

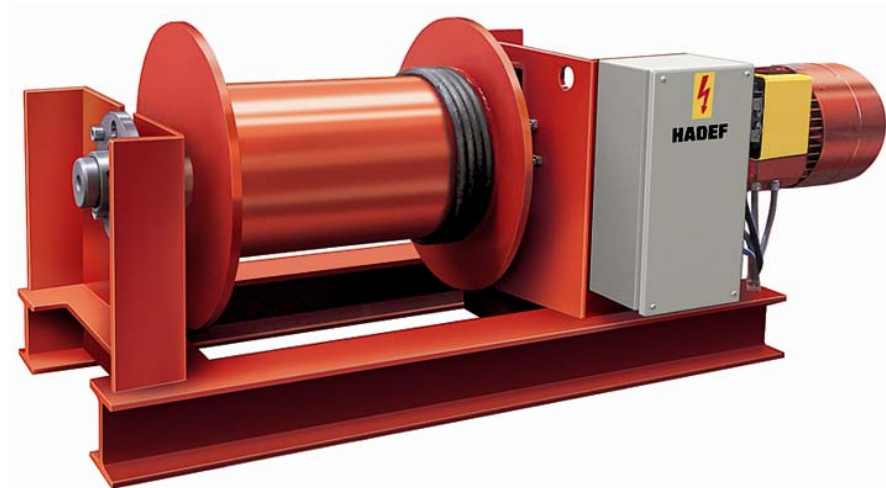


F

Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

HADEF Treuil Électrique

Série 45/10E



HADEF

**REMARQUE!**

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

© par Heinrich de Fries GmbH

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

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

Notice originale en allemand.

Traduction de la notice de montage originale.

Une copie peut être demandée par écrit ou est disponible en téléchargement sur www.hadef.fr

Sous réserve de modifications.

Table des matières

1	Information	4
1.1	Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique	4
2	Sécurité.....	5
2.1	Avertissements et symboles	5
2.2	Obligations du client	5
2.3	Obligations pour le personnel d'exploitation.....	6
2.4	Utilisation conforme	6
2.5	Mesures de sécurité de base.....	7
3	Transport et stockage	8
3.1	Transport.....	8
3.2	Dispositif de sécurité pour le transport.....	8
3.3	Stockage.....	8
4	Description	9
4.1	Domaines d'application.....	9
4.2	Conception.....	9
4.3	Description fonctionnelle.....	9
4.4	Composants importants	10
5	Données techniques.....	11
6	Montage	12
6.1	Montage Treuil	12
6.2	Choix du câble	12
6.3	Fixation du câble	13
6.4	Enroulement du câble	13
6.5	Angle de déflexion du câble	14
6.6	Outillage	14
6.7	Tableau de serrage des boulons.....	15
7	Utilisation	16
8	Utilisation	17
9	Mise en service	18
9.1	Généralités	18

9.2	Branchements électriques	18
9.3	Réducteur	19
9.4	Câble acier	19
9.5	Fin de course à cames	19
10	Contrôles de sécurité.....	20
11	Contrôle du fonctionnement	21
11.1	Contrôles avant le premier démarrage.....	21
12	Maintenance.....	22
12.1	Généralités	22
12.2	Surveillance	22
12.3	Moteur de frein	22
12.4	Sécurité de surcharge électronique - Limiteur de capacité de levage.....	22
12.5	Fin de course à cames.....	24
12.6	Rouleau presse câble (option)	24
12.7	Détecteur de brin mou (en option).....	25
13	Contrôles.....	26
13.1	Révision générale pour appareils à moteur.....	26
13.2	Contrôles périodiques	26
13.3	Câble acier	26
13.4	Intervalles de contrôles	26
14	Entretien	27
14.1	Câble acier	27
14.2	Réducteur.....	27
14.3	Réducteur.....	27
14.4	Moteur électrique	28
14.5	Choix des lubrifiants	28
14.6	Lubrifiants pour L'industrie alimentaire – sur demande (en option*)	28
15	Dysfonctionnements	29
16	Solutions	30
17	Mise hors service	31
17.1	Mise hors service temporaire.....	31
17.2	Mise hors service définitive / élimination.....	31
18	Documentation supplémentaire.....	32
18.1	Schémas électriques.....	32
18.2	Radio commande (en option).....	32

1 Information

Les produits HADEF sont fabriqués selon les normes européennes en vigueur, plus précisément selon la directive sur les machines 2006/42/CE.

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

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

Tous les produits HADEF sont soumis, après montage, à un contrôle final en surcharge.

En Allemagne, les directives de prévention des accidents BGV D8, BGV D6 et BGR 500 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 HADEF 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 FEM, suivant leur durée de fonctionnement et leur capacité de charge, et sont dimensionnés suivant les normes et contraintes prescrites. (Par ex.: DIN 15020, ISO 4301/1, FEM1.001, FEM 9.511). Ils ne sont donc prévus par leur conception que pour une durée de fonctionnement limitée.

Une fois la durée de fonctionnement totale écoulée, des mesures doivent être prises pour contrôler et remplacer les composants selon les indications du constructeur. Une nouvelle durée de fonctionnement sera alors définie. Voir prescriptions de prévention des accidents BGV D8, pour treuils et appareils de levage et de halage.



REMARQUE !

Définition

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

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles

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

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

2.2 Obligations du client

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 sécurité sur la machine ne soient pas enlevés et qu'ils restent lisibles.
- les appareils conçus spécifiquement pour les zones à risque d'explosion, soient installés de manière à ce que la résistance par rapport à la terre soit de $< 10^6 \Omega$.

 AVERTISSEMENT!
Toute modification de l'appareil est strictement interdite.

2.3 Obligations pour le personnel d'exploitation

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

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

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



DANGER!

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

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

2.4 Utilisation conforme

- La charge admissible par l'appareil ne doit pas être dépassée. Exception faite lors des tests en charge effectués par un expert autorisé, selon les directives de prévention des accidents UVV BGV D6, avant l'opération initiale.
- La température ambiante autorisée pendant le service de l'appareil est de -20°C à +40°C !
- 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 HADEF. Le non-respect de ces consignes entraînera la cession des droits de garantie de HADEF.
- HADEF décline toute responsabilité et droits de garantie en cas de modifications de l'appareil par le client.

Levage ou descente verticale de charges non guidées, déplacement horizontal de charges, déplacement de charges en inclinaison, etc.

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.



REMARQUE!

Si les appareils ne sont pas utilisés de manière conforme, un service sûr ne peut pas être garanti. Le client est seul responsable des blessures et dommages dus à une utilisation non conforme.



DANGER!

L'utilisation de l'appareil est strictement interdite :

- pour arracher une charge fixée ou attachée, traîner une charge ou la tirer en inclinaison.
- en zone à risque d'explosion, sauf si l'appareil a subi les modifications nécessaires à cet effet. Un panneau indiquant ces modifications doit être apposé.
- pour le transport de personnes.
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

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 BGR 500, 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 HADEF 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 un environnement humide avec de fortes variations de température, la formation de condensation peut nuire au bon fonctionnement du moteur et du frein. Température ambiante : de -20°C à +40°C. Humidité de l'air : jusqu'à 100 % ou moins, mais jamais directement sous l'eau.

En cas d'arrêt de service prolongé, le fonctionnement du frein peut être altéré par la corrosion.

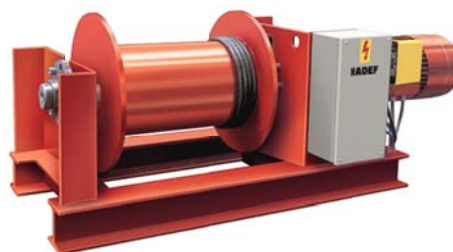
	 DANGER!
	L'emploi de ces appareils dans un environnement à risque d'explosion n'est pas autorisé !

4.2 Conception

Les treuils HADEF 45/10 sont prévus pour une utilisation à poste fixe et sont fixés au moyen des trous de montage de leur châssis.

En standard, ils sont livrés en tambour lisse.

Tambour rainuré en option.



4.2.1 Sens d'enroulement du câble

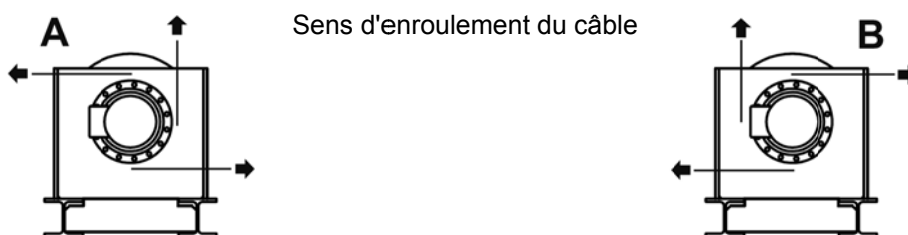
Pour les treuils avec un tambour lisse et sans limiteur de charge, une sortie de câble dans quasiment toutes les directions est possible.

Pour les treuils avec limiteur de charge, le sens d'enroulement recommandé ou standard (sens A) doit être respecté.

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

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

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



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

4.4.1 Moteur de levage

Moteurs de courant triphasé 400V/50Hz

Autres tensions et fréquences en option.

4.4.2 Réducteur de levage

Réducteur planétaire



REMARQUE!

En standard les réducteurs sont livrés avec l'huile nécessaire. Pour le transport, sur certain type de réducteur, ce dernier peut être livré fermé. Avant la mise en route, vous devez mettre en place la vis de purge livrée avec le treuil dans un sac en plastique. Dans le cas contraire, la vis de purge est déjà montée.

4.4.3 Fins de course à cames

Pour limiter la course de la charge.

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.

4.4.4 Limiteur de charge électronique

Limiteur de charge électronique pour les treuils à partir de 1000 kg de capacité, de série.

Limiteur de charge électronique pour les treuils de capacité inférieure à 1000 kg, en option.

L'intensité du moteur du treuil est mesurée pendant le levage de la charge par un relais réglable (contrôleur d'intensité). Le réglage se fait par un relais différent pour chaque vitesse de levage. L'intensité du moteur dépend de la charge et augmente avec elle. Le limiteur de charge permet d'éviter, par la coupure du moteur, de lever une charge trop importante. Lorsque le limiteur a agi, il faut tout d'abord appuyer sur la touche DESCENTE pour réactiver la fonction MONTEE.

4.4.5 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).

4.4.6 Boitier de commande

- Boitier de commande pour une utilisation manuelle.
- Boitier en matière plastique robuste résistant aux chocs.
- Boitier de commande avec fils anti arrachement intégré (non disponible en version radio).
- 2 vitesses réalisées par bouton à double enfoncement.

4.4.7 Relais de contrôle d'inversion de phase

Tous les appareils à commande basse tension sont équipés de série d'un relais d'inversion de phases et de protection de défaillance de phase. Ceci empêche lors du raccord au réseau, une inversion du sens de rotation et coupe l'appareil lors d'une défaillance de phase ; le contacteur principal se coupe. De plus, tous les appareils à commande basse tension ont de série une sonde thermique de protection du moteur du palan, ainsi que des fins de course.

4.4.8 Rouleau presse câble (option)

Pour améliorer l'enroulement du câble

4.4.9 Détecteur brin mou (Option)

Détection permettant de détecter que le câble n'est plus sous charge.

5 Données techniques

FEM 9.511 – 1Bm

	Type de Vitesse	Couches											
Capacité		1	kg	2000	3200	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
		2	kg	1750	2800	3500	4400	5500	7050	8800	11000	14000	17500
		3	kg	1550	2500	3100	3900	4950	6300	7800	9900	12500	15500
		4	kg	1400	2250	2800	3600	4450	5700	7100	9000	11400	14000
		5	kg	1300	2050	2500	3200	4050	5200	6500	8200	10400	13000
Diamètre câble			mm	10	12	13	14	16	18	20	22	25	28
Capacité minimale de rupture			kN	71	114	142	178	224	284	355	444	568	710
Capacité tambour		1	m	20	23	22	25	20	22	22	22	22	22
		2	m	45	52	49	55	52	50	50	52	47	50
		3	m	72	84	80	88	84	84	84	87	84	84
		4	m	103	120	112	126	120	120	120	122	120	120
		5	m	135	160	150	165	155	155	155	160	160	160
Vitesse	I	1	m/min	3,5/14	2/9	1,5/6	1/5	¼	1/3,5	0,7/2,5	0,6/2,2	0,5/1,8	---
	II		m/min	5,5/23	3/12,5	2,5/11	2/8	1,7/7	1,3/5,5	¾	0,8/3,5	0,6/2,5	0,5/2,1
	III		m/min	8,5/35	4,5/19	3,5/14	3/12	2,5/10	1,9/7,5	1,5/6	1,2/4,5	0,9/3,5	0,8/3
	I	2	m/min	4/16	2,5/10	2/7,5	1,5/5,5	1/5	1/4	0,8/3	0,6/2,5	0,5/2	---
	II		m/min	6/27	3,5/14,5	3/12,5	2/9	1,9/7,5	1,5/6	1,2/5	1/4	0,7/2,8	0,6/2,4
	III		m/min	9,5/40	5/22	4/16,5	3,5/14,5	3/11	2/8,5	1,7/6,5	1,3/5	1/3,9	0,8/3,4
	I	3	m/min	4,5/18	2,5/11,5	2/8,5	1,5/6,5	1,5/5,5	1,1/4,5	0,9/3,5	0,7/2,8	0,6/2,3	---
	II		m/min	7/30	4/16	3,5/14	2,5/10	2/8,5	1,7/7	1,3/5,5	1,1/4,5	0,8/3,2	0,6/2,7
	III		m/min	11/44,5	5,5/24,5	4,5/18,5	4/16	3/12,5	2/9,5	1,9/7,5	1,5/6	1,1/4,4	0,9/3,8
	I	4	m/min	5/20	3/12,5	2/9,5	1,8/7,3	1,5/6,5	1,2/5	1/4	0,8/3	0,6/2,5	---
	II		m/min	8/33	4,5/18	3,8/15	2,5/11	2,5/9,5	1,8/7,5	1,5/6	1,2/5	0,8/3,5	0,7/2,9
	III		m/min	12/49,5	6/27	5/20	4,5/18	3,5/14	2,5/10,5	2,1/8	1,7/6,5	1,2/4,9	1/4,2
	I	5	m/min	5,5/22	3,5/14	2,5/10	2/7,5	2/7	1,4/5,5	1,1/4,3	0,9/3,5	0,7/2,8	---
	II		m/min	8,5/36,5	5/20	4/16,5	3/12,5	2,5/10,5	2/8	1,6/6,5	1,3/5,4	1,9/3,8	0,8/3,2
	III		m/min	13,5/54,5	7/30	5,5/22	5/19,5	4/15,5	2,5/11,5	2,3/9	1,8/7	1,38/5,3	1,1/4,6
Puissance moteur	I		kW	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	1,4/5,5	---
	II		kW	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5	2/8,5
	III		kW	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12	2,5/12
Intensité moteur	I		A	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	5,6/12,5	---
	II		A	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2	6,5/18,2
	III		A	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28	9/28
Niveau sonore* max. approx			dB(A)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Poids sans câble env.	I		kg	260	305	310	415	455	685	700	815	1210	---
	II		kg	300	345	400	450	495	725	740	855	1250	1320
	III		kg	365	410	415	515	555	785	810	915	1320	1390

Tension moteur 400V/50Hz, S3-25/40%ED, Classe de protection IP55, Classe d'isolation F

Les données pour les modèles spéciaux sont indiquées sur le panneau signalétique.

* 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)).

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.

6.1 Montage Treuil

Capacité 1ère couche	Vis de fixation qualité 8.8 Couple de serrage		A	B	O	P	Q	R	S	T
kg	ØM / Nm	Nbre	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm
2000	M12 / 87	16	1450	544	70	100	700	100	480	56
3200	M12 / 87	16	1450	544	70	100	700	100	480	56
4000	M12 / 87	16	1450	544	70	100	700	100	480	56
5000	M16 / 214	16	1530	620	90	75	700	75	590	70
6300	M16 / 214	16	1530	620	90	75	700	75	590	70
8000	M22 / 530	16	1650	724	100	120	690	220	520	86
10000	M22 / 530	16	1650	724	100	120	690	220	520	86
12500	M22 / 530	16	1650	724	100	120	690	220	520	86
16000	M24 / 670	16	1850	1000	150	200	700	200	600	120
20000	M24 / 670	16	1850	1000	150	200	700	200	600	120

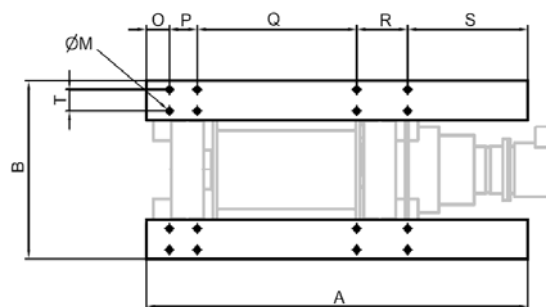


Illustration 1

Toutes les 16 vis doivent être montées.

Les dimensions peuvent être différentes sur certaines commandes.

6.2 Choix du câble

- 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

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.

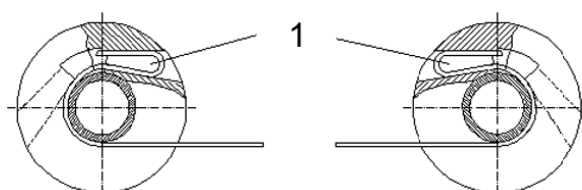


Illustration 2

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.

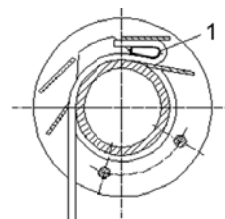


Illustration 3

Choisir le coin de câble approprié suivant le sens de sortie du câble. Le sens d'enroulement standard est la version A.

Voir paragraphe montage du câble.

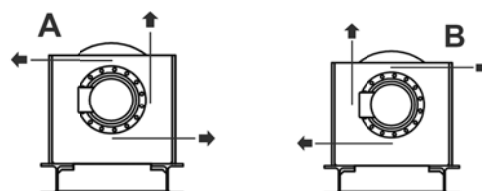


Illustration 4

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 $\frac{1}{2}$ le diamètre du câble.



REMARQUE!

Selon les prescriptions DIN 15020 et les prescriptions de prévention d'accidents BGV D8, 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 la 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.

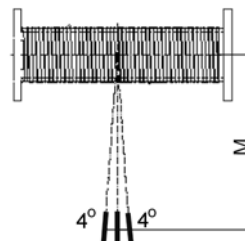


Illustration 5

REMARQUE!

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

Données indicatives:

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

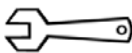
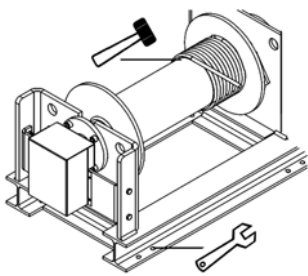
30x ½ de la longueur du tambour pour du câble anti giratoire

6.5.1 Poulie (Montage)

Distance "M" pour tambour standard

Capacité kg	"M" min. pour angle déflexion de 4°
2000	4
3200	4,6
4000	4,4
5000	4,6
6300	4,6
8000-20000	4,5

6.6 Outillage

Capacité	Taille	Outil	Utilisation	
2000-4000 kg 5000-6300 kg 8000-12500 kg 16000+20000 kg	SW19 SW24 SW32 SW36		Montage du treuil	
2000-20000 kg	div.		Montage du câble	
2000-20000 kg	div.		Divers	
2000-20000 kg	div.		Divers	
2000-20000 kg	div.		Divers	

6.7 Tableau de serrage des boulons

Serrer les boulons au couple de serrage correspondant, comme indiqué dans le tableau.

Filetage	Couple de serrage (Nm) selon cat. de résistance	
	8.8	10.9
M6	10,4	15,3
M8	25,3	37,2
M10	51	75
M12	87	128
M14	139	205
M16	214	314
M18	280	390
M20	431	615
M22	530	750
M24	742	1159
M27	1000	1400
M30	1350	1900
M33	2000	2800

Coefficient de friction 0,12-0,14 μ_{ges}

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.

Les boîtiers de commande illustrés servent uniquement à la compréhension visuelle et peuvent varier selon la livraison.

Commande pendante - Levage/Descente

Commande directe

- 1 ARRÊT D'URGENCE
- 2 Levage (lent-rapide)
- 3 Descente (lente-rapide)



Illustration 6

Boîtier de commande - Montée/Descente

- 1 Arrêt d'urgence
- 2 Montée (lente-rapide)
- 3 Descente (lente-rapide)



Illustration 7

Radio Commande

- 1 Descente (lente-rapide)
- 2 Montée (lente-rapide)
- 3 Non Utilisé
- 4 Non Utilisé
- 5 Non Utilisé
- 6 Non Utilisé
- 7 Non Utilisé
- 8 Non Utilisé
- 9 Mise en marche
- 10 Mise en marche
- 11 Arrêt d'urgence



Illustration 8

Fonctions des boutons

Bouton-poussoir relâché = Arrêt

Bouton-poussoir à moitié enfoncé = Première vitesse

Bouton-poussoir enfoncé = Deuxième vitesse

Bouton rouge d'arrêt d'urgence

Bouton enfoncé = Arrêt

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

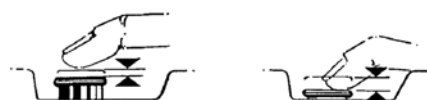


Illustration 9

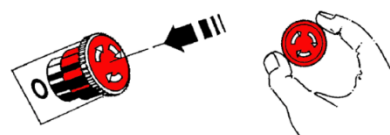


Illustration 10

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 S4-40% 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.
- 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.
- pour le transport de personnes.
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

9 Mise en service

9.1 Généralités

Pour une utilisation en Allemagne, tenir compte de la réglementation concernant la prévention des risques, en particulier BGV D8, BGV D 6 et BGR 500 (VBG 9a).

Autres pays : Contrôle comme mentionné plus haut, observation des prescriptions nationales et des remarques contenues dans cette notice.

REMARQUES!

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".

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".

L'affectation des schémas de connexion et la protection des câbles d'alimentation à un courant triphasé de 400V sont indiqués dans les tableaux 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 Affectation des schémas électriques

Capacité kg	Type de vitesse	Schéma n°
2000 – 16000	I	5.56.262.00.00
2000 – 20000	II	5.56.262.00.01
2000 – 20000	III	5.56.262.00.02

Les schémas électriques pour les versions spécifiques se trouvent dans les coffrets électriques.

9.2.5 Diamètre de câble d'alimentation et choix des fusibles

Capacité kg	Vitesse de levage Modèle	Puissance moteur jusqu'à kW	courant nominal 400 V/50 Hz max. A	Fusible à action retardée A	Section de câble mm ²	
					L < 50 m	L > 50 m < 100 m
2000 - 20000	I	1,4/5,5	5,6/12,5	25	4	6
	II	2/8,5	6,5/18,2	32	4	6
	III	2,5/12	9/28	50	6	10

9.3 Réducteur

Pour les réducteurs non fermés, il est nécessaire de contrôler le niveau d'huile avant la mise en service de l'appareil.



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

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.

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 de frein

Type de vitesse	Puissance moteur kW	Type moteur	Frein V DC	Couple de freinage Nm	Entre fer max. mm	Entrefer max. mm	Epaisseur mini rotor mm
I	1,4/5,5	BFK 12	180	32	0,3	0,45	8
II	2/8,5	FD 17	180	60	0,3	0,45	11,5
III	2,5/12	BFK 16	180	80	0,3	0,45	8

12.4 Sécurité de surcharge électronique - Limiteur de capacité de levage

La tension de marche du moteur de levage est mesurée pendant le levage de la charge par un relais réglable (contrôle de tension). Le réglage se fait par un relais différent pour chaque vitesse de levage. La tension prise par le 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 limiteur s'est enclenché, il faut d'abord appuyer sur la touche "DESCENTE", avant de réactiver la fonction "MONTEE". Avant de lever de nouveau la charge, veuillez réduire la charge à la capacité nominale de l'appareil !



Illustration 11

Start (A)

Relever d'abord les valeurs de courant et de capacité nominale sur la plaque signalétique du moteur.

Le temps de pontage (démarrage) à une plage de réglage de 0 à 2 secondes. Il empêche que le moteur se coupe tout de suite après l'avoir démarré, à cause du courant de démarrage élevé. Le réglage se fait à environ 2 sec. (aiguille tout à droite sur 2 sec., affichage "1" (U/t) clignote en vert jusqu'à ce que le pontage soit terminé).

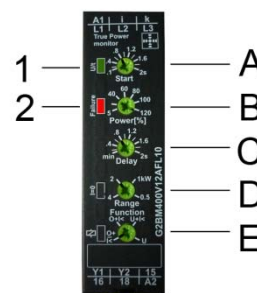


Illustration 12



Range (D)

La valeur de réglage doit toujours être $>$ ou $=$ à la capacité disponible

Puissance nominale kW	Courant A
0,5	0-3
1	0-6
2	0-9
4	0-12

Des transformateurs sont utilisés pour des capacités plus élevées

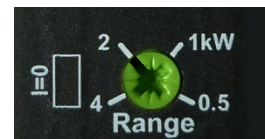


Illustration 13

Power (B) – Levage principal

Bouton tout à droite sur 120 %

Soulever la charge d'essai tout en tournant le potentiomètre "B" (Power) doucement vers la gauche, jusqu'à ce que le capteur de puissance actif se déclenche et arrête le levage.



Illustration 14

Power (B) – Levage de précision

Même manière de procéder, avec le réglage "Range" correspondant (levage de précision).

En cas de surcharge, l'affichage "2" (Failure) s'allume en rouge.

Delay (C) – Temps de réinitialisation

La valeur doit toujours être tout à gauche sur 0 s.



Illustration 15

Function (E) - Surcharge

Régler le bouton tout à gauche sur O+|<



Illustration 16

12.5 Fin de course à cames

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. 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) à l'aide des vis (2A+2B).
- 4 Bloquer la vis centrale (1).
- 5 Revisser le capot en faisant attention à repositionner correctement le joint.

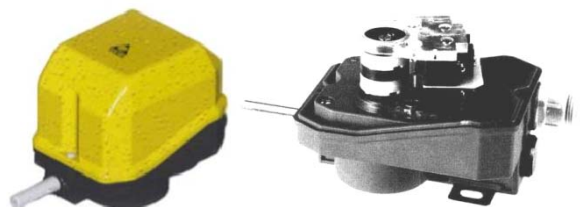


Illustration 17

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.

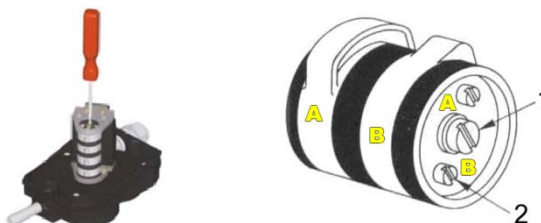


Illustration 18

12.6 Rouleau presse câble (option)

Réglage

- Dévisser la vis (1)
- Tourner l'écrou (2) jusqu'à ce que le rouleau presse câble appui suffisamment sur le câble.
- Retenir l'écrou et resserrer la vis (1)

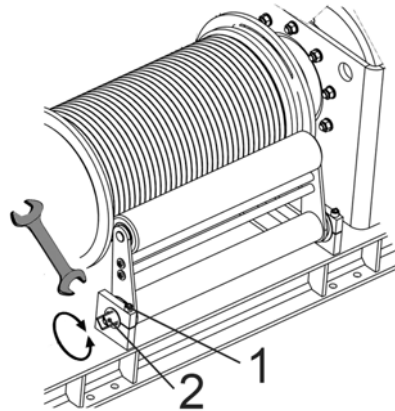


Illustration 19

12.7 Détecteur de brin mou (en option)

12.7.1 Réglage

Illustration – à l'horizontale

Il peut exister d'autres modèles.

- Passer le câble (1) sous le rouleau de guidage (4) et mettre le câble en tension.
- Desserrer la vis sur l'excentrique (6).
- Tourner l'excentrique (6) jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le capteur (3).
- Revisser la vis sur l'excentrique (6).
- Démarrer le treuil dans la direction "Descente" pour délester le câble (1).
- Répéter la manœuvre, si besoin, jusqu'à avoir trouvé le point de commutation idéal.

- 1 Câble
- 2 Tambour
- 3 Capteur électrique
- 4 Rouleaux de guidage
- 5 Support de rouleau
- 6 Excentrique
- 7 Axe de dés enclenchement du contact

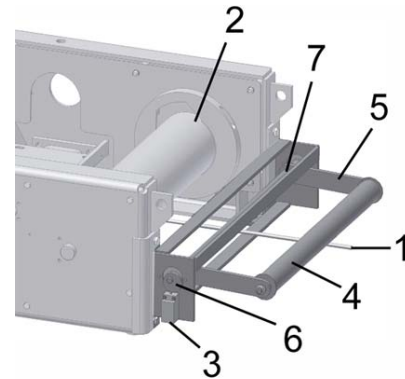


Illustration 20

REMARQUE!

En règle générale, les branchements électriques sont effectués en usine. Les schémas électriques se trouvent dans le coffret électrique.

12.7.2 Réglage pour une sortie de câble supérieure à 45°

Pour une sortie de câble supérieure à 45°, les réglages supplémentaires sont prévus.

- Dévisser légèrement la vis (1).
- Tourner l'écrou à 4 pans (2) jusqu'à ce que le rouleau appui sur le câble.
- Tenir l'écrou à 4 pans (2) et resserrer la vis (1).

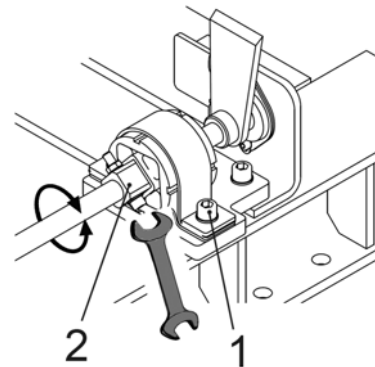


Illustration 21

13 Contrôles

13.1 Révision générale pour appareils à moteur

Les instructions pour la prévention des accidents BGV D8 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 HADEF doit être examinée au moins une fois par an, par une personne compétente (ou compétente agréée), indépendamment des directives des différents pays.

En Allemagne s'appliquent les consignes de prévention des accidents BGV D6, BGV D8, BGR 500 et DIN 15020. Dans les autres pays, ce sont les contrôles et prescriptions nationales de sécurité mentionnés ci-dessus qui s'appliquent.

13.3 Câble acier

Inspecter et contrôler très attentivement et régulièrement le câble de levage. Pour cela, vous pouvez vous reporter à la norme DIN 15020.

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.

Réducteur : contrôler niveau d'huile	X				X	
Réducteur : changer l'huile						X*)

*) Voir le chapitre "entretien".

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

Le réducteur nécessite peu d'entretien. Son entretien se limite aux contrôles réguliers du niveau d'huile et aux vidanges. Nous recommandons de réduire les intervalles d'entretien lorsque l'appareil est utilisé dans des conditions difficiles, comme par exemple, un environnement poussiéreux ou salissant, ou une utilisation permanente à charge maximale.

Le réducteur est lubrifié en usine avec une huile synthétique, viscosité 220.

Les capacités de réservoir et les huiles recommandées sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

14.3 Réducteur

- Vérifier régulièrement la lubrification
- Changement huile: tous les 3 ans
- Nous recommandons de réduire le temps d'intervalle de contrôle particulièrement si le treuil est sollicité, ou s'il travaille dans la poussière
- Huile : synthétique, Viscosité VG 220

A = Remplissage d'huile, par exemple par le bouchon d'évent

B = Bouchon de vidange

C = Bouchon de contrôle du niveau d'huile

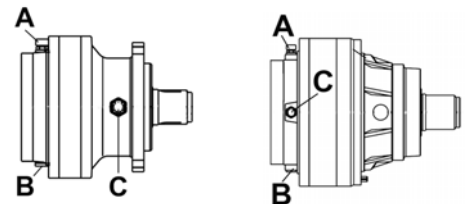
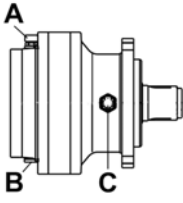
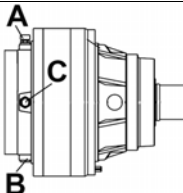
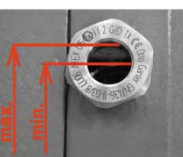


Illustration 22

Utilisation		Recommandation	Capacité kg			Intervalle
Réducteur planétaire		FUCHS RENOLIN PG 220	2000 2000 3200 + 4000 5000 5000 6300 6300 8000 + 10000	I – II III I – II – III I II – III I – II III I – II – III	1,1 l 0,9 l 2,0 l 2,5 l 2,3 l 3,3 l 3,1 l 5,0 l	Remplacer huile 3 ans
Réducteur planétaire		FUCHS RENOLIN PG 220	12500 16000 20000	I – II – III I – II – III II – III	5,7 l 10,6 l 12,6 l	Remplacer huile 3 ans
Réducteur planétaire					Niveau maximum = jauge remplie entièrement Niveau minimum = jauge remplie à moitié	

14.4 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.

14.5 Choix des lubrifiants

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

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

	FUCHS	SHELL	MOBIL	CASTROL	KLÜBER
Réducteur	Geralyn SF 220	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 220	Optimol GT 220	Klübersynt UH1-220
Réducteur du chariot	Geralyn SF 320	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 320	Optimol GT 320	Klübersynt UH1-320
Chaîne de charge	--	--	Lubricant 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

Problèmes constatés	Causes	Solutions
Le moteur de levage ne fonctionne pas	Pas de tension secteur	Netzanschluss überprüfen
	Fusible HS	Sicherung erneuern
	Élément de circuit défectueux dans le boîtier de commande	Remplacer l'élément de circuit
	Coupure du câble de commande	Voir "Pas de purge d'air du frein"
	Pas de purge d'air du frein	Remplacer l'élément de circuit
Le moteur de levage fonctionne, - la charge n'est pas levée	Élément de circuit défectueux dans le boîtier de commande	Remplacer le condensateur
	Condensateur (uniquement en monophasé) défectueux	Réduire la charge à la charge nominale
	La sécurité de surcharge s'enclenche (en cas de surcharge)	Contrôler l'ajustage et réajuster si nécessaire
Le moteur ronfle et son courant absorbé est élevé	La sécurité de surcharge s'enclenche (à $\leq$ de charge nominale)	Faire réparer le moteur par un spécialiste
	Enroulement défectueux	Remplacer le condensateur
	Le rotor frotte	Voir "Pas de purge d'air du frein"
	Condensateur (uniquement en monophasé) défectueux	Faire réparer le moteur par un spécialiste
Enroulement endommagé	Pas de purge d'air du frein	Changer le support de garniture complet
Le moteur ne freine pas ou poursuite de fonctionnement trop importante	Surcharge (mécanique ou électrique)	Réajuster le jeu d'air
	Garniture de frein usée ou huileuse	Contrôler le raccordement du frein suivant le schéma de connexions
	Jeu d'air trop grande	Changer le redresseur de frein
	Défaut de commutation après intervention dans le circuit électrique	Changer le relais de freinage
Pas de purge d'air du frein	Redresseur de frein défectueux	Changer la bobine du frein
	Relais de freinage défectueux	Réajuster le jeu d'air, le cas échéant changer le support de garniture
	Bobine du frein défectueuse	Assurer un tension de raccordement correcte
	Jeu d'air autorisée dépassée des suites d'usure de la garniture de frein	Éliminer le court-circuit
	Chute de tension dans le câble d'alimentation > 10%	Faire remédier à la panne par un spécialiste
Les fusibles sautent ou le disjoncteur du moteur déclenche	Court-circuit de moteur ou de câble	Rétablir le circuit correct
	Cour-circuit de masse ou d'enroulement du moteur	Remplacer le fusible par un fusible correct
	Le moteur est mal connecté	
	Type de fusible incorrect	

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.