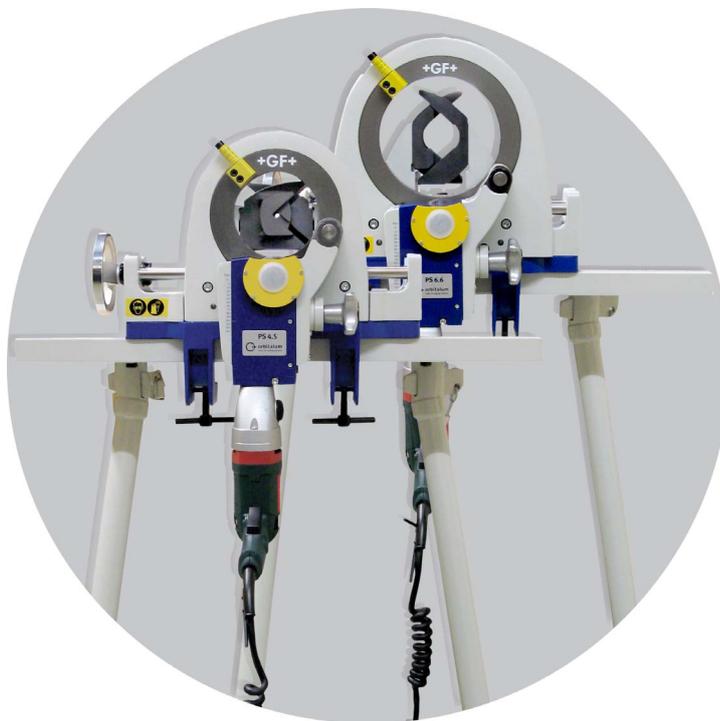


Mode d'emploi

Machines de coupe
portatives

PS 4.5, PS 6.6



Code 790 048 763

Traduit d'après la notice d'emploi originale

N° de la machine :

Tous droits réservés, en particulier les droits de reproduction et distribution ainsi que de traduction. Les reproductions sous une forme quelconque (impression, photocopie, microfilm ou sous forme informatique) requièrent l'autorisation écrite de Orbitalum Tools GmbH.

Table des matières

	Page	
0	Remarques relatives au mode d'emploi	1
0.1	Avertissements	1
0.2	Autres symboles et mises en évidence	2
0.3	Abréviations	2
1	Indications de sécurité	3
1.1	Utilisation conforme	3
1.2	Règles de sécurité	3
1.3	Travailler en sécurité	4
1.4	Mise au rebut	5
1.5	Retour de batteries	6
1.6	Autres règles de sécurité	6
2	Structure du produit	7
2.1	Standard	7
2.2	Accessoires	8
2.2.1	Plaque de montage rapide avec serre-joints	8
2.2.2	Lames de scie	8
2.2.3	Trépied	8
2.2.4	Mors de serrage pour modèle PS 6.6	8
3	Caractéristiques et possibilités d'utilisation	9
3.1	Caractéristiques	9
3.2	Possibilités d'utilisation	10
4	Données techniques	11
5	Mise en service	12
5.1.1	Equipement standard*	12
6	Transport et montage	13
6.1	Transport	13
6.1.1	Positionner la PS dans la mallette de transport	13
6.2	Monter la PS sur l'établi	14
6.2.1	Monter la PS sur l'établi sans la plaque de montage rapide	14
6.2.2	Monter la PS sur l'établi avec la plaque de montage rapide	15
6.2.3	Monter la PS sur le trépied	15
7	Manipulation	16
7.1	Monter les mors de serrage sur l'étau	17
7.1.1	Démonter les mors de serrage du modèle PS 4.5	17
7.1.2	Démonter les mors de serrage du modèle PS 6.6	18
7.2	Monter la lame de scie sur la position de coupe 1	19
7.3	Monter la lame de scie sur la position de coupe 2	22
7.4	Définir les dimensions du tube	24
7.5	Sélectionner le nombre de tours	26
7.6	Découper le tube (position de coupe 1)	27
7.7	Découper les coudes (position de coupe 2)	28

7.8	Découper des tubes ou des coudes dans des environnements étroits	29
7.8.1	Modifier le rayon d'orientation transversale	29
8	Maintenance	30
9	Que faire si ?	31
9.1	Dépannage	31
9.2	Service après-vente	32

0 Remarques relatives au mode d'emploi

Afin de permettre une approche rapide de ce manuel et une manipulation sûre de la machine, les avertissements, indications et symboles utilisés dans le manuel vous sont présentés ici avec leur signification.

0.1 Avertissements

Dans ce manuel, des avertissements sont utilisés afin de vous prévenir de risques de blessures ou de dommages matériels. Lisez et respectez toujours ces avertissements !



Il s'agit du symbole d'avertissement utilisé. Il avertit des risques de blessures.

Respectez toutes les mesures signalées par ce symbole de sécurité afin d'éviter les risques de blessures, voire de blessures mortelles.

Symbole d'avertissement	Signification
 DANGER	Danger immédiat ! En cas de non-respect, risque de mort ou de blessures graves. ⊘ Interdictions (si existantes) ► Mesures destinées à éviter le danger
 AVERTISSEMENT	Danger possible ! En cas de non-respect, risque de blessures graves. ⊘ Interdictions (si existantes) ► Mesures destinées à éviter le danger
 PRUDENCE	Situation dangereuse ! En cas de non-respect, risque de blessures légères.
PRUDENCE	Situation dangereuse ! En cas de non-respect, risque de dommages matériels.

0.2 Autres symboles et mises en évidence

Symbole	Signification
Important Indication	Indications : contiennent des informations particulièrement importantes pour la compréhension.
	Obligation : vous devez respecter ce symbole.
1.	Invitation à intervenir dans une suite d'actions : ici, vous devez faire quelque chose.
▶	Invitation autonome à intervenir : ici, vous devez faire quelque chose.
▷	Invitation à intervenir sous condition : ici, vous devez faire quelque chose si la condition qui précède est remplie.

0.3 Abréviations

Abr.	Signification
PS 4.5	Machine de coupe portative pour le tronçonnage de tubes de diamètre extérieur maximal équivalent à 4,5"
PS 6.6	Machine de coupe portative pour le tronçonnage de tubes de diamètre extérieur maximal équivalent à 6,6"

1 Indications de sécurité

La machine de coupe portative (désignée ci-après sous le nom de PS) est construite suivant l'état de la technique. Une autre utilisation que celle décrite dans ce manuel peut entraîner des dommages corporels de l'utilisateur ou de tiers. De plus, la machine ou d'autres objets peuvent être endommagés.

Aussi :

- N'utiliser la machine que si elle est en parfait état technique. Respecter absolument ces indications de sécurité.
- Conserver la documentation complète à proximité de la machine.
- L'ensemble des consignes reconnues destinées à prévenir les accidents doit être respecté.

1.1 Utilisation conforme

- Utiliser la PS exclusivement pour le tronçonnage des tubes et de coudes (voir chapitre 3.2, page 10) pour connaître les possibilités d'utilisation).
- L'utilisateur seul est responsable pour des dommages causés par une utilisation non conforme.

1.2 Règles de sécurité

- N'utiliser que les dimensions et matériaux repris dans ce manuel. N'utiliser d'autres matériaux qu'après concertation avec le service après-vente de Orbitalum Tools.
- Avant d'utiliser le moteur électrique Metabo SBE 1010 Plus veuillez lire attentivement et complètement les indications de sécurité adjointes.
- N'utiliser que des pièces de rechange et des consommables d'origine de Orbitalum Tools.
- Vérifier la PS tous les jours quant à des détériorations et défauts visibles. Faire réparer immédiatement les détériorations et défauts.
- Faire effectuer les travaux sur l'équipement électrique uniquement par un électricien.
- Avant de procéder au remplacement des outils, à la maintenance ou à la réparation, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.
- N'utiliser la PS que si les dispositifs de protection (blocage du redémarrage, protection des lames de scie) fonctionnent et que si la PS est bien installée sur l'établi.

1.3 Travailler en sécurité

" Apportez vous aussi votre contribution à la sécurité au travail."



- Signaler immédiatement au responsable les écarts de comportement en fonctionnement.
- Effectuer tous les travaux en étant conscient de la sécurité.
- Lors des travaux avec la PS, porter des lunettes de sécurité, des gants et un casque pour les oreilles.
- Attacher les cheveux longs (filet) ; ne pas porter des vêtements larges. **Prudence** : bijoux et cravates peuvent être saisis par des éléments tournants.
- A la fin de chaque étape de travail, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.
- Avant de procéder au nettoyage, à la maintenance ou à la réparation, mettre la PS hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.
- Ne pas toucher aux outils pendant l'usinage.
- Protéger la PS de l'humidité, ne pas l'utiliser sous la pluie.
- Ne pas utiliser la PS dans des zones soumises à des risques d'explosion.
- Ne pas porter l'outil électrique par son câble et ne pas tirer sur le câble pour ôter la prise d'alimentation. Protéger le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes coupantes (copeaux).
- Lire les indications de sécurité adjointes du moteur d'entraînement Metabo 1010 Plus avec soin.



DANGER

Danger de mort en raison des décharges électriques

En cas de détérioration du câble d'alimentation, la tension des pièces en contact direct peut être mortelle.

- ⊙ Ne **pas** laisser le câble d'alimentation du moteur de la scie à proximité de la lame de scie.
 - ▶ Sécuriser les sections de tubes tronçonnés.
 - ⊙ Ne **pas** laisser les sections de tubes tronçonnés tomber de manière non contrôlée.
 - ⊙ Ne **pas** laisser la machine fonctionner sans surveillance.
 - ▶ Garder toujours à l'œil la position du câble d'alimentation au cours des étapes de travail.
-



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison des bords coupants

- ⊗ Ne **pas** toucher aux outils pendant le tronçonnage.
 - ⊗ Ne **jamais** insérer de lames de scie dans les deux positions de coupe à la fois.
 - ▶ Porter des gants de sécurité.
-



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison du corps en rotation

- ▶ Vérifier que le corps en rotation se trouve en position de sortie au début de la procédure de tronçonnage.
 - ▶ Serrer fermement le tube à usiner dans l'étau.
-

1.4 Mise au rebut

- Eliminer les copeaux et le lubrifiant utilisé conformément aux règles en vigueur.

Les outils électriques et accessoires usés contiennent de grandes quantités de matières premières et de plastiques qui peuvent être recyclés :

- Conformément à la directive de l'UE, les appareils élect(ron)iques marqués de l'un des symboles ci-dessous ne peuvent pas être éliminés avec les ordures ménagères.
- En utilisant activement les systèmes de renvoi et de collecte proposés, vous contribuez à la récupération, au recyclage et à la réutilisation des anciens appareils élect(ron)iques.
- Les anciens appareils élect(ron)iques contiennent des composants qui doivent faire l'objet d'un traitement sélectif conformément à la directive de l'UE. Une collecte séparée et un traitement sélectif constituent la base d'une élimination respectueuse de l'environnement et de la protection de la santé des personnes.
- Les appareils et machines que vous avez achetés chez nous à compter du 13 Août 2005 seront éliminés dans les règles de l'art après leur renvoi à notre adresse franco de port.
- L'élimination d'anciens appareils présentant un risque pour la santé ou la sécurité des personnes suite à une contamination pendant leur utilisation peut être refusée.
- Pour l'élimination d'anciens appareils et machines mis en route avant le 13 Août 2005 seul le propriétaire est responsable. Nous vous prions de vous adresser pour cela à une entreprise spécialisée dans votre région.



(RL 2002/96/EC)

1.5 Retour de batteries



Certains de nos produits sont équipés de batteries.

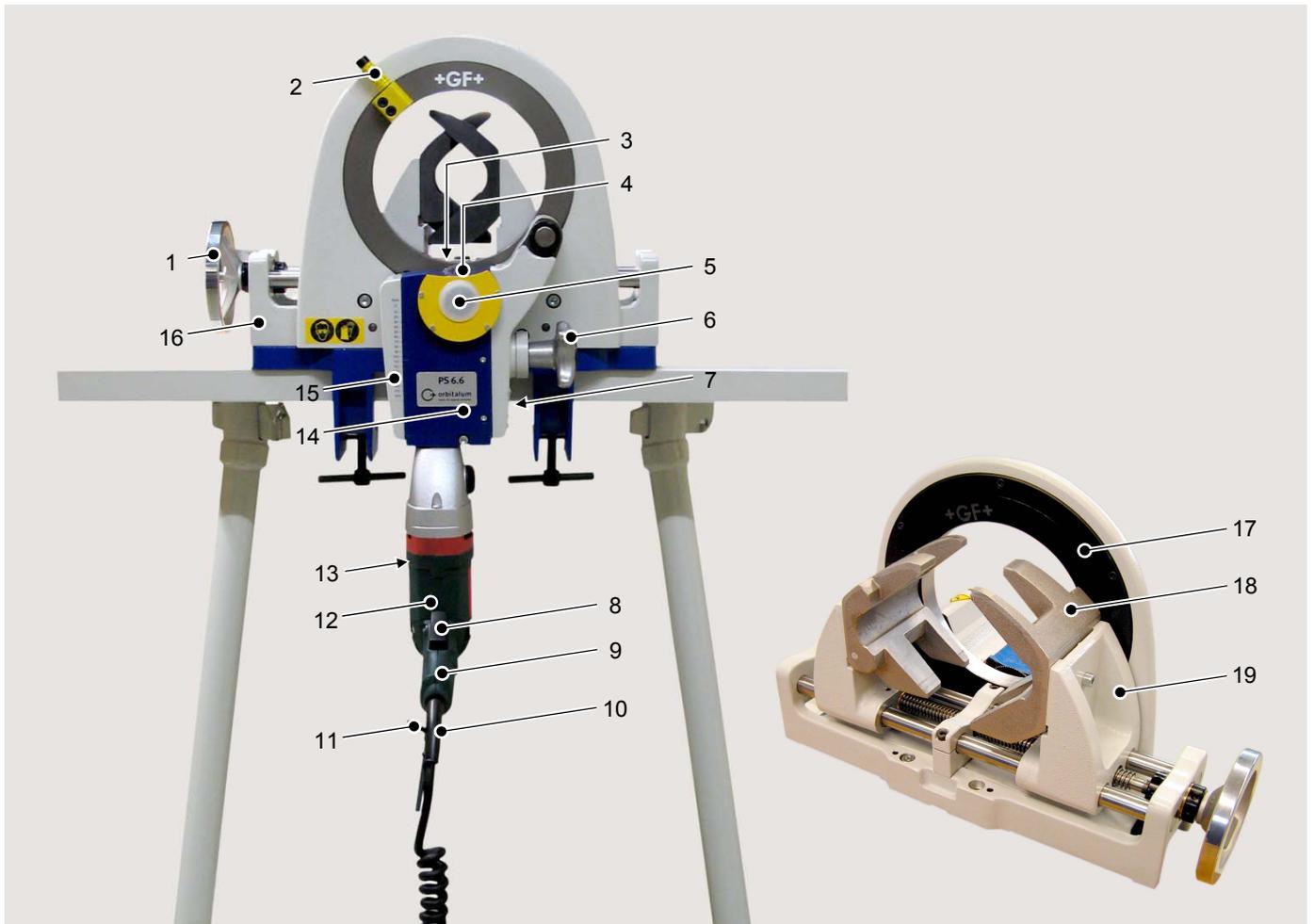
- Les batteries marquées de l'un des symboles sur la gauche ne peuvent pas être éliminées avec les ordures ménagères conformément à la directive de l'UE no. 91/157/EEC.
- Pour les batteries contenant des substances dangereuses vous trouverez le symbole pour le métal lourd contenu au bas de la poubelle.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

1.6 Autres règles de sécurité

Respecter les règles, normes et directives nationales spécifiques.

2 Structure du produit

2.1 Standard



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Volant de serrage des mors | 11 | Clé mâle pour vis à six pans
(pour serrer la vis de serrage du
moteur) |
| 2 | Laser linéaire | 12 | Moteur électrique |
| 3 | Position de coupe 1 | 13 | Régulateur de vitesse |
| 4 | Position de coupe 2 | 14 | Partie mobile |
| 5 | Protection de la lame de scie | 15 | Glissière |
| 6 | Molette de réglage | 16 | Etau |
| 7 | Plaque signalétique | 17 | Anneau de rotation |
| 8 | Interrupteur | 18 | Mors de serrage en fonte aluminium |
| 9 | Poignée du moteur | 19 | Patins |
| 10 | Câble de raccordement avec
contact triphasé | | |

2.2 Accessoires

Non compris dans la livraison.

2.2.1 Plaque de montage rapide avec serre-joints



Montage simple et rapide. Incluant quatre vis à six pans permettant de fixer la PS sur la plaque de montage rapide.

Article	Code
Plaque de montage rapide	790 048 334

2.2.2 Lames de scie



Série Performance de Orbitalum Tools.

Epaisseur du tube [mm]	Epaisseur du tube [pouces]	Diamètre de la lame de scie [mm]	Diamètre de la lame de scie [pouces]	Code
1,0 - 3,0	0.039 - 0.118	63	2.480	790 048 072
1,2 - 2,5	0.047 - 0.098	63	2.480	790 041 035
0,6 - 1,2	0.024 - 0.047	63	2.480	790 041 036

2.2.3 Trépied



En acier inoxydable. Montage simple de la PS sur le trépied.

- Permet d'économiser de l'espace
- Installation rapide
- Bonne prise en main

Article	Code
Trépied	790 048 335

2.2.4 Mors de serrage pour modèle PS 6.6

Ces mors de serrage adaptables permettent de couper avec la PS 6.6 des tubes dont le diamètre extérieur est de minimum 30 mm.



Article	Code
Paire de mors de serrage PS 4.5	790 048 380

3 Caractéristiques et possibilités d'utilisation

3.1 Caractéristiques

La machine de coupe portative PS se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Sécurité plus élevée en raison du système de serrage du tube et de rotation de l'outil
- Etau autocentré avec mors de serrage universels en fonte aluminium traitée
- Boîte de vitesses ne nécessitant aucun entretien
- Moteur électrique avec régulateur de vitesse et blocage du redémarrage
- Coupe à angle droit, sans bavure et sans déformation du tube
- Processus d'usinage à froid
- Processus de coupe rapide
- Montage simple et permettant d'économiser de l'espace
- Changement rapide des outils
- Position de coupe 1 : Coupe de tubes. La lame de scie et les mors de serrage sont placés à proximité l'un de l'autre afin de supprimer les vibrations occasionnées par le tronçonnage
- Position de coupe 2 : Coupe des coudes

3.2 Possibilités d'utilisation

Plage d'usinage

Machine	Type de matériau	Position de coupe	Diamètre extérieur du tube [mm]	Epaisseur du tube [mm]
PS 4.5	Tubes	1	6 - 120	< 3
	Coudes	2	30 - 120	
PS 6.6	Tubes	1	50* - 170	
	Coudes	2	50* - 170	

*) Des mors de serrage adaptables permettent de couper avec la PS 6.6 des tubes dont le diamètre extérieur est de minimum 30 mm. Ces mors sont standard pour la PS 4.5 (voir chapitre 2.2, « Accessoires », page 8).

Matériaux

- Acier inoxydable avec quantités importantes de :

- Cr ≤ 12%, Mo < 2%, Ni < 26%
- Cr ≤ 20%; Mo = 0%; Ni < 13%
- Cr ≤ 28%; Mo < 8%; Ni < 30%

- Aciers fortement alliés
(acier inoxydable N° de matériau 1.40... – 1.45... suivant DIN 17 455 et DIN 17 456)
- Aciers non alliés et faiblement alliés
- Aciers qui résistent à des températures élevées
- Aluminium
- Cuivre
- Alliages CuNi

Autres plages d'usinage et matériaux sur demande.

4 Données techniques

Données spécifiques	PS 4.5	PS 6.6
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	480 x 230 x 600 mm	480 x 230 x 660 mm
Poids	23 kg	26 kg
Puissance	1010 W	1010 W
Classe de protection	Isolation conforme à la classe II, DIN VDE 0740	Isolation conforme à la classe II, DIN VDE 0740
Vitesse	30 – 160 tours/min	30 – 160 tours/min
Alimentation	110 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz 230 V, 50/60 Hz	110 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz 230 V, 50/60 Hz
Niveau de vibration suivant la norme EN 28662, partie 1	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²
Niveau sonore au poste de travail ^{*)}	environ 78 dB (A)	environ 78 dB (A)

^{*)} La mesure de niveau sonore a été effectuée dans des conditions d'exploitation normales suivant la norme EN 50144-1. Etant donné que, dans des conditions de fonctionnement défavorables, le niveau sonore peut être supérieur à 85 dB (A), nous recommandons, en cas d'utilisation prolongée de la machine, le port d'une **protection adaptée pour les oreilles**.

5 Mise en service

Vérifier le contenu de la livraison

- ▶ Vérifier que la livraison est complète et s'il y a des dégâts de transport éventuels.
- ▶ Signaler immédiatement les pièces manquantes ou dégâts de transport à votre fournisseur.

5.1.1 Equipement standard*

- 1 machine de coupe portative PS 4.5 ou PS 6.6
- 1 ensemble de mors de serrage en fonte aluminium traitée
- 1 mallette de transport rigide
- 1 lame de scie (déjà montée sur la PS au moment de la livraison)
- 1 clé mixte (SW 22)
- 4 vis (M8 x 80) permettant de fixer la machine sur l'établi
- 3 clés mâles pour vis à six pans (SW5, SW6, SW8)
- 1 pinceau
- 1 tube de graisse pour lame de scie GF TOP
- 1 trousse à outils
- 1 mode d'emploi et 1 liste de pièces de rechange

*) Sous réserve de modifications

6 Transport et montage

6.1 Transport



Danger de mort en raison des décharges électriques et du redémarrage de la machine

Pendant le transport, l'interrupteur peut être actionné par inadvertance de sorte que la machine démarre.

- ▶ Avant le transport ou changement du poste de travail, couper le courant et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.

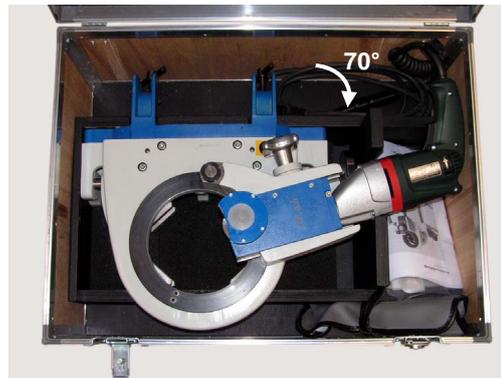


La PS est une machine portable. Des moyens auxiliaires ne sont pas nécessaires pour le transport. Pour un transport sûr, tenir la machine comme indiqué sur la gauche.

6.1.1 Positionner la PS dans la mallette de transport

Pour un transport sûr, la PS 4.5 ou la PS 6.6 doit être placée dans la mallette de transport comme indiqué sur les deux illustrations :

- ▶ L'étau (avec ou sans la plaque de montage rapide) doit être placée parallèlement à la longueur de la mallette.
- ▶ Le corps en rotation avec moteur doit être incliné d'environ 70° sur le degré pour entrer dans la mallette.



PS avec plaque de montage rapide



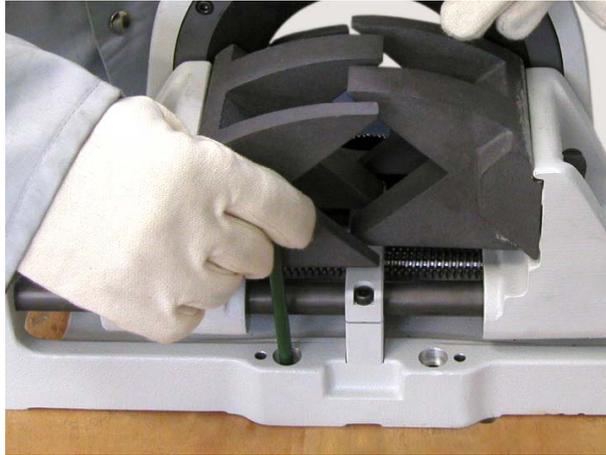
PS sans plaque de montage rapide

6.2 Monter la PS sur l'établi

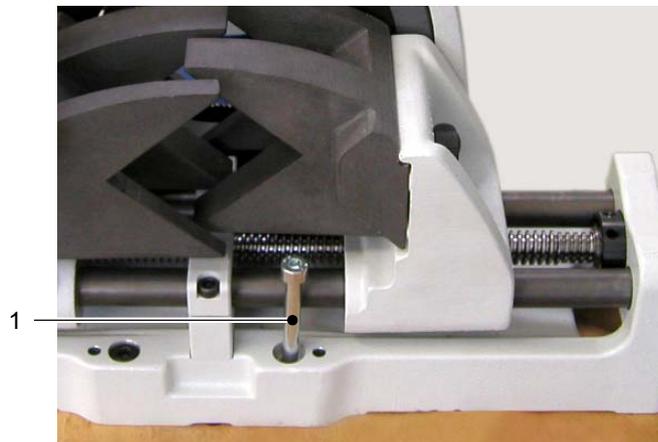
6.2.1 Monter la PS sur l'établi sans la plaque de montage rapide

Monter la machine de coupe portable en fixant l'étau sur l'établi :

1. Utiliser la PS comme ci-dessous pour repérer les emplacements des vis sur l'établi.



2. Percer quatre trous de 9 mm de diamètre.
3. Monter la PS sur l'établi à l'aide des quatre vis à six pans (1).



6.2.2 Monter la PS sur l'établi avec la plaque de montage rapide

La plaque de montage rapide avec serre-joints n'est pas incluse dans la livraison, elle est cependant disponible sous forme d'accessoire (voir chapitre 2.2.1, page 8).

Pour monter la machine de coupe portative sur la plaque de montage rapide :

1. Fixer la plaque de montage rapide sur l'établi à l'aide des deux serre-joints.



2. Fixer la PS sur la plaque de montage rapide à l'aide des quatre vis à six pans.

6.2.3 Monter la PS sur le trépied

Le trépied n'est pas inclus dans la livraison, il est cependant disponible sous forme d'accessoire (voir chapitre 2.2.3, page 8).

Pour monter la machine de coupe portative sur le trépied :

- Fixer la PS sur le trépied à l'aide des quatre vis à six pans.

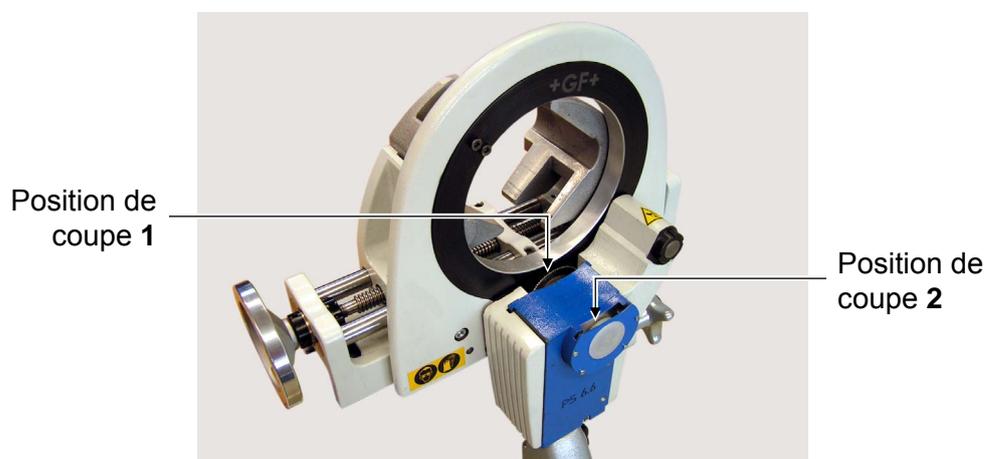
7 Manipulation

Indication Utiliser la PS exclusivement pour le tronçonnage des tubes et des coudes.

L'utilisateur seul est responsable pour des dommages et des blessures causés par une utilisation non conforme.

Quelle position de coupe utiliser pour quelle application ?

Position de coupe 1	Position de coupe 2
Tronçonnage des tubes	Tronçonnage des coudes



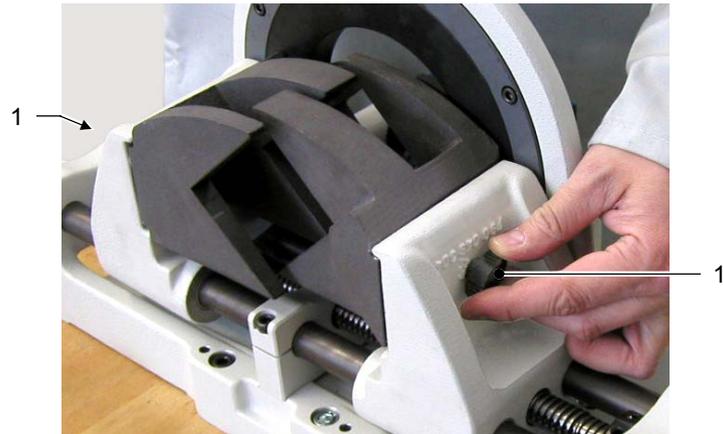
7.1 Monter les mors de serrage sur l'étau

Indication Le modèle **PS 4.5** est équipé, par défaut, de mors de serrage amovible en fonte aluminium traitée. Le déplacement des mors de serrage permet d'usiner des tubes de plus ou moins grand diamètre (diamètre supérieur ou inférieur à 45 mm) (voir chapitre 3.2, page 10).
Lors de la livraison, les mors de serrage sont déjà installés sur la PS 4.5. Il est donc possible de commencer à usiner des tubes dont le diamètre est supérieur à 45 mm.

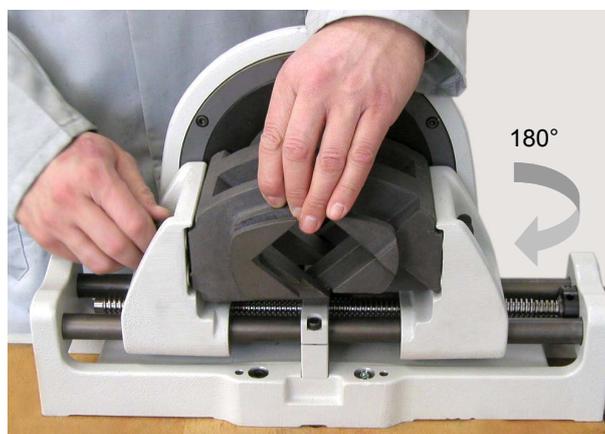
Les mors de serrage standards du modèle **PS 6.6** en fonte aluminium traitée permettent d'usiner des tubes dont le diamètre extérieur est supérieur à 50 mm. Ces mors sont inclus dans la livraison. Lors de la livraison, ils sont déjà installés sur la PS 6.6. Lors de l'usinage de tubes dont le diamètre extérieur est moins important (< 50 mm), des mors de serrage spécifiques sont nécessaires (voir chapitre 2.2.4, page 8).

7.1.1 Démontez les mors de serrage du modèle PS 4.5

1. Desserrer les deux vis papillon (1) situées de chaque côté de l'étau.

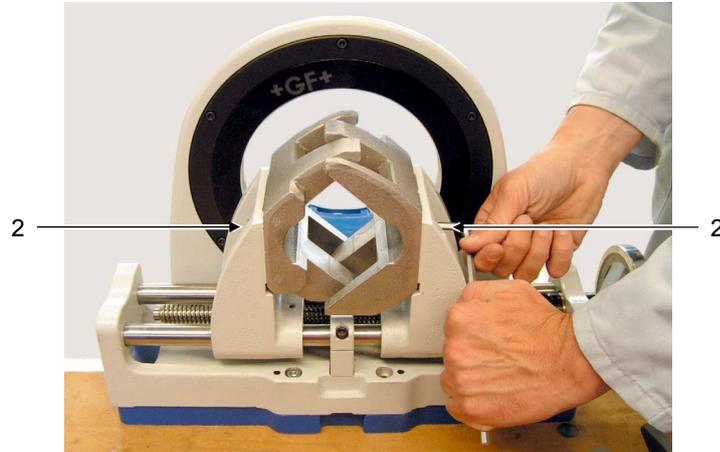


2. Retirer les mors de serrage et les faire tourner de 180°.
3. Fixer de nouveau les mors de serrage à l'aide des deux vis papillon.



7.1.2 Démonter les mors de serrage du modèle PS 6.6

1. Desserrer les deux vis (2) à l'aide d'une clé mâle pour vis à six pans.



2. Retirer les mors de serrage et les remplacer (si nécessaire).
3. Fixer de nouveau les mors de serrage à l'aide des deux vis.

7.2 Monter la lame de scie sur la position de coupe 1



AVERTISSEMENT

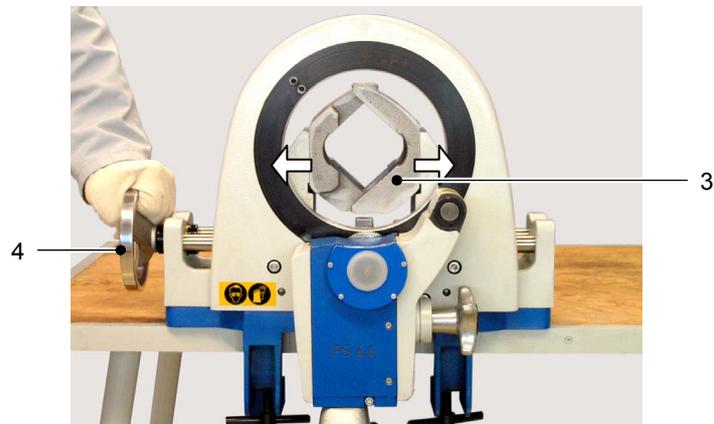
Risque de blessure en raison des bords coupants ou des décharges électriques

- ⊙ Ne **pas** saisir les outils lors de l'installation ou du remplacement des lames de scie.
- ⊙ Ne **jamais** insérer de lames de scie dans les deux positions de coupe à la fois !
- ▶ Porter des gants de sécurité.
- ▶ Avant de procéder au montage, au démontage, à la maintenance ou au réglage, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.

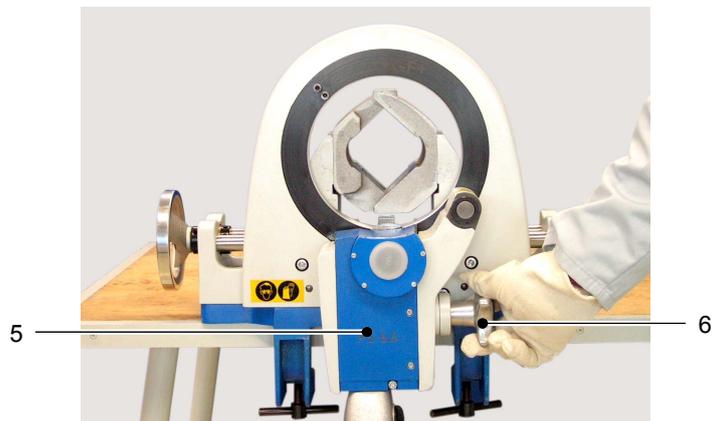
Indication

Il n'est possible de monter ou de remplacer les lames de scie que lorsque l'étau ne contient **aucun** tube à découper.

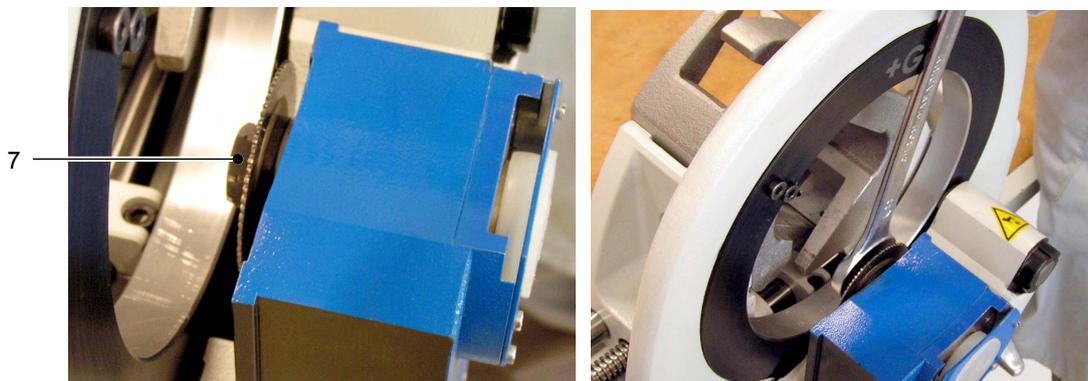
- ▶ Si nécessaire, retirer le tube de l'installation avec lame de scie (voir chapitre 7.4, page 24).
1. Pour accéder plus facilement à la lame de scie, écartez les mors de serrage (3) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le volant (4).



2. Faire monter la partie mobile (5) vers le haut, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'au seuil de résistance, la molette de réglage (6).



3. Desserrer l'écrou de la lame de scie (7) à l'aide de la clé de l'anneau de soutien SW 22 (attention : filetage sur la gauche !).



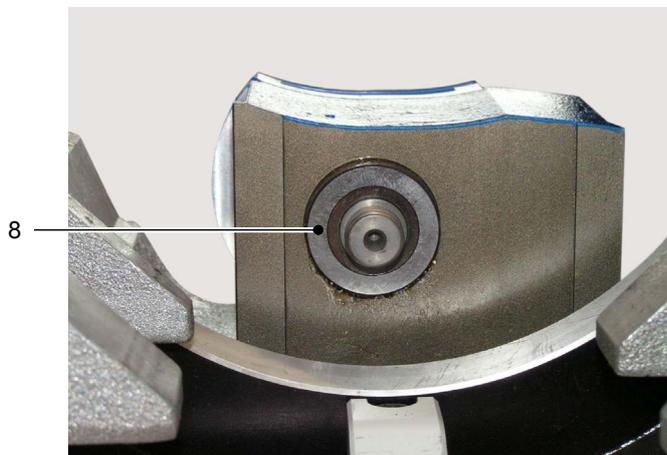
4. Démontez l'écrou de la lame de scie et, le cas échéant, la lame de scie de l'arbre.

**Nettoyer
l'environnement de la
lame de scie**

5. Nettoyer l'arbre de la lame de scie, la surface d'installation de l'embout de serrage et la zone environnante à l'aide d'un pinceau.

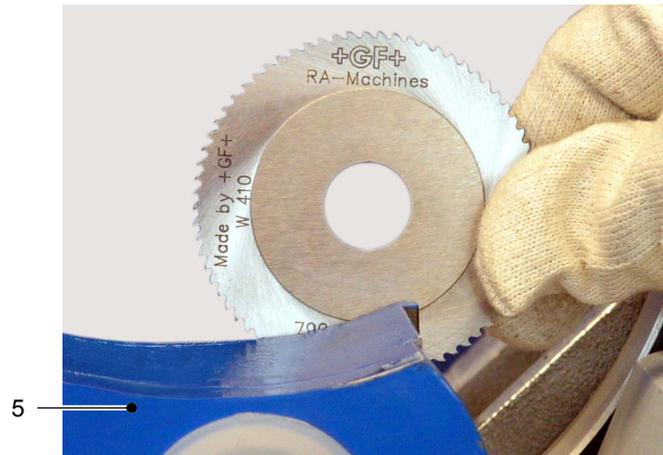
Indication

La rondelle de serrage (8) ne doit pas être démontée.

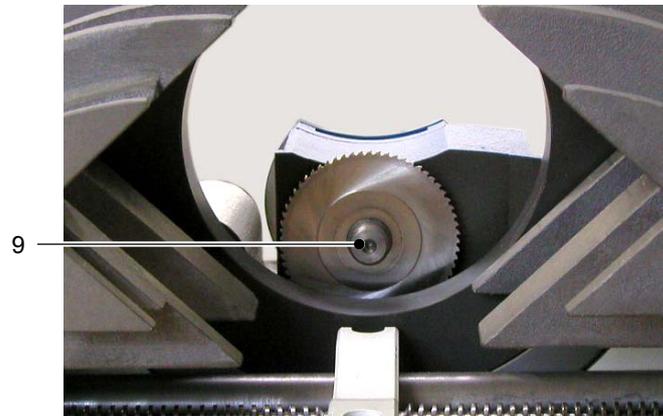


PRUDENCE **Détériorations matérielles**

- ▶ Les lames de scie doivent être dépourvues de copeaux et de saletés.
- ▶ Utiliser uniquement les lames de scie originales de Orbitalum Tools.
- ▶ Placer la lame de scie sur l'arbre de telle manière que l'inscription présente soit visible sur la partie mobile (5). Le positionnement et l'orientation sont alors correctes.



6. Placer la lame de scie sur l'arbre en orientant l'inscription dans le sens de la rondelle de serrage fixe.



7. Placer de nouveau l'écrou de la lame de scie sur l'arbre et serrer à l'aide de la clé de l'anneau de soutien SW 22 (filetage sur la gauche).



AVERTISSEMENT

7.3 Monter la lame de scie sur la position de coupe 2

Risque de blessure en raison des bords coupants ou des décharges électriques

- ⊘ Ne **pas** saisir les outils lors de l'installation ou du remplacement des lames de scie.
- ⊘ Ne **jamais** insérer de lames de scie dans les deux positions de coupe à la fois !
- ▶ Porter des gants de sécurité.
- ▶ Avant de procéder au montage, au démontage, à la maintenance ou au réglage, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.

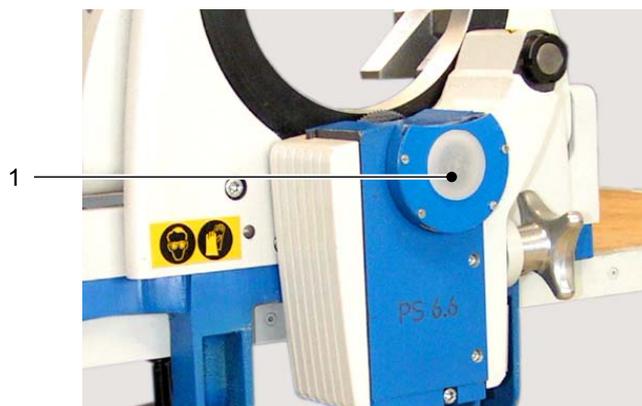
Indication

Il n'est possible de monter ou de remplacer les lames de scie que lorsque l'étau ne contient **aucun** tube à découper.

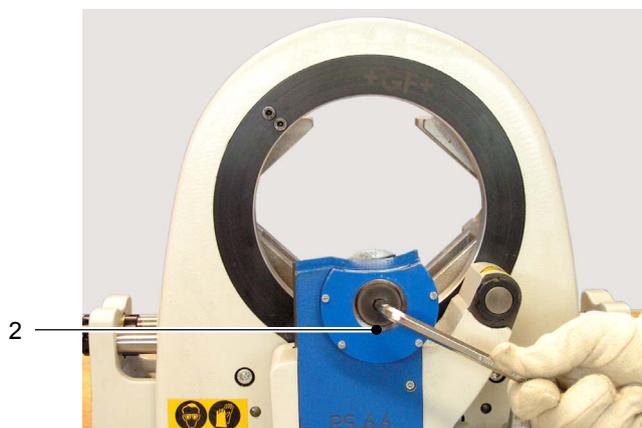
- ▶ Si nécessaire, retirer le tube de l'installation avec lame de scie (voir chapitre 7.4, page 24).

**Nettoyer
l'environnement de la
lame de scie**

1. Retirer le couvercle (1).



2. Desserrer la vis de serrage (2) à l'aide d'une clé mâle pour vis à six pans.



3. Le cas échéant, retirer la lame de scie déjà montée.

- Nettoyer l'arbre de la lame de scie et la zone environnante à l'aide d'un pinceau.

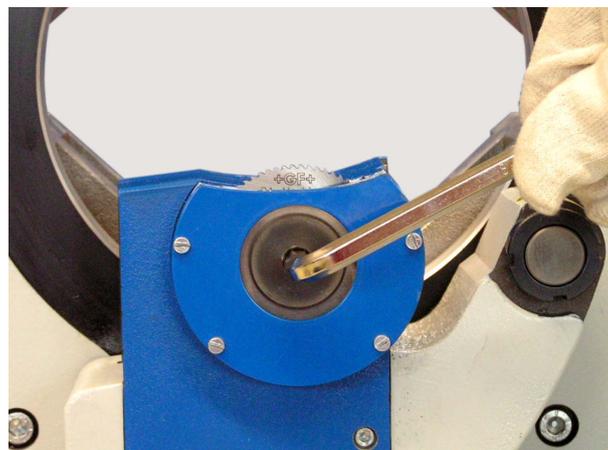
PRUDENCE **Détériorations matérielles**

- ▶ Les lames de scie doivent être dépourvues de copeaux et de saletés.
- ▶ Utiliser uniquement les lames de scie originales de Orbitalum Tools.
- ▶ Insérer la lame de scie de telle manière que l'inscription relative à la protection de la lame de scie soit visible.
Le positionnement dispose alors de l'orientation correcte.

- Placer la lame de scie sur l'arbre.



- Serrer la vis de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé mâle pour vis à six pans.



7.4 Définir les dimensions du tube



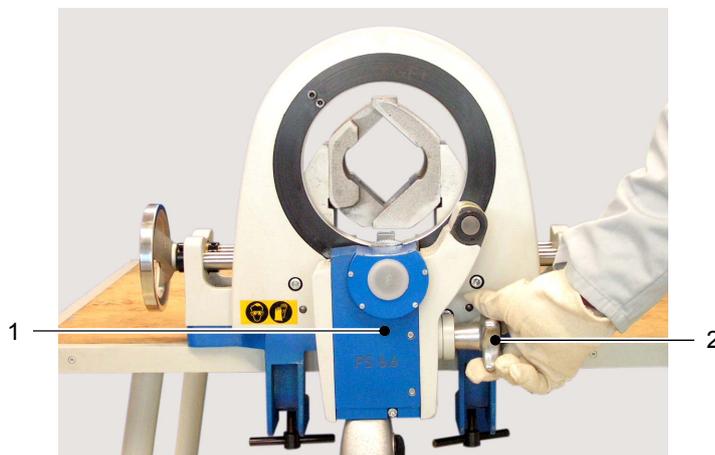
AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison du corps en rotation automatique

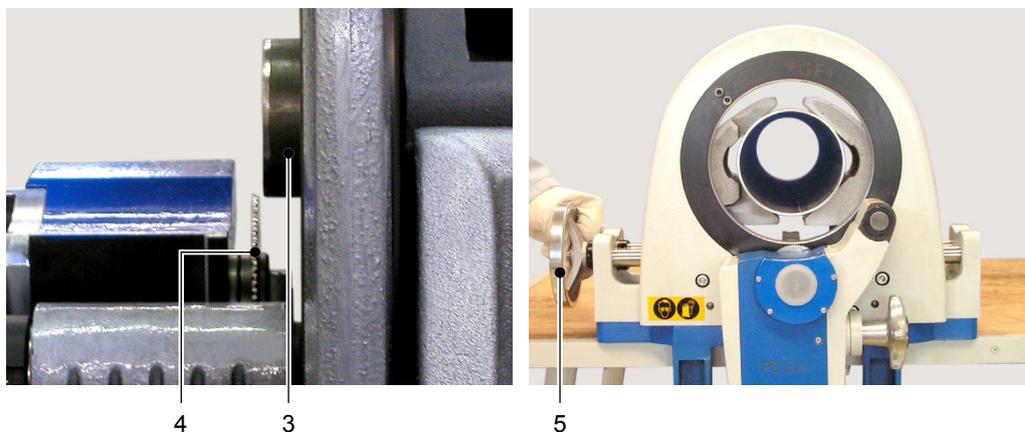
Lors de la mise en service du moteur, la machine de coupe peut tourner automatiquement autour du tube.

- Une fois installée, la lame de scie ne doit **pas** être en contact avec le tube !
- ▶ Vérifier que la distance entre la lame de scie et le tube est suffisante (sélectionner les plus grandes dimensions de tube à l'aide de la molette de réglage).

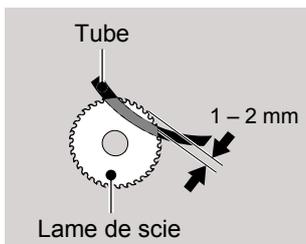
1. Faire descendre la partie mobile (1) et la lame de scie complètement vers le bas (2) (sur les plus grandes dimensions de tube) à l'aide de la molette de réglage.



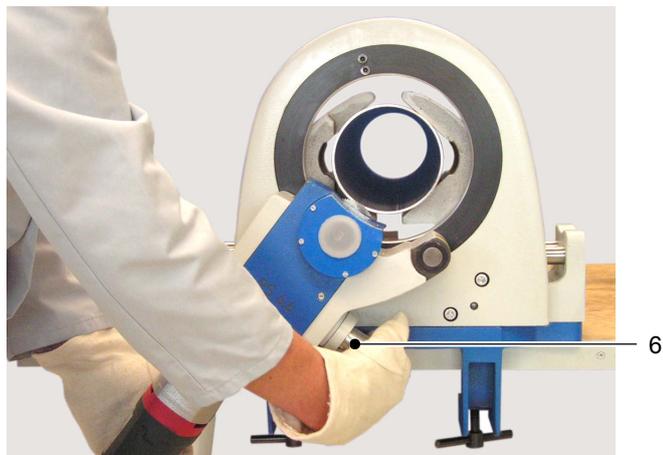
2. Pousser le tube (3) juste devant la lame de scie (4). Serrer à l'aide du volant de serrage des mors (5).



- Incliner le moteur d'environ 45° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lame de scie se trouve en position de coupe.



- Pour régler la position de la lame de scie, faire tourner la molette de réglage (6) jusqu'à ce que les dents de la lame de scie soient situées à l'intérieur du tube (1 à 2 mm environ).



- Remettre le moteur en position de départ à l'aide de la poignée.
- Avancer le tube jusqu'à l'emplacement de coupe souhaité et serrer le tube à l'aide du volant de serrage des mors de serrage.

7.5 Sélectionner le nombre de tours

Matériau du tube	Position (1)	Vitesse de rotation de la lame (tours/min)
Acier inoxydable (n° de matériau 1.40...-1.45...), épaisseur de paroi comprise entre 1 et 3 mm	E – G	114 – 160
Matériau hautes performances (alliage nickel, chrome et molybdène)	B – E	42 – 114

IMPORTANT Sélectionner une vitesse de rotation peu importante si :

- le diamètre du tube est important,
- l'épaisseur de la paroi est importante



7.6 Découper le tube (position de coupe 1)



AVERTISSEMENT

Risque de blessure en raison des copeaux volants

- ⊗ Ne **jamais** travailler sans que la protection de la lame de scie ne soit installée.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

Risque de blessure en raison des bords coupants

- ⊗ Ne **pas** toucher aux outils pendant la découpe.
- ⊗ Ne **jamais** insérer de lames de scie dans les deux positions de coupe à la fois.
- ▶ Porter des gants de sécurité.

Danger de mort en raison des décharges électriques

- ▶ Avant de procéder au montage, au démontage, à la maintenance ou au réglage et à la fin de chaque étape de travail, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.

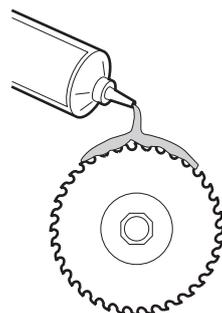
Risque de blessure en raison des chutes de morceaux de tube

- ⊗ Ne **pas** laisser les morceaux de tube tronçonnés tomber de manière non contrôlée.
- ▶ Sécuriser les morceaux de tube tronçonnés.

1. Fixer la lame de scie (pour la position de coupe 1, voir chapitre 7.2, p. 19, pour la position de coupe 2, voir chapitre 7.3, page 22).
2. Définir les dimensions du tube (voir chapitre 7.4, page 24).
3. Repérer l'emplacement de coupe sur le tube.
4. Avancer et serrer le tube dans l'étau conformément à la longueur souhaitée (voir chapitre 7.4, page 24).

IMPORTANT Graisser la lame de scie **après chaque coupe**.

Utiliser uniquement le gel de graissage de lame de scie de Orbitalum Tools dans les zones comprenant de l'eau potable et des denrées alimentaires.



5. Mettre la PS en service.
6. Mettre le moteur en service à l'aide de l'interrupteur (1). Arrêter le moteur à l'aide du bouton de blocage (2).



7. Sélectionner la vitesse de rotation (voir chapitre 7.5, page 26).
8. Faire tourner prudemment la PS dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la poignée jusqu'à ce que la paroi du tube soit percée.
9. Tourner ensuite rapidement jusqu'à ce que le tube soit tronçonné.
10. Remettre la machine de coupe en place en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
11. Mettre le moteur hors service à l'aide de l'interrupteur.

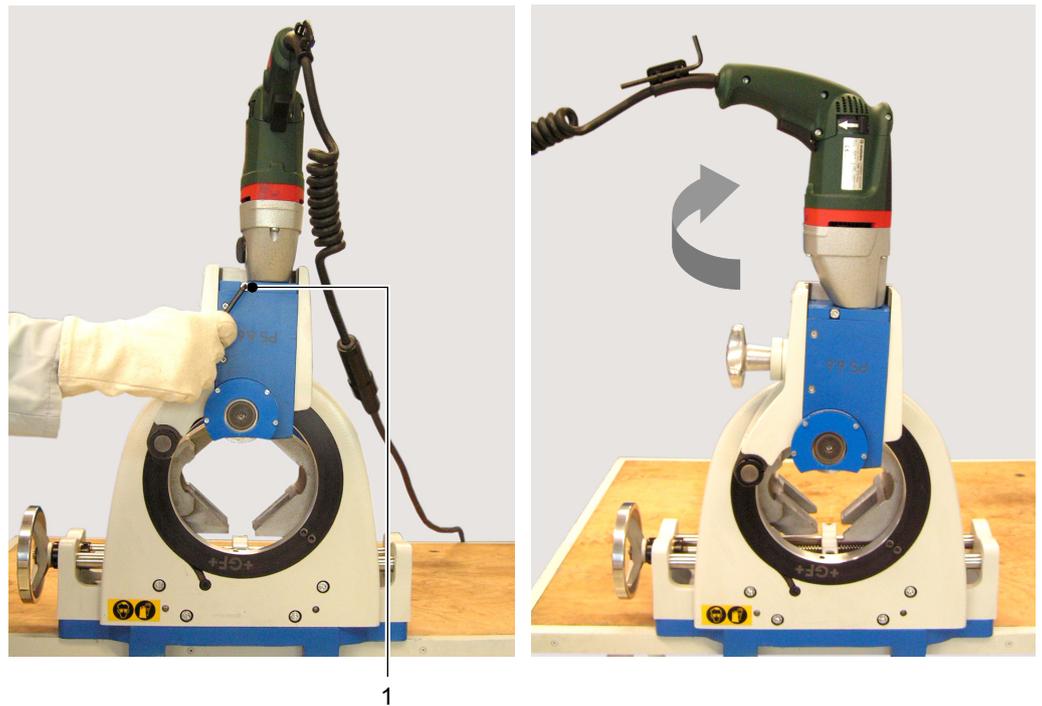
7.7 Découper les coudes (position de coupe 2)

- La procédure de travail est similaire à celle décrite dans le chapitre 7.6, page 27.

7.8 Découper des tubes ou des coudes dans des environnements étroits

7.8.1 Modifier le rayon d'orientation transversale

1. Desserrer la vis (1) à l'aide de la clé à six pans (SW 5).
2. Le moteur peut alors être pivoté de 70°.



3. Serrer de nouveau la vis (1).

8 Maintenance

La machine de coupe portative est conçue pour fonctionner pendant des durées de temps prolongées sans travaux de maintenance fréquents.

Respecter les consignes de maintenance suivantes.



DANGER

Danger de mort en raison des décharges électriques

- ▶ Avant tous les travaux de maintenance, mettre la machine hors service et attendre l'arrêt complet des pièces en mouvement.
-

Fréquence	Activité
Avant le début du travail	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Supprimer les copeaux et la saleté présents sur la lame de scie. ▶ Supprimer les copeaux et la saleté présents sur la transmission des patins et le filetage.
Toutes les semaines	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démonter la lame de scie et ôter les copeaux à l'aide d'un pinceau.
Lors de chaque nettoyage et chaque changement d'outil	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer les arbres à l'aide d'un chiffon ou d'un pinceau. Supprimer les copeaux présents entre la partie mobile et la glissière à l'aide d'un pinceau. Pour ce faire, mettre la partie mobile en position haute et en position basse.

9 Que faire si ?

9.1 Dépannage

Le tableau suivant vous montre les causes possibles de défaut et leur remède.

Défaut	Causes possibles	Remède
Le moteur de la PS ne tourne pas (le témoin électronique du moteur s'allume).	<u>Clignotements rapides</u> : protection contre le redémarrage. Pour des raisons de sécurité, lorsque l'alimentation est rétablie après une coupure d'électricité, la machine en service ne redémarre pas automatiquement.	► Mettre la PS hors service, puis de nouveau en service.
	<u>Clignotements lents</u> : brosses à charbon usées. Les brosses à charbon sont quasiment totalement usées. Lorsque les brosses sont totalement usées, la machine est automatiquement mise hors tension.	► Demander au service après-vente de remplacer les brosses à charbon.
	<u>Allumage permanent</u> : surcharge. En cas de surcharge prolongée de la machine, les performances sont limitées afin d'éviter une surchauffe supplémentaire du moteur.	► Mettre la machine hors service et la laisser refroidir quelques minutes.
Impossible de faire tourner la machine de coupe.	Définition incorrecte des dimensions du tube.	► Définir correctement les dimensions du tube (voir chapitre 7.4, page 24).
La lame de scie ne coupe pas ou glisse.	Ecrou à six pans de l'arbre de la lame de scie non serré.	► Serrer l'écran à six pans.
La lame de scie ne coupe pas.	Installation incorrecte de la lame de scie.	► Installer correctement la lame de scie (voir chapitre 7.2, p. 19 ou chapitre 7.3, p. 22).
	Usure de la lame de scie.	► Remplacer la lame de scie.
Impossible de couper le tube.	Définition incorrecte des dimensions du tube.	► Définir correctement les dimensions du tube (voir chapitre 7.4, page 24).
Mauvaise qualité d'usinage au niveau de la surface de découpe.	Outil émoussé.	► Utiliser un nouvel outil original de Orbitalum Tools.
	Graissage insuffisant de l'outil.	► Graisser la lame de scie.
	Nombre de tours incorrect.	► Régler le nombre de tours conformément au tableau (voir chapitre 7.5, p. 26).

9.2 Service après-vente

Pour la commande de pièces de rechange, voir liste séparée de pièces de rechange. Pour remédier aux défauts, veuillez vous adresser directement à la filiale de votre ressort.

Veillez donner les données suivantes :

- Type de machine : machine de coupe portative **PS 4.5** ou **PS 6.6**
- N° de la machine : (*voir plaque signalétique*)

Orbitalum Tools GmbH

Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 18 05 78 81 23
Fax +49 (0) 77 31 / 792-524
tools@orbitalum.com
www.orbitalum.com

An ITW Company

790 048 763_03/02 (08.08)
© Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen 2008
Printed in Germany