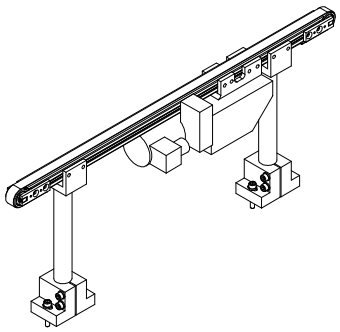
Convoyeur
FB15



Traduction d'original manuel d'utilisation

Copyright by Afag Automation AG

Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles :

Type		Numéro de commande
Convoyeur	FB15	Spécifique au projet

Version de cette documentation : BA_FB15_R4.1_F.docx

Version : 4.1

Date : 2010-01-28

Table des matières

1 Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes 7

2 Consignes de sécurité 8

2.1 Symboles et consignes 8

2.2 Consignes de sécurité fondamentales 9

2.3 Utilisation conforme à l'affectation 9

2.4 Utilisation non-conforme raisonnablement prévisible 9

3 Description de l'appareil 11

3.1 Généralités 11

3.2 Description du fonctionnement 11

3.3 Caractéristiques techniques 13

4 Instructions de montage 15

4.1 Transport 15

4.2 Montage de l'appareil 15

4.3 Alimentation électrique 15

4.4 Schéma de branchement 16

5 Manuel d'utilisation 18

5.1 Fonctionnement normal 18

6 Instructions de maintenance 18

6.1 Panne et dépannage 18

6.2 Nettoyage 19

6.3 Remplacer la courroie d'entraînement 21

6.4 Remplacer la courroie de transport 21

6.5 Ajustement de la bande de convoyage 23

6.6 Unité motrice 23

6.7 Paliers 23

7 Accessoires 25

7.1 Unités de commande 25

7.2 Pièce de rechange pour FB15 25

7.3 Adresse de commande 27

8 Elimination 27

1 Déclaration d’incorporation pour machines incomplètes

Déclaration d’incorporation selon la directive CE sur les machines 2006/42/CE, annexe II B

Le fabricant: Afag Automation AG, Fiechtenstrasse 32, CH-4950 Huttwil

www.afag.com – Tel.:+41 (0)62 / 959 87 05

déclare par la présente que la machine incomplète: **Convoyeur**

Dénomination : **FB15**

est conforme aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé de la directive sur les machines **2006/42/CE annexe I.**

La machine incomplète reste par ailleurs conforme aux :

Directives CE applicables :
Directive sur les machines 2006/42/CE
Directive basse tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Normes harmonisées appliquées :
EN ISO 12100-1 ; EN ISO 12100-2

La documentation technique de cette machine incomplète a été établie selon l'annexe VII partie B. Le fabricant s'engage à remettre sur demande ces documents techniques par voir électronique aux services administratifs nationaux.

Fondé de pouvoir pour l’établissement de ce manuel d’utilisation : Marc Zingg
Afag Automation AG
Manager de produits
CH-4950 Huttwil

La mise en service de la machine incomplète est proscrite tant que la machine n’a pas été incorporée dans une machine, tant qu'elle n’est pas conforme à la directive CE sur les machines et tant que la déclaration de conformité CE selon l’annexe II A n’a pas été présentée.

Lieu, date:	Huttwil, 2009-12-23	
Enterprise	Afag Automation AG	
Adresse	Fiechtenstrasse 32 CH-4950 Huttwil	
Personnel habilité (signature)		
Nom	Dr. Ing. Martin Daniel	Marc Zingg
Fonction	Directeur général	Manager de produits

2 Consignes de sécurité

2.1 Symboles et consignes

Symbole: montage et mise en service par un personnel qualifié et conformément à la notice technique.

Veuillez respecter les explications ci-dessous concernant les symboles et consignes de danger. Elles vont du danger mortel à la simple consigne et sont conformes à la norme **ISO 3864-2.**

DANGER	
	Ce symbole indique qu'un danger mortel est imminent. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

MISE EN GARDE	
	Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur met en danger sa vie ou risque d'avoir un accident pouvant entraîner une grave invalidité.**

PRUDENCE	
	Ce symbole indique qu'il convient de faire attention lors de la manipulation car la situation pourrait devenir dangereuse. **En ne tenant pas compte de l'information, l'utilisateur s'expose à un danger pouvant entraîné de légères blessures voire des blessures moyennement graves.**

INDICATION	
	Ce symbole renvoie à des informations générales ou utiles ainsi qu'à des consignes de travail qui n'ont aucune incidence sur la sécurité ou la santé de l'utilisateur

2.2 Consignes de sécurité fondamentales

Le présent manuel d'utilisation sert de base à un emploi et une exploitation conformes aux prescriptions de sécurité de la bande de convoyage. Ce manuel d'utilisation et notamment les consignes de sécurité qu'il contient, doivent être respectés par toutes les personnes effectuant des travaux sur ou avec la bande de convoyage. De plus, il faut également respecter les règles et directives locales de protection contre les accidents du travail.

Ce manuel d'opérations doit toujours se trouver sur le lieu d'exploitation de la bande de convoyage.

2.3 Utilisation conforme à l'affectation

Les convoyeurs de distribution sont conçus pour transporter des pièces détachées.

Pour être acheminées sans problèmes, les pièces à usiner doivent impérativement être :

- exemptes d'huile, de graisse et de bavures
- non collantes
- non chargées statiquement
- non magnétiques (ne doivent présenter aucun magnétisme propre)
- exemptes d'encrassement et ne présenter aucune impureté
- et les pièces en caoutchouc peuvent être talquées

2.4 Utilisation non-conforme raisonnablement prévisible

La bande de convoyage est exclusivement destinée au transport de pièces. Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non-conforme et rend caduque toute demande de garantie.

La bande de convoyage n'est pas homologuée pour le travail en zone explosible.

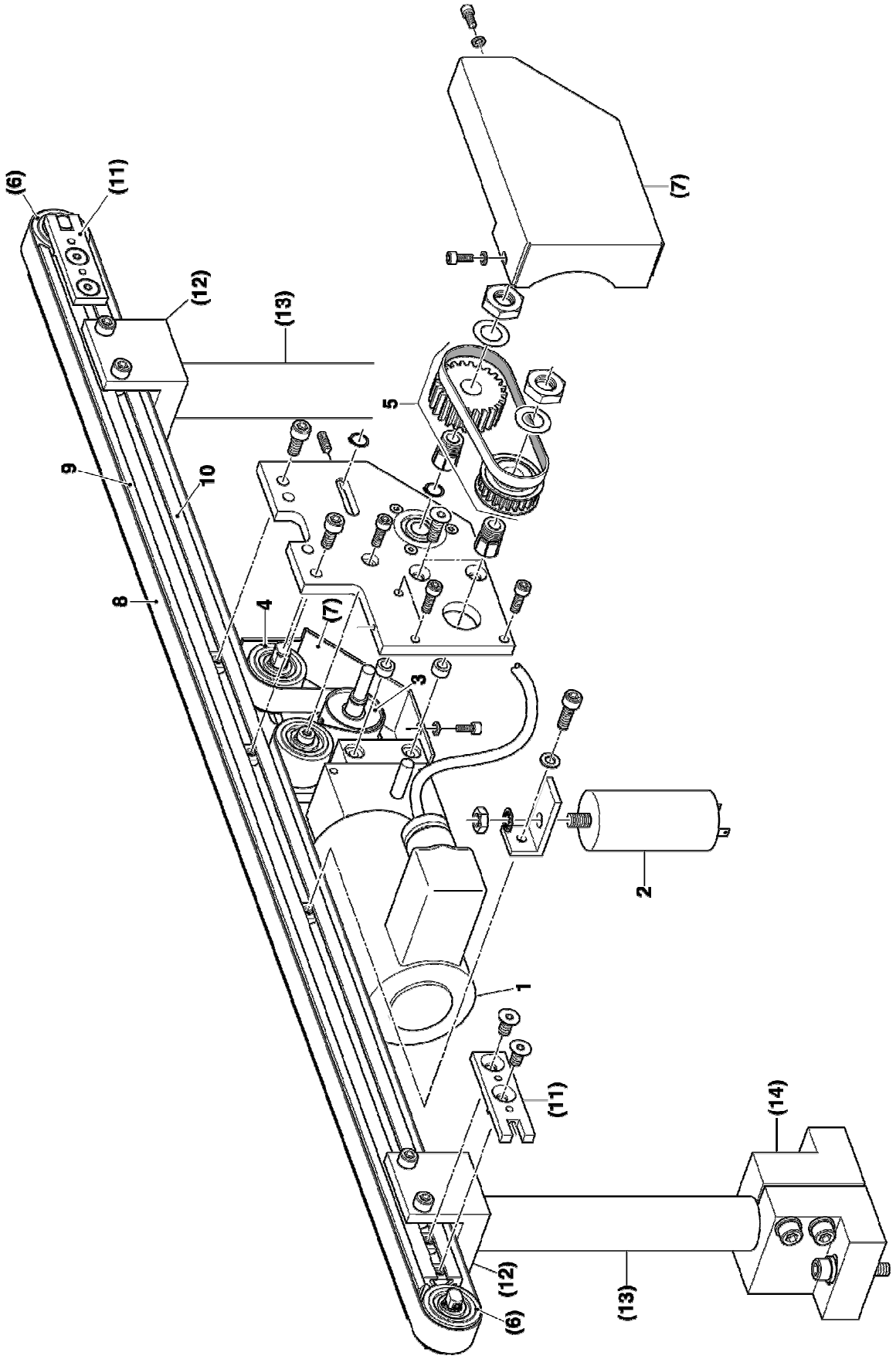


Fig. 1

3 Description de l’appareil

3.1 Généralités

Le convoyeur FB 15 est spécifiquement appliqué pour le transport de pièces de petite taille orientées

3.2 Description du fonctionnement

Le convoyeur FB 15 est spécifiquement appliqué pour le transport de pièces de petite taille orientées sur une distance plus ou moins longue. Le convoyeur est exécuté en différentes longueurs.

Min. longitude	450 mm
Max. longitude	1500 mm

La construction de base d’un convoyeur repose sur les éléments suivants:

(Voir fig. 1)

1 Entraînement
2 Condensateur (230V seulement)
3 Poulie d’entraînement
4 Poulie de tension
5 Jeu de poulies avec courroie crantée
6 Poulie folle avec vis d’ajustement
7 Protection
8 Courroie de transport
9 Profile glissière
10 Profile convoyeur
11 Support de poulie
12 Equerre de fixation (accessoire optionnel)
13 Colonne (accessoire optionnel)
14 Pied support simple (accessoire optionnel)

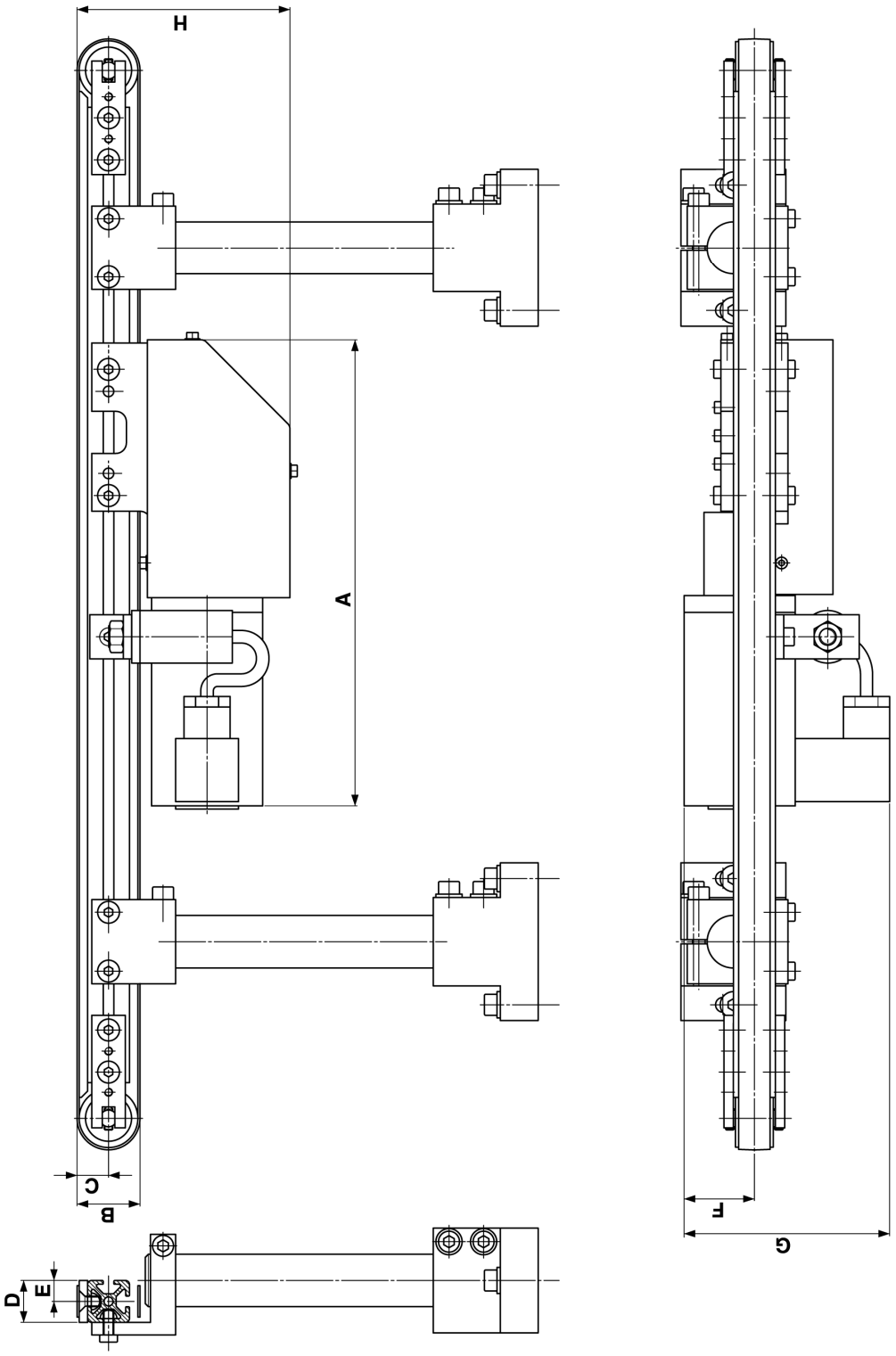


Fig.2

3.3 Caractéristiques techniques

(Voir fig. 2)

Dimensions	[mm]	A=222
	[mm]	B=30
	[mm]	C=15
	[mm]	D=20
	[mm]	E=10
	[mm]	F=33.5
	[mm]	G=98
	[mm]	H=101.5
Tension de service	[VAC]	230 / 400
Fréquence du réseau	[Hz]	50 (60)
Puissance consommée à 230VAC	[mA]	42
Puissance consommée à 400VAC	[mA]	42
Condensateur à 230VAC	[µF-450V]	1.5
Puissance à 230VAC	[W]	5.2
Puissance à 400VAC	[W]	5.2
Régime du moteur	[U/min]	1250
Moment de couple à i=15	[Nm]	0.22
Moment de couple à i=40	[Nm]	0.24
Type de protection	[IP]	44
Conditions environnementales pour le fonctionnement : Plage de température	[C°]	-10 à +40
Humidité relative de l'air (sans condensateur)	[%]	0 – 95
Conditions environnementales pour les paliers : Plage de température	[C°]	-25 à +60
Humidité relative de l'air (sans condensateur)	[%]	0 – 95
Emission sonore : niveau sonore continu (sans marchandise à transporter)	[dB]	<70
Hauteur de mesure / Distance de mesure	[m]	1,6 / 1
Sens de mesure par rapport à la source sonore	[°]	90
Méthode de mesure	-	Evaluation A

4 Instructions de montage

4.1 Transport

MISE EN GARDE	
	Toute utilisation non conforme d'outils de transport (chariots de manutention, ponts roulants, outils auxiliaires, dispositifs de levage etc.) peut entraîner des contusions et blessures. Consignes à respecter : ▪ **respecter les instructions de transport et de montage** ▪ **Utiliser les outils de transport de façon conforme**

4.2 Montage de l'appareil

Lors de son utilisation, la bande de convoyage doit toujours être montée sur une structure suffisamment dimensionnée en termes de masse. Fixation sur au moins deux colonnes et supports simple colonne.

4.3 Alimentation électrique

MISE EN GARDE	
	Seul un personnel habilité et formé est autorisé à effectuer des travaux sur les dispositifs d'alimentation électrique !

MISE EN GARDE	
	L'alimentation électrique doit être conçue pour être protégée par un disjoncteur FI.

MISE EN GARDE	
	La bande de convoyage doit uniquement être alimentée par la tension indiquée sur la plaque signalétique !

En cas de fonctionnement avec une tension de 400 V CA, la bande de convoyage est directement raccordée à partir de l'armoire de commande et activée / désactivée à l'aide d'un contacteur. La bande de convoyage doit être protégée contre toute surcharge au moyen d'un disjoncteur / protecteur.

En cas de fonctionnement avec une tension de 230 V CA, il convient d'utiliser le condensateur 50000920 (1.5µF) (voir chapitre 4.4).

En cas de fonctionnement avec une tension de 230 V CA, la bande de convoyage doit être raccordée à la commande du moteur de bande SE621 (voir fig. 3).

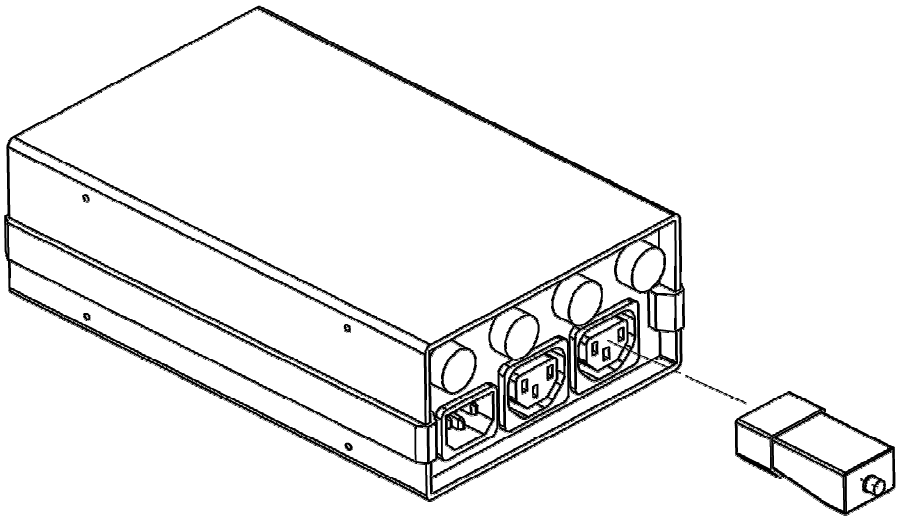


Fig.3

4.4 Schéma de branchement

INDICATION	
!	**Si le sens de rotation du moteur change, il est également nécessaire de retourner la courroie de transport! (voir fig. 4)**

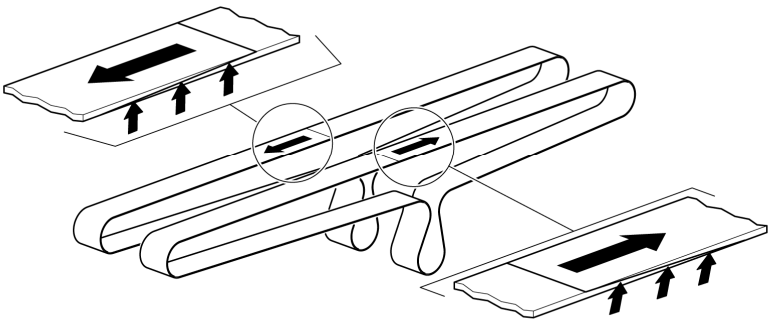


Fig.4

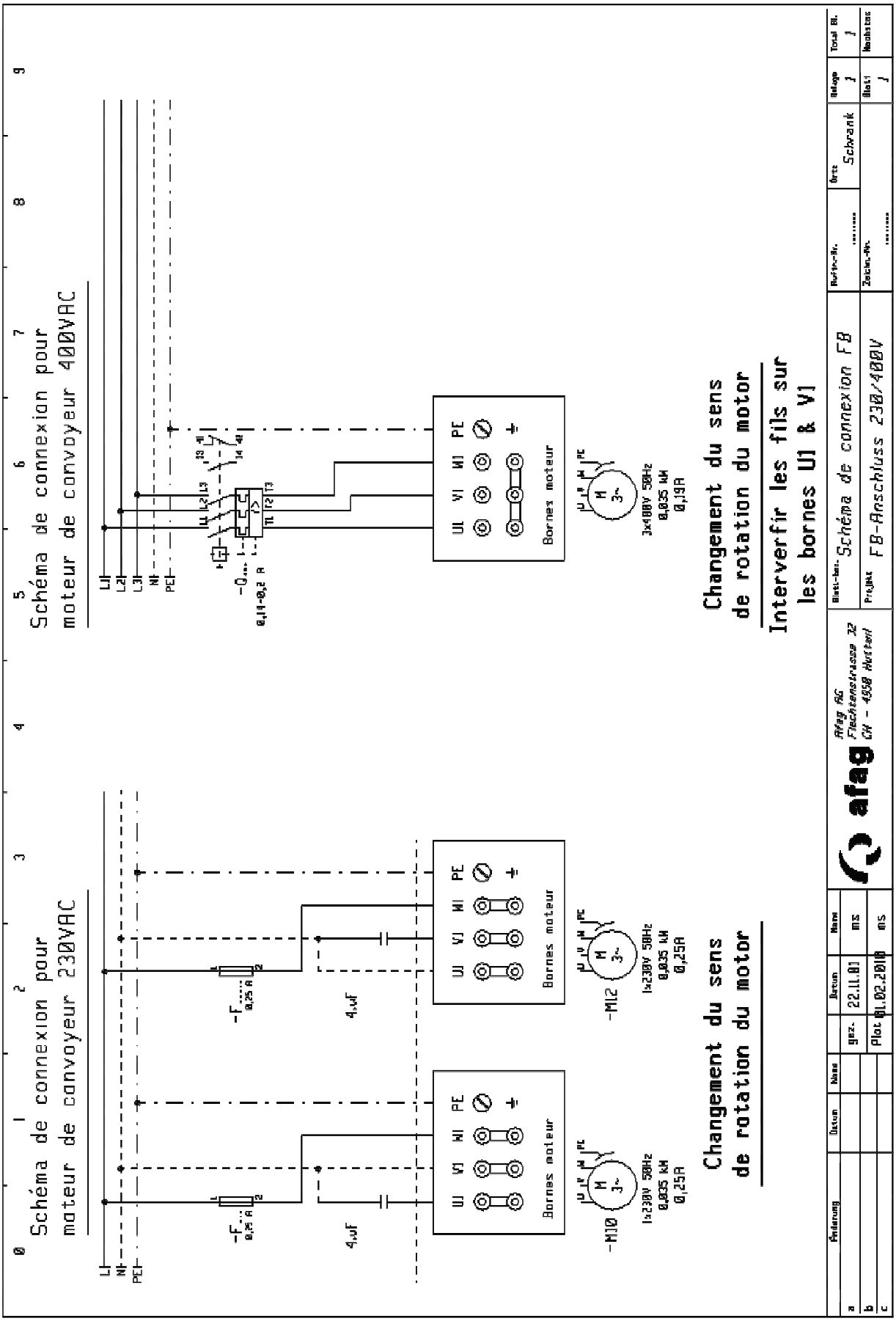


Schéma de connexion pour moteur de convoyeur 230VAC
Schéma de connexion pour moteur de convoyeur 400VAC
Changement du sens de rotation du motor
Interverfir les fils sur les bornes U1 & V1
Bornes moteur
afag
Schéma de connexion FB
FB-Anschluss 230/400V
Schrank

Fig.5

5 Manuel d‘utilisation

5.1 Fonctionnement normal

Lorsque les commandes ont été mises en route, en fonctionnement normal, aucun réglage supplémentaire n’est nécessaire.

6 Instructions de maintenance

MISE EN GARDE	
	Cependant, il est conseillé de procéder à quelques contrôles préventifs: Remplacer immédiatement un câble endommagé.

INDICATION	
	Vérifier que les vis visibles soient bien serrées

6.1 Panne et dépannage

MISE EN GARDE	
	▪ **Les travaux sur les parties électriques doivent être effectués!** ▪ **Débrancher l’appareil avant de retirer le coffrage!**

Les pannes dues à des pièces défectueuses ne peuvent être éliminées qu’en remplaçant celles-ci

INDICATION	
	Les pièces défectueuses sont impérativement à remplacer par des pièces d’origine Afag.

La bande de convoyage ne démarre pas à la mise en marche	
Diagnostic :	**Dépannage :**
Câble d'alimentation de l'unité motrice rompu / défectueux	Remplacer le câble d'alimentation
La bande de convoyage est décentrée au niveau du galet moteur	Tendre la bande de convoyage (voir chapitre 6.5)
Unité motrice (moteur à vis sans fin) défectueuse	Remplacer l'unité motrice

La bande de convoyage est très bruyante	
Diagnostic :	**Dépannage :**
La bande de convoyage racle sur les guidages latéraux.	Ajuster la bande de convoyage (voir chapitre 6.5)

6.2 Nettoyage

bande de convoyage	Liquide de nettoyage:	Mode de nettoyage:
HNI-5P	Spirit	Laver au chiffon humide et sécher
F-0	Spirit	Laver au chiffon humide et sécher
CNB-5E	Spirit	Laver au chiffon humide et sécher

⚠ PRUDENCE

En utilisant des produits ou des modes de nettoyage différents de ceux cités ci-dessus, vous risquez d'endommager des pièces et de perturber le bon fonctionnement du convoyeur.

⚠ MISE EN GARDE

Veuillez vous assurer que les conditions suivantes soient remplies pour procéder au nettoyage :

- **Porter des lunettes de protection**
- **Si vous utilisez des produits volatils veillez à le faire dans un endroit où circule l'air.**

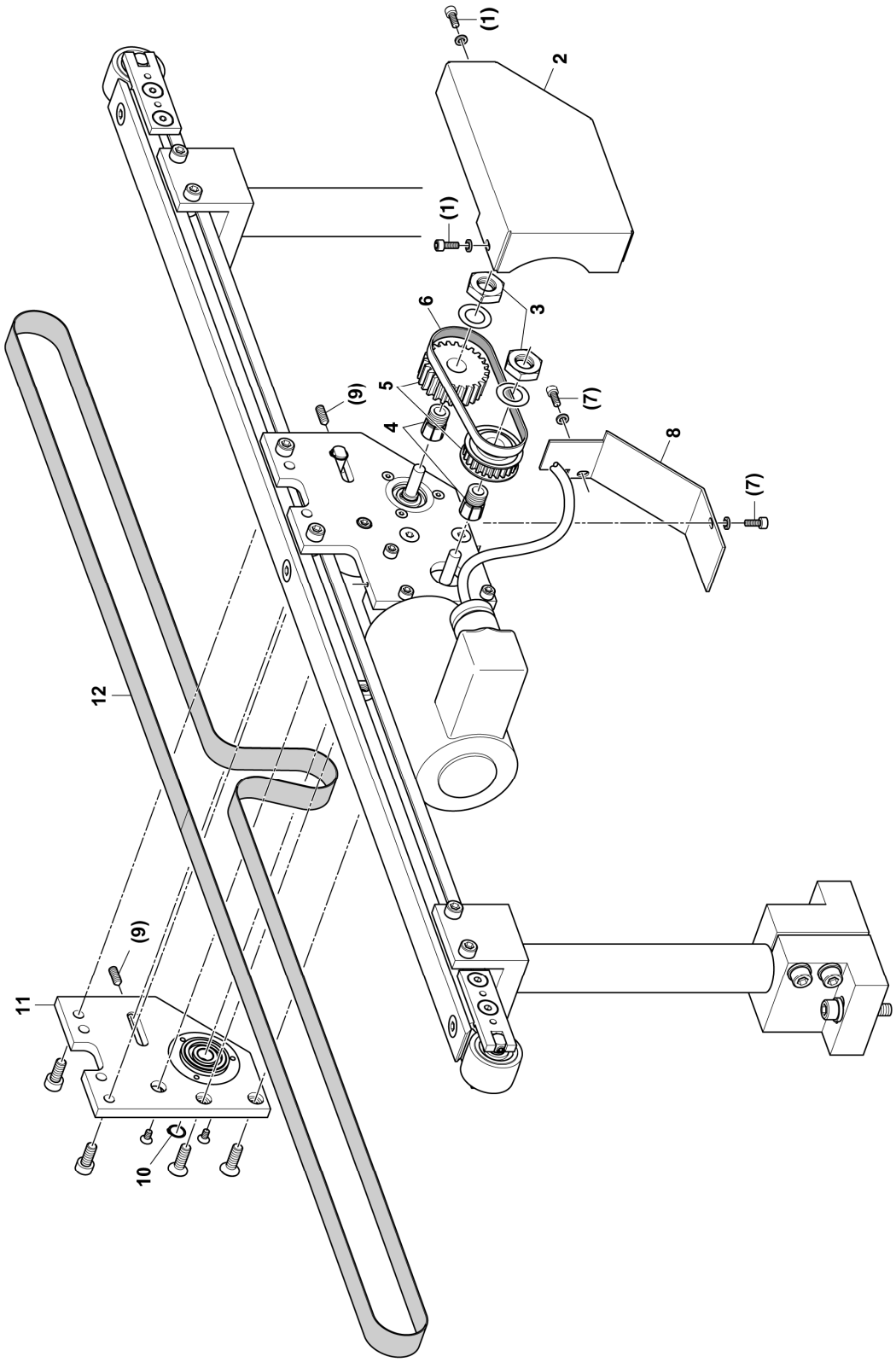


Fig. 6

6.3 Remplacer la courroie d'entraînement

(Voir fig.6)

1 Desserrer les vis **(1)** et retirer le couvercle de protection **(2)**

2 Desserrer les écrous **(3**) et arracher les poulies **(5)** des boîtes de retenue **(4)** retirer la courroie crantée **(6)**

3 Monter la novelle courroie crantée et procéder à l'assemblage des composants dans le sens inverse

6.4 Remplacer la courroie de transport

(Voir fig.6)

1 Desserrer les vis **(7)** et retirer la protection **(8)**

2 Desserrer et dévisser les vis de tension **(9)** complètement

3 Démonter l'anneau de retenue Seeger **(10)** et la plaque **(11)**

4 Retirer la courroie de transport **(12)**

5 Appliquer une nouvelle bande transporteuse et remonter les composants dans le sens inverse. Respecter le sens de marche de la bande de convoyage (voir fig. 7).

6 Ajuster la bande de convoyage (voir chapitre 6.5)

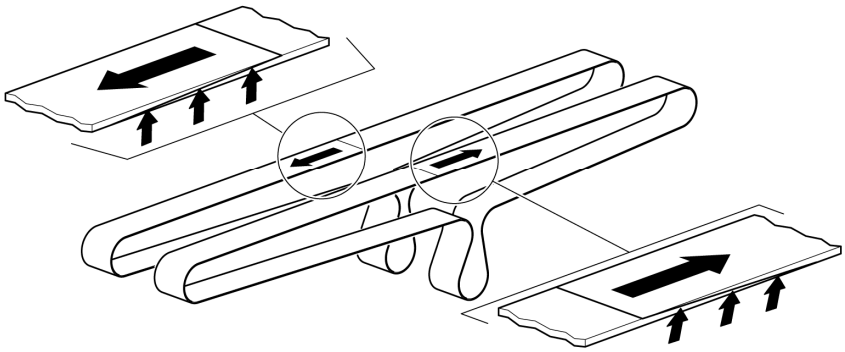


Fig.7

6.5 Ajustement de la bande de convoyage

(Voir fig.8)

La tension et l'avancée centrée de la bande de convoyage doivent être vérifiées toutes les semaines en fonctionnement. Si vous constatez que la bande n'est pas suffisamment tendue ou qu'elle défile de façon décentrée, vous avez la possibilité de corriger la tension ainsi que le centrage de cette dernière à l'aide des vis de réglage (**1** et **2**) situées au niveau du galet de renvoi interne et des deux galets de renvoi externes. Veillez cependant à ne pas trop tendre la bande ; ceci risquerait en effet de réduire la durée de vie des paliers. Eviter que la bande de convoyage ne s'encrasse en le nettoyant régulièrement (voir chapitre 0). Ceci confère une longue durée de vie au système dans son intégralité.

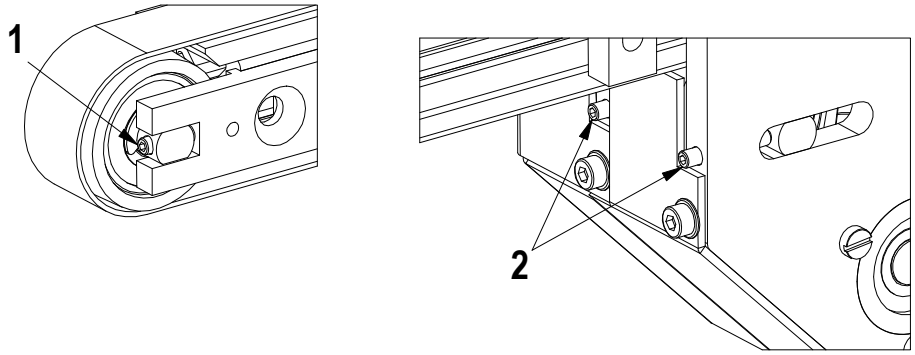


fig.8

6.6 Unité motrice

Le moteur à vis sans fin ne nécessite aucune maintenance.

6.7 Paliers

Les paliers des galets moteurs et des galets de renvoi ne nécessitent aucune maintenance.

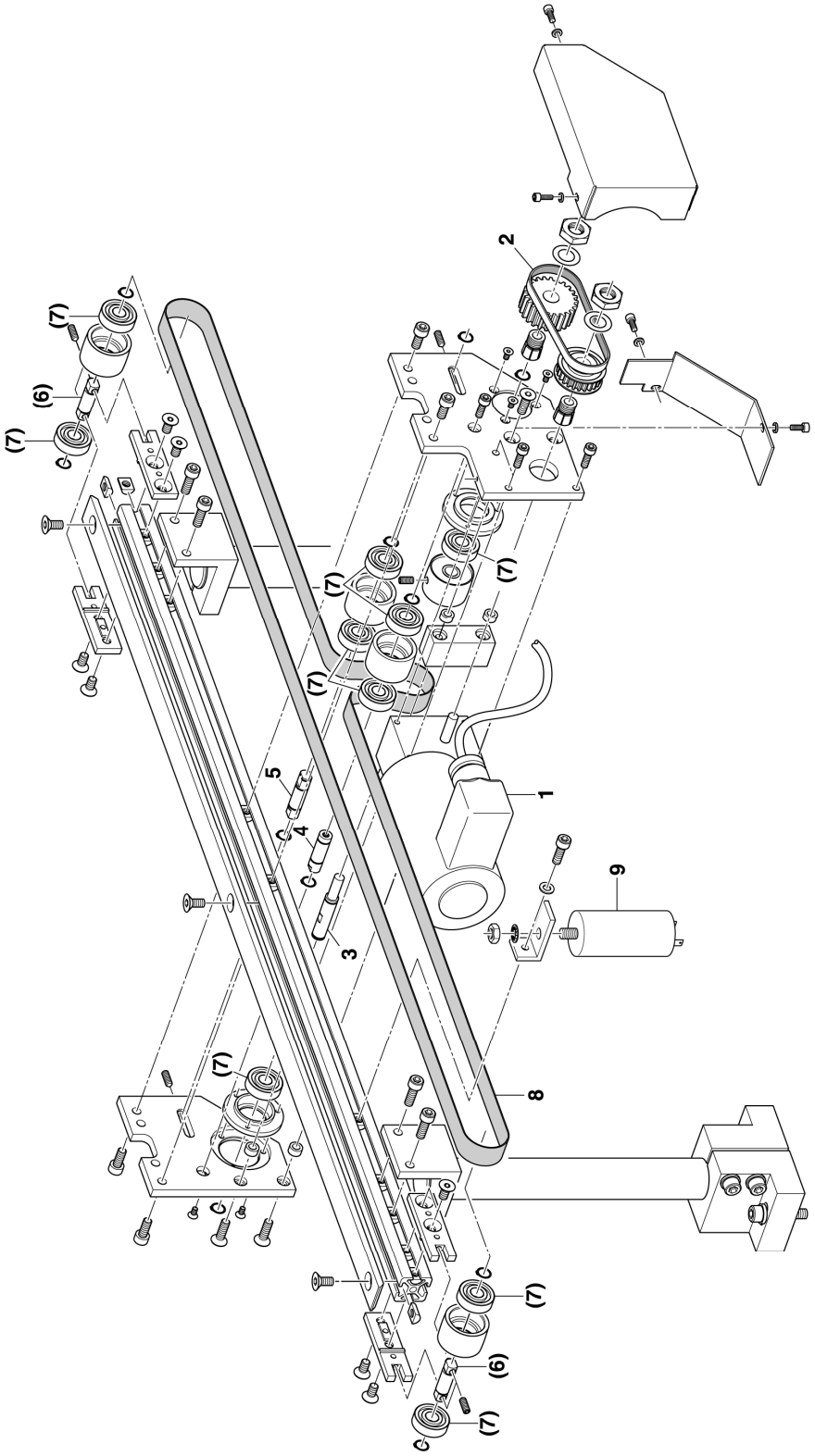


Fig.9

7 Accessoires

7.1 Unités de commande

Type	Alimentation en courant	AFAG N°Art.
Commande du moteur de la bande SE 621	230V/50Hz	50000396

7.2 Pièce de rechange pour FB15

(Voir fig.9)

Pos.	Pièces de rechange	Dimensions	Qty.	AFAG N°Art.
1	Moteur d'entraînement i=15	230 / 400VAC	1	50118155
1	Moteur d'entraînement i=40	230 / 400VAC	1	50118142
2	Courroie crantée	HTD-3M	1	11014577
	FB15 poulie set	30/30	1	11014670
	FB15 poulie set	27/33	1	11014671
	FB15 poulie set	24/36	1	11015770
3	Arbre d'entraînement FB15	Ø8h6x50	1	11014590
4	Axe FB15	Ø8h6x28.5	1	11014589
5	Arbre FB15	Ø8h6x34	1	11014591
6	Axe d'alignement FB15	Ø8h6x28.6	2	11014588
7	Roulement à billes	60/-2RS	10	11014578
9	BETR-Condensateur	ICAR 1.5µF	1	50000920

7.3 Adresse de commande

Schweiz:
Afag Automation AG
Zuführtechnik
Fiechtenstrasse 32
CH-4950 Huttwil
Tel.:+41 (0)62 / 959 87 05
Fax:+41 (0)62 / 959 87 76

Deutschland:
Afag GmbH
Wernher-von-Braun-Strasse 5a
D-92224 Amberg
Tel.:+49 (0)96 21 / 65 0 27-0
Fax:+49 (0)96 21 / 65 0 27-390

Sales:
Afag GmbH
Hertichstrasse 70
D-71229 Leonberg
Tel.:+49(0)71 52 / 60 08-0
Fax:+49 (0)71 52 / 60 08-10

sales@afag.com
www.afag.com

8 Elimination

Eliminez les convoyeur n'étant plus utilisables démontez-les en pièces détachées, et recyclez-les selon les types de matériaux et non comme une unité entière. Les composants impossibles à recycler doivent être éliminés conformément à leur type.