



Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

HADEF Chariot Monorail

Série 20/94 AF

à pousser
à avance par chaîne
électrique
pneumatique

AFR
AFH
AFE
AFP



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.....	3
2	Sécurité.....	3
2.1	Avertissements et symboles.....	3
2.2	Obligations du client.....	4
2.3	Obligations pour le personnel d'exploitation.....	4
2.4	Utilisation conforme.....	5
2.5	Mesures de sécurité de base.....	5
3	Transport et stockage.....	6
3.1	Transport.....	6
3.2	Dispositif de sécurité pour le transport.....	6
3.3	Stockage.....	6
4	Description.....	6
4.1	Domaines d'application.....	6
4.2	Conception.....	7
4.3	Description du fonctionnement.....	7
4.4	Composants importants.....	7
5	Données techniques.....	8
6	Montage.....	8
6.1	Chariot.....	8
6.2	Réglage de l'écartement.....	8
6.3	Montage sur la poutre.....	9
6.4	Outils.....	10
7	Utilisation.....	10
8	Utilisation.....	11
9	Mise en service.....	11
9.1	Généralités.....	11
9.2	Branchement électrique.....	12
10	Contrôles de sécurité.....	12
11	Contrôle du fonctionnement.....	12
11.1	Contrôles avant le premier démarrage.....	12
11.2	Contrôle du fonctionnement.....	12
12	Maintenance.....	12

12.1	Généralités	13
12.2	Surveillance	13
12.3	Moteur frein	13
13	Contrôles	14
13.1	Contrôles périodiques	14
14	Entretien	14
14.1	Moteur électrique	14
14.2	Moteur pneumatique	14
14.3	Unité de maintenance	15
15	Dysfonctionnements	15
16	Solutions	16
17	Mise hors service	16
17.1	Mise hors service temporaire	16
17.2	Mise hors service définitive / élimination	17
18	Documentation supplémentaire	17
18.1	Schémas électriques	17
18.2	Radio commande (en option)	17
18.3	Schéma du raccordement pneumatique	17

1 Information

Les produits sont fabriqués selon les normes européennes en vigueur, plus précisément selon la valide directive sur les machines.

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

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

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

En Allemagne, les directives de prévention de l'accident national s'appliquent pour l'utilisation des appareils de levage.

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

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

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

REMARQUE!

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

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

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles

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

 DANGER!	Ce symbole indique un danger important, pouvant entraîner de graves blessures ou la
--	---

mort en cas de non respect des instructions..

 **AVERTISSEMENT!** Ce symbole indique un danger non négligeable pour la vie ou la santé des personnes en cas de non respect des instructions.

 **ATTENTION!** Ce symbole indique un risque faible, pouvant tout de même causer des blessures légères voir graves, ainsi qu'endommager le matériel si ce risque n'est pas pris en considération.

 **REMARQUE!** Ce symbole indique des informations complémentaires utiles, des conseils et des notes d'application.

 Risque d'électrocution.

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

2.2 Obligations du client

 **DANGER!**

La non prise en compte des instructions de cette notice peut entraîner des risques non prévisibles. Le cas échéant, HADEF ne pourra être tenu responsable des blessures ou dégâts matériels 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 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.
- La température ambiante autorisée pendant le service de l'appareil manuels est de -20°C / $+50^{\circ}\text{C}$ et pour les appareils motorisés, -20°C / $+40^{\circ}\text{C}$
- 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. 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.

Déplacement horizontale sur un fer de roulement.

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.
- L'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle selon est interdite
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

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.

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.

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 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 +50°C, Dans un équipement à moteur, à partir 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!

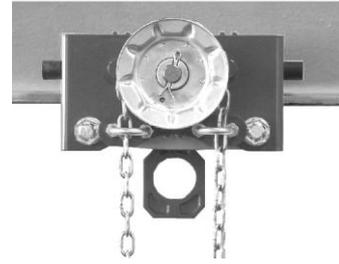
L'emploi de ces appareils dans un environnement à risque d'explosion n'est pas autorisé !

4.2 Conception

HADEF chariot avec 2 traverses.



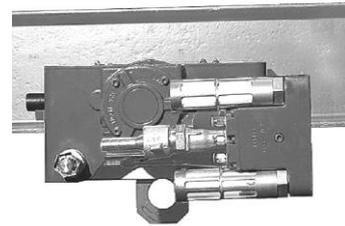
Type 20/94 AFR, à pousser



Type 20/94 AFH, à avance par chaîne



Type 20/94 AFE, électrique



Type 20/94 AFP, pneumatique

4.3 Description du fonctionnement

Chariot monorail à pousser :

Le déplacement s'effectue en poussant sur la charge

Chariot monorail à avance par chaîne :

Le déplacement s'effectue en tirant sur l'un des deux brins de la chaîne de manœuvre du chariot.

REMARQUE!

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

4.4 Composants importants

- Galets

Galets usinés avec roulements à billes sans entretien. Bande de roulement profilée pour la mise en place sur des poutres normalisées.

- Flasques

En tôle avec antichute intégré.

- Traverse centrale de charge

Version avec deux traverses de charge. Différentes longueurs de traverse de charge existent suivant les différentes largeurs de fer.

- Moteur

- Type AFE – Standard triphasé moteur
- Type AFP – moteur pneumatique: 6 bar

- Commande

- Type AFE – Commande par boîtier de commande pour commande directe ou basse tension
- Type AFP – Commande par boîtier de commande pour commande directe ou indirecte

5 Données techniques

Capacité	Largeur de fer de - à avec traverse		Puissance		Intensité
	1N mm	2N mm	AFE kW	AFP kW	AFE A
500kg	50-146	147-302	--	--	--
1t	50-135	136-220	0,06/0,25	0,55	0,45/0,8
2t	66-185	187-310	0,06/0,25	0,55	0,45/0,8
3,2t	74-196	197-310	0,06/0,25	0,55	0,45/0,8
4t	74-196	197-310	0,06/0,25	0,55	0,45/0,8
5t	74-192	193-310	0,1/0,42	0,55	0,8/1,25
6,3t	119-215	216-310	0,1/0,42	0,55	0,8/1,25
7,5t	119-215	216-310	0,1/0,42	0,55	0,8/1,25
10t	119-215	216-310	0,1/0,42	0,55	0,8/1,25
12,5t	119-215	216-310	0,1/0,42	0,55	0,8/1,25
15t	131-221	222-310	0,18/0,55	0,75	1,3/1,5
20t	160-310	---	0,18/0,75	0,75	1,6/2,65
25t	160-310	---	0,18/0,75	0,75	1,6/2,65

Vitesse de translation
pour chariot électrique 16/4 m/min
pour chariot pneumatique 8 m/min

Alimentation pneumatique:
Chariot pneumatique 6 bar

Poids

														
		500kg	1t	2t	3,2t	4t	5t	6,3t	7,5t	10t	12,5t	15t	20t	25t
AFR	N1	8	13	29	58	58	71	159	--	--	--	--	--	--
	N2	10	14	31	62	62	73	164	--	--	--	--	--	--
AFH*	N1	9	17	34	64	64	76	165	165	165	165	**	**	**
	N2	11	18	36	68	68	80	170	170	170	170	**	**	**
AFE	N1	--	28	43	73	73	85	174	174	174	174	**	**	**
	N2	--	29	46	77	77	88	178	178	178	178	**	**	**
AFP	N1	--	39	55	84	84	97	186	186	186	186	**	**	**
	N2	--	40	58	89	89	100	190	190	190	190	**	**	**

* sans chaîne de manœuvre, ** sur demande

Triphasé moteur 400V/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

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

6.1 Chariot

En cas de montage sur un fer de roulement, des butées fixes doivent être installées aux deux extrémités du fer.

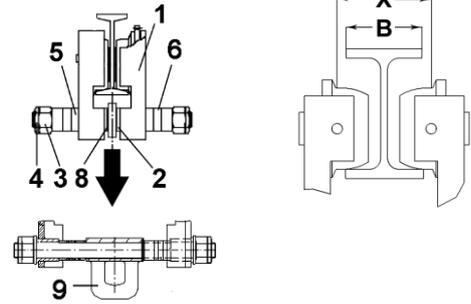
Le dispositif doit être monté de façon à ce que les butées en caoutchouc ou les surfaces des galets du chariot arrêtent le chariot en fin de course.

Généralement, des moyens de levage adaptés (nacelle, chariot élévateur, etc.) sont nécessaires à l'installation du chariot. Ceux-ci doivent être capables de supporter le poids de l'appareil de façon sûre.

6.2 Réglage de l'écartement

Le chariot et le bloc inférieur sont réglables pour différentes largeurs de fer de support. Le réglage sur le fer de support "B" dépend du type et des dimensions et se fait comme suit :

- Sur la traverse du chariot (2) sont disposés des tubes d'espacement (5) ou/et des entretoises(6)
- La valeur "X" se règle en disposant les entretoises (6) de l'extérieur vers l'intérieur ("X" plus grand) ou de l'intérieur vers l'extérieur ("X" plus petit).
- Les entretoises (6) et les rondelles en caoutchouc (si disponibles) maintiennent la distance pour le crochet de charge. La charge doit impérativement être suspendue au milieu de la poutre afin que les deux flasques latéraux soient chargés de façon égale.
- Dans certains cas, pour des traverses plus longues, un oeillet d'accrochage (9) peut être fourni.
- Pour fixer le réglage, serrer l'écrou (3) et le contre-écrou (4).
- Vérifier les côtes de largeur de fer "B" et côte "X". Si les côtes ne sont pas correctes, recommencer l'opération.



- 1 Flasques latéraux
- 2 Traverse de charge
- 3 Ecrou hexagonal
- 4 Contre-écrou
- 5 Tubes d'espacement
- 6 Entretoises
- 7 ---
- 8 Rondelle en caoutchouc
- 9 Oeillet de suspension

6.3 Montage sur la poutre

- 1 Pour fixer le réglage, serrer l'écrou (3) et le contre-écrou (4).
- 2 Monter le chariot par le côté de la poutre.
- 3 Si cela n'est pas possible, le chariot peut également être monté par le dessous.
- 4 Pour ce faire, retirer l'écrou hexagonal (3) et les contre-écrous (4) sur le côté non tracté.
- 5 Les flasques latéraux (1) doivent être écartés jusqu'à ce que le chariot puisse être poussé par le dessous sur le flanc de la poutre. Remettre ensuite les flasques du chariot sur le bon écartement de fer.
- 6 Bloquer les entretoises (6) et les tubes d'espacement (5) en resserrant les écrous (3) et contre-écrous (4).

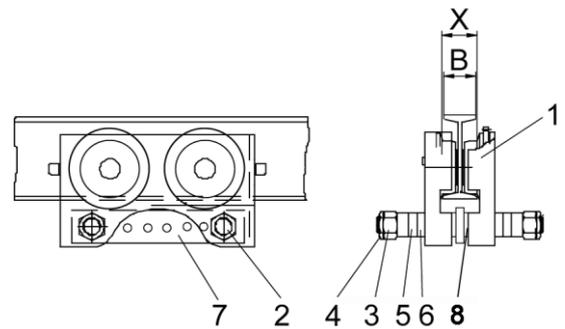


Illustration 1

6.3.1 Sécurisation de l'écrou de la traverse avec bague de sécurité

Protection du boulon de charge au moyen de bagues de sécurité (1) et de vis de retenue (3).

- Pour la rectification de la largeur de fer et le montage sur le fer, les vis de retenue, (3) côté chariot, doivent être retirées.
- Après réglage de la cote "X" et montage sur le fer, remplacer les vis de retenue (3) et bloquer avec l'écrou (4).
- Lors de l'écartement des flasques latéraux, l'arbre de transmission se décale également.
- A cet effet, il convient de desserrer les vis de retenue au niveau du palier d'arbre et de bloquer à nouveau après le déplacement des flasques latéraux.

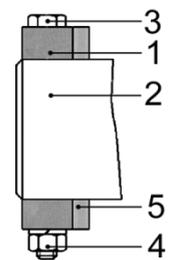


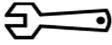
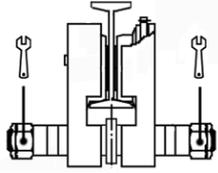
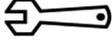
Illustration 2

- 1 Bague de sécurité
- 2 Traverse de charge
- 3 Vis de retenue
- 4 Ecrou hexagonal
- 5 Entretoise

ATTENTION !

L'espacement "X" entre les joues des galets du chariot doit être :
 de 2 à 3 mm (1 à 1,5 mm par côté) pour les chariots jusqu'à 3,2 t
 de 3 à 5 mm (1,5 à 2,5 mm par côté) pour les chariots de plus de 4 t
 plus grande que la largeur de flanc "B" de la poutre.

6.4 Outils

Capacité	Taille	Outil	Utilisation	
0,5t 1t au 2t au 3,2t au 6,3t au 10t	SW27 SW36 SW46 SW55 SW60 SW75		Boulon de charge	
12,5t au 60t	SW22 SW24		Boulon de charge avec bague de positionnement	
			div.	
			div.	
	div.		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.

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

Chariot à pousser - Le déplacement de la charge se fait en poussant sur la charge

Chariot à avance par chaîne - Le déplacement de la charge se fait en actionnant le volant de manœuvre

Commande pendante - Levage/Descente

Commande directe

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

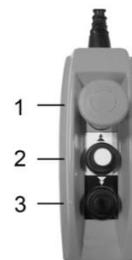


Illustration 3

Boîtier de commande - Montée/Descente

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



Illustration 4

Radio Commande

- 1 Descente (lente-rapide)
- 2 Levage (lente-rapide)
- 3 Direction à gauche (lente-rapide)
- 4 Direction à droite (lente-rapide)
- 5 Translation du pont SUD (lente-rapide)
- 6 Translation du pont NORD (lente-rapide)
- 7 sans fonction
- 8 sans fonction
- 9 Mise en marche
- 10 Mise en marche
- 11 Arrêt d'urgence



Illustration 5

Fonctions des boutons

Bouton-poussoir relâché = Arrêt

Bouton-poussoir à moitié enfoncé = Première vitesse

Bouton-poussoir enfoncé = Deuxième vitesse

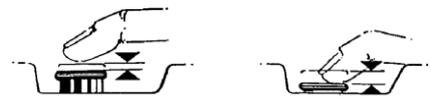


Illustration 6

Bouton rouge d'arrêt d'urgence

Bouton enfoncé = Arrêt

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

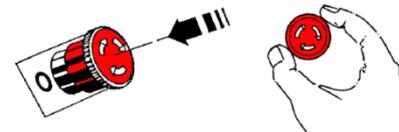


Illustration 7

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.
- L'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle selon est interdite
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

9 Mise en service

9.1 Généralités

Pour une utilisation en Allemagne :

Tenir compte des valides réglementations nationales concernant la prévention des risques.

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".

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 Branchement électrique

9.2.1 Branchement secteur

Les données techniques du moteur sont à vérifier sur la plaque du moteur.

Schéma électrique dans le coffret électrique du moteur.

- Choisir le diamètre du câble d'alimentation suivant VDE 0100
- Mettre des embouts sur les 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

Modifications sur le branchement d'alimentation uniquement par un personnel qualifié et formé.

Il est nécessaire de contrôler le niveau d'huile avant la mise en service de l'appareil.

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.

11 Contrôle du fonctionnement

11.1 Contrôles avant le premier démarrage

Entraînement de translation

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

Entraînement du chariot à avance par chaîne

- Veiller au bon positionnement de la chaîne de manœuvre, elle ne doit pas être tordue et pendre librement.

11.2 Contrôle du fonctionnement

Chariots

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

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

Les chariots à partir de 15t sont équipés de 2 moteurs.

Alimentation frein : 400 VAC

Alimentation bobine : 180 VDC

Capacité chariot t	Type de frein	Moment de freinage nominal Nm	Entre fer nominal mm	Entre fer max. mm	Épaisseur de garniture min. mm
15-16	BFK 06	4	0,2	0,5	1,5
20-30	BFK 06	4	0,2	0,5	1,5
40-50	2 x BFK 06	4	0,2	0,5	1,5

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

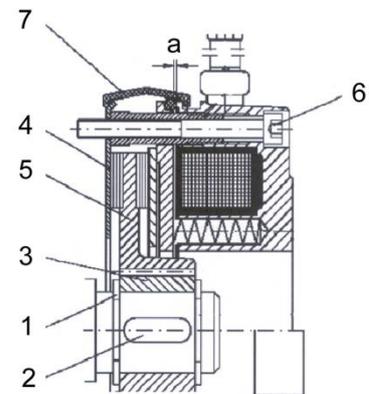


Illustration 8

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 Resserer les vis de fixation (6).
- 6 Contrôler de nouveau l'entre fer et le corriger si nécessaire.

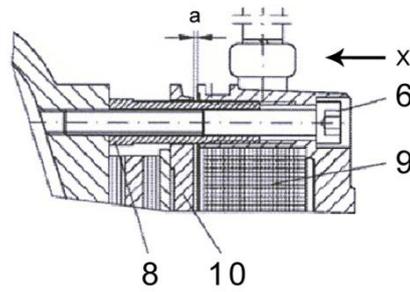


Illustration 9

13 Contrôles

13.1 Contrôles périodiques

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

	Mise en service	Journalière	Premier entretien après 3 mois de mise en service	Test entretien tous les 3 mois	Test entretien tous les 12 mois	
Contrôler le serrage des vis	X				X	
Vérifier les roulements					X	
Vérifier les galets					X	
Pignon d'entraînement vérifier le graissage	X				X	
Butée vérification de l'usure	X				X	
Moteur* vérifier usure du frein					X	
Moteur* faire test du frein	X	X				
Moteur pneumatique* faire test du frein	X		X	X		
Contrôle de l'appareil par un expert (contrôle périodique)					X	

* suivant modèle

14 Entretien

14.1 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.

14.2 Moteur pneumatique

Le moteur pneumatique nécessite une lubrification permanente par le biais d'un ensemble de traitement d'air.

L'ensemble de traitement d'air est à installer par l'utilisateur, sauf s'il est compris dans la livraison.

Si l'ensemble de traitement d'air est compris dans la livraison, le graisseur doit être rempli d'huile avant la mise en service.

En cas d'arrêt de service prolongé, il se peut que le moteur ne démarre pas immédiatement, ou qu'il manque de puissance. Ceci est dû à la résinification de l'huile ou à la formation de corrosion. Dans la plupart des cas, cela peut être résolu en ajoutant simplement quelques cm³ d'huile de nettoyage ou de pétrole dans le réseau d'air, en effectuant ensuite une marche d'essai. Rajouter ensuite la même quantité d'huile dans le tuyau et répéter la procédure, pour que l'huile puisse bien se répartir. Le graisseur de l'ensemble de traitement d'air assurera ensuite la lubrification.

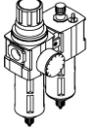
Recommandation

Si un arrêt de service prolongé est prévu, verser après la dernière utilisation quelques cm³ d'huile dans le tuyau d'arrivée d'air et laisser tourner brièvement le moteur. Cela protège de la corrosion.

Lubrifiant : FUCHS Renolin B10 ou produit équivalent.

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Moteur pneumatique		FUCHS RENOLIN B10	0,1 l	3 mois

14.3 Unité de maintenance

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Ensemble de traitement d'air		FUCHS RENOLIN B10	0,1 l	1 mois

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 (Voir avertissement sur la fiche de raccord)
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
	Appareils pneumatiques	Enroulement défectueux - surcharge mécanique ou électrique	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Pression de service / débit d'air insuffisant(e)	Vérifier le raccord du réseau
Le moteur tourne - la charge n'est pas levée	Palans et treuils motorisés	Après arrêt de service prolongé	Voir chap. "Entretien du moteur pneumatique"
		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
Le moteur tourne - la chaîne ne descend pas	Palans à motorisés	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 !*
		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	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		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 commutation après intervention sur le circuit électrique	Déterminer la cause et réparer
	Appareils à moteur	Changer le support de garniture complet	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 !*
Le frein ne s'ouvre pas	Appareils électriques	Entrefer trop grand	Réajuster l'entrefer Pour les appareils électriques EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		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 !*
	Appareils pneumatiques	Jeu d'air autorisé dépassé, suite à l'usure de la garniture de frein	Réajuster le jeu d'air, si besoin remplacer le support de garniture Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Chute de tension dans le câble d'alimentation > 10%	Assurer une tension de raccordement correcte
Les fusibles sautent ou le disjoncteur du moteur se déclenche	Appareils électriques	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 !*
		Le moteur est mal connecté	Rétablir le circuit correct
		Type de fusible incorrect	Remplacer par un fusible adéquat (Voir tableau "Fusibles")

*) 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.

18.3 Schéma du raccordement pneumatique

Le schéma du raccordement pneumatique est compris dans la livraison.