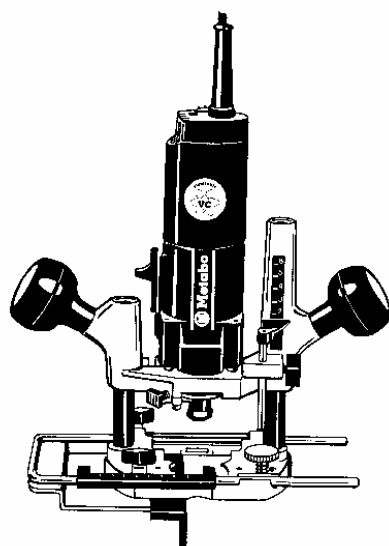


# Metabo

Of 528 / Of E 529

F

## Défonceuse / Défonceuse à variateur électronique



**Euro 1**

170 22 219/0689

### Défon- ceuse Of 528

### Défonceuse à variateur électronique Of E 529

Vitesse à vide	27.000 tr/mn	7000 à 27.000 tr/mn
Puissance nominale absorbée	500 watts	500 watts
Puissance utile	320 watts	320 watts
Alésage de la pince de serrage	8 mm	8 mm
Poids de machine	2,5 kg	2,5 kg

Les défonceuses sont antiparasitées selon les directives 76/889/CEE  
et 87/308/CEE.

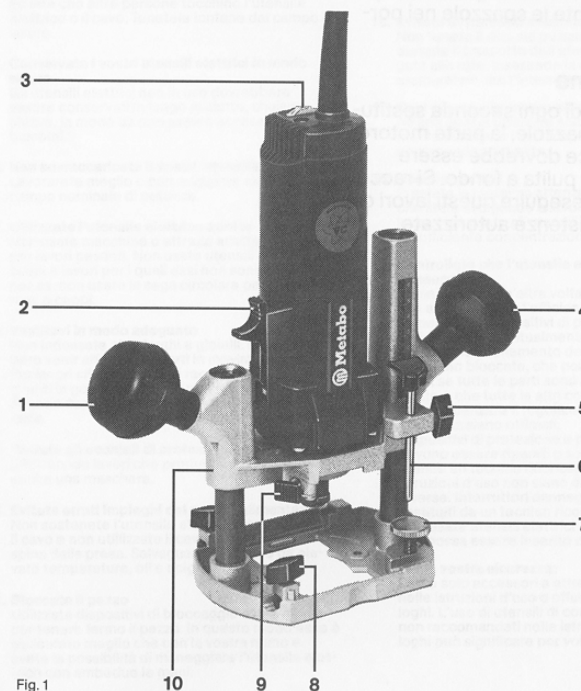


Fig. 1

## Mode d'emploi

### 1 Tension de service

Avant la mise en service de la défonceuse, s'assurer que le voltage indiqué sur la plaque signalétique du bloc moteur est bien conforme à la tension du secteur. La machine n'est conçue que pour être raccordée à une source de courant alternatif.

### 2 Double isolation

Le moteur de la défonceuse est pourvu d'une double isolation. Conformément aux normes de la CEE, la machine est munie d'un cordon d'alimentation à deux conducteurs (sans fil de terre). Elle peut également être raccordée sans risque à une prise de courant non mise à la terre.

Ne pas percer de trous dans le carter du moteur de la défonceuse (pour la fixation de plaques, par exemple), car cela risquerait de compromettre l'efficacité de la double isolation. N'utiliser, comme plaques indicatrices, que des étiquettes adhésives.

### 3 Réglage de la vitesse

(défonceuse à variateur électronique OfE 529)

En tournant le sélecteur de vitesse (3), il est possible de sélectionner et de faire varier progressivement la vitesse de la défonceuse OfE 529. Les chiffres 1 à 6 portés sur le sélecteur correspondent approximativement aux vitesses à vide suivantes:

1 7000 tr/mn	4 21.000 tr/mn
2 15.000 tr/mn	5 24.000 tr/mn
3 19.000 tr/mn	6 27.000 tr/mn

Grâce aux vitesses réduites disponibles dans la plage de réglage électronique, la défonceuse OfE 529 convient également très bien à l'usinage de matériaux thermosensibles (le

plexiglas, par exemple; vitesses recommandées pour le fraisage de plexiglas: 1 à 2).

Grâce au système électronique Constamatic, la vitesse reste pratiquement constante, dans la plage de réglage électronique, depuis le fonctionnement à vide jusqu'à la charge nominale. Un nouveau réglage manuel de la vitesse, en cours de sollicitation, est donc superflu.

### 4 Pincettes de serrage

Départ usine, la défonceuse est dotée d'une pince de serrage de 8 mm d'alésage (pince avec écrou, code article 30 916).

Pour des outils ayant un autre diamètre de tige, on peut se procurer les pincettes suivantes:

Pincettes de serrage avec écrou		
Alésage		Code article
3 mm		30 920
1/8" (3,18 mm)		30 921
6 mm		30 918
1/4" (6,35 mm)		30 919

Les pincettes de serrage ne sont conçues que pour recevoir des outils dont le diamètre de tige correspond exactement à l'alésage de la pince.

### 5 Adaptation des outils

**Débrancher l'alimentation avant la mise en place des outils et avant tout changement d'outil.**

Pour retenir la broche de la défonceuse, appuyer sur le bouton (9) et orienter la broche, en tournant l'écrou de la pince de serrage, de telle sorte que le dispositif de blocage (11) s'engage par son évidement sur les méplats de la broche.

Après la mise en place de l'outil, serrer l'écrou de la pince à l'aide de la clé plate de 19 mm.

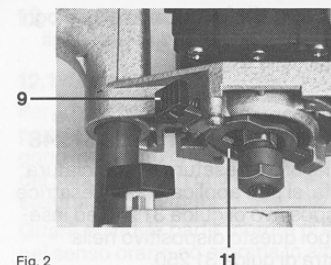


Fig. 2

Lorsqu'aucun outil n'est placé dans la pince de serrage, ne pas serrer son écrou en s'aidant de la clé, mais le visser simplement à la main sur la broche.

### 6 Fraises

La vitesse élevée de la défonceuse requiert l'utilisation de fraises de haute qualité (fraises en acier rapide ou à mise rapportée en carbure).

Pour l'usinage de panneaux mélaminés et de contreplaqués, n'utiliser que des fraises à mise rapportée en carbure.

### 7 Réglage de la profondeur de fraisage

#### 7.1 Réglage approximatif

Desserrer la poignée (4).

Desserrer la vis à ailettes (5). La tige (6) tombe sur la vis moletée (7).

Maintenir la défonceuse aux poignées (1) et (4) et abaisser le bâti (10) – avec le bloc moteur – jusqu'à ce que la fraise adaptée dans la broche repose sur la pièce.

Serrer la poignée (4) dans cette position du bloc moteur.

Soulever la tige (6) d'une hauteur égale à la profondeur de fraisage désirée, puis serrer la vis à ailettes (5).

Desserrer ensuite la poignée (4).

### 7.2 Réglage précis

La vis moletée (7) permet de régler la profondeur de fraisage avec finesse.

Un tour de vis correspond à une modification de la profondeur de fraisage de 1 mm environ.

### 8 Instructions de sécurité spéciales pour le fraisage

Lors du travail avec la défonceuse, **toujours porter des lunettes protectrices.**

Avant de procéder à toute transformation sur la machine, **débrancher l'alimentation.**

**Assujettir les pièces à travailler de dimensions réduites** (en les fixant sur l'établi à l'aide de serre-joints, par exemple) **pour éviter tout déplacement** de ces pièces **en cours d'usinage.**

Lors du travail avec la défonceuse la **poignée (4) doit toujours être serrée à fond.**

### 9 Enclenchement et arrêt

Pour l'enclenchement, amener le curseur (2) vers le bas jusqu'à ce qu'il enclenche.

Pour l'arrêt, appuyer sur l'extrémité supérieure du curseur (elle fait saillie quand le curseur est en position d'enclenchement).

### 10 Le travail avec la défonceuse

Lors du travail, tenir la défonceuse à deux mains, par les poignées.

Veiller à ne pas être gêné par le cordon d'alimentation (en se le passant sur l'épaule, par exemple).

#### 10.1 Fraisage par abaissement du bloc moteur

Pour fraiser des rainures et des gorges ne commençant pas par le chant de la pièce, desserrer la poignée (4)

et abaisser le bloc moteur (avec la fraise y adaptée) en appuyant sur les deux poignées.

Une fois atteinte la profondeur de fraisage désirée, serrer la poignée (4) et faire avancer la défonceuse dans la direction souhaitée.

## 10.2 Fraisage avec le bloc moteur en position abaissée

Pour le fraisage à partir du chant, après desserrage de la poignée (4), amener le bloc moteur à la profondeur la plus basse de la fraise requise pour l'opération à effectuer. Puis serrer la poignée et faire avancer la machine.

## 10.3 Profondeur de fraisage

Le travail à la défonceuse est plus net et plus sûr quand la profondeur de fraisage n'excède pas 5 mm par passe. Pour des profondeurs de fraisage plus importantes, effectuer plusieurs passes.

En outre, le moteur de la défonceuse est ainsi protégé contre toute surcharge.

## 10.4 Sens du fraisage

Le sens d'avance de la défonceuse doit toujours correspondre à celui de la fig. 3, exemple du haut.

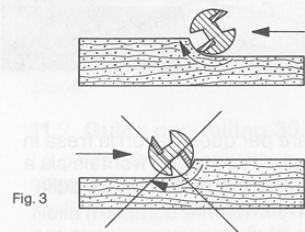


Fig. 3

## 10.5 Fraisage suivant un tasseau maintenu sur la pièce

Pour le fraisage suivant un tracé rectiligne, on peut fixer un tasseau sur la pièce (à l'aide de serre-joints, par

exemple) et faire avancer ensuite la défonceuse en l'appuyant contre ce tasseau par l'un des bords droits de sa semelle.

## 10.6 Fraisage à l'aide du guide latéral

Pour le fraisage parallèlement à un chant d'appui droit, on peut utiliser le guide latéral livré standard.

Adapter le guide latéral muni de sa règle graduée (13) à la semelle de la défonceuse, comme le montre la fig. 4.

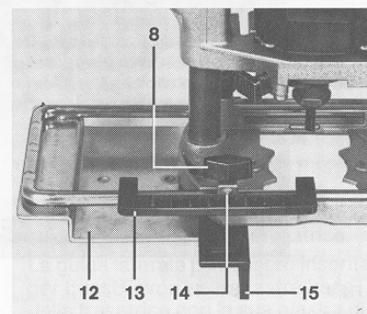


Fig. 4

La variation de l'écartement entre la fraise et les équerres de butée (15) (et, par conséquent, d'avec le chant d'appui de la pièce) peut être relevée sur la graduation de la règle graduée (en regard de la marque triangulaire 14).

Après ajustage du guide latéral, serrer à fond les vis à ailettes (8).

On peut adapter les équerres de butée (15) au guide latéral des plus diverses façons, selon l'opération à effectuer.

## 10.7 Moulurage

En cas d'utilisation de fraises à moulurer, il convient d'enlever tout d'abord un gros copeau, puis un copeau fin.

Lors du moulurage, l'avance ne doit pas être trop lente, sinon le bois rous-

sit et la fraise s'émousse prématurément.

## 10.8 Rangement de la défonceuse après usage

Une fois terminé le travail avec la défonceuse, la mettre hors circuit et desserrer la poignée (4). Grâce aux ressorts se trouvant dans les deux colonnes, le bloc moteur est amené vers le haut. On peut alors déposer la machine sans risquer de se blesser au contact de la fraise ou d'endommager la fraise ou la pièce.

## 11 Accessoires

### 11.1 Tubulure d'aspiration 31 502

Mettre en place la tubulure d'aspiration par sa plaque au-dessous de l'une des languettes (16) de la semelle de la défonceuse. Puis presser la tubulure contre la semelle et amener le levier (17) dans l'axe de la tubulure (jusqu'à ce qu'il encliquète) (fig. 5).

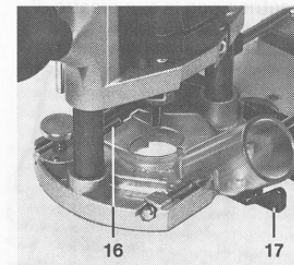


Fig. 5

Pour l'aspiration des copeaux, il est alors possible de brancher à la tubulure d'aspiration l'un des aspirateurs tous usages Metabo

soit par l'intermédiaire de son tuyau flexible d'aspiration (muni du réducteur Ø 58/35 mm livré standard),

soit en utilisant le tuyau flexible d'aspiration 31 362 de 3,5 m de

longueur (par son raccord de Ø 35 mm)

ou bien tout aspirateur domestique approprié.

### 11.2 Butée à galet de guidage 30 360

La butée 30 360 permet le fraisage parallèlement à un chant d'appui chantourné.

Pour ces travaux, la défonceuse doit être munie du guide latéral livré standard.

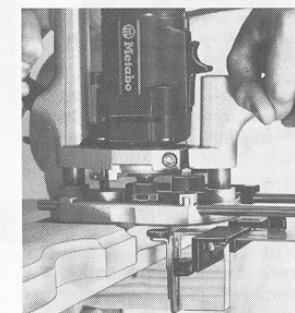


Fig. 6

En général, la butée 30 360 s'adapte au guide latéral de telle sorte que les deux vis à ailettes soient vissées dans les trous taraudés situés au centre et à l'arrière de la butée (fig. 6). Pour des travaux de fraisage particuliers, les vis à ailettes peuvent également être vissées dans les trous se trouvant au centre et en avant (= côté défonceuse).

### 11.3 Goujon de guidage 31 504

Pour le fraisage de rainures circulaires, la réalisation d'ouvertures rondes, d'angles arrondis, etc., on peut adapter le goujon de guidage 31 504 au guide latéral.

Placer pour ces travaux le guide latéral à l'envers dans la semelle de la

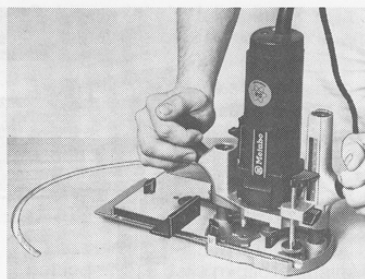


Fig. 7

défonceuse, c'est-à-dire de sorte que sa plaque de tôle (12) soit dirigée vers le haut (fig. 7).

Pour le fraisage de cercles de rayon important, fixer le goujon de guidage dans le trou arrière du guide latéral au moyen de sa vis à ailettes; dans le cas de cercles de petit diamètre (rayon minimal: 80 mm), l'adapter au trou avant du guide.

Placer la pointe du goujon de guidage dans un trou de centre adéquat, préalablement pratiqué dans la pièce. On modifie le rayon du cercle à fraiser en déplaçant le guide latéral dans la semelle de la défonceuse.

#### 11.4 Guide latéral à réglage micrométrique 31 507

Pour le fraisage parallèlement à un chant d'appui rectiligne, le guide latéral à réglage micrométrique 31 507

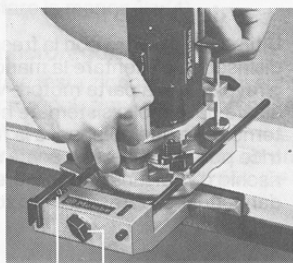


Fig. 8

18 19

peut aussi être adapté à la semelle de la défonceuse, au lieu du guide latéral livré standard.

On effectue le réglage précis de l'écartement entre la fraise et le bord de butée du guide latéral (et, par conséquent, entre la fraise et le chant de la pièce) en tournant la vis à ailettes (19) et en s'aidant de la graduation (18) (fig. 8).

#### 11.5 Guide d'équerre 30 103

Cet accessoire permet un guidage parfait de la défonceuse, en particulier lors du travail sur le chant d'une pièce (réalisation de rainures pour le placage des chants par pose d'alaises à âme, par exemple) (fig. 9).

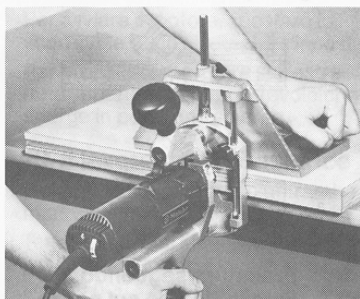


Fig. 9

Sur ce guide, on modifie l'écartement de la fraise par rapport à l'arête de la pièce en agissant sur l'écrou moleté du dispositif de réglage micrométrique. Pour pouvoir faire le réglage, desserrer auparavant les vis à ailettes (8) de la défonceuse; les resserrer après le réglage.

#### 11.6 Plaque intermédiaire 31 503

Pour l'affleurage d'alaises saillantes, la plaque intermédiaire 31 503 peut être vissée sur la face inférieure de la semelle de la défonceuse (fig. 10).

Pour ces travaux, régler la fraise de telle sorte que son front soit rigoure-

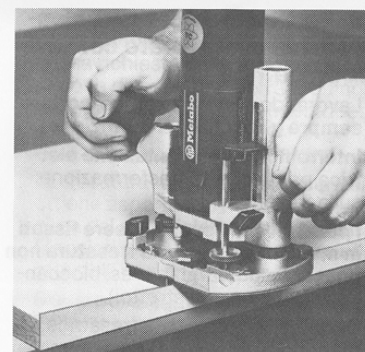


Fig. 10

sement de niveau avec la face inférieure de la plaque intermédiaire.

#### 11.7 Guide pour fraisages circulaires 31 505

Pour les opérations de fraisage circulaire très précises, on peut adapter le guide 31 505 à la semelle de la défonceuse.

Lorsque le tourillon du guide pour fraisages circulaires est adapté au trou extérieur du guide, le plus grand diamètre de cercle possible est de 480 mm (tourillon adapté au trou intérieur: diamètre maxi du cercle = 350 mm).

Mettre en place le guide 31 505 par son tourillon, dans un alésage approprié pratiqué auparavant dans la pièce. On modifie le diamètre du cercle à fraiser en déplaçant le guide dans la semelle de la défonceuse.

#### 11.8 Dispositifs de copiage 30 105/30 106

Pour la réalisation de lettres, chiffres ou autres signes analogues suivant un gabarit maintenu sur la pièce, on peut utiliser les dispositifs de copiage

30 105 dotée d'une douille de guidage de Ø extérieur 9 mm, pour fraises à rainer de Ø maxi 6 mm ou

30 106 à douille de guidage de Ø 11 mm, pour fraises de Ø maxi 8 mm.

Le dispositif de copiage se place sur la semelle de la défonceuse et par le haut (douille de guidage dirigée vers le bas). Puis le fixer sur la semelle à l'aide des deux vis à tête fraisées livrées standard, en introduisant ces dernières dans les trous taraudés du dispositif de copiage, par la face inférieure de la semelle.

Les évidements pratiqués dans le gabarit ne doivent pas être moins larges que le diamètre extérieur de la douille de guidage du dispositif de copiage ni devraient ils, dans la mesure du possible, être plus larges.

Si les traits de l'écriture souhaitée sont plus larges que le diamètre de la fraise, il faut élargir les évidements du gabarit. Les nouveaux évidements doivent être plus larges que les traits d'écriture, d'une valeur égale à la différence entre le diamètre extérieur de la douille de guidage et le diamètre de la fraise. Exemple: pour une fraise de Ø 8 mm et une douille de diamètre extérieur 11 mm (= douille du dispositif de copiage 30 106), les évidements doivent être de 3 mm plus larges que les traits d'écriture.

On obtient alors cette écriture plus large en faisant glisser la douille de guidage du dispositif de copiage d'abord le long d'un des côtés de l'évidement du gabarit, puis de long de l'autre côté.

#### 11.9 Plaque de guidage 31 250 et dispositif de guidage 31 248

Pour le fraisage suivant un tracé rectiligne, on peut adapter le dispositif de guidage 31 248 à la défonceuse, puis placer ce dispositif sur la plaque de guidage 31 250.

Si, au cours de ces travaux, la semelle de la défonceuse ne reste pas sur la plaque de guidage (lors du fraisage d'un rainure à distance considérable, parallèlement à une rainure



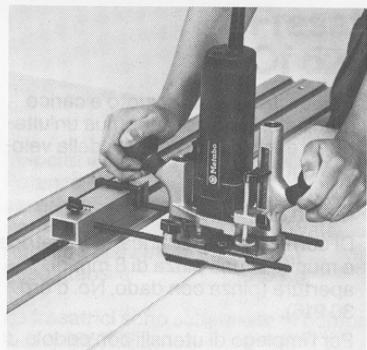


Fig. 11

existante, par exemple), on adapte la plaque intermédiaire 31 503 à la semelle de la défonceuse (fig. 11).

#### 11.10 Ensemble de calibrage et de moulage 31 367

Grâce à cet ensemble, la défonceuse peut être montée sur l'une des tables de sciage Metabo 30 490/30 491 ou 34 280/34 810 et être transformée en toupie (voir le mode d'emploi de l'ensemble 31 367).

### 12 Le bloc moteur de la défonceuse

#### 12.1 Dépose du bloc moteur

Pour enlever le bloc moteur du bâti (10), desserrer la vis à six pans creux se trouvant à l'arrière du bâti (à l'aide d'une clé mâle coudée de 5 mm).

Tourner ensuite le bloc moteur de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre et le retirer par le haut.

#### 12.2 Adaptation des outils

Une fois que le bloc moteur est ôté du bâti (10), pour retenir sa broche, on a besoin d'une clé plate de 13 mm.

Après avoir introduit l'outil dans la pince de serrage du bloc moteur, serrer l'écrou de la pince à l'aide de la clé plate de 19.

#### 12.3 Utilisation en poste fixe

Pour l'utilisation en stationnaire, le bloc moteur peut être fixé au

**support de fraisage et de perçage 700 muni du plateau de calibrage et de moulage 30 476**

ou à la **table de toupillage 27 052**.

#### 12.4 Utilisation pour l'entraînement de flexibles

Pour le travail avec le bloc moteur de la défonceuse, n'utiliser que des flexibles autorisés pour une vitesse de 27.000 tr/mn.

##### 12.4.1 Flexible 27 609

Ce flexible est doté d'un tourillon d'entraînement de Ø 6 mm. Pour l'entraînement du flexible par le bloc moteur, remplacer la pince de serrage de 8 mm d'alésage du bloc moteur par la pince de serrage 30 918 (elle a un alésage de 6 mm).

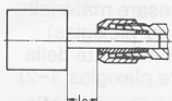
Le flexible 27 609 est autorisé pour une plage de vitesse allant de 20.000 à 30.000 tr/mn. En cas d'utilisation de ce flexible avec le bloc moteur de la défonceuse Of E 529, la vitesse ne doit pas descendre en dessous de 20.000 tr/mn.

##### 12.4.2 Flexible 30 980

Ce flexible a un tourillon d'entraînement de Ø 8 mm. Il est autorisé pour des vitesses comprises entre 7500 et 30.000 tr/mn.

#### 12.5 Utilisation comme rectifieuse

En liaison avec des meules sur tige appropriées, le bloc moteur de la défonceuse peut aussi être utilisé comme rectifieuse.



Après le serrage des meules sur tige dans la pince du bloc moteur, leur

porte-à-faux  $l_0$  ne doit pas dépasser la valeur admise par le fabricant des meules.

#### 12.6 Repose du bloc moteur

Pour le remontage du bloc moteur,

le mettre en place (en position angulaire quelconque) dans le bâti (10),

le tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre tout en le pressant contre le bâti jusqu'à ce qu'il s'y engage (il est alors en position «45°») et

continuer à le tourner jusqu'à ce que le curseur (2) se trouve en regard de la colonne située devant la poignée (1).

Resserrer ensuite la vis à six pans creux à l'arrière du bâti (10).

### 13 Balais

Lorsque les balais de la défonceuse sont usés, leur dispositif automatique de coupure coupe le circuit et la machine s'arrête. Un contrôle continu de l'usure des balais est donc superflu.

Pour le changement de balais **débrancher tout d'abord l'alimentation!**

Enlever le capuchon du carter de moteur.

Les balais sont pressés contre le collecteur par l'extrémité d'un ressort spiral. Il suffit de soulever légèrement ces ressorts pour pouvoir retirer les balais. Pour leur remplacement, ôter le contact enfichable des cordons de balai du contact des porte-balai.

N'utiliser comme balais de rechange que des balais Metabo 34 301 107. Les balais devraient toujours être remplacés *par paires*.

Mettre en place les balais de sorte qu'ils portent sur le collecteur par leur surface creuse (les cordons de balai se trouvant du côté de l'évidement pratiqué dans les porte-balai).

Veiller à ce que les balais puissent coulisser facilement dans les porte-balai.

### 14 Révision

Chaque deuxième fois que les balais doivent être remplacés, il convient de procéder à un nettoyage complet du bloc moteur de la défonceuse ainsi qu'à sa révision. Ces travaux ne devraient être effectués que dans un atelier spécialisé et convenablement équipé.

#### Service après-vente

Les outils électriques Metabo nécessitant une réparation peuvent être envoyés aux adresses suivantes:

Belgique:

S.A. Ferunion N.V.  
19-23, Rue de l'Escaut  
Scheldestraat 19-23  
1210 Bruxelles/Brussel  
Tél. (02) 427 71 10, 428 00 05

France:

Fravillex S.A.  
Z.A.C. - 2, avenue des Ormeaux  
78 180 Montigny-le-Bretonneux  
Tél. (1) 30 64 55 30

Suisse:

S. Kisiing & Cie.  
Badener Str. 816  
8010 Zürich  
Tél. (01) 4 37 82 20

Lors de l'envoi en réparation, veuillez indiquer le défaut que vous avez constaté.

## INSTRUCTIONS DE SECURITE

**ATTENTION!** Afin de réduire le risque de chocs électriques, de blessure et d'incendie lors de l'utilisation d'outils électriques, observez les mesures de sécurité fondamentales suivantes. Lisez et observez toutes ces instructions avant d'utiliser l'outil électrique. Conservez bien les instructions de sécurité.

- 1. Maintenez de l'ordre dans votre domaine de travail**  
Le désordre dans le domaine de travail augmente le risque d'accident.
- 2. Tenez compte de l'environnement du domaine de travail**  
N'exposez pas les outils électriques à la pluie. N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement humide ou mouillé. Veillez à ce que le domaine de travail soit bien éclairé. N'utilisez pas d'outils électriques si des liquides ou des gaz inflammables se trouvent à proximité.
- 3. Protégez-vous contre les chocs électriques**  
Evitez le contact corporel avec des surfaces reliées à la terre (comme p.ex. tuyaux, radiateurs, cuisinières électriques, réfrigérateurs). La sécurité électrique – sous conditions opératoires extrêmes (par exemple: humidité élevée, dépôt de poussières métalliques, etc.) – peut être réhaussée en insérant un transformateur d'isolement ou un disjoncteur de protection à courant de défaut (FI).
- 4. Tenez les enfants éloignés**  
Ne permettez pas que d'autres personnes touchent à l'outil électrique ou au câble. Tenez-les éloignés de votre domaine de travail.
- 5. Rangez vos outils électriques dans un endroit sûr**  
Les outils électriques non utilisés devraient être rangés dans un endroit sec, fermé et hors de la portée des enfants.
- 6. Ne surchargez pas votre outil électrique**  
Vous travaillerez mieux et plus sûrement dans la plage de puissance indiquée.
- 7. Utilisez l'outil électrique adéquat**  
N'utilisez pas d'outils électriques ou d'appareils adaptables de trop faible puissance pour exécuter des travaux lourds. N'utilisez pas des outils à des fins pour lesquels ils n'ont pas été conçus, p.ex. n'employez pas de scie circulaire pour tronçonner des branches ou des bûches.
- 8. Portez des vêtements de travail appropriés**  
Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux. Ils pourraient être happés par les pièces en mouvement. Lors de travaux à l'air libre, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante. Coiffez-vous d'un filet à cheveux si vos cheveux sont longs.
- 9. Portez des lunettes de protection**  
Utilisez aussi un masque respiratoire protecteur si le travail exécuté produit de la poussière.
- 10. Préservez le câble d'alimentation**  
Ne portez pas l'outil électrique par le câble et ne tirez pas sur celui-ci pour retirer la fiche hors de la prise de courant. Préservez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.
- 11. Fixez bien la pièce à usiner**  
Employez des dispositifs de serrage ou un étau afin de bien fixer la pièce à usiner. Elle sera ainsi bloquée plus sûrement qu'avec votre main et vous aurez les deux mains libres pour manier l'outil électrique.
- 12. N'élargissez pas trop votre rayon d'action**  
Veillez à ce que votre appui au sol soit ferme et conservez l'équilibre à tout moment.
- 13. Entretenez vos outils soigneusement**  
Maintenez vos outils affûtés et propres afin de travailler mieux et plus sûrement. Observez les prescriptions d'entretien et les indications de changement de l'outillage. Vérifiez régulièrement l'état du câble d'alimentation et, en cas d'endommagement, faites-le changer par un spécialiste reconnu. Vérifiez le câble de rallonge périodiquement et remplacez-le s'il est endommagé. Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.
- 14. Retirez la fiche hors de la prise**  
en cas de non utilisation de l'outil électrique, avant de procéder à l'entretien et lors du changement d'outil (comme p.ex. de lame de scie, de foret, de fraise).
- 15. Enlevez les clés à outils**  
Avant de mettre l'outil en marche, assurez-vous que les clés et outils de réglage aient été retirés.
- 16. Evitez tout démanège involontaire**  
Ne portez pas d'outil électrique en ayant le doigt placé sur l'interrupteur tant que l'outil est branché au secteur. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position de coupure avant de brancher l'outil au secteur.
- 17. Câbles de rallonge pour l'extérieur**  
A l'extérieur, n'utilisez que des câbles de rallonge homologués et marqués en conséquence.
- 18. Soyez attentif**  
Observez votre travail. Agissez en faisant preuve de bon sens. N'employez pas l'outil électrique lorsque vous êtes fatigué.
- 19. Contrôlez si votre outil électrique est endommagé**  
Avant d'utiliser l'outil à nouveau, vérifiez soigneusement le parfait fonctionnement des dispositifs de sécurité ou des pièces endommagées. Vérifiez si le fonctionnement des pièces de mouvement est correct, si elles ne se grippent pas ou si d'autres pièces sont endommagées. Tous les composants doivent être montés correctement et remplir les conditions pour garantir le fonctionnement impeccable de l'outil électrique. Tout dispositif de sécurité et toute pièce endommagée, doivent être réparés ou échangés de manière appropriée par un atelier spécialisé reconnu, pour autant que d'autres instructions ne soient contenues dans la notice d'emploi. Tout interrupteur défectueux doit être remplacé par un atelier spécialisé. N'utilisez aucun outil électrique sur lequel l'interrupteur ne puisse ni ouvrir ni fermer le circuit correctement.
- 20. Pour votre propre sécurité:**  
N'utilisez que les accessoires et appareils adaptables mentionnés dans la notice d'emploi ou les catalogues en vigueur. L'utilisation d'accessoires ou d'appareils adaptables autres que ceux recommandés dans la notice d'emploi ou dans les catalogues, peut signifier pour vous un danger personnel de blessure.