PARKSIDE®

MINI OUTIL ÉLECTRIQUE MULTIFONCTION POUR MODÉLISME ET GRAVURE PMGS 12 C3

(FR) (BE)

MINI OUTIL ÉLECTRIQUE MULTIFONCTION POUR MODÉLISME ET GRAVURE

Traduction des instructions d'origine

(GB)

MODELLING & ENGRAVING SET

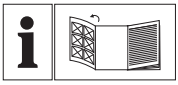
Translation of the original instructions

(DE) (AT) (CH)

MODELLBAU- UND GRAVIERSET

Originalbetriebsanleitung

IAN 270853



(FR) (BE)

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

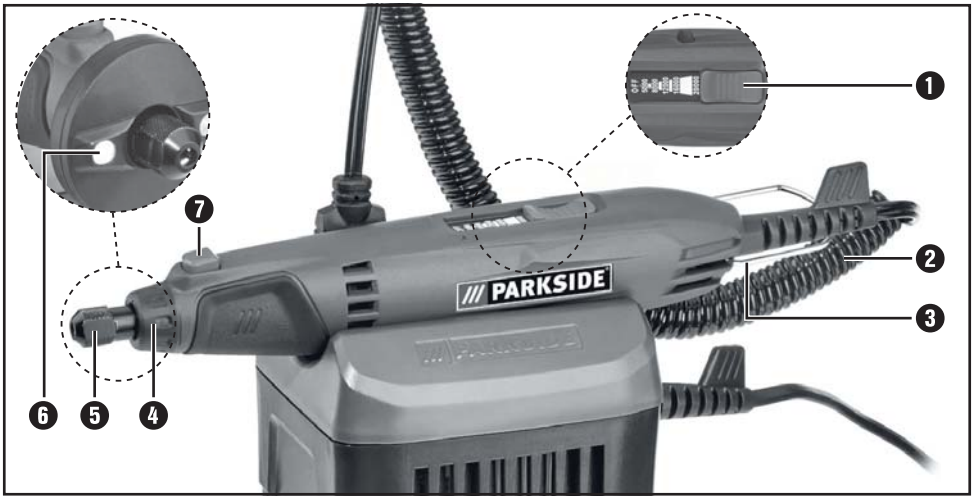
(DE) (AT) (CH)

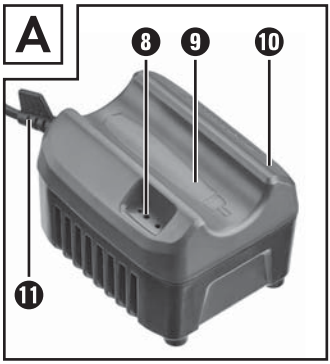
Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

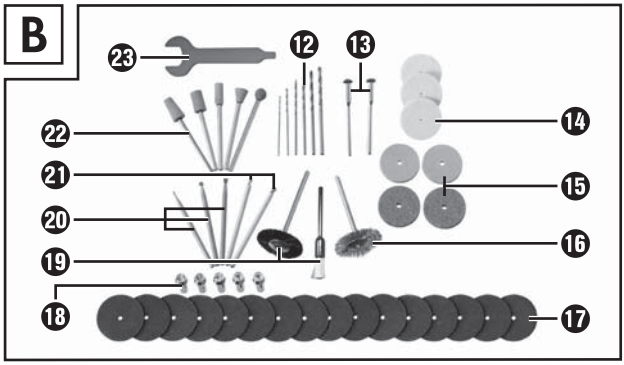
(GB)

Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

FR / BE	Traduction des instructions d'origine	Page	1
DE / AT / CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	17
GB	Translation of the original instructions	Page	31


PARKSIDE
1
2
3
4
5
6
7


A
8
9
10
11


B
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

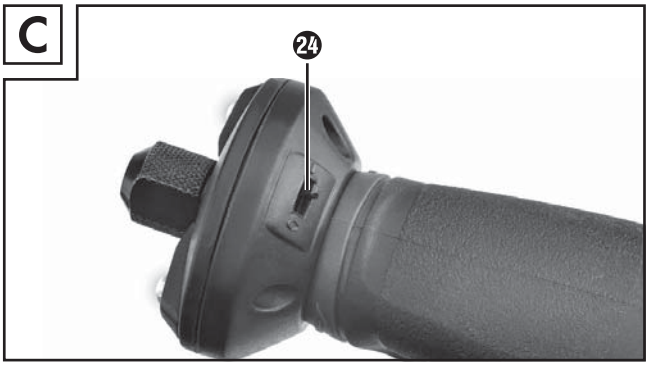

C
24

Table des matières

Introduction 2
Utilisation conforme à l'usage prévu 2
Équipement 2
Matériel livré 2
Caractéristiques techniques 2

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil 3
1. Sécurité de la zone de travail 4
2. Sécurité électrique 4
3. Sécurité des personnes 4
4. Utilisation et entretien de l'outil 5
5. Service après-vente 5
Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations 5
Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations 7
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage à la meule . . . 8
Avertissements de sécurité supplémentaires pour le travail avec les brosses métalliques 8
Consignes de sécurité relatives aux perceuses 9
Consignes de sécurité relatives aux ampoules DEL 9
Consignes de sécurité relatives aux batteries 9
Consignes de sécurité spécifiques de l'appareil relatives aux transformateurs 9

Mise en service 10
Procéder au changement des piles 10
Mise en place / échange / outil / pince de serrage 10
Allumer et éteindre / régler la plage de vitesse 10
Utilisation de la bague poignée avec éclairage DEL 11
Remarques relatives à l'usinage du matériel / outil / plage de vitesse 11
Conseils et astuces 13

Entretien et nettoyage 13

Mise au rebut 13

Garantie de Kompernass Handels GmbH 14

Service 16

Importateur 16

KOMPERNASS HANDELS GMBH 16

Traduction de la déclaration de conformité originale 16

MINI OUTIL ÉLECTRIQUE MULTIFONCTION MODÉLISME ET GRAVURE PMGS 12 C3

Introduction

Félicitations 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

La petite perceuse peut être utilisée pour percer, fraiser, graver, polir, nettoyer, meuler, séparer du bois, du métal, du plastique, de la céramique ou de la pierre dans des locaux secs. Toute utilisation autre ou modification de l'appareil est considérée comme non conforme et s'accompagne de risques d'accident non négligeables. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu. N'est pas conçu pour un usage commercial.

Équipement

Set de gravure et modélisme :

❶ Interrupteur marche /arrêt / régulation de la vitesse
❷ Connecteur pour bloc d'alimentation
❸ Étrier métallique
❹ Bague poignée
❺ Écrou de serrage
❻ Bague poignée avec éclairage DEL
❼ Dispositif de retenue de broche

Bloc d'alimentation (voir fig. A) :

❽ Dispositif enfichable pour connecteur ❷
❾ Desserte
❿ Bloc d'alimentation
⓫ Cordon d'alimentation (avec fiche secteur)

Accessoires (voir fig. B) :

⓬ 6 forets HSS
⓭ 2 broches de serrage pour porte-outil
⓮ 3 meules de lustrage
⓯ 4 meules abrasives
⓰ 1 brosse métallique
⓱ 16 meules à tronçonner
⓲ 5 pinces de serrage
⓳ 2 brosses en plastique
⓴ 3 bits de fraisage
㉑ 2 bits de gravure
㉒ 5 bits de meulage
㉓ 1 clé combinée
㉔ Interrupteur MARCHE / ARRÊT / ampoule DEL

Matériel livré

1 mini outil électrique multifonction modélisme et gravure
1 bloc d'alimentation
1 mallette en plastique
1 kit d'accessoires (50 pièces)
1 bague poignée avec piles
1 mode d'emploi

Caractéristiques techniques

Set de gravure et modélisme PMGS 12 C3 :

Tension de mesure :	12 V ⎓ (courant continu)
Réception de mesure :	22 W
Vitesse assignée :	5000–20000 min^{-1}
Capacité de mesure :	
Foret :	max. ø 3,2 mm
Disques :	max. ø 25 mm

Bloc d'alimentation PMGS 12 C3-1 :

ENTRÉE / Input :

Tension d'alimentation de mesure :	230 V ~ 50 Hz
(courant alternatif)	

SORTIE / Output :

Tension de sortie de mesure :	12 V ⎓ (courant continu)
Courant de sortie de mesure :	1 A
Classe de protection :	II / ⧈ (double isolation)
Indice de protection :	IP20

Valeurs d'émissions sonores :

Valeur de mesure du bruit déterminée conformément à la norme EN 60745-1. Le niveau de bruit A pondéré typique de l'outil électrique est de :

Niveau de pression acoustique :	L_{pA} = 57,3 dB (A)
Imprécision :	K_{pA} = 3 dB
Niveau de puissance acoustique :	L_{WA} = 68.3 dB (A)
Imprécision K :	K_{WA} = 3 dB

Valeur d'émission des vibrations :

a_h = 0,817 m/s²

Imprécision K : 1,5 m/s²

AVERTISSEMENT !
Toujours porter des lunettes de protection.

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 indiquée 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. Essayez de garder la sollicitation par vibrations aussi faible que possible. Des mesures d'exemple de réduction de la sollicitation des vibrations sont le port de gants lors de l'utilisation de l'outil et la limitation du temps de travail. Pour cela, toutes les parts du cycle de travail doivent être prises en compte (par exemple les durées pendant lesquelles l'outil est éteint et celles pendant lesquelles il est allumé mais fonctionne sans charge).

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 avertissements 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 électrique doit être adaptée au socle. 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) **Eviter 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 une rallonge adaptée 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 différentiel 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 un outil 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) **Eviter 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 et Et 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.

Avertissements de sécurité pour toutes les utilisations

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

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse, fraise 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) **N'utilisez pas 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) **Le nombre de tours autorisé de l'outil d'intervention doit être au moins aussi élevé que le nombre de tours maximal indiqué 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) **La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'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 "dépassement" ou la partie sortie du mandrin entre la meule et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être minimal.** Si le mandrin n'est pas suffisamment serré ou si la meule dépasse trop en avant, l'outil d'intervention risque de se détacher et d'être éjecté à haute vitesse.

f) **N'utilisez pas d'outils endommagés. Contrôlez avant chaque utilisation les outils tels que les meules en vue de détecter des éclats et fissures, la flasque en vue de détecter fissures, usure ou forte 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, contrôlez s'il est endommagé ou bien utilisez un outil d'intervention qui n'est pas abîmé. Si vous avez contrôlé et utilisé l'outil, tenez-vous, ainsi que les personnes se trouvant à proximité, hors du niveau de l'outil d'intervention rotatif et laissez l'appareil tourner une minute à plein régime.** C'est au cours de cette période d'essai que, la plupart du temps, les outils d'intervention se brisent.

h) **Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'utilisation, utilisez 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 apparaissant 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 individuel.** Des fragments de la pièce à travailler ou des outils d'intervention brisés peuvent voler et causer des blessures également en dehors du périmètre de travail immédiat.

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 pouvant alors se coincer et être éjecté dans votre direction.

j) **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.

k) **Ne déposez jamais l'outil électrique tant que l'outil d'intervention ne s'est pas entièrement immobilisé.** L'outil d'intervention rotatif peut entrer en contact avec la surface d'appui, vous faisant perdre 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 desserrés risque de se déplacer de manière inattendue et d'entraîner une perte de contrôle ; les composants non fixés en rotation sont éjectés brutalement.

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 moteur attire la poussière dans le carter, et une accumulation importante de poussière métallique peut causer des risques électriques.

r) **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux combustibles.** Les 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 entraîner un choc électrique.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour toutes les utilisations

Recul et consignes de sécurité correspondantes

Le recul est la réaction soudaine à la suite d'un outil d'intervention qui s'accroche ou se bloque, comme une meule, un patin d'appui, 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 un disque abrasif accroche dans la pièce ou se bloque, la partie du disque qui plonge dans la pièce risque de se coincer, le disque risque de s'ébrécher ou de provoquer un recul brutal. Le disque peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de le disque au point de pincement. Le disque abrasif 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) **Saisir fermement l'outil électrique et positionner votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister à un recul brutal.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul et de réaction 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.

e) **Ne pas utiliser de lame de scie dentée.** De tels outils d'intervention causent souvent un recul 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 même 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 meules à tronçonner, d'outils de fraisage à haute-vitesse ou d'outils de fraisage en métal dur.** Lors d'un faible croisement dans la rainure déjà, ces outils d'intervention s'accrochent et peuvent causer un recul. Lorsqu'une meule de tronçonnage s'accroche, elle se casse. Lorsque des limes rotatives, des outils de fraisage à haute-vitesse ou des outils de fraisage pour métal dur s'accrochent, l'outil d'intervention peut sauter en dehors de la rainure et provoquer une perte de contrôle de l'outil.

Avertissements de sécurité supplémentaires pour le meulage et le tronçonnage à la meule

Avertissements de sécurité spéciaux pour le meulage et le tronçonnage à la meule :

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'une meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner sont conçues pour un enlèvement de matériaux avec le bord du disque. Une influence de force latérale sur ces meules risque de les briser.

b) **Pour les meules tiges coniques et droites avec filetage, utilisez uniquement des mandrins intacts de taille et longueur adaptées, sans contre-dépouille sur l'épaulement.** Les mandrins adaptés préviennent l'éventualité d'une rupture.

c) **Évitez un blocage de la meule à tronçonner ou une pression de contact trop élevée. N'effectuez pas de coupes trop profondes.** Une surcharge du disque abrasif en augmente la sollicitation, la sensibilité au coincement ou au blocage, donc l'éventualité d'un recul brutal ou d'un bris du disque abrasif.

c) **Évitez avec votre main la zone située devant et derrière le disque abrasif en rotation.** Si vous éloignez de votre main la meule à tronçonner dans la pièce à usiner, l'outil électrique risque d'être projeté directement sur vous avec la meule en rotation en cas de recul.

e) **En cas de coincement du disque abrasif ou d'interruption des travaux, éteindre l'appareil et le maintenir tranquillement jusqu'à l'arrêt complet du disque. N'essayez jamais de retirer le disque abrasif en rotation du trait de scie ; il y a sinon un risque de recul brutal.** Identifiez la cause du coincement et éliminez-la.

f) **Ne réactivez jamais l'outil électrique tant qu'il se trouve dans la pièce à usiner. Laissez le disque abrasif atteindre sa pleine vitesse de rotation avant de poursuivre la coupe avec précaution.** Sans quoi le disque risque de s'accrocher, de sauter hors de la pièce à usiner ou de provoquer un recul.

g) **Étayez les panneaux ou les grandes pièces à usiner afin de réduire le risque de recul dû à un coincement de la meule à tronçonner.** Les grandes pièces à usiner peuvent fléchir sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue sur les deux côtés du disque abrasif, à savoir aussi bien à proximité de la fente de tronçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.

j) **Soyez particulièrement prudent au moment de pratiquer des coupes plongeantes dans des murs existants ou des zones sans visibilité.** Le disque abrasif plongeant peut provoquer un recul en tranchant des conduites d'eau ou de gaz, des lignes électriques ou d'autres objets.

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 métal durant l'utilisation normale. Ne sollicitez pas les fils métalliques de manière extrême avec une pression de contact trop élevée.** Les morceaux de fil de fer volant peuvent facilement traverser des vêtements minces et / ou pénétrer dans la peau.

b) **Faites tourner les brosses au moins une minute à vitesse de travail avant l'utilisation. Veillez à ce que durant ce temps aucune autre personne ne se tienne devant ou dans la ligne de la brosse.** Des morceaux de fil de fer risquent de voler durant la mise en marche.

c) **Dirigez les brosses métalliques 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.

Consignes de sécurité relatives aux perceuses

- La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- Tenir l'outil au niveau de ses surfaces de préhension isolées en cas d'exécution de travaux où l'outil peut entrer en contact avec des câbles électriques dissimulés ou son propre cordon d'alimentation. Le contact avec une ligne électrique peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.

Consignes de sécurité relatives aux ampoules DEL

⚠ ATTENTION ! RISQUE DE BLESSURES OCULAIRES !

- N'orientez jamais le faisceau de lumière directement sur des personnes ou animaux et ne regardez jamais directement dans le faisceau de lumière des ampoules DEL.

Consignes de sécurité relatives aux batteries

⚠ ATTENTION !

- Ne pas laisser de piles usagées dans l'appareil vu que même les piles étanches se corrodent et peuvent libérer des produits chimiques néfastes pour votre santé et susceptibles de détruire l'appareil. Ne pas laisser les piles traîner. Les enfants ou les animaux domestiques risquent de les avaler. En cas d'avalement, se rendre immédiatement chez un médecin.
- Pour empêcher les piles de couler, les sortir de l'appareil en cas de non utilisation prolongée de ce dernier.
- Les piles qui ont coulé ou sont endommagées peuvent provoquer des brûlures chimiques en entrant en contact avec la peau. Pour cette raison, utiliser dans ce cas des gants de protection appropriés.
- Veiller à ce que les piles ne soient jamais court-circuitées. Ne pas jeter de piles dans le feu.
- Il ne faut jamais recharger les piles. Risque d'explosion !

Consignes de sécurité spécifiques de l'appareil relatives aux transformateurs

Exclusivement pour l'usage à l'intérieur !

⚠ AVERTISSEMENT !

- Les poussières de matériaux tels qu'un enduit plombifère, certains types de bois et de métal peuvent être dangereuses pour la santé.
- Le contact ou l'inhalation de ces poussières nocives/toxiques peut représenter un danger pour l'opérateur ou des personnes situées à proximité.
- Portez des lunettes de protection et un masque anti-poussière !

-

Transformateur de sécurité Fail-Safe
-

Élément fusible de plomb de sûreté

Mise en service

■ **Ne jamais exploiter l'outil à d'autres fins que celles prévues ici et utiliser uniquement des pièces/accessoires d'origine.** L'utilisation d'outils différents de ceux recommandés dans le mode d'emploi, ou bien d'autres accessoires peut comporter un risque de blessures.

Procéder au changement des piles

- Veillez à ce que la lumière DEL soit éteinte. Retirez au dos de la bague poignée à DEL ❻ les trois vis du couvercle à piles.
- Retirez la pile usagée et remplacez-la par une nouvelle (pile bouton LR41). Veillez à la bonne polarité des piles lors de leur mise en place :
- Refermez le compartiment à piles en revissant les trois vis.

Mise en place / échange / outil / pince de serrage

- Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ❼ et maintenez-le appuyé.
- Tournez l'écrou de serrage ❺ jusqu'à ce que l'arrêt s'enclenche.
- Desserrez l'écrou de serrage ❺ avec la clé combinée ㉓ du filetage.
- Retirez si nécessaire un outil mis en place.
- Commencez par pousser l'outil prévu au travers de l'écrou de serrage ❺ avant de le passer dans la pince de serrage ⑱ adaptée à la queue de l'outil.
- Appuyez sur le dispositif de retenue de broche ❼ et maintenez-le appuyé.
- Passez la pince de serrage ⑱ dans l'insert fileté et vissez ensuite l'écrou de serrage ❺ avec la clé combinée ㉓ sur le filetage.

Utiliser un outil d'intervention avec une broche de serrage pour porte-outil ⑬ :

REMARQUE

► Utilisez le côté tournevis de la clé combinée ㉓ pour desserrer et serrer les vis de la broche de serrage pour porte-outil ⑬.

- Placez la broche de serrage pour porte-outil ⑬ comme décrit dans l'outil électrique.
- À l'aide de la clé combinée ㉓ desserrez les vis de la broche de serrage pour porte-outil ⑬.
- Placez l'outil d'intervention souhaité entre les deux rondelles sur la vis.
- À l'aide de la clé combinée ㉓ serrez les vis de la broche de serrage pour porte-outil ⑬.

Allumer et éteindre / régler la plage de vitesse

Mettre en marche et régler la plage de vitesse :

- Raccordez le connecteur ❷ au bloc d'alimentation ⑩ en le branchant dans le dispositif enfichable ❽ prévu à cet effet (voir fig. A).
- Branchez ensuite l'appareil à l'alimentation électrique, en branchant la fiche secteur dans la prise de courant.
- Glissez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ❶ sur une position comprise entre "5000" et "2000".

Éteindre :

- glissez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ❶ sur la position "OFF".

Utilisation de la bague poignée avec éclairage DEL

- Maintenez le dispositif de retenue de broche ❼ appuyé et dévissez l'écrou de serrage ❺ dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre du filetage.
- Relâchez le dispositif de retenue de broche ❼.
- Dévissez ensuite la bague poignée ❹ dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre du filetage.
- Vissez la bague poignée avec éclairage DEL ❻ dans le sens des aiguilles d'une montre sur le filetage.
- Maintenez le dispositif de retenue de broche ❼ appuyé et vissez l'écrou de serrage ❺ dans le sens des aiguilles d'une montre sur le filetage.
- Relâchez le dispositif de retenue de broche ❼.
- Amenez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'éclairage DEL ㉔ en position "I" pour l'activer.
- Amenez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'éclairage DEL ㉔ en position "0" pour le désactiver.
- Procéder dans l'ordre inverse pour repositionner la bague poignée ❹.

Remarques relatives à l'usinage du matériel / outil / plage de vitesse

- Utilisez les bits de fraisage ⑳ pour usiner l'acier et le fer à vitesse maximale.
- Déterminez la plage de vitesse pour l'usinage du zinc, des alliages de zinc, de l'aluminium, du cuivre et du plomb en effectuant des essais sur des échantillons.
- Usinez les plastiques et matériaux avec un point de fusion bas dans la plage de vitesse basse.
- Usinez le bois à vitesse élevée.
- Effectuez les travaux de nettoyage et de polissage 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 matériel à usiner.

Réglage de la vitesse de rotation adaptée :

Chiffres sur le réglage de la vitesse ❶	matériau à usiner
5000	Plastique et matériaux au point de fusion bas
9000	Pierre, céramique
13000	Bois tendre, métal
17000	Bois dur
20000	Acier

Exemples d'application /sélectionner l'outil adapté :

Fonction	Accessoires	Utilisation	Dépassement (min–max) mm
Percer	Foret HSS ⑫	Usinage du bois	18–25 pour le plus petit foret le dépassement est de 10 mm
Fraiser	Bits de fraisage ⑳	Travaux divers ; par ex. réalisation d'évidements, de formes, de rainures ou de fentes	18–25
Graver	Bits de gravure ㉑	Réalisation de marquage, travaux de bricolage	18–25
Lustrage, Dérouillage **ATTENTION !** Exercez seulement une pression légère avec l'outil sur la pièce à usiner.	Brosse métallique ⑯	Dérouillage	9–15
	Meule de lustrage ⑭	Usinage de différents métaux et plastiques, en particulier les métaux précieux comme l'or et l'argent.	12–18
Nettoyage	Brosses en plastique ⑲	nettoyer par ex. les boîtiers en plastique difficilement accessibles ou autour un verrou de porte	9–15
Poncer	Meule abrasive ⑮	Travaux de ponçage sur pierre, bois, travaux de précision sur des matériaux durs, comme la céramique ou l'acier allié	12–18
	Bits de meulage ㉒		10
Tronçonner	Meules à tronçonner ⑰ Métal	Usinage du métal, plastique et bois	12–18

- Tenez compte du fait que le diamètre maximum de meules assemblées et de cônes et tiges de meulage avec un insert fileté ne doit pas dépasser 55 mm et le diamètre maximum de 80 mm pour les accessoires de meulage en papier de verre.

REMARQUE

► La longueur maximale autorisée d'une broche 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 pas à proximité d'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 idéaux en approchant l'outil avec une plage de vitesse constante et une pression réduite de la pièce à usiner.
- Tenez toujours l'appareil à deux mains lors du tronçonnage.
- Respectez les données et informations du tableau pour que l'extrémité de la broche touche le fond troué de l'outil de meulage.

Entretien et nettoyage

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Éliminez les salissures de l'appareil. Utilisez pour cela un chiffon sec.

⚠ AVERTISSEMENT !

- **Faites réparer vos appareils par le service après-vente ou un électricien et uniquement avec des pièces détachées d'origine.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT !

- **Confiez toujours le remplacement de la fiche ou du câble secteur au fabricant de l'appareil ou à son service après-vente.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'appareil.

REMARQUE

► Les pièces détachées non listées (par ex. brosses charbon, interrupteur, bloc d'alimentation) peuvent être commandées via nos centres d'appels.

Mise au rebut

L'emballage est constitué de matériaux écologiques que vous pouvez recycler par le biais des postes de recyclage locaux.

Le produit récyclable doit être trié ou rapporté dans un point de collecte pour être recycle.

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU, les outils électriques usagés doivent faire l'objet d'un tri et d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Informez-vous auprès des services administratifs communaux ou municipaux quant aux possibilités de mise au rebut des outils électriques.

Ne pas jeter les piles usagées avec les ordures ménagères.

Chaque consommateur est légalement obligé de remettre les piles à un point de collecte de sa commune/son quartier ou dans le commerce. Cette obligation a pour objectif d'assurer l'élimination écologique des piles. Veuillez remettre les piles uniquement à l'état déchargé.

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.

Article L211-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L211-4 à L211-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L211-5 du Code de la consommation

Pour être conforme au contrat, le bien doit :

1° Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

– correspondre à la description donnée parle vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;

– présenter les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L211-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

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.

Service

(FR) **Service France**
Tel.: 0800 919270
E-Mail: kompernass@lidl.fr

(BE) **Service Belgique**
Tel.: 070 270 171 (0,15 EUR/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.be

IAN 270853

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
44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Traduction de la déclaration de conformité originale

Nous soussignés, KOMPERNASS HANDELS GMBH, responsable du document : M. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Allemagne, déclarons par la présente que ce produit est conforme aux normes, documents normatifs et directives CE suivants :

Directive Machines (2006/42/EC)

Directive européenne sur les basses tensions (2014/35/EU)

Compatibilité électromagnétique (2014/30/EU)

Directive RoHS (2011/65/EU)

Normes harmonisées appliquées :

EN 60745-1:2009/A11:2010
EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013
EN 55014-1:2006/A2:2011
EN 55014-2:1997/A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61558-1:2006/A1:2009
EN 61558-2-6:2009

Désignation du modèle de la machine :
Mini outil électrique multifonction modélisme et gravure PMGS 12 C3

Année de construction : 07-2016

Numéro de série : IAN 270853

Bochum, 03.02.2016

CE

Semi Uguzlu
- Responsable qualité -

Sous réserve de modifications techniques à des fins de perfectionnement.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 18
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 18
Ausstattung 18
Lieferumfang 18
Technische Daten 18

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge 19
1. Arbeitsplatz-Sicherheit 19
2. Elektrische Sicherheit 19
3. Sicherheit von Personen 20
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs 20
5. Service 21
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen 21
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen 23
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen 23
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten 24
Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen 24
Sicherheitshinweise für LED-Leuchten 24
Sicherheitshinweise zu Batterien 25
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren 25

Inbetriebnahme 25
Batteriewechsel vornehmen 25
Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln 25
Ein- und ausschalten /Drehzahlbereich einstellen 26
Griffring mit LED-Licht verwenden 26
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug /Drehzahlbereich 26
Tipps und Tricks 28

Wartung und Reinigung 28

Entsorgung 28

Garantie der Kompernaß Handels GmbH 29

Service 30

Importeur 30

KOMPERNASS HANDELS GMBH 30

Original-Konformitätserklärung 30

MODELLBAU- UND GRAVIERSET PMGS 12 C3

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

Die Kleinbohrmaschine ist zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nicht für gewerblichen Einsatz bestimmt.

Ausstattung

Modellbau- und Gravierset:

❶ Ein- / Aus -Schalter / Drehzahlregulierung
❷ Stecker für Netzteil
❸ Metallbügel
❹ Griffring
❺ Spannmutter
❻ Griffring mit LED-Licht
❼ Spindelarretierung

Netzteil (siehe Abb. A):

❽ Einsteckvorrichtung für Stecker ❷
❾ Ablage
❿ Netzteil
⓫ Netzkabel (mit Netzstecker)

Zubehör (siehe Abb. B):

⓬ 6 HSS-Bohrer
⓭ 2 Spanndorne zur Werkzeugaufnahme
⓮ 3 Polierscheiben
⓯ 4 Schleifscheiben
⓰ 1 Metallbürste
⓱ 16 Trennscheiben
⓲ 5 Spannzangen
⓳ 2 Kunststoffbürsten
⓴ 3 Fräsbits
㉑ 2 Gravierbits
㉒ 5 Schleifbits
㉓ 1 Kombischlüssel
㉔ EIN- / AUS-Schalter LED-Leuchte

Lieferumfang

1 Modellbau- und Gravierset
1 Netzteil
1 Kunststoffkoffer
1 Zubehör-Set (50 Teile)
1 Griffring inkl. Batterien
1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 C3:

Bemessungsspannung:	12 V ⎓ (Gleichstrom)
Bemessungsaufnahme:	22 W
Bemessungsdrehzahl:	n 5000 - 20000 min^{-1}
Bemessungskapazität:	
Bohrer:	max. ø 3,2 mm
Scheiben:	max. ø 25 mm

Netzteil PMGS 12 C3-1:

EINGANG / Input:

Bemessungs-Versorgungsspannung:	230 V ~, 50 Hz (Wechselstrom)

AUSGANG / Output:

Bemessungs-Ausgangsspannung::	12 V ⎓ (Gleichstrom)
Bemessungs-Ausgangsstrom:	1 A
Schutzklasse:	II / ⧈ (Doppelisolierung)
Schutzart:	IP20

Geräuschemissionswert:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745-1. Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel:	L_{pA} = 57,3 dB (A)
Unsicherheit:	K_{pA} = 3 dB
Schallleistungspegel:	L_{WA} = 68,3 dB (A)
Unsicherheit K:	K_{WA} = 3 dB

Schwingungsemissionswert:

a_h = 0,817 m/s²
Unsicherheit K: 1,5 m/s²

WARNUNG!
Tragen Sie immer eine Schutzbrille

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. Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

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) **Zweckentfremden 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 müde sind 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 Elektrowerkzeuges.

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.

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 Höchstdrehzahl.** 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.** 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 Ein-**

satzwerkzeugs 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 wegfliegen 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 Einsatzwerkzeuges 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.

Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

- Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Gerät 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.

Sicherheitshinweise für LED-Leuchten

⚠ ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN!

- Richten Sie den Lichtstrahl niemals direkt auf Menschen oder Tiere und blicken Sie selbst niemals direkt in den Lichtstrahl der LED-Leuchten.

Sicherheitshinweise zu Batterien

⚠ ACHTUNG!

- Lassen Sie keine verbrauchten Batterien im Gerät, da selbst auslaufgeschützte Batterien korrodieren und dadurch Chemikalien freigesetzt werden können, welche Ihrer Gesundheit schaden bzw. das Gerät zerstören. Lassen Sie keine Batterien achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.
- Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!

Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Transformatoren

Nur zur Verwendung in Innenräumen!

⚠ WARNUNG!

- Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten und Metall können gesundheitsschädlich sein.
- Die Berührung oder das Einatmen dieser Stäube kann eine Gefährdung für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen darstellen.
- Tragen Sie Schutzbrille und Staubschutzmaske!

-

Sicherheitstransformator Fail-Safe

-

Sicherung Schmelzeinsatz

Inbetriebnahme

- **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.

Batteriewechsel vornehmen

- Achten Sie darauf, dass das LED-Licht ausgeschaltet ist. Entfernen Sie auf der Rückseite des Griffrings mit LED ❻ die drei Schrauben des Batteriedeckels.
- Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue (Knopfzelle LR41). Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung der Batterien.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder, indem Sie die drei Schrauben wieder eindrehen.

Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln

- Betätigen Sie die Spindelarretierung ❼ und halten Sie diese gedrückt.
- Drehen Sie die Spannmutter ❺ bis die Arretierung einrastet.
- Lösen Sie die Spannmutter ❺ mit dem Kombischlüssel ㉓ vom Gewinde.
- Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter ❺ bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange ⑱ stecken.
- Betätigen Sie die Spindelarretierung ❼ und halten Sie diese gedrückt.
- Stecken Sie die Spannzange ⑱ in den Gewindeeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter ❺ mit dem Kombischlüssel ㉓ am Gewinde fest.

Einsatzwerkzeug mit Spanndorn ⓭ verwenden:

HINWEIS

► Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels ㉓ zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen ⓭.

- Setzen Sie den Spanndorn ⓭ wie beschrieben in das Elektrowerkzeug ein.
- Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels ㉓ die Schraube vom Spanndorn ⓭.
- Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels ㉓ die Schraube am Spanndorn ⓭ fest.

Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:

- Schließen Sie den Stecker ❷ an das Netzteil ⓾ an, indem Sie ihn in die dafür vorgesehene Einsteckvorrichtung ❽ stecken (siehe Abb. A).
- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an, indem Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken.
- Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter ❶ auf eine Position zwischen „5000“ und „20000“.

Ausschalten:

- Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter ❶ auf die Position „OFF“.

Griffring mit LED-Licht verwenden

- Halten Sie die Spindelarretierung ❼ gedrückt und schrauben Sie die Spannmutter ❺ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- Lassen Sie die Spindelarretierung ❼ los.
- Schrauben Sie anschließend den Griffring ❹ gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- Schrauben Sie den Griffring mit LED-Licht ❻ im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.
- Halten Sie die Spindelarretierung ❼ gedrückt und schrauben Sie die Spannmutter ❺ im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.
- Lassen Sie die Spindelarretierung ❼ los.
- Bringen Sie den EIN- / AUS-Schalter des LED-Lichts ㉔ in Position „I“, um es einzuschalten.
- Bringen Sie den EIN- / AUS-Schalter des LED-Lichts ㉔ in Position „0“, um es wieder auszuschalten.
- Gehen Sie zur Wiederanbringung des Griffringes ❹ in umgekehrter Reihenfolge vor.

Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug /Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits ⓴ zur Bearbeitung von Stahl und Eisen unter Höchstdrehzahl.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium, Kupfer und Blei 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.

Geeignete Drehzahl einstellen:

Ziffer an der Drehzahlregulierung ❶	zu bearbeitendes Material
5000	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
9000	Gestein, Keramik
13000	Weichholz, Metall
17000	Hartholz

20000	Stahl

Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min–max) mm
Bohren	HSS-Bohrer ⑫	Holz bearbeiten	18–25 beim kleinsten Bohrer ist der Überstand 10 mm
Fräsen	Fräsbits ⑳	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitze erstellen	18–25
Gravieren	Gravierbits ㉑	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten	18–25
Polieren, Entrosten **VORSICHT!** Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werkzeug auf das Werkstück aus.	Metallbürste ⑯	Entrosten	9–15
	Polierscheiben ⑭	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12–18
Säubern	Kunststoffbürsten ⑲	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern	9–15
Schleifen	Schleifscheiben ⑮	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Materialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	12–18
	Schleifbits ㉒		10
Trennen	Trennscheiben ⑰ Metall	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12–18

- Beachten Sie, dass der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern und von Schleifkonen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm und der maximale Durchmesser für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm nicht überschreiten dürfen.

HINWEIS

► Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.

- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehörteile 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.
- Halten Sie das Gerät beim Trennen mit beiden Händen fest.
- Beachten Sie die Daten und Informationen in der Tabelle, um zu verhindern, dass das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs berührt.

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Entfernen Sie Verschmutzungen vom Gerät. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch.

⚠ 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.

⚠ WARNUNG!

- **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.

HINWEIS

► Nicht aufgeführte Ersatzteile (wie z.B. Kohlebürsten, Schalter und Netzteil) können Sie über unsere Callcenter bestellen.

Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Über Entsorgungsmöglichkeiten für ausgediente Elektrowerkzeuge informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils oder im Handel abzugeben. Die Verpflichtung dient dazu, dass Batterien einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien nur im entladenen Zustand zurück.

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 Garantiefrist 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

(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 270853

Importeur

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Original-Konformitätserklärung

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

Maschinenrichtlinie (2006/42/EC)

EG-Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

RoHS Richtlinie (2011/65/EU)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60745-1:2009/A11:2010
EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013
EN 55014-1:2006/A2:2011
EN 55014-2:1997/A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61558-1:2006/A1:2009
EN 61558-2-6:2009

Typbezeichnung der Maschine:

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 C3

Herstellungsjahr: 07-2016

Seriennummer: IAN 270853

Bochum, 03.02.2016

CE

Semi Uguzlu
- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

Contents

Introduction 32
Intended use 32
Features 32
Package contents 32
Technical details 32

General Power Tool Safety Warnings 33
1. Work area safety 33
2. Electrical safety 33
3. Personal safety 34
4. Power tool use and care 34
5. Service 34
Safety instructions for all applications 35
Additional safety instructions for all applications 36
Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting 37
Supplementary safety instructions for working with wire brushes 37
Safety instructions for drills 37
Safety instructions for LED lights 38
Safety instructions for batteries 38
Appliance-specific safety instructions for transformers 38

Operation 38
Changing the batteries 38
Changing/inserting the tool/collet chuck 38
Switching on and off/setting speed range 39
Using the grip ring with LED light 39
Notes on material processing/tools/speed range 39
Tips and tricks 41

Maintenance and cleaning 41

Disposal 41

Kompernass Handels GmbH warranty 42

Service 43

Importer 43

KOMPERNASS HANDELS GMBH 43

Translation of the original Conformity Declaration 43

MODELLING AND ENGRAVING SET PMGS 12 C3

Introduction

Congratulations on the purchase of your new appliance. You have selected a high-quality product. The operating instructions are part of this product. They contain important information about safety, usage and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all operating and safety instructions. Use the product only as described and for the range of applications specified. Please also pass these operating instructions on to any future owner.

Intended use

This mini-drill is intended for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning, grinding, cutting of wood, metal, plastics, ceramics and stone in dry rooms. Any other usage of or modification to the appliance is deemed to be improper and carries a significant risk of accidents. The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) attributable to misuse. This appliance is not intended for commercial use.

Features

Modelling and engraving set

❶ ON/OFF switch/control dial
❷ Plug connector for mains adapter
❸ Metal clip
❹ Grip ring
❺ Tensioning nut
❻ Grip ring with LED light
❼ Spindle lock

Mains adapter (see fig. A):

❽ Plugging device for plug connector ❷
❾ Cradle
❿ Mains adapter
⓫ Power cable (with mains plug)

Accessories (See fig. B):

⓬ 6 HSS drill bits
⓭ 2 mandrels as tool holders
⓮ 3 polishing discs
⓯ 4 grinding discs
⓰ 1 metal brush
⓱ 16 cutting discs
⓲ 5 collet chucks
⓳ 2 synthetic brushes
⓴ 3 milling bits
㉑ 2 engraving bits
㉒ 5 grinding bits
㉓ 1 combination key
㉔ ON/OFF switch LED light

Package contents

1 modelling and engraving set
1 mains adapter
1 plastic case
1 accessories set (50 pieces)
1 LED ring incl. batteries
1 operating instructions

Technical details

Modelling and engraving set PMGS 12 C3:

Rated voltage:	12 V ⎓ (DC)
Rated power consumption:	22 W
Rated rotational speed:	n 5000–20000 rpm
Rated capacity:	
Drills:	max. Ø 3.2 mm
Discs:	max. Ø 25 mm

Mains adapter PMGS 12 C3-1:

INPUT:	
Rated supply voltage:	230 V ~, 50 Hz (alternating current)
OUTPUT:	
Rated output voltage:	12 V ⎓ (DC)
Rated output current:	1 A
Protection class:	II / ⧈ (double insulation)
Protection rating:	IP20

Noise emission value:

Noise measurement value determined in accordance with EN 60745-1. The A-rated noise level of the power tool is typically as follows:

Sound pressure level:	L_{pA} = 57.3 dB(A)
Uncertainty:	K_{pA} = 3 dB
Sound power level:	L_{WA} = 68.3 dB(A)
Uncertainty:	K_{WA} = 3 dB

Vibration emission value:

a_h = 0.817 m/s²

Uncertainty K: 1.5 m/s²

WARNING!
Always wear safety googles

NOTE

- The vibration level specified in these instructions has been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to make equipment comparisons. The specified vibration emission value can also be used to make an initial exposure estimate.

⚠ WARNING!

- The vibration level varies in accordance with the use of the power tool and may be higher than the value specified in these instructions in some cases. Regular use of the electric tool in such a way may cause the user to underestimate the vibration. Try to keep the vibration loads as low as possible. Measures to reduce the vibration load are, e.g. wearing gloves and limiting the working time. All states of operation must be taken into account (e.g. times when the power tool is switched off and times where the power tool is switched on but running without load).

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING!

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

a) Power tool **plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children. Do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5. Service

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

Safety instructions for all applications

General safety instructions for grinding, sandpaper sanding, working with wire brushes, polishing, milling and abrasive cutting:

a) **This power tool is intended for use as a grinder, sandpaper sander, wire brush, polisher, milling machine and abrasive cutting appliance. Please follow all safety instructions, instructions, diagrams and data that you receive with the appliance.** If you do not observe the following instructions, this can lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.

b) **Do not use any accessories that have not been provided or recommended by the manufacturer for this power tool.** Just because you can attach the accessories to your power tool, does not ensure they are safe to use.

c) **The permissible speed of the accessory tool used must be at least as high as the maximum speed specified for the power tool.** Accessories that rotate faster than the permissible rate can break and throw pieces into the air.

d) **The external diameter and thickness of the accessory tool used must comply with the dimensions of the power tool.** Incorrectly dimensioned accessory tools cannot be sufficiently shielded or controlled.

e) **Grinding discs, sanding drums or other accessories must match the grinding spindle or collet chuck of your power tool exactly.** Accessory tools which do not fit precisely into the take-up of the power tool will rotate unevenly, vibrate severely and can lead to a loss of control.

f) **Discs, grinding cylinders, cutting tools or other accessories mounted on a mandrel must be completely inserted in the collet or chuck. Any "protrusion" or exposed parts of the mandrel between the grinding tool and the collet or chuck must be kept to a minimum.** If the mandrel is not sufficiently tightened or the grinding tool protrudes too far, the tool could come loose and been thrown out at high speed.

g) **Never use damaged accessory tools. Before each use, check accessory tools such as grinding discs for chips or cracks, sanding drums for cracks, wearing or excessive wear and tear and wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or the accessory tool in use is dropped, check to see if it is damaged or use an undamaged accessory tool. When you have checked and inserted the accessory tool, ensure that you and any other people in the vicinity remain outside of the range of the rotating accessory tool and allow the tool to rotate at maximum speed for one minute.** Damaged accessory tools usually break during this test period.

h) **Wear personal protective equipment. Depending on the application, ensure that you use full face protection, eye protection or goggles. If required, use a dust mask, ear protectors, protective gloves or special apron to protect you from grindings and material particles.** Eyes should be protected from flying debris that may be generated during certain applications. Dust or filter masks must filter any dust created by the application. If you are exposed to loud noise for any length of time, you may suffer hearing loss.

i) **Ensure that other people remain at a safe distance to your workspace. Anyone who enters the workspace must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or broken accessory tools can fly off and cause injury – even outside the immediate working area.

j) **Hold the power tool by the insulated gripping surfaces, when performing an operation where the accessory tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a live cable can also make metal parts of the appliance live and could result in an electric shock.

k) **Always hold the power tool firmly.** When running up to full speed, the torque of the motor can cause the power tool to twist.

l) **If possible, use clamps to hold the workpiece in position. Never hold a small workpiece in one hand and the power tool in the other while you are using it.** By clamping small workpieces, you keep both hands free for better control of the power tool. When cutting round workpieces such as dowels, rods or pipes, be aware that these can roll away and this can cause the tool to jam and be thrown towards you.

m) **Hold the power cord away from any rotating accessories.** If you lose control of the appliance, the cord may get cut or caught and your hand or arm could get caught in the rotating accessory tool.

n) **Never put the power tool down until the accessory tool has come to a complete standstill.** The rotating accessory tool can come into contact with the surface and cause you to lose control of the power tool.

o) **When changing accessory tools or changing settings, tighten the collet nut, the chuck or other fixing elements tightly.** Loose fixing elements can shift unexpectedly and lead to loss of control; unfixed, rotating components will fly off violently.

p) **Do not leave the power tool running whilst carrying it.** Accidental contact between your clothing and the rotating accessory tool could lead to physical injury.

q) **Clean the ventilation slits of your power tool regularly.** The engine fan draws dust into the housing and a strong accumulation of metal dust can cause electrical hazards.

r) **Do not use the power tool in the vicinity of flammable materials.** Sparks can ignite such materials.

s) **Do not use any accessory tools which require liquid coolant.** The use of water or other liquid coolants may lead to electric shock.

Additional safety instructions for all applications

Kickback and corresponding safety instructions

Kickback is a sudden reaction caused when a rotating accessory tool, e.g. grinding disc, abrasive band, wire brush, etc., catches or jams. Catching or jamming leads to an abrupt stop of the rotating accessory tool. If this happens, an uncontrolled power tool will turn rapidly against the direction of rotation of the accessory tool.

If, for example, a grinding disc catches or jams, the edge of the grinding disc that is projecting into the workpiece can get caught and break off the grinding disc or cause a kickback. The grinding disc can then fly in the direction of the operator or away from him, depending on the direction of rotation of the disc at the blockage. This can also break grinding discs.

A kickback is caused by incorrect use or misuse of the power tool. This can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Hold the power tool firmly in both hands and position your body and arms so they can absorb the force of a kickback.** By taking adequate precautions, the operator can stay in control of the kickback forces.

b) **Take special care when working around corners, sharp edges, etc. Avoid allowing the accessory tool to bounce back from the workpiece or jam in the workpiece.** The rotating accessory tool is more likely to jam in corners or sharp edges or if it bounces. This can cause a loss of control or kickback.

e) **Do not use toothed saw blades.** Such accessories often cause a kickback or loss of control over the power tool.

d) **Always move the accessory tool in the same direction in the material in which it leaves the material (in other words, the same direction in which the dust is thrown out).** Guiding the power tool in the wrong direction will cause the cutting edge of the accessory tool to jump out of the workpiece which can lead to the accessory tool being pulled in this direction.

e) **Always fix the workpiece when using rotary files, cutting discs, high-speed milling tools or hard-metal tools.** Even a minimal tilting in the groove can cause these tools to jam and lead to a kickback. When cutting disc jams, it usually breaks. When a rotary file, high-speed milling tool or hard-metal milling tool jams, the accessory tool can jump out of the groove and lead to loss of control of the power tool.

Supplementary safety instructions for grinding and abrasive cutting

Special safety instructions for grinding and abrasive cutting

a) **Use only the grinding accessories approved for your power tool and only for the recommended applications. Example: Never grind with the side surface of a cutting disc.** Cutting discs are designed to remove material with the edge of the disc. Any lateral application of force on these grinding tools can lead to breakage.

b) **Use only undamaged mandrels of the correct size and length and without undercut on the shoulder for conical and straight pencil grinders.** Using an appropriate mandrel reduces the risk of breakages.

c) **Avoid cutting disc jams or excessive contact pressure. Do not make any excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the stress and likelihood of tilting or jamming and thus the possibility of kickback or breakage of the grinding tool.

d) **Avoid putting your hand in the area in front of and behind the rotating cutting disc.** When you move the cutting disc away from your hand, it is possible, in the event of a kickback, that the power tool along with the rotating disc could be thrown out directly towards you.

e) **If the cutting disc jams or you stop working, switch the tool off and hold it steady until the disc has completely stopped turning. Never attempt to pull a rotating cutting disc out of a cut. This could lead to kickback.** Identify and remove the cause of the jam.

f) **Do not switch the power tool back on as long as it is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach its full speed before you carefully continue the cut.** Otherwise, the disc may jam, jump out of the workpiece or cause kickback.

g) **Support panels or large workpieces to reduce the risk of the cutting disc jamming and causing a kickback.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides, namely in the vicinity of the cut, and also at the edge.

h) **Be particularly careful when making "pocket cuts" into existing walls or other obscured areas.** The inserted cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical wiring or other objects that can cause kickback.

Supplementary safety instructions for working with wire brushes

Special safety instructions for working with wire brushes:

a) **Be aware that the brush can lose wire bristles even during normal operation. Do not overstress the wires by applying excessive pressure to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **Allow the brush to run at working speed for at least one minute before applying it to the workpiece. Ensure that no one is standing in front of or in line with the brush during this time.** Loose pieces of wire could fly off during the run-in period.

c) **Aim the rotating steel brush away from yourself.** When working with these brushes, small particles and minute pieces of wire can fly off at great speed and pierce skin.

Safety instructions for drills

- Loss of control can lead to injuries.
- Hold the appliance by the insulated handles when you are carrying out work during which the deployed tool may come into contact with concealed power cables or its own power cable. Contact with a live cable can also make metal parts of the appliance live and could result in an electric shock.

Safety instructions for LED lights

⚠ WARNING! RISK OF INJURY TO THE EYES!

- Never aim the light directly at people or animals and never look directly into the light beam of the LED light.

Safety instructions for batteries

⚠ CAUTION!

- Do not leave used batteries in the device as even leak-protected batteries corrode and chemicals can be released which could damage your health or destroy the appliance. Do not leave batteries lying around unattended. They could be swallowed by children or pets. In case of swallowing, consult a doctor immediately.
- If you do not plan to use the appliance for an extended period, remove the batteries to prevent leakages.
- Leaking or damaged batteries can cause skin irritations if touched. If this occurs, wear suitable gloves.
- Ensure that batteries cannot be short-circuited. Do not throw batteries into a fire.
- Do not attempt to recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

Appliance-specific safety instructions for transformers

Only for indoor use!

⚠ WARNING!

- Dusts from materials such as leaded paint, some types of wood and metal can be harmful to your health.
- Contact with or inhalation of these dusts can represent a health hazard for the person operating the appliance and other people in the vicinity.
- Wear safety goggles and a protective dust mask!

-

Safety transformer fail-safe

-

Thermal link

Operation

- **Never use the appliance for other purposes and only original parts/accessories.** Using attachments or accessory tools other than those recommended in the operating instructions can lead to a risk of injury.

Changing the batteries

- Make sure that the LED light is turned off. Remove the three screws from the rear of the grip ring with LED ❻.
- Replace the used batteries in the appliance with new batteries of the same type (button cell LR41). Note polarity when installing new batteries.
- Close the battery compartment again by replacing the three screws.

Changing/inserting the tool/collet chuck

- Press the spindle lock ❼ and hold it down.
- Turn the tensioning nut ❺ until the lock clicks into place.
- Undo the tensioning nut ❺ from the thread using the combination key ㉓.
- Remove any attached tool.
- First push the intended tool through the tensioning nut ❺ before inserting it into the appropriate collet chuck ⓲ for the tool shaft.
- Press the spindle lock ❼ and hold it down.
- Push the collet chuck ⓲ into the thread insert and screw the tensioning nut ❺ tight with the combination key ㉓.

Using an accessory tool with a mandrel ⑬:

NOTE

► Use the screwdriver side of the combination key ㉓ to undo and tighten the screw on the mandrel ⑬.

- Insert the mandrel ⑬ into the power tool as described.
- Use the combination key ㉓ to undo the screw on the mandrel ⑬.
- Insert the desired accessory tool between the two washers on the screw.
- Use the combination key ㉓ to tighten the screw on the mandrel ⑬.

Switching on and off/setting speed range

Switching on/setting the speed range:

- Connect the plug ❷ to the mains adapter ⑩ by plugging it into the plugging device ❽ (see fig. A).
- Connect the appliance to the power supply by inserting the power plug into the socket.
- Push the ON/OFF switch ❶ to a position between "5000" and "20000".

Switching off:

- Push the ON/OFF switch ❶ to the "OFF" position.

Using the grip ring with LED light

- Hold down the spindle lock ❼ and screw the tensioning nut ❺ anticlockwise off the thread.
- Release the spindle lock ❼.
- Then screw the grip ring ❹ anticlockwise off the thread.
- Screw the grip ring with LED ❻ clockwise onto the screw thread.
- Hold down the spindle lock ❼ and screw the tensioning nut ❺ clockwise onto the thread.
- Release the spindle lock ❼.
- Move the ON/OFF switch of the LED light ㉔ to the position "I" to switch it on.
- Move the ON/OFF switch of the LED light ㉔ to the position "0" to switch it off again.
- Proceed in reverse order to replace the grip ring ❹.

Notes on material processing/tools/ speed range

- Use the milling bits ⑳ for working on steel and iron at maximum speed.
- Calculate the rotational speed range for working on zinc, zinc alloys, aluminium, copper and lead by trying it out on test pieces.
- Use a low rotational speed for work on plastics and materials with a low melting point.
- Use a high rotational speed for working on wood.
- Carry out cleaning, polishing and buffing work in the middle range.

The following are recommendations only and not binding. When carrying out practical work, carry out your own tests to see which tool and which settings are ideal for the material you are working on.

Setting a suitable rotational speed

Number on the speed control ❶	Material being worked
5000	Plastics and materials with a low melting point
9000	Stone, ceramics
13000	Soft wood, metal
17000	Hardwood
20000	Steel

Application examples/selecting a suitable tool

Function	Accessories	Use	Protrusion (min–max) mm
Drilling	HSS drills ⑫	Working wood	18–25, using the smallest drill, the protrusion is 10 mm
Milling	Milling bits ⑳	Various jobs; e.g. creating recesses, hollows, forms, grooves or slits	18–25
Engraving	Engraving bits ㉑	Labelling, handicraft	18–25
Polishing, rust removal CAUTION! Exert only a light pressure when applying the tool to the workpiece.	Metal brush ⑯	Rust removal	9–15
	Polishing discs ⑭	Various metals and plastics, especially precious metals such as gold and silver	12–18
Cleaning	Synthetic brushes ⑲	e.g. cleaning hard-to-access plastic housings or the area around a door lock	9–15
Grinding	Grinding discs ⑮	Grinding work on stone, wood, fine work on hard materials such as ceramics or alloyed steel	12–18
	Grinding bits ㉒		10
Cutting	Cutting discs ⑰ metal	Working metal, plastic and wood	12–18

- Note that the maximum diameter of the grinding assembly and of grinding cones and pencil grinders with a thread insert may not exceed 55 mm and the maximum diameter for sandpaper sanding accessories may not exceed 80 mm.

NOTE

► The max. permissible length of a mandrel is 33 mm.

- Store the accessories in the original box or store the accessory components somewhere else to protect them from damage.
- Store the accessories somewhere dry and not in the vicinity of aggressive media.

Tips and tricks

- If you exert too much pressure, the fitted tool can break and/or the workpiece could be damaged. You will achieve optimum working results by moving the tool over the workpiece at a steady speed and while exerting light pressure.
- When carrying out cutting work, hold the appliance firmly with both hands.
- Observe the data and the information in the table to prevent the end of the spindle from touching the perforated base of the grinding tool.

Maintenance and cleaning

The appliance is maintenance-free.

- Remove all dirt from the appliance. Use a dry cloth to do this.

⚠ WARNING!

- **Have the power tool repaired by the Service centre or a qualified electrician and only using genuine replacement parts.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.

⚠ WARNING!

- **Always ensure that the power plug or the mains cable is replaced only by the manufacturer of the appliance or by an approved customer service provider.** This will ensure that the safety of the appliance is maintained.

NOTE

- ► Replacement parts not listed (such as carbon brushes, switches and mains adapter) can be ordered via our service hotline.

Disposal

The packaging is made from environmentally friendly material and can be disposed of at your local recycling plant.

Do not dispose of power tools in your normal household waste!

European Directive 2012/19/EU requires that worn-out power tools be collected separately and recycled in an environmentally compatible manner.

Please consult your local authorities regarding suitable disposal of worn out power tools.

Batteries should not be disposed of with normal household waste.

Consumers are legally obliged to dispose of used batteries at a collection point in their town/district or at a retail store. This obligation is intended to ensure that batteries are disposed of in an environmentally responsible manner. Dispose of batteries only when they are fully discharged.

Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance has a 3-year warranty valid from the date of purchase. If this product has any faults, you, the buyer, have certain statutory rights. Your statutory rights are not restricted in any way by the warranty described below.

Warranty conditions

The validity period of the warranty starts from the date of purchase. Please keep your original receipt in a safe place. This document will be required as proof of purchase.

If any material or production fault occurs within three years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you at our discretion. This warranty service is dependent on you presenting the defective appliance and the proof of purchase (receipt) and a short written description of the fault and its time of occurrence.

If the defect is covered by the warranty, your product will either be repaired or replaced by us. The repair or replacement of a product does not signify the beginning of a new warranty period.

Warranty period and statutory claims for defects

The warranty period is not prolonged by repairs effected under the warranty. This also applies to replaced and repaired components. Any damage and defects present at the time of purchase must be reported immediately after unpacking. Repairs carried out after expiry of the warranty period shall be subject to a fee.

Scope of the warranty

This appliance has been manufactured in accordance with strict quality guidelines and inspected meticulously prior to delivery.

The warranty covers material faults or production faults. The warranty does not extend to product parts subject to normal wear and tear or fragile parts such as switches, batteries, baking moulds or parts made of glass.

The warranty does not apply if the product has been damaged, improperly used or improperly maintained. The directions in the operating instructions for the product regarding proper use of the product are to be strictly followed. Uses and actions that are discouraged in the operating instructions or which are warned against must be avoided.

This product is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in cases of misuse or improper handling, use of force and modifications/repairs which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

Warranty claim procedure

To ensure quick processing of your case, please observe the following instructions:

- Please have the till receipt and the item number (e.g. IAN 12345) available as proof of purchase.
- You will find the item number on the type plate, an engraving on the front page of the instructions (bottom left), or as a sticker on the rear or bottom of the appliance.
- If functional or other defects occur, please contact the service department listed either by **telephone** or by **e-mail**.
- You can return a defective product to us free of charge to the service address that will be provided to you. Ensure that you enclose the proof of purchase (till receipt) and information about what the defect is and when it occurred.

You can download these instructions along with many other manuals, product videos and software on www.lidl-service.com.

Service

GB **Service Great Britain**
Tel.: 0871 5000 720 (£ 0.10/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.co.uk
IAN 270853

Importer

Please note that the following address is not the service address. Please use the service address provided in the operating instructions.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Translation of the original Conformity Declaration

We, KOMPERNASS HANDELS GMBH, documents officer: Mr. Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, Deutschland, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and the EC directives:

Machinery Directive (2006/42/EC)

EC Low Voltage Directive (2014/35/EU)

EMC (Electromagnetic Compatibility) (2014/30/EU)

RoHS Directive (2011/65/EU)

Applied harmonised standards:

EN 60745-1:2009/A11:2010
EN 60745-2-1:2010, EN 60745-2-23:2013
EN 55014-1:2006/A2:2011
EN 55014-2:1997/A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61558-1:2006/A1:2009
EN 61558-2-6:2009

Type designation of machine:

Modelling and engraving set PMGS 12 C3:

Year of manufacture: 07-2016

Serial number: IAN 270853

Bochum, 03/02/2016

CE

Semi Uguzlu
- Quality Manager -

The right to effect technical changes in the context of further development is reserved.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM
DEUTSCHLAND / GERMANY
www.kompernass.com

Version des informations · Stand der Informationen
Last Information Update: 02 / 2016
Ident.-No.: PMGS12C3-022016-1