

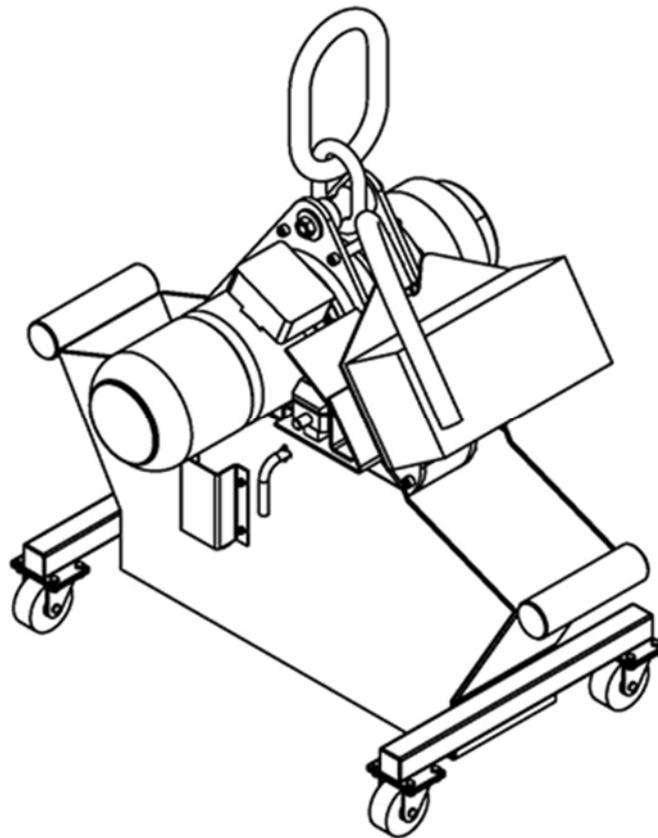
F



Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

Mécanisme de levage HADEF

Stationnaire avec anneau de suspension



HADEF

 REMARQUE!

Pour les appareils non montés, vous trouverez les instructions d'installation dans le chapitre "Montage".

© par Heinrich de Fries GmbH

Heinrich de Fries GmbH, Gauss Str. 20, D-40235 Düsseldorf

Heinrich de Fries GmbH sera désignée sous le nom de HADEF.

Notice originale en allemand.

Traduction de la notice de montage originale.

Une copie peut être demandée par écrit.

Sous réserve de modifications.

Sommaire

1	Information	3
1.1	Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique	4
2	Sécurité..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.1	Avertissements et symboles	4
2.2	Obligations du client	4
2.3	Obligations pour le personnel d'exploitation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.4	Utilisation conforme	5
2.5	Mesures de sécurité de base.....	6
3	Transport et stockage	7
3.1	Transport.....	7
3.2	Dispositif de sécurité pour le transport.....	7
3.3	Stockage..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
4	Description	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.1	Domaines d'application	7
4.2	Conception..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
4.3	Description du fonctionnement..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
4.4	Composants importants	8
5	Données techniques.....	9
5.1	Dimensions	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6	Montage	10
6.1	Montage du système d'élingage – crochet et maillon de connexion	10
6.2	Montage système d'élingage – griffe de raccourcissement.....	10
6.3	Montage de la tête de levage	11
6.4	Montage du fin de course	11
6.5	Outils..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
7	Fonctionnement..... Fehler! Textmarke nicht definiert.	

8	Utilisation	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9	Mise en service	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.1	Généralités	Fehler! Textmarke nicht definiert.
9.2	Branchement électrique	Fehler! Textmarke nicht définiert.
9.3	Réducteur	Fehler! Textmarke nicht définiert.
9.4	Chaîne de charge	Fehler! Textmarke nicht définiert.
9.5	Crochet de charge	Fehler! Textmarke nicht définiert.
10	Contrôles de sécurité	Fehler! Textmarke nicht définiert.
11	Contrôle du fonctionnement	Fehler! Textmarke nicht définiert.
11.1	Contrôles avant le premier démarrage	15
11.2	Contrôle du fonctionnement	Fehler! Textmarke nicht définiert.
12	Entretien	Fehler! Textmarke nicht définiert.
12.1	Généralités	Fehler! Textmarke nicht définiert.
12.2	Surveillance	Fehler! Textmarke nicht définiert.
12.3	Remplacement de la chaîne de levage	16
12.4	Moteur frein	Fehler! Textmarke nicht définiert.
13	Contrôles	Fehler! Textmarke nicht définiert.
13.1	Révision générale pour appareils à moteur	17
13.2	Contrôles périodiques	18
13.3	Contrôle – chaîne de charge	18
13.4	Contrôle – crochet	19
13.5	Contrôle – anneaux de suspension	19
13.6	Contrôle – réducteur – niveau d’huile	19
14	Entretien	19
14.1	Chaîne de charge	Fehler! Textmarke nicht définiert.
14.2	Galets de renvoi	Fehler! Textmarke nicht définiert.
14.3	Crochet de charge	Fehler! Textmarke nicht définiert.
14.4	Réducteur de levage	Fehler! Textmarke nicht définiert.
14.5	Moteur électrique	Fehler! Textmarke nicht définiert.
14.6	Choix du lubrifiant	21
15	Dysfonctionnements	Fehler! Textmarke nicht définiert.
16	Solutions	Fehler! Textmarke nicht définiert.
17	Mise hors service	Fehler! Textmarke nicht définiert.
17.1	Mise hors service temporaire	23
17.2	Mise hors service définitive / élimination	23
18	Documentation supplémentaire	23
18.1	Schémas électriques	23
18.2	Radio commande (en option)	23

1 Information

Les produits répondent aux exigences de l’union européenne, notamment à la directive Machines CE en vigueur.

Notre société est qualifiée conformément à la norme de qualité et de sécurité ISO 9001.

La fabrication des composants est soumise à des contrôles intermédiaires stricts et réguliers.

Après montage, tous les produits sont soumis, à un contrôle final en surcharge.

En Allemagne, les directives de prévention des accidents s’appliquent pour l’utilisation des appareils de levage.

Les performances annoncées des appareils et les éventuels droits de garantie dépendent de l'utilisation conforme et du respect de toutes les consignes de cette notice.

Les produits sont emballés conformément aux normes. Merci tout de même de vérifier lors de la réception s'il y a des dommages liés au transport. Signalez immédiatement d'éventuelles réclamations auprès de la société de livraison.

Cette notice permet une utilisation correcte et efficace de l'appareil. Les illustrations dans cette notice servent à comprendre son fonctionnement et peuvent varier par rapport au produit original.

REMARQUE!

Nous vous renvoyons aux essais des appareils prescrits avant la première mise en service, la remise en service et aux contrôles se répétant à intervalles réguliers.

Dans les autres pays, les directives nationales en vigueur doivent également être respectées

1.1 Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique

Pour appareils à moteur :

Les appareils (treuils, palans à chaîne, ponts roulants) sont classés selon l'emploi prévu en groupes suivant leur durée de fonctionnement et leur capacité de charge et sont dimensionnés suivant les normes et contraintes prescrites.

Ils ne sont donc prévus par leur conception que pour une durée de fonctionnement limitée.

Une fois la durée de fonctionnement totale écoulée, des mesures doivent être prises pour contrôler et remplacer les composants selon les indications du constructeur. Une nouvelle durée de fonctionnement sera alors définie. Voir prescriptions de prévention des accidents, pour « treuils et appareils de levage et de halage ».

REMARQUE!

Définition

Une révision générale doit être effectuée uniquement par HADEF ou par une entreprise spécialisée autorisée par HADEF!

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles

Vous trouverez ci-dessous les différentes indications de dangers et remarques:

 DANGER!	Ce symbole indique un danger important, pouvant entraîner de graves blessures ou la mort en cas de non-respect des instructions..
 AVERTISSEMENT!	Ce symbole indique un danger non négligeable pour la vie ou la santé des personnes en cas de non-respect des instructions.
 ATTENTION!	Ce symbole indique un risque faible, pouvant tout de même causer des blessures légères voir graves, ainsi qu'endommager le matériel si ce risque n'est pas pris en considération.
 REMARQUE!	Ce symbole indique des informations complémentaires utiles, des conseils et des notes d'application.



Risque d'électrocution.



Ce symbole indique un danger en zone à risque d'explosion.

2.2 Obligations du client



DANGER!

La non prise en compte des instructions de cette notice peut entraîner des risques non prévisibles.

Le cas échéant, HADEF ne pourra être tenu responsable des blessures ou dégâts matériels qui en résultent.

Cet appareil a été conçu et construit en considérant les risques possibles, en se tenant méticuleusement à l'application des normes harmonisées ainsi qu'à d'autres spécifications techniques. L'appareil correspond à la technologie actuelle et garantit ainsi un maximum de sécurité.

Le contenu de la livraison comprend l'appareil complet, avec anneau de suspension, crochet de charge et voire même télécommande, si celle-ci fait partie du contrat. Les accessoires tels qu'équipements de production, outils, chaînes, cordages et alimentations électriques, doivent être montés conformément aux directives et indications en vigueur. Pour les appareils à protection antidéflagrante, toutes les pièces doivent être autorisées et certifiées comme non explosibles. L'utilisateur en est tenu responsable.

Dans la pratique, cette sécurité ne peut être garantie que si toutes les mesures requises ont été appliquées. La mise en œuvre de ces mesures et le contrôle de leur application font partie des obligations de l'utilisateur.

Compléter la notice concernant les consignes de travail spécifiques de l'entreprise, comprenant les obligations de contrôle et de rapport, comme par exemple l'organisation et le déroulement du travail, ou la gestion du personnel.

L'utilisateur doit s'assurer en particulier que :

- l'appareil soit uniquement utilisé conformément aux dispositions.
- l'appareil soit uniquement utilisé dans un état irréprochable et fonctionnel, et en particulier que les dispositifs de sécurité soient régulièrement contrôlés.
- les équipements de sécurité pour le personnel en charge de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation soient mis à disposition et utilisés.
- la notice d'utilisation soit complète, lisible et toujours à disposition sur les lieux.
- que l'appareil soit utilisé, entretenu et réparé par un personnel compétent habilité uniquement.
- ce personnel soit régulièrement formé concernant la sécurité du travail et la protection de l'environnement, ainsi qu'être familiarisé avec le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité qu'il contient.
- tous les avertissements et consignes de sécurité sur la machine ne soient pas enlevés et qu'ils restent lisibles.
- les appareils spéciaux conçus avec protection explosive doivent être mis à la terre sur le site avec une résistance de fuite $< 10^6 \Omega$



AVERTISSEMENT!

Toute modification de l'appareil est strictement interdite !

2.3 Obligations pour le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié et habilité est autorisé à utiliser l'appareil de façon autonome. Il doit être chargé par l'entrepreneur de l'utilisation des appareils.

Le personnel doit, avant de commencer le travail, avoir lu la notice d'utilisation, en particulier le chapitre concernant les consignes de sécurité.

Ceci s'applique particulièrement au personnel qui n'utilise l'appareil qu'occasionnellement, qui s'occupe par exemple du montage, de l'entretien, ou de la réparation de l'appareil.



DANGER!

Pour éviter tout risque de blessure lors du travail avec cet appareil, il est nécessaire d'observer les consignes suivantes:

- Utiliser des équipements de protection individuels
- Ne pas travailler avec des cheveux longs, non attachés
- Ne pas porter de bagues, chaînes ou autres bijoux
- Ne pas porter de vêtements larges qui pourraient rester coincés

2.4 Utilisation conforme

- La charge admissible par l'appareil ne doit pas être dépassée. Exception faite lors des tests en charge effectués par un expert autorisé.
- La température ambiante admissible pour l'utilisation des appareils se situe entre -20°C et $+60^{\circ}\text{C}$!

- Le travail avec des appareils et des moyens de suspension de charge défectueux ne doit se poursuivre que lorsque ceux-ci ont été remis en état. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ces consignes entraînera la cessation des droits de garantie.
- Nous déclinons toute responsabilité et droits de garantie en cas de modifications de l'appareil par le client!

Levage et descente verticale de charges non guidées.



DANGER!

L'utilisation est particulièrement interdite:

- pour arracher une charge fixée ou attachée, traîner une charge ou la tirer en inclinaison.
- en zone à risque d'explosion, sauf si l'appareil a subi les modifications nécessaires à cet effet. Un panneau indiquant ces modifications doit être apposé.
- dans les enceintes de confinement des réacteurs.
- pour le transport de personnes.
- l'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle est interdite.
- lorsque des personnes se trouvent sous une charge suspendue.
- l'utilisation d'une fixation à 4 points (4Pick Point) n'est pas autorisée, l'appareil ne peut être utilisé qu'avec une fixation à 3 points.



REMARQUE!

Si les appareils ne sont pas utilisés comme prévu, la sécurité du fonctionnement n'est pas garantie.

L'opérateur est lui seul responsable de tous les dommages corporels et matériels résultant d'une utilisation inappropriée.

2.5 Mesures de sécurité de base

- Lire les consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.
- Tenir compte des avertissements sur les appareils et dans la notice.
- Respecter les distances de sécurité.
- Assurer une bonne visibilité des travaux lors de l'utilisation de l'appareil.
- Les appareils doivent être utilisés uniquement de façon appropriée.
- Les appareils ne servent qu'à la manutention de charges et en aucun cas au transport de personnes.
- Ne jamais charger l'appareil au-delà de la limite autorisée.
- En Allemagne, tenir compte des prescriptions de prévention des accidents (UVV).
- Pour tout autre pays, respecter les prescriptions nationales respectives en matière de prévention des accidents.
- Les murs, plafonds, sols ou structures des bâtiments - sur lesquels les appareils sont montés ou suspendus - doivent être contrôlés par un spécialiste en statique afin de s'assurer de leur stabilité suffisante.
- Après une longue période d'immobilisation de l'appareil, contrôler visuellement tous les composants essentiels et remplacer les composants endommagés par des pièces de rechange d'origine neuves.
- Ne pas utiliser un appareil défectueux. Prêter attention à tout bruit anormal durant l'opération.
- En cas de dysfonctionnement, interrompre immédiatement les travaux et éliminer le problème.
- Signaler immédiatement les dommages et les défauts à un responsable.
- Prévenir les personnes à proximité lors de l'utilisation de l'appareil.
- Respecter les dispositions relatives aux dispositifs de suspension de charge selon les prescriptions nationales respectives pour l'accrochage de charges par complémentarité de formes et de forces.
- Le système d'élingage ou la charge doivent être solidement attachés au crochet et reposer dans sa courbure.
- Le linguet de sécurité du crochet doit être fermé.
- Le carter de l'appareil doit pouvoir pendre librement lorsqu'il est en charge.
- Terminer la descente de la charge quand le bloc inférieur ou la charge sont déposés ou quand la poursuite de la descente est entravée.

- La chaîne de charge ne doit pas être vrillée.
- Les chaînes vrillées doivent être correctement alignées avant l'accrochage de la charge.
- L'alignement correct des maillons de chaîne se vérifie au niveau des marques de soudure.
- Les maillons de chaîne doivent toujours être alignés dans une seule et même direction.
- Ne pas cogner le crochet ou la charge.
- Vérifier quotidiennement le fonctionnement du frein avant de commencer à travailler.
- Ces appareils ne sont pas conçus pour une utilisation en continu. Le temps d'utilisation des moteurs (voir chapitre "Données techniques") ainsi que la durée de vie restante des appareils doivent être respectés selon leur catégorie FEM et leur sollicitation (voir chapitre "détermination de la durée de vie restante").

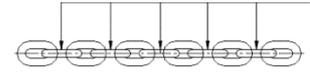


Illustration 1

AVERTISSEMENT!

Il est interdit:

- de lever une charge supérieure à la charge nominale indiquée.
- d'effectuer des manipulations sur l'accouplement à friction.
- de continuer à utiliser une chaîne ou un câble endommagé. Il est nécessaire de la ou le remplacer immédiatement par une pièce d'origine.
- d'attacher une charge en l'enroulant avec la chaîne ou le câble, ou de tirer la charge sur la tranche.
- d'essayer de réparer un crochet de charge endommagé (par ex.: en l'ajustant à coups de marteau). Il doit être remplacé par un crochet d'origine.

3 Transport et stockage

ATTENTION!

Le transport doit être effectué par un personnel qualifié. Aucune prise sous garantie ne sera possible en cas de dommages consécutifs à un transport ou à un stockage non conforme.

3.1 Transport

Les appareils de levage sont contrôlés et emballés de manière appropriée avant la livraison.

- Ne pas jeter ou laisser tomber le matériel.
- Utiliser des moyens de transport adéquats.

Le transport et les moyens de transport dépendent des conditions locales.

3.2 Dispositif de sécurité pour le transport

REMARQUE!

Avant la mise en place de l'appareil, le dispositif de sécurité du transport doit être retiré.

3.3 Stockage

- Entreposer l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Protéger le matériel contre la saleté, l'humidité et les éventuelles dégradations en le couvrant de façon appropriée.
- Protéger crochets, chaînes, câbles et freins contre la corrosion.

4 Description

4.1 Domaines d'application

Si possible les appareils doivent être installés dans un local couvert.

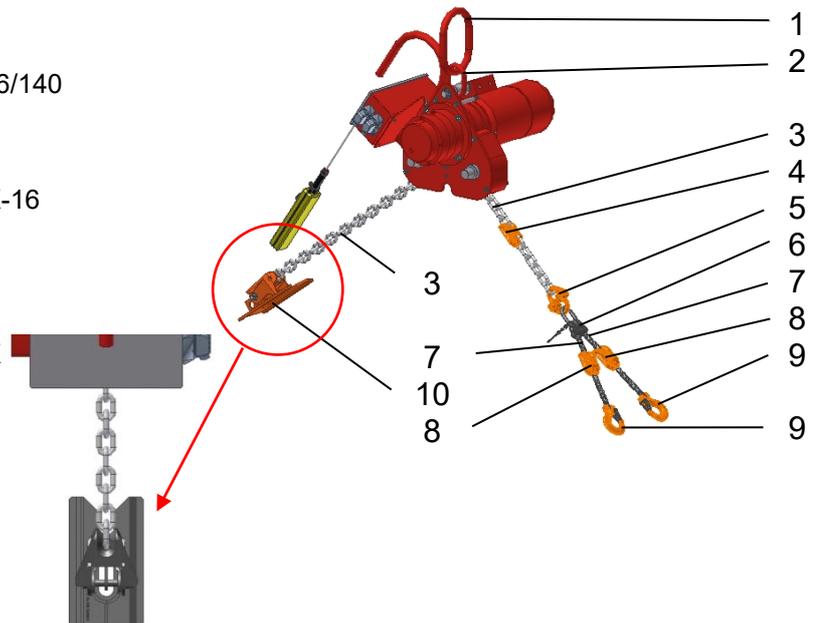
Protégez les appareils installés en extérieur contre les intempéries (pluie, neige, grêle, soleil, poussière, etc.). Nous vous recommandons d'installer un capot de protection. Dans les environnements humides, associés à des fluctuations de température plus importantes, les fonctions sont mises en danger par la formation de condensation. Température environnante -20°C / +60°C. Taux d'humidité jusqu'à 100%, mais jamais directement sous l'eau. En cas de temps d'arrêt prolongé, la fonction du frein peut être altérée par la corrosion des unités motorisées.

	 DANGER!
Une utilisation en zone à risque d'explosion est interdite!	

4.2 Conception

Les mécanismes de levage HADEF sont munis d'un anneau de suspension pour pouvoir accrocher l'appareil à un crochet. Pour l'élingage de la charge, la chaîne de l'appareil est munie d'un système d'élingage spécial additionnel.

- 1 Anneau de suspension VSAK 1-16/140
- 2 Anneau de suspension VAK 1-16
- 3 Chaîne de charge du palan 16x45
- 4 Griffes de raccourcissement VMVK-16
- 5 Maillon de connexion VVS-U-16
- 6 Anneau de suspension VBK 2-10
- 7 Chaîne d'élingage ø 10mm
- 8 Griffes de raccourcissement VMVK
- 9 Crochet VCGH 10
- 10 Tête de levage



4.3 Description de la fonction

L'actionnement des touches de commande du boîtier met le mécanisme de levage en mouvement. Le frein à ressort intégré dans le moteur électrique du dispositif de levage empêche le déplacement automatique de la charge après avoir relâché les touches.

REMARQUE!

La meilleure protection contre les dysfonctionnements en cas d'influences environnementales extrêmes est une utilisation régulière de l'appareil.

Si l'appareil n'est utilisé que rarement, nous recommandons de procéder au moins une fois par semaine à une marche d'essai avec mise en marche répétée du moteur.

D'après notre expérience, cela permet d'éviter le grippage du frein.

4.4 Composants importants

REMARQUE!

Dans tous nos appareils nous intégrons les palans HADEF de qualité type AK

4.4.1 Moteur

Selon le modèle, les mécanismes de levage HADEF sont équipés de moteurs à courant triphasé pour 600V/ 60Hz, 480V/60Hz respectivement 400V/50 Hz.

4.4.2 Frein moteur

Frein électrique avec desserrage mécanique supplémentaire du frein.

4.4.3 Transmission

Réducteur planétaire avec vis de purge.

4.4.4 Commande radio / boîte à boutons filaire

Boîtier de commande radio avec arrêt d'urgence. Et une boîte à boutons filaire d'urgence supplémentaire avec prise brochable.

Le boîtier de commande radio est prévu pour une utilisation à une main. La coque de la commande est fabriquée en plastique très résistant.

4.4.5 Chaîne de charge

Les appareils de levage HADEF sont munis d'une chaîne de charge de 16x45 de qualité spéciale. Ces chaînes répondent à toutes les exigences technologiques selon EN 818-7. Les chaînes de charge sont spécialement conçues pour les roues dentées HADEF et doivent impérativement être remplacées uniquement par des chaînes d'origine de la marque HADEF.

4.4.6 Crochet de charge et chaîne d'élingage

Pour élinguer la charge, on utilise un crochet de charge et des chaînes d'élingage spéciales qui sont connectées avec la chaîne du palan par des fixations de sécurité. Le linguet de sécurité du crochet empêche la charge de se décrocher de manière imprévue.

4.4.7 Bac à chaîne

Le bac à chaîne est monté sur roulettes et peut se déplacer, il est fabriqué en acier et sa taille et sa forme sont spécialement adaptées aux conditions.

4.4.8 Relais de contrôle d'inversion de phase

Protège contre un mauvais branchement de l'appareil.

4.4.9 Interrupteur de fin de course / fin de course à cames de travail

Empêche la chaîne de sortir de l'appareil.

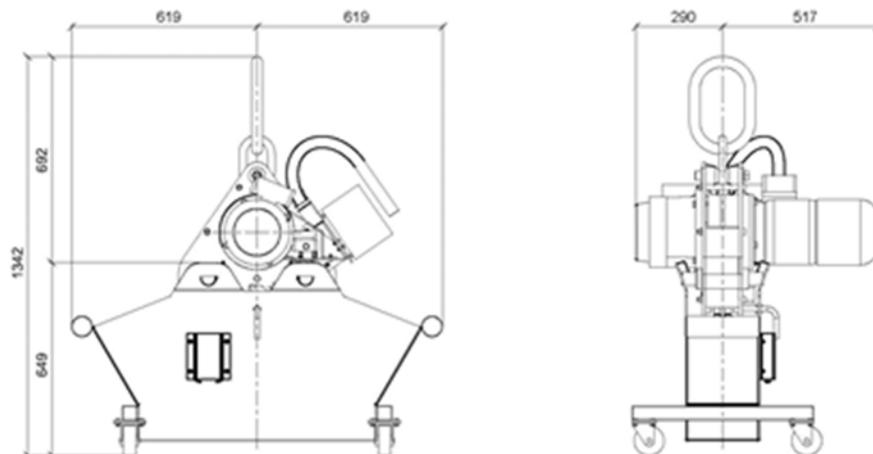
4.4.1 Protection contre la surchauffe du moteur électrique

Protection de surchauffe standard avec sonde thermique (PTO)

5 Données techniques

Capacité	Vitesse de levage	Cat. groupe FEM 9.511 ISO 4301 Durée d'utilisation théorique	Puissance moteur	Facteur de marche	Consommation électrique 1) 600V-60Hz 2) 480V-60Hz 3) 400V-50Hz A	Cos phi	Niveau sonore à 1m de distance Tolérance +2dB(A)	Poids env.
kg	m/min		kW	ED %				kg
6000	6,4/1,6	2m/M5 – 1600h	5,5/1,4	25/40	1) 8,3/3,75 2) 12,5/6,4 3) 12,5/6,4	0,88 /0,5 9	75	400

5.1 Dimensions



6 Montage

Les appareils sont fournis avec un anneau de suspension lors de la livraison. Il suffit de les accrocher sur le crochet et de les raccorder électriquement.

Pour éviter tout dommage ou blessure potentiellement mortelle lors de l'installation de l'appareil, les points suivants doivent impérativement être respectés :

- Les travaux d'installation ou de montage de l'appareil doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié en tenant compte des consignes de sécurité.
- Avant de débiter les travaux de montage, vérifier visuellement que l'appareil n'a pas été endommagé lors du transport.
- Lire également le chapitre « Consignes générales de sécurité ».

AVERTISSEMENT!

Le montage s'effectue en s'adaptant aux conditions environnantes. L'appareil doit être suspendu de manière à ce qu'il puisse tourner librement.

6.1 Montage du système d'élingage – crochet et maillon de connexion

REMARQUE!

Ce système d'élingage dispose de dimensions adaptées à l'épaisseur des maillons de chaîne, ce qui permet de monter les pièces dans le bon ordre sans erreur ou confusion possible.

Le crochet ainsi que les maillons de connexion sont reliés à la chaîne à l'aide de boulons et sont sécurisés par une douille de serrage.



Illustration 2

AVERTISSEMENT!

Les boulons et les douilles de serrage sont à usage unique.

6.2 Montage système d'élingage – griffe de raccourcissement

Passer le brin de chaîne libre à travers la fente. Accrocher la chaîne à l'endroit prévu dans la fente de verrouillage puis insérer la goupille de sécurité ou la douille de serrage [A].

La multigriffe de raccourcissement est ainsi correctement fixée sur le brin de chaîne. De préférence, prendre le 3^{ème} maillon après le maillon suspendu, puis l'installer et le sécuriser dans la fente de raccourcissement [4].

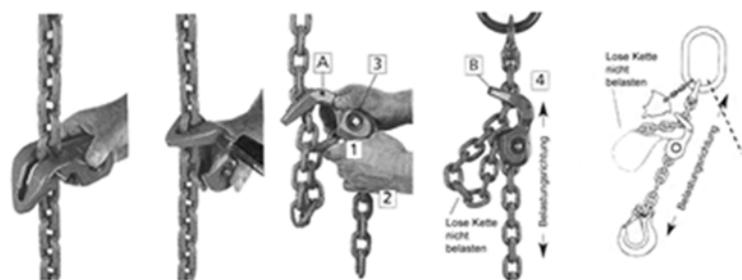


Illustration 3

Manipulation :

Basculer la griffe de raccourcissement sur le côté. Avec la chaîne détendue, prendre le brin de chaîne et insérer le maillon de chaîne souhaité dans la poche de réception, puis introduire le brin de chaîne [1] vers le bas [2]. Si besoin, desserrer le boulon de sécurité. Le boulon de sécurité se bloque automatiquement. Vérifier le blocage. Débloquer dans l'ordre inverse. Pousser simultanément les boulons de sécurité [3] depuis le côté.

Lorsque vous utilisez une griffe de raccourcissement [A] sans goupille de sécurité / douille de serrage, vérifiez toujours que la chaîne soit entièrement accrochée dans la fente de verrouillage [B].

Lorsque vous tirez / levez la chaîne raccourcie, veillez bien à ce que la chaîne soit entièrement accrochée dans la fente de verrouillage.

6.3 Montage de la tête de levage

La tête de levage (2) doit être installée en bout de chaîne, sur le côté où se trouve le coffret de commande (1).

Installer la tête de levage (2) dans le sens de la flèche "▲", comme indiqué dans l'illustration.

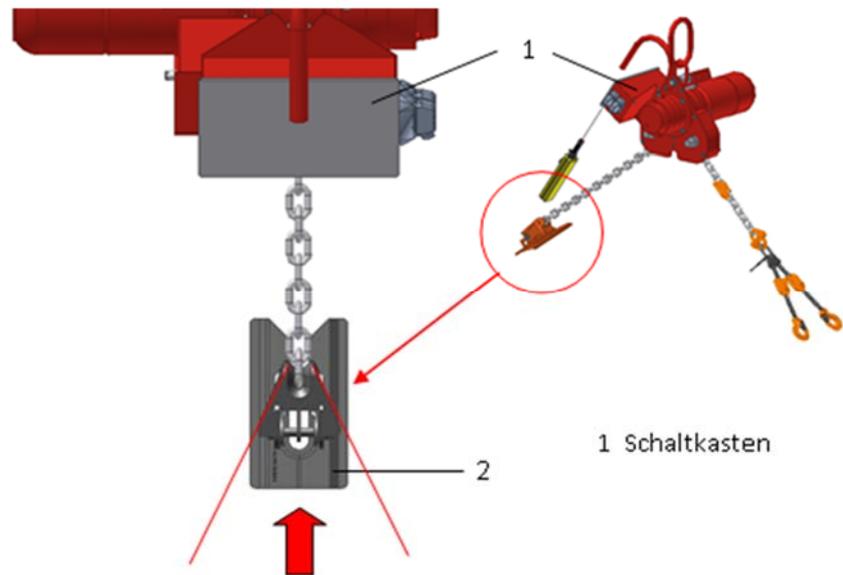


Illustration 4

6.4 Montage interrupteur fin de course

L'interrupteur de fin de course est installé et réglé en usine.

- 1 Equerre
- 2 Ressort
- 3 Vis
- 4 Tôle latérale
- 5 Vis
- 6 Excentrique
- 7 Arbre
- 8 Vis
- 9 Interrupteur
- 10 Vis
- 11 Levier interrupteur de fin de course.

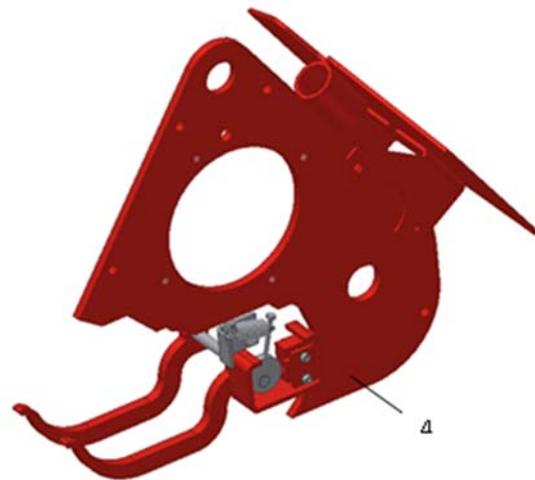


Illustration 5

Ordre de montage:

1. Visser l'équerre (1) à l'aide de la vis sur la tôle latérale (4) conf. à l'illustration.
2. Insérer l'extrémité du ressort (2) par-dessus la tige de vis (5) puis serrer la vis (5) dans le filetage de l'excentrique (6).
3. Insérer l'excentrique (6) sur l'arbre (7).
4. Tourner légèrement l'excentrique (6) dans le sens de la flèche pour avoir une légère tension sur le ressort, puis fixer à l'aide de la vis (8).
5. Fixer l'interrupteur (9) en serrant légèrement les vis (10).
6. Installer et fixer la tige de fin de course en contact avec l'excentrique (6).

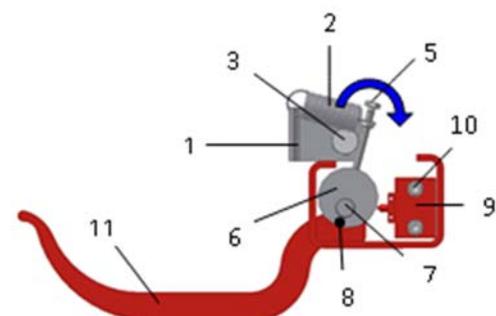


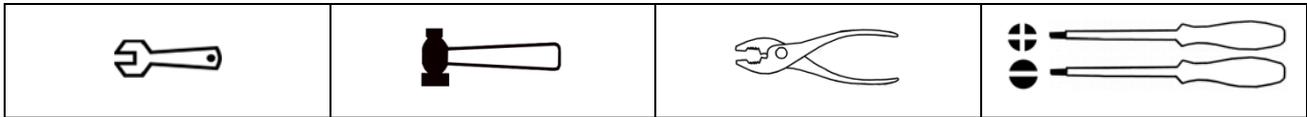
Illustration 6



ATTENTION!

Vérifier la fonction d'interruption en actionnant le levier de fin de course (11) à la main.

6.5 Outils



7 Fonctionnement

Seules des personnes familiarisées avec l'utilisation des appareils de levage et des grues peuvent être chargées de leur commande. Elles doivent être mandatées par l'entrepreneur pour utiliser l'appareil. L'entrepreneur doit veiller à ce que le mode d'emploi soit disponible sur l'appareil et qu'il soit accessible au personnel de service.

Les boîtiers de commande représentés ne servent qu'à des fins d'information visuelle et peuvent varier en fonction de la livraison.

Boîtier de commande – radiocommande

L'affectation des touches de commande est spécifique au client.

- Appuyer simultanément sur les deux touches « Start » pendant environ 3 secondes pour activer la commande.
- Lorsque la commande est activée, la touche « Start » de gauche sert d'avertisseur sonore.
- Fonctions conf. à l'illustration

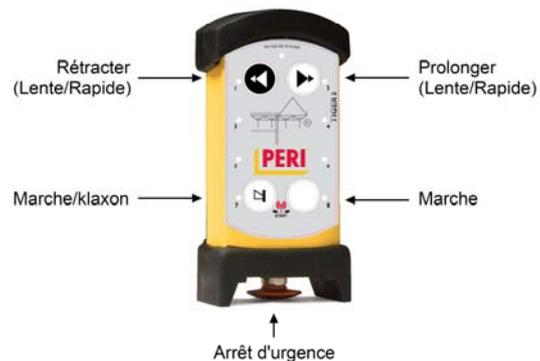


Illustration 7

Boîtier de commande – Boîte à boutons avec d'arrêt d'urgence

Pour utiliser l'appareil en cas de panne ou dysfonctionnement de la radio commande.

- Retirer la sécurité du câble d'alimentation du récepteur radio sur le boîtier de commande.
- Débrancher l'appareil.
- Brancher le câble de la commande suspendue dans l'appareil.
- Sécuriser le câble à l'aide des deux fixations.
- Fonctions conf. à l'illustration

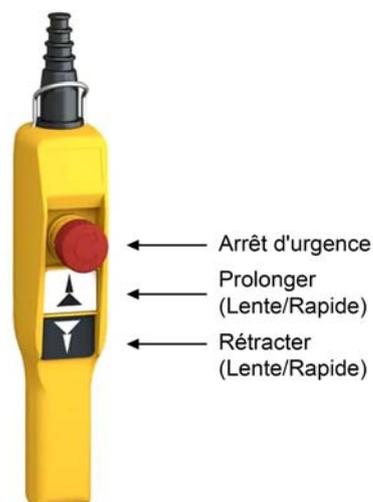


Illustration 8

Fonction des touches

- Bouton relâché = arrêt
- Bouton a moitié enfoncé = vitesse lente
- Bouton entièrement enfoncé = vitesse rapide

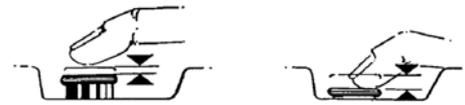


Illustration 9

Bouton rouge d'arrêt d'urgence

- Bouton poussoir enfoncé = arrêt
- Tourner le bouton poussoir dans le sens horaire = déblocage des fonctions



Illustration 10

Débloccage mécanique du frein

Ouverture manuelle du frein à l'aide du levier (A)

Électrique

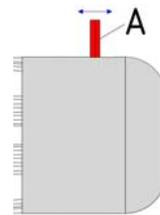


Illustration 11

 **DANGER!**
Ne jamais manipuler le frein manuellement lorsqu'il est sous charge !

8 Utilisation

Les points suivants doivent être observés lorsque l'appareil est en service :

- Lire les consignes de sécurité !
- Ne jamais suspendre une charge supérieure à la capacité nominale admissible !
- Lorsque l'on change le sens de marche du moteur, il est impératif de lui laisser le temps de s'arrêter avant.
- Respecter les intervalles d'entretien prescrits.
- Tenir compte du facteur de marche (ED). Un service intermittent S3-40% ED (selon VDE0530) signifie par exemple, que le moteur peut travailler 4 minutes sur une période de 10 minutes, indépendamment de la hauteur de levée. Cette durée est de 4 minutes au total, que ce soit une utilisation continue ou par intervalles (comme par ex. pour le levage sur des hauteurs élevées).
- Le système d'élingage ou la charge doit être solidement attaché au crochet et reposer dans sa courbure. Le linguet de sécurité du crochet doit être fermé.

 **DANGER!**

L'utilisation de l'appareil est strictement interdite :

- pour arracher une charge fixée ou attachée, traîner une charge ou la tirer en inclinaison.
- pour tirer contre un point fixe sans sécurité supplémentaire et/ou dispositif de mesure contre le dépassement de la charge nominale
- en zone à risque d'explosion, sauf si l'appareil a subi les modifications nécessaires à cet effet. Un panneau indiquant ces modifications doit être apposé.
- sous l'enceinte de confinement d'un réacteur
- pour le transport de personnes.
- pour maintenir des charges en position soulevée
- L'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle est interdite
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension

9 Mise en service

9.1 Général

Pays d'utilisation République fédérale d'Allemagne:

Observer les prescriptions de prévention d'accidents nationales en vigueur.

Autres pays d'utilisation:

Contrôle idem ci-dessus, observer les prescriptions nationales et les instructions de cette notice !

 **REMARQUE!**

Les appareils doivent être contrôlés par une "personne compétente" avant la première mise en service.

Les appareils avec « dispositif clés en main » sont exclus de ce contrôle, à condition de présenter la déclaration de conformité CE correspondante et de respecter les prescriptions nationales en vigueur.

Définition de "personne compétente" (anciennement spécialiste)

Une "personne compétente" est une personne qui par sa formation et par ses expériences professionnelles liées à son activité, détient les compétences nécessaires pour la vérification du matériel de travail.

Définition de "personne compétente agréée" (anciennement spécialiste agréé)

Une "personne compétente agréée" détient par sa qualification et par ses expériences professionnelles du domaine spécifique, les compétences nécessaires pour la vérification du matériel de travail. Elle est en outre familiarisée avec les consignes nationales de sécurité du travail, les consignes de l'association de prévoyance des accidents de travail, et les règles techniques générales reconnues. Cette personne agréée doit régulièrement vérifier des appareils de construction similaire, ainsi que les dispositions légales et élaborer une expertise. Cette autorisation est attribuée par un organisme de contrôle agréé.

9.2 Branchements électriques



DANGER!

Avant de commencer les travaux sur tout appareil, s'assurer impérativement que le commutateur réseau principal est coupé ou que la prise électrique soit débranchée du tableau. L'appareil doit être sécurisé contre tout risque de mise en service involontaire. Les branchements s'effectuent selon les indications données dans le schéma électrique.

9.2.1 Branchement secteur

Choisir les sections de raccordement et types de câbles en fonction des prescriptions nationales. Pour les données techniques du moteur, voir paragraphe "Données techniques".

- Choisir le diamètre du câble d'alimentation selon les normes VDE 0100
- Mettre des embouts sur les extrémités des câbles électriques
- Brancher le câble d'alimentation dans la prise, sans tension
- Sécuriser l'alimentation selon les normes VDE 0100

Les protections des lignes d'alimentation sont indiquées dans le tableau suivant.

9.2.2 Affectation des sections de câble et protection

Puissance moteur kW	Courant nominal à 1) 600V-60Hz 2) 480V-60Hz 3) 400V-50Hz max. A	Fusible à action re- tardée A	Courant de démar- rage / nominal I _a / I _n	Section de câble (mm ²) pour longueur de câble L (m)		
				L < 50		
5,5/1,4	1) 8,3/3,75 2) 12,5/6,4 3) 12,5/6,4	16	4,3/2,2	4,0		

9.2.3 Branchement du boîtier de commande

Boîtier de commande de série avec câble d'alimentation. Brancher avant mise en service.
Modifications sur le branchement d'alimentation uniquement par un personnel qualifié et formé.

9.2.4 Branchement du frein

Le redresseur de frein à courant continu est branché en usine suivant le schéma électrique.

9.2.5 Schéma électrique

Les schémas électriques se trouvent dans le coffret de commande ou peuvent être demandés auprès de HadeF avec le numéro de série de l'appareil.

9.3 Réducteur



REMARQUE!

Pour des raisons de sécurité liées au transport, certains types de réducteurs sont pourvus d'une vis d'arrêt. Celle-ci doit être remplacée par la vis de purge avant la mise en service.

9.4 Chaîne de charge

- Avant la mise en service, la chaîne de charge doit être huilée et ses maillons doivent être correctement alignés.
- Retirer le panneau d'avertissement et le fil d'accrochage de la chaîne.



ATTENTION!

Ne pas utiliser de la graisse pour lubrifier la chaîne de charge.
Aucune couverture de garantie si la lubrification n'a pas été effectuée



REMARQUE!

La durée de vie de la chaîne est nettement prolongée par une lubrification correcte et régulière de la chaîne.

9.5 Crochet de charge

Le linguet de sécurité du crochet doit pouvoir bouger librement et se refermer tout seul. Lisez impérativement les consignes de sécurité.

10 Contrôles de sécurité

Avant la première mise en service ou la remise en service, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- que les vis de fixation, boulons, goupilles et fusibles soient présents et correctement fixés.
- que le réducteur ait un niveau d'huile suffisant.
- que toutes les directions de déplacement de la charge correspondent aux symboles du boîtier de commande.
- que les chaînes soient correctement alignées, huilées et en bon état

11 Contrôle du fonctionnement

11.1 Contrôles avant le premier démarrage

- La chaîne de charge ne doit pas être vrillée !

11.2 Contrôle du fonctionnement

Vérifier la fonction de levage et de descente d'abord sans charge.

Tester manuellement la fonction des fins de course. Amener avec précaution la charge en fin de course et réajuster si nécessaire.

Vérifier ensuite la fonction du frein avec charge. La charge doit être maintenue après avoir relâché les boutons de commande.

 **REMARQUE!**

La fonction de fin de course n'est effective que si celle-ci correspond aux directions de translation des boutons de commande.

12 Maintenance

12.1 Généralités

Tous les travaux de surveillance, d'entretien et de maintenance servent à assurer le bon fonctionnement des appareils. Ils sont donc à effectuer soigneusement.

- Les travaux doivent être effectués uniquement par une personne "compétente".
- Les travaux doivent être effectués uniquement hors charge.
- Les résultats des contrôles et les mesures prises doivent être conservés par écrit.

12.2 Surveillance

Les intervalles de surveillance et d'entretien prescrits sont valables pour des conditions normales d'utilisation. Quand les conditions d'utilisation sont plus difficiles (par ex. service fréquent à pleine charge), ou dans des environnements particuliers (par ex. poussière, chaleur, etc.), les intervalles doivent être rapprochés en conséquence.

12.3 Remplacement de la chaîne de charge

**ATTENTION!**

En cas d'usure visible ou au plus tard lorsque la chaîne est usée (c.-à-d. par ex. quand une ou plusieurs valeurs du tableau ci-dessous sont atteintes, si la chaîne est rouillée, etc.), la chaîne doit être remplacée.

Lors de chaque changement de chaîne, il faut également vérifier les noix de chaîne, et éventuellement les remplacer.

Procédure:

- La nouvelle chaîne doit toujours être introduite dans le même sens que l'ancienne chaîne, l'opération doit s'effectuer sans charge.
- Détacher la chaîne du point fixe puis y accrocher un maillon ouvert.
- Pour obtenir un maillon ouvert, il suffit simplement d'en couper une partie. Son ouverture doit correspondre à l'épaisseur du maillon
- Raccorder la nouvelle chaîne d'origine de même dimension, la lubrifier, puis grâce au maillon ouvert l'insérer dans l'appareil.
- La chaîne ne doit pas être vrillée lors du montage.
- Veiller à ce que les maillons de chaîne soient bien alignés.
- Monter la chaîne sur le point fixe.



Illustration 12

Introduction de la chaîne dans le bac à chaîne :

**ATTENTION!**

Toujours laisser la chaîne s'introduire dans le bac par action du moteur.

Ne pas introduire la chaîne manuellement, ceci risque de la vriller et ainsi d'endommager l'appareil.

 **REMARQUE!**

Le cordon de soudure de la chaîne doit être situé vers l'extérieur et ne doit pas être en contact avec le barbotin.

12.4 Moteur frein

Frein: 180 V DC

Palan à chaîne Type	Couple de freinage nominal (Nm)	Entrefer nominal (mm)	Entrefer max. (mm)	Epaisseur rotor min. (mm)
AK9-10	32	0,3	0,7	8,0

12.4.1 Montage du frein

- 1 Placer l'anneau de sécurité (1) sur l'axe.
- 2 Insérer le ressort d'ajustage (2) dans l'arbre du moteur.
- 3 Fixer le moyeu (3) avec l'anneau de sécurité (1).
- 4 Monter (si existante) la tôle de friction (4).
- 5 Pousser le rotor (5) sur le moyeu (3).
- 6 Serrer la bobine magnétique avec les 3 vis de fixation (6).
- 7 Ajuster l'entrefer du frein "a" (voir chapitre ajustage d'entre fer)
- 8 Monter le cache poussière (7), si existant.
- 9 Effectuer les connexions électriques

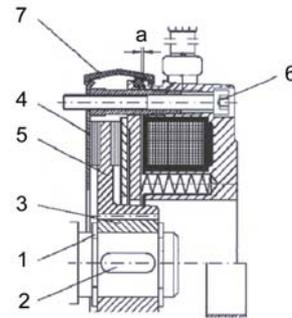


Illustration 13

12.4.2 Démontage du frein

Le démontage se fait dans l'ordre inverse du montage.

12.4.3 Ajustage de l'entrefer

Direction "X" du regard sur le frein.

- 1 Dévisser les vis de fixation (6) par 1/2 tour.
- 2 Tourner les vis à douille (8) - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - au niveau de la bobine magnétique (9).
- 3 En tournant les vis de fixation (6) dans le sens horaire, déplacer la bobine magnétique (9) en direction du disque de frein (10) - jusqu'à ce que l'entrefer "a" (voir tableau) soit atteint avec une jauge d'épaisseur.
- 4 Tourner les vis à douille (8) - dans le sens horaire - en dehors de la bobine jusqu'au contact.
- 5 Resserrer les vis de fixation (6).
- 6 Contrôler de nouveau l'entre fer et le corriger si nécessaire.

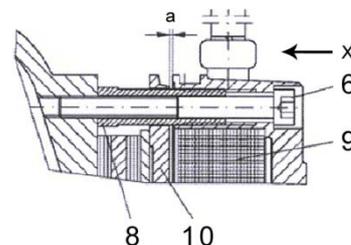


Illustration 14

13 Contrôles

13.1 Révision générale pour appareils à moteur

Les instructions pour la valide, prévention nationales des accidents et les mesures de sécurité de "périodes d'utilisation (S.W.P)" selon FEM 9.755 sont à prendre en considération.

L'utilisateur doit par conséquent mettre l'appareil hors service, ou effectuer une révision générale pour appareils à moteur, selon la durée d'utilisation théorique D".

L'utilisation de l'appareil ne peut être poursuivie que si ce dernier a été contrôlé par une personne compétente agréée (anciennement spécialiste agréé), et :

- que tout risque d'utilisation de l'appareil soit écarté.

ET

- que les conditions pour poursuivre l'utilisation aient été établies.

Ces conditions sont à inscrire dans le carnet d'entretien.

L'utilisateur doit faire en sorte que ces conditions soient respectées.

13.2 Contrôles périodiques

La sécurité de tous les appareils de levage doit être examinée au moins une fois par an, par une personne compétente (ou compétente agréée), indépendamment des directives des différents pays.

13.2.1 Composants à contrôler

Sont à vérifier :

- Dimensions de la chaîne et du crochet de charge, du cliquet d'arrêt, des boulons, des roues crantées et des garnitures de frein.

Ces dimensions doivent être comparées aux dimensions figurant dans les tableaux.

- Contrôle visuel d'éventuelles déformations, usure, fissures ou corrosion

13.2.2 Intervalles d'inspection

	Lors de la mise en service	Contrôles quotidiens	1er entretien après 3 mois	Contrôle et entretien tous les 3 mois	Contrôle et entretien tous les 12 mois	Contrôle et entretien tous les 36/60 mois
Vérifier le serrage des vis	X				X	
Vérifier fonctionnement du frein	X	X				
Frein – entrefer					X	
Nettoyer et lubrifier la chaîne de charge	X	X*)	X	X		
Chaîne de charge - contrôler étirement et usure				X		
Crochet de charge - contrôler fissures et déformations					X	
Roulement des noix de renvoi, vérifier et huiler					X	
Moufle inférieure – tampon de butée				X		
Réducteur, niveau d'huile				X		
Réducteur, vidange d'huile						X*)
Vérifier chaînes d'élingage + accessoires	X	X		X		
Inspection de l'appareil par une personne compétente (contrôle récurrent)					X	
*) voir chapitre „Lubrification “						

13.3 Contrôle de la chaîne de charge

ATTENTION!

La chaîne doit être contrôlée sur toute sa longueur!

L'allongement des maillons doit être spécialement contrôlé sur les longueurs qui présentent le plus d'usure. Cela concerne les parties en contact avec la noix de charge et avec les noix de renvoi.

selon DIN 685 - partie 5

L11 = Agrandissement du pas sur 11 maillons

L1 = Agrandissement du pas sur 1 maillon

dm = Le diamètre moyen de maillon de chaîne $(d1+d2)/2$

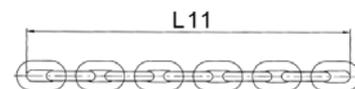


Illustration 15

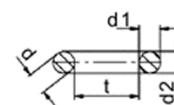


Illustration 16

Dimensions de chaîne

Usure de la chaîne

Dimensions	Chaîne de charge	Chaîne d'élingage
	16x45	10x30
L11	504,9	336,6
L1	47,4	31,5
dm	14,4	9,0
Lp1	79,31	51,5

AVERTISSEMENT!

Lorsque les dimensions figurant dans le tableau sont atteintes suite à l'usure ou à la déformation de la chaîne, celle-ci doit être remplacée!

13.4 Contrôle du crochet de charge

	Crochet	
	Pour chaîne Ø16	Pour chaîne Ø10
Type	VCGH 16	VCGH 10
F max.	87	65



Illustration 17

AVERTISSEMENT!

Lorsque les mesure indiquées dans le tableau sont atteintes suite à l'usure ou à la déformation du crochet, celui-ci doit être remplacé !

13.5 Contrôle des anneaux de suspension

	Anneaux de suspension		
	Pour chaîne Ø16	Pour chaîne Ø16	Pour chaîne Ø10
Type	VAK 1-16	VSAK 1-16/140	VBK 2-10
F max.			
dm	23,4	28,8	16,2
L1	189	273	89,25



Illustration 18

AVERTISSEMENT!

Lorsque les mesure indiquées dans le tableau sont atteintes suite à l'usure ou à la déformation, il est nécessaire de remplacer les anneaux !

13.6 Contrôles – Réducteur – Niveau d'huile

Vérifier le niveau tous les 3 mois.

Vis de remplissage (C)

Vis de remplissage a moitié pleine = niveau OK

Pas d'huile visible = faire entretien et vidange d'huile.

(voir chapitre „Entretien“)

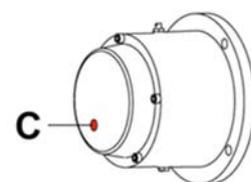


Illustration 19

14 Entretien

14.1 Chaîne de charge

L'usure de la chaîne au niveau des jointures est principalement due à un entretien insuffisant.

Pour assurer une lubrification optimale des maillons, la chaîne doit être lubrifiée régulièrement selon les intervalles respectifs prévus.

- Lubrifier la chaîne de charge avec de l'huile pénétrante.
- Lors de la lubrification avec une huile pénétrante, la chaîne ne doit pas supporter de charge afin que l'huile puisse imprégner les articulations sollicitées par l'usure. Il n'est pas suffisant de lubrifier la chaîne de l'extérieur, car ceci ne garantit pas la formation d'une pellicule lubrifiante sur les articulations. Les jointures entre les maillons doivent toujours être lubrifiées pour empêcher une usure excessive.
- En cas de déplacement constant du palan, il est important de surveiller en particulier la plage de commutation entre la montée et la descente.
- Une lubrification correcte de la chaîne effectuée avec soin prolonge sa durée d'utilisation d'environ 20 fois par rapport à une chaîne non lubrifiée.
- Nettoyer les chaînes sales avec du pétrole ou produit similaire. En aucun cas la chaîne ne doit être chauffée.
- Si certaines contraintes liées à l'environnement accélèrent l'usure de la chaîne (p. ex.: le sable), il est nécessaire d'utiliser un lubrifiant sec (p. ex.: la poudre de graphite).
- Lors de la lubrification, vérifier également l'usure de la chaîne.

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Chaîne de charge		p. ex. : FUCHS RENOLIN PG 220 ou produit équivalent pour lubrification de chaîne. NE PAS utiliser de graisse !	0,2 l	3 mois

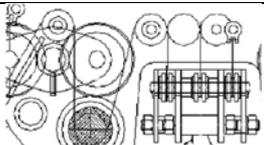


ATTENTION!

Ne pas utiliser de graisse pour lubrifier la chaîne de charge.

Aucune garantie ou responsabilité n'est prise en charge par le fabricant si la chaîne n'est pas lubrifiée correctement.

14.2 Galets de renvoi

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Galets de renvoi		FUCHS RENOLIN PG220	Selon besoin	12 mois

14.3 Crochet de charge

- Contrôler la chaîne et les noix 1 fois par an.
- Nettoyer et graisser le roulement du crochet 1 fois par an.
- Les roulements à cages ne nécessitent aucun entretien.
- En cas d'usure des roulements à cages, il est nécessaire de changer la noix de renvoi complète.

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Crochet de charge Stockage (roulements à cages sans entretien)		FUCHS RENOLIN PG220	Selon besoin	12 mois

14.4 Réducteur de levage

- Nécessite peu d'entretien.
- Vérifier régulièrement la lubrification.
- Changer l'huile tous les 3 ans.
- Nous vous recommandons de réduire les intervalles de contrôle lorsque le palan est particulièrement sollicité ou s'il travaille dans un environnement sale et poussiéreux.
- Huile : synthétique, viscosité VG 220

- A = Vis de remplissage d'huile/de purge
- B = Bouchon de vidange
- C = Bouchon de contrôle de niveau d'huile

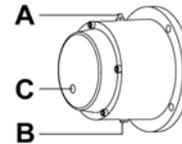
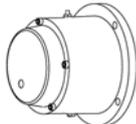
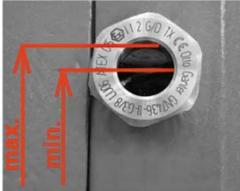


Illustration 20

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Réducteur planétaire		FUCHS RENOLIN PG 220	0,35 l	Remplacer le lubrifiant tous les 3 ans
Réducteur planétaire			Niveau maximum = jauge remplie entièrement Niveau minimum = jauge remplie à moitié	

14.5 Moteur électrique

Pour le moteur, il suffit de nettoyer régulièrement les ailettes de refroidissement et de surveiller les paliers à roulement et leur lubrification.

En cas de remplacement des paliers à roulement, utiliser une graisse pour hautes températures.

ATTENTION !

Les garnitures de frein et surfaces de freinage doivent toujours être propres et sans graisse. La graisse et les salissures peuvent réduire considérablement la puissance de freinage.

14.6 Choix des lubrifiants

FUCHS	SHELL	ESSO	ARAL	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolin PG 220	Tivela S 20	Glycolube 220	Degol GS 220	Glygoyle 30	CARTER SY 220	--	Klübersynth GH 6-220
Renolin PG 320	Tivela S 320	Glygolube 320	Degol GS 320	Glygoyle 320	--	--	Klübersynth GH 6-320
Renolin PG 460	Tivela S 460	Glygolube 460	Degol GS 460	Glygoyle 460	--	Alphasyn PG 460	Klübersynth GH 6-460
Renolit FEP2	Alvania EP2	Unirex EP2	--	Mobilux EP2	MULTIS EP2	--	--
Renolin B10 VG32	Tellus Oil 32	--	--	--	--	--	--
Stabylan 5006	--	--	--	--	--	Optimol Viscoleb 1500	Klüberoil 4UH 1-1500

Lubrifiant de chaîne OKS 451

15 Dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnements, suivre les instructions suivantes :

- Les dysfonctionnements peuvent uniquement être réparés par un personnel qualifié.
- Sécuriser l'appareil pour éviter une mise en marche involontaire.
- Apposer une note indiquant que l'appareil est hors service.
- Sécuriser le périmètre d'utilisation de l'appareil.
- Lire le chapitre "Consignes de sécurité".

Les instructions de dépannage se trouvent dans le tableau suivant.
Merci de contacter notre service technique en cas de dysfonctionnements.



ATTENTION!

Les dysfonctionnements liés à l'usure ou à des dommages concernant les pièces telles que chaînes, noix de renvoi, axes, roulements, disques de frein, etc. doivent se solutionner par leur remplacement par des pièces d'origine neuves.

16 Solutions

Problème*	Appareil	Cause	Solution
Impossible de mettre en marche l'appareil	Appareils électriques	Pas de tension secteur	Contrôler le branchement secteur
		Phases inversées (pour commande basse tension)	Inverser les 2 phases <i>(Voir avertissement sur la fiche de raccord)</i>
Le moteur de levage ne fonctionne pas	Appareils électriques	Fusible HS	Remplacer le fusible
		Elément de circuit défectueux dans le boîtier de commande	Remplacer l'élément de circuit
		Câble de commande sectionné	Remplacer le câble de commande
		Condensateur HS (courant alternatif uniquement)	Remplacer le condensateur
		Protection contre la surchauffe à déclenché*	Laissez refroidir le moteur
Le moteur tourne - la charge n'est pas levée	Palans et treuils motorisés	La sécurité de surcharge s'enclenche (en cas de surcharge)	Réduire la charge à la charge nominale
		La sécurité de surcharge s'enclenche (à \leq de charge nominale)	Vérifier les réglages et ajuster si nécessaire
		Aucune ou mauvaise transmission de la puissance	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, la procédure à suivre doit être clarifiée avec le fabricant !*
Le moteur tourne - la chaîne ne descend pas	Palans à chaîne motorisés	Blocage par maillon vrillé à l'entrée du bac à chaîne*	Contrôler la chaîne et lubrifier si besoin - et/ou choisir un bac à chaîne plus grand pour que la chaîne puisse s'aligner à l'entrée
Le moteur est bruyant et consomme beaucoup de courant	Appareils électriques	Enroulement défectueux	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Le rotor frotte	
		Pas d'ouverture du frein	Voir dysfonctionnement "Pas d'ouverture du frein"
		Condensateur HS (courant alternatif uniquement)	Remplacer le condensateur
		Relais de démarrage HS (courant alternatif uniquement)	Remplacer le relais de démarrage
		Défaut de phase (commande directe uniquement)	Déterminer la cause et réparer
Le moteur ne freine pas ou poursuite de frein trop importante	Appareils électriques	Erreur de commutation après intervention sur la commande électrique	Vérifier le branchement du frein selon schéma électrique
	Appareils motorisés	Garnitures de frein endommagées ou contaminées	Remplacer les supports de garnitures complets Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Entrefer trop important	Régler l'entrefer Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
Le frein ne s'ouvre pas	Appareils électriques	Redresseur de frein défectueux	Remplacer le redresseur de frein Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Relais de freinage défectueux	Remplacer le relais de freinage
		Bobine de frein défectueuse	Remplacer la bobine de frein Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Jeu d'air autorisé dépassé, suite à l'usure de la garniture de frein	Réajuster le jeu d'air, si besoin remplacer le support de garniture Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Chute de tension dans le câble d'alimentation > 10%	Assurer une tension de raccordement correcte
Les fusibles sautent ou le disjoncteur du moteur se déclenche	Appareils électriques	Court-circuit dans le composant	Éliminer le court-circuit
		Court-circuit de masse ou de la bobine du moteur	Faire réparer la panne par un spécialiste Pour les appareils EX, la procédure à suivre doit être clarifiée avec le fabricant !*
		Le moteur est mal connecté	Rétablir le circuit correct
		Type de fusible incorrect	Remplacer par un fusible adéquat <i>(Voir tableau "Fusibles")</i>

*) si applicable

17 Mise hors service



AVERTISSEMENT!

Respecter les points suivants afin d'éviter d'éventuels dommages sur l'appareil ou blessures lors de la mise hors service:

Il est obligatoire de respecter les étapes suivantes pour la mise hors service de l'appareil :

- Sécuriser le secteur en laissant suffisamment d'espace.
- Lire le chapitre "Consignes de sécurité".
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.
- S'assurer que le matériel d'exploitation soit éliminé conformément aux réglementations environnementales.

17.1 Mise hors service temporaire

- La procédure est identique à celle ci-dessus.
- Lire également le chapitre "Transport et stockage".

17.2 Mise hors service définitive / élimination

- La procédure est identique à celle énoncée ci-dessus.
- Après le démontage, s'assurer que l'appareil ainsi que tous les matériaux soient éliminés conformément aux réglementations environnementales.

18 Documentation supplémentaire

18.1 Schémas électriques

Les schémas électriques sont compris dans la livraison ou se trouvent dans le coffret de commande. Sont exemptés les appareils sans commande.

18.2 Radio commande

Une notice d'utilisation séparée est fournie dans le cas où l'appareil est équipé d'une radio commande.