



# Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

## HADEF Chariot Monorail

### Série 20/94 AF - EX

à pousser

à avance par chaîne  
pneumatique

AFR

AFH

AFP

Version anti-déflagrante

 II 2G IIB c T4 ou  II 2D c 135°C

 II 2G IIB c T3 ou  II 2D c 200°C

 <b>DANGER !</b>	
	Utilisation interdite en présence de gaz catégorie IIC, des gaz catégorie IIB : hydrogène sulfuré et oxyde d'éthylène, ou en présence de particules de métal léger et de poussières inflammables. L'utilisation en atmosphère à risque d'explosion où sont présents à la fois gaz ET poussières est proscrite !



# 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](http://www.hadef.fr)

Sous réserve de modifications.

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Information .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>5</b>
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
2.6	Protection anti-déflagrante .....	8
<b>3</b>	<b>Transport et stockage .....</b>	<b>12</b>
3.1	Transport.....	12
3.2	Dispositif de sécurité pour le transport.....	12
3.3	Stockage.....	12
<b>4</b>	<b>Données techniques.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>14</b>
5.1	Chariot .....	14
5.2	Réglage de l'écartement .....	14
5.3	Montage sur la poutre .....	15
5.4	Outils.....	16
<b>6</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>19</b>
8.1	Généralités .....	19
8.2	Raccord pneumatique.....	19
<b>9</b>	<b>Contrôles de sécurité .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Contrôle du fonctionnement.....</b>	<b>22</b>
10.1	Contrôles avant le premier démarrage .....	22
10.2	Contrôle du fonctionnement.....	22
<b>11</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>23</b>
11.1	Généralités .....	23
11.2	Surveillance.....	23

<b>12</b>	<b>Contrôles</b> .....	<b>24</b>
12.1	Contrôles périodiques .....	24
<b>13</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>25</b>
13.1	Choix du lubrifiant.....	25
13.2	Choix du lubrifiant pour industrie alimentaire (optional*).....	25
<b>14</b>	<b>Dysfonctionnements</b> .....	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Solutions</b> .....	<b>27</b>
<b>16</b>	<b>Mise hors service</b> .....	<b>28</b>
16.1	Mise hors service temporaire.....	28
16.2	Mise hors service définitive / élimination.....	28
<b>17</b>	<b>Documentation supplémentaire</b> .....	<b>29</b>
17.1	Schéma du raccordement pneumatique .....	29

## 1 Information

Les produits 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 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 des accidents BGV D8, BGV D6 et BGR 500 s'appliquent pour l'utilisation des appareils de levage.

Les palans pour utilisation en zone à risque d'explosion correspondent aux prescriptions, normes et directives en vigueur, et sont classés selon leur modèle dans leur catégorie EX correspondante. Ces prescriptions sont entre autres : la ATEX (directive 94/9/EG), EXVo, EX-RL, BGR 132, DIN EN 13463-1 et en appui la DIN EN 50014.

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.

Les éventuelles documentations livrées par les producteurs de composants sont à prendre en considération, mais en cas de différences, les instructions de la notice nous priment.

### **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

	 <b>DANGER !</b>
	Pour une utilisation conforme aux dispositions de l'appareil, l'utilisateur est tenu d'effectuer une répartition des zones à risque d'explosion EX. Cette répartition doit se faire conformément aux prescriptions, normes et directives pour les environnements à risque d'explosion !

### 2.1 Avertissements et symboles

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

 <b>DANGER!</b>	Ce symbole indique un danger important, pouvant entrainer de graves blessures ou la mort en cas de non respect des instructions..
 <b>AVERTISSEMENT!</b>	Ce symbole indique un danger non négligeable pour la vie ou la santé des personnes en cas de non respect des instructions.
 <b>ATTENTION!</b>	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.
 <b>REMARQUE!</b>	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 sécurités 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. 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.
- 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.

 **DANGER !**  
 Les appareils peuvent être utilisés **UNIQUEMENT** dans le catégories EX indiquées ci-dessous, ou dans une catégorie inférieure.

**EX II 2G IIB c T4 ou EX II 2D c 135°C**  
 ou  
**EX II 2G IIB c T3 ou EX II 2D c 200°C**

## 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.

	 <b>DANGER !</b>
	Des consignes de sécurité particulières s'appliquent pour une utilisation en zone à risque d'explosion.

- Utilisation interdite en Zone 0 ou Zone 20.
- Utilisation interdite en présence de gaz catégorie IIC, des gaz catégorie IIB : hydrogène sulfuré et oxyde d'éthylène, ou en présence de particules de métal léger et de poussières inflammables
- Utilisation interdite en catégorie de température T5 ou T6.
- Utilisation interdite en atmosphère à risque d'explosion avec la présence à la fois de gaz ET de poussières.
- Les normes, prescriptions et directives des domaines concernés, par ex. de la BG-Chemie, sur l'utilisation en zone à risque d'explosion, sont à prendre en considération par l'utilisateur lors de l'installation, du montage et de l'utilisation de palan en version antidéflagrante Ex.
- Veiller à une aération suffisante.
- Porter des chaussures conductrices. Les gants doivent avoir une résistance de dérivation de  $<10^8 \Omega$ .
- Il est interdit d'enlever ses habits de protection.
- Veiller à ce que la température de surface de l'appareil ne dépasse pas la limite maximale de sa catégorie, en surveillant régulièrement sa température et en effectuant les contrôles périodiques de service.
- Éviter les dépôts de poussières inflammables.
- Nettoyer quotidiennement l'appareil des dépôts de poussières avant de travailler avec, et vérifier qu'il n'y ait pas de dépôts entre les pièces mobiles.
- Ne jamais nettoyer les dépôts de poussière à l'air comprimé, mais avec un chiffon humide.
- Les appareils défectueux ou appareils qui ont une surface usée, de la rouille sur les chaînes, les crochets ou la suspension sont à mettre hors service.
- Les intervalles prescrits doivent être respectés.

- Effectuer la maintenance et l'entretien uniquement en dehors des zones à risque d'explosion.
- Effectuer des contrôles réguliers du graissage des roulements.
- Remplacer les surfaces frottantes suffisamment tôt. (Sont exceptés les appareils électriques, où les freins peuvent être entretenus uniquement par HADEF).
- Protéger l'appareil des chocs, frottements, humidité et éviter une utilisation brusque.

**Domaines d'application particuliers**

L'utilisation dans les différentes zones EX dépend de la classification EX de l'appareil. La catégorie EX se lit sur le panneau signalétique.

Appareil de catégorie EX	Utilisation interdite en zone :
3G/D	0,20,1,21
2G/D	0,20
3G	0,20,1,21,22
3D	0,20,1,21,2
2G	0,20,21,22
2D	0,20,1,2

**2.6 Protection anti-déflagrante**

La catégorie EX correspondante de l'appareil est indiquée sur un panneau séparé, se trouvant sur l'appareil.



Illustration 1

Exemple de symboles ATEX (Atmosphère explosible) :

		<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>IIB</b>	<b>c</b>	<b>T4</b>
	Matériel à protection anti-déflagrante			Communauté européenne			
	Catégorie d'appareil / Domaine d'application						
<b>II</b>	Catégorie d'appareil	I II	Mines à présence de grisou Autres zones à risque d'explosion				
<b>2</b>	Atmosphère EX	1 2 3	Utilisation en Zone 0 Utilisation en Zone 1 Utilisation en Zone 2				
<b>G</b>	Catégorie d'explosion	G D	...causé par des gaz, vapeurs, brume ...causé par des poussières				
<b>IIB</b>	Matériel à protection anti-déflagrante	IIA IIB IIC	Interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS) > 0,9 mm Interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS) 0,9 - >= 0,5 mm Interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS) > 0,5 mm				
<b>c</b>	Modes de protection entre autres	c k	Sécurité par construction Encapsulage par liquides				
<b>T4</b>	Catégorie de température des gaz (pour les poussières, seule la température en °C est indiquée)	T1 T2 T3 T4 T5 T6	Température maximale 450°C Température maximale 300°C Température maximale 200°C Température maximale 135°C Température maximale 100°C Température maximale 85°C				

## 2.6.1 Catégories EX

Zone EX	1+21 2+22	1+21 2+22
Catégorie d'appareil	2	2
Groupe d'expl. des gaz	IIB	IIB
Catégorie de Température Gaz	T4	T3
Catégorie de Température poussière	135°C	200°C

	 <b>DANGER !</b>
	La catégorie de l'appareil se trouve sur le panneau de classification EX. L'appareil doit être utilisé exclusivement dans les catégories indiquées ou dans une catégorie inférieure.

**2.6.2 Température de surface des appareils**

  **DANGER !**  
 La catégorie de température sur le panneau signalétique EX de l'appareil est à observer. S'assurer que la température de surface maximale ne soit en aucun cas dépassée.

  **DANGER !**  
 La température de surface maximale de l'appareil doit toujours être inférieure à la température de combustion du mélange gaz/vapeur/air. Les appareils appartenant à une catégorie de température supérieure peuvent évidemment être utilisés dans une zone de catégorie inférieure.  
 Etant donné qu'en pratique les cas de mélanges gaz/air en T5 et T6 (seulement pour certains mélanges spécifiques comme le sulfure de carbone cat. IIC) sont très rares ou inexistantes, nos appareils ne sont pas classifiés pour ces catégories et leur utilisation dans ces domaines est donc interdite.

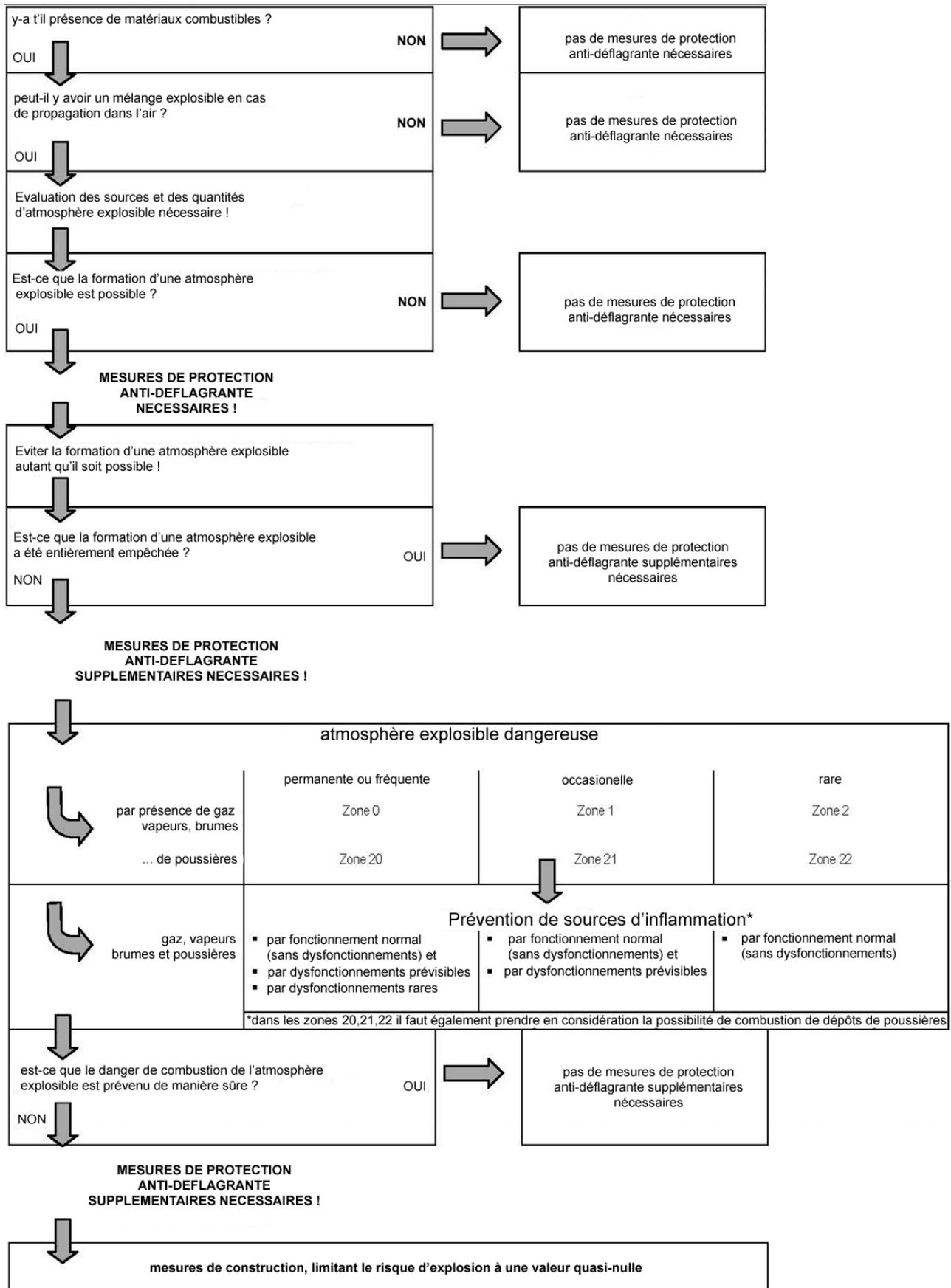
Catégorie de température	Température de combustion du gaz °C	Température de surface max. du matériel °C
<b>T1</b>	<b>&gt;450</b>	<b>450</b>
<b>T2</b>	<b>&gt;300 &lt;450</b>	<b>300</b>
<b>T3</b>	<b>&gt;200 &lt;300</b>	<b>200</b>
<b>T4</b>	<b>&gt;135 &lt;200</b>	<b>135</b>
T5	>100 <135	100
T6	>85 <100	85

**2.6.3 Classement des zones EX**

Les atmosphères à risque d'explosion sont divisées en zones. L'utilisateur est tenu d'observer le classement des zones. Vous y trouverez des informations dans la IEC 60079-10 et dans les normes nationales. Dans le tableau suivant, vous trouverez un résumé des classements de zones par rapport aux catégories d'appareils.

Gaz Vapeurs Brumes	Catégorie d'appareil (Gaz)	Poussière	Catégorie d'appareil (Poussière)	Présence d'atmosphère explosible
Zone 0	1G	Zone 20	1D	Permanente ou fréquente
Zone 1	2G	Zone 21	2D	<b>Occasionnelle</b>
Zone 2	3G	Zone 22	3D	<b>Rare</b>

**2.6.4 Reconnaître les risques et éviter l'explosion !**



### 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.



#### **DANGER !**

Les appareils présentant des signes de corrosion sont à mettre hors service !

## 4 Données techniques

Capacité	Largeur de fer de - à		Puissance	
	1N mm	2N mm		AFP kW
	avec traverse			
1t	50-135	136-220		0,55
2t	66-185	187-310		0,55
3,2t	74-196	197-310		0,55
4t	74-196	197-310		0,55
5t	74-192	193-310		0,55
6,3t	119-215	216-310		0,55
7,5t	119-215	216-310		0,55
10t	119-215	216-310		0,55
12,5t	119-215	216-310		0,55
15t	131-221	222-310		0,75
20t	160-310	---		0,75
25t	160-310	---		0,75

Vitesse de translation :  
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	**	**	**
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

## 5 Montage

	 <b>DANGER !</b>
Les travaux de montage, démontage, d'entretien et de maintenance doivent impérativement être effectués en dehors des zones à risque d'explosion !	

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

### 5.1 Chariot

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

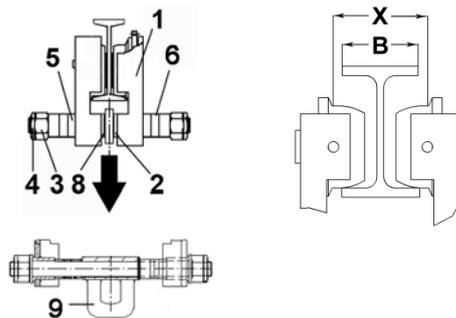
Le dispositif doit être monté de façon à ce que les butées en caoutchouc ou les surfaces des galets du chariot arrêtent le chariot en fin de course.

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.

### 5.2 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

## 5.3 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).

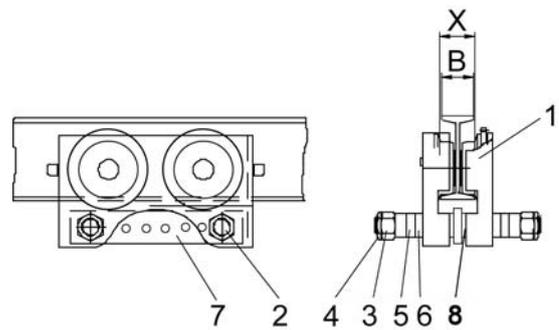


Illustration 2

### 5.3.1 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, replacer 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.

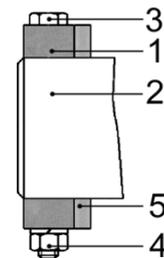


Illustration 3

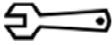
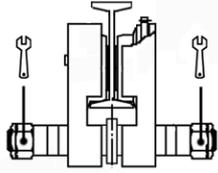
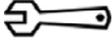
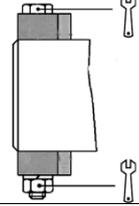
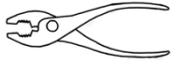
- 1 Bague de sécurité
- 2 Traverse de charge
- 3 Vis de retenue
- 4 Ecrou hexagonal
- 5 Entretoise



## 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.

**5.4 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.	

## 6 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 de progressive directe

- 1 Arrêt d'urgence
- 2 Levage
- 3 Descente

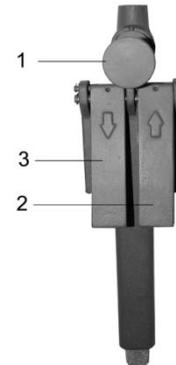


Illustration 4

### Commande pneumatique indirecte

- 1 Arrêt d'urgence
- 2 Levage
- 3 Descente

Pour les palans avec chariots les commandes pneumatiques sont équipés de boutons-poussoirs correspondants.

Il peut y avoir des modèles spéciaux.



Illustration 5

### Fonctions des boutons

Bouton-poussoir relâché = Arrêt

Bouton-poussoir enfoncé = activation du sens de marche choisit

Bouton rouge d'arrêt d'urgence

Bouton enfoncé = Arrêt

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



Illustration 6

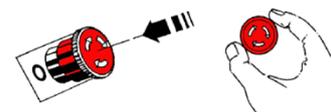


Illustration 7

## 7 Utilisation

Quand l'appareil est en service, les points importants suivants doivent être observés :

- Lire les consignes de sécurité !
- Ne jamais suspendre une charge supérieure à la capacité nominale admissible !
- Les intervalles d'entretien prescrits doivent être respectés !



### **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.

## 8 Mise en service

### 8.1 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.

### 8.2 Raccord pneumatique

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, bloquer l'arrivée d'air principale et sécuriser l'appareil contre une remise en marche involontaire !

#### 8.2.1 Raccord principal

- Effectuer les raccords comme indiqué sur le schéma.
- Effectuer les branchements sur les raccords de tuyaux.
- Le tuyau doit être fixé avec un collier de serrage.

Largeur nominale du tuyau de raccord pneumatique

0,52-0,75 kW - LN 13 mm

1,5 kW - LN 19 mm

2,5 kW - NW 25 mm

Pour les tuyaux de plus de 15 m, choisir un diamètre plus grand.

#### 8.2.2 Raccord de tuyau de commande

Boîtier de commande branché au tuyau en usine, sauf exception.

#### 8.2.3 Ensemble de traitement d'air

Si l'ensemble de traitement d'air n'est pas monté lors de la livraison, c'est à l'utilisateur de l'installer au niveau l'arrivée d'air principale. Cette unité comprend un graisseur, un filtre, un séparateur d'eau et un réducteur de pression.

L'ensemble de traitement sert à conditionner l'air pour le moteur pneumatique afin d'assurer son bon fonctionnement. Il doit être installé le plus près possible du moteur, à une distance maximale de 10 m !

Si la pression d'air du réseau est trop élevée, le régulateur baissera celle-ci à la pression de service de 6 bars. Le graisseur enrichi l'air en huile. Réglage de quantité d'huile : env. 2 gouttes / min.

#### **REMARQUE!**

HADEF décline toute garantie en cas de dommages dus au non-respect des consignes.

**AVERTISSEMENT!**

Si l'ensemble de traitement d'air est monté en usine, il sera livré sans huile.

Avant la mise en service, l'arrivée d'air principale doit être nettoyée et le graisseur de l'ensemble de traitement d'air doit être rempli d'huile. Si cet entretien n'est pas fait, d'importants dégâts matériels pourraient en résulter.

**AVERTISSEMENT !**

L'ensemble de traitement d'air ne tolèrent pas l'huile synthétique.

Ils ne doivent pas non plus être raccordés à un réseau d'air comprimé alimenté par un compresseur utilisant un lubrifiant synthétique.

### 9 Contrôles de sécurité

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

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

## **10     Contrôle du fonctionnement**

### **10.1    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.

### **10.2    Contrôle du fonctionnement**

#### **Chariots**

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

## 11 Maintenance

### 11.1 Généralités

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

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

### 11.2 Surveillance

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

## 12 Contrôles

### 12.1 Contrôles périodiques

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

	Mise en service	Journalière	1. 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
Contrôle de l'appareil par un expert (contrôle périodique)					X

\* suivant modèle

Eliminer les dépôts de poussières (ne pas souffler à l'air comprimé)					
Vérifier qu'il n'y a pas de corrosion					
Contrôler graissage des roulements					
Contrôler graissage des pignons de transmission					
Panneaux signalétiques – Vérifier si présents et lisibles					

## 13 Entretien

La maintenance se limite au graissage du pignon d'entraînement pour les chariots à avance par chaîne et la vérification des butées caoutchouc.

### 13.1 Choix du lubrifiant

FUCHS	SHELL	ESSO	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolit FEP 2	Alvania EP 2	Unirex EP 2	Mobilux EP 2	MULTIS EP2	--	--
Stabylan 5006	--	--	--	--	Optimol Viscoleb 1500	Klüberoil 4UH 1-1500

### 13.2 Choix du lubrifiant pour industrie alimentaire (optional\*)

	SHELL	MOBIL	CASTROL
Réducteur	FM Grease HD2	Mobilegrease FM 222	--
Chaîne de charge	--	Lubricant FM 100	Optimol Viscoleb 1500
Crochet de charge Galets de renvoi Couronnes dentées de galets de roulement Engrenage	FM Grease HD2	Mobilegrease FM 222	--

\* doit indiquer sur commande

**14 Dysfonctionnements**

	 <b>DANGER !</b> Les travaux de montage, démontage, d'entretien et de maintenance doivent impérativement être effectués en dehors des zones à risque d'explosion !
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

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

## 15 Solutions

Problème	Cause(s)	Solution(s)
Le moteur* ronfle et son courant absorbé est élevé	Enroulement défectueux	Faire réparer le moteur par un spécialiste
	Ventilateur frotte	
Les fusibles sautent ou le disjoncteur du moteur* déclenche	Court-circuit de moteur ou de câble	Éliminer le court-circuit
	Court-circuit de masse ou d'enroulement du moteur	Faire remédier à la panne par un spécialiste
	Le moteur est mal connecté	Rétablir le circuit correct
	Type de fusible incorrect	Remplacer le fusible par un fusible correct
Le moteur* pneumatique ne marche pas	Pression de service trop basse - Débit d'air insuffisant	Vérifier le raccord du réseau
	après arrêt de service prolongé	voir Entretien du moteur pneumatique

\* suivant modèle

## 16 Mise hors service



### **AVERTISSEMENT!**

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

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

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

### **16.1 Mise hors service temporaire**

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

### **16.2 Mise hors service définitive / élimination**

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

### 17 Documentation supplémentaire

#### 17.1 Schéma du raccordement pneumatique

Le schéma du raccordement pneumatique est compris dans la livraison.