

PRO 20 PCVD

PERCEUSE SUR COLONNE À VARIATEUR



E-SHOP



COMMANDEZ DIRECTEMENT
VOS PIÈCES DÉTACHÉES !



EXTENSION DE GARANTIE

ENREGISTREZ-VOUS



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	4
2.	PICTOGRAMMES.....	4
2.1.	PICTOGRAMMES DE SECURITE DE LA MACHINE	4
2.2.	PICTOGRAMMES PRESENTS DANS CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS	4
3.	SECURITE	5
3.1.	PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE	5
3.2.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE SECURITE	6
3.3.	PROTECTION DE L'OPERATEUR.....	7
4.	APPLICATION ET DESCRIPTIF	7
4.1.	APPLICATION PREVUE DE LA MACHINE	7
4.2.	CARACTERISTIQUES.....	7
4.3.	DESCRIPTIF DE LA MACHINE	8
5.	INSTALLATION	9
5.1.	 CONDITIONNEMENT.....	9
5.2.	 MANUTENTION ET TRANSPORT	9
5.3.	 MISE EN PLACE DE LA MACHINE	9
5.4.	 MONTAGE.....	10
5.5.	 RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	14
5.6.	 ESSAI ET EXAMEN INITIAL AVANT LA PREMIERE UTILISATION	14
6.	OUTILS	15
6.1.	 MONTAGE DE L'OUTIL.....	15
6.2.	 DEMONTAGE DE L'OUTIL	15
7.	REGLAGES	16
7.1.	 DISPOSITIFS DE COMMANDES	16
7.2.	 PROFONDEUR DE PERCAGE.....	16
7.3.	 TABLE.....	17
7.4.	 RESSORT DE RAPPEL DE BROCHE	18
7.5.	 ECRAN DE PROTECTION MANDRIN	18
7.6.	 SELECTION DE LA VITESSE DE ROTATION DE BROCHE	19
7.7.	 ECLAIRAGE LED	19
8.	UTILISATION	20
8.1.	 PROCEDURE DE PERCAGE	20
8.2.	 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	21
8.3.	 TABLEAU DE DEFAUTS ET SOLUTIONS.....	22
8.4.	 CODES ERREURS DE L'AFFICHAGE DIGITAL.....	22
8.5.	 MISE HORS-SERVICE DE LA MACHINE	22
9.	MAINTENANCE	23
9.1.	 MAINTENANCE QUOTIDIENNE.....	23
9.2.	 MAINTENANCE HEBDOMADAIRE	23
9.3.	 MAINTENANCE MENSUELLE	23
9.4.	 MAINTENANCE SEMESTRIELLE.....	23
10.	VUES ECLATEES.....	24
11.	SCHEMA ELECTRIQUE	28
12.	NIVEAU SONORE.....	29
13.	NIVEAU VIBRATIONS	29
14.	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	30
14.1.	BILAN CARBONE	30
14.2.	RECYCLAGE	30
15.	GARANTIE.....	31
16.	DECLARATION DE CONFORMITE	32

1. INTRODUCTION



Pour des raisons de sécurité, lire cette notice d'instructions attentivement avant d'utiliser cette machine. Toutes non-observations des instructions causeront des dommages aux personnes et/ou à la machine.

Cette notice d'instructions est destinée à l'opérateur, au régleur et à l'agent de maintenance.

Cette notice d'instructions est une partie importante de votre équipement. Elle donne des règles et des guides qui vous aideront à utiliser cette machine sûrement et efficacement. Vous devez vous familiariser avec les fonctions et le fonctionnement en lisant attentivement cette notice d'instructions. Pour votre sécurité, il est en particulier très important que vous lisiez et observiez toutes les recommandations sur la machine et dans cette notice d'instructions.

Ces recommandations doivent être strictement suivies à tout moment lors de l'emploi et de l'entretien de la machine. Un manquement au suivi des guides et avertissements de sécurité de la notice d'instructions et sur la machine et/ou une utilisation différente de celle préconisée dans la notice d'instructions peut entraîner une défaillance de la machine et/ou des blessures.

Veillez conserver cette notice d'instructions avec la machine ou dans un endroit facilement accessible à tout moment pour vous y référer ultérieurement. Assurez-vous que toute personne impliquée dans l'utilisation de cette machine peut la

consulter périodiquement. Si la notice d'instructions vient à être perdue ou endommagée, veuillez nous consulter ou consulter votre revendeur afin d'en obtenir une nouvelle copie.

Utiliser toujours des composants et pièces SIDAMO. Le remplacement de composants ou de pièces autres que SIDAMO peut entraîner une détérioration de la machine et mettre l'opérateur en danger.

Cette notice décrit les consignes de sécurité à appliquer par l'utilisateur. Il est de la responsabilité de l'employeur ou de l'utilisateur, suivant l'article L.4122-1 du code du travail, de prendre soin de sa santé et de sa sécurité et de celles des autres personnes concernées par ces actes ou omissions, conformément, en particulier, aux instructions qui lui sont données.

L'employeur doit réaliser une évaluation des risques particuliers liés à son activité, doit former les travailleurs à la machine et à la prévention de ces risques, et informe de manière appropriée les travailleurs chargés de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail, des instructions ou consignes les concernant.

2. PICTOGRAMMES

2.1. PICTOGRAMMES DE SECURITE DE LA MACHINE

Signification des pictogrammes de sécurité apposés sur la machine (les maintenir propres et les remplacer lorsqu'ils sont illisibles ou décollés) :



Port de chaussures de sécurité obligatoire.



Port de lunettes de protection obligatoire.



Ne pas porter de gants de protection pendant l'usage.



Ne pas arrêter l'outil à la main.
Ne pas toucher l'outil en mouvement.
Tenir les mains à distance des zones d'usage quand la machine est en fonctionnement.



Présence électrique.



Port de protection auditive obligatoire.



Lire attentivement la notice d'instructions.



SENS DE ROTATION

Sens de rotation de la broche.



Ne porter aucun vêtement ample, de manches larges, de bracelets, de montre, d'alliance, de bijoux, de cravate, de foulard ou tout autre objet risquant de s'accrocher aux éléments mobiles de la machine. Porter des coiffes pour les cheveux longs.



Liaison à la Terre pour les parties métalliques.

2.2. PICTOGRAMMES PRESENTS DANS CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS



Danger direct pour les personnes et dommages de la machine.



Il n'est pas conseillé de porter des gants pendant l'usage. Les réserver aux opérations de nettoyage, machine à l'arrêt et pour toutes opérations présentant des risques de coupures, brûlure, pincement.
Pour les opérations de changement d'outil et de nettoyage, port de lunettes de protection.



Note.



Dommages possibles de la machine ou de son environnement.



Effectif minimal requis pour certaines opérations.



Si nécessaire, porter une protection respiratoire pour réduire le risque d'inhalation de poussières dangereuses.



Niveau de capacité technique : opérateur, utilisateur.



Niveau de capacité technique : régleur, entretien.



Niveau de capacité technique : agent de maintenance.

3. SECURITE

3.1. PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE



Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique, de choc mécanique et de blessure des personnes lors de l'utilisation des outils électriques, respecter les prescriptions de sécurité de base.

Cette notice d'instructions ne prend en compte que les comportements raisonnablement prévisibles.

Nos machines sont conçues et réalisées en considérant toujours la sécurité de l'opérateur.
La machine est interdite aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.

Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage dû à l'inexpérience, à une utilisation incorrecte de la machine et/ou à son endommagement et/ou au non-respect des instructions et règles de sécurité contenues dans cette notice d'instructions.

En règle générale, les accidents surviennent toujours à la suite d'une mauvaise utilisation ou d'une absence de lecture de la notice d'instructions.

Nous vous rappelons que toute modification de la machine entraînera un désengagement de notre part.

Vérifier la présence, l'état et le fonctionnement de toutes les protections avant de débiter le travail.

S'assurer que les pièces mobiles fonctionnent correctement, qu'il n'y a pas d'éléments endommagés et que la machine fonctionne parfaitement pendant sa mise en service.

Seul le personnel compétent et autorisé est autorisé à réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Conserver une zone de travail propre et ordonnée.

Veiller à ce que toute la zone de travail soit visible de la position de travail.

Des aires de travail et des établis encombrés sont une source potentielle de blessures.

Ne pas utiliser la machine à l'extérieur ou dans des locaux très humides. La réserver pour un usage intérieur, dans un endroit sec et aéré et sans présence de liquides inflammables ou de gaz.

Positionner la machine dans une zone de travail suffisamment éclairée.

Proscrire les personnes non autorisées dans la zone de travail, particulièrement les enfants et les animaux, de toucher les outils ou les câbles électriques et les garder éloignés de la zone de travail.

Eteindre la machine quand les opérations d'utilisation sont terminées. Toujours débrancher l'alimentation secteur.

Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.



Ne pas forcer l'outil, il fera un meilleur travail et sera plus sûr au régime pour lequel il est prévu.

Ne pas forcer les petits outils pour réaliser le travail correspondant à un outil plus gros.

Ne pas utiliser les outils pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas prévus.



Ne pas endommager le câble d'alimentation électrique.

Ne jamais tirer sur le câble d'alimentation électrique pour le retirer de la prise électrique.

Maintenir le câble d'alimentation électrique éloigné des sources de chaleur, des parties grasses et/ou des bords tranchants.

Protéger le câble d'alimentation électrique contre l'humidité et tous risques éventuels de dégradations.

Vérifier périodiquement le câble d'alimentation électrique. En cas de dommage, le faire réparer par un réparateur agréé.

Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par une personne habilitée ou un réparateur agréé.

Ne pas utiliser la machine si l'interrupteur ne commande ni l'arrêt ni la marche.



Ne pas présumer de ses forces.

Toujours garder une position stable et un bon équilibre.

Surveiller ce que l'on fait, faire preuve de bon sens.

Ne pas utiliser la machine en état de fatigue.

Toujours utiliser les deux mains pour faire fonctionner cette machine.

L'utilisation de tout accessoire, autre que ceux décrits dans la notice d'instructions, peut présenter un risque de blessures des personnes.

L'utilisateur est responsable de sa machine et s'assure que :

- La machine est utilisée par des personnes ayant eu connaissance des instructions et autorisées à le faire.
- Les règles de sécurité ont bien été respectées.
- Les utilisateurs ont été informés des règles de sécurité.
- Les utilisateurs ont lu et compris la notice d'instructions.
- Les responsabilités pour les opérations de maintenance et d'éventuelles réparations ont bien été assignées et observées.
- Les défauts ou dysfonctionnements ont été immédiatement notifiés à un réparateur agréé ou auprès de votre revendeur.
- La machine doit être utilisée dans les domaines d'application décrits dans cette notice.
- Toute utilisation autre que celle indiquée sur la présente notice d'instructions peut constituer un danger.
- Les protections mécaniques et/ou électriques ne doivent pas être enlevées ou shuntées.
- Aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée.

SIDAMO décline toute responsabilité pour des dommages causés aux personnes, animaux ou objets par suite de non-respect des instructions et règles de sécurité contenues dans cette notice d'instructions.

3.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE SECURITE



Prescriptions particulières de sécurité pour la perceuse sur colonne.

Avant utilisation, la machine doit être montée correctement dans son ensemble.

Fixer la machine sur un sol suffisamment plat, nivelé, lisse et non glissant, de sorte que la machine ait une position la plus stable possible.

Ne pas utiliser si l'ensemble n'est pas placé sur une surface plate et stable, sans obstacles et bien éclairée.

Ne pas faire fonctionner la machine lorsque les protections de sécurité sont démontées.

Ajuster l'écran de protection mandrin afin d'empêcher l'accès à la partie non travaillante de l'outil.

Monter un outil conforme aux préconisations de la machine.

S'assurer que l'outil est fermement bloqué dans le mandrin ou dans la broche.

Ne pas utiliser d'outil endommagé ou déformé.

S'assurer que le choix et la vitesse de rotation de l'outil correspondent au matériau à percer.

Utiliser des vitesses d'usinage adéquates. Le choix d'une plage de vitesses doit être effectué lorsque la perceuse est arrêtée.

Ne pas toucher l'outil en mouvement.

Ne pas arrêter l'outil à la main.

Maintenir toujours l'outil propre.

Ne pas nettoyer l'outil lorsqu'il est en mouvement.

L'outil peut devenir très chaud pendant le fonctionnement de la machine. Attendre le refroidissement de l'outil avant son remplacement.

Maintenir toujours la table de travail propre et non encombré.

Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.

L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.

Tenir les mains à distance des zones d'usinage quand la machine est en fonctionnement.

Il n'est pas conseillé de porter des gants pendant l'usinage.

Les réserver aux opérations de nettoyage, machine à l'arrêt et pour toutes opérations présentant des risques de coupures, brûlure, pincement.

Ne jamais maintenir les matériaux à percer à la main, les bloquer soigneusement à l'aide d'outils appropriés tels que les étaux et système de brides.

Fixer un étau ou le matériau sur la table à l'aide d'un jeu de brides.

Les tôles minces sont les plus dangereuses :

- Leur faible épaisseur les rend coupantes.
- L'outil a tendance à plonger en débouchant.
- Les trous déportés augmentent les risques car le matériau, en tournant, décrit un cercle. Les doigts, les poignets, les avant-bras et même la poitrine sont particulièrement exposés.

Utiliser des montages et des brides :

- Support pour matériau dénivélé et flexible.
- Guidage pour percer de petits trous sur une douille mince.

Ne pas commencer l'usinage en butée contre le matériau.

Ne pas heurter l'outil sur le matériau à percer mais appliquer une pression progressive.

Ajuster la table ou le réglage en profondeur d'usinage pour ne pas percer la table.

Utiliser manuellement du liquide de coupe d'usinage pour le refroidissement de l'outil. La durée de vie de l'outil et le rendement de l'usinage en dépendent.

Un système de lubrification en option peut être installé.

Il est très important d'empêcher le renversement du liquide de coupe sur la zone environnante, créant en cela un risque de glissade.

Toujours travailler en position stable et garder l'équilibre.

Porter toujours des lunettes de protection.

Veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le passage des débris provoqués par l'usinage.

Maintenir toujours une zone de travail propre et non encombrée.

Dans tous les cas, rester concentré sur le travail.

Pour toutes les opérations présentant des risques de coupure, brûlure, pincement, happement, enroulement, écrasement notamment chargement et déchargement des matériaux à percer, changement de l'outil, manipulation de la table, de l'étau, des brides et du matériau à percer, arrêter la machine et porter des gants de protection.

La précipitation fait rarement gagner du temps : l'outil chauffe, il s'émousse, il faut le réaffûter. Le travail est mal fait. Les risques d'accidents sont multipliés.

Porter une protection auditive.

Si nécessaire, porter une protection respiratoire pour réduire le risque d'inhalation de poussières dangereuses.

Garder le carter ventilateur du moteur propre et non couvert pour assurer correctement le fonctionnement de la machine.

Avant de changer un matériau à percer, un outil, une vitesse et avant d'effectuer toute opération de mise en position ou enlèvement des déchets de matériau, arrêter la machine.

Déconnecter l'alimentation électrique pour toute opération plus importante (maintenance, entretien).

Remplacer la table lorsqu'elle est usée.

Maintenir la machine propre et en bon état.

Enlever régulièrement les copeaux.

Pour le nettoyage, retirer les copeaux qui peuvent être coupants et chauds en portant des lunettes et des gants de protection, machine à l'arrêt et les collecter dans des bacs. Eviter une soufflette, préférer un chiffon propre et sec, une brosse, un pinceau à long manche, un crochet, un collecteur magnétique ou un aspirateur.

Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la laver avec un jet d'eau sous pression car risque de faire pénétrer celle-ci dans la partie électrique.

Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs pour le nettoyage.

Déconnecter la machine et vérifier que les parties mobiles sont bloquées, lors du transport de la perceuse.

Stocker la machine dans un endroit sec et hors de portée des enfants.



Les accidents sont généralement la conséquence de :

- Absence d'accessoires qui permettent de maintenir correctement le matériau.
- Désordre : les accessoires, s'ils existent, ne sont pas rangés et l'opérateur ne les trouvant pas, s'en passe.
- Un mode opératoire inapproprié ou dangereux.
- Une formation, un apprentissage, et/ou une expérience insuffisante des opérateurs pour l'utilisation de la machine.
- Absence des carters de protection pendant l'utilisation de la machine.
- Des vêtements non ajustés, l'absence de lunettes pour certains travaux.

3.3. PROTECTION DE L'OPERATEUR



Pour la sécurité de l'opérateur, veiller à ce que les parties non travaillantes soient toujours recouvertes par un carter de protection.

Cette machine est conçue pour un seul opérateur.
L'opérateur doit porter des équipements de protection individuelle adaptés :

- Pendant l'utilisation :
 - Chaussures de sécurité.
 - Lunettes de protection.
 - Protection auditive.
 - Protection respiratoire.
- Pendant le nettoyage de la machine ou le changement d'outil :
 - Chaussures de sécurité.
 - Lunettes de protection.
 - Gants de protection.



L'opérateur doit porter des vêtements ajustés et si nécessaire des coiffes pour cheveux longs.

L'opérateur ne doit pas porter par exemple :

- De vêtements amples, de manches larges.
- De bracelets, de montre, d'alliance, de bijoux, de cravate, de foulard.
- Tout autre objet risquant de s'accrocher aux éléments mobiles de la machine.



4. APPLICATION ET DESCRIPTIF

4.1. APPLICATION PREVUE DE LA MACHINE

La perceuse sur colonne modèle PRO 20 PCVD est une machine conçue et réalisée uniquement pour effectuer, dans un usage intensif (5-8h/jour), des opérations de perçage à sec, sur un mouvement vertical, dans les métaux ferreux (aciers, fer, fonte) et non ferreux (inox, aluminium, cuivre, plomb, zinc, étain, laiton, etc.), les matières plastiques et le bois (système de lubrification en option).

Dans le cas d'une mauvaise utilisation ou d'usage de matériaux non préconisés pour la machine, le constructeur déclinera toute responsabilité.

Dans de bonnes conditions d'utilisation et de maintenance, la sécurité du fonctionnement et le travail sont garantis pour plusieurs années.

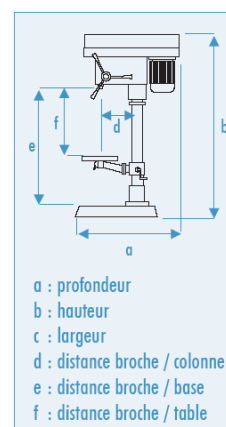
Pour ce faire, explorer la machine dans ses différentes fonctions.

4.2. CARACTERISTIQUES

- Perceuse à moteur brushless à courant continu entraînement direct unique sur le marché.
- Longévité accrue du moteur et de la transmission directe.
- Consommation d'énergie réduite, contrôle du couple, vitesse de coupe constante.
- Fonctionnement silencieux et entretien réduit.
- Encombrement réduit du fait de l'intégration du moteur au-dessus de la broche.
- Bâti, tête et socle en fonte aciérée lourde pour la rigidité et la précision.
- Colonne en acier.
- Transmission directement entre le moteur et la broche, sans courroie.
- Broche montée sur roulements à billes.
- Retour de la broche réglable par ressort de rappel.
- Butée de profondeur de perçage.
- Variateur de vitesse électronique.
- Affichage digital de la vitesse de broche.
- Arrêt coup de poing à accrochage.
- Potentiomètre de vitesse de broche.
- Ecran de protection mandrin amovible asservi.
- Eclairage à LED (3,6V-3W).
- Table avec récupérateur de lubrifiant.
- Rainurage table 12 mm.
- Déplacement de la table par crémaillère.
- Livrée de série avec :
 - mandrin auto-serrant 1 à 16 mm – B18 ;
 - queue de mandrin CM2 – B18 ;
 - chasse-cône ;
 - étau BSF 120 + jeu de brides ;
 - clés de service.

Capacité de perçage maxi (mm)	Cône morse	Ø colonne (mm)	Course de broche (mm)	Nombre de vitesses	Vitesses de broche (tr/min)	Dimensions (a x b x c) (mm)	Puissance moteur (kW)	Alimentation	Poids (kg)
20	CM2	80	90	Variables	200 ~ 2400	500 x 1840 x 435	0,75	230 V monophasé	95

d (mm)	e (mm)	f (mm)	Dimensions table (mm)	Rainurage table (mm)	Dimensions base (L x l x h) (mm)
180	1270	140 – 700	280 x 280	12	500 x 330 x 90



4.3. DESCRIPTIF DE LA MACHINE



Figure 1

- | | |
|--|--|
| 1. Ventilateur moteur | 16. Anneau de crémaillère |
| 2. Affichage digital de la vitesse de broche | 17. Support colonne |
| 3. Bornier moteur | 18. Base |
| 4. Carter moteur | 19. Point de fixation base |
| 5. Interrupteur lampe LED | 20. Colonne |
| 6. Poignée de blocage de l'axe écran de protection | 21. Poignée « MONTEE/DESCENTE » de table |
| 7. Arrêt coup de poing à accrochage | 22. Collier support de table |
| 8. Axe écran de protection | 23. Crémaillère |
| 9. Broche | 24. Mandrin |
| 10. Poignée de blocage déplacement écran de protection | 25. Bras de cabestan |
| 11. Lampe d'éclairage LED | 26. Poignée butée de profondeur |
| 12. Ecran de protection mandrin | 27. Cabestan |
| 13. Etau | 28. Interrupteurs de commandes |
| 14. Table | 29. Tête de perceuse |
| 15. Poignée de blocage de table | 30. Potentiomètre de vitesse de broche |

5. INSTALLATION



Les interventions décrites ci-dessous doivent être exécutées par du personnel qualifié et autorisé.

5.1. ○○○ CONDITIONNEMENT

La perceuse est conditionnée dans une caisse en carton sur palette, bloqué au moyen d'un dispositif d'amarrage, facilitant la manutention, le transport et le stockage.

Pour déplacer la perceuse, utiliser un transpalette ou un chariot élévateur. La mise en place de celle-ci doit être effectuée à l'aide de plusieurs personnes.

Lors du déballage, sortir chaque élément de la machine, vérifier l'état général puis procéder à l'assemblage.

Vérifier la propreté de la machine. La machine est livrée avec les parties rectifiées recouvertes d'une huile protectrice antirouille.

Si le produit ne vous semble pas correct ou si des éléments sont cassés ou manquants, contacter votre vendeur.

Conserver la notice d'instructions pour y faire référence ultérieurement.



Un petit sachet anti-humidité peut se trouver dans le conditionnement. Ne pas le laisser à la portée des enfants et le jeter.

5.2. ○○○ MANUTENTION ET TRANSPORT



Cette machine a un centre de gravité très haut placé, attention aux risques de basculement. Vérifier le bon serrage des vis de fixation de la tête sur la colonne.



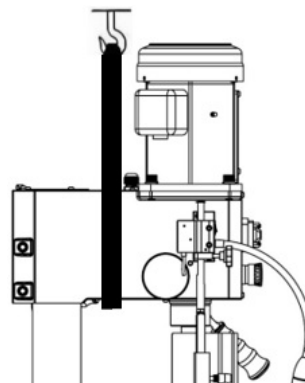
Compte tenu du poids (95 kg) et des dimensions de la machine, la manutention et la mise en place doivent s'effectuer à l'aide d'un moyen approprié et avec l'assistance de plusieurs personnes.

Pour soulever la perceuse, utiliser un système d'élingage (par exemple, câbles en Polyester de capacité adéquate avec crochet) et le positionner comme l'indique la figure ci-jointe.

Vérifier que les parties mobiles sont bloquées.

S'assurer que la tête est bien bloquée.

Procéder au levage de la perceuse avec la plus grande attention ; éloigner les personnes étrangères au levage.



5.3. ○○○ MISE EN PLACE DE LA MACHINE



Environnement de l'installation :

- Tension d'alimentation électrique conforme aux caractéristiques de la machine.
- Température ambiante comprise entre +5°C et +35°C.
- Humidité relative de l'air ne dépassant pas 90%.
- Ventilation du lieu d'installation suffisante.
- Zone de travail suffisamment éclairée pour un travail en toute sécurité : l'éclairage doit être de 500 LUX.

Tenir compte de l'emplacement de la machine dans la pièce, celui-ci doit favoriser les déplacements et les mouvements. Respecter une distance de 800 mm minimum entre l'arrière de la machine et le mur.

Placer la machine sur un sol en béton de 200 mm d'épaisseur environ et dont la largeur dépasse le bâti de 100 mm de chaque côté.

La machine doit être assemblée dans son ensemble.



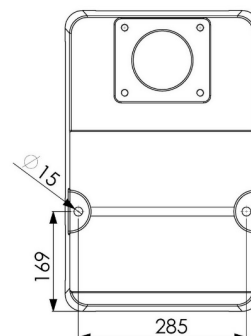
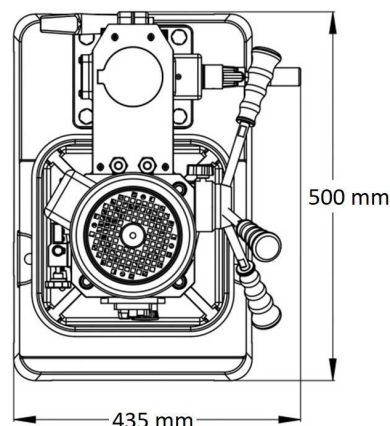
Positionner la machine, à l'aide de plusieurs personnes, sur un sol suffisamment plat, nivelé, lisse et non glissant, de sorte que la machine ait une position la plus stable possible.

Prévoir des trous de fixation en correspondance des points de fixation de scellement base (19 fig.1) et procéder à la fixation.

Fixer la machine au moyen de rondelles, d'écrous et de boulons de fixation appropriés enfoncés dans le béton, de sorte qu'elle ait une position la plus stable possible.

Avant de serrer les boulons, vérifier si la perceuse est de niveau. Pour corriger, caler des feuilles de tôle d'épaisseur adaptée (tôle témoin) entre le sol et la base de la machine.

Pour effectuer les usinages en respectant les critères ergonomiques, la hauteur idéale qui permet de positionner la table de travail est à environ 110 cm du sol.




Nettoyage de la machine neuve :

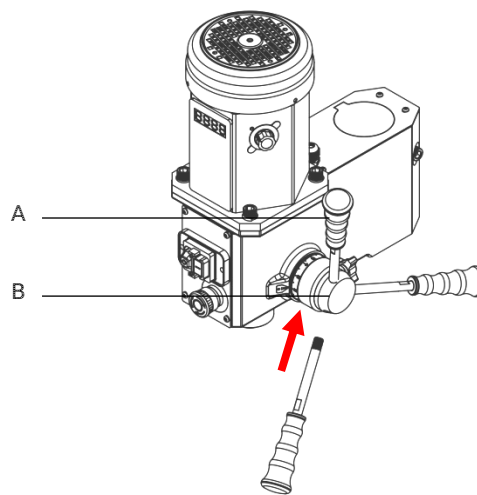
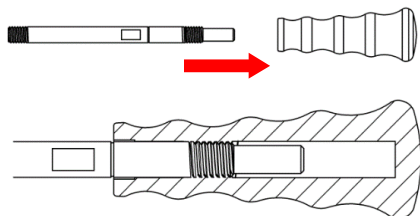
- Toutes les machines sont livrées avec les parties rectifiées recouvertes d'une graisse protectrice antirouille. Avant d'utiliser la machine, retirer cette graisse avec un produit diluant. Cette opération est très importante et doit être effectuée avec le plus grand soin : ne pas retirer la graisse pourrait engendrer des grippages.
- Vérifier si les surfaces de la perceuse sont sans poussières ni copeaux.
- Après nettoyage, toutes les pièces nues doivent être revêtues d'un film d'huile de protection en utilisant une huile de viscosité moyenne.

5.4. MONTAGE

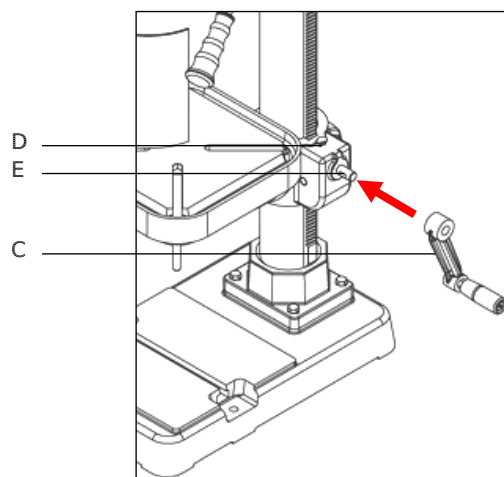

Avant toute utilisation de la perceuse, le montage doit s'effectuer obligatoirement à l'aide de plusieurs personnes :

1. Les bras de cabestan (A) doivent être correctement installés pour la descente de broche :
 - Visser les bras de cabestan sur le cabestan (B) et serrer.

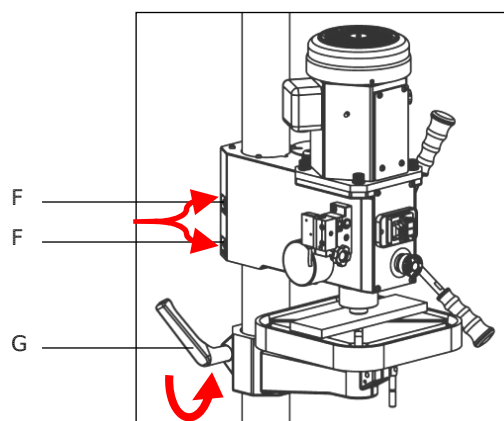
✓ Visser les poignées sur les bras comme l'indique la figure ci-dessous.



2. Placer la manivelle « MONTEE/DESCENTE » de table (C) sur l'axe du pignon du collier support de table (D) et serrer la vis de serrage de la manivelle contre la partie plate de l'axe du pignon (E).



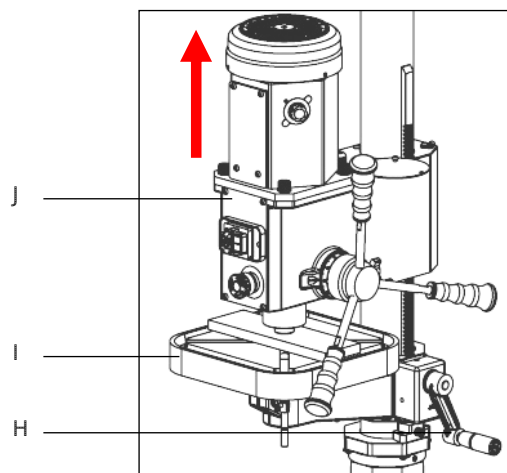
- Utiliser la fonction de levage de la table pour relever la tête de perceuse jusqu'à un point fixe :
 1. Desserrer les deux vis de fixation (F) et desserrer la poignée de blocage collier support de table (G).



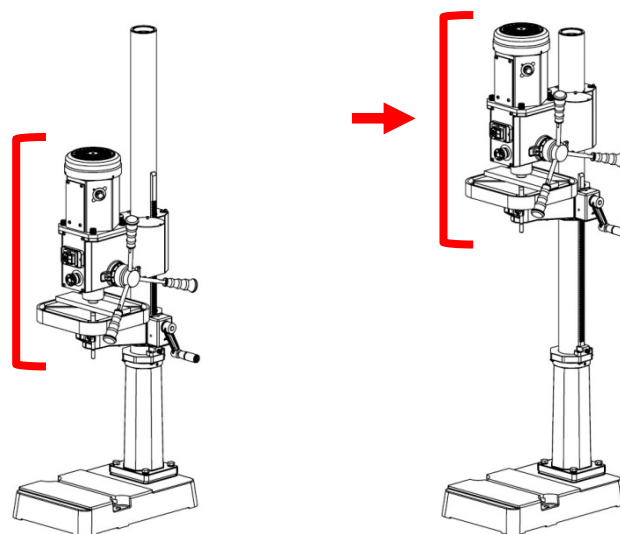
2. Tourner la poignée « MONTEE/DESCENTE » de table (H) pour relever la table (I) et la tête de perceuse (J).



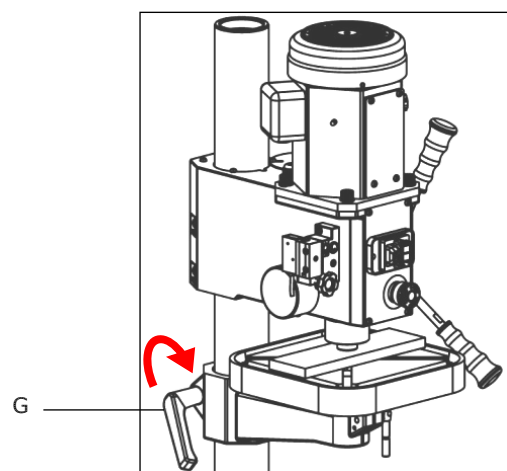
Ne pas retirer la cale en bois. Elle est utilisée pour la remonter de la tête de perceuse.



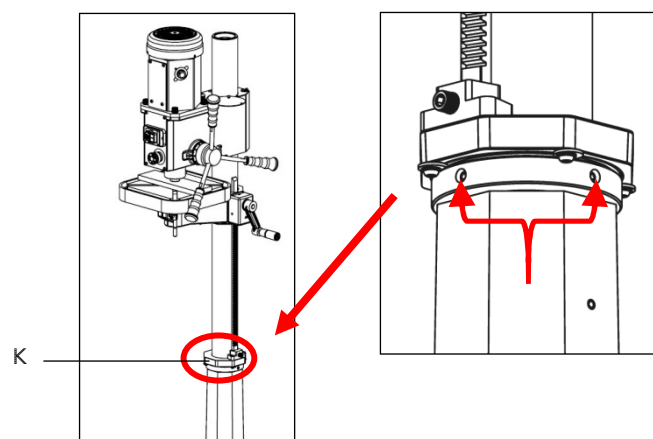
3. Relever la tête de perceuse.



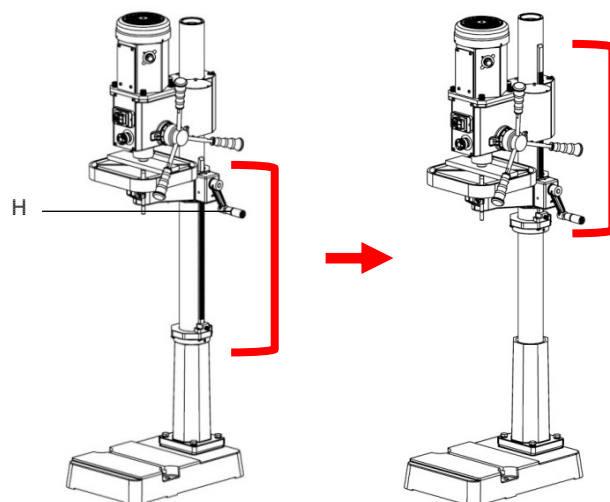
4. Serrer la poignée de blocage collier support de table (G).



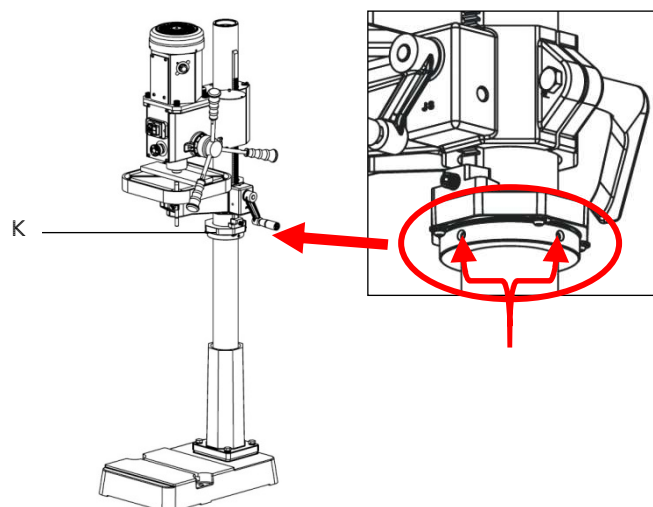
5. Desserrer les deux vis de maintien de l'anneau de crémaillère (K).



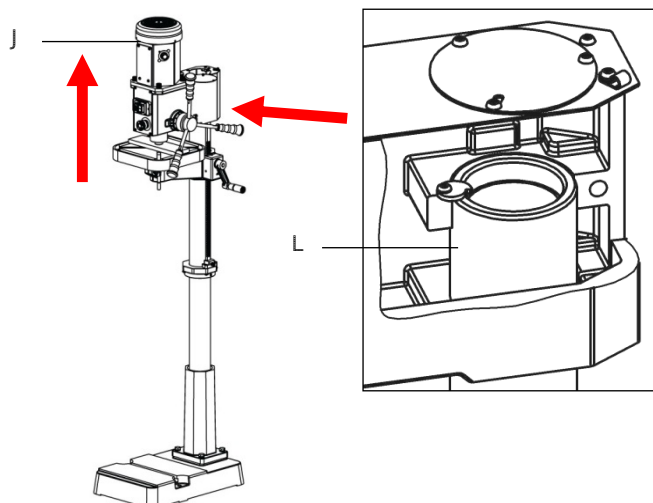
6. Tourner la poignée « MONTEE/DESCENTE » de table (H) pour relever l'anneau de crémaillère avec la crémaillère.



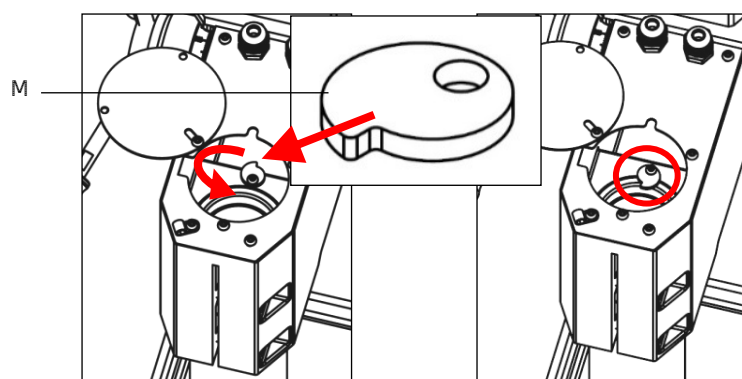
7. Serrer les deux vis de maintien de l'anneau de crémaillère (K).



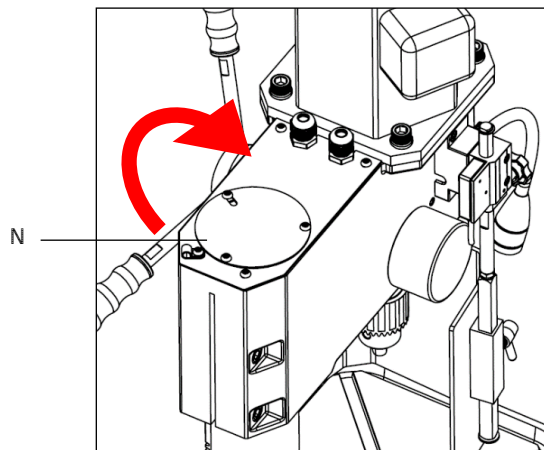
8. Répéter les étapes précédentes pour relever la tête de perceuse (J) au-dessus de la colonne (L).



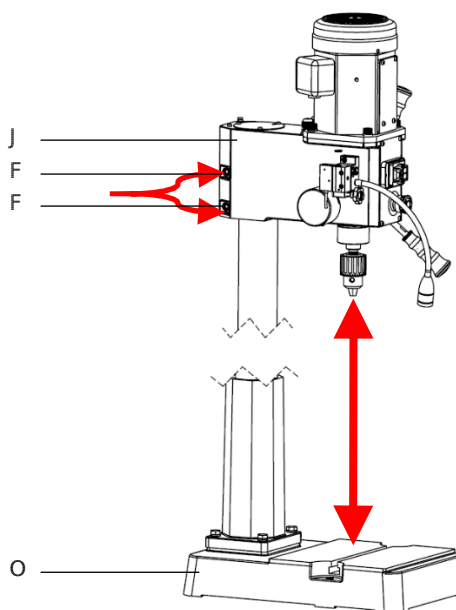
9. Mettre en appui la butée de sécurité (M) contre le haut de la colonne et la bloquer.



10. Fixer correctement le cache tête de perceuse (N).



11. Aligner la tête de perceuse (J) avec sa base (O), puis resserrer les deux vis de fixation (F).



5.5. ○○○ RACCORDEMENT ELECTRIQUE



Les opérations électriques doivent être effectuées par du personnel qualifié et habilité aux travaux électriques basse tension.



Avant le montage d'un outil, vérifier que la rotation de la broche de perceuse tourne dans le sens horaire (un pictogramme est présent sur la machine).
La garantie ne comprend pas les dommages dus à une mauvaise connexion.



PRESENCE ELECTRIQUE

S'assurer que la tension d'alimentation de l'installation électrique correspond à celle de la machine.

Effectuer le raccordement électrique au moyen du câble d'alimentation de la machine.

Vérifier que la prise électrique de l'installation est compatible avec la fiche de la machine (2P+T).

Pour le raccordement électrique, la prise utilisée doit être conforme aux normes « EN 60309-1 ».

Contrôler que l'installation électrique sur laquelle la machine sera branchée est bien reliée à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Ne pas utiliser de poste à souder ou d'appareil pouvant créer une surcharge sur la même ligne d'installation électrique de la machine.

Nous rappelons à l'utilisateur qu'il doit toujours y avoir, en amont de l'installation électrique, une protection magnétothermique sauvegardant tous les conducteurs contre les courts-circuits et contre les surcharges.

Cette protection doit toujours être choisie sur la base des caractéristiques électriques de la machine, spécifiées sur la plaque signalétique :

- Tension : 230 V monophasé
- Fréquence : 50 Hz
- Puissance moteur : 0,75 kW
- Intensité : 5 A
- Indice de protection : IP 44



Ne pas utiliser de poste à souder ou d'appareil pouvant créer une surcharge sur la même ligne d'installation électrique de la machine.



L'usage de la machine avec un câble d'alimentation électrique endommagé est rigoureusement interdit.
Vérifier régulièrement l'état du câble d'alimentation électrique, des interrupteurs et du passe-câble.



Utiliser une rallonge ou un enrouleur de câble avec section et longueur conformes à la puissance de la machine et les dérouler entièrement.
Les raccordements d'accouplement électrique et les rallonges doivent être protégés des éclaboussures, et sur des surfaces sèches.



Ne pas retirer la fiche de la prise électrique en tirant sur le fil, tirer uniquement sur la fiche.

5.6. ○○○ ESSAI ET EXAMEN INITIAL AVANT LA PREMIERE UTILISATION

- Vérifier que la tête de perceuse est bien fixée avec la colonne, la colonne fixée sur la base, la base fixée sur un sol suffisamment plat et non glissant, de sorte que la machine ait une position la plus stable possible.
- S'assurer que la table est bien positionnée sur son support et son support solidement fixé sur la colonne.
- Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent correctement, qu'il n'y a pas d'éléments endommagés.
- Vérifier que les protections sont présentes, intactes et en bon état de fonctionnement.
- Vérifier l'état de l'outil.
- Vérifier que la descente de broche, le réglage de l'écran de protection mandrin et la « MONTEE/DESCENTE » de table fonctionnent correctement.
- Vérifier que la machine fonctionne parfaitement à vide.

6. OUTILS



Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant tout changement d'outil.



Ne jamais installer d'outil abîmé.
Remplacer l'outil lorsqu'il est usé ou cassé afin d'éviter des vibrations supplémentaires ainsi que des perçages imprécis.



Vérifier la propreté de l'outil.
Monter un outil conforme aux préconisations d'utilisation de la machine.



L'outil peut devenir très chaud pendant le fonctionnement de la machine. Attendre le refroidissement de l'outil avant son remplacement.



Retirer tous les objets de la table avant toute opération.



Risque de perforation, de piqûre, de pincement ou d'écrasement.



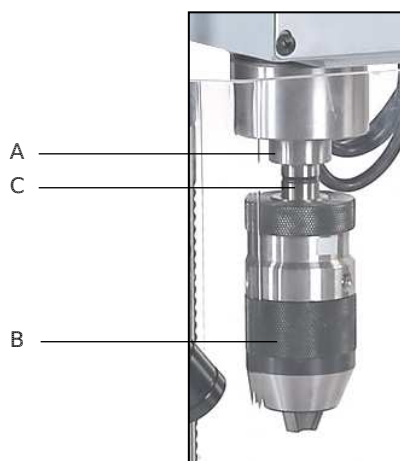
Port de gants de protection obligatoire.

6.1. MONTAGE DE L'OUTIL

Procédure :

A. Queue de mandrin CM2 - B18 avec mandrin auto-serrant 1 à 16 mm - B18

1. Dégraisser l'intérieur de la broche (A), du mandrin (B) et la partie conique de la queue de mandrin (C) au moyen d'un chiffon sec.
2. Enfoncer fermement à la main la queue de mandrin (C) dans le mandrin (B).
3. Enfoncer fermement à la main l'ensemble mandrin (B) + queue de mandrin (C) dans la broche (A).
4. Monter l'outil à queue cylindrique Ø1 mm à Ø16 mm dans le mandrin (B).



B. Outil à queue conique

1. Dégraisser l'intérieur de la broche (A) et la partie conique de l'outil au moyen d'un chiffon sec.
2. Monter directement l'outil à queue conique dans la broche (A) (si nécessaire, adapter la taille du cône morse à l'aide d'un réducteur ou d'un augmentateur approprié).

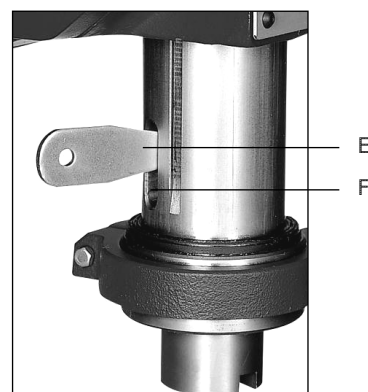
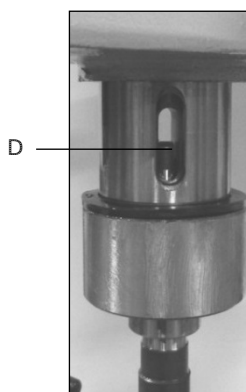


Avant tout assemblage de l'ensemble queue de mandrin + mandrin dans la broche de la perceuse, nettoyer toutes les surfaces de contact avec un produit diluant.
Toute huile ou graisse utilisée dans l'emballage de ces pièces doit être enlevée, sinon le mandrin risque de se détacher pendant le fonctionnement.

6.2. DEMONTAGE DE L'OUTIL

Procédure :

1. Placer la table à environ 250 mm en dessous de l'outil.
2. Abaisser la broche à l'aide des bras de cabestan (25 fig.1) d'environ 100 mm.
3. Bloquer la remonter de la broche à l'aide de la butée de profondeur.
4. Tourner la broche à la main de sorte à voir l'outil à queue conique (D) (la lumière de la broche doit être correctement alignée avec la lumière du fourreau).
5. Introduire un chasse-cône (E) à l'intérieur de la lumière de la broche (F).
6. Tenir à la main l'outil et taper légèrement sur l'extrémité du chasse-cône avec un maillet afin d'extraire l'outil.



7. REGLAGES



Respecter les prescriptions particulières de sécurité pour la perceuse (voir § 3.2).



Avant toute mise en fonctionnement, se familiariser avec les dispositifs de commandes.



Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.



Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter la machine.

7.1. ○○○ DISPOSITIFS DE COMMANDES

Panneau de commandes

- A. AFFICHAGE DIGITAL :
 - Indique la vitesse de rotation de la broche.
- B. INTERRUPTEUR LAMPE LED :
 - Position « 0 » : la lampe est éteinte.
 - Position « I » : la lampe est allumée.
- C. INTERRUPTEUR ROUGE « 0 » ARRÊT :
 - Arrêt de la broche.
- D. INTERRUPTEUR VERT « I » FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE :
 - La broche de la machine est activée.
- E. ARRÊT COUP DE POING A ACCROCHAGE :
 - Arrêt général de la machine.
- F. POTENTIOMETRE VITESSE DE ROTATION BROCHE :
 - Permet de varier la vitesse de rotation de la broche.
- G. VOYANT :
 - Position « 0 » : potentiomètre éteint.
 - Position « I » : potentiomètre allumé.



7.2. ○○○ PROFONDEUR DE PERÇAGE

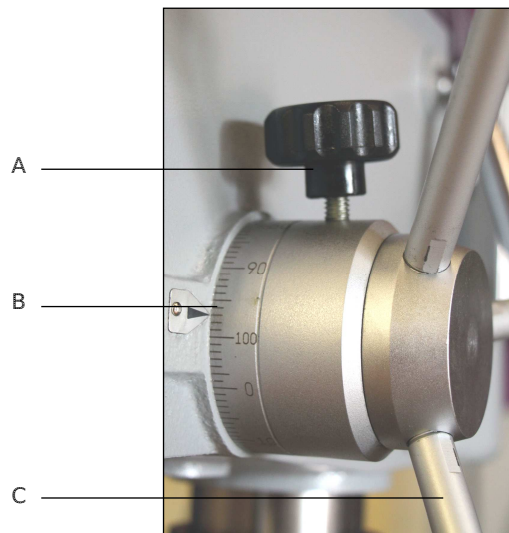


Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant de réaliser cette opération.

Utilisation de la butée de profondeur de perçage

Pour éviter de descendre au maximum la broche ou d'empêcher de faire un trou traversant lors d'un perçage, la limite de la descente de broche peut être ajustée à l'aide de la butée de profondeur située sur le cabestan à droite de la tête de perceuse. Pour arrêter le perçage à la profondeur désirée :

1. Vérifier que la broche (9 fig.1) soit bien en position haute
2. Desserrer la poignée de serrage butée de profondeur (A).
3. Pivoter la graduation (B) jusqu'à la valeur de profondeur de perçage désirée.
4. Verrouiller la graduation en serrant la poignée de la butée de profondeur (A).
5. Descendre la broche (9 fig.1) à l'aide des bras de cabestan (C) afin de vérifier la profondeur de perçage.



7.3. TABLE



Arrêter la machine avant tout mouvement de la table et déplacement de la matière à percer.



Ne jamais maintenir le matériau à percer avec les mains, le fixer fermement au moyen d'un étau ou de brides de fixation.



Retirer tous les objets de la table et l'outil du mandrin avant toute opération.



Risque de pincement et d'écrasement.



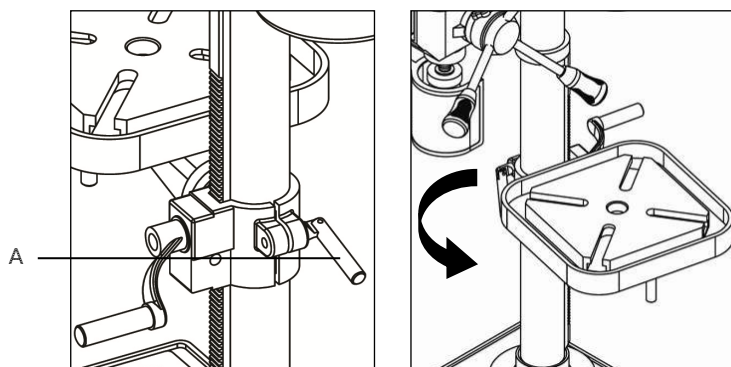
Fixer l'étau ou le matériau sur la table à l'aide d'un jeu de brides.



Le poids maximum que peut supporter la table de la perceuse est de 30 kg.

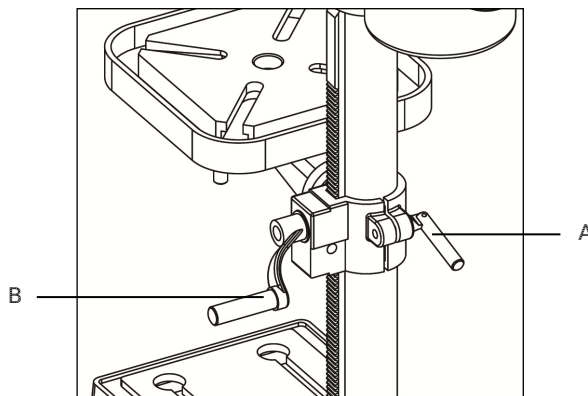
A. Réglage de la position axiale de la table :

1. Desserrer la poignée de blocage collier support de table (A).
2. Orienter la table dans la position appropriée (orientation du collier support de table à 360°).
3. Resserrer la poignée de blocage collier support de table (A).



B. Réglage de la hauteur de la table :

1. Desserrer la poignée de blocage du collier support de table (A).
2. Régler la table à la position souhaitée en tournant la manivelle « MONTEE/DESCENTE » de table (B).
3. Resserrer la poignée de blocage du collier support de table (A).



C. Réglage de la rotation de la table :

1. Desserrer la poignée de blocage de table (C).
2. Pivoter la table à la position voulue.
3. Resserrer la poignée de blocage de table (C).



D. Montage étau :

- La table permet d'y fixer un étau via les rainures.
- Un étau et un jeu de brides sont livrés de série.



Pour travailler en sécurité, le matériau doit impérativement être toujours solidement serré au moyen d'un outil de serrage approprié sur la table à rainures en « T » ou dans l'étau.

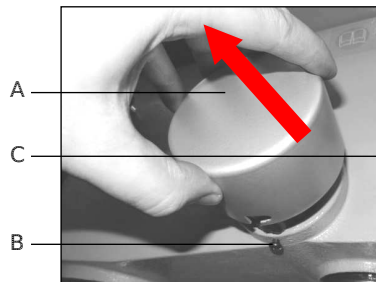
7.4. RESSORT DE RAPPEL DE BROCHE



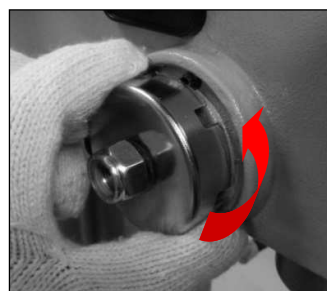
Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant de réaliser cette opération.

La perceuse est livrée avec la broche contrebalancée par un ressort à spirale (réglé en usine). Cependant, le ressort de rappel de broche peut nécessiter un réglage si la tension du ressort provoque un retour trop rapide de la broche ou lorsque la broche ne remonte plus en position haute :

1. Retirer le capot du ressort de rappel (A) en dévissant de quelques tours la vis (B).
2. Essuyer l'huile sur le boîtier du ressort de rappel (C), pour éviter tout glissement entre les doigts.
3. Tenir le boîtier (C) et desserrer l'écrou (D) sans le démonter complètement.



4.  Si l'écrou (D) est complètement enlevé, risque de sortie brutale du boîtier de ressort (C).
5. Tout en maintenant fermement le boîtier de ressort (C), tirer et tourner soigneusement dans le sens qui convient pour tendre plus ou moins le ressort (dans le sens antihoraire pour augmenter la tension du ressort ou dans le sens horaire pour diminuer la tension du ressort) jusqu'à ce qu'une encoche du boîtier de ressort corresponde avec une fente.
6. Une fois le réglage effectué, engager le boîtier dans sa fente (E).
7. Resserrer l'écrou.
8. Tester la remontée de broche.
9. Remettre de l'huile sur le boîtier (C).
10. Remettre le capot du ressort de rappel (A).



Eviter de faire revenir la broche trop brutalement pour ne pas courir de risques et ne pas compromettre la durée de vie du ressort de rappel.

7.5. ECRAN DE PROTECTION MANDRIN

Avant toute opération de la perceuse, monter et régler correctement l'écran de protection mandrin polycarbonate asservi :

A. Montée / descente de l'axe de l'écran de protection mandrin :

1. Desserrer la molette (A).
2. Mettre l'écran de protection mandrin (B) à la hauteur convenue à l'aide de l'axe (C).
3. Resserrer la molette (A).

B. Montée / descente de l'écran de protection mandrin :

1. Desserrer la poignée (D).
2. Mettre l'écran de protection mandrin (B) à la hauteur convenue sur l'axe (C).
3. Resserrer la poignée (D).

✓ Fermer correctement l'écran de protection de mandrin pour la mise en fonctionnement de la machine (un verrouillage électrique de sécurité assure la fermeture).



7.6. SELECTION DE LA VITESSE DE ROTATION DE BROCHE

Le réglage de la vitesse de rotation de la broche (de 200 à 2400 tr/min) s'effectue par la variation du potentiomètre (30 fig.1) situé sur le carter moteur (4 fig.1).

Se référer au tableau des vitesses de broche ci-dessous pour choisir la vitesse adéquate d'usinage.

TABEAU DES VITESSES DE ROTATION RECOMMANDEES EN FONCTION DES MATERIAUX ET DES DIAMETRES DES OUTILS

Diamètre (mm)	Fonte (tr/min)	Acier (tr/min)	Fer (tr/min)	Aluminium (tr/min)	Alliage de cuivre (tr/min)
Ø 2	4780	1275	3980	7960	4460
Ø 3	3185	850	2650	5310	2970
Ø 4	2390	640	1990	3980	2230
Ø 5	1910	510	1590	3185	1785
Ø 6	1590	425	1330	2655	1485
Ø 7	1365	365	1140	2275	1275
Ø 8	1195	320	995	1990	1115
Ø 9	1060	285	885	1770	990
Ø 10	955	255	800	1590	890
Ø 11	870	230	725	1450	910
Ø 12	795	210	665	1330	745
Ø 13	735	195	610	1225	685
Ø 14	680	180	570	1135	635
Ø 15	640	170	530	1060	600
Ø 16	600	160	500	995	560
Ø 17	560	150	470	935	525
Ø 18	530	140	440	885	495
Ø 19	500	135	420	835	470
Ø 20	480	130	400	795	445

7.7. ECLAIRAGE LED

La machine possède un éclairage à LED situé sur le côté gauche de la tête de perceuse.
L'interrupteur (A) de l'éclairage à LED se situe sur le côté gauche de la tête de perceuse.

Pour avoir une meilleure luminosité lors d'un perçage, l'éclairage à LED peut être allumé :

- « 0 » : L'éclairage à LED est éteint.
- « I » : L'éclairage à LED est allumé.



8. UTILISATION

8.1. PROCEDURE DE PERCAGE

-  **Respecter les prescriptions particulières de sécurité pour la perceuse (voir § 3.2).**
-  **Avant toute mise en fonctionnement, se familiariser avec les dispositifs de commandes.**
-  **Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.**
-  **Toutes les opérations concernant la procédure d'usinage doivent être exécutées lorsque la broche se trouve en position haute et l'outil arrêté.**
-  **S'assurer que l'outil est fermement bloqué dans le mandrin ou dans la broche.**
-  **Tenir les mains à distance des zones d'usinage quand la machine est en fonctionnement. Avant d'effectuer toute opération de mise en position du matériau ou enlèvement des déchets de coupe, arrêter la machine.**
-  **Ne jamais maintenir les matériaux à percer à la main, les bloquer soigneusement à l'aide d'outils appropriés tels que les étaux et système de brides.**
-  **Lors de l'utilisation, risque de projection de débris de métal chaud.**
-  **Ne pas exercer une pression excessive sur l'outil. La performance de l'usinage n'est pas améliorée par une grande pression sur l'outil, mais la durée de vie de l'outil et de la machine sera réduite.**
-  **Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter la machine.**

A. Instruction

1. S'assurer que le choix de l'outil correspond au matériau à percer.
2. Vérifier si l'outil est affûté et parfaitement serré (voir § 6.1).
3. S'assurer que le matériau à percer est solidement bloquée sur la table ou dans l'étau, afin d'éviter qu'il ne change de position pendant l'usinage (voir § 7.3).
4. Régler la hauteur de la table de travail (voir § 7.3).
5. Régler correctement la butée de profondeur (voir § 7.2).
6. Ajuster l'écran de protection de mandrin (voir § 7.5).
7. Fermer l'écran de protection de mandrin (un verrouillage électrique de sécurité assure la fermeture).
8. S'assurer que la vitesse de rotation de la broche est adaptée en fonction du travail à effectuer (voir § 7.6).
9. Connecter l'alimentation électrique de la machine.
10. Allumer la lampe d'éclairage à LED, si nécessaire (voir § 7.7).
11. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage et/ou reconnecter les organes de sécurité.
12. Appuyer sur l'interrupteur vert « I » de mise en fonctionnement de la machine.
13. Régler la vitesse de rotation de la broche à l'aide du potentiomètre.
14. Veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le passage des débris provoqués par l'usinage.
15. Ne pas commencer l'usinage en butée contre le matériau ou ne pas heurter l'outil sur le matériau à percer mais travailler en exerçant une pression modérée sur les bras de cabestan.
16. Si nécessaire, utiliser manuellement du liquide de coupe d'usinage pour le refroidissement de l'outil.
17. Relever la broche avec précaution une fois l'usinage terminé.

B. Arrêt

1. Appuyer sur l'interrupteur rouge « 0 » pour la mise hors fonction de la broche.
2. Eteindre la lampe d'éclairage à LED.
3. Verrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage.
4. Ouvrir l'écran de protection de mandrin.

-  **Lorsque l'usinage est terminé, raccompagner la broche dans sa position de départ (repos, vers le haut).**

8.2. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

A. Blocage de l'outil dans le matériau



Port de gants de protection obligatoire.

1. Arrêter la machine en appuyant sur l'arrêt coup de poing à accrochage.
2. Ouvrir l'écran de protection de mandrin.
3. Débloquer l'outil avec précaution en tournant le mandrin en sens inverse des aiguilles d'une montre, tout en relevant la broche avec les bras de descente de broche.
4. Dégager le matériau avec précaution.
5. Vérifier si l'outil n'est pas détérioré.
6. Lorsque l'outil est resserré, mettre l'écran de protection de mandrin.
7. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage.



Remplacer l'outil s'il est détérioré.



Travailler en exerçant une pression plus modérée sur les bras de cabestan.

B. Enroulement du copeau autour de l'outil



Ne pas enlever le copeau à la main.

Si le copeau s'entortille :

1. Remonter l'outil.
2. Si cela ne suffit pas à éjecter le copeau, arrêter la machine en appuyant immédiatement sur l'arrêt coup de poing à accrochage.
3. Enlever le copeau à l'aide d'un crochet.

C. Redémarrage d'un cycle à la suite d'un arrêt coup de poing à accrochage

1. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage.
2. Relever la broche avec précaution.
3. Appuyer sur l'interrupteur vert « I » de mise en fonctionnement de la machine.

D. Coupure électrique

1. Relever la broche avec précaution.
2. Appuyer sur l'interrupteur vert « I » de mise en fonctionnement de la machine.



La machine est équipée d'une installation électrique avec un dispositif à manque de tension (empêchant tout redémarrage intempestif).

8.3. TABLEAU DE DEFAUTS ET SOLUTIONS

DEFAUT	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
La machine ne fonctionne pas :	Absence d'alimentation électrique.	➤ Vérifier l'alimentation électrique. ➤ Vérifier la prise d'alimentation électrique. ➤ Vérifier le câble d'alimentation électrique. ➤ Faire appel à un réparateur agréé.
	Une sécurité est enclenchée.	➤ Vérifier que l'écran de protection mandrin est correctement fermé. ➤ Vérifier que l'arrêt coup de poing à accrochage est déverrouillé.
Fonctionnement bruyant :	Broche non lubrifiée ou sale.	➤ Nettoyer et lubrifier la broche.
L'outil est brûlé ou fumant :	Mauvaise vitesse de rotation de broche.	➤ Modifier la vitesse de rotation de broche.
	Copeaux n'évacuant pas du perçage.	➤ Retirer fréquemment l'outil et nettoyer le trou de perçage.
	Usinage difficile.	➤ Affûter l'outil ou le remplacer.
	Pas de lubrification.	➤ Lubrifier l'outil.
Vibration excessive :	Outil tordu.	➤ Utiliser un outil droit.
	Outil mal fixé dans le mandrin.	➤ Refixer correctement l'outil.
	Mandrin mal installé.	➤ Remettre correctement le mandrin.
	Roulements de broche défectueux.	➤ Remplacer les roulements de broche.
L'outil reste fixé au matériau :	Matériau pinçant l'outil ou pression exercée trop forte.	➤ Fixer fermement le matériau ou modérer la pression.
La pièce n'est plus fixée :	Pas d'appui ou de serrage approprié.	➤ Soutenir ou serrer correctement la pièce à percer.

8.4. CODES ERREURS DE L'AFFICHAGE DIGITAL

DEFAUT	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
E-01	Dépassement du courant de protection du variateur (FOC).	➤ Vérifier que le moteur n'a pas été surchargé.
E-02	Protection contre les courts-circuits.	➤ Vérifier le câblage à la sortie du variateur. ➤ Vérifier que l'isolation n'est pas endommagée.
E-03	Protection contre les surtensions.	➤ Vérifier que la tension d'entrée correspond à celle indiquée par le moteur et variateur.
E-04	Protection contre les sous-tensions.	
E-05	Erreur de signal moteur et variateur.	- Eteindre la machine. - Redémarrer la machine. - Si l'affichage digital affiche le même code erreur, contacter le SAV.
E-06	Le moteur ne fonctionne pas pendant 5 secondes.	
E-07	La température du moteur est trop élevée.	➤ S'assurer que le ventilateur moteur n'est pas obstrué. ➤ Vérifier que le dissipateur thermique est exempt de débris et de saleté.
E-08	La température du dissipateur thermique est trop élevée.	
E-09	Polarisation de courant anormale.	- Eteindre la machine. - Redémarrer la machine. - Si l'affichage digital affiche le même code erreur, contacter le SAV.
E-10	Moteur hors synchronisation.	
E-11	Version incorrecte.	
E-12	Le microcontrôleur n'anticipe pas les temps d'arrêt.	

8.5. MISE HORS-SERVICE DE LA MACHINE

Si la perceuse ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de procéder comme suit :

- Débrancher la fiche du réseau d'alimentation.
- Enlever tous objets de la table et l'outil du mandrin.
- Relâcher le ressort de rappel.
- Nettoyer et lubrifier la machine avec précaution.
- Couvrir la machine si nécessaire.

9. MAINTENANCE



Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter la machine.



Porter des gants et des lunettes de protection, et utiliser un chiffon propre et sec, une brosse, un pinceau à long manche, un crochet, un collecteur magnétique ou un aspirateur pour toutes les opérations de nettoyage (particulièrement l'élimination des copeaux qui peuvent être coupants et chauds).



**Ne pas utiliser de soufflette pour éliminer les copeaux d'usinage.
Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs pour le nettoyage.
Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la laver avec un jet d'eau.**



Les copeaux sont souvent très pointus et chauds. Ne pas les toucher à mains nues.

Pour maintenir l'efficacité de la machine et de ses composants, il est nécessaire de procéder à son entretien. Trouver ci-après les plus importantes interventions de maintenance que l'on peut classer selon leur fréquence en interventions quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles et semestrielles.

Le non-respect des tâches prescrites entraîne une usure prématurée et diminue les performances de la machine.



9.1. ●○○○ MAINTENANCE QUOTIDIENNE

- Nettoyer normalement la machine pour enlever les copeaux qui s'y sont accumulés (les collecter dans des bacs).
- Nettoyer le cône de broche.
- Contrôler l'usure des outils.
- Lubrifier toutes les parties coulissantes et rectifiées, avant de mettre en service la perceuse (faire particulièrement attention au fourreau et à la colonne).
- Lubrifier le mécanisme pour la montée et descente de la table au moyen du huileur prévu à cet effet se trouvant sur le collier support de table.
- Contrôler le fonctionnement des carters de protection, les dispositifs de sécurité et d'arrêt.
- Contrôler si les grilles d'aération du moteur sont libres.
- Contrôler et remplacer si nécessaire le câble d'alimentation électrique.

9.2. ●●○○ MAINTENANCE HEBDOMADAIRE

- Nettoyer généralement et soigneusement la machine pour éliminer notamment les copeaux (les collecter dans des bacs).
- Nettoyer et graisser la broche.
- Affûter les outils.
- Contrôler le bon fonctionnement des carters de protection et des organes de commande, en recherchant les éventuels défauts.
- Contrôler le serrage des vis.

9.3. ●●●○ MAINTENANCE MENSUELLE

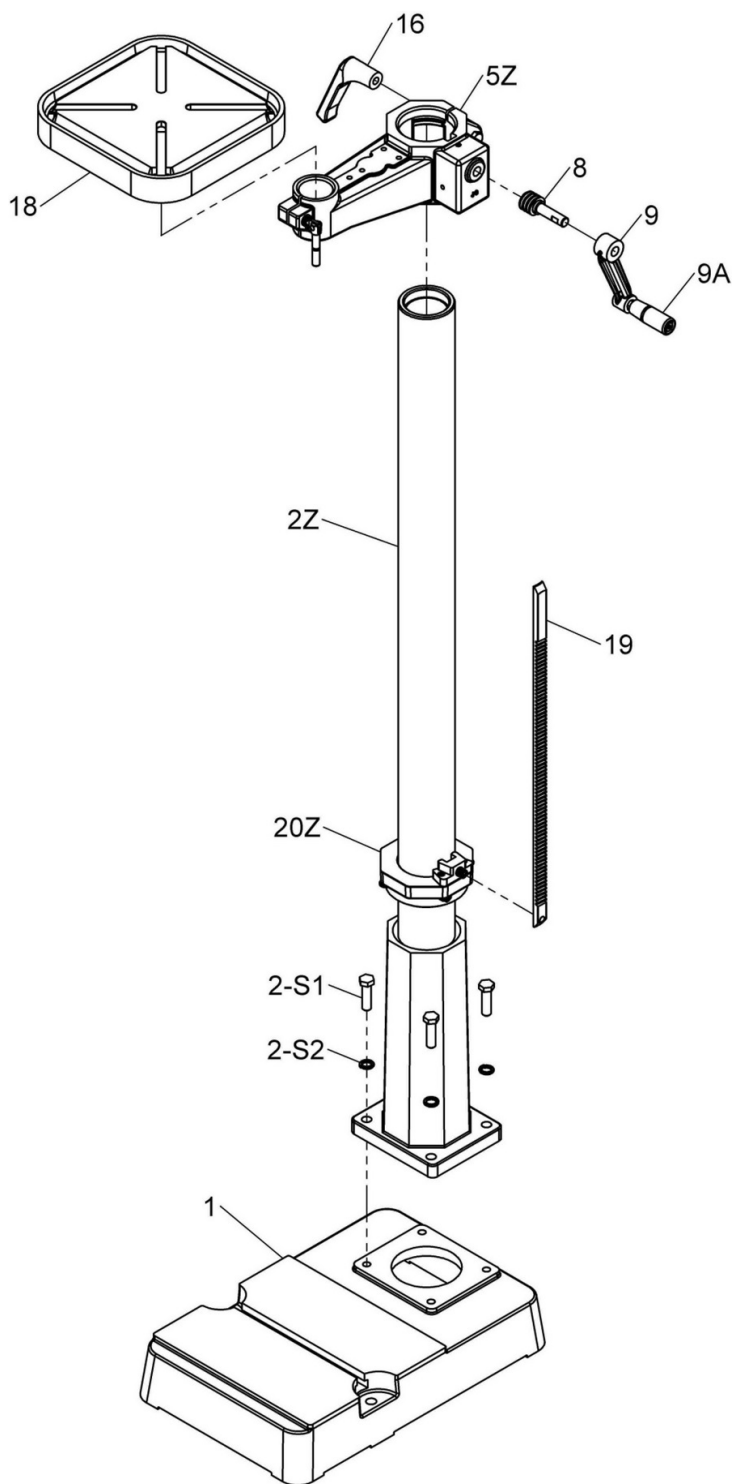
- Contrôler le serrage de toutes les vis et en particulier les vis du moteur et des carters de protection.
- Contrôler l'intégrité des capots de protection et dispositifs.
- Revêtir d'un film d'huile de protection les pièces nues.

9.4. ●●●● MAINTENANCE SEMESTRIELLE

- Test de continuité du circuit de protection équipotentielle.

10. VUES ECLATEES

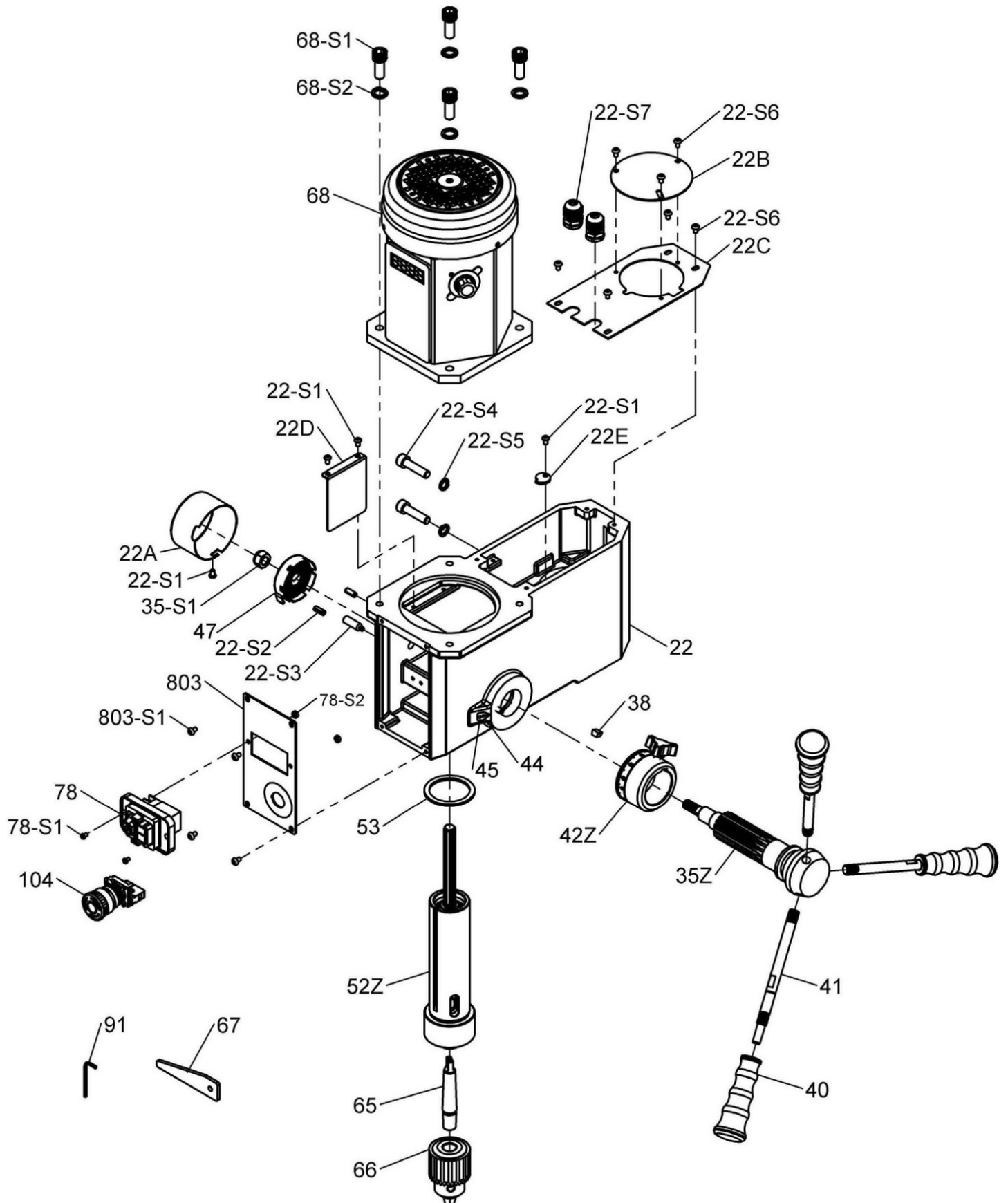
VUE ECLATEE BASE + COLONNE + TABLE PRO 20 PCVD (VUE 01)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE BASE + COLONNE + TABLE PRO 20 PCVD (VUE 01)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Remarque
001	-	BASE	1	
002Z	-	COLONNE	1	
002-S1	-	BOULON	4	
002-S2	-	RONDELLE RESSORT	4	
005Z	-	COLLIER SUPPORT DE TABLE	1	
008	-	VIS SANS FIN	1	
009	-	MANIVELLE TABLE	1	
009A	-	POIGNEE MANIVELLE TABLE	1	
016	-	POIGNEE DE BLOCAGE COLLIER SUPPORT DE TABLE	1	
018	-	TABLE	1	
019	-	CREMAILLERE	1	
020Z	-	ANNEAU DE CREMAILLERE	1	

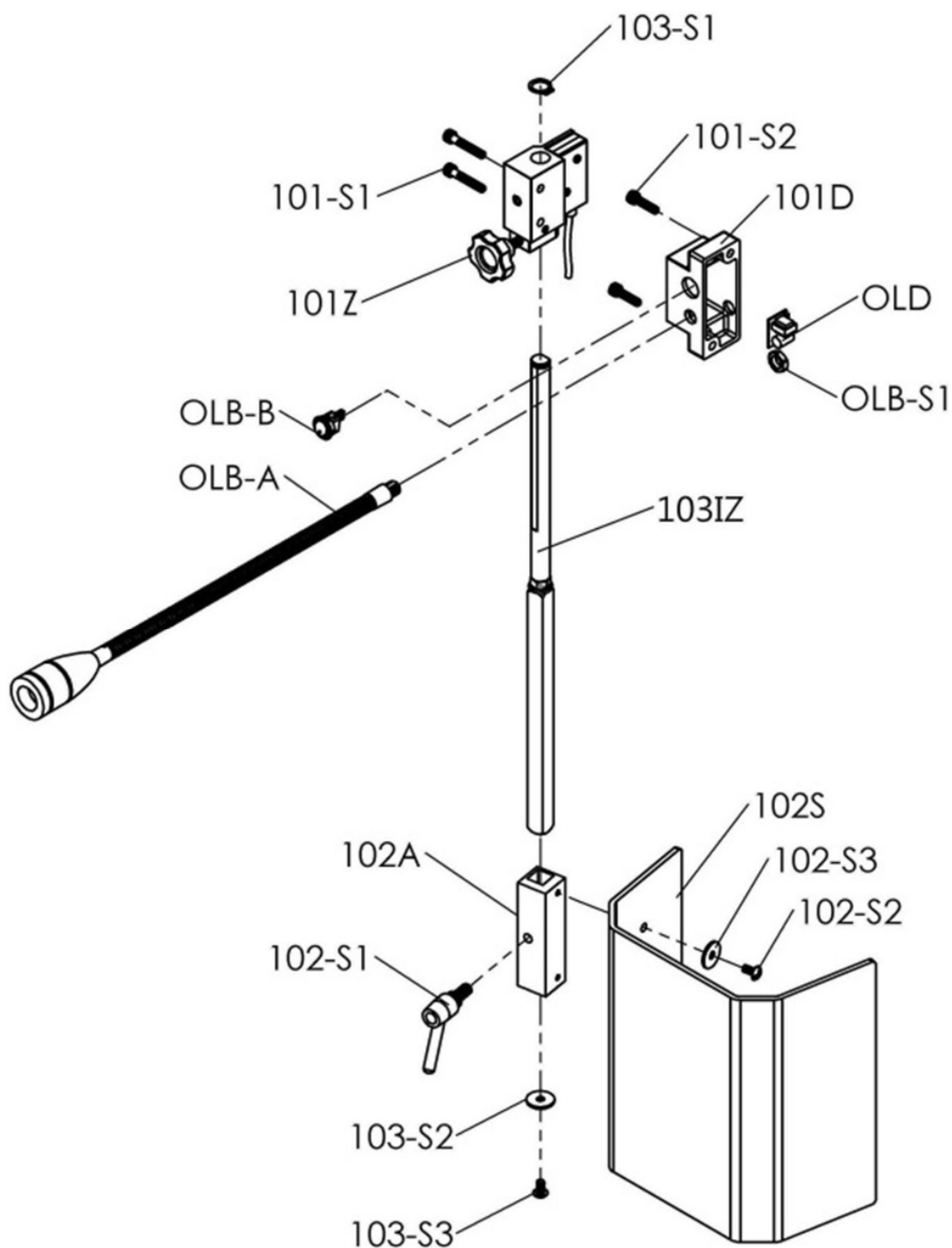
VUE ECLATEE TETE PERCEUSE PRO 20 PCVD (VUE 02)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE TETE PERCEUSE PRO 20 PCVD (VUE 02)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Remarque
022	-	TETE DE PERCEUSE	1	
022A	-	CAPOT RESSORT DE RAPPEL	1	
022B	-	CACHE TETE DE PERCEUSE	1	
022C	-	CARTER TETE DE PERCEUSE	1	
022D	-	PLAQUE DEFLECTRICE	1	
022E	-	BUTEE DE SECURITE	1	
022-S1	-	VIS	4	
022-S2	-	GOUPILLE	2	
022-S3	-	VIS	1	
022-S4	-	VIS	2	
022-S5	-	RONDELLE RESSORT	2	
022-S6	-	VIS	5	
022-S7	-	PRESSE-ETOUPE	2	
035Z	-	CABESTAN	1	
035-S1	-	ECROU RESSORT DE RAPPEL	1	
038	-	CLAVETTE	1	
040	-	POIGNEE BRAS DE CABESTAN	3	
041	-	BRAS DE CABESTAN	3	
042Z	-	COLLIER DE CABESTAN	1	
044	-	INDICATEUR ANGLE	1	
045	-	RIVET	1	
047	-	RESSORT DE RAPPEL + BOITIER	1	
052Z	-	FOURREAU + BROCHE	1	
053	-	RONDELLE EN CAOUTCHOUC	1	
065	-	QUEUE DE MANDRIN	1	
066	-	MANDRIN	1	
067	-	CHASSE-CONE	1	
068	-	MOTEUR	1	
068-S1	-	VIS	4	
068-S2	-	RONDELLE RESSORT	4	
078	-	INTERRUPTEUR	8	
078-S1	-	VIS	2	
078-S2	-	ECROU HEXAGONALE	2	
091	-	CLE HEXAGONALE	1	
104	-	ARRET COUP DE POING A ACCROCHAGE	1	
803	-	PANNEAU DE COMMANDES	1	
803-S1	-	VIS	4	

VUE ECLATEE ECRAN PROTECTION MANDRIN PRO 20 PCVD (VUE 03)

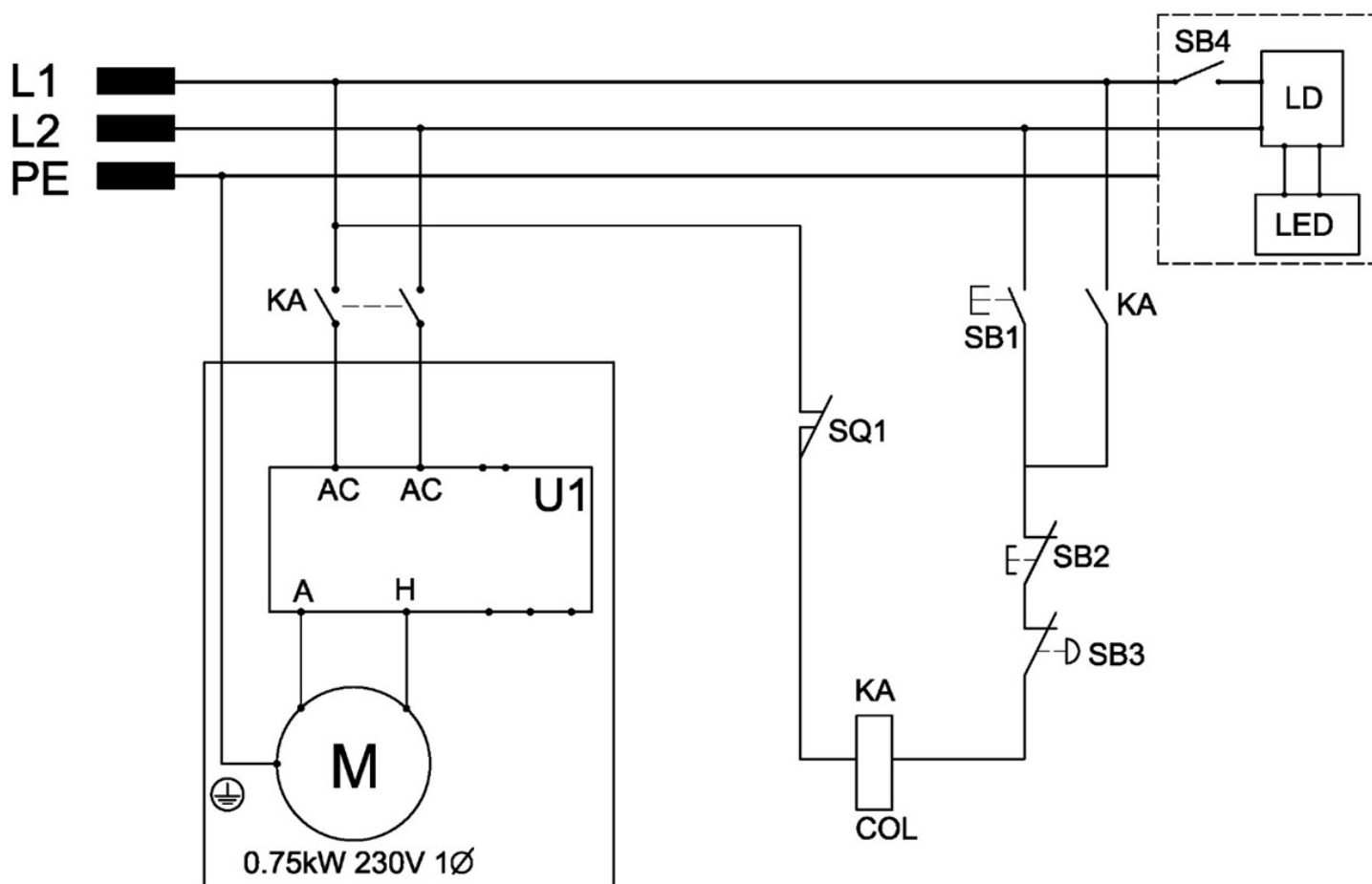


NOMENCLATURE VUE ECLATEE ECRAN PROTECTION MANDRIN PRO 20 PCVD (VUE 03)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Remarque
101D	-	SUPPORT VERROUILLAGE ELECTRIQUE ECRAN DE PROTECTION	1	
101Z	-	VERROUILLAGE ELECTRIQUE ECRAN DE PROTECTION	1	
101-S1	-	VIS	2	
101-S2	-	VIS	2	
102S	-	ECRAN DE PROTECTION	1	
102A	-	SUPPORT AXE	1	
102-S1	-	POIGNEE	1	
102-S2	-	VIS	2	
102-S3	-	RONDELLE	2	
103IZ	-	AXE ECRAN DE PROTECTION	1	
103-S1	-	CIRCLIP TYPE C	1	
103-S2	-	RONDELLE	1	
103-S3	-	VIS	1	
OLB-A	-	LAMPE LED	1	
OLB-B	-	INTERRUPTEUR LAMPE LED	1	
OLB-S1	-	ECROU	1	
OLD	-	DRIVER LED	1	

11. SCHEMA ELECTRIQUE

SCHEMA ELECTRIQUE PRO 20 PCVD (VUE 04)



NOMENCLATURE SCHEMA ELECTRIQUE PRO 20 PCVD (VUE 04)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Remarque
M	-	MOTEUR	1	
U1	-	VARIATEUR	1	
SB1	-	INTERRUPTEUR « MARCHE »	1	
SB2	-	INTERRUPTEUR « ARRET »	1	
SB3	-	ARRET COUP DE POING A ACCROCHAGE	1	
SB4	-	INTERRUPTEUR LAMPE LED	1	
LD	-	DRIVER LED	1	
LED	-	LAMPE LED	1	
SQ1	-	VERROUILLAGE ELECTRIQUE ECRAN DE PROTECTION MANDRIN	1	
KA	-	CONTACTEUR RELAIS	1	

12. NIVEAU SONORE

Les données relatives au niveau de bruit émis par cette machine pendant le processus de travail dépendent du type de matériau, du diamètre et du type d'outil utilisé. Pour cette raison, les données des mesures sont relatives.

Le risque de lésions auditives chez l'opérateur est fonction du temps d'exposition au bruit.

L'opérateur doit porter un casque antibruit ou autres moyens individuels de protection appropriés lorsque la puissance acoustique dépasse 85 dB(A) sur le lieu de travail.

- **Niveau de pression acoustique :**
 $L_pA = 64 \text{ dB(A)}$
 avec degré d'erreur $K_pA = 3 \text{ dB(A)}$
- **Niveau de puissance acoustique :**
 $L_wA = 76 \text{ dB(A)}$
 avec degré d'erreur $K_wA = 3 \text{ dB(A)}$

Le calcul de la puissance acoustique a été effectué en tenant compte des facteurs tels que : la réverbération du lieu d'essai, l'absorption de bruits au sol et autres qui peuvent interférer dans les mesures. Cette estimation permet d'affirmer que sur les valeurs obtenues, le degré d'erreur serait autour de 3 dB(A).

Les valeurs données sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe des corrélations entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Les paramètres qui influencent les niveaux réels d'exposition comprennent les caractéristiques de l'atelier, les autres sources de bruit, etc., c'est à dire le nombre de machines et des procédés de fabrication voisins. De plus, les niveaux d'exposition admissibles peuvent varier d'un pays à l'autre. Cependant, cette information permet à l'utilisateur de la machine de faire une meilleure évaluation des risques.



13. NIVEAU VIBRATIONS

Les données relatives aux vibrations transmises par cette machine pendant le processus de travail dépendront du type de matériau utilisé et du type d'outil. Pour cette raison, les données des mesures sont relatives.

L'exposition aux vibrations peut entraîner des conséquences graves pour la santé du travailleur. Une personne soumise quotidiennement à des vibrations de forte amplitude peut présenter à long terme, des troubles neurologiques et articulaires.

Ces valeurs doivent être prises en compte lors de l'évaluation du niveau d'exposition.

Une exposition régulière et fréquente à un outil de travail hautement vibrant expose les mains et les bras des travailleurs à des troubles chroniques connus sous le nom de « syndrome des vibrations ».

- **Niveau moyen de vibrations main/bras pendant une période de 8 heures transmise par la machine :**
 $A(8) \leq 2,5 \text{ m/s}^2$
 avec degré d'erreur $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

L'évaluation du niveau d'exposition est fondée sur le calcul de la valeur d'exposition journalière $A(8)$, normalisée à une période de référence de 8 heures.

À chaque fois qu'un employé est soumis à des vibrations de type $A(8)$ dépassant le niveau d'exposition journalière déclenchant l'action fixé à $2,5 \text{ m/s}^2$, l'employeur doit évaluer les risques de la tâche affectée à l'employé et mettre en œuvre des mesures de contrôle.

Valeurs d'exposition aux vibrations transmises au système main-bras :

- Valeur limite d'exposition journalière $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
- Valeur d'exposition journalière déclenchant l'action $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$

14. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

14.1. BILAN CARBONE

Il est important d'entretenir votre machine. En réalisant un entretien régulier et attentif de votre machine, vous pouvez prolonger sa durée de vie.

L'utilisation de votre machine une année supplémentaire permet d'éviter l'émission d'environ 64 kg de CO²*.

*calcul réalisé sur la base du bilan carbone 2022 établi par SIDAMO.

N'hésitez pas à consulter cette notice d'instruction pour obtenir des conseils spécifiques sur l'entretien de votre machine.

Si vous avez des questions supplémentaires ou besoin d'aide pour entretenir votre machine, veuillez contacter le service technique SIDAMO.



Les pièces détachées sur l'ensemble de la gamme d'équipements SIDAMO sont accessibles sur le site internet SIDAMO onglet E-Shop Pièces Détachées (www.pieces-detachees.sidamo.com).

14.2. RECYCLAGE

Votre machine contient de nombreux matériaux recyclables.

Ce logo indique que les machines usagées ne doivent pas être mélangées avec d'autres déchets.

Le recyclage des machines sera ainsi réalisé dans les meilleures conditions, conformément à la Directive Européenne DEEE 2012/19/UE sur les déchets d'équipement électriques et électroniques.

Adressez-vous à votre mairie ou à votre revendeur pour connaître les points de collecte des machines usagées les plus proches de votre domicile.

Nous vous remercions pour votre collaboration à la protection de l'environnement.



15. GARANTIE

Dans le cas d'une prise sous garantie, celle-ci s'effectuera uniquement auprès d'un service après-vente agréé.

La facture faisant office de bon de garantie est à conserver.

Pour toutes demandes de renseignements ou de pièces concernant la machine, toujours mentionner correctement les informations décrites sur la plaque signalétique.

La machine est garantie 3 ans et prend effet à compter de la date d'achat de l'utilisateur ; elle se trouve prolongée, en cas de réparation, de la durée d'immobilisation. Pour les pièces concernées, la garantie se limite strictement au remplacement gratuit des pièces reconnues de fabrication ou de matières défectueuses. La garantie n'est prise en compte que pour les réparations effectuées par nos services agréés. Les avaries résultant d'un manque de graissage, d'un défaut de surveillance, de chocs, d'une usure normale, etc. sont exclues du droit de recours à la présente garantie. Pour bénéficier de la garantie, la marchandise retournée doit nous parvenir accompagnée du justificatif d'achat et de l'autorisation de retour, dans le respect des conditions de retour.

Ce produit bénéficie d'une extension de garantie de 1 an à condition que l'utilisateur procède à l'enregistrement des produits sur le site internet de SIDAMO dans un délai de 30 jour calendaire à compter de la date d'achat. Cette extension de garantie de 1 an est aux mêmes conditions que la garantie originale.

Ne sont pas concernés par les garanties, les accessoires et les consommables.

La garantie exclut toute responsabilité pour les dommages occasionnés par l'utilisateur ou par un réparateur non agréé par la société SIDAMO.

La garantie ne couvre pas les dommages consécutifs, directs ou indirects, matériels ou immatériels, causés aux personnes ou aux choses à la suite des pannes ou arrêts de la machine.

La garantie ne peut être accordée à la suite de :

- Une utilisation anormale.
- Une manœuvre erronée.
- Une modification électrique.
- Un défaut de transport, de manutention ou d'entretien.
- L'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine.
- Des interventions effectuées par du personnel non agréé.
- L'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur.

Le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie.

Les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux.

16. DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION C€ DE CONFORMITE « ORIGINALE »

Le (Constructeur/Importateur) soussigné :

SIDAMO

Z.I. DES GAILLETROUS – 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR

Déclare que la machine neuve ci-après :

- Désignation : PERCEUSE SUR COLONNE À VARIATEUR
- Marque : SIDAMO
- Modèle : PRO 20 PCVD
- Référence : 20502099
- N° de série :

Est conforme à la législation harmonisée applicable :

- Directive Machine 2006/42/CE (jusqu'au 19 janvier 2027)
- Règlement UE 2023/1230 (à partir du 20 janvier 2027)

Est conforme aux exigences essentielles de sécurité qui lui sont applicables :

- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/UE
- Directive DEEE 2012/19/UE
- Directive RoHS-2 2011/65/UE
- REACH 1907/2006
- Directive Bruit 2003/10/CE
- Directive Vibrations 2002/44/CE

Fait à la Chaussée-Saint-Victor
Le


JÉRÔME GERMAIN
Directeur Général

Personne autorisée à constituer le dossier technique :

- M. GERMAIN – SIDAMO – Z.I. DES GAILLETROUS – 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR

SIDAMO OUTILS & SERVICES TECHNIQUES Siège social – Livraison : Z.I. DES GAILLETROUS – 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR Adresse postale : Z.I. DES GAILLETROUS – CS 53404 – 41034 BLOIS CEDEX Tél : 02 54 90 28 28 – Fax : 0 897 656 510 – Mail : sidamo@sidamo.com – www.sidamo.com Entreprise certifiée ISO 9001 – ISO 14001	 SERVICE UTILISATEUR Tél : 02 54 74 02 16
Dans le souci constant d'améliorer la qualité de ses produits, SIDAMO se réserve le droit d'en modifier les caractéristiques. Les informations, les photos, les vues éclatées et les schémas contenus dans ce document ne sont pas contractuels.	Edition octobre 2025 Notice PRO20PCVD