au mur et via le **Train de roulement sol (22)** sur un rail de roulement au sol. En option, la poutre principale dispose d'**Porte-à-faux (21)**.

Les **Vérifier l'arrêt d'urgence tous les jours (8.5)** se déplacent sur la poutre principale par l'intermédiaire d'un **Chariot (19)** et est relié de manière fixe ou par l'intermédiaire d'une plaque d'accouplement à un **Palonnier à ventouses (17)** ou à une plaque d'insufflation (respecter les instructions de service séparées).

Le palonnier à ventouse dispose en option d'un dispositif de basculement pour incliner la charge à partir de l'horizontale. Il est également possible de transporter des poutres à l'aide de **Pince à poutre (54)** ou d'autres charges qui peuvent être accrochées à **Oeillet pour crochet (55)**.

En option, il dispose d'un **Module de retournement (28)** pour le retournement et le transport de parois à ossature bois.

3.2 Fonctions opérationnelles

L'installation est mise en marche en tournant l'**Interrupteur principal (39)**. **Interrupteur marche/arrêt (2)** permet d'allumer la **Télécommande (1)** et le **Bouton OK (3)** la sort du mode veille et rend l'installation opérationnelle. Dès qu'elle est prête à fonctionner, l'**Avertisseur sonore (36)** retentit brièvement et le **Voyant, prêt' (38)** s'allume en vert.

Si le voyant de disponibilité clignote rapidement, l'axe y doit être mis à zéro, comme décrit au chapitre 4.5 „**Homing du chariot**“ Si la lumière clignote lentement, le système est en état d'arrêt d'urgence (voir chapitre 3.3 „**Fonctions d'urgence**“).

Lorsque la grue est en mouvement, le **Voyant, mouvement' (37)** est activé et avertit de la présence de pièces en mouvement.

En actionnant le joystick **Mouvement longitudinal x (5)**, le **Train de roulement sol (22)** et le **Train de roulement mur (24)** sont déplacés dans la direction x. En actionnant le joystick **Mouvement latéral y (6)**, le **Chariot (19)** des **Ciseaux de levage (23)** est déplacé dans la direction y. L'inclinaison des manettes est couplée de manière exponentielle à la vitesse de déplacement.

En actionnant les joysticks **Lever/baisser z (7)** et **Rotation c (8)**, le mécanisme de levage à ciseaux peut être levé et abaissé ou tourné autour de l'axe z. L'inclinaison des manettes est couplée de manière exponentielle à la vitesse de déplacement.

Lors du mouvement de levage, la grue surveille la consommation électrique du mécanisme de levage et estime ainsi le poids approximatif de la charge. En cas de surcharge présumée, l'**Avertisseur sonore (36)** retentit longuement et la charge ne peut qu'être abaissée. Il ne s'agit pas d'une fonction de sécurité.

Pour soulever à nouveau la charge, le joystick **Lever/baisser z (7)** doit être dévié vers le bas pendant au moins 1.5s, même si le mécanisme de levage est déjà posé sur le sol et que plus rien ne bouge.

Le **Sélecteur de mode de fonctionnement (33)** sur la **Panneau de commande (25)** permet de choisir le mode de fonctionnement (palonnier à ventouses, plaque d'insufflation, dispositif de retournement). Si le dispositif de levage à ciseaux ou le dispositif de retournement ne se trouvent pas dans la bonne position de stationnement, le voyant vert du commutateur de sélection

clignote et l'utilisation dans le mode souhaité n'est pas possible (voir chapitre 5.7 „**Transporter des charges avec le module de retournement**“).

3.3 Fonctions d'urgence

L'actionnement du **Bouton d'arrêt d'urgence télécommande (4)** et du **Bouton d'arrêt d'urgence train de roulement (31)** ainsi que des **Pare-chocs d'arrêt d'urgence avant (26)** et des **Pare-chocs d'arrêt d'urgence arrière (27)** entraîne l'arrêt immédiat de l'installation. Dans ce cas, la puissance est coupée et les freins mécaniques des moteurs s'enclenchent.

Pour remettre l'installation en service, les interrupteurs d'urgence doivent être déverrouillés et les pare-chocs ne doivent pas être actionnés. Tant qu'un interrupteur d'arrêt d'urgence ou un pare-chocs est encore actionné, le **Voyant, prêt' (38)** clignote lentement (en mode veille). Si l'obstacle se trouvant sur le chemin ne peut pas être éliminé, les freins de la grue peuvent être desserrés en maintenant le bouton **Débloquer freins (35)** enfoncé et la grue peut être déplacée manuellement de l'obstacle.

Dans tous les cas, il faut confirmer l'opération en appuyant brièvement sur le bouton d'**Aquitter Arrêt d'urgence (32)**.

En cas de panne de courant, l'avertisseur sonore retentit en continu. Si le palonnier à ventouses est actif, l'UPS fournit pendant 5 min une puissance suffisante pour maintenir la dépression. Pendant ce temps, la charge doit être protégée mécaniquement contre toute chute. Dès que cela est assuré, l'UPS peut être désactivée à l'aide du bouton **Arrêt UPS (34)** avant que la batterie de secours interne ne soit complètement vide. Le palonnier à ventouses est alors mis hors tension et l'**Avertisseur sonore (36)** s'éteint.

Une fois l'alimentation électrique rétablie, l'UPS doit être chargé pendant 5 heures. Pendant ce temps, la grue de manutention ne doit pas être utilisée. L'état peut être consulté sur l'**Écran UPS (42)**.

3.4 Fonctions du palonnier à ventouses

Le déclenchement du bouton **Vide On (9)** met en marche le moteur d'aspiration qui produit le vide. Tant que la dépression est insuffisante, le **Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48)** s'allume. Dès que la dépression est suffisante, le **Voyant, prêt' palonnier à ventouses (47)** s'allume. La dépression est également indiquée par l'**Affichage de la dépression (49)**. La dépression nécessaire est indiquée pour les différentes ventouses.

L'arrêt du vide se fait en appuyant simultanément sur les boutons **Vide off (10)** et **Bouton OK (3)**, afin de garantir la sécurité supplémentaire d'une commande bimanuelle et d'éviter un arrêt accidentel.

Les plaques d'aspiration à vide sont alors activement ventilées pendant quelques secondes par un moteur de soufflage. Cela évite que les plaques ne se soulèvent à nouveau lors du levage du mécanisme de levage à ciseaux grâce à un effet d'aspiration passif des plaques d'aspiration à vide. En appuyant sur les boutons **Vide off (10)** et **Bouton OK (3)**, cette fonction peut être activée à tout moment et indépendamment de la dépression.

Les **Ventouse (57)** peuvent être déplacées sur la traverse et adaptées à la taille de la charge à suspendre. Elles sont desserrées à l'aide de la **Poignée de serrage (58)** et fixées à nouveau avant l'utilisation.

Il existe trois types de ventouses au choix. La ventouse standard et la ventouse petite peuvent être échangées au moyen d'un

dispositif de changement rapide. Il faut alors tenir compte de la modification de la capacité de charge. Un autre générateur de vide est utilisé pour la ventouse à poutres, c'est pourquoi il n'est pas possible de l'échanger facilement.

3.4.1 Ventouses standard pour panneaux

Le palonnier à ventouse standard se compose de deux ventouses rondes de 700 mm. Le vide est généré par un extracteur. Il convient aux matériaux de panneaux imperméables ou partiellement perméables, comme l'OSB. Il ne convient pas aux panneaux de fibres souples, car il ne peut pas produire suffisamment de vide.

Charge admissible	Vide nécessaire
300kg	-100mbar

3.4.2 Ventouses petites pour poutres/panneaux

Le palonnier à ventouses petites se compose de deux ventouses rectangulaires de 686x191 mm. Le vide est généré par un extracteur. Il convient aux matériaux de panneaux imperméables ou partiellement perméables, comme l'OSB. Elle ne convient pas aux panneaux de fibres souples, car elle ne peut pas produire suffisamment de vide. Ces ventouses sont principalement utilisées pour les panneaux de petites dimensions. De plus, les ventouses peuvent être tournées de 90°, il suffit pour cela de tourner le bouton d'arrêt.

Charge admissible	Vide nécessaire
120kg	-100mbar

3.4.3 Ventouses à poutres

Pour l'utilisation sur un centre d'usinage, des ventouses à poutres rectangulaires étroites de 370x70 mm sont également disponibles pour les poutres à partir de 80 mm de large. Dans cette variante, le vide est généré par une pompe à vide. Ces ventouses à vide ne conviennent que pour les matériaux imperméables, comme les poutres en bois massif.

Charge admissible	Vide nécessaire
250kg	-500mbar

3.5 Fonction d'assistance: Levage des panneaux

En actionnant le joystick **Lever/baisser z (7)** dans le sens 'baisser', le palonnier à ventouse se déplace vers le bas. Lorsque le **Bouton OK (3)** est actionnée et maintenue enfoncée, l'axe freine à une vitesse lente. Dès que le capteur à roulette est actionné, l'axe s'arrête et le vide se met automatiquement en marche. Si le capteur à roulette est correctement réglé à environ 10 mm au-dessus de la plaque, cela permet à une plaque de 'sauter' vers la ventouse. Dans de nombreux cas, cette fonction permet d'éviter que plusieurs plaques soient aspirées en même temps.

3.6 Fonction d'assistance: Angle

En activant le bouton-poussoir **Angle verrouillé (15)**, le mécanisme de levage à ciseaux freine toujours à des positions prédéfinies de 90° lors de la rotation via les joysticks **Rotation c (8)**. Le relâchement ou le retour à la position zéro du joystick libère à nouveau le réglage prédéfini et permet d'aborder l'angle suivant.

Une nouvelle pression sur le bouton-poussoir désactive la

fonction et permet une rotation continue sans butée de fin de course. L'état du bouton-poussoir peut être consulté sur l'**Écran télécommande (16)**.

3.7 Fonction d'assistance: Enregistrer la position

La position du commutateur de sélection de la **Mémoire de position (13)** détermine l'endroit de mémoire utilisée pour les fonctions de positionnement. Il est possible de mémoriser jusqu'à trois valeurs indépendantes.

En maintenant le bouton **Définir position (11)** enfoncé pendant trois secondes, la position x, y et c actuelle du mécanisme de levage à ciseaux est enregistrée dans la position de mémoire sélectionnée. Si la position a été enregistrée avec succès, **Avertisseur sonore (36)** retentit brièvement. Si celui-ci émet un long signal d'avertissement, la position n'a pas été enregistrée car elle se trouve dans la zone de collision.

3.8 Fonction d'assistance: Position d'arrêt

En activant le bouton-poussoir **Position verrouillée (14)**, la grue freine automatiquement sur les valeurs x et y enregistrées de la position sélectionnée dans la **Mémoire de position (13)** lors du déplacement avec les joysticks **Mouvement longitudinal x (5)** et **Mouvement latéral y (6)**, et ce indépendamment de la direction depuis laquelle on se dirige vers cette position. Dès que la position est atteinte, le relâchement ou le retour à la position zéro du joystick entraîne une nouvelle libération de la vitesse de déplacement dans la direction correspondante.

Une nouvelle pression sur le bouton-poussoir désactive la fonction et permet un déplacement en continu dans les directions x et y sans freinage induit par la commande. L'état du bouton-poussoir peut être consulté sur l'**Écran télécommande (16)**.

3.9 Fonction d'assistance: Homing/ Positionnement

Le bouton **Positionnement (12)** ne fonctionne que si aucune charge n'est suspendue au palonnier à ventouse, c'est-à-dire si celui-ci n'est pas actif.

En appuyant brièvement sur le bouton **Positionnement (12)**, le dispositif de levage à ciseaux est automatiquement relevé.

Le fait de maintenir le bouton de **Positionnement (12)** enfoncé provoque un retour à la position x et y enregistrée dans la **Mémoire de position (13)**. Toutefois, avant un déplacement dans les directions x et y, le mécanisme de levage à ciseaux est toujours entièrement relevé afin d'éviter une collision avec une personne. Mais ensuite, l'axe z est libéré et l'utilisateur peut déterminer librement la hauteur du mécanisme de levage à ciseaux pendant le trajet de retour à l'aide du joystick **Lever/baisser z (7)**.

Dans la mesure où la valeur de position mémorisée et la position actuelle de la cisaille se trouvent du même côté du **Train de roulement sol (22)**, le mouvement de positionnement des axes x, y et c s'effectue simultanément et indépendamment pour chaque axe sur le chemin le plus court respectif.

Dans la mesure où la valeur de position mémorisée et la position actuelle de la cisaille se trouvent sur les côtés opposés du **Train de roulement sol (22)**, l'axe c est d'abord positionné de manière à ce que le palonnier à ventouse soit parallèle à la poutre principale et qu'une collision avec le train de roulement soit toujours exclue lors du déplacement dans la direction y. Les axes y et x de la grue de manutention sont ensuite positionnés simultanément et l'axe c est positionné en dernier sur la valeur de mémoire.

Dès que le bouton **Positionnement (12)** est relâché, l'ensemble du processus est immédiatement interrompu. Il ne s'agit toutefois pas d'une fonction de sécurité qui remplacerait l'actionnement des boutons d'arrêt d'urgence..

3.10 Contrôle anti-collision

La commande numérique interne permet d'éviter une collision entre les **Ciseaux de levage (23)** et le **Train de roulement sol (22)**. C'est-à-dire que certaines zones autour du train de roulement ne sont pas accessibles.

Une fonction de freinage réduit la vitesse de déplacement sur l'axe y lorsque les **Ciseaux de levage (23)** s'approche du **Train de roulement mur (24)**. Une collision du mécanisme de levage à ciseaux avec le mur est également exclue par la commande numérique interne.

Mais cela ne fonctionne que si l'axe y est mis à zéro et que le **Voyant ,prêt' (38)** est allumé (éclairage permanent). En outre, seule une collision du portique avec lui-même ou avec le mur est évité. Une charge peut quand même entrer en collision avec le portique ou le mur, c'est à l'opérateur d'éviter ceci!

S'il est nécessaire de désactiver l'évitement de collision, il est possible de le faire temporairement en maintenant le bouton **Débloquer freins (35)** enfoncé.

Une collision avec d'autres grues de manutention sur le même chemin de roulement est exclue grâce aux **Capteur de collision (30)**.

3.11 Module de retournement

En tournant le **Sélecteur de mode de fonctionnement (33)**, il est possible (le cas échéant) de commander le **Module de retournement (28)** à la place du palonnier à ventouse via la télécommande.

Tant que la lumière verte du sélecteur clignote, le palonnier à ventouse se trouve encore dans la mauvaise position de stationnement (voir chapitre 5.7 „**Transporter des charges avec le module de retournement**“). Dès que la lumière verte s'allume en continu, la grue de manutention peut être utilisée en mode ,dispositif de retournement'. Dans ce mode, seules des valeurs basses sont disponibles pour la vitesse de déplacement.

Le mouvement du joystick **Mouvement longitudinal x (5)** continue à assurer le déplacement longitudinal dans la direction x de la grue de manutention. Le mouvement **Mouvement latéral y (6)** déplace maintenant le module de retournement dans la direction y. Le mouvement **Lever/baisser z (7)** soulève ou abaisse maintenant les deux **Crochet (50)** du dispositif de retournement. Comme les crochets de grue sont actionnés par un palan à chaîne à double brin, ils ont toujours le même longueur de brin. L'actionnement de la fonction **Rotation c (8)** règle maintenant la distance entre les crochets de grue.

Afin d'éviter un moment trop élevé sur la poutre principale, la **Traverse (51)** est montée sur un **Balancier (52)** et s'incline en conséquence d'un côté lorsque la charge est suspendue de manière inégale. Dès que le déséquilibre ou l'inclinaison devient trop important, les **Capteurs d'arrêt (53)** activent les trois étapes suivantes en fonction de l'angle de déviation : (1) L'**Avertisseur sonore (36)** retentit en continu. (2) Toutes les fonctions de fonctionnement, sauf l'abaissement, sont désactivées. (3) Déclenchement de l'état d'urgence.

Un transport le long de l'axe x n'est possible que si le dispositif de retournement se trouve à une distance de 2 m du **Train de roulement mur (24)**.

3.12 Incliner le palonnier

En maintenant le **Bouton OK (3)** enfoncé et en appuyant brièvement sur la touche **Positionnement (12)**, le portique passe en mode « incliner ». L'**Avertisseur sonore (36)** retentit brièvement.

En appuyant sur la touche **Positionnement (12)**, la ventouse bascule vers le haut en direction verticale. La touche **Définir position (11)** permet de faire basculer la ventouse à nouveau à l'horizontale.

Les fonctions d'assistance pour le homing/positionnement ne sont pas disponibles dans ce mode. Les vitesses de déplacement des axes sont également fortement réduites.

Lorsque la position horizontale est atteinte, on revient au mode de fonctionnement normal. L'**Avertisseur sonore (36)** retentit brièvement.

Si les ventouses petites sont utilisées, elles doivent être orientées transversalement (90°) par rapport au support du palonnier à ventouses avant d'être inclinées.

3.13 Pincés à poutre

Pour le transport de poutres, il est possible d'utiliser des **Pince à poutre (54)** mécaniques. Elles sont accrochées à la traverse du **Palonnier à ventouses (17)** et sont toujours utilisées par paire.

Ils peuvent être simplement enfilés sur la traverse du palonnier et accrochent automatiquement la charge lorsqu'on les soulève. Pour les libérer, il suffit de tirer la **Poignée (56)** vers le haut et d'incliner légèrement le grappin à barre sur le côté ou de le décrocher. La capacité de charge d'une seule pince à poutre est de 300 kg.

3.14 Maintenance à distance

L'armoire électrique du portique dispose en bas d'une **Connexion télémaintenance (41)** pour un accès à distance. En accord avec le fabricant, cela permet de diagnostiquer d'éventuels dysfonctionnements du portique.

3.15 Plaque d'insufflation

Le portique peut également être équipée d'une plaque d'insufflation pour la mise en place de l'isolation. Soit celle-ci est fixée au mécanisme de levage à ciseaux, soit elle est échangeable avec le palonnier à ventouses au moyen d'un **Changeur rapide (61)**.

L'alimentation en matériau isolant se fait au moyen d'une chaîne d'énergie qui est transportée longitudinalement et transversalement par rapport au portique.

3.16 Fonctions supplémentaires

Pour le transport d'autres charges, la ventouse à vide dispose en bas d'un **Oeillet pour crochet (55)**. Associé à une manille, il fonctionne comme le crochet d'un palan à chaîne. Les mesures de sécurité correspondantes s'appliquent.

4. Mise en service

4.1 Introduction

Avant la première mise en service, il faut lire attentivement ce mode d'emploi. Veillez à ce que votre personnel soit familiarisé avec le présent mode d'emploi.

4.2 Installation et première mise en service

L'installation et la première mise en service incombent au fabricant, qui les planifie et les coordonne.

L'entreprise utilisatrice soutient le montage conformément aux exigences figurant dans les documents séparés.

Selon les législations locales et nationales, une inspection par un organisme tiers autorisé peut être nécessaire avant l'utilisation de l'installation.

4.3 Respecter les distances de sécurité

L'installation est placée de manière à ce qu'aucun objet ne se trouve dans la trajectoire du train de roulement se déplaçant sur le sol, ainsi qu'à une distance de sécurité de 500 mm à gauche et à droite du **Train de roulement sol (22)** qui le traverse.

Cette distance de sécurité doit être marquée au sol lors du montage. Il est formellement interdit de placer ultérieurement des objets dans cette zone ! Tous les collaborateurs doivent être instruits à ce sujet.

4.4 Formation des opérateurs

Lors de la première mise en service, les opérateurs autorisés pour la machine sont instruits par le fabricant. Il incombe ensuite à l'entreprise cliente de former les opérateurs en conséquence avant l'utilisation autorisée de la grue de manutention et de le mentionner en conséquence sur la feuille annexe correspondante.

Tous les opérateurs agréés doivent être nommés dans cet addendum et doivent confirmer par leur signature qu'ils ont reçu les instructions nécessaires à l'utilisation de la machine et qu'ils sont familiarisés avec le présent mode d'emploi et surtout avec les consignes de sécurité.

Il s'agit d'une procédure continue pendant toute la durée de vie de la grue.

4.5 Homing du chariot

Si le **Voyant, prêt' (38)** clignote rapidement, le **Chariot (19)** doit être mis à zéro sur l'axe y. Pour ce faire, amener le chariot au point le plus éloigné du porte-à-faux ou de la poutre principale jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course qui s'y trouve soit déclenché.

5. Utilisation

5.1 Introduction

Veillez à ce que seuls des collaborateurs familiarisés avec les prescriptions de ce manuel d'utilisation et les réglementations du travail en vigueur dans votre pays travaillent avec cette machine. Selon les réglementations locales et nationales en vigueur, les collaborateurs doivent avoir suivi une formation externe avant de pouvoir utiliser une grue.

5.2 Commandes du portique

Tourner l'**Interrupteur marche/arrêt (2)** de la **Télécommande (1)** sur la position, on', puis appuyer sur le **Bouton OK (3)** pour sortir l'installation du mode veille. Il peut s'écouler quelques secondes avant que tous les composants techniques de commande soient prêts à fonctionner. La disponibilité est confirmée par un bref signal sonore de l'**Avertisseur sonore (36)**.

Tout le fonctionnement est décrit au chapitre 3 „**Construction et fonctionnement**“.

Plusieurs fonctions d'urgence sont prévues, comme décrit au chapitre 3.3 „**Fonctions d'urgence**“. Celles-ci sont prévues de manière à minimiser les dommages aux personnes, aux objets et à la grue de manutention elle-même. En cas de comportement erroné, de processus ou de dangers imprévus, ainsi qu'en cas de moindre doute, il convient donc de toujours déclencher ces fonctions de sécurité et de respecter les instructions correspondantes, comme décrit au chapitre 2.2 „**Comportement en cas d'urgence**“.

5.3 Faire bouger le portique

Avant et pendant l'utilisation, avoir en permanence dans son champ de vision l'ensemble du trajet et s'assurer qu'il est libre de toute personne.

Il s'agit notamment de respecter les distances de sécurité nécessaires. Aucune personne ou objet ne doit se trouver à une distance inférieure à 500 mm du **Train de roulement sol (22)**.

Il ne faut pas s'approcher à moins d'un mètre d'une personne avec la grue ou une charge.

Veillez également à ce que les zones dangereuses situées au-dessus de la grue de manutention ne présentent pas de risque de collision, par exemple avec le palan principal et ses charges.

Il est formellement interdit de faire entrer en collision la grue ou la charge avec d'autres objets.

Une collision des **Ciseaux de levage (23)** lui-même avec le **Train de roulement sol (22)** ou la voie de roulement mur est empêchée par la technique de commande, comme décrit au chapitre 3.10 „**Contrôle anti-collision**“. Ce n'est expressément pas le cas pour les charges suspendues et l'évitement de la collision reste l'affaire de l'opérateur.

À l'approche d'une autre grue, d'objets ou de personnes, adapter impérativement sa vitesse.

5.4 Fonctions d'assistance freinantes

L'utilisation de la grue de manutention peut être facilitée par différentes fonctions d'assistance décrites aux chapitres 3.6 „**Fonction d'assistance: Angle**“, 3.7 „**Fonction d'assistance: Enregistrer la position**“ et 3.8 „**Fonction d'assistance: Position d'arrêt**“.

Si elles sont activées pendant le fonctionnement, la commande freine la grue de manutention à des positions ou des angles prédéfinis. Peu importe que la grue de manutention se déplace avec ou sans charge.

L'opérateur doit cependant rester en contact visuel avec toutes les pièces en mouvement pendant toute la durée de l'opération. De plus, il doit pouvoir évaluer à tout moment le mouvement de la grue de manutention si celle-ci n'était pas freinée et s'assurer qu'aucunes des trajectoires prévues (freinées ou non) ne peut présenter un danger pour **les personnes ou les objets qui eux ne sont pas reconnu** par le portique.

5.5 Fonctions de homing

En plus des fonctions d'assistance freinant, le portique de manutention dispose d'une fonction de homing, comme décrit dans les chapitres 3.7 „**Fonction d'assistance: Enregistrer la position**“ et 3.9 „**Fonction d'assistance: Homing/Positionnement**“. Celle-ci n'est disponible que sans charges suspendues au palonnier à ventouses. Le portique de manutention revient alors activement à la position enregistrée.

Le mouvement doit être confirmé en permanence en maintenant le bouton **Positionnement (12)** enfoncé. Dès que le bouton est relâché, le processus est interrompu. Il peut être poursuivi en appuyant à nouveau sur le bouton..

Le relâchement du bouton n'est toutefois pas une fonction de sécurité. En cas de problème ou de doute, toujours actionner les fonctions d'urgence comme décrit au chapitre 2.2 „**Comportement en cas d'urgence**“.

Comme lors de l'utilisation normale de la grue, l'opérateur doit toujours avoir un contact visuel direct avec toutes les pièces en mouvement lorsqu'il utilise cette fonction d'assistance. Il doit en outre avoir une idée claire de la trajectoire prévisible que suivra la grue et s'assurer que celle-ci est libre et que le fonctionnement ne présente en aucun cas un danger pour des tiers ou des objets.

Le mécanisme de levage à ciseaux est entièrement rétracté pendant l'opération afin de réduire la zone de danger. La hauteur z peut toutefois être modifiée pendant l'opération à l'aide du joystick **Lever/baisser z (7)** et peut notamment être abaissée dès l'approche de la position finale. Dans ce cas également, il appartient à l'opérateur d'éviter les risques qui en résultent. Il faut notamment faire attention au mouvement de rotation déclenché à la fin du déroulement de la fonction et à ses conséquences pour les personnes et les objets.

5.6 Transporter des charges avec le palonnier à ventouses

Les charges souhaitées peuvent maintenant être prises et transportées par palonnier à ventouse, comme décrit dans le chapitre Fonctions du **Palonnier à ventouses (17)**.

Fixer les **Ventouse (57)** sur la traverse à une distance telle que la flexion de la charge soit minimale. Veiller à ce que les ventouses soient toujours à la même distance du centre du palonnier à ventouses.

La charge doit être positionnée de manière à ce que son centre de gravité soit centré sous le dispositif de levage à ciseaux.

La grue ne surveille le levage de charges trop lourdes que de manière provisoire (voir chapitre 3.2 „**Fonctions opérationnel-**

les"). L'opérateur doit impérativement s'être informé du poids de la charge.

Veiller à ne jamais soulever deux panneaux en même temps. Cela peut être le cas avec des panneaux très perméables à l'air comme l'OSB. Dans ce cas, ne soulever que peu de panneaux et découpler manuellement les panneaux en trop.

En alternative, l'utilisation de la fonction d'assistance correspondante peut créer une aide, comme décrit au chapitre 3.5 „Fonction d'assistance: Levage des panneaux“.

Les charges sur le palonnier à ventouse ne doivent jamais être transportées au-dessus de personnes.

Les charges ne doivent jamais être soulevées à plus de 1,8 m (hauteur de la tête) afin d'éviter le premier cas de figure.

Avant de poser la charge, s'assurer qu'aucune personne ou partie du corps ne se trouve sous la charge. Réduire la vitesse.

5.7 Transporter des charges avec le module de retournement

En alternative au palonnier à ventouses, les charges peuvent également être transportées à l'aide du dispositif de retournement, comme décrit au chapitre 3.11 „Module de retournement“.

Avant de basculer le **Sélecteur de mode de fonctionnement (33)** en conséquence, le palonnier à ventouses doit cependant se trouver dans la bonne position de stationnement (Position entre les autocollants marqués „P“). Dans le cas contraire, le commutateur clignote au lieu de s'allumer.

Dans la variante de grue avec porte-à-faux, les **Ciseaux de levage (23)** doivent être entièrement rentrés et le **Palonnier à ventouses (17)** doit se trouver perpendiculairement à la poutre principale, à proximité immédiate du **Train de roulement sol (22)** mais du côté du **Porte-à-faux (21)**.

Dans la variante sans porte-à-faux, les **Porte-à-faux (21)** doivent être entièrement rentrés et le **Palonnier à ventouses (17)** doit se trouver dans la position la plus extérieure sur la poutre principale, c'est-à-dire la plus proche du **Train de roulement sol (22)**.

La charge doit être suspendue de manière égale aux deux **Crochet (50)**, de sorte que le **Balancier (52)** se trouve dans la balance. Dans le cas contraire, la charge doit être abaissée et accrochée différemment.

L'écartement des **Crochet (50)** peut être réglé en mode „module de retournement“ à l'aide du mouvement du joystick **Rotation c (8)**. Régler la distance de manière à ce que les deux palans à chaîne pendent proprement à la verticale et ne provoquent pas de moment horizontal sur les points de renvoi.

La charge maximale est valable pour les deux crochets de la grue ensemble.

Avant de quitter le mode „Module de retournement“ en tournant le **Sélecteur de mode de fonctionnement (33)**, le module de retournement doit être mis en position de stationnement. Pour ce faire, rentrez complètement les deux **Crochet (50)** et déplacez le dispositif en direction du mur en déplaçant le joystick **Mouvement latéral y (6)** et attendez qu'il soit complètement stationné, c'est-à-dire qu'il ne bouge plus.

5.8 Incliner les charges avec la fonction de basculement

Le dispositif de basculement permet d'incliner la charge, comme décrit au chapitre 3.12 „Incliner le palonnier“

Il faut savoir que, selon la charge suspendue et l'angle d'inclinaison, la trajectoire de déplacement est difficilement visible. L'opérateur doit se placer ou se déplacer avec la grue de manière à avoir en permanence une vue d'ensemble de la zone dangereuse.

Les vitesses de déplacement dans ce mode sont fortement réduites.

5.9 Fixer mécaniquement des charges

L'**Oeillet pour crochet (55)** et en particulier la **Pince à poutre (54)** permettent de fixer mécaniquement la charge au palonnier à ventouse, comme décrit au chapitre 3.13 „Pincés à poutre“ et 3.16 „Fonctions supplémentaires“.

En cas d'utilisation de ces derniers, il faut respecter la largeur de serrage autorisée et indiquée sur les appareils, ainsi que le poids maximal.

La fonction de basculement ne doit en aucun cas être active. Le tube de levage par le vide doit impérativement être orienté dans la position horizontale habituelle.

Une charge doit toujours être suspendue aux deux pinces à poutre qui se trouvent à égale distance du centre du dispositif de levage à ciseaux. La charge doit toujours être soulevée au centre.

L'utilisation de l'oeillet pour crochet est du ressort exclusif de l'utilisateur.

5.10 Coupler la plaque d'insufflation

Pour accoupler une plaque d'insufflation au moyen du **Changeur rapide (61)**, il faut procéder comme suit :

Le palonnier à ventouse doit d'abord être arrêté. Ensuite, les deux **Levier de serrage (59)** à gauche et à droite de l'attache rapide peuvent être ouverts. Ensuite, les deux **Boulon d'arrêt (60)** peuvent être retirés et les ciseaux de levages peuvent être soulevée. Ensuite, la plaque d'insufflation peut être montée dans l'ordre inverse et les leviers de serrage peuvent être à nouveau tendus.

Die Einblasmatte muss nach Angaben des Herstellers angeschlossen werden. Die Einblasmatte wird automatisch erkannt und daraufhin lässt sich der Kran nur noch um 180° drehen damit die Anschlusskabel sowie der Zuführschlauch nicht beschädigt wird.

5.11 Éteindre la machine

Selon la configuration, la **Télécommande (1)** met automatiquement l'installation en mode veille après quinze minutes d'inactivité afin d'éviter toute manipulation involontaire.

Pour arrêter la machine en toute sécurité, actionner le **Bouton d'arrêt d'urgence télécommande (4)** ou le **Bouton d'arrêt d'urgence train de roulement (31)**.

Pour les travaux d'entretien et de nettoyage, il est impératif de mettre l'**Interrupteur principal (39)** en position „off“ afin d'éviter tout déplacement. Le cas échéant, mettre même tout le rail d'alimentation hors service.

6. Messages/Indications

Différents messages d'avertissement et de confirmation sont disponibles, voir la liste ci-dessous.

En principe, un affichage clignotant exige une action, une lumière permanente indique que la fonction correspondante est prête.


Illustration	Élément de signalisation	État	Description
	Voyant, prêt' (38)	Éteint	La commande ne fonctionne pas. Impossible de faire fonctionner le portique.
		Clignote lentement (1Hz)	Sous alimentation, commande numérique en marche, portique en veille
		Clignote rapidement (5Hz)	Contacteur principal On, axe y pas mise à zéro
		Allumé (éclairage permanent)	Prêt à l'emploi
	Voyant, mouvement' (37)	Éteint	Le portique ne bouge pas
		Clignote	Faire attention, le portique bouge!
	Avertisseur sonore (36)	Éteint	Tout est en ordre
		Claxon court (0.2s)	Son de confirmation
		Claxon long (1.5s)	Commande impossible, surcharge, claxon sur télécommande
		Claxon permanent	Erreur/défaut - Panne de courant ou module de retournement trop incliné
	Sélecteur de mode de fonctionnement (33)	Clignote	L'état n'est pas bon. Position de parking non atteinte
		Éclairage permanent	État Ok

Illustration	Élément de signalisation	État	Description
	Arrêt UPS (34)	Éteint	L'UPS est désactivé
		Clignote	L'UPS est sous tension mais présente une erreur
		Éclairage permanent	L'UPS est prêt
	Voyant, prêt palonnier à ventouses (47)	Éteint	Vide n'est pas atteint. Levage de la charge pas autorisé
		Allumé	Vide atteint. Levage de charges autorisé
	Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48)	Éteint	-
		Allumé	Vide n'est pas atteint. Levage de la charge pas autorisé
	Affichage de la dépression (49)	vert	Vide atteint. Levage de charges autorisé
		rouge	Vide n'est pas atteint. Levage de la charge pas autorisé

7. Défaits

En cas de dysfonctionnement, vérifiez d'abord les points mentionnés ci-dessous et respectez scrupuleusement les procédures prescrites pour remédier aux dysfonctionnements.

Si les points mentionnés ne permettent pas de remédier aux défauts, contactez immédiatement le fabricant. Les interventions plus poussées que celles mentionnées ci-dessous ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé ou sur confirmation expresse et selon les instructions du fabricant.

Défaut	Cause probable	Dépannage
7.1 La télécommande ne fonctionne pas	La télécommande n'est pas allumée	allumer avec le Interrupteur marche/arrêt (2) sur le côté droit
	Arrêt d'urgence télécommande actionnée	Tirer le bouton Bouton d'arrêt d'urgence télécommande (4) puis actionner le Bouton OK (3)
	Télécommande désactivé par inactivité	redemarrer en presse le Bouton OK (3)
	Affichage „Yammed“ - réception perturbée	Éteindre et allumer la télécommande. Si cela se reproduit, changer de canal d'émission, contacter le fabricant
	Batterie vide	Changer la batterie
7.2 La télécommande fonctionne, mais pas le portique	Alimentation électrique inexistante, Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48) ne s'allume pas	Mettre le courant, enclencher le fusible, réinitialiser l'interrupteur FI
	Portique éteint, Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48) ne s'allume pas	Mise en marche du portique au moyen de l' Interrupteur principal (39)
	Alimentation électrique inexistante, Voyant d'avertissement palonnier à ventouses (48) allumé	Attendre: Le démarrage de la commande numérique après la mise en marche de la grue peut prendre jusqu'à 2 minutes
	Arrêt d'urgence actionné, mais la commande fonctionne (le Voyant „prêt“ (38) clignote lentement)	Sortir du mode d'arrêt d'urgence: Bouton d'arrêt d'urgence télécommande (4) , Bouton d'arrêt d'urgence train de roulement (31) , Par-chocs d'arrêt d'urgence arrière (27) , Pare-chocs d'arrêt d'urgence avant (26) ou Capteurs d'arrêt (53) Ensuite, acquitter l'arrêt d'urgence au moyen d' Aquitter Arrêt d'urgence (32)
	Mauvaise position de parque: Sélecteur de mode de fonctionnement (33) clignote	Mettre le Sélecteur de mode de fonctionnement (33) sur la position précédente et trouver la bonne position de parque (cf. chapitre 5.7 „ Transporter des charges avec le module de retournement “).
7.3 Voyant „prêt“ (38) clignote rapidement	Axe y non mis à zéro	L'axe y doit être mis à zéro (cf. chapitre 4.5 „ Homing du chariot “)
7.4 Claxon permanent	Panne de courant	En cas de panne de courant : comportement comme dans le chapitre 2.2 „ Comportement en cas d'urgence “
	L'interrupteur principal de l'installation a été désactivé	Si l'arrêt de l'installation est volontaire, appuyer longuement sur le bouton Arrêt UPS (34) du panneau de commande
	Module de retournement trop incliné	La charge est suspendue de manière trop unilatérale (cf. chapitre Module de retournement (3.11)). Abaisser immédiatement la charge, si ce n'est plus possible, redresser la charge. Ensuite, acquitter l'arrêt d'urgence en confirmant l' Aquitter Arrêt d'urgence (32) , puis abaisser prudemment la charge

Défaut	Cause probable	Dépannage
7.5 Le chariot ne bouge pas ou que par acoups	Contrôle anti-collision actif	Aller dans l'autre sens. S'éloigner de la collision potentielle Le contrôle anti-collision peut être temporairement désactivé en appuyant en permanence sur le bouton Débloquer freins (35) .
		Position de l'axe y déplacée. Mettre le portique hors tension et le remettre sous tension. Puis mettre l'axe à zéro
	Fin de course actionné	Les Capteur fin de course axe y (29) sont-ils actionnés ou endommagés ?
	Le moteur du chariot ne s'engrène pas ou seulement partiellement. La roue dentée du chariot fait du bruit	Vérifier si la roue dentée du chat s'engrène dans la crémaille. Si ce n'est pas le cas, pousser un peu le moteur vers le bas
	Fusible (disjoncteur) de l'axe y déclenché	Réactiver le fusible. Si cela se reproduit, contacter le fabricant
7.6 L'axe x (déplacement longitudinal) ne se bouge pas ou seulement partiellement	Fin de course actionné	Les interrupteurs de fin de course de l'axe x (18) sont-ils actionnés ou endommagés Le Capteur fin de course axe x (18) (uniquement pour plusieurs portiques) est-il actionné, endommagé, encrassé ou n'est-il pas proprement aligné sur le portique d'en face ?
	Moteur dans le train de roulement pas ou seulement partiellement en prise	Si le moteur produit des bruits dans le train de roulement ou si quelque chose cliquette (en haut ou en bas), contacter le fabricant
	Fusible (disjoncteur) de l'axe x déclenché	Réactiver le fusible. Si cela se reproduit, contacter le fabricant
	En cas d'utilisation avec un dispositif de retournement, il n'est possible de se déplacer longitudinalement à pleine vitesse qu'à proximité du mur	Rapprocher le dispositif de retournement du train de roulement mur. A une distance d'environ 2 m, il est possible de rouler longitudinalement à pleine vitesse (cf. chapitre Module de retournement (3.11))
7.7 L'axe c (rotation) ne bouge pas ou seulement partiellement	Contrôle anti-collision actif	Tourner dans l'autre sens. S'éloigner de la collision possible Le contrôle anti-collision peut être temporairement désactivé en appuyant en permanence sur le bouton Débloquer freins (35) .
		Position de l'axe y déplacée. Mettre le portique hors tension et le remettre sous tension. Puis mettre l'axe à zéro
	Quand la plaque d'insufflation est montée, l'angle de rotation est limité à 180°	Tourner dans l'autre sens
	Fusible (disjoncteur) de l'axe c déclenché	Réactiver le fusible. Si cela se reproduit, contacter le fabricant
7.8 Ciseaux de levage (axe z) ne bougent pas de haut en bas ou ne se déplacent que partiellement	Fusible (disjoncteur) de l'axe z déclenché	Réactiver le fusible. Si cela se reproduit, contacter le fabricant
	Capteurs de fin de course actionnés	Les interrupteurs de fin de course sont-ils actionnés ou endommagés ?
	Chaîne du mécanisme de levage coincée	La chaîne n'est pas retirée proprement du mécanisme de levage parce que le ressort est défectueux ou que le câble est cassé
		La chaîne n'est pas retirée proprement du palan parce que le galet d'extraction est coincé dans la goulotte. Remédier à cette situation et retirer la chaîne à la main

Défaut	Cause probable	Dépannage
7.9 Le palonnier à vide ne fonctionne pas	L'UPS n'est pas en marche	Contrôler l'interrupteur d'Arrêt UPS (34) sur le Panneau de commande (25) . S'il n'est pas allumé, l'UPS n'est pas active
	La batterie de l'UPS est déchargée	Contrôler l'interrupteur d'Arrêt UPS (34) sur le Panneau de commande (25) . S'il n'est pas allumé, l'UPS n'est pas active Attendre qu'elle se charge d'elle-même
	UPS défectueuse	Contrôler l'état de l'UPS sur l' Écran UPS (42) et contacter le fabricant en cas de message d'erreur ou d'absence d'affichage
	Fusible (disjoncteur) de l'UPS déclenché	Réactiver le fusible. Si cela se reproduit, contacter le fabricant
	Claxon permanent - panne de courant	La désactivation du vide fonctionne encore si la ventouse à vide est déjà en marche. Rétablir l'alimentation électrique.
	Moteur à vide défectueux	Contacteur le fabricant pour la réparation
7.10 On n'atteint pas la dépression nécessaire	Fuite du système d'aspiration	Vérifier que la Ventouse (57) et le matériau sont bien scellés par la lèvre d'étanchéité. Vérifier que les tuyaux et les joints sont bien en place et étanches.
	Filtre trop encrassé	Nettoyer ou remplacer le filtre
	Matériau trop perméable	Tous les matériaux ne peuvent pas être soulevés. Ainsi, les panneaux de fibres sont généralement trop perméables pour être maintenus
	Moteur à vide défectueux	Contacteur le fabricant pour la réparation
7.11 Le contrôle anti-collision ne fonctionne pas	Axe non remis à zéro. Le Voyant, prêt' (38) clignote	Déplacer l'axe y vers l'extérieur jusqu'à l'interrupteur de fin de course extérieur pour effectuer la mise à zéro
		Interrupteur de fin de course de l'axe Y défectueux
7.12 Surcharge mécanisme de levage à ciseaux	charge trop lourde	Descendre au moins 1.5s avec la télécommande, même si les ciseaux sont déjà en bas et ne bougent plus
	la ventouse aspire trop de panneaux en même temps	Veiller à ce que seules des panneaux individuels soient aspirées en les séparant
7.13 Surcharge module de retournement	Bip sonore du double palan du module de retournement, charge trop élevée levée	Abaissier, réduire la charge
7.14 Ciseaux de levage de biais	Déplacé par une collision	Après une collision : desserrer les roues dentées en haut du mécanisme de levage à ciseaux, les aligner et les visser. Le cas échéant, le palonnier à ventouses doit également être aligné.
7.15 Palonnier à ventouses de biais	Déplacé par une collision	Après une collision : desserrer les roues dentées en bas du mécanisme de levage à ciseaux, les aligner et les visser
7.16 Fusible ou disjoncteur différentiel côté bâtiment réagit	Rail d'alimentation du portique endommagé	Contrôle optique du rail. Réparation uniquement par woodtec ou un électricien.
	Déclencher l'interrupteur FI 30mA et le portique	Remplacer le disjoncteur différentiel par une version avec un courant de défaut admissible de 300mA
	autre défaut électrique	Contacteur le fabricant
7.17 Le module de retournement ne fonctionne pas Même si le Sélecteur de mode de fonctionnement (33) soit allumé et ne clignote pas	Ordre des phases de la ligne d'alimentation du portique inversé	Si des travaux électriques ont été effectués sur la grue ou la ligne d'alimentation, l'ordre des phases peut avoir été inversé. Faire vérifier l'ordre des phases par un électricien et le corriger si nécessaire.
7.18 Enregistrer la position ne fonctionne pas, claxon long	L'axe y n'est pas mis à zéro. Le Voyant ,prêt' (38) clignote rapidement	Mise à zéro de l'axe

Défaut	Cause probable	Dépannage
7.19 Déplacement avec télécommande s'arrête à une position arbitraire	Touche Position verouillée (14) active	Désactiver la touche
7.20 La rotation s'arrête à 90°	Touche Angle verrouillé (15) active	Désactiver la touche
7.21 La séparation des panneaux ne fonctionne pas	Interrupteur à roulette sous le palonnier à ventouses est défectueux	Réparer ou remplacer le capteur
	Distance du levier de l'interrupteur mal réglé	Régler le capteur de manière à ce qu'il se déclenche juste avant que les ventouses ne touchent le panneau

8. Maintenance et service

8.1 Maintenance et entretien en général

De manière générale, l'installation doit être maintenue en bon état de propreté et entretenue régulièrement. Désignez dans votre entreprise une personne responsable de ce contrôle et de l'entretien correspondant. Un protocole d'entretien correspondant doit être tenu.

La maintenance et le service sont décrits ci-dessous. Il est divisé en trois domaines. D'une part, les activités qui doivent être effectuées avant le début du travail sont décrites. Ensuite, sont décrites les opérations de maintenance qui doivent être effectuées par l'exploitant. Et pour finir, les points qui doivent être contrôlés périodiquement par un technicien de service sont énumérés sous forme de tableau.

Les appareils et les grues doivent être contrôlés au moins une fois par an par une personne qualifiée. Les contrôles périodiques sont essentiellement des contrôles visuels et fonctionnels, l'objectif étant d'évaluer l'état des composants en termes de dommages, d'usure, de corrosion ou d'autres modifications et de constater l'intégrité et l'efficacité des dispositifs de sécurité.

Les intervalles de contrôle et d'entretien indiqués se rapportent à un fonctionnement en une équipe (1x8h) dans des conditions de fonctionnement normales, sinon il faut procéder à des entretiens

et des contrôles plus fréquents. Si, lors de l'entretien, on remarque que les intervalles entre les entretiens sont trop longs, il faut les raccourcir en fonction des conditions de fonctionnement.

Les résultats du contrôle doivent être consignés dans un registre de contrôle. Un démontage peut s'avérer nécessaire pour évaluer les pièces d'usure. Les composants et pièces détachées défectueux ou proches d'un défaut doivent être remplacés. Tous les contrôles doivent être effectués par l'exploitant et être documentés.

Pour l'accès pour l'entretien ou le service, il faut utiliser une plate-forme de travail mobile et réglable en hauteur ou une plate-forme de travail télescopique.

Les travaux de soudure sur la grue ne sont en principe autorisés qu'en accord avec le fabricant. Si des soudures sont effectuées, la pince à souder et la mise à la terre doivent être en contact avec le même composant, sinon cela peut entraîner de graves dommages. Pour cela, la grue doit être éteinte et l'alimentation électrique doit être coupée par l'interrupteur principal de l'installation avant la ligne de contact.

8.2 Contrôles effectués par l'exploitant avant le début des travaux

Les contrôles et travaux suivants doivent être effectués quotidiennement par l'utilisateur avant le début du travail. La description exacte des activités est détaillée dans les chapitres mentionnés.

Tâche	cf. section	avant chaque utilisation
Vérifier l'arrêt d'urgence sur la télécommande	(8.5)	X
Vérifier l'arrêt d'urgence sur le panneau de commande	(8.5)	X
Vérifier les pare-chocs gauche et droit	(8.5)	X
Basculement trop fort du module de retournement doit déclencher un arrêt d'urgence	(8.6)	X
Contrôle de tous les interrupteurs de fin de course	(8.8)	X
Contrôle du fonctionnement, contrôle des bruits inhabituels	(8.7)	X

8.3 Entretien et maintenance par l'exploitant

Les contrôles et entretiens suivants doivent être effectués par l'exploitant de l'installation de grue à des intervalles définis. La description exacte des activités est détaillée dans les chapitres mentionnés.

Tâche	cf. section	Après chaque utilisation	Mensuel	Semestriel
Généralités				
Nettoyer le rail de roulement, le cas échéant, enlever la saleté de la rainure aus sol	(8.4)	X		
Palonnier à ventouses				
Ventouses contrôler les lèvres d'étanchéité	(8.9)		X	
Tuyaux du palonnier, y compris tuyau de mesure	(8.9)		X	
Contrôler l'affichage de l'UPS pour les messages d'erreur	(8.10)		X	
Nettoyer le filtre du moteur à vide, le remplacer si nécessaire	(8.11)			X
Nettoyer ou remplacer le petit filtre (moteur d'aération)	(8.11)			X
Tester l'UPS avec une panne de courant	(8.10)		X	
Tester le Klaxon	(8.10)		X	
Lubrification				
Lubrification des roues dentées X	(8.12)			X
Lubrification des roues dentées Y et de la crémaillère	(8.13)			X
Graissage de la couronne de rotation	(8.14)			X
Huiler la chaîne des ciseaux	(8.15)			X
Graissage vis sans fin module de retournement réglage de la largeur	(8.16)			X
Huiler la chaîne du module de retournement	(8.17)			X
Armoire électrique				
Vérifier le filtre de l'armoire électrique et le remplacer si nécessaire	(8.8)			X
Rail électrique				
Rail électrique contrôle optique des dommages et raccords des sections	(8.19)		X	

8.4 Nettoyer le rail de roulement

Les rails de roulement doivent être nettoyés, en particulier de la sciure et de la poussière de plâtre. Maintenir le rail de roulement exempt d'huile et de graisse. Si le rail est encastré dans le sol, il faut également enlever les déchets qui se trouvent dans la rainure.

8.5 Vérifier l'arrêt d'urgence tous les jours

L'arrêt d'urgence doit être vérifié en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence tout en faisant tourner lentement le palonnier à ventouse. La rotation doit alors s'arrêter.

A vérifier : le bouton d'arrêt d'urgence sur la télécommande, celui près du panneau de commande et les deux bumpers de chaque côté du train d'atterrissage inférieur.

8.6 Vérifier l'arrêt d'urgence du module de retournement

Le module de retournement déclenche un arrêt d'urgence lorsque l'inclinaison de la traverse devient trop importante. Cela doit être testé des deux côtés en tirant manuellement la chaîne du module de retournement vers le bas d'un côté jusqu'à ce que l'arrêt d'urgence soit déclenché. Ensuite, l'arrêt d'urgence doit être acquitté sur le panneau de commande. Répéter la même procédure de l'autre côté.

Pour vérifier l'arrêt d'urgence, descendre en même temps que le mécanisme de levage, celui-ci doit s'arrêter lors de l'arrêt d'urgence.

8.7 Contrôle de fonctionnement quotidien

Il faut vérifier que la grue fonctionne correctement. Il s'agit entre autres de vérifier si la grue se déplace dans la bonne direction et s'arrête lorsque le joystick de la télécommande est relâché.

Des bruits inhabituels sont-ils audibles ?

Sinon, avertir le fabricant.

8.8 Contrôler les interrupteurs de fin de course tous les jours

Avant de commencer le travail, tous les interrupteurs de fin de course doivent être approchés lentement et leur fonctionnement correct doit être vérifié.

8.9 Vide Étanchéité

L'étanchéité du système de vide doit être vérifiée. Cela comprend les deux tuyaux qui vont vers les ventouses, les raccords des tuyaux et surtout les joints des ventouses. Les lèvres d'étanchéité des ventouses doivent être remplacées si elles sont fissurées ou cassantes.

Assurez-vous que la lèvre d'étanchéité n'a pas glissé de son support ou qu'elle n'est pas déplacée de manière à permettre l'aspiration d'air parasite. Si nécessaire, dévissez le support et réalignez la lèvre d'étanchéité.

De même, le tuyau de mesure entre le tube d'aspiration et l'indicateur de pression doit être vérifié.

Les tuyaux qui vont sur les ventouses, les lèvres d'étanchéité ainsi que le tuyau de mesure doivent être remplacés au plus tard après 5 ans, si un dommage a été constaté lors de contrôles précédents, il faut le faire plus tôt.

L'étanchéité du système doit en outre être vérifiée avec une

charge, si la dépression nécessaire est atteinte avec un panneau aspiré (OSB). Cela permet également de vérifier en même temps le passage du témoin lumineux du rouge au vert.

8.10 Test de l'UPS par l'exploitant

Soulever des plaques de quelques centimètres à l'aide d'une ventouse, afin d'éviter tout dommage en cas de chute éventuelle. Couper ensuite le courant pour la grue au moyen de l'interrupteur principal de l'installation en amont de la gaine (et NON PAS l'interrupteur principal de l'armoire électrique de la grue).

L'avertisseur sonore doit alors retentir et la charge doit être maintenue pendant au moins 30 secondes. Couper le vide et ensuite remettre le courant. Ne pas laisser branché beaucoup plus longtemps que les 30s, sinon la batterie de soutien se vide et la batterie doit être chargée pendant la nuit.

Si ces deux points ne sont pas remplis, l'installation doit être révisée par Woodtec.

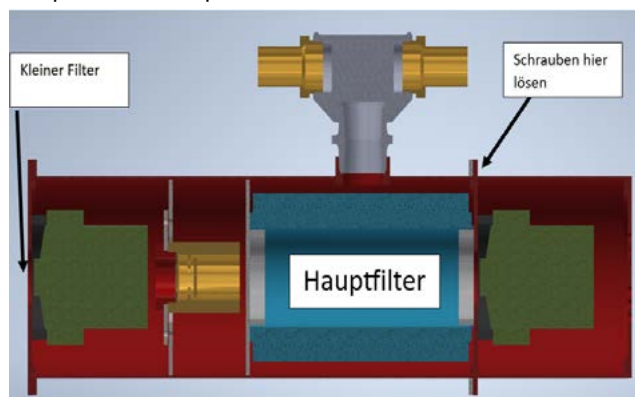
En outre, l'Écran UPS (42) situé dans l'armoire électrique doit être contrôlé pour détecter d'éventuels messages d'erreur ou bips d'avertissement.

8.11 Filtre Tube d'aspiration à vide

Les filtres du générateur de vide doivent être nettoyés et, le cas échéant, remplacés s'ils sont trop endommagés ou encrassés.

Pour remplacer le filtre principal, retirer le tube court (partie droite) et enlever le filtre.

Le petit filtre situé sur le côté du tube long doit également être remplacé s'il est trop encrassé.



Les portiques de manutention pour les centres de taille sont munis d'une pompe à vide, plutôt que d'un extracteur. Celui-ci est également muni d'un petit filtre papier qu'il faut nettoyer.

8.12 Lubrification Entraînement X

Le couvercles dans les trains de roulement doivent être ouverts et les roues dentées doivent être lubrifiées avec de la graisse universelle.

8.13 Lubrification Entraînement Y

La roue dentée ainsi que la crémaillère doivent être lubrifiées avec de la graisse universelle.

8.14 Lubrification de la couronne de rotation

Le graissage de la couronne de rotation se fait par les trois graisseurs situés du côté de l'entraînement. La graisse utilisée

doit être une graisse saponifiée au lithium EP2.

p.ex. Mobilux EP 2 ou ENI GR MU EP 2

8.15 Lubrification de la chaîne des ciseaux de levage

La chaîne du mécanisme de levage doit être débarrassée de la poussière et de la saleté, puis graissée à nouveau.

Selon l'utilisation de l'installation, la chaîne doit être lubrifiée entre 1x par semaine et 1x par an. Il faut lubrifier avant que la chaîne ne soit complètement sèche ou que la corrosion ne soit visible. Mais il ne faut pas non plus lubrifier la chaîne trop souvent, sinon davantage de saleté y adhère. Une chaîne non lubrifiée entraîne une forte augmentation de l'usure de la chaîne.

La chaîne doit être lubrifiée avec un lubrifiant approprié, de préférence une huile non collante qui se répartit partout. Appliquez-la avec parcimonie pour éviter que trop de poussière et de saleté n'y adhèrent.

Utiliser par exemple ce qui suit comme huile de chaîne : Spray pour chaîne CRC CHAIN LUBE

8.16 Lubrification de la vis sans fin du réglage de la largeur

Les deux vis sans fin du réglage de la largeur doivent être nettoyées sur toute leur longueur et ensuite graissées avec une graisse universelle.

Si la broche fait du bruit ou oscille, elle doit être lubrifiée plus tôt.

8.17 Lubrification de la chaîne du module de retournement

La chaîne du mécanisme de levage doit être débarrassée de la poussière et de la saleté et ensuite être à nouveau huilée.

Selon l'utilisation de l'installation, la chaîne doit être lubrifiée entre 1x par semaine et 1x par an. La chaîne doit être lubrifiée avant qu'elle ne soit complètement sèche ou que la corrosion ne soit visible. Une chaîne non lubrifiée entraîne une forte augmentation de l'usure de la chaîne.

La chaîne doit être lubrifiée avec un lubrifiant approprié, de préférence une huile non collante qui se répartit partout. Appliquez-la avec parcimonie pour éviter que trop de poussière et de saleté n'y adhèrent.

Utiliser par exemple ce qui suit comme huile de chaîne : Spray pour chaîne CRC CHAIN LUBE

8.18 Filtre

Les filtres situés dans le boîtier de l'armoire électrique doivent être nettoyés et, le cas échéant, remplacés. L'étanchéité du compartiment électrique doit être vérifiée.



8.19 Vérifier l'usure du rail électrique

Dans des conditions environnementales normales, le rail lui-même ne nécessite que peu d'entretien.

Les travaux de contrôle et d'entretien réguliers suivants sont nécessaires :

- Contrôle visuel et vérification de l'absence de dommages extérieurs
- Contrôle des points de connexion : Les bandes de cuivre sont-elles bien encliquetées ?

Contrôler par l'exploitant uniquement de l'extérieur avec une lampe de poche. Vérifier s'il y a des étincelles, un son bizarre ou même une odeur quelque part. NE PAS METTRE LA MAIN DANS LE RAIL. NE PAS INTRODUIRE D'OBJET DANS LE RAIL!

8.20 Service assuré par woodtec ou une personne autorisée

Les contrôles et entretiens suivants doivent être effectués à des intervalles définis par un technicien autorisé par woodtec Fankhauser.

Tâches	annuel	tous les 3 ans
Documents/Administration		
Plaque signalétique présente/vérifier le numéro de série	X	
Livre de grue disponible ?	X	
Contrôler les autocollants d'avertissement, les remplacer si nécessaire	X	
Arrêt d'urgence		
Vérifier l'arrêt d'urgence, coupure du contacteur principal	X	
Vérifier l'arrêt d'urgence sur la télécommande	X	
Vérifier l'arrêt d'urgence sur le panneaux de commande	X	
Tester les pare-chocs gauche et droit	X	
Le basculement de WV déclenche un arrêt d'urgence	X	
Train de roulement déplacement longitudinal		
Vérifier les galets de guidage	X	
Vérifier le déplacement longitudinal des roues	X	
Test de freinage à l'intérieur du pare-chocs	X	
Freins Moteurs		X
Vérifier l'absence de fissures/d'endommagement du support de transmission	X	
Fixation de la bride de l'engrenage - contrôler les vis	X	
Pignon d'entraînement fixe Moteur de traction, vérifier l'usure	X	
Régler la position du moteur pour minimiser le jeu des dents	X	
Lubrification des pignons d'entraînement	X	
Vérifier la pression de la roue de mesure du codeur	X	
Contrôler si la protection anti-décrochage en haut est endommagée + vis	X	
Contrôler les tampons	X	
Chariot Y		
Contrôler les galets de roulement, vis incluses	X	
Galets de guidage chariot	X	
Pignon d'entraînement siège fixe chariot	X	
Pignon d'entraînement Propulsion sur toute la course	X	
Codeur bien fixé	X	
Fonction de freinage transversal	X	
Frein Trajet transversal Usure		X
Lubrification des roues dentées Y et de la crémaillère	X	

Tâches	annuel	tous les 3 ans
Vérifier la libre rotation de la couronne de rotation	X	
Contrôler les vis de la couronne de rotation en haut et en bas	X	
Jeu de la couronne de rotation	X	
Lubrification de la couronne de rotation	X	
Ciseaux de levage		
Contrôle de la chaîne	X	
Lubrifier la chaîne	X	
Usure engrenage de la chaîne et fixation	X	
Enregistrement de la chaîne Côté charge, vis incluses	X	
Butée de chaîne côté libre	X	
Contrôle visuel de l'accouplement du mécanisme de levage	X	
Roulement de l'arbre principal + vis	X	
Contrôle du fonctionnement du frein	X	
Usure de la garniture de frein Moteur de levage	X	
Vis + écrous Contrôle du frein	X	
Frein du moteur de levage en général		X
Entrefer Contrôle de l'aimant	X	
Connecteur Contrôle de l'aimant	X	
Levier manuel «desserrer le frein» Levier retiré	X	
Roulements ciseaux	X	
Engrenages Cisaillement: alignement et minimiser le jeu	X	
Aligner les ciseaux	X	
Umlenkrolle Federzug	X	
Tendeur à ressort	X	
Vérifier le contrôle de surcharge	X	
Vérifier le contrôle de surcharge	X	
Palonnier à ventouses et UPS		
Compteur d'heures de fonctionnement Contrôler et documenter le moteur à vide	X	
Contrôler l'affichage des messages d'erreur sur l'UPS	X	
Filtre Nettoyer le moteur à vide, le remplacer si nécessaire	X	
Nettoyer ou remplacer le petit filtre (moteur de soufflage).	X	
Ventouse Contrôler les lèvres d'étanchéité	X	
Ventouse Tuyaux, y compris tuyau de mesure	X	
Tuyau Remplacer le palonnier à ventouses tous les 5 ans	X	
Câble Contrôle visuel du moteur à vide	X	

Tâches	annuel	tous les 3 ans
Double acheminement du câble Contrôler le moteur à vide	X	
Le vide est obtenu avec OSB	X	
Vérifier l'indicateur de pression et les deux voyants lumineux	X	
Vérifier la durée de vie de la batterie de l'UPS sous charge	X	
Tester l'avertisseur sonore	X	
Œillet de charge en bas de la ventouse	X	
Module de retournement		
Roues de roulement Déplacement transversal Y	X	
Rouleaux de guidage	X	
Protection de levage + vis	X	
Contrôler les tampons	X	
Usure des roues à boudin Vérifier le réglage de la largeur	X	
Usure du support Vérifier le réglage de la largeur	X	
Contrôler le guide de chaîne vert	X	
Contrôler les accouplements du réglage de largeur	X	
Contrôler le palier libre de la vis sans fin de réglage de largeur	X	
Contrôler la vis sans fin de réglage de largeur	X	
Contrôler la vis et l'écrou de la broche du palier fixe	X	
Lubrifier a vis sans fin de réglage de largeur	X	
Contrôler les pignons de chaîne	X	
Vérifier que le roulement principal n'est pas endommagé ni fissuré	X	
Contrôler les vis du pont levage	X	
Contrôler les capteurs de basculement	X	
Vérifier que la tôle de déclenchement est bien fixée et non déformée	X	
Palan module de retournement		
Contrôle visuel du boîtier	X	
Contrôle de l'axe de maintien	X	
Contrôle de la chaîne	X	
Contrôle de la torsion de la chaîne	X	
La chaîne tourne correctement Déverrouillage et verrouillage du bac à chaîne	X	
Huilage de la chaîne	X	
Crochet + sécurité du linguet du crochet : masse, fissures, déformation, usure, palier du crochet	X	
Contrôle de l'interrupteur de fin de course de la chaîne complètement sortie	X	
Fixation de la chaîne à l'extrémité	X	
Fixation de la chaîne Crochet	X	
Contrôler le ressort de la chaîne des deux côtés	X	
Contrôler le frein avec charge	X	
Contrôler le contrôle de surcharge	X	

Tâches	annuel	tous les 3 ans
Poutre principale		
Usure des poutres de grue du chariot et des galets de guidage	X	
Brides de roulement sur déformation de bride	X	
Usure des galets de roulement et de guidage	X	
Contrôler les butées de fin de course	X	
Contrôler la chaîne électrique, câble inclus	X	
Voie de roulement mur		
Usure des rails de grue en haut	X	
Vis desserrées, déformation	X	
Vérifier les butoirs d'extrémité en haut	X	
Voie de roulement sol		
Usure, état du mortier	X	
Vis ok	X	
Vérifier les butoirs d'extrémité en bas	X	
Équipement électrique/armoire de commande		
Vérifier le filtre de l'armoire de commande et le remplacer si nécessaire	X	
Vérifier l'étanchéité de l'espace électrique	X	
Resserrer les vis des appareils de commande	X	
Vérifier que les relais sont bien fixés		
Éléments de commande		
Télécommande : vérifier l'absence de dommages	X	
Télécommande : bouton d'arrêt d'urgence : vérifier la bonne fixation	X	
Panneau de commande : contrôle, y compris la bonne fixation des boutons et la présence de tous les inserts d'étiquetage	X	
Rail électrique		
Vérifier le rail électrique	X	
Contrôler le récepteur du rail électrique	X	
Interrupteur de fin de course/encodeur		
Contrôle du fonctionnement de l'interrupteur de fin de course : arrêt, course de poursuite, fixation des pièces rapportées	X	
Capteurs de rapprochement Vérifier l'alignement et la réponse	X	
Vérifier les valeurs correctes des encodeurs X, Y, C	X	
Grue entière/structure porteuse en général		
Contrôle visuel de l'ensemble de la grue pour vérifier l'absence de dommages, de déformations et de corrosion en général...	X	
Contrôle visuel de l'absence de dommages/fissures, etc.	X	
Contrôle visuel de l'absence de fissures sur les soudures	X	

Tâches	annuel	tous les 3 ans
Contrôle des vis HV	X	
Contrôle de l'absence de desserrage ou de perte des vis et des boulons	X	
Contrôle fonctionnel		
Contrôle du fonctionnement et de la procédure	X	
Télécommande : contrôle fonctionnel	X	
Dispositifs d'avertissement : contrôle fonctionnel	X	
Verrouillage Module de retournement contre ciseaux de levage	X	

9. Remise en état / Déplacement

Ne procédez pas vous-même à des travaux de remise en état, à l'exception de ceux mentionnés aux chapitres 5 „Utilisation“, 7 „Dérangements“ ou 8 „Maintenance et service“, mais confiez-les à un spécialiste, de préférence à la société woodtec Fankhauser GmbH.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine, faute de quoi le fabricant décline toute garantie et responsabilité.

10. Élimination

Les prescriptions d'élimination prescrites par le législateur doivent impérativement être respectées.

Après la mise hors service, l'ensemble de l'installation doit être éliminé dans les règles de l'art ou renvoyé au fabricant avec facturation d'une taxe d'élimination, les frais de transport et les taxes d'élimination étant à la charge de l'acheteur.

Catalogue de pièces détachées

Introduction

Ce catalogue de pièces détachées fait partie intégrante de la notice d'utilisation.

Il sert exclusivement à la commande de pièces de rechange. Pour le montage et le démontage, il ne doit être utilisé qu'en relation avec les chapitres correspondants du manuel d'utilisation.

Les droits d'auteur restent la propriété de la société woodtec Fankhauser GmbH

Attention!

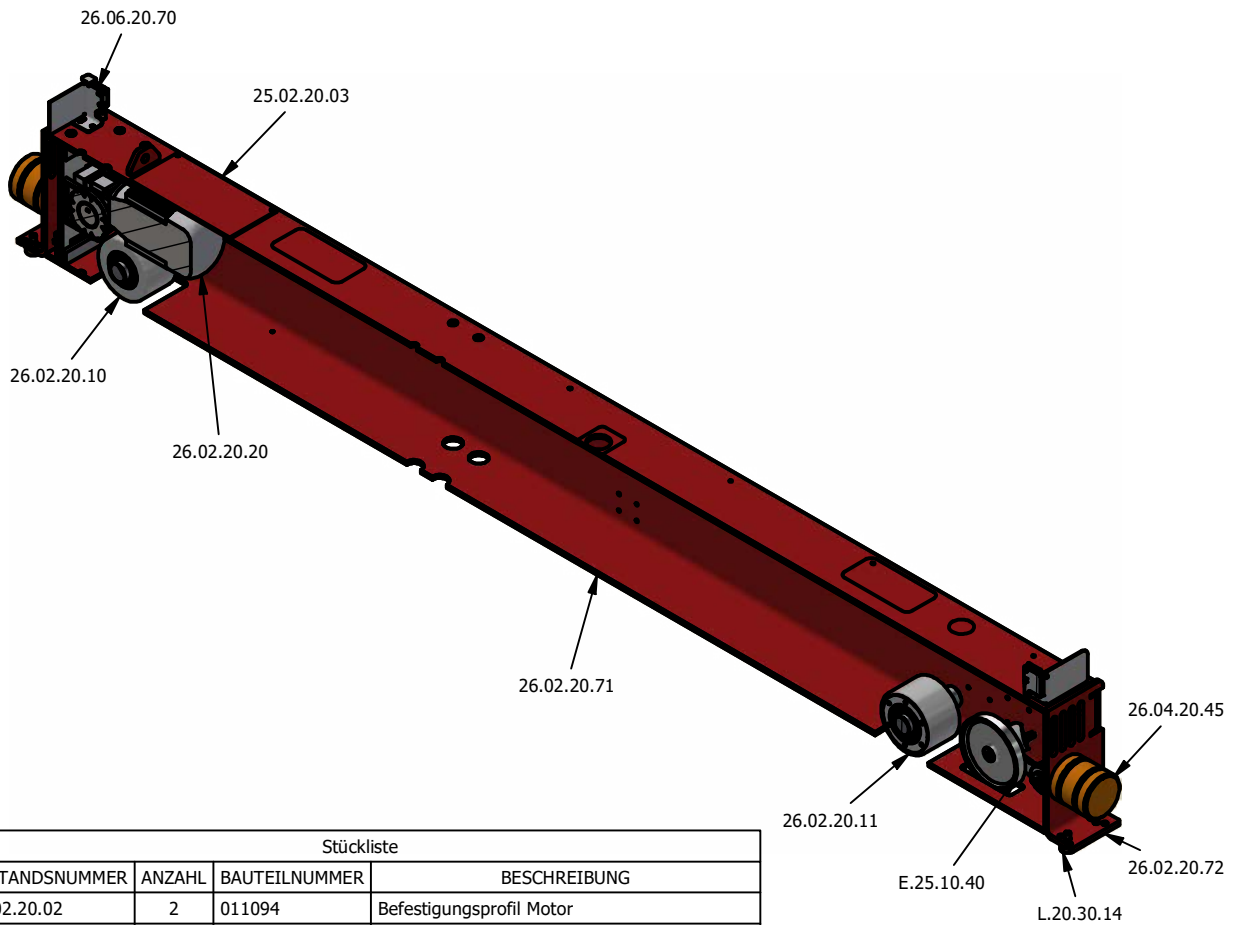
Pour tous les travaux concernant l'entretien et la maintenance de la machine, seules les personnes autorisées à effectuer ces travaux sont habilitées.

Autorisierte Personen:

- Vous devez avoir lu et compris les consignes de sécurité contenues dans le chapitre 2 "**Consignes de sécurité**" du mode d'emploi.
- Pour les travaux de maintenance, à l'exception de ceux mentionnés au chapitre 8 "**Maintenance et service**", seul le commerce spécialisé agréé est considéré comme personne autorisée.

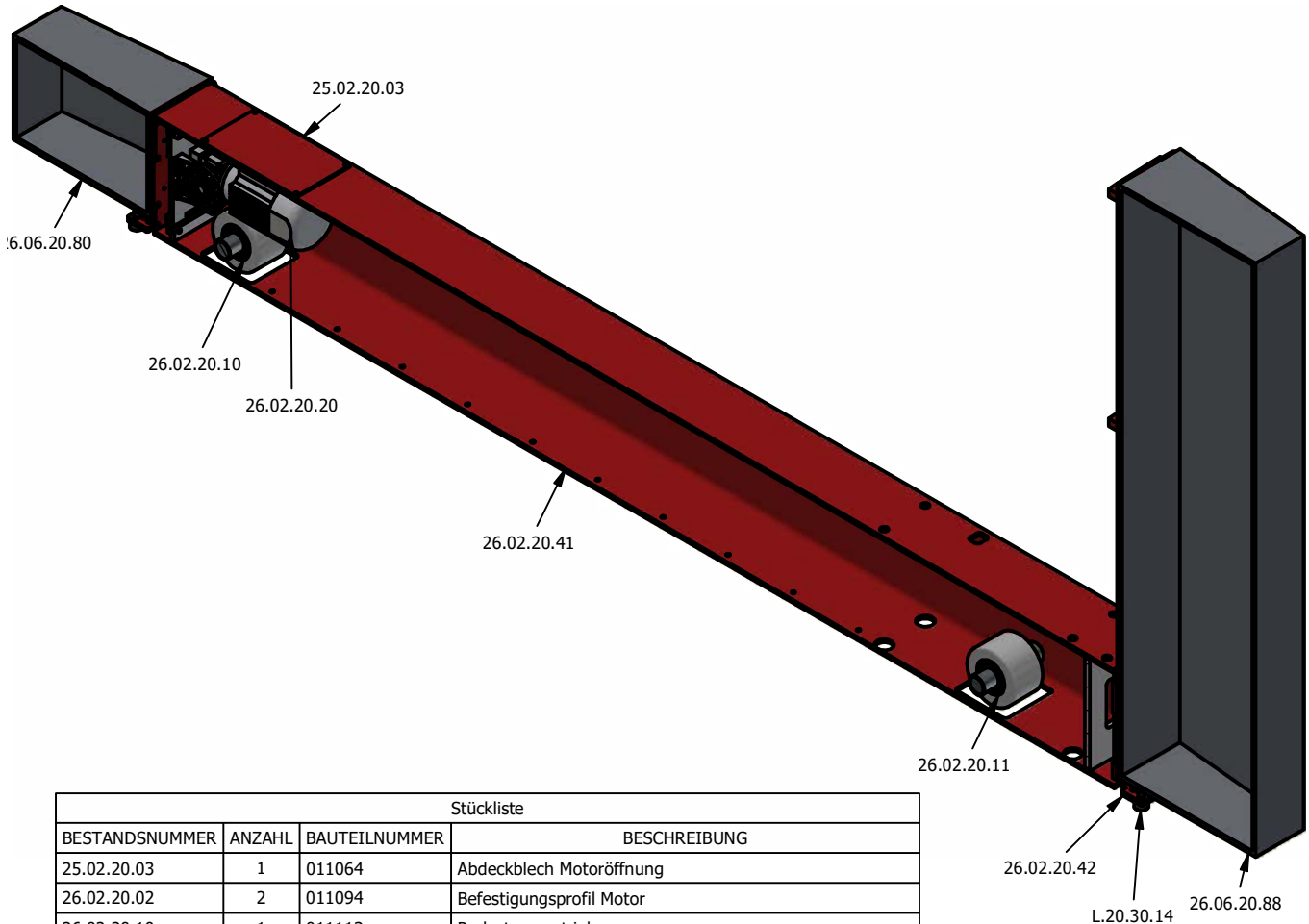
Le non-respect de ces prescriptions entraîne l'exclusion de toute responsabilité.

1. Train de roulement mur



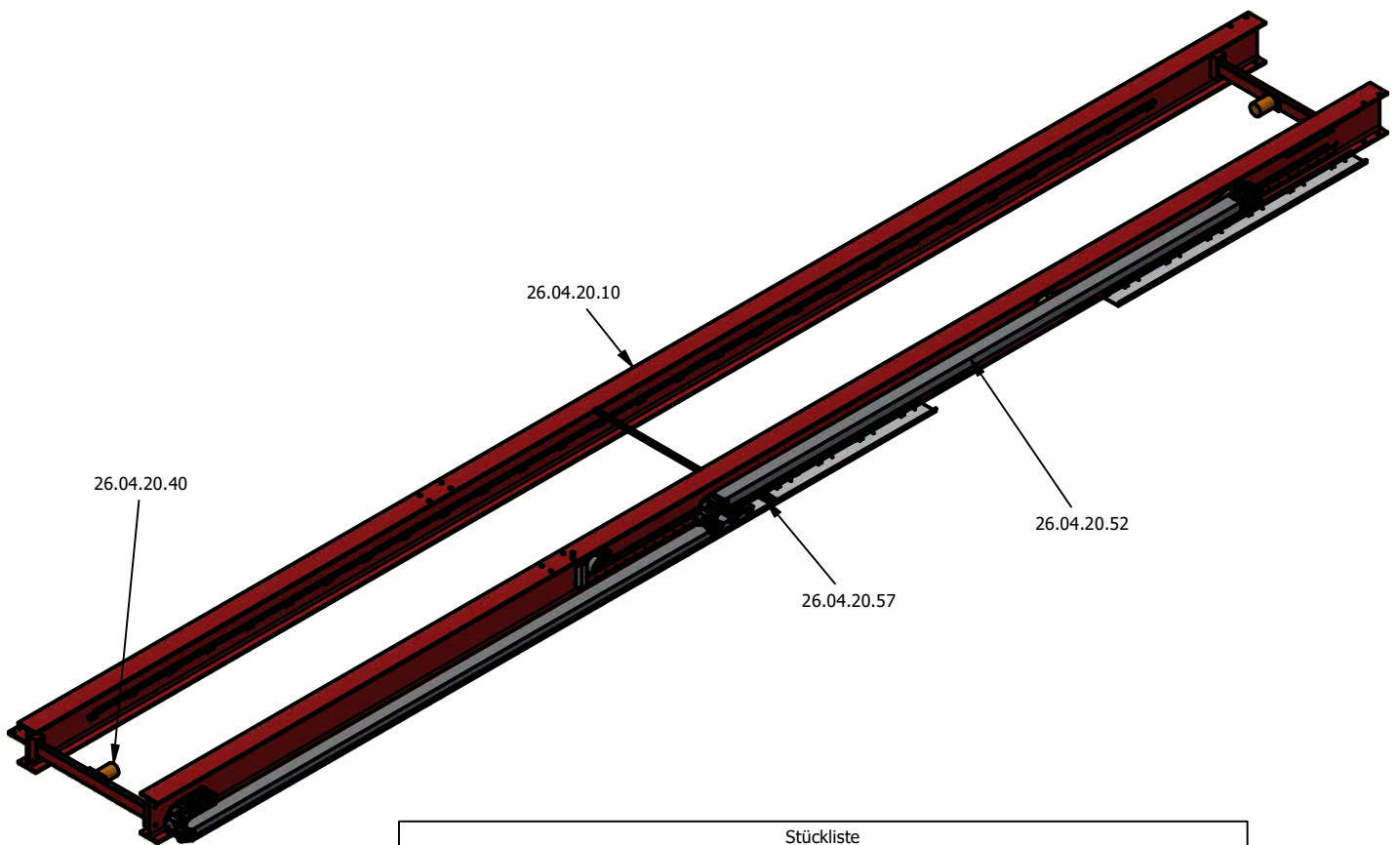
Stückliste			
BESTANDSNUMMER	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
26.02.20.02	2	011094	Befestigungsprofil Motor
25.02.20.03	1	011064	Abdeckblech Motoröffnung
L.20.30.14	4	011322	KRV 30 PPXA konzentrisch
26.02.20.71	1	011108	Fahrwerksträger Kran Pro
26.02.20.10	1	011113	Radsatz angetrieben
26.02.20.11	1	011114	Radsatz unangetrieben
25.02.20.73	2	011089	Abhebeschutz HEA240 rechts
25.02.20.74	2	011088	Abhebeschutz HEA240 links
26.02.20.72	2	010616	Endplatte Fahrwerk oben
26.02.20.20	1	011111	Motor Antrieb
E.25.10.40	1	010855	Federarm Encoder mit Messrad
26.04.20.45	2	011047	Anschlagpuffer 100-100
26.06.20.70	2	011116	Sensor Zusammenfahren
26.11.20.01	2	011119	Anschlagpunkt 1500kg
	2	010989	Sechskantmutter M12 0.8d
	4	011015	Unterlagsscheibe HV M12
SB.10.12.40	2	010938	Sechskantschraube M12 x 40
26.02.20.71	1	011107	Fahrwerksträger Kran Pro

2. Train de roulement sol



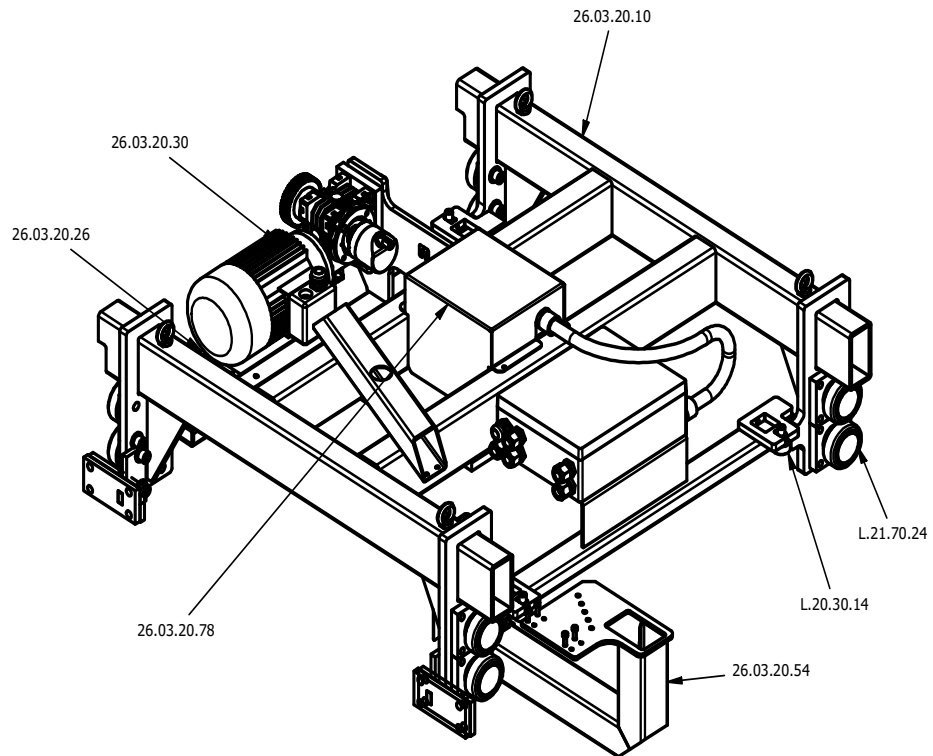
Stückliste			
BESTANDSNUMMER	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
25.02.20.03	1	011064	Abdeckblech Motoröffnung
26.02.20.02	2	011094	Befestigungsprofil Motor
26.02.20.10	1	011113	Radsatz angetrieben
26.02.20.11	1	011114	Radsatz unangetrieben
26.02.20.20	1	011111	Motor Antrieb
26.02.20.41	1	011109	Fahrwerksträger Kran Pro
26.02.20.42	2	010617	Endplatte Fahrwerk unten
26.02.20.43	1	010614	Wölbverstärkung unten
26.02.20.46	1	011093	Befestigungsblech
26.02.20.47	2	011098	Distanzstück
26.06.20.80	1	010756	Safety Bumper Länge 265mm
26.06.20.88	1	010757	Safety Bumper Länge 1500mm
L.20.30.14	4	011322	KRV 30 PPXA konzentrisch

3. Poutre principale



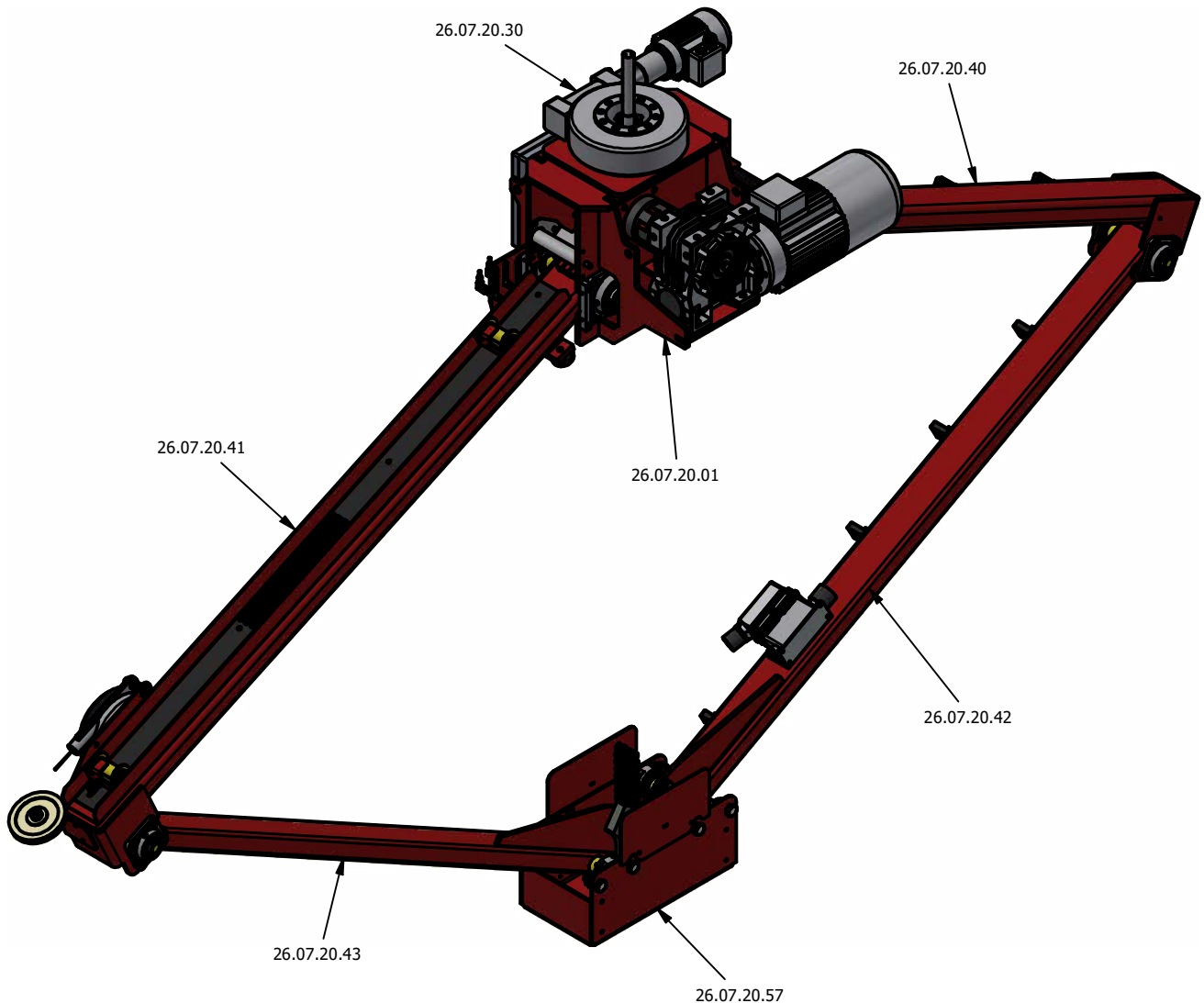
Stückliste		
BESTANDSNUMMER	ANZAHL	BAUTEILNUMMER
26.04.20.40	2	Querverstrebung aussen
26.04.20.10	1	Hauptträger links mit Zahnstange
26.04.20.75	4	Auslöser Kreuzschalter Y-Achse
26.04.20.52	1	4_422m_E4_48L_075_075_0__E4_480_075_2_12_C_A1
26.04.20.57	1	Kettenkamm 3100.ZB
26.50.20.53	5	Halter Energiekette unten EBM IPE300

4. Charriot Y



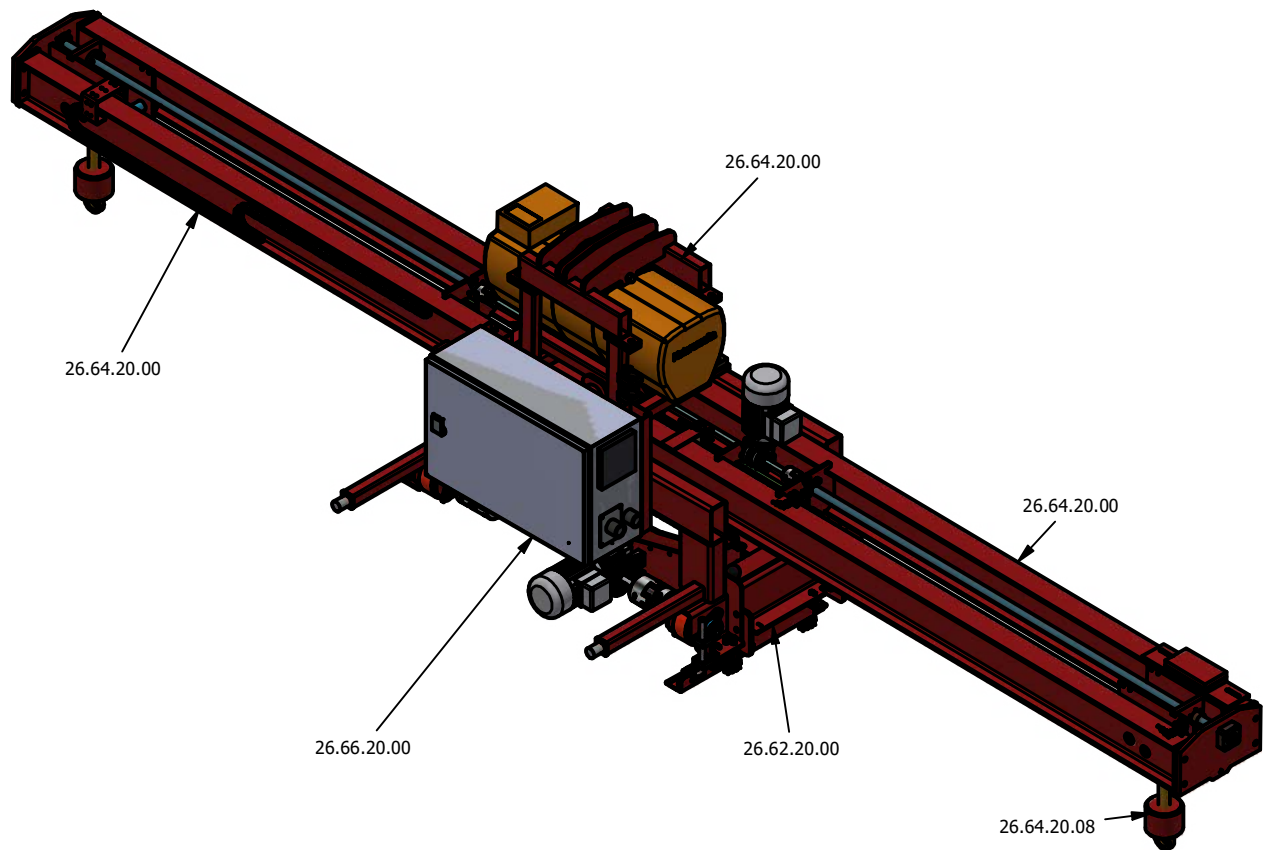
26.03.20.71	1	010358	Verbindungsdose A auf Laufkatze
26.22.20.47	1	011326	Adapter Mitnehmer Einblasmatte-rechts
SB.82.08.13	4	011321	Ringschraube M8 DIN 580
26.22.20.47	1	011325	Adapter Mitnehmer Einblasmatte-links
SB.00.05.30	4	010948	Innensechskantschraube M5 x 30
SM.10.05.08	4	010986	Sechskantmutter M5 0.8d
E.01.00.02	1	010893	Stopfbuchse M20x1.5
SB.10.10.40	1	010933	Sechskantschraube M10 x 40
26.03.20.54	1	011296	Halter Energiekette Katze
26.03.20.76	1	011305	Flexibles Blech Encoder C
26.03.20.77	1	011307	Fixblech Encoder C
26.03.20.78	1	011308	Abdeckung Schleifring
26.03.20.26	1	011288	Halteblech Endschalter Kreuzschalter
E.25.30.11	1	010859	Kreuzschalter, Metallstabhebel 6mm
SM.10.06.08	1	010987	Sechskantmutter M6 0.8d
SB.00.06.30	1	010975	Innensechskantschraube M6 x 30
SB.10.12.60	10	010930	Sechskantschraube M12 x 60
SU.10.12.00	10	011010	Unterlagsscheibe klein M12 - 13/24/2.5
SB.00.12.30	11	010977	Innensechskantschraube M12 x 30
26.03.20.30	1	011317	Laufkatze Antrieb
26.03.20.70	1	011323	Schleifring 2x6 10A, 3x6 5A
E.25.10.01	1	010863	Drehgeber analog absolut 360°
L.21.70.24	8	011324	Laufrolle TR070.0400BQ1000
L.20.30.14	4	011322	KRV 30 PPXA konzentrisch
26.03.20.10	1	011270	Laufkatze Rahmen
Artikelnummer	Stk.	BAUTEILNUMMER	Bauteilname

5. Ciseaux de levage



Stückliste			
BESTANDSNUMMER	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
26.07.20.57	1	011246	Schere Anschluss unten
26.07.20.01	1	011247	Schere Hubwerk
26.07.20.41	1	011242	Pro Schwinge oben links
26.07.20.40	1	011243	Pro Schwinge oben rechts
26.07.20.43	1	011244	Pro Schwinge unten links
26.07.20.42	1	011245	Pro Schwinge unten rechts
26.07.20.30	1	011314	Drehkranz mit Antrieb

6. Module de retournement



10	1	Schaltschrank Wendevorrichtung	26.66.20.00	33.399 kg
9	1	Kabelschlauch Energiekette		0.023 kg
7	2	Gewicht Haken	26.64.20.08	2.843 kg
6	1	Rondelle Kettenende	26.64.20.07	0.082 kg
5	2	Feder Stabilisierung 29/3/1	26.60.20.65	2.151 kg
4	2	Haken		1.910 kg
2	1	Fahrwerk Wendevorrichtung	26.62.20.00	131.274 kg
1	1	Traverse quer	26.64.20.00	354.489 kg
Pos.	Stk.	Bauteilname	Artikelnummer	Masse



woodtec Fankhauser GmbH

Gewerbe Brunnmatt 6
CH - 6264 Pfaffnau

tel +41 62 752 95 80
fax +41 62 752 95 84

info@woodtec.ch
www.woodtec.ch

Plus d'information:
woodtec.ch/manutention



Ossature Bois



Lamellé croisé
CLT / XLam



Caissons
Plafonds nervurés



Manutention