



**MODÈLE**  
*MODEL / MODEL / MODELO*  
**PSP026**



**Manuel d'utilisation**  
*Instruction manual*  
*Gebruiksaanwijzing*  
*Manual de instrucciones*  
**07/08/2015**



**Déclaration de conformité CE / TÜV**  
**CE Declaration of conformity / TÜV**  
**EU-Verklaring van conformiteit / TÜV**  
**Declaración de conformidad CE / TÜV**



**Déclaration de conformité:**

**Declaration of conformity / Verklaring van conformiteit / Declaración de conformidad:**

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg, Germany, a réalisé l'examen de type. Le produit est identique au modèle dont le type de construction a été contrôlé : Certificat AM 50258016 0001.

Nous déclarons, sous notre responsabilité, que le produit désigné ci-dessous:  
*We declare under our sole responsibility that the product designed hereunder:*  
*We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat hieronder beschreven product:*  
*Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el product descrito abajo:*

Type: **Perforateur burineur**  
*Type / Type / Tipo:* **Rotary hammer drill / Boorhamer / Martillo Rotativo**

Modèle / Model: **XP-R26A**  
N° de série / Serial number: **2014**

Marque / Brand: **LEMAN**  
Référence / Reference: **PSP026**

Est en conformité avec les normes\* ou directives européennes\*\* suivantes:  
*Is in conformity with the following European standards\* and harmonized regulations\*\*:*  
*Met de volgende normen\* de bepalingen van de richtlijnen\*\*:*  
*Cumple con las siguientes normas\* y documentatos normativos\*\*:*

- \*\*2006/42/EC (directive machine / CE Machinery directive)
- \*\*2006/95/EC (directive matériel électrique à basse tension / CE Low Voltage directive)
- \*\*2004/108/EC (directive de compatibilité électromagnétique / CE Electromagnetic Compatibility directive)

- \* EN 55014-1: 2006 +A1+A2
- \* EN 55014-2: 1997 +A1+A2
- \* EN 61000-3-2: 2006 +A1+A2
- \* EN 61000-3-3: 2013
- \* EN 60745-1: 2009 +A11
- \* EN 60745-2-6: 2010

Lieu et date / Place and date:

Nom et fonction / Name and position:

Société / Company:

Adresse / Address:

St Clair de la Tour, 07/08/2015

O. DUNAND, PDG

LEMAN

ZA DU COQUILLA

BP147 - SAINT CLAIR DE LA TOUR

38354 LA TOUR DU PIN CEDEX

FRANCE

Signature / Signature:

**Numéro de Série LEMAN :**

*Serial number LEMAN :*



**LEMAN** vous remercie de la confiance que vous avez bien voulu lui accorder en achetant cette machine, et nous espérons qu'elle vous donnera entière satisfaction.

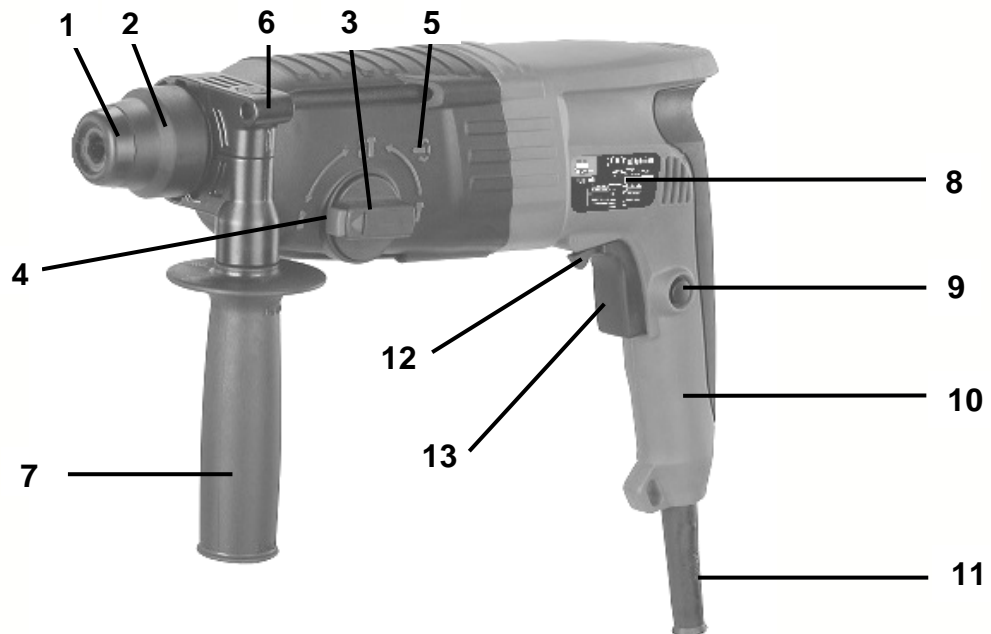
- Cette machine est destinée aux travaux de perçage avec percussion dans des ouvrages de maçonnerie, dans de la pierre, du béton, de la brique, et aux travaux légers de burinage ou de martelage.

Cette machine, équipé du mandrin à mors avec adaptateur (en option, accessoires non fournis), convient également aux travaux de perçage sans percussion dans le bois, le métal, le plastique, le carrelage, la faïence, et aux travaux de vissage et dévissage.

- Cette machine répond aux attentes des amateurs avertis et des professionnels.

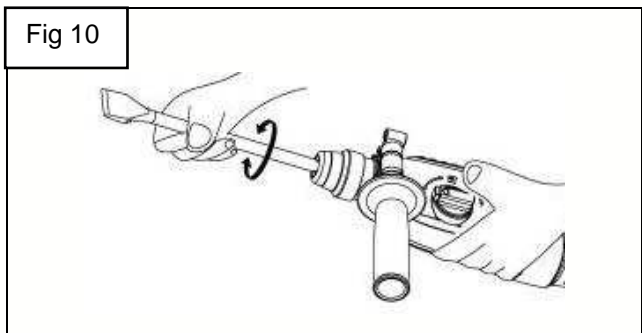
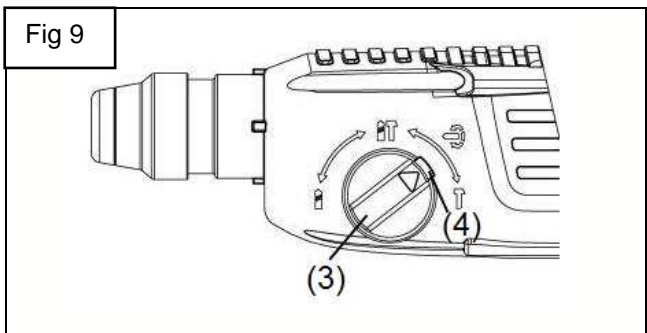
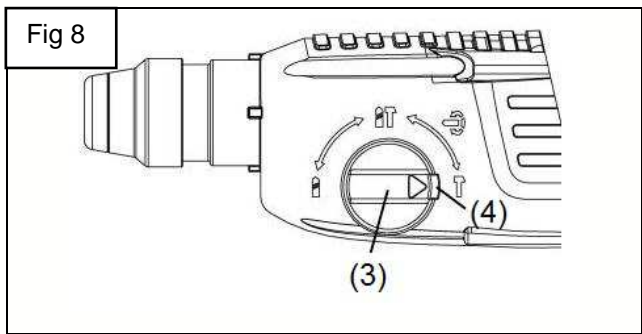
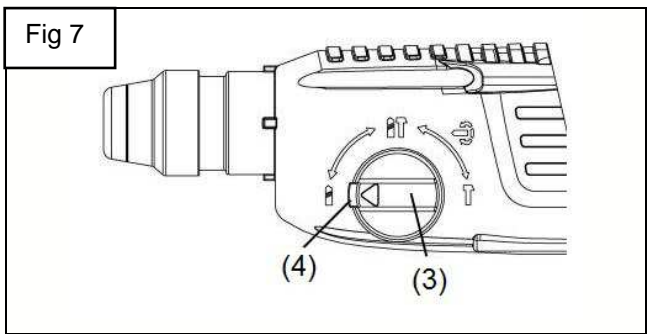
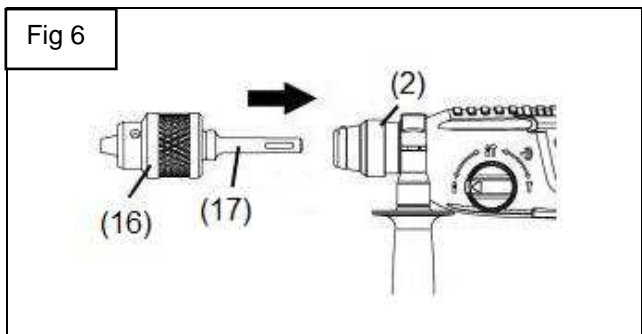
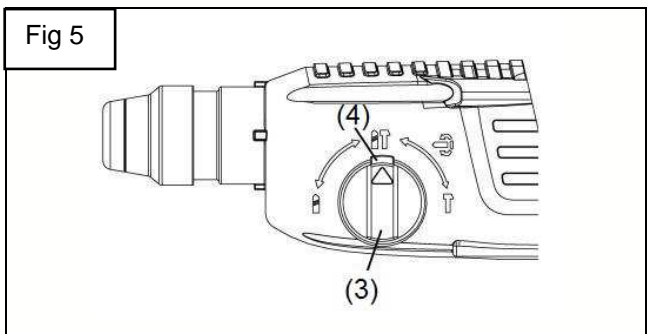
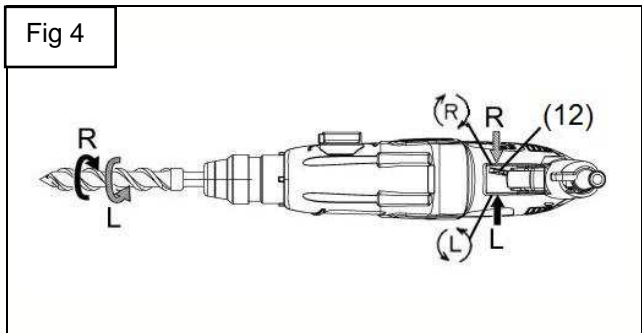
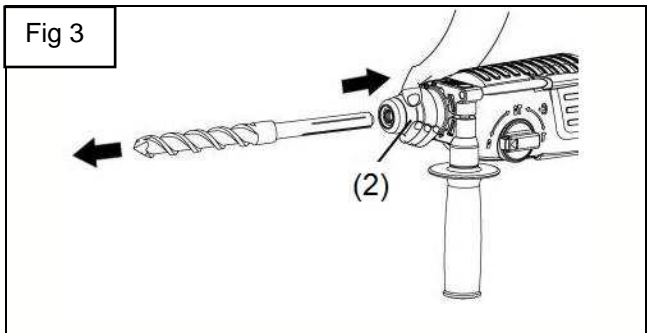
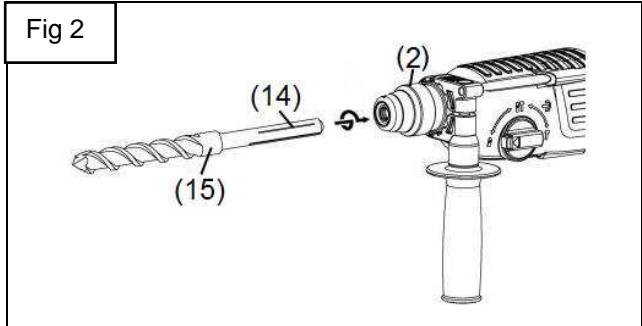
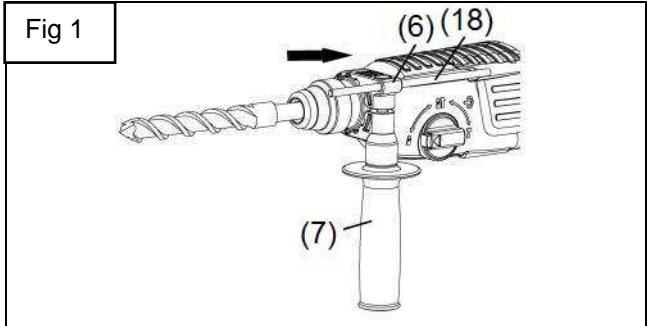
Dans le but d'améliorer nos produits, nous restons à l'écoute de vos remarques et critiques : n'hésitez pas à nous en faire part via notre réseau de revendeurs ou notre site Internet.

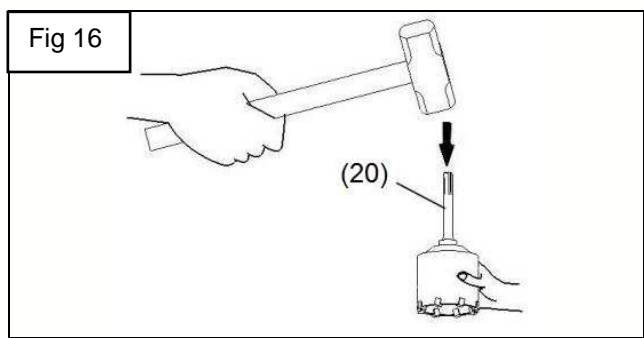
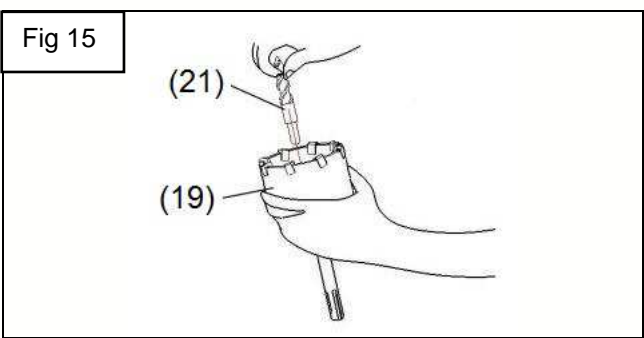
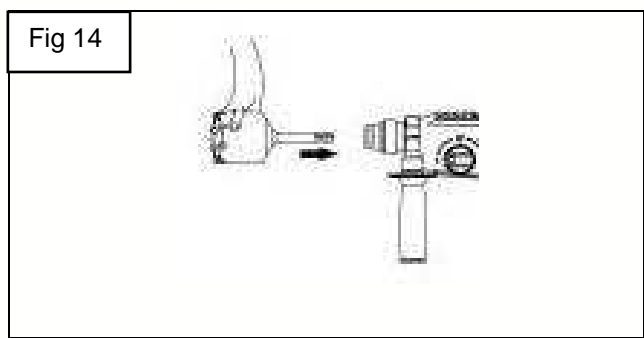
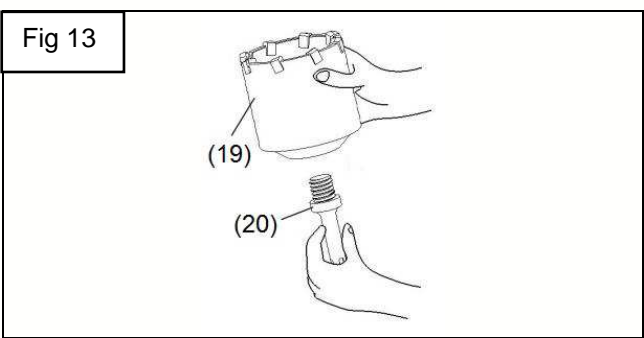
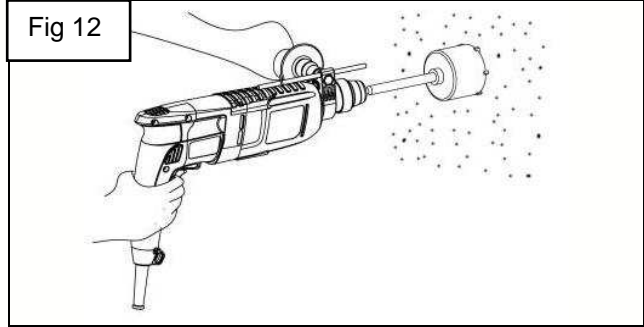
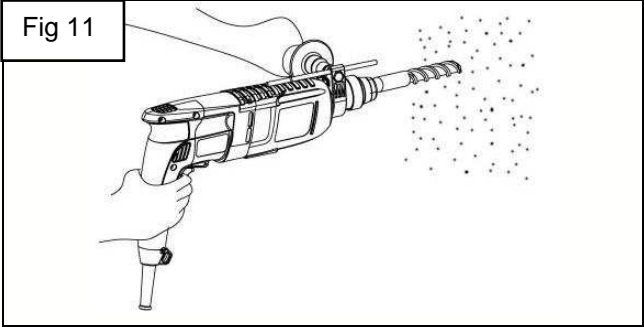
**Work hard, Work fine,  
L'équipe LEMAN**



|           |   |
|-----------|---|
| <b>F</b>  | <b>Manuel d'utilisation en français</b> (document original) |
| <b>GB</b> | <b>Instruction manual in English</b> (original document)    |
| <b>NL</b> | <b>Gebruiksaanwijzing</b> (originele instructies)           |
| <b>ES</b> | <b>Manual de instrucciones</b> (instrucciones originales)   |

|      |
|------|
| P.6  |
| P.18 |
| P.25 |
| P.31 |





## Sommaire (Table des matières)

|            |   |             |
|------------|---|-------------|
| <b>1.</b>  | <b>Vue générale et présentation de la machine</b>                     | <b>P.6</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>Caractéristiques techniques et détails de la machine</b>           | <b>P.7</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>A lire impérativement</b>  | <b>P.7</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>Sécurité</b>   | <b>P.7</b>  |
|            | 4.1 Utilisation conforme aux instructions                             | P.7         |
|            | 4.2 Consignes générales de sécurité pour les outils électriques       | P.8         |
|            | 4.3 Consignes additionnelles de sécurité pour un perforateur burineur | P.9         |
|            | 4.4 Symboles et signalétique  | P.10        |
|            | 4.5 Informations sur le niveau sonore et les vibrations               | P.11        |
| <b>5.</b>  | <b>Montage</b>  | <b>P.11</b> |
|            | 5.1 Montage de la poignée auxiliaire latérale                         | P.11        |
|            | 5.2 Montage et démontage d'un outil                                   | P.11        |
|            | 5.3 Montage de la butée de profondeur                                 | P.12        |
| <b>6.</b>  | <b>Mode de fonctionnement</b>   | <b>P.12</b> |
|            | 6.1 Sélection du sens de rotation                                     | P.12        |
|            | 6.2 Fonction perçage avec percussion                                  | P.12        |
|            | 6.3 Fonction perçage sans percussion                                  | P.13        |
|            | 6.4 Fonction burinage   | P.13        |
|            | 6.5 Réglage de la position de l'outil en mode burinage                | P.13        |
|            | 6.6 Réglage de la vitesse de rotation/cadence de frappe               | P.13        |
| <b>7.</b>  | <b>Mise en marche et manipulation</b>                                 | <b>P.14</b> |
|            | 7.1 Préparation du travail  | P.14        |
|            | 7.2 Raccordement au secteur   | P.14        |
|            | 7.3 Manipulation  | P.15        |
| <b>8.</b>  | <b>Maintenance et stockage</b>  | <b>P.15</b> |
|            | 8.1 Nettoyage de la machine   | P.16        |
|            | 8.2 Entretien et stockage   | P.16        |
|            | 8.3 Balais de charbon   | P.16        |
| <b>9.</b>  | <b>Réparations</b>  | <b>P.17</b> |
| <b>10.</b> | <b>Accessoires</b>  | <b>P.17</b> |
| <b>11.</b> | <b>Liste des pièces détachées et vue éclatée</b>                      | <b>P.38</b> |
| <b>12.</b> | <b>Certificat de garantie</b>   | <b>P.41</b> |

### 1. Vue générale et présentation de la machine (avec fournitures standards)

|           |                                    |            |                             |
|-----------|------------------------------------|------------|-----------------------------|
| <b>1.</b> | Protecteur anti poussières         | <b>8.</b>  | Plaque machine              |
| <b>2.</b> | Bague de verrouillage              | <b>9.</b>  | Bouton de verrouillage      |
| <b>3.</b> | Sélecteur de fonction              | <b>10.</b> | Poignée principale          |
| <b>4.</b> | Bouton de verrouillage de fonction | <b>11.</b> | Câble électrique avec fiche |
| <b>5.</b> | Témoin de fonction                 | <b>12.</b> | Sélecteur de rotation       |
| <b>6.</b> | Collier de serrage                 | <b>13.</b> | Gâchette de démarrage       |
| <b>7.</b> | Poignée latérale auxiliaire        |            |                             |

#### Fournitures:

- 1 tube de graisse pour foret
- 1 jeu de charbons
- 1 valise de transport
- 1 butée de profondeur

#### Document:


- Manuel d'utilisation (document original)

#### Présentation:

- Machine parfaitement appropriée pour les travaux de perçage avec percussion dans la pierre, le béton, la brique, et aux travaux de burinage ou de martelage.
- Moteur à charbons puissant de 800W.
- Protections électrique et thermique de classe II.
- Emmanchement SDS-Plus.

- Poignée principale avec gâchette de démarrage, bouton de verrouillage et sélecteur du sens de rotation.
- Poignée latérale auxiliaire orientable à 360° et butée de profondeur réglable.
- Variateur électronique avec réglage de la vitesse par la gâchette de démarrage.
- Sélecteur de fonctions : perçage sans percussion, perforation avec percussion, burinage.
- Réglage de l'angle de burinage avec blocage de l'outil en position.
- Déconstruction et évacuation des déchets sur site dédié conformément à la réglementation en vigueur.

## 2. Caractéristiques techniques et détails de la machine

- **Tension – Fréquence:** 230 V - 1~50 Hz
- **Puissance du moteur:** 800 W – 1,1 CV
- **Vitesse de rotation:** 0-1200 t/min
- **Cadence de frappes:** 0-4800 cps/min
- **Puissance de frappe:** 3,2 J
- **Emmanchement:** SDS-Plus
- **Diamètre de perçage max. dans le béton:**
  - Avec un foret carbure: Ø26 mm
  - Avec un trépan carbure: Ø52 mm
- **Diamètre de perçage max. dans l'acier:** Ø13 mm
- **Diamètre de perçage max. dans le bois:** Ø32 mm
- **Classe de protection:** II 
- **Encombrement (LxlxH):** 362 x 215 x 80 mm
- **Poids de la machine** (poignée auxiliaire et cordon électrique inclus): 3,280 kg
- **Emission sonore** (suivant norme EN 60745): voir paragraphe 4.6
- **Vibrations poignées** (suivant norme EN 60745): voir paragraphe 4.6

### Détails de la machine :

Cette machine est destinée aux travaux de perçage avec percussion dans des ouvrages de maçonnerie, dans de la pierre, du béton, de la brique, et aux travaux légers de burinage ou de martelage.

Cette machine, équipé du mandrin à mors avec adaptateur (en option, accessoires non fournis), convient également aux travaux de perçage sans percussion dans le bois, le métal, le plastique, le carrelage, la faïence, et aux travaux de vissage et dévissage.

## 3. A lire impérativement

Cette machine fonctionne conformément au descriptif des instructions. Ces instructions d'utilisation vont vous permettre d'utiliser votre appareil rapidement et en toute sécurité:

- Lisez l'intégralité de ces instructions d'utilisation avant la mise en service.
- Ces instructions d'utilisation s'adressent à des personnes possédant de bonnes connaissances de base dans la manipulation d'appareils similaires à celui décrit ici. L'aide d'une personne expérimentée est vivement conseillée si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareil.
- Conservez tous les documents fournis avec cette machine, ainsi que le justificatif d'achat pour une éventuelle intervention de la garantie.
- L'utilisateur de la machine est seul responsable de tout dommage imputable à une utilisation ne respectant pas les présentes instructions d'utilisation, à une modification non autorisée par rapport aux spécifications standard, à une mauvaise maintenance, à un endommagement de l'appareil ou à une réparation inappropriée et/ou effectuée par une personne non qualifiée.

## 4. Sécurité

### 4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

- La machine est destinée aux travaux de perforation avec percussion dans des ouvrages de maçonnerie, dans de la pierre, du béton, de la brique, et aux travaux de burinage ou de martelage.

Pour les travaux de perçage sans percussion dans le bois, le métal, le plastique, le carrelage, la faïence avec des outils à queue cylindrique, et pour les travaux de vissage et dévissage, il convient de monter sur la machine un mandrin à mors avec adaptateur SDS+ (accessoires optionnels).

Ne travaillez que les matériaux pour lesquels le disque a été conçu (les outils autorisés sont répertoriés dans le chapitre "Caractéristiques techniques").

- Une utilisation non conforme aux instructions, des modifications apportées à la machine ou l'emploi de pièces non approuvées par le fabricant peuvent provoquer des dommages irréversibles.

#### 4.2 Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

Respectez les instructions de sécurité suivantes afin d'éliminer tout risque de dommage corporel ou matériel !

##### Danger dû à l'environnement de travail:

- Maintenez la zone de travail en ordre ; elle doit être dégagée de tous résidus ou éléments pouvant faire obstacle au bon déroulement des opérations.
- Restez vigilant et concentré sur votre travail, n'utilisez pas la machine si vous n'êtes pas suffisamment concentré. Le travail doit être réfléchi, organisé et préparé avec rigueur.
- La machine ne doit en aucun cas être utilisée par un opérateur qui est fatigué ou sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments. Pour votre plus grande sécurité, il est primordial d'avoir les idées claires.
- Veillez à ce que l'éclairage de la zone de travail soit correct et suffisant.
- Limitez au minimum la quantité de poussières présentes sur la zone de travail: nettoyez la zone avec un appareil d'aspiration. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement de votre dispositif d'aspiration et son bon état.
- Vérifiez la zone de travail et tenez compte des dimensions de la machine, de ses capacités de travail, et des mouvements que vous aurez à effectuer avant, pendant, et après l'usinage.
- Prévoyez une zone de stockage stable et facilement accessible pour les pièces usinées.
- Adoptez une position de travail stable et confortable. Veillez à constamment garder votre équilibre.
- N'utilisez pas la machine en présence de liquides ou de gaz inflammables (gaz naturel, vapeurs d'essence ou autres vapeurs inflammables).
- Cette machine ne doit être manipulée, mise en marche et utilisée que par des personnes expérimentées et ayant pris connaissance des dangers présents. Les mineurs ne sont autorisés à se servir de la machine que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'une personne qualifiée.
- Les enfants en particulier, les personnes non concernées par la machine en général, doivent se tenir éloignés de la zone de travail, et en aucun cas ils ne doivent toucher le câble électrique et surtout l'appareil lorsque ce dernier est en marche.
- Ne dépassez pas les capacités de travail de la machine (elles sont répertoriées dans le **chapitre 2**).

##### Danger dû à l'électricité:

- Ne branchez la machine qu'à une prise de courant répondant aux normes en vigueur et aux caractéristiques de la machine: tension et fréquence du secteur correspondant à celles mentionnées sur la plaque signalétique de la machine, protection par un disjoncteur différentiel, prises de courant correctement installées et contrôlées.
- Cette machine a été construite avec une double isolation (Classe II) et est conforme à la réglementation européenne en vigueur : elle peut être alimentée sans mise à la terre.
- Ne modifiez pas la fiche fournie ; si elle ne correspond pas à la prise, faites installer la prise appropriée par un électricien qualifié.
- Cette machine ne doit pas être exposée à la pluie. L'aire de travail doit être sèche et l'air relativement peu chargé en humidité.
- Veillez à ce que la machine et le câble électrique n'entre jamais en contact avec l'eau.
- Lors du travail avec la machine, évitez tout contact corporel avec des objets reliés à la terre (tuyaux, radiateurs, réfrigérateurs etc.).
- Maniez le câble d'alimentation avec prudence, n'essayez pas de déplacer la machine en tirant sur le câble, ne donnez pas un coup sec sur le câble pour le débrancher, maintenez-le à l'écart de la chaleur excessive, de l'huile et des objets tranchants.
- Débranchez la machine en fin d'utilisation ou lorsqu'elle est sans surveillance.
- N'ouvrez jamais le boîtier interrupteur. Si ceci s'avère nécessaire, contactez un électricien qualifié.
- Nous vous recommandons d'utiliser un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) FI 30mA.
- Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à intervenir sur l'équipement électrique !

##### Danger dû à l'utilisation et à l'entretien:

- Assurez-vous que la machine est débranchée avant tout travail de maintenance, de réglage, d'entretien, de nettoyage...
- Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt de la machine est en position arrêt avant de la brancher sur le secteur.
- La machine ne doit être mise en marche que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont opérationnels. Ne jamais les retirer !!

- Attendez que l'outil soit complètement à l'arrêt pour effectuer toute opération de nettoyage sur l'aire de travail, y compris pour dégager les poussières, les chutes...Utilisez des gants pour ces opérations.
- N'usinez que des pièces qui peuvent être stabilisées lors de l'opération.
- Vérifiez avant chaque mise en route qu'aucun outil et qu'aucune pièce détachée ne reste sur et dans la machine. Si vous remarquez une anomalie, prévenez votre réparateur agréé.
- Vérifiez qu'aucune clé de service ou autre outil ne soit sur la machine avant de la démarrer.
- Même lorsque la machine est à l'arrêt, l'outil peut provoquer des blessures: utilisez des gants pour remplacer et manipuler l'outil.
- Immédiatement après son utilisation, l'outil peut être très chaud : laissez-le refroidir avant toute manipulation.

#### **Danger dû à l'usinage:**

- Veillez à ce que l'outil soit adapté au matériau à usiner.
- Utilisez des outils appropriés respectant la vitesse de rotation préconisée (elle est répertoriée dans le chapitre "Caractéristiques techniques").
- Vérifiez régulièrement l'état de l'outil (utilisez des gants), et vérifiez qu'ils ne présentent pas de défauts (corps ou tranchants abimés, outil déformé, ou fendu etc.).
- Veillez à ne pas coincer l'outil lors de l'utilisation de la machine.
- Ne travaillez jamais plusieurs pièces à la fois ou des paquets de plusieurs pièces.
- Afin d'éviter tout risque d'accrochage, puis d'entraînement, n'usinez jamais des pièces comportant des cordes, des lacets, des câbles, des rubans, des ficelles, des fils.

#### **Protection de la personne:**

- Portez une protection acoustique.
- Portez un casque de sécurité.
- Portez des lunettes de protection. Attention: les lunettes de vue que vous portez habituellement n'apportent aucune protection.
- Portez un masque anti-poussière.
- Portez des vêtements de travail adaptés.
- Ne portez aucun vêtement qui puisse être happé en cours d'utilisation de la machine. Ne portez ni cravate, ni vêtement à manches larges.
- Mettez un filet à cheveux si vous avez des cheveux longs.
- Mettez des chaussures de sécurité équipées de semelles antidérapantes.
- Portez des gants, même lorsque vous manipulez l'outil et les objets/matériaux avant et après la coupe.

#### **Danger dû à un défaut de la machine ou à des modifications non appropriées:**

- Assemblez la machine en respectant les instructions relatives au montage. Toutes les pièces doivent être correctement installées et serrées.
- Entretenez la machine et ses accessoires avec soin (reportez-vous au chapitre "Maintenance").
- Veillez avant toute mise en route à ce que la machine soit en bon état: vérifiez que les dispositifs de sécurité et de protection fonctionnent parfaitement, et que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne se bloquent pas.
- N'utilisez que des pièces de rechange répertoriées par le fabricant. Ceci est valable aussi bien pour les outils de coupe que pour les dispositifs de sécurité et de protection.
- N'effectuez aucune modification sur les pièces de la machine.
- Toute pièce ou dispositif de protection endommagé doit être réparé ou remplacé par un réparateur agréé.
- N'utilisez pas la machine si une pièce du dispositif électrique est défectueuse, n'apportez aucune modification au circuit électrique : faites réparer la machine dans un atelier spécialisé agréé.
- Avant de commencer un travail, faites tourner la machine à vide. Si vous constatez des vibrations ou un bruit anormaux, arrêtez la machine et débranchez-la. Ne la remettez en route qu'après avoir solutionné le problème.

#### **Déconstruction et mise au rebut:**

- Ne jetez pas cet appareil avec les ordures ménagères.
- Les déchets provenant d'appareils électriques ne doivent pas être ramassés avec les ordures ménagères.
- Recyclez cette machine sur les lieux qui y sont spécialement destinés : contactez les autorités locales ou un de leur représentant pour des consultations relatives au recyclage.
- Veillez à la récupération des matières premières plutôt qu'à leur élimination.
- En vue de la protection de l'environnement, les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

### 4.3 Consignes additionnelles de sécurité pour un perforateur burineur

- Les dimensions de l'outil utilisé doivent correspondre aux dimensions admissibles de la machine.
- Assurez-vous avant chaque mise en route que l'outil est adapté au matériau à usiner.
- N'utilisez pas d'outil détérioré. Vérifiez avant chaque mise en route que l'outil est en bon état, qu'il n'est pas vrillé, qu'il n'a pas de fissure ou de crique etc.
- Vérifiez que le sens de rotation de la machine corresponde bien à celui de l'outil.
- Avant la mise en route de la machine, veillez à ce que personne, y compris vous-même, ne se trouve dans l'axe ou la trajectoire de rotation de l'outil.
- Eloignez les badauds et gardez-les à distance respectable de la zone de travail. Veillez à ce que toute personne entrant dans la zone de travail porte des équipements de protection personnelle.
- Portez des équipements de protection personnelle : casque de sécurité, lunettes de sécurité, casque antibruit, gants épais, masque anti-poussière, chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes, tablier afin de vous protéger contre d'éventuels éclats ou projections.
- Tenez toujours la machine à deux mains : utilisez impérativement la poignée latérale auxiliaire fournie avec la machine.
- Maintenez la machine par des poignées isolées lorsque vous effectuez des coupes susceptibles de rencontrer des fils électriques cachés.
- Assurez-vous que l'outil est correctement fixé dans la machine.
- Utilisez des appareils appropriés afin de détecter d'éventuelles canalisations d'eau, conduites de gaz, ou lignes électriques dans l'ouvrage que vous allez travailler.
- Placez toujours le câble d'alimentation électrique à l'écart de l'outil.
- N'utilisez pas la machine en présence de matériaux inflammables.
- Ne travaillez en aucun cas de matériaux contenant de l'amiante.
- Avant de commencer les travaux, faites tourner la machine à vide et à plein régime pendant 1 minute afin de contrôler son bon fonctionnement et de permettre au lubrifiant de monter en température.
- Lors des travaux de perforation, ne faites jamais pression sur le côté de l'outil : travaillez de manière rectiligne.
- Ne forcez jamais sur l'outil : laissez-le faire la coupe et n'exercez pas une pression excessive.
- Ne travaillez pas de pièce qui ne puisse pas être stabilisée pendant l'usinage. Utilisez les outils appropriés pour fixer la pièce à usiner.
- N'approchez jamais les doigts, les mains ou les bras de l'outil en fonctionnement.
- Ne portez ni bague, ni bracelet, ni tout autre objet susceptible d'être accroché.
- Soyez extrêmement vigilant lors de l'usinage de pièces larges ou fines.
- Attendez que l'outil soit complètement à l'arrêt avant de poser la machine au sol.
- Ne nettoyez jamais la machine ou l'aire de travail (ne serait-ce que pour enlever une chute de matériau) lorsque la machine est en marche.
- Ne laissez jamais la machine tourner à vide, surtout lorsque vous la transportez: arrêtez le moteur !
- Si l'outil se bloque, n'essayez jamais de le débloquer alors que la machine est en marche.
- Vérifiez l'état du protecteur anti poussières, et faites-le remplacer s'il est endommagé.
- Nettoyez régulièrement les fentes de ventilation du moteur.
- Cette machine produit des vibrations : vérifiez que les vis sont bien serrées avant chaque utilisation.
- Il est important et impératif que la signalétique de sécurité sur la machine reste lisible et compréhensible.

### 4.4 Symboles et signalétique

**Avertissement !** Des pictogrammes sont présents sur la machine et son emballage afin de garantir votre sécurité lors de l'utilisation de la machine. Étant donnée l'importance de ces symboles, veuillez lire attentivement les informations suivantes.

Il est important et impératif que la signalétique de sécurité sur la machine reste lisible et compréhensible.

**! Danger !** Le non-respect des avertissements peut entraîner de graves blessures ou des dommages matériels.



Ne pas jeter avec les ordures ménagères.



Lisez attentivement les instructions.



Utilisez des lunettes de protection.



Plaque signalétique



Portez des gants.



Utilisez un casque de protection auditive.



Utilisez un masque anti-poussière.

#### 4.5 Informations sur le niveau sonore et les vibrations

##### Niveau sonore

Niveau sonore mesuré conformément à EN 60745:

- Niveau de pression sonore en mode perforation:  $L_pA = 95,1 \text{ dB(A)}$
- Niveau de pression sonore en mode burinage:  $L_pA = 93,9 \text{ dB(A)}$

Incertitude  $K = 3 \text{ dB(A)}$

**Il est impératif de porter une protection acoustique (casque antibruit).**

##### Vibrations mains/bras

Valeur totale de vibrations  $a_h$  (somme vectorielle des 3 axes directionnels) relevées selon EN 60745:

- Emission de vibrations poignée principale en mode perforation dans le béton:  $a_{h(HD)} = 13,479 \text{ m/s}^2$
- Emission de vibrations poignée auxiliaire latérale en mode perforation dans le béton:  $a_{h(HD)} = 10,908 \text{ m/s}^2$
- Emission de vibrations poignée principale en mode burinage:  $a_{h(ChEq)} = 12,528 \text{ m/s}^2$
- Emission de vibrations poignée auxiliaire latérale en mode burinage:  $a_{h(ChEq)} = 9,311 \text{ m/s}^2$

Incertitude  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

La valeur d'émission de vibrations déclarée ci-dessus a été mesurée conformément à la norme EN 60745 et peut donc être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition à la charge vibratoire.

##### Attention !

L'émission de vibrations lors de l'utilisation sur site de la machine peut différer de la valeur d'émission déclarée ci-dessus, selon la manière et les conditions dans lesquelles la machine est utilisée ;

## 5. Montage et présentation

**! Danger !** La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: veillez à ce qu'elle soit débranchée.

### 5.1 Montage de la poignée latérale auxiliaire

La poignée latérale auxiliaire (7) doit impérativement être utilisée lors du travail avec la machine ; n'utilisez en aucun cas la machine sans cette poignée.

- Desserrez la poignée (7) en tournant le manche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig 1).
  - Faites pivoter la poignée jusqu'à la position désirée.
  - Resserrez la poignée (7) en tournant le manche dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifiez la position et le serrage de la poignée avant d'utiliser la machine.

### 5.2 Montage et démontage d'un outil

#### Montage:

- Nettoyez la queue (14) de l'outil (15) et enduisez-la légèrement de graisse à foret.
  - Introduisez la queue de l'outil dans le mandrin, tournez l'outil jusqu'à ce que vous sentiez le point d'accroche, puis enfoncez-le jusqu'à ce qu'il soit enclenché (Fig 2) ; vous entendrez un clic tout à fait significatif (CLIC ! Voilà c'est fait ☺).
- Vérifiez la fixation de l'outil avant d'utiliser la machine.

**Remarque:** si l'outil ne s'enclenche pas, retirez-le du mandrin, actionnez la bague de verrouillage (2) à plusieurs reprises, puis recommencez l'opération de montage décrite ci-dessus.

**Attention !** Veillez à ne pas endommager le protecteur anti poussières (1) lors du montage ou du démontage. Faites-le remplacer s'il est en mauvaise état.

#### Démontage:

- Poussez la bague de verrouillage (2) dans le sens de la flèche (Fig 3), puis retirez l'outil.
- Relâchez la bague de verrouillage.

**! Danger de brûlures !** Immédiatement après son utilisation, l'outil peut être très chaud.

- Laissez refroidir l'outil avant toute manipulation.
- Ne nettoyez pas l'outil avec un liquide inflammable.

**! Danger de coupures !** Même machine à l'arrêt, l'outil peut provoquer des coupures. Portez toujours des gants, aussi bien pour les opérations de montage et de démontage, que pour la manipulation de l'outil.

### 5.3 Montage de la butée de profondeur

La butée de profondeur (18) peut vous être utile lors des travaux de perçage répétitifs.

- Desserrez la poignée (7) en tournant le manche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig 1), et introduisez la butée de profondeur (18) dans le collier de serrage (6).
- Réglez la butée à la position voulue puis resserrez la poignée (7) en tournant le manche dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 6. Mise en service

**! Danger !** La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: veillez à ce qu'elle soit débranchée.

### 6.1 Sélection du sens de rotation

Cette machine est équipée d'un sélecteur permettant de modifier le sens de rotation pour les opérations de vissage et de dévissage ; pour le reste... très peu voire aucun intérêt !

**! Danger !**

**Vérifiez toujours que le sens de rotation sélectionné corresponde bien au sens de rotation de l'outil avant de mettre en route la machine.**

**Attention !** N'actionnez jamais le sélecteur de rotation lorsque la machine est en marche au risque de la détériorer; le réglage doit se faire machine à l'arrêt.

**Attention !** Ne forcez jamais sur le sélecteur ; faites tourner le mandrin manuellement si le sélecteur ne se met pas en position facilement.

Fonctionnement (Fig 4):

- Déplacez la manette du sélecteur (12) vers la droite et positionnez-la sur le **R** pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (ou rotation communément appelée « à droite »).
- Déplacez la manette du sélecteur (12) vers la gauche et positionnez-la sur le **L** pour une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (ou rotation communément appelée « à gauche »).

**Remarques :**

- La grande majorité des outils de perçage sont à rotation à droite.
- L'utilisation de la machine en rotation à gauche ne se fait qu'à vitesse réduite : la gâchette de démarrage (13) ne pourra être actionnée que jusqu'à mi-course.
- Le bouton de verrouillage (9) de la gâchette ne peut pas être actionné en mode rotation à gauche.
- La gâchette de démarrage (13) ne peut être actionnée que si le sélecteur de rotation est bien positionné.

### 6.2 Fonction perçage avec percussion

Applications : travaux de perçage dans les ouvrages de maçonnerie, le béton, la brique, la pierre.

Outils : foret carbure ou trépan carbure avec emmanchement SDS+.


**Remarque :**

Utilisez toujours la fonction perçage avec percussion pour des travaux dans le béton avec un foret carbure ou un trépan carbure.

**Attention !**

- N'utilisez jamais la fonction perçage avec percussion lors de travaux avec un trépan diamanté au risque de détériorer l'outil.
- N'utilisez jamais la fonction perçage avec percussion lorsqu'un mandrin de perceuse (accessoire optionnel) est monté sur la machine au risque de détériorer le mandrin et la machine.

Fonctionnement :

- Déverrouillez le sélecteur de fonction (3) en appuyant sur le bouton (4), tournez le sélecteur et positionnez la flèche ▲ sur le témoin  T pour la perforation avec percussion (Fig 5).
- Vérifiez que le sélecteur est bien positionné avant de mettre en route la machine.

**Attention !** Ne tournez jamais le sélecteur lorsque la machine est en marche au risque de détériorer la machine ; le réglage doit se faire machine à l'arrêt.

**Attention !** Ne forcez jamais sur le sélecteur ; faites tourner le mandrin manuellement si le sélecteur ne se met pas en position facilement.

### 6.3 Fonction perçage sans percussion


Applications : travaux de perçage dans le bois et dérivés, le métal et dérivés, le plastique et dérivés, les plaques de plâtre, la céramique, la faïence, et le carrelage, travaux de vissage et de dévissage.

Outils : foret ou mèche à bois, foret pour métal, forets diamantés, trépan diamantés, embout de vissage.

**Remarque :**

Pour les outils à queue cylindrique ou hexagonale, veuillez monter au préalable un mandrin de perceuse ou mandrin à mors sur la machine (accessoire optionnel, non fourni avec la machine) (Fig 6).

Fonctionnement :

- Déverrouillez le sélecteur de fonction (3) en appuyant sur le bouton (4), tournez le sélecteur et positionnez la flèche ▲ sur le témoin  pour la perforation sans percussion (Fig 7).
- Vérifiez que le sélecteur soit bien positionné avant de mettre en route la machine.

**Attention !** Ne tournez jamais le sélecteur lorsque la machine est en marche au risque de détériorer la machine ; le réglage doit se faire machine à l'arrêt.

**Attention !** Ne forcez jamais sur le sélecteur ; faites tourner le mandrin manuellement si le sélecteur ne se met pas en position facilement.

### 6.4 Fonction burinage

Applications : travaux de démolition, de saignées, d'enlèvement de matière.

Outils : pic, burin, ciseau avec emmanchement SDS+.

Fonctionnement :


- Déverrouillez le sélecteur de fonction (3) en appuyant sur le bouton (4), tournez le sélecteur et positionnez la flèche ▲ sur le témoin T pour le burinage ou le martelage (Fig 8).
- Vérifiez que le sélecteur soit bien positionné avant de mettre en route la machine.

**Attention !** Ne tournez jamais le sélecteur lorsque la machine est en marche au risque de détériorer la machine ; le réglage doit se faire machine à l'arrêt.

**Attention !** Ne forcez jamais sur le sélecteur ; faites tourner le mandrin manuellement si le sélecteur ne se met pas en position facilement.

### 6.5 Réglage de la position de l'outil en mode burinage

Vous pouvez orienter l'outil de burinage dans la position souhaitée selon le travail que vous aurez à effectuer.

- Déverrouillez le sélecteur de fonction (3) en appuyant sur le bouton (4), tournez le sélecteur et positionnez la flèche ▲ sur le témoin  (Fig 9).
  - Tournez l'outil de burinage jusqu'à l'angle choisi (Fig 10).
  - Positionnez le sélecteur (3) sur le témoin T pour passer en mode burinage (cf. §6.4).
- Vérifiez le positionnement et la fixation de l'outil avant d'utiliser la machine.

### 6.6 Réglage de la vitesse de rotation/cadence de frappe

Cette machine est équipée d'un régulateur électronique ; le réglage de la vitesse se fait par la pression exercée sur la gâchette de démarrage (13).

Adaptez la vitesse/cadence au travail que vous allez effectuer et au matériau que vous allez usiner : de la vitesse lente pour travailler les matériaux légers à la vitesse rapide (1200 t/min et 4800 cps/min) pour travailler le béton.

Mise en route :

- Appuyez légèrement sur la gâchette de démarrage (13) pour obtenir une vitesse lente.
- Accentuez la pression pour augmenter la vitesse.
- Engagez la gâchette à fond pour obtenir la vitesse maximale.

Mise à l'arrêt :

- Relâchez complètement la gâchette.

Marche continue :

- Appuyez sur la gâchette (13) et pressez le bouton de verrouillage (9) jusqu'à l'enclencher.
- Pour arrêter la machine, appuyez à fond sur la gâchette pour désengager le verrouillage, puis relâcher complètement la gâchette.

## 7. Mise en marche et manipulation

### 7.1 Préparation du travail

- Vérifiez que l'aire de travail est propre et vous laissera libre de tout mouvement.
- Utilisez des équipements de protection personnelle.
- Veillez à avoir une position de travail correcte et confortable.
- Choisissez correctement l'outil en fonction du travail que vous allez effectuer.
- Sécurisez les pièces afin qu'elles ne roulent pas, qu'elles ne glissent pas, qu'elles ne bougent pas à cause d'éventuelles vibrations durant le travail.
- N'utilisez pas la machine si vous vous tenez sur une échelle, sur un échafaudage ou une plateforme instable.
- Avant de commencer un travail, faites tourner la machine à vide. Si vous constatez un bruit anormal, arrêtez la machine et débranchez-la. Ne la remettez en route qu'après avoir solutionné le problème.
- Avant de commencer un travail, vérifiez le bon fonctionnement de la gâchette de démarrage (13): la machine doit s'arrêter lorsque vous relâchez la gâchette.

**! Danger !** Effectuez tous les réglages avant de mettre en route la machine.

**! Danger !** Les poussières en général peuvent être nuisibles à la santé et peuvent, en cas de contact ou d'inhalation, provoquer des allergies ou entraîner des maladies respiratoires, tant pour l'utilisateur que pour les personnes se trouvant à proximité.

Prenez toutes les précautions nécessaires afin de protéger votre santé, surtout dans un environnement contenant des peintures au plomb, certains bois, minéraux ou métaux. La poussière de certains bois (chêne, frêne, hêtre par ex.) est considérée comme cancérigène.

- Utilisez impérativement un masque anti-poussière afin d'éviter l'inhalation des poussières en suspension.
- Aérez autant que possible la zone de travail.

**! Danger ! Seules les sociétés homologuées et les personnes qualifiées sont autorisées à travailler des matériaux contenant de l'amiante.**

### 7.2 Raccordement au secteur

**! Danger !** Tension électrique.

- N'utilisez la machine que dans un environnement sec.
- Ne branchez la machine qu'à une prise de courant répondant aux normes en vigueur et aux caractéristiques de la machine: tension et fréquence du secteur correspondant à celles mentionnées sur la plaque signalétique de la machine, protection par un disjoncteur différentiel, prises de courant correctement installées et contrôlées.
- Placez le câble électrique de façon à ce qu'il ne vous gêne pas pendant votre travail et ne puisse pas être endommagé.
- Protégez le câble électrique de tout facteur susceptible de l'endommager (chaleur, arêtes tranchantes, liquides corrosifs ou agressifs...).
- Utilisez uniquement comme rallonge des câbles à gaine caoutchoutée de section suffisante.
- Ne tirez pas sur le câble électrique pour débrancher la fiche de la prise de courant.
- Vérifiez périodiquement l'état du câble électrique et de la fiche.

### 7.3 Manipulation

- Tenez toujours la machine à deux mains de façon à maîtriser le couple de démarrage et d'éventuelles réactions intempestives, la machine pouvant être sournoise : une main sur la poignée principale (10), et l'autre main sur la poignée latérale auxiliaire (7) (Fig 11 & 12).
  - Veillez à ne pas entrer brusquement dans le matériau : la pénétration doit se faire en douceur.
  - Adaptez la vitesse/cadence au matériau et n'exercez pas une pression excessive sur l'outil, mais laissez-le faire le travail ; si l'outil se bloque ou se vrille, un accident pourrait se produire. L'outil doit toujours pouvoir tourner au maximum de la vitesse choisie.
- A contrario, exercez une pression suffisante sur l'outil, au risque de l'encrasser ou de faire chauffer anormalement le moteur ; la vitesse de coupe et d'avance doit être suffisante.
- Ne vous penchez jamais au-dessus de l'outil en fonctionnement.
  - Ne travaillez pas au-dessus de la ligne de vos épaules.
  - Si la température ambiante est très basse ou si la machine n'a pas été utilisée depuis un certain moment, faites-la tourner à vide pendant environ une minute de façon à réchauffer le moteur et le lubrifiant.
  - Si vous travaillez sur la vitesse/cadence lente pendant un long moment, aménagez des temps de pause pour éviter une surchauffe du moteur, puis faites tourner la machine à vide sur la vitesse rapide pendant quelques dizaines de secondes une fois le travail terminé.

**! Danger !** Tenez toujours vos mains éloignées de l'outil en fonctionnement.

**Attention !** Si l'outil se coince, la réaction peut être dangereuse : soyez toujours vigilant, adoptez une position stable, et tenez fermement la machine avec les 2 poignées. Relâchez immédiatement la gâchette afin de ne pas détériorer la machine, puis dégagez l'outil.

**! Danger !** Même après avoir relâché la gâchette, l'outil va continuer à tourner pendant un court instant. Attendez que l'outil soit complètement à l'arrêt pour manipuler ou poser la machine.

#### **Perforation:**

- Posez la pointe de l'outil à l'endroit où vous voulez percer le trou.
- Appuyez sur la gâchette de démarrage (13) de façon à adapter la vitesse de rotation (cf. §6.6) et appuyez légèrement sur la machine.
- Maintenez fermement la machine bien en ligne mais n'exercez pas une pression trop forte sur l'outil.
- Retirez l'outil une fois le travail effectué et relâchez la gâchette.
- Si le trou se bouche, remontez légèrement l'outil tout en le gardant en rotation afin de dégager la poussière. Répétez l'opération si nécessaire.

#### **Burinage:**

- Vérifiez que le sélecteur de fonction soit bien positionné sur le burinage.
- Appuyez sur la gâchette de démarrage (13) et maintenez fermement la machine bien en ligne mais n'exercez pas une pression trop forte sur l'outil.
- Relâchez la gâchette une fois le travail effectué.

### **8. Maintenance et stockage**

Les travaux de maintenance et d'entretien décrits ci-dessous sont ceux que vous pouvez effectuer vous-même. Les travaux de maintenance et d'entretien autres que ceux décrits dans ce chapitre doivent être effectués par une personne compétente et qualifiée.

**! Danger !** Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage, débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur. La machine ne doit en aucun cas être sous tension.

- Effectuez une maintenance régulière afin d'éviter l'apparition de problèmes indésirables.
- Ne remplacez les pièces détériorées que par des pièces d'origine contrôlées et agréées par le constructeur. L'utilisation de pièces non contrôlées ou non agréées peut provoquer des accidents ou des dommages.
- N'utilisez ni eau ni détergent pour nettoyer la machine: utilisez une brosse, un chiffon, un aspirateur, une soufflette.
- Contrôlez le bon fonctionnement de tous les dispositifs de protection et de sécurité après chaque opération de maintenance.

### 8.1 Nettoyage de la machine

Cette machine travaille dans un environnement et des conditions difficiles. La poussière et autres résidus peuvent s'accumuler dans les fentes de refroidissements, voire y pénétrer.

La poussière de brique ou de béton contient des sels minéraux et d'autres substances corrosives qui peuvent gravement altérer la durée de vie du moteur si elles ne sont pas éliminées immédiatement.

- Effectuez un nettoyage soigné **après** chaque utilisation afin d'éviter l'accumulation de poussières ou d'autres résidus sur les éléments vitaux de la machine. Un nettoyage immédiat évitera la formation d'un agglomérat de déchets qu'il vous sera plus difficile d'éliminer par la suite, et surtout évitera l'apparition de traces de corrosion.
- La machine doit être propre pour pouvoir effectuer un travail précis.
- La machine doit rester propre pour éviter une détérioration et une usure excessives.
- Nettoyez les éléments de commande, les dispositifs de réglage, les fentes de ventilation.
- N'utilisez ni eau, ni produit solvant ou détergent, ni produit abrasif ou corrosif.
- Les fentes de ventilation (moteur et mécanisme) doivent rester propres pour éviter une surchauffe. Utilisez une soufflette pour les nettoyer, puis faites tourner la machine à vide et utilisez à nouveau la soufflette à travers les fentes pour nettoyer l'intérieur du compartiment.
- Enlevez la poussière à l'aide d'un aspirateur.

### 8.2 Entretien et stockage

#### Avant chaque utilisation:

- Contrôlez le bon état du câble électrique et de la fiche de branchement. Faites-les remplacer par une personne qualifiée si nécessaire.
- Contrôlez le bon état de fonctionnement de toutes les pièces mobiles et de tous les dispositifs de sécurité et de protection de la machine.
- Contrôlez le bon fonctionnement de la gâchette de démarrage.
- Contrôlez le bon état des outils.
- Vérifiez l'état du protecteur anti poussières.

#### Régulièrement, selon la fréquence d'utilisation:

- Cette machine produisant des vibrations, contrôlez toutes les vis et resserrez-les si nécessaire.
- Faites vérifier le niveau de lubrifiant du mécanisme chaque fois que vous changez les charbons : la machine doit être renvoyée chez un réparateur agréé.

#### Stockage:

- Débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur.
- Démontez l'outil et remisez-le en sécurité.
- Rangez la machine de façon à ce qu'elle ne puisse pas être mise en route par une personne non autorisée.
- Rangez la machine de façon à ce que personne ne puisse se blesser.
- Ne laissez pas la machine en plein air sans qu'elle ne soit protégée. Ne la stockez pas dans un endroit humide.
- Tenez compte de la température du lieu où la machine est entreposée.

### 8.3 Balais de charbon

Outil nécessaire: 1 tournevis cruciforme (non fourni)

**! Rappel !** Débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur. La machine ne doit en aucun cas être sous tension.

Des charbons trop usés vont gêner la circulation du courant et altérer le bon fonctionnement du moteur : faites changer les charbons régulièrement, selon la fréquence d'utilisation.

#### Remarques :

- Les charbons se changent toujours par paire (ils doivent donc être identiques).
- Si la machine s'arrête anormalement ou a des ratés ou perd de la puissance, vérifiez l'état des charbons.

#### Procédure :

- Dévissez les 5 vis cruciformes ST4,2x18 **(76)** et ôtez le cache de poignée **(77)** (cf.§12 « Vue éclatée de la machine »).
- Otez les charbons usagés **(72)** et remplacez-les par des neufs ; veillez à ne pas abimer les fils et les connecteurs durant l'opération.
- Remettez soigneusement en place le cache **(77)** en veillant à ne pas coincer ou pincer les différents composants électriques, puis revissez le cache avec les vis cruciformes **(76)**.

### 9. Réparations

**! Danger !** La réparation d'appareils électriques doit être confiée à un électricien professionnel. La machine nécessitant une réparation doit être renvoyée chez un réparateur agréé. Veuillez joindre à la machine le certificat de garantie dûment rempli (reportez-vous au chapitre "Certificat de Garantie").

### 10. Accessoires

Vous trouverez la liste des accessoires disponibles chez votre revendeur agréé ou en vous reportant sur la fiche technique de votre machine sur notre site internet : [www.leman-sa.com](http://www.leman-sa.com).



Before using this rotary hammer, please carefully read through these **HANDLING INSTRUCTIONS**. Ensure that you know how the machine works, and how it should be operated. Maintain the machine in accordance with the instructions, and make certain that the machine work correctly, please store this instruction and other enclosed documents with the machine together.

### **PROFILE OF THE MACHINE (with standard accessories)**

- |    |                              |     |                           |
|----|------------------------------|-----|---------------------------|
| 1. | Hammer rod protection        | 8.  | Machine plate             |
| 2. | Flex sheath                  | 9.  | Switch locked push button |
| 3. | Function knob                | 10. | Main handle               |
| 4. | Function locking push button | 11. | Cable with plug           |
| 5. | Function indicator           | 12. | Switch reversing bar      |
| 6. | Mounting hole                | 13. | Switch                    |
| 7. | Auxiliary handle             |     |                           |


#### **Standard accessories:**

- 1 tube of chisel grease
- 1 pair of carbon brushes
- 1 BMC
- 1 Depth gauge

#### **Document:**

- Instruction manual (original in English)

### **TECHNICAL SPECIFICATIONS**

- **Voltage - Frequency:** 230 V - 1~50 Hz
- **Motor power:** 800 W – 1.1 CV
- **Rotation speed:** 0-1200 rpm
- **Impact rate:** 0-4800 b/min
- **Impact energy:** 3.2 J
- **Shank:** SDS-Plus
- **Max drilling capacity in concrete:**
  - With a drill bit: Ø26 mm
  - With a core bit: Ø52 mm
- **Max drilling capacity in steel:** Ø13 mm
- **Max drilling capacity in wood:** Ø32 mm
- **Protection class:** II 
- **Overall dimensions (LxWxH):** 362 x 215 x 80 mm
- **Net weight** (including the auxiliary handle and the power cord supply): 3.280 kg

#### **Sound level** according to EN 60745:

- Sound pressure level in hammer drilling mode:  $L_{pA} = 95.1 \text{ dB(A)}$
- Sound pressure level in chiseling mode:  $L_{pA} = 93.9 \text{ dB(A)}$
- Uncertainty  $K = 3 \text{ dB(A)}$

#### **Wear ear protection!**

#### **Vibrations total value** (tri-axial vector sum) according to EN 60745:

- Hammer drilling mode in concrete with main handle:  $a_{h(HD)} = 13.479 \text{ m/s}^2$
- Hammer drilling mode in concrete with auxiliary side handle:  $a_{h(HD)} = 10.908 \text{ m/s}^2$
- Chiseling mode with main handle:  $a_{h(ChEq)} = 12.528 \text{ m/s}^2$
- Chiseling mode with auxiliary side handle:  $a_{h(ChEq)} = 9.311 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

### **GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS**



#### **WARNING:**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow all warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refer to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

### 1. Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 2. Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tools in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3. Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

### 4. Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control;
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into**

**account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

#### 5. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### **SPECIAL REQUIREMENTS FOR ROTARY HAMMER**

1. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold Power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a dust mask.** Do not inhale the harmful dusts generated in drilling or chiseling operation. The dust can endanger the health of yourself and bystanders.
5. **Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly.** Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.
6. **Before beginning work, check the working area (e.g. with a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
7. **In case of damages the replacement of the plug or the supply cord shall always be carried out by the manufacturer of the tool or his service organization.**
8. **Do not touch the bit during or immediately after operation.** The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
9. **Do not use the power tool with a damaged cord. Do not touch the damaged cord and pull the plug from the outlet when the cord is damaged while working.** Damaged cords increase the risk of an electric shock.

**Warning:** Reduce the working time to avoid risks related with too much vibration.

### **APPLICATIONS**

#### **Rotation and hammering function**

- Drilling anchor holes
- Drilling holes in concrete
- Drilling holes in tile

#### **Rotation only function**

- Drilling in steel or wood (with optional accessories)

#### **Hammering only function**

- Light-duty chiseling of concrete, groove digging and edging.

### **PRIOR TO OPERATION**

#### 1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

#### 2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a power receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

#### 3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

#### 4. Mounting the drill bit (SDS-plus)

##### **CAUTION:**

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle.

**NOTE:**

When using tools such as bull points, drill bits, etc., make sure to use the genuine parts designates by our company.

(1) Clean and lightly grease the shank portion (14) of the drill bit (15).

(2) Insert the drill bit in a twisting manner into the tool holder until it latches itself (**Fig.2**)

(3) Pull the drill bit to make sure it is locked completely.

(4) To remove the drill bit, fully pull the flex sheath (2) in the direction of the arrow and pull out the drill bit (**Fig.3**).

**5. Confirm the direction of bit rotation (Fig.4)**

(1) When the switch reversing bar (12) turn to the "R" direction, the drill will clockwise rotate.

(2) When the switch reversing bar (12) turn to the "L" direction, the drill will anticlockwise rotate.

**6. Auxiliary handle (Fig.1)****CAUTION:**

Operate your power tool only with the auxiliary handle.

**NOTE:**

The auxiliary handle can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture.

(1) Turn the bottom part of the auxiliary handle (7) in counterclockwise direction and swivel the auxiliary handle to the desired position.

(2) Retighten the bottom part of the auxiliary handle (7) by turning in clockwise direction.

Pay attention that the band of the auxiliary handle is positioned on the front housing as intended for.

## HOW TO USE THE ROTARY HAMMER

**CAUTION:**

To prevent accidents, make sure to turn the switch off and disconnect the plug from the receptacle when the drill bits and other various parts are installed or removed. The power switch should also be turned off during a work break and after work.

**1. Switch operation**

The rotation speed of the drill bit can be controlled steplessly by varying the amount that the switch is pulled.

Speed is low when the switch is pulled slightly and increases as the switch is pulled more.

Continuous operation may be attained by pulling the switch and depressing the locked Pushbutton.

To turn the switch OFF, pull the switch again to disengage the locked Pushbutton, and release the switch to its original position.

**NOTE:**

The switch can only be pulled in halfway during reverse and rotates at half the speed of forward operation.

The switch locked Pushbutton is unusable during reverse.

**2. When drilling at "rotation + hammering":**

(1) Switching to "rotation + hammering"

(a) Push the locked Pushbutton (4), release lock and turn the function knob (3).

(b) Align ▲ of the function knob and ■ T of the Gear Case as illustrated in **Fig.5**.

(c) Release the locked Pushbutton to lock the function knob.

**NOTE:**

Turn the function knob (do not push the locked Pushbutton) to check if it is completely locked and make sure that it does not turn.

(2) Mount the drill bit (15).

(3) Pull the switch after applying the drill bit tip to the drilling position (**Fig.11**).

(4) Pushing the rotary hammer forcibly is not necessary at all. Pushing slightly so that drill dust comes out gradually is sufficient.

**CAUTION:**

Although this machine is equipped with a safety clutch, if the drill bit becomes bound in concrete or other material, the resultant stoppage of the drill bit could cause the machine body to turn in reaction. Ensure that the main handle and side handle are gripped firmly during operation.

**3. Rotation only**

(1) Push the locked Pushbutton (4), release lock and turn the function knob (3).

(2) Align ▲ of the function knob and ■ of the Gear Case as illustrated in **Fig.7**

(3) Release the locked Pushbutton to lock the function knob.

**NOTE:**

Turn the function knob (do not push the locked Pushbutton) to check if it is completely locked and make sure that it does not turn.

**To drill wood or metal material** using the drill chuck and drill chuck shank (optional accessories), proceed as follows:

(a) Attach the drill chuck (16) and the drill chuck shank (17) (**Fig.6**).

(b) Insert the drill chuck shank SDS-plus in a twisting manner into the tool holder until it latches itself

**CAUTION:**

- Application of force more than necessary will not only expedite the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit and reduce the service life of the rotary hammer in addition.
- Drill bits may snap off while withdrawing the rotary hammer from the drilled hole. For withdrawing, it is important to use a pushing motion.
- Do not attempt to drill anchor holes or holes in concrete with the machine set in the rotation only function.
- Do not attempt to use the rotary hammer in the rotation and hammering function with the drill chuck and drill chuck shank attached. This would seriously shorten the service life of every component of the machine.

**4. When chipping and chiseling at “hammering”:**

(1) Switching to “hammering”

(a) Push the locked Pushbutton (4), release lock and turn the function knob (3).


(b) Align ▲ of the function knob and T of the Gear Case as illustrated in **Fig.8**.

(c) Release the locked Pushbutton to lock the function knob.

**NOTE:**

Turn the function knob (do not push the locked Pushbutton) to check if it is completely locked and make sure that it does not turn.

(2) Mount the tine chisel or flat chisel.

(3) Push the locked Pushbutton (4), release lock and turn the function knob (3). Align ▲ of the function knob and  of the Gear Case as illustrated in **Fig.9**.

The rotation is released, turn adjust the flat chisel to desired position. (**Fig.10**)

(4) Switch the selector lever to “hammering” according to the procedures mentioned in the above item (1) and secure the position of the tool.

**5. Using Staff Gauge (Fig.1)**

(1) Loosen the auxiliary handle (7) and insert the straight portion of the orientation staff gauge (18) into the handle bolt hole (6).

(2) Move the orientation staff gauge to the specified position and rotate the grip of the auxiliary handle clockwise to fix the orientation staff gauge.

## HOW TO HANDLE A CORE BIT

When a core bit is used, large diameter holes and blind holes can be drilled. In this case, use optional accessories for core bits (such as a drill bit and core bit shank) for more efficient operation.

**1. Mounting**

**CAUTION:** Be sure to turn power OFF and disconnect the plug from the receptacle.

(1) Mount the core bit (19) to the core bit shank (20) (**Fig.13**).

Lubricate the thread of the core bit shank to facilitate disassembly.

(2) Mount the core bit to the rotary hammer (**Fig.14**)

(3) Engage the drill bit (21) with the core bit (19), and turn the drill bit to the left or the right so that it does not fall even if it faces downward. (**Fig.15**)

**2. How to bore**

(1) Connect the plug to the power source.

(2) Mount the core bit shank on the main body in the same manner as in mounting the drill bit and the bull point. (**Fig. 12**)

(3) When the hole depth reaches approximately 5mm, the hole position can be determined. Then remove the drill bit from the core bit and continue the hole drilling job.

**CAUTION:** When removing the drill bit, always disconnect the plug from the receptacle.

(4) Application of excessive force will not only expedite the work, but will deteriorate the tip edge of the drill bit, resulting in reduced service life of the hammer drill.

### 3. How to dismantle the core bit (Fig. 16)

Remove the core bit shank from the rotary hammer, hold the core bit with one hand, and strongly strike the head of the SDS plus shank portion of the core bit shank (20) with a manual hammer two or three times, whereby the round head screw is loosened and the rotary hammer is ready for disassembly.

## HOW TO REPLACE THE GREASE

Low viscosity grease is applied to this rotary hammer so that it can be used for a long period without replacing the grease. Please contact the nearest service center for grease replacement when any grease is leaking from loosened screw.

Further use of the rotary hammer with lock off grease will cause the machine to seize up reduce the service life.

#### **CAUTION:**

A special grease is used with this machine, therefore, the normal performance of the machine may be badly affected by use of other grease. Please be sure to let one of our service agents undertake replacement of the grease.

## MAINTENANCE AND INSPECTION

### 1. Inspecting the tool

Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

### 2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

### 3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

### 4. Inspecting the carbon brushes

The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush of specification with standard. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

**NOTE:** Carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by an after-sales service center.

### 5. Replacing a carbon brush

When the carbon brushes are worn out, the power tool switches itself off. The power tool must then be sent to an after-sales service agent.

When you have to replacement the carbon brushes by yourself, please following the order :

#### **- Disassembling**

- (1) Loosen the five screws on the main handle cover, and remove the main handle cove.
- (2) Lift out the brush holder together with the carbon brush, while being very careful not to forcibly pull the lead wires within the brush holder.
- (3) Withdraw the insert piece, and remover the carbon brush from the brush holder.

#### **- Reassembling**

- (1) Place a new carbon brush into the insert piece, and connect the brush terminal to the carbon brush.
- (2) Return the brush holder and other parts to their original positions.
- (3) Place the lead wire in the specified position. Be very careful not to allow the lead wire to contact the armature or rotating parts of the motor.

(4) Replace the main handle cover, while being careful to ensure it does not pinch the lead wire, and secure it firmly with the six screws.

**CAUTION:**

Should the lead wire be pinched by the main handle cover or come in contact with the armature or rotating parts of the motor, a serious danger of electric shock to the operator will be created. Exercise extreme caution in disassembling and reassembling the motor, following the above procedures exactly.

Do not attempt to disassemble any parts other than those necessary to effect replacement of the carbon brush.

**CAUTION:**

Repair, modification and inspection must be carried out by a LEMAN Authorized Service Center.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

**MODIFICATIONS:**

LEMAN Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

**DISPOSAL**



Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

**!WAARSCHUWING!**

- Lees alle veiligheids waarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.
- Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

**VERKLARING VAN ALGEMENE GEGEVENS**

- |    |                        |     |                    |
|----|------------------------|-----|--------------------|
| 1. | Stofbeschermkap        | 8.  | Naamplaat          |
| 2. | Vergrendelingshijs     | 9.  | Vergrendelknop     |
| 3. | Functiekeuzeschakelaar | 10. | Handgreep          |
| 4. | Vergrendelknop         | 11. | Elektrische kabel  |
| 5. | Functie wijzer         | 12. | Omkeerschakelaar   |
| 6. | Klemschroef            | 13. | Aan/Uit-schakelaar |
| 7. | Extra handgreep        |     |                    |

**Standaard accessories:**

- 1 Een beetje vet
- 1 Kunststof koffer
- 2 Koolborstels
- 1 Diepteanslag

**TECHNISCHE GEGEVENS**

- Voltage / Frequentie: 230 V / 1~50 Hz
- Opgenomen vermogen: 800 W – 1.1 CV
- Toerental: 0-1200 t/min
- Slagen per minuut: 0-4800 s/min
- Slagkracht overeenkomstig: 3.2 J
- Gereedschapopname: SDS-Plus
- Max boor. Ø in beton:
  - Met spiraalboor: Ø26 mm
  - Met kernboor: Ø52 mm
- Max boor. Ø in staal: Ø13 mm
- Max boor. Ø in hout: Ø32 mm
- Dimensie: 362 x 215 x 80 mm
- Netto gewicht: 3.280 kg
- Isolatieklasse: II

**Geluid (De typisch, A-gewogen geluidsniveaus, conform EN 60745):**

- Geluidsdruk niveau (klopboren in beton):  $L_pA = 95.1 \text{ dB(A)}$
- Geluidsdruk niveau (beitelen):  $L_pA = 93.9 \text{ dB(A)}$

Onzekerheid  $K = 3 \text{ dB(A)}$

**Draag gehoorbescherming!****De totale trilwaarde (triaxiale vectorsom) conform EN 60745:**

- Klopboren in beton met belangrijkste handgreep:  $a_{h(HD)} = 13.479 \text{ m/s}^2$
  - Klopboren in beton met extra handgreep:  $a_{h(HD)} = 10.908 \text{ m/s}^2$
  - Beitelen met belangrijkste handgreep:  $a_{h(ChEq)} = 12.528 \text{ m/s}^2$
  - Beitelen met extra handgreep:  $a_{h(ChEq)} = 9.311 \text{ m/s}^2$
- Onzekerheid  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

**WAARSCHUWING:**

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de

bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

## DOELEINDEN VAN GEBRUIK - VOEDING

- Dit gereedschap is bedoeld voor hamerboren en boren in baksteen, beton en steen, en ook voor beitelen. Het gereedschap is ook geschikt voor boren zonder slag in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof..

- De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

## ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

### **Veiligheid van de werkomgeving**

1. **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
2. **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
3. **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

### **Elektrische veiligheid**

1. **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
2. **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
3. **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
4. **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
5. **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
6. **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

### **Veiligheid van personen**

1. **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschape.** Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
2. **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
3. **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

4. **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
5. **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
6. **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
7. **Wanneer stofafzuigings of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het ge- vaar door stof.

### **Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**

1. **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.**  
Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
2. **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in-of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
3. **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
4. **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
5. **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
6. **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
7. **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

### **Service**

1. **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

### **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN BOORHAMER**

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgreep/hulphandgrepen, als deze bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
3. **Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het slijpaccessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Wanneer het booraccessoire in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril. Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.**
5. **Controleer dat het bit stevig op zijn plaats is vastgezet voordat u het gereedschap gebruikt.**
6. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeluk kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
7. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.**

8. **Zorg er altijd voor dat u stevig staat. Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.**
9. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
10. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
11. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.**
12. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.**
13. **Raak het bit en onderdelen in de buurt van het bit niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
14. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen tegen inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.**

## **INEENZETTEN**

### **!WAARSCHUWING!**

**Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.**

### **Extra handgreep (Fig 1)**

#### **!WAARSCHUWING!**

**Gebruik altijd de extra handgreep (7) om boorwerkzaamheden in beton, steen, e.d. veilig uit te voeren.**

Voor het gemakkelijk hanteren van de machine in elke stand, kan de extra handgreep aan weerszijden zwenken.

- Draai de handgreep (7) los door het greepstuk linksom te draaien.
- Zwenk de handgreep (7) in de gewenste stand en draai het weer vast door het greepstuk rechtsom te draaien.

### **Gereedschap inklemmen of verwijderen (Fig 2 en 3)**

- Reinig het insteekende (14) van het gereedschap (15) en smeer het in met een beetje vet. Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.
- Steek het gereedschap (15) draaiend in de machine tot het automatisch wordt vergrendeld (Fig 2).
- Verwijder het gereedschap als deze niet in de machine gestoken kan worden. Trek de vergrendelingshuls (2) een paar keer naar achteren. Steek het gereedschap daarna weer draaiend in de machine tot het automatisch wordt vergrendeld.
- Controleer na het inklemmen de vergrendeling door aan het gereedschap te trekken.
- Trek, om het gereedschap te verwijderen, de vergrendelingshuls (2) helemaal naar achteren en haal het gereedschap uit de machine (Fig 3).

### **Diepteanslag (Fig 1)**

De diepteanslag (18) is handig bij het boren van gaten met dezelfde diepte.

- Maak de klemschroef (6) los en stel de diepteanslag (18) in op de gewenste boordiepte.
- Draai na het instellen de klemschroef weer stevig vast.

## **BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES**

### **!WAARSCHUWING!**

**Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.**

### **Werking van de omkeerschakelaar (Fig 4)**

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar (12) voor het veranderen van de draairichting:

- Beweeg de omkeerschakelaar (12) naar de positieve "R" voor rechtse draairichting, of naar de positieve "L" voor linkse draairichting.




#### **WAARSCHUWING!**

- Controleer altijd de draairichting alvorens de machine te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat de machine volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert voordat de machine is gestopt, kan de machine beschadigd raken.

- Als de trekschakelaar niet kan worden ingeknepen, controleert u dat de omkeerschakelaar helemaal naar de positie "R" of naar de positie "L" is gezet.

### **De bedieningsfunctie kiezen**

Drukt u de vergrendelknop (4) in en verdraai de functiekeuzeschakelaar (3) totdat de wijzer▲ naar het pictogram (5) wijst:


- **Hamerboren**  **T** (Fig 5): voor boren in beton, metselwerk e.d. Gebruik een boor met een hardmetalen snijvlak.
- **Alleen boren**  (Fig 7): Voor boren in hout, metaal of kunststof. Gebruik een spiraalboor of een houtboor.
- **Alleen beitelen** **T** (Fig 8): voor hak-, bik- of sloopwerkzaamheden. Gebruik een puntbeitel, platte of brede beitel, enz.
- **Beitelstand**  (Fig 9).

#### **!WAARSCHUWING!**

- De functiekeuzeschakelaar mag alleen worden bediend wanneer de machine stilstaat. Anders raakt de machine beschadigd.
- Om versnelde slijtage van het functiekeuzemechaniek te voorkomen moet u ervoor zorgen dat de keuzeschakelaar altijd duidelijk in een van de twee of drie bedieningsfunctiestanden staat.

### **Beitelstand (Fig 9 en 10)**

De beitel kan in verscheidene standen worden vergrendeld.

- Drukt u de vergrendelknop (4) in en verdraai de functiekeuzeschakelaar (3) totdat de wijzer▲ naar het  pictogram wijst (Fig 9).
  - Draai de beitel in de gewenste beitelstand. (Fig 10)
  - Drukt u de vergrendelknop (4) in en verdraai de functiekeuzeschakelaar (3) totdat de wijzer▲ naar het **T** - pictogram wijst (Fig 8).
- Controleer de vergrendeling van het gereedschap door het iets te verdraaien.

## **BEDIENING**

### **In- en uitschakelen**

#### **!WAARSCHUWING!**


**Voordat u de stekker in het stopcontact steekt moet u de juiste werking van de aan/uit-schakelaar (13) controleren en dat bij het loslaten deze schakelaar in de stand "OFF" terugkeert.**

- Om de machine te starten, drukt u gewoon de aan/uit-schakelaar (13) in.
- Hoe dieper de trekschakelaar wordt ingedrukt, hoe sneller de machine draait.
- Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar (13) loslaten.
- Voor continuë werking, drukt u de trekschakelaar (13) in en dan drukt u de vergrendelknop (9) in.
- Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar (13) volledig indrukken en deze dan loslaten.

#### **!WAARSCHUWING!**

- Door voortdurend en langdurig gebruik van de machine met een laag toerental kan de motor overbelast worden en een defect aan de machine veroorzaken.

### **Hamerboren (Fig 11)**

- Stel de functiekeuzeschakelaar (3) in op het  **T** pictogram.
- Plaats de boor in de gewenste stand van het boorgat. en druk daarna de aan/uit-schakelaar (13) in.
- Forceer de machine niet.** Een lichte druk op de machine levert het beste resultaat.
- Houdt de machine in positie en voorkom dat de boor wegglijdt van het boorgat.
- Voer de druk op de machine niet op als het boorgat verstopt raakt met scherven en steentjes. Laat echter de machine onbelast draaien en trek de boor gedeeltelijk terug uit het boorgat. Door dit een aantal malen te herhalen wordt het boorgat schoongemaakt en u kunt de normale boorwerkzaamheden weer hervatten.

#### **!WAARSCHUWING!**

Als de boor door het beton komt of als de boor het bewapeningsijzer in beton raakt kan de machine hierdoor op een gevaarlijke wijze reageren. Houd de machine in verband met de daarbij optredende krachten altijd met beide handen stevig vast en zorg ervoor dat u stevig staat.


### **Beitelen/Bikken/Slopen**

- Stel de functiekeuzeschakelaar (3) in op het **T** pictogram.
- Houd de machine stevig met beide handen vast.

- Schakel de machine in en oefen een enige druk uit op de machine zodat deze niet ongecontroleerd ronddanst. Het uitoefenen van een zeer grote druk op de machine zal de werking ervan niet verbeteren.

### **Alleen boren in hout of metaal (Fig 6)**

Gebruik de los verkrijgbare boorkopmontage (optionele accessoire). Om deze te installeren, zie "Gereedschap inklemmen of verwijderen".


- Houd de ring vast en draai de bus naar links om de klauwen van de boorkop te openen.
- Steek de boor zo vermogelijk in de boorkop.
- Houd de ring weer stevig vast en draai de bus naar rechts om de boorkop vast te zetten.
- Om de boor te verwijderen, houdt u de ring vast en draait u de bus naar links.
- Draai de werkingskeuzeknop (3) in op het  pictogram.

U kunt boren tot een diameter van maximaal 13 mm in metaal en een diameter van maximaal 32 mm in hout.


### **!WAARSCHUWING!**

- Gebruik nooit "boren plus hameren" wanneer de snelkoppelingboorkop op het gereedschap is gemonteerd. De snelkoppelingboorkop kan hierdoor beschadigd raken. Bovendien zal de boorkop loskomen wanneer de draairichting van het gereedschap wordt omgekeerd.
- Door teveel druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, teveel druk op het gereedschap zal alleen maar de boor beschadigen, de prestatie van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Er ontstaan enorme spanningen op het ogenblik dat de boor uit het gat tevoorschijn komt. Houd derhalve het gereedschap stevig vast en wees op uw hoede.
- Wanneer de boor klemraakt, keert u met de omkeerschakelaar (12) de draairichting om, om de boor uit het gat te krijgen. Pas echter op en houd het gereedschap stevig vast, aangezien het anders uit het gat weg kan schieten.
- Kleine werstukken dient u altijd eerst vast te zetten met een klemschroef of iets dergelijks.

### **Boren met de diamant kroonboor (Fig 13, 14, 15 en 16)**

Voor boren met de diamant kroonboor dient de boorwerkingskeuzehendel (3) altijd in de  positie voor "alleen boren" te worden gezet.

### **!WAARSCHUWING!**

**Indien u de diamant kroonboor gebruikt voor  "boren plus hameren", kan de diamant kroonboor beschadigd raken.**

## **ONDERHOUD**

### **LET OP:**

1. Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens te beginnen met inspectie of onderhoud.
2. Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol, enz. Dit kan leiden tot verkleuren, vervormen of barsten.

### **Vervangen van de koolborstels**

1. Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels (72).
2. Vervang de koolborstels wanneer deze tot aan de limietmerkstreep versleten zijn.
3. Houd de koolborstels schoon zodat ze vlot in hun houders glijden.
4. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen.
5. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.
  - Gebruik een schroevendraaier om de handgreep (77) te verwijderen.
  - Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en zet de handgreep goed vast.
  - Zorg ervoor dat de contrastekker of elektrische bedrading niet beschadigd raakt, in het bijzonder bij de montage van de handgreep (77).

## **AFVALVERWIJDERING**



Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

**Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!**

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

**! ADVERTENCIA !**

- **Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** La no observancia de las advertencias y las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- **Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.**

**EXPLICACIÓN DE LOS DIBUJOS**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Caperuza antipolvo                | 8. Placa de características              |
| 2. Casquillo de enclavamiento        | 9. Botón de bloqueo                      |
| 3. Palanca de cambio de operación    | 10. Empuñadura                           |
| 4. Botón de bloqueo                  | 11. Cable con enchufe                    |
| 5. Símbolo del del modo de operación | 12. Palanca del interruptor de inversión |
| 6. Tornillo de fijación              | 13. Gatillo interruptor                  |
| 7. Empuñadura lateral                |  |

**Accesorios estándar:**

- 1 Tubo de grasa para brocas
- 1 Maletín para el transporte
- 2 Escobillas de carbón
- 1 Tope de profundidad

**ESPECIFICACIONES**

- **Tensión - Frecuencia:** 230 V / 1~50 Hz
- **Potencia:** 800 W – 1,1 CV
- **Revoluciones:** 0-1200 v/min
- **Frecuencia de percusión:** 0-4800 p/min
- **Energía por percusión:** 3,2 J
- **Alojamiento:** SDS-Plus
- **Ø Máx de perforación en cemento:**
  - **Con broca helicoidal:** Ø26 mm
  - **Con corona perforada hueca:** Ø52 mm
- **Ø Máx de perforación en acero:** Ø13 mm
- **Ø Máx de perforación en madera:** Ø32 mm
- **Volumen:** 362 x 215 x 80 mm
- **Peso neto:** 3,280 kg
- **Clase de protección:** II

**Ruido (nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN 60745):**

- Nivel de presión sonora (taladrado con percusión en cemento): LpA = 95,1 dB(A)
  - Nivel de presión sonora (cincelado): LpA = 93,9 dB(A)
- Incertidumbre K = 3 dB(A)

**Utilice protección para los oídos!****Valor total de vibración (suma de vectores triaxiales) según EN 60745:**

- Taladrado con percusión en cemento con el empuñadura principal:  $a_{h(HD)} = 13,479 \text{ m/s}^2$
  - Taladrado con percusión en cemento con el empuñadura lateral:  $a_{h(HD)} = 10,908 \text{ m/s}^2$
  - Cincelado en cemento con el empuñadura principal:  $a_{h(ChEq)} = 12,528 \text{ m/s}^2$
  - Cincelado en cemento con el empuñadura lateral:  $a_{h(ChEq)} = 9,311 \text{ m/s}^2$
- Incertidumbre K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

**ADVERTENCIA:**

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

## USO PREVISTO

- La herramienta ha sido prevista para taladrado con percusión y taladrado en ladrillo, cemento y piedra así como también para trabajos de cincelado.

También es apropiada para taladrar sin impactos en madera, metal, cerámica y plástico.

- La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. La herramienta cuenta con un doble aislamiento y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

### **! ADVERTENCIA !**

- **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.**

En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

- **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

### **Seguridad del puesto de trabajo**

**1. Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

**2. No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

**3. Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

### **Seguridad eléctrica**

**1. El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

**2. Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

**3. No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

**4. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

**5. Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

**6. Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

### **Seguridad de personas**

**1. Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

**2. Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

**3. Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

**4. Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

**5. Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

**6. Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

**7. Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

### **Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**

**1. No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

**2. No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

**3. Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

**4. Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

**5. Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

**6. Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

**7. Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

### **Servicio**

**1. Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL MARTILLO ROTATIVO**

**1. Póngase protectores de oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.

**2. Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.

**3. Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.

**4. Póngase casco rígido (casco de seguridad), gafas de seguridad y/o máscara facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.** También es muy recomendado que utilice una máscara contra el polvo y guantes bien almohadillados.

**5. Asegúrese de que el implemento esté bien sujeto antes iniciar la operación.**

**6. La herramienta ha sido diseñada para que produzca vibración en operación normal. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, pudiendo ocasionar una rotura o accidente.** Compruebe el apriete de los tornillos cuidadosamente antes de iniciar la operación.

7. **En tiempo frío o cuando la herramienta no haya sido utilizada durante largo tiempo, deje calentar la herramienta durante un rato haciéndola funcionar sin carga.** Esto agilizará la lubricación. Sin un calentamiento apropiado, la operación de percusión resultará difícil de realizar.
8. **Asegúrese siempre de que tiene suelo firme.**  
**Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
9. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
10. **Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
11. **No deje la herramienta en marcha.** Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.
12. **No apunte la herramienta hacia nadie en el lugar cuando la esté utilizando.** El implemento podría salir disparado y herir a alguien seriamente.
13. **No toque el implemento ni partes cercanas a él inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**
14. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

## MONTAJE

### **! ADVERTENCIA !**

**Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.**

### **Empuñadura lateral (Fig 1)**

#### **! ADVERTENCIA !**

**Utilice siempre la empuñadura lateral (7) para garantizar una operación segura cuando perfore en cemento, albañilería, etc.**

La empuñadura lateral (7) puede ser girada alrededor en ambas direcciones, permitiendo un manejo fácil de la herramienta en cualquier posición.

- Afloje la empuñadura lateral (7) girándola hacia la izquierda.
- Gírela a la posición deseada y después apriétela girándola hacia la derecha.

### **Instalación o extracción de la broca (Fig 2 y 3)**

- Limpie el eje de la broca (14) y aplíquele grasa antes de instalar la broca.
- La lubricación del mandril asegura una acción suave y una vida de servicio más larga.
- Inserte la broca (15) en la herramienta.
- Gire la broca y presiónela hacia dentro hasta que quede encajada (Fig 2).
- Si la broca no puede ser empujada hacia dentro, extráigala. Tire de la cubierta del mandril (2) hacia abajo unas cuantas veces. Después vuelva a insertar la broca. Gire la broca y presiónela hacia dentro hasta que quede encajada.
- Después de la instalación, asegúrese siempre de que la broca esté bien sujeta en el portabrocas intentando sacarla.
- Para retirar la broca, jale hacia abajo la tapa del mandril (2) y empuje la broca hacia el exterior (Fig 3).

### **Tope de profundidad (Fig 1)**

El tope de profundidad (18) sirve para taladrar agujeros a una profundidad uniforme.

- Afloje el tornillo de fijación (6) y ajuste el tope de profundidad (18) a la profundidad deseada.
- Después de ajustar, apriete el tornillo de fijación (6) firmemente.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### **! ADVERTENCIA !**

**Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en la ella.**

### **Accionamiento del interruptor de inversión (Fig 4)**

Esta herramienta tiene un interruptor inversor (12) para cambiar la dirección de giro.




- Mueva la palanca del interruptor de inversión (12) a la posición « R » para giro hacia la derecha o a la posición « L » para giro hacia la izquierda.

### **! ADVERTENCIA !**

- Compruebe siempre la dirección de rotación antes taladrar.
- Emplee el interruptor de inversión sólo cuando la herramienta esté completamente parada. Si se cambia la dirección de rotación mientras la herramienta está girando podrá estropearse al herramienta.
- Si el interruptor de gatillo no puede apretarse, confirme que el interruptor de inversión está puesto completamente en la posición « R » o « L ».

### **Selección del modo de accionamiento**

Presione el botón de bloqueo (4) y gire la palanca de cambio (3) de manera que el puntero▲ esté orientado hacia el símbolo del modo de accionamiento (5):


- **Rotación de martillo**  (Fig 5): para taladrar en cemento, albañilería, etc. Utilice una broca con punta de carburo de tungsteno.
- **Giro solamente**  (Fig 7): para taladrar en madera, metal o materiales de plástico. Utilice una broca helicoidal o una broca para madera.
- **Martillo solamente** **T** (Fig 8): para cincelar, desincrustar o demoler. Utilice un barreno, cortafríos, cincel desincrustador, etc.
- **Ángulo de la broca**  (Fig 9).

### **! ADVERTENCIA !**

- No gire la palanca de cambio cuando la herramienta esté en marcha. Se dañará la herramienta.
- Para evitar un desgaste rápido del mecanismo de cambio del modo de accionamiento, asegúrese de que la palanca de cambio esté siempre puesta exactamente en una de las tres posiciones de modo de accionamiento.

### **Ángulo de la broca (Fig 9 y 10)**

La broca puede sujetarse en diferentes ángulos.

- Presione el botón de bloqueo (4) y gire la palanca de cambio (3) de manera que el puntero▲ esté orientado hacia el símbolo  (Fig 9).
- Gire la broca al ángulo que desee (Fig 10).
- Presione el botón de bloqueo (4) y gire la palanca de cambio (3) de manera que el puntero▲ esté orientado hacia el símbolo **T**.

Después asegúrese de que la broca esté bien sujeta en el portabrocas girándola ligeramente.

## **OPERACIÓN**

### **Accionamiento del interruptor**

#### **! ADVERTENCIA !**


**Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor (13) se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.**

- Para encender la herramienta, simplemente presione el interruptor de gatillo (13).
- La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión ejercida en el interruptor de gatillo.
- Suelte el interruptor de gatillo (13) para apagar la herramienta.
- Para una operación continua, presione el interruptor de gatillo (13) y luego empuje el botón de bloqueo (9).
- Para parar la herramienta cuando funciona en la posición de bloqueo, presione el interruptor de gatillo (13) completamente y suéltelo.

#### **! ADVERTENCIA !**

- Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.

### **Operación de taladrado con percusión (Fig 11)**

- Ponga al palanca de cambio (3) en el símbolo  **T**.
- Coloque la broca en el lugar donde desee hacer el agujero y a continuación apriete el gatillo interruptor (13).
- No fuerce la herramienta.** Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión.
- Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y salga del agujero.

- No aplique más presión cuando el agujero se atasque con fragmentos o partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin ejercer presión, y después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y podrá reanudarse la perforación normal.

### **! ADVERTENCIA !**

Cuando la broca comience penetrar el cemento o si la broca golpea varillas de refuerzo de hormigón armado, la herramienta reaccionará peligrosamente. Mantenga buen equilibrio y pise suelo firme mientras sujeta la herramienta firmemente con ambas manos para evitar una reacción peligrosa.

### **Cincelado/Tallado/Demolición**

- Ponga al palanca de cambio (3) en el símbolo T.
- Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos.
- Encienda la herramienta y aplique una leve presión sobre ésta para evitar que la herramienta rebote sin control. Hacer una presión excesiva con la herramienta no mejorará la eficiencia.

### **Perforación en madera o metal (Fig 6)**

Utilice el conjunto de mandril opcional (opcional accesorio). Cuando lo instale, consulte "Instalación o extracción de la broca".

- Sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda para abrir las mordazas del portabroca.
  - Ponga la broca en el portabroca a tope.
  - Sujete el anillo firmemente y gire el manguito hacia la derecha para apretar el portabroca.
  - Para quitar la broca, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda.
  - Ponga el mando de cambio del modo de accionamiento (3) en el símbolo I.
- Podrá perforar agujeros de hasta 13 mm de diámetro en metal y de hasta 32 mm de diámetro en madera.

### **! ADVERTENCIA !**

- No utilice nunca I T "giro con percusión" cuando esté instalado el portabrocas de inserción rápida en la herramienta. El portabrocas de inserción rápida podrá dañarse. Además, el portabrocas se caerá cuando invierta el giro de la herramienta.
- El presionar excesivamente la herramienta no acelerará la perforación. De hecho, si se ejerce una presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar la vida de servicio de la herramienta.
- En el momento de atravesar el orificio se ejerce una tremenda fuerza en la herramienta/broca. Sostenga la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca empiece a atravesar la pieza de trabajo.
- Una broca que hay quedado agarrotada se puede extraer ajustando el interruptor de inversión (12) en la posición de giro en el sentido inverso. Sin embargo, la herramienta puede efectuar esta operación bruscamente en el caso de que no se sostenga la herramienta firmemente.
- Sostenga siempre las piezas de trabajo que sean pequeñas en un torno o en un dispositivo de sujeción similar.

### **Taladrado con corona de diamante (Fig 13, 14, 15 y 16)**

Cuando realice tareas de taladrado con corona de diamante, ponga siempre la palanca de cambio en la posición I para utilizar la acción de "giro solamente".

### **! ADVERTENCIA !**

- Si realiza tareas de taladrado con corona de diamante utilizando la acción "giro con percusión", la broca de corona de diamante podrá dañarse.

## **MANTENIMIENTO**

### **! ADVERTENCIA !**

1. Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.
2. Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

### **Reemplazo de las escobillas de carbón**

1. Extraiga y compruebe las escobillas de carbón (72) regularmente.
2. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca de límite.
3. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en el portaescobillas.

4. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

- Utilice un destornillador para quitar la empunadura (77).
- Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar la tapadera.
- Tenga cuidado de no dañar el conector ni los cables conductores especialmente cuando instale la empunadura (77).



### **ELIMINACIÓN**

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

**! No arroje las herramientas eléctricas a la basura !**

Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

## 11. Liste des pièces détachées et vue éclatée

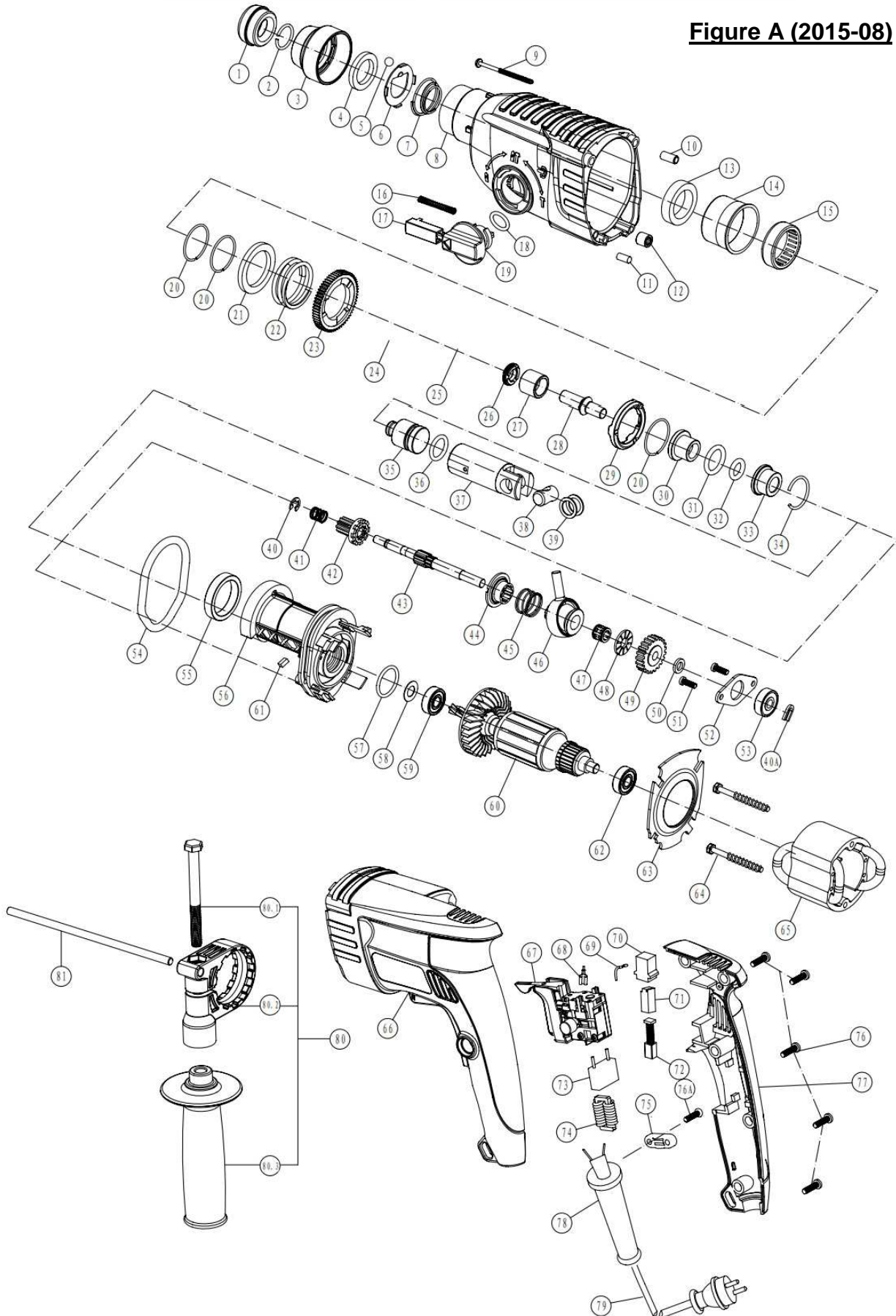
**Attention !!** Pour commander une pièce détachée et afin d'éviter toute erreur, veuillez renseigner la référence de votre machine, le nom de la figure, le numéro de pièce et la désignation.

Ex : **PSP026, Figure A, Pièce N°1, Protecteur anti poussières**

| No. Pièce | Description (F)                     | Description (GB)                 | Qté / Qty |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------|
| 1         | Protecteur anti poussières          | Turn staff armor                 | 1         |
| 2         | Bague fil Ø19.3xØ2                  | Steel wire block ring Ø19.3xØ2   | 1         |
| 3         | Bague de verrouillage               | Flex sheath                      | 1         |
| 4         | Rondelle de maintien                | Setting-up piece                 | 1         |
| 5         | Bille Ø7                            | Steel ball Ø7                    | 1         |
| 6         | Bague de maintien du ressort        | Spring rack / Ball platen        | 1         |
| 7         | Ressort                             | Flex sheath spring               | 1         |
| 8         | Boîtier d'engrenage                 | Gear case                        | 1         |
| 9         | Vis cruciforme ST4,2x45             | Tapping screw ST4.2x45           | 4         |
| 10        | Douille Ø6xØ4.2x14                  | Pin Ø6xØ4.2x14                   | 2         |
| 11        | Goupille Ø4xØ14                     | Pin Ø4xØ14                       | 1         |
| 12        | Roulement à aiguilles HK0609        | Needle bearing HK0609            | 1         |
| 13        | Joint d'étanchéité Ø35xØ25x8        | Oil seal ring Ø35xØ25x8          | 1         |
| 14        | Bague de roulement à aiguilles      | Needle bearing ring              | 1         |
| 15        | Roulement à aiguilles HK3012        | Needle bearing HK3012            | 1         |
| 16        | Ressort de sélecteur                | Pushbutton spring                | 1         |
| 17        | Bouton de verrouillage de sélecteur | Locked pushbutton                | 1         |
| 18        | Joint caoutchouc fluor Ø17.8xØ2.5   | Fluorin O ring Ø17.8xØ2.5        | 1         |
| 19        | Sélecteur de fonction               | Function knob                    | 1         |
| 20        | Bague fil Ø27.5xØ1.5                | Steel wire block ring Ø27.5xØ1.5 | 3         |
| 21        | Bague d'embrayage                   | Clutch washer                    | 2         |
| 22        | Ressort d'embrayage                 | Clutch spring                    | 1         |
| 23        | Pignon extérieur                    | Secondary gearwheel              | 1         |
| 24        | Fourreau de percussion              | Hammer staff sheath              | 1         |
| 25        | Goupille Ø2.5x10                    | Needle pin Ø2.5x10               | 3         |
| 26        | Joint souple                        | Soft seal                        | 1         |
| 27        | Virole de percuteur                 | Impact hammer ferrule            | 1         |
| 28        | Percuteur                           | Impact hammer                    | 1         |
| 29        | Disque d'embrayage                  | Clutch disk                      | 1         |
| 30        | Butée A                             | Limit set A                      | 1         |
| 31        | Joint caoutchouc fluor Ø18xØ3.5     | Fluorin O ring Ø18xØ3.5          | 1         |
| 32        | Joint caoutchouc fluor Ø11xØ3.5     | Fluorin O ring Ø11xØ3.5          | 1         |
| 33        | Butée B                             | Limit set B                      | 1         |
| 34        | Bague fil Ø24.5xØ1.5                | Steel wire block ring Ø24.5xØ1.5 | 1         |
| 35        | Piston de percussion                | Impact piston                    | 1         |
| 36        | Joint caoutchouc fluor Ø16xØ2.9     | Fluorin O ring Ø16xØ2.9          | 1         |
| 37        | Piston                              | Gas press piston                 | 1         |
| 38        | Goupille de piston                  | Piston pin                       | 1         |
| 39        | Bague de goupille                   | Piston pin washer                | 2         |
| 40        | Circlips Ø6                         | Internal tooth circlips Ø6       | 1         |
| 40A       | Goupille en U                       | U-Shaped ring                    | 1         |
| 41        | Ressort d'embrayage Ø0.7xØ8.1x19.5  | Clutch spring Ø0.7xØ8.1x19.5     | 1         |
| 42        | Pignon secondaire                   | Secondary pinion                 | 1         |
| 43        | Arbre                               | Middle shaft                     | 1         |
| 44        | Embrayage                           | Clutch                           | 1         |
| 45        | Ressort d'embrayage Ø1xØ18.5x25.5   | Clutch spring Ø1xØ18.5x25.5      | 1         |

| <b>No. Pièce</b> | <b>Description (F)</b>          | <b>Description (GB)</b>        | <b>Qté / Qty</b> |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 46               | Rotule                          | Rocking bearing                | 1                |
| 47               | Roulement à aiguilles K8x12x10  | Needle bearing K8x12x10        | 1                |
| 48               | Roulement 0821                  | Antithrust bearing 0821        | 1                |
| 49               | Palier                          | Stair gearwheel                | 1                |
| 50               | Rondelle Ø12xØ7x2               | Washer Ø12xØ7x2                | 1                |
| 51               | Vis 6 pans creux M4x10          | Hex socket bolt M4x10          | 2                |
| 52               | Bride de roulement              | Bearing blind flange           | 1                |
| 53               | Roulement à billes 627Z         | Ball bearing 627Z              | 1                |
| 54               | Joint d'étanchéité              | Airproof ring                  | 1                |
| 55               | Douille étanche                 | Oilliness bearing              | 1                |
| 56               | Boîtier d'engrenage             | Inner cover                    | 1                |
| 57               | Joint caoutchouc fluor Ø22xØ2.4 | Fluorin O ring Ø22xØ2.4        | 1                |
| 58               | Bague d'étanchéité D            | Woolen washer D                | 1                |
| 59               | Roulement à billes 608 (2RS C3) | Ball bearing 608 (2RS C3)      | 1                |
| 60               | Rotor                           | Armature                       | 1                |
| 61               | Clavette 7x6x3                  | Key 7x6x3                      | 1                |
| 62               | Roulement à billes 608 VV       | Ball bearing 608 VV            | 1                |
| 63               | Guide de ventilateur            | Fan guide                      | 1                |
| 64               | Vis cruciforme ST4,2x50         | Tapping screw ST4.2x50         | 2                |
| 65               | Stator                          | Stator                         | 1                |
| 66               | Coque de poignée                | Housing assembly               | 1                |
| 67               | Interrupteur avec gâchette      | Switch                         | 1                |
| 68               | Connecteur                      | Socket connector               | 4                |
| 69               | Fil électrique                  | Internal wiring                | 2                |
| 70               | Support de charbon              | Carbon brush support           | 2                |
| 71               | Guide de balai                  | Carbon brush support copper    | 2                |
| 72               | Charbon                         | Carbon brush                   | 2                |
| 73               | Condensateur 0.22µF             | Electric capacitor 0.22µF      | 1                |
| 74               | Inducteur                       | Electricity feels              | 1                |
| 75               | Serre-câble                     | Cord clip                      | 1                |
| 76               | Vis cruciforme ST4,2x18         | Tapping screw ST4.2x18         | 5                |
| 76A              | Vis cruciforme ST4,2x16         | Tapping screw ST4.2x16         | 2                |
| 77               | Cache de poignée principale     | Main handle cover              | 1                |
| 78               | Manchon de câble                | Cord armor                     | 1                |
| 79               | Câble avec fiche                | Cord                           | 1                |
| 80               | Poignée latérale auxiliaire     | Auxiliary side handle compages | 1                |
| 80.1             | Vis hexagonale M8x90            | Side handle bolt M8x90         | 1                |
| 80.2             | Support de poignée latérale     | Side handle assembly base      | 1                |
| 80.3             | Manche de poignée               | Side handle                    | 1                |
| 81               | Butée de profondeur             | Staff gauge                    | 1                |

**Figure A (2015-08)**



## 12. Certificat de garantie (Document détachable)

### Conditions de la garantie:

Ce produit est garanti pour une période de deux ans à compter de la date d'achat (bon de livraison ou facture) et de l'enregistrement du N° de série en ligne **obligatoire**: [www.leman-sa.com](http://www.leman-sa.com) .

Les produits de marque LEMAN sont tous testés suivant les normes de réception en usage.

Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer gratuitement les pièces défectueuses.

Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux instructions d'utilisation de la machine, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de l'acheteur.

Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses.

Toute réparation faite au titre de la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité. Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.

Les réparations au titre de la garantie ne peuvent être effectuées que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses ateliers agréés.

Le coût du transport du matériel reste à la charge du client.

### Procédure à suivre pour bénéficiaire de la garantie :

Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être dûment rempli et envoyé **à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**.

Une copie de la facture ou du bon de livraison indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devra accompagner votre demande.

Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur sera nécessaire avant tout envoi**.

Référence du produit: -----  
(Celle de votre revendeur)

Modèle (...): -----

Nom du produit: -----

Numéro de série: -----

N° de facture ou N° du bon de livraison: -----  
(Pensez à joindre une copie de la facture ou du bordereau de livraison)

Date d'achat: -----

Description du défaut constaté: -----  
-----  
-----  
-----  
-----

Descriptif de la pièce défectueuse: -----  
-----  
-----

Votre N° de client: -----

Votre nom: -----

Tel.: -----

Votre adresse postale: -----  
-----  
-----

Votre adresse électronique:-----

Date de votre demande: -----

Signature: