

Mode d'emploi

Machines à tronçonner
et à chanfreiner

GF 4 (AVM / MVM)



Code 790 142 763

Traduit d'après la notice d'emploi originale

Référence machine :

Tous les droits, et notamment ceux de reproduction, diffusion et traduction, sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou enregistrement de données), sont réservés sauf autorisation expresse préalable de la société Orbitalum Tools GmbH.

Sommaire

	Page	
0	Concernant le présent manuel d'utilisation	1
0.1	Consignes d'avertissement	1
0.2	Autres pictogrammes et signalétiques	2
0.3	Abréviations	2
1	Consignes de sécurité	3
1.1	Utilisation conforme	3
1.2	Consignes de sécurité	3
1.3	Environnement de travail sûr	4
1.4	Gestion des déchets	7
1.5	Retour de batteries	8
1.6	Autres consignes de sécurité	8
2	Caractéristiques du produit	9
2.1	Machine à chanfreiner et à tronçonner GF 4	9
2.2	Module d'entraînement automatique AVM	10
2.2.1	Explication des touches de l'AVM	10
2.3	Module d'entraînement manuel MVM	11
2.4	Équipement	11
2.4.1	Lames de scie et fraises	11
2.4.2	Coquilles de serrage en aluminium	12
2.4.3	Coquilles de serrage spéciales en acier inoxydable	12
2.4.4	Butée de tronçonnage	12
2.4.5	Plaque de montage rapide avec serre-joints	12
2.4.6	Huile pour engrenage	12
2.4.7	Lubrifiant pour lames de scie GF TOP	13
2.4.8	Gel lubrifiant pour lames de scie ROCOL	13
3	Caractéristiques et possibilités d'application	14
3.1	Caractéristiques	14
3.2	Possibilités d'application	15
3.2.1	Champs d'application	15
4	Caractéristiques techniques	16
4.1	GF 4 (AVM / MVM)	16
4.2	Laser linéaire	16
5	Mise en service	17
5.1	Contenu de la livraison	17
6	Transport et montage	18
6.1	Transport de la machine à tronçonner	18
6.2	Montage de la machine à tronçonner sur l'établi	19
6.2.1	Montage de la machine de coupe sur l'établi	19
6.2.2	Montage de la machine à tronçonner sur l'établi	19
7	Utilisation	20
7.1	Fonctions particulières	21
7.1.1	Clé multifonctions	21
7.1.2	Laser linéaire	22

7.1.3	Mors de serrage en fonte d'aluminium	23
7.1.4	Connexion enfichable avec dispositif de vissage rapide	23
7.1.5	Protection de la lame de scie optimisée	24
7.1.6	Poignée étoile avec réglage par clé à cliquet	24
7.2	Montage des mors de serrage	25
7.3	Montage de la lame de scie, fraise à chanfreiner, fraise supplémentaire	26
7.3.1	Installez la lame de scie ou la fraise à chanfreiner	26
7.3.2	Positionnement de la fraise	26
7.4	Réglage de la dimension du tube	27
7.4.1	Lame de scie sans fraise supplémentaire	28
7.4.2	Lame de scie avec fraise supplémentaire	29
7.4.3	Réglage de la fraise à chanfreiner	30
7.5	Réglage de la butée de tronçonnage	31
7.6	Sélection de la vitesse de rotation	32
7.6.1	Paramètres pour la vitesse de rotation de la broche et le niveau d'entraînement (AVM)	32
7.7	Usinage des tubes avec la GF 4 AVM	33
7.7.1	Mise en service	33
7.7.2	Usinage des tubes avec la GF 4 AVM	34
7.7.3	Chanfreinage des tubes avec le modèle GF 4 AVM	34
7.7.4	Tronçonnage et chanfreinage simultanés des tubes avec la GF 4 AVM	36
7.8	Usinage des tubes avec la GF 4 AVM	37
7.8.1	Tronçonnage des tubes avec la GF 4 AVM	37
7.8.2	Chanfreinage des tubes avec la GF 4 AVM	38
7.8.3	Tronçonnage et chanfreinage simultanés des tubes avec la GF 4 MVM	39
7.9	Usinage manuel de tubes	40
7.9.1	Tronçonnage manuel de tubes	40
7.9.2	Chanfreinage manuel de tubes	41
7.9.3	Tronçonnage et chanfreinage manuels simultanés de tubes	42
8	Maintenance	43
8.1	Contrôle du niveau d'huile de l'engrenage et remplissage	44
8.2	Nettoyage de la glissière du coulisseau	45
9	Consignes en cas de dysfonctionnement	46
9.1	Résolution des dysfonctionnements - généralités	46
9.2	Messages d'erreur/Résolution des dysfonctionnements AVM	46
9.3	Service après-vente/client	47

0 Concernant le présent manuel d'utilisation

Vous trouverez dans cette introduction toutes les consignes d'avertissement, les indications et tous les symboles ainsi que leur signification, nécessaires à une compréhension rapide du présent manuel et à un environnement de travail sûr avec la machine.

0.1 Consignes d'avertissement

Ce manuel contient des consignes d'avertissement visant à prévenir d'éventuels dommages matériels ou blessures. Merci de les lire avec attention et de les respecter.



Ce pictogramme est un pictogramme de danger. Il vous avertit d'éventuels risques de blessures.

Il est fortement recommandé de suivre toutes les mesures comportant ce pictogramme de sécurité afin d'éviter d'éventuelles blessures plus ou moins graves, voire mortelles.

Pictogramme de danger	Signification
 DANGER	Danger imminent ! Le non respect des consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. ⊘ Interdiction (le cas échéant). ► Mesures de prévention du danger
 AVERTISSEMENT	Danger éventuel ! Le non respect des consignes peut entraîner des blessures graves. ⊘ Interdiction (le cas échéant). ► Mesures de prévention du danger.
 ATTENTION	Danger ! Le non respect des consignes peut entraîner des blessures légères.
ATTENTION	Danger ! Le non respect des consignes peut entraîner des dommages matériels.

0.2 Autres pictogrammes et signalétiques

Pictogramme	Signification
Important Consigne	Consignes : contiennent des informations nécessaires à votre compréhension.
	Obligation : vous devez impérativement respecter ce pictogramme.
1.	Instruction à suivre dans une série d'instructions : action à entreprendre.
▶	Instruction isolée à suivre : action à entreprendre.
▷	Instruction conditionnelle à suivre : action à entreprendre, si les conditions sont réunies.

0.3 Abréviations

Abr.	Signification
GF 4	Machines à tronçonner et à chanfreiner pour des tubes AD de 4 pouces au maximum
AVM	Module d'entraînement automatique
MVM	Module d'entraînement manuel

1 Consignes de sécurité

La machine à tronçonner et à chanfreiner (dénommée ci-dessous GF 4) est conçue selon l'état de la technique. Toute utilisation non conforme à celle décrite dans le présent manuel peut entraîner des dommages corporels à l'utilisateur ou à un tiers. Elle peut, en outre, endommager la machine ou tout autre objet.

C'est pourquoi, il convient de :

- se servir de la machine uniquement si elle est en parfait état d'un point de vue technique et de respecter absolument les présentes consignes de sécurité ;
- conserver une documentation complète à proximité de la machine ;
- respecter les instructions relatives à la prévention des accidents.

1.1 Utilisation conforme

- Il convient d'utiliser la GF 4 uniquement pour le tronçonnage et le chanfreinage des tubes.
- Le module d'entraînement automatique ou manuel AVM/MVM doit être uniquement utilisé en relation avec la machine à tronçonner GF 4 d'Orbitalum Tools.
- L'utilisateur est le seul responsable en cas de dommages provoqués suite à une utilisation non conforme.
- En ce qui concerne la GF 4 AVM : seul le câble de la machine à tronçonner peut être connecté à la prise de courant de l'AVM.

1.2 Consignes de sécurité

- Il convient d'utiliser uniquement les dimensions et matériaux énumérés dans le présent manuel. Si vous souhaitez utiliser d'autres matériaux, consultez d'abord le service client d'Orbitalum Tools.
- Il convient d'utiliser uniquement les pièces de rechange et les matières consommables d'Orbitalum Tools.
- Il est recommandé de vérifier chaque jour si la GF 4 présente d'éventuels dommages ou défauts reconnaissables de l'extérieur. Éliminez immédiatement les dommages et défauts constatés.
- Confiez uniquement vos travaux devant être effectués sur l'équipement électrique à un spécialiste en la matière.
- Utilisez uniquement la machine à tronçonner si la protection contre les redémarrages intempestifs fonctionne.
- Retirez la fiche secteur avant tout changement d'outil ou toute opération de maintenance et de réparation et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.
- Câble avec accouplement anti-vrille : uniquement autorisé pour les moteurs de tronçonneuse à double isolation renforcée, classe de protection II.
- En ce qui concerne la GF 4 AVM : ne connectez aucun appareil non autorisé à la prise de courant de l'AVM.

1.3 Environnement de travail sûr

« Contribuez vous aussi à la sécurité de votre poste de travail. »



- Signalez immédiatement à votre responsable tout écart de comportement.
- Travaillez en gardant à l'esprit les consignes de sécurité.
- Portez des lunettes, gants de protection, chaussures de sécurité et une protection auditive lorsque vous travaillez avec la GF 4.
- Attachez vos cheveux et portez une coiffe ; ne portez pas de vêtements amples.
Attention : les bijoux et les cravates peuvent se prendre dans les parties rotatives de la machine.
- Vérifiez que la pièce à usiner est convenablement encastrée.
- Mettez uniquement en marche la machine si le tube est encastré.
- Lors de l'usinage, ne mettez pas la main dans les outils.
- Retirez la fiche secteur avant tout changement d'outil ou toute opération de maintenance et de réparation et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.
- L'installation d'un disjoncteur différentiel au niveau de l'alimentation électrique est obligatoire.
- En cas de danger survenant lors d'opérations effectuées avec l'AVM, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Lors d'opérations effectuées avec l'AVM, l'arrêt intervient automatiquement après chaque coupe. En cas d'usinage manuel, arrêtez la machine à la fin de chaque opération (bouton Marche/Arrêt de la machine à tronçonner) et attendez quelques instants qu'elle soit à l'arrêt complet.
- Prenez en compte l'environnement de travail. N'utilisez pas d'appareils électriques dans un environnement humide ou mouillé. Veillez au bon éclairage du poste de travail. N'utilisez pas la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables.
- Ne saisissez pas l'appareil électrique par le câble et n'utilisez pas ce dernier pour retirer la fiche de la prise de courant. Protégez le câble des sources de chaleur, de l'huile et des bords tranchants (copeaux).



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues aux bords de coupe tranchants

- ⊙ Ne mettez **jamais** la main dans l'outil en cours de fonctionnement.
 - ▶ Portez des chaussures de sécurité.
 - ▶ Attachez vos cheveux et portez une coiffe ; ne portez pas de vêtements amples.
 - ▶ Démarrez la machine à tronçonner uniquement quand le tube est encastré.
-

**AVERTISSEMENT**

Risques de blessures aux yeux et aux mains en raison des projections de copeaux chauds et tranchants

- ⊘ Ne mettez **jamais** la main dans l'outil en cours de fonctionnement.
 - ▶ Utilisez toujours des lunettes de sécurité.
 - ▶ Portez des gants protecteurs pour éliminer les copeaux.
-

**AVERTISSEMENT**

Risques de blessures en cas de détérioration de l'outil

- ⊘ N'usinez **jamais** un tube sans l'avoir fixé dans l'étau.
 - ▶ Serrez fermement le tube à usiner dans l'étau.
 - ▶ Remplacez immédiatement un outil usé.
 - ▶ La lame de scie doit être solidement fixée.
 - ▶ La dimension du tube doit être réglée convenablement : la lame de scie doit couper entièrement la paroi du tube.
-

**AVERTISSEMENT**

Risques de blessures aux yeux et aux mains en raison des projections de copeaux chauds et tranchants

- ⊘ Ne mettez **jamais** la main dans l'outil en cours de fonctionnement.
 - ▶ Utilisez toujours des lunettes de protection et des gants de sécurité.
 - ▶ Portez des gants protecteurs pour éliminer les copeaux.
-

**AVERTISSEMENT****Risques de blessures dues au corps de rotation**

- ⊗ Lors de la mise en marche du moteur, la machine à tronçonner risque d'effectuer un mouvement rotatif autour du tube.
- ⊗ Lors d'opérations avec la GF 4 AVM, pendant la révolution automatique du corps de rotation, ne restez **en aucun cas** dans la zone de travail de la machine.
 - ▶ Veillez à ce qu'au démarrage, le corps de rotation se trouve en position initiale.
 - ▶ Serrez fermement le tube à usiner dans l'étau.
 - ▶ Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.
- ⊗ En position initiale, la lame de scie ou la fraise à chanfreiner ne doivent en aucun cas entrer en contact avec le tube !
 - ▶ Avant de mettre en marche le moteur, veillez à laisser suffisamment de place entre la lame de scie ou la fraise à chanfreiner et le tube, et vérifiez que le tube est serré fermement dans l'étau.

**DANGER****Danger de mort par électrocution**

Lorsque le câble est endommagé, les parties directement accessibles sont soumises à une tension mortelle.

- ⊗ Ne laissez **en aucun cas** le câble secteur du moteur de tronçonneuse à proximité de la lame de scie ou de l'outil de chanfreinage.
- ⊗ La chute des tronçons de tubes découpés **doit** être contrôlée.
 - ▶ Délimitez une zone de chute pour les tronçons de tubes.
- ⊗ La machine **ne doit pas** être utilisée sans surveillance.
 - ▶ Gardez constamment en vue la position du câble réseau lors de l'opération d'usinage.

Actionnement accidentel de l'interrupteur Marche/Arrêt.

- ▶ La machine doit uniquement être utilisée avec un disjoncteur différentiel.
- ▶ Retirez la fiche secteur avant tout changement d'outil ou toute opération de maintenance et de réparation, et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues au rayon laser

Le non respect des consignes peut entraîner une blessure à la rétine et, de ce fait, endommager votre vue.

- ⊗ **Ne regardez pas** directement le rayon laser ou faites-le par l'intermédiaire d'instruments optiques.
- ⊗ **Ne dirigez pas** le rayon laser vers une autre personne.
- ⊗ **Ne détournez pas** le pointeur laser de sa destination et **ne le démontez pas** de la machine à tronçonner.

1.4 Gestion des déchets

- Éliminez les copeaux et la graisse d'engrenage usagée conformément à la réglementation en vigueur.

Les outils électroniques et les équipements usagés contiennent une grande quantité de matières premières et plastiques précieuses pouvant faire l'objet d'un recyclage, c'est pourquoi :



(directive RL 2002/96/CE)

- Conformément à la réglementation européenne, les équipements électriques ou électroniques portant le symbole ci-contre ne doivent pas être traités avec les déchets ménagers.
- En utilisant les points de collecte mis à votre disposition, vous contribuez activement au recyclage et à la valorisation des équipements électriques ou électroniques obsolètes.
- Les équipements électriques ou électroniques obsolètes peuvent contenir des composants qui doivent faire l'objet d'un traitement sélectif, conformément aux directives européennes. Le tri et le traitement sélectif sont les fondements d'une gestion écologique des déchets et de la protection de la santé humaine.
- Nous assurons la prise en charge de nos appareils et équipements que vous avez acquis après le 13 août 2005, à condition que vous nous les retourniez à vos frais.
- Les matériels plus anciens, dont l'état d'usage est susceptible de présenter un risque pour la santé ou la sécurité du personnel, pourront être refusés.
- Le recyclage des équipements plus anciens, mis en service avant le 13 août 2005, incombe à l'utilisateur. Veuillez vous adresser à cet effet à un professionnel spécialisé de votre secteur.

1.5 Retour de batteries



Certains de nos produits sont équipés de batteries.

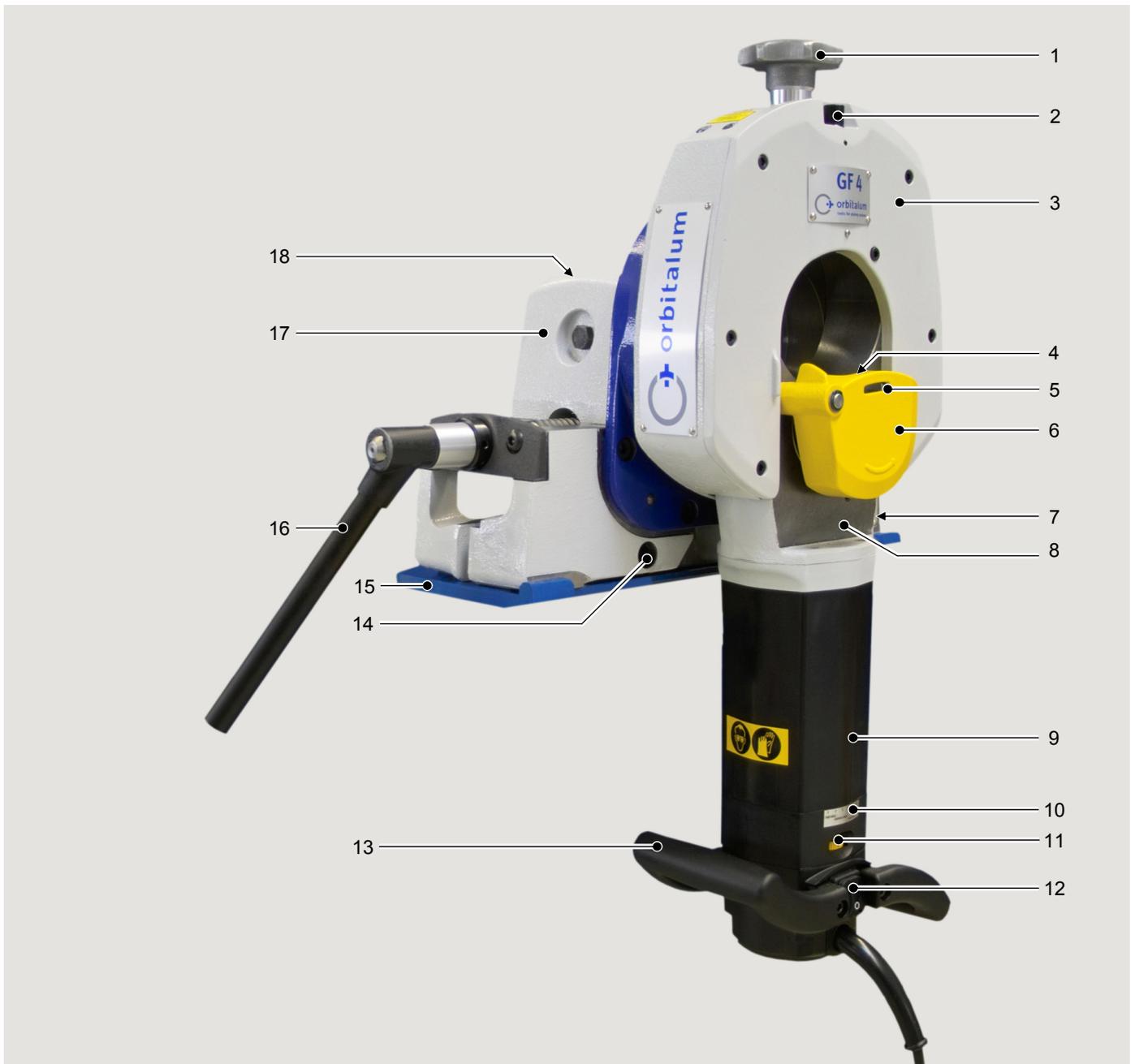
- Les batteries marquées de l'un des symboles sur la gauche ne peuvent pas être éliminées avec les ordures ménagères conformément à la directive de l'UE no. 91/157/EEC.
- Pour les batteries contenant des substances dangereuses vous trouverez le symbole pour le métal lourd contenu au bas de la poubelle.
Cd = Cadmium Hg = Mercure Pb = Plomb

1.6 Autres consignes de sécurité

Respectez les prescriptions, normes et directives nationales en vigueur.

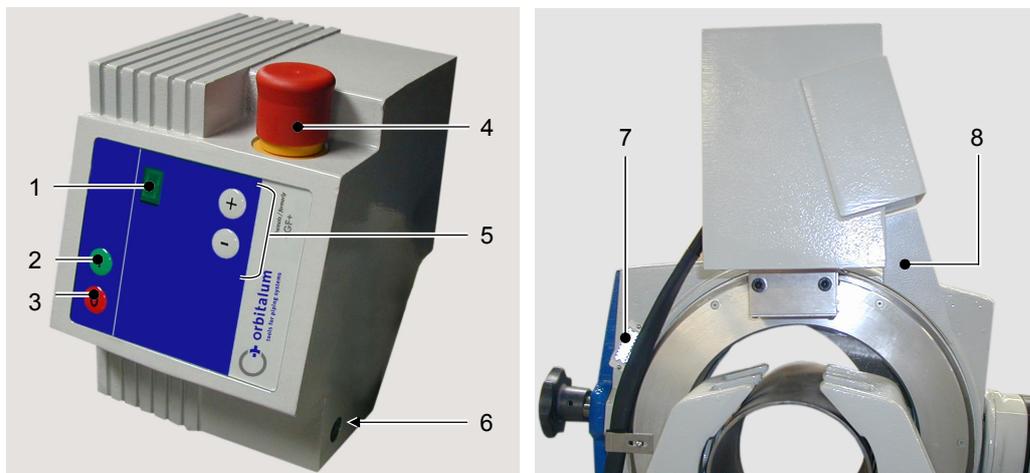
2 Caractéristiques du produit

2.1 Machine à chanfreiner et à tronçonner GF 4



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Poignée étoile | 11 | Variateur de vitesse |
| 2 | Laser linéaire | 12 | Interrupteur Marche/Arrêt |
| 3 | Corps de rotation équipé d'un panneau supérieur | 13 | Poignée ergonomique |
| 4 | Lame de scie/fraise | 14 | Logement pour la manivelle de serrage Blocage contre les utilisations non-autorisées |
| 5 | Ouverture pour le mètre | | Logement pour butée de tronçonnage |
| 6 | Protection de la lame de scie | 15 | Plaque de montage rapide |
| 7 | Plaque signalétique | 16 | Clé multifonction/manivelle de serrage |
| 8 | Coulisseau | 17 | Étau |
| 9 | Moteur | 18 | Mors de serrage |
| 10 | Plaque indiquant les vitesses de rotation possibles | | |

2.2 Module d'entraînement automatique AVM



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Écran | 5 | Présélection du niveau d'entraînement |
| 2 | Marche | 6 | Cellule photoélectrique |
| 3 | Arrêt | 7 | Réflecteur |
| 4 | Bouton d'arrêt d'urgence | 8 | Support de protection |

2.2.1 Explication des touches de l'AVM

Écran



Lorsque la commande est mise sous tension, le numéro de version du logiciel apparaît d'abord sur l'écran pendant environ 1 seconde. Une fois le module prêt à fonctionner, le niveau d'entraînement sélectionné s'affiche. En cas de dysfonctionnement, l'affichage clignote en indiquant **F** suivi d'un chiffre de **1** à **6**. Message d'erreur/dépannage, cf. chap. 9.2, p. 46.

Touches de réglage de l'entraînement



En appuyant sur ces touches, vous pouvez régler la puissance d'entraînement souhaitée (9 niveaux). Elles peuvent être enclenchées à tout moment sur un appareil prêt à l'emploi afin de régler le niveau d'entraînement ou de modifier celui-ci lors de l'usinage. Si l'utilisateur maintient l'une des touches enfoncée, les niveaux d'entraînement défilent à l'écran dans la direction correspondant à la touche enfoncée.

Marche



En appuyant sur cette touche, le processus d'usinage commence. Cette touche n'est plus active une fois la machine démarrée correctement. De même, elle n'est pas active pendant un dysfonctionnement ou pendant l'affichage de la version du logiciel.

Arrêt

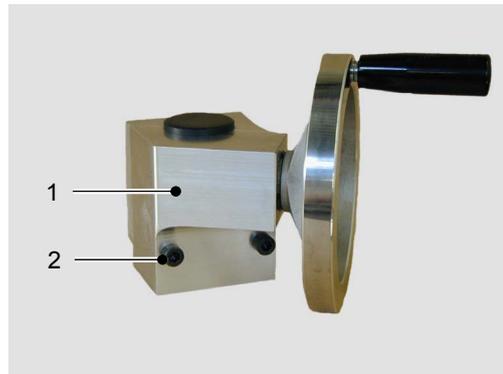


Pendant le processus d'usinage, une pression sur cette touche provoque l'arrêt du cycle. La machine attend alors un nouveau démarrage.

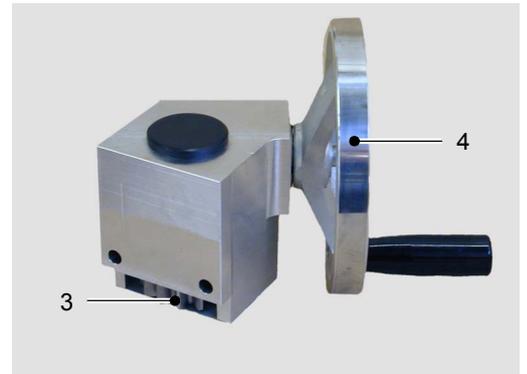
Avant et après le processus d'usinage, l'entraînement retourne en arrière tant que la touche est enfoncée – peu importe si le moteur de tronçonneuse est actif ou non.

Lors d'un dysfonctionnement, la touche est inactive. Message d'erreur/dépannage, cf. chap. 9.2, p. 46.

2.3 Module d'entraînement manuel MVM



1 Engrenage
2 Vis de fixation



3 Roue dentée débrayable en roue libre
4 Roue à main

2.4 Équipement

Non compris dans le contenu de la livraison.

2.4.1 Lames de scie et fraises



Spécialement conçues pour les machines à tronçonner d'Orbitalum Tools, toutes les lames de scie et les fraises font preuve d'une grande résistance et d'une durée de vie optimale.

Quatre modèles de lames de scie et de fraises, adaptées aux applications les plus diverses, sont disponibles :

- **Série Économique**
pour les tubes en acier légèrement allié, non allié et en fonte.
- **Série Performance**
pour les tubes en acier fortement allié (acier inoxydable).
- **Série Haute Performance**
pour les tubes en matériaux hautes performances et en acier fortement allié.
- **Série Premium**
spécialement adaptée aux applications d'acier inoxydable avec une durée de vie prolongée.

Matériaux de tube usinables	Al	Acier non allié, Cu, CuNi, CuZn, CuSn	INOX, V2A, V4A, 304, 316 (L)	Ti, Duplex, Inconel
Économique	*	*		
Performance		*	*	
Haute Performance		*	*	*
Premium			*	

2.4.2 Coquilles de serrage en aluminium



Adaptées aux machines à tronçonner et à chanfreiner GF 4 et RA 41 Plus. Pour le serrage sans déformation de tubes à parois fines. D'autres coquilles de serrage sont disponibles pour divers diamètres extérieurs.

Diamètre ext. des tubes [mm]	Diamètre ext. des tubes [mm]	Code
25,40	1.000	790 046 316
38,10	1.500	790 046 331
50,80	2.000	790 046 345
76,10	2.996	790 046 358
88,90	3.500	790 046 363
108,00	4.252	790 046 367
114,30	4.500	790 046 368

2.4.3 Coquilles de serrage spéciales en acier inoxydable



Adaptées aux modèles GF 4 et RA 4. Vendues par paires.

Article	Code
Mors de serrage spéciaux en acier inoxydable pour les modèles GF 4 et RA 4	790 042 201

2.4.4 Butée de tronçonnage



Pour tous les modèles GF 4, RA 2, RA 4, RA 6 et RA 8. Plage de mesure max. : 680 mm.

Article	Code
Butée de tronçonnage	790 041 011

2.4.5 Plaque de montage rapide avec serre-joints



Les serre-joints incorporés permettent la fixation rapide de la machine sur l'établi, ce qui constitue une solution idéale pour les changements de site fréquents.

Article	Code
Plaque de montage rapide pour les modèles GF 4, RA 4, RA 6, RA 8, RA 41 (Plus)	790 042 027

2.4.6 Huile pour engrenage



Adaptée à toutes les machines à tronçonner d'Orbitalum Tools.

Article	Code
Huile pour engrenage, bouteille, 250 ml	790 041 030

2.4.7 Lubrifiant pour lames de scie GF TOP



Lubrifiant synthétique à hautes performances pour les scies et les fraises. Augmente la durée de vie de la lame de scie. Conforme à l certification relative aux lubrifiants destinés à l'industrie agroalimentaire NSF H2. Le pinceau à visser permet une lubrification simple et régulière de la lame de scie.

Article	Code
Lubrifiant pour lames de scie GF TOP	790 060 228

2.4.8 Gel lubrifiant pour lames de scie ROCOL



Gel lubrifiant à hautes performances pour les scies et les fraises. Augmente la durée de vie de la lame de scie.

Article	Code
Gel lubrifiant pour lames de scie ROCOL, tube, 150 ml	790 041 016
Gel lubrifiant pour lames de scie ROCOL, boîte, 0,5 kg	790 041 013
Gel lubrifiant pour lames de scie ROCOL, seau, 5,0 kg	790 041 019

3 Caractéristiques et possibilités d'application

3.1 Caractéristiques

La machine à tronçonner GF 4 présente les caractéristiques suivantes :

- Augmentation de la sécurité grâce à la combinaison tube fixe/outil rotatif.
- Suppression d'un éventuel démarrage involontaire de la machine après nouveau branchement sur le secteur ou en cas de retour de tension, grâce à une protection contre les redémarrages intempestifs.
- Étau autocentreur.
- Engrenage nécessitant une faible maintenance avec lubrification par bain d'huile.
- Moteur de tronçonneuse équipé d'un variateur de vitesse.
- Surface de coupe sans bavure et coupe du tube sans déformation.
- Processus d'usinage à froid.
- Coupe rapide.
- Fabrication de chanfreins de soudage conformes aux normes.
- Tronçonnage des coudes.
- Changement d'outils rapide.
- Tronçonnage et chanfreinage faciles des tubes et des parois de grandes dimensions.
- Laser linéaire visant à matérialiser la zone de coupe.
- Le verrouillage du corps de rotation le protège contre les utilisations non autorisées ou le vol.

En ce qui concerne la GF 4 AVM :

- La commande intelligente de l'AVM contrôle constamment la puissance de l'entraînement en fonction de la performance requise.
- La position de l'utilisateur garantit une protection optimale contre la projection de copeaux brûlants.
- Le mouvement d'entraînement traditionnel à l'aide de la poignée du moteur de tronçonneuse est possible à tout moment (par ex., lors du tronçonnage de tubes à parois fines).

3.2 Possibilités d'application

3.2.1 Champs d'application

Modèle	GF 4 (AVM / MVM)
Diamètre ext. tubes/coudes [mm]	12 - 120
Épaisseur de la paroi, selon le matériau [mm]	1 - 9
Diamètre int. min. des tubes [mm] (Ø lame de scie : 63 mm)	21
Diamètre int. min. des tubes [mm] (Ø lame de scie : 68 mm)	16
Diamètre int. min. des tubes [mm] (Ø lame de scie : 80 mm)	4

Matières premières

- Acier inoxydable (teneur en Cr et Mo au choix)
- Acier inoxydable (teneur en Cr et Mo au choix)
- Acier inoxydable (Cr < 12 % et Mo < 2,5 %; Cr < 20 % et Mo = 0 %) :
 - Aciers de cémentation
 - Aciers rapides
 - Aciers trempés et revenus
 - Aciers pour roulements
 - Aciers pour outils
- Tube en acier noir et galvanisé
- Acier de construction ordinaire
- Tube en fonte recuit (GGG)
- Aluminium
- Laiton
- Cuivre
- Matières plastiques (PE, PP, PVDE, PVC)

4 Caractéristiques techniques

4.1 GF 4 (AVM / MVM)

Dimensions (L x l x h)	680 x 325 x 480 mm (GF 4) 810 x 325 x 480 mm (GF 4 AVM) 780 x 325 x 480 mm (GF 4 MVM)
Poids GF 4, approx.	55,0 kg
Poids GF 4, approx.	64,5 kg
Poids GF 4, approx.	60,0 kg
Versions	Courant alternatif monophasé 220 - 240 V, 50/60 Hz 110 - 120 V, 50/60 Hz
Puissance GF 4	1800 W
Puissance AVM	50 W
Classe de protection GF 4, GF 4 MVM	Double isolation selon la classe II, DIN VDE 0740
Classe de protection GF 4 AVM	Double isolation selon la classe II, DIN VDE 0113
Vitesse de rotation de l'outil	65 - 215 tours/min
Vitesse de rotation du corps de rotation	0,1 - 1,8 tours/min
Vitesse de rotation du couple	100 - 200 Nm
Niveau sonore au poste de travail*	env. 79 dB (A)
Niveau de vibration selon la norme EN 28662, partie 1	< 2,5 m/s ²
Protection réseau sur site	16 A

* Le niveau sonore a été mesuré dans des conditions de fonctionnement normales selon la norme EN 23741.

4.2 Laser linéaire

Dimensions (L x l)	68 x 15 mm
Poids	30 g
Puissance	5 mW
Portée du rayon	1 m
Longueur d'ondes	650 nm
Tension de service	de 2,8 à 4,5 V CC
Courant de service	20 mA
Température de fonctionnement	de -10 à 40 °C
Température de stockage	de -40 à 80 °C
Classe laser	2M
Modèle de pile	2 x LR44 / AG13

5 Mise en service

Contrôler le contenu de la livraison

- ▶ Contrôlez si la livraison est complète et si aucun dommage n'est survenu pendant le transport.
- ▶ Signalez à votre centre d'achat dans les plus brefs délais les éventuelles pièces manquantes ou les dommages survenus lors du transport.

5.1 Contenu de la livraison

Sous réserve de modifications

- 1 machine à tronçonner et à chanfreiner GF 4 (AVM / MVM)*
- 1 caisse de transport
- 1 lame de scie
- 1 jeu de mors de serrage réversible en fonte d'aluminium
- 1 plaque de montage rapide
- 1 trousse à outils
- 1 tube de lubrifiant pour lames de scie GF TOP (code 790 060 228)
- 1 tube d'huile spéciale pour engrenages (code 790 041 030)
- 1 notice d'emploi et 1 catalogue des pièces de rechange

* Le module d'entraînement automatique ou manuel AVM / MVM est déjà monté sur la machine à tronçonner lors de la livraison

6 Transport et montage



Danger de mort par électrocution

- ▶ Coupez l'alimentation électrique avant le transport, le montage ou le démontage et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.

6.1 Transport de la machine à tronçonner



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues au transport de la machine

- ⊙ Ne portez et ne montez **jamais** la machine à tronçonner seul.
- ▶ Transportez et montez uniquement la machine à deux ou à l'aide d'une grue ou d'un outil de levage similaire.
- ▶ Portez des chaussures de sécurité.



Position de la machine dans la boîte de transport lors de la livraison.

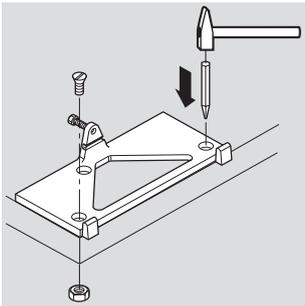


Transportez et montez uniquement la machine à deux ou à l'aide d'une grue ou appareil similaire.

6.2 Montage de la machine à tronçonner sur l'établi

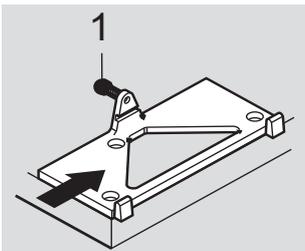
Montez la machine à tronçonner en même temps que l'étau, soit

- sur la plaque de montage rapide (Montage cf. chap. 6.2.1, p. 19), soit
- sur la plaque de montage rapide avec des serre-joints (accessoires en option, cf. chap. 2.4.5, p. 12, est encastré directement sur l'établi sans prépercer).



6.2.1 Montage de la machine de coupe sur l'établi

1. Marquez les trous de vis sur l'établi en utilisant la plaque de montage rapide comme matrice.
2. Percez des trous Ø 13 mm
3. Vissez la plaque de montage rapide.



6.2.2 Montage de la machine à tronçonner sur l'établi

1. Introduisez latéralement la machine à tronçonner sur la plaque de montage rapide.
2. Vissez la machine à tronçonner à l'aide de vis à six-pans (1).

Servante de base

En cas d'utilisation de la servante de base Orbitalum Tools, la machine à tronçonner est montée directement sur la plaque de montage de la servante (accessoire en option, code 790 068 051) et ce, sans équipement spécial.

Il est recommandé de poser les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante de base ou la servante annexe (code 790 068 061) (accessoires en option).



7 Utilisation



DANGER

Danger de mort par électrocution

- ▶ Coupez l'alimentation électrique avant le transport, le montage ou le démontage, ainsi qu'à l'issue de chaque opération, et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.
 - ⊙ En ce qui concerne la GF 4 AVM : le câble secteur ne doit **en aucun cas** entrer en contact avec les parties (mobiles) rotatives de la machine à tronçonner.
 - ▶ Mettez uniquement la GF 4 AVM en marche une fois le support de protection monté.
 - ▶ Assurez-vous que les câbles de l'AVM sont fixés dans le porte-câble.
-



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues aux bords de coupe tranchants

- ⊙ En cas de montage et de changement d'outils, **ne mettez pas** les mains dans les outils.
 - ▶ Portez des chaussures de sécurité.
-

Attention

Détérioration du matériel

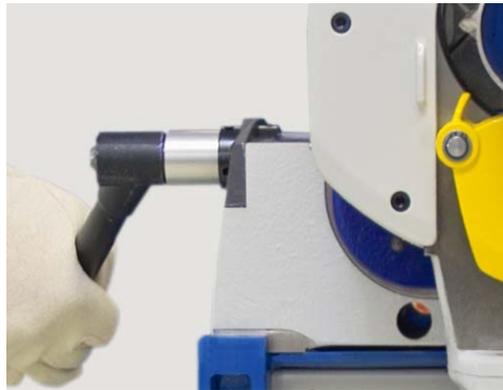
- ▶ Veillez à éliminer toutes les salissures et les copeaux déposés sur les lames de scie/fraises à chanfreiner.
- ▶ Utilisez uniquement des lames de scie et des fraises provenant d'Orbitalum Tools.
- ▶ Lors du montage de fraises supplémentaires, utilisez uniquement la clavette spéciale d'Orbitalum Tools et non la clavette normale.
- ▶ Abaissez au maximum d'environ 90° la protection de la lame de scie.
- ▶ Positionnez la lame de scie/fraise à chanfreiner ou la fraise supplémentaire de manière à pouvoir lire l'inscription. L'engrenage est, ainsi, installé dans la bonne position.

7.1 Fonctions particulières

Depuis déjà 40 ans, la gamme de machines à tronçonner d'Orbitalum Tools (anciennement +GF+) provoque l'enthousiasme de clients du monde entier. La nouvelle génération de machines à tronçonner GF 4 (AVM / MVM) offre maintenant une large gamme de fonctions novatrices et un design optimisé pour une meilleure ergonomie. **Le détail de ces nouveautés est décrit dans les paragraphes qui suivent.**

7.1.1 Clé multifonctions

Amovible. Cette clé multifonctions permet 5 réglages différents de la machine.



Manivelle de serrage



Fixation du mors de serrage



Fixation de la lame de scie/fraise



Fixation de la GF 4 sur la plaque de montage rapide



Le verrouillage du corps de rotation constitue une protection contre les utilisations non autorisées et le vol.

7.1.2 Laser linéaire



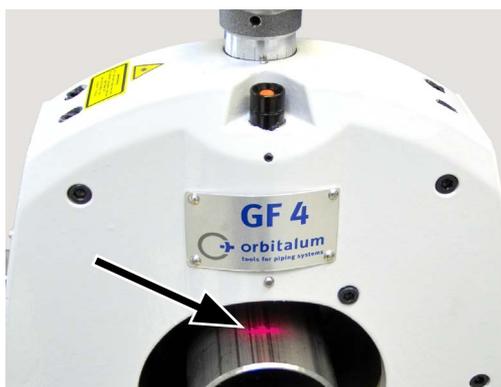
AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues au rayon laser

Le non respect des consignes peut entraîner une blessure à la rétine et, de ce fait, endommager votre vue.

- ⊘ **Ne regardez pas** directement le rayon laser ou faites-le par l'intermédiaire d'instruments optiques.
- ⊘ **Ne dirigez pas** le rayon laser vers une autre personne.
- ⊘ **Ne détournez pas** le pointeur laser de sa destination et **ne le démontez pas** de la machine à tronçonner.

Idéal pour matérialiser le point de coupe sur le tube et pour contrôler si le tube est ajusté au point de coupe souhaité. Une pression sur le bouton rouge situé sur le pointeur laser permet de faire apparaître, sur le tube encastré, un repère en rouge (cf. flèche) matérialisant le point de coupe. Vous pouvez, le cas échéant, corriger la position du tube jusqu'à ce que le point de coupe soit parfaitement positionné.



Marquage du point de coupe par laser linéaire

7.1.3 Mors de serrage en fonte d'aluminium

La GF 4 (AVM / MVM) est équipée en série de mors de serrage recouverts de fonte d'aluminium. Le retournement des mors de serrage permet l'usinage de tubes d'un diamètre extérieur de 12 à 56 mm ou d'un diamètre extérieur de 20 à 120 mm. Montage des mors de serrage. 7.2, p. 25.



Mors de serrage en fonte d'aluminium

7.1.4 Connexion enfichable avec dispositif de vissage rapide

Remplacement simple et rapide du câble secteur. Empêche la torsion du câble.



Connexion enfichable avec dispositif de vissage rapide

7.1.5 Protection de la lame de scie optimisée

La protection de la lame de scie a été optimisée pour protéger l'utilisateur des projections de copeaux et est dotée d'une ouverture permettant d'introduire le mètre pour mesurer la longueur du tube.



Protection de la lame de scie optimisée

7.1.6 Poignée étoile avec réglage par clé à cliquet

Parallèlement à la rotation manuelle de la poignée étoile, la dimension du tube peut également être réglée à l'aide d'une clé à cliquet (non fournie de série).

1. Introduisez un embout de 8 dans la clé à cliquet et placez-le dans l'ouverture prévue à cet effet en haut dans la poignée étoile.
2. Réglez la dimension du tube souhaitée en tournant la clé à cliquet.



Possibilité de réglage de la dimension du tube à l'aide d'une clé à cliquet avec un embout de 8 sur la poignée étoile

7.2 Montage des mors de serrage

La GF 4 (AVM / MVM) est équipée en série de mors de serrage recouverts de fonte d'aluminium. Le retournement des mors de serrage permet l'usinage de tubes d'un diamètre extérieur de 12 à 56 mm ou d'un diamètre extérieur de 20 à 120 mm.

Montage des mors de serrage

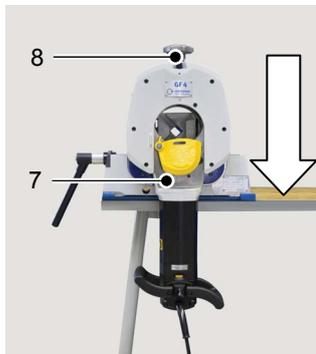
1. Desserrez les vis à six-pans (1) situées sur le côté de l'étau à l'aide de la clé multifonctions (2).
2. Installez les mors de serrage.
3. Serrez de nouveau les vis à six-pans (1) à l'aide de la clé multifonctions (2).



7.3 Montage de la lame de scie, fraise à chanfreiner, fraise supplémentaire

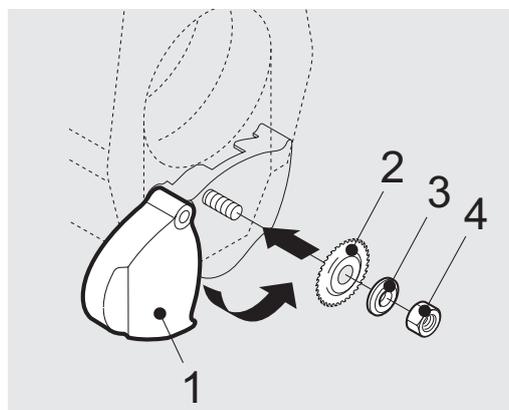
Important

Avant de procéder au montage de la lame de scie ou de la fraise : tournez la poignée étoile (8) pour ramener le coulisseau (7) complètement vers le bas.



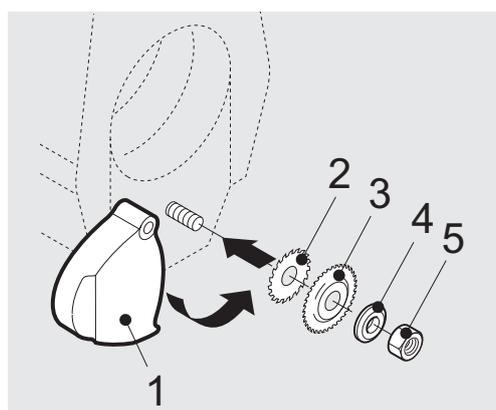
7.3.1 Installez la lame de scie ou la fraise à chanfreiner

1. Tournez d'environ 90° vers le bas la protection de la lame de scie (1).
2. Desserrez l'écrou à six-pans (4). Retirez la clavette (3) et la lame de scie (2).
3. Nettoyez l'axe de la lame de scie (6) et la zone environnante.
4. Positionnez la lame de scie (2) ou la fraise à chanfreiner et la clavette (3).
5. Resserrez l'écrou à six-pans (4).
6. Réinstallez la protection de la lame de scie (1) dans sa position initiale.



7.3.2 Positionnement de la fraise

1. Tournez d'environ 90° vers le bas la protection de la lame de scie (1).
2. Desserrez l'écrou à six-pans (5). Retirez la clavette et la lame de scie.
3. Nettoyez l'axe de la lame de scie (6) et la zone environnante.
4. Positionnez la fraise supplémentaire (2), la lame de scie (3) et la clavette spéciale (4).
5. Resserrez l'écrou à six-pans (5).
6. Réinstallez la protection de la lame de scie (1) dans sa position initiale.



7.4 Réglage de la dimension du tube

Consigne Les étapes décrites dans le chapitre 7.4 sont les mêmes pour toutes les variantes de GF 4.



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues aux corps de rotation

Lors de la mise en marche du moteur, la machine à tronçonner risque d'effectuer un mouvement rotatif autour du tube.

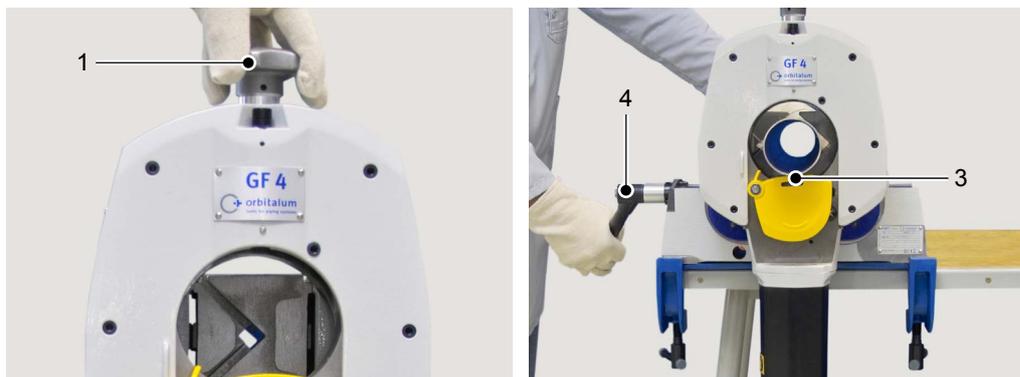
- ⊙ En position initiale, la lame de scie ou la fraise à chanfreiner ne doivent **en aucun cas** entrer en contact avec le tube !
 - ▶ Avant de mettre en marche le moteur, veillez à laisser suffisamment de place entre la lame de scie ou la fraise à chanfreiner et le tube, et vérifiez que le tube est serré fermement dans l'étau.
-

Consigne Il est recommandé de poser les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante de base (code 790 068 051) ou la servante annexe (code 790 068 061) (accessoires en option).

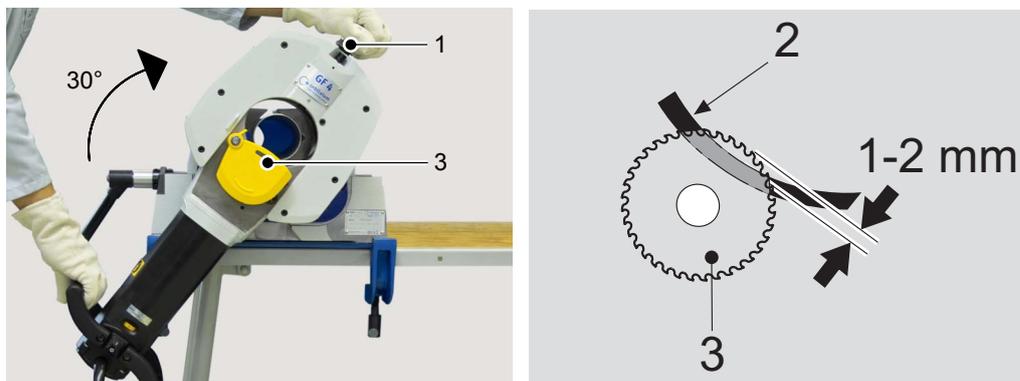


7.4.1 Lame de scie sans fraise supplémentaire

1. Ramenez complètement le coulisseau avec la lame de scie vers le bas en tournant la poignée étoile (1) ou en vous servant d'une clé à cliquet (cf. chap. 7.1.6, p. 24).
2. Positionnez le tube de manière à ce qu'il s'arrête un peu avant la lame de scie (3) et serrez fermement à l'aide de la clé multifonctions (4).



3. Faites pivoter le moteur par la poignée d'environ 30° vers le haut (dans le sens horaire) jusqu'à ce que la lame de scie soit dans l'encoche.
4. Tournez la poignée étoile (1) jusqu'à ce que la denture de la lame de scie (3) dépasse d'environ 1 à 2 mm de l'intérieur du tube (2).
5. En cas d'essai de coupe (tronçonnage d'un tube, cf. à partir du chap. 7.7, p. 33), évaluez et, le cas échéant, réajustez la coupe en utilisant la poignée étoile (1).

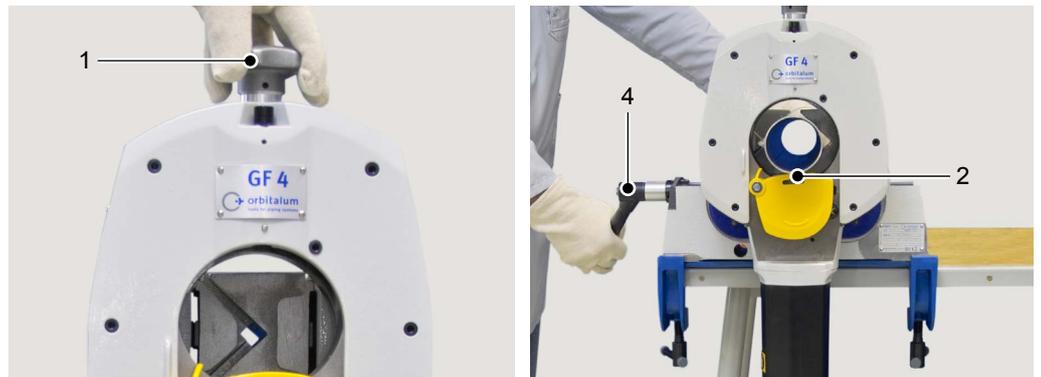


6. Refaites pivoter le moteur dans sa position initiale.

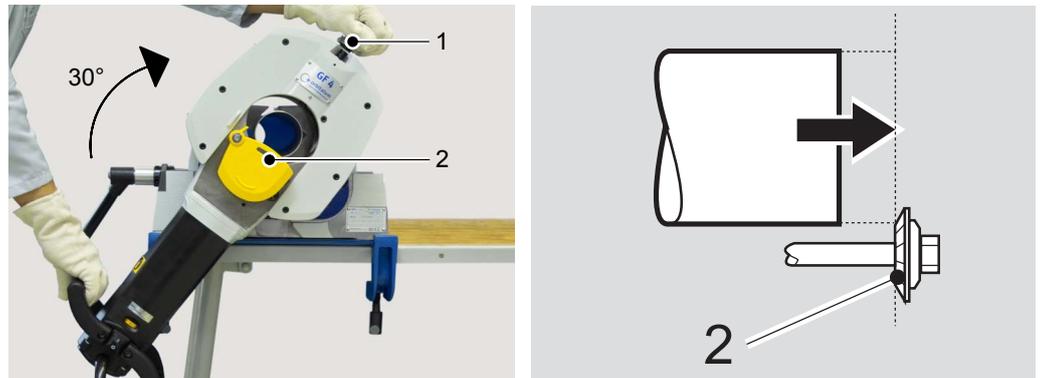
Consigne Graduation de la poignée étoile : Une correction du réglage d'un trait provoque une avance radiale ou une modification de chanfreinage de 0,1 mm.

7.4.2 Lame de scie avec fraise supplémentaire

1. Ramenez complètement le coulisseau contenant la lame de scie et la fraise supplémentaire (2) vers le bas en tournant la poignée étoile (1) ou en vous servant d'une clé à cliquet (cf. chap. 7.1.6, p. 24).
2. Positionnez le tube de manière à ce qu'il s'arrête un peu avant la lame de scie (2) et serrez fermement à l'aide de la clé multifonctions (4).



3. Faites pivoter le moteur par la poignée d'environ 30° vers le haut jusqu'à ce que la lame de scie soit dans l'encoche.
4. Tournez la poignée étoile (1) jusqu'à ce que la denture de la fraise supplémentaire (2) recouvre l'épaisseur de la paroi du tube.
5. En cas d'essai de coupe (tronçonnage d'un tube, cf. à partir du chap. 7.7.4, p. 36), évaluez et, le cas échéant, réajustez la coupe et le chanfreinage en utilisant la poignée étoile (1).



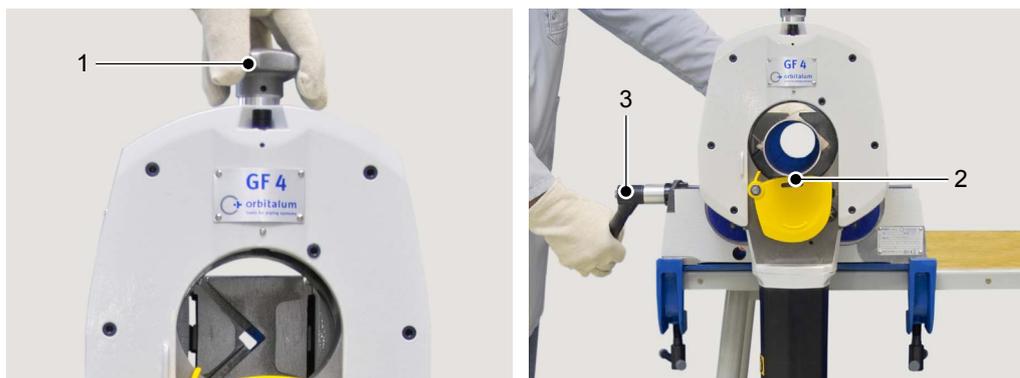
6. Refaites pivoter le moteur dans sa position initiale.

Consigne Graduation de la poignée étoile : Une correction du réglage d'un trait provoque une avance radiale ou une modification de chanfreinage de 0,1 mm.

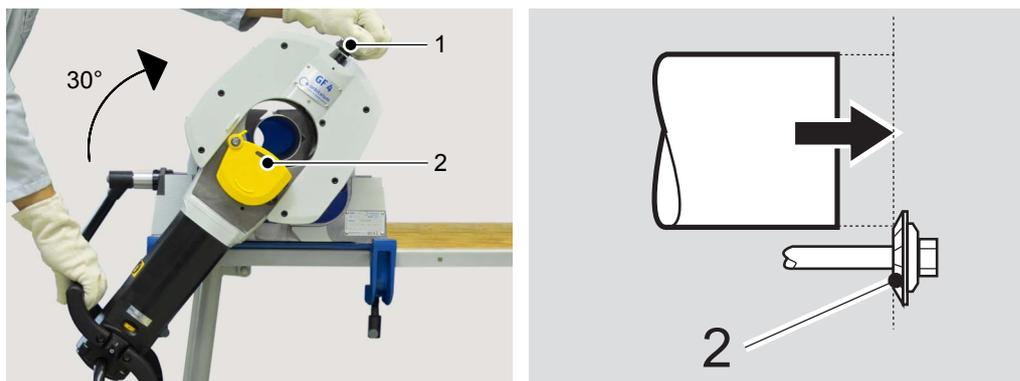
7.4.3 Réglage de la fraise à chanfreiner

Consigne

1. Ramenez complètement le coulisseau contenant la fraise à chanfreiner (2) vers le bas en tournant la poignée étoile (1) ou en vous servant d'une clé à cliquet (cf. chap. 7.1.6, p. 24).
2. Positionnez le tube de manière à ce qu'il s'arrête juste un peu avant la fraise à chanfreiner (2). Le tube ne doit en aucun cas dépasser de la fraise. Serrez fermement à l'aide de la clé multifonctions (3).



3. Faites pivoter le moteur par la poignée d'environ 30° vers le haut jusqu'à ce que la fraise à chanfreiner soit en position de chanfreinage.
4. Tournez la poignée étoile (1) jusqu'à ce que la denture de la fraise à chanfreiner (2) recouvre l'épaisseur de la paroi du tube et atteigne la position de chanfreinage souhaitée.
5. En cas d'essai de coupe (chanfreinage d'un tube, cf. à partir du chap. 7.7.3, p. 34), évaluez et, le cas échéant, réajustez le chanfreinage en utilisant la poignée étoile (1).



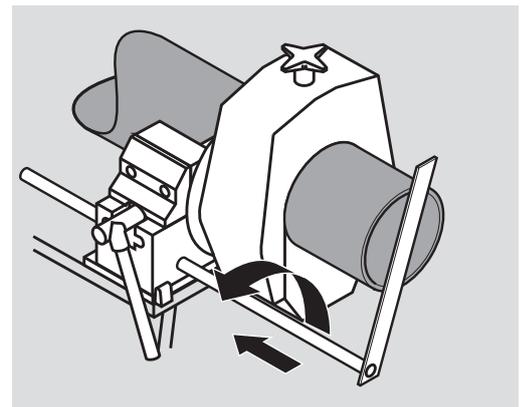
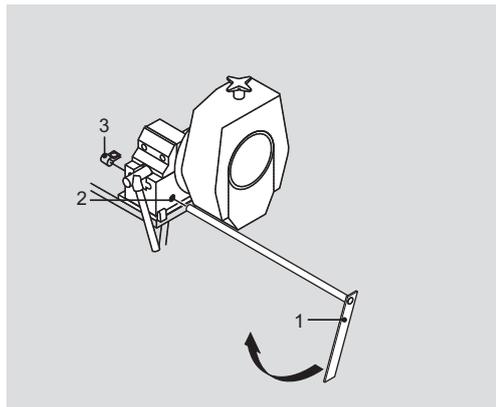
6. Refaites pivoter le moteur dans sa position initiale.

Consigne

Graduation de la poignée étoile : Une correction du réglage d'un trait provoque une avance radiale ou une modification de chanfreinage de 0,1 mm.

7.5 Réglage de la butée de tronçonnage

- Consigne** Une butée de tronçonnage est disponible en option pour fabriquer des tronçons de longueur égale (code 790 041 011, pour tous les modèles GF et RA, sauf pour le modèle RA 12).
1. Insérez la butée de tronçonnage (1) dans le logement prévu à cet effet (2).
 2. Faites pivoter la butée jusqu'à atteindre le milieu du tube.
 3. À l'aide du mètre, étirez la butée jusqu'à atteindre la longueur souhaitée (ouverture pour le mètre, cf. chap. 7.1.5, p. 24).
 4. Poussez l'élément de serrage (3) jusqu'à ce qu'il touche le carter et tournez-le de manière à ce qu'il s'appuie sur l'établi.
 5. Resserrez l'élément de serrage (3).
 6. Faites avancer le tube jusqu'à la butée et serrez fermement.
 7. Faites pivoter la butée vers l'extérieur et poussez-la vers l'arrière.
 8. Couper le tube (cf. chap. 7.7, p. 33 pour GF 4 AVM, chap. 7.8, p. 37 pour GF 4 MVM et chap. 7.9, p. 40 pour le travail sans AVM / MVM).
 9. Étirez la butée pour la prochaine coupe et tournez dans le sens horaire.



7.6 Sélection de la vitesse de rotation

Sélectionnez une faible vitesse de rotation pour :

- les matériaux résistants et très durs ;
- les parois épaisses

7.6.1 Paramètres pour la vitesse de rotation de la broche et le niveau d'entraînement (AVM)



Tubes	Variateur de vitesse en position (1)	Vitesse de rotation de la broche (U/min)	Niveau d'entraînement AVM*	
Aciers fortement alliés	1 - 2	65	1 - 2	
Aciers faiblement alliés	2 - 4	150	1 - 4	
Acier de construction	4 - 6	215	5 - 9	

* Le niveau d'entraînement peut varier selon l'épaisseur et la dimension des parois du tube.

Consignes importantes pour AVM

En cas de premier usinage avec l'AVM, il est recommandé d'utiliser un faible niveau d'entraînement, ce dernier pouvant être augmenté par la suite. Les valeurs élevées provoquent une meilleure performance d'enlèvement de copeaux, mais également une usure plus rapide de l'outil. La commande intelligente de l'AVM contrôle constamment la puissance de l'entraînement en fonction de la performance requise.

- ▶ Sélectionnez le niveau (L - 9) en appuyant sur les touches  /  situées sur l'écran de l'AVM (Paramètres, cf. tableau ci-dessous).

7.7 Usinage des tubes avec la GF 4 AVM

Pour l'usinage des tubes avec la GF 4 MVM, voir à partir du chap. 7.8, p. 37. GF 4 sans AVM ou MVM, cf. à partir du chap. 7.9, p. 40.

Important Utilisez uniquement l'AVM en relation avec la machine à tronçonner GF 4 d'Orbitalum Tools.

- ⊘ **Aucun** appareil non autorisé ne doit être connecté à la prise de courant de l'AVM.

7.7.1 Mise en service

1. Connectez la machine à tronçonner à la prise de courant (1) de l'AVM.
2. Connectez le câble secteur de l'AVM au réseau électrique.

Après déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence, le numéro de version du logiciel s'affiche pendant environ 1 seconde sur l'écran. Cette seconde écoulée, la commande assure l'alimentation électrique du moteur de tronçonneuse. Celui-ci est alors prêt à l'emploi (le niveau d'entraînement sélectionné s'affiche).



7.7.2 Usinage des tubes avec la GF 4 AVM



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues à la projection de copeaux

- ⊗ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

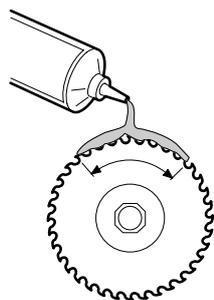
Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche l'AVM et la machine à tronçonner (cf. chap. 7.7.1, p. 33), laissez tourner le moteur de tronçonneuse pendant environ 10 secondes.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
 2. Réglez la butée de tronçonnage (cf. chap. 7.5, p. 31).
 3. Réglez la lame de scie à la dimension du tube (cf. à partir du chap. 7.4.1, p. 28).
 4. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la lame de scie (cf. chap. 7.3, p. 26).
 5. Réglez la vitesse de rotation de la broche et le niveau d'entraînement (Paramètres cf. chap. 7.6, p. 32).
 6. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).
- Important** Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.



7. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la lame de scie :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

8. Mettez en marche la machine à tronçonner.
9. Appuyez sur la touche de mise en marche . Le processus d'usinage est enclenché. La machine de coupe s'arrête automatiquement après la coupe.

7.7.3 Chanfreinage des tubes avec le modèle GF 4 AVM

**AVERTISSEMENT****Risques de blessures dues à la projection de copeaux**

- ⊗ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

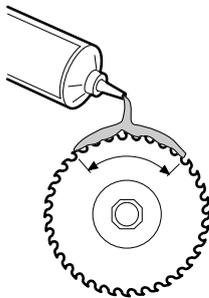
- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche l'AVM et la machine à tronçonner (cf. chap. 7.7.1, p. 33), laissez tourner le moteur pendant environ 10 secondes.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
2. Réglez la fraise à chanfreiner à la dimension du tube (cf. chap. 7.4.3, p. 30).
3. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la fraise à chanfreiner (cf. chap. 7.3, p. 26).
4. Réglez la vitesse de rotation de la broche et le niveau d'entraînement (Paramètres cf. chap. 7.6, p. 32).
5. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).

Important

Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.



6. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la fraise à chanfreiner :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

Consigne

En cas de marche continue : après le chanfreinage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la fraise à chanfreiner pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

7. Mettez en marche la machine à tronçonner.
8. Appuyez sur la touche de mise en marche .

Le processus d'usinage est enclenché. La machine de coupe s'arrête automatiquement après le chanfreinage.

7.7.4 Tronçonnage et chanfreinage simultanés des tubes avec la GF 4 AVM

Le tronçonnage et le chanfreinage simultanés sont possibles si l'épaisseur des parois n'est pas supérieure à 4,5 mm.

Lors de l'utilisation d'une fraise supplémentaire, il faut tourner le moteur de tronçonneuse autour du tube plus lentement que lors du tronçonnage puisque les deux outils sont utilisés simultanément. Les opérations sont les mêmes que celles décrites dans le chap. 7.7.2, p. 34.

Consigne Lubrifiez une nouvelle fois la lame de scie et, le cas échéant, la fraise à chanfreiner au cours de l'opération. En cas de marche continue : après le tronçonnage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la lame de scie pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

7.8 Usinage des tubes avec la GF 4 AVM

Pour l'usinage des tubes avec la GF 4 MVM, voir à partir du chap. 7.7, p. 33.
GF 4 sans AVM ou MVM, cf. à partir du chap. 7.9, p. 40.

7.8.1 Tronçonnage des tubes avec la GF 4 AVM



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues à la projection de copeaux

- ⊙ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

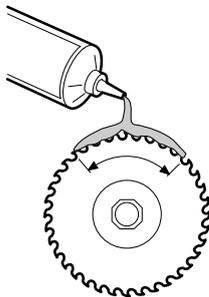
- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche la machine à tronçonner et laissez la tourner pendant environ 10 s.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
2. Réglez la butée de tronçonnage (cf. chap. 7.5, p. 31).
3. Réglez la lame de scie à la dimension du tube (cf. à partir du chap. 7.4.1, p. 28).
4. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la lame de scie (cf. chap. 7.3, p. 26).
5. Réglez la vitesse de rotation de la broche (cf. chap. 7.6, p. 32).
6. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).

Important

Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.



7. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la lame de scie :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

Consigne

En cas de marche continue : après le tronçonnage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la lame de scie pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

8. Mettez en marche le moteur de tronçonneuse.
9. Tournez avec précaution la roue à main (1) du MVM dans le sens horaire jusqu'à ce que la paroi du tube soit transpercée.



10. Continuez à tourner rapidement jusqu'à ce que le tube se détache.
11. Coupez le moteur et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.



AVERTISSEMENT

7.8.2 Chanfreinage des tubes avec la GF 4 AVM

Risques de blessures dues à la projection de copeaux

- ⊙ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

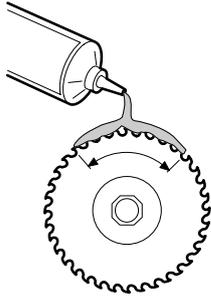
- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche la machine à tronçonner et laissez la tourner pendant environ 10 s.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
2. Réglez la fraise à chanfreiner à la dimension du tube (cf. chap. 7.4.3, p. 30).
3. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la fraise à chanfreiner (cf. chap. 7.3, p. 26).
4. Réglez la vitesse de rotation de la broche (cf. chap. 7.6, p. 32).
5. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).

Important

Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.

**Consigne**

6. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la fraise à chanfreiner :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

En cas de marche continue : après le chanfreinage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la fraise à chanfreiner pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

7. Mettez en marche le moteur.
8. Tournez avec précaution la roue à main (1) du MVM dans le sens horaire jusqu'à ce que la fraise à chanfreiner soit engagée.



9. Continuez à tourner rapidement jusqu'à ce que le tube soit chanfreiné.
10. Coupez le moteur et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.

7.8.3 Tronçonnage et chanfreinage simultanés des tubes avec la GF 4 MVM

Le tronçonnage et le chanfreinage simultanés sont possibles si l'épaisseur des parois n'est pas supérieure à 4,5 mm.

Lors de l'utilisation d'une fraise supplémentaire, il faut tourner le moteur de tronçonneuse autour du tube plus lentement que lors du tronçonnage puisque les deux outils sont utilisés simultanément. Les opérations sont les mêmes que celles décrites dans le chap. 7.8.1, p. 37.

Consigne

Lubrifiez une nouvelle fois la lame de scie et, le cas échéant, la fraise supplémentaire au cours de l'opération. En cas de marche continue : après le tronçonnage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la lame de scie pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

7.9 Usinage manuel de tubes

Pour l'usinage des tubes avec la GF 4 MVM, voir à partir du chap. 7.7, p. 33. GF 4 MVM, cf. à partir du chap. 7.8, p 37.

7.9.1 Tronçonnage manuel de tubes



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues à la projection de copeaux

- ⊙ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

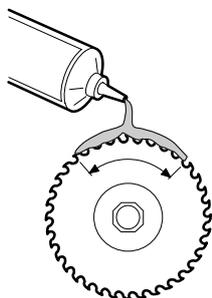
- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche la machine à tronçonner et laissez la tourner pendant environ 10 s.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
2. Réglez la butée de tronçonnage (cf. chap. 7.5, p. 31).
3. Réglez la lame de scie à la dimension du tube (cf. à partir du chap. 7.4.1, p. 28).
4. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la lame de scie (cf. chap. 7.3, p. 26).
5. Réglez la vitesse de rotation de la broche (cf. chap. 7.6, p. 32).
6. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).

Important

Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.



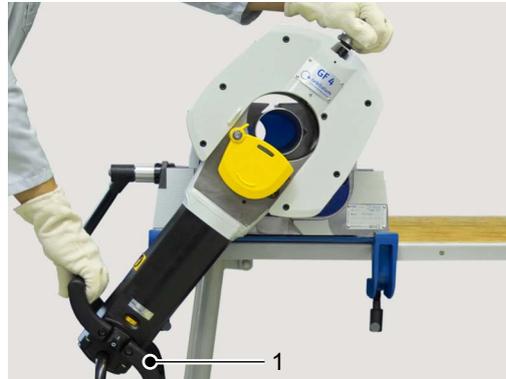
7. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la lame de scie :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

Consigne

En cas de marche continue : après le tronçonnage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la lame de scie pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

8. Mettez en marche le moteur.
9. Tournez avec précaution le moteur à l'aide de la poignée (1) dans le sens horaire jusqu'à ce que la paroi du tube soit transpercée.



10. Continuez à tourner rapidement jusqu'à ce que le tube se détache.
11. Coupez le moteur et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.

7.9.2 Chanfreinage manuel de tubes



AVERTISSEMENT

Risques de blessures dues à la projection de copeaux

- ⊙ **Ne travaillez jamais** sans que la protection de la machine de coupe ne soit montée.
- ▶ Utilisez des lunettes de protection.

Important

En cas de machines à tronçonner non utilisées depuis un certain temps :

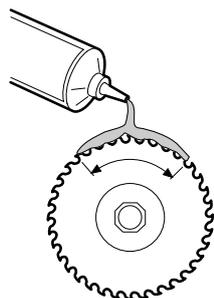
- Faites pivoter le moteur de tronçonneuse de 180°.
- Mettez en marche la machine à tronçonner et laissez la tourner pendant environ 10 s.

Cette opération permet la relubrification de toutes les pièces d'engrenage.

1. Réglez la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
2. Réglez la fraise à chanfreiner à la dimension du tube (cf. chap. 7.4.3, p. 30).
3. Serrez fermement, le cas échéant, l'écrou à six-pans de la fixation de la fraise à chanfreiner (cf. chap. 7.3, p. 26).
4. Réglez la vitesse de rotation de la broche (cf. chap. 7.6, p. 32).
5. Poussez le tube dans l'étau à la longueur souhaitée et serrez fermement. Posez les tubes mesurant plus d'1 m sur la servante (cf. chap. 7.4, p. 27).

Important

Retirez la manivelle de serrage de la broche avant que le corps de rotation n'entame sa révolution.



6. Appliquez l'élément lubrifiant pour lames de scie sur la fraise à chanfreiner :
 - jusqu'à 2 pouces : 1 coupe sur 3,
 - plus de 2 pouces et pour les tubes en chrome et en acier inoxydable : après chaque coupe.

Important : Dans l'industrie agroalimentaire et de l'eau potable, utilisez uniquement le gel lubrifiant pour lames de scie Orbitalum Tools.

Consigne

En cas de marche continue : après le chanfreinage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la fraise à chanfreiner pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

7. Mettez en marche le moteur.
8. Tournez avec précaution le moteur à l'aide de la poignée (1) dans le sens horaire jusqu'à ce que la paroi du tube soit transpercée.



9. Continuez à tourner rapidement jusqu'à ce que le tube soit chanfreiné.
10. Coupez le moteur et attendez quelques instants que la machine soit à l'arrêt complet.

7.9.3 Tronçonnage et chanfreinage manuels simultanés de tubes

Le tronçonnage et le chanfreinage simultanés sont possibles si l'épaisseur des parois n'est pas supérieure à 4,5 mm.

Lors de l'utilisation d'une fraise supplémentaire, il faut tourner le moteur de tronçonneuse autour du tube plus lentement que lors du tronçonnage puisque les deux outils sont utilisés simultanément. Les opérations sont les mêmes que celles décrites dans le chap. 7.9.1, p. 40.

Consigne

Lubrifiez une nouvelle fois la lame de scie et, le cas échéant, la fraise supplémentaire au cours de l'opération. En cas de marche continue : après le tronçonnage, desserrez l'écrou à six-pans situé sur la lame de scie pour éviter d'éventuelles détériorations dues à la tension.

8 Maintenance

La machine à tronçonner est spécialement conçue pour une longue durée d'utilisation avec des coûts de maintenance réduits.

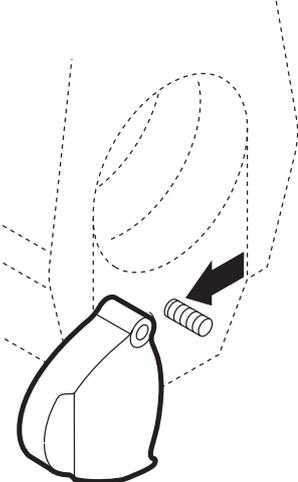
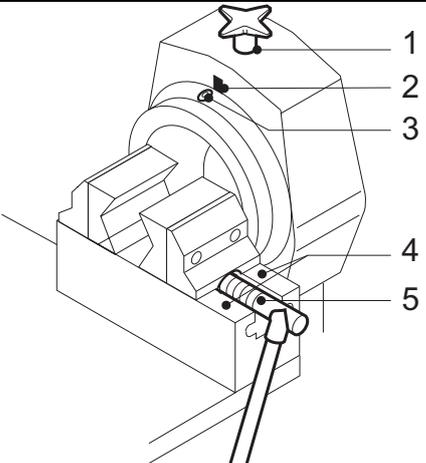
Il est fortement recommandé de respecter les consignes de maintenance suivantes.



DANGER

Danger de mort par électrocution

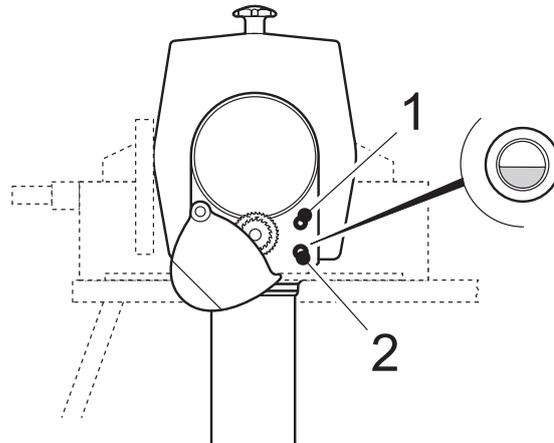
- ▶ Retirez la fiche secteur avant toute opération de maintenance.

Fréquence	Opérations
Avant le début du travail	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enlevez les copeaux et les salissures situés sur la lame de scie. ▶ Enlevez les copeaux se trouvant dans les trous d'aération.
Lors de chaque nettoyage À chaque changement d'outil	<p>⊘ Ne nettoyez en aucun cas la zone située à l'extrémité de l'arbre et repérée par la flèche à l'air comprimé, sous peine d'endommager la bague d'étanchéité de l'arbre en y introduisant des copeaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyez l'extrémité de l'arbre à l'aide d'un chiffon ou d'un pinceau. 
Chaque semaine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyez et lubrifiez les pièces suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Broche de la poignée étoile (1) • Patin (2) • Bague (3) • Glissières de l'étau (4) • Broche de l'étau (5) ▶ Contrôlez le niveau d'huile de l'engrenage et remplissez d'huile, le cas échéant (cf. chap. 8.1, p. 44). 

8.1 Contrôle du niveau d'huile de l'engrenage et remplissage

Les engrenages des machines à tronçonner GF 4 (AVM / MVM) sont munis d'une jauge visuelle du niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se situer au milieu de la jauge visuelle du niveau d'huile.

1. Contrôlez le niveau d'huile à l'aide de la jauge visuelle (2) et remplissez d'huile, le cas échéant.
2. Dévissez la vis de remplissage d'huile (1). Remplissez avec de l'huile spéciale engrenage Orbitalum Tools.



3. Vissez la vis de remplissage d'huile et serrez fermement.

8.2 Nettoyage de la glissière du coulisseau

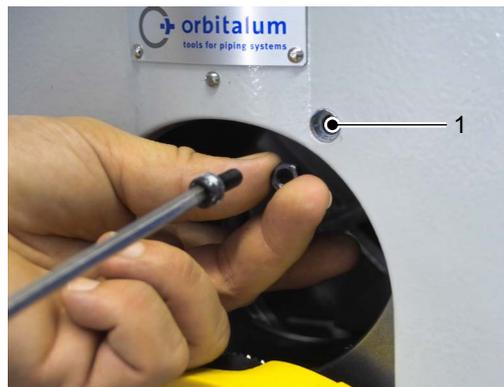


AVERTISSEMENT

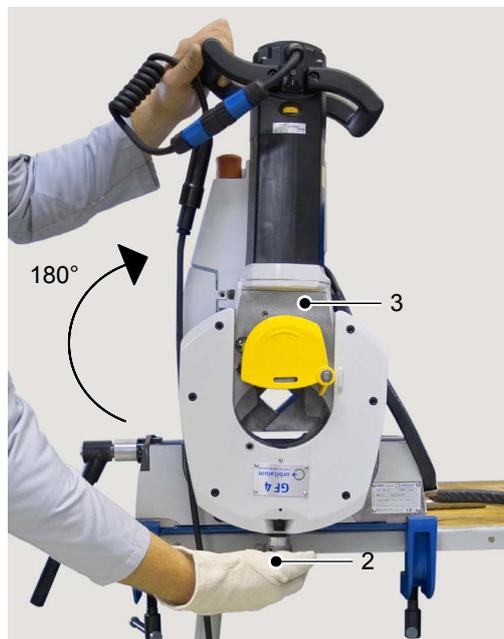
Risques de blessures dues au manque de stabilité du coulisseau

- ⊙ Le coulisseau ne peut **en aucun cas** être démonté vers le bas.
- ▶ Serrez fermement la vis de blocage lors du montage du coulisseau.

1. Démontez la vis de blocage (1).



2. Tournez le corps de rotation de 180° vers le haut.
3. Tournez la poignée étoile (2) dans le sens antihoraire.



4. Enlevez le coulisseau (3) avec le moteur en le tirant vers le haut.
5. Nettoyez les glissières du carter du coulisseau et du coulisseau. Lubrifiez légèrement les deux parties avec de l'huile pour moteur HD 30.
6. Remontez le coulisseau. Resserrez fermement la vis de blocage (1).

9 Consignes en cas de dysfonctionnement

9.1 Résolution des dysfonctionnements - généralités

Le tableau suivant vous indique les éventuelles causes de dysfonctionnement et vous aide à les éliminer.

Dysfonctionnement	Causes possibles	Résolution
Moteur en panne.	Déclenchement du dispositif de protection contre les surcharges.	► Positionnez l'interrupteur sur « 0 » et remettez en marche la machine à tronçonner.
	Déclenchement du dispositif de protection contre les redémarrages intempestifs.	► Positionnez l'interrupteur sur « 0 » et remettez en marche la machine à tronçonner.
Défaut de rotation de la machine à tronçonner.	Mauvais réglage de la dimension du tube.	► Réglez correctement la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 27).
Défaut de tronçonnage et de glissement de la lame à scie.	Mauvais serrage de l'écrou à six-pans situé sur l'arbre de la lame de scie.	► Serrez fermement l'écrou à six-pans.
Défaut de tronçonnage de la lame à scie.	Montage à l'envers de la lame de scie.	► Montez correctement la lame de scie. L'inscription située sur la lame doit être visible.
Réglage impossible de la dimension du tube.	Glissière du coulisseau sale.	► Nettoyez la glissière du coulisseau (cf. chap. 8.2, p. 45).

9.2 Messages d'erreur/Résolution des dysfonctionnements AVM

En cas de dysfonctionnement concernant l'AVM, la machine s'arrête automatiquement. L'affichage clignote en indiquant « F » suivi d'un chiffre de 1 à 6. L'AVM doit être coupé en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence ou en retirant la fiche d'alimentation électrique, avant la remise en marche.

Message d'erreur/dysfonctionnement	Causes possibles	Résolution
Affichage F1 : Surcharge moteur de tronçonneuse.	Niveau d'entraînement trop élevé.	► Sélectionnez un niveau d'entraînement plus bas.
Affichage F2 : Surcharge du moteur d'entraînement.	Niveau d'entraînement trop élevé.	► Sélectionnez un niveau d'entraînement plus bas.
	Mauvais réglage de la dimension du tube.	► Réglez correctement la dimension du tube (cf. chap. 7.4, p. 25).
	Copeaux entre le corps de rotation et le tube.	► Éliminez les copeaux.
	Difficulté de rotation du corps de rotation.	► Réparez le corps de rotation.
	Obstacle dans la zone de travail.	► Éliminez l'obstacle.

Message d'erreur/ dysfonctionnement	Causes possibles	Résolution
Affichage F3 : Arrêt du moteur de tronçonneuse lors de l'usinage.	Défaut d'alimentation électrique du moteur de tronçonneuse.	► Contrôlez le câble de connexion et les connexions enfichables.
	Déclenchement du dispositif de sécurité du moteur de tronçonneuse contre les surcharges.	► Positionnez l'interrupteur sur « 0 » et remettez en marche la machine à tronçonner.
Affichage F4 : Défaut de commande interne.	Processeur défectueux.	► Contacter le centre de service après- vente.
Affichage F5 : Température trop élevée.	Température de commande trop élevée.	► Réduction automatique de la température après refroidissement.
Affichage F6 : Défaut de commande interne.	Mauvais réglage de base.	► Contacter le centre de service après- vente.
Aucun affichage : Non fonctionnement de l'AVM.	Le moteur ne fonctionne pas ou pas suffisamment longtemps.	► Le moteur de tronçonneuse doit fonctionner au minimum 5 secondes avant que l'AVM ne démarre.
L'entraînement reste dans la zone de perçage.	Blocage dû à la présence de copeaux.	► Éliminez les copeaux.
	Mauvais réglage de la dimension du tube.	► Corrigez le réglage.
	Lame de scie usée.	► Monter une nouvelle lame.
L'entraînement ne se coupe pas en position finale. Affichage sur l'écran : Aucune décimale en position finale.	Cellule photoélectrique ou réflecteur défectueux.	► Échangez les pièces défectueuses (contactez le centre de service après- vente).
	Cellule photoélectrique ou réflecteur sales.	► Nettoyez les pièces sales.

Après élimination d'une cause de dysfonctionnement, l'alimentation électrique doit être rétablie pour l'AVM. Après arrêt du moteur de tronçonneuse (en position « 0 »), ce dernier peut être redémarré.

9.3 Service après-vente/client

Pour commander des pièces de rechange, veuillez-vous référer au catalogue des pièces de rechange. En cas de dysfonctionnement, veuillez-vous adresser à notre succursale la plus proche.

Merci d'indiquer les données suivantes :

- Modèle : **GF 4, GF 4 AVM** ou **GF 4 MVM**
- Référence machine : (*voir plaque signalétique*)

Orbitalum Tools GmbH

Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 / 792-0
Fax +49 (0) 77 31 / 792-524
tools@orbitalum.com
www.orbitalum.com

An ITW Company

790 142 763_01/02 (09.08)
© Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen 2008
Printed in Germany