

Manuel d'utilisation

V 1.0 Français | Novembre 2021

PROMAC®

Magnetic drilling machine

MDA-50S



Numéro de série:

Date d'achat :

Félicitations pour votre achat de la perceuse magnétique portable MDA-50S. Votre modèle est conçu pour percer des trous de qualité supérieure rapidement et efficacement.

Avant d'utiliser votre nouvelle perceuse magnétique, veuillez d'abord lire toutes les instructions. Ceux-ci incluent le manuel d'utilisation et l'étiquette d'avertissement sur l'unité elle-même. Avec une utilisation, un entretien et un entretien appropriés de votre modèle vous fournira des années de performances de perçage de trous efficaces.

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURE, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

Le manuel original a été rédigé en Anglais. En cas de divergences dans les traductions, il faut se référer à la version originale pour clarification.

Table des matières

MDA-50S	Erreur ! Signet non défini.
Table des matières	3
1. Sécurité	4
1.1 Consignes générales de sécurité	4
1.2 Informations de sécurité spécifiques	6
2. La description	8
2.1 Utilisation prévue	8
2.2 Descriptif et caractéristiques	8
2.3 Contenu du boîtier	8
2.4 Numéro de série	9
2.5 Données techniques	9
2.6 Symboles	10
2.7 Environnement	11
3. Préparation & réglage	12
3.1 Assemblage	12
3.2 Avant usage	13
4.1 Panneau de commande	14
4.2 Boîte de vitesses	15
4.3 Électro-aimant	15
4.4 Démarrage et arrêt du moteur	17
4.5 Lubrification des outils	17
5. Travailler avec des outils d'exploitation	18
5.1 Fraises annulaires	18
5.2 Forets hélicoïdaux	19
5.3 Fraisage	20
6. Entretien	21
7. Dépannage	23
8. Vue éclatée & liste des pièces détachées	25
8.1 Vues éclatées	25
8.2 Liste des pièces détachées	28
8.3 Schéma de câblage	30
8.4 Déclaration de conformité	31

1. Sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

N'utilisez pas cet outil électrique avant d'avoir entièrement lu et compris ce manuel d'instruction et les « Instructions générales de sécurité », y compris les figures, les spécifications, les règles de sécurité et les signes indiquant DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.



AVERTISSEMENT: *lors de l'utilisation d'outils électriques, des précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique et de blessures corporelles, y compris les suivantes.*

Veillez également respecter les réglementations nationales applicables en matière de sécurité industrielle. Le non-respect des consignes de sécurité du présent document peut entraîner un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

Ce manuel d'utilisation, y compris les « Instructions générales de sécurité », doit être bien conservé pour une utilisation ultérieure et joint à l'outil électrique, s'il est transmis ou vendu.

ZONE DE TRAVAIL

1. Gardez votre zone de travail propre et bien éclairé. Les bancs encombrés et les zones sombres peuvent provoquer des accidents.
2. N'utilisez pas la perceuse magnétique dans des environnements explosifs, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. La perceuse magnétique peut générer des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les fumées.
3. Éloignez les passants, les enfants et les visiteurs lors de l'utilisation d'une perceuse magnétique. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

1. La fiche de la perceuse magnétique doit correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs.
2. Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est mis à la terre.
3. N'exposez pas les perceuses magnétiques à la pluie ou à un environnement humide. L'entrée d'eau dans la machine augmente le risque de choc électrique.
4. N'abusez pas le câble d'alimentation. N'utilisez jamais le câble d'alimentation pour transporter la perceuse magnétique ou pour débrancher la fiche d'une prise. Gardez le câble d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Remplacez immédiatement le câble d'alimentation endommagé. Le câble d'alimentation endommagé augmente le risque de choc électrique.
5. Lors de l'utilisation d'une perceuse magnétique, utilisez une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur. L'utilisation d'un câble d'alimentation adapté à l'utilisation en extérieur réduit le risque de choc électrique.
6. Si l'utilisation d'une perceuse magnétique dans un endroit humide est inévitable, il faut utiliser une alimentation protégée par un disjoncteur à courant de fuite à la masse (DCFM). L'utilisation d'un DCFM réduit le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

1. Soyez vigilant, surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez une perceuse magnétique. N'utilisez pas la machine lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation des perceuses magnétiques peut entraîner des blessures graves.
2. Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Couvrez-vous les cheveux longs. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
3. Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est ouvert avant de la mise sous tension. Porter une perceuse magnétique avec votre doigt sur l'interrupteur ou mettre une perceuse magnétique sous tension avec l'interrupteur fermé peut provoquer un accident.
4. Ne placez jamais les mains, les doigts, les gants ou les vêtements près de la zone de coupure ou des pièces rotatives de la machine.
5. Retirez les clés de réglage ou les interrupteurs avant de mettre la machine en marche. Une clef ou une clé qui reste attachée à une partie rotative de la machine peut entraîner des blessures.
6. N'allez pas trop loin. Gardez toujours une bonne assise et un bon équilibre à tout moment. Une bonne assise et un équilibre appropriés permettent un meilleur contrôle de la perceuse magnétique dans des situations inattendues.
7. Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des lunettes de protection. Un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive doivent être utilisés dans des conditions appropriées.
8. Utilisez toujours la chaîne de sécurité fournie lors de tout travail sur des composants non horizontaux. Le montage peut libérer.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA MACHINE

1. Lorsque vous utilisez la machine sur des surfaces non horizontales, vous devez utiliser de la pâte à découper. Ne pas utiliser d'huile car l'huile peut s'égoutter dans le bloc moteur
2. Pendant le fonctionnement de la machine, la fraise annulaire doit être refroidie et lubrifiée par une huile de coupe ou de lubrification de bonne qualité. Retirez les rognures de la fraise annulaire après chaque perforation. Attention, les rognures peuvent être chaudes!
3. Utilisez des pinces ou un autre moyen pratique pour fixer et supporter la pièce à travailler sur une plate-forme stable. Tenez le travail à la main ou contre votre corps est instable et peut entraîner une perte de contrôle.
4. N'utilisez pas la machine si l'interrupteur ne le ferme pas ou ne l'ouvre pas. Tout outil qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
5. Débranchez la fiche de la source d'alimentation avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
6. Rangez les perceuses magnétiques inutilisées hors de portée des enfants et d'autres personnes non formées. Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
7. Entretenez soigneusement la machine. Gardez les outils de coupe tranchants et propres. Des outils correctement entretenus, avec des bords tranchants, sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

8. Vérifiez qu'il n'y a pas de désalignement ou de grippage entre les pièces mobiles, de bris de pièces et de toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement normal de la machine. S'il est endommagé, faites réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils mal entretenus.
9. N'utilisez que des accessoires recommandés pour votre modèle. Les accessoires qui peuvent convenir à une machine peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur une autre machine.

SERVICE

1. L'entretien de l'outil doit être effectué uniquement par du personnel de réparation qualifié. L'entretien ou la maintenance effectués par du personnel non qualifié peut entraîner un risque de blessure.
2. Lors de l'entretien d'un outil, n'utilisez que des pièces de rechange identiques. Suivez les instructions de la section d'entretien de ce manuel. L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessure.
3. Lorsque vous utilisez cette machine, vous DEVEZ porter des protections auditives et oculaires.

1.2 Informations de sécurité spécifiques

- Gardez vos doigts loin de la zone de perçage ;
- Evitez de toucher la carotte forée qui est automatiquement éjectée par le pion de centrage lorsque la procédure de travail est terminée. Le contact avec la carotte lorsqu'elle est chaude, ou s'elle tombe, peut provoquer des blessures corporelles ;
- Utilisez toujours le protecteur de perceuse. Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que le protecteur est bien fermé ;
- Il faut toujours utiliser la chaîne de sécurité ;
- La perceuse magnétique convient à l'acier d'une épaisseur à partir de 5 mm, avec un entrefer nul entre la surface de la carotte magnétique et la surface de montage. La courbure, les couches de peinture et les irrégularités de surface créeront un entrefer. Gardez l'entrefer au minimum ;
- Placez toujours la machine sur une surface plane ;
- Ne serrez pas la perceuse magnétique sur des objets petits ou de forme irrégulière ;
- Placez toujours la machine sur une surface exempte de copeaux, de planures, de clastes et de saletés ;
- Gardez l'aimant propre et exempt de débris et de copeaux ;
- Ne mettez pas la machine en marche tant qu'elle n'a pas été montée et installée conformément à ces instructions ;
- Ne démarrez pas la machine avant d'avoir vérifié que le support magnétique est fermement fixé à la surface de montage ;
- Ajustez la table de façon à ce que la fraise ne pénètre pas dans la pièce avant le perçage. N'effectuez aucune activité de conception, d'assemblage ou de construction sur la pièce à usiner lorsque la machine est démarrée ;
- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que tous les accessoires ont été correctement montés ;
- Utilisez toujours la vitesse recommandée pour les accessoires et le matériel ;
- N'utilisez pas la machine sur la même pièce sur laquelle les soudeuses électriques sont utilisées ;

- Utilisez uniquement un liquide de coupe approprié. Nous proposons une série de lubrifiants de haute qualité, spécialement développés et sélectionnés pour obtenir les meilleures performances et la plus longue durée de vie de l'outil ;
- N'utilisez pas de liquide de coupe liquides lors du perçage vertical ou en hauteur. Trempez la fraise dans de la pâte à découper ou appliquer un spray approprié pour ces applications ;
- Ne versez pas de liquide de coupe dans le réservoir lorsqu'il est monté dans le support. Ne laissez pas le liquide de coupe pénétrer dans le moteur de la perceuse ;
- Avant l'utilisation, assurez-vous que la protection du mandrin mobile fonctionne correctement ;
- Assurez-vous que les copeaux métalliques ou les résidus résineux ne peuvent pas entraîner un blocage de la fonction ;
- En cas de coincement de la fraise, débranchez la machine de l'alimentation électrique, éliminez la cause du bourrage avant de redémarrer la machine.

RISQUES RÉSIDUELS

Malgré l'application des règles de sécurité pertinentes et la mise en place de dispositifs de sécurité, certains risques résiduels ne peuvent pas être évités. Ceux-ci sont:

- Déficience auditive ;
- Risque de blessures dues aux particules volantes ;
- Risque de brûlures dues à la surchauffe des accessoires pendant le fonctionnement ;
- Risque de blessures corporelles en cas d'utilisation prolongée.

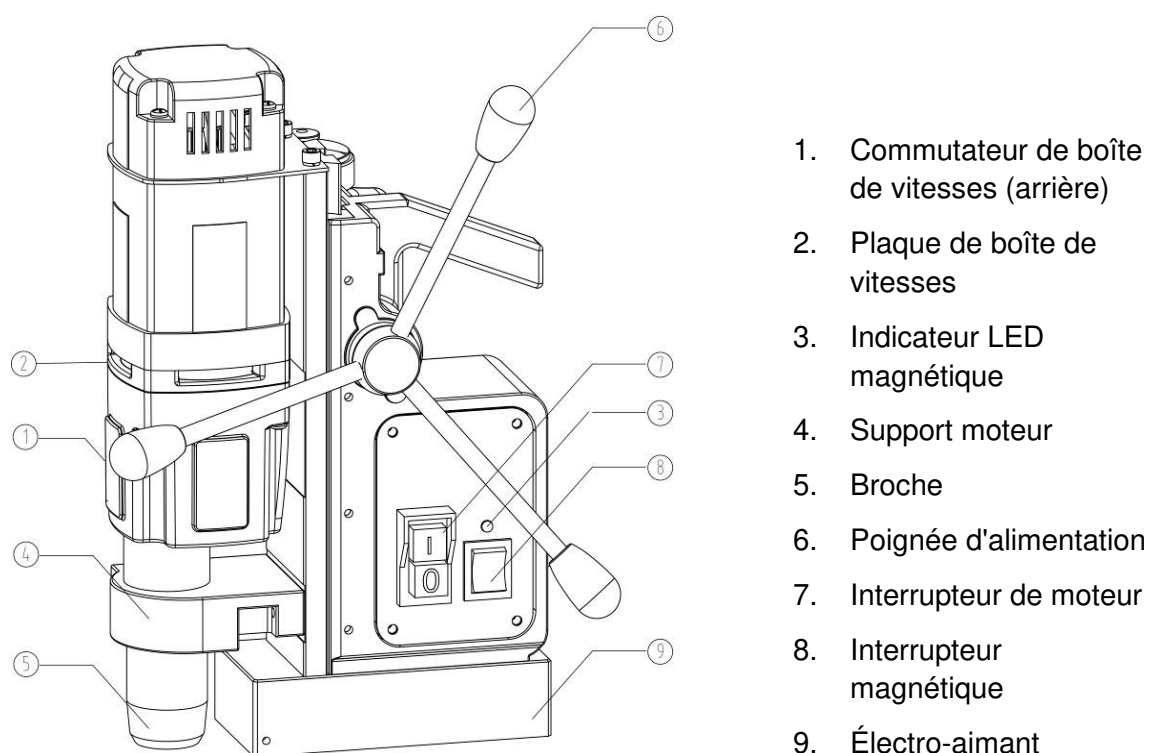
Il faut toujours essayer de réduire ces risques autant que possible.

2. La description

2.1 Utilisation prévue

Cette perceuse magnétique est destinée à un usage commercial en tant qu'une perceuse pour le perçage de matériaux à surface magnétisable à l'aide de fraises annulaires et de forets hélicoïdaux, et pour le fraisage dans un environnement protégé contre les intempéries à l'aide d'outils d'application et d'accessoires. La perceuse magnétique peut être utilisée horizontalement, verticalement ou en hauteur.

2.2 Descriptif et caractéristiques



[figure 2-1]

2.3 Contenu du boîtier

- 1 x Perceuse magnétique MDA-50S
- 1 x Protection de perceuse
- 3 x poignées
- 1 x Clé hexagonale 2.5 mm
- 1 x Clé hexagonale 3 mm
- 1 x Clé hexagonale 4 mm
- 1 x Clé hexagonale 5 mm
- 1 x système de lubrification
- 1 x Chaîne de sécurité
- 1 x Manuel d'utilisation

2.4 Numéro de série

Le numéro de série est mentionné 3 fois sur la machine : gravé sur le châssis et l'aimant, plus sur l'autocollant de n° de série sur le carter moteur. Les autocollants de n° de série supplémentaires sont fournis avec la machine pour votre administration.

Le numéro de série vous aidera, vous et votre point de vente, à valider et à identifier la machine.

Par exemple :

0502009001

se décompose en :

050 20 09 001

Série de machines

Année de fabrication







Mois de fabrication

Numéro d'identification

2.5 Données techniques

	Métrique	Impérial
Coupe annulaire	Ø 12 - 50 mm	Ø 7/16 - 2"
Perçage hélicoïdal	Ø 1 - 20 mm	Ø 1/16 - 13/16"
Tapotement	-	-
Fraisage	Ø 10 - 50 mm	Ø 3/8 - 2"
Longueur	320 mm	12 5/8"
Largeur	210 mm	8 1/4"
Hauteur	385 - 550 mm	15 3/16 - 21 5/8"
Course	170 mm	6 11/16"
Poids	13.5 kg	29.8 lbs
Aimant (l x w x h)	168 x 84 x 49 mm	6 5/8 x 3 5/16 x 1 15/16"
Force magnétique	1,600 kg	3,527 lbs
Puissance du moteur	1,200 W	10 A
Pouvoir total	1,250 W	10.4A
Vitesse (sans charge)	(I) 380 rpm (II) 690 rpm	
Vitesse (avec charge)	(I) 235 rpm (II) 425 rpm	
Broche (Weldon)	19.05 mm	3/4"
Tension	220 - 240V AC / 50 - 60 Hz	110 - 120V AC / 60 Hz

2.6 Symboles

Symbole	Terme, sens	Explication
	Lire la documentation	Assurez-vous de bien lire la documentation jointe telle que le manuel d'instructions et les instructions générales de sécurité.
	Portez une protection auditive	Utilisez une protection auditive pendant l'opération
	Portez des lunettes de protection	Utiliser une protection oculaire pendant l'opération
	Danger/avertissement/attention	Respectez les informations du texte ci-contre !
	Symbole de conformité européen	Confirme la conformité de l'outil électrique avec les directives de la Communauté Européenne
	Classe de protection I	Produit avec une isolation de base et parties conductrices exposées (touchables) en plus connectées au conducteur de mise à la terre
mm	Millimètre	Unité de mesure pour les dimensions
"	Pouce	Unité de mesure pour les dimensions
kg	Kilogramme	Unité de mesure pour le poids
lbs	Pound	Unité de mesure pour le poids
V	Volt	Unité de mesure pour la tension électrique
A	Ampere	Unité de mesure pour le courant électrique
W	Watt	Unité de mesure pour la sortie
N	Newton	Unité de mesure pour la force
rpm	révolutions par minute	Unité de mesure pour la vitesse de moteur

2.7 Environnement



Collecte séparée. Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères normales..



La collecte séparée des produits et emballages usagés permet de recycler et de réutiliser les matériaux. La réutilisation de matériaux recyclés aide à prévenir la pollution de l'environnement et réduit la demande de matières premières.

Les réglementations locales peuvent prévoir une collecte séparée des produits électriques du ménage, dans les décharges municipales ou par le détaillant lorsque vous achetez un nouveau produit.

3. Préparation & réglage

3.1 Assemblage



AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de blessure, éteignez la machine et débranchez la machine de la source d'alimentation avant d'installer et de retirer des accessoires, avant de régler ou de modifier les configurations ou lors de réparations. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont en position OFF. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.

MONTAGE DES POIGNÉES D'ALIMENTATION

1. Montez toutes les trois poignées d'alimentation en les vissant dans le moyeu dans le sens des aiguilles d'une montre ;
2. Serrez fermement à la main.

Les poignées doit être légèrement tournée vers l'extérieur. Veillez à ne pas fausser le filetage des composants.

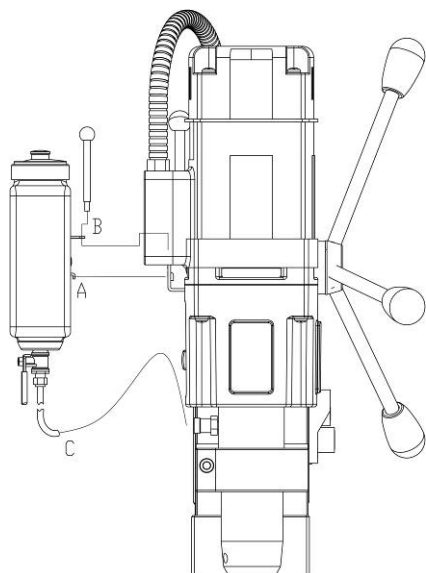
MONTAGE DE LA GARDE-PERCEUSE

La protection contre les écaillages et les contacts accidentels doit toujours être montée pendant l'opération.

1. Tenez la protection devant l'aimant, en alignant les fentes de la protection avec les trous de l'aimant ;
2. Insérez les vis dans le trou situé sur le côté de l'aimant.



ATTENTION : Utilisez toujours la protection de perceuse.



MONTAGE DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION

Le système de lubrification peut être utilisé pour des applications de perçage horizontal (la perceuse étant utilisée verticalement).

1. Accrochez le réservoir (A) sur le support de réservoir
2. Positionnez et serrez la goupille de fixation (B)
3. Connectez le tuyau (C) au raccord sur la boîte de vitesses. Assurez-vous que le tuyau est connecté complètement et solidement.
4. Pour débrancher le tuyau, appuyez sur l'anneau bleu sur la connexion et tirez doucement sur le tuyau

[Figure 3-1]

MONTAGE DE LA CHAÎNE DE SÉCURITÉ

1. Enroulez la chaîne autour de la pièce à usiner et de la poignée du bâti de la machine
2. Assurez-vous que la chaîne est tendue
3. Fermez solidement la chaîne à l'aide de la serrure



AVERTISSEMENT : il faut toujours utiliser la chaîne de sécurité lorsque vous utilisez la machine verticalement. Pour des raisons de sécurité, nous déconseillons d'utiliser la machine à l'envers dans les applications en hauteur.

3.2 Avant usage

Veillez vous assurer que la surface de contact de l'aimant est plate, propre et sans rouille. Enlevez tout vernis ou apprêt. Lors de travaux sur des matériaux non magnétisables, des dispositifs de fixation appropriés, disponibles comme accessoires, par ex. des ventouses, des disques à vide ou des dispositifs de tige de forage doivent être utilisés. Lors de travaux sur des matériaux en acier d'une épaisseur de matériau inférieure à 5 mm (3/16"), la pièce à usiner doit être renforcée par une plaque d'acier supplémentaire afin d'assurer la puissance de maintien magnétique.

Vérifiez la machine pour les dommages éventuels; Avant l'utilisation de la machine, vous devez vérifier soigneusement les dispositifs de protection ou les composants légèrement endommagés pour vous assurer qu'ils fonctionnent parfaitement et comme prévu. Vérifiez si le mouvement est en parfait état de fonctionnement, s'il y a de coincement, et vérifiez si les pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être correctement installées et répondre à toutes les conditions nécessaires pour assurer un fonctionnement parfait de la machine. Les dispositifs de protection et les pièces endommagées doivent être réparés ou remplacés conformément aux spécifications par le distributeur.

NE PAS l'utiliser dans des conditions humides ou en présence de liquides ou de gaz inflammables. Cette perceuse magnétique est un outil électrique professionnel.

NE PAS laisser les enfants entrer en contact avec la machine. Une supervision est requise lorsque des opérateurs inexpérimentés utilisent cette machine.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

Le moteur électrique a été conçu pour une seule tension. Vérifiez toujours que l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique. Votre perceuse magnétique est conçue en classe I (mise à la terre) selon EN 61029-1. Un fil de terre est requis. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécialement préparé disponible auprès de l'organisme de service.

CÂBLE DE RALLONGE

Si un câble d'extension est requis, veuillez utiliser un câble d'extension agréé à 3 conducteurs adapté à la puissance absorbée de cet outil (voir les données techniques). La taille minimale du conducteur est de 1,5 mm² (pour 220V) ou 14 AWG (Amperage Wire Gauge pour 110V). La longueur maximale est de 30 mètres (± 100 ft). Lorsque vous utilisez un enrouleur de câble, déroulez toujours complètement le câble.

ESSAYEZ QUELQUES PROJETS SIMPLES EN UTILISANT DU MATÉRIEL DE FERRAILLE JUSQU'À CE QUE VOUS AYEZ UNE « SENSATION » POUR LA MACHINE.

LAISSEZ LA MACHINE FONCTIONNER PENDANT UNE PÉRIODE DE 8 À 10 HEURES AVANT DE COMMENCER LES GRANDES OPÉRATIONS. NE CHARGEZ PAS TROP LA MACHINE PENDANT LA PÉRIODE DE RODAGE.

NE JAMAIS UTILISEZ LA MACHINE EN GRAVE SURCHARGE.

GARDEZ LA MACHINE À L'ABRI DE L'HUMIDITÉ EN TOUT TEMPS POUR PROTÉGER LA MACHINE, VOUS-MÊME ET LES AUTRES.

4. Utilisation de la machine



AVERTISSEMENT : Respectez toujours les consignes de sécurité et les réglementations applicables.

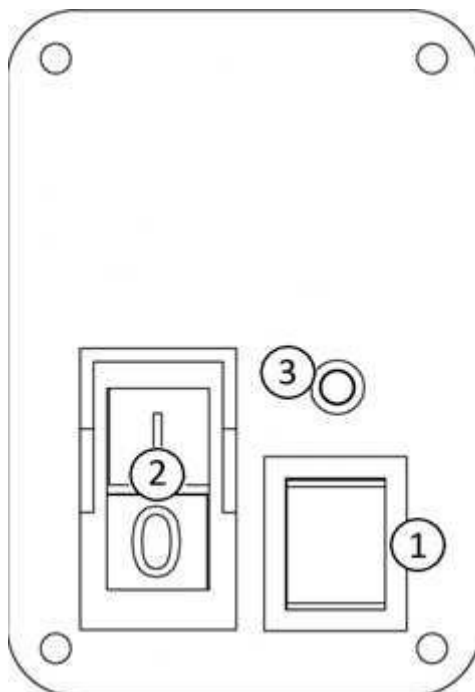


AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de blessures graves, éteignez l'outil et débranchez-le de la source d'alimentation avant d'effectuer des réglages ou de retirer/installer des pièces jointes ou des accessoires.

4.1 Panneau de commande

Le panneau de commande de votre perceuse magnétique est conçu pour une facilité d'utilisation et une sécurité maximales.

1. Interrupteur magnétique
2. Interrupteur de moteur
3. Indicateur LED magnétique

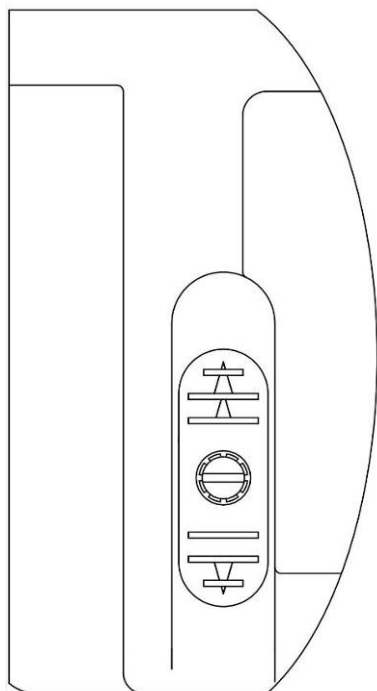


[figure 4-1]

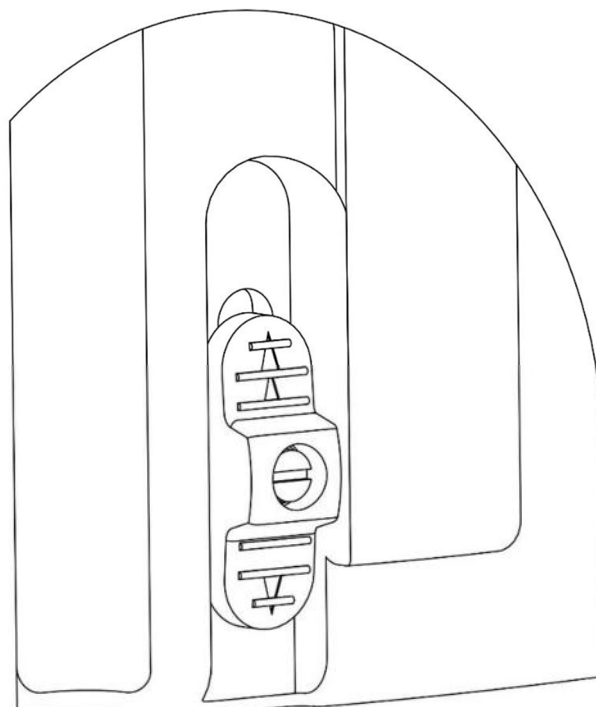
4.2 Boîte de vitesses

L'échange de la vitesse mécanique se fait en déplaçant le curseur noir sur le côté de la boîte de vitesses (image 4-2 et 4-3).

1. Pour sélectionner le bon rapport à partir de la position neutre (horizontale) :
 - a. Faites glisser le commutateur de vitesse vers le bas, c'est la vitesse 1 ;
 - b. Faites glisser le commutateur de vitesse vers le haut, c'est la vitesse 2.



[figure 4-2]



[figure 4-3]

REMARQUE : Ne changez la vitesse mécanique qu'après l'arrêt complet de la machine !

2. Sélection de la vitesse (voir la plaque signalétique de la boîte de vitesses) :

Engrenage 1	Ø 27-50 mm (1 1/16" - 2")	Vitesse de rotation: 235-380 rpm
Engrenage 2	Ø 12-26 mm (1/2" - 1")	Vitesse de rotation: 425-690 rpm

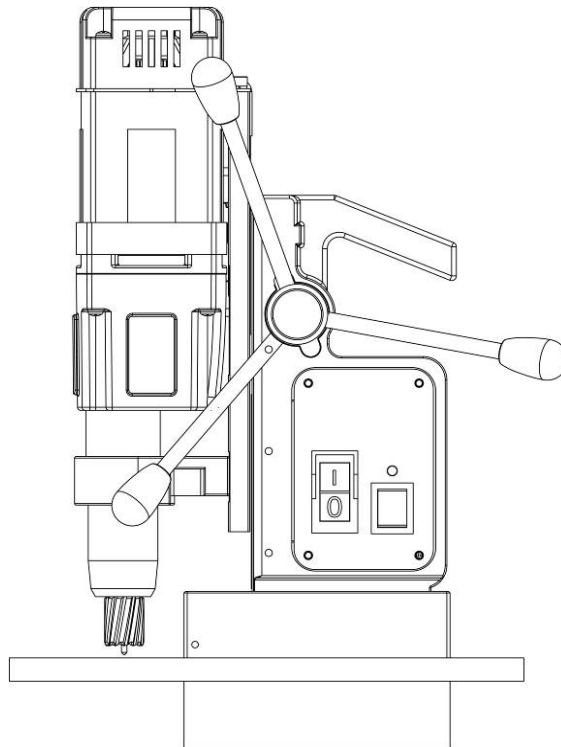


AVERTISSEMENT : ne touchez jamais les pièces mobiles de la machine !

4.3 Électro-aimant

Assurez-vous que la perceuse magnétique est placée sur une surface lisse, propre, plane et solide sans aucun objet ni débris entre les deux pour garantir une adhérence maximale.

La pièce doit avoir une épaisseur d'au moins 6 mm (1/4") pour que l'aimant adhère, mais d'au moins 3 mm (1/8") d'épaisseur pour supporter le poids de la machine et percer en toute sécurité. Si la pièce est comprise entre 3 mm (1/8") et 6 mm (1/4"), assurez-vous de faire une base appropriée pour créer un bon champ magnétique, comme indiqué ci-dessous.



[figure 4-4]

L'électro-aimant fonctionnera mieux sur des surfaces d'au moins 10 mm (3/8") d'épaisseur.

L'électro-aimant peut ne pas être en mesure de créer un champ magnétique suffisamment bon. Les causes peuvent être :

- Surface pas plate
- Pièce non magnétisable (ex. aluminium)
- Pièce revêtue ou peinte
- Pièce pas assez épaisse

Dans cette situation, le voyant de l'aimant s'allumera en rouge. Assurez-vous de résoudre l'un de ces problèmes avant de procéder de quelque manière que ce soit et de créer des situations dangereuses

1. Connectez la machine à l'alimentation/à la pièce à travailler ;
2. Pour activer l'aimant, appuyez sur l'interrupteur magnétique rouge :
 - L'interrupteur magnétique s'allumera (rouge) ;
 - L'indicateur LED s'allume en VERT lorsque la force magnétique générée est suffisante ;
3. Pour désactiver l'aimant, appuyez encore une fois sur le même interrupteur.



AVERTISSEMENT : *N'utilisez pas cette machine lorsque l'indicateur LED est ROUGE. L'aimant peut ne pas produire suffisamment d'adhérence*

Nous devons souligner qu'il ne s'agit que d'une indication et non d'une certitude que l'aimant ne se dégagera pas du matériau. Nous n'acceptons aucune responsabilité garantissant que l'indicateur magnétique ne fonctionne pas ou fonctionne mal.

Assurez-vous que l'aimant est bien fixé à la pièce à usiner avant de mettre en marche le bloc moteur de la perceuse magnétique. Nos aimants ont 2 bobines ; assurez-vous que les deux bobines sont en contact avec le matériau. Ne connectez aucune autre machine à la prise électrique sur laquelle la perceuse magnétique est branchée, car cela pourrait entraîner une perte de la force magnétique.

Utilisez toujours la chaîne de sécurité fournie. Perçage au-dessus de votre tête est extrêmement dangereux et n'est pas recommandé. Pour l'utilisation de perceuses magnétiques sur des tuyaux, des matériaux non plats ou non magnétiques, nous nous référons à plusieurs systèmes de serrage sous vide et des systèmes de serrage de tuyaux sont mentionnés.

4.4 Démarrage et arrêt du moteur

Le bloc moteur ne peut être mis en marche que lorsque l'aimant est activé. Pour démarrer le moteur, appuyez sur le bouton vert avec le marquage « I ». Pour arrêter le moteur, appuyez sur le bouton rouge marqué « O ».

4.5 Lubrification des outils

APPLICATIONS HORIZONTALES

Pour utiliser le système de lubrification, le réservoir doit être rempli d'un liquide de coupe ou d'huile

1. Assurez-vous que le régulateur de débit est fermé ;
 2. Dévissez le capuchon ;
 3. Remplissez le récipient avec du liquide de coupe ou de l'huile ;
 4. Revissez le capuchon.
- Utilisez le régulateur de débit pour régler le débit de fluide selon les besoins ;
 - Ajoutez plus de liquide de coupe si les copeaux (copeaux métalliques) deviennent bleus.

APPLICATIONS VERTICALES

Trempez la fraise dans de la pâte à découper ou appliquer un spray approprié.



AVERTISSEMENT : *N'utilisez pas le système de lubrification dans des applications verticales. Utilisez plutôt de la pâte à découper ou un spray*

Assurez-vous d'utiliser uniquement une huile ou un fluide de coupe approprié. Une lubrification appropriée vous aidera à obtenir des résultats meilleurs et plus rapides et à prolonger la durée de vie de vos outils.

5. Travailler avec des outils d'exploitation

5.1 Fraises annulaires

Les fraises annulaires ne coupent le matériau qu'à la périphérie du trou, plutôt que de convertir tout le trou en copeaux. En conséquence, l'énergie nécessaire pour faire un trou est plus faible que pour un foret hélicoïdal. Lors du perçage avec une fraise annulaire, il n'est pas nécessaire de percer un avant-trou.



AVERTISSEMENT : Ne touchez pas la fraise ou les pièces proches de la fraise immédiatement après l'utilisation, car elles peuvent être extrêmement chaudes et provoquer des brûlures de la peau. Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de travail où la carotte métallique est éjectée.

CONDITIONS DE PERÇAGE

La facilité de perçage d'un matériau dépend de plusieurs facteurs, notamment la résistance à la traction et la résistance à l'abrasion. Bien que la dureté et/ou la résistance soient les critères habituels, il peut y avoir de grandes différences d'ouvrabilité entre les matériaux qui présentent des propriétés physiques similaires.

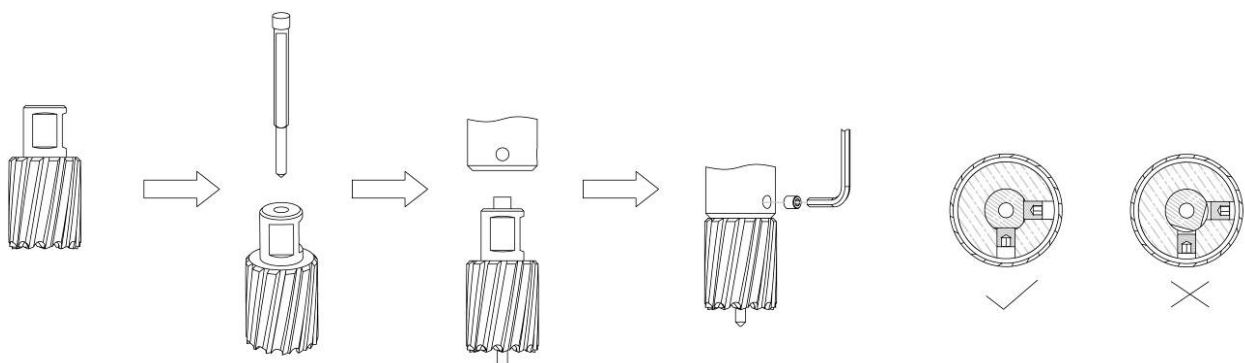
Les conditions de perçage dépendent des exigences de durée de vie de l'outil et de finition de surface. Ces conditions sont en outre limitées par la rigidité de l'outil et de la pièce à usiner, la lubrification et la puissance de la machine disponible. Plus le matériau est dur, plus la vitesse de coupe est faible.

Certains matériaux de faible dureté contiennent des substances abrasives entraînant une usure rapide des arêtes de coupe à grande vitesse. Les vitesses d'avance sont régies par la rigidité de l'installation, le volume de matériau à enlever, la finition de surface et la puissance disponible de la machine.

PERÇAGE D'UN TROU

Maintenant que vous avez lu les informations explicatives et les recommandations de sécurité ci-dessus, vous êtes prêt à commencer le perçage. Suivez les étapes pour le meilleur résultat de perçage :

1. Installez la fraise annulaire
 - Placez la goupille de guidage dans la fraise ;
 - Alignez les faces plates de la manche de la fraise avec les vis du porte-outil ;
 - Assurez-vous que la manche de la fraise est complètement et correctement saisie;
 - Serrez les vis



[Figure 5-1]

2. Marquez précisément le centre du trou ;
3. Utilisez la goupille de guidage pour positionner la machine, elle soit dans la bonne position de sorte que la pointe de la goupille de guidage croise le centre du trou marqué;
4. Activez l'aimant et vérifiez que la perceuse est dans la bonne position et que la machine est bien poussée contre la pièce à travailler ;
5. Si votre machine est équipée d'un système de lubrification, ouvrez la vanne pour libérer l'huile. Si votre machine ne dispose pas d'un tel système, remplissez les trous de la broche avec de l'huile ;
6. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à la vitesse requise ;
7. Tournez les bras pour commencer à percer. N'appliquez qu'une légère pression lorsque la fraise annulaire touche le métal. N'enfoncez pas la fraise annulaire avec force dans le métal ;
8. Appliquez une pression régulière pendant le perçage. Les performances de perçage ne s'améliorent pas en mettant plus de pression sur l'outil. Trop de pression surchargera le moteur et votre coupe annulaire s'usera plus tôt.

Des copeaux de fer continus et non décolorés sont le signe d'une vitesse de perçage correcte et d'une fraise bien refroidie et tranchante. Laissez la fraise faire son travail et donnez-lui un peu de temps pour couper le métal !!!

9. Si nécessaire, ajustez l'alimentation en huile, si votre perceuse n'a pas de système de lubrification, arrêtez de percer régulièrement, remplissez les trous de la broche, puis, continuez le perçage ;
10. Appliquez moins de pression lorsque la perceuse coupe le matériau. Les rognures seront jetées hors de la fraise par la goupille de guidage ;
11. Tournez les bras pour mettre le moteur dans la position la plus haute et éteignez le bloc moteur ;
12. Enlevez les bavures, les copeaux métalliques et nettoyez la fraise et la surface sans subir de blessures.



ATTENTION : La rognure peut être coupante et très chaude !!

5.2 Forets hélicoïdaux

1. Utilisez uniquement des forets hélicoïdaux à tige Weldon ;
2. Montez le foret hélicoïdal à tige Weldon directement sur l'arbre de sortie de la boîte de vitesses ;
3. Marquez le centre du trou avec précision et utilisez la pointe du foret hélicoïdal pour positionner la machine dans la bonne position. La pointe du foret hélicoïdal croise le centre du trou marqué.

5.3 Fraisage

Grâce à sa large gamme de vitesses de fonctionnement, la machine peut également être utilisée pour l'alésage ou le fraisage. Suivez les étapes mentionnées au paragraphe 5.2 Forêts hélicoïdaux.

6. Entretien

Votre outil électrique a été conçu pour fonctionner sur une longue période avec un minimum d'entretien. Un fonctionnement continu et satisfaisant dépend d'un entretien approprié de l'outil et d'un nettoyage régulier.



ATTENTION : *Pour réduire le risque de blessure, éteignez la machine et débranchez la machine de la source d'alimentation avant d'installer et de retirer des accessoires, avant de régler ou de modifier les configurations ou lors de réparations. Assurez-vous que l'interrupteur est en position OFF. Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.*

Tout comme toute perceuse magnétique avec pièces mobiles, votre perceuse magnétique a également besoin d'un entretien régulier. Quelques recommandations suivent :

VÉRIFIEZ VISUELLEMENT LA MACHINE POUR LES DOMMAGES

La machine doit être vérifiée avant l'utilisation pour tout signe de dommage qui affectera le fonctionnement de la machine. Une attention particulière doit être portée au câble d'alimentation, si la machine semble être endommagée, elle ne doit pas être utilisée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

NETTOYAGE

- Nettoyez toutes les saletés, poussières, copeaux métalliques et bavures de votre perceuse magnétique ;
- Soufflez la saleté et la poussière hors du boîtier principal avec de l'air sec aussi souvent que de la saleté s'accumule dans et autour des bouches d'aération. Portez une protection oculaire et un masque anti-poussière approuvés ;
- N'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques agressifs pour nettoyer les parties non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques peuvent affaiblir les matériaux utilisés dans ces pièces. Utilisez un chiffon humidifié uniquement avec de l'eau et du savon doux. Ne laissez jamais de liquide pénétrer à l'intérieur de l'outil ; n'immergez jamais aucune partie de l'outil dans un liquide.

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Le fonctionnement des machines doit être vérifié pour s'assurer que tous les composants fonctionnent correctement. Remplacez immédiatement toute pièce défectueuse. Cela évite d'endommager les pièces de fonctionnement normal..

BALAI DE CHARBON

Les balais doivent être vérifiés pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'usure anormale. Ceci doit être vérifié au moins une fois par semaine s'il est utilisé fréquemment. Si le balai de charbon a porté plus de 2/3 de la longueur d'origine, les balais doivent être changés. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine.

VÉRIFIER LA BASE MAGNÉTIQUE

Avant chaque opération, la base magnétique doit être vérifiée pour s'assurer que la base est plate et qu'il n'y a aucun dommage. Une base d'aimant inégale empêchera la fixation efficace de l'aimant et pourrait causer des blessures à l'opérateur.

Lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, appliquez une petite quantité d'huile moteur sur le dessous de la base magnétique pour la protection contre la rouille. Nettoyez à nouveau la base magnétique à la prochaine utilisation.

VERIFIEZ LA GRAISSE DE LA MACHINE

La graisse de la boîte de vitesses doit être vérifiée une fois par mois pour s'assurer que tous les composants mobiles sont couverts pour éviter l'usure. La graisse doit être changée au moins une fois par an pour vous assurer de tirer le meilleur parti de la machine.

VÉRIFIEZ L'INDUIT

Cela doit être vérifié au moins 1 par mois pour vérifier qu'il y a des signes visuels de dommages à la carrosserie ou au collecteur. Après un certain temps, il y aura des signes d'usure sur le collecteur, c'est normal car c'est la pièce qui est en contact avec le balai, mais s'il y a des signes de dommages anormaux, la pièce doit être remplacée.

RÉGLAGE DE CURSEUR

Une exigence essentielle de la machine est que le curseur puisse se déplacer de manière fluide et contrôlée, sans mouvement latéral ni vibration. Cette situation peut être maintenue en ajustant périodiquement le curseur et s'accomplit de la manière suivante :

1. Placez la machine en position verticale et, à l'aide du cabestan, soulever le curseur à sa position la plus haute. Nettoyez les rails en aluminium et appliquez une petite quantité d'huile moteur légère sur les surfaces d'usure ;
2. Utilisez la clé hexagonale 2.5 fournie pour insérer doucement la vis de positionnement jusqu'à ce qu'elle rencontre une légère résistance. Suivez votre chemin en ajustant tous les écrous et vis de réglage ;
3. Actionnez le curseur de haut en bas plusieurs fois pour tester le mouvement et effectuer les ajustements nécessaires. Essayez de vous assurer que toutes les vis exercent une pression uniforme sur le curseur de haut en bas. Un curseur parfaitement ajustée fonctionnera librement de haut en bas sans aucun mouvement latéral.

LUBRIFICATION DE LA COURSE D'ALIMENTATION

La course d'alimentation doit être lubrifiée périodiquement avec de la graisse pour assurer un bon fonctionnement.

- Soulevez le bloc moteur à la position la plus haute possible ;
- Lubrifier le chemin de guidage en queue d'aronde des deux côtés ;
- Lubrifiez la crémaillère.

Après une utilisation répétée, la crémaillère peut se desserrer. Si nécessaire, ajustez les vis de réglage autobloquantes sur le côté gauche. Serrez les vis en série jusqu'à ce que la crémaillère se déplace librement dans le guide en queue d'aronde mais ne permette pas au moteur d'osciller.

RÉPARATION, MODIFICATION ET INSPECTION

La réparation, la modification et l'inspection des perceuses magnétiques doivent être effectuées par un distributeur agréé. La liste des pièces de rechange sera utile si elle est présentée avec la machine au concessionnaire pour entretien lors d'une demande de réparation ou autre entretien.

Nos machines sont constamment améliorées et modifiées pour intégrer les dernières avancées technologiques. En conséquence, certaines pièces (c'est-à-dire les numéros de pièce et/ou la conception) peuvent être modifiées sans préavis. De plus, en raison de notre programme continu de recherche et de développement, les spécifications des machines sont sujettes à modification sans préavis.



AVERTISSEMENT : Si les accessoires n'ont pas été testés avec ce produit, l'utilisation de tels accessoires avec cet outil peut être dangereuse. Pour réduire le risque de blessure, seuls les accessoires recommandés doivent être utilisés..

Consultez votre distributeur pour plus d'informations sur les accessoires appropriés.

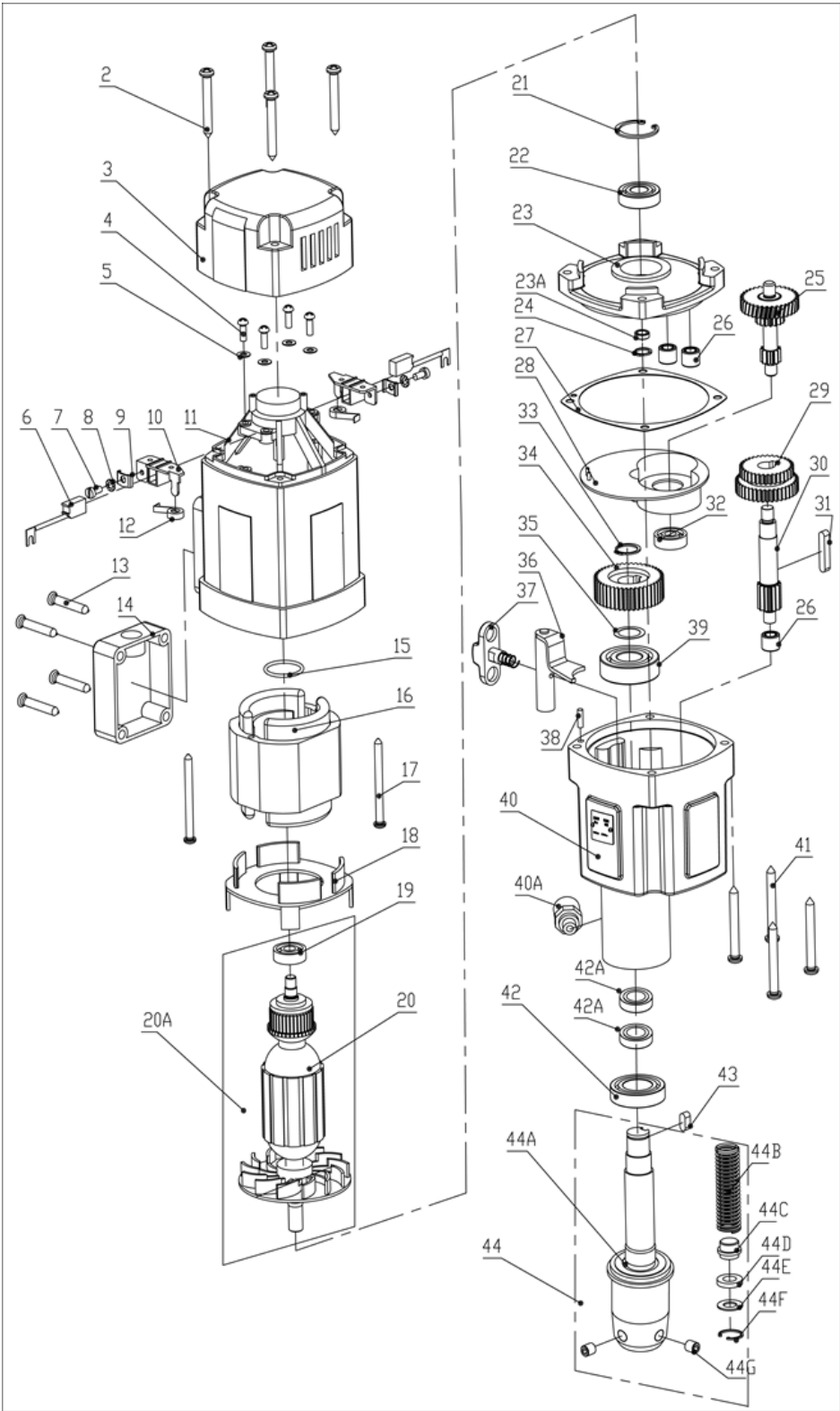
7. Dépannage

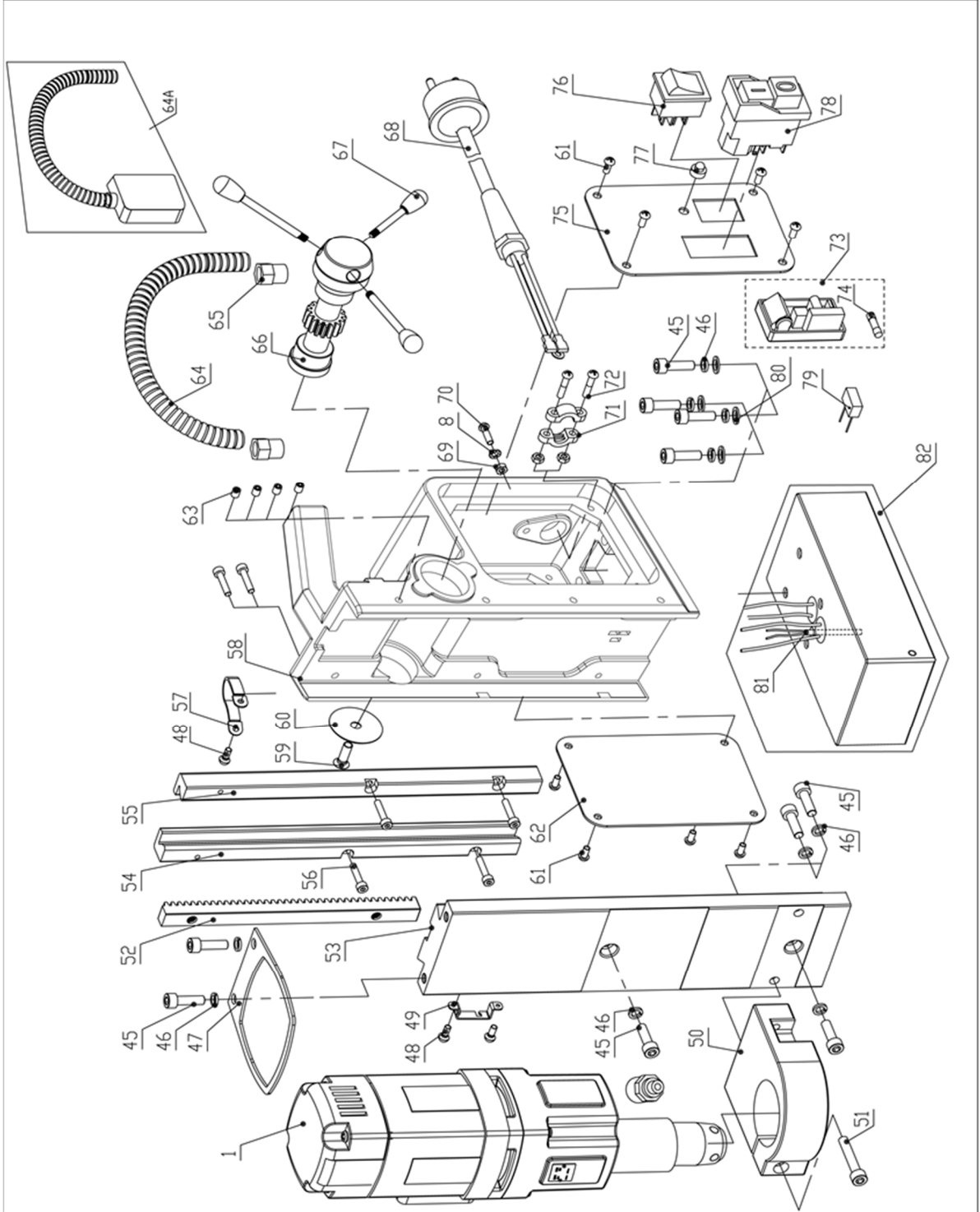
L'aimant et le moteur ne fonctionnent pas	<ul style="list-style-type: none"> - L'interrupteur magnétique n'est pas connecté à l'alimentation - Câblage endommagé ou défectueux - Fusible défectueux - Interrupteur magnétique défectueux - Unité de commande défectueuse - Alimentation défectueuse
L'aimant fonctionne, le moteur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé ou défectueux - Les balais de charbon sont coincés ou usés - Interrupteur magnétique défectueux - Interrupteur marche/arrêt défectueux - Unité de commande défectueuse - Induit et/ou champ défectueux
L'aimant ne fonctionne pas, le moteur fonctionne	<ul style="list-style-type: none"> - Aimant défectueux - Mauvais câblage de l'aimant - Unité de commande défectueuse
Les fraises annulaires se cassent rapidement, les trous sont plus gros que la fraise	<ul style="list-style-type: none"> - Dégagement dans le guide - Broche coudée - L'arbre s'étend du moteur est tordu - Goupille de guidage tordue
Moteur tournant brutalement et/ou grippant	<ul style="list-style-type: none"> - Broche coudée - L'arbre s'étend du moteur est tordu - Guide triangulaire non monté droit - Saleté entre la broche et le guide triangulaire
Le moteur démarre lorsque l'interrupteur magnétique est activé	<ul style="list-style-type: none"> - Relais endommagé ou défectueux dans l'unité de commande
Moteur faisant un bruit de cliquetis	<ul style="list-style-type: none"> - Bague d'engrenage (en bas de l'induit) usée - Usure de(s) engrenage(s) - Pas de graisse dans la boîte de vitesse
Bourdonnement du moteur, grosses étincelles et moteur est faible	<ul style="list-style-type: none"> - Induit endommagé (brûlé) - Champ brûlé - Les balais de charbon sont usés
Le moteur ne démarre pas ou tombe en panne	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé ou défectueux - Saleté dans l'unité de contrôle de vitesse du capteur - L'aimant sur le dessus de l'induit est défectueux ou lâche - Unité de contrôle de vitesse (capteur) endommagée ou défectueuse - Dommages à l'induit ou à la bobine d'excitation - Balais de charbon endommagés ou défectueux
Le guidage demande beaucoup d'efforts	<ul style="list-style-type: none"> - Guide est trop serré - Guide est sec, doit être graissé - Guide/crémaillère/système de rotation sale ou endommagé
Force magnétique insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé ou défectueux - Le bas de l'aimant n'est pas propre et sec - Le bas de l'aimant n'est pas plat - La pièce à usiner n'est pas en métal nu - La pièce à travailler n'est pas propre ou plate - La pièce à travailler est inférieure à 10 mm (trop mince)

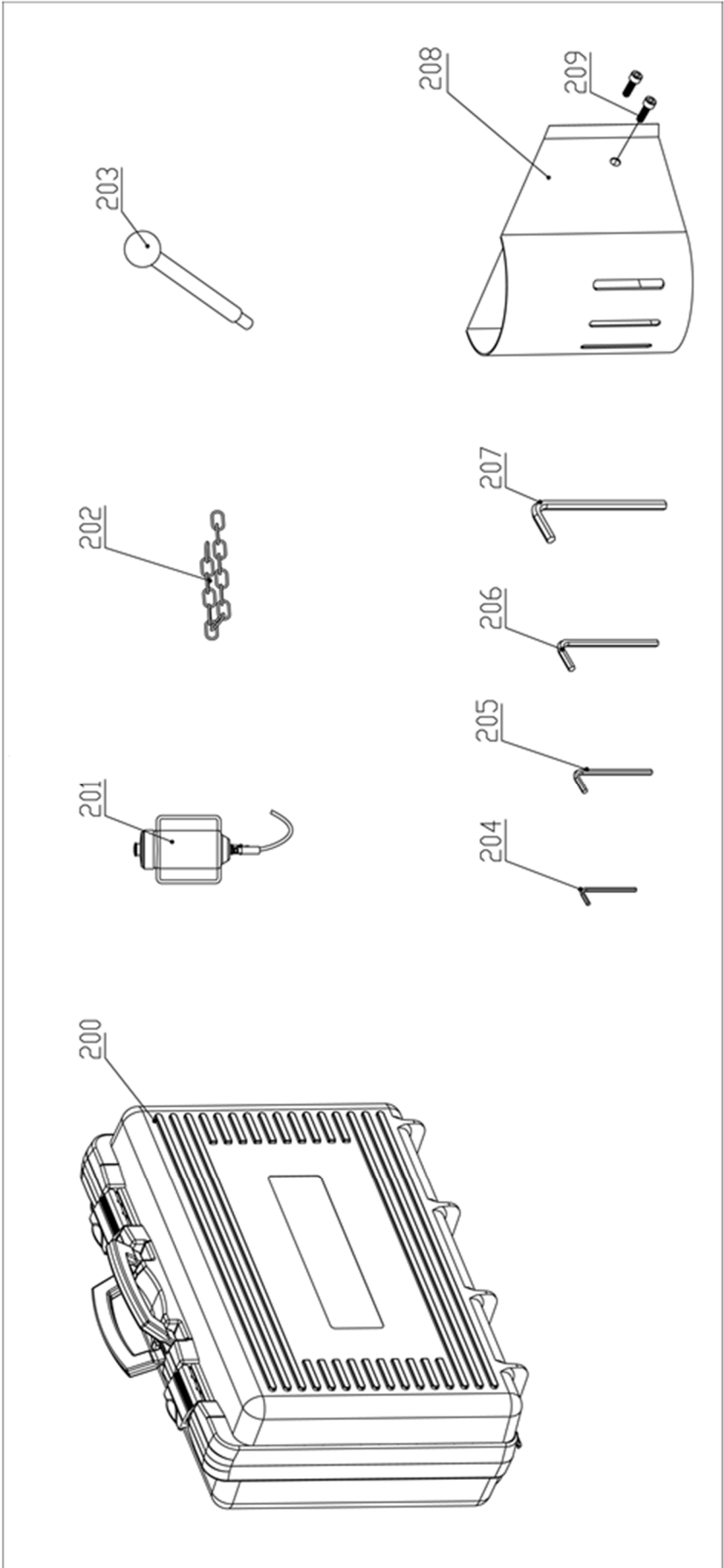
	<ul style="list-style-type: none"> - Unité de commande défectueuse - Aimant défectueux
Châssis sous tension	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé / défectueux - Aimant défectueux - Moteur vraiment sale
Le fusible saute lorsque l'interrupteur magnétique est fermé	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé ou défectueux - Mauvaise valeur de fusible - Interrupteur magnétique défectueux - Unité de commande défectueuse - Aimant défectueux
Le fusible saute au démarrage du moteur	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage endommagé ou défectueux - Mauvaise valeur de fusible - Rotation instable du moteur - Induit et/ou champ défectueux - Les balais de charbon sont usés - Unité de commande défectueuse
Course libre du système de rotation trop longue	<ul style="list-style-type: none"> - Crémaillère desserrée ou défectueuse - système de rotation défectueux

8. Vue éclatée & liste des pièces détachées

8.1 Vues éclatées







8.2 Liste des pièces détachées

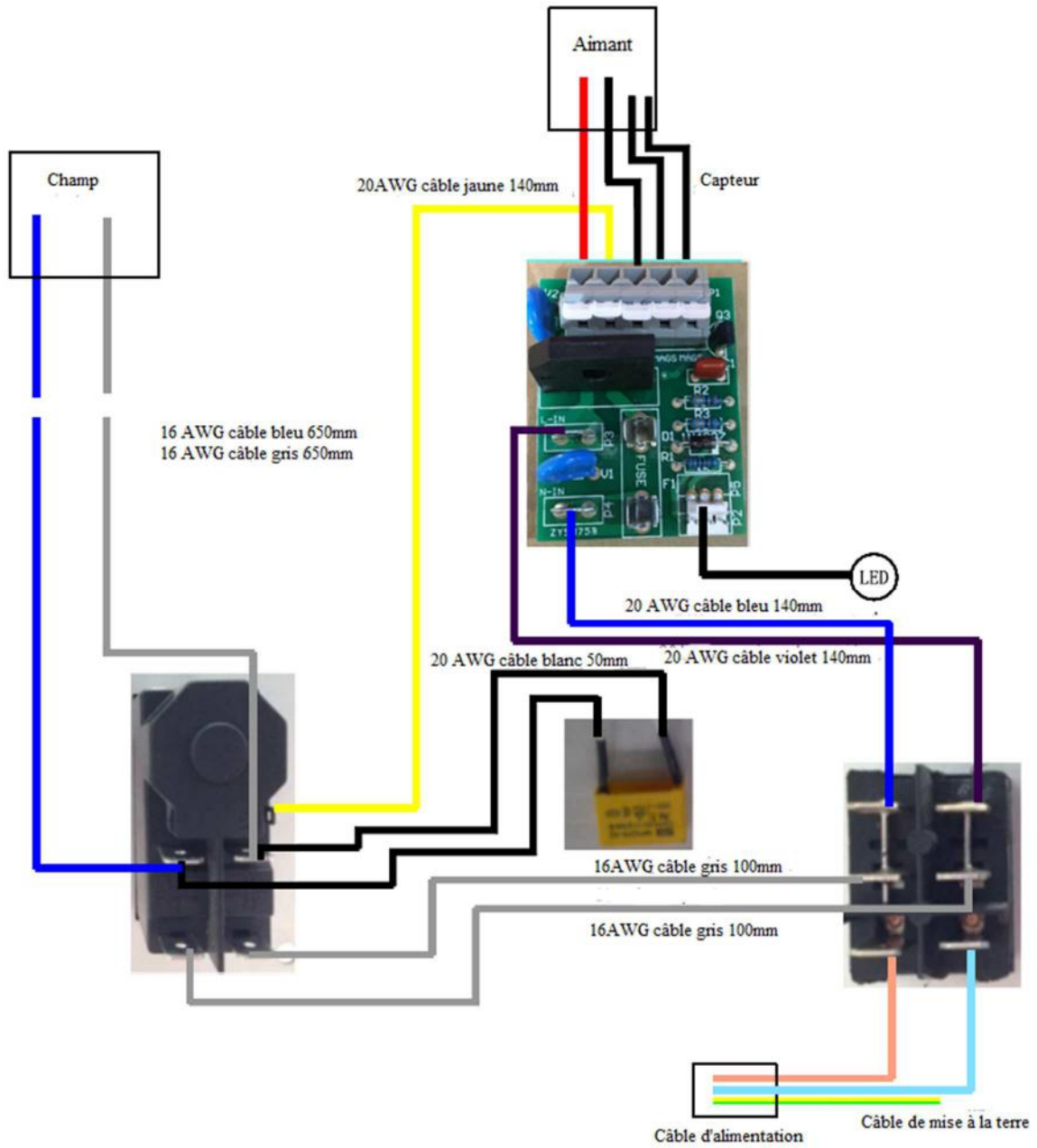
N°	N° d'article	La description	QTÉ
1	050M.1001	Bloc moteur 220V	1
	050M.1001A	Bloc moteur 110V	
2	050.0106	Vis 4.8 x 45	4
3	050.0111	Couvercle d'extrémité	1
4	050.0371	Porte-balais de charbon	2
5			
7			
8			
9			
10			
12			
6	050.0147-1	Balais de charbon 220V	2
	050.0147A-1	Balais de charbon 110V	
11	050.0142	Boîtier principal	1
13	050.0587	Vis 5 x 30	4
14	050.0586	Gaine de câble	1
15	050.0116	Bague adaptatrice Ø27 x 2.45	1
16	050.1013-CK-1	Champ 220V	1
	050.1013A-CK-1	Field 110V	
17	020.0024	Vis M4 x 60	2
18	050.0261	Baffle	1
19	032.0126	Roulement 608ZZ 8 x 22 x 7	1
20A	050.1016-1	Induit 220V	1
	050.1011-1	Induit 110V	
21	032.0166	Circlip 472/28/1.2	1
22	032.0171	Roulement 6001ZZ 12 x 28 x 8	1
23	050.0236HX	Platine d'engrenage intérieure	1
23A	050.0065	Anneau en métal Ø40	1
24	100.0571	Circlip 471 11 x 1	1
25	050.1007E	Ensemble d'engrenages	1
26	040.0161	Roulement à aiguilles HK0810	3
27	050.0207	Joint intermédiaire	1
28	050.0211	Plaque pour carter d'engrenage	1
29	050.0171-1	Engrenage 34T	1
29A	050.0171-2	Engrenage 40T	1
30	050.0231E	Engrenage 13T	1
31	040.0301	Clé	1
32	032.0221	Roulement 608 8 x 22 x 7	1
33	050.0426	Circlip 471/15/1	1
34	050.0177E	Roulement 45T	1

N°	N° d'article	La description	QTÉ
35	050.0182	Bague adaptatrice	1
36	050.0291	Arbre d'embrayage	1
37	040.0286	Commutateur de vitesse	1
38	032.0211	Goupille de boîtier 4 x 12	1
39	050.0221	Roulement 17 x 40 x 12	1
40	050M.1015	Boîte de vitesses 220V	1
	050M.1015A	Boîte de vitesses 110V	
40A	KSP.S	Connecteur de liquide de refroidissement Quick droit laiton	1
41	032.0106	Vis M5 x 50	4
42	050.0466	Roulement 20 x 37 x 9	1
42A	030E.5033	Joint d'axe	2
43	050.0431	Clé pour entraînement de broche 5 x 5 x 10mm	1
44	050M.1006	Jeu de broches	1
44A	050M.0014	Broche	1
44B	050M.5037	Ensemble de ressort	1
44C			
44D			
44E			
44F			
44G	020.0136B	Vis M10 x 12	2
45	020.0156	Boulon M6 x 20	10
46	020.0111	Rondelle M6 DIN7980	10
47	040.0041	Plaque de fixation de moteur 110 mm	1
48	KSP.MS	Vis M5 x 10	3
49	KSP.M/3	Support de réservoir	1
50	050.0141HX	Support moteur	1
51	020.0146B	Vis M6 x 35	1
52	032.0016	Étagère	1
53	050.0011	Curseur	1
54	020.0086/X	Jeu de rails Aluminium (L/R) Profil en L	1
55			
56	020.0086/S	Vis de rail M4 x 20	6
57	020.0298	Serre-câble de moteur	1
58	050M.1002	Châssis	1
59	020.0081	Vis d'extrémité BKVZ M6 x 16	1
60	020.0077	Plaque d'extrémité	1
61	020.0101	Vis à panneau BKVZ M4 x 8	8

N°	N° d'article	La description	QTÉ
62	050.0009	Panneau arrière MDA-50S 220V	1
	050.0009A	Panneau arrière MDA-50S 110V	
63	020.0056/S	Vis SS M5 x 6	4
64			
64A	050.B060	Assemblage du câble du moteur	1
65	020.0041/H	Écrou de couplage PG9 (Câble de moteur)	2
66	020.0061/X	Ensemble de moyeu cabestan	1
67	020.0066	Bras pour cabestan	3
68	032.1016	Jeu de câbles principaux 220V EU	1
	032.1016A	Jeu de câbles principaux 110V US	
	020.0036/AU	Câble principal 220V AU	
	020.0036/UK	Câble principal 220V UK	
	020.0036/UK 110-16A	Câble principal 110V UK 16A	
		020.0031	Écrou d'accouplement PG11
8	020.0182	Vis/rondelle/écrou de mise à la terre	1
69			
70			
69	020.0037	Serre-câble complet	1
71			
72			
73	020.0001/2	Unité de commande 220V	1
	020.0001/21	Unité de commande 110V	

N°	N° d'article	La description	QTÉ
74	020.0017	Fusible 5 x 20 F2A	1
75	050.0008B	Panneau avant de MDA-50S	1
76	020.0011/1	Interrupteur magnétique	1
77	020.0206	Ensemble d'indicateurs LED	1
78	030E.0091/Y	Interrupteur de moteur 220V	1
	030E.0092/Y	Interrupteur de moteur 110V	
79	020.0257	Capacitance	1
80	020.0112	Rondelle M6	4
81	020.0201	Capteur	1
82	050.1025	Aimant 220V	1
	050.1025A	Aimant 110V	
200	050M.1009	Boîtier de MDA-50S	1
201	KSP.Q2	Connexion rapide du réservoir de liquide de refroidissement	1
202	SAF.400	Chaîne de sécurité (1 mètre) avec serrure	1
203	KSP.P	Goupille et bouton pour le réservoir de refroidissement	1
204	IMB.US2.5	Clé Allen 2.5 mm	1
205	IMB.US3	Clé Allen 3.0 mm	1
206	IMB.US4	Clé Allen 4.0 mm	1
207	IMB.US5	Clé Allen 5.0 mm	1
208	SAF.MDMB	Protection de perceuse	1
209	020.0223	Vis M5 x 10	2

8.3 Schéma de câblage



8.4 Déclaration de conformité

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE CE



Société TOOL France SAS

9, Rue des Pyrénées

91090 LISSES

FRANCE

déclare que l'appareil suivant est conforme aux exigences de base appropriées en matière de sécurité et de santé des directives CE sur la base de sa conception et de son type, telles que mises en circulation par la Société TOOL France SAS.

<i>Désignation/fonction</i>	Perceuse magnétique
<i>Marque</i>	PROMAC
<i>Type</i>	MDA-50S
<i>Notes et principal</i>	220 - 240 V, 50 - 60 Hz, Classe I 110 - 120 V, 60 Hz, Classe I
<i>Caractéristiques</i>	Puissance du moteur 1,200 W Vitesse (I) 380 rpm (II) 690 rpm
<i>Directives applicables</i>	2006/42/EC sur les machines 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique (CEM)
<i>Normes d'utilisation</i>	EN 55014-1:2017 EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 62841-1:2015

Lisses, 17 novembre 2021

Président directeur général

Christophe SAINT SULPICE