



A D E B
V B A

ELEVATING CONSTRUCTION TOGETHER



SAFETY
BOARD

FICHE D'INSTRUCTION DE SECURITE POUR LES TACHES A RIQUES

Compétences sur les chantiers

GRUE A BLOCS SILICO-CALCAIRE

Ref : 05 FIS FR

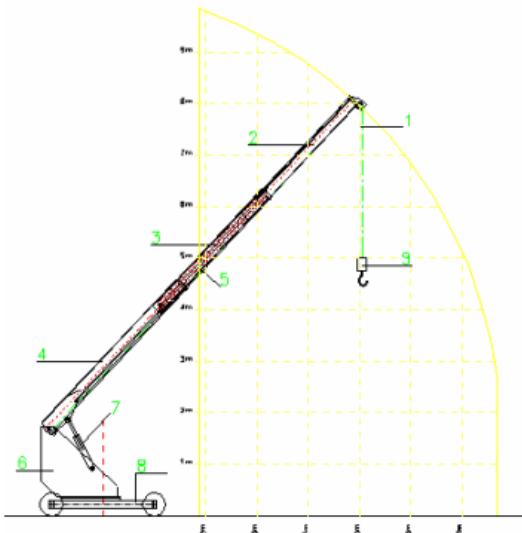
V2025-05

1. Général

Une grue à blocs silico-calcaire est une machine spécialement conçue pour la mise en place rapide et sûre d'éléments dans la construction. Bien que la machine soit principalement utilisée pour la pose d'éléments en briques silico-calcaires, elle peut également être utilisée pour d'autres types d'éléments, pour autant que les dimensions et les poids restent dans les limites spécifiées.



2. Description de la grue



1. Câble de levage
2. Télescope mât supérieur
3. Télescope mât moyen
4. Vérins hydrauliques
5. Rotateur
6. Vérin de levage
7. Chariot de transport
8. Crochet



3. Crochet et câble de treuil

Le crochet est monté avec une manille en D sur la chaîne qui est reliée par une douille au câble de levage. Au-dessus du crochet, un poids supplémentaire est ajouté pour obtenir une charge minimale sur le crochet, ce qui crée une pré-tension sur le tambour. La chaîne à l'extrémité du câble est utilisée pour soulager tout équipement de levage attaché tandis que le « poids du câble » maintient le câble du treuil sous tension sur le tambour.



À la hauteur maximale du mât de la grue, il reste environ 5 mètres de câble sur le tambour lorsque le crochet se trouve juste au-dessus du niveau du sol. Un dispositif de sécurité à 3 enroulements est également monté, qui empêche le câble de se dérouler trop loin et garantit qu'il y a toujours au moins trois enroulements sur le tambour. En option, un dispositif de sécurité du câble détendu est également disponible. Il empêche le câble de se détacher du tambour et d'être endommagé.

4. Fin de levage

Un interrupteur de fin de levage est monté à la tête du mât pour éviter que le câble ne soit arraché par le treuil ou le télescope. Il est activé dès que le poids carré est tiré vers le haut.



Un grand anneau est monté sur l'interrupteur, destiné à la commande manuelle de l'interrupteur. Il est nécessaire pour la dernière opération (remontée du câble) afin de placer la grue silico complètement en position de transport, en veillant à ce que la chaîne ne se coince pas. Le câblage passe par l'enrouleur orange, sur le côté du mât, qui maintient automatiquement le câblage à la bonne tension lors du télescopage.

Pendant la mise en position de transport, le câble de levage ne peut pas être soulevé suffisamment, car le frein de « fin de levage » sera activé. Dans cette situation, la « fin de levage » peut être temporairement neutralisée en actionnant le bouton-poussoir « fin de levage par neutralisation » situé sur le côté du boîtier de commande. Après être relâché, le dispositif de sécurité revient à son fonctionnement.



5. Train de roulement

Le chariot de transport (train de roulement) est équipé de quatre roues pleines en caoutchouc pour assurer la stabilité de la grue et accroître sa facilité d'utilisation.

6. Direction

Un mécanisme de direction est monté sur les deux roues avant. En actionnant manuellement la barre de direction, la grue peut être « dirigée » dans la direction souhaitée.



Le mécanisme de direction peut être bloqué à l'aide d'une goupille de verrouillage, après quoi la barre de direction peut être retirée.



7. Moteur

L'une des roues fixes est équipée d'un système de transmission électrique pour déplacer la grue sur le chantier. Ce système de transmission peut être débrayé mécaniquement en tournant la manivelle le plus à gauche possible jusqu'à ce que les engrenages ne soient plus engagés, le moteur doit être en « position de marche » pendant le travail pour que cette roue soit freinée, ce qui se fait en tournant la manivelle le plus à droite possible pour que les engrenages soient à nouveau engagés.

8. Sens de la marche

Le sens de marche est indiqué sur le moteur d'entraînement par un autocollant et correspond à l'indication de la commande.

9. Sécurité

Les risques pour la sécurité de l'opérateur et des personnes se trouvant à proximité immédiate de la grue peuvent être répartis en trois groupes :

- Pièces rotatives et mobiles. Des parties du corps ou des vêtements peuvent rester coincés entre les parties de la grue. Cela peut provoquer des blessures graves.
- Tension électrique. Si une personne entre en contact avec la tension électrique de (400V), cela peut entraîner des conséquences graves pour la santé.
- Des pièces qui tombent. Si des charges tombent de la grue, ou si la grue elle-même se renverse en raison de son instabilité, cela peut entraîner des conséquences fatales pour les personnes se trouvant à proximité immédiate de la grue.
- La machine ne doit être utilisée que par des personnes âgées de 18 ans et plus, qui ont reçu une formation/instruction appropriée et bien comprise.
- L'opérateur doit être familiarisé avec le fonctionnement et les instructions d'utilisation correctes.
- L'opérateur doit connaître les règles de sécurité, les réglementations spécifiques et la législation applicables localement.
- L'opérateur et toutes les personnes se trouvant à portée de la grue silico doivent porter des vêtements de travail, des chaussures de travail et un casque de sécurité.
- La grue silico ne peut être utilisée que pour déplacer des éléments pesant jusqu'à 300 kg, ou 400 kg si la grue a été équipée du kit LMB.
- Avant de commencer les travaux, toutes les fonctions de commande doivent être vérifiées pour s'assurer qu'elles correspondent au mouvement de la grue silico.
- Assurez-vous que la grue silico est installée dans une position fixe et stable sur une surface de travail la plus horizontale possible.
- Il est interdit de tirer le câble du treuil en biais afin d'éviter d'endommager le câble du treuil, ce qui pourrait entraîner des situations dangereuses.
- La grue doit être inspectée.
- Le travail avec la machine n'est autorisé que si des protections et des capots de protection sont installés.
- La grue ne doit pas être utilisée en dessous de la surface du support (niveau du sol).



- Ne laissez jamais l'unité de commande sans surveillance, afin que des personnes non autorisées ne puissent pas l'utiliser, si nécessaire, retirez l'interrupteur à clé ou verrouillez l'interrupteur principal.
- Ne laissez pas une charge sans surveillance à la grue.
- Les travaux sont autorisés jusqu'à une force de vent 6 (vitesse du vent 10,8 - 13,8 m/sec).
- Le matériel ne peut être soulevé que verticalement.
- Lors du télescopage, il s'agit d'une fonction de positionnement et non d'une fonction de travail, de sorte qu'aucun poids ne doit être déplacé vers l'intérieur ou l'extérieur.
- Lors de l'extension du bras télescopique, assurez-vous toujours qu'il y a suffisamment de câble libre.
- Aucune personne ne doit se trouver sous la charge et la charge ne doit pas être déplacée au-dessus des personnes.
- Il est interdit de conduire avec une charge suspendue.
- Il est interdit de travailler à proximité de lignes électriques ou de pylônes à haute tension.
- Il est interdit aux personnes non autorisées de pénétrer dans la zone de rotation de la machine, sinon il y a un danger de rester coincé.
- Veillez à ce que les éléments ne touchent pas la flèche de la grue.

10. Conduire avec la charge

Avant de conduire la machine, les points suivants doivent être respectés :

- Assurez-vous que le sol est « STABLE » et « SOLIDE » (poids de la grue 2450kg).
- Se convaincre d'un itinéraire « SANS OBSTACLE » que la grue doit suivre.
- Les éventuelles cavités à franchir doivent être pourvus d'un matériau porteur suffisamment solide.
- Les mâts sont, dans la mesure du possible, plats et rentrés.
- S'assurer que le câble d'alimentation de la machine n'est pas endommagé et le « guider » pendant la conduite.
- Conduire avec une charge n'est « PAS » autorisé.

11. Remorquer

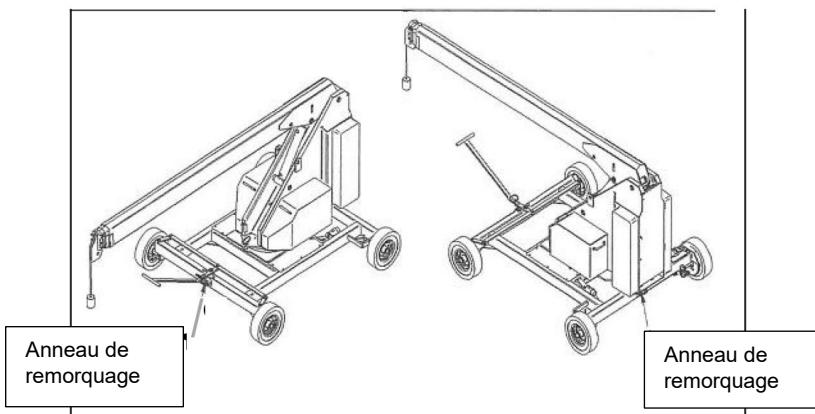
Si la machine ne peut pas sortir du sol glissant par ses propres moyens, par exemple, elle peut être remorquée pendant une courte période. Utiliser des cordes ou des câbles suffisamment résistants et adapter les D ou les manilles de manière que les anneaux de levage ne soient pas déformés.

Le mouvement de "TRAINE" de la machine est possible si les mêmes mesures de sécurité sont prises que pour la "conduite électrique" :

- Tout d'abord, positionnez le "moteur de traction" en le libérant du pignon de roue afin que le pignon de roue soit libre, au moyen de la poignée sur la tige filetée I derrière la bascule du moteur de traction. Comme la machine n'est plus "freinée", vous devez prendre des mesures pour éviter les situations dangereuses.



- Si le câble d'alimentation reste monté pendant le remorquage de la machine, il doit être guidé afin d'éviter tout dommage.

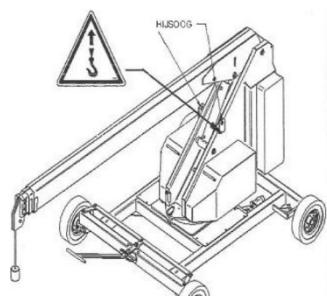


12. Se déplacer avec une grue mobile / de levage

Le déplacement de la grue silico à l'aide d'une grue de levage peut se faire facilement en reliant les crochets de levage d'un "2 saut" de capacité suffisante aux "points de levage" spécialement montés sur la grue silico.

Mesures à prendre avant de déplacer la grue avec une grue à tour/mobile :

- Vérifier que tous les équipements et matériels de levage sont corrects et suffisamment résistants.
- Ne fixer l'équipement de levage qu'aux points prévus à cet effet.
- Contrôler que la machine est suspendue correctement et à plat avant de procéder au levage.
- Contrôler que le nouvel emplacement est suffisamment solide.
- Assurer un bon contact avec le grutier à tout moment afin qu'il puisse suivre les instructions (utilisez un talkie-walkie si le contact visuel n'est pas possible).



13. Installation

L'installation correcte de la machine dépend des facteurs et mesures suivants :

- Vérifier si le support est plat et porteur (attention particulière aux sols des étages).
- Vérifier que la machine peut se balancer et, si nécessaire, se déplacer librement sans heurter d'obstacles.
- Vérifier que les sections du mât, une fois déployées, peuvent se déplacer librement sans heurter d'obstacles. (Si des obstacles sont encore présents, prendre des mesures efficaces).
- Vérifier les fuites à l'avance pour éviter de polluer le sol.
- Vérifier s'il existe un raccordement au réseau électrique de 400 V dans un rayon de 50 m du lieu d'installation afin de ne pas allonger inutilement le câble d'alimentation, en gardant le raccordement au réseau aussi près que possible de la machine.



- Informer les personnes se trouvant à proximité immédiate de la machine des dangers possibles.

14. Tester les fonctions

Vérifier toujours le bon fonctionnement de toutes les "fonctions utilisateur" avant de commencer les travaux.

15. Directions de mouvement de la grue silico



Écimer - décimer



Télescope ouvert/fermé



Virer à gauche/à droite



Soulever/abaisser la charge



Rouler