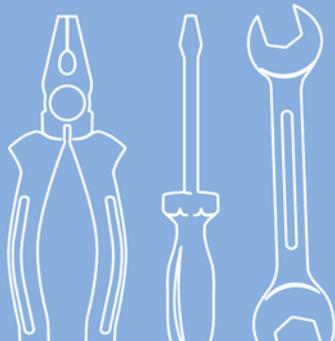


Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

Treuil Électrique

43/86E - Liftboy





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
1.1	Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique	4
2	Sécurité	4
2.1	Avertissements et symboles	4
2.2	Obligations du client	4
2.3	Obligations pour le personnel d'exploitation.....	5
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.....	7
4	Description	7
4.1	Domaines d'application.....	7
4.2	Conception	8
4.3	Description fonctionnelle.....	8
4.4	Composants importants	9
5	Données techniques	10
6	Montage	11
6.1	Choix des vis de fixation.....	11
6.2	Choix du câble	11
6.3	Fixation du câble	12
6.4	Enroulement du câble	12
6.5	Angle de déflexion du câble	13
6.6	Outillage	13
7	Utilisation	13
7.1	Déblocage du tambour à vide (option)	14
8	Utilisation	15
9	Mise en service	16
9.1	Général	16
9.2	Branchements électriques.....	16
9.3	Réducteur	17
9.4	Câble acier.....	17
9.5	Fin de course à cames (en option).....	17

9.6	Détecteur de brin mou (en option).....	18
10	Contrôles de sécurité.....	18
11	Contrôle du fonctionnement	18
11.1	Contrôles avant le premier démarrage.....	18
12	Maintenance.....	18
12.1	Généralités.....	18
12.2	Surveillance	18
12.3	Moteur frein.....	19
12.4	Sécurité de surcharge.....	19
12.5	Fin de course à cames (en option)	20
12.6	Détecteur brin mou (Option)	21
13	Contrôles.....	21
13.1	Révision générale pour appareils à moteur.....	21
13.2	Contrôles périodiques	21
13.3	Câble acier	21
13.4	Intervalles de contrôles	22
14	Entretien	22
14.1	Câble acier	22
14.2	Réducteur.....	22
14.3	Moteur électrique	22
14.4	Choix des lubrifiants.....	23
14.5	Lubrifiants pour L'industrie alimentaire – sur demande (en option*)	23
15	Dysfonctionnements	23
16	Solutions	24
17	Mise hors service	24
17.1	Mise hors service temporaire.....	25
17.2	Mise hors service définitive / élimination.....	25
18	Documentation supplémentaire.....	25
18.1	Schémas électriques.....	25
18.2	Radio commande (en option).....	25

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.

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 du valide accident, 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 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 échéant, 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 chaînes, réducteurs ou toutes autres pièces mobiles

2.4 Utilisation conforme

Levage ou descente verticale de charges non guidées, déplacement horizontal de charges, déplacement de charges en inclinaison etc., jusqu'à la charge nominale maximale.

2.4.1 Treuils avec dispositif de déblocage de tambour (en option)

- Uniquement pour dérouler le câble hors charge.
- Uniquement pour utilisation horizontale.
- Uniquement pour des utilisations particulières, par exemple pour descendre un flotteur dans un liquide en évitant de mettre en danger le personnel ou d'endommager le matériel.
- 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'entraînement	Appareil classé suivant	
	atmosphère non explosive	atmosphère explosive selon l'  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!

Treuil avec dispositif de déblocage de tambour (en option)

- Uniquement pour dérouler le câble hors charge.
- Uniquement pour utilisation horizontale.
- Uniquement pour des utilisations particulières, par exemple pour descendre un flotteur dans un liquide en évitant de mettre en danger le personnel ou d'endommager le matériel.



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.
- Merci de tenir compte de la réglementation concernant la prévention des accidents (UVV).
- Pour une utilisation en dehors de l'Allemagne, merci de tenir compte des normes de sécurité nationales en vigueur.
- La structure portante et le dispositif d'attache de la charge, utilisés conjointement avec l'appareil, doivent avoir un facteur de sécurité adéquat pour supporter à la fois le poids de la charge à manipuler et celui de l'appareil. En cas de doute, faites appel à un ingénieur.
- Après une période prolongée de non-utilisation de l'appareil, vérifier visuellement les composants principaux tels que chaîne, crochet de charge, etc. Remplacer les éléments endommagés par de nouvelles pièces d'origine HADEF.
- 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 défauts et les manques à un responsable.
- Prévenir les personnes à proximité lors de l'utilisation de l'appareil.
- Prendre en considération les dispositions pour le matériel d'élingage UVV, pour l'accrochage compacté et l'accrochage par adhérence de la charge.
- 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.
- Le corps de l'appareil doit pouvoir pendre librement lorsqu'il est en 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").

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.

En cas de temps d'arrêt prolongé, la fonction du frein peut être altérée par la corrosion des unités motorisées.

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 :

- 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

4.2 Conception

Les treuils HADEF sont prévus pour une utilisation à poste fixe et sont fixés au moyen de trous sur le châssis. Le treuil est en acier. Les flasques sont reliés par des tiges filetées et des tubes d'espacements. Le tambour est au milieu des deux flasques et permet un enroulement quasiment dans toutes les directions. Le montage peut se faire dans tous les sens, mais il est impératif de garder l'axe du tambour horizontal.

1-Phase- Monophasé



3-Phases- Triphasé



4.2.1 Sens d'enroulement du câble

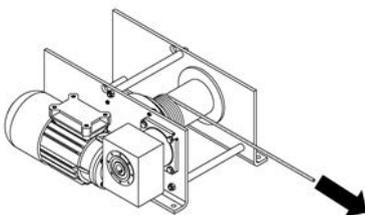
Pour les treuils avec un tambour lisse, une sortie de câble est possible dans les deux directions.

Pour un changement de sens d'enroulement, il est impératif de modifier la commande électrique du treuil.

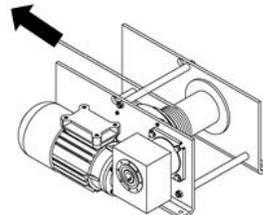
Pour les treuils avec tambour rainuré et treuils avec limiteur de charge (en série à partir de 1000kg), le sens d'enroulement recommandé ou standard (sens A) doit être respecté.

Le standard usine est le sens d'enroulement "A".

Sens d'enroulement A



Sens d'enroulement B



Pour les treuils avec tambour rainuré, le sens d'enroulement est donné par le rainurage du tambour.

Les treuils à partir d'une capacité de 250kg sont disponibles, en option, avec un déblocage à vide du tambour. Cela permet, lors d'un tirage horizontal, de tirer rapidement le câble à la main du treuil (uniquement hors charge).

👉 REMARQUE!

Dans le cas d'un tambour rainuré, le sens d'enroulement ne peut être modifié par la suite.

4.3 Description fonctionnelle

En actionnant les boutons de boîtier de commande, le treuil est mis en mouvement. Le frein électrique intégré au moteur retient automatiquement la charge dès que les boutons de commande sont relâchés.

4.4 Composants importants

- Standard triphasé moteur
- Moteur standard AC à 125 -2000 kg capacité de charge.
- Réducteur
 - 125 kg Réducteur à vis sans fin
 - 250-3200 kg Réducteur à vis sans fin et étage de réduction supplémentaire

Pour les réducteur des treuils à partir de 1000 kg, il est nécessaire, avant la mise en service, de remplacer la vis de fermeture par la vis d'évent livré avec le treuil dans une pochette plastique.

- Fins de course à cames
 - Obligatoire pour une utilisation en levage.
 - Possible pour une utilisation en halage, en option.

Fonction : Coupure automatique du moteur en fonctionnement pour la sécurité.

Il est possible de raccorder un fin de course externe.

- Sécurité de surcharge électronique
 - Sécurité de surcharge électronique pour les treuils de capacité à partir de 1000 kg, de série.
 - Sécurité de surcharge électronique pour les treuils de capacité inférieure à 1000 kg, en option.

L'intensité du moteur est mesurée pendant le levage de la charge par un relais réglable (Surveillance de surcharge). Le réglage se fait avec un relais différent pour la vitesse lente et rapide. L'intensité du moteur dépend de la charge et augmente avec celle-ci. Lorsque la valeur réglée est atteinte, le relais agit sur les éléments de commande du moteur et le coupe. Lorsque le système de sécurité s'est enclenché, il est nécessaire tout d'abord d'appuyer sur la touche DESCENTE, avant de réactiver la fonction MONTEE. Avant de lever à nouveau la charge, veuillez réduire la charge à la capacité nominale de l'appareil.



DANGER !

La protection contre les surcharges sert exclusivement à protéger l'appareil contre les dommages dus à une surcharge lors du déplacement de charges. Sa fonction ne doit pas être intégrée dans le processus de travail opérationnel!

- Commande
 - Commande basse tension (ou commande indirect suivant le modèle).
 - Commande basse tension avec relais d'inversion de phase. Si le treuil ne fonctionne pas, intervertir les deux phases.
 - Version avec fin de course uniquement possible avec commande basse tension.
 - Radio commande en option (fin de course obligatoire).
- Boîtier de commande
 - Boîtier de commande pour une utilisation manuelle.
 - Boîtier en matière plastique robuste résistant aux chocs.
 - Boîtier de commande avec fils anti arrachement intégré (non disponible en version radio).
 - 2 vitesses réalisées par bouton à double enfoncement.
- Protection contre la surchauffe du moteur électrique

Standard	En option	Electro-EX
	PTO/PTC**	PTC**

Thermocouple ** Thermistances PTC avec l'unité de déclenchement

- Treuils avec dispositif de déblocage du tambour à vide (option)
 - Impossible sur treuil de 125 kg
 - Permet le déroulement le câble de façon manuel
 - Déblocage manuel

Un débrayage intentionnel ou non en charge est impossible.

- Rouleau presse câble (option)

Le rouleau presse câble évite le chevauchement du câble lors d'un enroulement ou déroulement du câble sans charge.

Les différentes couches de câbles sont mises sous pression pour un fonctionnement correct.

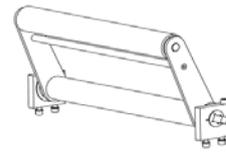


Illustration 1

! DANGER!

Il est interdit de :

- de désaccoupler le tambour lorsqu'il est en charge.
- d'effectuer des modifications sur le dispositif de déblocage du tambour.

5 Données techniques

Triphasé 400V - 50Hz													
Capacité	Capacité tambour	Vitesse	Capacité	Capacité tambour	Vitesse	Couches	Dia- mètre câble Ø	Capacité minimale de rupture	Groupe	Puissance moteur	Intensité moteur	Niveau sonore* max. approx	Poids sans câble env.
1. couche	1. couche	1. couche	Dernière couche	Dernière couche	Dernière couche	Nbr	mm	kN	FEM 9.511	kW	A	dB(A)	kg
kg	m	m/min	kg	m	m/min								
125	6 (5)	8	90	32 (30)	11	4	4	5	1Bm	0,37	1,1	78	26
125	6 (5)	16	90	32 (30)	22	4	4	5		0,75	1,9	79	26
125	6 (5)	11 / 2,8	90	32 (30)	15 / 3,8	4	4	5		0,35 / 0,07	1,3 / 0,7	79	26
250	7 (5)	5	180	35 (34)	7	4	4	9		0,37	1,1	78	37
250	7 (5)	10	180	35 (34)	14	4	4	9		0,75	1,9	79	37
250	7 (5)	7 / 1,8	180	35 (34)	9 / 2,2	4	4	9		0,35 / 0,07	1,3 / 0,7	79	37
500	5 (4)	2,5	340	30 (29)	4	4	6	18		0,37	1,1	78	38
500	5 (4)	5	340	30 (29)	8	4	6	18		0,75	1,9	79	38
500	5 (4)	4 / 1	340	30 (29)	5,5 / 1,4	4	6	18		0,35 / 0,07	1,3 / 0,7	79	38
990	8 (6)	4,5	780	30 (29)	6	3	8	36		1,1	3,2	79	80
990	8 (6)	9	780	30 (29)	12	3	8	36		2,2	6	79	80
990	8 (6)	9 / 2,2	780	30 (29)	12 / 3	3	8	36		1,8 / 0,44	5,3 / 2,5	79	80
1000	8 (6)	4,5	780	30 (29)	6	3	8	36		1,1	3,2	79	80
1000	8 (6)	9	780	30 (29)	12	3	8	36		2,2	6	80	80
1000	8 (6)	9 / 2,2	780	30 (29)	12 / 3	3	8	36	1,8 / 0,44	5,3 / 2,5	80	80	
2000	8 (6)	4,5	1560	30 (28)	6	3	11	71	2,2	6	80	150	
2000	8 (6)	4,5 / 1	1560	30 (28)	6 / 1,5	3	11	71	1,8 / 0,44	5,3 / 2,5	80	150	
3200	9 (8)	4,5	2500	37 (36)	5,5	3	16	114	3	7	80	215	
3200	9 (8)	4,5 / 1	2500	37 (36)	5,5 / 1,4	3	16	114	3 / 0,8	6,7 / 3,6	80	215	

Monophasé 230V - 50Hz

Capacité	Capacité tambour	Vitesse	Capacité	Capacité tambour	Vitesse	Couches	Dia- mètre câble Ø	Capacité minimale de rupture	Groupe	Puissance moteur	Intensité moteur	Niveau sonore* max. approx	Poids sans câble env.
1. couche	1. couche	1. couche	Dernière couche	Dernière couche	Dernière couche	Nbr	mm	kN	FEM 9.511	kW	A	dB(A)	kg
kg	m	m/min	kg	m	m/min								
125	6 (5)	7,8	90	32 (30)	11	4	4	5	1Bm	0,37	4	78	28
125	6 (5)	16	90	32 (30)	22	4	4	5		0,75	7,1	78	28
250	7 (5)	5	180	32(30)	7	4	4	9		0,37	4	78	38
250	7 (5)	10	180	32(30)	14	4	4	9		0,75	7,1	78	38
500	5 (4)	2,5	340	30 (29)	4	4	6	18		0,37	4	78	40
500	5 (4)	5	340	30 (29)	8	4	6	18		0,75	7,1	78	40
990	8 (6)	4,5	780	30 (29)	6	3	8	36		1,75	11	79	90
1000	8 (6)	4,5	780	30 (29)	6	3	8	36		1,75	11	79	90
2000	8 (6)	2,3	1560	30(28)	3	3	11	71		1,75	11	79	160

* mesure réalisée avec une distance de 1 m par rapport à la surface de l'appareil et de 1,6 m au dessus de la zone de montage (Tolérance +2dB(A))

Triphasé moteur 400V/50Hz ou moteur à courant alternatif 230V/50Hz.

IP55 - F - max. 1000 m d'altitude.

Les données spéciales relatifs à la commande, reportez-vous à la plaque signalétique du moteur.

6 Montage

Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommagement du matériel, il est nécessaire d'observer les consignes suivantes :

- Porter des gants de protection.
- Monter l'appareil sur un support stable.
- Effectuer le montage hors tension électrique en utilisant un support plat et régulier. Utiliser des cales si besoin.
- Veiller à ce que le treuil soit bien fixé et qu'il ne puisse pas être arraché de sa position par la charge ou par une autre force.
- Quelle que soit la position de montage, le treuil doit être positionné de manière à ce que le tambour soit positionné exclusivement horizontalement et de niveau

6.1 Choix des vis de fixation

Capacité	Vis	Vis de fixation Ø D	A	B	C	E
1ère couche	Nombre	Qualité 8.8	mm	mm	mm	mm
kg						
125	4	M 8	231	405	205	375
250	4	M 10	290	405	260	375
500	4	M 10	290	405	260	375
990	4	M 12	379	575	345	535
1000	4	M 12	379	575	345	535
2000	4	M 16	480	600	440	550
3200	4	M 16	565	600	525	550

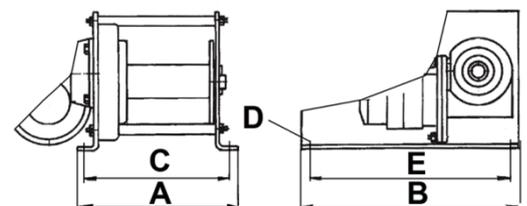


Illustration 2

6.2 Choix du câble

- Câble conforme aux normes EN 12385-4 – Câbles de levage
- Possibilité d'utiliser des câbles en acier inoxydable et des câbles spéciaux après vérification au près de l'usine.

- Le diamètre et la charge de rupture minimale doivent correspondre aux indications du tableau dans le chapitre "Données techniques". Les indications se trouvent également sur la plaque signalétique.

Câbles recommandés

- Câbles avec âme métallique.
- Pour des forces de traction plus élevées, il est également possible d'utiliser des câbles avec âme textile.
- Pour les charges non guidées – utiliser des câbles anti giratoires ou au minimum à faible torsion.
- Pour un enroulement sur plusieurs couches – utiliser des câbles acier avec âme métallique.

AVERTISSEMENT!

L'utilisation de câbles synthétiques ou de câbles gainés est interdite!

6.3 Fixation du câble

Le sens d'enroulement du câble est fixe, compte tenu de la présence d'un limiteur de charge (si le treuil en est pourvu). D'origine, les treuils sont livrés avec l'enroulement « A ». En changeant le sens d'enroulement, il faut aussi modifier le câblage dans la boîte à bornes et le schéma de câblage.

Avec un tambour rainuré, le sens d'enroulement est fixe d'origine et ne peut plus être modifié.

L'extrémité du câble acier allant sur treuil peut être soit abrasée, soit enroulée d'un fin câble acier, ou recouverte d'une solide bande adhésive.

6.3.1 Fixation du câble 125 kg

- Fixer le câble sur le flasque à l'aide de la vis à six pans creux.
- Pour éviter le pincement du câble, positionner le câble correctement en respectant le sens de sorti du câble.

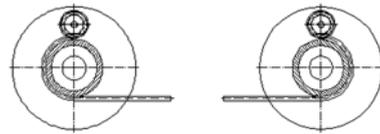


Illustration 3

6.3.2 Fixation du câble 250 - 3200 kg

Le câble est fixé au tambour avec un coin câble dans l'une des deux boîtes à coin.

La fixation est réalisée au moyen d'un coin câble qui se loge dans sa boîte à coin située sur le côté du tambour.

- Introduire le câble dans la boîte à coin en le faisant passer dans le trou du flasque.
- Le laisser sortir de quelques centimètres.
- Placer le coin câble (1) dans la boîte à coin.
- puis rabattre l'extrémité du câble sur le coin de façon à le recouvrir.

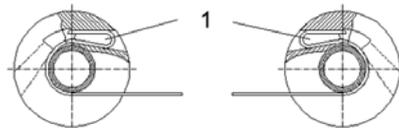


Illustration 4

Tirer sur le câble afin de bien serrer le coin dans sa boîte, éventuellement, taper sur le coin avec un outil approprié pour qu'il pénètre bien dans son logement.

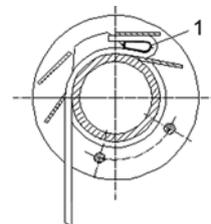


Illustration 5

6.4 Enroulement du câble

Le câble doit être enroulé tendu de façon régulière sur le tambour. La distance entre la dernière couche et le bord supérieur du flasque doit être au minimum d'1 fois ½ le diamètre du câble.

REMARQUE!

Selon la valide prescriptions et prescriptions de prévention d'accidents, le câble doit être suffisamment long pour qu'il reste toujours au moins 3 tours morts de câble sur le tambour lorsque celui-ci est déroulé.

6.5 Angle de déflexion du câble

- Si le treuil est utilisé avec une poulie, il faut le placer au milieu du tambour.
- Pour permettre un bon enroulement du câble sur le treuil, il ne faut pas dépasser un angle de déflexion maximum.
- Angle de déflexion maximum
 - 4° pour du câble standard
 - 2° pour du câble anti giratoire par exemple
- Il faut respecter une distance minimale (M) entre le milieu du tambour et la première poulie ou la charge.

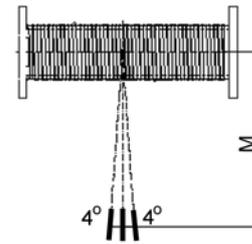


Illustration 6

REMARQUE!

En cas de tambour rallongé, il faut augmenter la distance "M".

Données indicatives:

15 x ½ de la longueur du tambour pour du câble standard

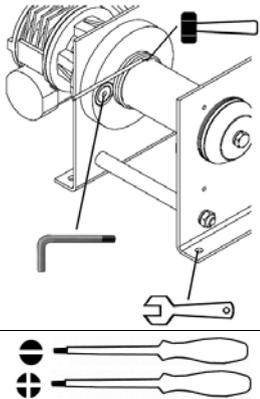
30 x ½ de la longueur du tambour pour du câble anti giratoire

6.5.1 Poulie (Montage)

Distance "M" pour tambour standard

Capacité kg	"M" min. pour angle déflexion de 4° m
125	0,97
250	1,08
500	1,04
990	1,45
1000	1,45
2000	1,45
3200	1,85

6.6 Outillage

Capacité	Taille	Outil	Utilisation	
125 kg	SW6		Fixation du câble	
125 kg 250 + 500 kg 990 + 1000 kg 2000 + 3000 kg	SW13 SW17 SW19 SW24		Montage du treuil	
			Montage du câble	
	div.			

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.

Boutons de commande

Les symboles de contrôle illustrés sont uniquement à titre d'information optique et peuvent varier en fonction du module de contrôle.

ARRET D'URGENCE



Illustration 7

Touches fléchées = levage/descendre

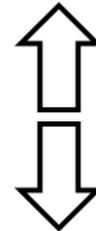


Illustration 8

Démarrage du système (facultatif)



Illustration 9

Fonctions des boutons (E)

Bouton-poussoir relâché = Arrêt

Bouton-poussoir à moitié enfoncé = Première vitesse

Bouton-poussoir enfoncé = Deuxième vitesse



Illustration 10

Bouton rouge d'ARRET D'URGENCE

Bouton enfoncé = Arrêt

Tourner le bouton dans le sens horaire pour déverrouiller les fonctions.



Illustration 11

REMARQUE!

Les boutons d'ARRET D'URGENCE verrouillables doivent d'abord être déverrouillés avec la clé avant le déverrouillage!

7.1 Déblocage du tambour à vide (option)

Déblocage du tambour grâce au dispositif se trouvant sur l'axe du réducteur.

Accouplé (A)

Débrayé (B)

- Appuyer la mollette contre le ressort de 10 mm environ. Retirer (1) et tourner dans le sens anti horaire à 90° (2).
- Le téton de guidage rentre dans l'encoche du système.
- Relâcher la mollette.

Le tambour est désaccouplé du motoréducteur.

Accouplé (C)

- Tirer la mollette (1) et la tourner de 90° dans le sens horaire (3).
- Relâcher la mollette.
- Le téton de guidage rentre dans l'encoche du système. Bien vérifier que le téton est dans la bonne position.

Le tambour est accouplé au motoréducteur.

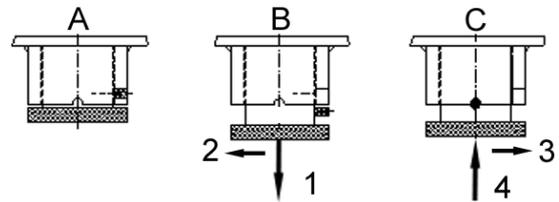


Illustration 12

DANGER!

Il est interdit de :

- de désaccoupler le tambour lorsqu'il est en charge.
- d'effectuer des modifications sur le dispositif de déblocage du tambour.

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).

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

REMARQUE!

La surcharge est réglée en usine selon les spécifications du cahier d'essai. Pendant le fonctionnement, la charge nominale de l'appareil ne doit pas être dépassée !

9 Mise en service

9.1 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.

9.2 Branchements électriques

9.2.1 Branchement secteur

Pour les données techniques du moteur, voir paragraphe "Données techniques".

Protection de la ligne d'alimentation voir tableau ci-dessous.

- 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

9.2.2 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.

9.2.3 Branchement du frein

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

REMARQUE!

Installation : Prévoir des sécurités en tête de ligne de l'alimentation du treuil (différentiel et sectionneur).

AVERTISSEMENT!

Pour un bon fonctionnement du limiteur de charge, il est nécessaire de faire attention au sens d'enroulement !

Attention : avec des moteurs triphasés, ce sens peut être inversé.

Vérifier que le sens d'enroulement soit conforme aux indications du boîtier de commande.

Dans le cas contraire, arrêter immédiatement le treuil.

Dans ce cas, inverser deux phases et vérifier le sens d'enroulement.

Tester le sens de fonctionnement.

9.2.4 Schémas électriques

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.

9.2.5 Recommandations pour l'affectation des sections de câbles et fusibles

L'affectation des sections de câble et des fusibles se fait conf. à VDE0100.

Pour obtenir la puissance totale, additionnez les puissances de tous les moteurs. Les données techniques des moteurs se trouvent dans le chapitre « données techniques » ou sur les panneaux signalétiques.

Puiss. moteur jusqu'à kW	Porte fusible A	Courant de démarrage/nominal Ia / In	Section de câble (mm ²) pour longueur de câble L (m)		
			L < 50	50 < L < 100	100 < L < 150
1,1	10	3 à 7 fois	1,5	2,5	4
2,2	16				
4	20		2,5	4	6
5,5	35		4		10
12	50		6	10	

REMARQUE!

Les valeurs indiquées dans le tableau sont données pour un courant alternatif de 400V / 50Hz et ne sont que des recommandations. Le choix de la section d'alimentation adéquate doit être faite par un spécialiste sur place.

Version courant alternatif

Puiss. moteur kW	Porte fusible A	Courant de démarrage/nominal Ia / In	Section de câble (mm ²) pour longueur de câble L (m)		
			L < 50	50 < L < 100	100 < L < 150
0,55	10	3-7fois	1,5	-	-
2,2	16		2,5	-	-

REMARQUE!

Les valeurs indiquées dans le tableau sont données pour un courant alternatif de 230V / 50Hz courant alternatif et ne sont que des recommandations. Le choix de la section d'alimentation adéquate doit être faite par un spécialiste sur place.

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 Câble acier

Le câble acier ne doit pas présenter de traces de corrosion ou de saletés et ne doit pas être endommagé.

Il doit être lubrifié avant la mise en service.

Un câble non lubrifié à une durée de vie réduite et ses intervalles d'entretien sont plus fréquents.

AVERTISSEMENT!

L'utilisation de câbles synthétiques ou de câbles gainés est interdite!

9.5 Fin de course à cames (en option)

Si le treuil dispose d'un fin de course, il doit être réglé à la mise en service et après chaque entretien. Un contrôle régulier du bon fonctionnement du fin de course peut être nécessaire. Un fin de course à cames permet d'arrêter les mouvements de levage et descente. Le réglage exact du déclenchement est à réaliser sur site, lors de la mise en route (réglage à votre charge), en réglant en premier la descente. Dans certains cas, il est nécessaire d'installer un contact extérieur supplémentaire qui permettra d'être plus précis car il sera indépendant de l'enroulement du câble.

 **REMARQUE!**

Un réglage précis des positions n'est possible que si le treuil ne travaille que sur la première couche et s'il est rainuré.

Plus la longueur du câble est importante, plus la précision du fin de course diminue.

9.6 Détecteur de brin mou (en option)

Le détecteur de brin mou permet de ne pas continuer à dérouler inutilement le câble, par exemple lorsque la charge est déposée au sol.

9.6.1 Fonctionnement

Lorsque le câble est détendu, le poids du rouleau et du levier provoque une rotation excentrique. L'excentrique enclenche le contact de fin de course et bloque ainsi la fonction "Descente" du treuil.

La descente hors charge n'est plus possible.

S'il est toutefois nécessaire d'effectuer cette opération, comme par exemple lors du montage ou lors de réglages, il est nécessaire de tendre le câble à l'aide d'une petite charge ou alors d'actionner avec précaution le levier à galet. Le contact de fin de course peut également être désactivé en retirant le disque excentrique.

Le détecteur de brin de mou est monté en usine sur demande du client. Le montage s'effectue selon la position d'installation du treuil et la sortie du câble.

 **REMARQUE!**

Avant la mise en service, il est nécessaire de régler le détecteur de brin mou.

Ce système est prévu pour interdire la fonction "descente". Lorsque le contact est enclenché, la fonction "monté" doit encore être possible.

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 le câble soit correctement enroulé, c'est-à-dire qu'il ne soit pas vrillé, qu'il soit bien graissé et en bon état.

11 Contrôle du fonctionnement

11.1 Contrôles avant le premier démarrage

- Vérifier le fonctionnement du fin de course en effectuant, sans charge, un levage et une descente à vitesse lente et rapide.
- Accrocher une charge de poids nominal et vérifier le bon fonctionnement du frein.

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 Moteur frein

Frein : 180 V DC

Capacité treuil kg	Moteur	Couple freinage nominal Nm	Entre-fer nominal mm	Entre-fer max. mm	min. mm
125-500	Triphasé	5	0,2	0,4	1,5 épaisseur garniture frein
1000	Triphasé	15	0,3	0,45	11,5 épaisseur garniture frein
2000	Triphasé	26	0,3	0,45	1,5 épaisseur garniture frein
3200	Triphasé	32	0,3	0,7	8,0 Epaisseur rotor
125-500	Monophasé	5	0,2	0,8	7,5 Epaisseur rotor
1000-2000	Monophasé	16	0,2	0,5	7,5 Epaisseur rotor

12.3.1 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'entre fer du frein "a" (voir chapitre ajustage d'entre fer)
- 8 Monter le cache poussière (7), si existant.
- 9 Effectuer les connexions électriques

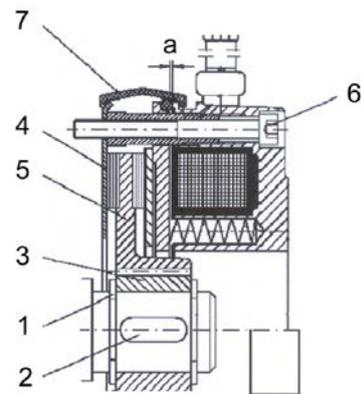


Illustration 13

12.3.2 Démontage du frein

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

12.3.3 Ajustage de l'entre fer

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 le jeu d'air "a" (selon 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.

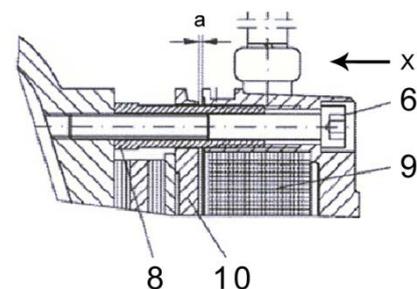


Illustration 14

12.4 Sécurité de surcharge

Lorsque le palan à chaîne ne lève plus la charge admissible, le système de surcharge doit être réglé. Ce réglage doit être réalisé par une personne ou société habilitée par le constructeur !



DANGER !

Le réglage d'usine de la sécurité de surcharge est sécurisé par un plombage. Toute modification du réglage entraîne la perte de la garantie. Si un entretien est nécessaire, prenez contact avec une personne ou société habilitée par le fabricant.

! DANGER !

La protection contre les surcharges sert exclusivement à protéger l'appareil contre les dommages dus à une surcharge lors du déplacement de charges. Sa fonction ne doit pas être intégrée dans le processus de travail opérationnel!

Suivant le modèle d'appareil il en résulte les variantes suivantes :

12.4.1 Sécurité de surcharge électronique (en option, exception Série AT)

L'intensité du moteur est mesurée pendant le levage de la charge par un relais réglable (Surveillance de surcharge). Le réglage se fait avec un relais différent pour la vitesse lente et rapide. L'intensité du moteur dépend de la charge et augmente avec celle-ci. Lorsque la valeur réglée est atteinte, le relais agit sur les éléments de commande du moteur et le coupe. Lorsque le système de sécurité s'est enclenché, il est nécessaire tout d'abord d'appuyer sur la touche DESCENTE, avant de réactiver la fonction MONTEE. Avant de lever à nouveau la charge, veuillez réduire la charge à la capacité nominale de l'appareil !



Illustration 15

12.5 Fin de course à cames (en option)

12.5.1 Réglage du point de commutation

Régler tout d'abord la came descente. Pour cela, mettre la charge en position basse et régler la came correspondante. Le nombre de cames peut varier pour s'adapter aux spécificités de chaque commande.

Puis régler la position haute. Pour cela :

- 1 Dévisser le capot de protection et le retirer.
- 2 Débloquer la vis centrale (1).
- 3 Régler les cames (A,B...et éventuellement les autres cames), à l'aide des vis (2A,2B...et éventuellement les autres vis).
- 4 Bloquer la vis centrale (1).
- 5 Revisser le capot en faisant attention à repositionner correctement le joint.



Illustration 16

Dans la position basse du treuil, il faut laisser au minimum 3 tours morts de câble sur le tambour. Vérifier à nouveau les positions de réglage avec précaution.



Illustration 17

Les illustrations peuvent varier par rapport à votre version.

12.6 Détecteur brin mou (Option)

12.6.1 Réglage

Visualisation :

- 1 Câble
- 2 Tambour
- 3 Capteur électrique
- 4 Rouleau
- 5 Support des rouleaux
- 6 Excentrique
- 7 Axe pour le déclenchement du contact

- Faire passer le câble (1) sous le rouleau (4) et mettre en tension avec la charge.
- Dévisser les vis sur l'excentrique (6)
- Tourner l'excentrique (6) jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le capteur (3)
- Revisser les vis de l'excentrique (6)
- Faire fonctionner le treuil en descente et mettre le câble (1) hors tension.
- Renouveler l'opération si besoin pour optimiser le moment où le contact coupe.

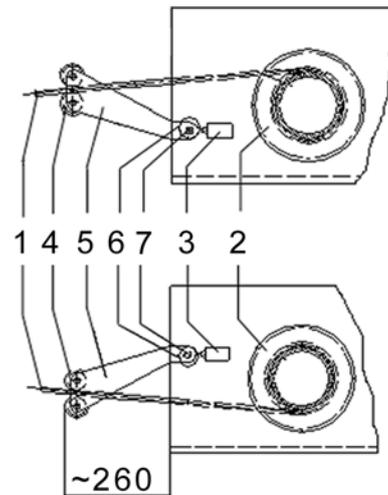


Illustration 18

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.

13.3 Câble acier

Inspecter et contrôler très attentivement et régulièrement le câble de levage. Pour cela, vous pouvez vous reporter aux valides normes nationales.

Avant l'utilisation du treuil, merci de faire un contrôle visuel :

- Usure
- Déformation
- Fissure
- Corrosion

Les dommages doivent être signalés immédiatement. Tout câble usé ou endommagé doit être systématiquement remplacé.

13.4 Intervalles de contrôles

	à la mise en service	contrôles journaliers	1ère maintenance après 3 mois	contrôle, entretien tous les 3 mois	contrôle, entretien tous les 12 mois	contrôle, entretien tous les 60 mois
Faite contrôler l'appareil par un spécialiste manutention (inspection périodique)					X	
Contrôler le serrage des vis	X				X	
Contrôler le fonctionnement du frein	X	X				
Frein - vérifier le jeu d'air (seulement pour appareils électriques*)					X	
Limiteur de charge (si fourni)					X	
Nettoyer et lubrifier le câble	X		X	X		
Câble et fixations de fin de câble - contrôler si détériorations ou usure		X				
Contrôler les fissures et la déformation de l'œillet / crochet de charge					X	
*) Pas pour les versions ATEX.						
Graisser la couronne dentée du tambour treuil à partir de 250 kg					X	

14 Entretien

14.1 Câble acier

Tout câble usé ou endommagé doit être systématiquement remplacé et ce, même si un seul toron est concerné.

Contrôles périodiques :

- Contrôler le serrage des vis avant la mise en service. Les resserrer tous les 3 mois.
- Contrôler le nombre et le type de fils cassés du câble
- Repérer l'emplacement des fils de câble cassés
- Contrôler l'allongement et l'usure du câble
- Vérifier la réduction du diamètre du câble
- Vérifier la corrosion
- Vérifier l'usure
- Vérifier les déformations
- Vérifier que le câble n'ait pas subi d'échauffement
- Vérifier le positionnement du câble
- Vérifier la fixation du câble



ATTENTION!

En cas d'endommagement d'un seul toron, il est impératif de changer le câble.

14.2 Réducteur

Les réducteurs à vis sans fins ne nécessitent aucun entretien.

La couronne dentée des treuils à partir de 250 kg doit être graissée au minimum une fois par an.

Utiliser une graisse : Fett Renolit FEP2.

14.3 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.

14.4 Choix des lubrifiants

FUCHS	SHELL	ESSO	ARAL	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolin PG 220	Omala S4 WE 220	Glycolube 220	Degol GS 220	Glygoyle 30	CARTER SY 220	--	Klübersynth GH 6-220
Renolin PG 320	Omala S4 WE 320	Glygolube 320	Degol GS 320	Glygoyle 320	--	--	Klübersynth GH 6-320
Renolin PG 460	Omala S4 WE 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

14.5 Lubrifiants pour L'industrie alimentaire – sur demande (en option*)

	MOLYDUVAL	SHELL	MOBIL	CASTROL	KLÜBER
Réducteur	SYNTHOLUBE A 220 LM	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 220	Optimol GT 220	Klübersynth UH1 6-220
Réducteur du chariot	SYNTHOLUBE A 220 LM	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 320	Optimol GT 320	Klübersynth UH1 6-320
Chaîne de charge	--	--	Lubrifiant FM 100	Optimol Viscoleb 1500	--
Crochet de charge Galets de renvoi Couronnes dentées Engrenage	--	FM Grease HD 2	Mobilegrease FM 222	--	--

* doit être précisé à la commande

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(s)	Solution(s)
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
		Élément 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
		Enroulement défectueux - surcharge mécanique ou électrique	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
	Appareils pneumatiques	Pression de service / débit d'air insuffisant(e) Après arrêt de service prolongé	Vérifier le raccord du réseau Voir chap. "Entretien du moteur pneumatique"
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 <= 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 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
Le moteur ne freine pas ou poursuite de frein trop importante	Appareils électriques	Défaut de phase (commande directe uniquement)	Déterminer la cause et réparer
	Appareils à moteur	Défaut de commutation après intervention sur le circuit électrique	Vérifier le raccordement du frein suivant le schéma de connexion
		Garnitures de frein usées ou huileuses	Changer le support de garniture complet Pour les appareils électriques EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
La charge descend légèrement après le travail.	Appareils à moteur	Entrefre trop grand	Réajuster l'entrefre Pour les appareils électriques EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Entrefre du frein principal trop important ; garniture du frein principal usée ou encrassée	Ajuster l'entrefre, remplacer les garnitures de frein si nécessaire. Pour les appareils électriques 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 !*
	Appareils pneumatiques	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	Pression de service / débit d'air insuffisant(e)	Vérifier le raccord du réseau
		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 !*
L'appareil s'arrête et klaxonne	Appareils motorisés avec dispositif de levage AK9	Le moteur est mal connecté	Rétablir le circuit correct
		Type de fusible incorrect	Remplacer par un fusible adéquat <i>(Voir tableau "Fusibles")</i>
L'appareil s'arrête et klaxonne	Appareils motorisés avec dispositif de levage AK9	La chaîne ne se déplace pas correctement dans l'appareil	Contrôler la chaîne / aligner / si besoin nettoyer et graisser
		Fin de course bloqué / défectueux	Nettoyer les interrupteurs de fin de course / remettre en état si nécessaire

*) 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 (en option)

Une notice d'utilisation séparée est fournie en cas de livraison d'une radio commande.