



DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT PDFW 120 A1

(FR) (BE)

TOURET À MEULER DOUBLE AVEC ARBRE FLEXIBLE

Traduction des instructions d'origine

(DE) (AT) (CH)

DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE

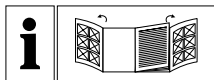
Originalbetriebsanleitung

(NL) (BE)

DUBBELE SLIJPMACHINE MET FLEXIBELE AS

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

IAN 315590



FR BE

Avant de lire le mode d'emploi, ouvrez les deux pages contenant les illustrations et familiarisez-vous ensuite avec toutes les fonctions de l'appareil.

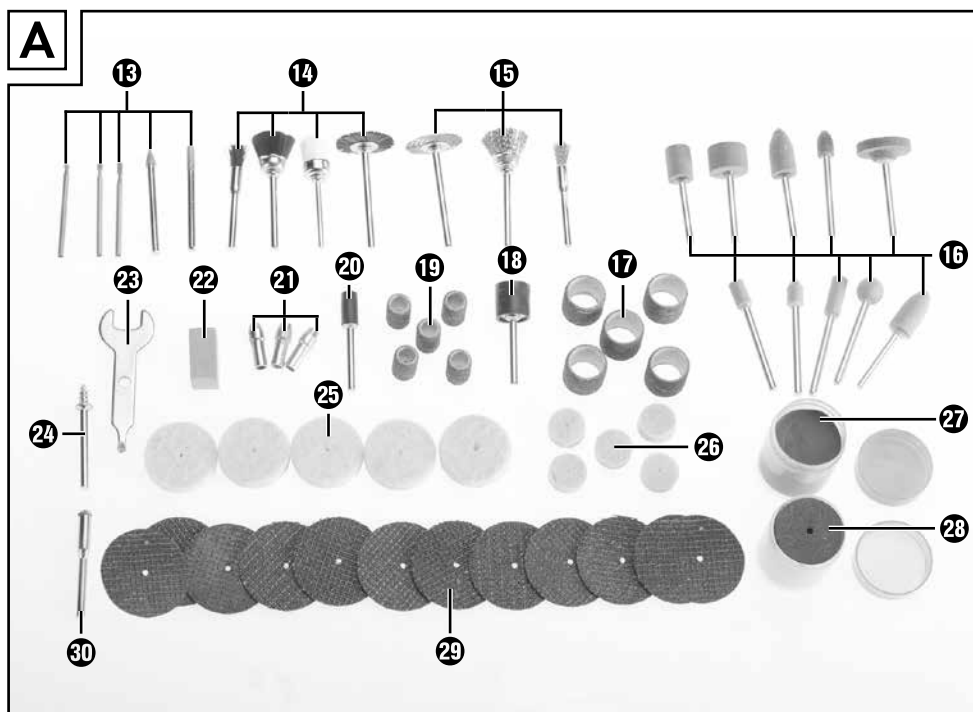
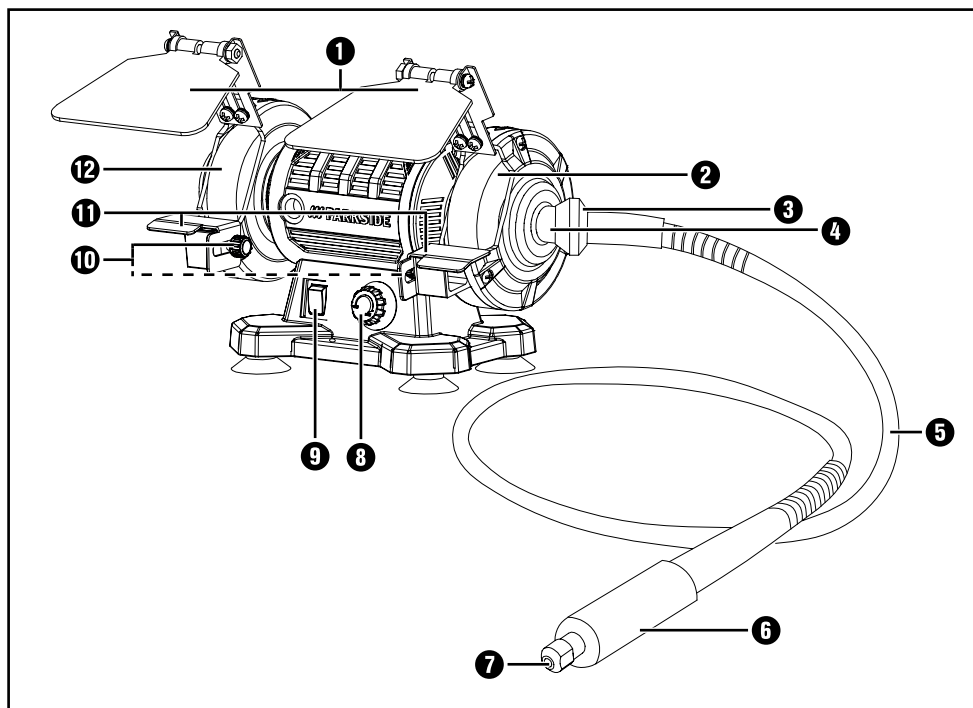
NL BE

Vouw vóór het lezen de beide pagina's met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

FR/BE	Traduction des instructions d'origine	Page	1
NL/BE	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	Pagina	21
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	41



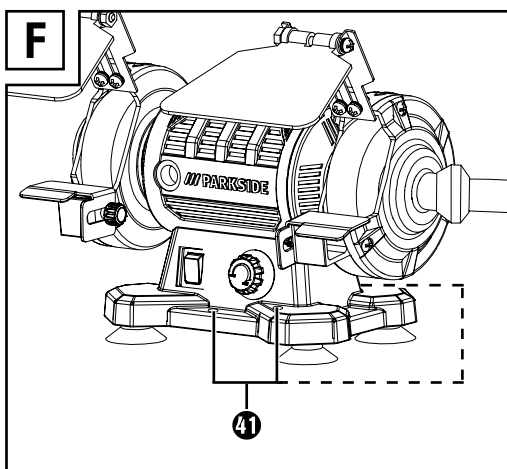
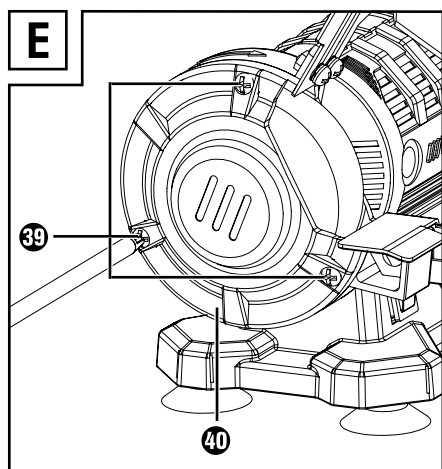
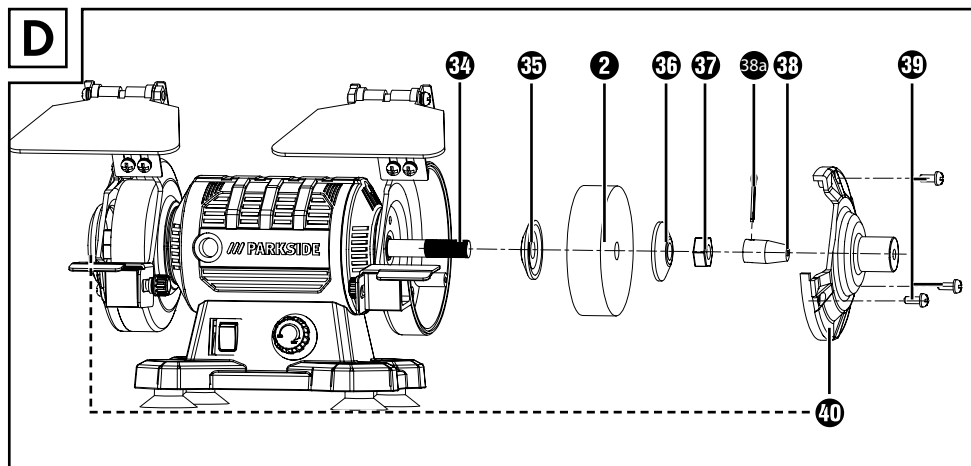
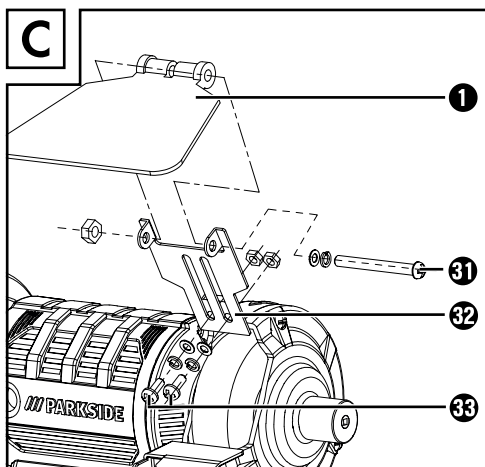
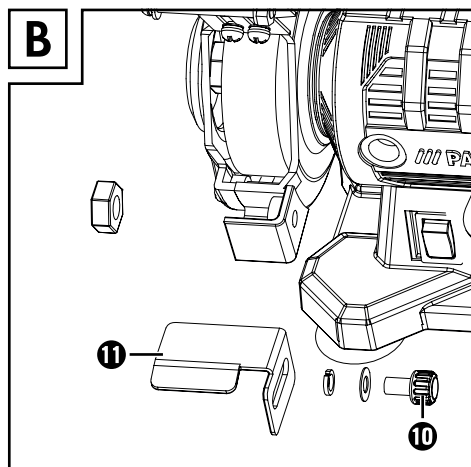


Table des matières

Introduction	2
Utilisation conforme à l'usage prévu	2
Équipement	2
Matériel livré	3
Caractéristiques techniques	3
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil	4
1. Sécurité de la zone de travail	4
2. Sécurité électrique	5
3. Sécurité des personnes	5
4. Utilisation et entretien de l'outil	6
5. Service après-vente	6
Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations	6
Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations	8
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage	9
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques	10
Travail sûr	10
Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil	11
Avant la mise en service	12
Montage des supports de pièce à usiner	12
Réglage des supports de pièce à usiner	12
Montage des pare-étincelles	12
Montage des verres de protection	12
Consignes de travail	12
Mise en service	13
Mise en marche / mise hors service	13
Poncer	13
Changer la meule abrasive / meule de lustrage	13
Monter l'arbre flexible	14
Introduire l'outil dans l'arbre flexible	14
Changer les pinces de serrage	14
Remarques relatives à l'usinage des matériaux / outil / plage de vitesse	15
Conseils et astuces	16
Entretien et nettoyage	17
Entreposage	17
Mise au rebut	17
Garantie de Kompernass Handels GmbH	18
Service après-vente	19
Importateur	19
Traduction de la déclaration de conformité originale	20

TOURET À MEULER DOUBLE AVEC ARBRE FLEXIBLE PDFW 120 A1

Introduction

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvel appareil. Vous venez ainsi d'opter pour un produit de grande qualité. Le mode d'emploi fait partie de ce produit. Il contient des remarques importantes concernant la sécurité, l'usage et la mise au rebut. Avant d'utiliser le produit, veuillez vous familiariser avec toutes les consignes d'utilisation et de sécurité. N'utilisez le produit que conformément aux consignes et pour les domaines d'utilisation prévus. Si vous cédez le produit à un tiers, remettez-lui également tous les documents.

Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné à fraiser, polir/lustrer, nettoyer, meuler, couper les matériaux les plus divers. Il convient à la fois au meulage de matériaux durs comme le métal dur, la fonte, l'acier HSS, la céramique et le verre, et au meulage de matériaux tendres comme le cuivre, l'aluminium et le plastique. Les matériaux durs comme l'acier non trempé, les soudures, l'acier trempé et le titane peuvent également être usinés. L'appareil n'est pas conçu pour un usage professionnel. Toute autre utilisation ou modification de la machine est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident considérables. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu.

Équipement

voir l'illustration sur le volet dépliant :

- ❶ Verre de protection
- ❷ Meule de lustrage*
- ❸ Écrou de retenue
- ❹ Filetage de raccordement
- ❺ Arbre flexible
- ❻ Douille noire
- ❼ Fixation pour pince de serrage
- ❽ Réglage de la vitesse de rotation
- ❾ Interrupteur MARCHE/ARRÊT
- ❿ Vis moletée
- ⓫ Support de pièce
- ⓬ Meule abrasive*

Kit d'accessoires (voir fig. A) :

- ⓭ 5 Fraises
- ⓮ 4 Brosses de nettoyage
- ⓯ 3 Brosses en laiton
- ⓰ 10 Tiges abrasives
- ⓱ 5 Bandes de ponçage Ø 15 mm
- ⓲ Mandrin de serrage pour bandes de ponçage Ø 15 mm
- ⓳ 5 Bandes de ponçage Ø 9 mm
- ⓴ Mandrin de serrage pour bandes de ponçage Ø 9 mm
- ⓵ 3 Pinces de serrage (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓶ Pierre à dresser
- ⓷ Clé combinée
- ⓸ Mandrin de serrage pour feutres à polir
- ⓹ 5 Feutres à polir Ø 25 mm
- ⓺ 5 Feutres à polir Ø 13 mm
- ⓻ Pâte à polir
- ⓼ 40 Disques à tronçonner Ø 24 mm
- ⓽ 12 Disques à tronçonner Ø 32 mm
- ⓿ Mandrin de serrage pour disques à tronçonner

Fig. C :

- ⓿ Vis de fixation du verre de protection
- ⓿ Pare-étincelles
- ⓿ Vis de fixation du pare-étincelles

Fig. D :

- 34** Arbre
- 35** Bride de centrage
- 36** Rondelle de serrage
- 37** Écrou-raccord
- 38** Garniture pour l'arbre flexible
- 38a** Goupille de sécurité
- 39** Vis de fixation
- 40** Capot de protection

Fig. F:

- 41** Alésages

*prémontée

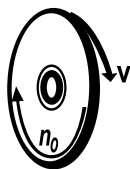
Matériel livré
Contrôlez directement après le déballage de l'appareil si toutes les pièces sont présentes :

- 1 Touret à meuler double avec arbre flexible
PDFW 120 A1
- Meule abrasive : $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm} / \#120$
- Meule de lustrage : $\varnothing 75 \times \varnothing 10 \times 20 \text{ mm} / \#400$
- Arbre flexible : 1 mètre
- 1 Clé combinée
- 2 Supports de pièces à usiner
- 2 Vis moletées
 - Matériel de fixation : 2 x écrous M6, 2 x rondelles $\varnothing 6$ et 2 x bagues ressorts $\varnothing 6$
- 2 Pare-étincelles
 - Matériel de fixation : 4 x écrous M4, 4 x vis M4 x 10 mm, 4 x rondelles $\varnothing 4$, 4 x bagues ressorts $\varnothing 4$
- 2 Verres de protection
 - Matériel de fixation : 2 x écrous M5, 2 x vis M5 x 45 mm, 2 x rondelles $\varnothing 5$, 2 x bagues ressorts $\varnothing 5$
- 12 Disques à tronçonner 32 x 1 mm
- 5 Bandes de ponçage 13 mm, $\varnothing 15 \text{ mm}$
- 5 Bandes de ponçage 13 mm, $\varnothing 9 \text{ mm}$
- 5 Feutres à polir, $\varnothing 25 \times 7 \text{ mm}$
- 5 Feutres à polir, $\varnothing 13 \times 7 \text{ mm}$
- 40 Disques à tronçonner, $\varnothing 24 \text{ mm}$,
en petite boîte plastique
- 10 Tiges abrasives

- 5 Fraises
- 4 Brosses de nettoyage
- 3 Brosses en laiton
- 2 Mandrins de serrage pour bandes de ponçage
- 2 Mandrins de serrage pour feutres à polir /
disques à tronçonner
- 1 Pierre à dresser, $20 \times 10 \times 10 \text{ mm}$
- 1 Pâte à polir
- 3 Pinces de serrage pour arbre flexible
(2,0 - 2,4 - 3,2 mm (prémontée))
- Boîte de rangement en bois
- 1 Mode d'emploi

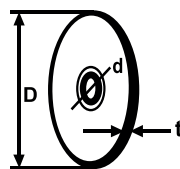
Caractéristiques techniques

Tension nominale :	230 V~ (courant alternatif), 50 Hz
Puissance nominale absorbée :	120 W
Classe de protection :	II /  (double isolation)
Vitesse nominale à vide :	n_0 0-9900 min ⁻¹
Vitesse circonférentielle :	40 m / s



n_0 — 0-9900 min⁻¹
V — 40 m / s

Poids (accessoires compris) : env. 2,4 kg

Meules abrasives / meules de lustrage


D — $\varnothing$ max. 75 mm
d — $\varnothing 10 \text{ mm}$
t — 20 mm

Diamètre extérieur :	$\varnothing 75 \text{ mm}$
Diamètre extérieur minimal :	$\varnothing 50 \text{ mm}$
Alésage :	$\varnothing 10 \text{ mm}$
Épaisseur :	20 mm
Degré de dureté :	M
Grain # Meule abrasive :	120
Grain # Meule de lustrage :	400

Explication des symboles sur l'appareil :

-  **Lisez toutes les avertissements de sécurité et les instructions !**
-  **Lisez toutes les avertissements de sécurité et les instructions !**
-  **Porter des lunettes de protection !**
-  **Porter une protection auditive !**
-  **Porter des gants de protection !**

Valeur d'émissions sonores :

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN ISO 4871. Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression

acoustique : $L_{pA} = 74,7 \text{ dB (A)}$

Imprecision : $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Niveau de puissance

acoustique : $L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$

Imprecision : $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Portez une protection auditive !

Valeur d'émission des vibrations :

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon la norme EN 61029 :

Valeur d'émission des vibrations $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Imprecision $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

REMARQUE

- Le niveau de vibrations indiqué dans les présentes instructions a été mesuré conformément à une méthode de mesure normée et peut être utilisé pour comparer des appareils. La valeur d'émission des vibrations déclarée peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT !

- Le niveau des vibrations varie en fonction de l'usage de l'outil électrique et peut, dans certains cas, excéder la valeur indiquée dans ces instructions. La sollicitation vibratoire pourrait être sous-estimée si l'outil électrique est utilisé régulièrement de cette manière. Afin d'obtenir une estimation précise de la sollicitation vibratoire pendant un certain temps de travail, il convient également de tenir compte des périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint, ou allumé, mais sans être effectivement utilisé. Ceci peut considérablement réduire la sollicitation due aux vibrations pendant toute la durée du travail.



Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT !

- Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement !

Le terme «outil» dans les consignes de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1. Sécurité de la zone de travail

- a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2. Sécurité électrique

- a) **La fiche de l'outil doit être adaptée à la prise secteur. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit.**
Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3. Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

4. Utilisation et entretien de l'outil

- a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants. Ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions. En tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

5. Service après-vente

- a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

ATTENTION !

- Lors de l'utilisation d'outils électriques, les mesures de sécurité fondamentales suivantes doivent être prises contre les risques de choc électrique, de blessure et d'incendie.
- Lire toutes ces consignes avant d'utiliser l'outil, et conservez bien les avertissements de sécurité.

Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations

Avertissements de sécurité communs pour meuler, meuler au papier de verre, travailler avec les brosses métalliques, lustrer, fraiser ou tronçonner à la meule :

- a) Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse, fraiseuse ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Si vous ne respectez pas les instructions suivantes, un choc électrique, un incendie et/ ou des blessures graves peuvent survenir.
- b) Ne pas utiliser d'accessoires qui ne sont pas spécialement prévus ou recommandés par le fabricant pour cet outil électrique. Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire à l'outil électrique ne garantit pas une utilisation sûre.
- c) La vitesse de rotation autorisée de l'outil d'intervention doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires qui tournent plus rapidement qu'autorisé peuvent se briser et voler en éclats.
- d) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil d'intervention doivent correspondre aux indications de mesure de votre outil électrique. Les outils d'intervention mal dimensionnés ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.

- e) Les meules abrasives, rouleaux de meulage ou d'autres accessoires doivent être exactement adaptés à la broche de meulage ou à la pince de serrage de votre outil électrique. Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement au logement de votre outil électrique tournent irrégulièrement, vibrent très fortement et peuvent ainsi vous faire perdre le contrôle de ce dernier.
- f) Les meules, cylindres de meulage, outils de coupe ou autres accessoires montés sur un mandrin doivent être entièrement positionnés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage. Le «porte-à-faux» ou la partie sortie du mandrin entre la meule et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal(e). X Si le mandrin n'est pas suffisamment serré ou si le corps de meule se trouve trop loin devant le mandrin, l'outil d'intervention risque de se desserrer et d'être éjecté à grande vitesse.
- g) N'utilisez pas d'outils d'intervention endommagés. Contrôlez avant chaque utilisation les outils tels que les meules abrasives en vue de détecter des éclats et fissures, les rouleaux de meulage en vue de détecter des fissures et le degré d'usure, les brosses métalliques en vue de détecter des fils détachés ou cassés. Si l'outil électrique ou l'outil d'intervention tombe par terre, contrôler s'il est endommagé ou utiliser un outil d'intervention qui n'est pas abîmé. Après avoir contrôlé et mis en place l'outil d'intervention, ne séjournez, vous et des personnes à proximité, qu'en dehors du plan de rotation de l'outil d'intervention et laissez tourner l'appareil une minute à la vitesse maximale. Les outils d'intervention endommagés cassent pour la plupart pendant cette phase d'essai.
- h) Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'utilisation, utiliser une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Dans la mesure du nécessaire, portez un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui tiennent éloignées les particules de meulage et de matériel. Les yeux doivent être protégés des projections de corps étrangers engendrées lors de différentes utilisations. Un masque anti-poussière ou respiratoire doit filtrer la poussière créée lors de l'utilisation. Si vous êtes exposé à un bruit important durant une longue période, vous risquez d'être atteint d'une perte auditive.
- i) Veillez à ce que d'autres personnes respectent une distance de sécurité par rapport à votre périmètre de travail. Toute personne pénétrant dans le périmètre de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Les fragments de pièce ou des outils d'intervention cassés mis en œuvre risquent d'être catapultés et de provoquer des blessures aussi en dehors de la zone de travail directe.
- j) Ne tenez l'appareil que par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des travaux dans lesquels l'outil d'intervention peut toucher des lignes électriques ou le propre cordon d'alimentation de l'appareil. Le contact avec une ligne électrique peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.
- k) Bien maintenir l'outil lors du démarrage. Lors du passage à pleine vitesse de rotation, le moment de réaction du moteur peut faire en sorte que l'outil se torde.
- l) Utilisez si possible des serre-joints pour fixer la pièce à usiner. Ne tenez jamais une petite pièce à usiner dans une main et l'outil dans l'autre lorsque vous l'utilisez. Le serrage de petites pièces vous permet de garder les deux mains libres pour un meilleur contrôle de l'outil. Lors de la découpe de pièces à usiner rondes telles que des chevilles en bois, du matériau tige ou de la tuyauterie, ces dernières ont tendance à rouler, l'outil d'intervention risque alors de se coincer et d'être éjecté dans votre direction.

- m) Conservez le cordon d'alimentation loin des outils d'intervention rotatifs. Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le cordon peut être sectionné ou happé et votre main ou bras peut entrer brutalement en contact avec l'outil d'intervention.
- n) **Ne déposez jamais l'outil électrique tant que l'outil d'intervention ne s'est pas entièrement immobilisé.** L'outil d'intervention en train de tourner risque d'entrer en contact avec la surface de déposition et de vous faire perdre ainsi le contrôle de l'outil électrique.
- o) **Après avoir échangé des outils ou procédé à des réglages sur l'appareil, serrez bien l'écrou de la pince de serrage, le mandrin de serrage ou d'autres éléments de fixation.** Les éléments de fixation mal serrés peuvent se dérégler inopinément et provoquer une perte de contrôle ; les composants rotatifs non fixés sont violemment éjectés.
- p) **Attendez toujours que l'outil électrique ait cessé de tourner avant de le transporter.** Vos vêtements peuvent être happés par l'outil d'intervention rotatif suite à un contact aléatoire et l'outil d'intervention peut transpercer votre corps.
- q) **Nettoyez régulièrement les fentes de ventilation de votre outil électrique.** La soufflerie du moteur aspire de la poussière dans le boîtier de l'appareil et une forte accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.
- r) **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux combustibles.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- s) **N'utilisez pas d'outils d'intervention qui nécessitent des réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides peut provoquer un choc électrique.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations

Recul brutal et avertissements de sécurité correspondants

Le recul est la réaction soudaine consécutive à l'accrochage ou au blocage de l'outil d'intervention, comme une meule abrasive, une bande de ponçage, une brosse métallique etc. Un accrochage ou un blocage entraîne un arrêt abrupt de l'outil d'intervention en rotation. De ce fait, un outil électrique, s'il n'est pas fermement tenu en main, subit une accélération brutale en sens opposé de celui de l'outil d'intervention.

Si par exemple une meule abrasive accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord du disque plongeant dans la pièce au point de coincement va creuser le matériau, avec le risque d'ébrécher le disque ou d'un recul brutal. Le disque peut sauter en direction de l'opérateur ou s'en éloigner, ceci selon le sens de rotation du disque au point d'accrochage/blocage. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Un recul résulte d'une utilisation incorrecte ou inappropriée de l'outil électrique. Des mesures de prudence adaptées, comme celles décrites ci-dessous, permettent de l'éviter.

- a) **Saisissez fermement l'outil électrique et positionnez votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister à un recul brutal.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul grâce à des mesures de prudence adaptées.
- b) **Travaillez de manière particulièrement prudente au niveau des angles, des bords tranchants etc. Évitez que les outils d'intervention rebondissent de la pièce à usiner et se coincent.** L'outil d'intervention en rotation a tendance à se coincer dans les angles, sur des arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un recul brutal.
- c) **Ne pas utiliser de lame de scie dentée.** De tels outils d'intervention causent souvent un recul brutal ou la perte du contrôle de l'outil électrique.

- d) **Amenez toujours l'outil d'intervention dans le matériau dans le même sens, dans lequel le bord coupant quitte le matériau (correspond au sens dans lequel les copeaux seront éjectés).** L'approche de l'outil d'intervention dans le mauvais sens entraîne une sortie du bord coupant de l'outil d'intervention de la pièce à usiner, ce qui tire l'outil dans cette direction vers l'avant.
- e) **Serrez toujours bien la pièce à usiner lors de l'utilisation de limes rotatives, de disques à tronçonner, d'outils de fraisage à haute vitesse ou d'outils de fraisage en métal dur.** Un faible coincement dans la rainure suffit déjà pour que ces outils d'intervention s'accrochent et risquent de causer un recul. Habituellement, lorsqu'un disque à tronçonner s'accroche, il casse. Lorsque des limes rotatives, des outils de fraisage à haute vitesse ou des outils de fraisage en métal dur s'accrochent, l'outil d'intervention peut quitter brutalement la rainure et provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.
- c) **Évitez un blocage du disque à tronçonner ou une pression de contact trop élevée. N'effectuez pas de coupes trop profondes.** Une surcharge du disque à tronçonner accroît sa sollicitation et le risque qu'il se coince ou se bloque, donc la possibilité d'un recul brutal ou d'une cassure du corps abrasif, augmente.
- d) **Évitez avec votre main la zone située devant et derrière le disque à tronçonner en rotation.** Si vous éloignez de votre main le disque à tronçonner dans la pièce à usiner, l'outil électrique risque d'être projeté directement sur vous avec le disque en rotation en cas de recul.
- e) **En cas de coincement du disque à tronçonner ou d'interruption des travaux, éteindre l'appareil et le maintenir tranquillement jusqu'à l'arrêt complet du disque. N'essayez jamais de retirer du trait de coupe le disque à tronçonner encore en rotation ; il y a sinon un risque de recul brutal.** Identifiez et supprimez la cause du coincement.
- f) **Ne rallumez jamais l'outil électrique tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner.** Laissez le disque à tronçonner atteindre sa pleine vitesse de rotation avant de poursuivre la coupe avec prudence. Dans le cas contraire, le disque risque de se coincer, de quitter brutalement la pièce ou de provoquer un recul brutal.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage

Avertissements de sécurité spéciaux pour le meulage et le tronçonnage :

- a) **Utilisez exclusivement les meules homologuées pour votre outil électrique et uniquement pour les possibilités d'utilisation recommandées. Exemple : Ne meulez jamais avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont conçues pour enlever du matériau au contact de la tranche du disque. L'exercice d'une force latérale sur ces meules risque de les briser.
- b) **Pour les tiges de meulage coniques et droites avec filetage, utilisez uniquement des mandrins intacts de taille et longueur adaptées, sans contre-dépouille sur l'épaulement.** Des mandrins adaptés préviennent l'éventualité d'une rupture.
- g) **Étayez les panneaux ou les grandes pièces à usiner afin de réduire le risque de recul dû à un coincement du disque à tronçonner.** Les grandes pièces risquent de s'incurver sous l'effet de leur propre poids. La pièce doit être soutenue sur les deux côtés du disque, à savoir aussi bien à proximité de la fente de tronçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.
- h) **Soyez particulièrement prudent au moment de pratiquer des coupes plongeantes dans des murs existants ou des zones sans visibilité.** Le disque à tronçonner risque de plonger dans des conduites de gaz ou d'eau, des lignes électriques ou d'autres objets et de provoquer un recul brutal.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques

Avertissements de sécurité spéciaux pour le travail avec les brosses métalliques :

- a) **N'oubliez pas que la brosse métallique perd aussi des morceaux de fil durant l'utilisation normale. Ne sollicitez pas les fils métalliques excessivement avec une pression de contact trop élevée.** Les brins de fil métallique catapultés peuvent très facilement perforer les vêtements peu épais et/ou la peau.
- b) **Faites tourner les brosses au moins une minute à la vitesse de travail avant l'utilisation. Veillez à ce que durant ce temps aucune autre personne ne se tienne devant la brosse ou sur son axe de projection.** Pendant la période de rodage, des brins de fil détachés risquent d'être éjectés.
- c) **Dirigez la brosse métallique en rotation loin de vous.** Lors de travaux avec ces brosses, de petites particules et de minuscules morceaux de fil de fer risquent de voler à haute vitesse et de pénétrer dans la peau.

Travail sûr

- **Conservez votre zone de travail en ordre.** Une zone de travail désordonnée peut être à l'origine d'accidents.
- **Tenir compte des conditions ambiantes !** Ne pas exposer les outils électriques à la pluie. Ne pas utiliser d'outils dans un environnement humide ou mouillé. Assurer un bon éclairage de la zone de travail. Ne pas utiliser d'outils dans des endroits exposés aux risques d'incendie ou d'explosion.
- **Veiller à une protection contre les électrocutions !** Éviter tout contact corporel avec les pièces reliées à la terre (par ex. tubes, radiateurs, cuisinières électriques, appareils de refroidissement).
- **Tenir toute autre personne à l'écart !** Ne pas laisser d'autres personnes, spécialement des enfants, toucher l'outil électrique ou le cordon d'alimentation. Les tenir à l'écart de votre zone de travail.

- **Ranger les outils inutilisés dans un endroit sûr !** Les outils inutilisés doivent être rangés hors de portée des enfants dans un endroit sec, élevé ou fermé à clé.
- **Ne pas surcharger votre outil électrique !** Vous travaillerez mieux et en toute sécurité dans la plage de puissance indiquée.
- **Utiliser l'outil électrique adéquat !** Ne pas utiliser de machines de faible puissance pour des travaux lourds. Ne pas utiliser cet outil dans des buts autres que ceux pour lesquels il est conçu. Par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire portable pour scier des branches d'arbre ou des bûches.
- **S'habiller de manière adaptée !** Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux, ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Si vous travaillez en extérieur, il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes. Porter un filet pour cheveux pour maintenir les cheveux longs.
-  **Utiliser un équipement de protection !** Porter des lunettes de protection. Utiliser un masque si vous effectuez des travaux qui occasionnent des poussières.
-  **Raccorder le dispositif d'aspiration des poussières !** Si l'outil est équipé de raccords pour l'aspiration et la récupération des poussières, vérifier qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.
- **Ne pas utiliser le câble dans des buts autres que ceux pour lesquels il est conçu !** Ne pas utiliser le câble pour débrancher la fiche électrique de la prise de courant. Protéger le cordon d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les arêtes vives.
- **Sécuriser la pièce à usiner !** Utiliser les dispositifs de fixation ou un étau pour tenir la pièce à usiner. Elle sera ainsi mieux tenue qu'avec la main.
- **Éviter toute posture corporelle anormale !** Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.

- **Entretien l'outillage avec soin !** Conserver les outils de coupe tranchants et propres afin d'assurer un meilleur travail et en toute sécurité. Procéder conformément aux instructions de graissage et de changement d'outil. Vérifier périodiquement le cordon d'alimentation de l'outil et le faire remplacer par un technicien agréé s'il est endommagé. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.
- **Débrancher la fiche de la prise secteur !** En cas d'inutilisation de l'outil électrique, avant d'effectuer l'entretien ou le remplacement d'outils.
- **Ne pas laisser de clé plate insérée !** Avant la mise en marche, vérifier que les clés et outils de réglages sont retirés.
- **Éviter tout démarrage involontaire !** Vérifier que l'interrupteur est bien éteint avant de brancher la fiche dans la prise de courant.
- **Utiliser un câble de rallonge pour une utilisation en extérieur !** Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués et certifiés pour une utilisation en extérieur.
- **Soyez vigilant !** Soyez attentif à la tâche exécutée. Toujours procéder avec prudence lors du travail. Ne pas utiliser l'outil si vous n'êtes pas concentré.
- **Contrôler si l'outil électrique est éventuellement endommagé !** Avant de réutiliser l'outil, il faut minutieusement vérifier le fonctionnement conforme et irréprochable des dispositifs de sécurité ou de pièces légèrement endommagées.
- **Contrôler que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne se coincent pas ou si des pièces sont endommagées.** Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions afin de garantir le fonctionnement irréprochable de l'outil. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être réparés dans les règles de l'art par un atelier agréé ou remplacés, sauf si le mode d'emploi spécifie d'autres mesures.

- Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés par un atelier du service après-vente.
- Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur ne s'allume et ne s'éteint pas.
ATTENTION ! L'utilisation d'outils différents de ceux recommandés dans le mode d'emploi ou bien d'autres accessoires peut comporter un risque de blessures pour vous.
- **Faire réparer votre outil par un électricien qualifié !** Cet outil est conforme aux réglementations de sécurité en vigueur. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié et au moyen de pièces d'origine ; sinon, il existe un risque d'accidents pour l'utilisateur.

Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

AVERTISSEMENT !

- ▶ Ne pas utiliser de disques ou brosses endommagés ou déformés.
- Utilisez uniquement des meules abrasifs et brosses dont la vitesse de rotation imprimée est au moins aussi élevée que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.
- Procéder au réglage périodique du déflecteur d'étincelles afin de compenser l'usure de la meule ; la distance entre le déflecteur d'étincelles et la meule doit être la plus faible possible et en aucun cas dépasser plus de 2 mm.
- Laissez toujours les outils sur la broche afin de limiter le risque de contact avec la broche rotative.

Risques résiduels

Des risques résiduels demeurent même si vous utilisez cet outil électrique conformément à la réglementation. Les risques suivants peuvent survenir en lien avec la construction et l'exécution de cet outil électrique :

- a) Lésions pulmonaires si vous ne portez pas de protection respiratoire appropriée.
- b) Lésions auditives si vous ne portez pas de protection auditive appropriée.
- c) Risques sanitaires engendrés par les émissions vibratoires si vous utilisez l'appareil pendant une période prolongée, si vous ne le dirigez pas et ne l'entretenez pas correctement.

⚠ AVERTISSEMENT !

- ▶ Cet outil crée un champ électromagnétique durant le fonctionnement. Dans certaines circonstances, ce champ peut perturber les implants médicaux actifs ou passifs. Afin de réduire le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes portant des implants médicaux de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant médical avant d'utiliser la machine.

Avant la mise en service

REMARQUE

- ▶ Veuillez noter que vous devez monter :
 - les supports de pièce à usiner ⑪,
 - les pare-étincelles ③②
 - et les verres de protection ①

respectivement pour la meule abrasive ⑫ et la meule de lustrage ②.

- ▶ Veuillez noter que le montage requiert un outillage non inclus dans le matériel livré.

Montage des supports de pièce à usiner

Fixez les supports de pièce à usiner ⑪ sur l'appareil à l'aide des vis moletées ⑩ livrées d'origine (voir fig. B) :

- ◆ Avec un doigt, immobilisez l'écrou respectif dans l'évidement adapté.
- ◆ Avec la vis moletée ⑩, vissez fermement le support de pièce à usiner ⑪ sur l'appareil. Veillez au montage correct de la bague ressort et de la rondelle (voir fig. B).

Réglage des supports de pièce à usiner

- ◆ À l'aide des vis moletées ⑩, réglez les supports de pièce à usiner ⑪. Veillez à ce que l'écart entre la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ② et le support de pièce à usiner ⑪ soit le plus faible possible. Veiller à ce que les supports de pièce à usiner ⑪ ne touchent pas la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ②.
- ◆ Rajustez régulièrement l'écart au fur et à mesure de l'usure de la meule abrasive ⑫ ou de la meule de lustrage ②.

Montage des pare-étincelles

- ◆ Fixez les pare-étincelles ③② à l'aide des vis de fixation des pare-étincelles ③③, des bagues ressorts, des écrous et rondelles sur le dessus de l'appareil (voir fig. C).
- ◆ Avec une pince ou une clé à vis de 7 mm, bloquez les écrous. Serrez les vis de fixation des pare-étincelles ③③ à l'aide un tournevis cruciforme.
- ◆ Montez les pare-étincelles ③② de sorte que l'écart entre la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ② et le support de pièce à usiner ③② soit le plus faible possible. Cet écart ne doit pas dépasser 2 mm. Veillez à ce que les pare-étincelles ③② ne touchent pas la meule abrasive ⑫ ou la meule de lustrage ②.
- ◆ Rajustez régulièrement l'écart au fur et à mesure de l'usure de la meule abrasive ⑫ ou de la meule de lustrage ②.

Montage des verres de protection

- ◆ Fixez les verres de protection ① à l'aide des vis de fixation des verres de protection ③①, des écrous, rondelles et bagues ressorts sur les supports des pare-étincelles prévus à cet effet (voir fig. C).
- ◆ Avec une pince ou une clé à vis de 8 mm, bloquez les écrous. Serrez les vis de fixation des verres de protection ③① à l'aide un tournevis cruciforme.

Consignes de travail

Veillez à ce que l'appareil soit sur une surface stable et robuste. Vous pouvez fixer l'appareil à un endroit approprié pour des raisons de sécurité. Pour la fixation sur un support solide et plan, le pied du boîtier est doté de 4 alésages ④①. Introduisez pour cela un matériel de fixation (non inclus dans la livraison) approprié au support dans les 4 alésages ④①.

Fixez l'appareil au support à l'aide du matériel de fixation.

Veillez à ce que la meule abrasive 12 et la meule de lustrage 2 ne soient pas bloquées.

Veillez au montage et au réglage corrects des verres de protection 1, pare-étincelles 32 et des supports de pièce à usiner 11 !

Une légère pression de meulage suffit :

Travaillez en exerçant une légère pression de ponçage ; une vitesse de rotation correcte et régulière offre surtout des performances de meulage élevées.

Ponçage :

N'oubliez pas que le ponçage fait fortement chauffer la pièce à usiner. Refroidissez de ce fait la pièce à usiner dans un bain d'eau. Ensuite, séchez-la soigneusement avant de continuer de travailler.

Mise en service

Mise en marche / mise hors service

■  Sens de rotation de l'outil !

REMARQUE

- ▶ Avant la première utilisation, laissez tourner la meule abrasive 12 et la meule de lustrage 2 env. 5 minutes sans charge à vitesse maximale. Ce faisant, quittez la zone dangereuse devant et à côté des orifices permettant l'accès à la meule abrasive 12 ou à la meule de lustrage 2.

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- ▶ Il faut qu'il y ait le plus petit espace (interstice) possible entre la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 et le support de pièce à usiner 11.
- ▶ Si l'appareil est soudainement freiné ou bloqué, le courant secteur doit être immédiatement coupé.
- ◆ Réglez les verres de protection 1 afin d'obtenir la protection la plus ample possible.
- ◆ Allumez l'appareil en actionnant l'interrupteur Marche/Arrêt 9.

- ◆ Réglez la vitesse de rotation correspondante au travail à l'aide du réglage de la vitesse de rotation 8.
- ◆ Éteignez l'appareil en actionnant à nouveau l'interrupteur Marche/Arrêt 9.

Poncer

- ◆ Posez la pièce à usiner sur le support de pièce 11. Approchez la pièce à usiner lentement et selon l'angle voulu de la meule abrasive 12 jusqu'à ce que la pièce à usiner et la meule abrasive 12 se touchent.
- ◆ Imprimez un mouvement de va-et-vient régulier à la pièce pour obtenir un résultat optimal. Cela permet en outre à la meule abrasive 12 de s'user plus uniformément.

Changer la meule abrasive / meule de lustrage

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES !

- ▶ Débranchez toujours la fiche secteur de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT !

- ▶ La meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 utilisée ne doit jamais avoir un diamètre supérieur à celui prescrit.
- ▶ Changez la meule abrasive 12 ou la meule de lustrage 2 lorsque le diamètre extérieur est devenu inférieur à 50 mm.

REMARQUE

- ▶ Veuillez noter que le montage requiert un outillage non inclus dans le matériel livré.
- ◆ À l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les vis de fixation 39 équipant les capots de protection latéraux 40 (voir fig. E). Retirez les capots de protection 40 des deux côtés.
- ◆ Si vous souhaitez remplacer la meule de lustrage 2, retirez la goupille de sécurité 38a de la garniture pour l'arbre flexible 38. Retirez ensuite la garniture pour l'arbre flexible 38 de l'arbre 34.

- ◆ Dévissez l'écrou-raccord **37** avec une clé à vis de 17 mm pour le détacher de l'arbre **34**. Ce faisant, retenez d'une main la meule abrasive **12** ou la meule de lustrage **2** concernée pour créer une pression antagoniste correspondante.
- ◆ Détachez la rondelle de serrage **36** et la meule abrasive **12** ou la meule de lustrage **2**.
- ◆ Posez une nouvelle meule abrasive **12** ou meule de lustrage **2** sur l'arbre **34**.
- ◆ Glissez à nouveau la rondelle de serrage **36** sur l'arbre **34**.
- ◆ Vissez à nouveau l'écrou-raccord **37** sur l'arbre **34**.
- ◆ Resserez l'écrou-raccord **37** fermement. Ce faisant, retenez d'une main la meule abrasive **12** ou la meule de lustrage **2** montée pour créer une pression antagoniste correspondante.

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES !

- Ne mettez jamais la meule abrasive **12** ou la meule de lustrage **2** en service sans les capots de protection **40**.

⚠ ATTENTION ! RISQUE DE DÉGÂTS MATÉRIELS !

- Ne serrez pas l'écrou-raccord **37** trop fermement, la meule abrasive **12** risque sinon de casser.

- ◆ Remontez le capot de protection **40** et fixez-le de manière sûre en resserrant bien les vis de fixation **39**.

Monter l'arbre flexible

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES !

- Débranchez toujours la fiche secteur de la prise secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.
- ◆ Vissez l'arbre flexible **5** sur le filetage de raccordement **4** de l'appareil. Pour ce faire, il faut pousser l'axe intérieur de l'arbre flexible dans l'évidement carré du filetage de raccordement **4**. Vissez fermement l'écrou de retenue **3** en sens inverse des aiguilles d'une montre.

⚠ AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE !

- Veillez à ce que les verres de protection **1** soient rabattus jusqu'aux supports de pièce à usiner **11**. Cela permet d'éviter une entrée en contact involontaire avec la meule abrasive **12** ou la meule de lustrage **2**.
- Après l'extinction, détachez l'arbre flexible **5** de l'appareil si vous ne voulez plus l'utiliser. Dans le cas contraire, l'arbre flexible **5** pourrait se déplacer de manière incontrôlée lors de l'allumage de l'appareil et provoquer des blessures.

Introduire l'outil dans l'arbre flexible

- ◆ Pour retenir la broche, reculez entièrement la douille noire **6** sur l'arbre flexible **5**. Veillez à ce que la fixation pour pince de serrage **7** se laisse desserrer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Maintenez la douille noire **6** sur cette position.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, ouvrez la fixation pour pince de serrage **7** sur l'arbre flexible **5**.
- ◆ Mettez l'outil en place et revissez à fond la fixation pour pince de serrage **7**.
- ◆ Relâchez la douille noire **6**.

Changer les pinces de serrage

Vous pouvez changer les pinces de serrage **21** si le diamètre de l'arbre de l'outil à utiliser l'exige.

- ◆ Pour retenir la broche, reculez entièrement la douille noire **6** sur l'arbre flexible **5**. Veillez à ce que la fixation pour pince de serrage **7** se laisse desserrer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Maintenez la douille noire **6** sur cette position.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, ouvrez la fixation pour pince de serrage **7** sur l'arbre flexible **5**. Dévissez la fixation pour pince de serrage **7**.
- ◆ Retirez la pince de serrage **21** et remplacez-la par une pince de serrage **21** ayant le diamètre souhaité.
- ◆ Remontez la fixation pour pince de serrage **7** sur l'arbre flexible **5**. Vissez à fond la fixation

pour pince de serrage **7** à l'aide de la clé combinée **23**.

- ◆ Relâchez la douille noire **6**.

Utiliser un mandrin de serrage pour disques à tronçonner

- ◆ Utilisez le côté tournevis de la clé combinée **23** pour desserrer et serrer la vis du mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, desserrez la vis du mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.
- ◆ Introduisez le disque à tronçonner souhaité **28** / **29** entre les deux rondelles sur la vis.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, serrez fermement la vis sur le mandrin de serrage pour disques à tronçonner **30**.

Utiliser le mandrin de serrage pour feutres à polir

- ◆ Tournez la pointe du mandrin de serrage pour feutres à polir **24** dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le trou respectif des feutres à polir **25** / **26**.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour feutres à polir **24** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.

Utiliser le mandrin de serrage pour bandes de ponçage

- ◆ Introduisez entièrement la bande de ponçage souhaitée **19** / **17** sur le mandrin de serrage respectif pour bandes de ponçage **20** / **18**.
- ◆ À l'aide de la clé combinée **23**, serrez fermement la vis sur le mandrin de serrage pour bandes de ponçage **20** / **18** pour immobiliser les bandes de ponçage en position.
- ◆ Montez le mandrin de serrage pour bandes de ponçage **20** / **18** dans l'arbre flexible **5** comme décrit.

Remarques relatives à l'usage des matériaux / outil / plage de vitesse

- Ne jamais utiliser l'outil à d'autres fins que celles prévues ici et utiliser uniquement des pièces/accessoires d'origine. L'utilisation de pièces différentes de celles recommandées dans le mode d'emploi ou bien d'autres accessoires vous expose à un risque de blessures.
- Déterminez la plage de vitesse pour l'usage du zinc, des alliages de zinc, de l'aluminium et du cuivre en effectuant des essais sur des échantillons.
- Usinez les plastiques et matériaux à point de fusion bas dans la plage de vitesse basse.
- Usinez le bois à vitesse élevée.
- Effectuez les travaux de nettoyage, de polissage et de lustrage dans une plage de vitesse moyenne.

Les indications suivantes constituent de simples recommandations sans engagement. Lors du travail pratique, testez quel outil et quel réglage sont optimaux pour le matériau à usiner.

Exemples d'application / sélectionner l'outil adapté :

Fonction	Accessoires	Utilisation	Saillie (min-max) mm
Fraiser	Fraise 13	Travaux divers ; par ex. réalisation d'échancrures, d'évidements, de formes, de rainures ou de fentes	18-25
Polir, dérouiller ATTENTION ! Exercez seulement une légère pression avec l'outil sur la pièce à usiner.	Brosses en laiton 15	Dérouiller	9-15
	Feutres à polir 25 / 26	Usinage de différents métaux et plastiques, en particulier de métaux précieux comme l'or et l'argent	12-18
Nettoyage	Brosses de nettoyage 14	Nettoyage par ex. de boîtiers en plastique difficilement accessibles ou autour d'un verrou de porte	9-15
Poncer	Tiges abrasives 16	Travaux de ponçage sur pierre, bois, travaux de précision sur des matériaux durs comme la céramique ou l'acier allié	10
Tronçonner	Disques à tronçonner 28 / 29	Usinage du métal, du plastique et du bois	12-18

- Le diamètre maximal des meules, cônes et tiges de meulage assemblés avec insert fileté ne doit pas dépasser 55 mm. Le diamètre maximal des accessoires de ponçage avec du papier abrasif ne doit pas dépasser 80 mm.

REMARQUE

- La longueur maximale autorisée d'un mandrin de serrage est de 33 mm.

- Ranger les accessoires dans la boîte d'origine ou les protéger d'une autre manière contre la détérioration.
- Stocker les accessoires dans un endroit sec et sans agents agressifs.

Conseils et astuces

- Si vous exercez une pression trop importante, l'outil serré risque de se briser et/ou la pièce à usiner d'être endommagée. Vous pouvez obtenir des résultats optimaux en déplaçant l'outil sur la pièce à usiner dans une plage de vitesse constante et en exerçant une pression réduite.

Entretien et nettoyage



AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURES ! Débranchez la fiche secteur avant tout réglage, entretien ou toute réparation.

REMARQUE

- ▶ Vous pouvez commander des pièces détachées non listées (interrupteurs par ex.) auprès de notre hotline du service après-vente.
- ▶ Ne faire changer les balais du moteur que par du personnel qualifié du service après-vente.

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Nettoyez l'appareil directement après la fin du travail. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec. L'usage d'essence, de solvant ou de détergent, qui attaquent le plastique, est interdit.
- Assurez-vous que les ouïes de ventilation sont toujours dégagées.
- Éliminez la poussière de ponçage qui adhère à l'aide d'un pinceau.

Entreposage

- Conserver l'appareil dans un endroit sec et exempt de poussière.
- Stocker les brosses dans un endroit sec et sans agents agressifs.
- Les meules abrasives doivent être conservées au sec et ne doivent pas être empiéées.
- Protéger les accessoires d'une autre manière contre les dommages.
- Stocker hors de portée des enfants.

Mise au rebut



L'emballage se compose de matières recyclables. Il peut être éliminé dans les conteneurs de recyclage locaux.



Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux appareils usagés électriques et électroniques, et à sa transposition en droit national, les appareils électroniques usagés doivent être collectés séparément et valorisés dans le respect de l'environnement.

Renseignez-vous auprès de votre mairie ou des services de votre commune pour connaître les possibilités de mise au rebut de votre appareil usagé.



Éliminez l'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement. Observez le marquage sur les différents matériaux d'emballage et triez-les séparément si nécessaire. Les matériaux d'emballage sont repérés par des abréviations (a) et des numéros (b) qui ont la signification suivante :

1-7 : Plastiques,
20-22 : Papier et carton,
80-98 : Matériaux composites



Renseignez-vous auprès de votre commune pour connaître les possibilités de mise au rebut de votre appareil usagé.

Garantie de Kompernass Handels GmbH

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date de l'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse d'origine. Ce document servira de preuve d'achat.

Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé ou remplacé gratuitement par nos soins, selon notre choix. Cette prestation de garantie nécessite dans un délai de trois ans la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition.

Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison.

La prestation de garantie est valable pour des vices de matériel et de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, ni aux détériorations de pièces fragiles, par ex. connecteur, accu, moules ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (par ex. IAN 12345) en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique, une gravure, sur la page de garde de votre manuel d'utilisation (en bas à gauche) ou sous forme d'autocollant au dos ou sur le dessous.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter le département service clientèle cité ci-dessous par **téléphone** ou **par e-mail**.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.



Sur www.lidl-service.com, vous pouvez télécharger ce manuel ainsi que beaucoup d'autres, des vidéos produit et logiciels.

AVERTISSEMENT !

- **Faites réparer vos appareils par le service après-vente ou un électricien et uniquement avec des pièces détachées d'origine.** Cela garantira le maintien de la sécurité de l'appareil.
- **Confiez toujours le remplacement de la fiche ou du câble secteur au fabricant de l'appareil ou à son service après-vente.** Cela garantira le maintien de la sécurité de l'appareil.

Service après-vente

Service France

Tel.: 0800 919270

E-Mail: kompennass@lidl.fr

Service Belgique

Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: kompennass@lidl.be

IAN 315590

Importateur

Veuillez tenir compte du fait que l'adresse suivante n'est pas une adresse de service après-vente.

Veuillez d'abord contacter le service mentionné.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

DE-44867 BOCHUM

ALLEMAGNE

www.kompennass.com

Traduction de la déclaration de conformité originale

Nous soussignés, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable du document : M. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, ALLEMAGNE, déclarons par la présente que ce produit est en conformité avec les normes, documents normatifs et directives CE suivants :

**Directive relative aux machines
(2006/42/CE)**

**Compatibilité électromagnétique
(2014/30/EU)**

**Directive RoHS
(2011/65/EU)***

*La seule responsabilité pour l'établissement de cette déclaration de conformité incombe au fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus répond aux prescriptions de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil en date du 8 juin 2011 visant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Normes harmonisées appliquées :

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Désignation du modèle de la machine :

Touret à meuler double avec arbre flexible PDFW 120 A1

Année de fabrication : 01-2019

Numéro de série : IAN 315590

Bochum, 14.11.2018



Semi Uguzlu

- Responsable qualité -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.

Inhoud

Inleiding	22
Gebruik in overeenstemming met bestemming	22
Uitrusting	22
Inhoud van het pakket	23
Technische gegevens	23
Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen	24
1. Veiligheid op de werkplek	24
2. Elektrische veiligheid	25
3. Veiligheid van personen	25
4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap	26
5. Service	26
Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen	26
Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen	28
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen	29
Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels	29
Veilig werken	29
Apparaatspecifieke veiligheidsvoorschriften	31
Vóór de ingebruikname	31
De werkstuk-oplegvlakken monteren	32
Het werkstuk-oplegvlak instellen	32
De vonkbeveiliging monteren	32
De veiligheidsglaspanelen monteren	32
Werkinstructies	32
Ingebruikname	33
In-/uitschakelen	33
Slijpen	33
Slijpschijf/polijstschijf verwisselen	33
Flexibele as monteren	34
Gereedschap in de flexibele as plaatsen	34
Spantangen verwisselen	34
Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerentalbereik	35
Tips en trucs	36
Onderhoud en reiniging	37
Opbergen	37
Afvoeren	37
Garantie van Kompernaß Handels GmbH	38
Service	39
Importeur	39
Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring	40

DUBBELE SLIJPMACHINE MET FLEXIBELE AS PDFW 120 A1

Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe apparaat. U hebt hiermee gekozen voor een hoogwaardig product. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van dit product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen voor veiligheid, gebruik en afvoer. Lees alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften voordat u het product in gebruik neemt. Gebruik het product uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor de aangegeven doeleinden. Geef alle documenten mee als u het product overdraagt aan een derde.

Gebruik in overeenstemming met bestemming

Dit apparaat is bedoeld voor het frezen, polijsten, schoonmaken, slijpen en doorslijpen van diverse materialen. Het is geschikt voor het slijpen van harde materialen zoals hardmetaal, gietijzer, HSS, keramiek en glas, maar ook voor het slijpen van zachte materialen zoals koper, aluminium en kunststof. Daarnaast kunnen taaie materialen zoals ongehard staal, lasnaden, gehard staal en titanium worden bewerkt. Het apparaat is niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik. Elk ander gebruik of modificatie van het apparaat geldt als niet in overeenstemming met de bestemming en brengt aanzienlijke risico's op ongelukken met zich mee. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de bestemming.

Uitrusting

Zie achterste uitvouwpagina:

- ❶ Veiligheidsglas
- ❷ Polijstschijf*
- ❸ Borgmoer
- ❹ Aansluitschroefdraad
- ❺ Flexibele as
- ❻ Zwarte huls
- ❼ Spantanghouder
- ❽ Toerentalregeling
- ❾ Aan-/uitknop
- ❿ Kartelschroef
- ⓫ Werkstuk-oplegvlak
- ⓬ Slijpschijf*

Accessoires (zie afb. A):

- Ⓜ 5 frezen
- Ⓨ 4 schoonmaakborsteltjes
- Ⓩ 3 messingborstels
- ⓐ 10 slijpstiften
- ⓑ 5 schuurbanden Ø 15 mm
- ⓓ Opspanpin voor schuurbanden Ø 15 mm
- ⓔ 5 schuurbanden Ø 9 mm
- ⓕ Opspanpin voor schuurbanden Ø 9 mm
- ⓖ 3 spantangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓗ Africhtsteen
- Ⓢ Combisleutel
- Ⓤ Opspanpin voor polijstvlit
- ⓖ 5 Polijstvlit Ø 25 mm
- ⓖ 5 Polijstvlit Ø 13 mm
- ⓖ Polijstpasta
- ⓖ 40 doorslijpschijven Ø 24 mm
- ⓖ 12 doorslijpschijven Ø 32 mm
- ⓖ Opspanpin voor doorslijpschijven

Afb. C:

- ⓖ Bevestigingsschroef veiligheidsglas
- ⓖ Vonkbeveiliging
- ⓖ Bevestigingsschroef vonkbeveiliging

Afb. D:

- 34 As
- 35 Centreerflens
- 36 Spanschijf
- 37 Wartelmoer
- 38 Opzetstuk voor flexibele as
- 38a Borgpen
- 39 Bevestigingsschroef
- 40 Kapje

Afb. F:

- 41 Boorgaten

* voorgemonteerd

Inhoud van het pakket

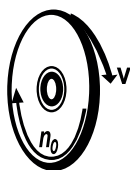
Controleer direct na het uitpakken van het apparaat of het pakket compleet is:

- 1 dubbele slijpmachine met flexibele as
PDFW 120 A1
- Slijpschijf: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / #120
- Polijtschijf: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / #400
- Flexibele as: 1 meter
- 1 combisleutel
- 2 werkstuk-oplegvlakken
- 2 kartelschroeven
 - Bevestigingsmateriaal: 2 x moer M6,
2 x Ø 6 sluitring 2 x Ø 6 veerring
- 2 vonkbeveiligingen
 - Bevestigingsmateriaal: 4 x moer M4,
4 x schroef M4 x 10 mm, 4 x Ø 4 sluit-
ring, 4 x Ø 4 veerring
- 2 veiligheidsglaspanelen
 - Bevestigingsmateriaal: 2 x moer M5,
2 x schroef M5 x 45 mm, 2 x Ø 5 sluit-
ring, 2 x Ø 5 veerring
- 12 doorslijpschijven 32 x 1 mm
- 5 schuurbanden 13 mm, Ø 15 mm
- 5 schuurbanden 13 mm, Ø 9 mm
- 5 polijstvilten Ø 25 mm x 7 mm
- 5 polijstvilten Ø 13 mm x 7 mm
- 40 doorslijpschijven Ø 24 mm, in plastic doosje
- 10 slijpstiften
- 5 frezen

- 4 schoonmaakborsteltjes
- 3 messingborstels
- 2 opspanpinnen voor schuurbanden
- 2 opspanpinnen voor polijstvilten/doorslijpschijven
- 1 africhtsteen, 20 x 10 x 10 mm
- 1 polijstpasta
- 3 spantangen voor flexibele as
(2,0 - 2,4 - 3,2 mm) (voorgemonteerd)
- Houten opbergbox
- 1 gebruiksaanwijzing

Technische gegevens

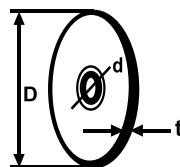
Nominale spanning:	230 V~ (wisselstroom), 50 Hz
Nominaal vermogen:	120 W
Beschermingsklasse:	II/□ (dubbel geïsoleerd)
Nominaal toerental (onbelast):	n_0 0–9900 min ⁻¹
Rotatiesnelheid:	40 m/s



n_0 — 0-9900 min⁻¹
V — 40 m/s

Gewicht (incl. accessoires): ca. 2,4 kg

Slijpschijven/polijtschijven



D — Ø max. 75 mm
d — Ø 10 mm
t — 20 mm

Buitendiameter:	Ø 75 mm
Minimale buitendiameter:	Ø 50 mm
Boring:	Ø 10 mm
Dikte:	20 mm
Hardheid:	M
Korrelnr. slijpschijf:	120
Korrelnr. polijtschijf:	400

Toelichting bij de symbolen op het apparaat:

-  **Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen!**
-  **Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen!**
-  **Draag een veiligheidsbril!**
-  **Draag gehoorbescherming!**
-  **Draag veiligheidshandschoenen!**

Geluidsemissiewaarde:

Gemeten waarde voor geluid vastgesteld conform EN ISO 4871. Het gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch:

Geluidsdrumniveau: $L_{PA} = 74,7 \text{ dB (A)}$

Onzekerheid: $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

Geluidsvermogensniveau: $L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$

Onzekerheid: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde:

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald conform EN 61029:

Trillingsemissiewaarde $a_h \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Onzekerheid $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

OPMERKING

- Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten conform een genormeerde meetprocedure en kan worden gebruikt voor apparaatvergelijking. De vermelde trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling.

WAARSCHUWING!

- Het trillingsniveau verandert afhankelijk van het gebruik van het elektrische gereedschap en kan in bepaalde gevallen hoger zijn dan de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven waarde. De trillingsbelasting kan worden onderschat wanneer het elektrische gereedschap regelmatig op een dergelijke manier wordt gebruikt. Voor een nauwkeurige beoordeling van de trillingsbelasting tijdens een bepaalde werkperiode moeten ook de tijden worden meegerekend waarin het apparaat is uitgeschakeld, of wel loopt, maar niet wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting over de totale werkperiode duidelijk verminderen.



Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING!

- **Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.** Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor toekomstig gebruik!

De in de veiligheidsinstructies gebruikte term “elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen die op netvoeding werken (met snoer) en op elektrische gereedschappen die op accu's werken (zonder snoer).

1. Veiligheid op de werkplek

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Wanorde en een niet verlichte werkomgeving kunnen leiden tot ongelukken.
- b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stof bevinden.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontvlammen.

- c) Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. Als u afgeleid raakt, zou u de controle over het apparaat kunnen verliezen.

2. Elektrische veiligheid

- a) De stekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekker in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten verminderen het risico op elektrische schokken.
- b) Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geaard is.
- c) Houd elektrisch gereedschap uit de buurt van regen of vocht. Als er water in een elektrisch apparaat binnendringt, bestaat er een verhoogde kans op een elektrische schok.
- d) Gebruik het snoer niet voor een ander doel, bijvoorbeeld om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Beschadigde of verwarde snoeren verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) Gebruik bij het werken met elektrisch gereedschap buitenshuis alleen verlengsnoeren die zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis. Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis, vermindert het risico op een elektrische schok.
- f) Gebruik een aardlekschakelaar als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.

3. Veiligheid van personen

- a) Wees altijd alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u ziek of moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid kan bij het gebruik van het elektrische gereedschap al tot ernstig letsel leiden.
- b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, al naar gelang het type en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- c) Voorkom onbedoelde inschakeling. Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap is uitgeschakeld voordat u het aansluit op de netvoeding en/of de accu, het optilt of draagt. Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de aan-/uitknop houdt of het apparaat al ingeschakeld op de netvoeding aansluit, kan dit tot ongelukken leiden.
- d) Verwijder het afstelgereedschap of de sleutel voordat u het elektrische gereedschap aanzet. Gereedschap of een sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan letsel tot gevolg hebben.
- e) Voorkom een abnormale lichaamshouding. Zorg dat u stevig staat en bewaar altijd uw evenwicht. Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
- f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haar, kleding en handschoenen ver van bewegende onderdelen. Los zittende kleding, sieraden of haren kunnen door bewegende onderdelen gegrepen worden.
- g) Als stofafzuigings- en opvangvoorzieningen kunnen worden bevestigd, zorg er dan voor dat deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof beperken.

4. Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap

- a) Voorkom overbelasting van het apparaat. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap. Met een passend elektrisch apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de aan-/uitknop defect is. Elektrisch gereedschap dat niet meer aan- of uitgezet kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- c) Haal de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu voordat u instellingen aan het apparaat verricht, accessoires verwisselt of het apparaat weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld kan worden gestart.
- d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op als het niet in gebruik is. Zorg ervoor dat het apparaat niet wordt gebruikt door personen die hiermee niet vertrouwd zijn of die deze instructies niet hebben gelezen. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen worden gebruikt.
- e) Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat daardoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde onderdelen vóór de ingebruikname van het apparaat repareren. Veel ongelukken zijn het gevolg van slecht onderhoud van elektrisch gereedschap.
- f) Houd snijgereedschappen scherp en schoon. Met zorg onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijvlakken lopen minder vaak vast en zijn gemakkelijker te sturen.
- g) Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, hulpstukken en dergelijke in overeenstemming met deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5. Service

- a) Laat uw elektrische gereedschap alleen door gekwalificeerde vakmensen en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen repareren. Op die manier blijft de veiligheid van het elektrische gereedschap gewaarborgd.

LET OP!

- Bij het gebruik van elektrisch gereedschap dienen ter bescherming tegen elektrische schokken, verwondingen en brand de volgende voorzorgsmaatregelen te worden genomen.
- Lees alle aanwijzingen voordat u het elektrische gereedschap in gebruik neemt en bewaar de veiligheidsinstructies.

Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werkzaamheden met staalborstels, polijsten, frezen of doorslijpen:

- a) Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als slijper, schuurmachine, staalborstel, polijstgereedschap, frees of doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die bij het apparaat worden meegeleverd. Als u de volgende aanwijzingen niet opvolgt, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- b) Gebruik geen accessoires die niet speciaal door de fabrikant voor dit elektrische gereedschap zijn voorzien en aanbevolen. Het feit dat accessoires op uw elektrische gereedschap kunnen worden bevestigd, garandeert nog geen veilig gebruik.
- c) Het toegelaten toerental van het opzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is vermeld. Accessoires die sneller draaien dan toegestaan, kunnen breken, waarbij brokstukken worden weggeslingerd.
- d) Buitendiameter en dikte van het opzetgereedschap moeten overeenkomen met de afmetingen van uw elektrische gereedschap. Verkeerd bemeten hulpstukken kunnen niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

- e) **Slijpschijven, slijprollen en andere accessoires moeten precies op de slijpspil van uw elektrische gereedschap passen.** Slijpschijven die niet precies in de houder van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen hevig en kunnen leiden tot een verlies aan controle.
- f) **Op een stift gemonteerde schijven, slijpcilinders, snijgereedschappen of andere accessoires moeten volledig in de spantang of de spankop worden geplaatst.** De “overstand” resp. het vrijliggende deel van de stift tussen het slijplichaam en de spantang of spankop moet minimaal zijn. Als de stift niet voldoende wordt gespannen of als het slijplichaam te ver vooruit steekt, kan het opzetgereedschap loskomen en met hoge snelheid worden uitgeworpen.
- g) **Gebruik geen beschadigde hulpstukken.** Controleer voor elk gebruik opzetgereedschappen zoals slijpschijven op splinters en barsten, slijprollen op barsten, (ernstige) slijtage, en staalborstels op losse of gebroken staaldraden. Als het elektrische gereedschap of het hulpstuk valt, controleert u of het beschadigd is, of gebruikt u een onbeschadigd hulpstuk. Als u het gereedschap hebt gecontroleerd en geplaatst, dient u, en iedereen in de buurt, buiten het bereik van het roterende opzetgereedschap te blijven en het apparaat minstens één minuut op maximaal toerental te laten lopen. Beschadigde opzetgereedschappen breken meestal in deze testperiode.
- h) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Gebruik al naar gelang de toepassing een volledig gelaatsmasker, oogbescherming of een veiligheidsbril. Indien toepasselijk draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort, die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.
Ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of ademhalingsmasker moet het stof filteren dat bij het gebruik ontstaat. Als u lange tijd bent blootgesteld aan lawaai, kunt u gehoorverlies lijden.
- i) **Let op dat anderen een veilige afstand tot uw werkomgeving houden.** Eenieder die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Afgebroken stukken van het werkstuk of gebroken opzetgereedschap kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- j) **Pak het apparaat uitsluitend vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het gereedschap met verborgen elektriciteitsleidingen of het eigen snoer in aanraking kan komen.** Bij contact met een leiding waar spanning op staat, kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning komen te staan en een elektrische schok tot gevolg hebben.
- k) **Houd het elektrische gereedschap bij het starten altijd stevig vast.** Bij starten op het volledige toerental kan het reactiemoment van de motor ertoe leiden dat het elektrische gereedschap wegdraait.
- l) **Gebruik zo mogelijk lijmtangen om het werkstuk vast te zetten.** Houd nooit een klein werkstuk in de ene hand en het elektrische gereedschap in de andere terwijl u het gereedschap gebruikt. Als u kleine werkstukken vastklemt, hebt u beide handen vrij voor een betere controle van het elektrische gereedschap. Bij het doorslijpen van ronde werkstukken zoals houten deukels, stangen of buizen, hebben deze de neiging om weg te draaien, waardoor het opzetgereedschap zich kan vastklemmen en naar u toe kan worden geslingerd.
- m) **Houd het aansluitsnoer weg van roterende opzetgereedschappen.** Als u de controle over het apparaat verliest, kan het snoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of arm in het roterende opzetgereedschap terechtkomen.
- n) **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het opzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het roterende hulpstuk kan in contact komen met het vlak waarop het wordt neergelegd, zodat u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

- o) **Draai na verwisseling van opzetgereedschappen of instellingen op het apparaat de spantangmoer, de spankop of andere bevestigingselementen stevig vast.** Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht verschuiven en tot controleverlies leiden; onbevestigde, roterende componenten worden dan met geweld uit het apparaat geslingerd.
- p) **Laat het elektrische gereedschap niet draaien terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het roterende hulpstuk worden gegrepen en het hulpstuk kan zich in uw lichaam boren.
- q) **Reinig regelmatig de ventilatiespleten van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator zuigt stof in de behuizing, en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- r) **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
- s) **Gebruik geen opzetgereedschappen die vloeibare koelstoffen nodig hebben.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelstoffen kan leiden tot een elektrische schok.

Overige veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

Terugslag en passende veiligheidsmaatregelen

Een terugslag is een plotselinge reactie door een opzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een slijpschijf, schuurband, staalborstel enz. Het vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het roterende opzetgereedschap. Daardoor versnelt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het opzetgereedschap in.

Als bijv. een slijpschijf in het werkstuk haakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk gaat, vastlopen en daardoor de slijpschijf doen uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf wordt dan naar de gebruiker of van hem weg bewogen, al naar gelang de draairichting van de schijf op het blokkeerpunt. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Dit is te voorkomen door passende voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** De bediener kan door passende veiligheidsmaatregelen de terugslagkrachten beheersen.
- b) **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat de schijf uit het werkstuk terugslaat en vastloopt.** Het roterende hulpstuk heeft de neiging vast te lopen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het afketst. Dit veroorzaakt controleverlies of een terugslag.
- c) **Gebruik geen getand zaagblad.** Dergelijke hulpstukken veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- d) **Breng het opzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal als waarin de snijkant het materiaal verlaat (dit is dezelfde richting als waarin de spanen worden uitgeworpen).** Als het elektrische gereedschap in de verkeerde richting wordt voortbewogen, breekt de snijkant van het opzetgereedschap uit het werkstuk, waardoor het elektrische gereedschap in deze bewegingsrichting wordt getrokken.
- e) **Span het werkstuk bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetaal-freesgereedschappen altijd goed vast.** Al bij een geringe kanteling in de groef lopen deze opzetgereedschappen vast en kunnen ze een terugslag veroorzaken. Een vastlopende doorslijpschijf breekt gewoonlijk. Bij het vastlopen van draaivijlen, hogesnelheids-freesgereedschappen of hardmetalen freesgereedschappen kan het opzetgereedschap uit de groef springen en tot verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijpen en doorslijpen:

- a) Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegelaten slijpmiddelen en alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden. Voorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor het slijpen van materiaal met de rand van de schijf. Door zijdelingse krachttwerking op deze slijpschijven kunnen ze breken.
- b) Gebruik voor conische en rechte slijpstiften met schroefdraad alleen onbeschadigde stiften van de juiste grootte en lengte, zonder ondersnijding aan de schouder. Geschikte stiften verminderen de kans op een breuk.
- c) Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. Slijp niet te diep. Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de kans op scheefftrekken of blokkeren en daarmee het gevaar op een terugslag of een breuk van de slijpschijf.
- d) Mijd met uw hand de zone voor en achter de roterende doorslijpschijf. Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand weg beweegt, kan in geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de roterende schijf direct naar u geslingerd worden.
- e) Als de doorslijpschijf vastloopt of als u het werk onderbreekt, schakelt u het apparaat uit en houdt u het rustig in het materiaal tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden. Stel de oorzaak van het vastlopen vast en los het probleem op.
- f) Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken, alvorens voorzichtig verder te gaan met de snede. Anders kan de schijf zich vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

- g) Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een vastgelopen doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden ondersteund, zowel in de buurt van de doorslijpsnede als aan de rand.
- h) Wees bijzonder voorzichtig bij invalsneden in bestaande wanden of andere materialen waarvan de samenstelling onbekend is. De doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken wanneer hij ingebracht wordt.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden met staalborstels:

- a) Houd er rekening mee dat de staalborstel ook tijdens het gewone gebruik stukken staal draad verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkraft. Wegvliegende stukken draad kunnen zeer gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) Laat borstels vóór gebruik minstens één minuut met werksnelheid lopen. Let erop dat zich gedurende deze tijd geen andere persoon voor of in de lijn van de borstel bevindt. Tijdens de inlooptijd kunnen losse stukken staal draad wegvliegen.
- c) Richt de roterende draadborstel van u af. Bij werkzaamheden met deze borstels kunnen kleine deeltjes en minieme stukjes draadstaal met hoge snelheid wegvliegen en in de huid binnendringen.

Veilig werken

- Houd uw werkomgeving netjes. Een rommelige werkomgeving kan tot ongelukken leiden.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden! Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting van de werkplek. Gebruik elektrische gereedschappen niet in brand- of explosiegevaarlijke omgevingen.

- **Bescherm uzelf tegen elektrische schokken!**
Vermijd lichaamscontact met gearde voorwerpen (bijv. buizen, radiatoren, elektrische verwarmingen, koelapparaten).
- **Houd andere personen op afstand!** Zorg dat andere personen, in het bijzonder kinderen, het elektrische gereedschap of het snoer niet aanraken. Houd hen op afstand van de werkplek.
- **Berg niet-gebruikte elektrische gereedschappen veilig op!** Berg niet-gebruikte elektrische gereedschappen op een droge en hoge of afgesloten plaats op, buiten het bereik van kinderen.
- **Overbelast het elektrische gereedschap niet!**
U werkt beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- **Gebruik het juiste elektrische gereedschap!**
Gebruik geen machines met weinig vermogen voor zwaar werk. Gebruik elektrisch gereedschap niet voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is. Gebruik een handcirkelzaag bijvoorbeeld niet om boomtakken en blokken brandhout te zagen.
- **Draag geschikte kleding!** Draag geen wijde kleding of sieraden, die door bewegende delen kunnen worden gegrepen. Bij werk in de openlucht is het dragen van slipvrij schoeisel raadzaam. Draag bij lang haar een haarnetje.
-  **Gebruik een beschermingsuitrusting!**
Draag een veiligheidsbril. Gebruik bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt  een ademmasker.
- **Sluit de stofafzuigvoorziening aan!** Als er aansluitingen voor stofafzuiging en stofopvang aanwezig zijn, controleert u of die zijn aangesloten en op de juiste manier functioneren.
- **Gebruik het snoer niet voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is!** Gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe randen.
- **Zet het werkstuk vast!** Gebruik lijklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Het blijft dan beter op zijn plaats dan wanneer u het met de hand vasthoudt.
- **Voorkom een abnormale lichaamshouding!**
Zorg dat u stevig staat en bewaar altijd uw evenwicht.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig!** Houd snijgereedschappen scherp en schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de instructies voor smering en het verwisselen van hulpstukken. Controleer regelmatig het netsnoer van het elektrische gereedschap en laat het bij beschadiging door een erkend vakman vervangen. Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze als ze beschadigd zijn. Houd handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- **Haal de stekker uit het stopcontact!** Als u het elektrische gereedschap niet gebruikt of als u hulpstukken vervangt.
- **Verwijder sleutels voor het vastzetten van hulpstukken!** Controleer voordat u het elektrische gereedschap inschakelt, of sleutels en afstelgereedschappen verwijderd zijn.
- **Voorkom onbedoeld inschakelen!** Controleer voordat u de stekker in het stopcontact steekt, of de schakelaar op de stand **UIT** staat.
- **Gebruik verlengsnoeren die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis!** Gebruik buitenshuis uitsluitend verlengsnoeren die daarvoor zijn toegelaten en dienovereenkomstig zijn gemarkeerd.
- **Blijf altijd alert!** Let op wat u doet. Gebruik uw gezond verstand tijdens het werken. Gebruik het apparaat niet wanneer u niet geconcentreerd bent.
- **Controleer het elektrische gereedschap op eventuele beschadigingen!** Voordat u het elektrische gereedschap verder gebruikt, dient u zorgvuldig te controleren of veiligheidsvoorzieningen en licht beschadigde onderdelen nog naar behoren functioneren.

- Controleer of bewegende onderdelen naar behoren werken en niet klemmen, en of er geen onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten op de juiste manier zijn gemonteerd en aan alle voorwaarden voldoen om de correcte werking van het elektrische gereedschap te waarborgen. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten op vakkundige wijze door een erkend vakman worden gerepareerd of vervangen, tenzij in de gebruiksaanwijzing anders is aangegeven.
- Beschadigde schakelaars moeten in een werkplaats van de klantenservice worden vervangen.
- Gebruik geen elektrische gereedschappen die niet kunnen worden in- en uitgeschakeld met de aan-/uitknop.
LET OP! U kunt letsel oplopen door het gebruik van andere hulpstukken of accessoires.
- **Laat uw elektrische gereedschap door een elektromonteur repareren!** Dit elektrische gereedschap voldoet aan de gestelde veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een elektromonteur en alleen met originele onderdelen; niet-naleving hiervan kan leiden tot ongelukken voor de gebruiker.

Apparaatspecifieke veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING!

- Gebruik geen beschadigde of vervormde schijven of borstels.
- Gebruik alleen schijven en borstels waarvan het opgedrukte toerental minstens zo hoog is als de waarde op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.
- Stel de vonkdeflector regelmatig bij om de slijtage van de schijf te compenseren. Houd daarbij de afstand tussen de vonkdeflector en de schijf zo gering mogelijk, maar in geen geval meer dan 2 mm.
- Laat de gereedschappen altijd op de spil bevestigd, om het risico van contact met de roterende spil te verminderen.

Overige risico's

Ook wanneer u dit elektrische apparaat volgens de voorschriften bedient, blijven er altijd risico's bestaan. De volgende gevaren kunnen samenhangend met de constructie en uitvoering van dit elektrische gereedschap optreden:

- a) Longschade, als er geen passende adembescherming wordt gedragen.
- b) Gehoorschade, als er geen passende gehoorbescherming wordt gedragen.
- c) Gezondheidsschade als gevolg van de trillingsemissies, als het apparaat gedurende langere tijd wordt gebruikt of wanneer het niet volgens de voorschriften wordt bediend en onderhouden.

WAARSCHUWING!

- Dit elektrische gereedschap genereert tijdens het bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden actieve of passieve medische implantaten beïnvloeden. Om het gevaar voor ernstig of fataal letsel te verminderen, adviseren wij personen met medische implantaten om hun arts en de fabrikant van het medische implantaat te raadplegen alvorens de machine te bedienen.

Vóór de ingebruikname

OPMERKING

- Let erop dat u
 - de werkstuk-oplegvlakken **11**
 - de vonkbeveiliging **32**
 - en de veiligheidsglaspanelen **1**
 voor de slijp- **12** of polijstschijf **2** moet monteren.
- Houd er rekening mee dat u voor de montage gereedschap nodig hebt dat niet is meegeleverd.

De werkstuk-oplegvlakken monteren

Bevestig de werkstuk-oplegvlakken ⑪ met behulp van de meegeleverde kartelschroeven ⑩ op het apparaat (zie afb. B):

- ◆ Draai de moeren met de vingers vast in de passende uitsparing.
- ◆ Schroef met de kartelschroeven ⑩ het werkstuk-oplegvak ⑪ op het apparaat. Let op de juiste montage van de veerring en sluitring (zie afb. B).

Het werkstuk-oplegvlak instellen

- ◆ Stel met behulp van de kartelschroeven ⑩ de werkstuk-oplegvlakken ⑪ in. Zorg ervoor dat de afstand tussen de slijp- ⑫ of polijstschiif ② en het werkstuk-oplegvlak ⑪ zo klein mogelijk is. Zorg ervoor dat de werkstuk-oplegvlakken ⑪ de slijp- ⑫ of de polijstschiif ② niet aanraken.
- ◆ Pas de afstand van de slijp- ⑫ of polijstschiif ② aan naarmate deze afslijpt.

De vonkbeveiliging monteren

- ◆ Bevestig de vonkbeveiliging ③② met behulp van de bevestigingsschroeven voor de vonkbeveiliging ③③, de veerringen, de moeren en de sluitringen op de bovenkant van het apparaat (zie afb. C).
- ◆ Draai de moeren vast met een tang of met een sleutel van 7 mm. Draai de bevestigingsschroeven voor de vonkbeveiliging ③③ vast met een kruiskopschroevendraaier.
- ◆ Monteer de vonkbeveiliging ③② zo, dat de afstand tussen de slijp- ⑫ of polijstschiif ② en de vonkbeveiliging ③② zo klein mogelijk is. De afstand mag niet groter dan 2 mm zijn. Zorg ervoor dat de vonkbeveiliging ③② de slijp- ⑫ of de polijstschiif ② niet aanraakt.
- ◆ Pas de afstand van de slijp- ⑫ of polijstschiif ② aan naarmate deze afslijpt.

De veiligheidsglaspanelen monteren

- ◆ Bevestig de veiligheidsglaspanelen ① met behulp van de bevestigingsschroeven voor de veiligheidsglaspanelen ③①, de moeren en de veerringen op de daartoe bestemde houders van de vonkbeveiliging (zie afb. C).
- ◆ Draai de moeren vast met een tang of met een sleutel van 8 mm. Draai de bevestigingsschroeven voor de veiligheidsglaspanelen ③① vast met een kruiskopschroevendraaier.

Werkinstructies

Zorg ervoor dat het apparaat stabiel en stevig staat. Voor extra veiligheid kunt u het apparaat op een geschikte plek bevestigen. Via de 4 boorgaten ④① kunt u het apparaat op een stevige en egale ondergrond bevestigen. Steek daartoe voor de ondergrond geschikt bevestigingsmateriaal (niet meegeleverd) door de 4 boorgaten ④①.

Zet het apparaat met behulp van het bevestigingsmateriaal vast op de ondergrond.

Zorg ervoor dat de slijp- ⑫ of polijstschiif ② niet geblokkeerd is.

Controleer de correcte montage en instelling van de veiligheidsglaspanelen ①, de vonkbeveiliging ③② en de werkstuk-oplegvlakken ⑪!

Een geringe slijpdruk is voldoende:

Oefen tijdens het slijpen weinig druk uit – vooral het juiste en gelijkmatige toerental zorgt voor hoge slijpprestaties.

Slijpprocedure:

Houd er rekening mee dat het werkstuk door het slijpen zeer heet wordt. Koel het werkstuk daarom af in een waterbad. Droog het voorzichtig af voor dat u het verder bewerkt.

Ingebruikname

In-/uitschakelen

-  Draaierichting van het gereedschap!

OPMERKING

- Laat vóór het eerste gebruik de slijp- of 12 polijstschiif 2 ca. 5 minuten zonder belasting op het hoogste toerental draaien. Verlaat daarbij de gevarenzone voor en naast de openingen van de slijp- 12 of polijstschiif 2.

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Er moet een zo klein mogelijke afstand (spleet) worden bewaard tussen de slijp- 12 of polijstschiif 2 en het werkstuk-oplegvlak 11.
- Als het apparaat plotseling volledig remt of blokkeert, moet de elektrische stroom meteen worden uitgeschakeld.
- ♦ Stel de veiligheidsglaspanelen 1 zo in, dat de bescherming optimaal is.
- ♦ Zet het apparaat aan door op de aan-/uitknop 9 te drukken.
- ♦ Stel het voor de taak passende toerental in middels de toerentalregeling 8.
- ♦ Zet het apparaat uit door opnieuw op de aan-/uitknop 9 te drukken.

Slijpen

- ♦ Leg het werkstuk op het werkstuk-oplegvlak 11. Breng het werkstuk langzaam in de gewenste hoek tot aan de slijpschiif 12, tot het werkstuk en de slijpschiif 12 elkaar raken.
- ♦ Beweeg het werkstuk gelijkmatig heen en weer om een optimaal resultaat te bereiken. Bovendien zorgt dit ervoor dat de slijpschiif 12 gelijkmatig afslijt.

Slijpschiif/polijstschiif verwisselen

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Haal de stekker altijd uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.

⚠ WAARSCHUWING!

- De gebruikte slijp- 12 of polijstschiif 2 mag nooit groter zijn dan de voorgeschreven diameter.
- Verwissel de slijp- 12 of polijstschiif 2 wanneer de buitendiameter minder dan 50 mm bedraagt.

OPMERKING

- Houd er rekening mee dat u voor de montage gereedschap nodig hebt dat niet is meegeleverd.
- ♦ Draai met behulp van een kruiskopschroeven-draaier de bevestigingsschroeven 39 van de beschermingsafdekkingen aan de zijkanen 40 eruit (zie afb. E). Verwijder de beschermingsafdekkingen 40 aan beide kanen.
- ♦ Om de polijstschiif 2 te vervangen, verwijdert u de borgpen 38a van het opzetstuk van de flexibele as 38. Trek vervolgens het opzetstuk van de flexibele as 38 van de as 34 af.
- ♦ Schroef de wartelmoer 37 met een moersleutel van 17 mm van de as 34 af. Houd daarbij de slijp- 12 of polierschiif 2 met de hand vast, om een gepaste tegendruk op te bouwen.
- ♦ Verwijder de spanschiif 36 en de slijp- 12 of polijstschiif 2.
- ♦ Plaats de nieuwe slijp- 12 of polijstschiif 2 op de as 34.
- ♦ Schuif de spanschiif 36 weer op de as 34.
- ♦ Schroef de wartelmoer 37 weer op de as 34.
- ♦ Draai de wartelmoeren 37 weer vast. Houd daarbij de daarnet gemonteerde slijp- 12 of polierschiif 2 met de hand vast, om een gepaste tegendruk op te bouwen.

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Gebruik de slijp- **12** of polijstschild **2** nooit zonder beschermingsafdekkingen **40**.

⚠ LET OP! MATERIËLE SCHADE!

- Draai de wartelmoeren **37** niet te vast aan, anders kan de slijpschild **12** breken.
- ◆ Monteer de beschermingsafdekkingen **40** weer en bevestig ze stevig door de bevestigings-schroeven **39** goed vast te draaien.

Flexibele as monteren

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Haal de stekker altijd uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.
- ◆ Schroef de flexibele as **5** op de aansluitschroefdraad **4** van het apparaat. Daarbij moet de binnenas van de flexibele as in de vierkante uitsparing van de aansluitschroefdraad **4** worden geschoven. Draai de borgmoer **3** tegen de wijzers van de klok in vast.

⚠ WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!

- Zorg ervoor dat de veiligheidsglaspanelen **1** tot op de werkstuk-oplegvlakken **11** omlaag zijn gebracht. Dit voorkomt dat u de slijp- **12** of polijstschild **2** per ongeluk aanraakt.
- Wanneer u de flexibele as niet meer wilt gebruiken, schakelt u het apparaat uit en haalt u de flexibele as **5** van het apparaat. Anders kan de flexibele as **5** tijdens het inschakelen van het apparaat ongecontroleerd bewegen en letsel veroorzaken.

Gereedschap in de flexibele as plaatsen

- ◆ Schuif de zwarte huls **6** op de flexibele as **5** volledig terug om de spil vast te zetten. Let erop dat de spantanghouder **7** tegen de wijzers van de klok in kan worden losgedraaid. Houd de zwarte huls **6** in deze positie.
- ◆ Open met de combisleutel **23** de spantanghouder **7** op de flexibele as **5**.
- ◆ Plaats het gereedschap en schroef de spantanghouder **7** weer vast.
- ◆ Laat de zwarte huls **6** los.

Spantangen verwisselen

U kunt de spantangen **21** verwisselen wanneer dit nodig is wegens de diameter van de schacht van het gebruikte gereedschap.

- ◆ Schuif de zwarte huls **6** op de flexibele as **5** volledig terug om de spil vast te zetten. Let erop dat de spantanghouder **7** tegen de wijzers van de klok in kan worden losgedraaid. Houd de zwarte huls **6** in deze positie.
- ◆ Open met de combisleutel **23** de spantanghouder **7** op de flexibele as **5**. Schroef de spantanghouder **7** eraf.
- ◆ Verwijder de spantang **21** en vervang die door een spantang **21** met de gewenste diameter.
- ◆ Zet de spantanghouder **7** weer op de flexibele as **5**. Schroef de spantanghouder **7** vast met een combisleutel **23**.
- ◆ Laat de zwarte huls **6** los.

Opspanpin voor doorslijpschijven gebruiken

- ◆ Gebruik de schroevendraaierzijde van de combisleutel **23** voor het los- en vastdraaien van de schroef van de opspanpin voor doorslijpschijven **30**.
- ◆ Plaats de opspanpin voor doorslijpschijven **30** zoals beschreven in de flexibele as **5**.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef van de opspanpin voor doorslijpschijven **30** los.
- ◆ Steek de gewenste doorslijpschijf **28** / **29** tussen beide sluitringen op de schroef.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef op de opspanpin voor doorslijpschijven **30** vast.

Opspanpin voor polijstvlit gebruiken

- ◆ Draai de punt van de opspanpin voor polijstvlit **24** met de wijzers van de klok mee in het gat van het polijstvlit **25** / **26**.
- ◆ Plaats de opspanpin voor polijstvlit **24** zoals beschreven in de flexibele as **5**.

Opspanpin voor schuurbanden gebruiken

- ◆ Steek de gewenste schuurband **19** / **17** volledig op de opspanpin voor schuurbanden **20** / **18**.
- ◆ Draai met de combisleutel **23** de schroef op de opspanpin voor schuurbanden **20** / **18** vast, om de schuurbanden vast te zetten.
- ◆ Plaats de opspanpin voor schuurbanden **20** / **18** zoals beschreven in de flexibele as **5**.

Aanwijzingen voor materiaalbewerking/gereedschap/toerentalbereik

- Gebruik het apparaat nooit voor doeleinden waarvoor het niet bestemd is en uitsluitend met originele onderdelen/accessoires. Het gebruik van andere onderdelen of andere accessoires dan aanbevolen in de gebruiksaanwijzing, kan letselgevaar inhouden.
- Bepaal het toerentalbereik voor bewerking van zink, zinklegeringen, aluminium en koper door dit uit te proberen op proefstukken.
- Bewerk kunststoffen en materialen met een laag smeltpunt in het lage toerentalbereik.
- Bewerk hout met hoge toerentallen.
- Voer reinigings-, polijst- en poetswerkzaamheden uit in het middelste toerentalbereik.

De volgende gegevens zijn niet-bindende aanbevelingen. Test in de praktijk ook zelf welk gereedschap en welke instelling het meest geschikt is voor het te bewerken materiaal.

Toepassingsvoorbeelden/geschikt gereedschap kiezen:

Functie	Accessoires	Gebruik	Overstand (min-max) mm
Frezen	Frezen 13	Uiteenlopende werkzaamheden, bijv. rondingen, uithollingen, vormen, groeven of sleuven maken	18-25
Polijsten, ontroesten VOORZICHTIG! Oefen met het gereedschap slechts lichte druk uit op het werkstuk.	Messingborstels 15	Ontroesten	9-15
	Poliervilt 25 / 26	Uiteenlopende metalen en kunststoffen bewerken, met name edelmetalen zoals goud of zilver	12-18
Schoonmaken	Schoonmaakborsteltjes 14	bijv. moeilijk toegankelijke kunststofbehuizingen of de omgeving van een deurslot schoonmaken	9-15
Slijpen	Slijpstiften 16	Slijpwerkzaamheden op steen of hout, fijne werkzaamheden op harde materialen zoals keramiek of staallegeringen	10
Doorslijpen	Doorslijpschijven 28 / 29	Metaal, kunststof en hout bewerken	12-18

- De maximale diameter van samengevoegde slijporganen, slijpconussen en slijpstiften met schroefdraad van 55 mm mag niet overschreden worden. De maximale diameter voor schuurpapieraccessoires van 80 mm mag evenmin worden overschreden.

OPMERKING

- De maximaal toegestane lengte van een spanstift bedraagt 33 mm.

- Berg accessoires op in hun originele verpakking of bescherm de accessoires op een andere manier tegen beschadiging.
- Berg accessoires droog en buiten bereik van agressieve stoffen op.

Tips en trucs

- Wanneer u te veel druk uitoefent, kan het vastgeklemd gereedschap breken en/of kan het werkstuk beschadigd raken. Voor optimale werkresultaten beweegt u het gereedschap bij een gelijkblijvend toerentalbereik en geringe druk over het werkstuk.

Onderhoud en reiniging



WAARSCHUWING! LETSELGEVAAR!
Voor instelling, onderhoud of reparatie altijd de stekker uit het stopcontact halen.

OPMERKING

- ▶ Niet-vermelde vervangingsonderdelen (zoals schakelaars) kunt u bestellen via onze service-hotline.
- ▶ Laat de motorborstels alleen door gekwalificeerd onderhoudspersoneel vervangen.

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Reinig het apparaat direct na het gebruik. Gebruik voor het schoonmaken van het apparaat een droge doek en in geen geval benzine, oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen die kunststof aantasten.
- Houd de ventilatieopeningen altijd vrij.
- Verwijder vastzittend schuurstof met een kwastje.

Opbergen

- Berg het apparaat op een droge en stofvrije plaats op.
- Berg borstels droog en buiten bereik van agressieve stoffen op.
- Slijpschijven moeten droog worden opgeborgen en mogen niet worden gestapeld.
- Bescherm accessoires tegen beschadiging.
- Berg het apparaat op buiten het bereik van kinderen.

Afvoeren



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen. De verpakking kan in de plaatselijke kringloopcontainers worden gedeponeerd.



Deponeer elektrisch gereedschap niet bij het huisvuil!

Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparaten en de implementatie hiervan in nationaal recht moeten afgedankte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

Informatie over mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte apparaat krijgt u bij uw gemeentereinigingsdienst.



Voer de verpakking af conform de milieuvoorschriften.

Let op de aanduiding op de verschillende verpakkingsmaterialen en voer ze zo nodig gescheiden af. De verpakkingsmaterialen zijn voorzien van afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis:

1 – 7: kunststoffen,
 20 – 22: papier en karton,
 80 – 98: composietmaterialen



Mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte product vindt u bij uw gemeente.

Garantie van Kompernaß Handels GmbH

Geachte klant,

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. In geval van gebreken in dit product hebt u wettelijke rechten tegenover de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna beschreven garantie niet beperkt.

Garantievoorwaarden

De garantieperiode geldt vanaf de datum van aankoop. Bewaar de originele kassabon. U hebt de bon nodig als bewijs van aankoop.

Als er binnen drie jaar vanaf de aankoopdatum van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt het product door ons – naar onze keuze – voor u kosteloos gerepareerd of vervangen. Voorwaarde voor deze garantie is dat binnen de termijn van drie jaar het defecte apparaat en het aankoopbewijs (kassabon) worden overlegd en dat kort wordt omschreven waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

Wanneer het defect door onze garantie wordt gedekt, krijgt u het gerepareerde product of een nieuw product retour. Met de reparatie of vervanging van het product begint er geen nieuwe garantieperiode.

Garantieperiode en wettelijke aanspraken bij gebreken

De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld. Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

Garantieomvang

Het apparaat is op basis van strenge kwaliteitsnormen met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

De garantie geldt voor materiaal- of fabricagefouten. Deze garantie geldt niet voor productonderdelen die blootstaan aan normale slijtage en derhalve als aan slijtage onderhevige onderdelen kunnen worden aangemerkt, of voor beschadigingen aan breekbare onderdelen, bijv. schakelaars, accu's, bakvormen of onderdelen die van glas zijn gemaakt.

Deze garantie vervalt wanneer het product is beschadigd, ondeskundig is gebruikt of is gerepareerd. Voor deskundig gebruik van het product moeten alle in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen precies worden opgevolgd. Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, moeten beslist worden vermeden.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons erkend servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

Afhandeling bij een garantiekwestie

Voor een snelle afhandeling van uw aanvraag neemt u de volgende aanwijzingen in acht:

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (bijv. IAN 12345) als aankoopbewijs bij de hand.
- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje, in het product gegraveerd, op de titelpagina van de gebruiksaanwijzing (linksonder) of als sticker op de achter- of onderkant van het product.
- Als er fouten in de werking of andere gebreken optreden, neemt u eerst contact op met de hierna genoemde serviceafdeling, **telefonisch of via e-mail**.
- Een als defect geregistreerd product kunt u dan zonder portokosten naar het aan u doorgegeven serviceadres sturen. Voeg het aankoopbewijs (kassabon) bij en vermeld waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.



Op www.lidl-service.com kunt u deze en vele andere handboeken, productvideo's en software downloaden.

Service

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ Laat uw apparaten door het servicepunt of een elektricien repareren, en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen. Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.
- ▶ Laat de stekker of het snoer altijd vervangen door de fabrikant van het apparaat of diens klantenservice. Op die manier blijft de veiligheid van het apparaat gewaarborgd.

(NL) Service Nederland

Tel.: 0900 0400223 (0,10 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.nl

(BE) Service België

Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.be

IAN 315590

Importeur

Let op: het volgende adres is geen serviceadres.
Neem eerst contact op met het opgegeven serviceadres.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
DE-44867 BOCHUM
DUITSLAND
www.kompernass.com

Vertaling van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring

Wij, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documentverantwoordelijke persoon: de heer Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, DUITSLAND, verklaren hierbij dat dit product voldoet aan de volgende normen, normatieve documenten en EU-richtlijnen:

**Machinerichtlijn
(2006/42/EC)**

**Elektromagnetische compatibiliteit
(2014/30/EU)**

**RoHS-richtlijn
(2011/65/EU)***

*De volledige verantwoordelijkheid voor het afgeven van deze conformiteitsverklaring ligt bij de fabrikant. Het hierboven beschreven object van de verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 aangaande de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.

Toegepaste geharmoniseerde normen:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Typeaanduiding van het apparaat:

Dubbele slijpmachine met flexibele as PDFW 120 A1

Productiejaar: 01-2019

Serienummer: IAN 315590

Bochum, 14-11-2018



Semi Uguzlu

- Kwaliteitsmanager -

Technische wijzigingen vanwege verdere ontwikkeling voorbehouden.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	42
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	42
Ausstattung	42
Lieferumfang	43
Technische Daten	43
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	44
1. Arbeitsplatz-Sicherheit	44
2. Elektrische Sicherheit	45
3. Sicherheit von Personen	45
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	46
5. Service	46
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	46
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	48
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	49
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten	49
Sicheres Arbeiten	49
Gerätespezifische Sicherheitshinweise	51
Vor der Inbetriebnahme	52
Montage der Werkstückauflagen	52
Einstellen der Werkstückauflagen	52
Montage der Funkenschützer	52
Montage der Schutzgläser	52
Arbeitshinweise	52
Inbetriebnahme	53
Ein- / Ausschalten	53
Schleifen	53
Schleifscheibe / Polierscheibe auswechseln	53
Flexible Welle montieren	54
Werkzeug in die flexible Welle einsetzen	54
Spannzangen wechseln	54
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich	55
Tipps und Tricks	56
Wartung und Reinigung	57
Lagerung	57
Entsorgung	57
Garantie der Kompernaß Handels GmbH	58
Service	59
Importeur	59
Original-Konformitätserklärung	60

DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE PDFW 120 A1

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zum Fräsen, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen verschiedenster Materialien ausgelegt. Er eignet sich sowohl zum Schleifen von harten Werkstoffen wie Hartmetall, Grauguss, HSS, Keramik und Glas als auch zum Schleifen weicher Werkstoffe wie Kupfer, Aluminium und Kunststoff. Ebenso können zähe Werkstoffe wie ungehärteter Stahl, Schweißnähte, gehärteter Stahl und Titan bearbeitet werden. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Ausstattung

siehe Abbildung Ausklappseite:

- ❶ Schutzglas
- ❷ Polierscheibe*
- ❸ Arretiermutter
- ❹ Anschlussgewinde
- ❺ flexible Welle
- ❻ schwarze Hülse
- ❼ Spannzangenhalterung
- ❽ Drehzahlregulierung
- ❾ EIN- / AUS-Schalter
- ❿ Rändelschraube
- ⓫ Werkstückauflage
- ⓬ Schleifscheibe*

Zubehör-Set (siehe Abb. A):

- Ⓜ 5 Fräser
- Ⓨ 4 Reinigungsbürsten
- Ⓩ 3 Messingbürsten
- ⓐ 10 Schleifstifte
- ⓑ 5 Schleifbänder Ø15 mm
- ⓒ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø15 mm
- ⓓ 5 Schleifbänder Ø9 mm
- ⓔ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø9 mm
- ⓕ 3 Spannzangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓖ Abbrichtstein
- ⓗ Kombischlüssel
- Ⓢ Aufspanndorn für Polierfilze
- Ⓣ 5 Polierfilze Ø25 mm
- Ⓤ 5 Polierfilze Ø13 mm
- Ⓥ Polierpaste
- Ⓦ 40 Trennscheiben Ø24 mm
- Ⓧ 12 Trennscheiben Ø32 mm
- Ⓨ Aufspanndorn für Trennscheiben

Abb. C:

- Ⓩ Befestigungsschraube Schutzglas
- ⓐ Funkenschutz
- ⓑ Befestigungsschraube Funkenschutz

Abb. D:

- 34 Welle
- 35 Zentrierflansch
- 36 Spannscheibe
- 37 Überwurfmutter
- 38 Aufsatz für die flexible Welle
- 38a Sicherungsstift
- 39 Befestigungsschraube
- 40 Schutzabdeckung

Abb. F:

- 41 Bohrungen

* vormontiert

Lieferumfang
Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken des Gerätes den Lieferumfang:

- 1 Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A1
- Schleifscheibe : Ø 75 x Ø10 x 20 mm / #120
- Polierscheibe : Ø 75 x Ø10 x 20 mm / #400
- Flexible Welle : 1 Meter
- 1 Kombischlüssel
- 2 Werkstückauflagen
- 2 Rändelschrauben
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M6, 2 x Ø6 Unterlegscheibe und 2 x Ø6 Federring
- 2 Funkenschützer
 - Befestigungsmaterial: 4 x Mutter M4, 4 x Schraube M4 x 10 mm, 4 x Ø4 Unterlegscheibe, 4 x Ø4 Federring
- 2 Schutzgläser
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M5, 2 x Schraube M5 x 45 mm, 2 x Ø5 Unterlegscheibe, 2 x Ø5 Federring
- 12 Trennscheiben 32 x 1 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø15 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø9 mm
- 5 Polierfilze, Ø25 x 7 mm
- 5 Polierfilze, Ø13 x 7 mm
- 40 Trennscheiben, Ø24 mm, in kleiner Kunststoffdose
- 10 Schleifstifte
- 5 Fräser

- 4 Reinigungsbürsten
- 3 Messingbürsten
- 2 Aufspanndorne für Schleifbänder
- 2 Aufspanndorne für Polierfilze / Trennscheiben
- 1 Abrichtstein, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Polierpaste
- 3 Spannzangen für flexible Welle (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (vormontiert))
- Holz-Aufbewahrungsbox
- 1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

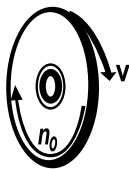
Bemessungsspannung: 230 V~ (Wechselstrom),
50 Hz

Bemessungsaufnahme: 120 W

Schutzklasse: II/□ (Doppelisolierung)

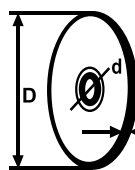
Bemessungs-
leerlaufdrehzahl: n_0 0–9900 min⁻¹

Umlauf-
geschwindigkeit: 40 m / s



n_0 — 0-9900 min⁻¹
V — 40 m / s

Gewicht (inkl. Zubehör): ca. 2,4 Kg

Schleifscheiben / Polierscheiben


D — Ø max. 75 mm
d — Ø 10 mm
t — 20 mm

Außendurchmesser: Ø 75 mm
minimaler Außendurchmesser: Ø 50 mm
Bohrung: Ø 10 mm
Dicke: 20 mm
Härtegrad: M
Körnung # Schleifscheibe: 120
Körnung # Polierscheibe: 400

Erklärung der Symbole auf dem Gerät:

-  **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!**
-  **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!**
-  **Schutzbrille tragen!**
-  **Gehörschutz tragen!**
-  **Schutzhandschuhe tragen!**

Geräuschemissionswert:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN ISO 4871. Der bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel: $L_{pA} = 74,7 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit: $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Schallleistungspegel: $L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Gehörschutz tragen!

Schwingungsemissionswert:

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 61029:

Schwingungsemissionswert $a_h \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

HINWEIS

- Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG!

- Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.



Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG!

- **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf!

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. Arbeitsplatz-Sicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckenfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie krank oder müde oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und / oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und / oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5. Service

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

ACHTUNG!

- Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen:

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und / oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchst-drehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- e) **Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) **Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden.** Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein. X Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest.** Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- l) **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen.** Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
- m) **Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- o) **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an.** Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.
- p) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- s) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- b) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- c) **Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- d) **Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
- e) **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- b) Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter. Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- c) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- d) Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und / oder die Haut dringen.
- b) Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht. Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Sicheres Arbeiten

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse! Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

- **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- **Halten Sie andere Personen fern!** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf!** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- **Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht!** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug!** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung!** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
-  Benutzen Sie Schutzausrüstung! Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine  Atemmaske.
- **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an!** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- **Sichern Sie das Werkstück!** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt!** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen.
- **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich!** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen!** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.

- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
- Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
ACHTUNG! Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren!** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

WARNUNG!

- Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Scheiben oder Bürsten.
- Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Bürsten deren aufgedruckte Drehzahl mindestens so hoch ist wie die auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegeben.
- Nehmen Sie die Einstellung des Funkenabweisers periodisch vor, um den Verschleiß der Scheibe auszugleichen, wobei der Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm zu halten ist.
- Lassen Sie die Werkzeuge immer auf der Spindel befestigt, um das Risiko der Berührung mit der rotierenden Spindel zu begrenzen.

Restrisiken

Auch wenn Sie dieses Elektrowerkzeug vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen. Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Elektrowerkzeugs auftreten:

- a) Lungenschäden, falls kein geeigneter Atemschutz getragen wird.
- b) Gehörschäden, falls kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.
- c) Gesundheitsschäden, die aus den Schwingungsemissionen resultieren, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird.

WARNUNG!

- Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Implantats zu konsultieren, bevor die Maschine bedient wird.

Vor der Inbetriebnahme

HINWEIS

- ▶ Beachten Sie, dass Sie
 - die Werkstückauflagen **11**,
 - die Funkenschützer **32**
 - und die Schutzgläser **1**
 jeweils für die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** montieren müssen.
- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Montage der Werkstückauflagen

Befestigen Sie die Werkstückauflagen **11** mithilfe der mitgelieferten Rändelschrauben **10** am Gerät (siehe Abb B):

- ◆ Fixieren Sie die jeweilige Mutter in der passenden Aussparung mit einem Finger.
- ◆ Schrauben Sie mit der Rändelschraube **10** die Werkstückauflage **11** am Gerät fest. Achten Sie auf die korrekte Montage des Federringes und der Unterlegscheibe (siehe Abb B).

Einstellen der Werkstückauflagen

- ◆ Stellen Sie mithilfe der Rändelschrauben **10** die Werkstückauflagen **11** ein. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Werkstückauflage **11** möglichst gering ist. Achten Sie darauf, dass die Werkstückauflagen **11** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Funkenschützer

- ◆ Befestigen Sie die Funkenschützer **32** mithilfe der Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33**, Federringe, Muttern und Unterlegscheiben an der Oberseite des Gerätes (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 7 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

- ◆ Montieren Sie die Funkenschützer **32** so, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Funkenschützer **32** möglichst gering ist. Der Abstand darf nicht mehr als 2 mm betragen. Achten Sie darauf, dass die Funkenschützer **32** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Schutzgläser

- ◆ Befestigen Sie die Schutzgläser **1** mithilfe der Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31**, Muttern, Unterlegscheiben und Federringe an den dafür vorgesehenen Halterungen der Funkenschützer (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 8 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

Arbeitshinweise

Achten Sie auf einen stabilen und sicheren Stand des Gerätes. Das Gerät können Sie zur Sicherheits an einem geeigneten Platz fixieren. Zur Befestigung auf einer festen und ebenen Unterlage sind im Gehäusefuß 4 Bohrungen **41 vorhanden. Führen Sie dazu geeignetes, der Unterlage entsprechendes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die 4 Bohrungen **41**. Fixieren Sie mit dem Befestigungsmaterial das Gerät an der Unterlage.**

Achten Sie darauf, dass die Schleif- **12 und Polierscheibe **2** nicht blockiert ist.**

Achten Sie auf die korrekte Montage und Einstellung der Schutzgläser **1, der Funkenschützer **32** und der Werkstückauflagen **11**!**

Geringer Schleifdruck genügt:

Arbeiten Sie mit geringem Schleifdruck – vor allem die richtige und gleichmäßige Drehzahl bringt hohe Schleifleistungen.

Schleifvorgang:

Bedenken Sie, dass sich das Werkstück durch den Schleifvorgang stark erwärmt. Kühlen Sie deshalb das Werkstück in einem Wasserbad ab. Trockenen Sie es danach sorgfältig ab, bevor Sie es weiterbearbeiten.

Inbetriebnahme

Ein- / Ausschalten

■  Drehrichtung des Werkzeuges!

HINWEIS

- ▶ Lassen Sie vor dem ersten Einsatz die Schleif- 12 und Polierscheibe 2 ca. 5 Minuten ohne Belastung mit höchster Drehzahl laufen. Verlassen Sie dabei den Gefahrenbereich vor und neben den Öffnungen zu der Schleif- 12 bzw. der Polierscheibe 2.

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Es muss ein möglichst geringer Abstand (Spalt) zwischen der Schleif- 12 bzw. der Polierscheibe 2 und Werkstückauflage 11 bestehen.
- ▶ Sollte das Gerät plötzlich vollkommen gebremst oder blockiert sein, muss der Netzstrom sofort ausgeschaltet werden.
- ♦ Stellen Sie die Schutzgläser 1 so ein, dass ein größtmöglicher Schutz besteht.
- ♦ Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein- / Aus-Schalter 9 betätigen.
- ♦ Stellen Sie die der Arbeit entsprechenden Drehzahl mit Hilfe der Drehzahlregulierung 8 ein.
- ♦ Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein- / Aus-Schalter 9 erneut betätigen.

Schleifen

- ♦ Legen Sie das Werkstück auf die Werkstückauflage 11. Führen Sie das Werkstück langsam im gewünschten Winkel an die Schleifscheibe 12 heran, bis sich Werkstück und Schleifscheibe 12 berühren.

- ♦ Bewegen Sie das Werkstück gleichmäßig hin und her, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Außerdem wird dadurch die Schleifscheibe 12 gleichmäßiger abgenutzt.

Schleifscheibe / Polierscheibe auswechseln

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

⚠ WARNUNG!

- ▶ Die verwendete Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 darf niemals größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein.
- ▶ Wechseln Sie die Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 wenn der Außendurchmesser weniger als 50 mm beträgt.

HINWEIS

- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.
- ♦ Drehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers die Befestigungsschrauben 39 der seitlichen Schutzabdeckungen 40 heraus (siehe Abb. E). Entfernen Sie die Schutzabdeckungen 40 auf beiden Seiten.
- ♦ Entfernen Sie, falls Sie die Polierscheibe 2 wechseln möchten, den Sicherungsstift 888 des Aufsatzes der flexiblen Welle 38. Ziehen Sie dann den Aufsatz der flexiblen Welle 38 von der Welle 34 ab.
- ♦ Schrauben Sie die Überwurfmutter 37 mit einem 17 mm Schraubenschlüssel von der Welle 34 ab. Halten Sie dabei die betreffende Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.
- ♦ Nehmen Sie die Spannscheibe 36 und Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 ab.
- ♦ Setzen Sie die neue Schleif- 12 bzw. Polierscheibe 2 auf die Welle 34.

- ◆ Schieben Sie die Spannscheibe **36** wieder auf die Welle **34**.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **37** wieder auf die Welle **34**.
- ◆ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** wieder fest an. Halten Sie dabei die gerade montierte Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegen-
druck aufzubauen.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Nehmen Sie die Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** niemals ohne die Schutzabdeckungen **40** in Betrieb.

⚠️ ACHTUNG! SACHSCHADEN!

- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** nicht zu fest an, da die Schleifscheibe **12** ansonsten brechen könnte.
- ◆ Montieren Sie die Schutzabdeckung **40** wieder und befestigen Sie diese sicher, indem Sie die Befestigungsschrauben **39** fest anziehen.

Flexible Welle montieren

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- ◆ Schrauben Sie die flexible Welle **5** auf das Anschlussgewinde **4** des Gerätes. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle in die vier-eckige Aussparung am Anschlussgewinde **4** geschoben werden. Drehen Sie Arretiermutter **3** entgegen der Uhrzeigerrichtung fest.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Schutzgläser **1** bis zu den Werkstückauflagen **11** heruntergeklappt sind. Dies kann ein unbeabsichtigtes Berühren der Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** vermeiden.
- ▶ Trennen Sie nach dem Ausschalten die flexible Welle **5** vom Gerät, wenn Sie sie nicht mehr verwenden wollen. Andernfalls könnte sich die flexible Welle **5** beim Einschalten des Gerätes unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen.

Werkzeug in die flexible Welle einsetzen

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**.
- ◆ Setzen Sie das Werkzeug ein und schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spannzangen wechseln

Sie können die Spannzangen **21** wechseln, wenn dies der Schaftdurchmesser des einzusetzenden Werkzeuges erforderlich macht.

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** ab.
- ◆ Entnehmen Sie die Spannzange **21** und ersetzen Sie sie durch eine Spannzange **21** mit dem gewünschten Durchmesser.

- ◆ Setzen Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder auf die flexible Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** mithilfe des Kombischlüssels **23** fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spanndorn für Trennscheiben verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **23** zum Lösen und Festziehen der Schraube des Aufspanndorns für Trennscheiben **30**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Trennscheiben **30** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube vom Aufspanndorn für Trennscheiben **30**.
- ◆ Stecken Sie die gewünschte Trennscheibe **28** / **29** zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Trennscheiben **30** fest.

Spanndorn für Polierfilze verwenden

- ◆ Drehen Sie die Spitze des Aufspanndornes für Polierfilze **24** im Uhrzeigersinn in das jeweilige Loch der Polierfilze **25** / **26**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Polierfilze **24** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

Spanndorn für Schleifbänder verwenden

- ◆ Stecken Sie das gewünschte Schleifband **19** / **17** vollständig auf den jeweiligen Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18**.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18** fest, um die Schleifbänder zu fixieren.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein. #

Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet und nur mit Originalteilen / -zubehör. Der Gebrauch anderer als in der Bedienungsanleitung empfohlener Teile oder anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium und Kupfer durch Versuche an Probestücken.
- Bearbeiten Sie Kunststoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min-max) mm
Fräsen	Fräser 13	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aus- höhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen	18-25
Polieren, Entrosten VORSICHT! Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werk- zeug auf das Werkstück aus.	Messingbürsten 15	Entrosten	9-15
	Polierfilze 25 / 26	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbe- sondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
Säubern	Reinigungsbürsten 14	z.B. schlecht zugängli- che Kunststoffgehäuse säubern oder den Um- gebungsbereich eines Türschlosses säubern	9-15
Schleifen	Schleifstifte 16	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Ma- terialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	10
Trennen	Trennscheiben 23 / 29	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12-18

- Der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm darf nicht überschritten werden.
Der maximale Durchmesser für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm darf ebenfalls nicht überschritten werden.

HINWEIS

- Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.
- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehöerteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

Tipps und Tricks

- Wenn Sie zu hohen Druck ausüben, kann das eingespannte Werkzeug zerbrechen und /oder das Werkstück beschädigt werden. Sie können optimale Arbeitsergebnisse erzielen, indem Sie das Werkzeug mit gleich bleibendem Drehzahlbereich und geringem Druck an das Werkstück führen.

Wartung und Reinigung



WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!
Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung Netzstecker ziehen.

HINWEIS

- Nicht aufgeführte Ersatzteile (z. B. Schalter) können Sie über unsere Service - Hotline bestellen.
- Lassen Sie die Motorbürsten nur von qualifiziertem Servicepersonal auswechseln.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Reinigen Sie das Gerät, direkt nach Abschluss der Arbeit. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein trockenes Tuch und keinesfalls Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.
- Halten Sie Lüftungsöffnungen immer frei.
- Entfernen Sie anhaftenden Schleifstaub mit einem Pinsel.

Lagerung

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und staubgeschützten Ort auf.
- Bürsten trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.
- Schleifscheiben müssen trocken aufbewahrt werden und dürfen nicht gestapelt werden.
- Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Lagern außerhalb der Reichweite von Kindern.

Entsorgung



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien. Sie kann in den örtlichen Recyclebehältern entsorgt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung:

1–7: Kunststoffe,
20–22: Papier und Pappe,
80–98: Verbundstoffe



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantifrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original-Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt.

Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Drei-Jahres-Frist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus, Backformen oder Teile die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN 12345) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, auf dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder als Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service-Anschrift übersenden.



Auf www.lidl-service.com können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Software herunterladen.

Service

⚠️ WARNUNG!

- ▶ Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- ▶ Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Netzleitung immer vom Hersteller des Gerätes oder seinem Kundendienst ausführen. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 5435 111 (Kostenfrei aus dem dt. Festnetz/Mobilfunknetz)
E-Mail: kompernass@lidl.de

AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (0,15 EUR/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.at

CH Service Schweiz

Tel.: 0842 665566 (0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.ch

IAN 315590

Importeur

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die benannte Servicestelle.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
DE-44867 BOCHUM
DEUTSCHLAND
www.kompernass.com

Original-Konformitätserklärung

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND, erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie

(2006/42/EG)

Elektromagnetische Verträglichkeit

(2014/30/EU)

RoHS Richtlinie

(2011/65/EU)*

*Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Typbezeichnung der Maschine:

Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A1

Herstellungsjahr: 01-2019

Seriennummer: IAN 315590

Bochum, 14.11.2018



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21
DE-44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Version des informations · Stand van de informatie · Stand der Informationen:
02/2019 · Ident.-No.: PDFW120A1-112018-1

IAN 315590