HADEF®

F

Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

Palan manuel en aluminium

360/21

avec protection contre les surcharges **360/21+**

ALUflex

Rev.00 5.52.303.00.02.00

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 ou est disponible en téléchargement sur www.hadef.fr
Sous réserve de modifications.

Table des matières

1 Information 3
2 Sécurité 3
2.1 Avertissements et symboles 3
2.2 Obligations du client 4
2.3 Obligations pour le personnel d'exploitation 4
2.4 Utilisation conforme 5
2.5 Mesures de sécurité de base 5
3 Transport et stockage 6
3.1 Transport 6
3.2 Dispositif de sécurité pour le transport 6
3.3 Stockage 7
4 Description 7
4.1 Domaines d'application 7
4.2 Montage 7
4.3 Description du fonctionnement 7
4.4 Composants importants 7
5 Données techniques 8
6 Montage 8
6.1 Bac à chaîne (en option) 8
6.2 Outils 8
7 Utilisation 8
7.1 Frein et cran d‘arrêt 9
8 Mise en service 9
8.1 Général 9
8.1 Chaîne de charge 10
9 Contrôles de sécurité 10
10 Contrôle du fonctionnement 10
10.1 Contrôles avant la première mise en service 10
10.2 Contrôle du fonctionnement 10
11 Maintenance 10
11.1 Généralités 10
11.2 Surveillance 10
11.3 Remplacement la chaîne de levage 11
12 Contrôles 11

12.1 Contrôles périodiques 11
12.2 Contrôle de la chaîne de charge 12
12.3 Contrôle du crochet de charge 12
12.4 Contrôle - cliquets 12
12.5 Contrôle – Système de frein 13
12.6 Contrôle - boulon de suspension et boulon du crochet de charge 13

13 Entretien 13

13.1 Chaîne de charge 13
13.2 Galets de renvoi 14
13.3 Crochet de charge 14
13.4 Réducteur 14
13.5 Frein actionné par la charge 14
13.6 Sécurité de surcharge 14
13.7 Choix du lubrifiant 15
13.8 Choix du lubrifiant pour industrie alimentaire – (En option*) 15

14 Dysfonctionnements 15
15 Solutions 15
16 Mise hors service 16

16.1 Mise hors service temporaire 16
16.2 Mise hors service définitive / élimination 16

1 Information

Les produits sont fabriqués selon les normes européennes en vigueur, plus précisément selon la valide directive sur les machines.
Notre société est qualifiée conformément à la norme de qualité et de sécurité ISO 9001.
La fabrication des composants est soumise à des contrôles stricts et réguliers.
Tous les produits sont soumis, après montage, à un contrôle final en surcharge.
En Allemagne, les directives de prévention de l'accident national s'appliquent pour l'utilisation des appareils de levage.
Les performances annoncées des appareils et les éventuels droits de garantie dépendent de la bonne utilisation et du respect de toutes les consignes de cette notice.
Les produits sont emballés conformément aux normes. Merci tout de même de vérifier à 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.

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 entrainer 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 entrainer des risques non prévisibles.
Le cas échant, HADEF ne pourra être tenu responsable des blessures ou dégâts matériels en résultant.

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, de son attache de suspension jusqu'au crochet de charge ou jusqu'à la télécommande, si celle-ci fait partie du contrat. Les accessoires tels que : 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 autorisés 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 sécurités sur la machine ne soient pas enlevés et qu'ils restent lisibles.
- les équipements de l'utilisateur sur site doivent répondre aux normes ATEX en vigueur

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
- Faire attention à ne pas placer les mains dans le câble, les chaines, réducteurs ou toutes autres pièces mobiles

2.4 Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour le levage et la descente de charges non guidées jusqu'à la charge nominale maximale. En combinaison avec un chariot ou un pont roulant, les charges peuvent également être déplacées horizontalement.

- La charge admissible par l'appareil ne doit pas être dépassée. Exception faite lors des tests en charge effectués par un expert autorisé.
- Le travail avec des appareils et des moyens de suspension de charge défaillants 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 cession des droits de garantie.
- Nous décline toute responsabilité et droits de garantie en cas de modifications de l'appareil par le client!

La température ambiante admissible lors du fonctionnement de l'appareil est:

Type d'entrainement	Appareil classé suivant	
	atmosphère non explosive	atmosphère explosive selon l' Ex ATEX)*)**
Manuel	-20°C/+50°C	-20°C/+40°C
Motorisé	-20°C/+40°C	-20°C/+40°C

)* À une pression atmosphérique comprise entre 0,8 bar et 1,1 bar et une teneur en oxygène d'environ 21%

)** Les appareils de cette catégorie sont spécialement modifiés et étiquetés par le fabricant

DANGER!

La plage de température ambiante ne doit pas être dépassée!

REMARQUE!

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

L'opérateur est 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.
- 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 palan 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'élinguage, ou la charge, doit être solidement attaché au crochet et reposer dans sa courbure.
- Le linguet de sécurité du crochet doit être fermé.
- Le corps 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.
- Le brin de chaine non sollicité doit rester libre de charge et il est interdit de le bloquer.
- 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.
- Il est interdit de motoriser l'appareil

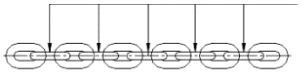


Bild 1

Ces appareils ne sont pas conçus pour une utilisation en continu. Pour éviter une surchauffe des disques de freins, il est impératif de respecter les temps d'utilisation ci-dessous.

Utilisation légère	charge maximum admissible rarement atteinte	= 60 min
Utilisation moyenne	charges légères, moyennes et lourdes à peu près équivalentes	= 30 min
Utilisation lourde	charge maximum admissible presque toujours atteinte	= 15 min

- Ensuite, laisser reposer le palan au moins 15 min afin que le frein puisse refroidir.

⚠ 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

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.

REMARQUE !

Utiliser uniquement dans l'atmosphère prévue à une humidité de l'air allant jusqu'à 100%, mais jamais directement sous l'eau.

DANGER !

L'utilisation de l'appareil est strictement interdite :

- 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

4.2 Montage

Les palans sont des palans manuels à chaîne, équipés d'un crochet supérieur pour une utilisation stationnaire.

Egalement utilisable combiné avec un chariot monorail.

Utilisation manuelle à l'aide de la chaîne de manœuvre.

Illustration 2

4.3 Description du fonctionnement

En tirant sur l'un des deux brins de la chaîne de manœuvre du palan, la charge se lève ou s'abaisse.

Le frein de charge empêche la charge de tomber lorsque la chaîne est relâchée.

En combinaison avec un chariot à avance par chaîne, le chariot se déplace vers la gauche ou la droite en tirant sur l'un des deux brins de la chaîne de manœuvre du chariot.

Pour les chariots à pousser, le déplacement s'effectue en poussant la charge ou, lorsque l'appareil n'est pas en charge, en tirant sur la chaîne de charge.

REMARQUE!

Une utilisation régulière de l'équipement reste la meilleure protection contre les défauts de fonctionnement liés aux environnements extrêmes.

4.4 Composants importants

- Réducteur

Le réducteur est composé de matériaux haut de gamme.

- Frein de charge

Il retient la charge en tout position. Il est pourvu de cliquets de sécurité en acier traité.

- Carters

Ils sont en acier peint ou en aluminium (sauf en version ATEX).

Dans le cas d'un palan en version ATEX, le carter est toujours en acier.

- Chaîne de charge

Conforme à la norme haute qualité EN 818 7 T. Tous les composants sont spécialement fabriqués pour s'adapter les uns aux autres.

- Crochet de charge

En acier forgé et équipé d'un linguet de sécurité, les crochets de charge sont tournants afin d'éviter que la chaîne ne se vrille lors de l'accrochage de la charge.

- Guide de chaîne manuelle à 360°

Pour la manipulation du palan dans n'importe quelle position.

- Bac à chaîne avec support de fixation intégré.

Pour un montage rapide et facile du bac à chaîne.

- Sécurité de surcharge

Sur les appareils équipés d'une sécurité de surcharge, l'accouplement à friction évite d'endommager l'appareil en le surchargeant. Lorsque l'accouplement à friction s'enclenche, le levage de la charge est interrompu. Celui-ci ne peut se poursuivre que lorsque la charge est abaissée et le poids de la charge réduit.

5 Données techniques

Capacité	kg	250	500	1000	1500	2000	3000	5000
Nombre de brins de chaîne		1	1	1	1	1	2	2
Chaîne de charge	mm	3x9	4,2x12,2	5,6x15,8	7,1x20,1	8x24	7,1x20,1	9x27
Levage par déroulement de 30 m de chaîne de manœuvre	mm	1202	758	489	420	332	210	313,8
Effort à la chaîne de manœuvre - levage	N	147	187	280	320	360	340	365
Poids pour levée de 3m, env.	kg	2,63	4,63	6,6	12	13,5	17	29,5
Poids par m. de levée sup.	kg	0,46	0,85	1,12	1,56	1,82	3,12	4,7

6 Montage

L'assemblage et l'installation dépendent des conditions locales. L'appareil doit être installé de manière à ce qu'il puisse pendre librement.

6.1 Bac à chaîne (en option)

250kg - 1000kg

1. Déplier l'œillet de suspension de l'appareil.
2. Accrocher le bac à chaîne à l'aide du mousqueton.
3. Serrer fermement la vis de sécurité du mousqueton.

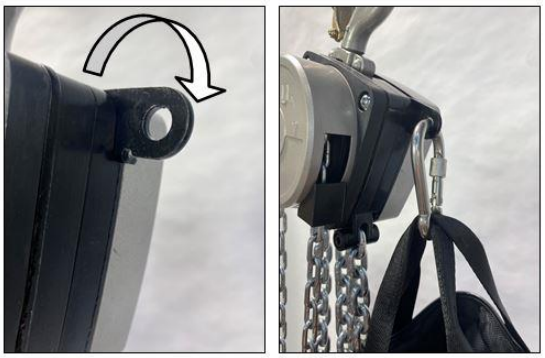
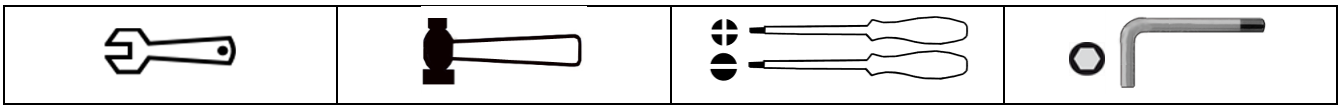


Illustration 3

6.2 Outils



7 Utilisation

L'utilisation d'appareils de levage et de ponts roulants doit être confiée uniquement à un personnel formé et familiarisé avec ceux-ci. Ces personnes doivent être chargées par l'entrepreneur de l'utilisation des appareils. L'entrepreneur doit s'assurer que les instructions de service soient présentes et accessibles aux opérateurs.

Levage et descente : tirer sur le brin de la chaîne de manœuvre.

Levage : tirer sur le brin droit – le volant de manœuvre tourne dans le sens horaire.

Descente : tirer sur le brin gauche – le volant de manœuvre tourne dans le sens anti horaire.

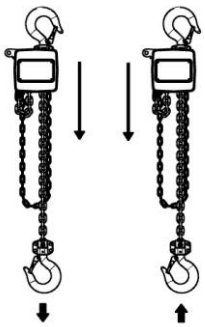


Illustration 4

REMARQUE!

Avec deux unités de levage

Utiliser de façon synchrone et uniforme les deux palans.

AVERTISSEMENT!

Le palan doit toujours être centré sous le fer ou sous le point de suspension.

7.1 Frein et cran d'arrêt

Le système de freinage nécessite une charge minimale de 3% de la capacité nominale.

Le frein actionné par la charge ne s'active que si cette charge minimale est respectée. Celle-ci est nécessaire pour retenir la charge de manière sûre.

DANGER!

Les séquences de travail où la charge minimale n'est pas respectée sont interdits !

8 Mise en service

8.1 Général

L'utilisateur de l'appareil est responsable de l'installation complète.

Conformément au décret sur la sécurité du travail, une analyse des risques doit être effectuée par l'utilisateur.

Tenir compte des normes, prescriptions et directives nationales respectives des autorités compétentes sur le lieu d'opération.

REMARQUE!

Les appareils jusqu'à 1000 kg de capacité et non motorisés (ni levage, ni direction) doivent être contrôlés par une "personne compétente" avant la première mise en service.

Les appareils dont la capacité est supérieure à 1000 kg ou qui ont plus d'un mouvement motorisé, par exemple : levage et direction, doivent être contrôlés par une "personne compétente agréée".

Sont exclus les "dispositifs clés en main», selon les prescriptions nationales en vigueur, avec approprié déclaration de conformité CE.

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.

8.1 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 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.

REMARQUE!

Une bonne lubrification augmente de façon considérable la durée de vie de la chaîne.

9 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 les chaînes soient correctement alignées, huilées et en bon état

10 Contrôle du fonctionnement

10.1 Contrôles avant la première mise en service

Entraînement de levage

- Les chaînes de levage ne doivent pas être vrillées.
- La chaîne de charge doit être lubrifiée avec de l'huile de transmission ou un lubrifiant adéquat avant sa première utilisation.

Entraînement de direction

- La denture ouverte de l'entraînement de direction doit être graissée.

Entraînement du chariot à avance par chaîne

- Veiller au bon positionnement de la chaîne de manœuvre. Elle ne doit pas être vrillée et doit pendre librement.

10.2 Contrôle du fonctionnement

Entraînement de levage

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

Contrôler le fonctionnement du frein avec une charge. La charge doit être retenue.

Chariots

Amener avec précaution le chariot en fin de course et contrôler la position des butées.

11 Maintenance

11.1 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.

11.2 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.

11.3 Remplacement la chaîne de levage

ATTENTION !

En cas d'usure visible, au plus tard, lorsque la chaine 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 :

- Toujours introduire la nouvelle chaîne, libre de 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

Illustration 5

- Raccorder la nouvelle chaîne d´origine de même dimension, la lubrifiée, puis grâce au maillon ouvert l'insérer dans l´appareil.

REMARQUE !

La soudure de la chaîne doit se trouver côté extérieur.

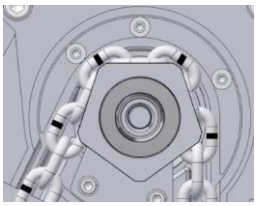


Illustration 6

- 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.

12 Contrôles

12.1 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.

12.1.1 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.

	Lors de la mise en service	Contrôles quotidiens	1ère maintenance après 3 mois	Contrôle maintenance tous les 3 mois	Contrôle, mainte-nance tous les 12 mois
Contrôler le serrage des vis	X				X
Vérifier les fonctions de levage et de descente	X	X			
Vérifier le fonctionnement du frein	X	X			
Pour palans à levier, vérifier la marche à vide de la chaîne	X	X			
Frein - vérifier l'usure des garnitures de frein					X
Contrôler noix de charge, roue crantée, cliquets, axes					X
Nettoyer et lubrifier la chaîne de charge	X		X	X	
Contrôler l'étirement et l'usure de la chaîne de charge					X
Crochet de charge - contrôler fissures et déformations					X
Crochet de charge - contrôler le linguet de sécurité	X	X			
Contrôler et lubrifier les roulements des noix de chaîne			X		X
Contrôler noix de renvoi			X	X	
Faire contrôler l'appareil par une personne compétente (con-trôle périodique)					X

AVERTISSEMENT!

Lorsqu'une ou plusieurs de ces mesures ont changé, ou lorsque des fissures ou de la corrosion ont été constatées, les pièces doivent être immédiatement remplacées par des pièces d'origine.

12.2 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 renvoies.

selon DIN 685 - partie 5

L11 = Agrandissement du pas sur 11 maillons

L1 = Agrandissement du pas sur 1 maillon

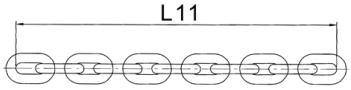


Illustration 7

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

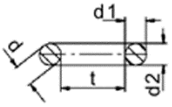


Illustration 8

Dimensions de chaîne

Table 1

Dimensions mm	Dim. de la chaîne								
	3x9	4x12	4,2x12,2	5x15	5,6x15,8	5,6x17	6x18	6,3x19,1	7,1x20,1
L11	105,6	136,6	138,2	170,6	179,1	194,2	203,9	216,4	227,9
L1	9,9	12,7	12,8	15,7	16,6	18	18,9	20	21,2
dm	2,7	3,6	3,8	21,2	5,0	5,0	5,4	5,7	6,4

Table 2

Dimensions mm	Dim. de la chaîne								
	7,1x21	7,9x23	8x24	9x24,8	9x27	10x28,1	10x30	13x36	16x45
L11	238,5	260,6	272,1	281,2	300,8	318,6	340,7	408,3	505,6
L1	22,3	24,1	25,3	26,1	28,1	29,6	31,8	37,9	47,4
dm	6,4	7,1	7,2	8,1	8,2	9,0	9,0	11,9	14,4

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!

12.3 Contrôle du crochet de charge

Crochet de charge

X = Ouverture du crochet

Y = Longueur mesurée à partir du crochet n°6

H = Epaisseur nominale

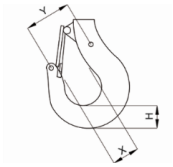


Illustration 9

Tableau 1

Dimensions mm	Capacité / Brins de chaîne						
	250/1	500/1	1000/1	1500/1	2000/1	3000/2	5000/2
X ou Y	21	23	27	31	35	37	39,5
H	13	15,6	22,1	26,5	29,1	31,2	43,3

Les dimensions mentionnées dans les tableaux sont des dimensions théoriques, qui n'indiquent pas les tolérances.

Reporter les mesures relevées avant la mise en service :

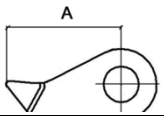
Capacité de charge	t
X ou Y	mm
H	mm

ATTENTION!

Lorsque la cote d'ouverture du crochet est déformée et dépasse 10% ou lorsque l'épaisseur du fond du crochet a atteint une usure supérieure à 5% par rapport au référentiel, il est impératif de changer le crochet!

12.4 Contrôle - cliquets

	A	V_{min}
kg	mm	mm
250	14,5	13,8
500	14,5	13,8

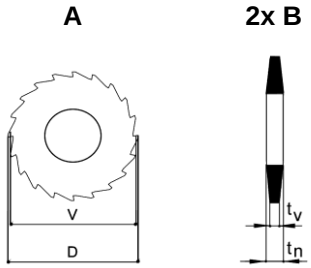


1000	14,5	13,8
1500	20	18,5
2000	24,6	23
3000	20	18,5
5000	24,6	23

12.5 Contrôle – Système de frein

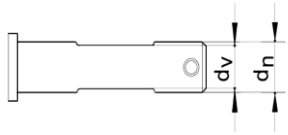
Roue crantée (A) et garnitures de frein (B)

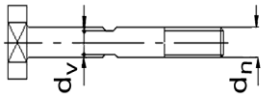
	D	V_{min}	tn	tv_{min}
kg	mm	mm	mm	mm
250	36	35	2	1,7
500	40	39	2	1,7
1000	45	44	2	1,7
1500	62	60	3	2,5
2000	82	80	3	2,5
3000	62	60	3	2,5
5000	82	79,5	3	2,5



12.6 Contrôle - boulon de suspension et boulon du crochet de charge

	Boulon de suspension		Boulon du crochet de charge	
	dn	dv_{min}	dn	dv_{min}
kg	mm	mm	mm	mm
250	8	7,4	5	4,6
500	10	9,2	6,5	6
1000	12	11,1	7,5	6,89
1500	12	11,1	10,2	9,57
2000	14	12,8	10,2	9,57
3000	12	11,1	10,2	9,57
5000	25	23,1	13	12,2





13 Entretien

13.1 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		l'huile 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.

13.2 Galets de renvoi

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Galets de renvoi		FUCHS RENOLIN PG220	1 kg	12 mois

13.3 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 (les roulements à cages ne nécessitent aucun entretien)		FUCHS RENOLIN PG220	0,1 kg	12 mois

13.4 Réducteur

Il est nécessaire de vérifier régulièrement la lubrification des engrenages. Les engrenages doivent être nettoyés et lubrifiés environ tous les 3 ans. Nous recommandons d'utiliser un lubrifiant de classe EP2 ou un produit similaire. En cas de conditions d'utilisation sévères (poussière, levage régulier en pleine charge, etc.), les intervalles de maintenance doivent être rapprochés.

13.5 Frein actionné par la charge

Lors du contrôle, l'usure des garnitures de frein doit être vérifiée. Les disques de freins doivent être remplacés lorsque la limite d'usure (diamètre intérieur ou extérieur) est atteinte sur une partie de la garniture, comme cela peut arriver en cas d'usure irrégulière.

ATTENTION!

Les disques de frein ne doivent pas être fissurés. Eviter la présence d'huile, de graisse, de saletés et d'humidité sur les garnitures. Ceci peut entrainer une usure prématurée du frein.

13.6 Sécurité de surcharge

DANGER!

Le réglage d'usine du Limiteur de charge / Limiteur de couple est sécurisé par un scellés. Toute modification de ce réglage entrainera la perte de la garantie constructeur. Si un entretien venait à être nécessaire, veuillez-vous mettre en relation avec une station-service agréée par le constructeur.

13.7 Choix du lubrifiant

FUCHS	SHELL	ESSO	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolit FEP 2	Alvania EP 2	Unirex EP 2	Mobilux EP 2	MULTIS EP2	--	--
Stabylan 5006	--	--	--	--	Optimol Viscoleb 1500	Klüberoil 4UH 1-1500
--	--	--	--	--	--	Wolfracoat 99113
Lubrifiant de chaîne OKS 451						

13.8 Choix du lubrifiant pour industrie alimentaire – (En option*)

	SHELL	MOBIL	CASTROL	KLÜBER
Réducteur	FM Grease HD2	Mobilgrease FM 222	--	Klüberoil 4UH 1-1500 N
Chaine de charge	--	Lubricant FM 100	Optimol Viscoleb 1500	--
Crochet de charge; Galets de renvoi Couronnes dentées des galets cha-riots ;Engrenage	FM Grease HD2	Mobilgrease FM 222	--	--

* Doit être spécifié sur la commande

14 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.

15 Solutions

Défaut constaté	Cause	Solutions
La charge n'est pas soulevée.	Surcharge.	Réduire la charge à la charge nominale.
	La charge est coincée.	Libérer la charge.
	La garniture de frein est usée.	Effectuer la maintenance et changer les garnitures de frein.
	La chaîne de charge est tordue.	Aligner les maillons de la chaîne de charge.
	Chaîne, engrenage ou noix de chaîne sont défectueux.	Effectuer la maintenance et remplacer les pièces défec-tueuses par des pièces d'origine.
	Le cliquet ne s'engage pas correctement.	Vérifier le cliquet et le remplacer si nécessaire.
	Le ressort de cliquet est manquant.	Effectuer la maintenance et remplacer les pièces défec-tueuses par des pièces d'origine.
Il est difficile de lever la charge.	Surcharge.	Réduire la charge à la charge nominale.
	Chaîne, réducteur, noix de charge encrassés.	Effectuer la maintenance, lubrifier chaînes, engrenages et noix de chaîne.
	Chaîne, engrenage ou noix de chaîne défectueux.	Effectuer la maintenance et remplacer les pièces défec-tueuses par des pièces d'origine.
La charge est levée par intermittence.	Le ressort de cliquet est manquant ou défectueux.	Effectuer la maintenance et remplacer les pièces défec-tueuses par des pièces d'origine.
Le palan ne lève pas sans charge.	Le ressort du frein est manquant.	Effectuer la maintenance et remplacer les pièces défec-tueuses par des pièces d'origine.
Le palan ne lève pas sur toute la hauteur.	Le crochet est coincé, la chaîne est tordue.	Amener le crochet et la chaîne dans la bonne position.
Le frein reste fermé (coincé).	Le crochet de charge est entré dans le carter et s'y est coincé.	Libérer le crochet, suspendre de nouveau la charge, la faire descendre puis décharger le palan.
La charge ne descend pas.	Frein trop serré.	Desserrer le frein.
	Le frein est trop serré car il est rouillé.	Remplacer les pièces rouillées et effectuer l'inspection périodique.
La charge glisse partiellement lors de la descente.	Objet étranger entre les disques de frein.	Enlever l'objet étranger, nettoyer la surface. Si la surface est marquée, remplacer les disques de frein.
La charge glisse entièrement lors de la descente.	Les disques de frein sont manquants, ne sont pas installés correctement ou sont grippés.	Remplacer les disques de frein, veiller à ce qu'ils soient installés correctement.

16 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.

16.1 Mise hors service temporaire

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

16.2 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.