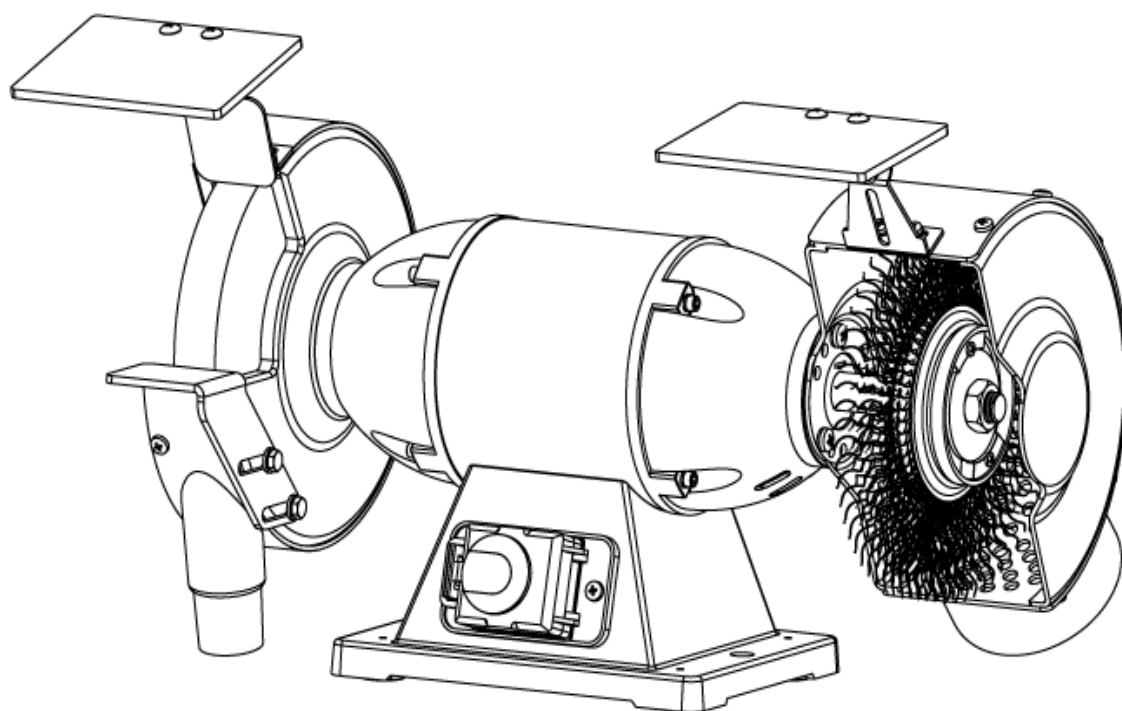


324F

325F

326F

TOURET A MEULER
WHEEL GRINDER
DOPPELSCHLEIF
MASCHINE



www.promac.fr

FR – FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l'achat de votre nouvelle machine. Ce manuel a été préparé pour l'opérateur des tourets 324F/325F/326F. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l'application des procédés corrects d'utilisation et de maintenance. Avant de mettre l'appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. **Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre machine, et pour contribuer à l'usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et suivre les instructions.**

1.	A propos de ce manuel	3
2.	Consignes importantes relatives à la sécurité.....	3
2.1.	Consignes générales de sécurité.....	3
2.2.	Consignes particulières de sécurité.....	4
2.3.	Pictogrammes présents sur la machine.....	4
2.4.	Protection de l'opérateur.....	5
3.	Caractéristiques.....	5
4.	Description de la machine	6
5.	Installation.....	7
5.1.	Montage.....	7
5.2.	Raccordement électrique et mise en place.....	7
5.3.	Équilibrage de la brosse.....	8
6.	Utilisation.....	9
6.1.	Procédure de meulage / brossage.....	9
7.	Maintenance	10
7.1.	Réglage.....	10
7.2.	Écran de protection.....	10
7.3.	Nettoyage.....	10
7.4.	Lubrification.....	10
7.5.	Mise hors service de la machine.....	10
7.6.	Remplacement de la meule.....	11
7.7.	Remplacement de la brosse.....	11
8.	Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	32
9.	Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme.....	36
10.	Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel.....	38
11.	Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz.....	39
12.	Garantie / Warranty / Garantie.....	40

1. A propos de ce manuel

Ce Manuel, mis à disposition par Tool France, est destiné à vous guider dans les procédures pour un fonctionnement sécurisé et une maintenance adaptée des tourets 324F/325F/326F de Tool France.

Ce Manuel comporte les consignes relatives à la sécurité, les procédures générales de fonctionnement, les instructions relatives à la maintenance et la nomenclature des pièces. Cette machine a été conçue et fabriquée pour garantir un fonctionnement sur le long terme et d'en tirer le meilleur parti, sous réserve qu'elle soit utilisée conformément aux instructions figurant dans le présent Manuel. Ce Manuel doit être conservé, il devra également être remis au nouveau propriétaire en cas de cession de la machine.

2. Consignes importantes relatives à la sécurité

2.1. Consignes générales de sécurité

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.

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, dans des locaux très humides, en présence de liquides inflammables ou de gaz.

Positionner la machine dans une zone de travail suffisamment éclairée.

Machine interdite aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.

Ne laisser personne, particulièrement les enfants ou des animaux, non autorisés dans la zone de travail, toucher les outils ou les câbles électriques et les garder éloignés de la zone de travail.

Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. 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 de courant.

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 et s'il est endommagé, le faire réparer par un réparateur agréé.

Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par un service 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 et 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.

TOOL FRANCE 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.

2.2. Consignes particulières de sécurité

Lorsqu'un matériau dangereux pour la santé est usiné ou utilisé, ou qu'il existe un risque d'émission de poussières, les dispositifs de protection sont conçus pour réduire autant que possible l'exposition de l'opérateur. C'est pour cela qu'un système d'aspiration adapté doit être utilisé.

Ce touret n'est pas conçu pour l'usinage de matériaux pouvant engendrer des poussières inflammables ou explosives, par exemple de l'aluminium, du magnésium et de leurs alliages.

Laisser le temps aux meules de prendre leur vitesse maximum avant de commencer à usiner.

Ajuster les écrans de protection et les pare-étincelles afin de protéger l'opérateur des projections d'étincelles.

Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.

Tenir toujours correctement la pièce à usiner avec les deux mains.

Ne pas heurter la pièce à meuler sur une meule mais appliquer une pression progressive.

Refroidir la pièce à usiner de temps en temps dans un bac à eau.

Ne pas toucher les meules en mouvement.

Attendre l'arrêt complet des meules avant de faire toute manipulation sur le touret.

Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter l'alimentation électrique.

Lors d'une utilisation continue, attention à la surface du touret, risque de brûlure.

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.

Ne pas monter une brosse à la place d'une meule.

Ne pas utiliser de meules endommagées.

Avant le montage d'une meule neuve, contrôler son intégrité.

Utiliser uniquement des meules recommandées par TOOL

FRANCE ayant une vitesse indiquée égale ou supérieure à la vitesse indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.

Maintenir toujours les meules propres.

Ne pas nettoyer les meules lorsqu'elles sont en mouvement.

Pour le nettoyage, porter des lunettes et des gants de protection, et utiliser un pinceau et un chiffon propre et sec.

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.

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

Phénomènes dangereux :

Mécanique :

- Risque de happement ou d'enroulement pour l'opérateur lors des opérations manuelles près d'une meule.
- Risque d'entraînement ou emprisonnement pour l'opérateur lors des opérations manuelles entre une meule et les éléments du touret, surtout près du support de pièce ou entre une meule et la pièce.
- Risque de frottement ou abrasion pour l'opérateur lors d'un contact involontaire avec une meule en rotation.

Matériaux et produits :

- Risque d'inhalation de poussières nocives dégagées par les meules pour l'opérateur ou autres personnes ayant accès à la zone autour du touret lors des opérations de meulage.

Chute ou retournement de la machine :

- Risque de blessure pour l'opérateur si le touret ou le socle ne sont pas fixés.

2.3. Pictogrammes présents sur la machine



Port de lunettes de protection obligatoire



Port de chaussures de sécurité obligatoire



Lire attentivement la notice d'instructions



Liaison à la Terre pour les parties métalliques



Présence électrique



Port de protection auditive obligatoire



Port de gants de protection obligatoire



Ne porter aucun vêtement ample, des manches larges, des bijoux, des bracelets, des montres, alliance...
Porter des coiffes pour les cheveux longs



Rester concentré sur le travail

2.4. Protection de l'opérateur

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.
 - Gants 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.

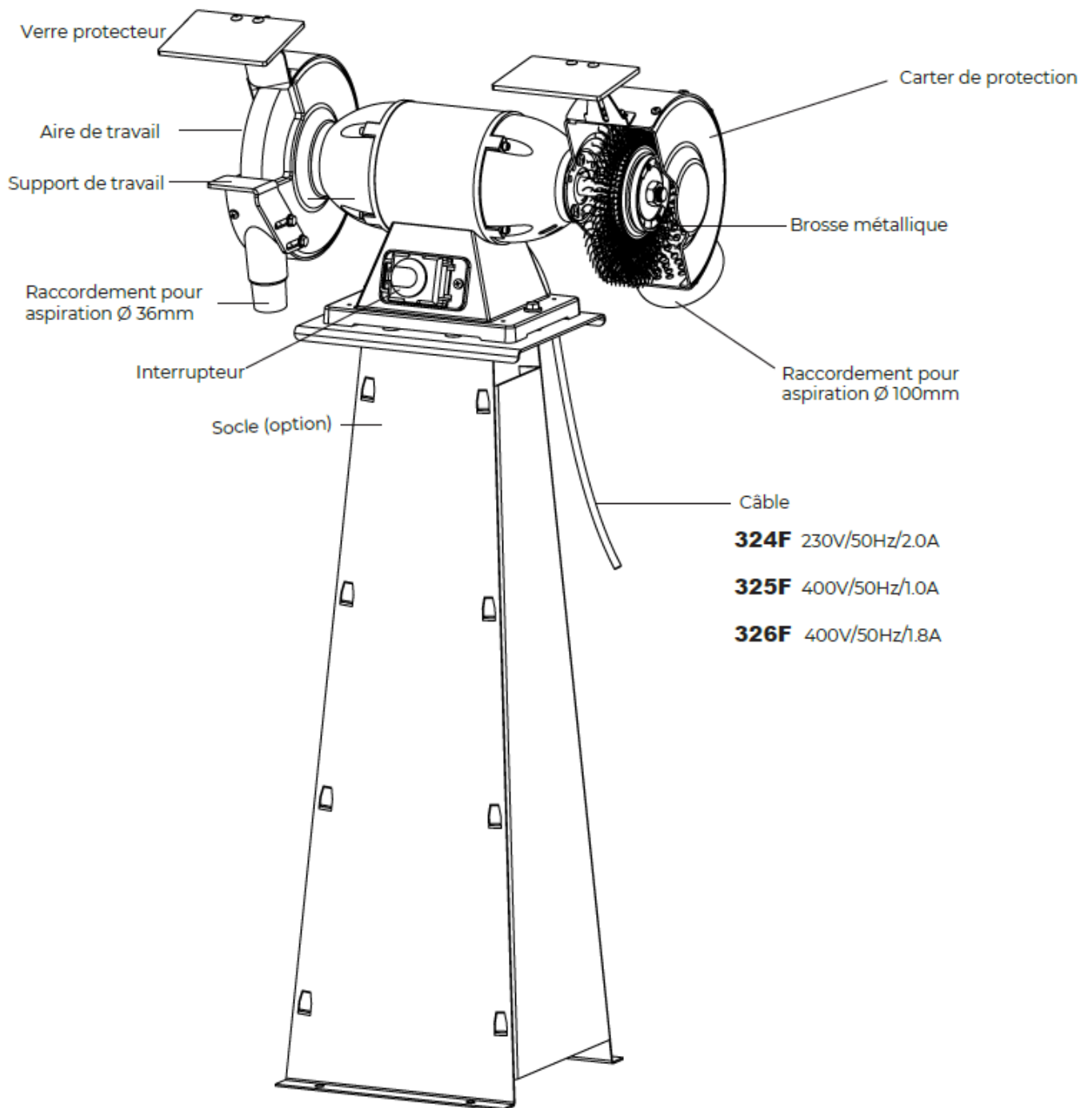
L'opérateur ne doit pas porter par exemple :

- 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

3. Caractéristiques

Modèle	324F	325F	326F
Puissance moteur (kW)	0.45	0.45	0.75
Alimentation (V/Hz/A)	230 / 50 / 1	400 / 50 / 3	400 / 50 / 3
Dimensions meule	200 x 25 x 20	200 x 25 x 20	250 x 38 x 25,4
Dimensions brosse	200 x 19 x 16	200 x 19 x 16	250 x 20 x 36
Vitesse de rotation (tr/min)	2850	2850	2850
Dimensions (L x P x H) (mm)	490 x 300 x 290	490 x 300 x 290	610 x 440 x 380
Diamètre raccord aspiration (mm)	36 + 100	36 + 100	36 + 100
Poids (kg)	21.5	21.5	44

4. Description de la machine



5. Installation

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

5.1. Montage

La machine est livrée dans un emballage carton. Lors du déballage, sortir chaque élément du touret, vérifier l'état général puis procéder à l'assemblage.

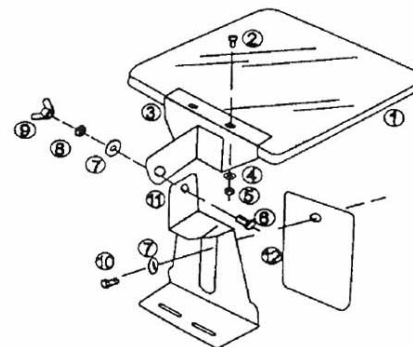
Si le produit ne vous semble pas correct ou si des éléments sont abîmés ou manquants, contacter votre vendeur.

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

Il est nécessaire de monter les carters de protection ainsi que le porte-outil puis de les monter sur le touret.

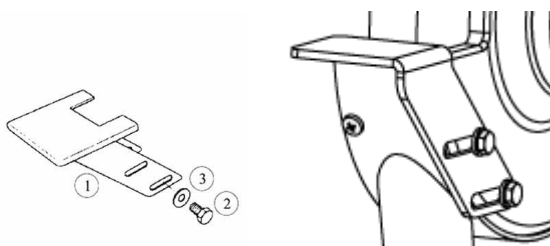
Montage des carters de protection :

1. Fixer le plexiglass (1) sur le support (3)
2. Fixer le protecteur (12) sur le support (11)
3. Assembler les deux éléments ensemble
4. Fixer les carters de protection sur le dessus de la meule et de la brosse



Montage du porte-outil :

1. Fixer le porte-outil (1) sur le touret



5.2. Raccordement électrique et mise en place

Fixer le touret sur un socle adapté ou sur un établi au moyen des points d'ancrage de la base prévus à cet effet. Raccorder un système d'aspiration adapté aux buses de captage des poussières, si nécessaire.

Pour le positionnement sur le poste de travail, installer le touret à une hauteur permettant un bon confort de travail. La hauteur préconisée du support est de 70 à 80 cm du sol.

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.

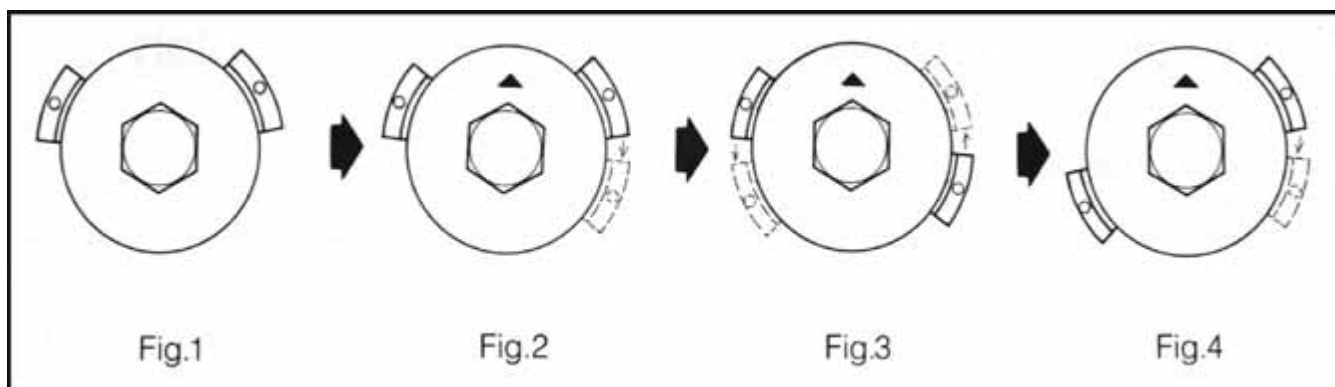
Procédure :

1. Fixer un socle ou un établi au sol.
2. Si nécessaire, remplir de sable le socle afin d'atténuer les vibrations éventuelles et de stabiliser l'ensemble.
3. Fixer le touret sur le socle ou sur l'établi en introduisant 4 vis dans les trous puis les bloquer fermement au moyen d'écrous appropriés.

Par mesure de sécurité, nous vous rappelons qu'il est obligatoire de fixer le touret sur un socle ou sur un établi.

5.3. Équilibrage de la brosse

La brosse doit être équilibrée avant la première utilisation. L'équilibrage se fait grâce à deux masses qui doivent être déplacées.



1. Fixer les deux masses selon la figure 1
2. Mettre la machine en marche. Si un balourd est détecté, replacer la brosse selon la figure 1
3. Marquer le haut de la brosse comme indiqué sur la figure 2.
4. Déplacer la masse de droite légèrement et la fixer
5. Remettre la machine en marche. Si un balourd est détecté, replacer la brosse en faisant attention à ce que la marque soit vers le haut comme sur la figure 2
6. Déplacer la masse de gauche légèrement et la fixer
7. Remettre la machine en marche. Si un balourd est détecté, continuer à équilibrer les masses en faisant toujours attention à ce que la marque de la brosse soit vers le haut

6. Utilisation

Respecter les prescriptions particulières de sécurité pour les tourets.

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

S'assurer que les écrous de serrage de la meule et de la brosse sont bien bloqués, et vérifier l'intégrité des meules avant utilisation.

Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter l'alimentation électrique.

Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.

Lors d'une utilisation continue, attention à la surface du touret, risque de brûlure.

Nous vous engageons à contrôler périodiquement l'état de votre touret, en particulier la distance porte-outils/meule, l'état de la meule, de la brosse et l'état de l'alimentation électrique.

6.1. Procédure de meulage / brossage

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

Lors de l'usinage, risque de projection d'étincelles ou de débris.

Le meulage et le brossage manuel doivent être toujours effectués avec beaucoup de précautions, risque de contact avec la meule et la brosse (happement, brûlure, pincement, abrasion ou écrasement).

En cas de vibrations importantes, identifier la meule ou la brosse qui est déséquilibrée et la rectifier avec un outil approprié pour la rééquilibrer.

Le support d'outils côté meule doit toujours être utilisé en position horizontale.

L'écran de protection côté meule doit toujours être maintenu propre.

Ne pas exercer une pression excessive sur l'outil. La performance d'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.

Procédure :

1. Régler l'écran de protection, le pare-étincelles et le support d'outils de façon à éviter tout contact avec une meule.
2. Ajuster le carter de brosse afin de protéger l'opérateur des projections d'étincelles.
3. S'assurer d'être équipé de moyens de protection.
4. Porter toujours des lunettes de protection.
5. Introduire la prise du câble d'alimentation électrique du touret dans la prise de l'installation électrique.
6. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage de l'interrupteur).
7. Appuyer sur le bouton vert « I » de l'interrupteur pour mettre en fonctionnement le moteur et pour permettre à la meule et à la brosse d'atteindre leur vitesse.

Meulage :

8. Approcher progressivement la pièce à meuler au contact de la meule, en vous appuyant sur le support d'outils.
9. La pièce à usiner doit toujours être maintenue à deux mains, elle doit être refroidie de temps en temps dans un bac à eau.

Brossage :

8. Maintenir fermement la pièce à brosser à l'aide des deux mains, puis pratiquer un effort progressif, sans presser excessivement afin d'éviter que la machine ne perde son régime de tours normal. La pièce doit être refroidie de temps en temps dans un bac à eau.

Laisser le temps à la meule et à la brosse de prendre leur vitesse maximum avant de commencer à usiner.

Ne pas freiner ou bloquer la meule et la brosse en effectuant des pressions trop importantes.

Le pare-étincelles et le support d'outils côté meule doivent être ajustés régulièrement au fur et à mesure de l'usure de la meule pour respecter la distance indiquée par rapport au bord périphérique de la meule.

Arrêt :

- Appuyer sur l'arrêt coup de poing à accrochage de l'interrupteur pour arrêter le fonctionnement du touret, la meule et la brosse continuent leur rotation quelques secondes avant leur arrêt complet.

Attendre l'arrêt complet de la meule et de la brosse avant de faire toute manipulation sur le touret.

7. Maintenance

Déconnecter l'alimentation électrique avant toute opération de maintenance ou d'entretien.

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.

Ne pas utiliser de soufflette pour éliminer les poussières.

Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs.

Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la laver avec un jet d'eau.

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.

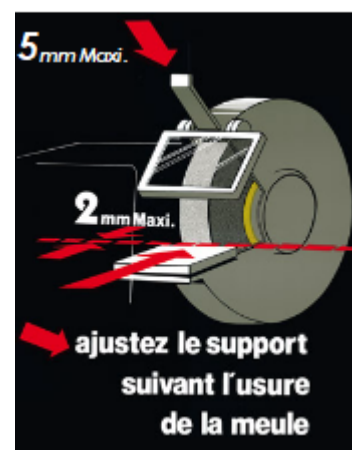
Le non-respect des tâches prescrites entraîne une usure prématurée et diminue les performances de la machine



7.1. Réglage

Contrôler régulièrement les distances par rapport à l'usure de la meule :

- Le pare-étincelles côté meule doit être réglé à **5 mm** au maximum du bord périphérique de la meule.
- Le support d'outils côté meule doit être réglé à **2 mm** au maximum du bord périphérique de la meule.



7.2. Écran de protection

- Veiller régulièrement à la propreté de l'écran de protection côté meule et procéder à son remplacement si celui-ci est endommagé.
- Durée de service maximum d'un écran de protection : 2 ans.

7.3. Nettoyage

- Nettoyer régulièrement le touret et en particulier à l'intérieur du carter de meule afin d'éviter un amalgame de poussières usinées.

7.4. Lubrification

- Les roulements du moteur sont lubrifiés à vie et ne nécessitent pas d'entretien.

7.5. Mise hors service de la machine

Si le touret ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de procéder comme suit :

1. Déconnecter la fiche électrique du réseau d'alimentation.
2. Nettoyer la machine avec précaution.
3. Couvrir la machine, si nécessaire.

7.6. Remplacement de la meule

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

**Ne pas monter de brosse dans le carter de meule, ni de carter de brosse.
Remplacer la meule par un modèle de même masse et de mêmes dimensions.**

**Remplacer la meule lorsqu'elle a atteint un diamètre inférieur à 2/3 du diamètre d'origine.
Ne pas monter/utiliser de meule de diamètre inférieure à 2/3 du diamètre de la meule d'origine.**

Ne pas utiliser de meules endommagées.

Utiliser uniquement des meules recommandées par TOOL FRANCE ayant une vitesse indiquée égale ou supérieure à la vitesse indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.

Contrôle de l'intégrité d'une meule neuve :

Avant d'installer une nouvelle meule, la soumettre au test du son afin de vérifier son état général :

1. Pour effectuer ce test, les meules doivent être sèches et propres. Dans le cas contraire, le son émis pourrait être affaibli.
2. En utilisant un objet non métallique (manche en bois d'un tournevis ou encore un maillet en bois), taper légèrement sur la partie latérale de la meule : un léger coup sur une meule intacte émet un son propre et agréable.
3. Au contraire, si le son émis est sourd ou fêlé, la meule ne doit pas être utilisée.

Manipuler les meules avec précaution. Si une meule a été choquée ou a chuté, ne pas l'utiliser (se reporter dans tous les cas à la notice d'instructions fournie avec la meule).

Procédure de changement de meule :

1. S'assurer que le câble d'alimentation électrique est déconnecté.
2. Démonter le support d'outils.
3. Démonter le carter extérieur de meule en dévissant les vis.
4. Maintenir l'arbre rotor en position à l'aide d'une clé six pans sur l'extrémité de l'arbre.
5. Dévisser l'écrou de meule avec une clé plate.
6. Démonter le flasque extérieur de meule.
7. Remplacer la meule usagée par une meule neuve (s'assurer de la propreté des flasques et de l'arbre de montage avant de remonter une meule).
8. Vérifier que l'alésage de la meule correspond bien à l'arbre porte-meule. Utiliser éventuellement des bagues de réduction.
9. Remonter le flasque extérieur de meule.
10. Revisser et bloquer fermement, mais sans exagération, l'écrou de serrage. En effet, celui-ci tend à se bloquer par sa propre inertie.
11. Remonter le carter extérieur de meule.
12. S'assurer que la distance latérale entre la meule et le carter est inférieure à 10 mm.
13. Assembler de nouveau les éléments préalablement démontés.

7.7. Remplacement de la brosse

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

**Ne pas monter de meule dans le carter de brosse, ni de carter de meule.
Remplacer la brosse par un modèle de même masse et de mêmes dimensions.**

Ne pas utiliser de brosses endommagées.

Utiliser uniquement des brosses recommandées par TOOL FRANCE ayant une vitesse indiquée égale ou supérieure à la vitesse indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.

Procédure :

1. S'assurer que le câble d'alimentation électrique est déconnecté.
2. Démonter le carter de brosse en dévissant les molettes de serrage.
3. Maintenir l'arbre rotor en position à l'aide d'une clé six pans sur l'extrémité de l'arbre.
4. Dévisser l'écrou de brosse avec une clé plate.
5. L'écrou de brosse côté gauche possède un filetage pas à gauche, ce qui implique un desserrage dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Démonter le flasque extérieur de brosse.
7. Remplacer la brosse usagée par une brosse neuve (s'assurer de la propreté des flasques et de l'arbre de montage avant de remonter une brosse).
8. Vérifier que l'alésage de la brosse correspond bien à l'arbre porte-brosse. Utiliser éventuellement des bagues de réduction.
9. Remonter le flasque extérieur de brosse.
10. Revisser et bloquer fermement, mais sans exagération, l'écrou de serrage. En effet, celui-ci tend à se bloquer par sa propre inertie.
11. Remonter le carter de brosse.

**EN – ENGLISH
OPERATING INSTRUCTIONS**

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new machine. This manual has been prepared for the owner and operators of the 324F/325F/326F bench grinder to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. **To obtain maximum life and efficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.**

Table of Contents

1.	About this manual	13
2.	Important safety instructions.....	13
2.1.	<i>General safety instructions.....</i>	<i>13</i>
2.2.	<i>Special safety instructions</i>	<i>14</i>
2.3.	<i>Pictograms on the machine.....</i>	<i>14</i>
2.4.	<i>Operator protection.....</i>	<i>15</i>
3.	Features.....	15
4.	Machine description.....	16
5.	Installation.....	17
5.1.	<i>Assembly.....</i>	<i>17</i>
5.2.	<i>Electrical connection and installation.....</i>	<i>17</i>
5.3.	<i>Balancing the brush.....</i>	<i>18</i>
6.	Use.....	19
6.1.	<i>Grinding/brushing procedure.....</i>	<i>19</i>
7.	Maintenance	20
7.1.	<i>Adjustment</i>	<i>20</i>
7.2.	<i>Protective screen</i>	<i>20</i>
7.3.	<i>Cleaning.....</i>	<i>20</i>
7.4.	<i>Lubrication.....</i>	<i>20</i>
7.5.	<i>Taking the machine out of service.....</i>	<i>20</i>
7.6.	<i>Replacing the grinding wheel.....</i>	<i>21</i>
7.7.	<i>Replacing the brush</i>	<i>21</i>
8.	Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	32
9.	Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme	36
10.	Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel	38
11.	Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz.....	39
12.	Garantie / Warranty / Garantie	40

1. About this manual

This Manual, provided by Tool France, is intended to guide you through the procedures for safe operation and proper maintenance of Tool France's 324F/325F/326F bench grinder.

This manual includes safety instructions, general operating procedures, maintenance instructions and parts lists. This machine has been designed and manufactured to ensure long-lasting operation and to get the best out of it, provided it is used in accordance with the instructions in this Manual.

This manual must be kept and passed on to the new owner if the machine is sold.

2. Important safety instructions

2.1. General safety instructions

These instructions only cover reasonably foreseeable behavior.

Our machines are designed and manufactured with the operator's safety in mind.

We accept no responsibility for any damage due to inexperience, incorrect use of the machine and/or damage to it and/or failure to comply with the instructions and safety rules contained in these instructions.

As a general rule, accidents always occur as a result of misuse or failure to read the instruction manual.

We remind you that any modification to the machine will result in our disengagement.

Check the presence, condition and operation of all guards before starting work.

Ensure that moving parts are working properly, that there are no damaged parts and that the machine is working perfectly when it is put into service.

Only competent and authorized personnel are authorized to repair or replace damaged parts.

Keep the work area clean and tidy.

Ensure that the entire work area is visible from the working position.

Cluttered work areas and workbenches are potential sources of injury.

Do not use the machine outdoors, in areas of high humidity, or in the presence of flammable liquids or gases.

Position the machine in a work area with adequate lighting.

Young workers under the age of eighteen years are not permitted to operate this machine.

Do not allow anyone, especially children or animals, not authorized in the work area, to touch the tools or electrical cables and keep them away from the work area.

Never leave the machine while it is running. Always turn off the power supply. Only move away from the machine when it has come to a complete stop.

Do not force the tool; it will do a better job and be safer at the speed for which it is intended.

Do not force small tools to do the work of a larger tool.

Do not use tools for jobs for which they are not intended.

Do not damage the power cable.

Never pull on the power cable to remove it from the power outlet.

Keep the power cable away from heat sources, greasy parts and/or sharp edges.

Protect the power cable from moisture and any possible risk of damage.

Check the power cable periodically and if it is damaged, have it repaired by an authorized repairer.

Defective switches must be replaced by an authorized service.

Do not use the machine if the switch does not control either stopping or starting.

Do not overestimate your strength.

Always maintain a stable position and good balance.

Be mindful of what you are doing, use common sense and do not use the machine when tired.

Always use both hands to operate this machine.

The use of any accessory, other than those described in the instruction manual, may present a risk of personal injury.

The user is responsible for his machine and ensures that:

- The machine is used by people who have read the instructions and are authorized to do so.
- The safety rules have been observed.
- The users have been informed of the safety rules.
- The users have read and understood the instruction manual.
- Responsibilities for maintenance operations and any repairs have been assigned and observed.
- Defects or malfunctions must be immediately reported to an authorized repairer or to your dealer.
- The machine must be used in the fields of application described in this manual.
- Any use other than that indicated in these instructions may be dangerous.
- The mechanical and/or electrical protection must not be removed or bypassed.
- No modifications and/or conversions must be made.

TOOL FRANCE declines all responsibility for damage caused to persons, animals or objects as a result of failure to comply with the instructions and safety rules contained in these instructions.

2.2. Special safety instructions

When a material that is hazardous to health is being machined or used, or when there is a risk of dust emissions, protective devices are designed to minimize operator exposure as much as possible. For this reason, a suitable extraction system must be used.

This grinder is not designed for machining materials that can generate flammable or explosive dust, such as aluminum, magnesium, and their alloys.

Allow the grinding wheels to reach their maximum speed before starting to machine.

Adjust the protective screens and spark guards to protect the operator from flying sparks.

Wearing appropriate personal protective equipment is mandatory.

Always hold the workpiece correctly with both hands.

Do not strike the workpiece against the grinding wheel; apply pressure gradually.

Cool the workpiece from time to time in a water tank.

Do not touch the grinding wheels while they are in motion.

Wait until the grinding wheels have come to a complete stop before handling the bench grinder.

Before performing any maintenance or servicing, disconnect the power supply.

During continuous use, be careful of the surface of the grinder, as there is a risk of burns.

Do not add additional accessories for operations for which

they are not designed.

Using an inappropriate accessory may result in accidents.

Do not mount a brush in place of a grinding wheel.

Do not use damaged grinding wheels.

Before mounting a new grinding wheel, check its integrity.

Only use grinding wheels recommended by TOOL FRANCE with a speed equal to or greater than the speed indicated on the tool's nameplate.

Always keep grinding wheels clean.

Do not clean grinding wheels while they are in motion.

When cleaning, wear protective goggles and gloves, and use a brush and a clean, dry cloth.

Do not immerse the machine in water or wash it with a pressurized water jet, as this may cause water to penetrate the electrical components.

Do not use solvents or aggressive detergents.

Store the machine in a dry place out of the reach of children.

Hazards:

Mechanical:

- Risk of entanglement or entrapment for the operator during manual operations near a grinding wheel.
- Risk of the operator being dragged in or trapped during manual operations between a grinding wheel and the elements of the grinder, especially near the workpiece support or between a grinding wheel and the workpiece.
- Risk of friction or abrasion for the operator during accidental contact with a rotating grinding wheel.

Materials and products:

- Risk of inhalation of harmful dust released by grinding wheels for the operator or other persons with access to the area around the grinder during grinding operations.

Fall or overturning of the machine:

- Risk of injury to the operator if the bench grinder or base are not secured.

2.3. Pictograms on the machine



Protective eyewear must be worn



Safety shoes must be worn



Read the instruction manual carefully



Electrical presence



Ground connection for metal parts



Hearing protection must be worn



Protective gloves must be worn



Do not wear loose clothing, wide sleeves, jewelry, bracelets, watches, wedding rings, etc.
Wear hair nets for long hair



Stay focused on the task at hand

2.4. Operator protection

For operator safety, ensure that non-working parts are always covered by a protective guard.

This machine is designed for a single operator.

The operator must wear appropriate personal protective equipment:

- During use:
 - Safety shoes.
 - Safety glasses.
 - Protective gloves.
 - Hearing protection
 - Respiratory protection
- When cleaning the machine or changing tools:
 - Safety shoes.
 - Safety glasses.
 - Protective gloves.

The operator must wear close-fitting clothing and, if necessary, hair coverings for long hair.

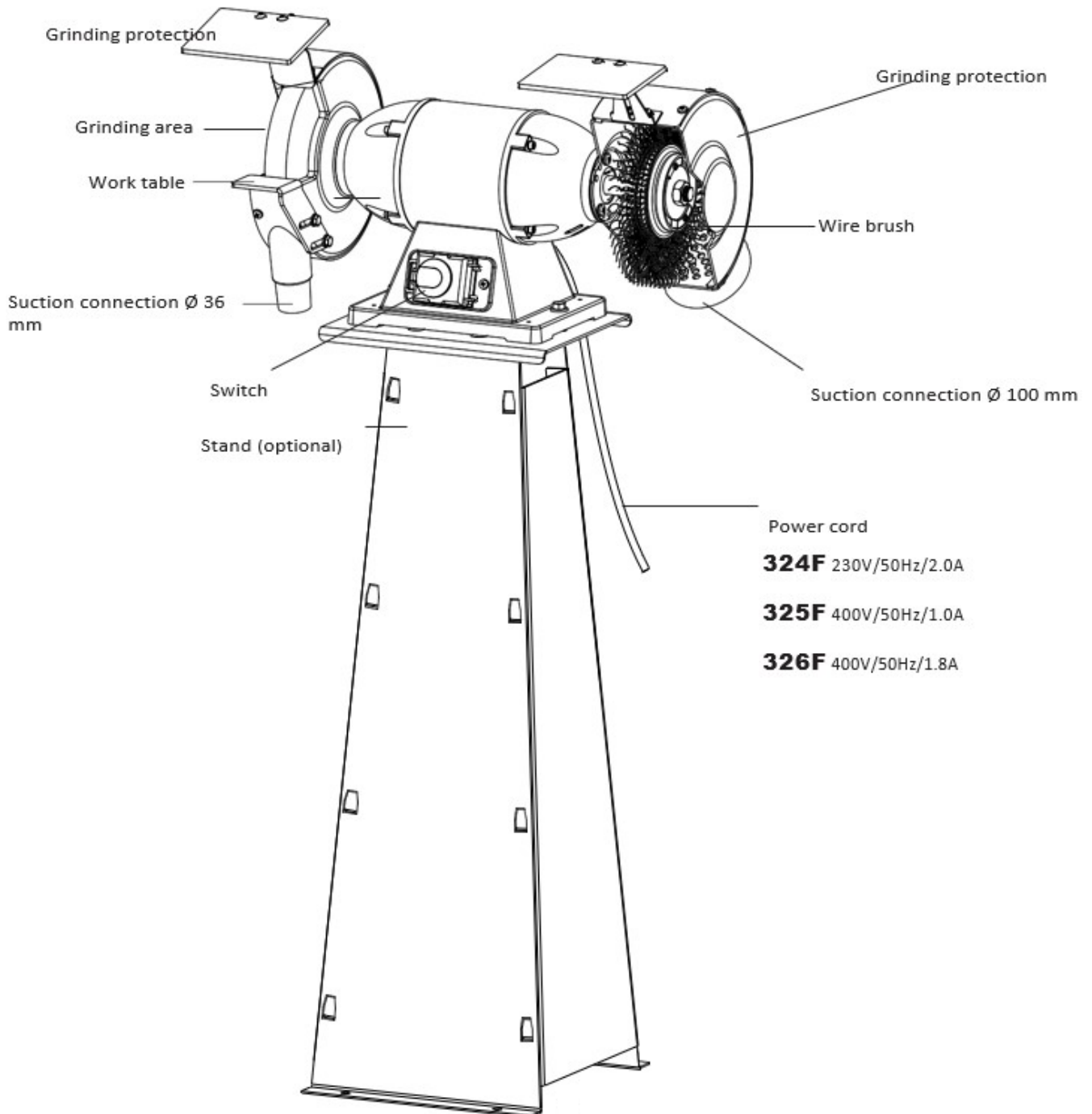
The operator must not wear, for example:

- Loose-fitting clothing with wide sleeves.
- Bracelets, watches, wedding rings, jewelry, ties, scarves.
- Any other objects that could become caught in the moving parts of the machine.

3. Features

Model	324F	325F	326F
Engine power (kW)	0.45	0.45	0.75
Power supply (V/Hz/A)	230 / 50 / 1	400 / 50 / 3	400 / 50 / 3
Grinding wheel dimensions	200 x 25 x 20	200 x 25 x 20	250 x 38 x 20
Brush dimensions	200 x 19 x 16	200 x 19 x 16	250 x 20 x 36
Rotation speed (rpm)	2850	2850	2850
Dimensions (W x D x H) (mm)	490 x 300 x 290	490 x 300 x 290	610 x 440 x 380
Suction connection diameter (mm)	36 + 100	36 + 100	36 + 100
Weight (kg)	21.5	21.5	44

4. Machine description



5. Installation

The procedures described below must be performed by qualified and authorized personnel.

5.1. Assembly

The machine is delivered in cardboard packaging. When unpacking, remove each item from the reel, check its general condition, and then proceed with assembly.

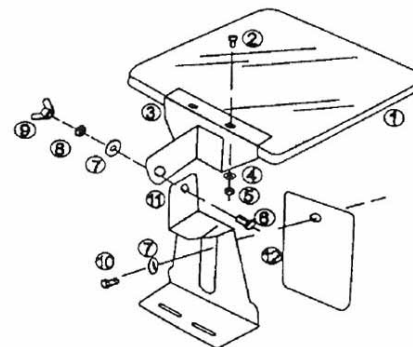
If the product does not appear to be in good condition or if any parts are damaged or missing, contact your dealer.

Keep the instruction manual for future reference.

The protective covers and tool holder must be assembled and then mounted on the reel.

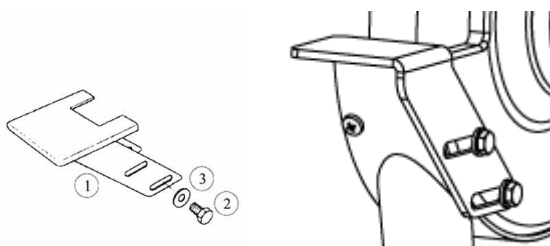
Assembling the protective covers:

5. Attach the Plexiglas (1) to the support (3).
6. Attach the guard (12) to the support (11)
7. Assemble the two elements together
8. Attach the protective covers to the top of the grinding wheel and brush



Assembling the tool holder:

2. Attach the tool holder (1) to the wheel



5.2. Electrical connection and installation

Secure the grinder to a suitable base or workbench using the anchor points provided on the base.
Connect a suitable dust extraction system to the dust collection nozzles, if necessary.

For positioning at the workstation, install the workbench at a height that allows for comfortable working.
The recommended height of the support is 70 to 80 cm from the floor.

Installation environment:

- Power supply voltage in accordance with the machine's specifications.
- Ambient temperature between +5°C and +35°C.
- Relative humidity not exceeding 90%.
- Adequate ventilation at the installation site.
- Work area sufficiently lit for safe working: lighting must be 500 LUX.

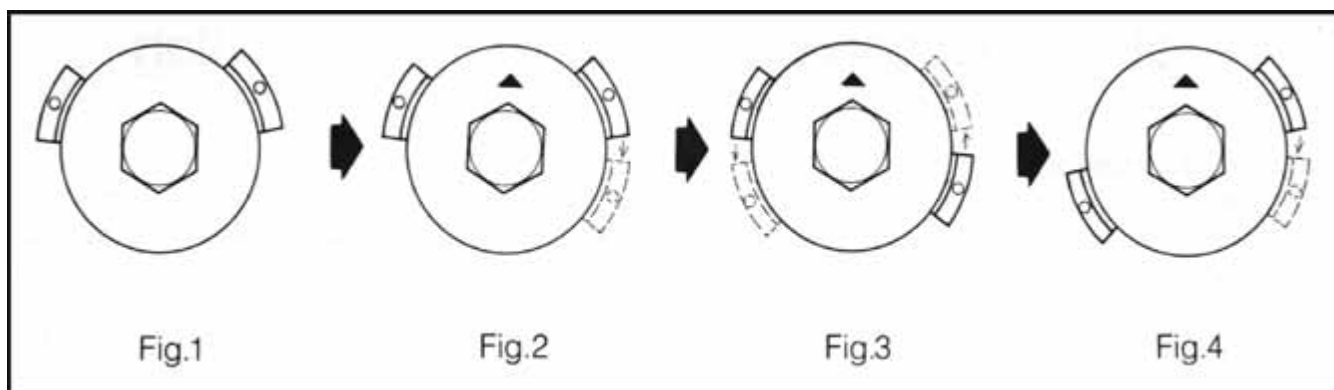
Procedure:

1. Secure a base or workbench to the floor.
2. If necessary, fill the base with sand to reduce any vibrations and stabilize the unit.
3. Secure the drum to the base or workbench by inserting 4 screws into the holes and then tighten them firmly using appropriate nuts.

For safety reasons, we remind you that it is mandatory to secure the drum on a base or workbench.

5.3. Balancing the brush

The brush must be balanced before first use. Balancing is achieved by moving two weights.



1. Attach the two weights as shown in figure 1
2. Start the machine. If an imbalance is detected, reposition the brush as shown in figure 1
3. Mark the top of the brush as shown in Figure 2.
4. Move the right weight slightly and secure it
5. Restart the machine. If an imbalance is detected, reposition the brush, making sure that the mark is at the top as shown in Figure 2
6. Move the left weight slightly and secure it
7. Restart the machine. If an imbalance is detected, continue to balance the weights, always ensuring that the mark on the brush is facing upwards.

6. Use

Follow the specific safety instructions for cable reels.

Before starting operation, familiarize yourself with the controls.

Ensure that the grinding wheel and brush clamping nuts are securely tightened, and check the integrity of the grinding wheels before use.

Before any maintenance or servicing, disconnect the power supply.

Wearing appropriate personal protective equipment is mandatory.

During continuous use, be careful of the surface of the grinder, as there is a risk of burns.

We urge you to periodically check the condition of your grinder, in particular the distance between the tool holder and the grinding wheel, the condition of the grinding wheel and brush, and the condition of the power supply.

6.1. Grinding/brushing procedure

Keep your hands away from the machining areas when the machine is in operation.

During machining, there is a risk of sparks or debris being projected.

Manual grinding and brushing must always be carried out with great care, as there is a risk of contact with the grinding wheel and brush (entrapment, burns, pinching, abrasion, or crushing).

In the event of significant vibrations, identify the grinding wheel or brush that is out of balance and rectify it with a suitable tool to rebalance it.

The tool holder on the grinding wheel side must always be used in a horizontal position.
The protective screen on the grinding wheel side must always be kept clean.

Do not apply excessive pressure to the tool. Machining performance is not improved by applying high pressure to the tool, but the service life of the tool and machine will be reduced.

Procedure:

1. Adjust the protective screen, spark guard, and tool holder so that they do not come into contact with the grinding wheel.
2. Adjust the brush guard to protect the operator from flying sparks.
3. Ensure that you are equipped with protective equipment.
4. Always wear protective eyewear.
5. Plug the power cord of the grinder into the electrical outlet.
6. Unlock the switch's safety lock.
7. Press the green "I" button on the switch to start the motor and allow the grinding wheel and brush to reach their operating speed.

Grinding:

8. Gradually bring the workpiece to be ground into contact with the grinding wheel, leaning on the tool support.
9. The workpiece must always be held with both hands and cooled from time to time in a water tray.

Brushing:

8. Hold the workpiece to be brushed firmly with both hands, then apply gradual pressure without pressing too hard to prevent the machine from losing its normal speed. The workpiece must be cooled from time to time in a water tray.

Allow the grinding wheel and brush to reach their maximum speed before starting to machine.
Do not brake or block the grinding wheel and brush by applying excessive pressure.

The spark guard and tool holder on the grinding wheel side must be adjusted regularly as the grinding wheel wears down to maintain the specified distance from the outer edge of the grinding wheel.

Stopping:

- Press the push-button stop switch to stop the wheel, but the grinding wheel and brush will continue to rotate for a few seconds before coming to a complete stop.

Wait until the grinding wheel and brush have come to a complete stop before handling the angle grinder.

7. Maintenance

Disconnect the power supply before performing any maintenance or servicing.

Wear gloves and protective eyewear, and use a clean, dry cloth, brush, long-handled brush, hook, magnetic collector, or vacuum cleaner for all cleaning operations.

Do not use a blow gun to remove dust.

Do not use solvents or aggressive detergents.

Do not immerse the machine in water or wash it with a water jet.

To maintain the efficiency of the machine and its components, it is necessary to perform maintenance.

Below are the most important maintenance tasks, which can be classified according to their frequency as daily, weekly,

monthly, and semi-annual tasks.

Failure to perform the prescribed tasks will result in premature wear and tear and reduce the performance of the machine.



7.1. Adjustment

Regularly check the distances in relation to the wear of the grinding wheel:

- The spark guard on the grinding wheel side must be set to a maximum of **5 mm** from the outer edge of the grinding wheel.
- The tool holder on the grinding wheel side must be set to a maximum of **2 mm** from the peripheral edge of the grinding wheel.



7.2. Protective screen

- Regularly check that the protective screen on the grinding wheel side is clean and replace it if it is damaged.
- Maximum service life of a protective screen: 2 years.

7.3. Cleaning

- Clean the grinder regularly, especially inside the grinding wheel housing, to prevent a build-up of machining dust.

7.4. Lubrication

- The motor bearings are lubricated for life and do not require maintenance.

7.5. Taking the machine out of service

If the grinder is not to be used for an extended period of time, it is recommended to proceed as follows:

1. Disconnect the power plug from the power supply.
2. Clean the machine carefully.
3. Cover the machine, if necessary.

7.6. Replacing the grinding wheel

Disconnect the machine from the power supply before performing this operation.

**Do not install a brush in the grinding wheel housing or brush housing.
Replace the grinding wheel with a model of the same weight and dimensions.**

**Replace the grinding wheel when its diameter has reached less than 2/3 of the original diameter.
Do not install/use a grinding wheel with a diameter less than 2/3 of the original grinding wheel diameter.**

Do not use damaged grinding wheels.

Only use grinding wheels recommended by TOOL FRANCE with a speed equal to or greater than the speed indicated on the tool's nameplate.

Checking the integrity of a new grinding wheel:

Before installing a new grinding wheel, perform a sound test to check its overall condition:

1. To perform this test, the grinding wheels must be dry and clean. Otherwise, the sound emitted may be weakened.
2. Using a non-metallic object (wooden screwdriver handle or wooden mallet), tap lightly on the side of the grinding wheel: a light tap on an intact grinding wheel will produce a clear, pleasant sound.
3. On the other hand, if the sound emitted is dull or cracked, the millstone should not be used.

Handle grinding wheels with care. If a grinding wheel has been knocked or dropped, do not use it (always refer to the instructions supplied with the grinding wheel).

Grinding wheel replacement procedure:

1. Make sure the power cord is disconnected.
2. Remove the tool holder.
3. Remove the outer grinding wheel housing by unscrewing the screws.
4. Hold the rotor shaft in position using a hex key on the end of the shaft.
5. Unscrew the grinding wheel nut with a flat wrench.
6. Remove the outer grinding wheel flange.
7. Replace the worn grinding wheel with a new one (make sure the flanges and mounting shaft are clean before refitting a grinding wheel).
8. Check that the grinding wheel bore matches the grinding wheel shaft. Use reduction rings if necessary.
9. Refit the outer grinding wheel flange.
10. Screw the clamping nut back on and tighten it firmly, but without overdoing it. This is because the nut tends to lock itself due to its own inertia.
11. Refit the outer grinding wheel housing.
12. Ensure that the lateral distance between the grinding wheel and the cover is less than 10 mm.
13. Reassemble the previously disassembled components.

7.7. Replacing the brush

Disconnect the machine from the power supply before performing this operation.

**Do not install a grinding wheel in the brush housing or grinding wheel housing.
Replace the brush with a model of the same weight and dimensions.**

Do not use damaged brushes.

Only use brushes recommended by TOOL FRANCE with a speed equal to or greater than the speed indicated on the tool's nameplate.

Procedure:

1. Ensure that the power cable is disconnected.
2. Remove the brush housing by unscrewing the clamping knobs.
3. Hold the rotor shaft in position using a hex key on the end of the shaft.
4. Unscrew the brush nut with a flat wrench.
5. The brush nut on the left side has a left-hand thread, which means it must be loosened clockwise.
6. Remove the outer brush flange.
7. Replace the worn brush with a new one (make sure the flanges and mounting shaft are clean before refitting a brush).
8. Check that the brush bore matches the brush shaft. Use reduction rings if necessary.
9. Reinstall the outer brush flange.
10. Screw the clamping nut back on and tighten it firmly, but without overdoing it. This is because the nut tends to lock itself in place due to its own inertia.
11. Refit the brush cover.

DE - DEUTSCH GEBRAUCHSANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,
wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf Ihrer neuen Maschine entgegenbringen. Dieses Handbuch wurde für den Bediener der Trommelmaschinen 324F/325F/326F erstellt. Sein Zweck ist es, neben der Erläuterung der Funktionsweise der Maschine, durch die Anwendung der richtigen Betriebs- und Wartungsverfahren zur Sicherheit beizutragen. Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Sicherheits- und Wartungshinweise vollständig durch. Um eine maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit Ihrer Maschine zu gewährleisten und zu ihrer sicheren Verwendung beizutragen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Handbuch	23
2. Wichtige Sicherheitshinweise	23
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	23
2.2. Besondere Sicherheitshinweise	24
2.3. Piktogramme auf der Maschine	24
2.4. Schutz des Bedieners	25
3. Eigenschaften	25
4. Beschreibung der Maschine	26
5. Installation	27
5.1. Montage	27
5.2. Elektrischer Anschluss und Aufstellung	27
5.3. Auswuchten der Bürste	28
6. Verwendung	29
6.1. Schleif-/Bürstvorgang	29
7. Wartung	30
7.1. Einstellung	30
7.2. Schutzscheibe	30
7.3. Reinigung	30
7.4. Schmierung	30
7.5. Außerbetriebnahme der Maschine	30
7.6. Austausch der Schleifscheibe	31
7.7. Austausch der Bürste	31
8. Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	32
9. Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme	36
10. Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel	38
11. Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz	39
12. Garantie / Warranty / Garantie	40

1. Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch, zur Verfügung gestellt von Tool France, soll Sie bei den Verfahren für einen sicheren Betrieb und eine angemessene Wartung der Schleifscheibe Modell 324F/325F/326F von Tool France unterstützen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitsanweisungen, allgemeine Betriebsverfahren, Wartungsanweisungen und eine Ersatzteilliste. Diese Maschine wurde entwickelt und gebaut, um eine langfristige Nutzung zu gewährleisten und das Beste aus ihr herauszuholen, vorausgesetzt, sie wird gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet. Dieses Handbuch muss aufbewahrt werden und sollte im Falle einer Übertragung der Maschine an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

2. Wichtige Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt nur das vernünftigerweise vorhersehbare Verhalten.

Unsere Maschinen werden unter ständiger Berücksichtigung der Sicherheit des Bedieners entwickelt und hergestellt.

Wir lehnen jede Haftung für Schäden ab, die auf Unerfahrenheit, unsachgemäße Verwendung der Maschine und/oder deren Beschädigung und/oder die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften zurückzuführen sind.

Unfälle ereignen sich in der Regel immer aufgrund einer falschen Verwendung oder einer Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Wir weisen Sie darauf hin, dass jegliche Veränderung der Maschine unsererseits zur Folge hat.

Vor Arbeitsbeginn sind alle Schutzvorrichtungen auf Vorhandensein, Zustand und Funktion zu überprüfen.

Stellen Sie sicher, dass bewegliche Teile ordnungsgemäß funktionieren, dass keine beschädigten Teile vorhanden sind und dass die Maschine während der Inbetriebnahme einwandfrei funktioniert.

Nur kompetentes und autorisiertes Personal darf beschädigte Teile reparieren oder ersetzen.

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und ordentlich.

Stellen Sie sicher, dass der gesamte Arbeitsbereich von der Arbeitsposition aus sichtbar ist.

Überfüllte Arbeitsbereiche und Werkbänke sind eine potenzielle Verletzungsquelle.

Die Maschine nicht im Freien, in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.

Die Maschine in einem ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich aufstellen.

Die Maschine ist für junge Arbeitnehmer unter achtzehn Jahren verboten.

Lassen Sie niemanden, insbesondere Kinder oder Tiere, die nicht zum Arbeitsbereich zugelassen sind, Werkzeuge oder elektrische Kabel berühren und halten Sie sie vom Arbeitsbereich fern.

Entfernen Sie sich niemals von der Maschine, während sie in Betrieb ist. Schalten Sie immer die Stromversorgung aus. Entfernen Sie sich nur dann von der Maschine, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Wenden Sie keine Gewalt an, das Werkzeug wird besser arbeiten und sicherer sein, wenn es mit der vorgesehenen Geschwindigkeit läuft.

Wenden Sie keine Gewalt an, um mit kleinen Werkzeugen die Arbeit zu erledigen, für die ein größeres Werkzeug vorgesehen ist.

Verwenden Sie Werkzeuge nicht für Arbeiten, für die sie nicht vorgesehen sind.

Beschädigen Sie das Stromversorgungskabel nicht.

Ziehen Sie niemals am Stromversorgungskabel, um es aus der Steckdose zu ziehen.

Halten Sie das Stromkabel von Wärmequellen, fettigen Teilen und/oder scharfen Kanten fern.

Schützen Sie das Stromkabel vor Feuchtigkeit und möglichen Beschädigungen.

Überprüfen Sie das Stromkabel regelmäßig und lassen Sie es bei Beschädigungen von einem autorisierten Reparaturbetrieb reparieren.

Defekte Schalter müssen von einem autorisierten Service ersetzt werden.

Die Maschine nicht benutzen, wenn der Schalter weder das Anhalten noch das Starten steuert.

Übertreibe es nicht.

Achte immer auf eine stabile Position und ein gutes Gleichgewicht.

Achte darauf, was du tust, benutze deinen gesunden Menschenverstand und benutze die Maschine nicht, wenn du müde bist.

Verwenden Sie beim Betrieb dieser Maschine immer beide Hände.

Die Verwendung von anderem Zubehör als dem in der Betriebsanleitung beschriebenen kann zu Verletzungen führen.

Der Benutzer ist für seine Maschine verantwortlich und stellt sicher, dass:

- Die Maschine von Personen bedient wird, die die Anweisungen gelesen haben und dazu befugt sind.
- Die Sicherheitsvorschriften eingehalten wurden.
- Die Benutzer wurden über die Sicherheitsvorschriften informiert.
- Die Benutzer haben die Betriebsanleitung gelesen und verstanden.
- Die Zuständigkeiten für Wartungsarbeiten und eventuelle Reparaturen wurden ordnungsgemäß zugewiesen und eingehalten.
- Mängel oder Fehlfunktionen wurden unverzüglich einem autorisierten Reparaturbetrieb oder Ihrem Händler gemeldet.
- Die Maschine darf nur in den in dieser Anleitung beschriebenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden.
- Jeder andere als der in dieser Betriebsanleitung angegebene Gebrauch kann gefährlich sein.
- Die mechanischen und/oder elektrischen Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt oder überbrückt werden.
- Es dürfen keine Änderungen und/oder Umbauten vorgenommen werden.

TOOL FRANCE lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen ab, die durch Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften verursacht werden.

2.2. Besondere Sicherheitshinweise

Wenn gesundheitsgefährdende Materialien bearbeitet oder verwendet werden oder die Gefahr einer Staubeentwicklung besteht, sind die Schutzvorrichtungen so ausgelegt, dass die Exposition des Bedieners so weit wie möglich reduziert wird. Aus diesem Grund muss ein geeignetes Absaugsystem verwendet werden.

Diese Schleifmaschine ist nicht für die Bearbeitung von Materialien geeignet, die entzündlichen oder explosiven Staub verursachen können, z. B. Aluminium, Magnesium und deren Legierungen.

Warten Sie, bis die Schleifscheiben ihre maximale Drehzahl erreicht haben, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.

Stellen Sie die Schutzscheiben und Funkenschutzvorrichtungen so ein, dass der Bediener vor Funkenflug geschützt ist.

Das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch.

Halten Sie das Werkstück immer mit beiden Händen richtig fest.

Das Werkstück nicht mit einem Schlag auf die Schleifscheibe aufsetzen, sondern allmählich Druck ausüben.

Kühlen Sie das Werkstück von Zeit zu Zeit in einem Wasserbehälter.

Berühren Sie keine sich drehenden Schleifscheiben.

Warten Sie, bis die Schleifscheiben vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Arbeiten an der Schleifmaschine vornehmen.

Trennen Sie vor allen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten die Stromversorgung.

Achten Sie bei Dauerbetrieb auf die Oberfläche der Schleifmaschine, da Verbrennungsgefahr besteht.

Fügen Sie keine zusätzlichen Zubehörteile für Arbeiten hinzu, für die sie nicht vorgesehen sind.

Die Verwendung ungeeigneter Zubehörteile birgt Unfallrisiken.

Montieren Sie keine Bürste anstelle einer Schleifscheibe.

Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben.

Überprüfen Sie vor dem Anbringen einer neuen Schleifscheibe deren Unversehrtheit.

Verwenden Sie nur von TOOL FRANCE empfohlene Schleifscheiben mit einer Drehzahl, die mindestens der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebenen Drehzahl entspricht.

Halten Sie die Schleifscheiben stets sauber.

Reinigen Sie die Schleifscheiben nicht, wenn sie sich drehen.

Tragen Sie zur Reinigung eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe und verwenden Sie eine Bürste und ein sauberes, trockenes Tuch.

Tauchen Sie die Maschine nicht in Wasser und reinigen Sie sie nicht mit einem Hochdruckreiniger, da Wasser in die elektrischen Teile eindringen kann.

Verwenden Sie keine aggressiven Lösungsmittel oder Reinigungsmittel.

Lagern Sie die Maschine an einem trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern.

Gefährliche Erscheinungen:

Mechanisch:

- Gefahr des Erfassens oder Einwickelns des Bedieners bei manuellen Arbeiten in der Nähe einer Schleifscheibe.
- Gefahr des Mitreißens oder Einklemmens des Bedieners bei manuellen Arbeiten zwischen einer Schleifscheibe und den Elementen der Schleifmaschine, insbesondere in der Nähe der Werkstückhalterung oder zwischen einer Schleifscheibe und dem Werkstück.
- Gefahr des Scheuerns oder Abschürfens für den Bediener bei unbeabsichtigtem Kontakt mit einer rotierenden Schleifscheibe.

Materialien und Produkte:

- Gefahr des Einatmens von gesundheitsschädlichem Staub, der von den Schleifscheiben abgegeben wird, für den Bediener oder andere Personen, die während der Schleifarbeiten Zugang zum Bereich um die Schleifmaschine haben.

Umkippen oder Umstürzen der Maschine:

- Verletzungsgefahr für den Bediener, wenn die Schleifmaschine oder der Sockel nicht befestigt sind.

2.3. Piktogramme auf der Maschine



Das Tragen einer Schutzbrille ist vorgeschrieben



Tragen von Sicherheitsschuhen obligatorisch



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch



Elektrische Spannung



Erdung für Metallteile



Tragen von Gehörschutz obligatorisch



Das Tragen von Schutzhandschuhen ist vorgeschrieben



Tragen Sie keine weite Kleidung, weite Ärmel, Schmuck, Armbänder, Uhren, Eheringe usw.
Tragen Sie bei langen Haaren eine Haube.



Konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit

2.4. Schutz des Bedieners

Zur Sicherheit des Bedieners ist darauf zu achten, dass nicht im Einsatz befindliche Teile stets durch eine Schutzabdeckung abgedeckt sind.

Diese Maschine ist für einen einzigen Bediener ausgelegt. Der Bediener muss geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen:

- Während des Betriebs:
 - Sicherheitsschuhe.
 - Schutzbrille.
 - Schutzhandschuhe.
 - Gehörschutz
 - Atemschutz
- Während der Reinigung der Maschine oder beim Werkzeugwechsel:
 - Sicherheitsschuhe.
 - Schutzbrille.
 - Schutzhandschuhe.

Der Bediener muss eng anliegende Kleidung und gegebenenfalls eine Haube für langes Haar tragen.

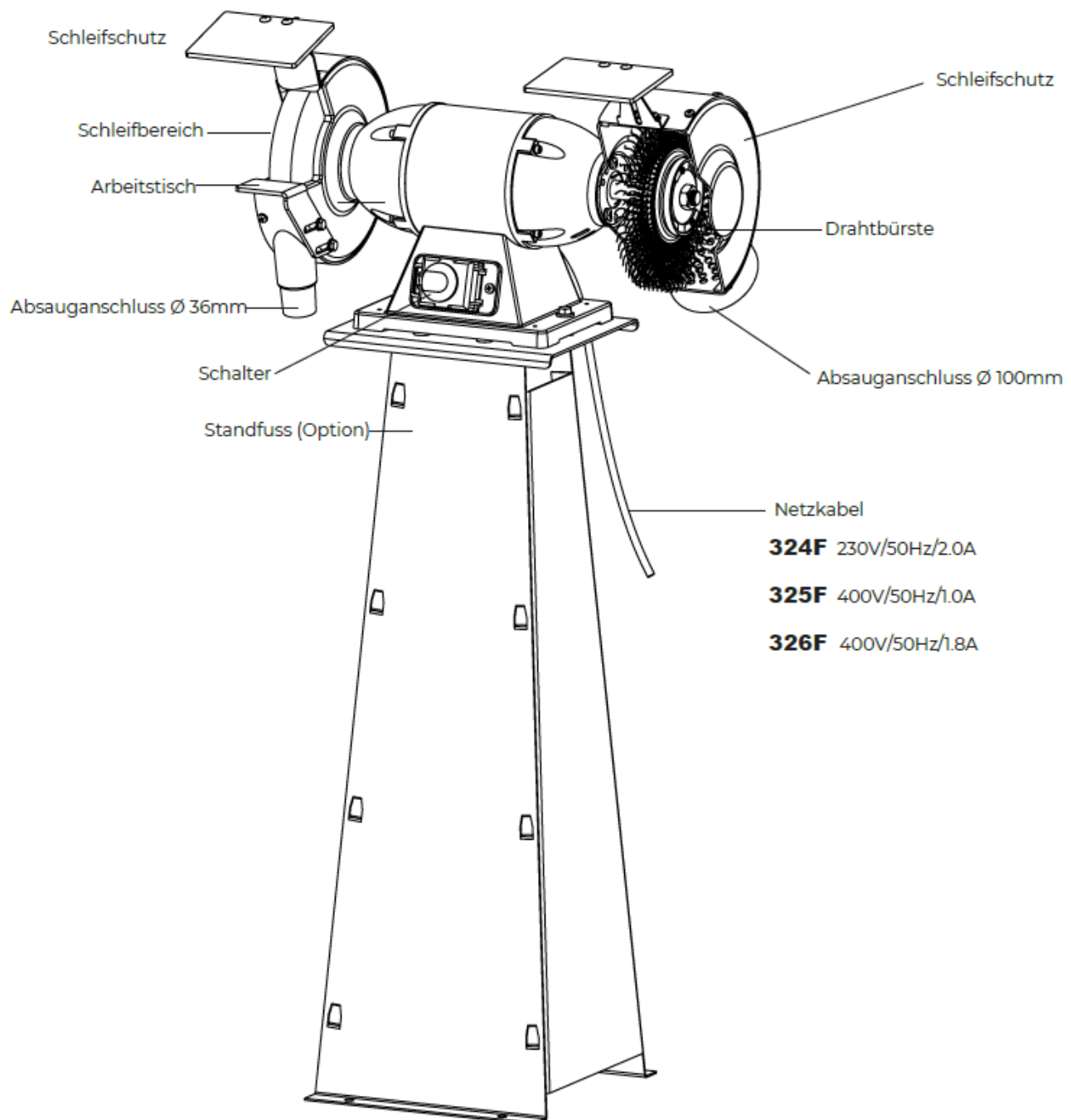
Der Bediener darf beispielsweise Folgendes nicht tragen:

- Weite Kleidung, weite Ärmel.
- Armbänder, Uhren, Eheringe, Schmuck, Krawatten, Halstücher.
- Alle anderen Gegenstände, die sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen könnten.

3. Eigenschaften

Modell	324F	325F	326F
Motorleistung (kW)	0,45	0,45	0,75
Stromversorgung (V/Hz/A)	230 / 50 / 1	400 / 50 / 3	400 / 50 / 3
Abmessungen Schleifscheibe	200 x 25 x 20	200 x 25 x 20	250 x 38 x 20
Abmessungen Bürste	200 x 19 x 16	200 x 19 x 16	250 x 20 x 36
Drehzahl (U/min)	2850	2850	2850
Abmessungen (L x B x H) (mm)	490 x 300 x 290	490 x 300 x 290	610 x 440 x 380
Durchmesser Sauganschluss (mm)	36 + 100	36 + 100	36 + 100
Gewicht (kg)	21,5	21,5	44

4. Beschreibung der Maschine



5. Installation

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.1. Montage

Die Maschine wird in einem Karton geliefert. Nehmen Sie beim Auspacken jedes Teil aus der Spule, überprüfen Sie den allgemeinen Zustand und fahren Sie dann mit der Montage fort.

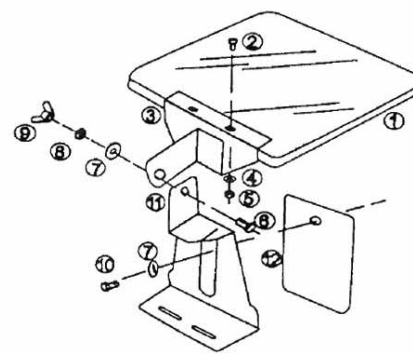
Wenn Ihnen das Produkt nicht korrekt erscheint oder wenn Teile beschädigt sind oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zum späteren Nachschlagen auf.

Die Schutzgehäuse und der Werkzeughalter müssen montiert und anschließend auf der Drehmaschine angebracht werden.

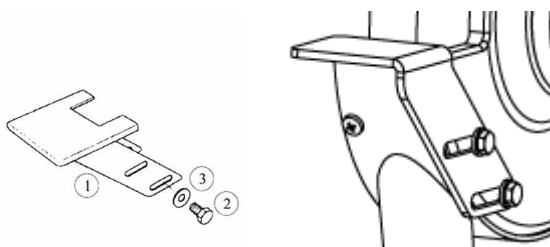
Montage der Schutzabdeckungen:

1. Befestigen Sie das Plexiglas (1) an der Halterung (3).
2. Befestigen Sie die Schutzvorrichtung (12) an der Halterung (11).
3. Beide Elemente miteinander verbinden.
4. Befestigen Sie die Schutzabdeckungen oben auf der Schleifscheibe und der Bürste.



Montage des Werkzeughalters:

1. Befestigen Sie den Werkzeughalter (1) an der Schleifmaschine



5.2. Elektrischer Anschluss und Aufstellung

Befestigen Sie die Schleifmaschine mit den dafür vorgesehenen Verankerungspunkten am Sockel auf einem geeigneten Untergrund oder einer Werkbank.

Schließen Sie bei Bedarf ein geeignetes Absaugsystem an die Staubauffangdüsen an.

Stellen Sie die Drehbank für die Positionierung am Arbeitsplatz in einer Höhe auf, die ein angenehmes Arbeiten ermöglicht. Die empfohlene Höhe der Halterung beträgt 70 bis 80 cm über dem Boden.

Umgebung der Anlage:

- Die Versorgungsspannung muss den Spezifikationen der Maschine entsprechen.
- Umgebungstemperatur zwischen +5 °C und +35 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit von maximal 90 %.
- Ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes.
- Ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereichs für sicheres Arbeiten: Die Beleuchtungsstärke muss 500 LUX betragen.

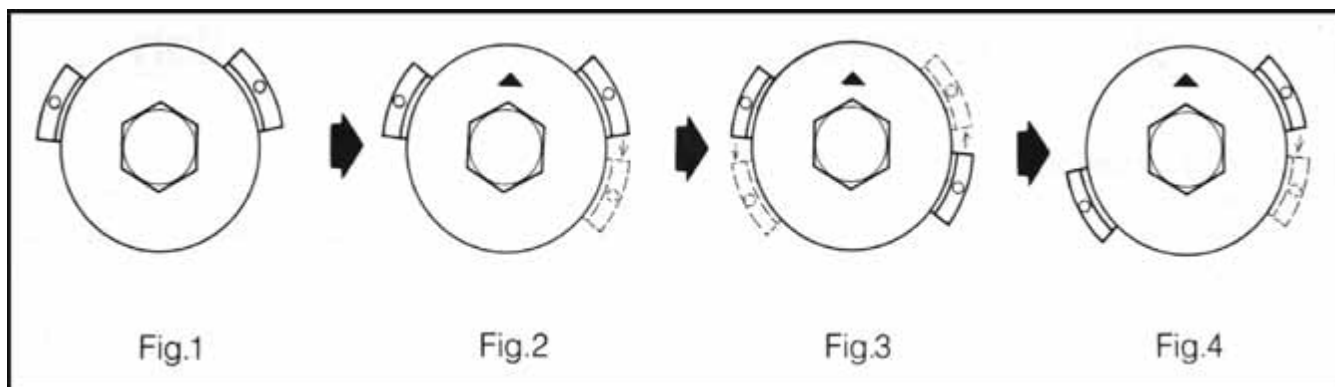
Vorgehensweise:

1. Befestigen Sie einen Sockel oder eine Werkbank am Boden.
2. Füllen Sie den Sockel gegebenenfalls mit Sand, um eventuelle Vibrationen zu dämpfen und die gesamte Konstruktion zu stabilisieren.
3. Befestigen Sie die Trommel mit 4 Schrauben in den Löchern am Sockel oder an der Werkbank und ziehen Sie sie mit geeigneten Muttern fest an.

Aus Sicherheitsgründen weisen wir darauf hin, dass die Trommel zwingend auf einem Sockel oder einer Werkbank befestigt werden muss.

5.3. Auswuchten der Bürste

Die Bürste muss vor dem ersten Gebrauch ausgewuchtet werden. Das Auswuchten erfolgt mithilfe von zwei Gewichten, die verschoben werden müssen.



1. Befestigen Sie die beiden Gewichte gemäß Abbildung 1.
2. Schalten Sie die Maschine ein. Wenn eine Unwucht festgestellt wird, setzen Sie die Bürste gemäß Abbildung 1 wieder ein.
3. Markieren Sie die Oberseite der Bürste wie in Abbildung 2 gezeigt.
4. Verschieben Sie das rechte Gewicht leicht und befestigen Sie es.
5. Schalten Sie die Maschine wieder ein. Wenn eine Unwucht festgestellt wird, setzen Sie die Bürste wieder ein und achten Sie dabei darauf, dass die Markierung wie in Abbildung 2 oben liegt.
6. Verschieben Sie die linke Masse leicht und befestigen Sie sie.
7. Starten Sie die Maschine erneut. Wenn eine Unwucht festgestellt wird, gleichen Sie die Massen weiter aus und achten Sie dabei stets darauf, dass die Markierung der Bürste nach oben zeigt.

6. Verwendung

Beachten Sie die besonderen Sicherheitsvorschriften für Kabeltrommeln.

Machen Sie sich vor jeder Inbetriebnahme mit den Bedienelementen vertraut.

Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsmuttern der Schleifscheibe und der Bürste fest angezogen sind, und überprüfen Sie vor dem Gebrauch den einwandfreien Zustand der Schleifscheiben.

Vor allen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten die Stromversorgung unterbrechen.

Das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch.

Achten Sie bei Dauerbetrieb auf die Oberfläche der Schleifmaschine, da Verbrennungsgefahr besteht.

Wir empfehlen Ihnen, den Zustand Ihrer Schleifmaschine regelmäßig zu überprüfen, insbesondere den Abstand zwischen Werkzeughalter und Schleifscheibe, den Zustand der Schleifscheibe und der Bürste sowie den Zustand der Stromversorgung.

6.1. Schleif-/Bürstvorgang

Halten Sie Ihre Hände von den Bearbeitungsbereichen fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Bei der Bearbeitung besteht die Gefahr von Funkenflug oder umherfliegenden Teilen.

Das manuelle Schleifen und Bürsten muss immer mit großer Vorsicht durchgeführt werden, da die Gefahr des Kontakts mit der Schleifscheibe und der Bürste besteht (Erfassen, Verbrennen, Einklemmen, Abschleifen oder Quetschen).

Bei starken Vibrationen die unausgewogene Schleifscheibe oder Bürste identifizieren und mit einem geeigneten Werkzeug nachschleifen, um sie wieder auszugleichen.

Die Werkzeughalterung auf der Schleifscheibenseite muss immer in horizontaler Position verwendet werden. Der Schutzschirm auf der Schleifscheibenseite muss immer sauber gehalten werden.

Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Die Bearbeitungsleistung wird durch hohen Druck auf das Werkzeug nicht verbessert, aber die Lebensdauer des Werkzeugs und der Maschine wird dadurch verkürzt.

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie den Schutzschirm, den Funkenschutz und den Werkzeughalter so ein, dass kein Kontakt mit einer Schleifscheibe entsteht.
2. Stellen Sie die Bürstenabdeckung so ein, dass der Bediener vor Funkenflug geschützt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie mit Schutzausrüstung ausgestattet sind.
4. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.
5. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels der Schleifmaschine in die Steckdose der elektrischen Anlage.
6. Entriegeln Sie die Verriegelung des Schalters.
7. Drücken Sie die grüne Taste „I“ am Schalter, um den Motor zu starten und die Schleifscheibe und die Bürste auf ihre Betriebsdrehzahl zu bringen.

Schleifen:

8. Führen Sie das zu schleifende Werkstück langsam an die Schleifscheibe heran, indem Sie sich auf die Werkzeughalterung stützen.
9. Das Werkstück muss immer mit beiden Händen gehalten und von Zeit zu Zeit in einem Wasserbehälter gekühlt werden.

Bürsten:

8. Halten Sie das zu bürstende Werkstück mit beiden Händen fest und üben Sie dann allmählich Druck aus, ohne zu stark zu drücken, damit die Maschine ihre normale Drehzahl nicht verliert. Das Werkstück muss von Zeit zu Zeit in einem Wasserbehälter gekühlt werden.

Warten Sie, bis die Schleifscheibe und die Bürste ihre maximale Drehzahl erreicht haben, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.

Die Schleifscheibe und die Bürste nicht durch zu starken Druck bremsen oder blockieren.

Der Funkenschutz und die Werkzeughalterung auf der Schleifscheibenseite müssen regelmäßig entsprechend dem Verschleiß der Schleifscheibe angepasst werden, um den angegebenen Abstand zum Umfangsrand der Schleifscheibe einzuhalten.

Stopp:

- Drücken Sie den Not-Aus-Schalter, um den Betrieb der Schleifmaschine zu stoppen. Die Schleifscheibe und die Bürste drehen sich noch einige Sekunden weiter, bevor sie vollständig zum Stillstand kommen.

Warten Sie, bis die Schleifscheibe und die Bürste vollständig zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie irgendwelche Handgriffe an der Schleifmaschine vornehmen.

7. Wartung

Trennen Sie das Gerät vor allen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten vom Stromnetz.

Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille und verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten ein sauberes, trockenes Tuch, eine Bürste, einen langstieligen Pinsel, einen Haken, einen Magnetaufnehmer oder einen Staubsauger.

Verwenden Sie keine Druckluftpistole, um Staub zu entfernen.

Verwenden Sie keine aggressiven Lösungsmittel oder Reinigungsmittel.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser und reinigen Sie es nicht mit einem Wasserstrahl.

Um die Leistungsfähigkeit der Maschine und ihrer Komponenten zu erhalten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Wartungsarbeiten, die nach ihrer Häufigkeit in tägliche, wöchentliche,

monatliche und halbjährliche Arbeiten unterteilt werden können.

Die Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Maßnahmen führt zu vorzeitigem Verschleiß und mindert die Leistungsfähigkeit der Maschine.



7.1. Einstellung

Überprüfen Sie regelmäßig die Abstände in Bezug auf den Verschleiß der Schleifscheibe:

- Der Funkenschutz auf der Schleifscheibenseite muss maximal **5 mm** vom Umfang der Schleifscheibe entfernt sein.
- Die Werkzeughalterung auf der Schleifscheibenseite muss maximal **2 mm** vom Umfang der Schleifscheibe entfernt eingestellt werden.



7.2. Schutzscheibe

- Achten Sie regelmäßig auf die Sauberkeit des Schutzschildes auf der Schleifscheibenseite und ersetzen Sie ihn, wenn er beschädigt ist.
- Maximale Lebensdauer eines Schutzschildes: 2 Jahre.

7.3. Reinigung

- Reinigen Sie die Schleifmaschine regelmäßig, insbesondere das Innere des Schleifscheibengehäuses, um eine Ansammlung von Schleifstaub zu vermeiden.

7.4. Schmierung

- Die Lager des Motors sind lebenslang geschmiert und wartungsfrei.

7.5. Außerbetriebnahme der Maschine

Wenn die Schleifmaschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Reinigen Sie die Maschine sorgfältig.
3. Decken Sie die Maschine gegebenenfalls ab.

7.6. Austausch der Schleifscheibe

Trennen Sie die Maschine vor diesem Vorgang vom Stromnetz.

**Montieren Sie keine Bürste im Schleifscheibengehäuse und keine Bürstenabdeckung.
Ersetzen Sie die Schleifscheibe durch ein Modell mit gleichem Gewicht und gleichen Abmessungen.**

**Ersetzen Sie die Schleifscheibe, wenn ihr Durchmesser weniger als 2/3 des ursprünglichen Durchmessers beträgt.
Montieren/verwenden Sie keine Schleifscheibe mit einem Durchmesser von weniger als 2/3 des ursprünglichen Durchmessers.**

Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben.

Verwenden Sie nur von TOOL FRANCE empfohlene Schleifscheiben mit einer angegebenen Drehzahl, die mindestens der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebenen Drehzahl entspricht.

Überprüfung der Unversehrtheit einer neuen Schleifscheibe:

Bevor Sie eine neue Schleifscheibe montieren, unterziehen Sie sie einem Geräushtest, um ihren allgemeinen Zustand zu überprüfen:

1. Für diesen Test müssen die Schleifscheiben trocken und sauber sein. Andernfalls könnte der erzeugte Ton gedämpft sein.
2. Klopfen Sie mit einem nichtmetallischen Gegenstand (Holzgriff eines Schraubendrehers oder Holzhammer) leicht auf die Seite der Schleifscheibe: Ein leichter Schlag auf eine intakte Schleifscheibe erzeugt einen klaren, angenehmen Klang.
3. Wenn der Ton hingegen dumpf oder brüchig ist, darf die Mühle nicht verwendet werden.

Gehen Sie vorsichtig mit den Schleifscheiben um. Wenn eine Schleifscheibe einen Stoß erhalten hat oder heruntergefallen ist, verwenden Sie sie nicht (beachten Sie in jedem Fall die mit der Schleifscheibe mitgelieferte Gebrauchsanweisung).

Vorgehensweise beim Wechseln der Schleifscheibe:

1. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel abgezogen ist.
2. Die Werkzeughalterung demontieren.
3. Die äußere Schleifscheibenabdeckung durch Lösen der Schrauben demontieren.
4. Halten Sie die Rotorwelle mit einem Sechskantschlüssel am Ende der Welle in Position.
5. Die Schleifscheibenmutter mit einem Gabelschlüssel lösen.
6. Die äußere Schleifscheibenflanschplatte demontieren.
7. Ersetzen Sie die abgenutzte Schleifscheibe durch eine neue (stellen Sie sicher, dass die Flansche und die Montagewelle sauber sind, bevor Sie eine Schleifscheibe wieder montieren).
8. Überprüfen Sie, ob die Bohrung der Schleifscheibe mit der Schleifwelle übereinstimmt. Verwenden Sie gegebenenfalls Reduzierringe.
9. Die äußere Flanschplatte der Schleifscheibe wieder montieren.
10. Die Klemmutter wieder festziehen, jedoch nicht übermäßig, da diese aufgrund ihrer eigenen Trägheit zum Blockieren neigt.
11. Die äußere Schleifscheibenabdeckung wieder montieren.
12. Stellen Sie sicher, dass der seitliche Abstand zwischen Schleifscheibe und Gehäuse weniger als 10 mm beträgt.
13. Die zuvor demontierten Teile wieder zusammenbauen.

7.7. Austausch der Bürste

Trennen Sie die Maschine vor diesem Vorgang vom Stromnetz.

**Montieren Sie keine Schleifscheibe in die Bürstenabdeckung und keine Abdeckung in die Schleifscheibe.
Ersetzen Sie die Bürste durch ein Modell mit gleichem Gewicht und gleichen Abmessungen.**

Verwenden Sie keine beschädigten Bürsten.

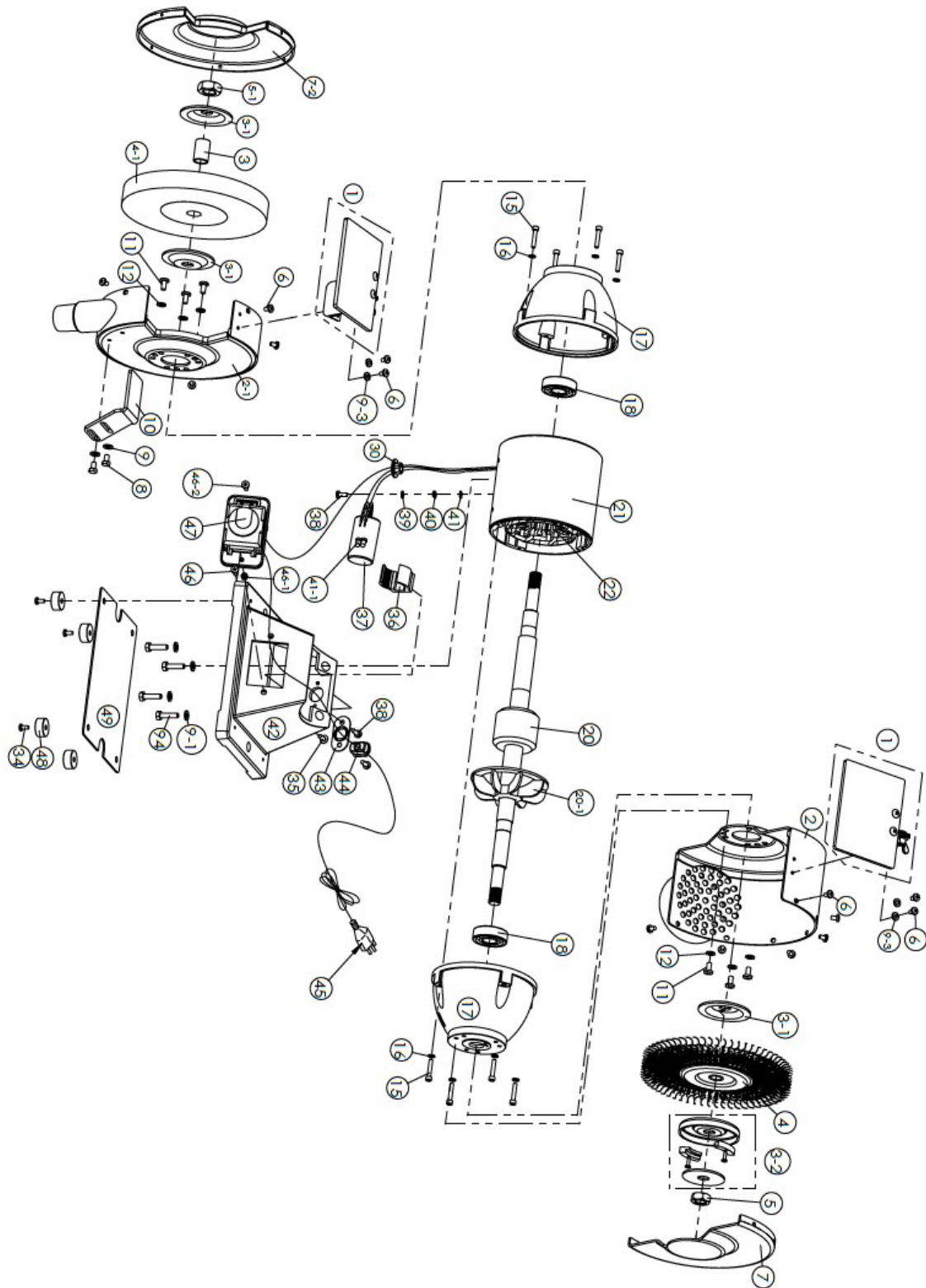
Verwenden Sie nur von TOOL FRANCE empfohlene Bürsten mit einer Drehzahl, die mindestens der auf dem Typenschild des Werkzeugs angegebenen Drehzahl entspricht.

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel abgezogen ist.
2. Die Bürstenabdeckung durch Lösen der Klemmschrauben demontieren.
3. Halten Sie die Rotorwelle mit einem Sechskantschlüssel am Ende der Welle in Position.
4. Die Bürstenmutter mit einem Gabelschlüssel lösen.
5. Die Bürstenmutter auf der linken Seite hat ein Linksgewinde, das heißt, sie muss im Uhrzeigersinn gelöst werden.
6. Die äußere Bürstenflanschplatte demontieren.
7. Ersetzen Sie die abgenutzte Bürste durch eine neue (stellen Sie sicher, dass die Flansche und die Montagewelle sauber sind, bevor Sie eine Bürste wieder einbauen).
8. Überprüfen Sie, ob die Bohrung der Bürste zur Bürstenwelle passt. Verwenden Sie gegebenenfalls Reduzierringe.
9. Die äußere Bürstenflansch wieder montieren.
10. Die Klemmutter wieder festziehen und fest anziehen, jedoch ohne Übermaß. Diese neigt nämlich dazu, sich aufgrund ihrer eigenen Trägheit zu blockieren.
11. Die Bürstenabdeckung wieder montieren.

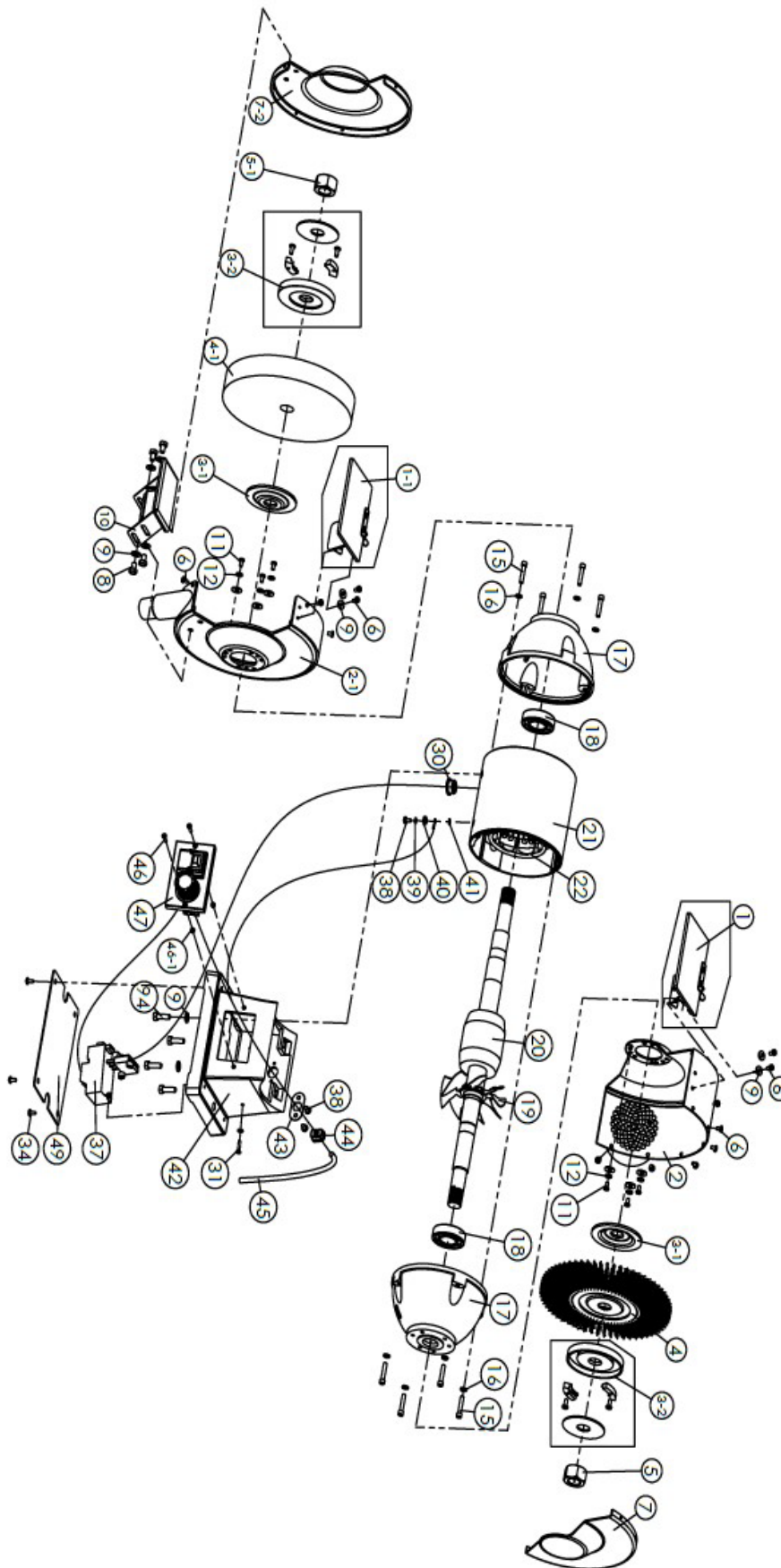
8. Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen

324F / 325F



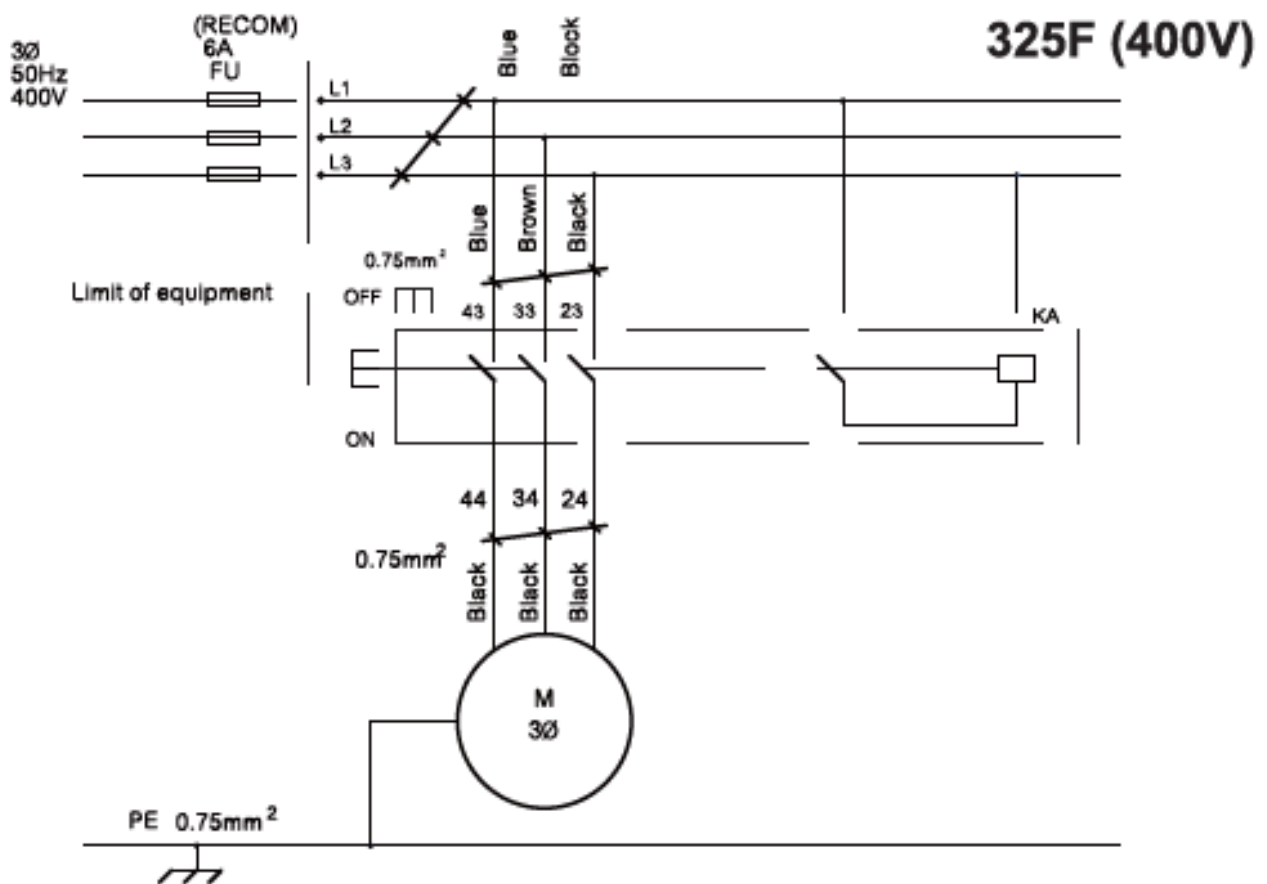
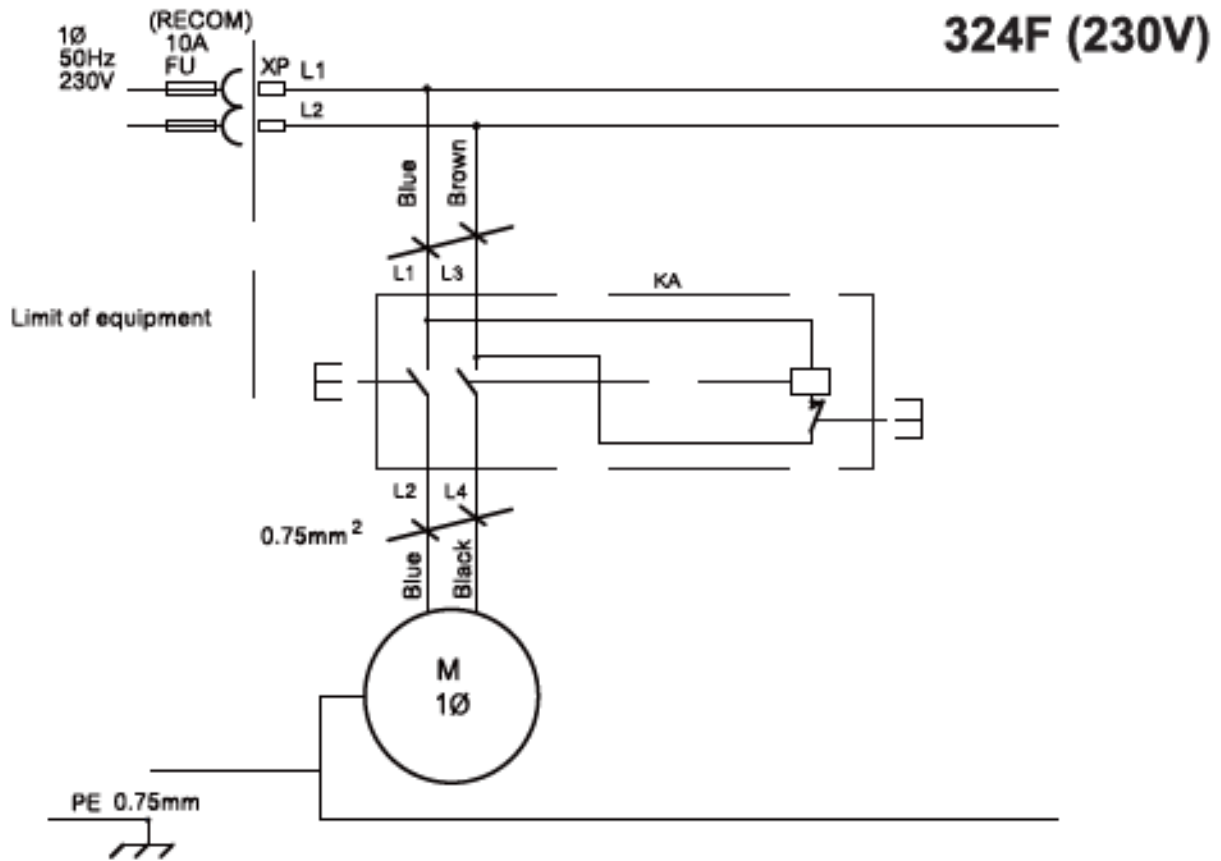
Part No	Ref	Description (FR, EN, DE)
01	PM-322401	Protection complète / Complete guard assembly / Schutz komplett
02	PM-324502	Protection complète droite / Complete guard (Right) / Schutz komplett rechts
02-1	PM-324466	Protection complète gauche / Complete guard (Left) / Schutz komplett links
03	PM-320007	Palier / Bushing / Bearing sleeve / Bùchse
03-1	PM-320008	Flasque / Flange / Flansch
03-2	PM-324503	Flasque / Flange / Flansch
05	PM-320009	Ecrou / Nut / Mutter
05-1	PM-315068	Ecrou / Nut / Mutter
06	PM-324406	Vis / Screw / Schraube
09	PM-324408	Vis / Screw / Schraube
10	PM-324409	Rondelle / Washer / Scheibe
11	PM-324411	Table / Table / Tool rest / Auflage
12	PM-320033	Vis / Screw / Schraube
13	PM-320032	Rondelle / Washer / Scheibe
15	PM-324021	Vis / Screw / Schraube
16	PM-320035	Anneau-ressort / Spring washer / Lock washer / Federring
17	PM-324023	Flasque / Flange / Flansch
18	985483	Roulement / Ball bearing / Kugellager
20-1	PM-320038	Ventilateur / Fan blade / Lüfterflügel
20	PM-324429	Induit (324F) / Armature / Rotor (324F) / Anker (324F)
21/22	PM-324427	Stateur (324F) / Stator / Field (324F) / Feld (324F)
30	PM-324421-1	Etiquette / Nameplate / Type plate / Typenschild
34	PM-320050	Entrée câble / Cable gland / Grommet / Tülle
35	PM-320006	Vis / Screw / Schraube
38	PM-324443	Condensateur (324F) / Capacitor (324F) / Kondensator (324F)
42	PM-325055	Carcasse / Housing / Frame / Gehäuse
43	PM-320003	Plaquette / Plate / Platte
44	PM-320002	Serre-câble / Cable clamp / Kabelklemme
45	200035	Câble 230V (324F) / Power cord 230V (324F) / Netzkabel 230V
46	PM-320054	Vis / Screw / Schraube
47	PM-212055	Interrupteur / Switch / Schalter
48	PM-320061	Pied en caoutchouc / Rubber foot / Gummifuss
49	PM-324058	Plaque / Plate / Platte

326F

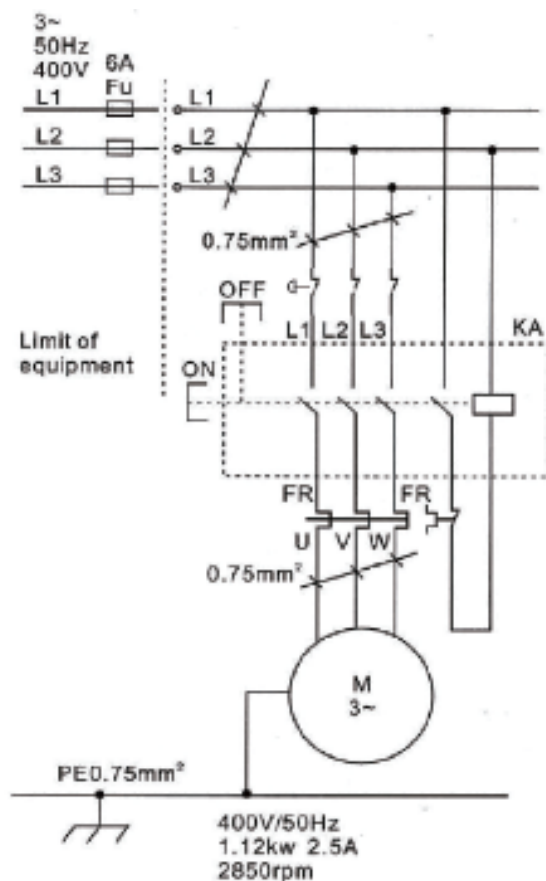



Part No	Ref	Description (FR, EN, DE)
01	PM-322401	Protection complète / Complete guard assembly / Schutz komplett
02	PM-326502	Protection complète droite / Complete guard (Right) / Schutz komplett rechts
02-1	PM-324466	Protection complète gauche / Complete guard (Left) / Schutz komplett links
03-1	PM-320008	Flasque / Flange / Flansch
03-2	PM-324503	Flasque / Flange / Flansch
05	PM-320009	Ecrou / Nut / Mutter
05-1	PM-315068	Ecrou / Nut / Mutter
06	PM-324406	Vis / Screw / Schraube
09	PM-324408	Vis / Screw / Schraube
10	PM-324409	Rondelle / Washer / Scheibe
11	PM-324411	Table / Table / Tool rest / Auflage
12	PM-320033	Vis / Screw / Schraube
13	PM-320032	Rondelle / Washer / Scheibe
17	PM-326517	Flasque / Flange / Flansch
18	985483	Roulement / Ball bearing / Kugellager
19	PM-320038	Ventilateur / Fan blade / Lüfterflügel
20	PM-326520	Induit / Armature / Rotor / Anker
21/22	PM-326521	Stateur / Stator / Field / Feld
30	PM-326521-1	Etiquette / Nameplate / Type plate / Typenschild
31	PM-320050	Entrée câble / Cable gland / Grommet / Tülle
32	PM-326546	Vis / Screw / Schraube
33	PM-326532	Ecrou / Nut / Mutter
34	PM-326533	Rondelle / Washer / Scheibe
42	PM-326442	Carcasse / Housing / Frame / Gehäuse
45	PM-320054	Câble 400V / Power cord 400V / Netzkable 400V
46	PM-326447A	Interrupteur complet / Switch Assembly / Switch Assembly
49	PM-324058	Plaque / Plate / Platte
94	PM-324054	Vis / Screw / Schraube

9. Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme



326F (400V)



Repère	Désignation FR	Désignation EN	Désignation DE	Données techniques	Quantité
KA (324F)	Interrupteur / contacteur	Switch/contacteur	Schalter / Schütz	240VAC / 1Ph / 10A	1
KA (325F/326F)	Interrupteur / contacteur	Switch/contacteur	Schalter / Schütz	400VAC / 3Ph / 6A	1
M (324F)	Moteur	Motor	Motor	0,45kW / 230V / 1Ph	1
M (325F)	Moteur	Motor	Motor	0,45kW / 400V / 3Ph	1
M (326F)	Moteur	Motor	Motor	0,75kW / 400V / 3Ph	1
C	Condensateur	Capacitor	Kondensator	16MFD, 350VAC	1
XP	Fiche	Plug	Stecker	250V, 16A	1
FU	Fusible	Fuse	Sicherung	230V / 10A 400V / 6A	2 3
	Câble (324F)	Cable (324F)	Kabel (324F)	H05-VVF - 3 x 0,75mm ²	1
	Câble (325F / 326F)	Cable (325F/326F)	Kabel (325F / 326F)	VCTF - 4 x 0,75mm ²	1
PE	Connexion terre	Ground connection	Erdungsanschluss		
FR (326F)	Protection de surcharge	Overload protection	Überlastschutz	1,4 - 2,2	1
	Arrêt d'urgence	Emergency stop	Not-Aus	KJD-18, 400V / 15A	1

10. Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel

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.

Pour 324F / 325F :

- **Niveau de pression acoustique : LpA = 75.3 dB(A)**

Pour 326F :

- **Niveau de pression acoustique : LpA = 85.5 dB(A)**

Data on the noise level emitted by this machine during the working process depends on the type of material, diameter and type of tool used. For this reason, measurement data are relative.

The risk of hearing damage for the operator depends on the length of exposure to noise. Operators must wear earmuffs or other appropriate personal protection when sound power exceeds 85 dB(A) in the workplace.

For 324F / 325F :

- **Sound pressure level : LpA = 75.3 dB(A)**

For 326F :

- **Sound pressure level : LpA = 85.5 dB(A)**

Die Angaben zum Lärmpegel, den diese Maschine während des Arbeitsprozesses erzeugt, hängen von der Art des Materials, dem Durchmesser und der Art des verwendeten Werkzeugs ab. Aus diesem Grund sind die Daten der Messungen relativ.

Das Risiko eines Hörschadens beim Bediener ist abhängig von der Zeit, die er dem Lärm ausgesetzt ist. Der Bediener muss einen Gehörschutz oder andere geeignete persönliche Schutzmittel tragen, wenn die Schalleistung am Arbeitsplatz 85 dB(A) überschreitet.

324F / 325F :

- **Schalldruckpegel : LpA = 75.3 dB(A)**

326F :

- **Schalldruckpegel : LpA = 85.5 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.

The sound power was calculated taking into account factors such as the reverberation of the test site, the absorption of ground noise and other factors that can interfere with the measurements. This estimate means that the degree of error on the values obtained is around 3 dB(A).

The values given are emission levels and not necessarily safe working levels. Although there are correlations between emission levels and exposure levels, these cannot be reliably used to determine whether additional precautions are necessary. Parameters influencing actual exposure levels include the characteristics of the workshop, other sources of noise, etc., i.e. the number of machines and neighbouring manufacturing processes. In addition, permissible exposure levels may vary from country to country. However, this information enables the machine operator to make a better risk assessment.

Die Berechnung der Schalleistung erfolgte unter Berücksichtigung von Faktoren wie: Nachhall des Testortes, Absorption von Bodengeräuschen und anderen, die die Messungen beeinträchtigen können. Aufgrund dieser Schätzung kann man sagen, dass bei den erhaltenen Werten der Fehlergrad um die 3 dB(A) liegen würde.

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und nicht unbedingt Pegel, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen. Obwohl es Korrelationen zwischen den Emissionswerten und den Expositionswerten gibt, kann diese nicht zuverlässig verwendet werden, um zu bestimmen, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind. Zu den Parametern, die die tatsächlichen Expositionspiegel beeinflussen, gehören die Merkmale der Werkstatt, andere Lärmquellen usw., d. h. die Anzahl der Maschinen und benachbarte Fertigungsverfahren. Darüber hinaus können die zulässigen Expositionspiegel von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Informationen ermöglichen es dem Nutzer der Maschine jedoch, eine bessere Risikobewertung vorzunehmen.



11. Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.



This symbol indicates separate collection for electrical and electronic equipment required under the WEEE Directive (Directive 2012/19/EC) and is effective only within the European Union.

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wiederverwertbare Werkstoffe.

Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.



Dieses Symbol verweist auf die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten, gemäß Forderung der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU). Diese Richtlinie ist nur innerhalb der Europäischen Union wirksam.

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.



Ce symbole indique une collecte séparée des équipements électriques et électroniques conformément à la directive DEEE (2012/19/UE). Cette directive n'est efficace que dans l'Union européenne.



12. Garantie / Warranty / Garantie

TOOL FRANCE guarantees that the supplied product(s) is/are free from material defects and manufacturing faults.

This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, damage due to accidents, repairs or inadequate maintenance or cleaning as well as normal wear and tear.

Further details on warranty (e.g. warranty period) can be found in the General Terms and Conditions (GTC) that are an integral part of the contract.

These GTC may be viewed on the website of your dealer or sent to you upon request.

TOOL FRANCE reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

TOOL FRANCE garantiert, dass das/die von ihr gelieferte/n Produkt/e frei von Material- und Herstellungsfehlern ist.

Diese Garantie deckt keinerlei Mängel, Schäden und Fehler ab, die - direkt oder indirekt - durch falsche oder nicht sachgemäße Verwendung, Fahrlässigkeit, Unfallschäden, Reparaturen oder unzureichende Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sowie durch natürliche Abnutzung durch den Gebrauch verursacht werden.

Weitere Einzelheiten zur Garan können den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) entnommen werden.

Diese können Ihnen auf Wunsch per Post oder Mail zugesendet werden.

TOOL FRANCE behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und am Zubehör vor- zunehmen.

TOOL FRANCE garantit que le/les produit(s)fourni(s) est/sont exempt(s) de défauts matériels et de défauts de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les défauts, dommages et défaillances causés, directement ou indirectement, par l'utilisation incorrecte ou inadéquate, la négligence, les dommages accidentels, la réparation, la maintenance ou le nettoyage incorrects et l'usure normale.

Vous pouvez trouver de plus amples détails sur la garantie dans les conditions générales (CG).

Les CG peuvent être envoyées sur demande par poste ou par e-mail.

TOOL FRANCE se réserve le droit d'effectuer des changements sur le produit et les accessoires à tout moment.

DECLARATION DE CONFORMITE CE / CE-CONFORMITY DECLARATION / CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

January 2024 Edition

Produit / Product / Produkt :

Touret meule brosse / Brush wheel grinder / Bürstenwalze

Modèle / Model / Modell :

324F / 325F /326F

Marque / Brand / Marke :

TOOL FRANCE

Fabricant ou son mandataire / Manufacturer or authorized representative / Hersteller oder Bevollmächtigter :

TOOL FRANCE

9 rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Par la présente, nous déclarons que ce produit est conforme à la législation harmonisée applicable
 We hereby declare that this product complies with the relevant harmonized legislation
 Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt der anwendbaren harmonisierten Gesetzgebung entspricht

2006/42/CE

Directive machine (jusqu'au 19 janvier 2027)
 Machinery directive (until 19 January 2027)
 Maschinenrichtlinie (bis 19. Januar 2027)

2023/1230

Règlement UE (à partir du 20 janvier 2027)
 UE Regulation (as from 20 January 2027)
 EU-Verordnung (ab 20. Januar 2027)

2014/30/EU

Directive compatibilité électromagnétique / Electromagnetic compatibility directive / Richtlinie zur elektromagnetischen
 Verträglichkeit

2014/35/EU

Directive basse tension / Low voltage directive / Niederspannungsrichtlinie

2011/65/EU

Directive RoHS / RoHS directive / RoHS-Richtlinie

La conformité aux exigences essentielles des directives susmentionnées a été démontrée par une évaluation des risques et une documentation technique conservée dans nos dossiers.

Compliance with the essential requirements of the above directives has been demonstrated through risk assessment and technical documentation held on file.

Die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen der oben genannten Richtlinien wurde durch eine Risikobewertung und technische Unterlagen, die in den Akten aufbewahrt werden, nachgewiesen.

Notice d'instructions originale / Original instructions manual / Original-Bedienungsanleitung
 Responsable de la documentation / Documentation manager / Dokumentations Verantwortung



Jérôme GERMAIN

General manager
 Directeur général

N° de série / serial number :

Fait à Lisses / Done at Lisses / Hergestellt in Lisses

Date :