

Manuel d'utilisation des perceuses a
embasse électromagnétique PROMAC

MB.32 - MB.40 - MB.50 - MB.100

027F

de

PROMAC®

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | MB.32 | MB.40/2 | MB.50 | ECO.100/3 |
|---|--------------------|---------------|---------------|--------------|
| Capacité de carottage | 32mm | 40 mm | 50mm | 100 mm |
| Profondeur maximale d'usinage | 30mm | 30 mm | 55 mm | 55 mm |
| Porte-outil pour queue de fraise à carotter | Weldon 19mm | Weldon 19 mm | Weldon 19 mm | Weldon 19 mm |
| Support de fraise à carotter - mandrin | 1/2"*20 UNF | ½" x 20 UNF | MC 2 | MC 3 |
| Capacité de perçage | 1-13 mm | 1-16 mm | 1-23 mm | 1-32 mm |
| Vitesse I en TPM | 450 mn-1 | 430 mn-1 | 250 mn-1 | 40-140 mn-1 |
| Vitesse II en TPM | | 760 mn-1 | 450 mn-1 | 120-480 mn-1 |
| Tension | 220 V 50 -60 Hz | 220V 50-60 Hz | 220V 50-60 Hz | 220V 50-60HZ |
| Puissance du moteur | 900 W | 1050W | 1150 W | 1800W |
| Dimension de l'aimant | 80 * 160 mm | 80 x 160 mm | 80 * 160 mm | 110x230 mm |
| Force d'attraction | 1200 kg | 1200 kg | 1200 kg | 2500 kg |
| Course | 160 mm | 150 mm | 150 mm | 255 mm |
| Poids | 11 kg | 12 kg | 13 kg | 26 kg |

FOURNITURES LIVREES :

| | | | | |
|------------------------|--------|-----|--------|--------|
| Coffret plastique | oui | oui | Option | Non |
| Chaîne | oui | oui | oui | oui |
| Clés coudées mâles | oui | oui | oui | oui |
| Tête de perceuse | Option | oui | Option | Option |
| Huile de perçage | oui | oui | oui | oui |
| Manuel | oui | oui | oui | oui |
| Certificat de garantie | oui | oui | oui | oui |
| Boules Quies | oui | oui | oui | oui |
| Lunettes de sécurité | oui | oui | oui | oui |
| Gants de sécurité | oui | oui | oui | oui |

O. Sécurité

En utilisant les machines de perçage et de carottage à embase électromagnétique on s'assurera toujours d'avoir pris les plus grandes règles de sécurité.

Une mauvaise utilisation et une imprudence augmentent les risques d'accidents.

Lisez bien attentivement les conseils indiqués afin de pouvoir bénéficier au maximum de toute la sécurité.

Conseils :

- 1 Pour tous travaux sur des pièces non-horizontales, on devra impérativement fixer la machine à la chaîne de sécurité livrée avec celle-ci.
- 2 L'utilisation ne se fera seulement que sur une assise plane et propre.
- 3 Si la machine ou le câble semble endommagé, on devra immédiatement débrancher la machine. Portez alors la machine en réparation auprès d'un réparateur compétent.
- 4 Le port de lunettes de sécurité, d'un casque, et de vêtements de protection sont nécessaires.
- 5 Ne portez pas de vêtements baillants, ni bijoux susceptibles d'être pris dans les pièces en mouvement de la machine.
- 6 Utilisez seulement les accessoires et les pièces qui sont recommandées par votre dealer
- 7 Au cours du perçage, on devra refroidir et graisser la fraise à carotter avec une huile de coupe de bonne qualité vendue par votre dealer.
- 8 Le moteur doit être coupé au cours de la mise en place de la perceuse.
- 9 Pour changer une fraise à carotter, la perceuse devra être sous tension.
- 10 Nettoyez régulièrement et d'un seul coup tout autour de la machine. Faites plus particulièrement attention au-dessous de l'aimant et maintenez celui-ci au sec.
- 11 Vérifiez régulièrement toutes les vis, tous les écrous et boulons et assurez-vous qu'ils soient bien serrés.
- 12 Retirez toujours après chaque trou le copeau de perçage, et faites le avec un gant.
- 13 Pour une utilisation à l'envers (sens dessus dessous), vous devrez utiliser la pâte spéciale Euroboor. Celle-ci ne coule pas et prévient tout graissage intempestif du moteur contrairement à l'huile.

O. Manuel d'utilisation

Choix du perçage.

Utilisez seulement les fraises fournies par votre dealer.

Fixation des fraises.

La machine doit être sous tension au cours du changement d'une fraise.

Enfilez la partie longue et étroite de la broche de centrage dans la fraise à carotter. Placez ensuite la fraise dans le porte-outil de sorte que les deux vis à six pans creux puissent être serrées exactement sur les deux méplats de la fraise.

Serrez uniformément les vis à six pans creux .

Pulvérisez alors de l'huile spéciale dans un des trous de l'arbre de perçage prévus à cet effet.

O. Vérifiez la tension

La tension de la machine stipulée sur la plaque signalétique doit correspondre avec la tension fournie par le réseau .

O. Raccordement

Branchez la prise. Faites attention dans le cas où vous utiliseriez une rallonge que celle-ci soit adaptée aux travaux que vous souhaitez exécuter.

La machine sera fixée solidement avec une chaîne de sécurité

Si la machine est utilisée sur une assise en biais ou verticalement ou encore sens dessus dessous (à l'envers), on fixera alors solidement la machine avec la chaîne de sécurité fournie avant tout usage.

Mise en place de la machine

Faites attention que l'assise sur laquelle repose la machine soit plane et propre.

Mise en marche de l'aimant

Appuyez sur bouton de l'aimant (interrupteur rouge à bascule) dans la position I. Assurez-vous que l'aimant soit bien fixé avant l'utilisation.

Mise en marche du moteur

Appuyez sur bouton I du moteur. (Bouton poussoir vert).

Conseil : Le moteur ne pourra être mis en marche que si l'aimant est lui-même en marche. Après une coupure de courant, le moteur devra être à nouveau remis en marche .

Perçage

- 1 L'utilisation d'une machine de perçage et de carottage se fera absolument sans forcer. Vous percerez sans exercer de fortes pressions.
- 2 Au départ, engagez toujours la fraise à carotter avec précaution sur le matériau afin de s'assurer qu'elle soit adaptée et lorsque le couteau pénétrera le matériau vous pourrez progressivement augmenter la pression.
- 3 Assurez vous bien que le copeau soit poussé vers le haut.
- 4 Si vous utilisez une pression trop forte, la fraise sera émoussée prématurément et la machine risquera d'être en surcharge.
- 5 **Avant chaque usage, remplissez l'arbre de perçage avec l'huile votre dealer. Pulvérisez de l'huile dans les trous prévus à cet effet et placés sur l'arbre de perçage permettant ainsi une lubrification optimale de l'intérieur vers l'extérieur !** Au cours du perçage, vous pouvez accroître cette optimisation au maximum en lubrifiant et refroidissant régulièrement la fraise de l'extérieur. Pour cela, vous utilisez également les huiles spéciales de haute qualité.
- 6 En fin d'usinage, la carotte sort percute de la fraise.
- 6a Si la carotte reste dans la fraise, vous pouvez tapoter légèrement la fraise à carotter (avec un corps non-métallique) afin de faciliter l'éjection de la carotte. Sinon, attendez que la carotte soit refroidie.
Ne faites ceci qu'avec un moteur hors tension !

Arrêt du moteur

Pressez le bouton O (bouton poussoir rouge) du moteur et attendez que le moteur soit totalement arrêté.

Arrêt de l'aimant

Pressez le bouton O (interrupteur rouge à bascule) de l'aimant.

Montage de la tête de perçage

Sur toutes les machines de perçage et de carottage à embase électromagnétique, on peut également monter une tête de perçage. Pour les types BM 20 Y on devra démonter le support de la fraise à carotter. Prenez la clé à six pans creux n° 5 et dévissez les écrous M6 qui sont placés au dessous du support. Le support se détache maintenant facilement de l'arbre.

Avec une clé plate de 20mm, on pourra retirer le support de fraise à carotter de son entraînement.

Sur l'arbre d'entraînement 1/2"*20NF, on pourra visser la tête de perçage interchangeable facilement adaptable avec l'adaptateur 1/2"*20NF.

Il existe une solution encore plus facile, c'est d'utiliser l'accessoire **IBK 14**. Pour cela, vous n'avez plus besoin de démonter quoique ce soit, il vous suffit grâce à cet accessoire de placer directement le support de fraise dans l'arbre de perçage.

Demandez à votre revendeur des informations sur le **IBK 14**

Résolution de problèmes éventuels

| PROBLEME | RAISONS EVENTUELLES | SOLUTION |
|---|--|--|
| L'aimant n'est pas bien plaqué | <p>Le matériau est trop mince et l'aimant ne peut pas exercer sa force d'attraction.</p> <p>Il y a un copeau ou de la saleté sous l'aimant.</p> <p>L'aimant est en porte-à-faux sur l'assise.</p> <p>Il n'y a pas assez de tension</p> | <p>Placez un une cale métallique sous le matériau à usiner jusqu'au niveau de l'aimant ou bloquez la machine dans un étau.</p> <p>Nettoyez bien l'aimant et assurez-vous qu'il soit sec.</p> <p>Assurez-vous que l'assise soit bien plane.</p> <p>Vérifiez la tension.</p> |
| Le foret glisse sur dans le matériau au cours de l'utilisation | <p>L'aimant n'est pas bien plaqué</p> <p>La tige de perçage est voilée</p> <p>Le couple exercé au cours du perçage est trop élevé.</p> <p>La fraise à carotter est émoussée ou n'est pas bien affûtée.</p> <p>Un mauvais marquage du centre ou le ressort de la broche de centrage est détendu.</p> <p>Le doigt de centrage (pointe) est usé ou la broche de centrage est voilée.</p> <p>Le réglage de la machine ne tient pas</p> | <p>Voir la solution ci-dessus</p> <p>Changez la tige de perçage!!</p> <p>Au démarrage allez toujours lentement, l'ébauche faite sert de guide ultérieurement.</p> <p>Faites affûter la fraise à carotter chez un revendeur PROMAC ou un affûteur spécialisé.</p> <p>Assurez-vous d'un meilleur marquage du centre et/ou changez le ressort.</p> <p>Changez les pièces usées.</p> <p>Réglez à nouveau la machine.</p> |
| Vous devez forcer trop fort en poussant pour arriver à pénétrer le matériau | <p>La fraise à carotter n'est pas bien affûtée</p> <p>Vous avez un copeau entre la fraise à carotter et le matériau</p> <p>Le guidage de la machine est réglé de façon trop serrée ou il est sec.</p> <p>La fraise à carotter a de la saleté sur l'intérieur</p> | <p>Faites affûter la fraise à carotter chez un revendeur PROMAC ou un affûteur spécialisé.</p> <p>Retirez éventuellement le copeau et assurez-vous que la fraise soit propre.</p> <p>Réglez à nouveau le guidage et assurez-vous que celui-ci soit enduit d'huile de guidage spéciale PROMAC.</p> <p>Nettoyez la fraise à carotter</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Une cassure fréquente de la fraise à carotter | La fraise à carotter n'est pas bien affûtée | Assurez-vous que le foret soit bien affûté par un revendeur PROMAC ou un affûteur spécialisé. |
| | Le réglage de la machine s'est défait. | Réglez bien la machine. |
| | La fraise à carotter n'est pas lubrifiée et refroidie de l'intérieur | Lubrifiez la fraise à carotter aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur. |
| | La mauvaise huile a été utilisée pour lubrifier et refroidir. | Utilisez toujours l'huile PROMAC car celle-ci possède les caractéristiques exactes demandées par les fraises à carotter. |
| | L'aimant n'est pas bien plaqué | Référez-vous aux problèmes de l'aimant. |
| | Il y a une trop forte poussée | Poussez moins. |
| Une usure prématurée de la fraise à carotter | Un mauvais choix de la fraise à carotter dans l'usinage du matériau | Informez-vous auprès de votre revendeur sur le choix exacte de la fraise à carotter à utiliser en fonction de votre matériau |
| | La vitesse est mal ajustée | Reportez-vous au tableau plus loin pour les vitesses exactes figurant dans ce manuel. |
| | Voir ci-dessus. Le perçage ne se fait pas régulièrement et uniformément | Voir ci-dessus. Assurez-vous d'une pression régulière au cours du perçage. |

Service

Les machines de carottage et perçage à embase électromagnétique sont conçues pour une utilisation professionnelle. Si la machine est abîmée ou si les prestations sont insatisfaisantes, prenez alors contact avec votre revendeur ou directement avec PROMAC.

Conformité aux normes CE

Nous affirmons sans aucune réserve que tous nos produits électriques sont conformes au(x) norme(s) ou autre(s) standard(s):
 HD 400.1 - (DIN VDE 0740 partie 1/10.93)
 HD 400.2 - (DIN VDE 0740 partie 21/01.90)
 IEC 61 F (co) 64-(E DIN VDE 0740 partie 500/02.90)
 Suivant les dispositions des directives 73/23/EWG CE

Descriptif (1) par photo

Photo 1

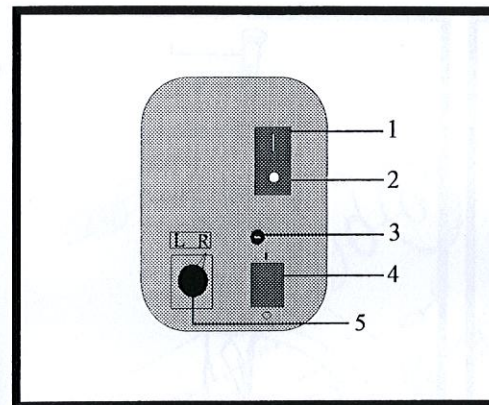


Photo 2

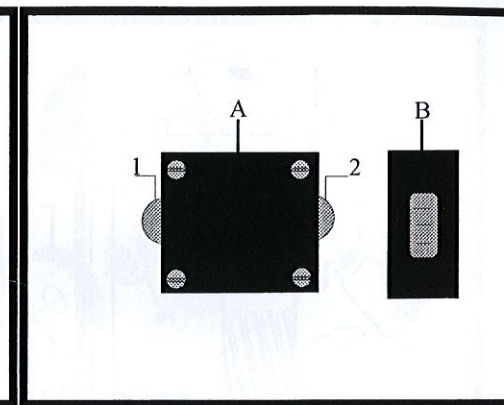


Photo 1: Vue de face du coffret de mise en service de la machine

- 1: Bouton de mise en marche du moteur
- 2: Bouton d'arrêt du moteur
- 3: Porte fusible
- 4: Interrupteur à bascule de l'aimant en marche (1) et arrêt (0)
- 5: Sens de rotation vers de la droite, vers la gauche du moteur (MB.100)

R = vers la droite
L = vers la gauche

La position centrale est neutre

Photo 2: Seulement pour le modèle MB.100

A: Vue de face du dispositif de réglage du couple et des vitesses

- 1: Régulateur de vitesses
- 2: Régulateur du couple

B: Vue du bouton tournant

En tournant le commutateur vers le haut, vous diminuez la vitesse pour 1 et diminuez le couple pour 2.

Note:

Le modèle MB.100 est équipé d'un moteur tournant à gauche et à droite permettant ainsi à la machine d'être bien utilisée en taraudeuse. Le MB.100 possède divers dispositifs de sécurité aussi bien pour le taraudage que pour d'autres fonctions d'usinage. Ainsi le contrôleur de couple s'assure par protection que vous puissiez limiter le moment développé, ce qui rendra impossible toute cassure de fraise à carotter ou autres forets (outils).

Descriptif (2) par photo

Photo 3

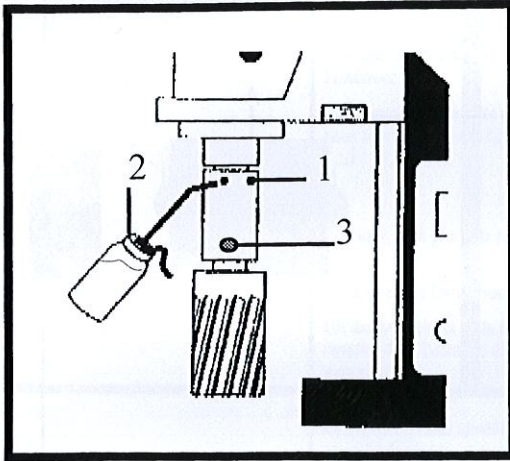


Photo 3 :

- 1 : Les trous (4 placés tout au tour) permettent de pulvériser de l'huile
- 2 : Huile en bombe.
- 3 : Vis de serrage de la fraise à carotter.

Photo 4 :

- 1: Broche de centrage
- 2: trou de centrage de la fraise à carotter

Introduisez d'abord le doigt de centrage dans le trou de centrage de la fraise à carotter et ajustez bien ensuite la fraise à carotter avec le doigt de centrage dans l'arbre de perçage.

3 : Queue de fraise à carotter; la partie qui coulisse dans l'arbre de perçage

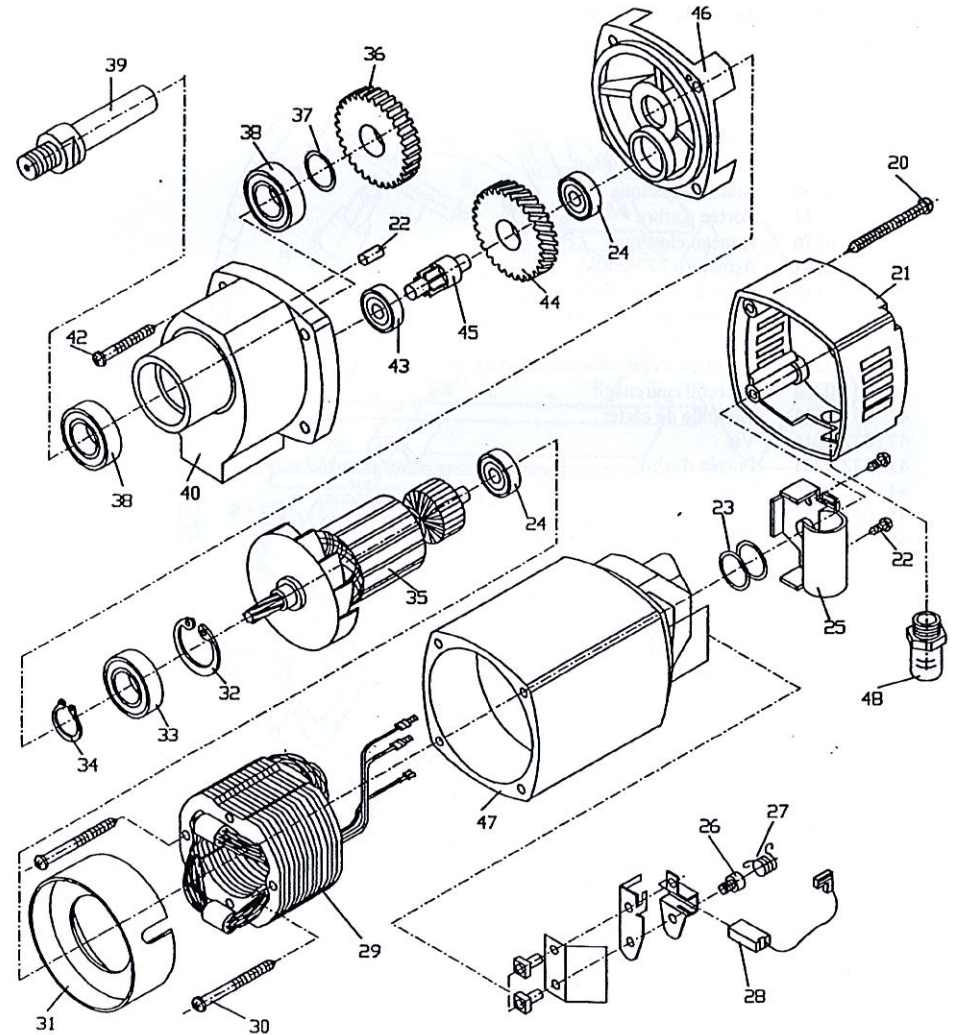
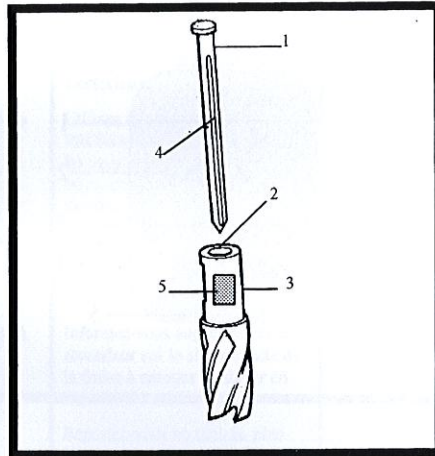
4: Rainure de graissage permettant à l'huile de s'écouler en grassant de l'intérieur vers l'extérieur.

5: Méplat. Il y en à 2 chaque fraise à carotter

6: Après avoir couléssé la fraise à carotter dans l'arbre de perçage, assurez vous avant que les deux méplats soient bien positionnés devant trous de vis avant de serrer ensuite les vis en bloquant.

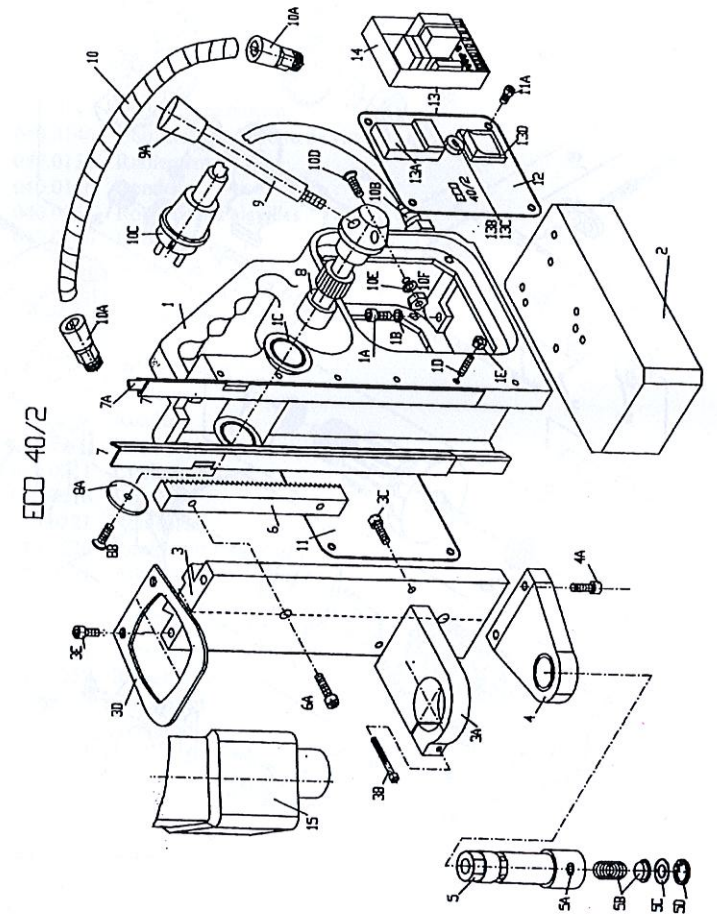
[10]

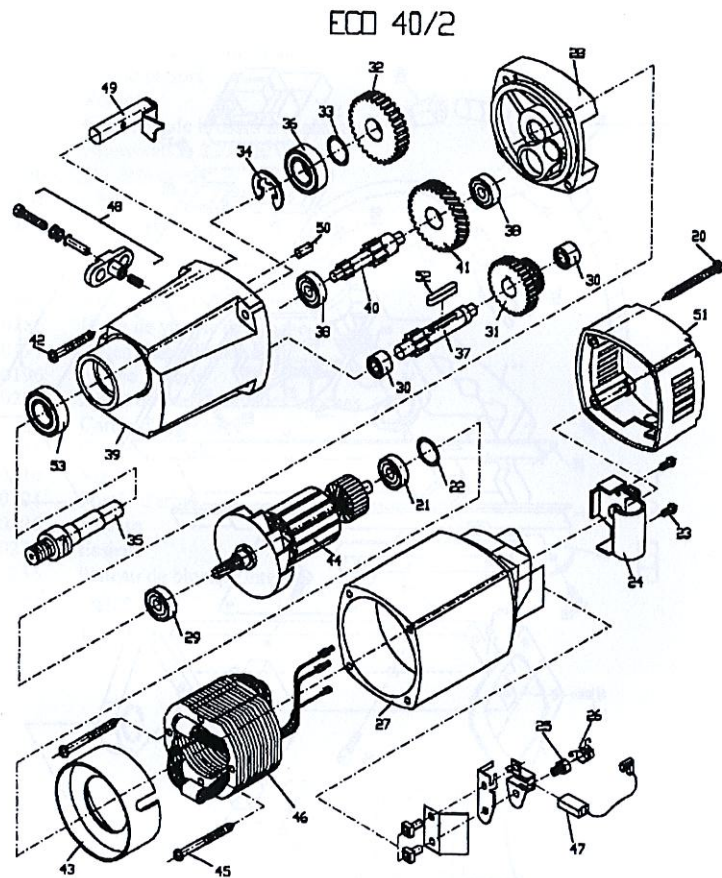
Photo 4



Bloc moteur MB 32

| N° | Pièce | Description |
|----|----------|-----------------------------------|
| 20 | 032.0106 | Vis mâle de flasque latéral |
| 21 | 032.0111 | Flasque latéral |
| 22 | 032.0116 | Vis d'assemblage d'adaptateur |
| 23 | 032.0121 | Assemblage d'adaptateur |
| 24 | 032.0126 | Portée d'arbre |
| 25 | 032.0131 | Assemblage d'adaptateur |
| 26 | 032.0136 | Vis de ressort |
| 27 | 032.0141 | Ressort |
| 28 | 032.0146 | Ensemble de brosses à décalaminer |
| 29 | 032.0151 | Alimentation 220-240V |
| 30 | 032.0156 | Vis d'alimentation |
| 31 | 032.0161 | Chicane |
| 32 | 032.0166 | Anneau élastique |
| 33 | 032.0171 | Portée d'arbre |
| 34 | 032.0176 | Anneau élastique |
| 35 | 032.0181 | Armature 220-240V |
| 36 | 032.0186 | Boîte de vitesse de broche |
| 37 | 032.0191 | Assemblage d'adaptateur |
| 38 | 032.0196 | Portée d'arbre |
| 39 | 032.0201 | Arbre de commande des broches |
| 40 | 032.0206 | Carter d'engrenage |
| 41 | 032.0211 | Goupille de carter |
| 42 | 032.0216 | Vis |
| 43 | 032.0221 | Portée d'arbre |
| 44 | 032.0226 | Vitesse |
| 45 | 032.0231 | Essieu |
| 46 | 032.0236 | Plateau de blocage interne |
| 47 | 032.0241 | Tulipe |





Ensemble moteur MB.40

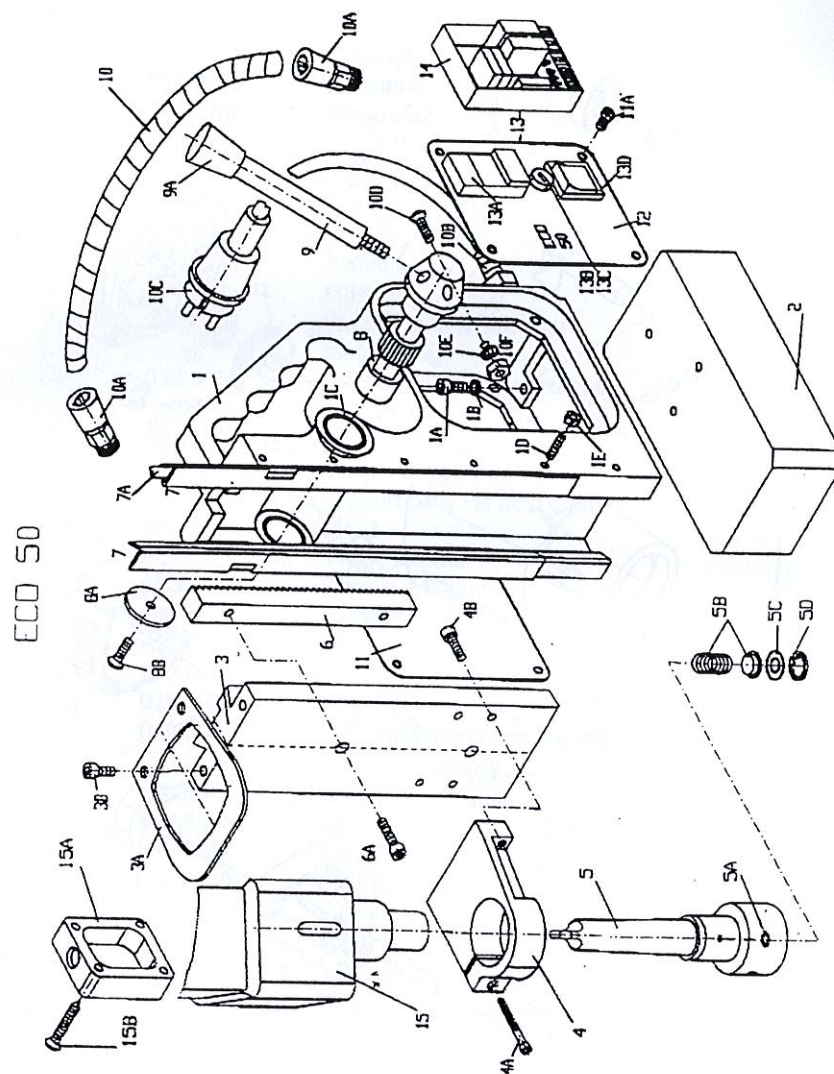
N° N° pièce Descriptif

| | | |
|----|----------|--|
| 2 | 040.0106 | Vis du couvercle moteur |
| 3 | 040.0111 | Roulement |
| 4 | 040.0116 | Rondelle intermédiaire |
| 5 | 040.0121 | Vis du capuchon de la rondelle intermédiaire |
| 6 | 040.0126 | Capuchon de la rondelle intermédiaire |
| 7 | 040.0131 | Vis de serrage du ressort |
| 8 | 040.0136 | Ressort |
| 9 | 040.0141 | Carcasse du moteur |
| 10 | 040.0146 | Couvercle de la boîte de vitesses |
| 11 | 040.0151 | Roulement |
| 12 | 040.0156 | Rondelle |
| 13 | 040.0161 | Roulement à aiguilles |
| 14 | 040.0166 | Rondelle |
| 15 | 040.0171 | Roue dentée 34/28 |
| 16 | 040.0176 | Roue dentée |
| 17 | 040.0181 | Rondelle intermédiaire |
| 18 | 040.0186 | Circlip |
| 19 | 040.0191 | Arbre moteur |
| 20 | 040.0196 | Roulement |
| 21 | 040.0201 | Rondelle |
| 22 | 040.0206 | Rondelle |
| 23 | 040.0211 | Circlip |
| 24 | 040.0216 | Rondelle |
| 25 | 040.0221 | Roulement |
| 26 | 040.0226 | Roulement à aiguilles |
| 27 | 040.0231 | Arbre de boîte à vitesses |
| 28 | 040.0236 | Roulement |
| 29 | 040.0241 | Carter de boîte à vitesses |
| 30 | 040.0246 | Arbre de boîte à vitesses |
| 31 | 040.0251 | Roue dentée |
| 32 | 040.0256 | Roulement |
| 33 | 040.0306 | Vis |
| 34 | 040.0261 | Déflecteur |
| 35 | 040.0271 | Rotor 220 - 240V |
| 36 | 040.0271 | Vis du circuit magnétique |
| 37 | 040.0276 | Circuit magnétique 220 - 240V |
| 38 | 040.0281 | Balai |
| 39 | 040.0286 | Bouton des vitesses |
| 40 | 040.0291 | Arbre de l'embrayage |
| 43 | 040.0296 | Couvercle du moteur |
| 44 | 040.0301 | Clé |

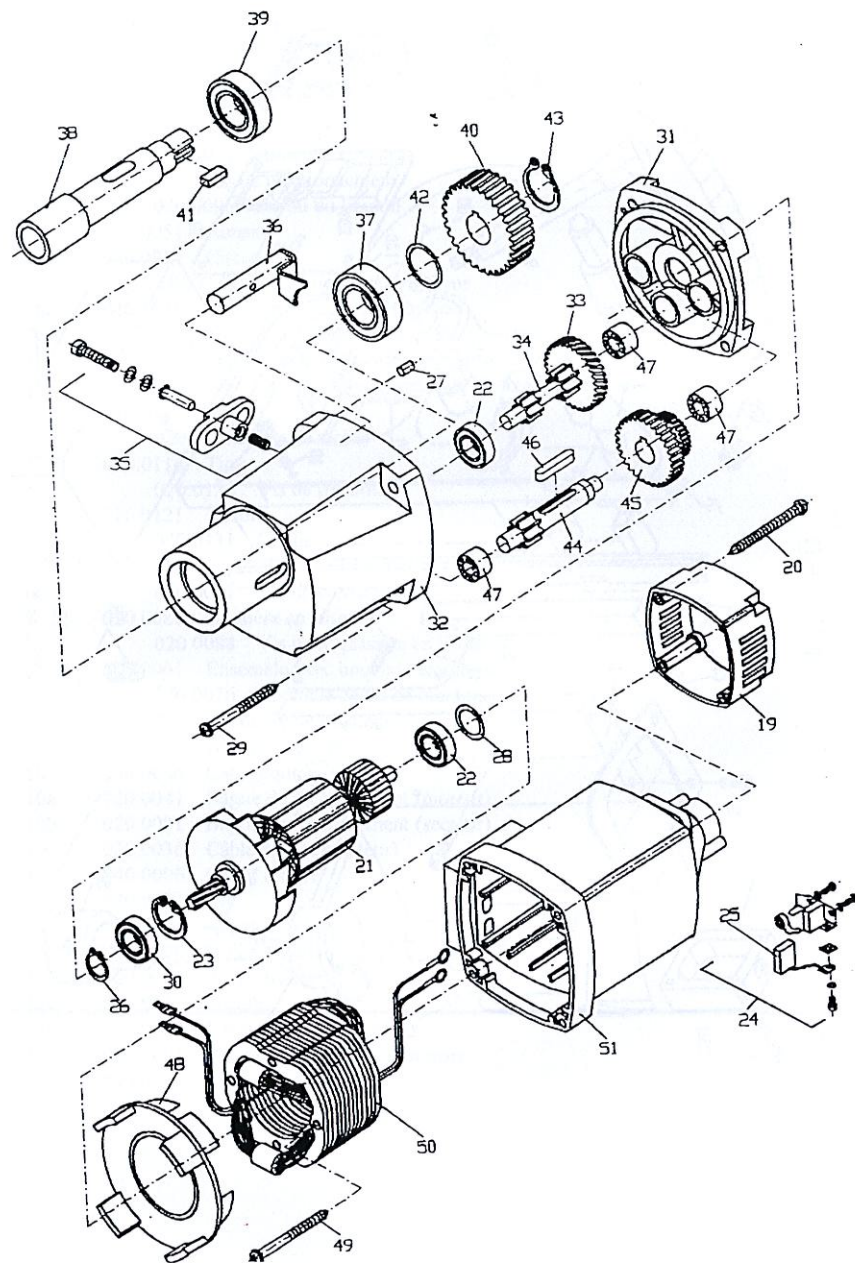
Vue éclatée du support de la perceuse MB.40 220 - 240 Volt

N° N° pièce Descriptif

| | | |
|-----|----------|--|
| 1 | 020.0056 | Bâti |
| 1a | 020.0106 | Vis de socle |
| 1b | 020.0111 | Rondelle |
| 1c | 020.0071 | Rondelle en laiton |
| 1d | 020.0091 | Vis de positionnement |
| 1e | 020.0096 | Ecrou du boulon |
| 2 | 020.0051 | Aimant |
| 3 | 040.0011 | Chariot |
| 3a | 040.0026 | Etrier de support moteur |
| 3b | 040.0031 | Vis d'étrier du support moteur |
| 3c | 040.0036 | Vis de blocage du support moteur |
| 3d | 040.0041 | Plaque supérieure de fixation du moteur |
| 3e | 040.0046 | Vis de plaque supérieure de fixation moteur |
| 4 | 020.0141 | Tablier |
| 4a | 020.0146 | Vis de tablier |
| 5 | 020.0116 | Tige |
| 5a | 020.0136 | Vis de fixation |
| 5b | 020.0121 | ressort |
| 5c | 020.0131 | Circlip |
| 6 | 040.0016 | Crémaillère |
| 6a | 040.0021 | Vis de crémaillère |
| 7 | 020.0086 | Glissière en laiton |
| 7a | 020.0088 | Vis pour glissière en laiton |
| 8 | 020.0061 | Ensemble avec bouchon enjoliveur de tourelle |
| 8a | 020.0076 | Rondelle de fin de montage |
| 8b | 020.0081 | Vis de fin de montage |
| 9 | 020.0066 | Bras de tourelle |
| 10 | 020.0046 | Câble équipé (moteur) |
| 10a | 020.0041 | Bague de raccordement (moteur) |
| 10b | 020.0031 | Bague de raccordement (secteur) |
| 10c | 020.0036 | Câble équipé (moteur) |
| 11 | 040.0006 | Capot arrière |
| 11a | 020.0101 | Vis |
| 12 | 040.0001 | Capot avant |
| 13a | 020.0006 | Bouton marche / arrêt |
| 13b | 020.0016 | Porte fusible |
| 13c | 020.0017 | Fusible |
| 13d | 020.0011 | Interrupteur de l'aimant |
| 14 | 020.0001 | Platine de contrôle de vitesses |
| 15 | 040.0101 | Ensemble moteur |



ECO 50



| N° | Code d'article | Description |
|--------|----------------|--|
| ECO 50 | | Support de perceuse magnétique |
| 1 | 020.0056 | Armature |
| 1a | 020.0106 | Vis creuse |
| 1b | 020.0111 | Rondelle |
| 1c | 020.0071 | Douille en laiton |
| 1d | 020.0091 | Vis de blocage |
| 1e | 020.0096 | Boulon et écrou |
| 2 | 020.0051 | Aimant |
| 3 | 050.001 | Glisseur |
| 3a | 050.0026 | Plateau de fixation pour moteur |
| 3b | 050.0031 | Vis pour plateau de fixation pour moteur |
| 4 | 050.0141 | Support de moteur |
| 4a | 050.0146 | Vis pour support de moteur |
| 4b | 050.0036 | Support pour vis de fixation MC.2 |
| 5 | MC.2 | MC.2 |
| 5a | 050.0136 | Vis de fixation |
| 5bcd | 020.0122 | Ressort + bouton rondelle + circlip MC.2 |
| 6 | 050.0016 | Râtelier |
| 6a | 050.0021 | Vis pour râtelier |
| 7 | 020.0086 | Glissière en laiton |
| 7a | 020.0088 | Vis pour glissière en laiton |
| 7b | 020.0089 | Bande en laiton |
| 8 | 020.0061 | Cabestan moyeu ass |
| 8a | 020.0076 | Douille d'arrêt |
| 8b | 020.0081 | Vis pour douille d'arrêt |
| 9 | 020.0066 | Bras pour cabestan |
| 10 | 020.0046 | Câble complet (moteur) |
| 10a | 020.0041 | Écrou d'accouplement (moteur) |
| 10b | 020.0031 | Écrou d'accouplement (principal) |
| 10c | 020.0036 | Câble complet (principal) |
| 11 | 050.0006 | Plateau arrière |
| 11a | 020.0101 | Vis |
| 12 | 050.0002 | Plateau avant |

| | | | | | |
|-----|----------|------------------------------------|----|----------|-----------------------|
| 13a | 020.0006 | Interrupteur On/Off | 47 | 050.0161 | Roulement à aiguilles |
| 13b | 020.0016 | Support de fusible | 48 | 050.0261 | Chicane |
| 13c | 020.0017 | Fusible | 49 | 050.0271 | Vis pour champ |
| 13d | 020.0011 | Interrupteur pour aimant | 50 | 050.0276 | Champ 220V |
| 14 | 020.0001 | Unité de contrôle | 51 | 050.0141 | Logement |
| 15 | 050.0101 | Unité moteur | | | |
| 15a | 050.0586 | Logement pour câble | | | |
| 15b | 050.0587 | Vis pour logement pour câble | | | |
| 16 | +17+18 | KSP.100 | | | |
| 19 | 050.0111 | Flasque latéral | | | |
| 20 | 050.0106 | Vis pour flasque latéral | | | |
| 21 | 050.0181 | Armature 220V | | | |
| 22 | 050.0126 | Roulement | | | |
| 23 | 050.0166 | Circlip | | | |
| 24 | 050.0371 | Support de brosse à décalaminer | | | |
| 25 | 050.0147 | Set de brosse à décalaminer | | | |
| 26 | 050.0176 | Circlip | | | |
| 27 | 050.0588 | Goupille de carter | | | |
| 28 | 050.0166 | Embout pour anneau adaptateur | | | |
| 29 | 050.0306 | vis 4,8 x 50 | | | |
| 30 | 050.0151 | Roulement | | | |
| 31 | 050.0236 | Plateau de blocage interne | | | |
| 32 | 050.0206 | Carter d'engrenage | | | |
| 33 | 050.0251 | Engrenage | | | |
| 34 | 050.0246 | Arbre d'engrenage | | | |
| 35 | 050.0286 | Interrupteur d'engrenage | | | |
| 36 | 050.0291 | Arbre d'embrayage | | | |
| 37 | 050.0221 | Roulement | | | |
| 38 | 050.0191 | Fusée de l'arbre d'entraînement | | | |
| 39 | 050.0466 | Roulement | | | |
| 40 | 050.0176 | Engrenage | | | |
| 41 | 050.0431 | Clef | | | |
| 42 | 050.0181 | Anneau adaptateur | | | |
| 43 | 050.0426 | Circlip | | | |
| 44 | 050.0231 | Arbre d'engrenage | | | |
| 45 | 050.0171 | Engrenage 34/40 | | | |
| 46 | 050.0301 | Clef | | | |

ECO 100/3 Support de
perceuse
magnétique

| N° | Code | Description |
|------|----------|---|
| 1 | 100.0001 | Armature |
| | 100.0002 | Base pivotante de l'armature |
| 1a | 100.0006 | Boulon et écrou |
| 1b | 100.0011 | Douille en laiton |
| 1c | 100.0016 | Taquet de fixation |
| 1d | 100.0026 | Vis de blocage |
| 1e | 100.0021 | Boulon et écrou |
| 1f | 100.0031 | Rondelle |
| 2 | 100.0036 | Aimant |
| | 100.0037 | Base pivotante de l'aimant |
| 3 | 100.0041 | Glissoir |
| 3a | 100.0046 | Support de moteur |
| 3b | 100.0051 | Goupille d'arrêt |
| 3c | 100.0056 | Vis pour support de moteur |
| 3e | 100.0061 | Goupille de fixation |
| 3f | 100.0066 | Vis pour râtelier |
| 3g | 100.0071 | Vis de fixation pour support de moteur |
| 4 | 100.0076 | Râtelier |
| 5 | 100.0081 | Glissière en laiton |
| 5a | 100.0086 | Bande en laiton |
| 5b | 100.0091 | Plaque supérieure |
| 5c | 100.0096 | vis pour plateau supérieur |
| 6 | 100.0101 | Cabestan moyeu ass |
| 6a | 100.0106 | Douille d'arrêt |
| 6b | 100.0101 | Vis pour cabestan moyeu ass |
| 7+7a | 100.0116 | Bras pour cabestan |
| 8 | 100.0121 | Plateau de fixation pour moteur |
| 8a | 100.0126 | Vis pour plateau de fixation pour moteur |
| 8b | 100.0131 | Rondelle |
| 9 | 100.0136 | Câble de moteur complet |
| 9a | 020.0041 | Écrou d'accouplement |
| 10 | 100.0141 | Plateau arrière |
| 10a | 0200101 | Vis pour plateau arrière |
| 12 | 100.0002 | Unité de contrôle 220-240V |

| | | |
|-------|-----------|---|
| | 100.0003 | Unité de contrôle 110V |
| 13 | 100.0146 | Plateau avant |
| 14 | 020.0016 | Support de fusible |
| 14a | 020.0017 | Fusible |
| 15 | 020.0006 | Interrupteur On/Off |
| 16 | 020.0011 | Interrupteur pour aimant |
| 17 | 100.0151 | Interrupteur gauche/droite à tourner |
| | 100.0152 | Interrupteur gauche/droite à pousser |
| 18 | 020.0151 | Ressort à bille aimanté complet |
| 18a | 020.0156 | Vis pour ressort à bille |
| 18b | 020.0161 | Boulon avec ressort à bille |
| 18c | 020.0166 | Couvercle |
| 19 | 100.0301 | Moteur complet |
| 20 | 100.0621 | Support de cône Morse |
| 20+21 | KSP.100 | Grand dispositif d'arrosage |
| 22 | MC.3 | Cône Morse n°3 - 19 mm weldon |
| | IMC.30/32 | Cône Morse n°3 - 31.75 mm weldon |

ECO.100/3 Unité
moteur

| N° | Code | Description |
|----|----------|--|
| | 100.0306 | Vis pour capsule de coulisse |
| 23 | 100.0458 | Vis pour carter d'engrenage |
| 24 | 100.0316 | Armature 1400W 220-240V |
| 25 | 100.0317 | Armature 1400W 110V |
| | 100.0318 | Armature 1800W 220-240V |
| | 100.0319 | Armature 1800W 110V |
| 26 | 100.0321 | Embout de sortie |
| 27 | 100.0311 | Vis pour contrôleur de vitesse |
| 28 | 100.0331 | Unité de contrôle de vitesse 1400W 220-240V |
| | 100.0332 | Unité de contrôle de vitesse 1400W 110V |
| | 100.0333 | Unité de contrôle de vitesse 1800W 220-240V |

| | | | | | |
|-------|----------|--|----|----------|---|
| | 100.0334 | Unité de contrôle de vitesse 1800W 110V | 61 | 100.0501 | Arbre d'engrenage |
| 30 | 100.0346 | Armature du disque de vitesse 220-240V | 62 | 100.0506 | Roulement |
| | 100.0347 | Armature du disque de vitesse 110V | 63 | 100.0511 | Arbre d'engrenage |
| 31 | 100.0341 | Anneau d'isolation | 64 | 100.0516 | Engrenage |
| 32 | 100.0351 | Roulement | 65 | 100.0521 | Coquille |
| 35 | 100.0366 | Set de brosse à décalaminer | 66 | 100.0526 | Clef |
| | 100.0368 | Brosse à décalaminer 1800W | 67 | 100.0531 | Embrayage à friction |
| 37 | 100.0371 | Assemblage de brosse à décalaminer | 68 | 100.0536 | Arbre d'embrayage |
| 38 | 100.0381 | Champ 1400W 220-240V | 69 | 100.0541 | Interrupteur d'engrenage |
| | 100.0382 | Champ 1400W 110V | 70 | 100.0546 | Engrenage pour embrayage à friction |
| | 100.0383 | Champ 1800W 220-240V | 71 | 100.0551 | Coquille72 |
| | 100.0384 | Champ 1800W 110V | 73 | 100.0406 | Rondelle |
| 39 | 100.0386 | Logement | 74 | 100.0556 | Anneau de fermeture |
| 40 | 100.0391 | Chicane | 75 | 100.0571 | Circlip |
| 42+82 | 100.0459 | Goupille de carter | 76 | 100.0576 | Roulement |
| 41 | 100.0401 | Plateau de bocage interne | 77 | 100.0426 | Circlip |
| 43 | 100.0411 | Roulement à aiguilles | 78 | 100.0586 | Vitesse/logement du limiteur de couple |
| 44 | 100.0416 | Engrenage | 79 | 100.0591 | Limiteur de couple |
| 45 | 100.0421 | Arbre d'engrenage | 81 | 100.0596 | Interrupteur de vitesse |
| 46 | 100.0426 | Circlip | | | |
| 47 | 100.0431 | Clef | | | |
| 48 | 100.0436 | Arbre d'entraînement de l'engrenage | | | |
| 49 | 100.0441 | Anneau adaptateur | | | |
| 50 | 100.0446 | Roulement | | | |
| 51 | 100.0451 | Circlip | | | |
| 52 | 100.0456 | Carter d'engrenage | | | |
| 53 | 100.0461 | Arbre d'entraînement | | | |
| 54 | 100.0466 | Roulement | | | |
| 55 | 100.0471 | Circlip | | | |
| 56 | 100.0476 | Anneau adaptateur | | | |
| 57 | 100.0481 | Roulement à aiguilles | | | |
| 58 | 100.0486 | Rondelle | | | |
| 59 | 100.0491 | Engrenage 2 vitesses | | | |
| 60 | 100.0496 | Clef | | | |