

## GARANTIE LIMITÉE COMMERCIALE / INDUSTRIELLE

Hougen Manufacturing, Inc. garantit ses foreuses à rail Trak-Star, sa scie hydraulique à rail et ses shakers à peinture Tornado II pendant deux (2) ans, ses perforatrices électro-hydrauliques pour un (1) an, et sa scie Husqvarna et autres produits pendant quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat contre les défauts dus à un vice de matériau ou de fabrication et réparation ou remplacement (à sa discrétion) sans frais les articles retournés. Cette garantie est nulle et non avenue si l'élément a été endommagé par accident ou du fait d'un usage déraisonnable, d'une négligence, d'un entretien inadéquat, ou d'autres causes ne découlant pas de défauts de matériau ou de fabrication. Aucune autre garantie n'est donnée ni autorisée. Hougen Manufacturing, Inc. ne donne aucune garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier pour quelque période que ce soit au-delà de la garantie expresse et ne peut être tenu responsable des dommages accessoires ou indirects. Certains pays ou états ne permettent pas d'exclure les dommages accessoires ou indirects ou de limiter la durée d'application d'une garantie implicite et, si cet achat est régi par les lois d'un tel pays ou état, l'exclusion et la limitation mentionnées ci-dessus peuvent ne pas s'y appliquer. Cette garantie donne des droits juridiques spécifiques et d'autres droits qui varient d'un pays ou état à un autre peuvent aussi exister.

Pour bénéficier du service de garantie, renvoyer l'élément ou les éléments en port payé au plus proche centre de réparations sous garantie agréé par l'usine ou à Hougen Manufacturing, Inc., 3001 Hougen Drive, Swartz Creek, Michigan 48473 (USA).

Les perceuses Hougen ne sont garanties que contre les défauts de fabrication. La garantie ne peut éventuellement s'appliquer qu'après une inspection effectuée par Hougen Manufacturing.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

*Les détails des photographies et des caractéristiques techniques indiquées sont exacts au moment de l'impression de ce document. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications sans préavis. Hougen, Rotabroach et Hougen-Edge sont des marques de commerce exclusives de Hougen Manufacturing Inc.*

## CENTRES DE RÉPARATIONS SOUS GARANTIE AGRÉES PAR HOUGEN

Les employés des centres de réparations sous garantie agréés par Hougen ont été formés en usine pour réviser et réparer adéquatement les perceuses magnétiques portatives Hougen. Pour trouver le centre de réparations sous garantie agréé le plus proche, prière d'aller sur :

[www.hougen.com](http://www.hougen.com)



**Hougen Manufacturing, Inc.**

P.O. Box 2005 • Flint, MI 48501-2005  
3001 Hougen Drive • Swartz Creek, MI 48473  
Phone (810) 635-7111 • Fax (810) 635-8277  
www.hougen.com • info@hougen.com  
© 2019 Hougen Manufacturing, Inc.



1. Garder l'intérateur de la fraise Hougén exempt de copeaux. Les copeaux gênent le perçage jusqu'à la profondeur maximum, peuvent empêcher l'huile de s'écouler librement et peuvent entraîner une cassure de la fraise.
2. Garder la pièce à traiter, l'arbre et la fraise Hougén exempts de copeaux et de saleté.
3. Serrer régulièrement tous les boulons et fixations.
4. Il est fortement recommandé d'utiliser un fluide de perçage à faible viscosité (de préférence du fluide de perçage Hougén).
5. Vérifier le temps en débit d'écoulement du fluide de perçage. L'absence de fluide de perçage peut entraîner un blocage de la fraise Hougén en cours de perçage, provoquer un coincement de la débouchure et réduire fortement la durée de service de la fraise.
6. Toujours démarrer le perçage en exerçant une pression d'avance légère, puis l'augmenter suffisamment pour atteindre la vitesse maximum de perçage.
7. Rechercher quelque peu la pression lorsque la fraise commence à ressortir à la fin du perçage.
8. Garder les queues d'aronde de la coulisse, les cales en laiton et la crémaillère d'avance lubrifiées et exempts de copeaux et de saleté.
9. Lorsque la débouchure reste accrochée dans la fraise, arrêter le moteur et retirer la fraise de l'arbre. Utiliser le pilote pour extraire la débouchure de la fraise.
10. Lors du perçage de trous de grand diamètre ou profonds, il peut falloir s'arrêter au milieu de l'opération pour ajouter du fluide de perçage et retirer les copeaux des alentours de l'arbre. (Pour ce faire, **NE PAS** relever la fraise ni la sortir du trou, sous peine de faire passer des copeaux sous ses dents, ce qui rendrait difficile le redémarrage du perçage.)

## Trop limiter la pression sur la fraise lors du perçage ne fait que raccourcir la durée de service de l'outil.

**La cause n° 1 de cassure de la fraise et d'émoussement prématuré des dents est une pression d'avance trop faible**

## SOLUTIONS AUX PROBLÈMES DE PERÇAGE

1. **Problème : La base magnétique ne tient pas efficacement sur la pièce à traiter.**

a. Cause : Copeaux ou saleté sous l'aimant.

Solution : Eliminer les copeaux et la saleté de la zone.

b. Cause : Surface irrégulière sur le dessous de l'aimant ou sur la pièce à traiter.

Solution : Selon le besoin, meuler légèrement en surface le dessous de l'aimant pour l'aplanir et/ou limer les imperfections de la surface de travail pour la rendre plate.

2. **Problème : La fraise a tendance à dériver sur la surface de la pièce à traiter.**

a. Cause : Base magnétique ne tenant pas efficacement.

Solution : Voir les causes et solutions au n° 1 ci-dessus.

b. Cause : Trop de pression d'avance au début du perçage.

Solution : Exercer une pression légère jusqu'à ce qu'une rainure soit percée. La rainure sert ensuite de stabilisateur.

c. Cause : Fraise usée.

Solution : Remplacer la fraise ou la faire réaffûter.

3. **Problème : Trous non ronds.**

a. Cause : Vis d'arrêt de l'arbre mal alignée ou desserrée.

Solution : Serrer la vis d'arrêt.

4. **Problème : Le moteur et la coulisse ne restent pas en position**

a. Cause : Cales trop desserrées.

Solution : Régler les cales.

5. **Problème : Avance irrégulière ou intermittente.**

a. Cause : Pignon et/ou crémaillère usés.

Solution : Remplacer les pièces usées.

6. **Problème : Le moteur ne tourne pas lorsqu'on appuie sur le bouton de DÉMARRAGE de moteur.**

a. Cause : L'aimant n'est pas sous tension.

Solution : Appuyer sur le bouton de MISE SOUS TENSION d'aimant.

b. Cause : Aimant sur une surface de travail rugueuse ou sale et commutateur de sécurité pas entièrement enfoncé.

Solution : Limer la surface de travail pour la rendre plate et éliminer tous les copeaux et l'huile de sous l'aimant.

c. Cause : Pas d'alimentation.

Solution : Vérifier la source d'alimentation et les rallonges.

d. Cause : Balais du moteur usés.

Solution : Remplacer les balais.

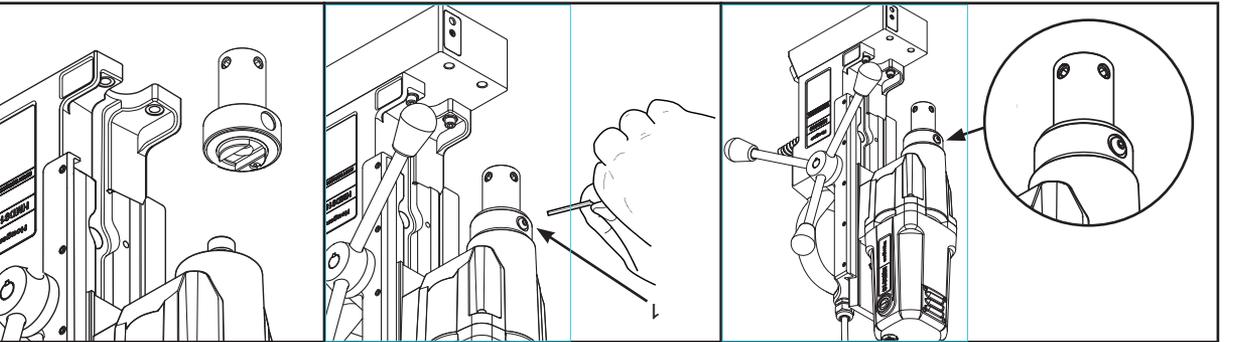
e. Cause : Commutateur de DÉMARRAGE de moteur défectueux.

Solution : Renvoyer l'unité à un centre de réparations agréé pour faire remplacer le commutateur.

**REMARQUE :** S'il est impossible de corriger une quelconque défaillance après avoir essayé les solutions ci-dessus, ne pas tenter d'utiliser la perceuse. Renvoyer l'unité à l'usine ou à un centre de réparations agréé pour la faire réviser.

# RETRAIT ET INSTALLATION DE L'ARBRE ET DU SUPPORT D'APPUI AVANT

## Arbre à fluide de refroidissement



### Retrait

1. Retirer la vis du conduit d'entrée de fluide de refroidissement. Faire tourner l'arbre jusqu'à ce que sa vis soit alignée avec le trou.
2. Desserrer la vis d'arrêt fixant l'arbre à l'arbre de sortie du moteur.
3. Retirer l'arbre.

### Installation

1. Faire glisser l'arbre en position entièrement relevée et le maintenir en place au-dessus de l'arbre de sortie hexagonal du moteur d'entraînement.
2. Serrer la vis d'arrêt pour fixer l'arbre à l'arbre de sortie du moteur.
3. Remettre en place la vis du conduit d'entrée de fluide de refroidissement.
4. Tourner la poignée d'avance jusqu'à ce que le moteur et l'arbre soient au bas de leur course.
5. Faire tourner le moteur pendant 10 secondes. (Si un déplacement de l'arbre est constaté visuellement, recommencer à l'étape 1)
6. Vérifier de nouveau si les vis d'arrêt de l'arbre sont bien serrées.

## ENTRETIEN

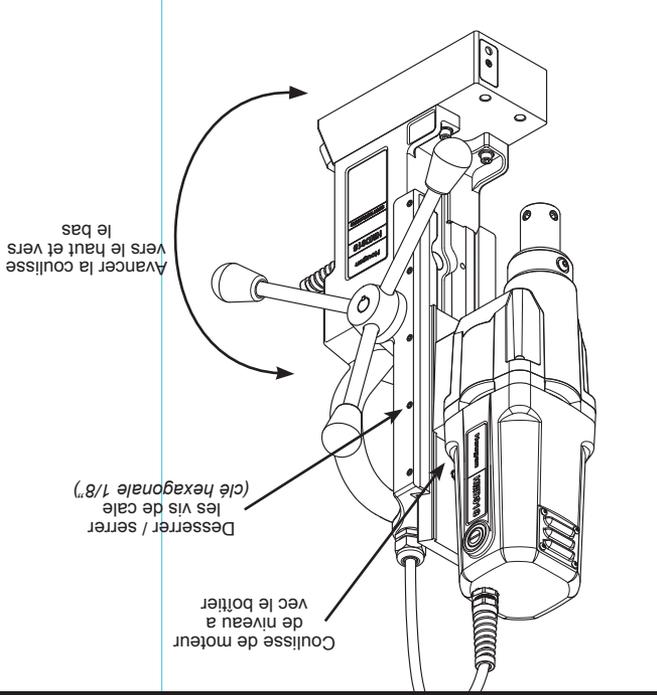
Afin de minimiser l'usure des pièces en mouvement et d'améliorer le fonctionnement et la durée de service de cette perceuse magnétique, les opérations d'entretien suivantes doivent être effectuées périodiquement, en fonction de l'utilisation.

1. Serrer régulièrement toutes les fixations et remplacer toutes les pièces usées.
2. Vérifier les balais du moteur et les remplacer s'ils sont usés.
3. Vérifier le cordon d'alimentation et le cordon qui relie le panneau au moteur et, s'ils sont craquelés ou effilochés, les renvoyer à un centre de réparations agréé pour qu'ils soient remplacés.
4. Appliquer de la graisse sur les queues d'aronde de la coulisse, les cales en laiton et la crémaillère d'avance. Pour obtenir les meilleurs résultats, utiliser de la graisse Shell Cyprina-RA ou l'équivalent.
5. Retirer l'arbre (voir *Retrait de l'arbre* à la page 14)

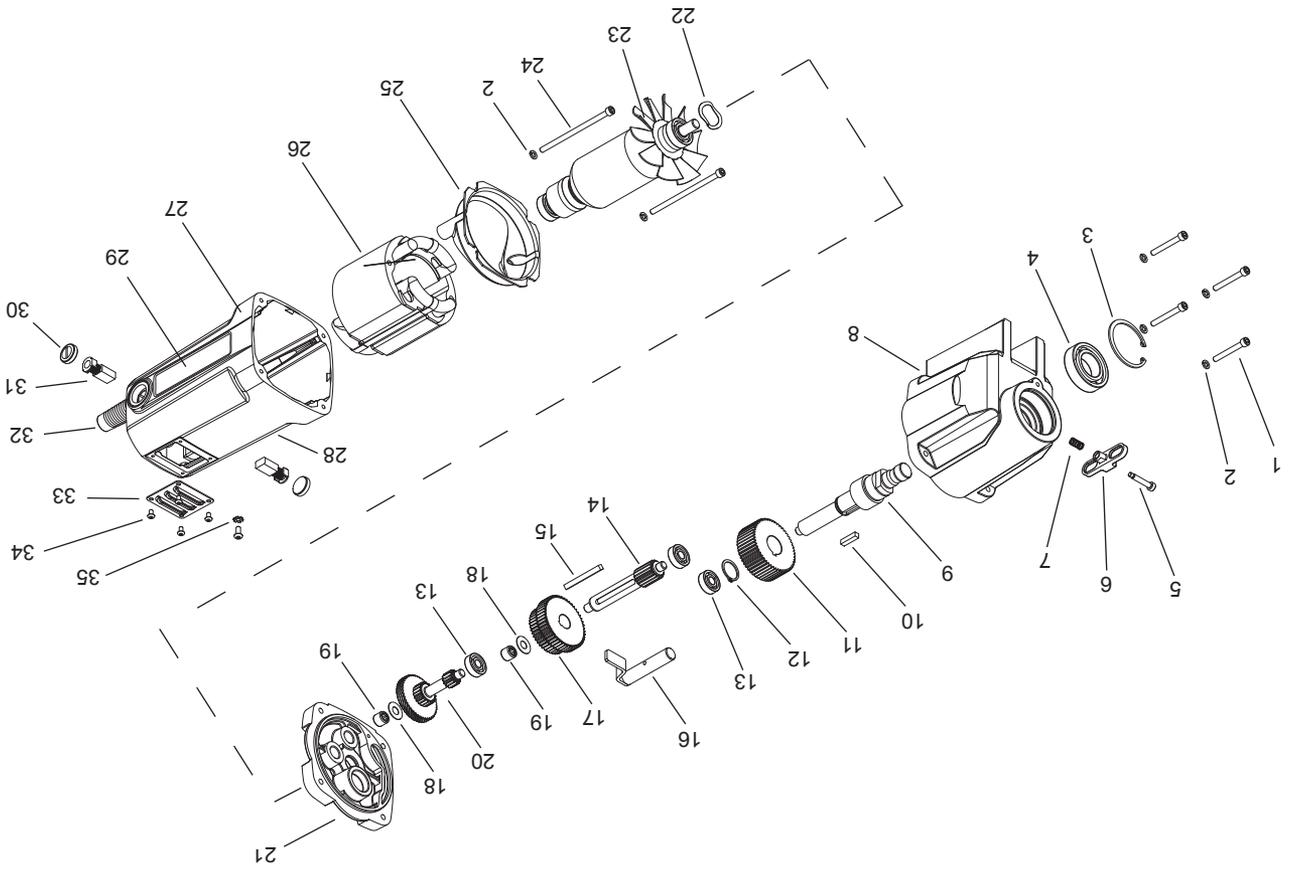
6. Le piston du commutateur de sécurité doit être propre et lubrifié régulièrement avec de l'huile pénétrante. Selon les besoins, séparer l'aimant de la perceuse et enlever l'ensemble commutateur de sécurité de l'aimant. Sortir le piston de l'aimant en poussant. Nettoyer tous les débris qui se trouvent à l'intérieur et autour du trou de piston dans l'aimant. Enduire le piston de produit anti-ruggine. Remettre le piston et l'ensemble commutateur de sécurité, puis serrer les vis. Remettre l'aimant sur le boîtier de la perceuse.

## RÉGLAGE DES CALES

1. Vérifier régulièrement les cales pour s'assurer qu'elles sont bien serrées. Serrer selon le besoin.
  2. Desserer toutes les vis de cale.
  3. Avancer la perceuse vers l'intérieur et vers l'extérieur à l'état aligné avec le haut du boîtier, serrer les vis de cale jusqu'à ce qu'elles touchent la cale en acier.
  4. Avancer de nouveau la perceuse vers l'intérieur et vers l'extérieur.
  5. Régler les vis de cale de sorte que la pression soit uniforme de haut en bas. (Haut de la coulisse de moteur aligné avec le haut du boîtier.)
  6. Serrer chaque vis de cale d'environ 1/8 à 1/4 de tour, selon ses préférences.
  7. Les cales doivent être suffisamment serrées pour que la coulisse se déplace vers le haut et vers le bas sans avoir de jeu.
- REMARQUE : Les cales doivent être lubrifiées**  
(En cas de serrage insuffisant, la fraise se cassera.)

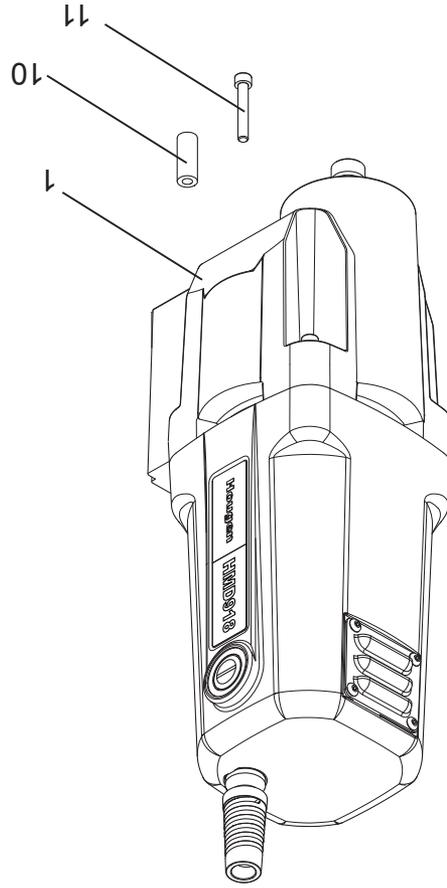
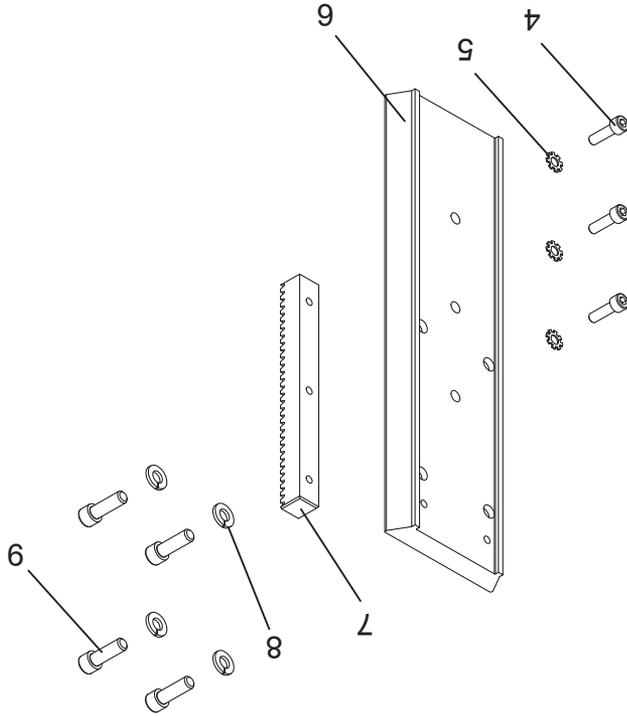


# SCHEMA DES PIÈCES DE MOTEUR



| Élém. | N° réf. | Description                               | Qté   |
|-------|---------|---|-------|
| 1     | 41048   | Vis SHC n° 10-32 x 1-1/2                  | 4     |
| 2     | 50038   | Rondelle-frein hélicoïdale n° 10          | 6     |
| 3     | 07860   | Bague de retenue                          | 1     |
| 4     | 40274   | Roulement 25 mm x 47 mm x 12 mm           | 1     |
| 5     | 08069   | Vis SHSLD 3/16 x 7/8                      | 1     |
| 6     | 07908   | Commutateur                               | 1     |
| 7     | 07910   | Ressort de compression                    | 1     |
| 8     | 07826   | Carter de boîte d'engrenages              | 1     |
| 9     | 07901   | Fusée d'entraînement de moteur            | 1     |
| 10    | 07904   | Clavette                                  | 1     |
| 11    | 07900   | Engrenage cylindrique amovible            | 1     |
| 12    | 24160   | Bague de retenue                          | 1     |
| 13    | 24100   | Roulement à billes                        | 3     |
| 14    | 07899   | Engrenage cylindrique amovible            | 1     |
| 15    | 07905   | Clavette                                  | 1     |
| 16    | 07868   | Bras de tige de commande des vitesses     | 1     |
| 17    | 07914   | Engrenage convertisseur                   | 1     |
| 18    | 17610   | Rondelle 8mm                              | 2     |
| 19    | 07903   | Roulement à Aiguilles                     | 2     |
| Qté   | N° réf. | Description                               | Élém. |
| 1     | 07911   | Engrenages n° 2 et n° 3                   | 1     |
| 1     | 07828   | Couvercle de boîte d'engrenages           | 1     |
| 1     | 08070   | Rondelle élastique                        | 1     |
| 1     | 07890   | Armature                                  | 1     |
| 2     | 07895   | Vis SHC n° 10-32 x 3-1/2 de long          | 2     |
| 1     | 07892   | Chicane                                   | 1     |
| 1     | 07891   | Bobinage                                  | 1     |
| 1     | 07896   | Support de moteur/porte-balais            | 1     |
| 1     | 07876   | Étiquette des caractéristiques techniques | 1     |
| 1     | 08530   | Étiquette du moteur                       | 1     |
| 2     | 24044   | Capuchon de porte-balais                  | 2     |
| 2     | 24045   | Balais en carbone                         | 2     |
| 1     | 08338   | Cordon du moteur                          | 1     |
| 1     | 07848   | Couvercle d'accès aux balais              | 1     |
| 4     | 02385   | Vis BHC n° 6-32 x 1/4                     | 4     |
| 1     | 10538   | Rondelle-frein                            | 1     |

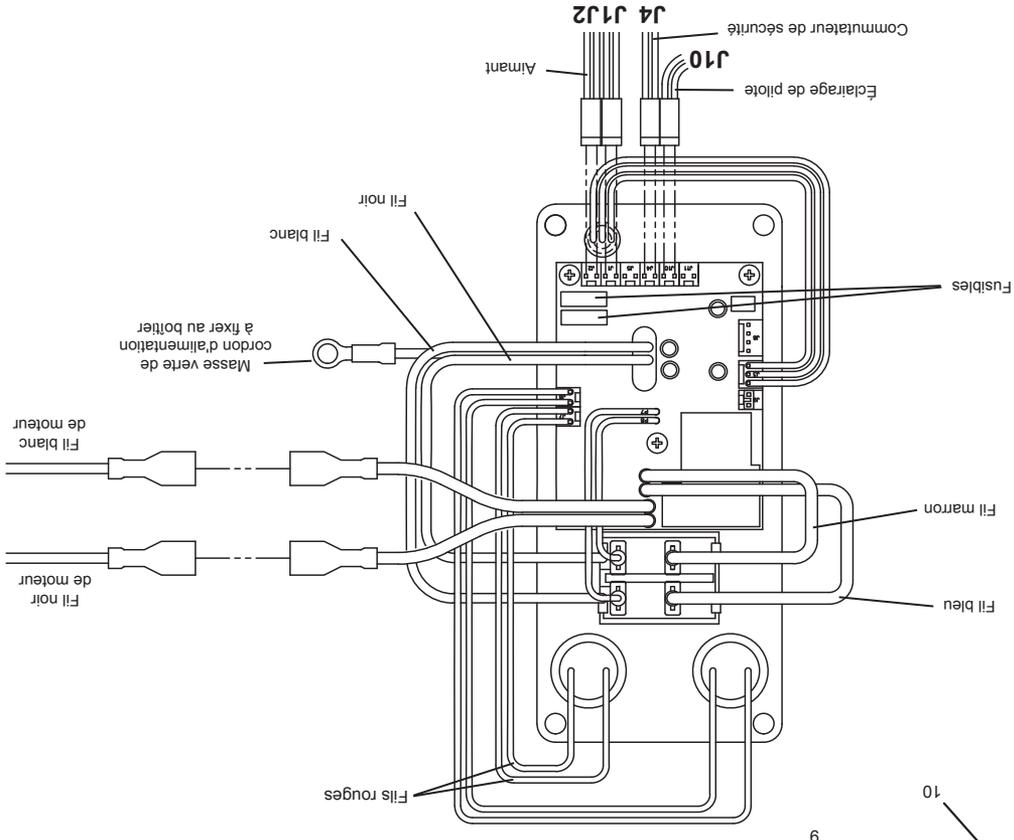
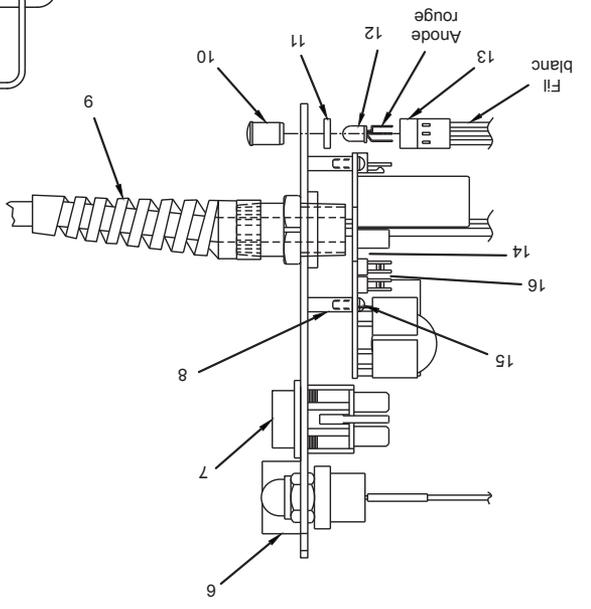
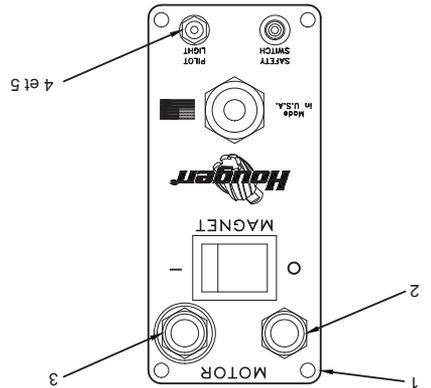
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU MOTEUR ET DE LA COULISSE



| Élém. | N° réf. | Description                    | Qté |
|-------|---------|--------------------------------|-----|
| 1     | 08526   | Moteur complet                 | 1   |
| 4     | 40038   | Vis SHC n° 10-32 x 5/8 de long | 3   |
| 5     | 10560   | Rondelle-frein ext. n° 10      | 3   |
| 6     | 08749   | Coulisse à queue d'aronde      | 1   |
| 7     | 08528   | Crémaillère                    | 1   |
| 8     | 90028   | Rondelle-frein hélicoïdale 1/4 | 4   |
| 9     | 10624   | Vis SHC 1/4-20 x 3/4           | 4   |
| 10    | 08622   | entretoise                     | 1   |
| 11    | 51044   | Vis SHC 10-32 x 1-1/4          | 1   |

# DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PANNEAU DE COMMANDE ET CÂBLAGE

| Élém. | N° réf. | Description                     | Qté |
|-------|---------|---------------------------------|-----|
| 1     | 08057   | Facade                          | 1   |
| 2     | 01335   | Commutateur d'arrêt du moteur   | 1   |
| 3     | 01334   | Commutateur de marche du moteur | 1   |
| 6     | 01226   | Protection de commutateur       | 1   |
| 7     | 04614   | Commutateur d'aimant            | 1   |
| 8     | 02548   | Entretoise                      | 3   |
| 9     | 24073   | Cordon d'alimentation           | 1   |
| 10    | 04879   | Lentille transparente de LED    | 1   |
| 11    | 04878   | Pièce d'écartement de LED       | 1   |
| 12    | 04881   | Ampoule à LED                   | 1   |
| 13    | 04877   | Faisceau de fils de LED         | 1   |
| 14    | 08646   | Carte de circuit imprimé        | 1   |
| 15    | 02547   | Vis n°4-40 x 5/16 de long       | 3   |
| 16    | 07522   | Fusible                         | 2   |



| Élém.                | N° réf. | Description                              | Qté |
|----------------------|---------|--|-----|
| <b>Boîtier 08516</b> |         |  |     |
| 60                   | 08531   | Boîtier de perçage                       | 1   |
| 61                   | 05839   | Bouton à prise ergonomique en caoutchouc | 1   |
| 62                   | 40254   | Moyeu                                    | 1   |
| 63                   | 10679   | Rondelle plate 1/4 type A                | 1   |
| 64                   | 40237   | Vis de cale                              | 5   |
| 65                   | 40231   | Bague en bronze                          | 2   |
| 66                   | 40229   | Engrenage d'avance                       | 1   |

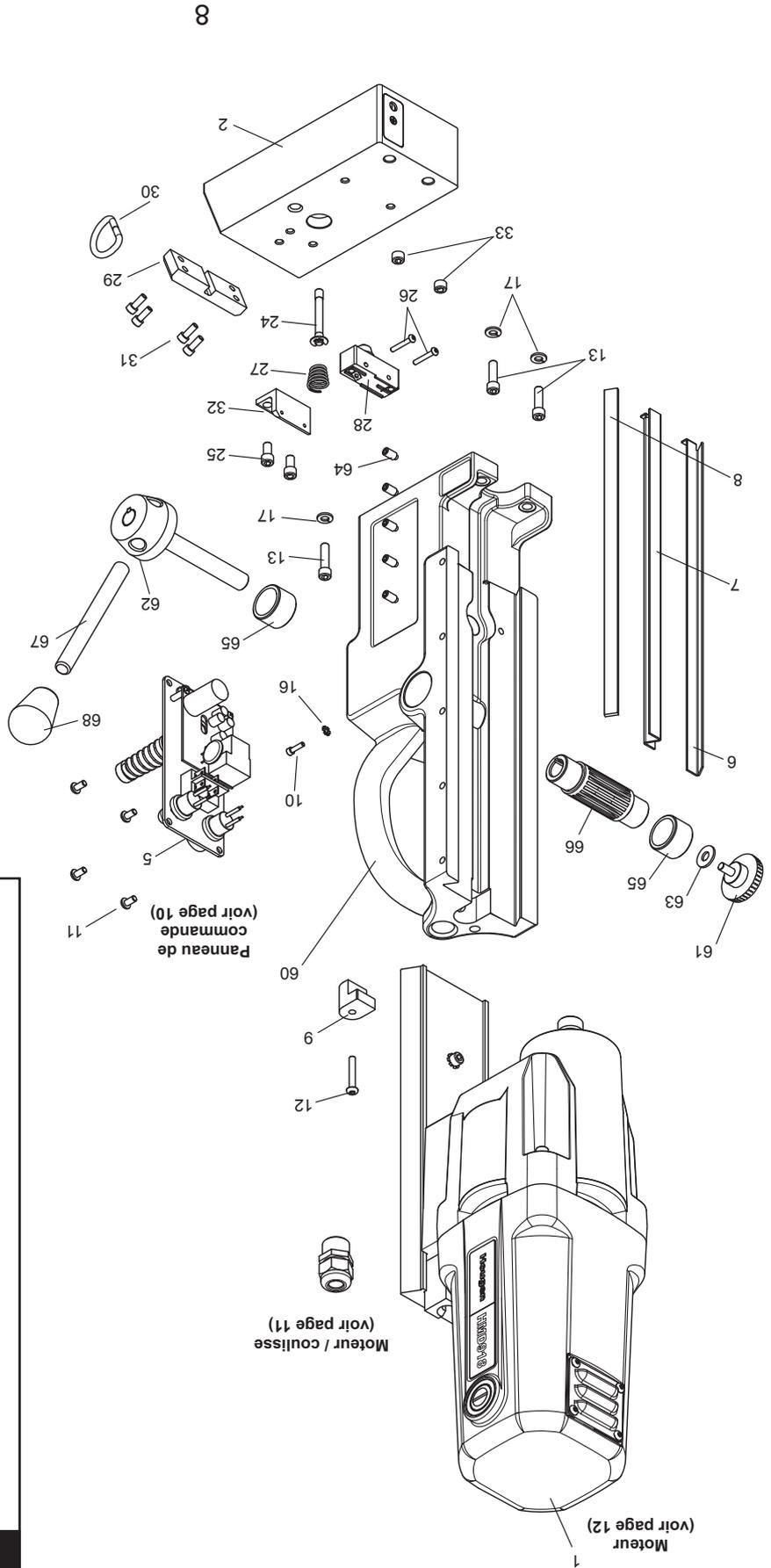
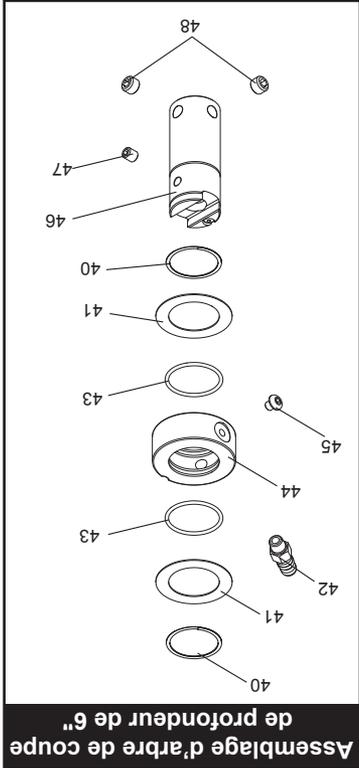
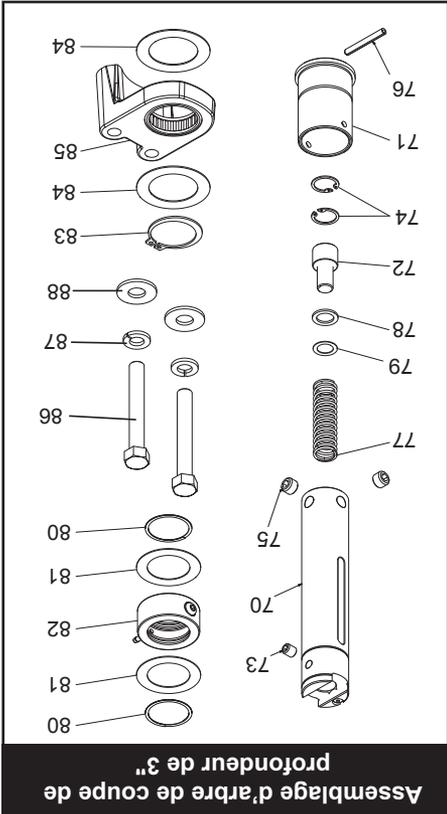
| Élém.               | N° réf. | Description                                    | Qty |
|---------------------|---------|--|-----|
| <b>07985 Aimant</b> |         |  |     |
| 2                   | 07982   | Aimant   | 1   |
| 24                  | 04961   | Piston   | 1   |
| 25                  | 10971   | Vis SHC 1/4-20 x 1/2» de long                  | 2   |
| 26                  | 10972   | Vis BHC n° 6-32 x 7/8» de long                 | 2   |
| 27                  | 17271   | Ressort de compression conique                 | 1   |
| 28                  | 04885   | Microcommutateurs                              | 1   |
| 29                  | 07887   | Plaque de retenue de bague                     | 1   |
| 30                  | 24144   | Bague en D                                     | 1   |
| 31                  | 41046   | Vis SHC n° 10-32 x 1/2» de long                | 4   |
| 32                  | 04909   | Support de commutateur de sécurité             | 1   |
| 33                  | 10506   | Vis d'arrêt 3/8-24 X 0,305 à bout plat special | 2   |

| Élém.                                     | N° réf. | Description  | Qté |
|---|---------|--|-----|
| <b>Description détaillée de la HMD918</b> |         |  |     |
| 1   | 08515   | Moteur / coulisse                                    | 1   |
| 5   | 08251   | Panneau de commande                                  | 1   |
| 6   | 08519   | Cale droite en laiton                                | 1   |
| 7   | 08520   | Cale gauche en laiton                                | 1   |
| 8   | 08521   | Cale en acier  | 1   |
| 9   | 08522   | Cale de butée  | 1   |
| 10  | 17002   | Vis SHC n° 6-32 x 1/2 de long                        | 1   |
| 11  | 41044   | Vis BHC n° 10-32 x 3/8 de long                       | 4   |
| 12  | 10559   | Vis BHC n° 10-32 x 1-1/4 de long                     | 1   |
| 13  | 10553   | Vis SHC 1/4-20 x 7/8 de long                         | 2   |
| 14  | 40077   | Vis SHC 1/4-20 x 7/8 de long                         | 1   |
| 16  | 90052   | Rondelle-frein ext. n° 6                             | 1   |
| 17  | 90028   | Rondelle-frein hélicoïdale 1/4                       | 3   |
| <b>Accessoires inclus</b>                 |         |  |     |
| 1   | 10565   | Ciè hexagonale 1/8                                   | 1   |
| 1   | 10730   | Chaîne de sécurité 3/16 X 5' avec mousqueton         | 1   |
| 1   | 24166   | Ciè hexagonale 7/32» pour arbre                      | 1   |
| 1   | 13013   | Ciè Allen 5/32»                                      | 1   |
| 1   | 05630   | Bouteille de fluide de refroidissement sous pression | 1   |
| 67  | 10569   | Poignée d'avance                                     | 3   |
| 68  | 04532   | Pommeau ovale  | 3   |

| Élém.  | N° réf. | Description                                       | Qté |
|--|---------|---|-----|
| <b>Assemblage d'arbre de coupe de 3" 07917</b> |         |   |     |
| 70   | 07075   | Arbre à fluide de refroidissement                 | 1   |
| 71   | 40223   | Éjecteur à collier                                | 1   |
| 72   | 07079   | Siège de ressort                                  | 1   |
| 73   | 40256   | Vis d'arrêt 5/16-18 x 3/8 à pointe ovale          | 1   |
| 74   | 10517   | Bague de retenue interne                          | 2   |
| 75   | 40222   | Vis d'arrêt 7/16-14 x 0,305                       | 2   |
| 76   | 40312   | Goupille élastique 3/16 de diam. x 1,564 modifiée | 1   |
| 77   | 05049   | Ressort de compression                            | 1   |
| 78   | 07436   | Rondelle en caoutchouc                            | 1   |
| 79   | 07440   | Rondelle de réglage 12 x 18 x 0,5 mm              | 1   |
| 80   | 40302   | Bague de retenue                                  | 2   |
| 81   | 40301   | Rondelle de butée 1-3/8 x 2-1/16 x 1/32           | 2   |
| 82   | 07445   | Conduit d'entrée de fluide de refroidissement     | 1   |
| 83   | 07082   | Vis BHC 1/4-28 x 1/4 (non illustré)               | 1   |
| 83   | 40398   | Bague de retenue                                  | 1   |
| 84   | 40234   | Rondelle de butée                                 | 2   |
| 85   | 08117   | Support d'appui avant à pivotement                | 1   |
| 86   | 40594   | Boulon hexagonal 3/8-24 x 3                       | 2   |
| 87   | 40391   | Rondelle de blocage hélicoïdale 3/8               | 2   |
| 88   | 40392   | Rondelle plate 3/8 type A                         | 2   |

| Élém.  | N° réf. | Description                                   | Qté |
|--|---------|---|-----|
| <b>Assemblage d'arbre de coupe de profondeur de 6" 08517</b> |         |   |     |
| 40   | 40302   | Bague de retenue                              | 2   |
| 41   | 40301   | Rondelle de butée 1-3/8 x 2-1/16 x 1/32       | 2   |
| 42   | 05646   | Raccord rapide                                | 1   |
| 43   | 40300   | Joint torique                                 | 2   |
| 44   | 08592   | Conduit d'entrée de fluide de refroidissement | 1   |
| 45   | 07082   | Vis BHC 1/4-28 x 1/4                          | 1   |
| 46   | 08750   | Arbre à fluide                                | 1   |
| 47   | 40256   | Vis d'arrêt 5/16-18 x 3/8 à pointe ovale      | 1   |
| 48   | 40222   | Vis d'arrêt 7/16-14 x 0,305                   | 2   |

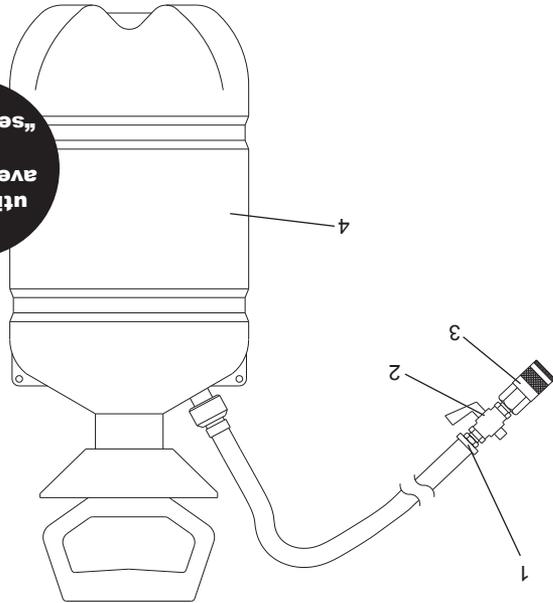
# PERCEUSE À BASE MAGNÉTIQUE HMD918



# BOUTEILLE DE FLUIDE DE REFRIGERATION SOUS PRESSION

| Élé-ment | N° réf.                                | Description                                 | Qté |
|----------|--|---|-----|
| 05630    | Bouteille de fluide de refroidissement |   |     |
| 1        | 05556                                  | Flexible 3/8 à raccord 1/8 NPT              | 1   |
| 2        | 01569                                  | Robinet d'arrêt                             | 1   |
| 3        | 05621                                  | Connecteur rapide                           | 1   |
| 4        | 01567                                  | Bouteille de fluide de refroidis-<br>sement | 1   |

Pour utilisation avec l'arbre "seulement de 6"



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- Retirer la pompe du réservoir en tournant la poignée de la pompe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Préparer le fluide de perçage super concentré RotaMagic™ (10 parts d'eau pour 1 part de concentré). Ajouter le mélange au réservoir. **NE PAS** remplir au-dessus du repère de remplissage maximum du réservoir.
- Fermer le réservoir en introduisant la pompe et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit fermée de façon étanche dans le réservoir.
- Avec le réservoir rempli, pomper suffisamment de fois avec la poignée pour fournir la pression pour l'écoulement du fluide de refroidissement. Davantage de coups de pompe peuvent s'avérer nécessaires à mesure que le niveau de fluide de refroidissement descend dans le réservoir.
- Ouvrir le robinet d'arrêt situé sur le flexible et le système sous pression est prêt à l'emploi.
- Quand l'utilisation du système sous pression est terminée, **NE PAS** laisser le fluide de refroidissement reposer dans le réservoir pendant de longues périodes. S'il n'est pas prévu d'utiliser le système de fluide de refroidissement sous pression pendant un certain temps, retirer le fluide et rincer le réservoir et le flexible à l'eau douce.

## AVERTISSEMENTS

- POUR EMPÊCHER QUE LA POMPE OU LE FLUIDE DE REFRIGERATION SOUS PRESSION NE BLESSENT L'UTILISATEUR, NE JAMAIS SE TENIR AVEC LE VISAGE OU LE CORPS AU-DESSUS DU HAUT DU RÉSERVOIR PENDANT LE POMPAGE OU LE DESSERRAGE DE LA POMPE.**
- Lire le manuel et toutes les consignes avant l'utilisation.
  - Ne jamais utiliser de liquides inflammables, brûlants ou autochauffants.
  - Se protéger les yeux, la peau et les poumons contre une pulvérisation pneumatique.
  - Relâcher la pression et nettoyer avec de l'eau après chaque utilisation.
  - Ne jamais laisser sous pression pendant de longues périodes.
  - Quand le réservoir est vide, le remettre à l'envers et débouché.

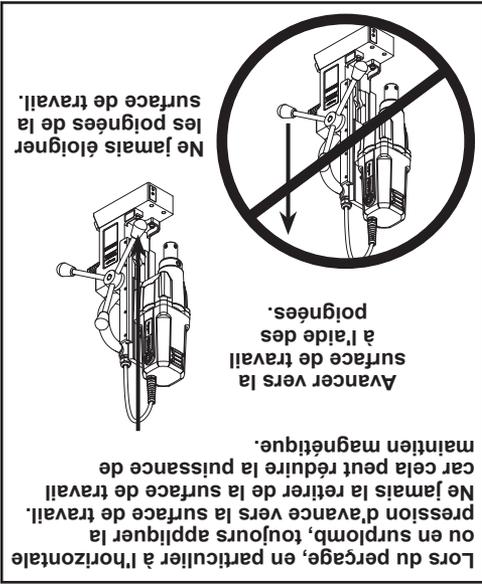
# RÉGIMES MOTEUR RECOMMANDÉS POUR LA HMD918

**450 TR/MIN** 12 à 25 mm (7/16" à 1") de diam.  
**250 TR/MIN** 26 à 60 mm (1-1/16" à 2-3/8") de diam.

Les recommandations de régime moteur se basent sur une utilisation de la perceuse HMD918 avec des fraises les diamètres de fraise et applications. Pour de plus amples renseignements, se reporter à la calculatrice de vitesse et d'avance (Speed & Feed Calculator) de Hougén sur Hougén.com, ou appeler au 1-800-426-7818 pour une assistance technique.

## Sélection et utilisation des vitesses

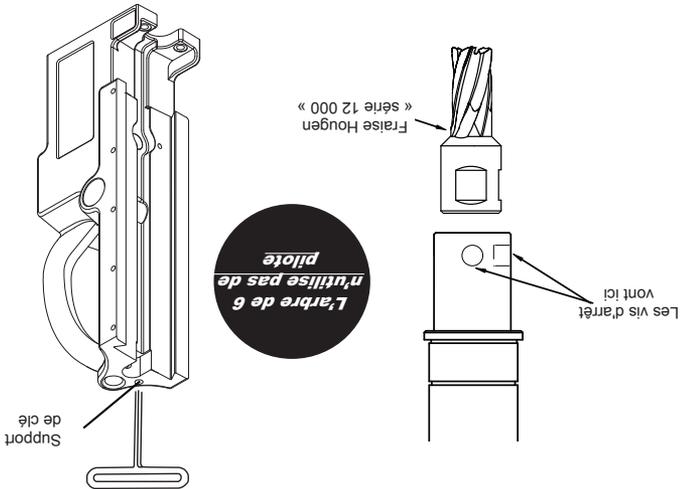
1. S'assurer que la pièce à traiter et le dessous de l'aimant sont exempts de copeaux, d'huile, etc.
2. Positionner la perceuse en la faisant glisser et en faisant avancer l'arbre doucement de sorte que la pointe du pilote touche le centre du trou à percer.
3. Positionner la perceuse en la faisant glisser et en faisant avancer l'arbre doucement de sorte que la section relative au témoin du commutateur de sécurité, page 5) (Voir la section relative au témoin du commutateur de sécurité, page 5) sorte que la pointe du pilote touche le centre du trou à percer.
4. Fixer l'unité à la pièce à traiter à l'aide de la chaîne de sécurité.
5. Mettre l'aimant « SOUS TENSION » en appuyant sur le commutateur de MISE SOUS TENSION d'aimant.
6. Tourner la poignée d'avance, en relevant la fraise jusqu'à ce que le pilote se trouve au-dessus de la surface de travail.
7. Remplir la bouteille de fluide de refroidissement fixée le cas échéant.
8. S'assurer que la fraise est dégagée de la pièce à traiter et mettre le moteur en « MARCHÉ » en appuyant sur le commutateur de DÉMARRAGE de moteur.
9. Avancer la fraise Hougén lentement dans la pièce à traiter. Attendre que le perçage soit amorcé sur une profondeur d'environ 1,6 mm (1/16") avant d'appliquer la pleine puissance aux poignées d'avance.
10. Relâcher quelque peu la pression d'avance lorsque la fraise commence à ressortir.
11. Lorsque le perçage est terminé, « ARRÊTER » le moteur en appuyant sur le commutateur d'ARRÊT de moteur. Tourner les poignées d'avance pour relever l'arbre et ainsi éjecter la débouchure si elle n'est pas déjà tombée en se détachant.
12. Mettre l'aimant « HORS TENSION » en appuyant sur le commutateur de MISE HORS TENSION d'aimant.
13. Débrancher l'unité de la source d'alimentation.
14. Si nécessaire, retirer les copeaux de la fraise et de l'aimant, de préférence à l'aide de pinces. Détacher la chaîne de sécurité. L'unité est alors prête à être déplacée vers une nouvelle position de perçage.



Ne jamais oublier que la puissance d'attraction de l'aimant est directement liée à l'épaisseur de la pièce à traiter et à l'état de sa surface. Sachant que l'attraction magnétique diminue si le matériau est fin ou si la surface est rugueuse, la perceuse doit être fixée mécaniquement à la pièce à traiter lorsqu'un matériau fin [3/8"] ou moins) ou présentant une surface irrégulière va être percé.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Débrancher l'unité de la source d'alimentation et retirer la clé à poignée en T du support, en haut de la perceuse.
2. Coucher la perceuse sur le côté avec les poignées d'avance vers le haut ou s'assurer que l'arbre est dégagé du socle si l'unité est en position normale de fonctionnement.
3. Tourner les poignées d'avance jusqu'à ce que les vis d'arrêt de montage de fraise soient exposées et retirer complètement ces vis.
4. Insérer la fraise Hougén jusqu'à ce que le méplat de sa tige soit aligné avec les trous des vis d'arrêt et soit exactement perpendiculaire à l'axe de ces trous.
5. Introduire les vis d'arrêt et les serrer. Vérifier que la fraise est bien fixée.
6. la tonnelle de 6" de profondeur de coupe de 152 mm (6") **n'utilise pas** de pilote. Le pilote peut servir à situer le point central d'un trou, mais il doit être retiré avant de percer le trou.



## INSTALLATION DE LA FRAISE HOUGÉN DANS L'ARBRE

## FONCTIONNEMENT DES COMMANDES AVANT L'INSTALLATION DE LA FRAISE HOUGEN

**IMPORTANT :** Avant d'allumer la machine, il est important que l'opérateur comprenne les fonctions interdépendantes du COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ, du COMMUTATEUR D'AIMANT et des COMMUTATEURS DE MOTEUR.

**LIRE LES INSTRUCTIONS SUR LE TÉMOIN LUMINEUX DE COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ :**

**COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ** — Situé dans la base de la perceuse. Permet au moteur de fonctionner uniquement lorsque l'aimant est correctement installé sur une surface de travail propre et plate. Coupe le moteur si le commutateur détecte que l'unité est soulevée.

**COMMUTATEUR DE MISE SOUS TENSION/MISE HORS TENSION** D'AIMANT — Met sous tension et met hors tension le commutateur de DÉMARRAGE/ARRÊT de perceuse.

**COMMUTATEURS DE DÉMARRAGE/ARRÊT DE MOTEUR** — Démarre et arrête le moteur.

1. Placer la perceuse magnétique sur une plaque d'acier propre et plate, épaisseur d'au moins 9,5 mm (3/8").

2. Brancher l'unité à une source d'alimentation c.a. appropriée. **NE PAS utiliser d'alimentation c.c.**

3. Repérer le commutateur de MISE SOUS TENSION et de MISE HORS TENSION d'aimant et le commutateur d'ARRÊT et de DÉMARRAGE de moteur.

4. **REMARQUE :** Une coupure de courant met la base magnétique hors tension et désactive le moteur. Lorsque le courant est rétabli, l'aimant se remet sous tension mais il faut appuyer sur le commutateur de DÉMARRAGE de moteur pour que le moteur démarre.



PLAQUE DE COMMUTATEURS DU PANNEAU DE COMMANDE

## TÉMOIN LUMINEUX DE COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ

**\*\* LE TÉMOIN DE COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ S'ALLUME ET RESTE ALLUMÉ PENDANT QUE LA PERCEUSE EST BRANCHÉE \*\***

Le témoin lumineux de commutateur de sécurité est un dispositif de sécurité standard sur les perceuses magnétiques portatives Hougén. Il a pour rôle d'informer l'utilisateur de l'existence d'une situation dangereuse. Son rôle est d'informer l'utilisateur que le détecteur de levée est activé.

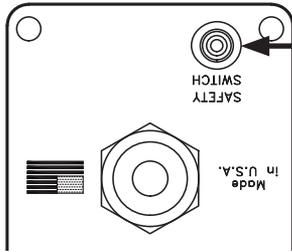
**Si le témoin est vert :**

Dans les conditions normales de fonctionnement, le témoin de commutateur de sécurité est vert. Les commutateurs de « marche » et d'« arrêt » du moteur fonctionnent normalement.

**Si le témoin est rouge :**

Le commutateur de sécurité présente un problème qui doit être corrigé. Causes possibles :

- Le commutateur de sécurité est défectueux. Faire réparer la perceuse.
- Surface de travail ou matériau irrégulier. Vérifier que la surface de travail est plate.
- Saleté ou copeaux sous l'aimant. Nettoyer la surface de travail.



PLAQUE DE COMMUTATEURS DU PANNEAU DE COMMANDE

**Test du commutateur de sécurité :**

Avant d'utiliser la perceuse, toujours tester le commutateur de sécurité. Pour tester le commutateur, placer la perceuse sur une surface de travail et la brancher à la prise. Basculer la perceuse de façon à ce que l'aimant se soulève de la surface de travail. Le témoin du commutateur de sécurité doit passer du vert au rouge. Un témoin qui reste vert ou rouge indique un problème de commutateur de sécurité qu'il est nécessaire de corriger. (p. ex. commutateur de sécurité défectueux, piston de sécurité dans la base de l'aimant bloqué, etc.) Corriger et refaire un test avant d'utiliser la perceuse.

Le matériau doit être épais d'au moins 9,5 mm (3/8"). Si le matériau est épais de moins de 9,5 mm (3/8"), l'aimant ne « tiendra » pas bien.

**HOUGEN MANUFACTURING RECOMMANDE DE CORRIGER LES PROBLÈMES DE SORTE QUE LE TÉMOIN SOIT VERT. AINSI, L'UNITÉ POURRA ÊTRE UTILISÉE EN TOUTE SÉCURITÉ.**

Pour toute question, prière de s'adresser au service technique de Hougén Manufacturing au (810) 635-7111.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

(d) Remiser les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants et ne laisser personne non familiarisée avec l'outil électrique ou ces consignes utiliser l'outil électrique. Les outils électriques sont dangereux aux mains des utilisateurs non formés.

(e) Entretenir les outils électriques et les accessoires. Vérifier la présence d'un mauvais alignement ou de pièces en mouvement qui se coincent, la rupture des pièces et toute autre situation risquant de nuire au fonctionnement des outils. En cas de dommages, faire réviser l'outil électrique avant son utilisation. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.

(f) Maintenir les outils de perçage affûtés et propres. Les outils de perçage bien entretenus avec des bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à maintenir. Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les forêts et toute autre pièce conformément aux consignes, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer. L'utilisation de l'outil électrique pour un usage autre que celui prévu peut entraîner des situations dangereuses.

(h) Maintenir les poignées et surfaces de préhension propres et exemptes d'huile et de graisse. Des poignées ou surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manier et de contrôler l'outil de manière sécuritaire dans les situations inattendues.

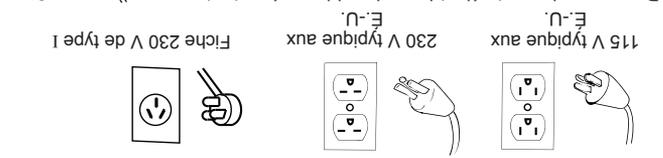
## 5. Entretien

(a) Confier l'entretien de l'outil électrique à du personnel de réparation qualifié qui n'utilisera que des pièces de rechange électrique. Cela assure la préservation de la sécurité de l'outil.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

**Sécurité du branchement électrique**  
 Cette perceuse magnétique est conçue pour être utilisée sur du 115 V c.a. ou du 230 V à 50-60 Hz. Ne pas essayer de se servir de la perceuse sur des sources d'alimentation ayant d'autres caractéristiques nominales que celles-ci.

## Fiches et prises



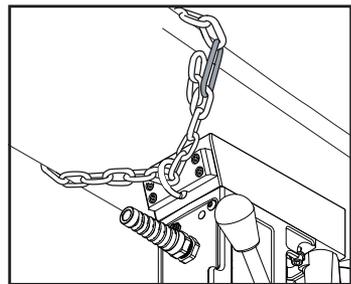
Des raccords électriques humides présentent un risque d'électrocution. Pour empêcher le fluide de perçage de couler le long du cordon et d'entrer en contact avec la fiche ou la prise d'alimentation, réaliser une boucle d'égouttement comme illustré. Surélever également les rallonges ou les branchements aux coffrets électriques.

## Rallonges

Utiliser uniquement des rallonges à 3 fils munies d'une fiche à 3 contacts avec mise à la terre et de prises tripolaires compatibles avec la fiche de l'outil. Remplacer ou réparer les cordons endommagés. S'assurer que le conducteur est d'un calibre suffisant pour éviter une chute de tension excessive qui entraînerait une coupure de courant et risquerait d'endommager le moteur.

# Il faut TOUJOURS se servir d'une chaîne de sécurité à chaque utilisation de la perceuse.

La chaîne de sécurité évite à la perceuse de chuter, dans le cas d'une panne de courant ou si l'armant se détache de la surface de travail. La chaîne de sécurité se fixe à la perceuse en s'introduisant dans la bague en D à l'arrière de l'unité, puis en continuant à s'enrouler autour du matériau ou de la surface de travail. Régler la chaîne de sorte qu'elle soit tendue et immobilisée. Frière de se reporter au schéma.



# INSTRUCTIONS RELATIVES À LA CHAÎNE DE SÉCURITÉ

**Conservation des avertissements et consignes pour l'avenir**  
*référence.*

Le disjoncteur est un disjoncteur thermique. Lorsqu'il atteint la température nominale supérieure, il se déclenche et cause l'arrêt de l'unité. Il s'agit d'un dispositif de protection, qui peut être réarmé après 5 à 10 minutes. Pour réarmer le disjoncteur, renforcer son bouton. S'il ne se réarme pas, laisser l'unité refroidir un peu plus longtemps. Jusqu'à ce que le bouton puisse être enfoncé et reste en place.

## Fonctionnement du disjoncteur (le cas échéant)

La garantie du produit.

## Disjoncteur (le cas échéant)

Le remplacement du disjoncteur par un autre d'intensité nominale plus élevée ou le contournement du disjoncteur est déconseillé et annulera NE PAS utiliser cette unité sur une surface de travail où une opération de soudage est en cours. L'unité risquerait d'être gravement endommagée, en particulier le cordon d'alimentation. L'opérateur pourrait aussi être blessé.

## page

## Utilisation près d'un équipement de soudage

Contre l'entretien exclusivement à un centre de réparations agréé. Ne jamais essayer de libérer la fraise coincée en démontant le moteur. La perceuse de la source d'alimentation et libérer la fraise coincée en faisant tourner l'arbre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Débrancher immédiatement l'unité pour éviter les blessures. Arrêter le moteur et couper l'alimentation, saisir les copeaux avec des gants en cuir ou des pinces et tirer tout en faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si la fraise se coincé dans la pièce à traiter, arrêter immédiatement l'unité pour éviter les blessures. Débrancher la perceuse de la source d'alimentation et libérer la fraise coincée en faisant tourner l'arbre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne jamais essayer de libérer la fraise coincée en démontant le moteur. Contre l'entretien exclusivement à un centre de réparations agréé.

## Consignes de sécurité supplémentaires

L'arbre et la fraise ne doivent jamais être employés comme main pièce en mouvement. Ne pas utiliser les fraises Hougren là où la débouchure éjectée risque de causer des blessures (débouchure éjectée à la fin du perçage). Suivre également toutes les instructions d'utilisation. Ne pas percer de surface qui pourrait renfermer un câblage électrique sous tension. L'entrée en contact avec un fil sous tension lors du perçage risque de mettre sous tension les pièces métalliques exposées de la perceuse. Retirer les copeaux enroulés autour de la fraise et de l'arbre après chaque trou. Après avoir arrêté le moteur et coupé l'alimentation, saisir les copeaux avec des gants en cuir ou des pinces et tirer tout en faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si la fraise se coincé dans la pièce à traiter, arrêter immédiatement l'unité pour éviter les blessures. Débrancher la perceuse de la source d'alimentation et libérer la fraise coincée en faisant tourner l'arbre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne jamais essayer de libérer la fraise coincée en démontant le moteur. Contre l'entretien exclusivement à un centre de réparations agréé.

## Utilisation des rallonges d'extérieur

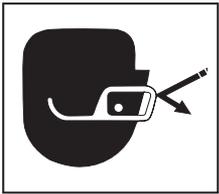
Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, se servir uniquement de rallonges prévues pour un usage extérieur et marquées comme telles.

| LONGUEUR DE CORDON             | CALIBRE DE FIL RECOMMANDÉ | MOTEUR 115 V 10 A 12 A | MOTEUR 230 V 5 A 6 A |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|
| Jusqu'à 7,6 m (25')            | 16                        |                        | 18                   |
| De 7,9 à 15,2 m (26 à 50')     | 14                        |                        | 18                   |
| De 15,5 à 30,5 m (51 à 100')   | 10                        |                        | 16                   |
| De 30,8 à 61,0 m (101 à 200')  | 8                         |                        | 14                   |
| De 61,3 à 91,4 m (201 à 300')  | 6                         |                        | 12                   |
| De 91,7 à 152,4 m (301 à 500') | 4                         |                        | 10                   |

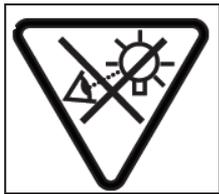
# AVERTISSEMENT



La débouchure est éjectée lorsq'elle est éjectée. Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation d'outils de perçage, à la fin du perçage. Ne pas orienter la fraise ou l'arbre de telle manière que la débouchure risque de taper quelque'un au alentours ou en dessous.



Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation d'outils de perçage, à proximité d'une opération de perçage.



Ne pas fixer l'éclairage de travail.



Pour éviter toute décharge électrique, ne pas utiliser les outils électriques près de zones humides, ni là où ils risquent de se mouiller.



Les fraises sont tranchantes. Porter des gants pour installer la fraise sur l'arbre ou l'en retirer. Ne pas saisir une fraise en rotation.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Lire tous les avertissements, consignes, illustrations et caractéristiques techniques fournis avec cet outil électrique. Si toutes les consignes énumérées ci-dessous ne sont pas suivies, il y a risque de décharge électrique, d'incendie ou de blessures graves.

### 1. Sécurité de la zone de travail

- Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée. Les étalils encombrés et les zones sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas utiliser d'outils électriques s'il y a risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques génèrent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les émanations.
- Maintenir les enfants et les curieux à l'écart lors de l'utilisation d'un outil électrique. Les distractions peuvent faire perdre la maîtrise de l'outil.

### 2. Sécurité électrique

- Les fiches de l'outil électrique doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche de quelque manière que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la terre. Les fiches et prises correspondantes non modifiées réduiront le risque de décharge électrique.
- Éviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Le risque de décharge électrique augmente si le corps est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. L'eau pénétrant dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Ne pas malmené le cordon. Ne jamais se servir du cordon pour porter ou débarrasser l'outil électrique. Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Pour utiliser un outil électrique à l'extérieur, se servir d'une rallonge d'extérieur conçue pour être employée à l'extérieur. L'utilisation d'un cordon conçu pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.
- S'il est inévitable d'utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utiliser une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT). L'utilisation d'un DDFT réduit le risque de décharge électrique.

### 4. Utilisation et entretien des outils électriques

- Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à l'application. L'outil électrique correct permet de mieux faire le travail, en plus grande sécurité, à la vitesse pour laquelle est prévu.
  - Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne permet pas de le mettre sous ou hors tension. Tout outil électrique ne pouvant pas être commandé par le commutateur est dangereux et doit être réparé.
  - Débrancher la fiche de la source d'alimentation ou retirer le bloc-batterie, s'il est détachable, de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer d'accessoire ou de remettre les outils électriques. De telles mesures de sécurité préviennent réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil. (Suite page 4)
- Conserver tous les avertissements et consignes pour future référence.

### 3. Sécurité personnelle

- Rester vigilant, faire attention et faire preuve de bon sens lors de l'utilisation d'un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en étant fatigué ou sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.
- Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des lunettes de protection. Un équipement de protection tel qu'un masque antidoussière, des chausssures à semelle antidérapante, un casque de sécurité ou une protection auditive utilisé dans les conditions appropriées réduira les blessures.

# PERCEUSE MAGNÉTIQUE PORTATIVE HOUGEN®

## MODÈLE SÉRIE HMD918

### Bienvenue chez Hougén

Félicitations d'avoir acheté la perceuse magnétique portative Hougén®. Ce modèle est conçu pour percer rapidement et efficacement des trous d'une qualité supérieure. Grâce à son souci constant d'innovation et de développement, Hougén s'engage à fournir des outils de perçage et des produits permettant d'améliorer la productivité.

Avant d'essayer d'utiliser cette perceuse magnétique portative neuve, prière de lire d'abord toutes les instructions, qui comprennent le manuel d'utilisation et l'étiquette d'avertissement située sur l'unité elle-même. Utilisée et entretenue correctement, ce modèle offrira des années de perçage efficace et performant. Encore merci d'avoir choisi notre produit et bienvenue chez Hougén.

### Caractéristiques techniques

Type de fraise : .....Hougén « série 12 000 »

76 mm (3") de profondeur de perçage

Capacité de perçage : .....12 mm à 60 mm (7/16" à 2-3/8")

102 mm (4") et 152 mm (6") de profondeur de perçage

Capacité de perçage : .....20,6 mm à 30,2 mm (13/16" à 1-3/16")

Profondeur de perçage : .....152 mm (6")

.....250 et 450 tr/min, 12,5 A

Moteur : .....20,1 kg (44,2 lb)

Poids net : .....

### Spécification pour les niveaux sonores

Pression acoustique pondérée : .....LPA = 88,9 dB(A)

Incertitude de la pression acoustique pondérée : .....KPA = 3 dB(A)

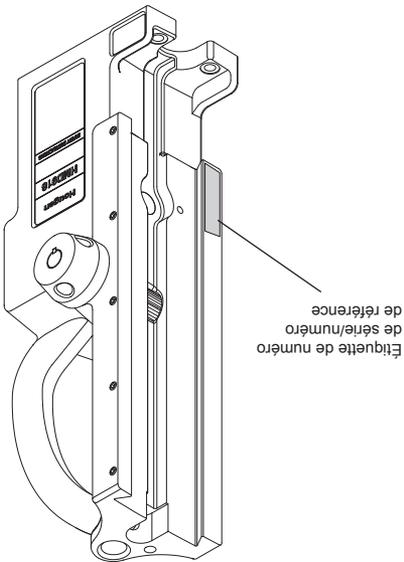
Puissance acoustique pondérée : .....LWA = 101,9 dB(A)

Incertitude de la puissance acoustique pondérée : .....KWA = 101,9 dB(A)

Se reporter à l'étiquette de numéro de série/numéro de référence sur le boîtier pour trouver la description détaillée appropriée.

### Numéro de référence

0918102 HMD918 115 V



## DÉBALLAGE DE LA PERCEUSE MAGNÉTIQUE NEUVE

1. Ouvrir le carton d'expédition et retirer les paquets contenant la documentation et le matériel de montage.
2. Lire et suivre toutes les instructions avant d'essayer d'utiliser la perceuse magnétique neuve.
3. Remplir et renvoyer par la poste la carte d'enregistrement du produit dès maintenant. Il est important que Hougén Manufacturing, Inc. ait une trace de l'identité du propriétaire du produit.
4. Ouvrir le paquet contenant le matériel de montage et vérifier le contenu.
  - 10565 Clé hexagonale 1/8" pour réglage de cale
  - 10569 Poignées d'avance (3)
  - 04532 Pommeneaux de poignée d'avance (3)
  - 10730 Chaîne de sécurité
  - 24166 Clé hexagonale 7/32"
  - 13013 Clé Allen 5/32"
5. À l'aide de la poignée de la perceuse magnétique, soulever l'unité pour la sortir du carton d'expédition.

Lire une nouvelle fois les avertissements concernant la sécurité qui figurent dans le manuel d'utilisation et sur la perceuse pour éviter toute blessure. Suivre les procédures d'utilisation.

6. Retirer tout le matériel d'emballage et de fixation de la perceuse. Visser les pommeneaux sur les trois poignées d'avance, puis d'endommager les pommeneaux.
8. La perceuse magnétique a été réglée à l'usine avant d'être expédiée. Vérifier que toutes les vis de réglage de cale, vis de montage du moteur, vis de support d'appui avant et vis de montage de l'aimant sont bien serrées et ne se sont pas desserrées sous l'effet des vibrations lors du transport.
9. La perceuse magnétique neuve est livrée avec l'arbre déjà monté. L'alésage de l'arbre de 3/4" de diamètre permet d'accueillir toutes les fraises Hougén « série 12 000 » à tige de 3/4".

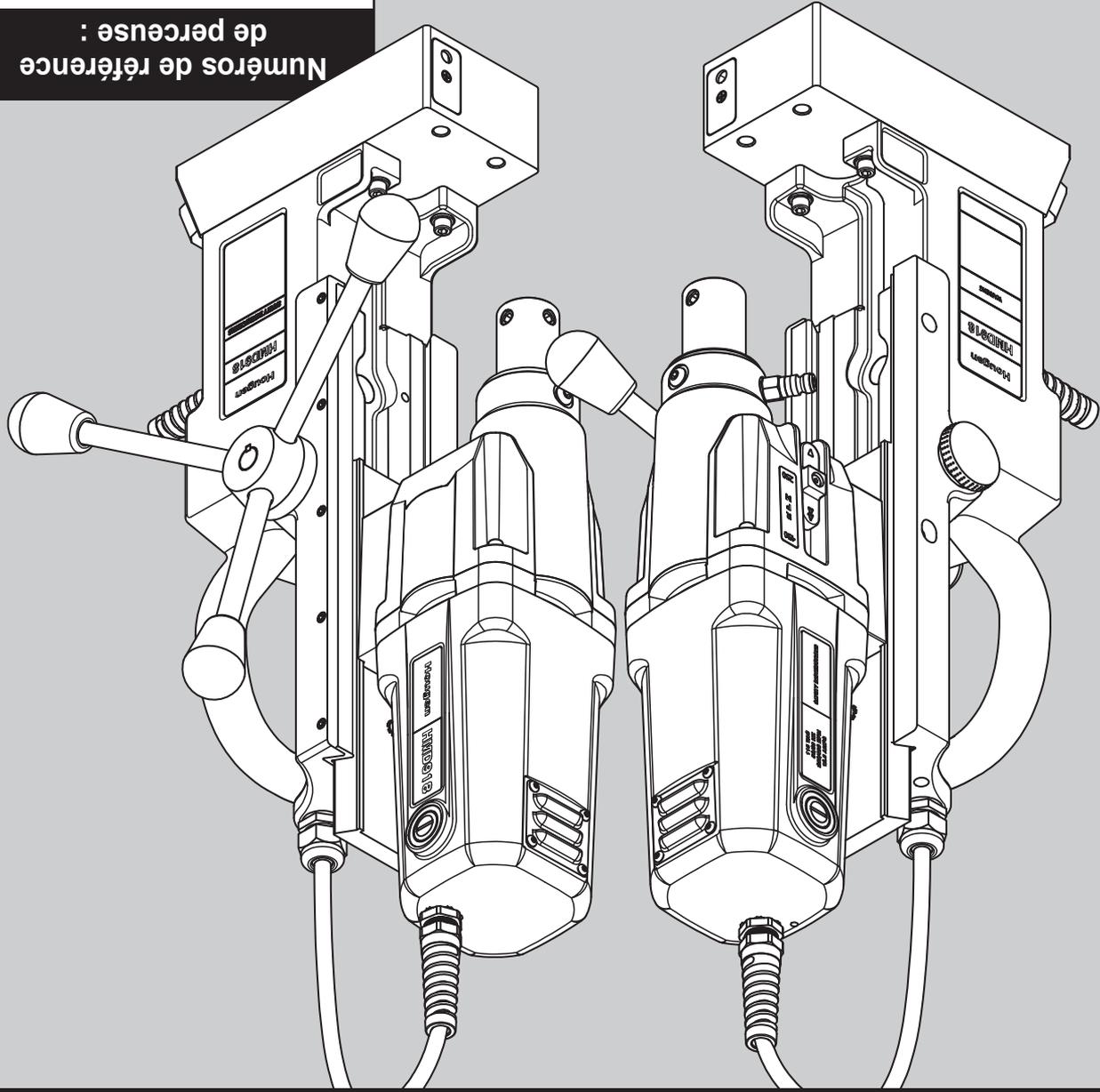
## INDEX

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 2   | Description détaillée du panneau de commande      | 2   |
| 3-4 | Description détaillée du moteur et de la coulisse | 3-4 |
| 4   | Instructions relatives à la chaîne de sécurité    | 4   |
| 5   | Fonctionnement des commandes                      | 5   |
| 5   | Témoin lumineux de commutateur de sécurité        | 5   |
| 6   | Installation des fraises Hougén                   | 6   |
| 14  | Retrait et installation de l'arbre                | 14  |
| 13  | Réglage des cales et réglage de l'arbre           | 13  |
| 13  | Entretien   | 13  |
| 12  | Description détaillée du moteur                   | 12  |
| 11  | Description détaillée du panneau de commande      | 11  |
| 10  | Description détaillée du panneau de commande      | 10  |
| 11  | Description détaillée du panneau de commande      | 11  |
| 12  | Description détaillée du moteur                   | 12  |
| 13  | Entretien   | 13  |
| 13  | Réglage des cales et réglage de l'arbre           | 13  |
| 14  | Retrait et installation de l'arbre                | 14  |
| 15  | Conseils et solutions pour le perçage             | 15  |
| 16  | Garantie limitée commerciale / industrielle       | 16  |
| 16  | Centres de réparations sous garantie agréés       | 16  |



*Des solutions innovatrices pour les problèmes de perçage™*

# MANUEL D'UTILISATION PERCEUSE MAGNÉTIQUE PORTATIVE SÉRIE HMD918



Numéros de référence  
de perceuse :  
**0918102**

Français