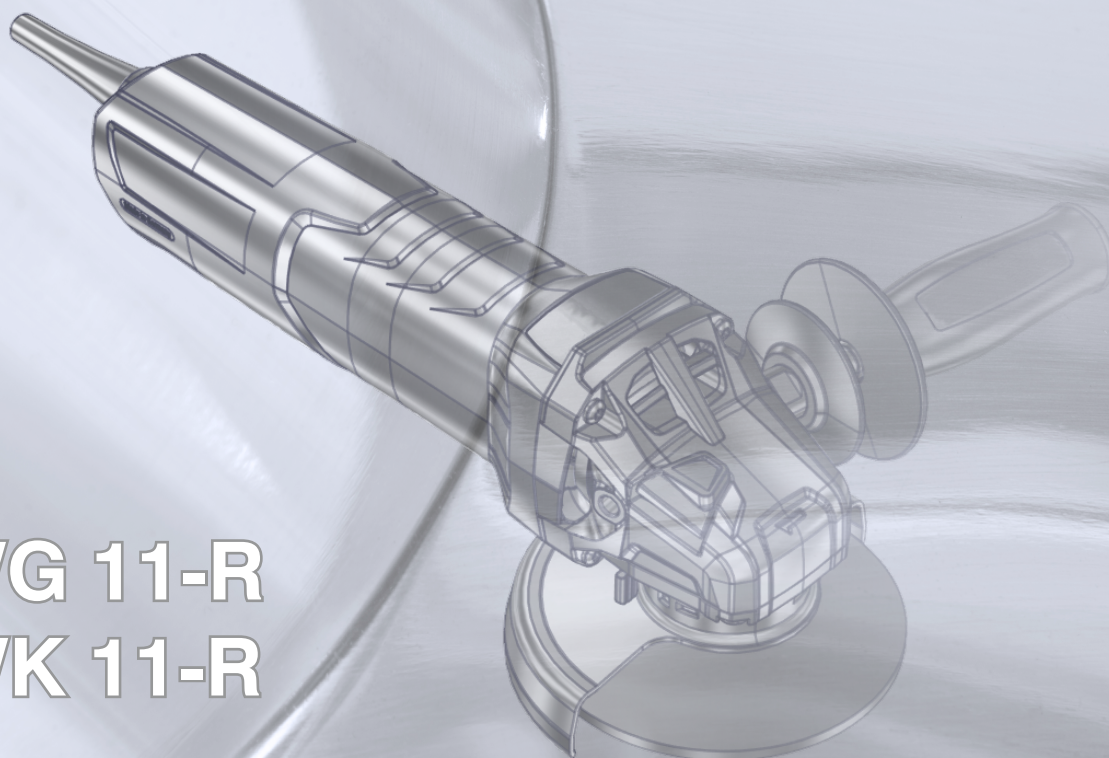


### UWG 11-R UWK 11-R



**DE** ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

**FR** DOSSIER TECHNIQUE  
TRADUCTION DU «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**EN** TECHNICAL DOCUMENT  
TRANSLATIONS OF THE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**IT** MANUALE TECNICO  
TRADUZIONE DELLE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**ES** DOCUMENTACIÓN TÉCNICA  
TRADUCCIÓN DEL «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**PT** MANUAL DE INSTRUÇÕES  
TRADUÇÃO DO «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**NL** BEDIENINGSHANDLEIDING  
VERTALING VAN DE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**SE** ANVÄNDARHANDBOK  
ÖVERSÄTTNING AV DEN «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**FI** KÄYTTÖOHJE  
KÄÄNNÖS «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**CZ** NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ  
PŘEKLAD «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI  
TŁUMACZENIE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**CN** 操作说明  
译自 «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

|                                                                                                                                                                                                                                     | SYMBOLE<br>DEUTSCH                                                                                                                                                                | SYMBOLES<br>FRANÇAIS                                                                                                                                                                              | SYMBOLS<br>ENGLISH                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    | <p>Achtung!<br/>Unbedingt lesen!<br/>Diese Information ist sehr wichtig für die Funktionsgewährleistung des Produktes. Bei Nichtbeachten kann ein Defekt die Folge sein.</p>      | <p>Attention !<br/>A lire impérativement!<br/>Cette information est très importante pour la garantie de fonctionnement du produit. La non observation peut entraîner une défectuosité.</p>        | <p>Attention!<br/>Make sure to read!<br/>This information is very important for ensuring correct operation of the product. Failure to observe this information can result in a defect.</p> |
| <br><br><b>WARNING</b><br><small>According to ANSI Z535.6</small> | <p>Sicherheitshinweis / Warnung<br/>Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.</p> | <p>Indication relative à la sécurité / Avertissement<br/>Cette information sert à permettre une utilisation sûre. En cas de non observation, la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie.</p> | <p>Note on safety / Warning<br/>This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator's safety.</p>                           |
| <br><b>NOTICE</b><br><small>According to ANSI Z535.6</small>                                                                                       | <p>Information<br/>Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.</p>       | <p>Information<br/>Cette information sert à la compréhension du fonctionnement du produit. Par cela, la pleine capacité de fonctionnement du produit pourra être exploitée.</p>                   | <p>Information<br/>This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.</p> |
|                                                                                                                                                  | <p>Betriebsanleitung<br/>Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.</p>                                                                                            | <p>Dossier technique<br/>Lire le dossier technique avant la mise en service.</p>                                                                                                                  | <p>Technical Document<br/>Read the technical document prior to commissioning.</p>                                                                                                          |
|                                                                                                                                                  | <p>Schutzbrille und Gehörschutz<br/>Schutzbrille und Gehörschutz tragen.</p>                                                                                                      | <p>Lunettes de protection et protection de l'ouïe<br/>Porter des lunettes de protection et une protection de l'ouïe.</p>                                                                          | <p>Safety glasses and ear protection<br/>Wear safety glasses and ear protection.</p>                                                                                                       |
|                                                                                                                                                  | <p>Entsorgung<br/>Umweltfreundliche Entsorgung.</p>                                                                                                                               | <p>Elimination<br/>Elimination favorable à l'environnement.</p>                                                                                                                                   | <p>Disposal<br/>Friendly-to-the-environment disposal.</p>                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                  | <p>Netzstecker<br/>Vor jedem Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen.</p>                                                                                                     | <p>Fiche du secteur<br/>Avant tout travail sur la machine, retirer la fiche du secteur.</p>                                                                                                       | <p>Power connector<br/>Before any work is carried out on the machine, disconnect the power connector.</p>                                                                                  |

# SIMBOLI

## ITALIANO

# SÍMBOLOS

## ESPAÑOL

# SÍMBOLOS

## PORTUGUÊS

Attenzione!

Da leggere assolutamente!

Questa informazione è molto importante per il mantenimento della funzionalità del prodotto. In caso di non osservanza possono prodursi dei difetti.

¡Atención!

¡Léase imprescindiblemente!

Esta información es muy importante para garantizar el funcionamiento del producto. Si no se tiene en cuenta se pueden producir defectos o averías.

Atenção!

A ler impreterivelmente!

Esta informação é extremamente importante para a garantia de funcionamento do produto. A sua não observância pode ocasionar uma avaria.

Indicazione relativa alla sicurezza / Avvertimento

Questa informazione serve al raggiungimento di un esercizio sicuro. In caso di inosservanza, la sicurezza dell'utilizzatore non è garantita.

Indicación relativa a la seguridad / Advertencia

Esta información es muy importante para garantizar un uso seguro del producto. Si se ignora, no está garantizada la seguridad del usuario.

Indicações relativas à Segurança / Aviso

Esta informação serve para alcançar uma operação segura. A sua não observância pode comprometer a segurança do operador.

Informazione

Questa informazione serve ad una corretta comprensione delle funzioni del prodotto. In questo modo è possibile sfruttare pienamente le potenzialità del prodotto.

Información

Esta información sirve para comprender el funcionamiento del producto. Ello permite aprovechar al máximo sus prestaciones.

Informação

Esta informação permite a boa compreensão do funcionamento do produto de modo a que se possa explorar à sua plena capacidade de funcionamento.

Manuale tecnico

Prima della messa in funzione del prodotto, leggere il manuale tecnico.

Documentación técnica

Leer la documentación técnica antes de poner en servicio el producto.

Manual de Instruções

Ler o manual de Instruções antes de proceder ao arranque inicial.

Occhiali di protezione e protezione dell'udito

Portare gli occhiali di protezione e la protezione dell'udito.

Protección visual y acústica

Usar gafas y protección acústica.

Protecção visual e acústica

Usar óculos e dispositivos de protecção acústica.

Smaltimento

Smaltimento rispettoso dell'ambiente.

Gestión de residuos

Eliminar los residuos sin contaminar el medio ambiente.

Eliminação

Eliminação respeitadora do meio ambiente.

Presa di rete

Prima di ogni lavoro sulla macchina togliere la presa di rete.

Enchufe de red

Desconectar el enchufe de la red eléctrica.

Ficha de conexão à rede

Antes de qualquer trabalho na máquina, retirar a ficha da tomada.

|                                                                                                                                 | SYMBOLEN<br>NEDERLANDS                                                                                                                                                                                       | SYMBOLER<br>SVENSKA                                                                                                                                                                                                              | SYMBOLIT<br>SUOMI                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>Let op!<br/>Absoluut lezen!<br/>Deze informatie is zeer belangrijk voor een gegarandeerde werking van het product. Het niet in acht nemen van deze informatie kan een defect tot gevolg hebben.</p>       | <p>Obs!<br/>Det är mycket viktigt att du läser följande information!<br/>Denna information är mycket viktig för att säkerställa produktens funktionsgaranti. Om du inte iakttar informationen kan detta leda till en defekt.</p> | <p>Huomio!<br/>Luettava ehdottomasti!<br/>Nämä tiedot ovat erittäin tärkeitä tuotteen asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Jos näitä tietoja ei huomioida, seurauksena voi olla vikoja.</p> |
| <br><b>WARNING</b><br>According to ANSI Z535.6 | <p>Veiligheidsinstructie/waarschuwing<br/>Deze informatie dient voor een veilige werking. Indien deze informatie niet in acht wordt genomen, kan de veiligheid van de bediener niet worden gegarandeerd.</p> | <p>Säkerhetsinformation / Varning<br/>Denna information säkerställer en säker drift av produkten. Om du inte följer den är operatörens säkerhet inte garanterad.</p>                                                             | <p>Turvallisuusohje / varoitus<br/>Nämä tiedot on laadittu käyttöturvallisuuden takaamiseksi. Jos näitä tietoja ei huomioida, käyttäjän turvallisuutta ei voida taata.</p>                      |
| <br><b>NOTICE</b><br>According to ANSI Z535.6 | <p>Informatie<br/>Deze informatie dient voor een goed begrip van de werking van het product. Hierdoor kan de volledige capaciteit van het product optimaal worden benut.</p>                                 | <p>Information<br/>Denna information hjälper dig att få en bra förståelse angående produktens funktion. På det sättet får du möjligheten att ta vara på alla prestationsmöjligheter som produkten erbjuder.</p>                  | <p>Tiedot<br/>Nämä tiedot on laadittu edistämään tuotteen toimintaan perehtymistä. Näin tuotteen kaikkia ominaisuuksia voidaan täysimääräisesti hyödyntää.</p>                                  |
|                                              | <p>Handleiding<br/>Lees voor de inbedrijfstelling van het product de handleiding door.</p>                                                                                                                   | <p>Användarhandbok<br/>Före idrifttagningen av produkten bör du läsa användarhandboken.</p>                                                                                                                                      | <p>Käyttöohje<br/>Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa.</p>                                                                                                                              |
|                                              | <p>Veiligheidsbril en gehoorbescherming<br/>Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.</p>                                                                                                              | <p>Skyddsglasögon och hörselskydd<br/>Ta på dig skyddsglasögon och hörselskydd.</p>                                                                                                                                              | <p>Suojalasit ja kuulosuojaimet<br/>Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.</p>                                                                                                                    |
|                                              | <p>Afvalverwerking<br/>Milieuvriendelijke afvalverwerking.</p>                                                                                                                                               | <p>Avfallshantering<br/>Miljövänlig avfallshantering.</p>                                                                                                                                                                        | <p>Hävittäminen<br/>Hävitä ympäristönsuojelumääräysten edellyttämällä tavalla.</p>                                                                                                              |
|                                              | <p>Netstekker<br/>Voor alle werkzaamheden aan de machine moet de netstekker uit het stopcontact worden getrokken.</p>                                                                                        | <p>Elkontakt<br/>Dra ut elkontakten varje gång innan du börjar utföra arbeten på maskinen.</p>                                                                                                                                   | <p>Virtapistoke<br/>Vedä virtapistoke irti pistorasiasta aina ennen kuin alat käsitellä konetta.</p>                                                                                            |



| SYMBOLY                                                                                                                                                                           | SYMBOLS                                                                                                                                                                                                                      | 符号                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ČESKY                                                                                                                                                                             | POLSKI                                                                                                                                                                                                                       | 中国                                                             |
| <p>Pozor!</p> <p>Bezpodmínečně si přečtěte!</p> <p>Tato informace je velmi důležitá pro zajištění funkčnosti výrobku. V případě nedbání to může mít za následek záva-<br/>du.</p> | <p>Uwaga!</p> <p>Koniecznie przeczytać!</p> <p>Informacja ta jest bardzo ważna, by zagwarantować prawidłowe działanie produktu. Jej nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie.</p>                                       | <p>注意!</p> <p>请务必阅读!</p> <p>本信息对于保证产品功能正常十分重要。若不遵守, 可导致失灵。</p> |
| <p>Bezpečnostní upozornění / výstraha</p> <p>Tato informace slouží k dosažení bezpečného provozu. V případě nedbání není zaručena bezpečnost pro obsluhu.</p>                     | <p>Informacja dotycząca bezpieczeństwa / ostrzeżenie</p> <p>Informacja ta służy do zapewnienia bezpiecznego sposobu pracy. W ra-<br/>zie jej nieprzestrzegania nie można zagwarantować bezpieczeństwa opera-<br/>torowi.</p> | <p>安全提示 / 警告</p> <p>本信息用于确保安全运行。若不遵守, 恐<br/>无法保证使用者安全。</p>     |
| <p>Informace</p> <p>Tato informace slouží pro dobré pocho-<br/>pení funkce výrobku. Lze tím vyčerpat<br/>kompletní výkonnost výrobku.</p>                                         | <p>Informacja</p> <p>Informacja ta służy do prawidłowego<br/>zrozumienia działania produktu.<br/>Dzięki niej można w pełni wykorzystać<br/>możliwości produktu.</p>                                                          | <p>信息</p> <p>本信息有助于透彻理解产品功能。由此可<br/>充分发挥产品的性能。</p>             |
| <p>Návod k používání</p> <p>Návod k používání si přečtěte před uve-<br/>dením výrobku do provozu.</p>                                                                             | <p>Instrukcja obsługi</p> <p>Przed uruchomieniem produktu należy<br/>przeczytać instrukcję obsługi.</p>                                                                                                                      | <p>操作说明</p> <p>试运行产品前, 请阅读操作说明书。</p>                           |
| <p>Ochranné brýle a chrániče sluchu</p> <p>Noste ochranné brýle a chrániče sluchu.</p>                                                                                            | <p>Okulary ochronne i ochrona słuchu</p> <p>Nosić okulary ochronne i ochronę<br/>słuchu.</p>                                                                                                                                 | <p>护目镜及听力防护装置</p> <p>请佩戴护目镜及听力防护装置</p>                         |
| <p>Likvidace</p> <p>Ekologická likvidace.</p>                                                                                                                                     | <p>Utylizacja</p> <p>Utylizacja przyjazna dla środowiska.</p>                                                                                                                                                                | <p>报废处理</p> <p>采取环保的方式报废处理。</p>                                |
| <p>Síťová vidlice</p> <p>Před každou prací na stroji vytáhněte<br/>síťovou vidlici ze zásuvky.</p>                                                                                | <p>Wtyczka sieciowa</p> <p>Przed rozpoczęciem wszystkich prac<br/>przy maszynie należy wyciągnąć<br/>wtyczkę sieciową.</p>                                                                                                   | <p>电源插头</p> <p>每次在机器上进行作业时, 请拔出电源插<br/>头。</p>                  |

**INHALTSVERZEICHNIS**
**DEUTSCH**
**TABLE DES MATIÈRES**
**FRANÇAIS**
**CONTENTS**
**ENGLISH**

|                                                                 | SEITE |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 1.1 ALLGEMEINER SICHERHEITSTECH-<br>NISCHER HINWEIS .....       | 10    |
| 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE<br>VERWENDUNG.....                       | 10    |
| 1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE<br>VERWENDUNG.....                 | 10    |
| 1.4 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG<br>(ORIGINAL) .....                | 10    |
| 2.1 VOR DER INBETRIEBNAHME.....                                 | 10    |
| 2.2 INBETRIEBNAHME .....                                        | 10    |
| 2.3 LEISTUNGSDATEN.....                                         | 10    |
| 2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN.....                                    | 11    |
| 3.1 SCHUTZVORRICHTUNGEN .....                                   | 11    |
| 3.2 GETRIEBEGEHÄUSE DREHEN.....                                 | 12    |
| 3.3 SCHLEIFSCHIBE ANBRINGEN ....                                | 12    |
| 3.4 SPANNMUTTER BEFESTIGEN/LÖSEN<br>.....                       | 13    |
| 3.5 ZWEILOCHMUTTER BEFESTIGEN/<br>LÖSEN .....                   | 13    |
| 3.6 ARBEITSHINWEISE .....                                       | 13    |
| 4.1 STÖRUNGSBESEITIGUNG .....                                   | 14    |
| 4.2 REINIGUNG .....                                             | 14    |
| 4.3 REPARATUR .....                                             | 14    |
| 4.4 LAGERUNG .....                                              | 14    |
| 4.5 ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄG-<br>LICHKEIT .....               | 14    |
| ❗ ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEI-<br>SE FÜR ELEKTROWERKZEUGE .... | 46    |

|                                                                          | PAGE |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE<br>SÉCURITÉ.....                           | 16   |
| 1.2 UTILISATION CONFORME À LA<br>DESTINATION.....                        | 16   |
| 1.3 UTILISATION CONTRAIRE À LA<br>DESTINATION.....                       | 16   |
| 1.4 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE<br>.....                                | 16   |
| 2.1 AVANT LA MISE EN SERVICE .....                                       | 16   |
| 2.2 MISE EN SERVICE .....                                                | 16   |
| 2.3 PERFORMANCES .....                                                   | 16   |
| 2.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION.....                                       | 17   |
| 3.1 DISPOSITIFS DE PROTECTION .....                                      | 17   |
| 3.2 TOURNER LE CARTER DE<br>RÉDUCTEUR .....                              | 18   |
| 3.3 PLACEMENT DE LA EULE.....                                            | 18   |
| 3.4 FIXATION/DÉTACHEMENT DE<br>L'ÉCROU DE SERRAGE.....                   | 19   |
| 3.5 FIXATION/DESSERRAGE DE<br>L'ÉCROU À DEUX TROUS FRONTAUX<br>.....     | 19   |
| 3.6 CONSIGNES POUR LE TRAVAIL.....                                       | 19   |
| 4.1 DÉPANNAGE .....                                                      | 20   |
| 4.2 NETTOYAGE .....                                                      | 20   |
| 4.3 RÉPARATION .....                                                     | 20   |
| 4.4 ENTREPOSAGE.....                                                     | 20   |
| 4.5 ÉLIMINATION / COMPATIBILITÉ<br>ENVIRONNEMENTALE .....                | 20   |
| ❗ CONSIGNES GÉNÉRALES DE<br>SÉCURITÉ POUR LES OUTILS<br>ÉLECTRIQUES..... | 50   |

|                                                                          | PAGE |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY .....                                        | 22   |
| 1.2 USE OF THE MACHINE FOR<br>PURPOSES FOR WHICH IT IS<br>INTENDED ..... | 22   |
| 1.3 INCORRECT USE.....                                                   | 22   |
| 1.4 EC DECLARATION OF CONFORMITY<br>.....                                | 22   |
| 2.1 PRIOR TO TAKING THE MACHINE<br>INTO SERVICE.....                     | 22   |
| 2.2 TAKING THE MACHINE INTO<br>SERVICE.....                              | 22   |
| 2.3 RATING DATA.....                                                     | 22   |
| 2.4 OPERATING CONDITIONS .....                                           | 23   |
| 3.1 PROTECTIVE DEVICES.....                                              | 23   |
| 3.2 ROTATE GEAR HOUSING.....                                             | 24   |
| 3.3 ATTACHING THE GRINDING DISC ..                                       | 24   |
| 3.4 SECURING/RELEASING THE<br>CLAMPING NUT.....                          | 25   |
| 3.5 SECURING/RELEASING THE<br>2-HOLE NUT .....                           | 25   |
| 3.6 WORKING DIRECTIONS .....                                             | 25   |
| 4.1 TROUBLESHOOTING.....                                                 | 26   |
| 4.2 CLEANING.....                                                        | 26   |
| 4.3 REPAIR .....                                                         | 26   |
| 4.4 STORAGE.....                                                         | 26   |
| 4.5 DISPOSAL / ENVIRONMENTAL<br>COMPATIBILITY .....                      | 26   |
| ❗ GENERAL POWER TOOL SAFETY<br>WARNINGS.....                             | 54   |

# INDICE

## ITALIANO

### PAGINA

|     |                                                                        |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA.....                             | 28 |
| 1.2 | IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA .....                                  | 28 |
| 1.3 | IMPIEGO NON CONFORME .....                                             | 28 |
| 1.4 | DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....                                   | 28 |
| 2.1 | PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE .....                                    | 28 |
| 2.2 | MESSA IN FUNZIONE.....                                                 | 28 |
| 2.3 | DATI SULLE PRESTAZIONI .....                                           | 29 |
| 2.4 | CONDIZIONI DI IMPIEGO .....                                            | 29 |
| 3.1 | DISPOSITIVI DI PROTEZIONE .....                                        | 29 |
| 3.2 | RUOTARE LA TESTATA INGRANAGGI .....                                    | 30 |
| 3.3 | MONTAGGIO DEL DISCO DI SMERIGLIATURA .....                             | 30 |
| 3.4 | STRINGERE/ALLENARE IL DADO DI SERRAGGIO .....                          | 31 |
| 3.5 | STRINGERE/ALLENARE IL DADO A DUE FORI .....                            | 31 |
| 3.6 | AVVERTENZE PER IL LAVORO.....                                          | 31 |
| 4.1 | ELIMINAZIONE DEI GUASTI.....                                           | 32 |
| 4.2 | PULIZIA.....                                                           | 32 |
| 4.3 | RIPARAZIONE .....                                                      | 32 |
| 4.4 | IMMAGAZZINAMENTO .....                                                 | 32 |
| 4.5 | SMALTIMENTO / COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....                            | 32 |
| ❗   | RACCOMANDAZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER GLI UTENSILI ELETTRICI ..... | 58 |

# ÍNDICE

## ESPAÑOL

### PÁGINA

|     |                                                                        |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD .....                          | 34 |
| 1.2 | USO CONFORME AL PREVISTO ...                                           | 34 |
| 1.3 | USO NO CONFORME AL PREVISTO .....                                      | 34 |
| 1.4 | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE .....                                    | 34 |
| 2.1 | ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO .....                                   | 34 |
| 2.2 | PUESTA EN SERVICIO .....                                               | 34 |
| 2.3 | DATOS DE RENDIMIENTO.....                                              | 35 |
| 2.4 | CONDICIONES DE USO.....                                                | 35 |
| 3.1 | DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ...                                         | 35 |
| 3.2 | GIRE LA CAJA DE ENGRANAJES..                                           | 36 |
| 3.3 | MONTAJE DEL DISCO DE AMOLAR .....                                      | 36 |
| 3.4 | SUJECIÓN / AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA TENSORA .....                     | 37 |
| 3.5 | SUJECIÓN / AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA DE DOS AGUJEROS .....             | 37 |
| 3.6 | INDICACIONES DE FUNCIONAMIENTO .....                                   | 37 |
| 4.1 | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....                                          | 38 |
| 4.2 | LIMPIEZA .....                                                         | 38 |
| 4.3 | REPARACIÓN.....                                                        | 38 |
| 4.4 | ALMACENAMIENTO.....                                                    | 38 |
| 4.5 | ELIMINACIÓN / COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE.....                | 38 |
| ❗   | ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS ..... | 62 |

# ÍNDICE

## PORTUGUÊS

### PÁGINA

|     |                                                                  |    |
|-----|------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA .....             | 40 |
| 1.2 | UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS .....                 | 40 |
| 1.3 | UTILIZAÇÃO INCORRECTA.....                                       | 40 |
| 1.4 | DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE .....                              | 40 |
| 2.1 | ANTES DO ARRANQUE INICIAL....                                    | 40 |
| 2.2 | ARRANQUE INICIAL .....                                           | 40 |
| 2.3 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....                                   | 41 |
| 2.4 | CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO.....                                       | 41 |
| 3.1 | DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO ...                                    | 41 |
| 3.2 | RODAR A CAIXA DE VELOCIDADES .....                               | 42 |
| 3.3 | MONTAGEM DO DISCO ABRASIVO .....                                 | 42 |
| 3.4 | FIXAR/SOLTAR A PORCA DE APERTO .....                             | 43 |
| 3.5 | FIXAR/SOLTAR A PORCA DE DOIS FUROS.....                          | 43 |
| 3.6 | INDICAÇÕES DE TRABALHO .....                                     | 44 |
| 4.1 | ELIMINAÇÃO DE AVARIAS.....                                       | 44 |
| 4.2 | LIMPEZA .....                                                    | 44 |
| 4.3 | REPARAÇÃO.....                                                   | 44 |
| 4.4 | ARMAZENAGEM .....                                                | 44 |
| 4.5 | ELIMINAÇÃO / COMPATIBILIDADE AMBIENTAL.....                      | 44 |
| ❗   | INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉCTRICAS ..... | 66 |

| INHOUDSOPGAVE |                                                                      | INNEHÅLLSFÖRTECKNING |                                                         | SISÄLLYSLUETTELO |                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| NEDERLANDS    |                                                                      | SVENSKA              |                                                         | SUOMI            |                                                       |
|               | PAGE                                                                 |                      | SIDA                                                    |                  | SIVU                                                  |
| ①             | ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR ELEKTRISCH GE-REEDSCHAP .....70 | ①                    | ALLMÄNNA SÄKERHETSSUPPLYSNINGAR FÖR EL-VERKTYG ..... 74 | ①                | YLEISIÄ TURVAOHJEITA SÄHKÖTYÖ-KALUILLE .....78        |
| 1.1           | ALGEMENE VEILIGHEIDSTECH-NISCHE INSTRUCTIES .....94                  | 1.1                  | ALLMÄN SÄKERHETSFÖRKLARING .....100                     | 1.1              | YLEINEN TURVATERKNINEN OHJE .....106                  |
| 1.2           | VOORGESCHREVEN GEBRUIK ....94                                        | 1.2                  | ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING 100                             | 1.2              | MÄÄRÄYSTENMUKAINEN KÄYTTÖ .....106                    |
| 1.3           | NIET-VOORGESCHREVEN GEBRUIK .....94                                  | 1.3                  | IKE ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING .....100                    | 1.3              | MÄÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ .....106                   |
| 1.4           | EG-CONFORMITEITSVERKLARING .....94                                   | 1.4                  | EG-KONFORMITETSFÖRKLARING .....100                      | 1.4              | EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVA-KUUTUS .....106             |
| 2.1           | VOOR DE INBEDRIJFSTELLING ....94                                     | 2.1                  | FÖRE IDRIFTTAGNINGEN .....100                           | 2.1              | ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA.....106                           |
| 2.2           | INBEDRIJFSTELLING .....94                                            | 2.2                  | IDRIFTTAGNING.....100                                   | 2.2              | KÄYTTÖÖNOTTO.....106                                  |
| 2.3           | CAPACITEITGEGEVENS.....95                                            | 2.3                  | PRESTANDADATA .....100                                  | 2.3              | SUORITUSKYKYTIEDOT .....106                           |
| 2.4           | BEDRIJFSVOORWAARDEN.....95                                           | 2.4                  | DRIFTSVILLKOR .....101                                  | 2.4              | KÄYTTÖOLOSUHTEET .....107                             |
| 3.1           | VEILIGHEIDSRICHTINGEN.....95                                         | 3.1                  | SKYDDSANORDNINGAR.....101                               | 3.1              | SUOJALAITTEET .....107                                |
| 3.2           | OVERBRENGINGSBEHUIZING DRAAIEN .....96                               | 3.2                  | VRIDA VÄXELHUSET .....102                               | 3.2              | VAIHEISTOKOTELON KÄÄNTÄMI-NEN .....108                |
| 3.3           | SCHUURSCHIJF AANBRENGEN ...96                                        | 3.3                  | SÄTTA PÅ SLIPSKIVAN.....102                             | 3.3              | HIOMALAIKAN KIINNITYS .....108                        |
| 3.4           | SPANMOER BEVESTIGEN/ LOSMAKEN .....97                                | 3.4                  | DRA ÅT SPÄNNMUTTRAR .....103                            | 3.4              | KIRISTYSMUTTERIN KIINNITYS/ AVAUS.....109             |
| 3.5           | TWEEGAATSMOER BEVESTIGEN/ LOSMAKEN .....97                           | 3.5                  | INSTALLERA/TA AV TVÅHÅLSMUT-TER .....103                | 3.5              | KAKSIREIKÄMUTTERIN KIINNITYS/ AVAUS .....109          |
| 3.6           | TIPS VOOR HET WERK .....97                                           | 3.6                  | ARBETSANVISNINGAR .....103                              | 3.6              | TYÖOHJEET.....109                                     |
| 4.1           | STORINGEN VERHELPEN .....98                                          | 4.1                  | ÅTGÄRDER VID FEL .....104                               | 4.1              | HÄIRIÖIDEN POISTO.....110                             |
| 4.2           | REINIGING.....98                                                     | 4.2                  | RENGÖRING.....104                                       | 4.2              | PUHDISTUS.....110                                     |
| 4.3           | REPARATIE .....98                                                    | 4.3                  | REPARATION .....104                                     | 4.3              | KORJAAMINEN.....110                                   |
| 4.4           | OPSLAG.....98                                                        | 4.4                  | LAGRING.....104                                         | 4.4              | VARASTOINTI.....110                                   |
| 4.5           | AFVOEREN/MILIEUVRIENDELIJKHEID .....98                               | 4.5                  | AVFALLSHANTERING / MILJÖVÄNLI-GHET .....104             | 4.5              | HÄVITTÄMINEN / YMPÄRISTÖVAATI-MUSTENMUKAISUUS.....110 |

|     | STRANA                                                            |     | STRONA                                                                          |     | 页                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|
| ❗   | VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY<br>PRO ELEKTRICKÉ NÁSTROJE ..... 82 | ❗   | OGÓLNE UWAGI DOTYCZĄCE<br>BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z<br>ELEKTRONARZĘDZIAMI ..... 86 | ❗   | 通用安全规定, 适用于电动工具 .90  |
| 1.1 | VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY<br>..... 112                        | 1.1 | OGÓLNA WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA<br>BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO<br>..... 118          | 1.1 | 一般安全技术提示..... 124    |
| 1.2 | POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM . 112                                 | 1.2 | ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNA-<br>CZENIEM ..... 118                             | 1.2 | 合规用途 ..... 124       |
| 1.3 | POUŽITÍ V ROZPORU S URČENÍM . 112                                 | 1.3 | ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z<br>PRZEZNACZENIEM ..... 118                            | 1.3 | 非合规用途..... 124       |
| 1.4 | ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ..... 112                                   | 1.4 | DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE ..... 118                                               | 1.4 | 欧盟一致性声明 ..... 124    |
| 2.1 | PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU ... 112                                  | 2.1 | PRZED URUCHOMIENIEM ..... 118                                                   | 2.1 | 试运行前 ..... 124       |
| 2.2 | UVEDENÍ DO PROVOZU ..... 112                                      | 2.2 | URUCHOMINIE ..... 118                                                           | 2.2 | 试运行 ..... 124        |
| 2.3 | VÝKONOVÉ PARAMETRY ..... 112                                      | 2.3 | DANE TECHNICZNE ..... 119                                                       | 2.3 | 性能数据..... 124        |
| 2.4 | PROVOZNÍ PODMÍNKY ..... 113                                       | 2.4 | WARUNKI EKSPLOATACJI ..... 119                                                  | 2.4 | 运行条件..... 125        |
| 3.1 | OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ ..... 113                                       | 3.1 | URZĄDZENIA OCHRONNE ..... 119                                                   | 3.1 | 安装护罩..... 125        |
| 3.2 | OTOČENÍ KRYTU PŘEVODŮ ..... 114                                   | 3.2 | OBACZANIE OBUDOWY PRZEKŁADNI<br>..... 120                                       | 3.2 | 旋转齿轮箱壳体..... 126     |
| 3.3 | NASAZENÍ BRUSNÉHO KOTOUČE.. 114                                   | 3.3 | MOCOWANIE TARCZY SZLIFIERSKIEJ<br>..... 120                                     | 3.3 | 安装砂轮..... 126        |
| 3.4 | UPEVNĚNÍ/UVOLNĚNÍ UPÍNACÍ<br>MATICE ..... 115                     | 3.4 | MOCOWANIE/ODKRĘCANIE<br>NAKRĘTKI SZYBKOMOCUJĄCEJ .... 121                       | 3.4 | 紧固/松开夹紧螺母..... 127   |
| 3.5 | UPEVNĚNÍ/UVOLNĚNÍ MATICE SE<br>DVĚMA ČEPY ..... 115               | 3.5 | MOCOWANIE/ODKRĘCANIE NAKRĘTKI<br>Z DWOMA OTWORAMI ..... 121                     | 3.5 | 紧固/松开二孔螺母 ..... 127  |
| 3.6 | PRACOVNÍ POKYNY..... 115                                          | 3.6 | WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRACY Z<br>URZĄDZENIEM..... 122                             | 3.6 | 工作提示 ..... 127       |
| 4.1 | ODSTRANĚNÍ PORUCHY ..... 116                                      | 4.1 | USUWANIE USTEREK..... 122                                                       | 4.1 | 故障排除..... 127        |
| 4.2 | ČIŠTĚNÍ..... 116                                                  | 4.2 | CZYSZCZENIE..... 122                                                            | 4.2 | 清洁..... 128          |
| 4.3 | OPRAVY ..... 116                                                  | 4.3 | NAPRAWA..... 122                                                                | 4.3 | 维修..... 128          |
| 4.4 | SKLADOVÁNÍ ..... 116                                              | 4.4 | PRZECHEWYWANIE ..... 123                                                        | 4.4 | 存放..... 128          |
| 4.5 | LIKVIDACE / SNÁŠENLIVOST SE<br>ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍM ..... 116      | 4.5 | UTYLIZACJA /<br>WPŁYWAŚ RODOWISKO..... 123                                      | 4.5 | 报废 / 环境相容性 ..... 128 |





## 1. SICHERHEITSHINWEIS

### 1.1 ALLGEMEINER SICHERHEITSTECHNISCHER HINWEIS

Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschinen UWG 11-R und UWK 11-R. Nur qualifiziertes Personal darf die Maschinen handhaben.



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



Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Winkelschleifer sind mit original Zubehör geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser.

Die Maschinen sind wegen Stellrad zur Drehzahleinstellung besonders geeignet für Arbeiten mit Drahtbürsten.

### 1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



Alle ändern als unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

### 1.4 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (ORIGINAL)

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt UWG 11-R mit der Best.-Nr. 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 und das Produkt UWK 11-R mit der Best.-Nr. 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 den Anforderungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU entspricht. Angewandte Normen: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Dokumentbevollmächtigter: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021.

T. Fischer/Divisionsleiter



## 2. INBETRIEBNAHME

### 2.1 VOR DER INBETRIEBNAHME



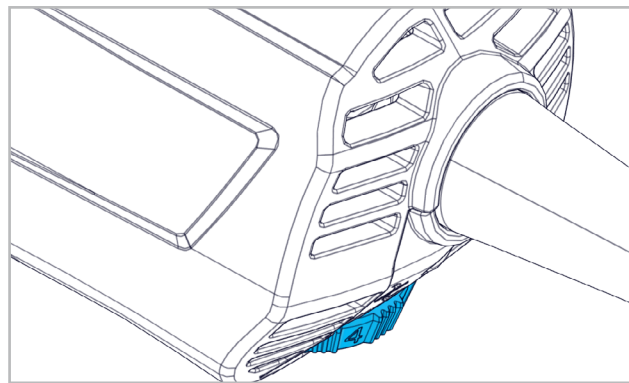
Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und

Netzfrequenz mit den Daten Ihres Strom-

netzes übereinstimmen.

Schalten Sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor.

### 2.2 INBETRIEBNAHME



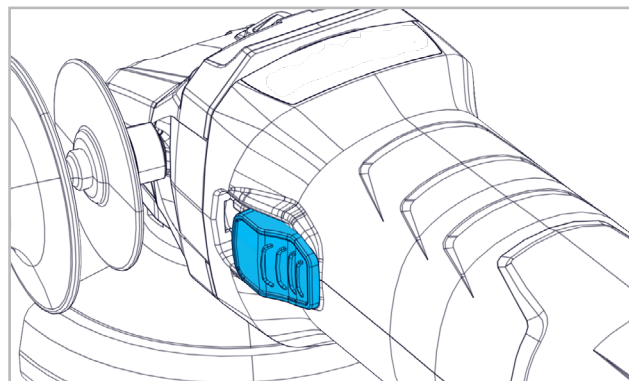
Am Stellrad die empfohlene Drehzahl einstellen (Kleine Zahl = niedrige Drehzahl; grosse Zahl = hohe Drehzahl). Trennschleif-, Schrupscheibe, Schleiftopf, Diamant-Trennscheibe: Hohe Drehzahl.

Bürste: Mittlere Drehzahl.

Schleifteller: Niedrige bis mittlere Drehzahl.

#### 2.2.1 EIN-/AUSSCHALTEN

Maschine immer mit beiden Händen führen. Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: Stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist. Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten. Vermeiden Sie, dass die Maschine Stabu und Späne aufwirbelt oder einsaugt. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.



Einschalten: Schaltschieber nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet. Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers drücken und loslassen.

### 2.3 LEISTUNGSDATEN

#### 2.3.1 UWG 11-R

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Netzspannung      | 230/240V, 50/60Hz |
| Leistungsaufnahme | 1100W             |
| Leistungsabgabe   | 640W              |

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Leerlaufdrehzahl          | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Max. Werkzeug-Ø           | 125mm                                     |
| Schleifspindelgewinde     | M14                                       |
| Schalldruckpegel EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Schallleistungspegel      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745        | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Gewicht ohne Kabel        | 2.1kg                                     |
| Schutzklasse              | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Netzspannung              | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Leistungsaufnahme         | 1700W                                     |
| Leistungsabgabe           | 1040 W                                    |
| Leerlaufdrehzahl          | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Max. Werkzeug-Ø           | 125mm                                     |
| Schleifspindelgewinde     | M14                                       |
| Schalldruckpegel EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Schallleistungspegel      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745        | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Gewicht ohne Kabel        | 2.5kg                                     |
| Schutzklasse              | □ II                                      |



Der angegebene Schwingungswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden. Er kann zum Produktvergleich oder zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden. Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, *abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird*. Es sind Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen, die auf einer Abschätzung der Aussetzung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (*hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft*).

## 2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN

Temperaturbereich Betrieb: 0 bis +50°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 95% bei +10°C nicht kondensierend.



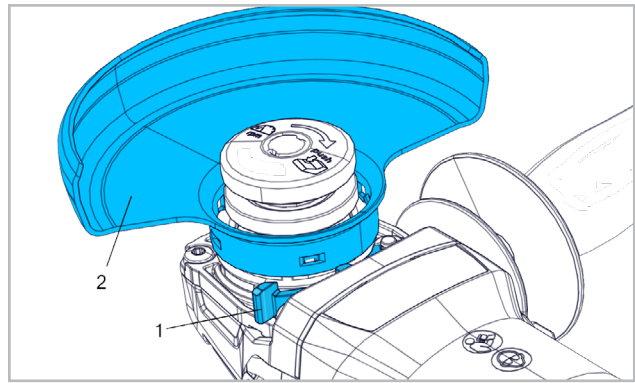
## 3. HANDHABUNG / BETRIEB

### 3.1 SCHUTZVORRICHTUNGEN

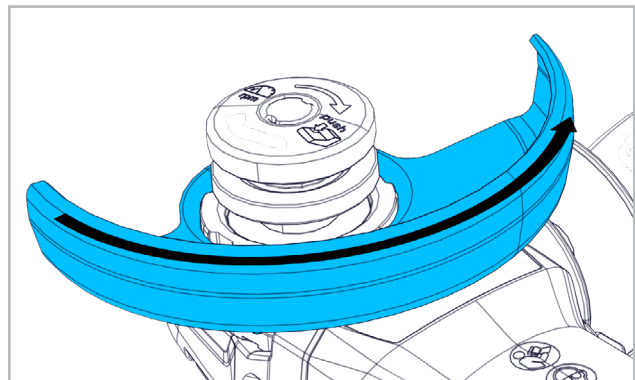


Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschliesslich die für den jeweiligen Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.

#### 3.1.1 SCHUTZHAUBE ANBRINGEN



Hebel drücken und gedrückt halten (1). Die Schutzhaube in der gezeigten Stellung aufsetzen (2). Hebel loslassen und Schutzhaube verdrehen, bis der Hebel einrastet.



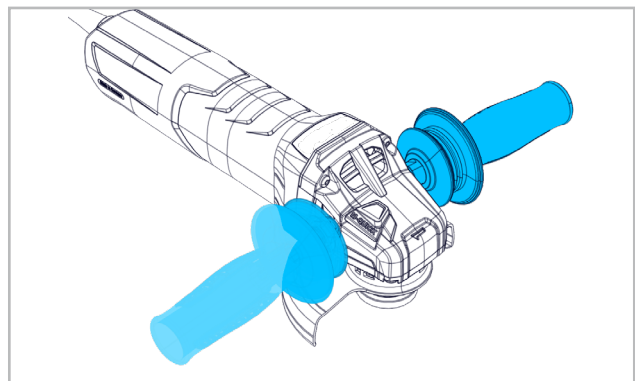
Hebel drücken und Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt. Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.

Nur Einsatzwerkzeuge verwenden, die von der Schutzhaube um mindestens 3.4mm überragt werden.

Abnehmen in umgekehrter Reihenfolge.

Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleifschutzhaube verwenden (als Zubehör erhältlich).

#### 3.1.2 ZUSATZGRIFF ANBRINGEN



Nur mit angebrachtem Zusatzgriff arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

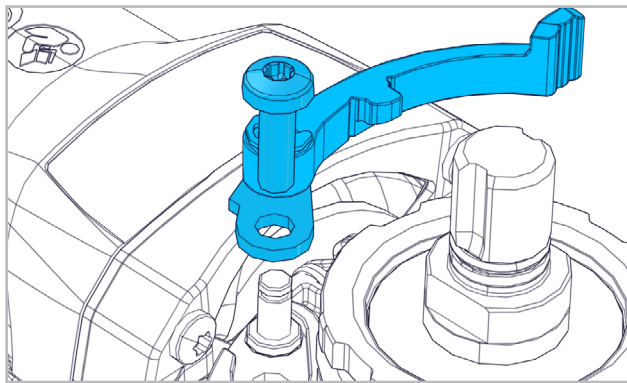
### 3.1.3 STAUBSCHUTZFILTER

Als Zubehör erhältlich. Der feinmaschige Filter verhindert das Eindringen von groben Partikeln in das Motorgehäuse. Regelmässig abnehmen und reinigen.

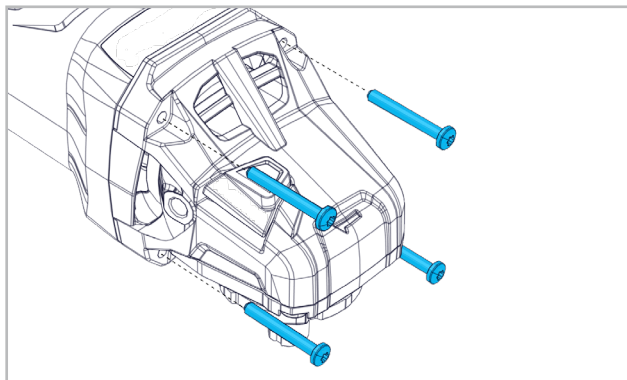
### 3.1.4 HANDSCHUTZ

Als Zubehör erhältlich. Bestimmt zum Arbeiten mit Stützteller, Schleifteller, Drahtbürsten und Fliesen-Diamantbohrkronen Handschutz unter dem seitlichen Zusatzgriff anbringen.

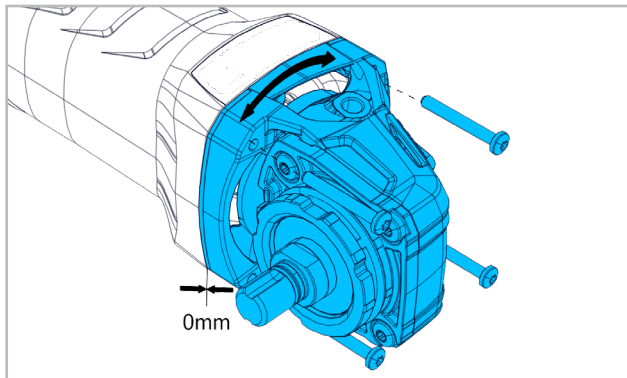
## 3.2 GETRIEBEGEHÄUSE DREHEN



Die Befestigungsschraube des Hebels heraus-schrauben. Schraube, Hebel (mit seinem Blechteil) abnehmen und weglegen.



Die vier Getriebegehäuse-Schrauben heraus-schrauben. Das Getriebegehäuse nicht abziehen!



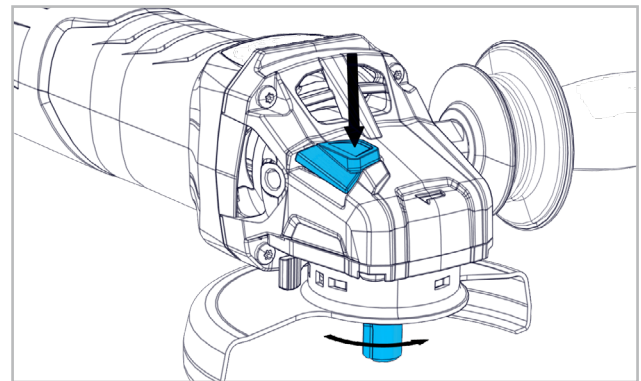
Getriebegehäuse in die gewünschte Stellung verdrehen ohne es abziehen. Die vier Getriebegehäuse-Schrau-

ben in die vorhandenen Gewindegänge einschrauben. Anzugsdrehmoment =  $3.0\text{Nm} \pm 0.3\text{Nm}$ . Die Feder die den Hebel in Position drückt zur Seite schieben und Hebel (mit seinem Blechteil) wieder einsetzen, mit Befestigungsschraube festschrauben. Anzugsdrehmoment =  $5.0\text{Nm} \pm 0.5\text{Nm}$ . Den Hebel auf korrekte Funktion prüfen: Er muss unter Federspannung stehen.

## 3.3 SCHLEIFSCHEIBE ANBRINGEN

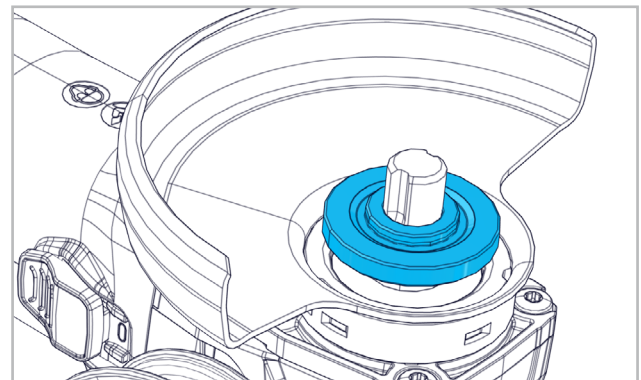


### 3.3.1 SPINDEL ARRETIEREN

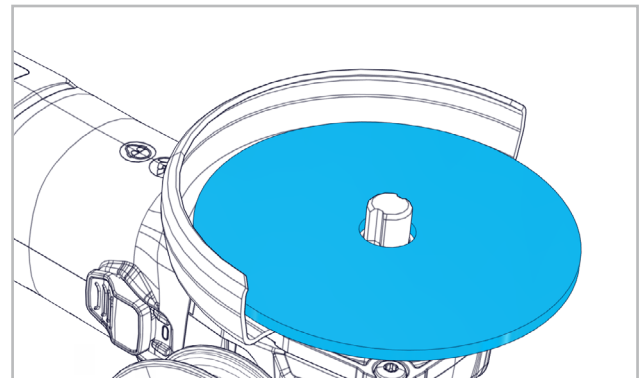


Spindelarretierknopf eindrücken und Spindel von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

### 3.3.2 SCHLEIFSCHEIBE AUFLEGEN



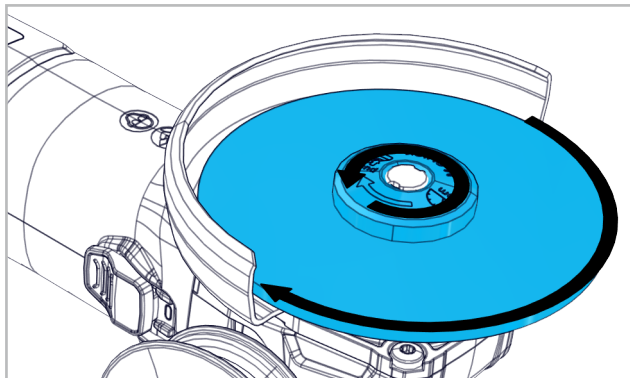
Stützflansch auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht, wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.



Schleifscheibe auf den Stützflansch auflegen. Die Schleifscheibe muss gleichmässig auf dem Stützflansch aufliegen.

## 3.4 SPANNMUTTER BEFESTIGEN/LÖSEN

### 3.4.1 SPANNMUTTER BEFESTIGEN



Spindel arretieren (siehe 3.3.1). Spannmutter so auf die Spindel aufsetzen, dass die zwei Nasen in die zwei Nuten der Spindel eingreifen. Spannmutter von Hand im Uhrzeigersinn festziehen. Durch kräftiges Drehen der Schleifscheibe im Uhrzeigersinn die Spannmutter festziehen.

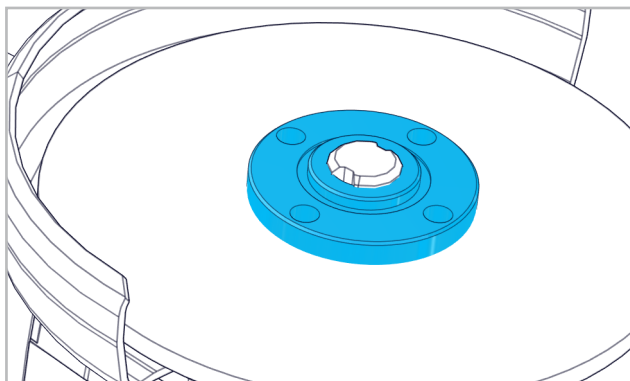
### 3.4.2 SPANNMUTTER LÖSEN

Nur wenn die Spannmutter angebracht ist, darf die Spindel mit dem Spindelarretierknopf angehalten werden! Nach dem Ausschalten läuft die Maschine noch. Kurz vor Stillstand der Schleifscheibe den Spindelarretierknopf eindrücken. Die Spannmutter löst sich selbsttätig um ca. eine halbe Umdrehung und kann ohne zusätzlichen Kraftaufwand oder Werkzeug abgeschraubt werden. Wenn das Einsatzwerkzeug im Spannbereich dicker als 7.1mm ist, darf die Spannmutter nicht verwendet werden! Verwenden Sie dann die Zweilochmutter mit Zweilochschlüssel.

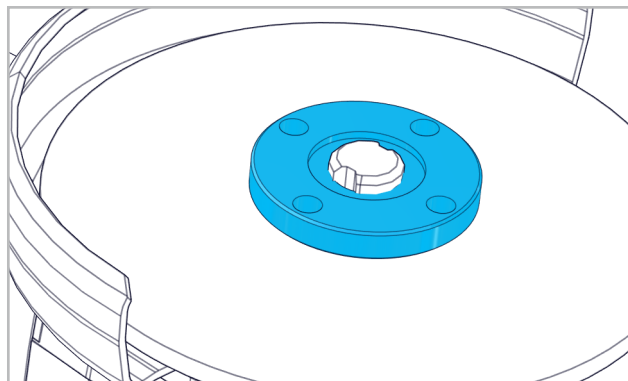
## 3.5 ZWEILOCHMUTTER BEFESTIGEN/LÖSEN

### 3.5.1 ZWEILOCHMUTTER BEFESTIGEN

Die zwei Seiten der Zweilochmutter sind unterschiedlich. Die Zweilochmutter wie folgt auf die Spindel aufschrauben:

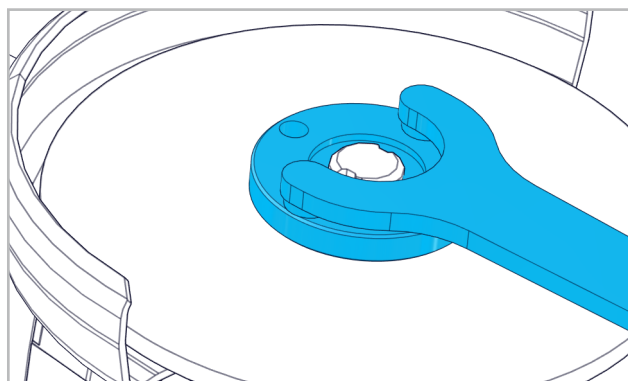


Bei dünnen Schleifscheiben: Der Bund der Zweilochmutter zeigt nach oben, damit die dünne Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.



Bei dicken Schleifscheiben: Der Bund der Zweilochmutter zeigt nach unten, damit die Zweilochmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.

### 3.5.2 ZWEILOCHMUTTER LÖSEN



Spindel arretieren (siehe 3.3.1). Die Zweilochmutter mit dem Zweilochschlüssel gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

## 3.6 ARBEITSHINWEISE

### 3.6.1 SCHLEIFEN UND SANDPAPIERSCHLEIFEN

Maschine mässig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiss wird.

### 3.6.2 SCHRUPPSCHLEIFEN

Für ein gutes Arbeitsergebnis in einem Anstellwinkel von 30° - 40° arbeiten.

### 3.6.3 TRENNSCHLEIFEN

Beim Trennschleifen immer im Gegenlauf arbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt. Mit mässigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Nicht verkanten, nicht drücken, nicht schwingen.

### 3.6.4 ARBEITEN MIT DRAHTBÜRSTEN

Maschine mässig andrücken.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

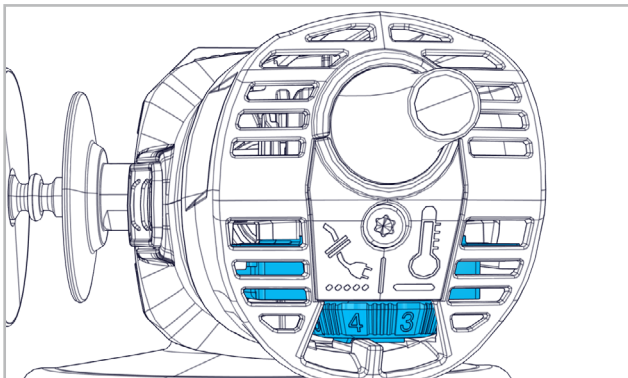
CN





## 4. INSTANDHALTUNG / WARTUNG

### 4.1 STÖRUNGSBESEITIGUNG



Die Elektronik-Signal-Anzeige leuchtet und die Last-drehzahl nimmt ab: *Die Belastung der Maschine ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.*

Die Maschine läuft nicht. Die Elektronik-Signal-Anzeige blinkt: *Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.*

### 4.2 REINIGUNG



Bei der Bearbeitung können sich Partikel im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Das beeinträchtigt die Kühlung des Elektrowerkzeugs. Leitfähige Ablagerungen können die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen und elektrische Gefahren verursachen.

Elektrowerkzeug regelmässig, häufig und gründlich durch alle vorderen und hinteren Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen.

Elektrowerkzeug regelmässig, häufig und gründlich durch alle vorderen und hinteren Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen.

### 4.3 REPARATUR

Sollte die Maschine trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten SUHNER Kundendienststelle ausführen zu lassen.

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden.

### 4.4 LAGERUNG

Temperaturbereich: -15°C bis +50°C

Max. relative Luftfeuchtigkeit: 90% bei +30°C, 65% bei +50°C

### 4.5 ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

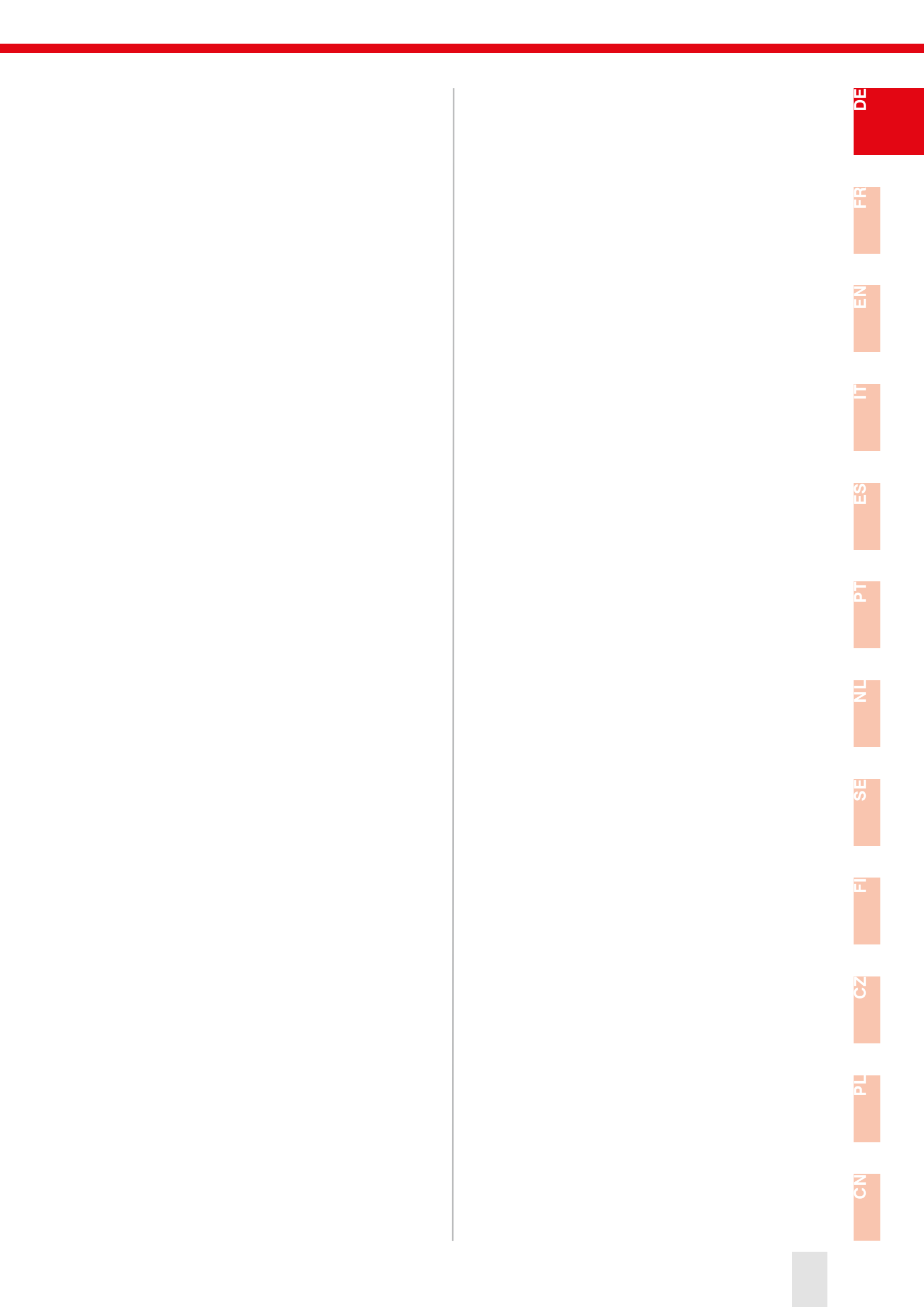
Die Maschine besteht aus Materialien, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Maschine vor der Entsorgung unbrauchbar machen.



Maschine nicht in den Müll werfen.

Gemäss nationalen Vorschriften muss diese Maschine einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN





## 1. INDICATION RELATIVE À SÉCURITÉ

### 1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Ce dossier technique est valable pour la machine UWG 11-R / UWK 11-R. Seul le personnel qualifié peut opérer sur les machines.



**AVERTISSEMENT** Lisez l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions. *Les négligences dans le respect des consignes de sécurité peuvent provoquer des électrocutions, des incendies et/ou de graves blessures.*



Conservez soigneusement l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions.

### 1.2 UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

Les meuleuses d'angle sont destinées avec les accessoires d'origine au meulage, au ponçage, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage de pièces de métal, de béton, de pierre et d'autres matériaux similaires sans utiliser d'eau.

Les machines conviennent particulièrement aux travaux avec des brosses métalliques en raison de leur molette de réglage de la vitesse.

### 1.3 UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTINATION



Toutes les applications autres que celles décrites au point 1.2 sont à considérer comme contraires à la destination et ne sont donc pas admissibles.

### 1.4 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Traduction du «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen déclare par la présente, sous sa seule responsabilité, que le produit portant le no de com. 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 et le produit portant le no de com. 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 sont conforme aux exigences des directives 2014/30/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU. Normes appliquées : EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Fondé de pouvoir : T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/Chef de divisio



## 2. MISE EN SERVICE

### 2.1 AVANT LA MISE EN SERVICE

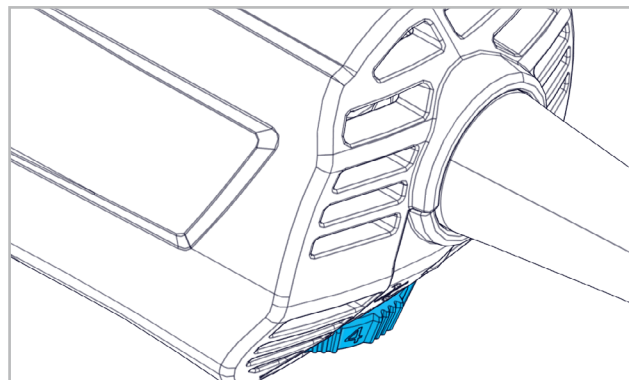


Avant la mise en service, comparer si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de dé-

clenchement max. de 30 mA en amont.

### 2.2 MISE EN SERVICE



Réglez la vitesse recommandée sur la molette (petit chiffre : vitesse faible ; grand chiffre = vitesse élevée).

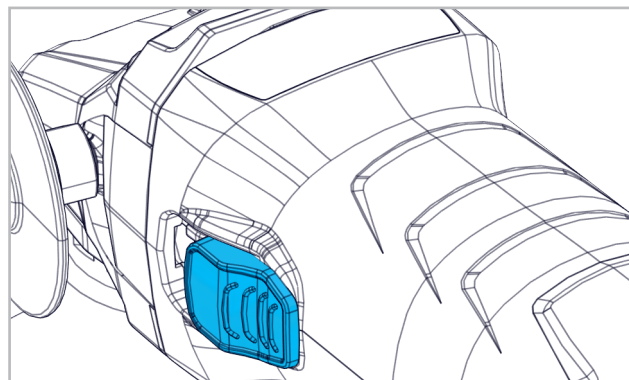
Meule à tronçonner, à dégrossir, meule-boisseau, meule à tronçonner en diamant : vitesse élevée.

Brosse : vitesse moyenne.

Plateau de ponçage : vitesse faible à moyenne.

#### 2.2.1 MARCHE/ARRÊT

Toujours guider la machine des deux mains. Mettez la machine sous tension avant de positionner la machine sur la pièce à usiner. Évitez les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant. Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée. Évitez que la machine ne fasse tourbillonner ou n'aspire de la poussière et des sciures. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.



Mise en route : Glisser l'interrupteur coulissant vers l'avant. Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran. Arrêt : appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant, puis relâcher.

## 2.3 PERFORMANCES

### 2.3.1 UWG 11-R

|                                        |                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tension                                | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Puissance absorbée                     | 1100W                                     |
| Puissance rendement                    | 640W                                      |
| Vitesse à vide                         | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Outil Ø max.                           | 125mm                                     |
| Filetage de porte-meule                | M14                                       |
| Niveau de pression acoustique EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Niveau de puissance acoustique         | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745                     | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Poids sans câble                       | 2.1kg                                     |
| Classe de protection                   | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                                        |                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tension                                | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Puissance absorbée                     | 1700W                                     |
| Puissance rendement                    | 1040W                                     |
| Vitesse à vide                         | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Outil Ø max.                           | 125mm                                     |
| Filetage de porte-meule                | M14                                       |
| Niveau de pression acoustique EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Niveau de puissance acoustique         | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745                     | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Poids sans câble                       | 2.5kg                                     |
| Classe de protection                   | □ II                                      |



La valeur de vibration indiquée a été mesurée d'après une méthode d'essai normalisée. Elle peut être utilisée à des fins de comparaison avec d'autres produits ou pour déterminer une estimation préliminaire de l'exposition. La valeur d'émission vibratoire peut différer de la valeur indiquée au cours de l'utilisation réelle de l'outil électrique, *en fonction de la manière dont l'appareil est employé*. Pour protéger l'opérateur, il convient de fixer des mesures de sécurité qui reposent sur une évaluation de l'exposition dans les conditions d'utilisation effectives (*toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte, par exemple les durées pendant lesquelles l'outil électrique est arrêté et celles pendant lesquelles il est en service, mais non sollicité*).

## 2.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION

Plage de températures en exploitation: 0 à +50°C

Humidité de l'air relative: 95% à +10°C sans condensation



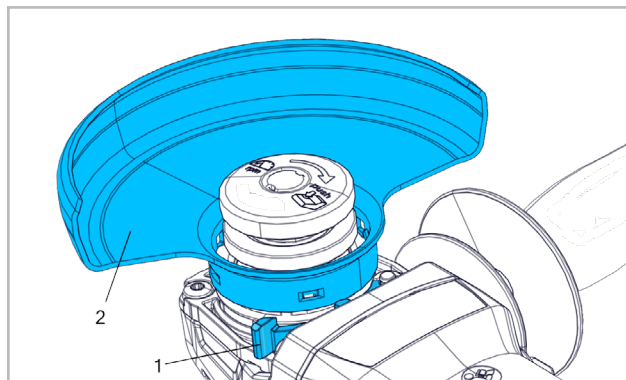
## 3. UTILISATION / EXPLOITATION

### 3.1 DISPOSITIFS DE PROTECTION

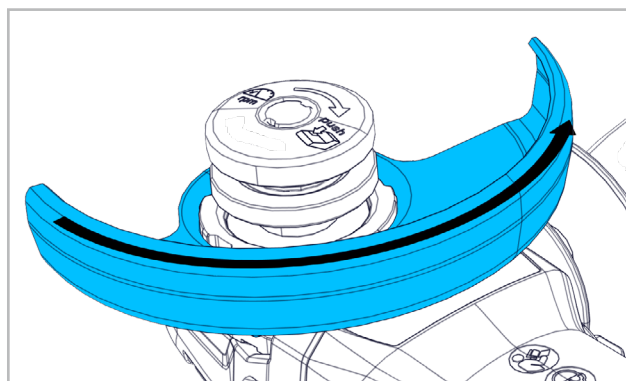


Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement exclusivement le capot de protection prévu pour la meule respective !

#### 3.1.1 FIXATION DU CAPOT DE PROTECTION



Appuyez sur le levier (1) et maintenez-le abaissé. Placez le capot de protection (2) dans la position indiquée. Relâcher le levier et orienter le capot de protection jusqu'à ce que le levier s'enclenche.



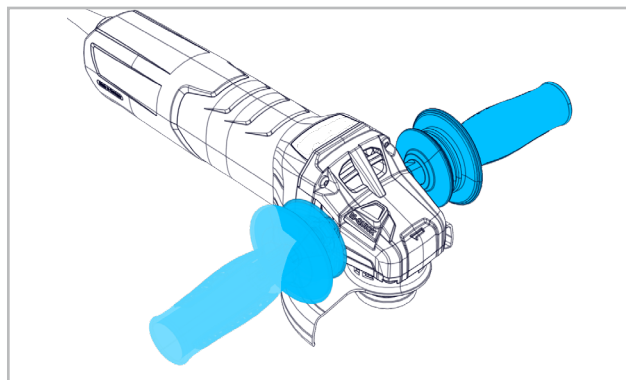
Appuyer sur le levier et orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur. Vérifier la fixation : le levier doit être encliqueté et le capot de protection ne doit pas changer de position.

Utiliser exclusivement des outils accessoires, qui sont au minimum en retrait de 3,4 mm par rapport au capot de protection.

Démontage dans l'ordre inverse.

Dans le cadre de travaux avec des meules à tronçonner, utiliser le capot de protection de meulage pour des raisons de sécurité.

#### 3.1.2 PLACEMENT DE LA POIGNÉE SUPPLÉMENTAIRE



Travaillez toujours avec une poignée supplémentaire appropriée ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine. La poignée supplémentaire doit être vissée à gauche ou à droite sur la tête de

transmission.

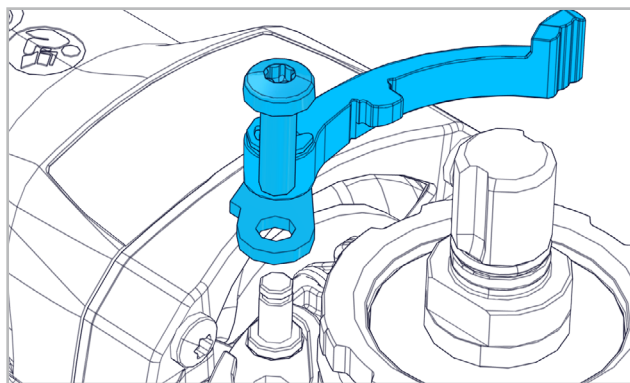
### 3.1.3 FILTRE ANTI-POUSSIÈRE

Disponible comme accessoire. Ce filtre dense empêche les grosses particules de pénétrer dans le carter du moteur. Retirer et nettoyer régulièrement.

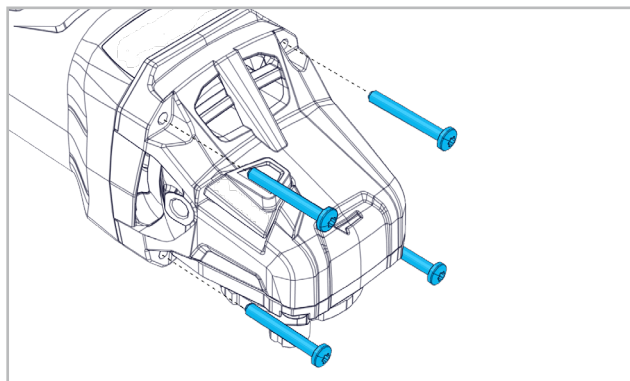
### 3.1.4 PROTÈGE-MAINS

Disponible comme accessoire. Conçu pour les travaux avec des disques supports, des plateaux de ponçage, des brosses métalliques et des forets diamantés pour carrelage. Fixer le protège-main sous la poignée supplémentaire latérale.

## 3.2 TOURNER LE CARTER DE RÉDUCTEUR



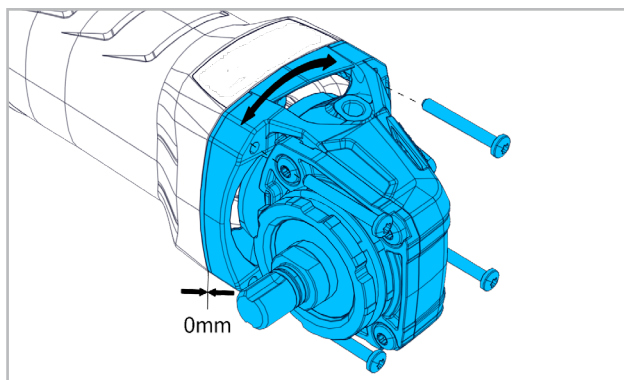
Dévisser la vis de fixation du levier. Retirer la vis, le levier (avec sa pièce en tôle) et les mettre de côté.



Dévisser les quatre vis du carter de réducteur.



Ne pas retirer le carter de réducteur !

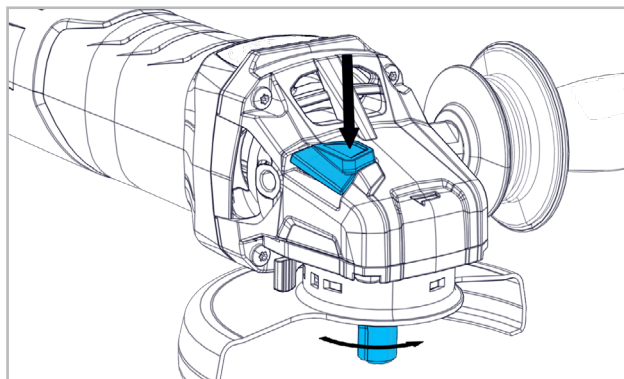


Tourner le carter de réducteur dans la position souhaitée sans le retirer. Visser les quatre vis du carter de réducteur (b) dans les pas de vis ! Couple de serrage = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Pousser le ressort qui maintient le levier en position vers le côté et replacer le levier (avec sa pièce en tôle) et le fixer à l'aide de la vis de fixation. Couple de serrage = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Vérifier le bon fonctionnement du levier : il doit être sous tension.

## 3.3 PLACEMENT DE LA EULE

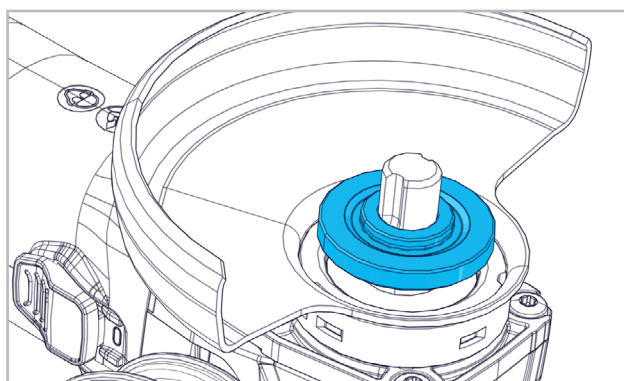


### 3.3.1 VERROUILLER LA BROCHE

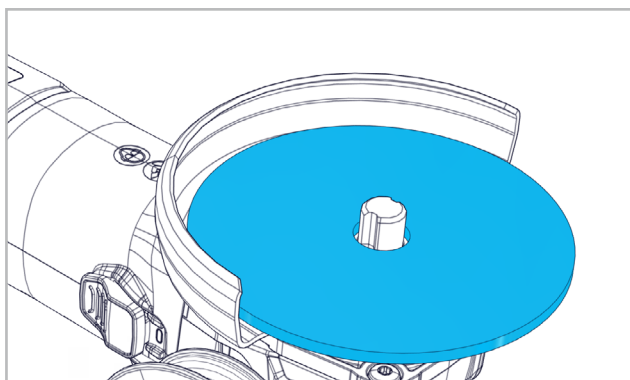


Enfoncez le bouton de blocage de la broche et tournez la broche à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage de la broche entre dans son cran.

### 3.3.2 PLACEMENT DE LA MEULE



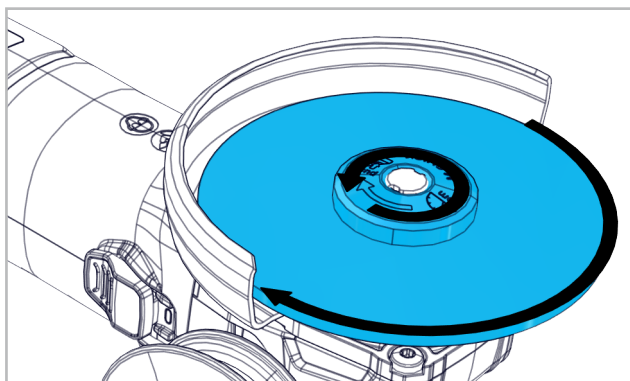
Placer le flasque d'appui sur la broche. Il est correctement placé s'il est impossible de le déplacer sur la broche.



Placer la meule sur le flasque d'appui. La meule doit être placée de manière équilibrée sur le flasque d'appui.

### 3.4 FIXATION/DÉTACHEMENT DE L'ÉCROU DE SERRAGE

#### 3.4.1 FIXEZ L'ÉCROU DE SERRAGE



Blocage de la broche (voir chapitre 3.3.1). Placez l'écrou de serrage sur la broche de sorte que les 2 bords d'attaque s'insèrent dans les 2 rainures de la broche. Retirez fermement l'écrou de serrage à la main dans le sens horaire. En tournant fortement la meule dans le sens horaire, tirer sur l'écrou de serrage.

#### 3.4.2 DESSERRER L'ÉCROU DE SERRAGE

La broche peut seulement être arrêtée avec le bouton de blocage de la broche lorsque l'écrou de serrage est installé ! Après sa mise hors tension, la machine continue de tourner. Peu avant l'immobilisation de la meule, appuyez sur le bouton de blocage de la broche. L'écrou de serrage se desserre automatiquement d'un demi-tour et peut être dévisser facilement ou sans outil.

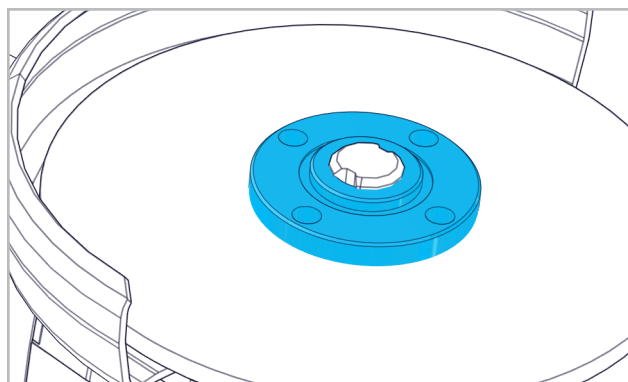
Si l'outil de travail situé dans la zone de serrage est d'une épaisseur supérieure à 7,1 mm, l'écrou de serrage Quick ne doit pas être utilisé ! Dans ce cas, utiliser l'écrou à deux trous frontaux avec la clé à ergots.

### 3.5 FIXATION/DESSERRAGE DE L'ÉCROU À DEUX TROUS FRONTAUX

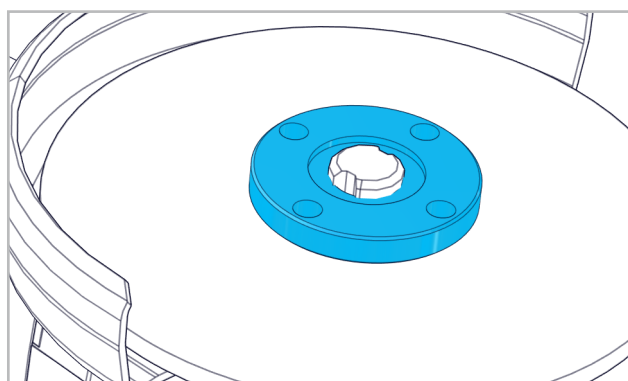
#### 3.5.1 FIXEZ L'ÉCROU À DEUX TROUS FRONTAUX

Les 2 côtés de l'écrou à deux trous frontaux sont différents. Visser l'écrou à deux trous frontaux sur la broche

suivant les schémas ci-dessous :

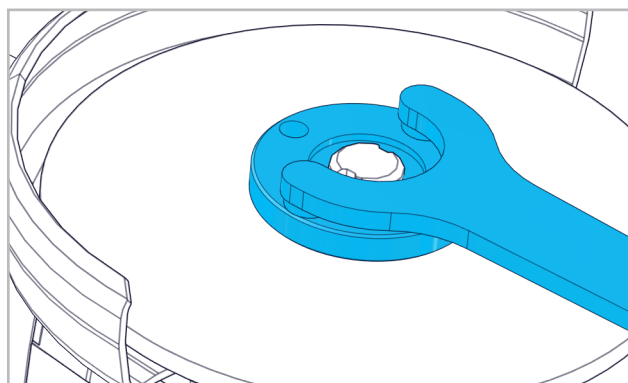


Pour les meules fines : L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux est orienté vers le haut, afin que la meule fine puisse être serrée de façon sûre.



Pour les meules épaisses : L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux est orienté vers le bas, afin que l'écrou à deux trous frontaux puisse être fixé de façon sûre sur la broche.

#### 3.5.2 DESSERRER L'ÉCROU DE SERRAGE



Blocage de la broche (voir chapitre 3.3.1). Dévissez l'écrou à deux trous frontaux à l'aide de la clé à ergots dans le sens anti-horaire.

### 3.6 CONSIGNES POUR LE TRAVAIL

#### 3.6.1 MEULAGE ET PONÇAGE AU PAPIER DE VERRE

Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.



### 3.6.2 DÉGROSSISSAGE

Pour obtenir un résultat correct, travailler à un angle d'application compris entre 30° et 40°.

### 3.6.3 TRONÇONNAGE

Lors des travaux de tronçonnage, travaillez toujours en sens opposé. Sinon, la machine risque de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée. Toujours travailler avec une avance mesurée, adaptée au matériau à usiner. Ne pas positionner la machine de travers, ne pas l'appuyer ni l'osciller.

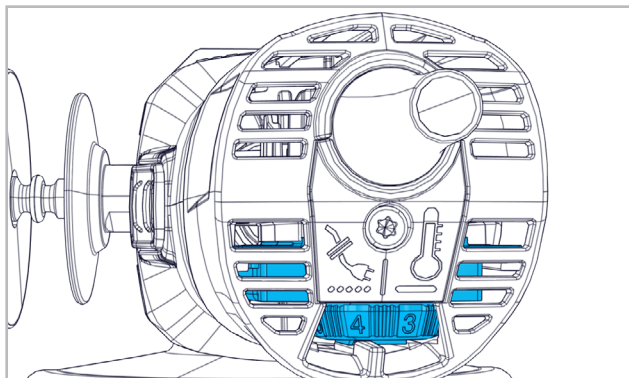
### 3.6.4 TRAVAUX AVEC LES BROSSES MÉTALLIQUES

Exercer une pression mesurée sur la machine.



## 4. MAINTENANCE / ENTRETIEN

### 4.1 DÉPANNAGE



Le témoin électronique allume et la vitesse en charge diminue. *La machine est en surcharge ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteint.*

La machine ne fonctionne pas. Le témoin électronique clignote. *La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.*

### 4.2 NETTOYAGE

Lors du travail, des particules peuvent se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Cela entrave le refroidissement de l'outil électrique. Les dépôts de particules conductrices peuvent endommager l'isolation de protection de l'outil électrique et entraîner un risque d'électrocution.

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Débrancher préalablement l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussières.

### 4.3 RÉPARATION

Si la machine devait présenter un défaut malgré des processus de fabrication et de contrôles rigoureux, il y a lieu de faire exécuter la remise en état par un atelier de service à la clientèle agréée par SUHNER.

Si le câble de raccordement doit être remplacé, cette opération doit être effectuée par le fabricant ou son représentant afin de ne pas compromettre la sécurité.

### 4.4 ENTREPOSAGE

Plage de températures: -15°C à +50°C

Humidité de l'air relative max.: 90% à +30°C, 65% à +50°C

### 4.5 ÉLIMINATION/COMPATIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Cette machine est composée de matériaux pouvant être soumis à un processus de recyclage.

Rendre la machine inutilisable avant la remise à une collecte de déchets.



Ne pas mettre la machine aux ordures.

Selon les prescriptions nationales, cette machine doit être remise dans un centre d'élimination conforme à l'environnement.







## 1. NOTES ON SAFETY

### 1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY

This technical document is applicable for the machine UWG 11-R / UWK 11-R. The machines may only be handled by personnel who are qualified.

Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a «live» wire will make exposed metal parts of the tool «live» and shock the operator.



**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.

### 1.2 USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED

The angle grinders, when fitted with original accessories, are suitable for grinding, sanding, abrasive cutting-off operations and wire brushing metal, concrete, stone and similar materials without the use of water.

The machines are particularly suited for working with wire brushes due to thumbwheel for speed selection.

### 1.3 INCORRECT USE



All uses other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

### 1.4 EC DECLARATION OF CONFORMITY

Translations of the «EG-Koformitätserklärung (Original)». Suhner Schweiz AG of Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen, hereby declares under sole responsibility that the product UWG 11-R with the order 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 and the product UWK 11-R with the order number 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 complies with the requirements under the Directive 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU. Applied standards: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Document Agent: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/Division manager



## 2. COMMISSIONING

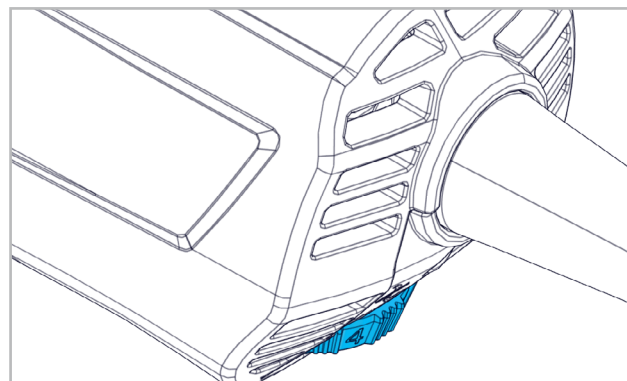
### 2.1 PRIOR TO TAKING THE MACHINE INTO SERVICE



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match with your power supply.

Always install an RCD with a max. trip current of 30 mA upstream.

### 2.2 TAKING THE MACHINE INTO SERVICE



Set the recommended speed at the thumbwheel (small number = low speed; large number = high speed).

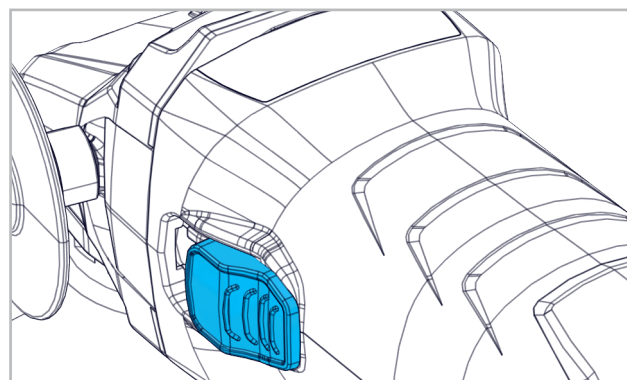
Cutting disc, roughing disc, cup wheel and diamond cutting disc: high speed.

20 Brush: medium speed.

Sanding plate: low to medium speed.

#### 2.2.1 SWITCHING ON AND OFF

Always guide the machine with both hands. Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece. Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut. In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate. Avoid the machine swirling up or taking in dust and chips. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.



Switching on: Push the sliding switch forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages. Switching off: Press the rear end of the slide switch and release it.

### 2.3 RATING DATA

#### 2.3.1 UWG 11-R

Power voltage

230/240V, 50/60Hz

Power Input

1100W

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Power Output                  | 640W                                      |
| No-load speed                 | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Max. tool Ø                   | 125mm                                     |
| Grinding spindle thread       | M14                                       |
| Sound pressure level EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Noise emission level          | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745            | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Weight w/o cable              | 2.1kg                                     |
| Protection class              | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Power voltage                 | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Power Input                   | 1700W                                     |
| Power Output                  | 1040W                                     |
| No-load speed                 | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Max. tool Ø                   | 125mm                                     |
| Grinding spindle thread       | M14                                       |
| Sound pressure level EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Noise emission level          | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibration EN 60745            | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Weight w/o cable              | 2.5kg                                     |
| Protection class              | □ II                                      |



The specified vibration value was measured with a standardised test procedure. It can be used to compare products or to make an initial assessment of the exposure. The vibration emissions may differ from the specified value, *depending on how the power tool is used*. Operating personnel must be protected with defined safety measures based on the estimated exposure under the actual conditions of use (*these must take into account all phases of the operating cycle, e.g. the times when the power tool is switched OFF and the times it is switched ON, but is not under load*).

## 2.4 OPERATING CONDITIONS

Temperature range during operation: 0 to +50°C

Relative air humidity: 95% at +10°C not condensed



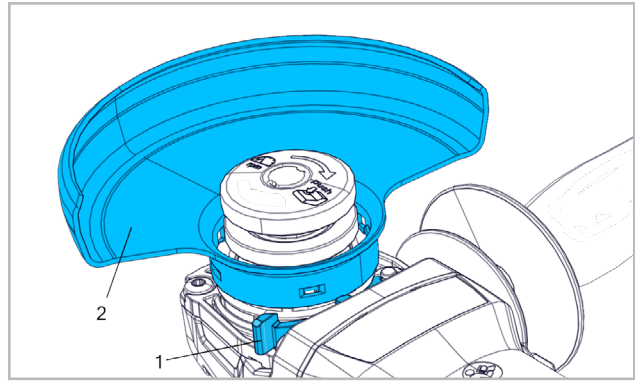
## 3. HANDLING / OPERATION

### 3.1 PROTECTIVE DEVICES

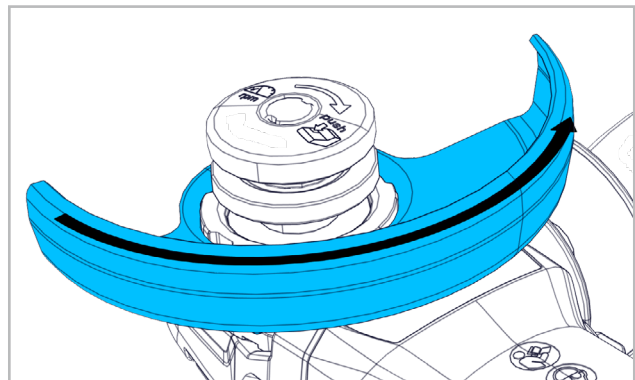


For safety reasons, always use the safety guard provided for the respective wheel!

#### 3.1.1 ATTACH THE SAFETY GUARD



Push and hold the lever. (1). Place the safety guard in the position indicated (2). Release the lever and turn the safety guard until the lever engages.



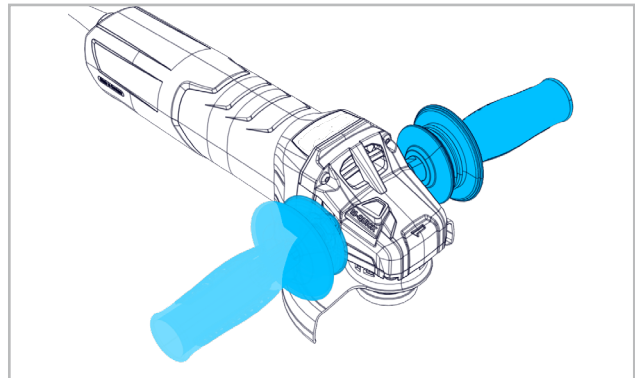
Push the lever and turn the safety guard until the closed section is facing the operator. Make sure that the guard is placed securely: The lever must engage and you should not be able to turn the safety guard.

Use only accessories that are covered by at least 3.4 mm by the safety guard.

Disassemble in reverse order.

For reasons of safety, attach the cutting guard before performing cutting-off operations.

#### 3.1.2 ATTACHING THE ADDITIONAL HANDLE



Always work with the additional handle attached! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

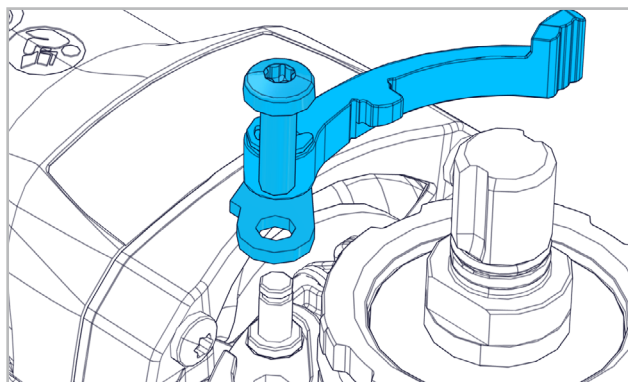
### 3.1.3 DUST FILTER

Available as an accessory. The fine mesh filter prevents coarse particles from entering the motor housing. Remove regularly and clean.

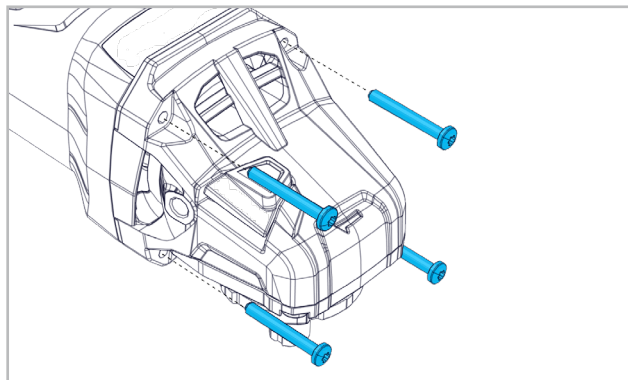
### 3.1.4 HAND PROTECTION

Available as an accessory. Intended for work with backing pads, sanding plates, wire brushes and support plates, sanding pads, wire brushes and diamond Drill Bits for tiles. Install hand guard under the additional side-mounted handle.

## 3.2 ROTATE GEAR HOUSING

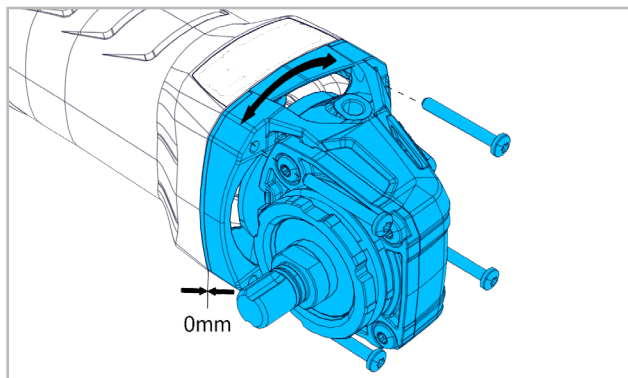


Unscrew the fastening screw of the lever. Remove the screw, lever (with its sheet metal part) and put aside.



Unscrew the 4 gear housing screws.

Do not remove the gear housing!



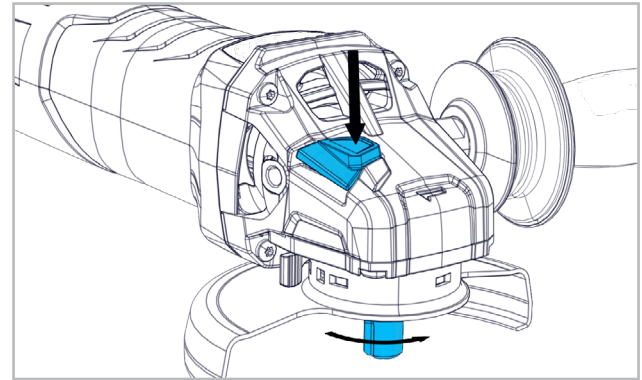
Turn the gear housing to the desired position without removing it. Screw in the 4 gear housing screws (b) in the

available threads! Tightening torque = 3.0 Nm +/- 0.3 Nm. Slide the spring that pushes the lever in position to the side and re-insert the lever (with its sheet metal part), and fix with the fastening screw. Tightening torque = 5.0 Nm +/- 0.5 Nm. Check the lever for correct function: it has to be under spring tension.

## 3.3 ATTACHING THE GRINDING DISC

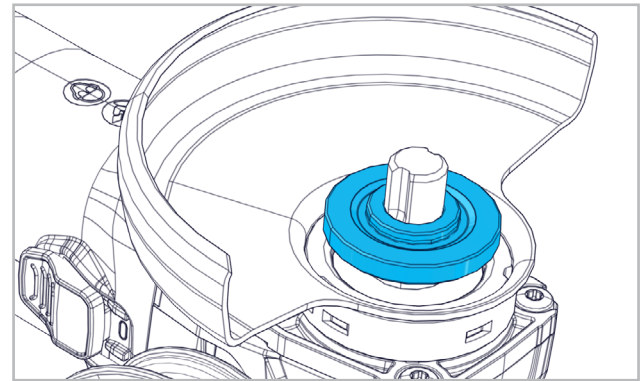


### 3.3.1 LOCKING THE SPINDLE

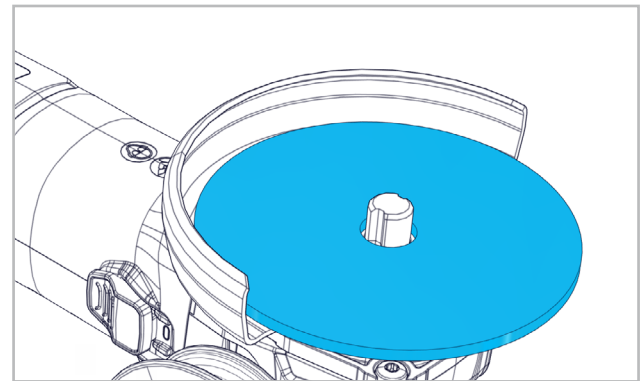


Press in the spindle locking button and turn the spindle by hand until the spindle locking button engages.

### 3.3.2 PLACING THE GRINDING WHEEL IN POSITION



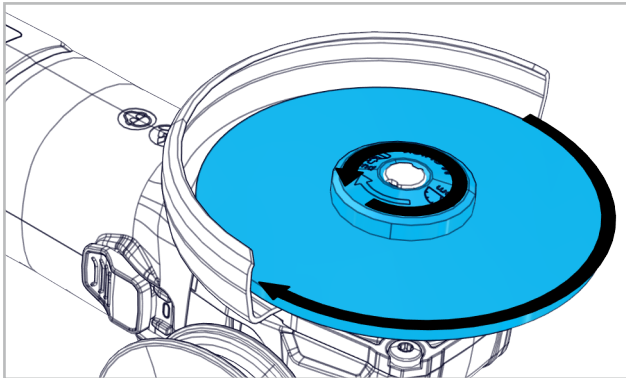
Fit the support flange on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached!



Place the grinding disc on the support flange. The grinding disc must lay flat on the supporting flange.

## 3.4 SECURING/RELEASING THE CLAMPING NUT

### 3.4.1 SECURING THE CLAMPING NUT



Lock the spindle (see chapter 3.3.1). Position the clamping nut on the spindle so that the 2 lugs engage in the 2 grooves on the spindle. Tighten the clamping nut by turning clockwise by hand. Turn the grinding wheel firmly clockwise to tighten the clamping nut.

### 3.4.2 RELEASING THE CLAMPING NUT

Only when the clamping nut is attached must the spindle be stopped using the spindle locking button! The machine continues to run after switching off.

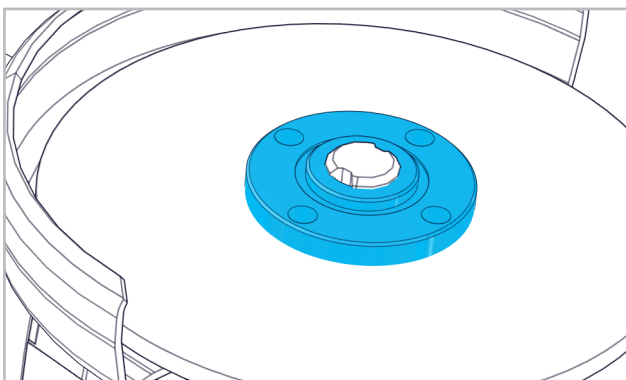
Press in the spindle locking button just before the grinding disc stops. The clamping nut loosens itself by around half a turn and can be removed without additional effort or tools.

Do not use the clamping nut if the accessory has a clamping shank thicker than 7.1 mm! In this case, use the 2-hole nut with 2-hole spanner.

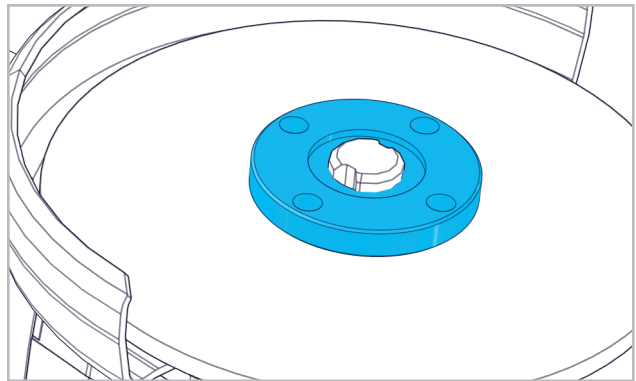
## 3.5 SECURING/RELEASING THE 2-HOLE NUT

### 3.5.1 SECURING THE 2-HOLE NUT

The 2 sides of the 2-hole nut are different. Screw the 2-hole nut onto the spindle as follows:

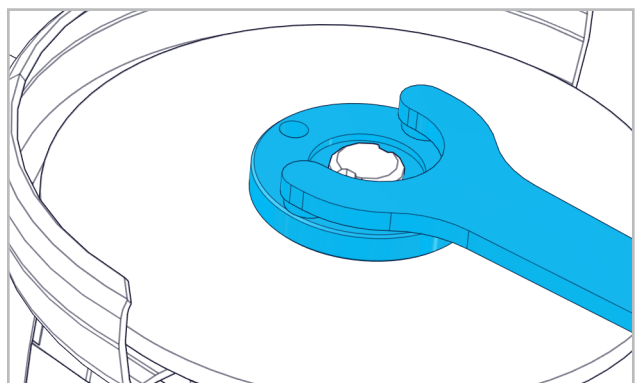


For thin grinding discs: The edge of the 2-hole nut faces upwards so that the thin grinding disc can be attached securely.



For thick grinding discs: The edge of the 2-hole nut faces downwards so that the 2-hole nut can be attached securely to the spindle.

### 3.5.2 RELEASING THE 2-HOLE NUT



Lock the spindle (see chapter 3.3.1). Turn the 2-hole nut anticlockwise using the 2-hole spanner to unscrew.

## 3.6 WORKING DIRECTIONS

### 3.6.1 GRINDING AND SANDING OPERATIONS

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

### 3.6.2 GROUGH GRINDING

Position the machine at an angle of 30° - 40° for the best working results.

### 3.6.3 CUTTING-OFF OPERATIONS

Always work against the run of the disc. Otherwise there is the danger of the machine kicking back from the cut out of control. Guide the machine evenly at a speed suitable for the material being processed. Do not tilt, apply excessive force or sway from side to side.

### 3.6.4 WIRE BRUSHING

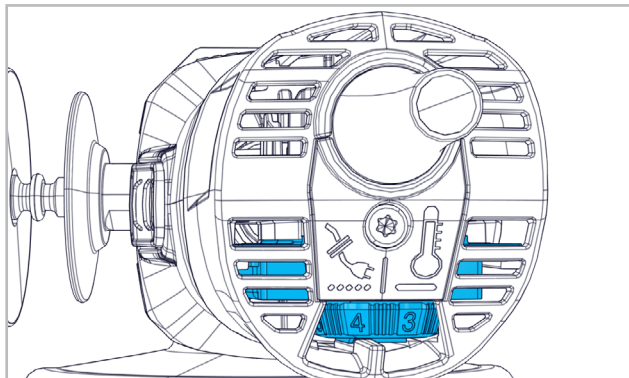
Press down the machine evenly.





## 4. SERVICE / MAINTENANCE

### 4.1 TROUBLESHOOTING



The electronic signal display lights up and the load speed decreases. *There is too much load on the machine! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.*

The machine does not start. The electronic signal display flashes. *The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on, or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and on again.*

### 4.2 CLEANING

It is possible that particles deposit inside the power tool during operation. This impairs the cooling of the power tool. Conductive build-up can impair the protective insulation of the power tool and cause electrical hazards.

The power tool should be cleaned regularly, often and thoroughly through all front and rear air vents using a vacuum cleaner or by blowing in dry air. Prior to this operation, separate the power tool from the power source and wear protective glasses and dust mask.

### 4.3 REPAIR

If the machine strict observance of the manufacturing and testing method the tool should happen to fail, it must be repaired by an authorized SUHNER agency.

Any replacement needed for the connecting line must be installed by the manufacturer or its agent if safety risks are to be eliminated.

### 4.4 STORAGE

Temperature range: -15°C to +50°C

Max. relative air humidity: 90% at +30°C, 65% at +50°C

### 4.5 DISPOSAL / ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY

This machine consists of materials which can be disposed of in a recycling process.

Before disposal, render the machine unusable.



Do not throw the machine into the garbage collec-

tion.

According to national regulations this machine must be recycled in an environmentally-friendly manner.





CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

### 1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Questo manuale tecnico si riferisce alla seguente macchina UWG 11-R / UWK 11-R. È autorizzato a manipolare le macchine esclusivamente personale qualificato.



**ATTENZIONE** Leggere tutte le raccomandazioni di sicurezza e le istruzioni. *In caso di mancata osservanza delle raccomandazioni di sicurezza e delle istruzioni si possono verificare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*



Conservare tutte le raccomandazioni di sicurezza e le istruzioni anche per il futuro.

### 1.2 IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA

Le smerigliatrici angolari, equipaggiate con gli accessori originali, sono adatte per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata ed operazioni con spazzole metalliche, nonché per la troncatura (alla mola) di metallo, calcestruzzo, pietra e materiali simili senza l'impiego di acqua.

Le macchine sono particolarmente adatte per lavorare con le spazzole metalliche, grazie alla rotellina per la regolazione del numero di giri.

### 1.3 IMPIEGO NON CONFORME



Tutti gli ulteriori impieghi, non indicati al precedente punto 1.2 sono da considerare come non conformi alle prescrizioni e sono pertanto vietati.

### 1.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Traduzione delle «EG-Konformitätserklärung (Original)». Con la presente, la Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto UWG 11-R contrassegnato con il numero d'ordine 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 e il prodotto UWK 11-R con il numero d'ordine 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 è conforme alle specifiche delle direttive 2014/30/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU. Norme applicate: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Responsabile della documentazione: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/Presidente di divisione

*T. Fischer*



## 2. MESSA IN SERVIZIO

### 2.1 PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

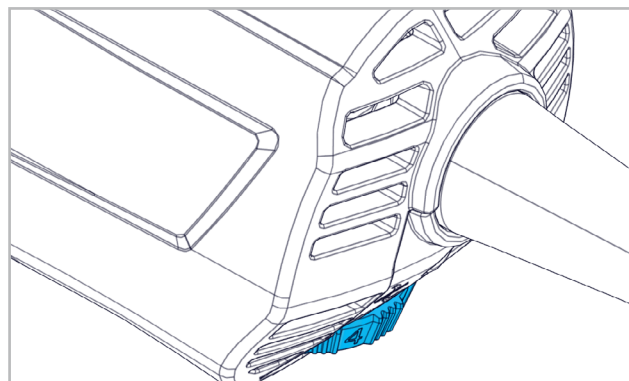


Prima della messa in funzione verificare che la tensione di alimentazione elettrica disponibile corrisponda ai dati elettrici riportati sulla

targhetta del modello.

Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA.

### 2.2 MESSA IN FUNZIONE



Impostare il numero di giri raccomandato tramite la rotella di regolazione (cifra bassa = numero di giri basso; cifra elevata = numero di giri elevato).

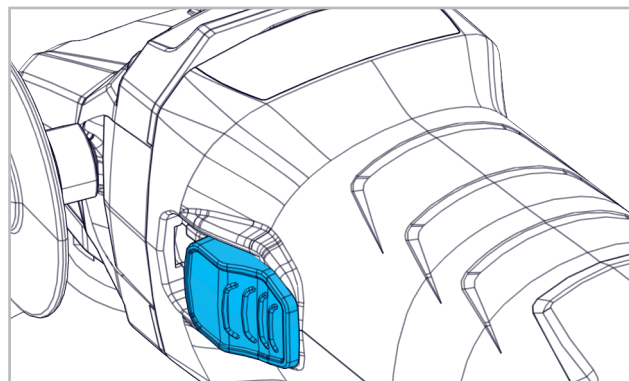
Dischi da taglio, dischi sgrossatori, mola a tazza, dischi da taglio diamantati: numero di giri elevato.

Spazzola: numero di giri medio.

Platorello: numero di giri basso-medio.

#### 2.2.1 ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE

Tenere la macchina sempre con entrambe le mani. Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione. Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina quando la spina viene staccata dalla presa oppure se si è verificata un'interruzione di corrente. Con l'avviamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente l'apparecchio con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una postura stabile e concentrarsi durante il lavoro. Evitare che l'utensile aspiri la polvere e i trucioli o ne provochi movimenti vorticosi. Dopo lo spegnimento, riporre l'utensile soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.



Accensione: spingere l'interruttore a cursore in avanti. Per il funzionamento continuo, premerlo poi in basso fino all'innesto in posizione. Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore e rilasciare.

## 2.3 DATI SULLE PRESTAZIONI

### 2.3.1 UWG 11-R

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensione di rete                     | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potenza assorbita                    | 1100W                                     |
| Potenza emessa                       | 640W                                      |
| Regime al minimo                     | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Ø massimo utensile                   | 125mm                                     |
| Filetto della bobina abrasiva        | M14                                       |
| Livello di pressione sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Livello di potenza sonora            | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibrazioni EN 60745                  | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso senza cavo                      | 2.1kg                                     |
| Classe di protezione                 | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensione di rete                     | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potenza assorbita                    | 700W                                      |
| Potenza emessa                       | 040W                                      |
| Regime al minimo                     | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Ø massimo utensile                   | 125mm                                     |
| Filetto della bobina abrasiva        | M14                                       |
| Livello di pressione sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Livello di potenza sonora            | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibrazioni EN 60745                  | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso senza cavo                      | 2.5kg                                     |
| Classe di protezione                 | □ II                                      |



Il valore delle oscillazioni indicato è stato misurato in conformità al procedimento di controllo normalizzato. Tale valore può essere utilizzato per il confronto tra prodotti o per la prima valutazione dell'esposizione. Nel corso dell'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico il valore delle emissioni delle oscillazioni può variare dal valore *indicato in funzione del modo in cui l'utensile elettrico viene impiegato*. È necessario stabilire misure di sicurezza per la tutela degli operatori che si basino su una valutazione dell'esposizione con condizioni di impiego reali (*in questo caso è necessario tenere in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento, per esempio i tempi in cui l'utensile elettrico è disinserito e quelli in cui è inserito ma funziona senza carico*).

## 2.4 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Temperatura d'esercizio: 0 a +50 °C

Umidità relativa: 95% a + 10 °C senza condensa



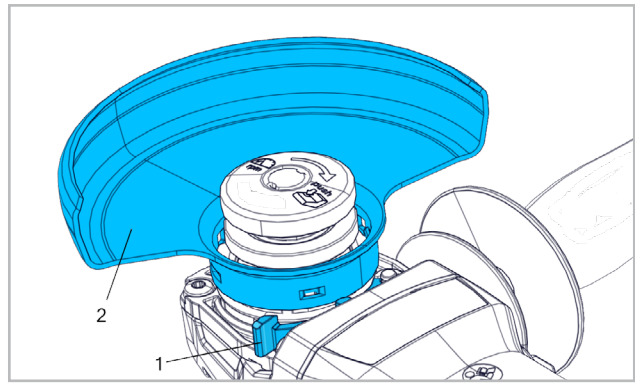
## 3. MANIPOLAZIONE / IMPIEGO

### 3.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

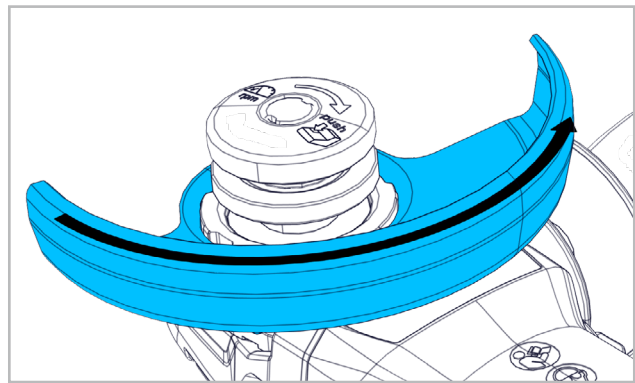


Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente carter di protezione adatti agli abrasivi usati!

#### 3.1.1 APPLICAZIONE DEL CARTER DI PROTEZIONE



Premere e tenere premuta la leva (1). Portare il carter di protezione (2) nella posizione indicata. Rilasciare la leva e ruotare il carter di protezione finché la leva stessa non si innesta in posizione.



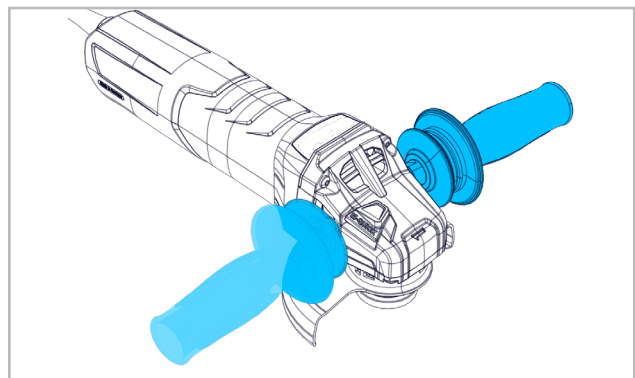
Premere sulla leva e ruotare il carter di protezione finché la zona chiusa non risulta rivolta verso l'utilizzatore. Verificare che il carter sia saldamente in posizione: la leva dev'essere innestata ed il carter di protezione non dev'essere in condizione di poter ruotare.

Utilizzare esclusivamente utensili sopra i quali il carter di protezione sporga di almeno 3,4 mm.

Per effettuare lo smontaggio, eseguire le operazioni in sequenza inversa.

Per eseguire lavori con i dischi da taglio, per motivi di sicurezza dev'essere utilizzato il carter di protezione per operazioni di troncatura.

#### 3.1.2 MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA SUPPLEMENTARE



Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro della macchina.

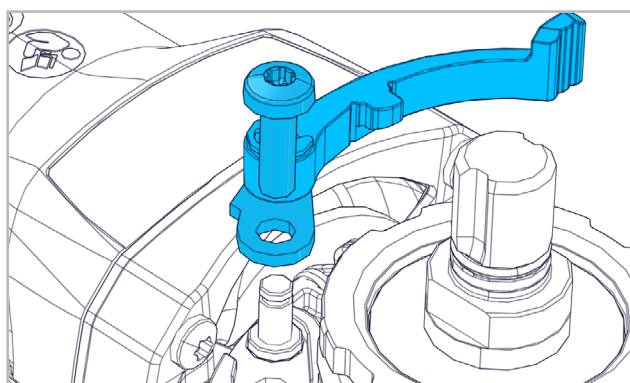
### 3.1.3 FILTRO ANTIPOLVERE

Disponibile come accessorio. Il filtro a maglia fine impedisce la penetrazione di particelle grossolane nel corpo motore. Rimuovere e pulire regolarmente.

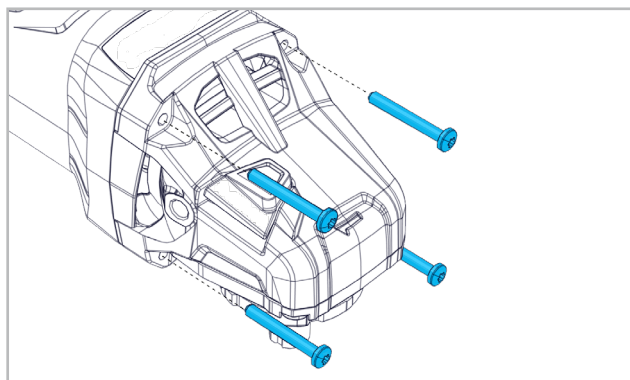
### 3.1.4 PROTEZIONE PER LE MANI

Disponibile come accessorio. Specifica per lavorare con platello di supporto, platello di levigatura, spazzole metalliche e corone diamantate per piastrelle. Applicare la protezione per le mani sotto l'impugnatura supplementare laterale.

## 3.2 RUOTARE LA TESTATA INGRANAGGI

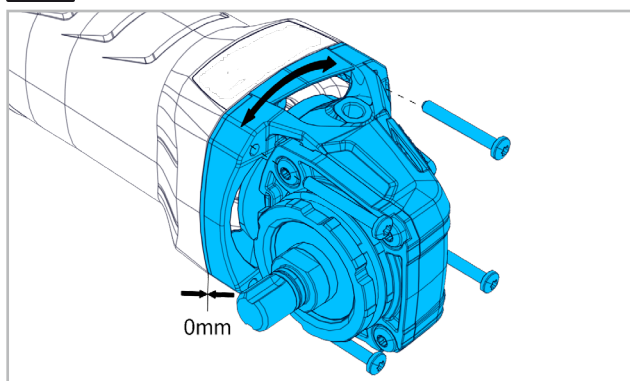


Svitare la vite di fissaggio della leva. Rimuovere e mettere via la vite e la leva (con la sua parte in lamiera).



Svitare le quattro viti della testata ingranaggi.

Non staccare la testata ingranaggi!



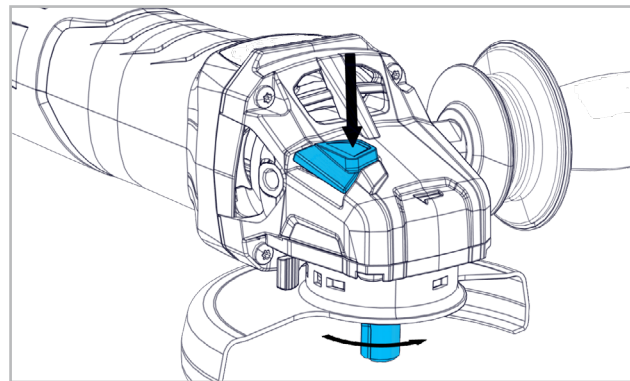
Ruotare la testata ingranaggi verso la posizione desiderata senza staccarla. Avvitare le quattro viti della testata in-

granaggi nelle apposite filettature! Coppia di serraggio = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Spostare a lato la molla che preme la leva in posizione e riapplicare la leva (con la sua parte in lamiera), stringere con la vite di fissaggio. Coppia di serraggio = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Controllare che la leva funzioni correttamente: deve trovarsi sotto tensione a molla.

## 3.3 MONTAGGIO DEL DISCO DI SMERIGLIATURA

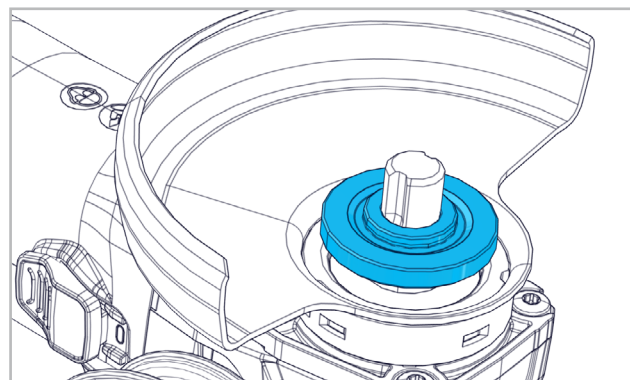


### 3.3.1 BLOCCAGGIO DEL MANDRINO

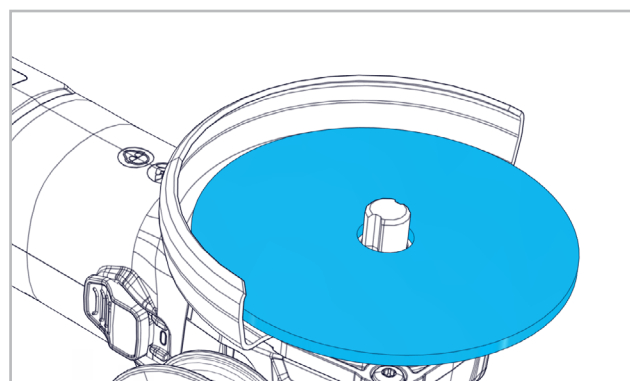


Premere il pulsante di arresto del mandrino e ruotare il mandrino a mano finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.

### 3.3.2 MONTAGGIO DEI DISCHI DI SMERIGLIATURA



Montare la flangia di supporto sul mandrino. La posizione sarà corretta se, una volta inserita sul mandrino, la flangia non può essere ruotata.

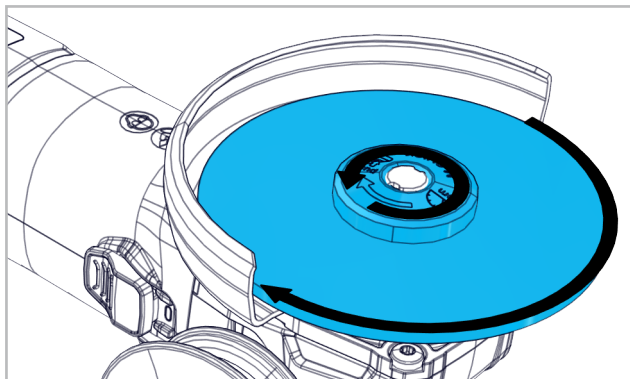


Appoggiare il disco di smerigliatura sulla flangia di supporto. Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia

di supporto in modo uniforme.

### 3.4 STRINGERE/ALLENARE IL DADO DI SERRAGGIO

#### 3.4.1 STRINGERE IL DADO DI SERRAGGIO



Bloccaggio del mandrino (vedere capitolo 3.3.1). Inserire il dado di serraggio sul mandrino in modo tale che i 2 dentini facciano presa nelle 2 rispettive scanalature del mandrino. Serrare manualmente il dado di serraggio ruotandolo in senso orario. Mediante una forte rotazione in senso orario del disco di smerigliatura, stringere il dado di serraggio.

#### 3.4.2 ALLENARE IL DADO DI SERRAGGIO

Solo se il dado di serraggio quick è presente, è possibile bloccare il mandrino con il relativo pulsante di arresto mandrino!

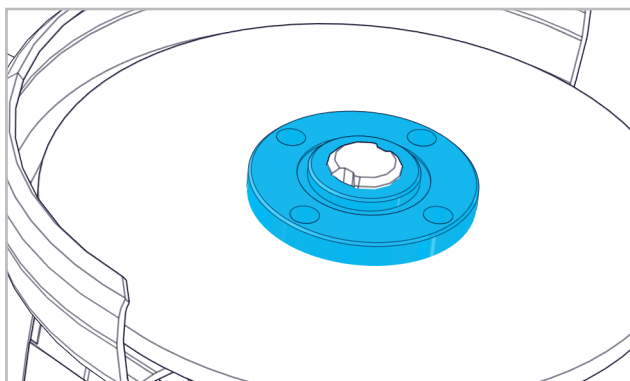
Quando viene disinserito, la macchina riprende a funzionare. Poco prima dell'arresto del disco di smerigliatura, premere il pulsante per l'arresto del mandrino. Il dado di serraggio si allenta automaticamente di ca. mezzo giro e si può svitare senza ulteriori sforzi e senza l'ausilio di attrezzi.

Se l'utensile montato nella zona di serraggio ha uno spessore superiore a 7,1 mm, il dado di serraggio non può essere utilizzato! Utilizzare quindi il dado a due fori con la chiave a due fori.

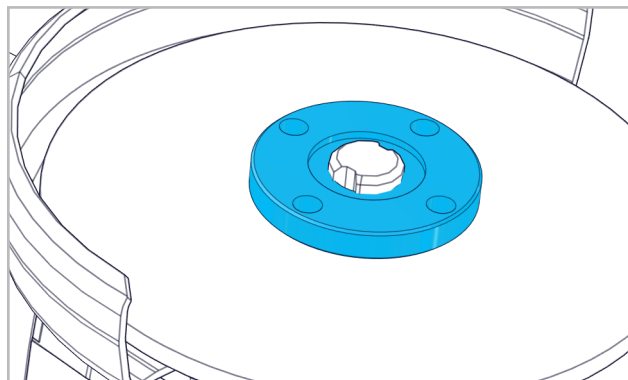
### 3.5 STRINGERE/ALLENARE IL DADO A DUE FORI

#### 3.5.1 STRINGERE IL DADO A DUE FORI

I 2 lati del dado a due fori sono diversi. Avvitare il dado a due fori sul mandrino come spiegato di seguito:

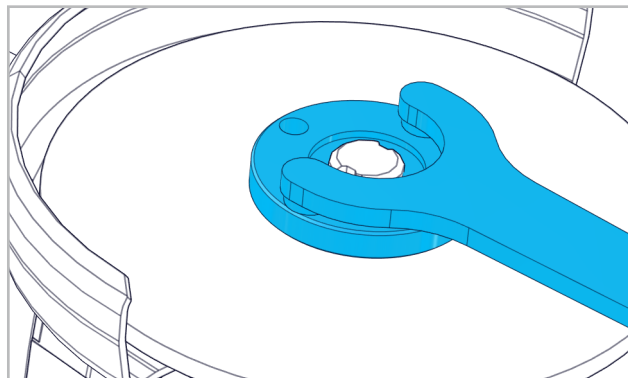


In caso di dischi di smerigliatura sottili: Il collarino del dado a due fori è rivolto verso l'alto, affinché il disco abrasivo sottile possa essere fissato in modo sicuro.



In caso di dischi di smerigliatura spessi: Il collarino del dado a due fori è rivolto verso il basso, affinché il dado a due fori possa essere inserito in modo sicuro sul mandrino.

#### 3.5.2 ALLENARE IL DADO A DUE FORI



Bloccaggio del mandrino (vedere capitolo 3.3.1). Svitare il dado a due fori ruotandolo in senso antiorario con l'apposita chiave a due fori.

### 3.6 AVVERTENZE PER IL LAVORO

#### 3.6.1 LEVIGATURA E LEVIGATURA CON CARTA ABRASIVA

Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro sulla superficie in modo che l'utensile montato non si surriscaldi eccessivamente.

#### 3.6.2 SGROSSATURA

Per ottenere un buon risultato lavorare con un angolo di incidenza di 30° - 40°.

#### 3.6.3 TRONCATURA

Durante i lavori di troncatura lavorare sempre a rotazione invertita. In caso contrario sussiste il pericolo che la macchina possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Non angolare il disco, non esercitare pressione, non oscillare.



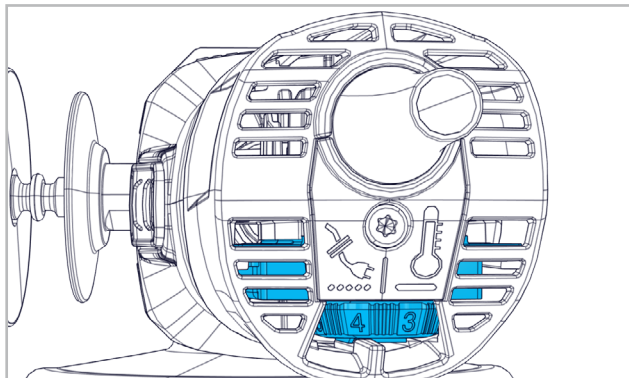
### 3.6.4 LAVORARE CON LE SPAZZOLE METALLICHE

Esercitare con la macchina una pressione uniforme.



## 4. SERVIZIO / MANUTENZIONE

### 4.1 ELIMINAZIONE DEI GUASTI



Il display elettronico si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. *Il carico della macchina è troppo elevato! Fare funzionare l'utensile a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.*

Il dispositivo non entra in funzione. L'indicatore del segnale elettronico lampeggia. *La protezione contro il riavvio è scattata. Se la spina viene inserita con il dispositivo acceso o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, il dispositivo non si riavvia. Spegnere e riaccendere il dispositivo.*

### 4.2 PULIZIA

Durante la lavorazione possono depositarsi particelle all'interno dell'utensile elettrico. Questo compromette il raffreddamento dell'utensile. I depositi conduttori possono compromettere l'isolamento dell'utensile e provocare pericoli elettrici.

Aspirare aria dall'utensile elettrico regolarmente, spesso e a fondo, tramite le feritoie anteriori e posteriori, o soffiare con aria asciutta. Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica indossando occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

### 4.3 RIPARAZIONE

Se la macchina dovesse guastarsi, nonostante l'accurata fabbricazione e collaudo, la riparazione deve essere affidata ad un servizio clienti autorizzato SUHNER.

Se è necessario utilizzare il cavo di collegamento, questo va realizzato dal produttore o da un suo rappresentante per evitare pericoli legati alla sicurezza.

### 4.4 IMMAGAZZINAMENTO

Temperature: -15°C a +50°C

Umidità relativa massima dell'aria: 90% a +30°C, 65% a +50°C

### 4.5 SMALTIMENTO / COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

La macchina è composta di materiali che possono essere convogliati in processi di riciclo.

Rendere inutilizzabile la macchina prima dello smaltimento.



Non gettare la macchina nella spazzatura.

In applicazione delle prescrizioni nazionali, questa macchina deve essere smaltita in modo rispettoso dell'ambiente.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. INDICACIONES RELATIVAS A SEGURIDAD

### 1.1 INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD

La presente documentación técnica es válida para la siguiente máquina UWG 11-R / UWK 11-R. La máquina debe ser manejada únicamente por personal cualificado.



**ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. *Las negligencias al cumplir las advertencias de seguridad e instrucciones pueden causar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.*



Guarde todas las advertencias de seguridad e instrucciones para el futuro.

### 1.2 USO CONFORME AL PREVISTO

Las amoladoras angulares, con los accesorios originales, son aptas para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y materiales similares sin necesidad de utilizar agua.

Las máquinas tienen una ruedecilla de ajuste para regular la velocidad, por ello son especialmente recomendables para trabajos con cepillos de púas.

### 1.3 USO NO CONFORME AL PREVISTO



Todo uso distinto a lo descrito en el punto 1.2 se considera no conforme al previsto, por lo que no está permitido.

### 1.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Traducción del «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen declara bajo su única responsabilidad que el producto UWG 11-R con el N° de pedido 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 y el producto UWK 11-R con el N° de pedido 111322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 se halla en conformidad con la Directiva 2014/30/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU. Normas técnicas armonizadas: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Representante autorizado: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/ Director de División



## 2. PUESTA EN SERVICIO

### 2.1 ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO

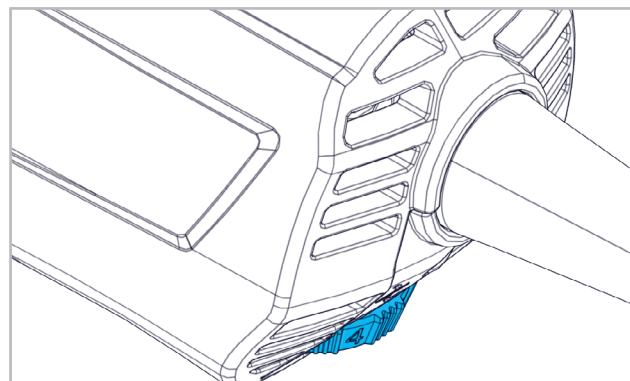


Antes de conectar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación corresponden a las características de la red eléctrica.

Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual

FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

### 2.2 PUESTA EN SERVICIO



Ajuste el número de revoluciones recomendado en la ruedecilla de ajuste (número pequeño = número de revoluciones bajo; número grande = número de revoluciones alto).

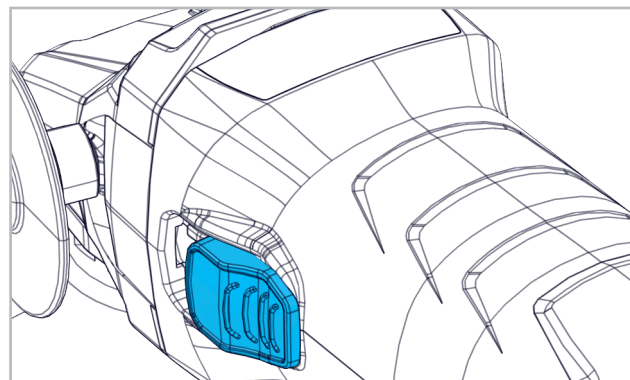
Disco de tronzado, de desbastado, lija de vaso, disco tronzador de diamante: alto número de revoluciones.

Cepillos: número de revoluciones medio.

Discos abrasivos: número de revoluciones bajo a medio

#### 2.2.1 CONEXIÓN/DESCONEXIÓN

Sostenga siempre la herramienta con ambas manos. Conecte en primer lugar la herramienta de inserción, y a continuación acérquela a la pieza de trabajo. Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria: desconéctela siempre al extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente. En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado. Evite que la máquina aspire o levante polvo y viruta. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.



Conexión: desplace el relé neumático hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo hasta que encaje. Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático y suéltelo.

## 2.3 DATOS DE RENDIMIENTO

### 2.3.1 UWG 11-R

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensión de red                   | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potencia absorbida               | 1100W                                     |
| Potencia suministra              | 640W                                      |
| Velocidad en vacío               | 10500min-1                                |
| Ø máx. del útil                  | 125mm                                     |
| Rosca del husillo portamuela     | M14                                       |
| Nivel de presión sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Nivel de potencia sonora         | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibración EN 60745               | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso sin cable                   | 2.1kg                                     |
| Clase de protección              | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensión de red                   | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potencia absorbida               | 1700W                                     |
| Potencia suministra              | 1040W                                     |
| Velocidad en vacío               | 11000min-1                                |
| Ø máx. del útil                  | 125mm                                     |
| Rosca del husillo portamuela     | M14                                       |
| Nivel de presión sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Nivel de potencia sonora         | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibración EN 60745               | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso sin cable                   | 2.5kg                                     |
| Clase de protección              | □ II                                      |



El valor de vibración declarado ha sido medido conforme a un método de ensayo normalizado. Puede emplearse para comparar con otros productos, así como para determinar previamente la exposición. El valor de la emisión de vibraciones durante la utilización de la herramienta eléctrica puede diferir del valor total *declarado dependiendo de cómo se utilice*. Para la protección del operario es indispensable tomar medidas de seguridad basadas en la estimación de la exposición en las condiciones de uso reales (*para ello han de tenerse en cuenta todas las partes del ciclo operativo, como los tiempos durante los que la herramienta permanezca desconectada o aquellos en los que funcione sin carga*).

## 2.4 CONDICIONES DE USO

Gama de temperaturas en servicio: 0 a +50 °C

Humedad relativa del aire: 95% a +10 °C sin condensación



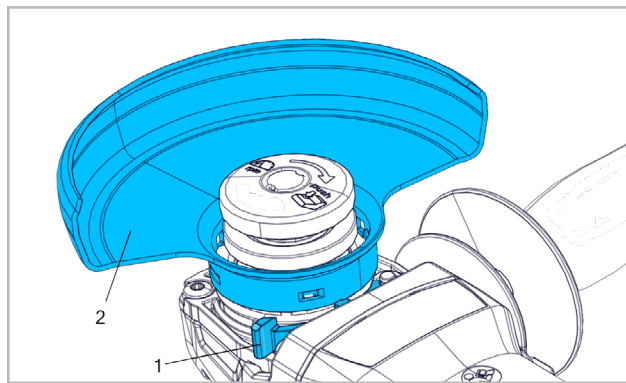
## 3. MANEJO / OPERACIÓN

### 3.1 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

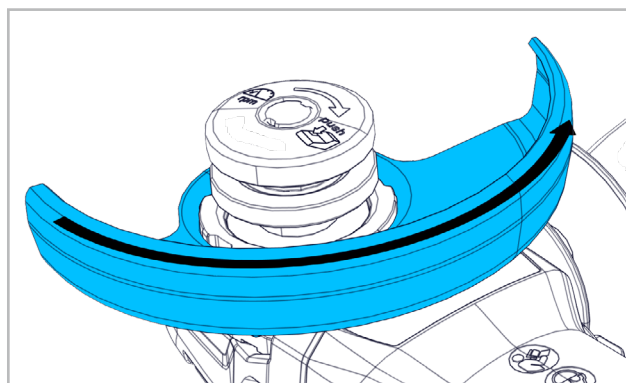


Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para el cuerpo de lijado respectivo!

#### 3.1.1 MONTAJE DE LA CUBIERTA PROTECTORA



Pulse la palanca (1) y manténgala pulsada. Coloque la cubierta protectora (2) en la posición indicada. Suelte la palanca y gire la cubierta protectora hasta que la palanca encaje.



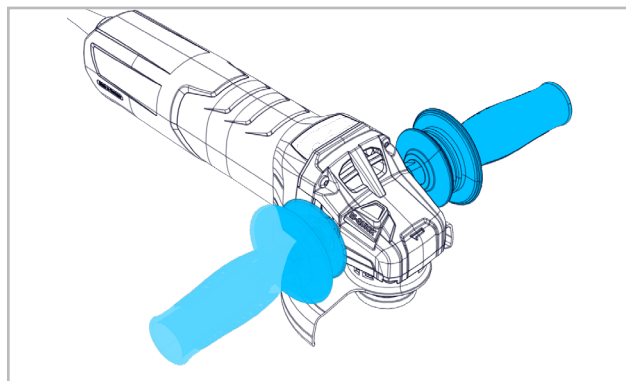
Presione la palanca y gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario. Comprobar si asienta correctamente: la palanca debe estar enclavada y la cubierta protectora no debe poder girarse.

Usar únicamente herramientas que excedan la cubierta protectora un mínimo de 3,4 mm.

El desmontaje se efectúa en orden inverso.

Por motivos de seguridad, para los trabajos con discos de tronzar utilice la cubierta protectora para tronzo.

#### 3.1.2 MONTAJE DE LA EMPUÑADURA ADICIONAL



Utilice siempre una empuñadura adicional para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

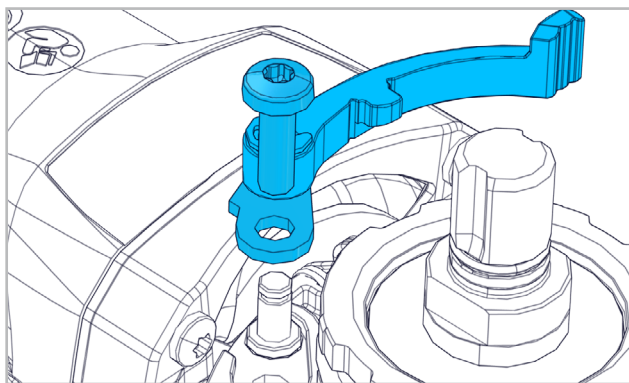
### 3.1.3 FILTRO DE PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO

Disponible como accesorio. El filtro de malla fina previene la entrada de partículas gruesas en la carcasa del motor. Retirar y limpiar regularmente.

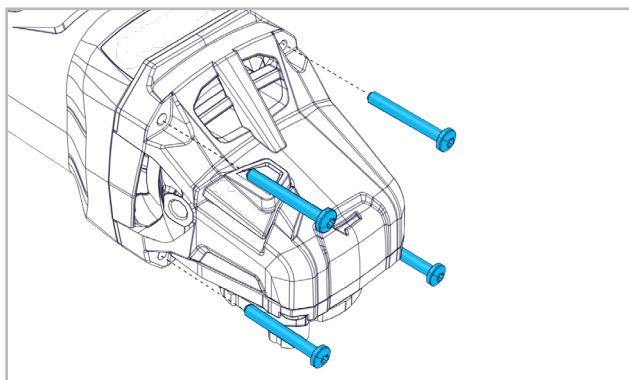
### 3.1.4 PROTECCIÓN PARA LAS MANOS

Disponible como accesorio. Desarrollada para trabajar con platos de apoyo, platos de lija y cepillos de púas de metal. Montar la protección para las manos bajo la empuñadura adicional lateral.

## 3.2 GIRE LA CAJA DE ENGRANAJES



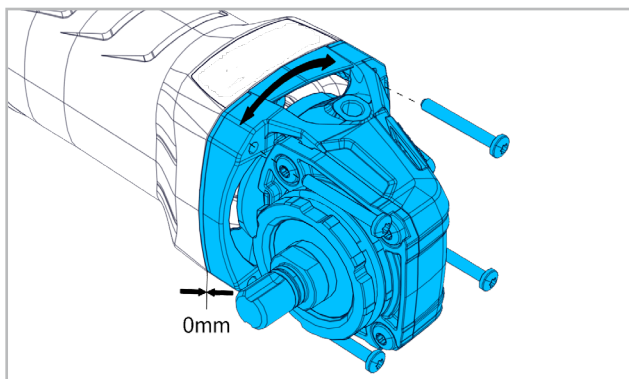
Desatornille el tornillo de fijación de la palanca. Desmonte y deje a un lado el tornillo y la palanca (son su pieza de chapa).



Desatornille los cuatro tornillos (b) de la caja de engranajes.



¡No tirar de la caja de engranajes!



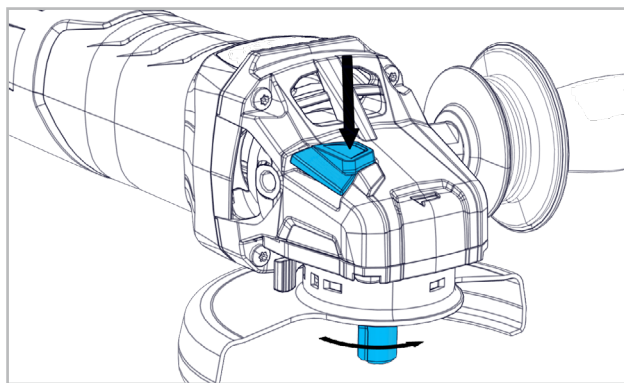
Girar la caja de engranajes en la posición deseada, sin

tirar de ella. Atornille los cuatro tornillos de la caja de engranajes en las roscas existentes. Par de apriete = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Desplace hacia un lado el muelle que mantiene la palanca en posición y vuelva a montar la palanca (con su pieza de chapa), atornille con el tornillo de fijación. Par de apriete = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Verifique que la palanca funcione correctamente: debe encontrarse bajo la tensión del muelle.

## 3.3 MONTAJE DEL DISCO DE AMOLAR

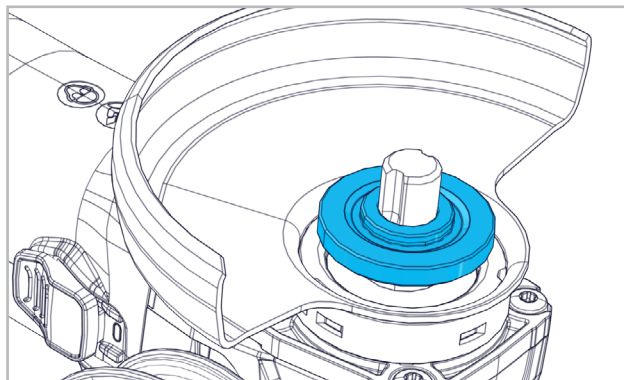


### 3.3.1 BLOQUEO DEL HUSILLO

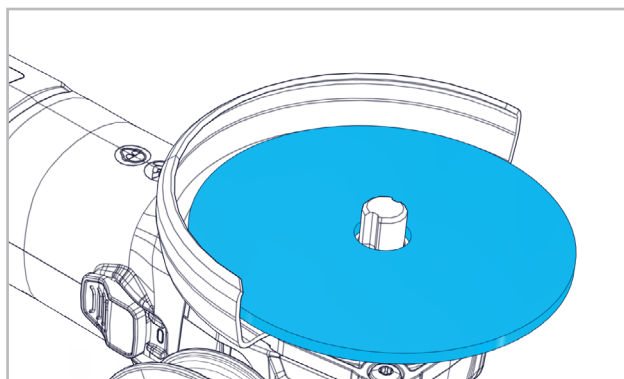


Pulse el botón de bloqueo del husillo y gire el husillo con la mano, hasta que el botón encaje de forma audible.

### 3.3.2 COLOCACIÓN DEL DISCO DE AMOLAR



Montaje de la brida de apoyo en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.



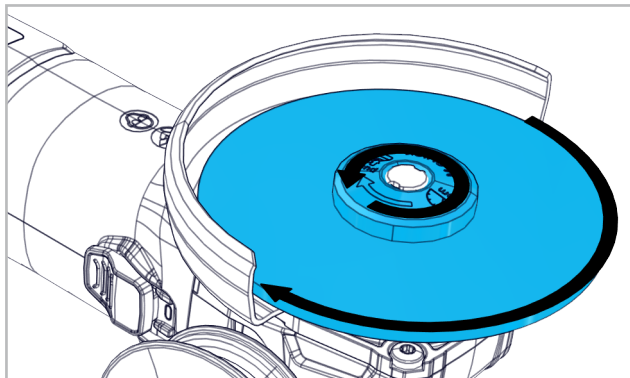
Montaje del disco de amolar en la brida de apoyo. El dis-



co de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo.

### 3.4 SUJECIÓN / AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA TENSORA

#### 3.4.1 SUJECIÓN DE LA TUERCA TENSORA



Bloquee el husillo (véase el capítulo 3.3.1). Monte la tuerca tensora sobre el husillo de forma que los 2 talones encajen en las 2 ranuras del husillo. Fije de forma manual la tuerca tensora, apretando en el sentido de las agujas del reloj. Apriete la tuerca tensora girando con fuerza el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

#### 3.4.2 AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA TENSORA

El husillo sólo puede detenerse con el botón de bloqueo del husillo, si está montada la tuerca tensora!

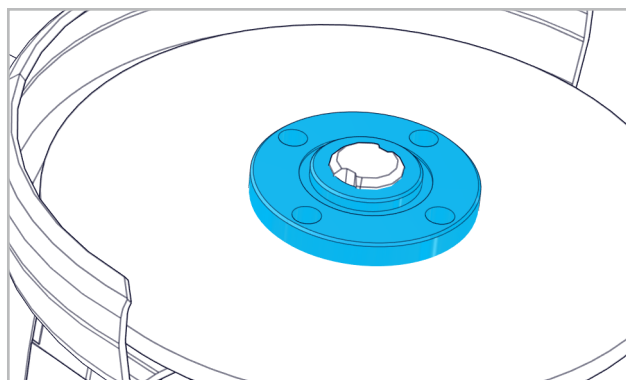
Tras la desconexión, el movimiento de la herramienta continúa por inercia. Poco antes de detenerse el disco de amolar, pulse el botón de bloqueo del husillo. La tuerca tensora se suelta automáticamente después de media vuelta aproximadamente, y se puede desatornillar sin hacer esfuerzo adicional ni necesidad de herramienta.

Si la herramienta de inserción tiene un grosor superior a 7,1 mm en la zona de tensión, no utilice la tuerca tensora. En ese caso, utilice la tuerca de dos agujeros con la llave también de dos agujeros.

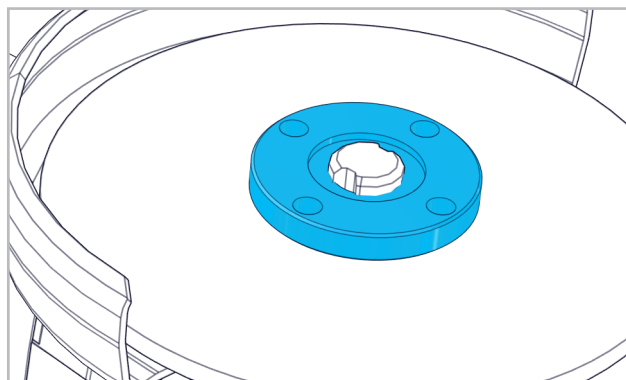
### 3.5 SUJECIÓN / AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA DE DOS AGUJEROS

#### 3.5.1 SUJECIÓN DE LA TUERCA DE DOS AGUJEROS

Los 2 lados de la tuerca de dos agujeros son diferentes. Enrosque la tuerca de dos agujeros en el husillo como se indica a continuación:

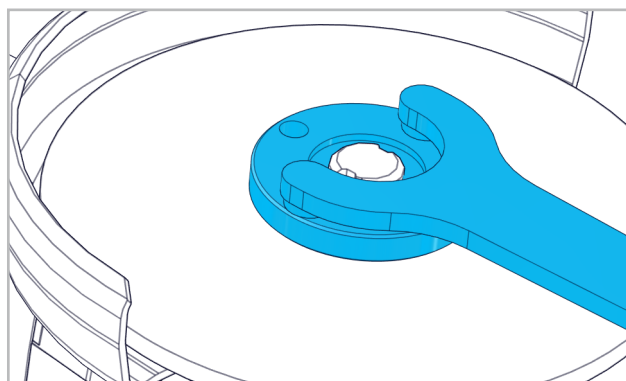


Con discos de amolar finos: El collar de la tuerca de dos agujeros está orientado hacia arriba de modo que el disco de amolar fino pueda tensarse de forma segura.



Con discos de amolar gruesos: El collar de la tuerca de dos agujeros está orientado hacia abajo de modo que la tuerca de dos agujeros pueda colocarse sobre el husillo de forma segura.

#### 3.5.2 AFLOJAMIENTO DE LA TUERCA TENSORA



Bloquee el husillo (véase el capítulo 3.3.1). Desenrosque la tuerca de dos agujeros con la llave de dos agujeros en sentido contrario a las agujas del reloj.

### 3.6 INDICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

#### 3.6.1 LIJADO Y ESMERILADO CON PAPEL DE LIJA

Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

### 3.6.2 DESBASTADO

Para lograr un buen resultado, trabaje con la herramienta en un ángulo de 30° - 40°.

### 3.6.3 TRONZADO

Para tronzar, trabaje siempre en contrarrotación. De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material que está tratando. No incline, presione ni balancee la herramienta.

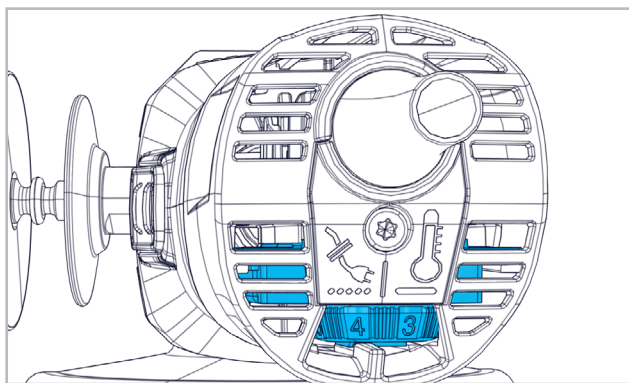
### 3.6.4 TRABAJOS CON CEPILLO DE ALAMBRE

Presione la herramienta de forma moderada.



## 4. MANTENIMIENTO / ENTRETENIMIENTO

### 4.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



El indicador de señal del sistema electrónico se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. *La carga de la máquina es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.*

La máquina no funciona. El indicador de señal del sistema electrónico parpadea. La protección contra el re arranque se ha activado. *Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.*

### 4.2 LIMPIEZA

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica. La sedimentación de partículas conductoras puede deteriorar el aislamiento protector de la herramienta eléctrica y provocar una descarga eléctrica.

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación delanteras y traseras. Desconectar antes la herramienta eléctrica de la corriente y protegerse con gafas de protección y mascarilla antipolvo.

### 4.3 REPARACIÓN

Esta máquina ha sido fabricado y comprobado con el máximo esmero. Si a pesar de ello se produjera una avería, la reparación deberá ser realizada por un servicio técnico autorizado SUHNER.

Cuando sea necesario sustituir el cable de conexión, dicha sustitución debe realizarla el fabricante o su representante para evitar peligros potenciales para la seguridad.

### 4.4 ALMACENAMIENTO

Gama de temperaturas: -15°C a +50°C

Humedad relativa máx. del aire: 90% en +30°C, 65% en +50°C

### 4.5 ELIMINACIÓN / COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE

Esta máquina se ha construido con materiales que se pueden someter a un proceso de reciclaje.

Inutilizar la máquina antes de su gestión como residuo.



No tirar la máquina a la basura.

La legislación nacional exige que esta máquina se someta a un reciclaje que no perjudique el medio ambiente.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. INDICAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

### 1.1 INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA

Este Manual de Instruções só é válido para a seguinte máquina UWG 11-R / UWK 11-R. Só pessoal qualificado deverá utilizá-las.



**AVISO** Leia todas as instruções e indicações de segurança. As *inobservâncias das instruções e indicações de segurança podem provocar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*



Guarde todas as instruções e indicações de segurança para futura referência.

### 1.2 UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS

As rebarbadoras angulares, com acessórios originais, são adequadas para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedras e materiais semelhantes, sem a utilização de água.

As máquinas são particularmente adequadas para trabalhos com escovas de arame de aço, graças ao regulador para regulação das rotações.

### 1.3 UTILIZAÇÃO INCORRECTA



Qualquer outra utilização diferente das descritas no ponto 1.2, será considerada como não apropriada e não será, portanto, permitida.

### 1.4 DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Tradução do «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen declara, pela presente, sob sua exclusiva responsabilidade, que o produto UWG 11-R com os números de encomenda 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 e o produto UWK 11-R com os números de encomenda 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 cumpre os requisitos das directivas europeias 2014/30/EU, 2006/42/CE, 2011/65/EU. Normas aplicadas: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Subscritor do documento: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021.

T. Fischer/Gerente da Divisão



## 2. ARRANQUE INICIAL

### 2.1 ANTES DO ARRANQUE INICIAL

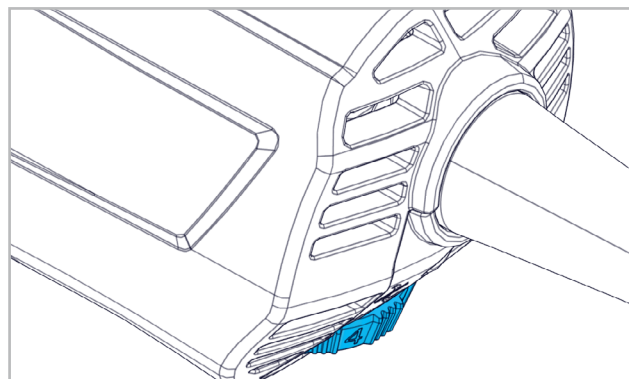


Antes de colocar em funcionamento, confirme se os dados da sua rede eléctrica coincidem com a tensão de rede e a frequência de rede

indicadas na placa de características.

Ligar sempre previamente um disjuntor de protecção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

### 2.2 ARRANQUE INICIAL



Ajustar as rotações recomendadas no regulador (número pequeno = rotações baixas; número grande = rotações altas).

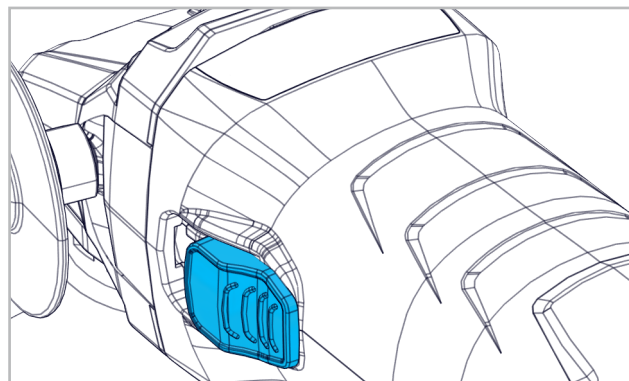
Disco abrasivo de corte, disco de rebarbar, disco em forma de tacho, disco de corte diamantado: rotações altas.

Escova: rotação média.

Prato de lixar: rotações baixas a médias.

#### 2.2.1 LIGAR/DESLIGAR

Guiar a máquina sempre com ambas as mãos. Primeiro ligar e em seguida encostar a ferramenta acoplável à peça de trabalho. Evite o arranque involuntário: desligue sempre a máquina quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de interrupção de energia eléctrica. No funcionamento contínuo, a ferramenta continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Desta forma, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho. Evite que a máquina forme remoinhos ou aspire pó e aparas. Depois de desligada, pousar a ferramenta apenas quando o motor estiver parado.



Ligar: Deslocar o interruptor corrediço para a frente. Para ligação contínua, pressionar para baixo até engatar. Desligar: Pressionar a extremidade traseira do interruptor corrediço e soltar.

## 2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.3.1 UWG 11-R

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão da rede                   | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potência de entrada              | 1100W                                     |
| Potência de saída                | 640W                                      |
| Velocidade em vazio              | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Ø máx. da ferramenta             | 125mm                                     |
| Rosca do mandril                 | M14                                       |
| Nível de pressão sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Nível de intensidade sonora      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibração EN 60745                | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso sem cabo                    | 2.1kg                                     |
| Classe de protecção              | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão da rede                   | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Potência de entrada              | 1700W                                     |
| Potência de saída                | 1040W                                     |
| Velocidade em vazio              | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Ø máx. da ferramenta             | 125mm                                     |
| Rosca do mandril                 | M14                                       |
| Nível de pressão sonora EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Nível de intensidade sonora      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Vibração EN 60745                | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Peso sem cabo                    | 2.5kg                                     |
| Classe de protecção              | □ II                                      |



O nível de vibração especificado foi medido com base num processo de verificação normalizado.

Pode ser usado para a comparação de produtos ou para uma avaliação inicial da exposição. Durante a utilização real da ferramenta elétrica, o valor de emissão de vibrações pode divergir do valor indicado, *dado que depende do tipo de utilização da ferramenta elétrica*. Para proteger o utilizador, têm de ser definidas medidas de segurança baseadas numa avaliação da exposição durante as condições de utilização reais (*isso implica ter em consideração todas as partes do ciclo de funcionamento, por exemplo, períodos em que a ferramenta elétrica está desligada e períodos em que está ligada, mas a trabalhar sem estar sujeita a carga*).

## 2.4 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Gama de temperaturas em operação: 0 a +50 °C

Máxima humidade relativa do ar: 95% a + 10 °C sem condensação



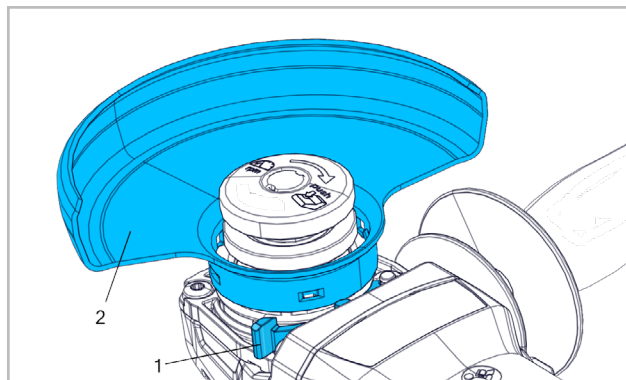
## 3. UTILIZAÇÃO / OPERAÇÃO

### 3.1 DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO

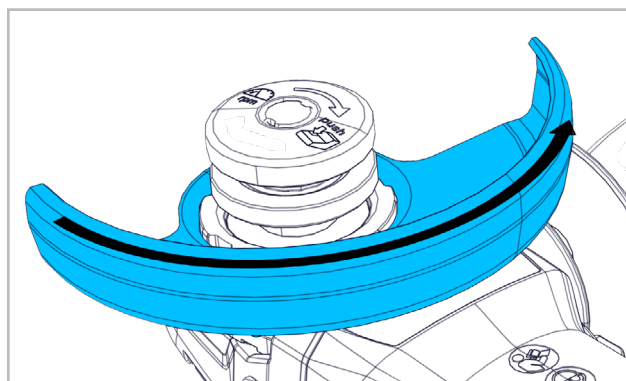


Por razões de segurança, utilize apenas o resguardo de protecção previsto para o respectivo corpo abrasivo!

#### 3.1.1 MONTAR O RESGUARDO DE PROTECÇÃO



Premir a alavanca (1) e mantê-la premida. Colocar o resguardo de protecção (2) na posição indicada. Soltar a alavanca e rodar o resguardo de protecção até a alavanca engatar.



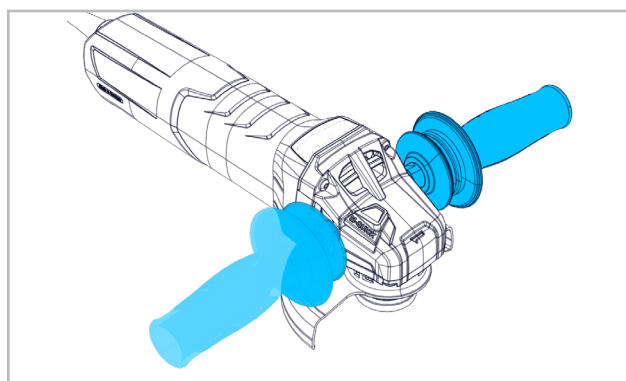
Premir a alavanca e posicionar o resguardo de protecção de modo a que a zona fechada fique voltada para o operador. Verificar quanto ao assentamento correcto: A alavanca deve estar engatada e o resguardo de protecção fixo, sem possibilidade de rotação.

Apenas deve utilizar ferramentas acopláveis que fiquem sobrepostas pelo resguardo de protecção em pelo menos 3,4 mm.

Desmontar na ordem inversa.

Por motivos de segurança, durante os trabalhos com os discos de corte utilizar o resguardo de protecção para o disco de corte

#### 3.1.2 MONTAR O PUNHO SUPLEMENTAR



Trabalhar apenas com o punho suplementar montado! Aparafusar o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da ferramenta.



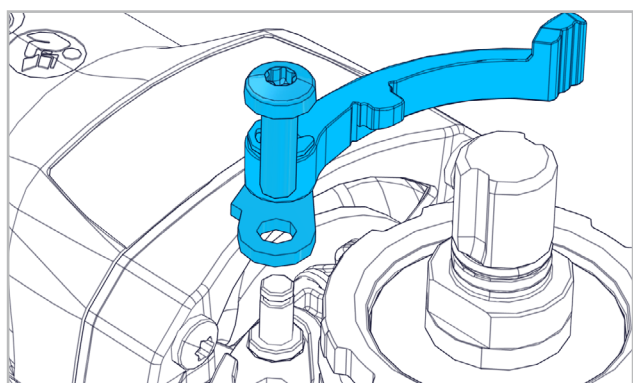
### 3.1.3 FILTRO DE PROTECÇÃO CONTRA PÓ

Disponível como acessório. O filtro de rede fina evita a entrada de partículas grossas na caixa do motor. Remover e limpar regularmente.

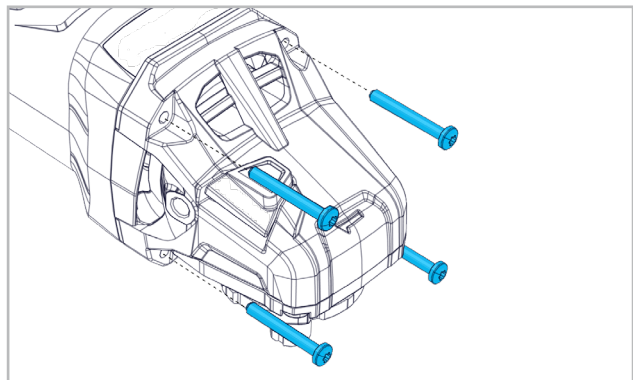
### 3.1.4 RESGUARDO DE MÃO

Disponível como acessório. Adequado para trabalhar com o prato de apoio, prato de lixar, escovas de arame de aço e coroas de perfuração diamantadas para azulejo. Montar o resguardo para mãos por baixo do punho suplementar lateral.

## 3.2 RODAR A CAIXA DE VELOCIDADES



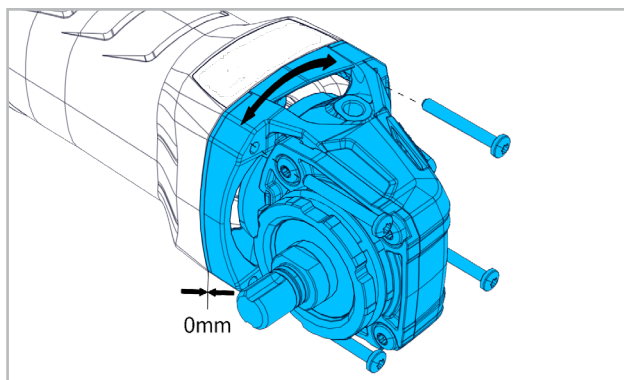
Desaparafusar os parafusos de fixação da alavanca. Retirar e colocar de parte o parafuso, a alavanca (com a sua peça em chapa).



Desaparafusar os quatro parafusos da caixa de velocidades.



Não remover a caixa de velocidades!

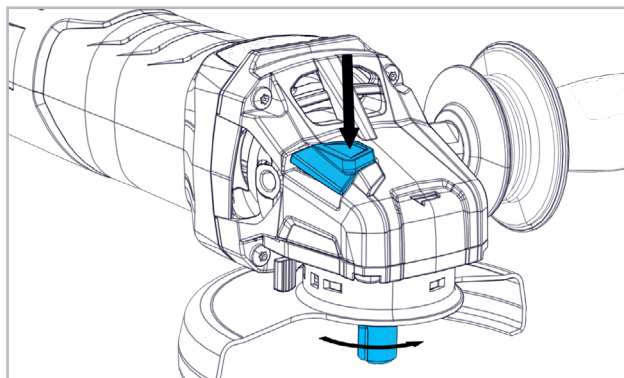


Rodar a caixa de velocidades para a posição pretendida sem a remover. Aparafusar os quatro parafusos da caixa de velocidades nos furos roscados existentes! Binário de aperto = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Deslocar para o lado a mola que pressiona a alavanca para a posição e voltar a colocar a alavanca (com a sua peça de chapa) e aparafusar bem o parafuso de fixação. Binário de aperto = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Verificar o funcionamento correcto da alavanca: esta deve estar pressionada por uma mola.

## 3.3 MONTAGEM DO DISCO ABRASIVO

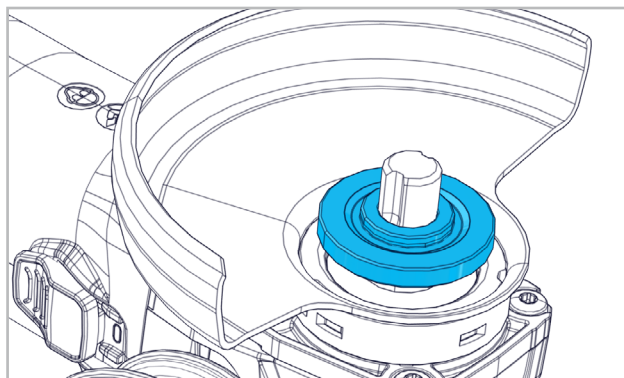


### 3.3.1 BLOQUEAR O FUSO



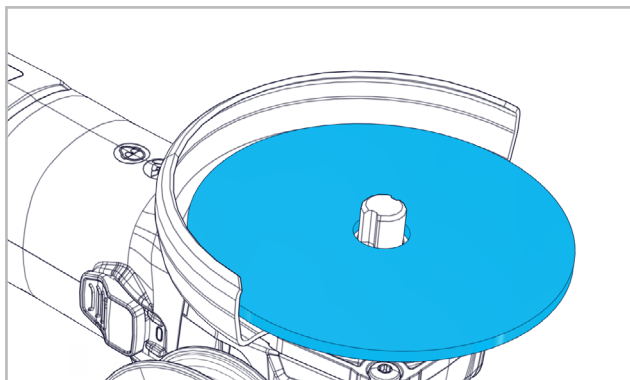
Premir o botão de bloqueio do fuso e rodar o fuso manualmente até sentir que o botão de bloqueio do fuso encaixou.

### 3.3.2 MONTAGEM DO DISCO ABRASIVO



Montar o flange de apoio sobre o fuso. O flange está montado correctamente quando já não é possível rodá-lo

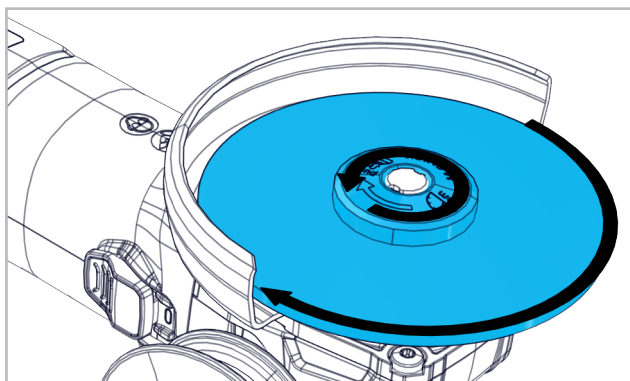
sobre o fuso.



Colocar o disco abrasivo sobre o flange de apoio. O disco abrasivo deve encostar uniformemente sobre o flange de apoio.

### 3.4 FIXAR/SOLTAR A PORCA DE APERTO

#### 3.4.1 APERTAR A PORCA DE APERTO



Bloquear o fuso (ver capítulo 3.1.1). Montar a porca de aperto sobre o fuso, de modo a que as 2 pontas agarram nas 2 ranhuras do fuso. Apertar a porca de aperto à mão, no sentido horário. Apertar a porca de aperto, rodando fortemente o disco abrasivo no sentido dos ponteiros do relógio.

#### 3.4.2 SOLTAR A PORCA DE APERTO

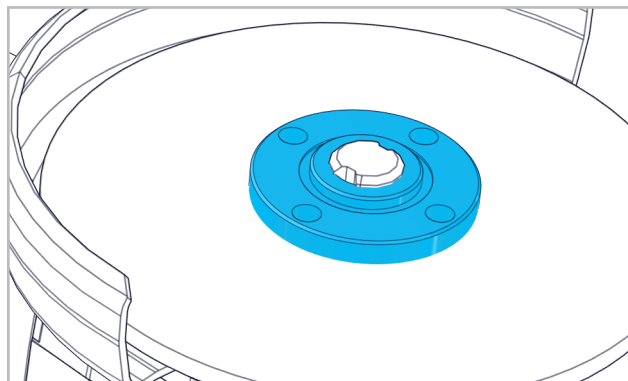
Apenas é possível parar o fuso com o botão de bloqueio do fuso se a porca de aperto Quick estiver montada! Depois de desligar a ferramenta, esta move-se por inércia. Premir o botão de bloqueio do fuso pouco antes da paragem do disco abrasivo. A porca de aperto solta-se autonomamente, aprox. em meia volta e pode ser desaparafusada sem exercer força adicional ou utilizar ferramentas.

Se a espessura da ferramenta acoplável, no âmbito de aperto, for maior do que 7,1 mm, não poderá utilizar a porca de aperto! Utilize a porca de dois furos com a chave de dois furos.

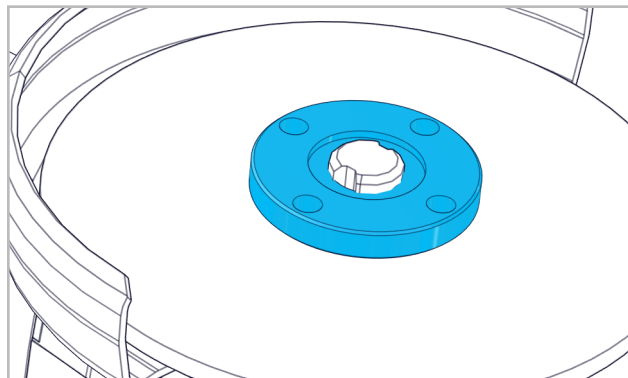
### 3.5 FIXAR/SOLTAR A PORCA DE DOIS FUROS

#### 3.5.1 FIXAR A PORCA DE DOIS FUROS

Os dois lados da porca de dois furos são diferentes. Aparafusar a porca de dois furos sobre o fuso da seguinte forma:

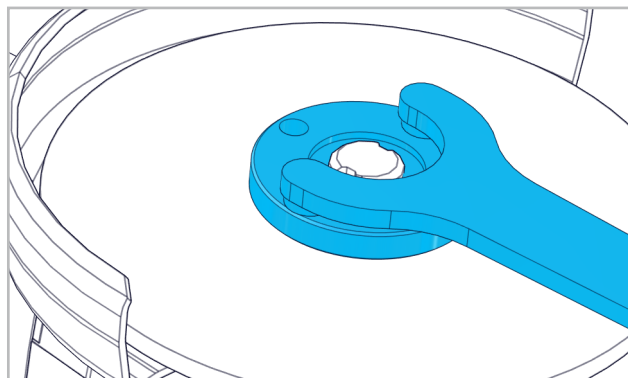


No caso de discos abrasivos finos: O colar da porca de dois furos está voltado para cima, de forma a conseguir apertar bem o disco abrasivo fino.



No caso de discos abrasivos grossos: O colar da porca de dois furos está voltado para baixo, de forma a que a porca de dois furos possa ser bem fixada sobre o fuso.

#### 3.5.2 SOLTAR A PORCA DE DOIS FUROS



Bloquear o fuso (ver capítulo 3.3.1). Desaparafusar a porca de dois furos com uma chave de dois furos no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

### 3.6 INDICAÇÕES DE TRABALHO

#### 3.6.1 LIXAR E LIXAR COM FOLHA DE LIXA

Exercer força moderada sobre a ferramenta e movimentá-la sobre toda a superfície, para não sobreaquecer a superfície da peça de trabalho.

#### 3.6.2 REBARBAR

Para obter bons resultados de trabalho, trabalhar num ângulo de encosto de 30° - 40°.

#### 3.6.3 CORTAR

No caso de cortes, trabalhar sempre no sentido de rotação contrário. Caso contrário, existe o perigo da ferramenta se soltar de forma incontrolada para fora do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não prender, não exercer pressão, não oscilar.

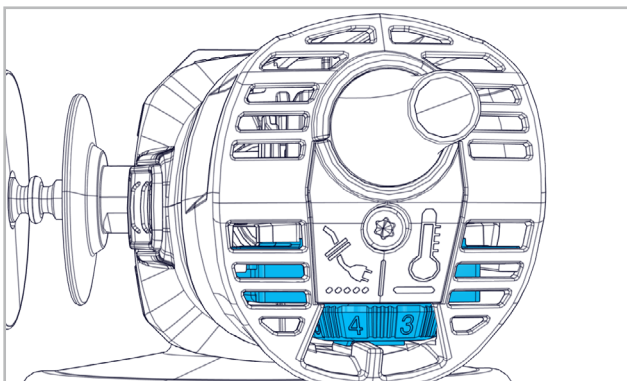
#### 3.6.4 TRABALHAR COM ESCOVAS DE ARAME DE AÇO

Exercer força moderada sobre a ferramenta.



## 4. SERVIÇO / MANUTENÇÃO

### 4.1 ELIMINAÇÃO DE AVARIAS



O indicador electrónico acende e a rotação em carga diminui. *A sobrecarga da máquina é demasiado elevada! Deixe a máquina na marcha em vazio até o indicador de sinal electrónico apagar.*

A máquina não funciona. O indicador de sinal electrónico pisca. *A proteção contra rearmar involuntário reagiu. Caso a ficha de rede seja inserida com a máquina ligada ou caso a corrente eléctrica seja restabelecida após uma interrupção, a máquina não liga. Desligar e voltar a ligar a máquina.*

### 4.2 LIMPEZA

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta eléctrica. Isto influencia o arrefecimento da ferramenta eléctrica. Deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de protecção da ferramenta eléctrica e provocar riscos a nível eléctrico.

Aspirar bem a ferramenta eléctrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta eléctrica da alimentação de corrente usando óculos de protecção e máscara anti-poeiras.

### 4.3 REPARAÇÃO

Caso a máquina apresente alguma deficiência apesar dos processos de fabrico e controle rigorosos, terá que ser reparada por um serviço de atenção ao cliente autorizado pela SUHNER.

Se precisar uma substituição do cabo de ligação, este deve ser executado pelo fabricante ou pelo seu representante, para evitar riscos de segurança.

### 4.4 ARMAZENAGEM

Gama de temperaturas: -15°C para +50°C

Humidade relativa máxima: 90% em +30°C, 65% em +50°C

### 4.5 ELIMINAÇÃO / COMPATIBILIDADE AMBIENTAL

A máquina é composta por materiais que podem ser incluídos em processos de reciclagem.

Inutilizar a máquina antes da sua eliminação.



Não atirar a máquina para o lixo.

Segundo as normas nacionais, esta máquina deve ser reciclada respeitando o meio ambiente.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE

## ⓘ ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

**⚠ WARNUNG** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technische Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden 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 Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

### 1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder 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 Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Aussenbereich geeignet sind. Die Anwendung einer für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungsleitung 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 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 eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

tet 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 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 Teil des Elektrowerkzeuges befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) Vermeiden Sie eine abnorme 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, sind diese anzuschliessen und richtig zu verwenden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
  - h) Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind. Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- ### 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges
- a) Überlasten Sie das Elektrowerkzeug 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 einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeuge wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
  - d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 und Einsatzwerkzeug 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 Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuge, Einsatzwerkzeug, 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 Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
  - b) Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.
  - c) Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist,



dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden.

#### **Zusätzliche Sicherheitshinweise für Bandschleifer**

- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Schleiffläche die eigene Anschlussleitung treffen kann. *Das Beschädigen einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*

#### **Zusätzliche Sicherheitshinweise für Akku-Werkzeuge**

- a) Laden Sie Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. *Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.*
- b) Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen. *Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.*
- c) Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. *Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.*
- d) Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. *Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.*
- e) Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku. *Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.*
- f) Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. *Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.*

**ANMERKUNG** Die Temperatur „130 °C“ kann durch die Temperatur „265 °F“ ersetzt werden.

- g) Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals ausserhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. *Falsches Laden oder Laden ausserhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.*

#### **Sicherheitshinweise für alle Anwendungen**

**Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:**

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste, Polierer und 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.*
- c) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. *Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.*
- d) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeuges muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. *Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.*
- e) Aussendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeuges müssen den Massangaben Ihres Elektrowerkzeuges entsprechen. *Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.*
- f) Die Gewindemontage des Zubehörs muss dem Spindelgewinde der Schleifmaschine entsprechen. *Bei flanschmontiertem Zubehör muss die Dornöffnung des Zubehörs zum*

*Aufnahmedurchmesser des Flansches passen. Zubehör, das den Befestigungselementen des Elektrowerkzeugs nicht entspricht, läuft nicht rund, vibriert übermäßig und kann außer Kontrolle geraten.*

- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschluss 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 Einsatzwerkzeuges 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 Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. *Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.*
- l) 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.*
- m) 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.*
- n) Reinigen Sie regelmässig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeuges. *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.*
- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. *Funken können diese Materialien entzünden.*
- p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. *Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.*

**ANMERKUNG** Der o.e. Sicherheitshinweis gilt nicht für Elektrowerkzeuge, die zum Anschluss an eine Wasserversorgung vorgesehen sind.

#### **Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen**

##### **Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeuges, wie Schleifscheibe,

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeuges. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeuges an der Blockierstelle 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. Hier können Schleifscheiben auch brechen.

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

- Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die grösstmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmassnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.**
- Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.**
- Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird. Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.**
- 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.**
- Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.**

#### **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

##### **Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:**

- Verwenden Sie ausschliesslich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.**
- Die Schleiffläche von gekröpften Scheiben muss unter der Ebene der Schutzlippe montiert werden. Unsachgemäß montierte Scheiben, die über die Ebene der Schutzlippe hinausragen, können nicht ordnungsgemäss geschützt werden.**
- Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmass an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper und Funken, die Kleidung entzünden könnten, schützen.**
- Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheiben. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.**
- Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Grösse und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.**
- Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von**

**grösseren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für grössere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.**

#### **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Trennschleifen**

##### **Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:**

- 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.**
- Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.**
- 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.**
- 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.**
- 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.**
- Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ 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 Polieren**

##### **Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:**

- Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre. Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.**

#### **Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten**

##### **Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:**

- 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.**
- Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teiler- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrössern.**

## Weitere Sicherheitshinweise

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten! Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen verwenden! Trennscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Grosse Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Leistungsdaten

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen. Schalten Sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30mA vor. Bei Abschaltung des Winkelschleifers durch den FI-Schutzschalter muss die Maschine überprüft und gereinigt werden.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung oder Wartung vorgenommen wird.

Automatische Sicherheitskupplung. Bei Ansprechen der Sicherheitskupplung die Maschine sofort ausschalten!

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

Eine beschädigte oder rissige Schutzhaube ist zu ersetzen. Maschine mit defekter Schutzhaube nicht betreiben.

Kleine Werkstücke befestigen, z.B. in einen Schraubstock einspannen.

## Staubbelastung reduzieren

 **WARNUNG** Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o.ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind. Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen. Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).

Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,

- eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,

- den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.

Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



## ⓘ CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR LES OUTILS ÉLECTRIQUES

**⚠ AVERTISSEMENT** Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les données techniques qui accompagnent cet outil électrique. Les manquements au respect des instructions mentionnées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez soigneusement l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions. Le terme « Outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils fonctionnant sur secteur (avec câble réseau) ou aux outils à batterie (sans câble réseau).

### 1) Sécurité au poste de travail

- a) **Veillez à ce que votre zone de travail soit toujours propre et bien éclairée.** Le désordre ou des zones mal éclairées peuvent entraîner des accidents.
- b) **Ne travaillez pas avec l'outil électrique dans des environnements à risque d'explosion, dans lesquels se trouvent des liquides, des gaz ou des poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- c) **Tenez les enfants et autres personnes à distance pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Une distraction peut vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

### 2) Sécurité électrique

- a) **Le connecteur de branchement de l'outil électrique doit s'adapter à la prise électrique. Le connecteur ne doit en aucun cas être modifié. N'utilisez pas de connecteur d'adaptation avec les outils électriques munis d'une mise à la terre de protection.** Les connecteurs non manipulés et les prises adaptées réduisent le risque d'électrocution.
- b) **Évitez le contact physique avec les surfaces de mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque accru d'électrocution si votre corps est mis à la terre.
- c) **Tenez les outils électriques à distance de la pluie ou de l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électrique accroît le risque d'électrocution.
- d) **N'utilisez pas le câble de raccordement pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou pour tirer la fiche de contact hors de la prise électrique. Éloignez le câble de raccordement de la chaleur, de l'huile, des arêtes acérées ou des pièces en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.
- e) **Lorsque vous travaillez à l'extérieur avec un outil électrique, utilisez uniquement des câbles de rallonge appropriés pour une utilisation en extérieur.** L'utilisation d'un câble de rallonge approprié pour une utilisation en extérieur diminue le risque d'une décharge électrique.
- f) **Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable, recourez à un disjoncteur de protection pour courant de défaut.** Le recours à un disjoncteur de protection pour courant de défaut réduit le risque d'électrocution.

### 3) Sécurité des personnes

- a) **Soyez concentré, soyez attentif à ce que vous faites et ayez un comportement raisonnable pendant le travail avec un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué, sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électrique peut entraîner de sérieuses blessures.
- b) **Portez un équipement de protection personnelle et portez toujours des lunettes de protection.** Le port d'un équipement de protection personnelle tel que masque à poussière, chausures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection auditive, selon le type d'outil électrique et l'application, réduit le risque de blessures.
- c) **Évitez une mise en service intempestive. Assurez-vous que l'outil électrique est éteint avant de le brancher à l'alimentation électrique/d'insérer les accus, avant de le prendre en main ou de le porter.** Si vous avez le doigt sur

l'interrupteur pendant que vous portez l'outil électrique ou si vous branchez l'appareil allumé à l'alimentation électrique, des accidents peuvent se produire.

- d) **Retirez les outils de réglage ou les clés à vis avant de mettre l'outil électrique en marche.** Un outil ou une clé inséré dans une partie mobile de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
  - e) **Évitez un maintien corporel non naturel. Veillez à avoir une position stable et à être toujours en bon équilibre.** En cas de situations imprévues, vous contrôlerez ainsi mieux l'outil électrique.
  - f) **Portez des vêtements adéquats. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Tenez cheveux, vêtements et gants à distance des pièces en mouvement.** Les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.
  - g) **Lorsqu'il est possible de monter des dispositifs d'aspiration de la poussière ou de collecte, ceux-ci doivent être branchés et utilisés correctement.** Un dispositif d'aspiration de la poussière réduit les dangers provoqués par la poussière.
  - h) **Ne vous méprenez pas sur vos conditions de sécurité et ne négligez pas les règles de sécurité des outils électriques même si, après de multiples utilisations, vous vous êtes familiarisé avec l'utilisation de l'outil électrique.** Une action irréfléchie peut conduire en quelques fractions de secondes à de graves blessures.
- ### 4) Utilisation et traitement de l'outil électrique
- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez pour votre travail l'outil électrique prévu à cet effet.** Avec l'outil électrique approprié, vous travaillez mieux et de manière plus sûre dans la plage de puissance indiquée.
  - b) **N'utilisez pas d'outil électrique dont l'interrupteur est endommagé.** Un outil électrique qui ne peut plus être allumé ou éteint est dangereux et doit être réparé.
  - c) **Débranchez la fiche de contact de la prise électrique et/ou retirez la batterie amovible avant de paramétrer l'appareil, de changer d'outil d'usinage ou de déposer l'outil électrique.** Cette mesure de précaution empêche le démarrage intempestif de l'outil électrique.
  - d) **Conservez les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants. Ne laissez pas les personnes qui ne sont pas familiarisées avec l'outil électrique ou qui n'ont pas lu ces instructions utiliser l'outil électrique.** Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
  - e) **Entretenez les outils électriques et les outils d'usinage avec soin. Vérifiez que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne coincent pas, contrôlez qu'aucune pièce n'est rompue ni endommagée au point de porter atteinte au bon fonctionnement de l'outil électrique. Faites réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'outil électrique.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
  - f) **Maintenez les tranchants acérés et propres.** Les outils tranchants soigneusement entretenus et propres, dont les arêtes sont acérées, coincent moins souvent et sont plus faciles à guider.
  - g) **Utilisez les outils électriques, le(s) outil(s) d'usinage, etc. conformément à ces instructions. Tenez compte à cet effet des conditions de travail et de l'activité à effectuer.** L'utilisation d'outils électriques à d'autres fins que celles qui sont prévues peut déboucher sur des situations dangereuses.
- ### 5) Service
- a) **Faites réparer votre outil électrique uniquement par un personnel spécialisé qualifié et uniquement avec des pièces de rechange d'origine.** La préservation de la sécurité de l'outil électrique est ainsi assurée.
  - b) **Ne réparez jamais des batteries endommagées.** Toutes les réparations de batteries doivent être réservées au fabricant ou à des services clients agréés.
  - c) **Si le câble de raccordement doit être remplacé, cette opération doit être effectuée par le fabricant ou son représen-**

tant afin de ne pas compromettre la sécurité.

#### Consignes de sécurité supplémentaires pour les ponceuses à bande

- a) Maintenez l'outil électrique par les poignées isolées afin que la surface abrasive n'entre pas en contact avec le câble de l'outil électrique. *L'endommagement d'un câble conducteur de tension peut mettre sous tension les pièces métalliques de l'appareil et entraîner une décharge électrique.*

#### Consignes de sécurité supplémentaires pour les outils électriques à batterie

- a) Charger les batteries uniquement dans les chargeurs recommandés par le fabricant. *Si un chargeur spécialement conçu pour un certain type de batterie est utilisé pour recharger d'autres batteries, il existe un risque d'incendie.*
- b) Utilisez uniquement les batteries prévues à cet effet dans les outils électriques. *L'utilisation d'autres batteries peut entraîner des blessures et un risque d'incendie.*
- c) Maintenez la batterie non utilisée à distance des agrafes, des pièces, des clés, des clous, des vis ou autres petits objets métalliques qui pourraient déclencher un court-circuitage des contacts. *Un court-circuit entre les contacts de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.*
- d) En cas d'utilisation incorrecte, du liquide peut s'échapper de la batterie. Évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact inopiné, rincez à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consultez également une aide médicale. *Le liquide qui s'échappe de la batterie peut entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.*
- e) N'utilisez pas de batterie endommagée ou transformée. *Les batteries endommagées ou transformées peuvent se comporter de façon imprévisible et entraîner des incendies, des explosions ou un risque de blessure.*
- f) N'exposez pas une batterie à un incendie ou des températures trop élevées. *Un incendie ou des températures supérieures à 130 °C peuvent provoquer une explosion.*

REMARQUE La température « 130 °C » peut être remplacée par la température « 265 °F ».

- g) Observez toutes les instructions de rechargement et ne rechargez jamais la batterie ou l'outil à batterie en dehors de la plage de température indiquée dans le mode d'emploi. *Un rechargement incorrect ou un rechargement en dehors de la plage de température admissible peut détruire la batterie et augmenter le risque d'incendie.*

#### Consignes de sécurité pour toutes les applications

Consignes de sécurité communes au meulage, au ponçage au papier de verre, au travail à la brosse métallique, au polissage et au tronçonnage :

- a) Cet outil électrique est utilisé comme meuleuse, ponceuse au papier de verre, brosse métallique, polisseuse et tronçonneuse. Tenez compte de toutes les consignes de sécurité, instructions, descriptions et données qui vous sont fournies avec l'appareil. *Le non respect des instructions suivantes peut entraîner des électrocutions, des incendies et/ou de graves blessures.*
- c) N'utilisez pas d'accessoires n'ayant pas été spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électrique. *Le simple fait de pouvoir fixer un accessoire à votre outil électrique ne garantit pas la sécurité de l'utilisation.*
- d) La vitesse de rotation autorisée de l'outil insérable doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique. *Les accessoires qui tournent plus vite que ce qui est admissible peuvent se briser et être projetés alentour.*
- e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil insérable doivent correspondre aux dimensions indiquées pour votre outil électrique. *Les outils insérables mal dimensionnés ne peuvent pas être suffisamment écartés ni contrôlés.*
- f) Le dispositif de montage fileté des accessoires doit correspondre au filetage de la broche de la meuleuse. Pour les accessoires montés par des brides, le trou du mandrin de

l'accessoire doit correspondre au diamètre de centrage de la bride. *Les accessoires qui ne correspondent pas au dispositif de montage de l'outil électrique risquent de ne pas tourner correctement, de vibrer de façon excessive et de causer une perte de contrôle de l'outil.*

- g) N'utilisez pas d'outils insérables endommagés. Contrôlez avant toute utilisation l'absence d'éclats et de fissures sur les outils insérables et sur les meules, de fissures, d'obturations ou de forte usure sur les plateaux de meulage, de fils lâches ou rompus sur les brosses métalliques. En cas de chute de l'outil électrique ou de l'outil insérable, vérifiez que ce dernier n'est pas endommagé ou utilisez un outil insérable non détérioré. Lorsque vous avez contrôlé et mis en place l'outil insérable, tenez-vous ainsi que les personnes se trouvant à proximité hors du plan de l'outil insérable en rotation et faites fonctionner l'appareil à régime maximal pendant une minute. *Les outils insérables endommagés cassent en général pendant cette phase d'essai.*
- h) Portez un équipement de protection personnelle. Selon l'application, portez une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Si cela est opportun, portez un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protègent contre les petites particules de meulage et de matériau. *Les yeux doivent être protégés contre les corps étrangers projetés par les différentes applications. Les masques à poussière et les masques respiratoires doivent filtrer la poussière provoquée par l'application. Si vous êtes soumis pendant longtemps à un bruit fort, vous pouvez subir une perte auditive.*
- i) Veillez à ce que les personnes tierces respectent une distance de sécurité par rapport à votre zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle. *Des fragments de la pièce travaillée ou des outils insérables rompus peuvent être éjectés et provoquer des blessures même en dehors de la zone de travail immédiate.*
- j) Ne tenez l'appareil que par les surfaces de préhension isolées quand vous réalisez des travaux dans lesquels l'outil insérable pourrait rencontrer des conduites électriques cachées ou le câble d'alimentation de l'outil lui-même. *Le contact avec une conduite sous tension peut également mettre sous tension des pièces d'appareil métalliques et provoquer une électrocution.*
- k) Maintenez le câble électrique à bonne distance des outils insérables en rotation. *Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le câble électrique peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras se trouver pris dans l'outil insérable en rotation.*
- l) Ne déposez jamais l'outil électrique avant que l'outil insérable se soit entièrement immobilisé. *L'outil insérable en rotation peut entrer en contact avec la surface sur laquelle vous déposez l'appareil électrique et vous faire perdre le contrôle de ce dernier.*
- m) Ne laissez pas l'outil électrique en marche pendant que vous le portez. Vos vêtements peuvent être happés par un contact involontaire avec l'outil insérable en rotation et l'outil insérable se forer dans votre corps.
- n) Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre outil électrique. *Le ventilateur du moteur attire de la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut entraîner des dangers électriques.*
- o) N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. *Des étincelles peuvent enflammer ces matériaux.*
- p) N'utilisez pas d'outils insérables exigeant des agents de refroidissement liquides. *L'utilisation d'eau ou d'autres agents de refroidissement liquides peut entraîner une électrocution.*

REMARQUE La consigne de sécurité ci-dessus ne s'applique pas aux outils électriques prévus pour être raccordés à une alimentation en eau.

#### Autres consignes de sécurité pour toutes les applications

##### Contrecoup et consignes de sécurité s'y rapportant

Le contrecoup est la réaction brusque d'un outil insérable coincé ou

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



bloqué, tel que meule, plateau de meulage, brosse métallique, etc. Le coincement ou le blocage entraînent un arrêt brusque de l'outil insérable en rotation. Un outil électrique non maîtrisé est alors accéléré contre le sens de rotation de l'outil insérable au niveau du point de blocage.

Si p. ex. une meule coince ou se bloque dans la pièce travaillée, l'arête de la meule qui plonge dans la pièce peut rester accrochée, la meule se briser ou provoquer un contrecoup. La meule se dirige alors vers l'opérateur ou s'en éloigne, selon le sens de rotation de la meule au point de blocage. Les meules peuvent se briser ici aussi.

Un contrecoup est la conséquence d'une utilisation erronée ou incorrecte de l'outil électrique. Il peut être évité par des mesures de précaution adéquates, telles qu'elles sont décrites ci-dessous.

- Tenez fermement l'outil électrique et placez le corps et les bras dans une position vous permettant de résister aux forces de contrecoup. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, si elle est prévue, pour avoir la meilleure maîtrise possible des forces de recul ou des moment de retour en position initiale lors de l'accélération à plein régime.** *L'opérateur peut maîtriser les forces de recul ou les moments de réaction par des mesures de précaution appropriées.*
- Ne mettez jamais la main à proximité d'outils en rotation.** *L'outil insérable pourrait se déplacer par-dessus votre main lors du mouvement de recul.*
- Évitez de placer le corps dans la zone dans laquelle l'appareil électrique se déplacerait en cas de contrecoup.** *Le contrecoup fait bouger l'appareil électrique dans la direction opposée au mouvement de la meule au point de blocage.*
- Travaillez avec une prudence particulière dans les zones de coins, d'arêtes vives, etc. Empêchez les outils insérables de rebondir sur la pièce à travailler et de se coincer.** *L'outil en rotation a tendance à se coincer dans les zones de coins et d'arêtes vives et quand il rebondit. Ceci provoque une perte de contrôle ou un contrecoup.*
- N'utilisez pas de lames de scie dentées ou à chaîne.** *De tels outils insérables provoquent souvent des contrecoups ou une perte de contrôle sur l'appareil électrique.*

#### Consignes de sécurité additionnelles pour le meulage et le tronçonnage

#### Consignes de sécurité spéciales pour le meulage et le tronçonnage :

- Utilisez uniquement des meules agréées pour votre appareil électrique et les capots de protection prévus pour ces meules.** *Les meules non prévues pour l'appareil électrique ne peuvent pas être suffisamment protégées et ne sont pas sûres.*
- La surface abrasive des meules à moyeu déporté doit être montée au-dessous du plan de la lèvre du carter de protection.** *Une meule mal montée qui dépasse du plan de la lèvre du carter de protection n'est pas correctement protégée.*
- Le capot de protection doit être fixé fiablement sur l'appareil électrique et réglé de manière à atteindre un degré maximal de sécurité, c.-à-d. que la plus petite partie possible de la meule est dirigée à découvert sur l'opérateur.** *Le capot de protection sert à protéger l'opérateur contre les fragments et un contact involontaire avec la meule et des étincelles qui pourraient enflammer les vêtements.*
- Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Par exemple : ne meulez jamais avec la face latérale d'une meule tronçonneuse.** *Les meules tronçonneuses sont prévues pour l'abrasion de matériau avec l'arête de la meule. L'exercice de forces latérales sur la meule peut la briser.*
- Utilisez toujours des brides de serrage non endommagées de taille et de forme adaptées à la meule que vous avez choisie.** *Les brides adaptées soutiennent la meule et réduisent ainsi le risque d'une rupture de la meule. Les brides pour meules tronçonneuses peuvent différer des brides pour d'autres types de meules.*
- N'utilisez pas de meules usées conçues pour des appareils électriques de plus grande taille.** *Les meules conçues pour*

*des appareils électriques de plus grande taille ne sont pas prévues pour les vitesses de rotation plus élevées des petits appareils électriques et peuvent se briser.*

#### Consignes de sécurité additionnelles pour le tronçonnage

#### Autres consignes de sécurité spéciales pour le tronçonnage :

- Évitez un blocage de la meule tronçonneuse ou une force de pression trop élevée. N'effectuez pas de coupes exagérément profondes.** *Une surcharge de la meule tronçonneuse accroît son degré de sollicitation et le risque de gauchissement ou de blocage, et par conséquent le risque de contrecoup ou de rupture de meule.*
- Évitez la zone devant et derrière la meule tronçonneuse en rotation.** *Si vous éloignez de vous la meule tronçonneuse se trouvant dans la pièce à travailler, l'appareil électrique avec meule en rotation peut être projeté directement sur vous en cas de contrecoup.*
- Si la meule tronçonneuse coince ou si vous interrompez le travail, éteignez l'appareil et tenez-le calmement jusqu'à ce que la meule se soit immobilisée. N'essayez jamais de retirer de la fente de coupe la meule tronçonneuse encore en rotation, cela peut provoquer un contrecoup. Identifiez et éliminez la cause du coincement.**
- Ne remettez pas l'appareil électrique en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Laissez d'abord la meule tronçonneuse parvenir à son régime maximal avant de poursuivre la section avec précautions.** *Dans le cas contraire, la meule risque de rester accrochée, de jaillir hors de la pièce à travailler ou de provoquer un contrecoup.*
- Assurez un appui aux panneaux et pièces à travailler de grande taille pour éviter le risque d'un recul provoqué par une meule tronçonneuse coincée.** *Les pièces à travailler de grande taille peuvent fléchir du fait de leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés de la meule, tant à proximité de la section de tronçonnage qu'au niveau du bord.*
- Soyez particulièrement prudent pour les coupes « en poche » sur des murs existants ou d'autres zones non visibles.** *La meule tronçonneuse plongeant pour la section peut provoquer un contrecoup en sectionnant des conduites de gaz ou d'eau, des conduites électriques ou d'autres objets.*

#### Consignes de sécurité additionnelles pour le polissage

#### Consignes de sécurité spéciales pour le polissage :

- N'admettez en aucun cas des pièces lâches sur le capot de polissage, en particulier des cordons de fixation. Rangez ou raccourcissez les cordons de fixation.** *Les cordons de fixation lâches entraînés par la rotation peuvent happer vos doigts ou se coincer dans la pièce à travailler.*

#### Consignes de sécurité additionnelles pour le travail avec les brosses métalliques

#### Consignes de sécurité spéciales pour le travail avec les brosses métalliques :

- Notez que la brosse métallique perd aussi des morceaux de fil pendant l'usage normal. Ne sollicitez pas excessivement les fils métalliques en exerçant une trop forte pression.** *Les fragments de fil métallique projetés pénètrent très facilement dans les vêtements fins et/ou la peau.*
- Si un capot de protection est recommandé, empêchez que capot de protection et brosse métallique puissent se toucher.** *Les brosses circulaires et les brosses boisseau peuvent accroître leur diamètre du fait des forces centrifuges.*

## Autres consignes de sécurité

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respectez les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires ! Protéger les disques des graisses et des coups !

Les meules doivent être conservées et manipulées avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Ne jamais utiliser de meule à tronçonner pour les travaux de dégrossissage ! Ne pas appliquer de pression latérale sur les meules à tronçonner.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité de la broche ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir la broche dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage de la broche. Voir la longueur et le filetage de la broche aux pages caractéristiques techniques.

Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration en poste fixe. Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont. Lorsque la ponceuse d'angle est arrêtée par son interrupteur de protection FI, elle doit être vérifiée et nettoyée.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Éviter les dommages sur les conduites de gaz ou d'eau, les câbles électriques et les murs porteurs (statiques).

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'outil de travail ou de maintenance.

Débrayage de sécurité automatique. En cas de déclenchement du débrayage de sécurité, arrêtez immédiatement la machine !

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Un capot de protection endommagé ou craquelé doit être remplacé. Ne pas utiliser la machine si le capot de protection est défectueux.

Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. en les serrant dans un étai.

### Réduction de la pollution due aux poussières

 **AVERTISSEMENT** Les particules émises lors du travail avec cette machine peuvent contenir des substances pouvant entraîner des cancer, des réactions allergiques, des affections des voies respiratoires, des malformations congénitales ou d'autres lésions du système reproducteur. Parmi ces substances on trouve : Le plomb (dans les enduits contenant du 26 plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante.

Le risque dépend de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.

Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.

Afin de réduire la pollution due à ces substances : Veillez à

une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme par exemple des masques anti-poussières capables de filtrer les particules microscopiques.

Respectez les directives applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de protection au travail, élimination des déchets).

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

Utilisez des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques. Cela permet de réduire l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez la pollution due aux poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,

- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,

- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les font tourbillonner.

- Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre ni les brosser.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

**⚠ WARNING** Read all safety instructions, work instructions, illustrations and technical data for this power tool. Failure to observe the following work instructions may result in electric shock, fire, and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference. The term „power tools“ as used in these safety instructions applies to both mains-powered (with power lead) and battery-powered tools (without power lead).

### 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.** Distraction 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 use the connection lead to carry the power tool, hang it up, or pull the plug from the power outlet. Keep the connection lead away from heat, oil, sharp edges, and moving parts.** Damaged and entangled connection leads increase the risk of an electric shock.
- e) **When working with a power tool outdoors, only use extension leads that are also suitable for outdoor use.** Using an extension lead 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 spanner or other tool attached to a moving part of the power tool can cause 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 dust extraction and collection devices can be installed, they must be connected and used correctly.** Use of dust coll-

ection can reduce dust-related hazards.

- h) **Do not become complacent and do not ignore the safety regulations for power tools, even if you have used this power tool many times and are used to working with it.** Careless working can lead to serious injury in a split second.

### 4) Power tool use and care

- a) **Do not overload 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) **Pull the plug from the power outlet and/or remove the removable battery before you reconfigure or set down the power tool or change the attachments.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Do not let anyone use the power tool who is not familiar with the power tool or who has not read these instructions.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Take meticulous care of power tools and attachments.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. Damaged parts must be repaired before the power tool is used. 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 power tools, accessories, attachments, 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.
- b) **Never maintain damaged batteries.** All rechargeable battery maintenance should only ever be undertaken by the manufacturer or authorised customer service points.
- c) **Any replacement needed for the connecting line must be installed by the manufacturer or its agent if safety risks are to be eliminated.**

### Additional Safety Instructions for Belt Grinders

- a) **Only hold the power tool using the insulated handles, as the grinding areas may touch their own connection lead.** Damage to a current-carrying cable can result in voltage being applied across the metal parts of the tool and cause electric shock.

### Additional Safety Instructions for Battery-Powered Tools

- a) **Only charge the batteries with the charging units recommended by the manufacturer.** Charging units designed for a specific battery type may pose a fire hazard when used with other batteries.
- b) **Use only the batteries specified for the power tools.** Using other batteries may cause injury or pose a fire hazard.
- c) **Keep the unused battery away from paperclips, coins, keys, nails, screws, and other small metal objects that could short the contacts.** A short circuit between the battery contacts may result in fire or burns.
- d) **Misused batteries can leak liquid.** Avoid contact with this liquid. If there is contact with the skin, wash off with water. If the liquid touches the eyes, also seek medical advice. Leaking battery liquids can irritate the skin or cause burns.
- e) **Do not use batteries that have been damaged or altered.** Damaged or altered batteries can react in an unpredictable manner and induce fires, explosions or risk of injury.
- f) **Do not expose batteries to fire or excessively high temperatures.** Fire or temperatures above 130°C may cause an explosion.



**ATTENTION:** The temperature "130°C" is equivalent to the temperature "265°F".

- g) Follow all work instructions for charging and never charge the battery or battery-powered tool at temperatures outside the temperature range stated in the operating instructions. Charging the tool incorrectly, or charging it at temperatures outside the approved temperature range, may destroy the battery and increase the risk of fire.

#### Safety instructions for all operations

##### Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- f) Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- j) Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a „live“ wire may make exposed metal parts of the power tool „live“ and shock the operator.
- k) Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m) Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

- n) Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- o) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

- p) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

NOTE The above warning does not apply for power tools specifically designed for use with a liquid system.

#### Further safety instructions for all operations

##### Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.
- c) Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

#### Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

##### Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip. An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- c) The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- d) Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- e) Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

wheel flanges.

- f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** *Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.*

#### Additional safety instructions for cutting-off operations

#### Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

- a) **Do not „jam“ the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*
- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*
- c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.*
- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*
- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*
- f) **Use extra caution when making a „pocket cut“ into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

#### Additional safety instructions for polishing operations

#### Safety Warnings Specific for Polishing Operations:

- a) **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** *Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.*

#### Additional safety instructions for wire brushing operations

#### Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

- a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** *The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*
- b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.*

#### Additional Safety Instructions

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the grinding media and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Protect the discs from grease or impacts!

Grinding discs must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Never use cutting discs for roughing work! Do not apply pressure to the side of the cutting discs.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the grinding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

Use of a fixed extractor system is recommended. Always install an RCD with a max. trip current of 30 mA upstream. If the angle grinder is shut down via the RCD, it must be checked and cleaned.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Avoid damage to gas or water pipes, electrical cables and load-bearing walls (static).

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, converting or servicing the machine.

Automatic safety clutch. When the safety clutch responds, switch off the machine immediately!

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

A damaged or cracked safety guard must be replaced. Never operate a machine with a defective safety guard.

Secure small workpieces. For example, clamp in a vice.

#### Reduce dust exposure

 **WARNING** Particles generated when working with this machine may contain substances that can cause cancer, allergic reactions, respiratory diseases, birth defects or other propagation defects. Some of these substances include: Lead (in paint containing lead), mineral dust (from bricks, concrete etc.), additives used for wood treatment (chromate, wood preservatives), some wood types (such as oak or beech dust), metals, asbestos.

The risk depends on for how long the user or nearby persons are exposed to the substance.

This dust must not be allowed to enter your body. Do the following to reduce exposure to these substances: Ensure good ventilation of the workplace and wear appropriate protective equipment, such as respirators able to filter microscopically small particles.

Observe the relevant guidelines for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the generated particles at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work, thus less particles enter the environment in an uncontrolled manner.



Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- Do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits.
- Use an extraction unit and/or air purifiers
- Ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner Sweeping or blowing stirs up dust
- Vacuum or wash the protective clothing Do not blow, beat or brush

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## **RACCOMANDAZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER GLI UTENSILI ELETTRICI**

**⚠ ATTENZIONE** Leggere tutte le raccomandazioni di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici acclusi a questo utensile elettrico. In caso di mancata osservanza delle istruzioni riportate di seguito vi è il rischio di shock elettrico, incendio e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le raccomandazioni di sicurezza e le istruzioni anche per il futuro. Il concetto di «utensile elettrico» utilizzato nelle raccomandazioni di sicurezza fa riferimento agli utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) o da batterie ricaricabili (senza cavo di rete).

### **1) Sicurezza del posto di lavoro**

- a) **Tenere pulito e ben illuminato lo spazio di lavoro.** Il disordine o una illuminazione insufficiente possono causare incidenti.
- b) **Non usare gli utensili elettrici in ambienti in cui c'è rischio di esplosioni e in cui si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici danno vita a scintille che possono dar fuoco alla polvere o ai vapori.
- c) **Durante l'impiego dell'utensile elettrico tenere lontani i bambini e altre persone.** In caso di mancata osservanza si può perdere il controllo del dispositivo.

### **2) Sicurezza elettrica**

- a) **Il connettore dell'utensile elettrico deve essere adatto alla presa di corrente. Il connettore a spina non va modificato in alcun modo. Non usare connettori a spina adattatori insieme a utensili elettrici con messa a terra di sicurezza.** Connettori a spina non modificati e prese di corrente adatte riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto tra il corpo e superfici con messa a terra (per esempio, tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi).** C'è un rischio maggiore di scossa elettrica se il corpo ha una messa a terra.
- c) **Tenere gli utensili elettrici lontani dalla pioggia e dall'umidità.** Se l'acqua penetra in un utensile elettrico, c'è un rischio maggiore di scossa elettrica.
- d) **Non usare il cavo di allacciamento per uno scopo diverso da quello previsto, ad esempio, per trasportare l'utensile elettrico, per sollevarlo o per estrarre il connettore a spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo di allacciamento lontano da fonti di calore, da olio, da spigoli taglienti e da componenti mobili. Cavi di allacciamento danneggiati o agrovigliati aumentano il rischio di shock elettrico.**
- e) **Per lavori all'aperto, usare solo cavi di prolunga adatte ad ambienti esterni.** L'impiego di un cavo di prolunga adatto agli ambienti esterni riduce il rischio di shock elettrico.
- f) **Se si deve assolutamente lavorare in ambienti umidi, impiegare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di scosse elettriche.

### **3) Sicurezza delle persone**

- a) **Fare assolutamente attenzione a quello che si sta facendo e usare sempre il buon senso durante i lavori con un utensile elettrico. Non effettuare lavori con un utensile elettrico se si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci.** Un momento di distrazione durante l'uso può causare lesioni gravi.
- b) **Indossare sempre l'equipaggiamento personale di sicurezza e gli occhiali protettivi.** Indossando l'equipaggiamento personale di sicurezza come la mascherina parapolvere, le scarpe antiscivolo, il caschetto o le protezioni per l'udito (in base al tipo e all'uso dell'utensile elettrico) c'è un rischio minore di lesioni.
- c) **Evitare una messa in funzione involontaria. Assicurarsi che l'utensile elettrico sia disinserito prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prenderlo in mano o trasportarlo.** Se durante il trasporto dell'utensile elettrico si tiene il dito sull'interruttore o se si collega il dispositivo inserito all'alimentazione elettrica, c'è il rischio di incidenti.

d) **Togliere i dispositivi di regolazione o le chiavi per dadi prima di inserire l'utensile elettrico.** La presenza di un attrezzo o di una chiave in una parte rotante dell'utensile elettrico può causare lesioni.

e) **Evitare posizioni anomale del corpo. Stare in una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.

f) **Indossare abiti adatti. Non indossare abiti larghi o gioielli grandi. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontani dalle parti in movimento.** Gli abiti larghi, i gioielli grandi e i capelli lunghi possono impigliarsi nei componenti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi per l'aspirazione e la raccolta della polvere, devono essere collegati e utilizzati correttamente.** L'impiego dell'aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.

h) **Non lasciarsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non violare le norme di sicurezza per gli utensili elettrici, anche se, dopo un uso ripetuto, si ha una certa dimestichezza con gli utensili elettrici.** Un'azione imprudente può provocare lesioni gravi in frazioni di secondo.

### **4) Utilizzo e trattamento degli utensili elettrici**

- a) **Non sovraccaricare l'utensile elettrico. Utilizzare l'utensile elettrico adatto per il lavoro che si vuole eseguire.** Con un utensile elettrico adatto si lavora meglio e con maggiore sicurezza nel campo di potenza indicato.
- b) **Non utilizzare un utensile elettrico il cui interruttore è guasto.** Un utensile elettrico che non può più essere inserito o disinserito è pericoloso e va riparato.
- c) **Estrarre il connettore a spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria rimovibile prima di eseguire la regolazione del dispositivo, di sostituire le punte o di riporre l'utensile elettrico.** Queste precauzioni impediscono l'avviamento involontario dell'utensile elettrico.
- d) **Tenere gli utensili elettrici non impiegati fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare utilizzare l'utensile elettrico da parte di persone non hanno dimestichezza con esso o che non hanno letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se vengono impiegati da persone inesperte.
- e) **Eseguire una manutenzione accurata degli utensili elettrici e delle punte. Controllare se le parti in movimento funzionano correttamente e non si incastrano tra loro, se i componenti sono rotti o tanto danneggiati da compromettere il funzionamento. Far riparare i componenti danneggiati prima dell'utilizzo dell'utensile elettrico.** Molti incidenti sono causati da utensili elettrici la cui manutenzione non è stata eseguita correttamente.

f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio trattati con cura e dotati di filo tagliente si incastrano meno e possono essere guidati con maggiore facilità.

g) **Utilizzare gli utensili elettrici, le punte, ecc. secondo le presenti istruzioni. Tenere in considerazione le condizioni di lavoro e le attività da eseguire.** L'impiego degli utensili elettrici per scopi diversi da quelli previsti può dar vita a situazioni pericolose.

### **5) Manutenzione**

- a) **Far riparare l'utensile elettrico solo da personale qualificato e solo con ricambi originali.** In questo modo si garantisce che l'utensile elettrico funzioni in maniera sicura.
- b) **Non eseguire mai la manutenzione delle batterie danneggiate.** Tutta la manutenzione della batteria deve essere eseguita solo dal produttore o dai centri di assistenza autorizzati.
- c) **Se è necessario utilizzare il cavo di collegamento, questo va realizzato dal produttore o da un suo rappresentante per evitare pericoli legati alla sicurezza.**

**Raccomandazioni di sicurezza supplementari per levigatrici a nastro**

- a) **Impugnare l'utensile elettrico solo nelle superfici isolate apposite, poiché la superficie levigata può entrare in contatto con il cavo di allacciamento.** Danneggiare un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche componenti metallici

e causare uno shock elettrico.

#### Raccomandazioni di sicurezza supplementari per utensili a batteria

- a) Caricare le batterie solo con caricabatterie raccomandati dal produttore. Con un caricabatteria adatto ad un determinato tipo di batterie, sussiste il rischio di incendio qualora venga utilizzato con altre batterie.
- b) Utilizzare solo le batterie previste per gli utensili elettrici. L'utilizzo di batterie diverse può causare lesioni e rischio di incendio.
- c) Tenere le batterie non utilizzate lontane da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti in metallo che potrebbero causare un cavallottamento dei contatti. Un cortocircuito tra i contatti della batteria può causare bruciature o l'accensione di fuoco.
- d) In caso di errato utilizzo dalla batteria può fuoriuscire del liquido. Evitare di entrare in contatto con il liquido. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Nel caso in cui il liquido entrasse in contatto con gli occhi rivolgersi ad un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni alla pelle o bruciature.
- e) Non utilizzare batterie danneggiate o modificate. Batterie danneggiate o modificate possono avere comportamenti imprevedibili e causare incendio, esplosione o rischi di lesioni.
- f) Non gettare una batteria nel fuoco né esporla ad elevate temperature. Il fuoco o temperature oltre i 130°C possono causare esplosioni.

NOTA: la temperatura di "130 °C" può essere sostituita con la temperatura di "265 °F".

- g) Seguire tutte le indicazioni relative alla ricarica e non caricare mai la batteria o l'utensile a batteria a temperature diverse da quelle indicate nelle istruzioni per l'uso. Una ricarica errata o il caricamento al di fuori dei campi di temperatura ammessi possono distruggere la batteria e aumentare il rischio di incendio.

#### Raccomandazioni di sicurezza per tutti gli impieghi

Raccomandazioni di sicurezza generali per la levigatura, la levigatura con carta vetrata, i lavori con le spazzole metalliche, la lucidatura e la troncatura alla mola:

- a) Questo utensile elettrico va utilizzato come smerigliatrice, smerigliatrice con carta vetrata, spazzola metallica, lucidatore e dispositivo per la troncatura alla mola. Attenersi a tutte le raccomandazioni di sicurezza, le istruzioni, le figure e a tutti i dati ricevuti insieme al dispositivo. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni, si possono verificare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
- c) Non utilizzare accessori non previsti, né consigliati dal produttore specificatamente per l'utensile elettrico. Il fatto che un accessorio possa essere fissato all'utensile elettrico non garantisce l'impiego sicuro.
- d) La velocità ammessa della punta deve essere elevata almeno quanto la velocità massima indicata dell'utensile elettrico. Gli accessori che funzionano a velocità più elevate di quelle ammesse possono rompersi facendo schizzare via i frammenti.
- e) Il diametro esterno e lo spessore della punta devono essere conformi alle misure dell'utensile elettrico. Punte misurate male non possono essere schermate, né controllate in modo sufficiente.
- f) La filettatura degli accessori montati deve corrispondere a quella del mandrino della smerigliatrice. Nel caso degli accessori montati con flange, il foro della lama dell'accessorio deve adattarsi al diametro di centraggio della flangia. Gli accessori non compatibili con i dispositivi di montaggio dell'utensile elettrico perdono l'equilibratura, vibrano eccessivamente e possono causare la perdita di controllo.
- g) Non usare punte danneggiate. Prima dell'uso controllare le punte e i dischi abrasivi per individuare la presenza di scheggiature e crepe; i piatti abrasivi per la presenza di crepe, occlusioni o forte usura; le spazzole metalliche per

la presenza di fili allentati o rotti. Se la punta o l'utensile elettrico cade, controllare se è danneggiato o utilizzare una punta non danneggiata. Se la punta è stata controllata e inserita, tenersi lontani dal piano della punta rotante (insieme alle altre persone nelle vicinanze) e far funzionare il dispositivo per un minuto alla velocità massima. Di solito le punte danneggiate si rompono durante questo periodo di test.

- h) Indossare l'equipaggiamento personale di sicurezza. In base ai lavori da eseguire indossare la maschera completa, le protezioni per gli occhi o gli occhiali protettivi. Se previsto, indossare la mascherina parapolvere, le protezioni per l'udito, i guanti o il grembiule speciale che tiene lontane le piccole particelle di levigatura e materiale. Gli occhi vanno protetti dai corpi estranei che possono staccarsi in caso di utilizzi particolari. Le maschere parapolvere e di protezione delle vie respiratorie devono filtrare la polvere durante l'utilizzo. Se bisogna stare a lungo in ambienti con elevata rumorosità, si può verificare una perdita dell'udito.
- i) Fare in modo che le altre persone si trovino a distanza di sicurezza dallo spazio di lavoro. Chiunque entri nello spazio di lavoro deve indossare l'equipaggiamento personale di sicurezza. Frammenti del pezzo in lavorazione o delle punte rotte possono schizzare via causando lesioni anche alle persone all'esterno dello spazio di lavoro.
- j) Tenere il dispositivo solo su superfici isolate con una buona presa se si eseguono lavori durante i quali la punta può incontrare conduttori elettrici nascosti o il proprio cavo di rete. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche componenti metallici e causare scosse elettriche.
- k) Tenere il cavo di rete lontano dalle punte in rotazione. Se si perde il controllo del dispositivo il cavo di rete si può staccare o impigliare e la mano o il braccio può essere colpito dalla punta rotante.
- l) Non posare mai l'utensile elettrico prima che la punta sia completamente ferma. La punta rotante può entrare in contatto con il piano di appoggio. Questo può causare la perdita del controllo sull'utensile elettrico.
- m) Non far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta. Gli abiti possono impigliarsi a causa del contatto fortuito con la punta rotante, che può perforare il corpo.
- n) Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico. Il ventilatore azionato da un motore aspira la polvere nel corpo. Un grande accumulo di polvere metallica può provocare pericoli di natura elettrica.
- o) Non utilizzare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili. Le scintille possono far prendere fuoco a questi materiali.
- p) Non usare punte che richiedono refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o altri refrigeranti liquidi può causare scosse elettriche.

NOTA: la raccomandazione di sicurezza citata sopra non vale per gli utensili elettrici per cui è prevista l'alimentazione di acqua.

#### Altre raccomandazioni di sicurezza per tutti gli impieghi

##### Contraccolpi e relative raccomandazioni di sicurezza

Il contraccollo è una reazione improvvisa in seguito all'aggancio o al bloccaggio di una punta rotante (disco abrasivo, piatto abrasivo, spazzola metallica, eccetera). L'aggancio o il bloccaggio porta a un arresto improvviso della punta rotante. In questo modo un utensile elettrico non controllato viene accelerato nel senso contrario a quello di rotazione della punta nel punto di bloccaggio.

Se, per esempio, un disco abrasivo si aggancia o si blocca nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo stesso che penetra nel pezzo in lavorazione si incastra causando la separazione del disco o un contraccollo. Il disco abrasivo si sposta dall'operatore o verso di lui (in funzione del senso di rotazione del disco nel punto di bloccaggio). In questo caso i dischi abrasivi si possono anche rompere.

Il contraccollo è la conseguenza di un uso errato o improprio dell'utensile elettrico. Questo fenomeno può essere evitato adottando precauzioni adatte, come descritto di seguito.

- a) Tenere bene l'utensile elettrico e mantenere il corpo e le braccia in una posizione tale da riuscire a respingere il contraccollo. Usare sempre la maniglia supplementare

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

(se presente) per avere il massimo controllo possibile sui contraccolpi o i momenti di reazione in caso di velocità elevate. L'operatore può controllare i contraccolpi o le forze di reazione con precauzioni adatte.

- b) **Non portare la mano nelle vicinanze delle punte rotanti.** La punta può spostarsi sopra la mano in caso di contraccolpo.
- c) **Evitare di spostare il corpo nella zona in cui l'utensile elettrico potrebbe muoversi in seguito a un contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta a quella di movimento del disco abrasivo nel punto di bloccaggio.
- d) **Lavorare con particolare cautela in corrispondenza di angoli, bordi affilati, eccetera.** Fare in modo che le punte non rimbalzino, né si incastrino nel pezzo in lavorazione. La punta rotante tende a incastrarsi negli angoli, sui bordi affilati o se rimbalza. Questo causa una perdita del controllo o un contraccolpo.
- e) **Non utilizzare corone, né lame dentate per segatrice.** Queste punte causano spesso un contraccolpo o la perdita del controllo sull'utensile elettrico.

**Raccomandazioni di sicurezza supplementari relative alla levigatura e alla troncatura alla mola**

**Raccomandazioni di sicurezza particolari relative alla levigatura e alla troncatura alla mola:**

- a) **Utilizzare esclusivamente abrasivi ammessi per l'utensile elettrico e la calotta di protezione prevista per questi abrasivi.** Gli abrasivi non previsti per l'utensile elettrico possono non essere schermati a sufficienza ed essere poco sicuri.
- b) **La superficie di smerigliatura delle mole a centro depresso deve essere montata sotto il piano del labbro di protezione.** Se la mola non è montata in modo corretto e sporge dal piano del labbro di protezione essa non può essere protetta adeguatamente.
- c) **La calotta di protezione deve essere applicata all'utensile elettrico in modo sicuro ed essere regolata in modo che venga garantita la massima sicurezza (in altre parole, verso l'operatore deve essere rivolta la parte più piccola possibile di abrasivo).** La calotta di protezione deve proteggere l'operatore dai frammenti e dal contatto fortuito con l'abrasivo e scintille che potrebbero incendiare i vestiti.
- d) **Gli abrasivi possono essere impiegati solo per le possibilità consigliate.** Per esempio: non effettuare mai la levigatura con la superficie laterale di un disco troncatore. I dischi troncatori servono ad asportare il materiale con il bordo del disco. L'effetto delle forze laterali su questi abrasivi li può rompere.
- e) **Usare sempre flange di serraggio non danneggiate, dalle dimensioni e dalla forma corrette per il disco abrasivo scelto.** Le flange adatte supportano il disco abrasivo riducendo così il rischio di rottura di quest'ultimo. Le flange per i dischi troncatori possono essere diverse da quelle per altri dischi abrasivi.
- f) **Non usare dischi abrasivi usurati con utensili elettrici di grandi dimensioni.** I dischi abrasivi per gli utensili elettrici di dimensioni maggiori non sono studiati per le velocità superiori degli utensili elettrici più piccoli e possono rompersi.

**Raccomandazioni di sicurezza supplementari relative alla troncatura alla mola**

**Altre raccomandazioni di sicurezza particolari relative alla troncatura alla mola:**

- a) **Evitare il bloccaggio del disco troncatore o una pressione di appoggio troppo elevata. Non effettuare tagli eccessivamente profondi.** Il sovraccarico del disco troncatore aumenta la sollecitazione a carico di quest'ultimo e la tendenza all'angolazione o al bloccaggio e, quindi, la possibilità di un contraccolpo o di una rottura dell'abrasivo.
- b) **Evitare la zona davanti e dietro al disco troncatore in rotazione.** Se l'operatore sposta lontano da sé il disco troncatore nel pezzo in lavorazione, in caso di contraccolpo l'utensile elettrico con il disco rotante può spostarsi in modo repentino verso l'operatore stesso.
- c) **Se il disco troncatore si incastra o se il lavoro viene interrotto, disinserire il dispositivo e tenerlo fermo fino a**

**quando anche il disco non si arresta. Non provare a estrarre un disco troncatore ancora in movimento dal taglio per evitare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del problema.

- d) **Non inserire di nuovo l'utensile elettrico fino a quando si trova nel pezzo in lavorazione.** Far raggiungere al disco troncatore la piena velocità prima di proseguire, con cautela, il taglio. In caso contrario, il disco si può agganciare, uscire dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.
- e) **Sostenere le piastre o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo causato dal fatto che il disco troncatore è rimasto incastrato.** Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni possono flettersi a causa del loro stesso peso. Il pezzo in lavorazione deve essere sostenuto su entrambi i lati del disco (quindi sia in prossimità della troncatura, sia sul bordo).
- f) **Prestare particolare attenzione in caso di «tagli di tasche» in pareti esistenti o in altri settori non visibili dall'esterno.** Il disco troncatore da inserire può causare un contraccolpo in caso di tagli in tubazioni del gas o dell'acqua, in cavi elettrici o altri oggetti.

**Raccomandazioni di sicurezza supplementari relative alla lucidatura**

**Raccomandazioni di sicurezza particolari relative alla lucidatura:**

- a) **Non lasciare parti staccate della calotta di lucidatura (in particolare cordoni di fissaggio). Stivare o accorciare i cordoni di fissaggio.** I cordoni di fissaggio staccati e che girano possono incastrarsi tra le dita o nel pezzo in lavorazione.

**Raccomandazioni di sicurezza supplementari relative ai lavori con le spazzole metalliche**

**Raccomandazioni di sicurezza particolari relative ai lavori con le spazzole metalliche:**

- a) **Fare attenzione che la spazzola metallica perde pezzi di fili metallici anche durante il normale utilizzo.** Non sovraccaricare i fili metallici a causa dell'elevata pressione di appoggio. I pezzi dei fili metallici che si staccano possono penetrare molto facilmente attraverso abiti sottili e/o la pelle.
- b) **Se viene consigliata una calotta di protezione, evitare che quest'ultima e la spazzola metallica entrino in contatto.** Le spazzole circolari e a tazza possono aumentare il loro diametro a causa della pressione di appoggio e della forza centrifuga.

## Ulteriori avvertenze per la sicurezza

Utilizzare spessori elastici se vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori! Proteggere i dischi dal grasso e dagli urti!

I dischi di smerigliatura devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Non utilizzare mai dischi da taglio per operazioni di sgrosso! I dischi da taglio non possono essere esposti ad alcuna pressione laterale.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando appositi dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.

Qualora vengano utilizzati utensili con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve venire in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile deve adattarsi al filetto del mandrino. Per quanto riguarda la lunghezza del mandrino e la filettatura del mandrino vedere Dati Tecnici.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario. Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA. In caso di spegnimento della smerigliatrice angolare per mezzo dell'interruttore di sicurezza FI, controllare e pulire la macchina.

Utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Evitare di arrecare danno a tubazioni del gas o dell'acqua, linee elettriche e muri portanti (statica).

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione della macchina.

Frizione di sicurezza automatic. Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente la macchina!

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione l'utensile qualora l'impugnatura sia difettosa.

Un carter di protezione danneggiato o logoro dev'essere sostituito. Non mettere in funzione la macchina qualora il carter di protezione sia difettoso. Fissare i pezzi in lavorazione piccoli. Ad esempio, bloccarli in una morsa a vite.

## Ridurre la formazione di polvere

 **ATTENZIONE** Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questa macchina possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altri danni alla riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto. Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utente o delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Impedire alle particelle di raggiungere il corpo. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: Garantire una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come ad es. mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

Osservare le direttive inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicu-

rezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitare che si depositino nell'ambiente.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- non indirizzare le particelle in uscita e la corrente di scarico aria della macchina su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata,

- utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore aria,

- ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.

- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, colpire o spazzolare.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, figuras y datos técnicos dispuestos en esta herramienta eléctrica. Las negligencias al cumplir las siguientes instrucciones pueden causar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias de seguridad e instrucciones para el futuro. El término «Herramienta eléctrica» utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas alimentadas por batería (sin cable de red).

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

- a) Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. El desorden o un área de trabajo mal iluminada pueden causar accidentes.
- b) No trabaje con la herramienta eléctrica en un entorno con riesgo de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- c) Mantenga a los niños y otras personas alejados al usar la herramienta eléctrica. Al distraerse se puede perder el control sobre el aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- a) La clavija de conexión debe encajar en la toma de corriente. No se deberá modificar la clavija de ningún modo. No utilice ningún ladrón junto con herramientas eléctricas con toma de tierra. Las clavijas no modificadas y las tomas de tierra adecuadas disminuyen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. Existe un riesgo elevado de sufrir una descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- c) Mantenga alejadas las herramientas eléctricas de la lluvia y la humedad. Al entrar agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- d) No use el cable de conexión para fines extraños tales como para transportar o colgar la herramienta eléctrica, o para desenchufarla de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas vivas o aparatos con piezas en movimiento. Los cables de conexión dañados o enredados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- e) Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice solamente cables alargadores que también sean apropiados para exteriores. El uso de un cable alargador apropiado para exteriores disminuye el riesgo de una descarga eléctrica.
- f) Si no se puede evitar hacer funcionar una herramienta eléctrica en un ambiente húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto. El uso de un interruptor de corriente de defecto disminuye el riesgo de una descarga eléctrica.

### 3) Seguridad de personas

- a) Preste atención a lo que está haciendo y sea prudente trabajando con una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica cuando está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un solo momento de no estar atento al usar una herramienta eléctrica puede causar lesiones serias.
- b) Lleve vestimenta protectora personal y siempre unas gafas de protección. Al llevar vestimenta protectora personal como máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco protector o cascos de protección auditiva, según el tipo y empleo de la herramienta eléctrica, disminuye el riesgo de sufrir lesiones.
- c) Evite una puesta en funcionamiento no intencionada. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la alimentación eléctrica y/o batería, de recogerla o transportarla. Si al transportar la herramienta eléctrica su dedo se encuentra sobre el interruptor o si usted co-

necta el aparato a la alimentación eléctrica cuando está encendido, esto puede causar accidentes.

- d) Retire las herramientas de ajuste o llaves de tornillos antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave que se encuentra en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones.
  - e) Evite una postura corporal anormal. Procure adoptar una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento. Gracias a ello se puede controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
  - f) Lleve vestimenta apropiada. No lleve vestimenta holgada o joyas. Mantenga el cabello, vestimenta y guantes lejos de las piezas en movimiento. La vestimenta holgada, joyas o cabellos largos pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.
  - g) Si se pueden montar dispositivos aspiradores y colectores de polvo, éstos deben conectarse y emplearse correctamente. El uso de un dispositivo de aspiración de polvo puede disminuir el peligro por polvo.
  - h) No caiga en una falsa seguridad ni se salga de las reglas de seguridad de las herramientas eléctricas, incluso en caso de estar confiado por un uso frecuente de la herramienta eléctrica. Cualquier manipulación descuidada puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.
- ### 4) Uso y manejo de la herramienta eléctrica
- a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice para su trabajo la herramienta eléctrica adecuada para el mismo. Con la herramienta eléctrica adecuada trabajará mejor y más seguro en el margen de potencia indicado.
  - b) No utilice ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté defectuoso. Una herramienta eléctrica que no se puede encender o apagar es peligrosa y deberá ser reparada.
  - c) Retire la clavija de la toma de corriente y/o retire la batería extraíble antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar el utillaje auxiliar o guardar la herramienta eléctrica. Esta medida de precaución evita una conexión no intencionada de la herramienta eléctrica.
  - d) Guarde la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños cuando no la use. No permita que utilicen la herramienta eléctrica personas que no estén familiarizadas con la misma o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.
  - e) Cuide la herramienta eléctrica y el utillaje auxiliar con esmero. Compruebe si las piezas móviles funcionan correctamente y que no estén atascadas, y si hay piezas rotas o defectuosas que pueden mermar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Las piezas defectuosas se deberán reparar antes de utilizar la herramienta eléctrica. Ocurren muchos accidentes causados por herramientas eléctricas mal cuidadas.
  - f) Mantenga las herramientas cortantes limpias y afiladas. Las herramientas cortantes bien cuidadas con filos de corte afilados se atascan menos y se las puede guiar mejor.
  - g) Utilice las herramientas eléctricas, los utillajes auxiliares etc. según estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para otras tareas distintas a la prevista puede llevar a situaciones peligrosas.
- ### 5) Servicio
- a) Su herramienta eléctrica solamente deberá ser reparada por personal especializado cualificado y con piezas de repuesto originales. Con ello se garantiza que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
  - b) Nunca realice trabajos de mantenimiento a baterías dañadas. El mantenimiento completo de baterías solamente debe realizarlo el fabricante o centros de atención al cliente autorizados.
  - c) Cuando sea necesario sustituir el cable de conexión, dicha sustitución debe realizarla el fabricante o su representante para evitar peligros potenciales para la seguridad.

Indicaciones de seguridad adicionales de la rectificadora de

## cinta

- a) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento, ya que la superficie de rectificado puede entrar en contacto con el propio cable de conexión. Los daños en conducciones eléctricas conectadas pueden poner bajo tensión las piezas metálicas del aparato y causar una descarga eléctrica.**

## Indicaciones de seguridad adicionales para herramientas con batería

- a) **Cargue las baterías solo con cargadores recomendados por el fabricante. Con un cargador adecuado para un determinado tipo de batería existe riesgo de incendio si se utiliza con otras baterías.**
- b) **Utilice únicamente las baterías previstas para tal fin en las herramientas eléctricas. El uso de otras baterías puede provocar lesiones y peligro de incendio.**
- c) **Mantenga la batería que no se esté utilizando alejada de grapas, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que puedan provocar un puenteado de los contactos. Un cortocircuito entre los contactos de la batería puede causar quemaduras o fuego como consecuencia.**
- d) **En caso de aplicación incorrecta puede salir fluido de la batería. Evite el contacto con éste. En caso de contacto accidental, limpiar con agua. Si el líquido penetra en los ojos, busque asistencia médica adicional. El líquido de batería derramado puede provocar irritación de la piel o quemaduras.**
- e) **No emplee baterías dañadas ni modificadas. Las baterías dañadas o modificadas pueden comportarse de forma imprevista y provocar un peligro de incendio, explosión y lesiones.**
- f) **No exponga la batería a fuego ni temperaturas elevadas. El fuego o las temperaturas por encima de 130 °C pueden provocar una explosión.**

**OBSERVACIÓN:** La temperatura "130 °C" se puede sustituir por la temperatura "265 °F".

- g) **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue nunca la batería o la herramienta con batería fuera del rango de temperaturas indicado en el manual de instrucciones. La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admitido, puede dañar la batería o aumentar el peligro de incendio.**

## Advertencias de seguridad para todos los usos

### Advertencias de seguridad comunes para rectificar, lijar, trabajar con cepillos metálicos, pulir y tronzar con la muela:

- a) **Esta herramienta eléctrica solamente se debe usar como rectificadora, lijadora, cepillo metálico, pulidora y tronzadora a muela. Observe todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos que usted ha recibido junto con el aparato. La no observancia de las siguientes instrucciones puede causar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.**
- c) **No utilice ningún accesorio que no esté previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante. Solamente por el hecho de que se pueda montar el accesorio en su herramienta eléctrica, no se garantiza ningún uso seguro.**
- d) **El número de revoluciones del utillaje auxiliar debe ser por lo menos el mismo que el número máximo de revoluciones indicado en la herramienta eléctrica. Un accesorio que gire más rápidamente de lo permitido puede romperse y salir despedido.**
- e) **El montaje roscado de los accesorios debe coincidir con la rosca del husillo rectificador. En accesorios con montaje mediante bridas, el orificio del accesorio debe ajustarse al diámetro de alojamiento de la brida. Los accesorios que no coincidan con el hardware de montaje de la herramienta eléctrica estarán desequilibrados, vibrarán en exceso y podrían provocar una pérdida de control.**
- f) **Las muelas abrasivas, la brida, el plato de lijar y otros accesorios deben ajustarse exactamente sobre el husillo portamuela de su herramienta eléctrica. Los utillajes auxilia-**

*res que no se ajustan con precisión sobre el husillo portamuela de la herramienta eléctrica giran de forma irregular, vibran fuertemente y puede causar la pérdida del control.*

- g) **No utilice utillajes auxiliares defectuosos. Antes de cada uso compruebe si los utillajes auxiliares como las muelas abrasivas presentan astilladuras y grietas, si los platos de lijar presentan grietas, desgaste del cierre o un fuerte desgaste en general, y si los cepillos metálicos presentan púas sueltas o rotas. Si la herramienta o el utillaje auxiliar se cae, compruebe si está dañado o utilice otro utillaje auxiliar intacto. Cuando el utillaje auxiliar se ha comprobado y montado, manténgase usted y otras personas lejos del utillaje auxiliar rotante y deje que el aparato funcione durante un minuto con su máximo número de revoluciones. Los utillajes auxiliares defectuosos en su mayoría se rompen durante este tiempo de prueba.**
- h) **Lleve un equipamiento de protección personal. Según la aplicación utilice una protección facial completa, protección para los ojos o unas gafas de protección. Si es conveniente lleve una máscara contra polvo, protectores auditivos, guantes de protección o un delantal especial que le proteja contra pequeñas partículas de material o de lija. Se deberán proteger los ojos de los cuerpos extraños voladores que se producen durante las diferentes aplicaciones. Las máscaras contra el polvo o máscaras de respiración deberán filtrar el polvo durante la aplicación. Si está expuesto a un elevado ruido durante mucho tiempo, usted podría sufrir una pérdida auditiva.**
- i) **En caso de otras personas preste atención a que mantengan una distancia segura hacia su área de trabajo. Toda persona que acceda al área de trabajo deberá llevar un equipamiento de protección personal. Pueden desprenderse volando fragmentos o utillajes auxiliares rotos y así causar lesiones también fuera del área de trabajo directo.**
- j) **Sujete el aparato solamente por sus superficies de empuñadura aisladas cuando, durante el trabajo, el utillaje auxiliar pueda entrar en contacto con conducciones de corriente escondidas o el mismo cable de la red. El contacto con conducciones eléctricas conectadas también puede poner bajo tensión las piezas metálicas del aparato y causar una descarga eléctrica.**
- k) **Mantenga alejado el cable de la red de utillajes auxiliares rotantes. Si se pierde el control sobre el aparato, se puede cortar o enganchar el cable de la red y su mano o brazo pueden entrar en el utillaje auxiliar rotante.**
- l) **No guarde nunca la herramienta eléctrica antes de que se haya parado completamente. El utillaje auxiliar rotante puede entrar en contacto con la superficie de la bandeja para herramientas, por lo cual usted podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.**
- m) **No permita que la herramienta eléctrica esté funcionando mientras la está transportando. El utillaje auxiliar rotante puede enganchar su vestimenta por un contacto ocasional y el utillaje podría taladrar en su cuerpo.**
- n) **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspira polvo en la carcasa, y una gran acumulación de polvo metálico puede causar peligros eléctricos.**
- o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían encender estos materiales.**
- p) **No utilice utillajes auxiliares que necesitan refrigerantes líquidos. El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede causar una descarga eléctrica.**

**OBSERVACIÓN** La advertencia de seguridad arriba mencionada no es válida para herramientas eléctricas que están previstas para una conexión a un abastecimiento de agua.

## Más advertencias de seguridad para todos los usos

### Contragolpe y advertencias de seguridad correspondientes

Un contragolpe es una reacción repentina a un utillaje auxiliar rotante que se ha bloqueado o enganchado, como muela abrasiva, plato de lijar, cepillo metálico etc. Un bloqueo o enganche causa una parada brusca del utillaje auxiliar rotante. Debido a ello, una herramienta eléctrica no controlada sale disparada contra el senti-

do de rotación del utillaje auxiliar en el punto de bloqueo.

Si, por ejemplo, un disco de lija se engancha o bloquea en la pieza a mecanizar, el borde de la muela abrasiva, que se introduce en la pieza, puede encajonarse y por ello podría romperse y causar un contragolpe. Entonces, la muela abrasiva se moverá hacia el operario o en sentido contrario al operario, según la dirección de la rotación de la muela en el lugar del bloqueo. Aquí las muelas abrasivas también pueden romperse.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o defectuoso de la herramienta eléctrica. Se lo puede evitar mediante medidas de precaución apropiadas, tal como se indica a continuación.

- Sujete bien la herramienta eléctrica y ponga su cuerpo y brazos en una posición con la que usted podrá absorber las fuerzas del contragolpe. Utilice siempre el asa adicional, si existe, para tener un máximo control sobre las fuerzas de contragolpe o momentos de retroceso durante la marcha plena.** *El operario puede dominar las fuerzas del contragolpe y momentos de retroceso mediante medidas de precaución apropiadas.*
- No ponga su mano cerca de utillajes auxiliares rotantes.** *El utillaje auxiliar se podría mover sobre su mano en caso de un contragolpe.*
- Evite situar su cuerpo en el área en la que la herramienta eléctrica se mueve en caso de un contragolpe.** *El contragolpe mueve la herramienta eléctrica en la dirección opuesta al movimiento de la muela abrasiva en el punto de bloqueo.*
- Trabaje con un especial cuidado en áreas de esquinas, bordes vivos etc.. Evite que los utillajes auxiliares reboten en la pieza a mecanizar y que se bloqueen.** *El utillaje auxiliar rotante tiende a bloquearse en caso de esquinas, bordes vivos o cuando rebota. Esto causa una pérdida de control o un contragolpe.*
- No utilice ninguna hoja de sierra dentada o de cadena.** *Semejantes utillajes auxiliares causan frecuentemente un contragolpe o una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.*

## Advertencias de seguridad adicionales para lijar y tronzar con la muela

## Advertencias de seguridad especiales para lijar y tronzar con la muela:

- Utilice exclusivamente muelas abrasivas permitidas para su herramienta eléctrica y las cubiertas protectoras previstas para estas muelas.** *Las muelas abrasivas que no están previstas para la herramienta eléctrica, no se podrán apantallar suficientemente y son inseguras.*
- La superficie de rectificado de las ruedas hundidas centrales debe estar montada por debajo del plano del reborde de protección.** *Una rueda montada de forma incorrecta que se proyecte más allá del plano del reborde de protección no puede protegerse adecuadamente.*
- La cubierta protectora debe estar montada de forma segura en la herramienta eléctrica y ser ajustada de tal forma para que se alcance un máximo de seguridad, es decir, una mínima parte de la muela abrasiva esté expuesta hacia el operario.** *La cubierta protectora debe proteger al operario contra piezas rotas y un contacto casual con la muela abrasiva y las chispas que pueden encenderse la ropa*
- Las muelas abrasivas solamente se deberán utilizar para las posibilidades de empleo recomendadas. Por ejemplo: No lije nunca con la superficie lateral de una muela de tronzar.** *Las muelas de tronzar está previstas para una abrasión de material con el canto del disco. Un efecto de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.*
- Utilice siempre bridas tensoras intactas de un tamaño y forma correctos para la muela abrasiva seleccionada por usted.** *Las bridas apropiadas apoyan la muela abrasiva y disminuyen así el peligro de una rotura de la muela abrasiva. Las bridas para muelas de tronzar pueden diferenciarse de las bridas para otro tipo de muelas abrasivas.*
- No utilice muelas abrasivas gastadas de herramientas eléctricas de mayor tamaño.** *Las muelas abrasivas para herramientas eléctricas de mayor tamaño no están dimensionadas para herramientas eléctricas más pequeñas y pueden romperse.*

## Advertencias de seguridad adicionales para muelas de tronzo

## Otras advertencias de seguridad especiales para muelas de tronzo:

- Evite que la muela de tronzo se bloquee o una presión de apriete elevada. No realice ningún corte demasiado profundo.** *Una sobrecarga de la muela de tronzo aumenta su carga y la tendencia para un atascamiento o bloqueo, y con ello la posibilidad de un contragolpe o una rotura de la muela.*
- Evite el área delante y detrás de la muela de tronzo rotante.** *Cuando usted mueve una muela de tronzo dentro de la pieza a mecanizar alejándola de usted, en caso de un contragolpe la herramienta eléctrica puede lanzarse con el disco rotante directamente hacia usted.*
- Si la muela de tronzo se atasca o si usted interrumpe el trabajo, desconecte el aparato y sujételo tranquilamente hasta que el disco se haya parado. No intente nunca retirar el disco rotante del corte, en caso contrario se podría producir un contragolpe.** *Averigüe y elimine la causa del atascamiento.*
- No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre dentro de la pieza a mecanizar.** *Permita que la muela de tronzo alcance su pleno número de revoluciones antes de seguir cuidadosamente con el corte. En caso contrario el disco podría atascarse, saltar de la pieza a mecanizar o causar un contragolpe.*
- Sujete bien las placas o piezas grandes a mecanizar para disminuir un contragolpe causado por una muela de tronzo aprisionada.** *Las piezas a mecanizar grandes pueden doblarse por su propio peso. Se deberá sujetar la pieza a mecanizar en ambos lados, y precisamente cerca del corte así como también en el borde.*
- Sea especialmente cuidadoso en caso de «cortes de bolsillo» en paredes existentes u otras áreas no visibles.** *La muela de tronzo que se introduce, al cortar en tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos, puede causar contragolpes.*

## Advertencias de seguridad adicionales para pulir

## Advertencias de seguridad especiales para pulir:

- No permita que haya piezas sueltas en la caperuza pulidora, especialmente cordeles de fijación. Guarde o recorte los cordeles de fijación.** *Unos cordeles de fijación sueltos o que giran pueden atrapar sus dedos o enredarse alrededor de la pieza a mecanizar.*

## Advertencias de seguridad adicionales para trabajar con cepillos metálicos

## Advertencias de seguridad especiales para trabajar con cepillos metálicos:

- Observe que el cepillo metálico también pierde fragmentos metálicos durante el uso habitual. No sobrecargue las púas por una presión de apriete elevada.** *Los fragmentos metálicos volantes puede introducirse fácilmente a través de una vestimenta ligera y/o la piel.*
- Si se recomienda una cubierta protectora, evite que la cubierta protectora y el cepillo metálico se toquen.** *Los cepillos circulares y cepillos de copa pueden agrandar su diámetro a causa de una presión de apriete o fuerzas centrífugas.*



## Otras indicaciones de seguridad

**ADVERTENCIA** – Utilice siempre gafas protectoras.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Respete las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Los discos lijadores deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

No utilice nunca discos de tronzar para desbastar. Los discos de tronzar no deben someterse a presión lateral.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, utilizando por ejemplo dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben estar debidamente sujetas.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de las herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su longitud. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo, véase Especificaciones técnicas.

Se recomienda utilizar un sistema de aspiración fijo. Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA. Al desconectar la amoladora angular mediante el interruptor de protección FI, ésta debe ser revisada y limpiada. Véase Limpieza.

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento o mantenimiento.

Acoplamiento de seguridad automático de Metabo Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

Reducir la exposición al polvo

 **ADVERTENCIA** Las partículas que se generan al trabajar con esta máquina pueden contener sustancias

susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.

Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de particu-

las microscópicas.

Respete las directivas (p.ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) vigentes respecto a su material, personal, aplicación y lugar de utilización.

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Para realizar trabajos especiales, utilice los accesorios apropiados. Esto le permitirá reducir la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al medio ambiente.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente de la máquina hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,

- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,

- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar sólo hace que el polvo se levante y arremoline.

- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## **i** INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉCTRICAS

**⚠ AVISO** Leia todas as instruções de segurança, recomendações, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta eléctrica. O não cumprimento das instruções abaixo indicadas podem ter como consequência choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as instruções e indicações de segurança para futura referência. O termo «ferramenta eléctrica» utilizado nas instruções de segurança refere-se a ferramentas eléctricas de ligação à rede (com cabo de alimentação) ou a ferramentas eléctricas alimentadas por bateria (sem cabo de alimentação).

### 1) Segurança no local de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** A desorganização e as áreas de trabalho mal iluminadas podem provocar acidentes.
- Não trabalhe com as ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, onde existam líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem inflamar as poeiras ou os vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** Em caso de distração, pode perder o controlo do aparelho.

### 2) Segurança eléctrica

- A ficha de ligação da ferramenta eléctrica tem de encaixar na tomada. A ficha não pode ser alterada em caso algum. Não utilize fichas adaptadoras juntamente com as ferramentas eléctricas protegidas com ligação à terra.** As fichas não modificadas e as tomadas adequadas evitam o risco de choque eléctrico.
- Evite o contacto físico com as superfícies ligadas à terra, tais como tubos, aquecimentos, fornos e frigoríficos.** Existe um risco elevado de a choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.
- Mantenha as ferramentas eléctricas afastadas da chuva e de humidades.** A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não utilize indevidamente o cabo de ligação para transportar, pendurar ou retirar a ficha da ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação longe de calor, óleo, arestas vivas ou peças móveis do dispositivo. Cabos de ligação danificados ou trilhados aumentam o risco de um choque eléctrico.**
- Se tiver de trabalhar ao ar livre com uma ferramenta eléctrica, utilize apenas extensões que sejam também adequadas para utilização no exterior. A utilização de uma extensão adequada para zonas exteriores diminui o risco de um choque eléctrico.**
- Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica num ambiente húmido, utilize um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria evita o risco de choque eléctrico.

### 3) Segurança de pessoas

- Seja cuidadoso, observe o que está a fazer e seja sensato ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de estupefacientes, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao utilizar a ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.
- Utilize equipamento de protecção individual e sempre uns óculos protectores.** A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara para o pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de protecção ou protecção auricular, consoante o tipo e a aplicação da ferramenta eléctrica, evita o risco de ferimentos.
- Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Certifique-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à corrente eléctrica e/ou à bateria, de a pegar ou de a transportar. Se tiver o dedo no interruptor durante o**

transporte da ferramenta eléctrica ou se o aparelho estiver ligado à corrente, podem ocorrer acidentes.

- Retire as ferramentas de ajuste ou chaves de bocas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** A existência de uma ferramenta ou chave, na parte rotativa da ferramenta eléctrica, pode provocar ferimentos.
  - Evite posturas incorrectas. Adopte uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma, pode controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
  - Utilize vestuário adequado. Não use vestuário largo nem jóias. Mantenha o cabelo, o vestuário e as luvas afastados das peças móveis.** O vestuário largo, as jóias ou o cabelo comprido podem ser puxados pelas peças móveis.
  - Se for possível a montagem de equipamentos de extração e recolha de resíduos, estes têm de ficar bem conectados e ser devidamente utilizados.** A utilização de uma aspiração de pó pode evitar perigos provocados pelo pó.
  - Não se deixe iludir pela falsa segurança e não ignore as regras de segurança sobre ferramentas eléctricas, mesmo quando, após várias utilizações, se sinta familiarizado com a ferramenta eléctrica. O manuseamento negligente pode provocar, numa fração de segundos, ferimentos graves.**
- ### 4) Utilização e manuseamento das ferramentas eléctricas
- Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica adequada para o seu trabalho.** Com a ferramenta eléctrica certa, trabalha melhor e com mais segurança na área em questão.
  - Não utilize uma ferramenta eléctrica cujo interruptor esteja danificado.** Uma ferramenta eléctrica que já não seja possível ligar ou desligar é perigosa e tem de ser reparada.
  - Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria removível, antes de efetuar as configurações do dispositivo, troque os acessórios ou guarde a ferramenta eléctrica.** Esta medida de prevenção evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
  - Mantenha as ferramentas eléctricas que não estão a ser utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta eléctrica seja utilizada por pessoas que não estejam familiarizadas com a mesma ou não leram estas recomendações.** As ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
  - Efetue a manutenção da ferramenta eléctrica e do acessório com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam na perfeição e não ficam presas, ou se as peças estão partidas ou danificadas, podendo prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta eléctrica. Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas mal conservadas.**
  - Mantenha as ferramentas eléctricas afiadas e limpas.** As ferramentas de corte bem cuidadas com gumes afiados emperram menos e são mais fáceis de manusear.
  - Utilize as ferramentas eléctricas, o acessório, os acessórios, etc., de acordo com estas recomendações. Tenha em conta as condições de trabalho e a actividade a realizar. A utilização de ferramentas eléctricas para outras finalidades além das previstas pode provocar situações perigosas.**
- ### 5) Assistência técnica
- Mande reparar a sua ferramenta eléctrica apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças originais de substituição.** Desta forma, assegura-se que a ferramenta eléctrica se mantém segura.
  - Nunca mantenha baterias danificadas. Toda a manutenção da bateria recarregável só deve ser feita pelo fabricante ou por pontos de atendimento ao cliente autorizados.**
  - Se precisar uma substituição do cabo de ligação, este deve ser executado pelo fabricante ou pelo seu representante, para evitar riscos de segurança.**

Instruções de segurança adicionais para lixadora de rolos

- Segure a ferramenta eléctrica pelos punhos isolados, uma**



vez que a superfície de desgaste pode estar em contacto com o respetivo cabo de ligação. A danificação um cabo condutor de tensão pode colocar sob tensão peças metálicas do dispositivo e provocar choque elétrico.

#### Instruções de segurança adicionais para ferramentas alimentadas por bateria

- a) Carregue a bateria apenas com os carregadores recomendados pelo fabricante. Existe perigo de incêndio se for utilizado um carregador adequado para um determinado tipo de baterias com outras baterias.
- b) Utilize nas ferramentas elétricas apenas baterias previstas para o efeito. A utilização de outras baterias pode provocar ferimentos e perigo de incêndio.
- c) Mantenha as baterias inutilizadas longe de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam funcionar com uma ponte para os contactos. Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode provocar queimaduras ou um fogo.
- d) No caso de utilização incorreta, a bateria poderá verter líquido. Evite o contacto com este líquido. Em caso de contacto, enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ainda ajuda médica. O líquido vertido da bateria pode causar irritações na pele ou queimaduras.
- e) Não utilize quaisquer baterias danificadas ou modificadas. As baterias danificadas ou modificadas podem reagir de forma inesperada, implicando o perigo de fogo, explosão e ferimentos.
- f) Não exponha uma bateria a um fogo ou a temperaturas elevadas. Fogos ou temperaturas acima de 130 °C podem desencadear uma explosão.

**OBSERVAÇÃO** A temperatura «130 °C» pode ser substituída pela temperatura «265 °F».

- g) Siga todas as recomendações de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta alimentada por bateria fora do intervalo de temperatura especificado no manual de instruções. O carregamento incorreto ou fora do intervalo de temperatura permitido pode danificar a bateria e aumentar o perigo de incêndio.

#### Indicações de segurança para todas as aplicações

Indicações gerais de segurança para rectificar, lixar, trabalhar com escovas metálicas, polir e cortar por rebarbadora:

- a) Esta ferramenta eléctrica é para utilizar como rectificadora, lixa, escova metálica, polidor e separador por rebarbadora. Observe todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados contidos no aparelho. Se não observar as instruções seguintes, pode provocar um choque eléctrico, um incêndio e/ou ferimentos graves.
- c) Não utilize acessórios que não estejam especialmente previstos ou recomendados pelo fabricante para esta ferramenta eléctrica. O facto de poder prender o acessório à sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura do mesmo.
- d) A rotação permitida da ferramenta de aplicação tem de ser, pelo menos, tão alta como a rotação máxima indicada na ferramenta eléctrica. Os acessórios, que rodem mais depressa do que lhes é permitido podem partir-se e serem projectados.
- e) O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de aplicação têm de corresponder às indicações das dimensões da sua ferramenta eléctrica. As ferramentas de aplicação mal dimensionadas não podem ser suficientemente protegidas nem controladas.
- f) A montagem roscada de acessórios tem de corresponder à rosca do fuso do esmeril. Para os acessórios montados por flanges, o buraco de árvore do acessório tem de se adequar ao diâmetro do flange. Os acessórios que não correspondem ao hardware de montagem da ferramenta eléctrica ficam desequilibrados, vibram excessivamente e podem causar perda de controlo.
- g) Não utilize ferramentas de aplicação danificadas. Antes

de cada utilização das ferramentas de aplicação, como os discos abrasivos, verifique se estes têm estilhaços e fendas, se os discos de lixa apresentam fendas, desgaste ou forte atrito, se as escovas metálicas têm arames soltos ou partidos. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de aplicação cair, verifique se há danos ou utilize uma ferramenta de aplicação não danificada. Quando controla e utiliza a ferramenta de aplicação, mantenha-se e as pessoas que estão próximas afastadas da área de alcance da ferramenta de aplicação rotativa e deixe o aparelho funcionar durante um minuto na rotação máxima. Geralmente, as ferramentas de aplicação danificadas dão de si neste período de teste.

- h) Utilize equipamento de protecção individual. Consoante a utilização, utilize protecção facial total, protecção ocular ou óculos de protecção. Se for conveniente, utilize máscara para o pó, protecção auricular, luvas de protecção ou avental especial, que mantenham as pequenas partículas abrasivas e de material afastadas de si. Os olhos devem ser protegidos de corpos estranhos projectados, que se formam durante as várias aplicações. As máscaras para o pó ou respiratória têm de filtrar o pó existente durante a aplicação. Se estiver exposto durante muito tempo a muito ruído, pode vir a sofrer de perda de audição.
- i) Certifique-se de que mantém um intervalo seguro entre o seu local de trabalho e outras pessoas. Qualquer pessoa que se encontre na zona de trabalho, tem de usar equipamento de protecção individual. Fragmentos da peça ou ferramentas de aplicação partidas podem ser projectados e provocar ferimentos também fora da zona de trabalho directa.
- j) Sempre que estiver a efectuar trabalhos, segure no aparelho apenas nas superfícies de manipulação isoladas, nas quais a ferramenta de aplicação pode encontrar cabos de corrente ocultos ou o próprio cabo de rede. O contacto com um cabo condutor de tensão também pode colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar choque eléctrico.
- k) Mantenha o cabo de rede afastado das ferramentas de aplicação rotativas. Se perder o controlo do aparelho, o cabo de rede pode ser separado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço pode ser apanhado pela ferramenta de aplicação rotativa.
- l) Nunca largue a ferramenta eléctrica antes de a ferramenta de aplicação parar completamente. A ferramenta de aplicação rotativa pode entrar em contacto com a superfície onde esta pousada a peça trabalhada, na qual pode ser perder o controlo da ferramenta eléctrica.
- m) Não deixe a ferramenta eléctrica a funcionar enquanto a transporta. O seu vestuário pode ser apanhado pela ferramenta de aplicação rotativa em caso de contacto casual, podendo a ferramenta de aplicação perfurar uma parte do seu corpo.
- n) Limpe regularmente as fendas de ventilação da sua ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa e uma grande acumulação de pó metálico pode provocar perigos a nível eléctrico.
- o) Não utilize a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem inflamar esses materiais.
- p) Não utilize ferramentas de aplicação que necessitem de agente refrigerante líquido. A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choque eléctrico.

**OBSERVAÇÃO** A indicação de segurança supra-indicada não se aplica às ferramentas eléctricas que estejam equipadas com ligação a um abastecimento de água.

#### Outras indicações de segurança para todas as aplicações

##### Repercussão e respectivas indicações de segurança

A repercussão é a reacção repentina na sequência de uma ferramenta de aplicação rotativa presa ou bloqueada, tais como o disco abrasivo, o disco de lixa, as escovas metálicas, etc. O engate ou bloqueio provoca uma paragem abrupta da ferramenta de aplicação rotativa. Desta forma, no ponto de bloqueio, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido de rotação contrário ao da ferramenta de aplicação.

Se, por ex., um disco abrasivo prender ou bloquear na peça a trabalhar, a aresta do disco abrasivo pode mergulhar na peça, en-

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

cravar e, assim, parti-lo ou provocar uma repercussão. O disco abrasivo movimenta-se então em direcção à pessoa que o utiliza ou afasta-se, consoante o sentido de rotação do disco no ponto de bloqueio. Neste caso, os discos abrasivos também se podem partir.

Uma repercussão é a sequência de uma utilização incorrecta ou em falta da ferramenta eléctrica. Este pode ser evitado com medidas de precaução adequadas, como a seguir se descrevem.

- Segure bem na ferramenta eléctrica e coloque o seu corpo e os seus braços numa posição em que possa aguentar a força de uma repercussão. Utilize sempre a pega adicional, se esta existir, para ter o máximo controlo da força de uma repercussão ou momentos de reacção em caso de aceleração. O operador pode dominar as forças da repercussão e de reacção através de medidas preventivas.**
- Nunca coloque a sua mão perto das ferramentas de aplicação rotativas. Em caso de repercussão, a ferramenta de aplicação pode saltar para a sua mão.**
- Com o seu corpo, esquive-se da área onde a ferramenta eléctrica pode saltar em caso de repercussão. A repercussão impele a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao movimento do disco abrasivo no ponto de bloqueio.**
- Trabalhe com especial cuidado na zona com esquinas, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas de aplicação ressaltem e prendam. A ferramenta de aplicação rotativa inclina-se nas esquinas, nas arestas vivas ou, se ressaltar, prende-se. Isto provoca uma perda de controlo ou uma repercussão.**
- Não utilize lâminas de corrente nem lâminas de serra dentadas. Tais ferramentas de aplicação provocam frequentemente uma repercussão ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.**

#### Indicações adicionais de segurança para rectificar e cortar por rebarbadora

#### Indicações especiais de segurança para rectificar e cortar por rebarbadora:

- Para a sua ferramenta eléctrica, utilize exclusivamente meios de rectificação permitidos e as tampas protectoras previstas para os mesmos. Os meios de rectificação que não estejam previstos para a ferramenta eléctrica, não podem ser bem protegidos e são inseguros.**
- A superfície de esmerilhamento das rodas com depressão ao centro tem de ser montada abaixo do lado do rebordo de protecção. Uma roda incorrectamente montada que projeta através do lado do rebordo de protecção não pode ser protegida de forma adequada.**
- A tampa protectora tem de ser colocada com segurança na ferramenta eléctrica e ajustada de modo a que uma cota máxima de segurança seja atingida, ou seja, ficando apenas uma ínfima parte do meio de rectificação visível ao operador. A tampa protectora deverá proteger o operador de fragmentos e do contacto accidental com o meio de rectificação e as faíscas que podem incendiar a roupa.**
- Os meios de rectificação apenas podem ser utilizados para as possibilidades de utilização recomendadas. Por exemplo: Nunca rectifique com a superfície lateral de um disco de separação por rebarbadora. Os discos de corte servem para nivelar o material com a aresta do disco. O efeito de força lateral nestes meios de rectificação pode parti-los.**
- Utilize sempre flanges tensoras não danificadas nos tamanhos e formatos certos para o disco rectificador escolhido por si. As flanges adequadas apoiam o disco rectificador, impedindo assim o perigo de partir o disco rectificador. As flanges para discos de corte podem diferenciar-se das flanges para outros discos rectificadores.**
- Não utilize discos rectificadores usados de ferramentas eléctricas grandes. Os discos rectificadores para ferramentas eléctricas maiores não estão preparados para as rotações mais elevadas das ferramentas eléctricas mais pequenas e podem partir.**

#### Indicações adicionais de segurança para cortar por rebarbadora

#### Outras indicações de segurança especiais para cortar por rebarbadora:

- Evite um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado elevada. Não efectue cortes excessivamente profundos. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e hipótese de emperrar ou bloquear e, assim, a possibilidade de uma repercussão ou ruptura do meio de rectificação.**
- Evite a área à frente e atrás do disco de separação rotativo. Se deslocar o disco de corte na peça a trabalhar na sua direcção, em caso de repercussão, a ferramenta eléctrica com o disco rotativo pode ser projectada directamente na sua direcção.**
- Caso o disco de corte emperre ou caso interrompa o trabalho, desligue o aparelho e mantenha-o quieto até que o disco pare completamente. Nunca tente puxar o disco de corte ainda em movimento do corte, caso contrário, pode ocorrer uma repercussão. Determine e repare a causa de ter emperrado.**
- Não volte a ligar a ferramenta eléctrica enquanto esta se encontrar na peça a trabalhar. Deixe primeiro que o disco de corte atinja a sua rotação completa, antes de continuar cuidadosamente o corte. Caso contrário, o disco pode emperrar, saltar da peça a trabalhar ou provocar uma repercussão.**
- Escore as placas ou peças a trabalhar maiores, para diminuir o risco de uma repercussão devido a um disco de corte emperrado. As peças a trabalhar grandes podem dobrar-se com o seu próprio peso. A peça a trabalhar tem de ser escorada em ambos os lados do disco e, com efeito, tanto próximo do corte como da aresta.**
- Tenha especial cuidado nos "cortes em bolsa" nas paredes existentes ou noutras áreas não consideradas. Ao cortar, o disco de corte introduzido pode provocar uma repercussão nas canalizações de gás e água, nos condutores eléctricos ou outros objectos.**

#### Indicações adicionais de segurança para polir

#### Indicações especiais de segurança para polir:

- Não deixe peças soltas da cobertura de polimento, sobretudo fios de fixação. Arrume ou reduza os fios de fixação. Os fios de fixação soltos e que também rodam podem apanhar os seus dedos ou enredar-se na peça a trabalhar.**

#### Indicações adicionais de segurança para trabalhar com escovas metálicas

#### Indicações especiais de segurança para trabalhar com escovas metálicas:

- Verifique se as escovas metálicas perdem arames mesmo durante a utilização habitual. Não sobrecarregue os arames com força de pressão demasiado elevada. Os arames projectados podem penetrar muito facilmente no vestuário fino e/ou na pele.**
- Caso seja recomendada uma tampa protectora, evite que esta toque nas escovas metálicas. As escovas de pratos e de coroa podem aumentar o seu diâmetro através da força de pressão e das forças centrífugas.**

## Indicações de segurança adicionais

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário. Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos de graxa e impactos!

Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados cuidadosamente conforme instruções do fabricante.

Nunca usar discos de corte para rebarbar! Os discos de corte não devem ser submetidos a uma pressão lateral.

A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizamentos, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho maiores tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de ferramentas acopláveis com adaptador rosca-do, a extremidade do fuso não deve tocar no fundo do furo da lixadeira. Certificar-se sempre, de que a rosca da ferramenta acoplável apresenta o comprimento necessário para acolher o comprimento do fuso. A rosca da ferramenta acoplável deve ser adequada para a rosca sobre o fuso. Comprimento e rosca do fuso, ver Dados técnicos.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário. Ligar sempre previamente um disjuntor de protecção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA. Assim que a rebarbadora angular desligar através do disjuntor de protecção FI, deverá examinar e limpar bem a máquina. Consultar Limpeza.

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

Evitar danos em tubagens de gás e de água, condutores eléctricos e paredes portadoras (estática).

Puxar a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento ou manutenção.

Embraiagem de segurança Automatic. Desligar imediatamente a ferramenta a uma reacção da embraiagem automática de segurança!

O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar danificado.

Substituir o resguardo de protecção caso esteja danificado ou rachado. Não operar a ferramenta com o resguardo de protecção danificado.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

Reduzir os níveis de pó

 **AVISO** As partículas que se formam ao trabalhar com esta ferramenta podem conter substâncias

cancerígenas e provocar reacções alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: Chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto.

O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.

Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.

Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: Areje bem o local de trabalho e use equipamento de protecção adequado,

como por ex. máscaras de protecção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

Respeite as directivas (por ex. disposições relativas à segurança no trabalho, eliminação) válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização.

Apanhe as partículas formadas no local de formação e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios adequados para trabalhos especiais. Através disso, reduz a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado. Reduza as sobrecargas de pó

- direccionando as partículas expelidas e o fluxo de descarga da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,

- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,

- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jacto de ar forma remoinhos de pó.

- Aspire ou lave o vestuário de protecção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



## ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

**⚠ WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens van dit elektrisch gereedschap. *Nalatigheid bij het naleven van de volgende aanwijzingen kan een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.** *Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip «elektrisch gereedschap» heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding (met netkabel) en op elektrisch gereedschap met accu's (zonder netkabel).*

### 1) Veiligheid op de werkplek

- a) **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** *Onordelijkheid of onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.*
- b) **Werk met elektrisch gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar, waarin zich brandbare vloeistof, gas of brandbaar stof bevindt.** *Elektrisch gereedschap veroorzaakt vonken waardoor stof of dampen kunnen ontbranden.*
- c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap.** *Als u afgeleid wordt, kunt u de controle over het apparaat verliezen.*

### 2) Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitstekker van elektrisch gereedschap moet in de contactdoos passen.** *Deze stekker mag op geen enkele wijze veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met elektrisch gereedschap met randaarde. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*
- b) **Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*
- c) **Houd elektrisch gereedschap weg van regen of vocht.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- d) **Gebruik de aansluitkabel niet om het elektrisch gereedschap te dragen, eraan op te hangen of om ermee de stekker uit de contactdoos te trekken.** *Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende apparaatonderdelen. Beschadigde of verwarde aansluitkabels verhogen het risico op een elektrische schok.*
- e) **Als u met elektrisch gereedschap in de buitenlucht werkt, gebruik dan alleen verlengkabels die ook voor buiten geschikt zijn.** *Het gebruik van een voor buiten geschikte verlengkabel vermindert het risico op een elektrische schok.*
- f) **Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet te vermijden is, gebruik dan een aardlekschakelaar.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

### 3) Veiligheid van personen

- a) **Wees geconcentreerd.** *Let op wat u doet en ga niet verstand te werk met elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van elektrisch gereedschap kan ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.*
- b) **Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van een persoonlijke beschermingsuitrusting, zoals een stofmasker, antislipveiligheidsschoenen, veiligheidshelm en gehoorbescherming, afhankelijk van het soort en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op lichamelijk letsel.*
- c) **Voorkom onbedoelde inbedrijfstelling.** *Zorg ervoor dat elektrisch gereedschap uitgeschakeld is, voordat u het aan de voeding en/of de accu aansluit, het oppakt of draagt. Als u bij het dragen van elektrisch gereedschap de vinger op de schakelaar hebt of als u het apparaat ingeschakeld op de voeding aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.*

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voordat u elektrisch gereedschap inschakelt.** *Gereedschappen of sleutels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevinden, kunnen tot lichamelijk letsel leiden.*

e) **Voorkom een abnormale lichaamshouding.** *Zorg ervoor dat u stabiel staat en bewaar altijd uw evenwicht. Hierdoor hebt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle.*

f) **Draag geschikte kleding.** *Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende onderdelen gegrepen worden.*

g) **Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen gemonteerd kunnen worden, moeten deze aangesloten en juist gebruikt worden.** *Gebruik van stofafzuiging kan gevaren door stof verminderen.*

h) **Wees niet overmoedig door u niets aan te trekken van de veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap, ook als u het elektrisch gereedschap na veelvuldig gebruik goed kent.** *Onoplettendheid kan in een fractie van een seconde ernstige letsels veroorzaken.*

### 4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- a) **Zorg ervoor dat het elektrisch gereedschap niet overbelast wordt.** *Gebruik voor uw werk het daarvoor bedoelde elektrische gereedschap. Met passend elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het vermelde vermogensgebied.*
  - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer in- of uitgeschakeld kan worden, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.*
  - c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de verwijderbare accu, voordat u instellingen aan het apparaat uitvoert, inzetgereedschap vervangt of het elektrisch gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat elektrisch gereedschap onbedoeld wordt gestart.*
  - d) **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten bereik van kinderen.** *Laat het elektrisch gereedschap niet gebruiken door personen, die hiermee niet bekend zijn of die deze instructies niet hebben gelezen. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als dit door onervaren personen wordt gebruikt.*
  - e) **Onderhoud elektrisch gereedschap en inzetgereedschap zorgvuldig.** *Controleer of bewegende onderdelen correct functioneren en niet klemmen, of er onderdelen kapot of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap beperkt wordt. Laat beschadigde onderdelen vóór gebruik van het elektrisch gereedschap repareren. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*
  - f) **Houd snijgereedschap scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijranden gaat minder klem zitten en is gemakkelijker te bedienen.*
  - g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschap enz. overeenkomstig deze aanwijzingen.** *Neem daarbij de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden in acht. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere toepassingen dan waarvoor het bedoeld is, kan tot gevaarlijke situaties leiden.*
- ### 5) Service
- a) **Laat uw elektrische gereedschap uitsluitend door gekwalificeerde vaklieden en uitsluitend met originele reserveonderdelen repareren.** *Zo wordt gegarandeerd dat het elektrische gereedschap veilig blijft.*
  - b) **Onderhoud beschadigde accu's in geen geval.** *Alle onderhoudswerkzaamheden aan de accu's moeten door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice worden uitgevoerd.*
  - c) **Als de aansluitleiding moet worden vervangen, moet dit worden uitgevoerd door de fabrikant of één van diens vertegenwoordigers om gevaarlijke situaties te voorkomen.**

### Extra veiligheidsinstructies voor bandslijper

- a) **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde**

greepvlakken, aangezien het slijpvlak de eigen aansluitkabel kan raken. Het beschadigen van een onder spanning staande leiding kan metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en kan tot een elektrische schok leiden.

#### Bijkomende veiligheidsinstructies voor accugereedschappen

- a) Laad accu's enkel in opladers, die door de fabrikant zijn aanbevolen. Met een oplader, die voor een bepaalde soort accu's geschikt is, bestaat brandgevaar als deze met andere accu's gebruikt wordt.
- b) Gebruik enkel de daartoe voorziene accu's in elektrisch gereedschap. Het gebruik van andere accu's kan letsels en brandgevaar veroorzaken.
- c) Houd de ongebruikte accu uit de buurt van paperclips, munten, sleutels, nagels, schroeven of andere kleine, metalen voorwerpen, die een overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken. Een kortsluiting tussen de beide contacten van het batterijpack kan verbranding en brand tot gevolg hebben.
- d) Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Voorkom contact met deze vloeistof. Spoel direct met water als u deze vloeistof wel hebt aangeraakt. Als de vloeistof in uw ogen komt, gaat u onmiddellijk naar een arts. Vloeistof uit het batterijpack kan irriterend zijn voor de huid en verbrandingsverschijnselen tot gevolg hebben.
- e) Gebruik geen beschadigde of gewijzigde accu's. Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en brand, explosie of letsels veroorzaken.
- f) Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen. Brand of temperaturen boven 130 °C kunnen een explosie veroorzaken.

OPMERKING De temperatuur «30 °C» kan door de temperatuur «265 °F» vervangen worden.

- g) Respecteer alle instructies betreffende het opladen en laad de accu of het accugereedschap nooit op buiten het in de gebruiksaanwijzing vermelde temperatuurbereik. Verkeerd opladen of opladen buiten het toegelaten temperatuurbereik kan de accu vernietigen en verhoogt het risico op brand.

#### Veiligheidsaanwijzingen voor alle toepassingen

Gemeenschappelijke veiligheidsaanwijzingen voor slijpen, schuren, werken met staalborstels, polijsten en doorslijpen:

- a) Dit elektrische gereedschap is te gebruiken als slijpmachine, schuurmachine, staalborstel, polijstmachine en doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die u bij dit apparaat hebt gekregen. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kan dit een elektrische schok, brand en/of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- c) Gebruik geen toebehoren die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap zijn bedoeld en aanbevolen. Alleen het feit dat u de toebehoren op uw elektrische gereedschap kunt bevestigen, garandeert niet dat u het veilig kunt gebruiken.
- d) Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet ten minste zo hoog zijn als het op het elektrische gereedschap vermelde maximale toerental. Toebehoren die sneller dan toegestaan draaien, kunnen breken en wegvliegen.
- e) Buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moeten aan de maataanduidingen van uw elektrische gereedschap voldoen. Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- f) Bij het monteren van accessoires met schroefdraad moet deze schroefdraad overeenkomen met de schroefdraad op de as van de slijper. Voor accessoires die worden gemonteerd d.m.v. flenzen moet het drevelgat passen bij de diameter van de flens. Accessoires die niet passen op de bevestigingselementen van de slijper kunnen uit balans raken, waardoor ze erg kunnen gaan trillen en waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen.
- g) Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer voor elk gebruik het inzetgereedschap zoals slijpschijven

op afgesplinterde delen en scheuren, slijpkoppen op scheuren, blokkering of sterke slijtage, staalborstels op losse of gebroken draden. Als elektrisch gereedschap of inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is of gebruik onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap gecontroleerd en ingezet hebt, zorg er dan voor dat u en personen in de buurt buiten het vlak van het roterende inzetgereedschap blijft en laat het apparaat een minuut lang met maximaal toerental lopen. Beschadigd inzetgereedschap breekt meestal tijdens deze testtijd.

- h) Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag voor zover passend een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes. Uw ogen moeten tegen rondvliegende vreemde deeltjes worden beschermd die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het stof filteren dat bij het gebruik ontstaat. Als u lang aan hard lawaai wordt blootgesteld, kunt u gehoorverlies oplopen.
- i) Let erop dat andere personen op veilige afstand van uw werkgebied blijven. Iedereen die het werkgebied betreedt, moet een persoonlijke beschermingsuitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk en gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en lichamelijk letsel ook buiten het directe werkgebied veroorzaken.
- j) Houd het apparaat alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als uw werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Het contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en kan tot een elektrische schok leiden.
- k) Houd de netkabel uit de buurt van draaiend inzetgereedschap. Als u de controle over het apparaat verliest, kan de netkabel doorgesneden of gegrepen worden en kan uw hand of arm in het draaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- l) Leg elektrisch gereedschap nooit weg, voordat dit volledig tot stilstand is gekomen. Draaiend inzetgereedschap kan in contact komen met het legvlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- m) Laat elektrisch gereedschap nooit lopen terwijl u dit draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden gegrepen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- n) Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof de behuizing in en een grote opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- o) Gebruik geen elektrisch gereedschap in de buurt van brandbare materialen. Door vonken kunnen deze materialen ontbranden.
- p) Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibaar koelmiddel vereist is. Het gebruik van water of ander vloeibaar koelmiddel kan een elektrische schok tot gevolg hebben.

OPMERKING De bovengenoemde veiligheidsinstructie geldt niet voor elektrisch gereedschap dat voor aansluiting op watertoevoer is bedoeld.

#### Verdere veiligheidsinstructies voor alle toepassingen

##### Terugslag en dienovereenkomstige veiligheidsinstructies

Terugslag is de plotselinge reactie ten gevolge van vasthakend of blokkerend draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, kom-schijf, staalborstel enz. Dit vasthaken of blokkeren leidt ertoe dat het roterende inzetgereedschap abrupt stopt. Hierdoor wordt ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap bij het blokkeerpunt versnelt.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk steekt, vastklemmen waardoor de slijpschijf losbreekt of een terugslag veroorzaakt. De slijpschijf beweegt zich dan naar de bediener toe of van deze weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij het blokkeerpunt. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.



Terugslag is het gevolg van verkeerd of foutief gebruik van elektrisch gereedschap. Dit kan voorkomen worden door passende voorzorgsmaatregelen, zoals deze hierna worden beschreven.

- Houd elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd een extra greep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten bij het opstarten te hebben.** *De bediener kan door passende voorzorgsmaatregelen controle houden over de terugslag- en reactiekrachten.*
- Breng uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap.** *Het inzetgereedschap kan bij een terugslag over uw hand bewegen.*
- Vermijd met uw lichaam het gebied waarin het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** *Terugslag drijft elektrisch gereedschap in de richting tegengesteld aan de beweging van de slijpschijf bij het blokkeerpunt.*
- Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat inzetgereedschap van het werkstuk terugspringt en vastgeklemd raakt.** *Roterend inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen of als het terugspringt, de neiging om vastgeklemd te raken. Hierdoor verliest u de controle of ontstaat er een terugslag.*
- Gebruik geen kettingzaagblad of getand zaagblad.** *Dergelijk inzetgereedschap veroorzaakt vaak een terugslag of verlies van de controle over het elektrische gereedschap.*

## Aanvullende veiligheidsinstructies voor het slijpen en doorslijpen

Bijzondere veiligheidsinstructies voor het slijpen en doorslijpen:

- Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegestane slijpelementen en de voor die slijpelementen bedoelde beschermkap.** *Slijpelementen die niet voor dit elektrische gereedschap zijn bedoeld, kunnen niet voldoende afgeschermd worden en zijn onveilig.*
- Het slijpoppervlak van schijven die in het midden verzonken zijn, moet worden gemonteerd onder het vlak van de beveiligingslip.** *Een onjuist gemonteerde schijf, die uitsteekt door het vlak van de beveiligingslip, kan niet adequaat worden beschermd.*
- De beschermkap moet correct op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat de maximale veiligheid wordt bereikt, d.w.z. dat het kleinst mogelijke deel van het slijpelement open naar de bediener toe wijst.** *De beschermkap moet de bediener tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpelement beschermen en vonken die kunnen kleding ontbranden.*
- Slijpelementen mogen alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden worden gebruikt. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** *Doorslijpschijven zijn bedoeld om materiaal weg te slijpen met de rand van de schijf. Door zijdelingse krachten op deze slijpelementen kunnen deze breken.*
- Gebruik altijd een onbeschadigde spanflens in de correcte grootte en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** *Geschiede flenzen ondersteunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van breken van de slijpschijf. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.*
- Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** *Slijpschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap ontworpen en kunnen breken.*

## Aanvullende veiligheidsinstructies voor het doorslijpen

Verdere bijzondere veiligheidsinstructies voor het doorslijpen:

- Voorkom dat de doorslijpschijf blokkeert en voorkom een te hoge aandrukkracht. Maak geen bovenmatig diepe sneden.** *Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de spanning hierop en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daarmee de mogelijkheid tot terugslag of tot breuk van het slijpelement.*
- Vermijd het gebied voor en achter de roterende doorslijp-**

## Overige veiligheidsvoorschriften

Maak gebruik van elastische tussenlagen, wanneer deze bij het schuurmateriaal ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht! Zorg ervoor dat de schijven beschermd zijn tegen vet en stoten!

Schuurschijven dienen zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

Doorslijpschijven mogen nooit worden gebruikt voor het grofslijpen! Er mag geen zijwaartse druk op doorslijpschijven worden uitgeoefend.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het einde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindellengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina Technische gegevens.

Het gebruik van een stationaire afzuiginrichting wordt aanbevolen. Schakel altijd een lekstroomschakelaar (RCD) met een max. schakelstroomsterkte van 30 mA voor de machine. Indien de haakse slijper door de lekstroomschakelaar is uitgeschakeld moet de machine gecontroleerd en gereinigd worden. Zie Reiniging.

Beschadigde, onronde resp. vibrerende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

Schade aan gas- of waterleidingen, elektrische geleiders en dragende wanden (statica) voorkomen.

De stekker altijd uit het stopcontact halen voordat er instellings-, ombouw- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Automatic veiligheidskoppeling. Ingeval van activering van de veiligheidskoppeling de machine onmiddellijk uitschakelen!

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is de machine niet gebruiken.

Een beschadigde of gebarsten beschermkap dient te worden vervangen. Indien de beschermkap defect is de machine niet gebruiken.

Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

## De stofbelasting verminderen

 **WAARSCHUWING** Stofdeeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: Lood (in loodhoudende verf), mineraal stof (uit 34 bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest.

Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de stofbelasting worden blootgesteld.

Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terechtkomen.

Om de belasting met deze stoffen te verminderen: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag een geschikte veiligheidsbescherming, zoals bijv. ademmaskers die in staat zijn om de microscopische kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

Neem de voor uw materiaal, personeel, toepassingsgeval en locatie geldende richtlijnen in acht (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvalbehandeling).

Verzamel de ontstane stofdeeltjes op de plaats waar deze ontstaan, voorkom dat deze neerslaan in de omgeving.

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikte accessoires (zie hoofdstuk 11.). Daardoor komen minder stofdeeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging. Verminder de stofbelasting door

- De vrijkomende stofdeeltjes en de af te voeren luchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of in de buurt aanwezige personen of op neergeslagen stof te richten,

- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te plaatsen,

- de werkplek goed te ventileren en door te stofzuigen schoon te houden. Veggen of blazen wervelt het stof op.

- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## ⓘ ALLMÄNNA SÄKERHETSSUPPLYSNINGAR FÖR EL-VERKTYG

**⚠ VARNING** Läs noggrant igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och tekniska data, som denna elektroniska apparat är utrustad med. Försummelse vid iakttagande av följande instruktioner kan orsaka elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla säkerhetssupplysningar och instruktioner för framtida bruk. Begreppet «el-verktyg» som används i säkerhetssupplysningarna avser nätdrivna el-verktyg (med nätsladd) och ackumulatordrivna el-verktyg (utan nätsladd).

### 1) Arbetsplats säkerhet

- Håll din arbetsplats ren och väl upplyst.** Oordning eller obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med el-verktyg i explosionsfarlig omgivning där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** El-verktyg alstrar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd när el-verktygen används.** Vid distraktioner kan du förlora kontrollen över apparaten.

### 2) El-säkerhet

- El-verktygets stickpropp måste passa i vägguttaget.** Stickproppen får inte förändras på något sätt. Använd ingen adapterstickpropp tillsammans med skyddsjordade el-verktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag minskar risken för en elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som från rör, värmeledningar, plattor och kylskåp.** Det finns en ökad risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll el-verktygen borta från regn och väta.** Inträngande av vatten i ett el-verktyg ökar risken för en elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln för obehörigt ändamål, t.ex. för att bära el-verktyget, hänga upp det eller för att dra ut stickproppen ur vägguttaget.** Håll borta anslutningsledningen från värme, olja, vassa kanter eller roterande apparatdelar. Skadade eller tilltrasslade anslutningsledningar ökar risken för en elektrisk stöt.
- När du arbetar med ett el-verktyg ute i det fria ska du bara använda förlängningsledningar som även är lämpliga för användningen utomhus.** Användningen av förlängningsledningar som är lämpliga för användningen utomhus reducerar risken för en elektrisk stöt.
- Om det inte går att undvika drift av el-verktyget i en fuktig omgivning ska du använda en skyddsströmställare för felström.** Användning av en skyddsströmställare för felström minskar risken för en elektrisk stöt.

### 3) Personsäkerhet

- Var uppmärksam och håll ögonen på vad du gör och var förnuftig vid arbetet med ett el-verktyg.** Använd inga el-verktyg när du är trött eller under påverkan av droger, alkohol eller mediciner. Ett ögonblick av oaksamhet vid användning av el-verktyg kan leda till allvarliga skador.
- Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Bärande av personlig skyddsutrustning, som dammask, halksäkra säkerhetsskor, skyddshjälm, eller hörselskydd, beroende på el-verktygets sort och användning minskar risken för skador.
- Undvik ett oavsiktligt idrifttagande.** Förvissa dig att el-verktyget är fränkopplat innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller ackumulatort, resp. tar upp det eller bär det. Om du har fingret på strömbrytaren när du bär el-verktyget eller apparaten påkopplad när du ansluter den till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.
- Ta bort inställningsverktygen eller skiftnyckeln innan du kopplar på el-verktyget.** Ett verktyg eller en nyckel som finns i en vridande apparatdel av el-verktyget kan leda till skador.
- Undvik en onaturlig kroppshållning.** Sörj för en säker ställning och håll alltid balansen. På så sätt kan du bättre kontrollera el-verktyget i oväntade situationer.

- Bär lämplig klädsel.** Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig. Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i delar som rör sig.

- Om dammsugnings- och uppfångningsanordningar kan monteras ska du försäkra dig om att dessa är anslutna och används på rätt sätt.** Användning av dammsugning kan minska risker på grund av damm.

- laktta alltid säkerhetsreglerna för el-verktyg utan att känna dig alltför säker, även om du efter daglig användning är förtrogen med att arbeta med el-verktyget.** Oaksamhet i arbetet kan inom bråkdelar av en sekund leda till svåra personskador.

### 4) Användning och behandling av el-verktyg

- Överbelasta inte el-verktyget.** Använd el-verktyget som är avsett för ditt arbete. Du arbetar bättre och säkrare med passande el-verktyg och i angivet arbetsområde.

- Använd inget el-verktyg som har en skadad strömbrytare.** Ett el-verktyg som inte längre kan kopplas på eller från är farligt och måste repareras.

- Dra ut stickproppen från vägguttaget och/eller ta bort den avtagbara ackumulatort innan du genomför apparatinställningarna, byter insatsverktyg eller lägger undan apparaten.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av el-verktyget.

- Låt inte personer som inte är förtrogna med el-verktyget eller inte har läst dessa instruktioner använda apparaten.** Låt inte personer som inte är förtrogna med el-verktyget eller inte har läst dessa instruktioner använda apparaten. El-verktyg är farliga när de används av oerfarna personer.

- Sköt el-verktygen och insatsverktyget med noggrannhet.** Kontrollera om rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer fast samt om delar är brutna eller skadade så att el-verktygets funktion försämras. Låt skadade delar repareras innan användningen av el-verktyget. Flera olyckor orsakas av dåligt skötta el-verktyg.

- Håll skärverktyg vassa och rena.** Noggrant omskötta skärverktyg med skarpa skärkanter fastnar mindre och är lättare att styra.

- Använd el-verktygen, insatsverktyget, insatsverktyg o.s.v. i överensstämmelse med dessa instruktioner.** Beakta därvid arbetsvillkoren och aktiviteten som ska utföras. Användning av el-verktyg för annat än avsedd användning kan leda till farliga situationer.

### 5) Service

- Låt bara ditt el-verktyg repareras av kvalificerad fackpersonal och endast med originalreservdelar.** På så sätt säkerställs att el-verktygets säkerhet upprätthålls.

- Underhåll aldrig skadade batterier.** Batterierna får endast underhållas av tillverkaren eller behörig kundtjänst.

- Om det är nödvändigt att ersätta anslutningsledningen skall detta genomföras av tillverkaren eller dess representant för att undvika säkerhetsrisker.**

### Ytterligare säkerhetssupplysningar för bandslip

- Håll bara i apparaten i de isolerade handtagen eftersom slipytan kan träffa den egna nätkabeln.** Skador vid en spänningsförande ledning kan sätta apparatdelar av metall under spänning och leda till en elektrisk stöt.

### Ytterligare säkerhetssupplysningar för batteridrivna verktygspaket

- Ladda bara upp batteripaketet i laddare som rekommenderas av tillverkaren.** Det finns risk för brand i en laddare som är avsedd för en särskild typ av batteripaket om den används med andra typer av batteripaket.

- Använd endast det därför avsedda batteripaketet i el-verktygen.** Användningen av andra batteripaket kan leda till personskador och brandfara.

- Håll en batteriladdare som inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som kan orsaka en överkoppling av kontakterna.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan leda till brännskador

eller brand.

- d) Vid felaktig användning kan vätska tränga ut ur batteripaketet. Undvik kontakt med sådan vätska. Skölj med vatten efter tillfällig kontakt. Om vätskan kommer in i ögonen, uppsök läkare för att få hjälp. Batterivätska som tränger ut kan leda till hudirritationer eller brännskador.
- e) Använd aldrig skadade eller förändrade batteripaket. Skadade eller förändrade batteripaket kan förhålla sig på ett oförutsebart sätt och leda till brand, explosion eller risk för personskador.
- f) Utsätt inte ditt batteripaket för eld eller för höga temperaturer. Eld eller temperaturer över 130 °C kan framkalla en explosion.

ANMÄRKNING Temperaturen «130 °C» kan bytas ut med temperaturen 265 °F.

- g) Följ alla instruktioner för laddning och ladda aldrig batteripaketet eller apparaten utanför temperaturområdet som är angivet i användarhandboken. Felaktig laddning eller laddning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteripaketet och höja brandrisken.

#### Säkerhetsupplysningar för alla användningar

Gemensamma säkerhetsupplysningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborstar, polering och klyvslipning:

- a) Detta el-verktyg ska användas som slipare, sandpappersslipare, stålborste, polerare och klyvslipmaskin. Iaktta alla säkerhetsupplysningar, instruktioner, skildringar och uppgifter som du fick tillsammans med apparaten. Om du inte iakttar följande instruktioner kan det leda till elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.
- c) Använd inga tillbehör, som inte tillhandahålls och rekommenderats särskilt av tillverkaren för detta el-verktyg. Bara för att du kan fästa tillbehöret på ditt el-verktyg garanterar detta ingen säker användning.
- d) Insatsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst så högt som maximalt varvtal angivet på el-verktyget. Tillbehör som vrider sig snabbare än tillåtet kan brytas sönder och flyga omkring.
- e) Ytterdiametern och tjockleken på insatsverktyget måste motsvara dimensionerna på ditt el-verktyg. Felaktigt dimensionerade insatsverktyg kan inte smörjas in eller kontrolleras tillräckligt.
- f) Gängade fästen på tillbehör måste passa till slipmaskinens gänga. Hos tillbehör som monteras med flänsar måste tillbehörets hål passa till flänsens styrdiameter. Tillbehör som inte passar till elverktögets monteringsdelar kommer att gå obalanserat, vibrera kraftigt och kan göra att man förlorar kontrollen över verktyget.
- g) Använd inga skadade el-verktyg. Före varje användning ska du kontrollera insatsverktyg som slipskivor om det finns splittror och sprickor på dessa, om det finns sprickor, tillslutning eller stark slitning på slipsplattor och om det finns lösa eller brutna trådar på stålborsten. Om el-verktyget eller insatsverktyget faller ner ska du kontrollera om det är skadat, då ska du använda ett intakt insatsverktyg. När du har kontrollerat och satt in insatsverktyget ska du och personer som befinner sig i närheten vistas utanför det roterande insatsverktygets räckvidd och låter apparaten löpa en minut med maximalt varvtal. Skadade insatsverktyg bryts för det mesta under denna testtid.
- h) Bär personlig skyddsutrustning Beroende på användning ska du använda hel ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. I den mån det är lämpligt ska du bära dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som håller små slip- och materialpartiklar borta från dig. Ögonen ska skyddas mot kringflygande främmande ämnen som uppstår vid olika användningar. Damm- eller andningsskyddsmaskar måste filtrera dammet som uppkommer vid användningen. När du utsätts för långvarigt högt buller kan hörselförlust inträffa.
- i) Se till att andra personer befinner sig på säkert avstånd till ditt arbetsområde. Var och en som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning. Brottstycken på

verktyget eller på brutna insatsverktyg kan flyga bort och orsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.

- j) Håll bara apparaten i de isolerade handtagen när du utför arbeten vid vilka insatsverktyget kan träffa dolda el-ledningar eller den egna nätkabeln. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta apparatdelar av metall under spänning och leda till en elektrisk stöt.
- k) Håll nätkabeln borta från insatsverktyg som rör sig. När du förlorar kontrollen över apparaten kan nätkabeln delas itu eller fastna och din hand eller din arm kan råka komma in i insatsverktyget som rör sig.
- l) Lägg aldrig ner el-verktyget innan insatsverktyget har stannat fullständigt. Insatsverktyget som rör sig kan komma i kontakt med förvaringsplatsens yta varigenom du kan förlora kontrollen över el-verktyget.
- m) Låt inte el-verktyget vara igång medan du bär det. Dina kläder kan fastna genom tillfällig kontakt med insatsverktyget som rör sig och insatsverktyget kan borra sig in i din kropp.
- n) Rengör ventilationsöppningarna på ditt el-verktyg regelbundet. Motorfläkten drar in damm i skyddet och en stor ansamling av metallstoft kan orsaka elektriska risker.
- o) Använd inte el-verktyget i närheten av brännbara material. Gnistor kan antända dessa material.
- p) Använd inga insatsverktyg som kräver flytande kylningsmedel. Användning av vatten eller andra flytande kylningsmedel kan leda till en elektrisk stöt.

ANMÄRKNING: Ovan nämnd säkerhetsupplysning gäller inte för el-verktyg som är avsedda för anslutning till en vattenförsörjning.

#### Ytterligare säkerhetsupplysningar för all användning

##### Bakslag och motsvarande säkerhetsupplysningar

Bakslag är en plötslig reaktion till följd av att ett vridande insatsverktyg fastnar eller blockeras, såsom slipskivor, slipsplattor, stålborste o.s.v. Fastnande eller blockering leder till ett abrupt stopp i det roterande insatsverktyget. På så sätt forceras ett okontrollerat el-verktyg mot insatsverktygets rotationsriktning på blockeringsstället.

När t.ex. en slipskiva fastnar i arbetsstycket eller blockeras kan slipskivans kant, som sjunker ner i arbetsstycket, fastna och därigenom bryta loss slipskivan eller orsaka ett bakslag. Slipskivan rör sig sedan mot eller bort från driftpersonen beroende på skivans rotationsriktning på blockeringsstället. Slipskivor kan också brytas här.

Ett bakslag är följden av en oriktig eller felaktig användning av el-verktyget. Detta kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder, såsom beskrivs nedan.

- a) Håll fast el-verktyget ordentligt och håll kroppen och armarna i en position, i vilken du kan stoppa bakslagskrafter. Använd alltid tillsatshandtaget, om sådan finns, för att ha största möjliga kontroll över bakslagskrafter eller reaktionsmoment vid start. Driftpersonen kan behärska bakslags- och reaktionskrafter genom lämpliga försiktighetsåtgärder.
- b) Ha aldrig handen i närheten av insatsverktyg som snurrar. Insatsverktyget kan röra sig över din hand vid bakslag.
- c) Undvik med kroppen området där el-verktyget rör sig vid ett bakslag. Bakslaget driver el-verktyget i riktningen motsatt slipskivans rörelse vid blockeringsstället.
- d) Arbeta särskilt försiktigt i områden med hörn, skarpa kanter o.s.v. Förhindra att insatsverktyget studsar tillbaka och blir fastkilat. Det roterande insatsverktyget tenderar att bli fastkilat vid hörn, skarpa kanter eller när det studsar tillbaka. Detta förorsakar en förlust av kontrollen eller ett bakslag.
- e) Använd inga kedje- eller tandade sågblad. Sådana insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över el-verktyget.

#### Ytterligare säkerhetsupplysningar för slipning och klyvslipning

Särskilda säkerhetsupplysningar för slipning och klyvslipning:

- a) Använd uteslutande slipkroppar som är tillåtna för ditt el-verktyg och skyddskåpa som är ämnad för dessa slipkroppar. Slipkroppar som inte är ämnade för el-verktyget kan inte

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



skydda tillräckligt och är osäkra.

- b) **Slipytan på skivor med nedsänkt mitt måste monteras nedanför skyddsflickens plan.** *En felaktigt monterad skiva som sticker ut utanför skyddsflickens plan skyddas inte ordentligt.*
- c) **Skyddshuven måste placeras säkert på el-verktyget och vara inställt så att ett maximum nås gällande säkerhet, d.v.s. minsta möjliga del av slipkroppen visas öppet för driftpersonen.** *Skyddskåpan ska skydda driftpersonen mot brottstycken och tillfällig kontakt med slipkroppen och gnistor som kan antända kläder.*
- d) **Slipkropparna får bara användas för de rekommenderade användningsmöjligheterna. Till exempel: Slipa aldrig med sidytan på skiljeskivorna.** *Skiljeskivor är avsedda för materialnedtagning med skivans kant. Kraftinverkan på sidan på dessa slipkroppar kan bryta sönder dessa.*
- e) **Använd alltid oskadd spännfläns med rätt storlek och form för slipskivan som du valt.** *Lämpliga flänsar skyddar slipskivorna och minskar därmed risken för att slipskivan bryts sönder. Flänsar för skiljeskivorna kan skilja sig från flänsarna för andra slipskivor.*
- f) **Använd inga nötta slipskivor från större el-verktyg.** *Slipskivor för större el-verktyg är inte gjorda för de högre varvtalen från mindre el-verktyg och kan brytas sönder.*

## Ytterligare säkerhetsupplysningar till skiljeskivor

### Ytterligare särskilda säkerhetsupplysningar till skiljeskivor:

- a) **Undvik en blockering av skiljeskiva eller för högt anliggningsstryck.** *Gör inga överdrivet djupa skårar. En överbelastning av skiljeskivan höjer dess påfrestning och mottaglighet för förskjutning eller blockering och därmed risken för ett bakslag eller slipkroppsbrott.*
- b) **Undvik området före och bakom den roterande skiljeskivan.** *När du rör skiljeskivan bort från dig i arbetsstycket kan el-verktyget med den snurrande skivan kastas direkt mot dig i händelse av bakslag.*
- c) **Om skiljeskivan fastnar eller om du avbryter arbetet ska du koppla från apparaten och hålla den stilla tills skivan har stannat.** *Försök aldrig att dra ut en skiljeskiva som fortfarande är i gång ur skåran, för annars kan ett bakslag inträffa. Fastställ och avhjälپ orsaken till att den fastnade.*
- d) **Koppla inte på el-verktyget igen så länge som det befinner sig i arbetsstycket.** *Låt först skiljeskivan nå sitt fulla varvtal innan du försiktigt fortsätter skåran. I annat fall kan skivan fastna, hoppa ut från arbetsstycket eller förorsaka ett bakslag.*
- e) **Stötta plattor eller större arbetsstycke för att minska risken för ett bakslag på grund av en inklämd skiljeskiva.** *Stora arbetsstycken kan böja sig under sin egen vikt. Arbetsstycket måste stöttas på båda sidorna av skivan och närmare bestämt såväl i närheten av skiljeskåran som på kanten.*
- f) **Var särskilt försiktig vid "fickskåror" i existerande väggar eller andra områden som man inte kan se igenom.** *Skiljeskivan som sjunker ner kan förorsaka ett bakslag vid skärning av gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt.*

## Ytterligare säkerhetsupplysningar vid polering

### Särskilda säkerhetsupplysningar vid polering:

- a) **Tillåt inga lösa delar på polerhuven, i synnerhet fästsnören.** *Stuva undan eller förkorta fästsnörena. Lösa fästsnören som dras med kan gripa tag i ditt finger eller trassla in sig i arbetsstycket.*

## Ytterligare säkerhetsupplysningar för arbeten med stålborstar

### Särskilda säkerhetsupplysningar för arbeten med stålborstar:

- a) **Lägg märke till att stålborsten också tappar trådstycken under vanlig användning.** *Överbelasta inte trådarna genom för högt anliggningsstryck. Bortflygande trådstycken kan mycket lätt tränga in genom tunna kläder och/jeller huden.*
- b) **Om en skyddshuv rekommenderas ska du förhindra att skyddshuven och stålborsten kan röra vid varandra.** *Platt- och kärborstar kan utvidga sin diameter genom anliggningsstryck*

## Övriga säkerhetsanvisningar

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag!

Slipskivor skall förvaras och hanteras försiktigt enligt tillverkarens anvisningar.

Använd aldrig kapskivor till grovbearbetning! Kapslipskivor tål inte tryck i sidled.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygs-gängningen måste passa spindelgången. Spindellängd och -gånga, se Tekniska data.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug. Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA. Slår jordfelsbrytaren av vinkelslipen, måste du kontrollera och rengöra den.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

Automatic-säkerhetskoppling. Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstäd.

Minska belastning genom damm

 **WARNING** Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin, kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: Bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande.), tillsatser för träbehandling (kromat, trädskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risken beror på hur längre användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.

Dessa partiklar får inte hamna i din kropp. Beakta följande anvisningar för att minska risken:

Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna vid den plats där de uppstår, undvik att de avlagras i den omgivande miljön.

Använd lämpliga tillbehör för specialarbeten så hamnar en mindre mängd partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder

- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm.

- Använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare.

- Sörj för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.

- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## YLEISIÄ TURVAOHJEITA SÄHKÖTYÖKALUILLE

**VAROITUS** Lue kaikki tätä sähkötyökalua koskevat turvallisuusohjeet, toimintaohjeet, kuvatekstit ja tekniset tiedot. Seuraavien toimintaohjeiden laiminlyönti voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan työtapaturmaan.

**Säilyttäkää turvaohjeet ja neuvot tulevaisuutta varten.** Turvaohjeissa käytetty käsite «Sähkötyökalu» tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla varustettuja) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

### 1) Työpaikkaturvallisuus

- Työpaikka pidetään siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestyksessä olevat tai huonosti valaistut työympäristöt voivat johtaa onnettomuuksiin.
- Sähkötyökaluilla ei saa työskennellä räjähdysalttiissa ympäristöissä, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkötyökalut tuottavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.
- Lapsia tai muita henkilöitä ei saa olla läheisyydessä sähkötyökaluja käytettäessä.** Häiritäessä voi menettää laitteen hallinnan.

### 2) Sähköinen turvallisuus

- Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen on sovittava pistorasian.** Pistoketta ei saa millään tavalla muuttaa tai muotoilla. Sovitinpistokkeita ei saa käyttää yhdessä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Ei muunnellut pistokkeet ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältetään keuhkosketusta maadoitettuihin pintoihin kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** On olemassa korostunut sähköiskun vaara, jos vartalo on maadoitettu.
- Sähkötyökalut on pidettävä poissa sateesta tai kosteudesta.** Veden pääsy sähkötyökaluun suurentaa sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä liitäntäjohtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen irti pistorasiasta.** Liitäntäjohtoa ei saa altistaa kuumuudelle tai öljylle, ja on varottava teräviä reunoja sekä liikkuvia laitteen osia. Vioituneet tai solmuuntuneet liitäntäjohdot suurentavat sähköiskun vaaraa.
- Kun sähkötyökalua käytetään ulkona, on käytettävä myös ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun mahdollisuutta.
- Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voi välttää, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

### 3) Henkilöturvallisuus

- Olkaa valpas, kiinnittäkää huomio tekemiseen, ja toimi-kaa järkevästi sähkötyökalun kanssa työskennellessä.** Älkää käyttäkää sähkötyökalua, jos olette väsynyt tai päih-teiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Hetki huolimattomuutta sähkötyökalua käytettäessä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
- Pidetään henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojala-seja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten pölynaamari, liuku-mattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulosuojain, sähkötyöka-lun lajista käytöstä riippuen, pienentää loukkaantumisvaaraa.
- Välttääkää tahatonta käyttöönottoa.** Varmistutaan, että säh-kötyökalu on kytketty pois päältä, ennen sen liittämistä verkkovirtaan ja/tai akkuun, ja ennen sen ottamista tai kan-tamista. Jos sähkötyökalua kannettaessa sormi on kytkimellä, tai jos se päällekytkettynä liitetään virtalähteeseen, se voi johtaa onnettomuuksiin.
- Säätötyökalut tai ruuviavaimet poistetaan ennen sähkö-työkalun päällekytkemistä.** Sähkötyökalun pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin.
- Vältetään epätavallisia asentoja.** Pidetään huolta siitä, että asento on vakaa ja tasapaino on hyvä. Näin sähkötyökalun hallinta odottamattomissa tilanteissa on parempi.
- Huolehditään siitä, että vaatetus on sopiva.** Päällä ei saa olla löysiä vaatteita tai koruja. Hiukset, vaatetus ja käsineet

eivät saa koskettaa liikkuvia osia. Löysä vaatetus, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- Jos pölynimu- ja keräyslaitteiden asentaminen on mah-dollista, ne on liitettävä ja niitä on käytettävä oikein.** Pölyn poisimulla voidaan vähentää vaaratilanteiden määrää.
- Älä tuudittaudu väärään turvallisuudentunteeseen ja lai-milyö sähkötyökaluihin liittyviä turvallisuusohjeita, vaikka olisit käyttänyt sähkötyökalua jo useita kertoja ja tunnet sen hyvin.** Harkitsematon toiminta voi johtaa vakaviin louk-kaantumisiin sekunnin murto-osissa.

### 4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- Älä kuormita sähkötyökalua liikaa.** Työhön käytetään si-ihen soveltuvaa sähkötyökalua. Sopivalla sähkötyökalulla ty-öskennellään parhaiten ja varmimmin sen ilmoitetulla tehoalueel-la.
  - Sähkötyökalua, jonka kytkin on rikki, ei saa käyttää.** Sähkö-työkalu, jota ei enää saa kytkettyä päälle tai pois päältä, on vaaral-linen ja se on korjattava.
  - Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai poista akku ennen ase-tuksien tekemistä laitteeseen, työkalujen vaihtoa tai lait-teen asettamista syrjään käytön päätyttyä.** Nämä varotoi-menpiteet estävät sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
  - Sähkötyökaluja, joita ei käytetä, säilytetään lasten ulottu-mattomissa.** Sähkötyökalua ei saa antaa sellaisten henki-löiden käyttöön, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttää niihin tottumaton henkilö.
  - Hoida sähkötyökaluja ja lisätyökaluja huolellisesti.** Tarka-stetaan, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti, ovatko ne jumissa, onko osia murtunut tai sillä tavalla vahingoit-tunut, että se vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Rikkou-tuneet osat on korjautettava ennen sähkötyökalun käyttöä. Monien onnettomuuksien syy on huonosti huollettu sähkötyökalu.
  - Leikkuutyökalut pidetään terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, tarttu-vat kiinni vähemmän ja niitä on helpompi ohjaila.
  - Käytä sähkötyökaluja, lisätyökaluja, vaihto-osia jne. tässä kuvattujen ohjeiden mukaisesti.** Samalla otetaan huomi-oon työolosuhteet ja tehtävän työn laatu. Sähkötyökalujen käyttö muuhun tarkoitukseen, kuin mihin ne on tehty, voi johtaa vaaratilanteisiin.
- ### 5) Huolto
- Sähkötyökalun saa korjata vain valtuutettu ammattihenkilö ja vain alkuperäisin varaosin.** Tällä varmistetaan, että sähköty-ökalu pysyy turvallisena.
  - Vaurioituneita akkuja ei saa huoltaa.** Muut kuin valmistaja tai valmistajan valtuuttamat huoltoilikkeet eivät saa huoltaa akku-ja.
  - Jos virtajohto on vaihdettava, vaihtaminen on teetettävä valmistajalla tai sen edustajalla, jotta turvallisuus ei voi vaarantua.**

### Nauhahiomakonetta koskevat täydentävät turvallisuusohjeet

- Pidä kiinni sähkötyökalun eristetyistä tartuntakohdista, koska hiomapinta voi osua laitteen verkkojohdtoon.** Jännitt-eisen johdon viottuminen voi johtaa jännitteen laitteen metallio-siin ja aiheuttaa sähköiskun.

### Akkutyökaluja koskevat täydentävät turvallisuusohjeet

- Lataa akut vain valmistajan suosittelemilla latauslaitteilla.** Jos latauslaite soveltuu vain tiettyntyyppisten akkujen lataami-seen, se voi syttyä palamaan, jos siinä käytetään muuntyyppi-siä akkuja.
- Käytä sähkötyökaluissa vain akkuja, jotka on ilmoitettu tyyppiltään soveltuviksi.** Muuntyyppisten akkujen käyttö voi johtaa työtapaturmaan tai aiheuttaa tulipalon vaaran.
- Käyttämättömiä akkuja ei saa säilyttää paperiklemmarei-den, kolikkojen, avaimien, naulojen, ruuvien tai muiden pi-enien metalliesineiden lähellä, koska ne voivat oikosulkea akun navat.** Jos napojen välille syntyy oikosulku, seurauksena voi olla tulipalon tai palovammojen vaara.
- Vääränlaisen käytön seurauksena akusta voi vuotaa ne-**

stettä. Kontaktia nesteeseen on varottava. Huuhtelee neste pois tarvittaessa vedellä. Mikäli nestettä pääsee silmiin, on varmuudeksi käännytävä lääkärin puoleen. Ulosvirrannut akkuneste voi ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.

- e) Älä käytä viallista tai muutettua akkua. Vialliset tai muutetut akut voivat käyttäytyä odottamattomalla tavalla ja saada aikaan tulipalon, räjähdysen tai loukkaantumisvaaran.
- f) Älä altista akkua tulelle tai liian korkeille lämpötiloille. Tuli tai 130 °C suuremmat lämpötilat voivat johtaa räjähdykseen.
- HUOMAUTUS Lämpötila «130 °C» voidaan korvata lämpötilalla 265 °F».
- g) Noudata kaikkia lataamisesta annettuja ohjeita. Älä koskaan lataa akkua tai akkutyökalua käyttöohjeessa ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella. Väärä lataaminen tai lataaminen sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella voi tuhota akun ja lisätä palovaaraa.

#### Turvaohjeita kaikkiin sovelluksiin

Yhteisiä turvaohjeita hiomiseen, hiekkapaperihiomiseen, työöstämiseen teräslankaharjoilla, kiilloittamiseen ja katkaisuhiонтаan:

- a) Tätä sähkötyökalua on käytettävä hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräslankaharjana, kiilloituskoneena ja katkaisuhiojana. Ottakaa huomioon kaikki turvaohjeet, ohjeet, esitykset ja tiedot, jotka toimitetaan koneen mukana. Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vaikeita vammautumisia.
- c) Lisätarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole tarkoittanut tälle sähkötyökalulle ja joita se ei suosittele, ei saa käyttää. Vain se, että sähkötyökaluun voi kiinnittää lisätarvikkeen, ei takaa sen luotettavaa toimintaa.
- d) Lisätyökalun sallitun kierrosluvun on oltava vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun ilmoitettu suurin pyörimisnopeus. Lisätarvikkeet, jotka pyörivät nopeammin kuin on sallittua, voivat rikkoutua ja lentää irti koneesta.
- e) Lisätarviketyökalun ulkoläpimitan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalulle ilmoitettuja mittatietoja. Väärin mitoitettuja lisätyökaluja ei voi riittävästi suojata ja valvoa.
- f) Jos vaihtotyökaluissa on kierrekinnitys, kierteen on sovitava hiomakoneen karan kierreeseen. Laippakiinnitteisissä vaihtotyökaluissa on niissä olevan kiinnitysaukon sovitava laipassa olevan aukon halkaisijaan. Jos vaihtotyökalun kiinnitys ei sovi sähkökoneeseen, se ei pyöri tasaisesti, vaan tärisee voimakkaasti, jolloin kone voi ryöstäytyä hallinnasta.
- g) Vahingoittuneita lisätyökaluja ei saa käyttää. Ennen lisätyökalujen, kuten hiomalaikkeen, jokaista käyttöä on tarkastettava, että niissä ei ole murtumia ja repeämiä, hiomalausasta tarkastetaan repeämät, lukitus tai voimakas kuluminen, teräsharjoista murtuneet ja irralliset langat. Jos sähkötyökalu tai lisätyökalu putoavat, tarkastetaan, että se ei ole vahingoittunut, tai siirrytään käyttämään ehjää lisätyökalua. Kun lisätyökalu on tarkastettu ja asetettu työkoneeseen, pysytään itse, sekä lähellä olevat henkilöt, poissa pyörivän lisätyökalun pyörimistasosta ja laitteen annetaan pyöriä minuutin ajan täydellä kierrosluvulla. Vahingoittuneet lisätyökalut murtuvat enimmäkseen tämän koekäytön aikana.
- h) Pidetään henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytöstä riippuen käytetään täyskasvosuojausta, silmäsuojia tai suo-jalaseja. Jos tarpeellista, käytetään pölynaamaria, kuulosuojaimia, suojakäsineitä tai erikoisesiliiniä, joka suojaa pieniltä hionta- ja materiaali-muruilta. Silmät on suojattava ympäröivästä lentävästä vierailta osasilta, joita syntyy eri käyttötavoilla. Pöly- tai hengityssuojamaskien on suodatettava käytössä syntyvä pöly. Jos altistuu pitkiksi ajoiksi kovalle äänille, seurauksena voi olla kuulon huononeminen tai kuulokyvyn menetys.
- i) On pidettävä huoli siitä, että muita henkilöitä ei ole työskentelyalueella. Kaikkien, jotka tulevat työalueelle, on pidettävä suojavarusteita. Työstettävästä kappaleesta tai rikinäisestä lisätyökalusta voi lentää osasia ja aiheuttaa onnettomuuksia myös varsinaisen työskentelyalueen ulkopuolella.
- j) Laitteesta pidetään kiinni vain eristetyistä tarttumapinnoista jos tehdään työtä, jossa sähkötyökalu voi osua

piilossa oleviin virtajohtoihin tai omaan verkkokaapeliin. Kosketus jännitteelliseen johtoon voi tehdä myös laitteen metalliosat jännitteellisiksi, ja aiheuttaa siten sähköiskun.

- k) Verkkokaapeli on pidettävä pois pyörivien lisätyökalujen tieltä. Jos menetetään laitteen hallinta, verkkokaapeli voi katketa tai vahingoittua ja käsi tai käsivarsi voi joutua lisätyökalun tielle.
- l) Sähkötyökalua ei koskaan saa asettaa sivuun, ennen kuin lisätyökalu on kokonaan pysähtynyt. Pyörivä lisätyökalu voi joutua kosketuksiin asetuspinnan kanssa, jolloin työkalun hallinta menetetään.
- m) Älkää kantako käynnissä olevaa sähkötyökalua. Vaatetus-senne voi vahingossa joutua kosketuksiin pyörivän lisätyökalun kanssa ja lisätyökalu voi porautua vartaloon.
- n) Sähkötyökalun tuuletusraot puhdistetaan säännöllisesti. Moottorituuletin vetää pölyä konerunkoon ja metallipölyn voimakas keräytyminen voi aiheuttaa sähköisiä vaaratilanteita.
- o) Sähkötyökalua ei saa käyttää palavien materiaalien läheisyydessä. Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
- p) Lisätyökaluja, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita, ei saa käyttää. Veden, tai muiden juoksevien jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

HUOMAUTUS. Yllämainittu turvaohje ei koske sähkötyökaluja, jotka on tehty liitettäväksi vedensyöttöön.

#### Turvaohjeita kaikkiin sovelluksiin

##### Takaisku ja vastaavat turvaohjeet

Takaisku on nopea reaktio pyörivän lisätyökalun, kuten hiomalaikka, hiomalautanen, teräsharja jne., jumiutuessa tai lukkiutuessa, äkkiäpysähdys seurauksena. Tämän seurauksena taas on sähkötyökalun hallitsematon, nopea liike päinvastaiseen suuntaan kuin lisätyökalun pyörimissuunta lukkiutumiskohdassa.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumiutuu työstettävään kappaleeseen, voi hiomalaikan reuna murtua tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytävää henkilö kohti, tai hänestä pois päin, levyn pyörimissuunnasta riippuen jumiutumiskohdassa. Tässä hiomalaikat voivat myös rikkoutua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun väärästä tai virheellisestä käytöstä. Sen voi estää oikeilla varotoimenpiteillä, joita selostetaan seuraavaksi.

- a) Sähkötyökalusta pidetään hyvin kiinni ja vartalo sekä käsivarret pidetään asennossa, missä takaiskuvoimat ovat hyvin hallittavissa. On aina käytettävä lisäkädensijaa, jos sellainen on olemassa niin, että takaiskuvoimien tai reaktiomomenttien hallinta suurilla kierrosluvuilla on mahdollista. Koneetta käyttävä henkilö voi asianmukaisilla varotoimenpiteillä hallita takaisku- ja reaktiovoimia.
- b) Käyttä ei koskaan pidä viedä pyörivän lisätyökalun läheisyyteen. Lisätyökalu voi takaiskussa osua käteen.
- c) Vartaloa ei saa pitää alueella, johon sähkötyökalu takaiskussa liikkuu. Takaisku ajaa sähkötyökalua vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeen kanssa jumiutumispäikällä.
- d) Kulmissa, terävissä reunakohdissa jne. työskennellään erityisen varovasti. Estetään lisätyökalun hypähtäminen ja jumiutuminen työstettävässä kappaleessa. Lisätyökalulla on taipumus, kulmissa ja terävissä reunoissa hypähtämisen lisäksi, myös jumiutua Tämän seurauksena on hallinnan menetys tai takaisku.
- e) Ketjusahaa tai hammastettua sahanterää ei saa käyttää. Sellaiset lisätyökalut aiheuttavat usein sähkötyökalun hallinnan menetyksen.

#### Lisäturvaohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan

##### Erityisiä turvaohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan:

- a) Käytetään vain sähkötyökalullemme sallittuja hiomatyökaluja ja niille tarkoitettua suojakupua. Hiomatyökaluja, joita ei ole tarkoitettu sähkötyökaluun varten, ei voi suojata tarpeeksi ja ne ovat epävarmoja.
- b) Upotetulla keskiöllä varustetun laikan hiomapinnan on jäätävä suojahuulen tason alapuolelle. Väärin kiinnitetty laikka, joka ulottuu suojahuulen yli, ei ole kunnolla suojattu.
- c) Suojakupu on asennettava tukevasti sähkötyökaluun ja

DE  
FR  
EN  
IT  
ES  
PT  
NL  
SE  
FI  
CZ  
PL  
CN



säädettävä siten, että saavutetaan suurin mahdollinen turvallisuus, s.o. pienin mahdollinen osa hiomatyökalua on suoraan käyttäjään päin. Suojakuvun tarkoitus on suojata käyttäjää irtoavilta kappaleilta ja hiomatyökalun koskettamiselta vahingossa ja kipinät, jotka voivat sytyttää vaatteet.

- d) Hiomatyökalua saa käyttää vain suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Ei koskaan saa hioa jakolaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tehty materiaalikäsittelyyn reunan kanssa. Sivuttainen voimavaikutus hiomatyökaluun voi murtaa sen.
- e) On aina käytettävä oikean kokoisia ja oikean muotoisia, ehjiä, valitulle hiomalaikalle sopivia kiristyslaippoja. Soveltuva laippa tukee hiomalaikkaa ja pienentää siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaisia, kuin muiden hiomalevyjen laipat.
- f) Koskaan ei saa käyttää suurempien sähkötyökalujen käytettyjä hiomalaikkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole tehty pienempien sähkötyökalujen suurempia kierrosnopeuksia varten ja ne saattavat murtaa.

## Lisäturvaohjeita katkaisuhiontaan

Lisää erityisiä turvaohjeita katkaisuhiontaan:

- a) Vältetään katkaisulevyn jumiutumista tai liian kovaa painamista. Liian syviä leikkauksia ei saa tehdä. Katkaisulevyn ylikuormittuminen suurentaa sen rasitusta ja taipumusta vinouteen tai jumiutumiseen ja siten takaiskun tai hiomalaikan rikkoutumisen mahdollisuutta.
- b) Vältetään aluetta pyörivän katkaisulevyn edessä ja takana. Jos katkaisulevyä liikutetaan itsestä pois päin työstökappaleessa, voi takaiskussa sähkötyökalu pyörivine levyineen sinkoutua suoraan kohti käyttäjää.
- c) Jos katkaisulevy jumiutuu tai työ keskeytetään, kone kytetään pois päältä ja se saa olla rauhassa, kunnes levy on pysähtynyt. Ei koskaan saa yrittää vielä pyörivän katkaisulevyn poistamista leikkauksesta, sillä tuloksena voi olla takaisku. Jumiutumisen syy selvitetään ja poistetaan.
- d) Sähkötyökalua ei saa uudestaan kytkeä päälle niin kauan, kun se on kiinni työstettävässä kappaleessa. Katkaisulevyn on päästävä täyteen nopeuteensa, ennen leikkaamisen varoista jatkamista. Muussa tapauksessa levy voi jumiutua, ponnahtaa työstettävästä kappaleesta, tai aiheuttaa takaiskun.
- e) Levyt tai suuret työstettävät kappaleet tuetaan takaiskun mahdollisuuden pienentämiseksi jumiutuneen katkaisulevyn vuoksi. Suuret työstettävät kappaleet voivat taipua oman painonsa ansiosta. Työstettävä kappale on tuettava kummaltakin puolelta katkaisulevyä, levyn läheltä sekä kappaleen reunasta.
- f) On erityisesti varottava "taskuleikkauksia" muodostuvien seinämien, tai muuten arvaamattomien alueiden kohdalla. Sisääntunkeutuva katkaisulevy voi kaasu- tai vesijohtoja, sähköjohtoja tai muita senkaltaisia kohteita leikatessa aiheuttaa takaiskun.

## Lisäturvaohjeita kiilloitukseen

Erityisiä turvaohjeita kiilloitukseen:

- a) Kiilloituksen suojakuvussa ei saa olla irto-osia, erityisesti kiinnitysnauhuja. Kiinnitysnauhat kerätään nippuun tai lyhennetään. Kiinnitysnauhat kerätään nippuun tai lyhennetään. Irralliset, mukana pyörivät kiinnitysnauhat voivat tarttua sormiin tai joutua lisätyökaluun.

## Lisäturvaohjeita työskentelyyn teräsharjojen kanssa

Erityisiä turvaohjeita työskentelyyn teräsharjojen kanssa:

- a) On otettava huomioon, että teräsharjasta irtoaa langankappaleita myös normaalikäytössä. Lankoja ei saa rasittaa liian kovalla painamisella. Irtoavat langanpalat tunkeutuvat helposti vaatepukeen läpi ja/tai ihoon.
- b) Jos suositellaan suojakupua, on estettävä suojakuvun ja teräsharjan kosketus. Lautas- ja kartioharjojen läpimitta voi suurentaa puristuspaineen ja keskipakoisvoimien ansiosta.

## Lisäturvallisuusohjeet

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisävarusteiden valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Hiomalaikkoja täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkoja rouhintahiontaan! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluisakahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkalut täytyy tukea riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karan pää ei saa koskettaa hiomatarvikkeen reiän pohjaa. Huolehdi siitä, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, niin että kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen täytyy sopia karan kierteseen. Karan pituus ja karan kierre ks. sivu Tekniset tiedot.

Suosittelemme käyttämään kiinteää imuria. Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maks. laukeamisvirta on 30 mA. Jos FI-suojakytkin katkaisee kulmahiomakoneen toiminnan, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Katso Puhdistus.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä pölyä ja lastuja.

Vältä aiheuttamista vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden tai huoltotöiden suorittamista.

Automatic varmuuskytkin. Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti!

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojus on rikki.

Kiinnitä pienet työkalut kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

## Pölyrasituksen vähentäminen

**VAROITUS** Tämän koneen kanssa työskentelyn aikana muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita lisääntymisvaurioita. Aineiden joitakin esimerkkejä ovat: lyijy (lyijypitoinen maali), mineraalipöly (muurikivet, betoni ym.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökin pöly), metallit, asbesti.

Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt ovat altistettu vaaroille.

Älä anna hiukkasten päästä elimistöön. Toimenpiteet näille aineille altistumisen pienentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojaimia, jotka soveltuvat mikroskooppisen pienten hiukkasten suodatuksen.

Huomioi myös materiaaleja, henkilöitä, käyttötapausta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävitys).

Kerää muodostuvat hiukkaset muodostumispaikalla, vältä leittämistä ympäristöön.

Käytä erityisille työtehtäville soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön kontrolloimattomasti leviävien hiukasten määrää.

Käytä soveltuvaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti

- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä oleskelevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen pölyyttää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavarusteet. Älä puhalla, lyö tai harjaa niitä.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ELEKTRICKÉ NÁSTROJE

**⚠ VAROVÁNÍ** Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, vyobrazení a technické údaje, kterými je toto elektrické nářadí opatřeno. Opomenutí při dodržování následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo k těžkým úrazům.

Uschovejte všechny bezpečnostní pokyny a návody pro případné budoucí použití. Pojem «elektrické nářadí» použitý v bezpečnostních upozorněních se vztahuje k elektrickému nářadí napájenému ze sítě (se síťovým kabelem) nebo k elektrickému nářadí napájenému z akumulátorů (bez síťového kabelu).

### 1) Bezpečnost na pracovišti

- Udržujte své pracoviště v čistotě a postarejte se o dobré osvětlení. Nepořádek na pracovišti nebo nedostatečné osvětlení může vést k úrazům.
- S elektrickými nástroji nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nástroje vytvářejí jiskry, které mohou prach nebo výpary vznítit.
- Během používání elektrických nástrojů držte děti a jiné osoby v bezpečné vzdálenosti. V opačném případě můžete ztratit kontrolu nad nástrojem.

### 2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického nástroje se musí zasunout do zásuvky. Zástrčka se nesmí žádným způsobem upravovat. V kombinaci s elektrickými nástroji, vybavenými ochranným uzemněním, nepoužívejte žádné adaptéry. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky minimalizují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Vyhnete se tělesnému dotyku s uzemněnými povrchy trubek, topení, topenišť a chladicích skříní. Je-li Vaše tělo uzemněné, hrozí při zasažení elektrickým proudem zvýšené riziko.
- Chraňte elektrické nástroje před deštěm a vlhkostí. Vniknutí vody do elektrického nástroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nepoužívejte přípojný kabel k jiným účelům, pro přenášení elektrického nářadí, jeho zavěšení nebo pro vytažení vidlice ze zásuvky. Přípojný kabel držte z dosahu horka, olejů, ostrých hran nebo pohybujících se částí nářadí. Poškozené nebo zamotané přípojné kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte jen takové prodlužovací přívody, které jsou vhodné také pro použití ve venkovním prostředí. Použitím prodlužovacího přívodu vhodného pro použití ve venkovním prostředí se snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud se nemůžete vyhnout práci s elektrickým nástrojem ve vlhkém prostředí, používejte ochranný vypínač proti chybnému proudu. Používání ochranného vypínače proti chybnému proudu snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.

### 3) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a postupujte při práci s elektrickým nástrojem uvážlivě. Nepoužívejte elektrické nástroje, jste-li unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Jediný okamžik nepozornosti při použití elektrického nástroje může vést k vážným zraněním.
- Používejte osobní ochranné vybavení a vždy noste ochranné brýle. Používání osobního ochranného vybavení, jako je protiprachová maska, protiskluzové bezpečnostní boty, ochranná helma nebo chrániče sluchu, v závislosti na druhu a způsobu použití elektrického nástroje, snižuje riziko zranění.
- Zabraňte náhodnému uvedení do provozu. Než připojíte elektrický nástroj k síťovému napájení, resp. akumulátoru, než ho zvednete nebo přenesete, přesvědčte se, že je vypnutý. Pokud při přenášení elektrického nástroje držíte prst na jeho vypínači nebo připojíte nástroj zapnutý k elektrickému

napájení, může dojít k úrazu.

- Před zapnutím elektrického nástroje odstraňte seřizovací nástroje a klíče na šrouby. Nástroj nebo klíč nacházející se v rotující části elektrického nářadí může způsobit úraz.
  - Vyhnete se abnormálnímu držení těla. Postavte se bezpečně a po celou dobu práce udržujte rovnováhu. Tak můžete lépe kontrolovat elektrický nástroj v neočekávaných situacích.
  - Noste vhodné oblečení. Nenoste příliš volné oděvy ani šperky. Nepřibližujte se svými vlasy, oděvem nebo rukavicemi k pohybujícím se součástem. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy se mohou v pohybujících se součástech zachytit.
  - Pokud lze namontovat zařízení k odsávání a zachycování prachu, je třeba je připojit a používat správným způsobem. Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
  - Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečnosti a neobcházejte bezpečnostní pravidla práce s elektrickými nářadím, i když jste díky častému používání s elektrickými nářadím seznámeni. Neopatrná manipulace může ve zlomcích sekund vést k těžkým úrazům.
- ### 4) Používání elektrických nástrojů a manipulace s nimi
- Nepřetěžujte elektrické nářadí. Vždy používejte elektrické nástroje vhodné pro vykonávanou práci. S vhodným elektrickým nástrojem se pracuje nejlépe a nejbezpečněji v předepsaném rozsahu výkonu.
  - Nepoužívejte elektrický nástroj, který má závadný vypínač. Elektrický nástroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
  - Vytáhněte vidlici ze zásuvky a/nebo vytáhněte vyjímatelný akumulátor před tím, než začnete provádět nastavení nářadí, vyměňovat vložné nástroje nebo než elektrické nářadí odložíte. Toto preventivní opatření brání náhodnému spuštění elektrického nástroje.
  - Nepoužívané elektrické nástroje uchovávejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrické nářadí používat osobami, které s ním nejsou seznámeny, nebo které si nepřečetly tyto pokyny. Elektrické nástroje jsou nebezpečné, pokud je používají nezkušené osoby.
  - Údržbu elektrického nářadí a vložného nástroje provádějte pečlivě. Kontrolujte, jestli pohyblivé díly bezchybně fungují a nezasekávají se, jestli nejsou součásti zničené nebo poškozené tak, že by to mělo negativní vliv na fungování elektrického nástroje. Poškozené díly nechte opravit před použitím elektrického nářadí. Mnoho úrazů má svou příčinu ve špatné údržbě elektrických nástrojů.
  - Udržujte řezné nástroje naostřené a čisté. Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými břity se méně často zasekávají a lehčeji se vedou.
  - Elektrické nářadí, vložné nástroje atd. používejte podle těchto pokynů. Berte přitom v úvahu pracovní podmínky a prováděné činnosti. Použití elektrického nástroje k jinému než specifikovanému účelu může vést k nebezpečným situacím.
- ### 5) Servis
- Nechte si elektrické nástroje opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a jedině s použitím originálních náhradních dílů. Tím zajistíte, že zůstane bezpečnost elektrického nástroje zachována.
  - Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů. Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět výrobce nebo zplnomocněná servisní pracoviště.
  - Pokud bylo třeba vyměnit přípojný kabel, tak to musí provést výrobce nebo jeho zástupce, aby se zamezilo ohrožení bezpečnosti.

### Dodatečná bezpečnostní upozornění pro pásové brusky

- Elektrické nářadí držte za izolované rukojeti, neboť brusná plocha může narušit vlastní přípojný kabel. Při poškození kabelu vedoucího elektrický proud se může dostat napětí na kovové části nářadí a způsobit úraz elektrickým proudem.

#### Dodatečná bezpečnostní upozornění pro akumulátorové nářadí

- a) Akumulátory nabíjejte jen nabíječkami doporučenými výrobcem. U nabíječky, která je vhodná pro určitý typ akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud se používá s jinými akumulátory.
- b) V elektrickém nářadí používejte pouze akumulátory k tomu určené. Používání jiných akumulátorů může vést k úrazům a nebezpečí požáru.
- c) Nepoužívaný akumulátor držte z dosahu kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů nebo jiných kovových předmětů, které mohou způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- d) Při nesprávné aplikaci může z akumulátoru vytékat kapalina (elektrolyt). Zamezte kontaktu s ní. V případě náhodného kontaktu omyjte vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékařskou pomoc. Vyteká akumulátorová kapalina může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.
- e) Nepoužívejte poškozený nebo pozměněný akumulátor. Poškozené nebo pozměněné (upravené) akumulátory se mohou chovat nepředvídatelným způsobem a vést k požáru, výbuchu nebo úrazu.
- f) Akumulátor nevhazujte do ohně, ani ho nevystavujte příliš vysokým teplotám. Oheň nebo teploty nad 130 °C mohou vyvolat výbuch.

POZNÁMKA Teplotu «130 °C» lze nahradit teplotou «265 °F».

- g) Řiďte se všemi pokyny pro nabíjení a akumulátor nebo akumulátorové nářadí nikdy nenabíjejte mimo teplotní rozsah uvedený v návodu k používání. Nesprávný způsob nabíjení nebo nabíjení mimo povolený teplotní rozsah může zničit akumulátor a zvyšovat nebezpečí požáru.

#### Bezpečnostní pokyny pro všechny oblasti použití

Obecné bezpečnostní pokyny pro broušení, hlazení brusným papírem, práce s drátěnými kartáči, leštění a rozbrušování:

- a) Tento elektrický nástroj je určený k používání jako bruska, hladíčka s brusným papírem, nosič drátěného kartáče, leštička a rozbrušovačka. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, návody, ilustrace a údaje, které s tímto nástrojem obdržíte. Při nedodržení níže uvedených pokynů může dojít k zasažení elektrickým proudem, k požáru nebo těžkému zranění.
- c) Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem pro tento elektrický nástroj speciálně určeno a doporučeno. To, že se dá příslušenství upevnit na elektrickém nástroji, samo o sobě ještě nezaručuje jeho bezpečné používání.
- d) Přípustný počet otáček vložného nástroje musí být nejméně tak vysoký jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém nástroji. Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je přípustné, se může rozlomit a rozlétnout.
- e) Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům elektrického nástroje. Nesprávně dimenzované vložné nástroje nemohou být dostatečně zalceněny nebo kontrolovány.
- f) Závitové upevnění příslušenství musí odpovídat závitů vřetena brusky. Pro příslušenství montované přírubami musí otvor hlavního hřídele příslušenství lícovat s polohovacím otvorem příruby. Příslušenství, které neodpovídá montážnímu hardwaru elektrického nářadí, se za chodu vychýlí z rovnováhy, začne nadměrně vibrovat a může způsobit ztrátu kontroly.
- g) Nepoužívejte poškozené vložné nástroje. Před každým použitím vložné nástroje zkontrolujte, např. brusné kotouče s ohledem na oprýskávání a praskliny, brusné talíře s ohledem na praskliny nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Jestliže vám elektrický nástroj nebo vložný nástroj upadne, zkontrolujte, zda je poškozený, nebo použijte nepoškozený nástroj. Pokud vložný nástroj zkontrolujete a použijete, postavte se (jakož i osoby v blízkosti) mimo rovinu rotujícího vložného nástroje a nechte ho běžet minutu s maximálními

otáčkami. Poškozené vložné nástroje se během této zkoušky většinou zlomí.

- h) Používejte osobní ochranné vybavení. V závislosti na vykonávané práci používejte obličejovou masku, chránič očí nebo ochranné brýle. Je-li to přiměřené, noste protiprachovou masku, chrániče sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která chrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Chraňte si oči před odlétajícími částicemi, které vznikají při různých pracích. Protiprachová nebo dýchací maska slouží k filtraci prachu vznikajícího při práci. Jste-li dlouhodobě vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
  - i) Dbejte na bezpečný odstup jiných osob od vašeho pracoviště. Každý, kdo vstoupí do pracovního prostoru, musí mít osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo zlomených vložných nástrojů mohou odletět a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní místo.
  - j) Když provádíte práce, při kterých se může vložný nástroj dostat do kontaktu se skrytými elektrickými vedeními nebo síťovými kabely, držte elektrický nástroj pouze za izolované plochy. Při kontaktu s vedením pod proudem může procházet proud také kovovými součástmi nástroje a přivodit vám elektrický šok.
  - k) Nepřibližujte síťový kabel k rotujícím vložným nástrojům. Když ztratíte kontrolu nad nástrojem, může dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a rotující vložný nástroj vám může poranit ruku.
  - l) Nikdy neodkládejte elektrický nástroj předtím, než se vložný nástroj úplně zastaví. Otáčející se vložný nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou a to může vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nástrojem.
  - m) Nenechte elektrický nástroj běžet, pokud ho přenášíte. Při náhodném kontaktu s rotujícím vložným nástrojem by mohlo dojít k zachycení oděvu a vložný nástroj by se vám mohl zavrtat do těla.
  - n) Pravidelně čistěte větrací štěrby elektrického nástroje. Ventilátor motoru nasává do pouzdra prach a silné nahromadění kovového prachu může představovat elektrické nebezpečí.
  - o) Nepoužívejte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
  - p) Nepoužívejte žádné vložné nástroje, které vyžadují chladicí kapaliny. Použití vody nebo jiných chladicích kapalin může vést k zasažení elektrickým proudem.
- POZNÁMKA Výše uvedený bezpečnostní pokyn neplatí pro elektrické nástroje, které jsou zkonstruovány tak, že mohou být připojeny k přívodu vody.

#### Další bezpečnostní pokyny pro všechny oblasti použití

##### Zpětný ráz a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je prudká reakce vyvolaná zaseknutím nebo zablokováním otáčejícího se vložného nástroje, např. brusného kotouče, brusného talíře, drátěného kartáče apod. Zaseknutí nebo zablokování vede k okamžitému zastavení rotujícího vložného nástroje. Následkem toho je nekontrolovaný elektrický nástroj v místě zablokování urychlen proti směru otáčení vložného nástroje.

Jestliže se např. brusný kotouč zasekne nebo zablokuje v obrobku, může hrana brusného kotouče, která je vnořena do obrobku, uvíznout a brusný kotouč se tím může vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak v závislosti na směru otáčení v místě zablokování pohybuje směrem k pracovníkovi nebo od něj, popř. se zde může také zlomit.

Zpětný ráz je důsledkem špatného nebo chybného použití elektrického nástroje. Je možné mu předejít vhodnými preventivními opatřeními, která jsou popsána níže.

- a) Držte elektrický nástroj pevně a udržujte své tělo a ruce v takové poloze, abyste mohli zachytit síly případného zpětného rázu. Vždy používejte přídavnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste během práce měli maximální kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčními momenty. Obslužný personál může vhodnými preventivními opatřeními síly zpětného rázu a reakce zvládnout.
- b) Nikdy nepřibližujte ruce k otáčejícím se vložným nástrojům.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



Pohybující se vložný nástroj by vás při zpětném rázu mohl zranit.

- c) **Nezasahujte tělem do prostoru, kde by se mohl pohybovat elektrický nástroj při zpětném rázu.** Zpětný ráz urychluje elektrický nástroj ve směru opačném, než je směr pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- d) **Obzvlášť opatrně pracujte v blízkosti rohů, ostrých hran apod.** Zabraňte tomu, aby vložné nástroje odskakovaly z obrobku nebo se vzpříčily. Rotující vložný nástroj má v blízkosti rohů, ostrých hran nebo při odskočení tendenci se vzpříčit. To má za následek ztrátu kontroly nad nástrojem nebo zpětný ráz.
- e) **Nepoužívejte řetězové nebo ozubené listové pily.** Takové vložné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nástrojem.

## Doplňující bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování

### Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování:

- a) **Používejte výhradně brusné nástroje schválené pro elektrický nástroj a ochranný kryt, který je pro tyto brusné nástroje určený.** Brusné nástroje, které nejsou pro elektrický nástroj specifikovány, nemohou být dostatečně zacloněny a jsou nebezpečné.
- b) **Brusný povrch středu zatlačených kol musí být namontován pod rovinou bezpečnostního krytu.** Nesprávně namontované kolo, které vyčnívá přes rovinu bezpečnostního krytu, nelze odpovídajícím způsobem chránit.
- c) **Ochranný kryt musí být na elektrickém nástroji pevně namontovaný a nastavený tak, aby zaručoval maximální bezpečnost, tzn. co možná nejmenší část brusného nástroje zůstává nezakrytá směrem k pracovníkovi.** Ochranný kryt má za úkol chránit pracovníka před úlomky a případným dotykem brusného nástroje a jiskry, které by mohly vznítit oděvy.
- d) **Brusné nástroje se smí používat jen k doporučeným účelům.** Například: Nikdy nebruste boční plochou rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouče jsou určeny k ubírání materiálu hranou kotouče. Síla působící na tyto brusné nástroje bočně je může zničit.
- e) **Vždy používejte nepoškozenou upínací přírubu ve správné velikosti a tvaru pro zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby poskytují brusnému kotouči opěru a snižují tak riziko jeho zlomení. Příruby pro rozbrušovací kotouče se dají spolehlivě rozpoznat od přírub pro jiné brusné kotouče.
- f) **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče z větších elektrických nástrojů.** Brusné kotouče pro větší elektrické nástroje nejsou dimenzované pro vyšší otáčky menších elektrických nástrojů a mohou prasknout.

## Doplňující bezpečnostní pokyny pro rozbrušování

### Další zvláštní bezpečnostní pokyny pro rozbrušování:

- a) **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš vysokému přitlaku.** Neprovádějte příliš hluboké řezy. Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost k deformacím nebo zablokování, čímž roste pravděpodobnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje.
- b) **Nezasahujte do prostoru před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.** Když se rozbrušovací kotouč pohybuje v obrobku směrem od vás, může být elektrický nástroj s otáčejícím se kotoučem v případě zpětného rázu vymrštěn přímo na vás.
- c) **Jestliže se rozbrušovací kotouč vzpříčí nebo chcete-li přerušit práci, vypněte nástroj a klidně ho držte, dokud se kotouč úplně nezastaví.** Nikdy se nepokoušejte vytáhnout z řezu rozbrušovací kotouč, který ještě běží; mohlo by dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte příčinu vzpříčení a odstraňte ji.
- d) **Nezapínejte znovu elektrický nástroj, pokud se nachází v obrobku.** Počkejte, až rozbrušovací kotouč dosáhne plných otáček, a pak teprve opatrně v řezu pokračujte. Jinak by se mohl kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo vyvolat zpětný ráz.
- e) **Podepřete desky nebo velké obrobky, abyste snížili riziko vyvolání zpětného rázu zaseknutým rozbrušovacím**

**kotoučem.** Velké obrobky se mohou vlastní vahou prohýbat. Obrobek musí být podepřený na obou stranách kotouče, a to jak v blízkosti řezu, tak i na hraně.

- f) **Buďte obzvlášť opatrní při „kapsových“ řezech do stávajících stěn nebo jiných prostorů, které nejsou vidět.** Zanořující se rozbrušovací kotouč může při zařazení do plynových nebo vodovodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných předmětů vyvolat zpětný ráz.

## Doplňující bezpečnostní pokyny pro leštění

### Zvláštní bezpečnostní pokyny pro leštění:

- a) **Nenechávejte volné žádné součásti lešticího nástroje, zejména upevňovací šňůry.** Upevňovací šňůry bezpečně uložte nebo zkraťte. Volné, otáčející se upevňovací šňůry mohou poranit prsty nebo se mohou zachytit v obrobku.

## Doplňující bezpečnostní pokyny pro práce s drátěnými kartáči

### Zvláštní bezpečnostní pokyny pro práce s drátěnými kartáči:

- a) **Pamatujte si, že drátěný kartáč i během normálního používání ztrácí dráty.** Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přitlakem. Odlétající části drátů mohou velice lehce proniknout tenkým oděvem nebo i pokožkou.
- b) **Je-li doporučeno používat ochranný kryt, dejte pozor, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč nemohly dotýkat.** Talířové a hrnkové kartáče mohou působením přitlaku a odstředivých sil zvětšit svůj průměr.

## Další bezpečnostní pokyny

Používejte elastické mezivrstvy, pokud jsou dodávány společně s brusivem a pokud jsou požadovány.

Dbejte na výrobcem uvedená data o stroji a příslušenství. Chraňte kotouče před kontaktem s tukem a před nárazy!

Brusné kotouče se musí skladovat a zacházet s nimi pečlivě podle pokynů výrobce.

Nikdy nepoužívejte dělicí kotouče k obrušování. Dělicí kotouče nesmí být vystaveny bočnímu tlaku.

Obráběný kus musí pevně dosedat a být zajištěný proti posunutí, např. pomocí upínacích přípravků. Velké obráběné kusy musí být dostatečně podepřeny.

Při použití vložených nástrojů se závitovou vložkou se konec vřetena nesmí dotýkat dna otvoru brusného nástroje. Dbejte na to, aby závit vloženého nástroje byl dostatečně dlouhý, aby se do něj vešla celá délka vřetena. Závit vloženého nástroje musí odpovídat závitů vřetena. Délka a závit vřetena viz technické údaje.

Doporučujeme používat stacionární odsávací zařízení. Vždy zapněte FI-proudový chránič (RCD) s max. vybavovacím proudem 30 mA. Při vypnutí úhlové brusky proudovým chráničem FI je nutno nářadí zkontrolovat a vyčistit. Viz. Čištění.

Poškozené, deformované, resp. vibrující nástroje se nesmí používat.

Dejte pozor, abyste nepoškodili plynové nebo vodovodní trubky, elektrické kabely a nosné zdi (statika).

Před každým nastavováním, výměnou nástroje nebo údržbou vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Bezpečnostní spojka Automatic. Při aktivaci bezpečnostní spojky nářadí ihned vypněte!

Poškozenou nebo popraskanou přídavnou rukojeť je nutno vyměnit. Nepoužívejte nářadí

s poškozenou přídavnou rukojetí.

Poškozený nebo popraskaný ochranný kryt vyměňte. Nepoužívejte nářadí s poškozeným ochranným krytem.

Malé obrobky připevněte. Např. pomocí upnutí ve šroubovacích svěrkách.

## Snižování prašnosti

 **VAROVÁNÍ** Některé druhy prachu, které vznikají při broušení smirkovým papírem, pilování, broušení, vrtání a jiných pracích, obsahují chemikálie, o nichž je známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiná poškození rozmnožování. Několik příkladů těchto chemikálií jsou: - olovo z olovnatého nátěru, - minerální prach z cihel, cementu a jiných materiálů dřeva a - arzén a chrom z chemicky ošetřeného dřeva. Vaše riziko způsobené touto zátěží se odlišuje v závislosti na tom, jak často provádíte tento druh práce. Chcete-li snížit zatížení těmito chemikáliemi: Pracujte v dobře větraných prostorech a se schválenými ochrannými pracovními prostředky, jako jsou např. prachové masky, které byly speciálně vyvinuty k odfiltrování mikroskopických částic.

To se vztahuje i na prachy z jiných materiálů, např. některé druhy dřeva (jako je dubový nebo bukový prach), kovu, azbestu. Dalšími známými chorobami jsou např. alergické reakce, nemoci dýchacích cest. Nedovolte, aby prach vnikl do těla.

Dodržujte směrnice a vnitrostátní předpisy platné pro váš materiál, personál, použití a místo použití (např. předpisy BOZP, likvidace).

Vzniklé částice zachyčujte v místě vzniku, zabraňte jejich usa-

zování v okolním prostředí.

Pro speciální práce používejte vhodné příslušenství. Díky tomu se dostane do okolního prostředí méně částic.

Používejte vhodné odsávání.

Snižte prašnost následujícími opatřeními

- nesměřujte tok odletujících částic a proud odpadního vzduchu z přístroje na sebe nebo na osoby ve vašem okolí ani na usazený prach,

- používejte odsávací zařízení a čističku vzduchu,

- pracoviště dobře větrejte a udržujte odsáváním čisté. Zametání nebo ofukování víří prach.

- Ochranný oděv vysajte nebo vyperte. Nevyfukujte, nesnažte se oděv vyprášit ani kartáčovat.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## OGÓLNE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z ELEKTRONARZĘDZIAMI

**UWAGA** Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, zalecenia, ilustracje oraz dane techniczne, które są dołączone do niniejszego narzędzia elektrycznego. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek oraz zaleceń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

Prosimy o przechowywanie wszystkich instrukcji i uwag dotyczących bezpieczeństwa. Stosowane we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie «Narzędzie elektryczne» odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (kablem sieciowym) lub narzędzi elektrycznych zasilanych akumulatorem (bez kabla sieciowego).

### 1) Bezpieczeństwo stanowiska pracy

- Utrzymuj w czystości swoje miejsce pracy i zadбай o dobre oświetlenie. Nieporządek lub nieoświetlone miejsce pracy może doprowadzić do wypadku.
- Nie używaj elektronarzędzi w obszarze zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wywołują iskrzenie, które może spowodować zapalenie się pyłów lub oparów.
- Podczas używania elektronarzędzia nie dopuszczaj do miejsca pracy dzieci i innych osób. W momencie odwrócenia uwagi możesz stracić kontrolę nad urządzeniem.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka sieciowa elektronarzędzia musi pasować do gniazdka wtykowego. Na wtyczce nie wolno dokonywać żadnych zmian. Zabronione jest używanie wtyczek adaptacyjnych razem z elektronarzędziami wyposażonymi w uzziemienie ochronne. Wtyczki, na których nie dokonano zmian, oraz pasujące gniazdka wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, urządzenia grzejne, piece oraz lodówki. Istnieje podwyższone ryzyko porażenia prądem, jeżeli ciało jest uziemione.
- Narzędzia elektryczne należy trzymać z dala od deszczu i wilgoci. Przedostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie przenosić narzędzi elektrycznych, trzymając za kabel, nie wieszać na kablu i nie wyciągać wtyczki z gniazda wtykowego, pociągając za kabel. Przewód przyłączeniowy trzymać z dala od źródła ciepła, ostrych krawędzi lub ruchomych elementów urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody przyłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- W przypadku pracy z narzędziem elektrycznym na wolnym powietrzu używać jedynie przedłużaczy odpowiedniego do użytku zewnętrznego. Stosowanie przedłużacza odpowiedniego do użytku zewnętrznego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli pracy z elektronarzędziem w wilgotnym środowisku nie da się uniknąć, należy użyć wyłącznika ochronnego prądu uszkodzeniowego. Użycie wyłącznika ochronnego prądu uszkodzeniowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

### 3) Bezpieczeństwo osób

- Bądź ostrożny, pamiętaj o tym, co robisz, przystępuj do pracy z elektronarzędziem z rozsądkiem. Nie używaj elektronarzędzi, jeśli jesteś zmęczony lub też znajdujesz się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas używania elektronarzędzia może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- Noś osobisty sprzęt ochronny i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego sprzętu ochronnego, takiego jak maska pyłochłonna, nie ślizgające się obuwie ochronne, kask lub słuchawki ochronne, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- Unikaj przypadkowego uruchomienia. Upewnij się,

że elektronarzędzie jest wyłączone, zanim zostanie podłączone do zasilania i/lub akumulatora, podniesione lub przeniesione. Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia palec będzie się znajdował na wyłączniku lub urządzenie zostanie podłączone do zasilania w stanie załączenia, może dojść do wypadku.

- Przed włączeniem elektronarzędzia usuń narzędzia nastawcze lub klucze do śrub. Narzędzie lub klucz, który znajduje się w obrotowej części narzędzia elektrycznego, może być przyczyną obrażeń ciała.
  - Unikaj nieprawidłowej postawy. Stój pewnie i cały czas pamiętaj o utrzymaniu równowagi. W ten sposób możesz lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
  - Noś odpowiednie ubranie. Nie noś szerokich ubrań lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice trzymaj z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwycione przez ruchome części.
  - Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i zbierających pył, należy je podłączyć i używać zgodnie z przeznaczeniem. Użycie urządzenia odpylającego może zmniejszyć zagrożenie ze strony pyłu.
  - Nie stwarzać fałszywego poczucia bezpieczeństwa oraz nie bagatelizować zasad bezpieczeństwa dot. korzystania z narzędzi elektrycznych również wtedy, gdy są one znane w wyniku wielokrotnego używania narzędzia elektrycznego. Nieuważne postępowanie w ułamku sekundy może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ### 4) Użycie i obchodzenie się z elektronarzędziami
- Nie przeciążać narzędzia elektrycznego. W zależności od rodzaju pracy, używaj przeznaczonego do tego celu elektronarzędzia. Odpowiednim elektronarzędziem pracujesz lepiej i pewniej w podanym zakresie mocy.
  - Nie używaj elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie, którego nie da się włączyć lub wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
  - Wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć odłączany akumulator przed dokonaniem ustawień w urządzeniu, zmianą narzędzi roboczych lub odłożeniem narzędzia elektrycznego. Powyższe środki ostrożności zapobiegają przypadkowemu włączeniu się elektronarzędzia.
  - Elektronarzędzia, które nie są używane, przechowuj poza zasięgiem dzieci. Z elektronarzędzia nie powinny korzystać osoby, które nie są z nim obyte lub nie przeczytały niniejszych wskazówek. Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeśli są używane przez niedoświadczonych osób.
  - Dbać o narzędzia elektryczne i narzędzie robocze z należytą starannością. Sprawdzaj, czy części ruchome są sprawne i nie zacinają się, czy części są pęknięte lub uszkodzone w takim stopniu, że działanie elektronarzędzia jest utrudnione. Przed użyciem narzędzia elektrycznego naprawić uszkodzone elementy. Do wielu wypadków dochodzi z powodu źle konserwowanego elektronarzędzia.
  - Narzędzia skrawające utrzymuj naostrzone i czyste. Starannie utrzymywane narzędzia skrawające z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej się zakleszczają i łatwiej się prowadzą.
  - Używać narzędzi elektrycznych, narzędzi roboczych, narzędzi roboczych itp. zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Uwzględnij przy tym warunki pracy oraz rodzaj wykonywanej czynności. Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane celów może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- ### 5) Serwis
- Naprawę elektronarzędzia zlecaj tylko wykwalifikowanemu personelowi z użyciem wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Dzięki temu bezpieczeństwo elektronarzędzia zostanie zachowane.
  - Nie wolno konserwować uszkodzonego akumulatora. Wszelka konserwacja akumulatora powinna być wykonywana przez producenta lub upoważnione punkty obsługi klienta.
  - Jeżeli konieczna jest wymiana kabla sieciowego, jego wymianę należy powierzyć producentowi lub przed-



stawicielowi producenta, aby uniknąć narażenia się na niebezpieczeństwo.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dot. korzystania ze szlifierki taśmowej

- a) Trzymać narzędzie elektryczne za izolowane powierzchnie chwytne, tak aby dopuścić do kontaktu powierzchni szlifowania z własnym przewodem zasilającym. Uszkodzenie przewodu zasilającego może spowodować, że metalowe części urządzenia znajdą się pod napięciem oraz doprowadzić do porażenia prądem.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dot. narzędzi zasilanych akumulatorem

- a) Ładować akumulatory wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta. Niebezpieczeństwo pożaru w przypadku zastosowania ładowarki przeznaczonej do ładowania określonego typu akumulatorów do ładowania urządzeń innego typu.
- b) Narzędzia elektryczne mogą być zasilane wyłącznie przez akumulatory do nich przystosowane. Zastosowanie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała lub pożar.
- c) Nieużywanych akumulatorów nie należy przechowywać razem ze spinaczami biurowymi, monetami, kluczami, gwoździami, śrubami lub innymi małymi przedmiotami metalowymi, które mogą zewrzeć ich styki. Zwarcie styków baterii może być przyczyną oparzeń i pożaru.
- d) Wskutek niezgodnego z przeznaczeniem użycia akumulatora może zacząć wypływać z niego ciecz. Należy unikać kontaktu z tą cieczą. Na wypadek przypadkowego kontaktu splukać skórę wodą. Jeżeli ciecz dostanie się do oczu, należy je przepłukać i skontaktować się z lekarzem. Ciecz wydostająca się z akumulatora może spowodować podrażnienia skóry lub oparzenia.
- e) Nie używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora. Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób oraz być przyczyną pożaru, wybuchu lub zwiększyć ryzyko odniesienia obrażeń ciała.
- f) Nie narażać akumulatora na działanie ognia lub zbyt wysokich temperatur. Ogień lub temperatury powyżej 130°C mogą być przyczyną wybuchu.

UWAGA Temperaturę «130°C» można zastąpić temperaturą «265°F».

- g) Przestrzegać wszystkich wskazówek dot. wkładania oraz nigdy nie wkładać akumulatora lub narzędzia elektrycznego w zakresie temperatur innym niż ten podany w instrukcji obsługi. Nieprawidłowe włożenie lub włożenie w zakresie temperatury innym niż podany może uszkodzić akumulator oraz zwiększyć ryzyko pożaru.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Wspólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy szczotkami drucianymi oraz przecinania ściernicą:

- a) Elektronarzędzie to należy wykorzystać jako szlifierkę, szlifierkę papierem ściernym, szczotką drucianą, polerka lub szlifierka-przecinarkę. Przestrzegaj wszystkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, informacji, rysunków oraz danych, otrzymanych razem z urządzeniem. Jeżeli następujące informacje nie będą przestrzegane, może dojść do porażenia prądem, pożaru oraz/lub ciężkich obrażeń.
- c) Nie używaj osprzętu, który nie został specjalnie dla danego narzędzia elektrycznego przewidziany i zalecony przez producenta. Sama możliwość przymocowania osprzętu do urządzenia elektrycznego nie gwarantuje bezpiecznego użytkowania.
- d) Dopuszczalna prędkość obrotowa oprzyrządowania musi być przynajmniej tak samo wysoka, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na narzędziu elektrycznym. Osprzęt obracający się szybciej, niż jest to dozwolone, może się złamać i latać wokół.
- e) Średnica zewnętrzna oraz grubość oprzyrządowania muszą odpowiadać wymiarom twojego narzędzia elektry-

cznego. Żle wymierzone oprzyrządowanie nie może zostać wystarczająco osłaniane i kontrolowane.

- f) Akcesoria gwintowane należy montować w sposób zgodny z gwintem wrzeciona szlifierki. W przypadku akcesoriów montowanych kołnierzowo otwór środkowy montowanego elementu musi być zgodny ze średnicą ustalającą kołnierza. Akcesoria niezgodne z elementami mocującymi elektronarzędzia będą niewyważone, będą nadmiernie wibrować i mogą spowodować utratę kontroli nad narzędziem.
- g) Nie używaj uszkodzonego oprzyrządowania. Przed każdym użyciem kontroluj oprzyrządowanie, takie jak tarcze szlifierskie, pod względem odprysków i pęknięć, zamknięcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub połamanych drutów. Jeżeli narzędzie elektryczne lub oprzyrządowanie upadnie, sprawdź, czy nie jest uszkodzone lub użyj nieuszkodzonego oprzyrządowania. Jeżeli skontrolowałeś i zamontowałeś narzędzie, trzymaj siebie oraz osoby przebywające w pobliżu poza płaszczyzną obracającego się oprzyrządowania i pozwól urządzeniu pracować przez minutę z najwyższą prędkością obrotową. Uszkodzone oprzyrządowanie łamie się najczęściej w tym czasie testu.
- h) Noś osobisty sprzęt ochronny. W zależności od zastosowania należy używać pełnej ochrony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. O ile jest to zalecane, noś maskę pyłochłonną, słuchawki ochronne, rękawice ochronne oraz specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami resztek szlifowania lub materiału. Oczy muszą być chronione przed latającymi wokół ciałami obcymi, powstającymi podczas różnych zastosowań. Maskę pyłochłonną lub przeciwpylewą musi filtrować pył powstający podczas eksploatacji. Jeżeli jesteś przez dłuższy czas wystawiony na działanie hałasu, twój słuch może zostać uszkodzony.
- i) Zwróć uwagę, żeby inne osoby utrzymały bezpieczny dystans do twojego obszaru pracy. Każdy, kto wejdzie w obszar roboczy, musi być ubrany w osobisty sprzęt ochronny. Odlamki elementu do obróbki lub złamane narzędzia mogą odlecieć i spowodować obrażenia również poza obszarem roboczym.
- j) Trzymaj narzędzie jedynie za izolowane uchwyty podczas wykonywania prac, w których oprzyrządowanie może trafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy. Kontakt z przewodem elektrycznym może postawić pod napięciem również części metalowe i prowadzić do porażenia prądem.
- k) Trzymaj kabel sieciowy z dala od obracającego się oprzyrządowania. Jeżeli stracisz kontrolę nad urządzeniem, kabel może zostać przecięty lub wciągnięty, a twoja dłoń lub ręka może dostać się do rotującego oprzyrządowania.
- l) Nigdy nie odkładaj narzędzia elektrycznego przed całkowitym zatrzymaniem się oprzyrządowania. Obracające się oprzyrządowanie może mieć kontakt z powierzchnią do odkładania, przez co możesz utracić kontrolę nad elektronarzędziem.
- m) Nie przenoś pracującego elektronarzędzia. Twoje ubranie może zostać uchwycone przez obracające się oprzyrządowanie, które może się wwiercić w ciało wskutek przypadkowego kontaktu.
- n) Regularnie czyść szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a silne nagromadzenie metalowego pyłu może spowodować zagrożenie elektryczne.
- o) Nie używaj elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą doprowadzić do zapalenia się tych materiałów.
- p) Nie używaj oprzyrządowania wymagającego chłodziw ciekłych. Używanie wody lub innych chłodziw ciekłych może prowadzić do porażenia prądem.

UWAGA Powyższa uwaga dotycząca bezpieczeństwa stosuje się nie tylko do urządzeń, które są przewidziane do podłączenia sieci wodnej.

Dalsze uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



## Odbicie i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odbicie jest nagłą reakcją wskutek zacinającego się lub blokującego oprzyrządowania, takiego jak tarcza szlifierska, szczotka druciana, itd. Zahaczanie się lub blokowanie prowadzi do raptownego zatrzymania obracającego się oprzyrządowania. W tym przypadku niekontrolowane elektronarzędzie zostaje przyspieszone w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu oprzyrządowania w miejscu blokowania.

Jeżeli np. tarcza szlifierska zatnie lub zablokuje się w obrabianym elemencie, krawędź tarczy szlifierskiej, wnika jąca w obrabiany element, może się zaciąć, a tarcza wyłamać lub spowodować odbicie. Tarcza szlifierska porusza się wtedy w kierunku osoby obsługującej lub też w kierunku przeciwnym, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu blokowania. W tym przypadku tarcze szlifierskie mogą się też złamać.

Odbicie jest skutkiem nieprawidłowego lub błędnego użytkowania elektronarzędzia. Możesz uniknąć odbicia, stosując się do niżej opisanych środków ostrożności.

- Narzędzie elektryczne trzymaj mocno, a ciało i ręce utrzymuj w takiej pozycji, żeby było możliwe zrównoważenie sił zwrotnych. Zawsze używaj dodatkowego uchwytu, jeżeli takowy istnieje, aby mieć jak największą kontrolę nad siłami zwrotnymi oraz momentami reakcji podczas przyspieszania. Osoba obsługująca, dzięki odpowiednim środkom ostrożności jest w stanie opanować siły zwrotne oraz reakcyjne.**
- Nigdy nie zbliżaj ręki do obracającego się oprzyrządowania. Oprzyrządowanie może w przypadku odbicia znaleźć się na ręce.**
- Unikaj sytuacji, w których ciało znajduje się w obszarze, w którym elektronarzędzie może się poruszać w przypadku odbicia. Odbicie przemieszcza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tarczy w miejscu blokowania.**
- Pracuj ze szczególną ostrożnością w okolicach narożników, ostrych krawędzi, itd. Unikaj blokowania się oprzyrządowania wskutek uderzenia o element do obróbki. Obracające się oprzyrządowanie często zacina się na narożnikach, ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia. Powoduje to utratę kontroli lub odbicie.**
- Nie używaj brzeszczotów łańcuchowych i zębowych. Takie oprzyrządowanie często powoduje odbicie lub utratę kontroli nad narzędziem elektrycznym.**

**Dodatkowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane ze szlifowaniem oraz przecinania ściernicą**

**Szczególne uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane ze szlifowaniem oraz przecinaniem ściernicą:**

- Używaj wyłącznie ściernic dopuszczonych dla danego typu elektronarzędzia oraz przewidzianych dla nich kołpaków ochronnych. Ściernice nieprzewidziane dla danego narzędzia elektrycznego mogą nie być wystarczająco chronione i nie są bezpieczne.**
- Powierzchnia szlifująca tarcz ze środkowym zagłębieniem musi znajdować się pod płaszczyzną krawędzi osłony. Nieprawidłowo zamontowana tarcza, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony, nie jest odpowiednio zabezpieczona.**
- Kołpak ochronny musi zostać umieszczony na elektronarzędziu w sposób pewny i ustawiony tak, aby został osiągnięty najwyższy możliwy stopień bezpieczeństwa, tj. najmniejsza możliwa nieoosłonięta część ściernicy jest skierowana w kierunku osoby obsługującej. Kołpak ochronny ma osłaniać osobę obsługującą przed odłamkami oraz przypadkowym kontaktem ze ściernicą i iskry, które mogą zapalić ubranie.**
- ściernice mogą być używane jedynie do zalecanych zastosowań. Na przykład: Nigdy nie szlifuj powierzchnią boczną tarczy tnącej. Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania nadmiaru materiału obsługującą tarczą. Boczne działanie siły na te ściernice może prowadzić do ich złamania.**
- Do wybranej tarczy zawsze używaj nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o odpowiednich rozmiarach oraz kształtach. Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę szlifierską i zmniejszają zagrożenie złamania tarczy szlifierskiej. Kołnierze**

*dla tarcz tnących mogą różnić się od kołnierzy dla innych tarcz szlifierskich.*

- Nie używaj zużytych tarcz szlifierskich z większych elektronarzędzi. Tarcze szlifierskie z większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wyższych prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą się złamać.**

**Dodatkowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z przecinaniem ściernicą**

**Dalsze uwagi szczególne dotyczące bezpieczeństwa związane z przecinaniem ściernicą:**

- Unikaj blokowania się tarczy tnącej lub zbyt dużej siły dociskania. Nie wykonuj zbyt głębokich nacięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej wykorzystanie i skłonność do zahaczania się i blokowania, a co za tym idzie, do prawdopodobieństwa odbicia lub złamania ściernicy.**
- Unikaj obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Jeżeli przemieszczasz tarczę tnącą od siebie w elemencie obrabianym, to w przypadku odbicia, elektronarzędzie z obracającą się tarczą może zostać wyrzucone bezpośrednio w twój kierunek.**
- Jeżeli tarcza tnąca zatnie się, lub jeżeli przerywasz pracę, wyłącz urządzenie i trzymaj je spokojnie do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbuj wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, ponieważ może nastąpić odbicie. Ustal i usuń przyczynę zacięcia.**
- Nie włączaj ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w elemencie do obróbki. Pozwól tarczy tnącej osiągnąć pełną prędkość obrotową, zanim będziesz ostrożnie kontynuować nacięcie. W przeciwnym wypadku tarcza może się zahaczyć, wyskoczyć z elementu do obróbki lub też spowodować odbicie.**
- Podprzyj płyty lub duże elementy do obróbki, aby zmniejszyć ryzyko odbicia przez zaklinowaną tarczę tnącą. Duże elementy do obróbki mogą się przegiąć pod własnym ciężarem. Element do obróbki musi być zabezpieczony po obu stronach tarczy tnącej, zarówno w pobliżu cięcia, jak i na krawędziach.**
- Bądź szczególnie ostrożny w przypadku „cięć rozdzielających“ dokonywanych w ścianach lub innych obszarach, do których nie ma możliwości wglądu. Wnikająca tarcza tnąca może podczas cięcia przewodów gazowych lub wodnych, przewodów elektrycznych lub innych obiektów spowodować odbicie.**

**Dodatkowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z polerowaniem**

**Szczególne uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z polerowaniem:**

- Nie dopuszczaj luźnych części nakładki polerującej, W szczególności sznurków mocujących. Schowaj lub skróć sznurki mocujące. Luźne, obracające się sznurki mocujące mogą złapać palce lub wkręcić się w element do obróbki.**

**Dodatkowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z pracą szczotkami drucianymi**

**Szczególne uwagi dotyczące bezpieczeństwa związane z pracą szczotkami drucianymi:**

- Zwróć uwagę, że szczotka druciana gubi druty również podczas zwykłego użytkowania. Nie przeciążaj drutów przez nadmierne dociskanie. Odlatujące kawałki drutu mogą bardzo łatwo przeniknąć przez odzież i/lub skórę.**
- Jeżeli jest zalecany kołpak ochronny, unikaj kontaktu kołpaka ochronnego ze szczotką drucianą. Szczotki druciane wskutek dociskania oraz sił odśrodkowych mogą zwiększyć swoją średnicę.**

## Pozostałe zasady bezpieczeństwa

Należy używać elastycznych podkładek, jeżeli są one dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są one wymagane.

Należy przestrzegać informacji producenta narzędzia lub akcesoriów! Tarcze należy chronić przed smarem i uderzeniami!

Tarcze szlifierskie muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

W żadnym wypadku nie używać tarcz tnących do szlifowania zdzierającego! Tarcze tnące nie mogą być poddawane naciskom bocznym.

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną końcówka wrzeciona nie może stykać się ze spodem otworu narzędzia szlifierskiego.

Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścić długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątowej przez wyłącznik różnicowoprądowy należy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz Czyszczenie.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Sprzęgło zabezpieczające automatic. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie!

Uszkodzony lub pęknięty uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

## Redukcja zapylenia

 **UWAGA** Częsteczki uwalniające się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Spośród tych substancji można wymienić ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka), metale, azbest.

Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.

Należy wyeliminować możliwość przedostania się cząsteczek

pyłu do organizmu.

W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji należy zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie filtrować mikroskopijnie małe cząsteczki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, personelu, rodzaju obróbki i miejsca użytkowania urządzenia (np. przepisy BHP, sposób utylizacji).

Szkodliwe cząstki należy eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i unikać odkładania się ich w otoczeniu.

Podczas specyficznego rodzaju prac należy używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząsteczek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Należy stosować odpowiednią instalację wyciągową do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia ze strony pyłu należy:

- nie kierować uwalnianych cząsteczek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył,

- używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza,

- zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i zapewnić czystość dzięki wyciągowi powietrza, zamiatanie lub nadmuch powoduje wzbijanie pyłu,

- odzież ochronną należy odkurzać lub prać; nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

## ① 通用安全规定, 适用于电动工具

**⚠ 警告!** 请阅读本电动工具随附的所有安全提示、说明、图示、技术数据。不遵守下列说明可能导致电击、烧伤和/或严重的伤害。

请妥善保管所有安全提示和说明, 以备将来使用。安全提示中所述的“电动工具”指通过电网驱动的电动工具 (带电源线) 或者指由电池驱动的电动工具 (不带电源线)。

### 1) 工作场所安全

- a) 请保持工作场所情节, 照明充分。杂乱、照明不充分的工作区域可能导致事故发生。
- b) 请勿在有可燃性液体、气体或尘埃的易爆环境中操作电动工具。电动工具产生的火星可能引燃尘埃或蒸气。
- c) 使用电动工具期间, 请防止儿童及其他人员靠近。分神可导致失去对设备的控制。

### 2) 电气安全

- a) 电动工具的连接插头必须适配于插座。插头不得改装。请勿与带接地的电动工具一起使用转接插头。原装的插头和适配的插座可减少电击风险。
- b) 请避免身体接触金属管、暖气、炉灶及冰箱等接地物件的表面。若您的身体接地, 受电击的风险将增加。
- c) 请勿让电动工具淋雨或受潮。若水进入电动工具, 将增加受电击的风险。
- d) 请勿将连接电缆用于承重、悬挂电动工具或通过拉拽线缆将插头拔出插座。请将连接电缆放在远离高温、油、锋利边缘或活动零部件的地方。受损或缠绕的连接电缆将增加电击风险。
- e) 在室外使用电动工具时, 请使用适用于户外的延长电缆。使用适用于户外的延长电缆可降低电击风险。
- f) 不得不在潮湿环境中运行电动工具时, 请使用漏电保护开关。使用漏电保护开关可降低电击风险。

### 3) 人员安全

- a) 工作时请务必集中精神, 使用电动工具时神智必须清醒。在您感到疲劳或者受药物或酒精的影响时, 请勿使用电动工具。使用电动工具时, 一不留神就可能导致严重伤害。
- b) 请穿戴个人防护装备, 并自始至终佩戴护目镜。根据所使用电动工具的种类穿戴防全面具、防滑安全鞋、头盔或听觉保护装置等相应个人防护装备可降低受伤风险。
- c) 避免无意启动。连接电动工具电源线和/或电池前, 以及拿起工具前, 请确保电动工具关机。若您在拿取电动工具时手指勾到开关, 或在工具开关打开时接通电源, 可能导致事故。
- d) 打开电动工具开关前, 请取下调整工具或螺栓旋具。电动工具转动部件中若遗落有工具或扳手, 可能导致伤害。
- e) 避免非正常姿势。请站稳并随时保持平衡。在意外条件下, 这样可以更好地把握电动工具。
- f) 请穿著合适的衣物。请勿穿著多余衣物或佩戴首饰。头发、衣物和手套应远离运动部件。松散的衣物、首饰或长头发可能被卷进运动部件。
- h) 请勿自认安全, 即使在多次使用并熟练操作电动工具后, 也不要违反电动工具的安全规则。操作时粗心大意可能在瞬间就导致严重的伤害。
- g) 若能配备吸尘和收集设备, 必须将其连接并正确使用。使用吸尘设备可降低由尘埃引起的危害。

### 4) 电动工具的使用和操作

- a) 请勿超负荷运行电动工具。请根据您的工作选用相应的电动工具。使用合适的电动工具将使您事半功倍, 也更安全。
- b) 请勿使用开关失灵电动工具。无法开关机的电动工具十分危险, 必须修理。
- c) 调试设备、更换刀头或存放电动工具前, 务必先从插座上拔出插头和/或取下可拆卸的电池。这些预防性措施可防止电动工具意外启动。
- d) 请将不使用的电动工具放在儿童够不到的地方。请勿允许不熟悉设备或未阅读过本说明书的人员使用电动工具。在毫无经验的人员手里, 电动工具是很危险的。
- e) 请悉心保养电动工具和刀头。请检查: 运动部件是否活动自如而无卡塞, 是否有部件破损或其他影响电动工具功能的问题。

损坏的部件必须修好才能使用电动工具。许多事故都是由于电动工具保养不当而导致的。

- f) 保持切割工具锋利清洁。妥善保养的切割工具切割边缘锋利, 不易卡塞, 易于操控。

- g) 请按照本说明书使用电动工具、附件及其刀头。需顾及工作条件及工作种类。将电动工具用于规定以外的用途可能导致危险。

### 5) 维护

- a) 请让有资质的专业人员进行维修, 并使用原装备件。由此确保电动工具的安全性。
- b) 切勿维修损坏的电池。所有可充电电池的维护只能由制造商或授权客户服务中心进行。
- c) 如需更换链接线缆, 应由制造商或代理商进行, 以免危及安全。

### 砂带磨光机的附加安全说明

- a) 请持电动工具的绝缘手柄, 因为研磨区可能会碰到自己的连接电缆。带电线缆损坏时, 设备上的金属部件将通电并引起电击事故。

### 充电式工具的附加安全说明

- a) 请仅使用制造商建议的充电设备为电池充电。使用不适配的充电设备有起火危险。
- b) 请仅使用各电动工具专用的电池。不适配的电池可能造成伤害或引起火灾。
- c) 不用的电池应远离曲别针、硬币、钥匙、钉子、螺丝及其他小的金属物件, 以免搭接正负极, 造成短路。电池短路可导致起火或灼伤。
- d) 错误使用可导致电池漏液。请勿接触流出的液体。若不慎接触, 请用水冲洗。若液体溅入眼睛, 请就医。泄漏的电池液可刺激皮肤或导致灼伤。
- e) 请勿使用损坏或改装的电池。损坏或改装的电池可能发生不可预测的行为, 导致火灾、爆炸或人身伤害。
- f) 请勿将电池暴露于明火或高温下。明火或超过 130°C 的高温会引起爆炸。  
注: 摄氏温度×1.8+32=华氏温度
- g) 请完全遵循充电说明, 切勿在操作说明中规定的温度范围之外为电池或充电式工具充电。不正确的充电或在允许的温度范围之外进行充电可能会损坏电池并增大火灾风险。

### 安全提示, 适用于所有用途

### 砂轮打磨、砂纸打磨、使用金属丝刷加工、抛光及切割通用安全提示:

- a) 本电动工具可用作砂轮机、砂纸打磨机、金属丝刷机、抛光机或切割机请遵从设备所含的一切安全提示、说明、示图和数据。若不遵从以下说明, 可能引起电击、着火和/或严重的伤害。
- c) 请使用制造商为这款电动工具特制的和建议的附件。能安装到电动工具上的附件未必能保障安全使用。
- d) 刀头的允许转速必须大于或等于电动工具规定的最高转速。高于允许转速旋转的附件可能破碎并飞溅。
- e) 刀头外径和厚度必须符合电动工具的规定尺寸。尺寸错误的刀头可能无法充分遮挡或控制。
- f) 附件的安装螺纹必须与打磨机主轴螺纹配合。凸缘式安装件的新轴孔必须适配于凸缘的安装直径。与电动工具安装元件不适配的附件运转时不平衡, 振动过度, 且容易失控。
- g) 请勿使用受损的刀头。每次使用前, 请检查刀头及砂轮上是否有破损和裂纹, 磨盘上有无裂纹、擦痕或过度使用痕迹, 金属丝刷上的金属丝是否松动或断裂。若刀头或电动工具掉落, 请检查是否受损, 或请使用未受损的刀头。检查完毕并装上刀头后, 确保刀头旋转平面内无人, 然后以最高转速运行设备一分钟。若刀头受损, 在这段测试时间内通常会碎裂。
- h) 请穿戴个人防护装备。请根据用途使用全面罩式防护、眼部防护或护目镜。必要时, 请穿戴防全面具、听觉保护装置、防护手套或者能抵挡砂轮碎片或工件碎片的工业围裙。在各种用途中, 均应防护眼部, 以免被飞射出的异物击中。防尘面罩或呼吸防护面罩可以过滤使用时产生的尘埃。长时间处于噪音环境



中将使听力受损。

- i) **请注意，工作区域须与其他人员保持安全距离。任何进入工作区域的人，均必须穿戴个人防护装备。**工件碎片或断裂的刀头可能飞出工作区域并造成伤害。
- j) **在进行刀头有可能接触电线（包括电动工具自身的电线）时，请拿着设备的绝缘手柄。**接触带电电缆时，设备上的金属部件将通电并引起电击事故。
- k) **旋转的刀头应远离电线。**不慎失控时，电线可能被切割到或绞住，并将人手臂卷入旋转的刀头。
- l) **请勿在刀头完全停止前放下电动工具。**旋转的刀头可能与放置面接触并产生挂绊，从而导致您失去对电动工具的控制。
- m) **背着、挎着电动工具时，切勿运行之。**若衣物被旋转的刀头卷住，刀头将钻进身体。
- n) **请保持电动工具散热孔清洁。**电机旋转时，可能将灰尘带入设备外壳内，若金属屑尘埃富集，可能导致电气事故。
- o) **请勿在易燃物周围使用电动工具。**火花可能引燃易燃物。
- p) **请勿使用需液体冷却剂的刀头。**水或其它液体冷却剂可能引起电击。

注：上述安全提示不适用于配有水冷设备的电动工具。

#### 其他安全提示，适用于所有用途

##### 反冲及相关安全提示

反冲是由于砂轮、砂轮盘、金属丝刷或其他转动部件卡住后，使旋转的刀头骤停，从而导致电动工具在卡住的地方失控，朝刀头旋转的反方向加速。

例如，若砂轮被工件卡住，砂轮边缘将被吃进工件卡住部位，导致砂轮脱开或反冲。此时，砂轮有可能朝向或背离操作人员运动，取决于其在卡住位置上的旋转方向。这种情况下，砂轮也有可能破裂。

反冲是由于错误使用电动工具造成的。通过适当的预防性措施（如下所述），反冲是可以避免的。

- a) **拿住电动工具，身体和手臂的姿势应能够抵抗反冲力。尽可能使用辅助手柄，以便在启动时能最大限度地控制反冲力或反作用扭矩。**操作人员可通过适当的预防措施控制反冲和反作用力。
- b) **切勿将手伸到旋转的刀头附近。**刀头可能会反冲到手上。
- c) **保持身体远离电动工具在反冲时有可能运动的区域。**反冲将把电动工具推向砂轮卡住部位运动的反方向。
- d) **在有尖角、锋利边缘等物体的区域中工作时，需格外小心。**避免刀头反弹卡住。旋转的刀头反弹时，很容易卡住尖角和锋利边缘。这将导致失控或反弹。
- e) **请勿使用链锯或齿锯。**这类刀头经常导致反冲或电动工具失控。

#### 关于磨砂和切割的附加安全提示

##### 关于磨砂和切割的特别安全提示：

- a) **请使用与电动工具适配的砂轮及相应的护板。**非适配于电动工具的砂轮可能无法充分遮挡，因此不安全。
- b) **凹陷砂轮的表面必须位于护板唇边所在平面以下。**若砂轮不正确安装，高于护板唇边所在平面，将无法充分防护。
- c) **护板必须牢固地安装在电动工具上，调整到最为安全的位置，即能最大面积地遮挡对操作人员暴露的砂轮。**护板可保护操作人员不被砂轮碎片击中、免于不慎触碰砂轮，还能防止火花飞溅并引燃衣物。
- d) **砂轮仅允许用于建议用途。例如：请勿用切割轮的侧面进行磨砂作业。**切割轮仅用于以轮缘切割材料。侧向受力将导致其碎裂。
- e) **请使用未受损的、尺寸和形状正确的夹紧法兰用于夹持所选的砂轮。**适配的法兰可支撑砂轮并降低砂轮破裂的危险。切割轮的法兰或与其他砂轮的法兰不同。
- f) **请勿使用大型电动工具上磨薄的砂轮。**小型电动工具转速高，不适用大型电动工具的砂轮，可能破裂。

#### 关于切割的附加安全提示

##### 关于切割作业的特别安全提示：

- a) **避免切割轮卡死或使用过高压。请勿切割过深。**超负荷运行将增加切割轮应力，导致其翘曲或卡死，并因而引起反冲或导致轮片破裂。
- b) **请远离旋转切割轮前方和后方区域。**切割轮以背离您的方向运转切割工件时，若发生反冲，电动工具和旋转的切割轮都将直接飞向您。
- c) **若切割轮卡住，或中断作业，请关闭并拿住设备，直至切割轮完全停止。请勿尝试将还在运转的切割轮从切口拔出，否则可能发生反冲。**查明卡住的原因，并予以排除。
- d) **电动工具还在工件中时，请勿重新启动。先让切割轮达到其最大转速，然后再小心地继续切割。**否则，切割轮可能卡住，从工件中弹出或导致反冲。
- e) **切割板状或大型的工件时，应将工件支撑住，以减少切割轮卡住并因此反冲的风险。**大型工件可能由于其自重而下坠。切割时，工件边缘和切割处附近均应正反面支撑固定。
- f) **在墙上或其他看不见的区域内掏挖时，请格外小心。**切入墙体的切割轮在切割供气、供水管路、输电缆或其他物体时可能发生反冲。

#### 关于抛光的附加安全提示

##### 关于抛光的特别安全提示：

- a) **抛光罩上的松散部件、特别是固定索不得飞转。**固定索应别好或剪断。松散飞转的固定索可能会缠住您的手指或工件。

#### 关于金属丝刷作业的附加安全提示

##### 关于金属丝刷作业的特别安全提示：

- a) **请注意，即使在一般作业中，金属丝刷的刷毛也有可能甩脱。**请勿对刷子施以过大压力，否则刷毛将过载。甩脱的金属丝可轻易穿透薄衣物和/或皮肤。
- b) **若建议使用护板，须避免护板与金属丝刷接触。**金属丝盘或刷头的旋转直径可能由于受压力和离心力而增大。

#### 其他安全提示

**如果弹性间隔层与磨具一起提供且要求使用，则必须使用弹性间隔层。**

**遵守工具或配件制造商的规定！保护轮盘以防油脂或受到撞击！**

**必须按照制造商说明小心地存放和操作砂轮。**

**禁止使用切割轮进行粗磨！切割轮不可受到侧向压力。**

**工件必须固定平放并利用诸如夹具等方式防止其滑动。必须对大型工件充分支撑。**

**如果使用带螺套的刀头，则主轴端部不得触碰磨具的开孔底板。确保刀头内的螺纹足够长，以容纳主轴长度。刀头内的螺纹必须与主轴上的螺纹相匹配。主轴长度与主轴螺纹参见性能数据**

**建议使用固定式吸尘设备。始终串联一个最大跳闸电流为 30mA 的漏电保护器 (RCD)。当角磨机被漏电保护器关断时，必须检查并清洁机器。**

**不得使用受损、运转不均匀以及振动的工具。**



DE

避免损坏供气或供水管路、电线和承重墙（静态）。

在进行任何调节、转换或维护之前，需将插头从插座中拔出。

FR

自动安全联轴器。如果安全联轴器触发，需立即关闭机器！

EN

必须更换受损的或出现裂纹的辅助手柄。当辅助手柄损坏时，不得操作机器。

必须更换受损的或出现裂纹的护罩。当护罩损坏时，不得操作机器。

将小型工件固定住，例如在虎钳中夹紧。

IT

减少粉尘污染

ES

**⚠ 警告：**使用本机器作业时产生的颗粒中可能含有导致癌症、过敏反应、呼吸系统疾病、生育缺陷或其他危害生育的物质。此类物质例如：铅（含铅涂层）、矿物粉尘（来自砖、混凝土等）、用于木材处理的添加剂（铬酸盐、木材防腐剂）、部分种类的木材（如橡木或山毛榉粉尘）、金属、石棉。该风险取决于使用者或附近其他人员承受污染的时长。采取措施以避免颗粒物进入体内。为减少此类物质污染：确保工作场所通风良好并佩戴合适的防护装备，例如能够过滤微小颗粒的呼吸面罩。

PT

NL

遵守针对您所用物料、人员、使用情形和使用场所的规定（如职业安全健康法规、报废处理）。

在原地收集产生的颗粒物，避免其在周围环境中沉积。

SE

使用适用于特殊作业的配件。由此确保在不受控制的情况下进入到周围环境中的颗粒物较少。

使用合适的吸尘设备。

FI

通过以下方式减少粉尘污染：

- 勿将机器产生的颗粒物和废气朝向自身、附近人员或沉积的灰尘，

- 使用吸尘设备和/或空气净化器，

CZ

- 对工作场所良好通风，并通过吸尘保持清洁。清扫或吹扫会造成扬尘。

PL

对防护服进行吸尘或清洗。请勿吹扫、拍打或刷扫。

CN

CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

### 1.1 ALGEMENEVEILIGHEIDSTECHNISCHEINSTRUC-TIES

Deze bedieningshandleiding geldt voor de machine UWG 11-R / UWK 11-R. Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag de machines onderhouden.



**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Nalatigheid bij het naleven van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kan een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.*



Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

### 1.2 VOORGESCHREVEN GEBRUIK

De haakse slijpers zijn met originele accessoires geschikt voor het schuren, het schuren met zandpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen van metaal, beton, steen en soortgelijke materialen, zonder gebruik van water.

Machines zijn in verband met het stelwielje voor het instellen van het toerental bijzonder geschikt voor werkzaamheden in combinatie met draadborstels.

### 1.3 NIET-VOORGESCHREVEN GEBRUIK



Alle andere dan onder 1.2 beschreven toepassingen gelden als niet-voorgeschreven gebruik en zijn daarom niet toegestaan.

### 1.4 EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Vertaling van de «EG-Konformitätserklärung (Original)». Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen verklaart hierbij in eigen verantwoordelijkheid dat het product UWG 11-R met bestelnummers 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 en product UWK 11-R met bestelnummers 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 voldoet aan de eisen zoals gesteld in de richtlijnen 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU. Toegepaste normen: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Gevolmachtigde persoon voor de documentatie: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021

T. Fischer/Afdelingschef



## 2. INBEDRIJFSTELLING

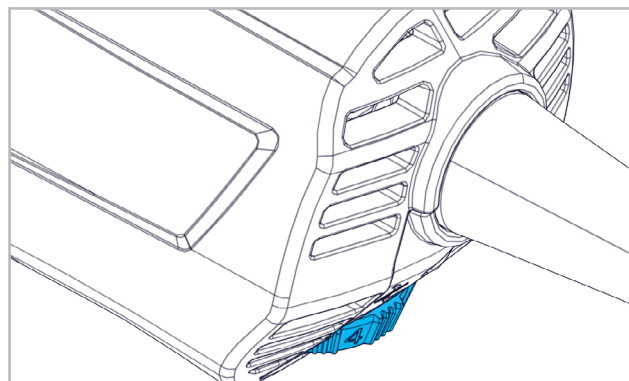
### 2.1 VOOR DE INBEDRIJFSTELLING



Controleer, voordat de machine in gebruik wordt genomen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

Schakel altijd een lekstroomschakelaar (RCD) met een max. schakelstroomsterkte van 30 mA voor de machine.

### 2.2 INBEDRIJFSTELLING



Met de stelknop het aanbevolen toerental instellen (laag getal = laag toerental; hoog getal = hoog toerental).

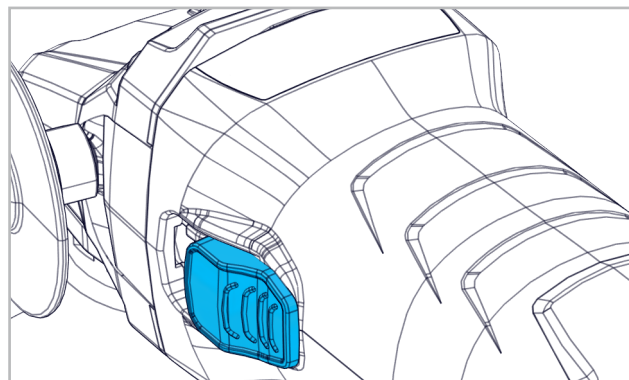
Doorslijpschijf, grofslijpschijf, slijpkom, diamant- doorslijpschijf: hoog toerental.

Borstel: gemiddeld toerental.

Slijpschijf: laag tot gemiddeld toerental.

#### 2.2.1 IN-/UITSCHAKELEN

De machine altijd met beide handen geleiden! Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen. Voorkom onverhoeds aanlopen: De machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald of wanneer zich een stroomonderbreking heeft voorgedaan. Bij continue inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vast, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd. Voorkom dat de machine stof en spaanders op wervelt of naar binnen zuigt. De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.



Inschakelen: Schuifschakelaar naar voren schuiven. Voor een langdurige inschakeling vervolgens naar beneden klappen tot hij inklikt. Uitschakelen: Op het achterste uiteinde van de schakelschuif drukken en loslaten.

## 2.3 CAPACITEITGEGEVENS

### 2.3.1 UWG 11-R

|                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Netspanning                | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Opgenomen vermogen         | 1100W                                     |
| Afgegeven vermogen         | 640W                                      |
| Onbelast toerental max.    | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| Max. diameter werktuig     | 125mm                                     |
| Slijpspildraad             | M14                                       |
| Geluidsdrukniveau EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Geluidvermogensniveau      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Trillingen EN 60745        | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Gewicht zonder kabel       | 2.1kg                                     |
| Beschermingsklasse         | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Netspanning                | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Opgenomen vermogen         | 1700W                                     |
| Afgegeven vermogen         | 1040W                                     |
| Onbelast toerental max.    | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Max. diameter werktuig     | 125mm                                     |
| Slijpspildraad             | M14                                       |
| Geluidsdrukniveau EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Geluidvermogensniveau      | 104dB(A), K=3dB                           |
| Trillingen EN 60745        | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Gewicht zonder kabel       | 2.5kg                                     |
| Beschermingsklasse         | □ II                                      |



De aangegeven trillingswaarde werd na een test gemeten en kan verschillen van de waarde bij daadwerkelijk gebruik. Deze kan worden gebruikt om producten te vergelijken of voor een inschatting van de blootstelling. De trillingswaarde kan tijdens het daadwerkelijke gebruik, *afhankelijk van de manier waarop het elektrische werktuig wordt gebruikt*. Er moeten veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener worden vastgelegd, die gebaseerd zijn op een inschatting van de blootstelling tijdens daadwerkelijke gebruiksomstandigheden (*hierbij moeten alle onderdelen van de bedrijfscyclus in aanmerking worden genomen, bijvoorbeeld tijdstippen waarop het elektrische apparaat is uitgeschakeld en tijdstippen waarop het weliswaar is ingeschakeld, maar onbelast loopt*).

## 2.4 BEDRIJFSVOORWAARDEN

Temperatuurbereik werking: 0 tot +50 °C

Relatieve luchtvochtigheid: 95% bij +10 °C, niet condenserend



## 3. BEDIENING / WERKING

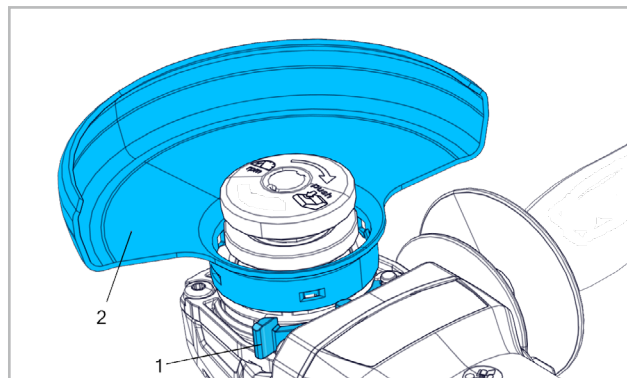
### 3.1 VEILIGHEIDINRICHTINGEN



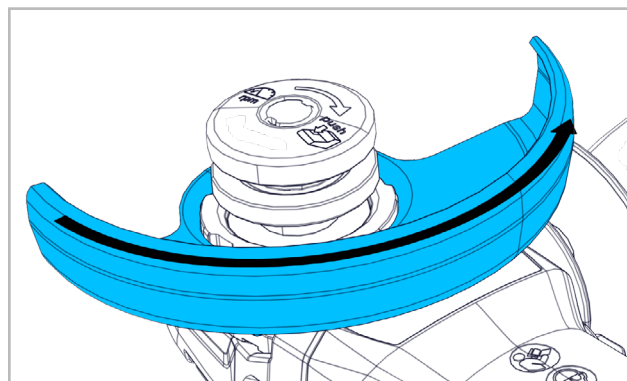
Gebruik uit veiligheidsoverwegingen uitsluitend de beschermkap die bestemd is

voor het betreffende slijpelement!

#### 3.1.1 BESCHERMKAP AANBRENGEN

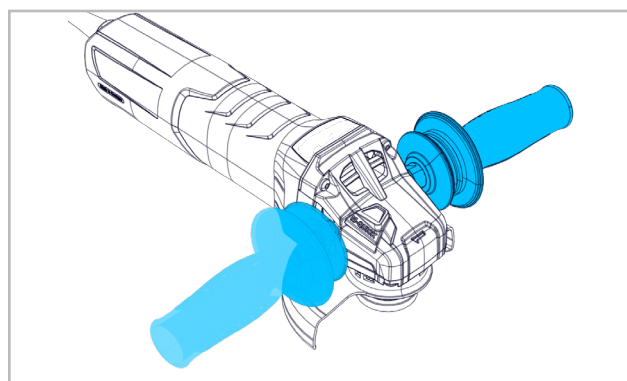


De hendel (1) indrukken en ingedrukt houden. de beschermkap (2) aanbrengen in de weergegeven positie. De hendel loslaten en aan de beschermkap draaien tot de hendel inklikt.



De hendel indrukken en aan de beschermkap draaien tot het gesloten deel naar de gebruiker wijst. Controleer of de hendel goed bevestigd is: Deze moet vergrendeld zijn en de beschermkap mag niet kunnen worden gedraaid. Alleen inzetgereedschap gebruiken waarover de beschermkap tenminste 3,4 mm uitsteekt. Verwijderen in omgekeerde volgorde. Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf gebruiken.

#### 3.1.2 EXTRA GREEP AANBRINGEN



Alleen werken wanneer de extra greep is aangebracht! De extra greep stevig inschroeven aan de linker- of rechterkant van de machine.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



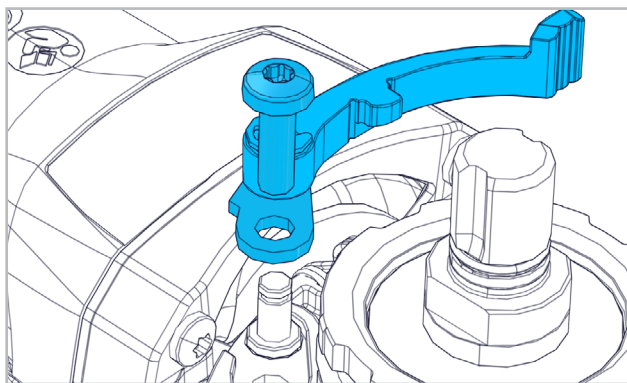
### 3.1.3 STOFBESCHERMINGSFILTER

Verkrijgbaar als accessoire. Het fijnmazige filter voorkomt het binnendringen van grove stofdeeltjes in de motorbehuizing. Regelmatig afnemen en reinigen.

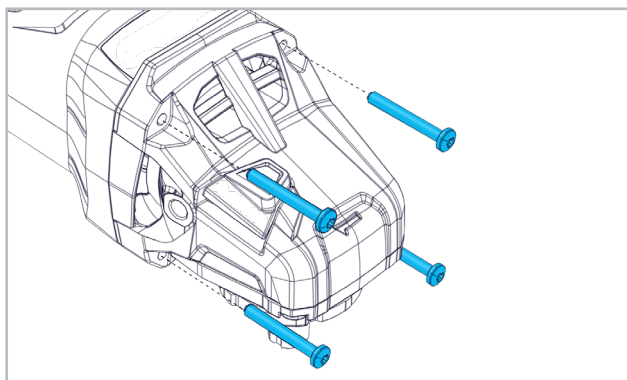
### 3.1.4 HANDBESCHERMING

Verkrijgbaar als accessoire. Bestemd voor het werken met steunschijven, slijpschijven, draadborstels en diamantboorkronen voor tegels. Handbescherming aanbrengen onder de extra greep opzij.

## 3.2 OVERBRENGINGSBEHUIZING DRAAIEN



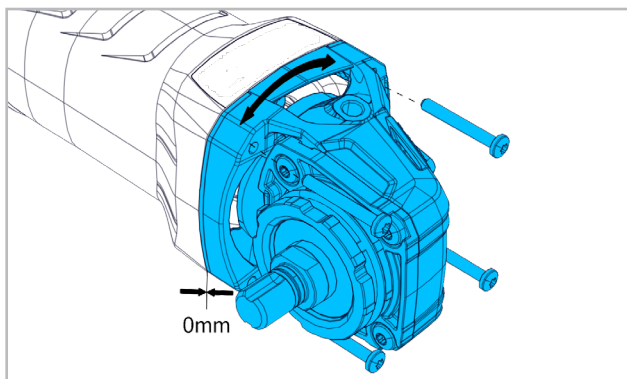
De bevestigingsbout van de hendel losschroeven. De bout en de hendel (met het plaatgedeelte) verwijderen en wegleggen.



De vier bouten van de overbrengingsbehuizing losschroeven.



De overbrengingsbehuizing niet verwijderen!



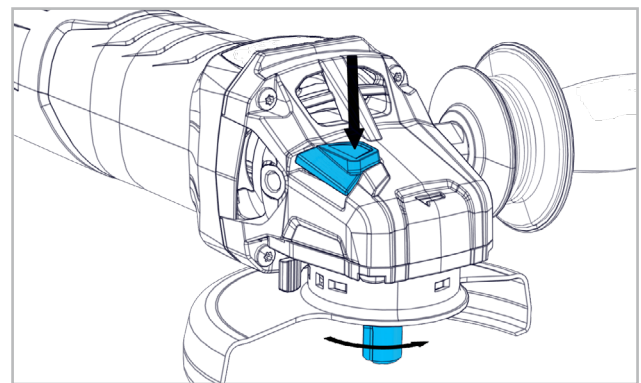
De overbrengingsbehuizing in de gewenste stand draaien

zonder deze te verwijderen. De vier bouten van de overbrengingsbehuizing in de aanwezige gaten met schroefdraad schroeven. Aanhaalmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. De veer, die de hendel in de juiste stand drukt, terzijde schuiven en de hendel (met het plaatgedeelte) plaatsen en met de bevestigingsbout vastschroeven. Aanhaalmoment = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Controleren of de hendel correct werkt: deze moet onder veerspanning staan.

## 3.3 SCHUURSCHIJF AANBRENGEN

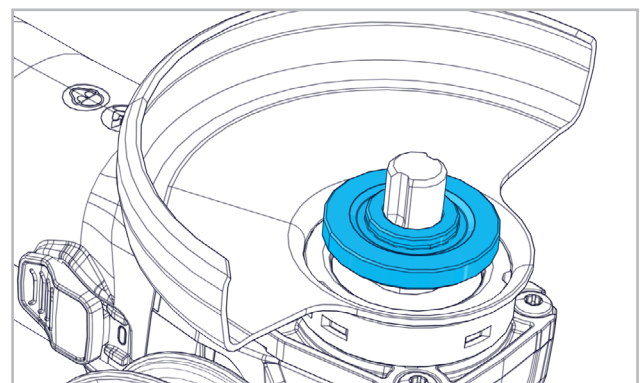


### 3.3.1 SPINDEL VASTZETTEN

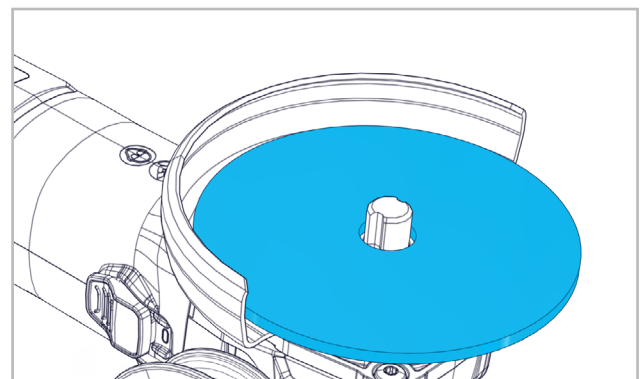


De spindelvastzetknop indrukken en de spindel met de hand draaien tot de spindelvastzetknop hoorbaar inklikt.

### 3.3.2 DE SLIIPSCHIJF EROP PLAATSEN



De steunflens op de spindel plaatsen. Hij is op de juiste wijze op de spindel aangebracht als hij zich op de spindel niet laat draaien.

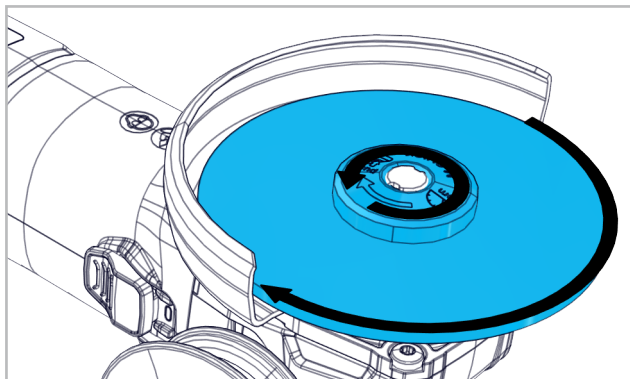


De slijpschijf op de steunflens plaatsen. De slijpschijf

dient gelijkmatig op de steunflens te liggen.

## 3.4 SPANMOER BEVESTIGEN/LOSMAKEN

### 3.4.1 SPANMOER BEVESTIGEN



Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 3.3.1). De spanmoer zo op de spindel plaatsen dat de 2 neuzen in de 2 groeven van de spindel grijpen. De spanmoer met de hand met de wijzers van de klok mee vastzetten. Door tegen de wijzers van de klok in krachtig aan de slijpschijf te draaien de spanmoer vastzetten.

### 3.4.2 DE SPANMOER LOSDRAAIEN

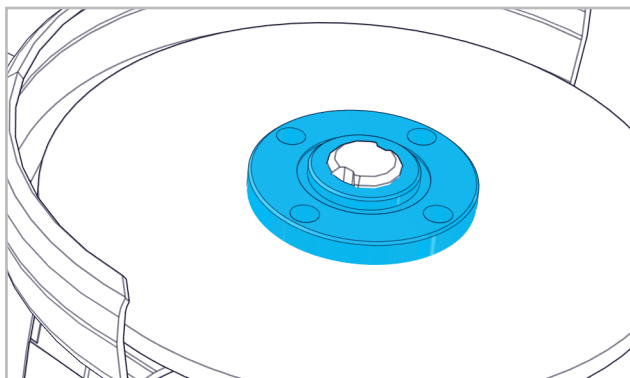
Alleen wanneer de quick-spanmoer is aangebracht, mag de spindel met de spindelvastzetknop worden stilgezet! Na het uitschakelen loopt de machine na. Kort voordat de slijpschijf stil komt te staan de k spindelvastzetknop indrukken. De spanmoer gaat vanzelf ca. een halve slag los en kan zonder krachtsinspanning of gereedschap losgeschroefd worden.

Wanneer het inzetgereedschap in het spangebied dikker dan 7,1 mm is, mag de quick-spanmoer niet gebruikt worden! Gebruik dan de tweegaatsmoer met tweegaatssleutel.

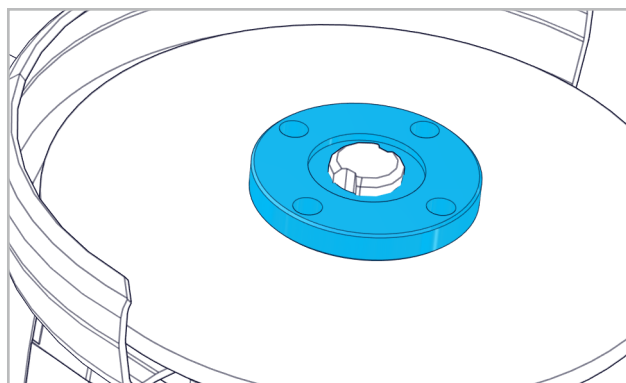
## 3.5 TWEEGAATSMOER BEVESTIGEN/LOSMAKEN

### 3.5.1 TWEEGAATSMOER BEVESTIGEN

De 2 kanten van de tweegaatsmoer zijn verschillend. De tweegaatsmoer als volgt op de spindel schroeven:

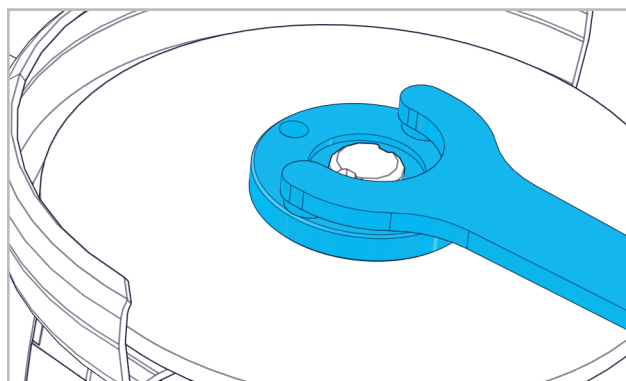


Bij dunne slijpschijven: De band van de tweegaatsmoer wijst naar boven, zodat de dunne slijpschijf veilig kan worden gespannen.



Bij dikke slijpschijven: De band van de tweegaatsmoer wijst naar beneden, zodat de tweegaatsmoer veilig op de spindel kan worden aangebracht.

### 3.5.2 DE TWEEGAATSMOER LOSMAKEN



Spindel vastzetten (zie hoofdstuk 3.3.1). De tweegaatsmoer met de tweegaatssleutel tegen de wijzers van de klok in afschroeven.

## 3.6 TIPS VOOR HET WERK

### 3.6.1 SCHUREN EN SCHUREN MET ZANDPAPIER

De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

### 3.6.2 GROFSLIJPEN

Voor een goed arbeidsresultaat moet u werken met een invalshoek van 30° - 40°.

### 3.6.3 DOORSLIJPEN

Bij het doorslijpen altijd in tegengestelde richting werken. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt. Werk met een matige, aan het materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Niet schuin wegdraaien, niet drukken, niet trillen.

### 3.6.4 WERKEN MET DRAADBORSTELS

De machine matig aandrukken.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

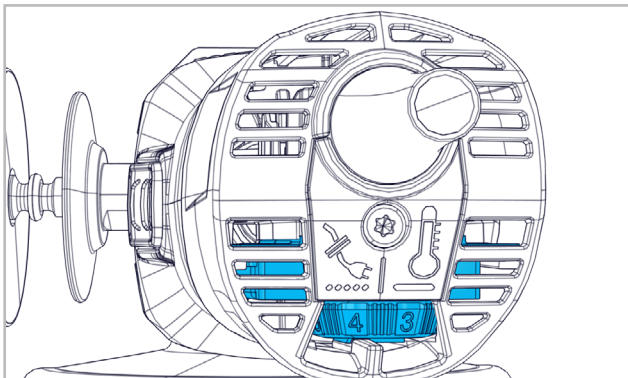
PL

CN



## 4. REPARATIE/ONDERHOUD

### 4.1 STORINGEN VERHELPE



De elektronische signaalindicatie licht op en het belastingstoerental neemt af. *De machine wordt te zwaar belast! De machine met het nullasttoerental laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.*

De machine loopt niet. De elektronische signaalindicatie knippert. *De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de netstekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is, of is de stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan loopt de machine niet aan. De machine uit- en weer inschakelen.*

### 4.2 REINIGING

Tijdens de bewerking kunnen stofdeeltjes in het binnenste van de elektrische machine terecht komen. Dit heeft invloed op de koeling van het elektrisch gereedschap. Geleidende afzettingen kunnen invloed hebben op de veiligheidsisolatie van het elektrisch gereedschap en elektrische gevaren veroorzaken.

Elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig door alle voorste en achterste luchtspleten uitzuigen of met droge lucht uitblazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het schoonmaken veiligheidsbril en stofmasker.

### 4.3 REPARATIE

Mocht de machine ondanks zorgvuldige productie- en testprocedures toch uitvallen, dan moeten reparatiewerkzaamheden worden verricht door een geautoriseerde SUHNER-servicedienst. Als de aansluitleiding moet worden vervangen, moet dit worden uitgevoerd door de fabrikant of één van diens vertegenwoordigers, om gevaarlijke situaties te voorkomen.

### 4.4 OPSLAG

Temperatuurbereik: -15°C tot +50°C

Max. relatieve luchtvochtigheid: 90% bij +30°C, 65% bij +50°C

### 4.5 AFVOEREN/MILIEUVRIENDELIJKHEID

De machine bestaat uit materialen die kunnen worden gerecycled. Maak de machine onklaar voordat deze wordt afgevoerd.



Zet de machine niet bij het huisvuil.

Overeenkomstig de nationale voorschriften moet deze machine voor milieuvriendelijk hergebruik worden afgevoerd.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE





## 1. SÄKERHETSINFORMATION

### 1.1 ALLMÄN SÄKERHETSINFORMATION

Denna användarhandbok är giltig för maskinen UWG 11-R / UWK 11-R. Endast kvalificerad personal har tillåtelse att hantera denna maskin.



**VARNING Läs alla säkerhetsupplysningar och instruktioner.** Försummelser vid iakttagandet av säkerhetsanvisningar och instruktioner kan orsaka elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.



Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

### 1.2 ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING

Vinkelsliparna är med originaltillbehör avsedda för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan vatten. Maskinerna lämpar sig särskilt bra för arbeten med stålborstar tack vare vred för varvtalsinställning.

### 1.3 Icke ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING



Alla användningar som inte har beskrivits under punkt 1.2 är icke ändamålsenliga och därför icke tillåtna.

### 1.4 EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Översättning av den «EG-Konformitätserklärning (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen förklarar härmed på eget ansvar att produkten UWG 11-R med ordernummer 111 320 01 / 11 320 02 / 111 321 04 och att produkten UWK 11-R med ordernummer 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 motsvarar kraven av direktivet 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU. Använda normer: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Dokumentfullmäktige: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/Avdelningschef/

*T. Fischer*



## 2. IDRIFTTAGNING

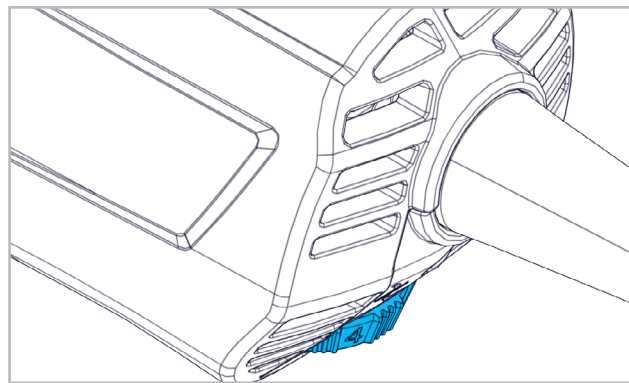
### 2.1 FÖRE IDRIFTTAGNINGEN



Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen och nätfrekvensen du ska använda.

Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA.

### 2.2 IDRIFTTAGNING



Ställ in rekommenderat varvtal med vredet. (litet tal = lågt varvtal; stort tal = högt varvtal).

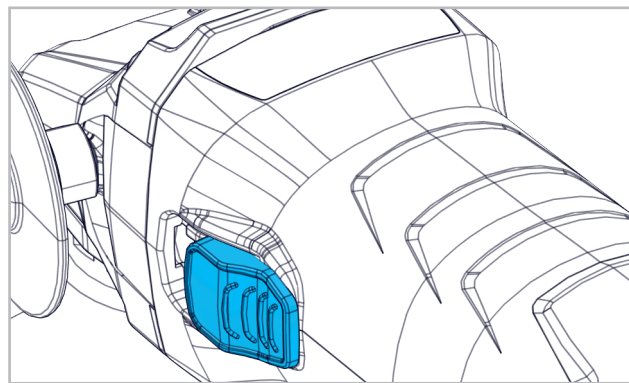
Kapslipskivor, navrondeller, koppslipar, diamanthapskivor: högt varvta.

Borstar: medelhögt varvtal.

Sliprondeller: lågt eller medelhögt varvtal.

#### 2.2.1 START OCH STOPP

Hantera alltid maskinen med två händer! Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket. Undvik oavsiktlig start: slå alltid av strömbrytaren när du drar ut kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts. Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet. Undvik att maskinen virvlar upp eller suger in damm eller spån. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.



Start: Skjut skjutreglaget framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning. Stopp: tryck på bakkanten av skjutreglaget så att det lossar.

### 2.3 PRESTANDADATA

#### 2.3.1 UWG 11-R

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Nätspänning             | 230/240V, 50/60Hz      |
| Effektförbrukning       | 1100W                  |
| Utgångseffekt           | 640W                   |
| Tomgångsvarvtal         | 10500min <sup>-1</sup> |
| Max. verktygs-Ø         | 125mm                  |
| Slipspindelgänga        | M14                    |
| Ljudtrycksnivå EN 60745 | 93dB(A), K=3dB         |

Ljudeffektnivå  
Vibration EN 60745  
Vikt utan sladd  
Skyddsklass

104dB(A), K=3dB  
6m/s<sup>2</sup>, K=1.5m/s<sup>2</sup>  
2.1kg  
□ II

### 2.3.2 UWK 11-R

Nätspänning 230/240V, 50/60Hz  
Effektförbrukning 1700W  
Utgångseffekt 1040W  
Tomgångsvarvtal 11000min<sup>-1</sup>  
Max. verktygs-Ø 125mm  
Slipspindelgänga M14  
Ljudtrycksnivå EN 60745 93dB(A), K=3dB  
Ljudeffektnivå 104dB(A), K=3dB  
Vibration EN 60745 6m/s<sup>2</sup>, K=1.5m/s<sup>2</sup>  
Vikt utan sladd 2.5kg  
Skyddsklass □ II



Det angivna vibrationsvärdet har mätts enligt en standardiserad kontrollmetod. Värdet kan användas för att jämföra produkter eller för att inledningsvis kunna kalkylera uppehåll. När du använder el-verktyget kan vibrationsemissionsvärdet avvika från det angivna värdet, *vilket beror på hur du använder el-verktyget*. Du ska föreskriva säkerhetsåtgärder för operatörens skydd som baseras på en uppskattning av uppehållen under de verkliga användningsförutsättningarna (*härvid ska du ta hänsyn till samtliga delar av driftcykeln, t. ex. perioder då det elektriska verktyget har kopplats från och perioder då det elektriska verktyget är tillkopplat men används utan belastning*).

## 2.4 DRIFTSVILLKOR

Temperaturområde drift: 0 till +50 °C

Relativ luftfuktighet: 95% vid +10 °C, ej kondenserande



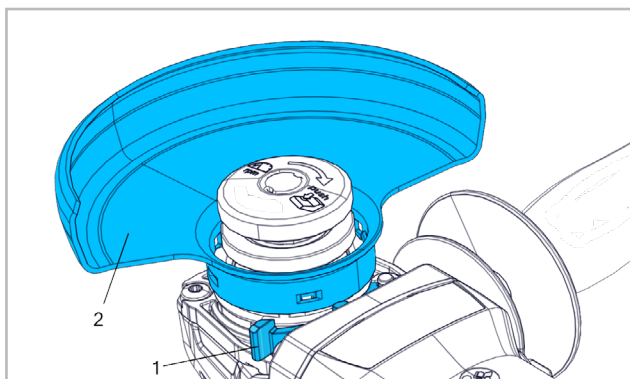
## 3. HANTERING / DRIFT

### 3.1 SKYDDSANORDNINGAR

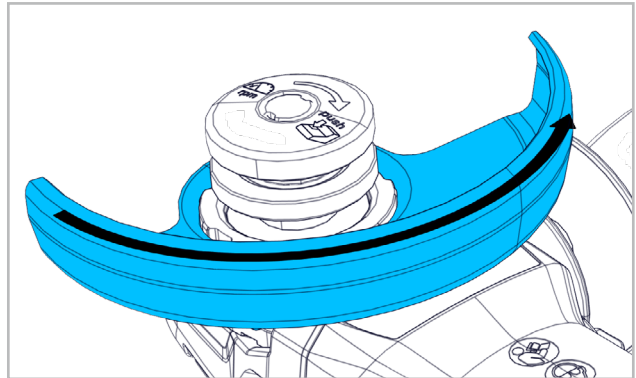


Använd rätt sprängskydd till slipmedlet för din egen säkerhets skull!

#### 3.1.1 SÄTTA PÅ SPRÄNGSKYDDET



Tryck ned spaken (1) och håll den intryckt. Sätt på sprängskyddet (2) i markerat läge. Släpp spaken och vrid sprängskyddet tills spaken snäpper fast.



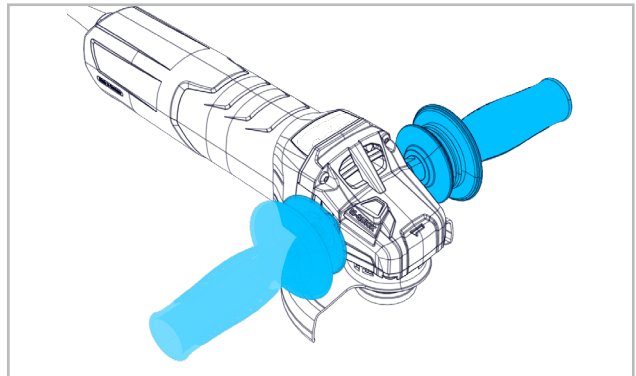
Tryck på spaken och vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren. Kontrollera att sprängskyddet sitter fast ordentligt: Spaken ska ha snäppt fast och sprängskyddet ska inte gå att vrida.

Använd endast verktyg som sticker ut utanför sprängskyddet minst 3,4 mm.

Ta av sprängskyddet i omvänd ordning.

Vid arbeten med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd.

#### 3.1.2 SÄTTA PÅ STÖDHANDTAGET



Arbeta bara med påsatt stödhandtag! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

#### 3.1.3 DAMMSKYDDSFILTER

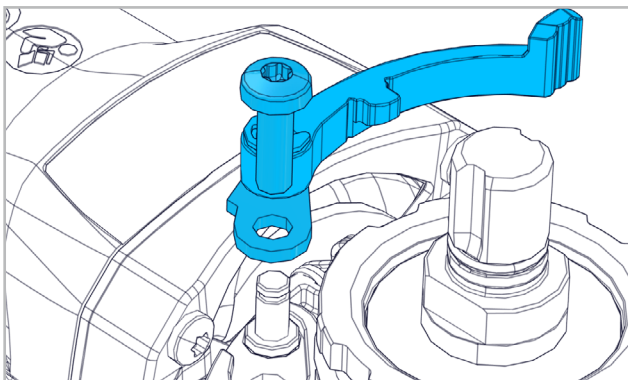
Finns som tillbehör. Det finmaskiga filtret hindrar grova partiklar från att tränga in i motorhuset. Ta av och rengör med jämna mellanrum.

#### 3.1.4 HANDSKYDD

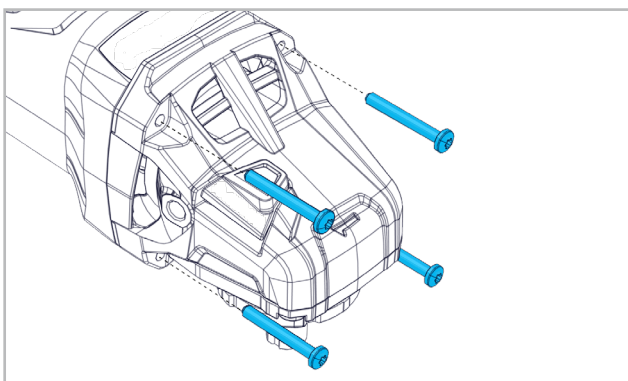
Finns som tillbehör. Avsett för arbeten med stöd- och slipdroller, stålborstar och diamantborrkronor för kakel. Fäst handskyddet under stödhandtaget.

DE  
FR  
EN  
IT  
ES  
PT  
NL  
SE  
FI  
CZ  
PL  
CN

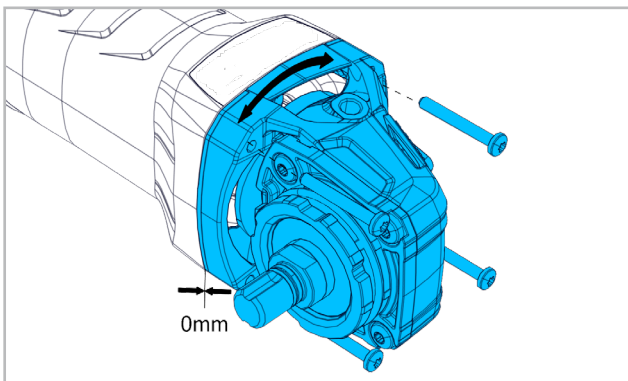
### 3.2 VRIDA VÄXELHUSET



Skruva ur spakens fästskruv. Ta ur skruven och spaken (med plåtdelen) och lägg undan.



Skruva ur de fyra skruvarna på växelhuset.  
Dra inte av växelhuset!

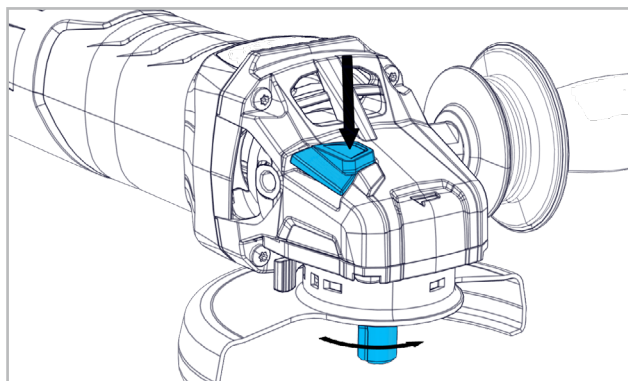


Vrid växelhuset i önskat läge utan att dra av det. Skruva i de fyra skruvarna på växelhuset i de befintliga gänngorna. Åtdragningsmoment =  $3,0 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ . Skjut fjädern som trycker fast spaken i sitt läge åt sidan och sätt i spaken (med plåtdelen) igen. Skruva åt fästskruven. Åtdragningsmoment =  $5,0 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$ . Kontrollera att spaken fungerar korrekt, den måste vara fjäderspänd.

### 3.3 SÄTTA PÅ SLIPSKIVAN

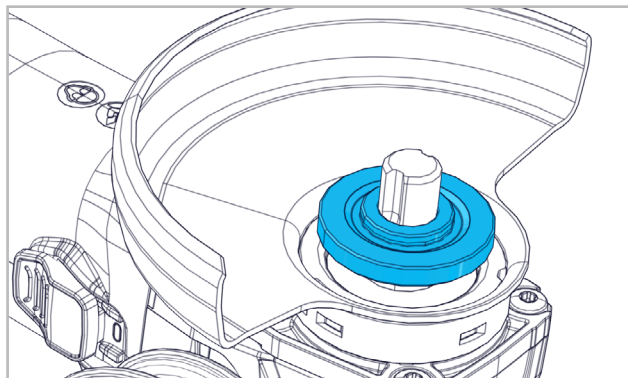


#### 3.3.1 LÅSA SPINDELN

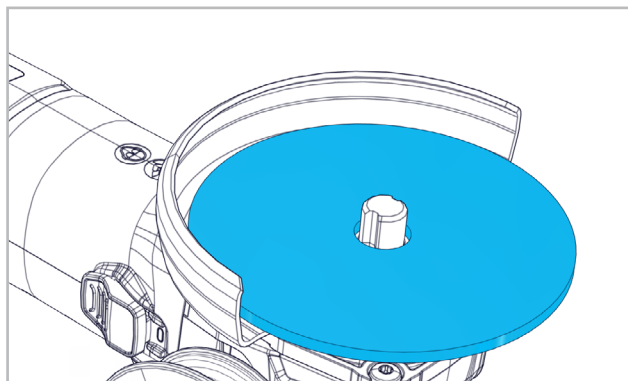


Tryck på spindellåsningen och vrid spindelns för hand tills du känner att spindellåsningen hakar fast.

#### 3.3.2 SÄTTA PÅ SLIPSKIVAN



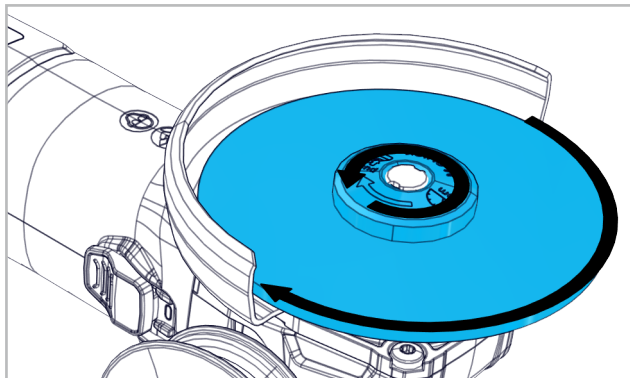
Sätt på stödflänsen på spindelns. Den sitter rätt när den inte går att vrida på spindelns.



Lägg slipskivan på stödflänsen. Slipskivan ska ligga jämnt mot stödflänsen.

## 3.4 DRA ÅT SPÄNNMUTTRAR

### 3.4.1 DRA ÅT SPÄNNMUTTRAR



Spindellåsning (se kapitel 3.3.1). Sätt på spännmuttern på spindeln så att de 2 flänsarna går i lås på de 2 spåren på spindeln. Dra åt spännmuttern för hand medurs. Dra åt spännmuttern genom att vrida slipskivan hårt medurs.

### 3.4.2 LOSSA SPÄNNMUTTRAR

Spindeln med den spindellåsningen får endast stoppas när spännmuttern är monterad!

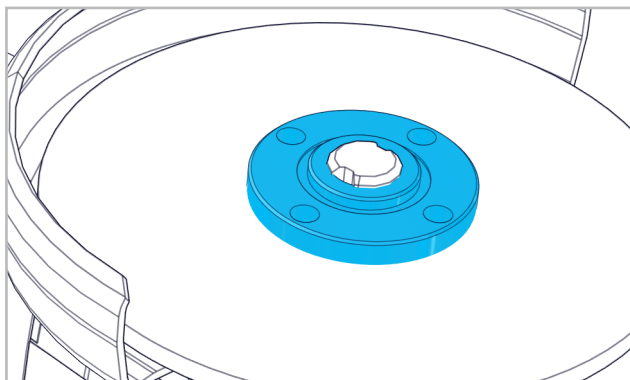
Maskinen har en viss eftergång när du slagit av den. Precis innan slipskivan stannar trycker du på knappen till spindellåsningen. spännmuttern lossar automatiskt ca ett halvt varv och kan skruvas av utan större kraftanstängning eller verktyg.

Du får inte använda spännmuttrar på verktyg med spännfästen kraftigare än 7,1 mm! Använd i stället tvåhålsmutter med spännnyckel.

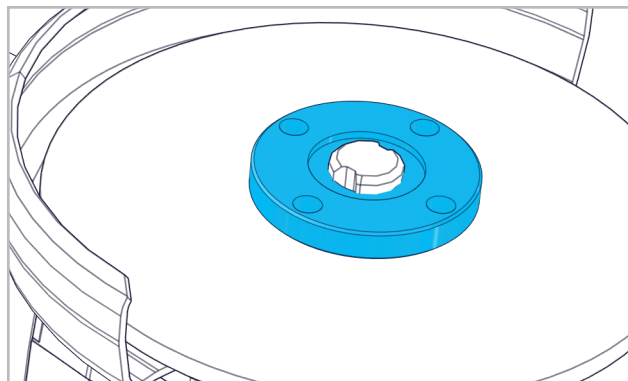
## 3.5 INSTALLERA/TA AV TVÅHÅLSMUTTER

### 3.5.1 INSTALLERA TVÅHÅLSMUTTER

Tvåhålsmuttern har 2 olika sidor. Så här skruvar du på tvåhålsmuttern på spindeln:

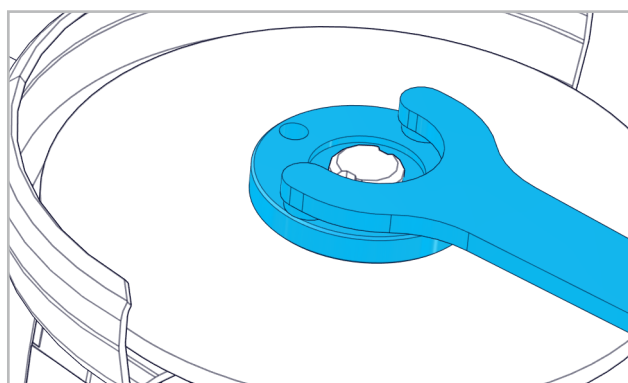


På tunna slipskivor: förhöjningen på tvåhålsmuttern ska peka uppåt så att den tunna slipskivan kan spännas fast säkert.



På tjocka slipskivor: förhöjningen på tvåhålsmuttern ska peka nedåt så att tvåhålsmuttern sitter säkert på spindeln.

### 3.5.2 LOSSA TVÅHÅLSMUTTERN



Spindellåsning (se kapitel 3.3.1). Skruva av tvåhålsmuttern moturs med spännnyckeln.

## 3.6 ARBETSANVISNINGAR

### 3.6.1 SLIPNING OCH SANDPAPPERSSLIPNING:

Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

### 3.6.2 GROVSLIPNING

Du får bäst slutresultat om du jobbar med ställvinklar på 30°-40°.

### 3.6.3 KAPSLIPNING

Jobba alltid mot rotationsriktningen vid kapning. Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. Kanta inte, tryck inte, sväng inte.

### 3.6.4 ARBETA MED STÅLBORSTAR

Tryck lagom hårt på maskinen.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

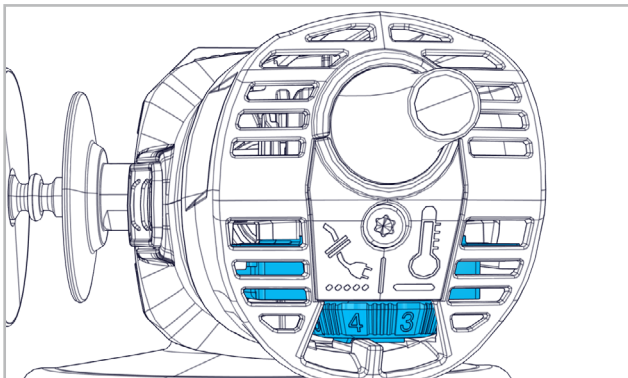
CN





## 4. UNDERHÅLL / SKÖTSEL

### 4.1 ÅTGÄRDER VID FEL



Elektronikindikeringen tänds och arbetsvarvtalet sjunker. Maskinbelastningen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikeringen för elsignal slocknar.

Maskinen kör inte. Den elektriska signalindikeringen blinkar. Återstartspärren har löst ut. Om stickkontakten ansluts när maskinen är tillkopplad eller om strömförsörjningen återställs efter ett avbrott startar inte maskinen. Slå av och på maskinen igen.

### 4.2 RENGÖRING

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktyget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverktygets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilation-söppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

### 4.3 REPARATION

Om maskinen har ett funktionsavbrott trots de noggranna tillverknings- och kontrollprocesserna så skall reparationen genomföras av en auktoriserad SUHNER kundtjänst. Om det är nödvändigt att ersätta anslutningsledningen skall detta genomföras av tillverkaren eller dess representant för att undvika säkerhetsrisker.

### 4.4 LAGRING

Temperaturområde: -15°C till +50°C

Max. relativ luftfuktighet: 90% vid +30°C, 65% vid +50°C

### 4.5 AVFALLSHANTERING / MILJÖVÄNLIGHET

Maskinen består utav material som kan tillföras en återvinningsprocess.

Maskinen skall göras obrukbar före avfallshanteringen.



Hantera inte maskinen som vanligt avfall.

Enligt nationella föreskrifter måste denna maskin tillföras en miljövänlig återanvändning.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. TURVALLISUUSOHJE

### 1.1 YLEINEN TURVATERKNINEN OHJE

Tämä käyttöohje koskee UWG 11-R / UWK 11-R-konetta. Vain pätevä henkilöstö saa käsitellä konetta.



**VAROITUS Lukekaa kaikki turvaohjeet ja neuvot.** Turva- ja toimintaohjeiden laiminlyönti voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan työtapaturmaan.



Säilytä turva- ja toimintaohjeet vastaisuuden varalta.

### 1.2 MÄÄRÄYSTENMUKAINEN KÄYTTÖ

Kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä lisävarusteilla metallin, betonin, kiven ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Koneet sopivat kierrosluvun säätöpyörän ansiosta erityisesti työskentelyyn teräsharjojen kanssa.

### 1.3 MÄÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ



Kaikki muu kuin kohdassa 1.2 määritelty käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi ja on sen vuoksi kiellettyä.

### 1.4 EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Käännös «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen, vakuuttaa täten omalla vastuullaan, että tuote UWG 11-R tilausnumerot kanssa 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 ja tuote UWK 11-R tilausnumerot kanssa 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 täyttää direktiivien 2014/30/EU, 2006/42/EY, 2011/65/EU vaatimukset. Noudatetut standardit: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Dokumentaatiosta vastaava valtuutettu edustaja: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06. T. Fischer/divisioonan johtaja



## 2. KÄYTTÖÖNOTTO

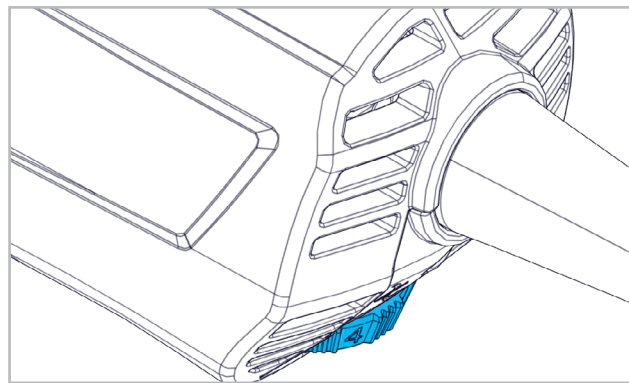
### 2.1 ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA



Vertaa ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaa paikallisen sähköverkon arvoja.

Kytke aina ensin eteen FI-suojakytin (RCD), jonka maks. laukeamisvirta on 30 mA.

### 2.2 KÄYTTÖÖNOTTO



Säädä suositeltu kierrosluku säätöpyörän avulla (pieni luku = pieni kierrosluku; iso luku = suuri kierrosluku).

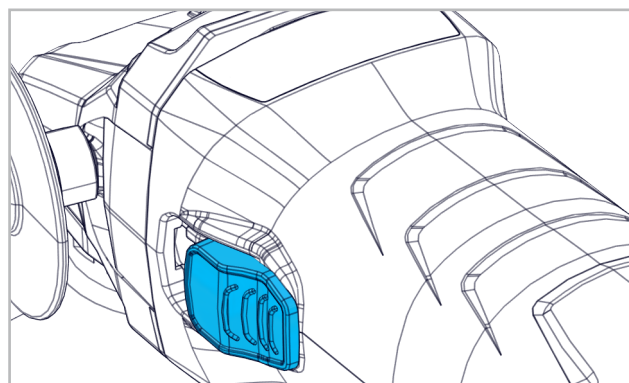
Katkaisulaikka, rouhintalaikka, kuppilaikka, timanttinen katkaisulaikka: suuri kierrosluku.

Harjat: keskisuuri kierrosluku.

Hiomalautanen: pieni tai keskisuuri kierrosluku.

#### 2.2.1 PÄÄLLE-/POISKYTKEMINEN

Ohjaa konetta aina molemmin käsin. Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle. Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähköt ovat katkenneet. Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Siitä syystä koneesta on aina pidettävä kiinni siihen tarkoitetuista kahvoista, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti. Vältä, että kone pölyyttää tai imee pölyä tai lastuja. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.



Päällekytkentä: Työnnä työntökytkin eteen. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukkiutuu paikoilleen. Sammuttaminen: Paina työntökytkimen takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

### 2.3 SUORITUSKYKYTIEDOT

#### 2.3.1 UWG 11-R

|                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| Verkkovirran jännite       | 230/240V, 50/60Hz      |
| Ottoteho                   | 1100W                  |
| Antoteho                   | 640W                   |
| Tyhjäkäyntikierrosluku     | 10500min <sup>-1</sup> |
| Suurin työkalun halkaisija | 125mm                  |

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Hiomakaran kierre       | M14                                       |
| Äänenpainetaso EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| Äänentehotaso           | 104dB(A), K=3dB                           |
| Tärinä EN 60745         | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Paino ilman johtoa      | 2.1kg                                     |
| Kotelointiluokka        | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Verkkovirran jännite       | 230/240V, 50/60Hz                         |
| Ottoteho                   | 1700W                                     |
| Antoteho                   | 1040W                                     |
| Tyhjäkäyntikiertoaluku     | 11000min <sup>-1</sup>                    |
| Suurin työkalun halkaisija | 125mm                                     |
| Hiomakaran kierre          | M14                                       |
| Äänenpainetaso EN 60745    | 93dB(A), K=3dB                            |
| Äänentehotaso              | 104dB(A), K=3dB                           |
| Tärinä EN 60745            | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Paino ilman johtoa         | 2.5kg                                     |
| Kotelointiluokka           | □ II                                      |



Ilmoitettu tärinäarvo on mitattu standardin mukaisella tarkastusmenettelyllä. Sitä voidaan käyttää eri tuotteiden vertailemiseen keskenään tai alustavaan arviointiin. Tärinäpäästön arvo voi sähkötyökalun tosiasiallisen käytön aikana alittaa ilmoitetun arvon *riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käytöstavasta*. Käyttöhenkilöstön suojaamiseksi on määritettävä varotoimenpiteet, joissa huomioidaan tosiasialliset käyttöolosuhteet *(tällöin on huomioitava käyttöjakson kaikki osto, esimerkiksi ajat, jotka sähkötyökalu on pois kytkettynä ja ajat, joiden aikana se on päälle kytkettynä, mutta käy ilman kuormaa)*.

## 2.4 KÄYTTÖOLOSUHTEET

Käyttölämpötila-alue: 0 korkeintaan +50°C

Suhteellinen ilmankosteus: 95% / +10°C ei kondensaatiota



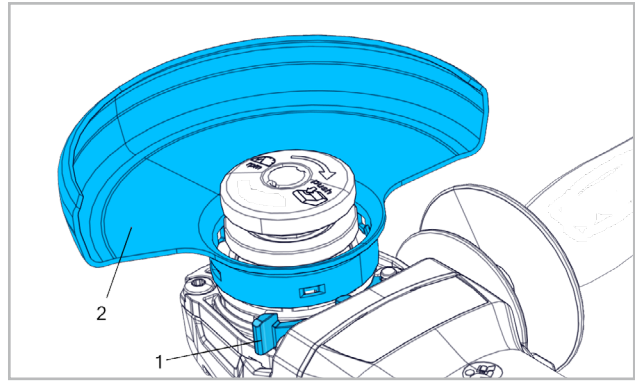
## 3. KÄSITTELY / KÄYTTÖ

### 3.1 SUOJALAITTEET

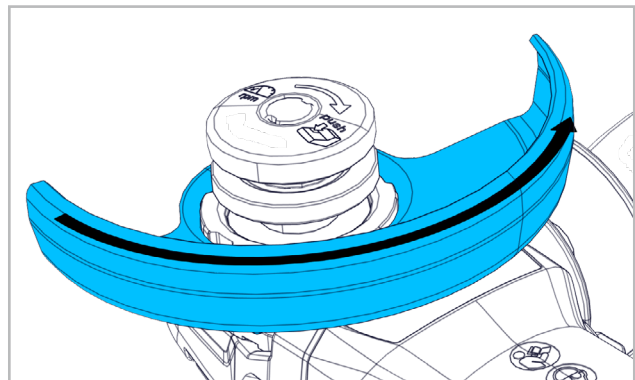


Käytä turvallisuuksista vain asianomaiselle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta!

#### 3.1.1 SUOJUKSEN KINNITYS



Paina vipua (1) ja pidä se painettuna. Aseta suojus (2) näytetyssä asennossa paikalleen. Päästä vipusta irti ja käännä suojusta, kunnes vipu lukittuu.



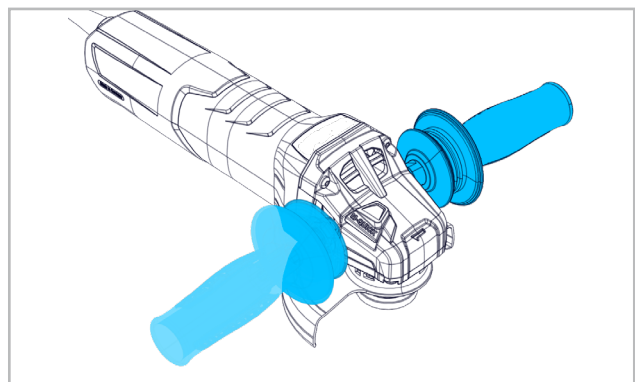
Paina vipua ja käännä suojusta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti. Varmista kunnollinen kiinnitys: Vipun täytyy olla lukittunut paikalleen ja suojus ei saa enää kääntyä.

Käytä vain sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

Pienennys vastaavassa järjestyksessä.

Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuuksista katkaisulaikkasuojusta.

#### 3.1.2 LISÄKAHVAN KINNITYS



Työskentele vain silloin, kun lisäkahva on paikallaan! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.



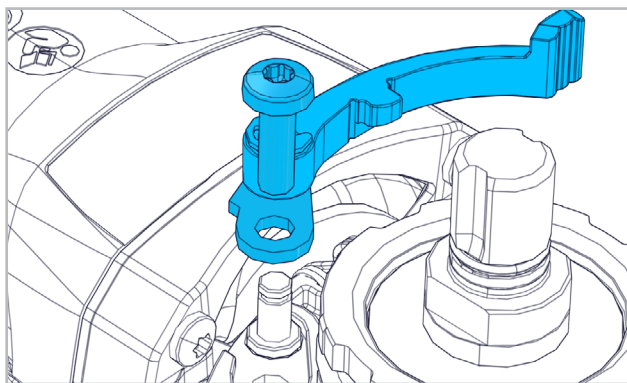
### 3.1.3 PÖLYNSUOJASUODATIN

Saatavana lisävarusteena. Hienojakoinen suodatin estää karkeampien hiukkasten pääsyn moottorin koteloon. Irrota ja puhdista se säännöllisesti.

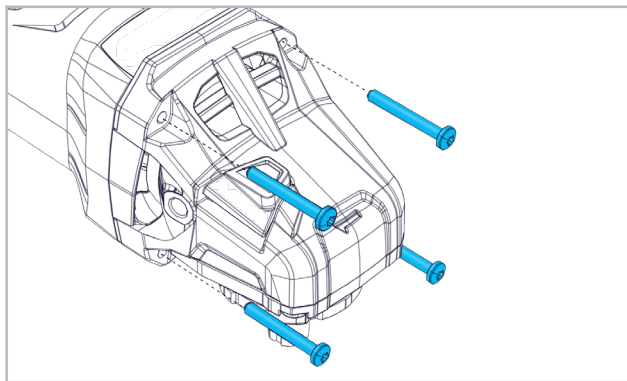
### 3.1.4 KÄSISUOJA

Saatavana lisävarusteena. Tarkoitettu hiomapaperin aluslautasten, hiomautasten, teräsharjojen ja laattojen timanttikärkien kanssa työskentelyyn. Kiinnitä käsisuoja sivulla olevan lisäkahvan alle.

## 3.2 VAIHTEISTOKOTELON KÄÄNTÄMINEN



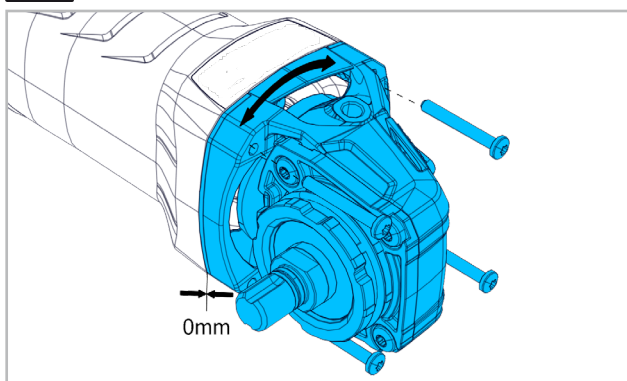
Ruuvaa vivun kiinnitysruuvin irti. Poista ruuvi, vipu (peltiosalla) ja aseta sivuun.



Ruuvaa vaihteistokotelon neljä ruuvia irti.



Älä irrota vaihteistokotelo!



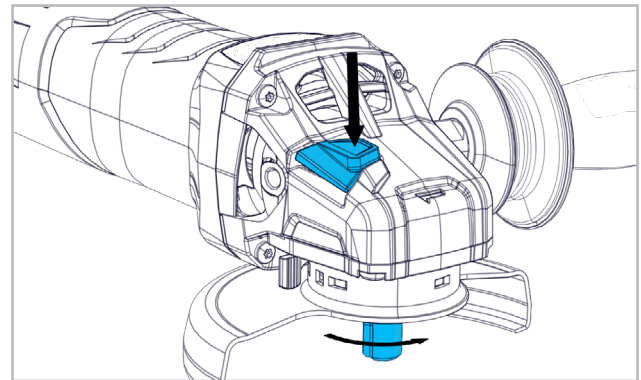
Käännä vaihteistokotelo haluttuun asentoon irrottamatta sitä. Ruuvaa vaihteistokotelon neljä ruuvia (b) valmiina oleviin kierteisiin!. Vääntömomentti = 3,0 Nm +/- 0,3

Nm. Työnnä vivun paikalleen painava jousi sivuun ja aseta vipu (peltiosan kanssa) takaisin paikalleen, ruuvaa kiinni kiinnitysruuveilla. Vääntömomentti = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Tarkasta vivun oikea toiminto: sen on oltava jousen jännitteen alaisena.

## 3.3 HIOMALAIKAN KIINNITYS

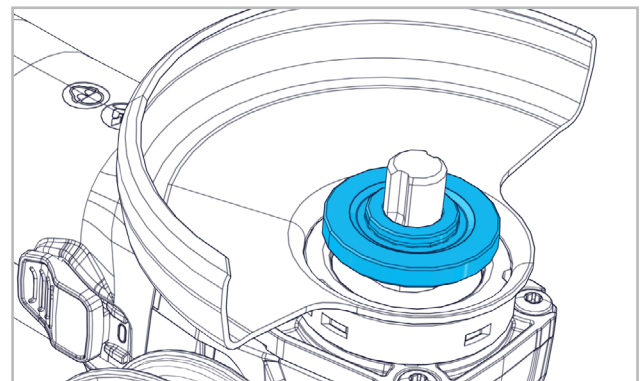


### 3.3.1 LUKITSE KARA

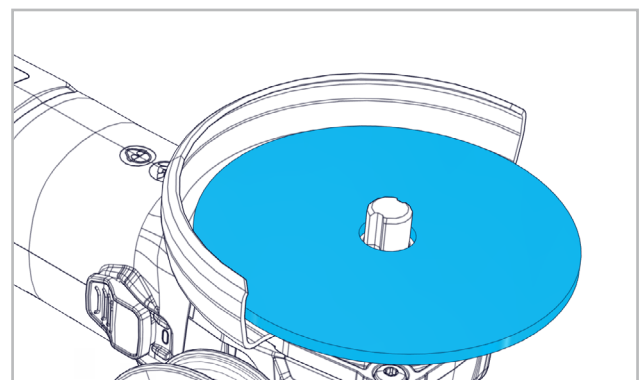


Paina karan lukitusnuppi sisään ja käännä karaa kädellä, kunnes karan lukitusnuppi lukittuu tuntuvasti paikalleen.

### 3.3.2 HIOMALAIKAN ASENNUS



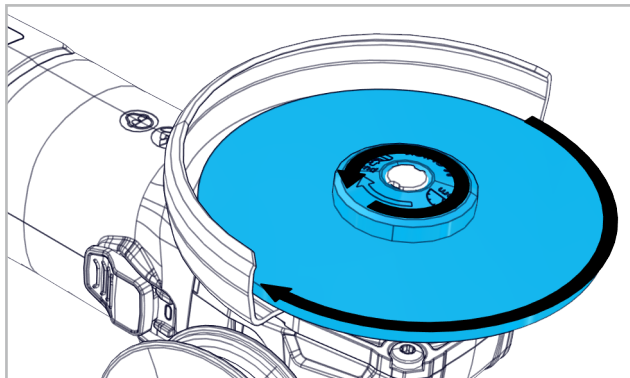
Aseta tukilaippa karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.



Aseta hiomalaikka tukilaipalle. Hiomalaikan täytyy olla tasan tukilaipalla.

## 3.4 KIRISTYSMUTTERIN KIINNITYS/AVAUS

### 3.4.1 KIRISTYSMUTTERIN KIINNITYS



Lukitse kara (ks. luku 3.3.1). Aseta kiristysmutteri karalle niin, että sen kaksi nokkaa tarttuvat karan kahteen loveen. Kiristä kiristysmutteri käsin myötäpäivään. Kiristä kiristysmutteri kääntämällä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään.

### 3.4.2 KIRISTYSMUTTERIN AVAUS

Vain silloin, kun kiristysmutteri on kiinnitetty paikalleen, karan saa pysäyttää karan lukitusnupilla!

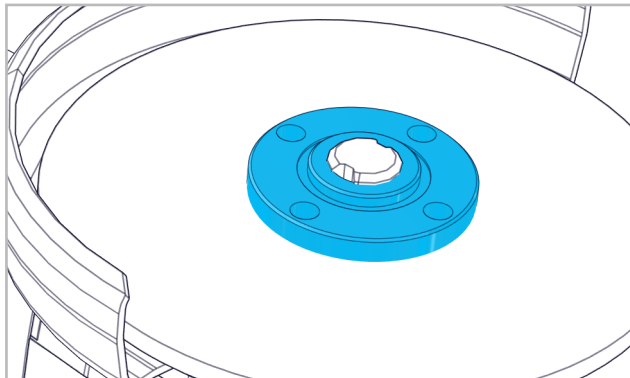
Poiskytkennän jälkeen kone pyörii jonkin aikaa edelleen. Paina hieman ennen hiomalaikan pysähtymistä karan lukitusnuppi sisään. Kiristysmutteri aukeaa omatoimisesti noin puoli kierrosta ja se voidaan ruuvata irti ilman ylimääräistä voimankäyttöä tai työkaluja.

Jos käyttötarvike on kiinnityskohdaltaan yli 7,1 mm vahvuinen, kiristysmutteria ei saa käyttää! Käytä siinä tapauksessa kaksireikämutteria tappiavaimen kanssa.

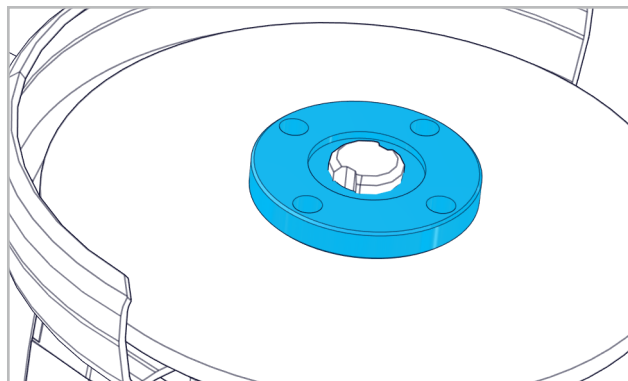
## 3.5 KAKSIREIKÄMUTTERIN KIINNITYS/AVAUS

### 3.5.1 KAKSIREIKÄMUTTERIN KIINNITYS

Kaksireikämutterin puolet ovat keskenään erilaisia. Ruuvaa kaksireikämutteri karalle seuraavalla tavalla:

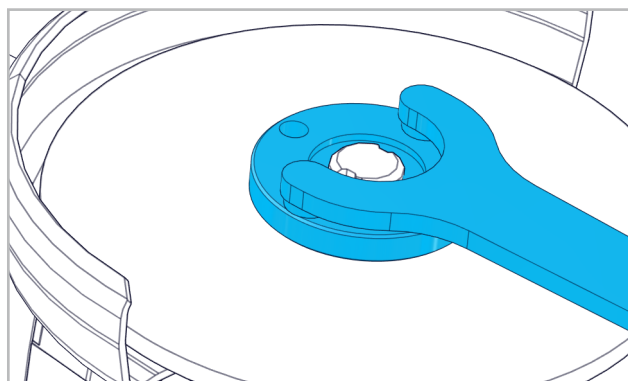


Ohuiden hiomalaikkojen yhteydessä: Kaksireikämutterin olake osoittaa ylöspäin, jotta ohut hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi paikalleen.



Paksujen hiomalaikkojen yhteydessä: Kaksireikämutterin olake osoittaa alaspäin, jotta kaksireikämutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.

### 3.5.2 KAKSIREIKÄMUTTERIN AVAUS



Lukitse kara (ks. luku 3.3.1). Ruuvaa kaksireikämutteri irti tappiavaimella vastapäivään.

## 3.6 TYÖOHJEET

### 3.6.1 HIONTA JA HIEKKAPAPERIHIONTA

Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työkappaleen pinta ei kuumene liikaa.

### 3.6.2 ROUHINTAHIONTA

Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30–40° asetuskuulmalla.

### 3.6.3 KATKAISUHIONTA

Työskentele katkaisuhionnassa aina vastasuuntaan. Muuten kone voi kimmahtaa hallitsemattomasti pois leikkuruusta. Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla. Älä kallista, paina tai heiluta konetta.

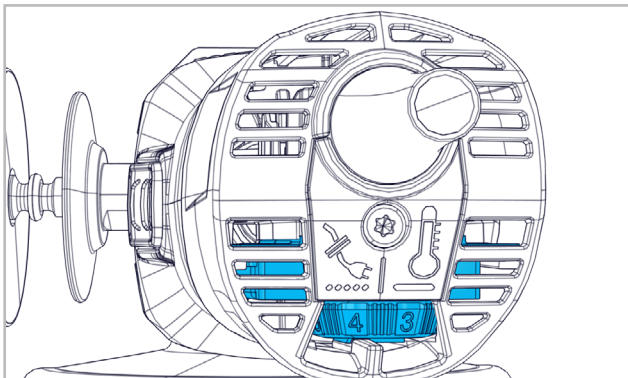
### 3.6.4 TERÄSHARJOILLA TYÖSKENTELY

Paina konetta kevyesti.



## 4. KUNNOSSAPITO / HUOLTO

### 4.1 HÄIRIÖIDEN POISTO



Elektroniikan signaalinäyttö palaa ja kuormituskierrosluku alenee. Koneen kuormitus on liian korkea! *Anna koneen käydä tyhjäkäyntiä kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.*

Kone ei toimi. Elektroniikan merkkivalo vilkkuu. *Uudelleenkäynnistyksen esto on lauennut. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke liitetään pistorasiaan tai virta on palannut sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.*

### 4.2 PUHDISTUS

Hiukkasia voi kiinnittyä työskennellessä sähkölaitteen sisälle. Tämä rajoittaa sähkölaitteen jäähdytystä. Johdattavat kerrostumat voivat rajoittaa sähkölaitteen suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkölaitteiden etu- ja takakanavat säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkölaite ensin energiansaannista ja käytä suoja-laseja ja hengityksensuojainta.

### 4.3 KORJAAMINEN

Jos kone huolellisesta valmistus- ja tarkastusmenettelystä huolimatta menee epäkuntoon, korjaaminen on teetettävävaltuutetussa SUHNER-asiakaspalvelutoimipisteessä. Jos virtajohto on vaihdettava, vaihtaminen on teetettävä valmistajalla tai sen edustajalla, jotta turvallisuus ei voi vaarantua.

### 4.4 VARASTOINTI

Lämpötila-alue: -15°C - +50°C

Suurin suhteellinen ilmankosteus: 90% / +30°C, 65% / +50°C

### 4.5 HÄVITTÄMINEN/YMPÄRISTÖVAATIMUSTENMUKAISUUS

Kone koostuu materiaaleista, jotka voidaan ohjata kierrätykseen ja uusiokäyttöön.

Tee kone käyttökelvottomaksi ennen sen hävittämistä.



Älä heitä konetta roskeen.

Tämä kone on toimitettava kierrätykseen kansallisten määräysten edellyttämällä tavalla.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE





## 1. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

### 1.1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento návod k používání platí pro stroj UWG 11-R / UWK 11-R. Se strojem smí manipulovat pouze kvalifikovaný personál.



**VAROVÁNÍ** Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Opomenutí při dodržování těchto bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké úrazy.



Uchovejte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny pro budoucí použití.

### 1.2 POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM

Úhlové brusky jsou s originálním příslušenstvím vhodné pro broušení, broušení smirkovým papírem, práci s drátěnými kartáči a pro dělení kovů, betonu, kamene a podobných materiálů bez použití vody.

Stroje jsou obzvláště vhodné díky regulačnímu kolečku k nastavení počtu otáček pro práce s drátěnými kartáči.

### 1.3 POUŽITÍ V ROZPORU S URČENÍM



Všechny ostatní způsoby použití než ty popisované v bodě 1.2 jsou považovány za použití v rozporu s určením a nejsou proto přípustné.

### 1.4 ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Překlad «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen prohlašuje tímto na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek UWG 11-R se objednací čísla 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 a výrobek UWK 11-R se objednací čísla 111 322 01 / 111 322 02 / 111 324 04 vyhovuje požadavkům směrnic 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU. Aplikované normy: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Osoba pověřená sestavením technické dokumentace: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021.

T. Fischer/Ředitel divize



## 2. UVEDENÍ DO PROVOZU

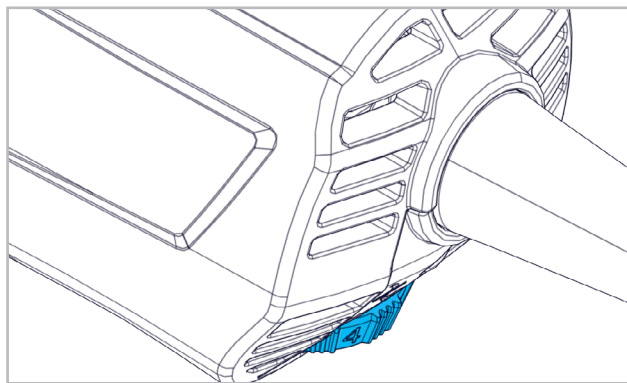
### 2.1 PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU



Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda síťové napětí a síťový kmitočet na typovém štítku odpovídají údajům vaší elektrické sítě.

Vždy zapněte FI-proudový chránič (RCD) s max. vybavovacím proudem 30 mA.

### 2.2 UVEDENÍ DO PROVOZU



Regulačním kolečkem nastavte doporučené otáčky. (Malé číslo = nízký počet otáček; velké číslo = vysoký počet otáček).

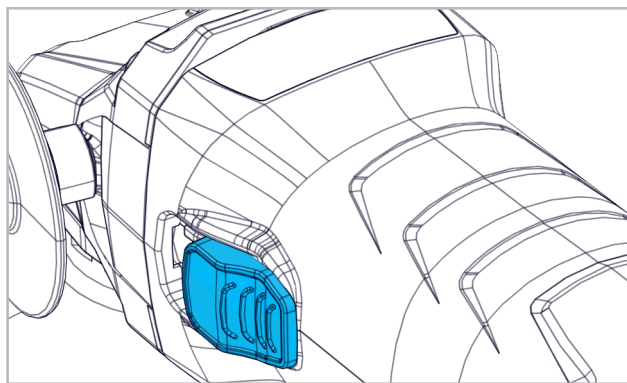
Řezací brusný kotouč, hrubovací kotouč, miskovitý kotouč, diamantový řezací kotouč: vysoké otáčky.

Kartáč: střední otáčky.

Brusný talíř: nízké až střední otáčky.

#### 2.2.1 ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ

Nářadí vedte vždy oběma rukama. Nejprve zapněte, teprve potom přiblížte vložený nástroj k obráběnému kusu. Zabraňte neúmyslnému spuštění: Nářadí vždy vypněte, pokud vytáhnete síťovou zástrčku ze zásuvky nebo pokud dojde k přerušení napájení. Při trvalém zapnutí běží nářadí dál, i pokud by došlo k jeho vytržení z ruky. Proto jej vždy držte pevně oběma rukama za příslušné rukojeti, zaujměte bezpečný postoj a soustřeďte se na práci. Zabraňte tomu, aby nářadí nasávalo další prach, třísky a piliny. Po vypnutí položte nářadí až po úplném zastavení motoru.



Zapnutí: Posuvný spínač posuňte dopředu. Pro trvalé zapnutí ho pak zatlačte dolů, až zaskočí. Vypnutí: Stiskněte zadní část posuvného spínače a uvolněte ho.

### 2.3 VÝKONOVÉ PARAMETRY

#### 2.3.1 UWG 11-R

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Síťové napětí    | 230/240V, 50/60Hz      |
| Příkon           | 1100W                  |
| Výkon            | 640W                   |
| Otáčky naprázdno | 10500min <sup>-1</sup> |
| Max. Ø nástroje  | 125mm                  |

Závit brousícího vřetena M14  
Hladina akustického tlaku dle EN 60745 93dB(A), K=3dB  
Hladina akustického výkonu 104dB(A), K=3dB  
Vibrace dle EN 60745 6m/s<sup>2</sup>, K=1.5m/s<sup>2</sup>  
Hmotnost bez kabelu 2.1kg  
Třída ochrany □ II

2.3.2 UWK 11-R  
Síťové napětí 230/240V, 50/60Hz  
Příkon 1700W  
Výkon 1040W  
Otáčky naprázdno 11000min<sup>-1</sup>  
Max. Ø nástroje 125mm  
Závit brousícího vřetena M14  
Hladina akustického tlaku dle EN 60745

93dB(A), K=3dB

Hladina akustického výkonu 104dB(A), K=3dB  
Vibrace dle EN 60745 6m/s<sup>2</sup>, K=1.5m/s<sup>2</sup>  
Hmotnost bez kabelu 2.5kg  
Třída ochrany □ II



Uvedená hodnota kmitání byla naměřena podle normalizované zkušební metody. Lze ji použít k porovnání výrobků nebo k úvodnímu odhadu vystavení účinkům vibrací. Hodnota emisí kmitání se během skutečného používání elektrického nářadí může lišit od uváděné hodnoty v závislosti na způsobu, jakým se toto elektrické nářadí používá. Je třeba stanovit bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy, která jsou založena na odhadu vystavení účinkům vibrací během skutečných podmínek použití (přitom je třeba zohlednit všechny části provozního cyklu, například doby, během kterých je elektrické nářadí vypnuto, a takové doby, během kterých je sice zapnuto, avšak běží bez zatížení).

## 2.4 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplotní rozsah při provozu: 0 až +50°C

Relativní vlhkost vzduchu: 95% při +10°C bez kondenzací



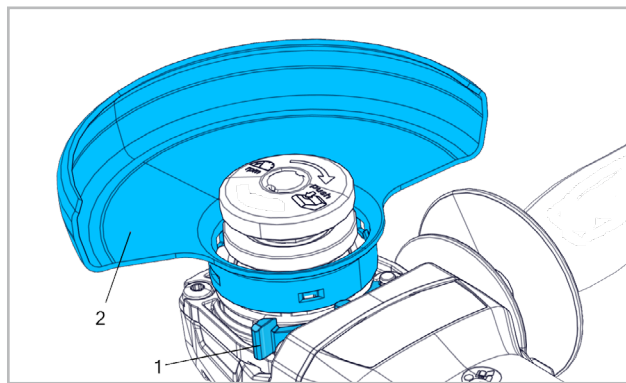
## 3. MANIPULACE / PROVOZ

### 3.1 OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ

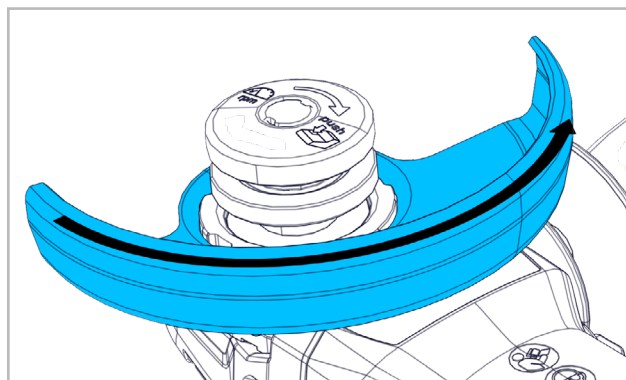


Z bezpečnostních důvodů používejte předepsaný ochranný kryt pro daný typ brusného nástroje!

#### 3.1.1 PŘIPEVNĚNÍ OCHRANNÉHO KRYTU



Stiskněte páčku (1) a držte ji stisknutou. Ochranný kryt (2) nasadíte do zobrazené polohy. Uvolněte páčku a ochranný kryt pootočí, až páčka zaskočí.



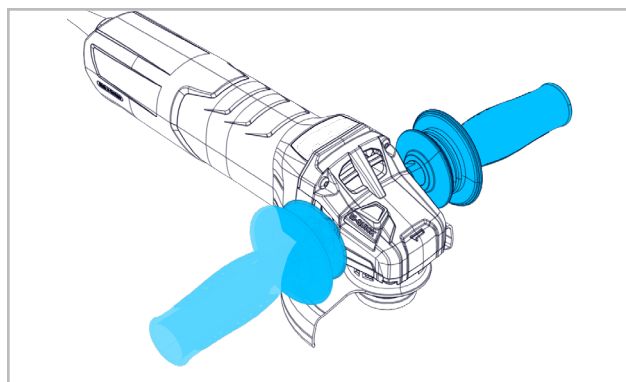
Stiskněte páčku a ochranný kryt pootočí tak, aby zakrytá část směřovala k uživateli. Zkontrolujte bezpečné upevnění: Páčka musí zaskočit a ochranný kryt se nesmí dát pootočit.

Používejte pouze vložené nástroje, které ochranný kryt přesahuje minimálně o 3,4 mm.

Sejmutí proveďte v opačném sledu popsaných kroků.

Při práci s dělicími kotouči používejte z bezpečnostních důvodů ochranný kryt pro dělicí kotouče.

#### 3.1.2 PŘIPEVNĚNÍ PŘÍDAVNÉ RUKOJETI



Pracujte jen s připevněnou přídatnou rukojetí (11)! Přídatnou rukojeť pevně přišroubujte na levou nebo pravou stranu nářadí.

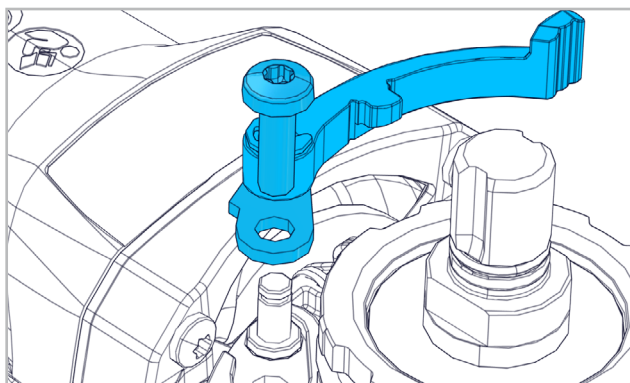
### 3.1.3 PRACHOVÝ OCHRANNÝ FILTR

K dispozici jako příslušenství. Hustý filtr zabraňuje proniknutí hrubých částic do motorové nádoby. Pravidelně odmontujte a vyčistěte.

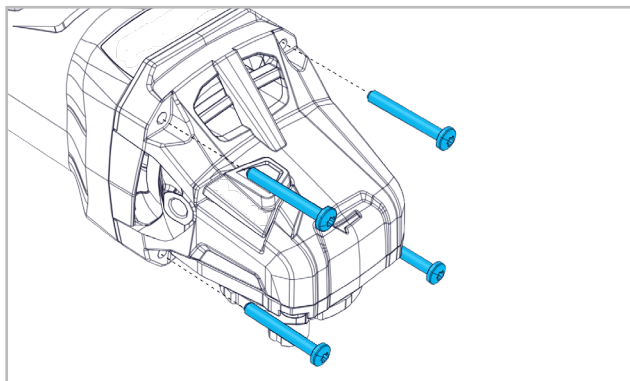
### 3.1.4 E OCHRANA RUKOU.

K dispozici jako příslušenství. Určena pro práci s opěrným talířem, brusným talířem, drátěným kartáčem a diamantovou vrtací korunkou. Ochranu rukou nasadíte pod postranní přídatnou rukojeť.

## 3.2 OTOČENÍ KRYTU PŘEVODŮ

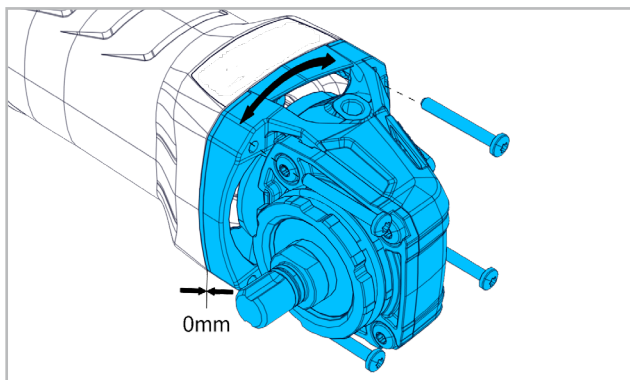


Vyšroubujte přípevňovací šroub páky. Šrouby, páku (s plechovou částí) sejměte a odložte.



Odšroubujte čtyři šrouby z provozní nádoby.

Provozní nádobu nestahujte!



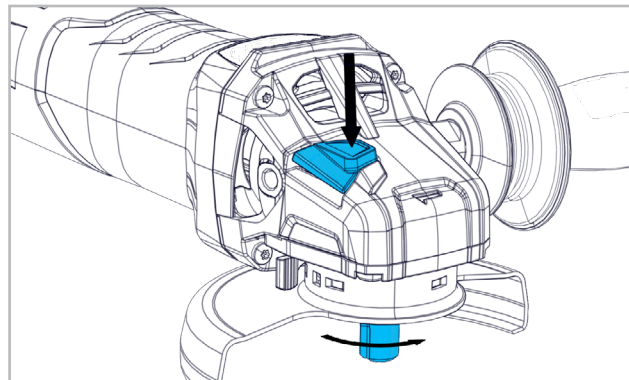
Provozní nádobu přetočte do požadované pozice. Čtyři šrouby z provozní nádoby našroubujte do závitů! Točivý moment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Pružina stiskne

páku do pozice ke straně a páku (s plechovou částí) znovu nasadte pomocí přípevňovacích šroubů a pevně zašroubujte. Točivý moment = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Zkontrolujte páku, zda správně funguje: musí být pod napětím pružiny.

## 3.3 NAsAZENÍ BRUSNÉHO KOTOUČE

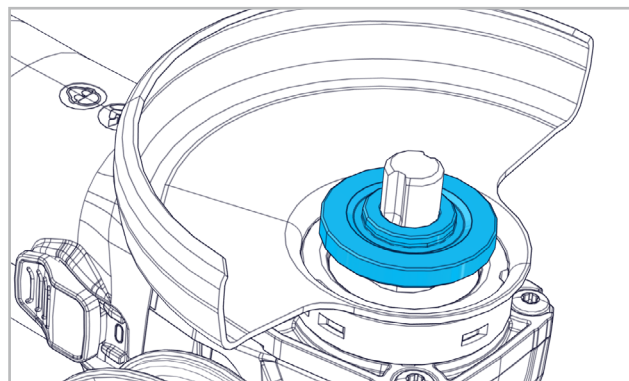


### 3.3.1 ZAARETUJTE VŘETENO

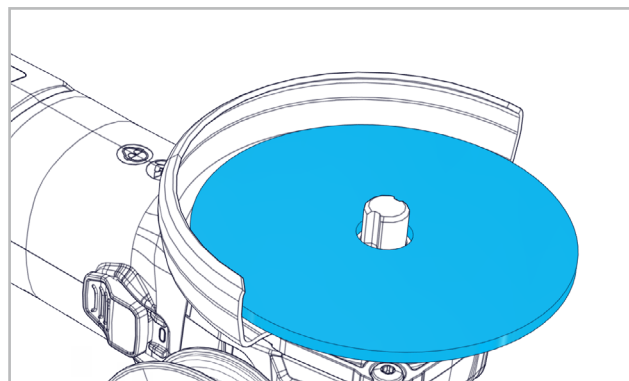


Stiskněte tlačítko pro aretaci vřetena a vřeteno pootočte rukou tak, až tlačítko pro aretaci vřetena citelně zaskočí.

### 3.3.2 UPNUTÍ BRUSNÉHO KOTOUČE



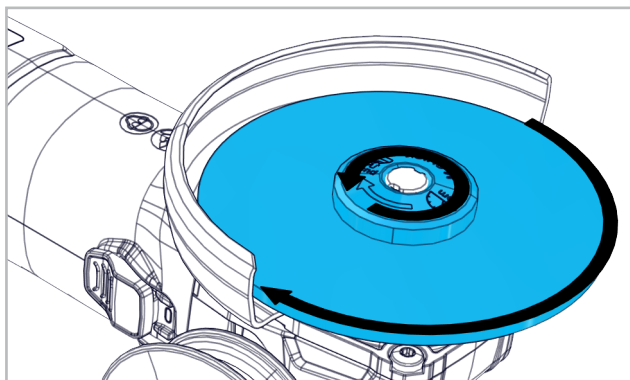
Na vřeteno nasadte opěrnou přírubu. Příruba je správně nasazená tehdy, když s ní na vřetenu nelze otáčet.



Položte brusný kotouč na opěrnou přírubu. Brusný kotouč musí na opěrnou přírubu dosedat rovnoměrně.

## 3.4 UPEVNĚNÍ/UVOLNĚNÍ UPÍNACÍ MATICE

### 3.4.1 UPEVNIT UPÍNACÍ MATICI



Zaaretujte vřeteno (viz kapitola 3.3.1). Upínací matici nasadte na vřeteno tak, aby její dva výstupky zapadly do drážek na vřetenu. Upínací matici utáhněte rukou ve směru hodinových ručiček. Pootočením brusného kotouče silou ve směru hodinových ručiček upínací matici dotáhněte.

### 3.4.2 UVOLNĚNÍ UPÍNACÍ MATICE

Pouze tehdy pokud je připevněna upínací matice smí být vřeteno s aretačním tlačítkem zablokováno!

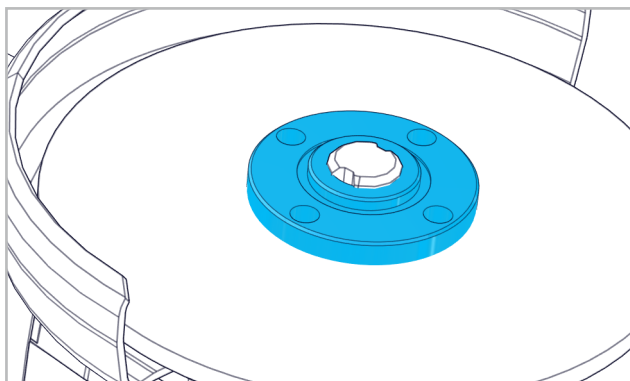
Nářadí po vypnutí dobíhá. Krátce před úplným zastavením brusného kotouče stiskněte tlačítko pro aretaci vřetena. Upínací matice se sama uvolní cca polovičním otočením a může být bez vynaložení síly nebo bez použití nástroje odšroubována.

Pokud je vložený nástroj v oblasti upínání silnější než 7,1 mm, nelze upínací matici použít! Používejte matici se dvěma čepy a klíčem

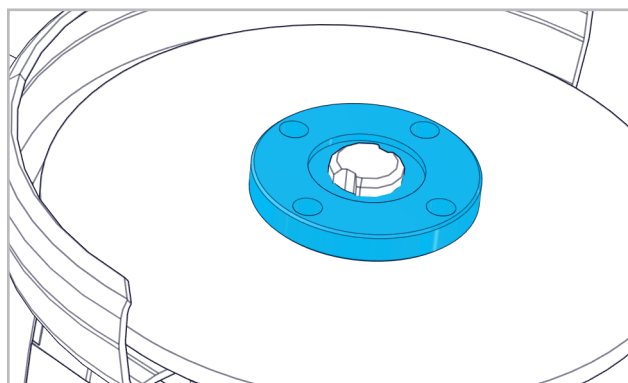
## 3.5 UPEVNĚNÍ/UVOLNĚNÍ MATICE SE DVĚMA ČEPY

### 3.5.1 UPEVNIT DVOUDĚROVOU MATICI

2 strany matice jsou rozdílné. Matici našroubujte na vřeteno následujícím způsobem:

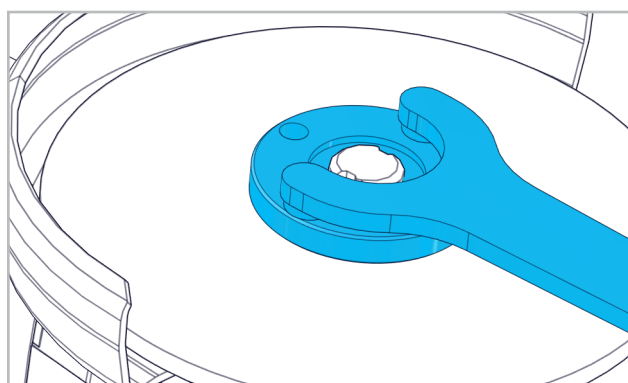


U tenkých brusných kotoučů: Vinutí matice směřuje nahoru, proto může být brusný kotouč bezpečně upnut.



U silných brusných kotoučů: Vinutí matice směřuje dolů, proto může být umístěn na vřeteno.

### 3.5.2 UVOLNĚNÍ MATICE



Zaaretujte vřeteno (viz kapitola 3.3.1). Upínací matici povolte klíčem pro dva otvory proti směru hodinových ručiček.

## 3.6 PRACOVNÍ POKYNY

### 3.6.1 BROUŠENÍ A BROUŠENÍ SMIRKOVÝM PAPIREM

Nářadí mírně přitlačujte a pohybujte jím po ploše sem a tam, aby se povrch obráběného kusu příliš nezahříval.

### 3.6.2 HRUBOVÁNÍ

Abyste dosáhli dobrého výsledku práce, pracujte s nářadím nakloněným v úhlu 30° - 40°.

### 3.6.3 DĚLENÍ

Při dělení pracujte vždy v protiběžném směru. Jinak vzniká nebezpečí, že nářadí nekontrolovaně vyběhne z řezu. Pracujte s mírným posuvem, přizpůsobeným opracovávanému materiálu. Nářadí nenatácejte, netlačte na něj, nekomíhejte jím.

### 3.6.4 PRÁCE S DRÁTĚNÝM KARTÁČEM

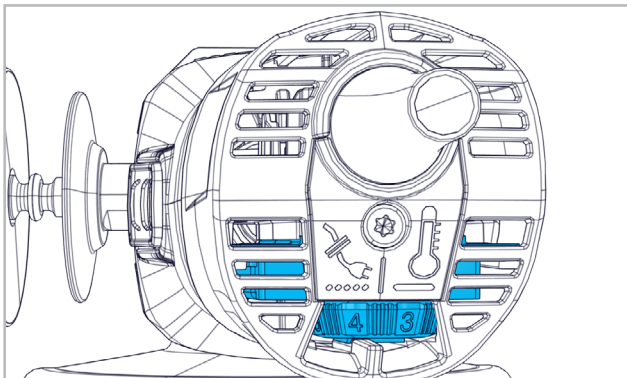
Nářadí mírně přitlačujte.





## 4. SERVIS / ÚDRŽBA

### 4.1 ODSTRANĚNÍ PORUCHY



Elektronický signálový displej svítí a snižují se zátěžové otáčky. Přetížení stroje je příliš vysoké! *Nechte nářadí běžet na volnoběh, dokud elektronická indikace nezhasne.*

Stroj se nerozběhne. Elektronický signálový displej bliká. *Došlo k aktivaci ochrany proti opětovnému spuštění. Pokud dojde k zapojení síťové zástrčky při zapnutém nářadí nebo obnovení napájení po jeho přerušení, nářadí se nerozběhne. Nářadí vypněte a znovu zapněte.*

### 4.2 ČIŠTĚNÍ

Při zpracování se mohou ve vnitřku elektrického nářadí usazovat částice. To omezuje chlazení stroje. Vodivé nánosy mohou omezovat ochranou izolaci stroje a mohou způsobit elektrický úraz.

Stroj pravidelně, často a důsledně pomocí všech předních i zadních vzduchových průduch vysávejte nebo vyfoukejte suchým vzduchem. Předtím odpojte stroj z elektriky a noste přitom ochranné brýle a prachovou masku.

### 4.3 OPRAVY

Pokud by stroj někdy selhal i navzdory pečlivému výrobnímu a kontrolnímu postupu, je třeba jeho opravu nechat provést autorizovaným střediskem zákaznického servisu SUHNER. Pokud bylo třeba vyměnit přípojný kabel, tak to musí provést výrobce nebo jeho zástupce, aby se zamezilo ohrožení bezpečnosti.

### 4.4 SKLADOVÁNÍ

Teplotní rozsah: -15 °C až +50 °C

Max. relativní vlhkost vzduchu: 90 % při +30 °C, 65 % při +50 °C

### 4.5 LIKVIDACE / SNÁŠENLIVOST SE ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍM

Tento stroj je vyroben z materiálů, které lze odevzdat do procesu recyklace.

Stroj učiňte před likvidací nepoužitelným.



Stroj nevyhazujte do odpadu.

Podle národních předpisů se tento stroj musí odevzdat k ekologické recyklaci.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

### 1.1 OGÓLNA WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do urządzenia UWG 11-R / UWK 11-R. Urządzenie mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowane osoby.



**UWAGA: Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia.** Zlekceważenie wskazówek bezpieczeństwa oraz zaleceń może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.



Zachować do przyszłego wykorzystania wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i zalecenia.

### 1.2 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Szlifierki kątowe z oryginalnym osprzętem są przeznaczone do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi oraz cięcia metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody. Urządzenia oznaczone są wyposażone w pokrętko nastawcze prędkości obrotowej, dzięki czemu nadają się szczególnie do obróbki przy użyciu szczotek drucianych.

### 1.3 ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



Wszystkie inne zastosowania niewymienione w punkcie 1.2 są zastosowaniami niezgodnymi z przeznaczeniem i z tego względu nie są dopuszczalne.

### 1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Tłumaczenie «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Firma Suhner Schweiz AG, Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że produkt UWG 11-R z numerami porządkowymi 111 320 01 / 111 320 02 / 111 321 04 oraz produkt UWK 11-R z numerami porządkowymi 111 322 01 / 111 322 02 / 111 323 04 spełnia wymagania dyrektyw 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE. Zastosowane normy: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018. Specjalista ds. dokumentacji: T. Fischer. D-Bad Säckingen, 06/2021. T. Fischer/Dyrektor oddziału



## 2. URUCHOMIENIE

### 2.1 PRZED URUCHOMIENIEM

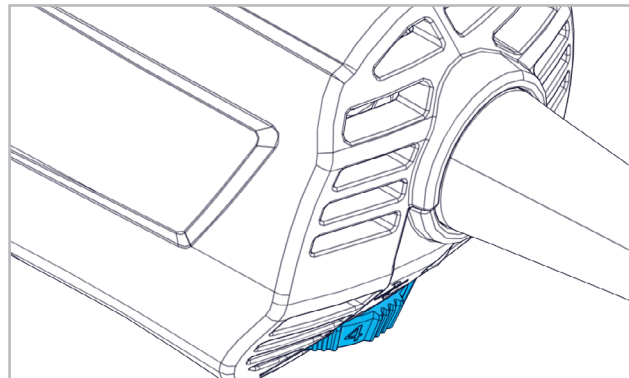


Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na ta-

bliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.

Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA.

### 2.2 URUCHOMINIE



Pokrętkiem nastawczym ustawić zalecaną prędkość obrotową. (mała liczba = niska prędkość obrotowa; duża liczba = wysoka prędkość obrotowa).

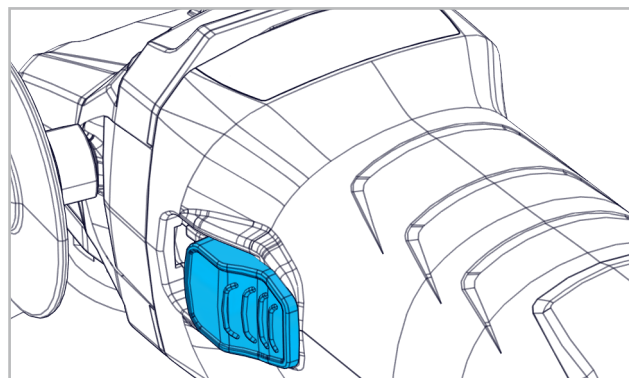
Tarcza tnąca, tarcza zdzierająca, ściernica garnkowa, diamentowa tarcza tnąca: wysoka prędkość obrotowa.

Szczotka: średnia prędkość obrotowa.

Talerz szlifierski: niska do średniej prędkości obrotowej.

#### 2.2.1 WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE

Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami. Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu. Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: zawsze wyłączać urządzenie po wyciągnięciu wtyczki z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu. Przy włączeniu na ciągły tryb pracy urządzenie będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane uchwyty, przyjąc bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu. Nie dopuszczać do wzbijania bądź zasysania pyłu lub wiórów przez urządzenie. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.



Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy do przodu. W celu włączenia urządzenia w trybie pracy ciągłej nacisnąć następnie przełącznik w dół do zablokowania.

Wyłączanie: nacisnąć na tylną końcówkę przełącznika suwakowego i zwolnić przełącznik.

## 2.3 DANE TECHNICZNE

### 2.3.1 UWG 11-R

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Napięcie sieciowe                | 230/240V, 50/60Hz |
| Pobór mocy                       | 1100W             |
| Moc użyteczna                    | 640W              |
| Prędkość obrotowa biegu jałowego |                   |

10500min<sup>-1</sup>

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Maks. średnica ściernicy      | 125mm                                     |
| Gwint wrzeciona ściernicy     | M14                                       |
| Poziom ciśnienia akustycznego |                                           |
| EN 60745                      | 93dB(A), K=3dB                            |
| Poziom mocy akustycznej       | 104dB(A), K=3dB                           |
| Wibracje EN 60745             | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Ciężar bez kabla              | 2.1kg                                     |
| Klasa ochronności             | □ II                                      |

### 2.3.2 UWK 11-R

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Napięcie sieciowe                | 230/240V, 50/60Hz |
| Pobór mocy                       | 1700W             |
| Moc użyteczna                    | 1040W             |
| Prędkość obrotowa biegu jałowego |                   |

11000min<sup>-1</sup>

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Maks. średnica ściernicy      | 125mm                                     |
| Gwint wrzeciona ściernicy     | M14                                       |
| Poziom ciśnienia akustycznego |                                           |
| EN 60745                      | 93dB(A), K=3dB                            |
| Poziom mocy akustycznej       | 104dB(A), K=3dB                           |
| Wibracje EN 60745             | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| Ciężar bez kabla              | 2.5kg                                     |
| Klasa ochronności             | □ II                                      |



Podana wartość drgań została zmierzona zgodnie z normatywną procedurą badania. Można ją zastosować w celu porównania produktów lub w celu wstępnego oszacowania narażenia. Rzeczywisty poziom emisji drgań w trakcie używania elektronarzędzia może się różnić od podanej tutaj wartości w *zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia*. Należy zdefiniować środki bezpieczeństwa mające na celu ochronę osoby obsługującej urządzenie, które będą oparte na ocenie stopnia narażenia w rzeczywistych warunkach użytkowania (*należy przy tym uwzględnić wszystkie elementy składowe cyklu eksploatacji, na przykład czas, w którym elektronarzędzie jest wyłączone lub jest włączone, ale pracuje bez obciążenia*).

## 2.4 WARUNKI EKSPLOATACJI

Zakres temperatury podczas pracy: 0 do +50°C

Względna wilgotność powietrza: 95% przy +10°C, brak skraplania



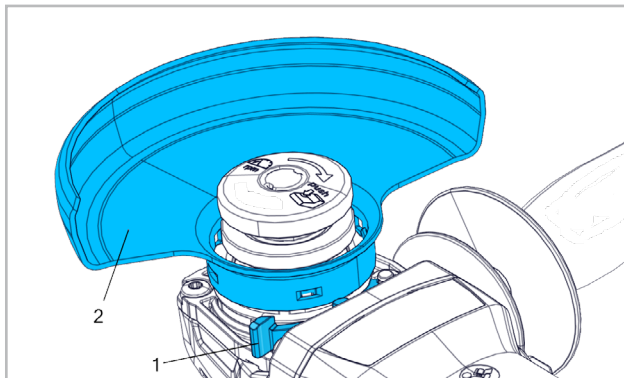
## 3. OBSŁUGA / EKSPLOATACJA

### 3.1 URZĄDZENIA OCHRONNE

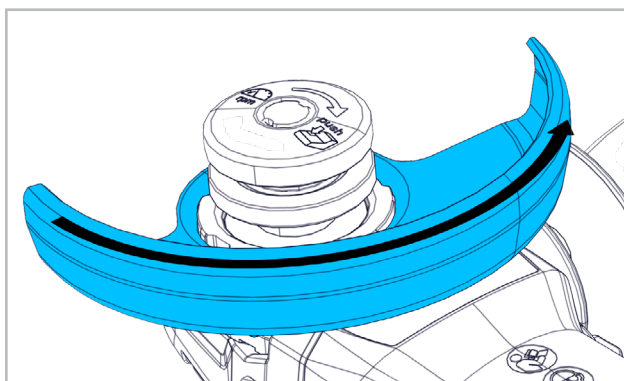


Ze względów bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie osłonę przewidzianą dla danej ściernicy!

#### 3.1.1 MONTAŻ OSŁONY



Nacisnąć dźwignię (1) i przytrzymać. Nasadzić osłonę (2) w pokazanej pozycji. Zwolnić dźwignię i przekręcić osłonę aż dźwignia zatrzaśnie się.



Nacisnąć dźwignię i przekręcić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była do użytkownika. Sprawdzić dokładne zamocowanie: dźwignia musi być zatrzaśnięta i osłona nie może się obracać.

Należy używać wyłącznie narzędzi roboczych, które osłona przesłania o co najmniej 3,4 mm.

Zdejmowanie w odwrotnej kolejności.

Do prac z tarczami tnącymi należy ze względów bezpieczeństwa stosować osłonę do przecinania.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

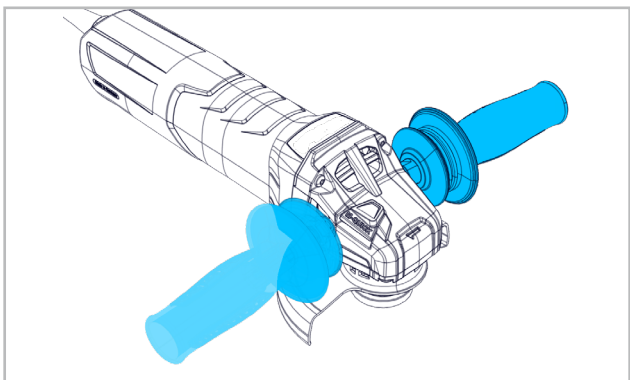
CZ

PL

CN



### 3.1.2 MOCOWANIE UCHWYTU DODATKOWEGO



Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym ! Uchwyt dodatkowy przykręcić mocno z lewej lub z prawej strony maszyny.

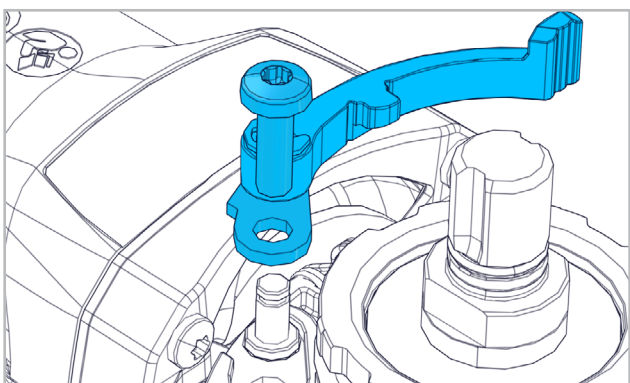
### 3.1.3 FILTR PRZECIWPYŁOWY

Dostępne jako wyposażenie dodatkowe. Droбноoczkowy filtr zapobiega wnikanu większych cząstek z obudowy silnika. Należy regularnie wyjmować i czyścić.

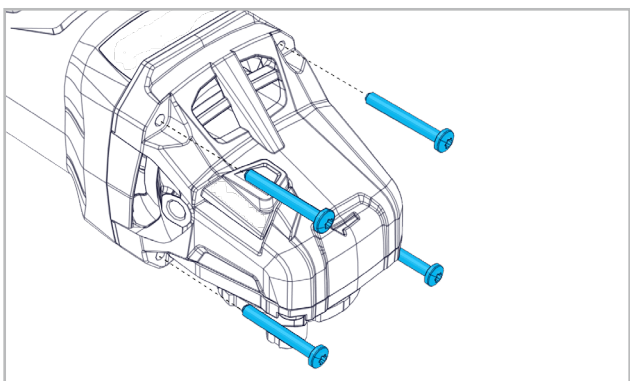
### 3.1.4 OSŁONA RĘKI

Dostępne jako wyposażenie dodatkowe. Przeznaczona do prac z użyciem talerza podporowego, talerza szlifierskiego, szczotek drucianych i diamentowych koronek rdzeniowych. Przymocować osłonę ręki pod bocznym uchwytem dodatkowym.

## 3.2 OBRACANIE OBUDOWY PRZEKŁADNI

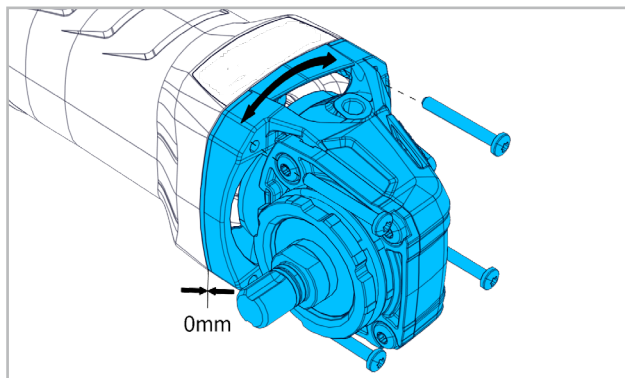


Wykręcić śrubę mocującą dźwignię. Wyjąć śrubę i dźwignię (z jej elementem blaszanym) i odłożyć na bok.



Wykręcić cztery śruby obudowy przekładni.

Nie ściągać obudowy przekładni!

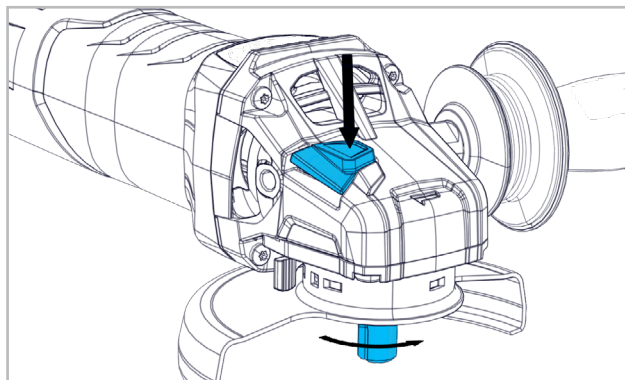


Obrócić obudowę przekładni do wymaganego położenia, bez jej ściągnięcia. Wkręcić cztery śruby obudowy przekładni w istniejące otwory gwintowe! Moment dokręcający = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm. Przesunąć na bok sprężynę dociskającą dźwignię w jej położeniu i włożyć z powrotem dźwignię (z elementem blaszanym), dokręcić śrubą mocującą. Moment dokręcający = 5,0 Nm +/- 0,5 Nm. Sprawdzić poprawne działanie dźwigni: musi się znajdować pod naciskiem sprężyny.

## 3.3 MOCOWANIE TARCZY SZLIFIERSKIEJ

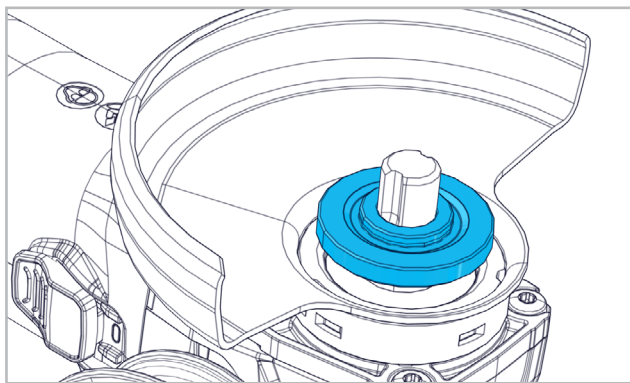


### 3.3.1 BLOKOWANIE WRZECIONA

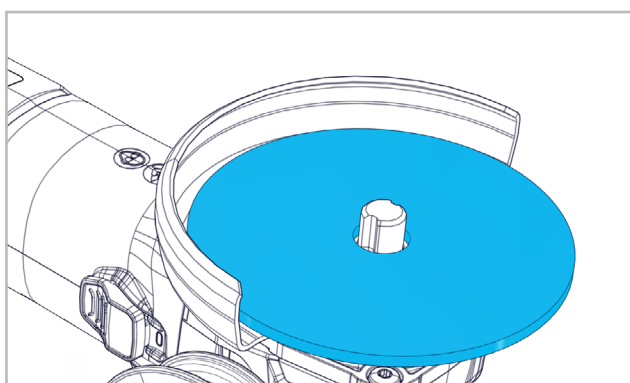


Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona i obrócić ręką wrzeciono do momentu, aż przycisk blokady wrzeciona zatrzaśnie się w wyczuwalny sposób.

### 3.3.2 ZAKŁADANIE TARCZY SZLIFIERSKIEJ



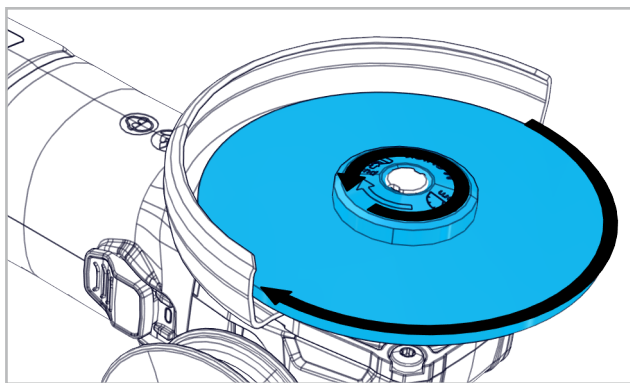
Nałożyć kołnierz wsporczy na wrzeciono. Jest on prawidłowo zamontowany, gdy nie można go obracać na wrzecionie.



Założyć tarczę szlifierską na kołnierz wsporczy. Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczego.

### 3.4 MOCOWANIE/ODKRĘCANIE NAKRĘTKI SZYBKOMOCUJĄCEJ

#### 3.4.1 MOCOWANIE NAKRĘTKI



Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 3.3.1). Nałożyć nakrętkę szybkomocującą na wrzeciono w taki sposób, aby 2 noski weszły w 2 rowki wrzeciona. Przykręcić ręcznie nakrętkę szybkomocującą w kierunku ruchu wskazówek zegara. Dokręcić nakrętkę szybkomocującą poprzez mocne przekręcenie tarczy szlifierskiej w kierunku ruchu wskazówek zegara.

#### 3.4.2 ODKRĘCANIE NAKRĘTKI

Tylko przy zamocowanej nakrętce szybkomocującej można zatrzymać wrzeciono przyciskiem blokady wrzeciona!

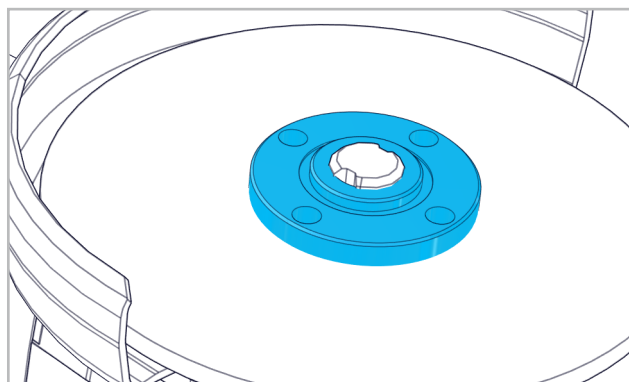
Po wyłączeniu urządzenie zatrzymuje się z opóźnieniem. Na krótko przed zatrzymaniem tarczy szlifierskiej nacisnąć przycisk blokady wrzeciona. Nakrętka szybkomocująca odkręca się samoczynnie o ok. pół obrotu i można ją łatwo odkręcić bez użycia dodatkowych narzędzi.

Jeśli w miejscu mocowania narzędzie robocze jest grubsze niż 7,1 mm, nie można stosować nakrętki szybkomocującej! W takim przypadku należy użyć nakrętki z dwoma otworami za pomocą klucza dwutropieniowego.

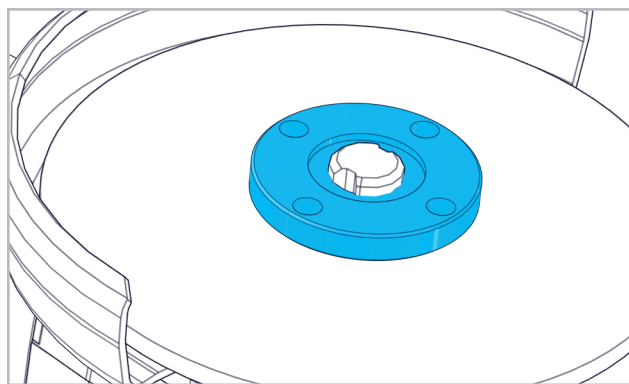
### 3.5 MOCOWANIE/ODKRĘCANIE NAKRĘTKI Z DWOMA OTWORAMI

#### 3.5.1 MOCOWANIE NAKRĘTKI Z DWOMA OTWORAMI

Dwie strony nakrętki szybkomocującej różnią się od siebie. Nakręcić nakrętkę szybkomocującą na wrzeciono w następujący sposób:

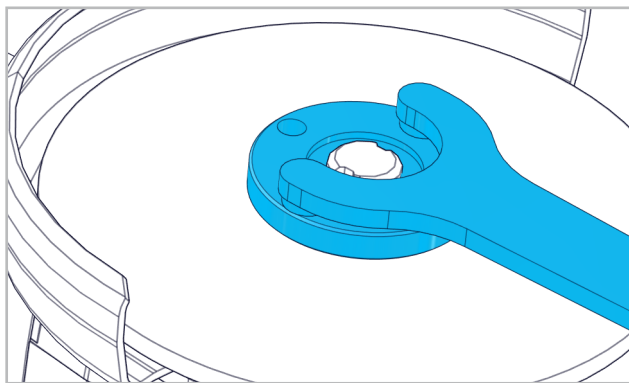


W przypadku cienkich tarcz szlifierskich: Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami skierowany jest do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie zamocowana.



W przypadku grubych tarcz szlifierskich: Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami skierowany jest w dół, aby nakrętka z dwoma otworami mogła zostać bezpiecznie zamocowana na wrzecionie.

### 3.5.2 ODKRĘCANIE NAKRĘTKI Z DWOMA OTWORAMI



Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 3.3.1). Odkręcić nakrętkę z dwoma otworami a pomocą klucza dwutrzpieniowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## 3.6 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRACY Z URZĄDZENIEM

### 3.6.1 SZLIFOWANIE I SZLIFOWANIE PAPIEREM ŚCIERNYM

Umiarkowanie dociskać urządzenie i przesuwac po powierzchni zmieniając kierunek, aby powierzchnia obrabianego elementu nie nagrzewała się zbyt mocno.

### 3.6.2 SZLIFOWANIE ZDZIERAJĄCE

Dobry efekt pracy pozwala uzyskać praca pod kątem 30°-40°.

### 3.6.3 PRZECINANIE

Podczas przecinania zawsze należy pracować przeciwbieżnie. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że urządzenie w sposób niekontrolowany wyskoczy z przecinanego elementu. Należy pracować z umiarkowanym posuwem, dostosowanym do obrabianego materiału. Nie ustawiać pod skosem, nie naciskać, nie kołysać.

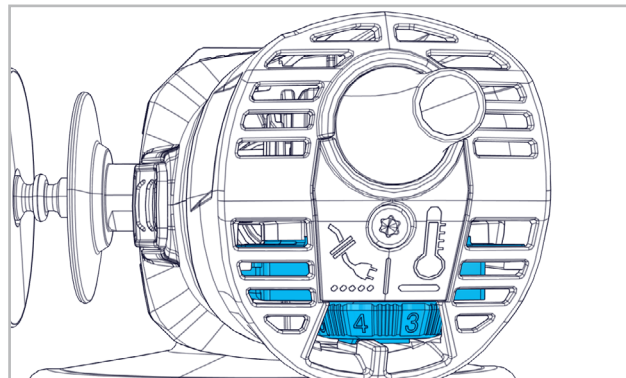
### 3.6.4 PRACA Z UŻYCIEM SZCZOTEK DRUCIANYCH

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie.



## 4. UTRZYMANIE / KONSERWACJA

### 4.1 USUWANIE USTEREK



Świeci się elektroniczny wskaźnik sygnałowy i zmniejsza się prędkość obrotowa pod obciążeniem. *Obciążenie urządzenia jest zbyt duże! Odczekać przy urządzeniu pracującym na biegu jałowym do momentu, aż zgaśnie elektroniczny wskaźnik sygnałowy.*

urządzenie nie pracuje. Elektroniczny wskaźnik sygnałowy miga. *Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku włożenia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub powrocie zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia urządzenie nie uruchomi się. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.*

### 4.2 CZYSZCZENIE

Podczas obróbki wewnątrz elektronarzędzia mogą się osadzać drobiny zanieczyszczeń. Skutkiem tego jest zakłócone chłodzenie elektronarzędzia. Nagromadzone osady mogą ograniczyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej należy odłączyć elektronarzędzie od zasilania sieciowego, a podczas czyszczenia nosić okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.

### 4.3 NAPRAWA

Gdyby maszyna pomimo starannego procesu produkcji i kontroli uległa awarii, to jej naprawę należy zlecić autoryzowanemu punktowi obsługi klienta firmy SUHNER. Jeżeli konieczna jest wymiana kabla sieciowego, jego wymianę należy powierzyć producentowi lub przedstawicielowi producenta, aby uniknąć narażenia się na niebezpieczeństwo.

#### 4.4 PRZECHOWYWANIE

Zakres temperatury: -15°C do +50°C

Maks. wilgotność względna powietrza: 90% przy +30°C,  
65% przy +50°C

#### 4.5 UTYLIZACJA / WPŁYWAŚRODOWISKO

Urządzenie jest wykonane z materiałów, które mogą zostać poddane procesowi recyklingu.

Przed utylizacją maszynę należy zniszczyć lub zdemontować w sposób uniemożliwiający jej dalsze użytkowanie.



Nie wyrzucać urządzenia do odpadów ze śmieciami.

Zgodnie z przepisami krajowymi urządzenie musi zostać poddane odzyskowi surowców wtórnych.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN





## 1. 安全提示

### 1.1 一般安全技术提示

本操作说明适用于 UWG 11-R / UWK 11-R 型机。仅允许有资质人员操作机器。



警告: 请阅读所有安全提示和说明。不遵守安全提示和说明可导致电击、烧伤和/或严重伤害。



请妥善保存所有安全提示和说明, 以备今后使用。

### 1.2 合规用途

配备原装配件的角磨机适用于在无需用水的情况下, 对金属、混凝土、石料和类似材料进行砂轮打磨、砂纸打磨、使用金属丝刷作业以及切割打磨。

可设定转速的调节轮使得该机器尤其适合采用金属丝刷进行的作业。

### 1.3 非合规用途



任何未列在第 1.2 条中的用途均属于非合规用途, 不得滥用。

### 1.4 欧盟一致性声明

译自 «EG-Konformitätserklärung (Original)».

位于 Trottäcker 50, D-79713 Bad Säckingen 的 Suher Schweiz AG 特此声明, 产品 UWG 11-R 订单号 111 320 01/111 320 02/111 321 04 和产品 UWK 11-R 订单号 322 01/111 322 02/111 323 04 符合指令 2014/30/EU、2006/42/EC、2011/65/EU 的要求。应用标准: EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018。文档负责人: T. Fischer。D-Bad Säckingen, 2021 年 06 月  
T. Fischer / 部门负责人/



## 2. 试运行

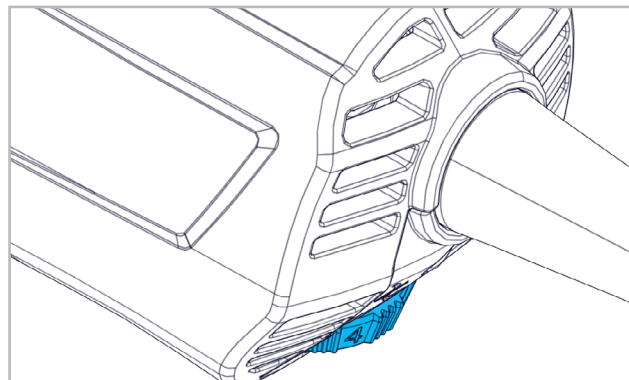
### 2.1 试运行前



试运行之前, 请比对型号铭牌上指定的电源电压和电源频率是否与您的供电数据相同。

始终串联一个最大跳闸电流为 30 mA 的漏电保护器 (RCD)。

### 2.2 试运行



在调节轮上设置推荐的转速 (小数字 = 低转速; 大数字 = 高转速)。

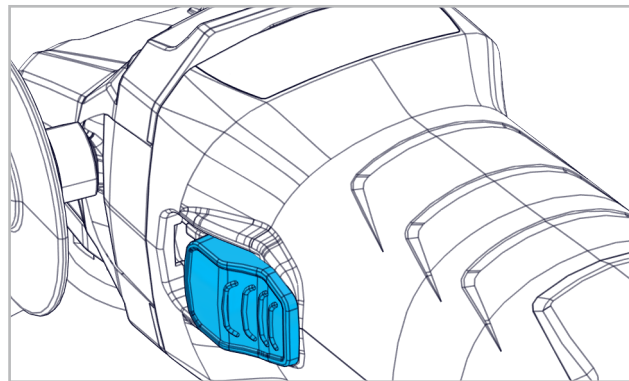
切割打磨砂轮、粗磨砂轮、杯形砂轮、金刚石切割轮: 高转速。

金属丝刷: 中转速。

碟形砂轮: 低转速至中转速。

#### 2.2.1 开机/关机

始终以双手引导机器。首先开启机器, 然后将刀头放到工件上。避免意外启动: 将插头从插座中拔下之前或发生断电时, 必须随时关闭机器。在持续开启的情况下, 当机器从手中掉落时仍将继续运行。因此, 请始终以双手通过指定的手柄握紧机器, 采取安全姿势并专注作业。避免机器扬起或吸入粉尘及碎屑。关机后, 仅可在电机停止运转后存放机器。



开机: 将开关滑块向前推。如需持续开启, 将其向下倾斜直至卡入到位。关机: 按下开关滑块的后端然后松开。

### 2.3 性能数据

#### 2.3.1 UWG 11-R

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| 电网电压         | 230/240V, 50/60Hz                         |
| 功耗           | 1100W                                     |
| 功率输出         | 640W                                      |
| 空转转速         | 10500min <sup>-1</sup>                    |
| 最大工具直径 Ø     | 125mm                                     |
| 磨轴螺纹         | M14                                       |
| 声压级 EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| 声能级          | 104dB(A), K=3dB                           |
| 振动 EN 60745  | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| 重量 (不含线缆)    | 2.1kg                                     |
| 防护等级         | II                                        |

### 2.3.2 UWK 11-R

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| 电网电压         | 230/240V, 50/60Hz                         |
| 功耗           | 1700W                                     |
| 功率输出         | 040W                                      |
| 空转转速         | 1000min <sup>-1</sup>                     |
| 最大工具直径 Ø     | 125mm                                     |
| 磨轴螺纹         | M14                                       |
| 声压级 EN 60745 | 93dB(A), K=3dB                            |
| 声能级          | 104dB(A), K=3dB                           |
| 振动 EN 60745  | 6m/s <sup>2</sup> , K=1.5m/s <sup>2</sup> |
| 重量 (不含线缆)    | 2.5kg                                     |
| 防护等级         | □ II                                      |



规定的振动数据是在标准测试下测量获得的。该数据可用于进行产品比较或用于预估振动影响。实际使用时，电动工具发出的振动值可能与规定值不同，具体取决于电动工具使用的方式和方法。为保护使用者，应基于对实际使用条件下振动影响的评估采取安全措施（所述措施应涵盖运行周期内的所有环节，例如电动工具关闭期间，以及虽然通电，但无负载运行的时间）。

## 2.4 运行条件

运行温度区间: 0 至 +50°C

相对空气湿度: +10°C 时 95%，无冷凝



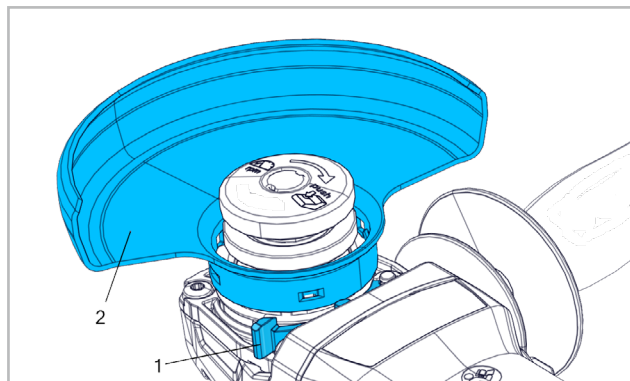
## 3. 操作 / 运行

### 3.1 安装护罩

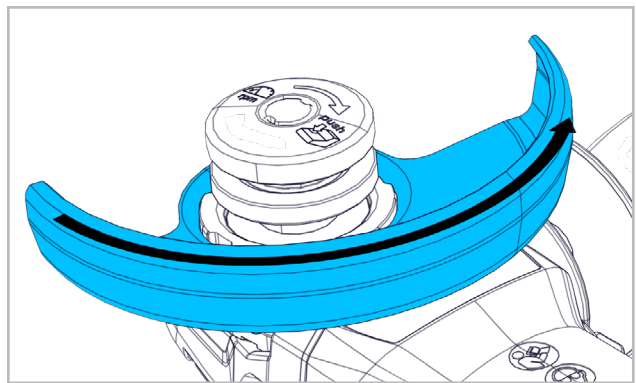


出于安全原因，仅允许使用指定用于相应磨具的护罩。

#### 3.1.1 护板

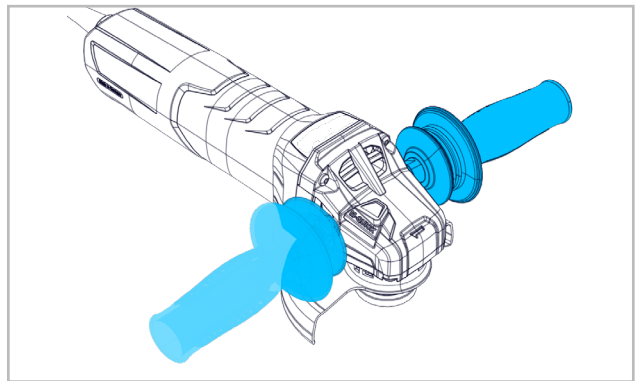


按下拨杆并将其按住 (1)。将护罩放到图示位置上 (2)。松开拨杆，旋转护罩直至拨杆卡入到位。



按下拨杆并转动护罩，使封闭区域朝向使用者。检查是否稳固就位：拨杆必须卡入到位，并且护罩不可旋转。仅可使用从护罩中伸出至少 3.4mm 的刀头。以相反的顺序将其取下。出于安全原因，使用切割轮作业时必须使用切割打磨护罩（作为配件供货）。

#### 3.1.2 安装辅助手柄



仅允许利用所安装的辅助手柄进行作业！将辅助手柄在机器的左侧或右侧拧紧。

#### 3.1.3 防尘过滤器

作为配件供货。细网过滤器可防止粗大颗粒进入电机壳体。定期取下并清洁。

#### 3.1.4 护手板

作为配件供货。适用于利用支撑盘、碟形砂轮、金属丝刷和瓷砖金刚钻头进行的作业，此时需将护手板安装在侧面辅助手柄的下方。

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

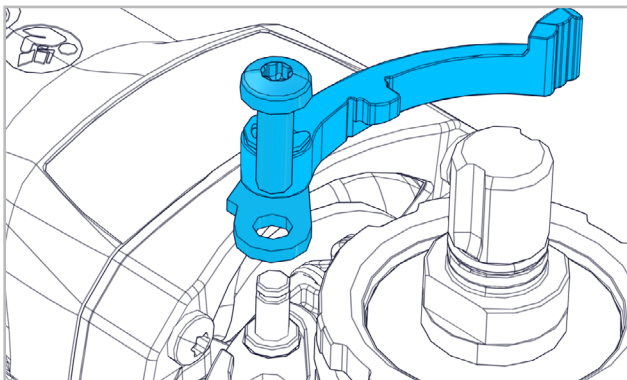
FI

CZ

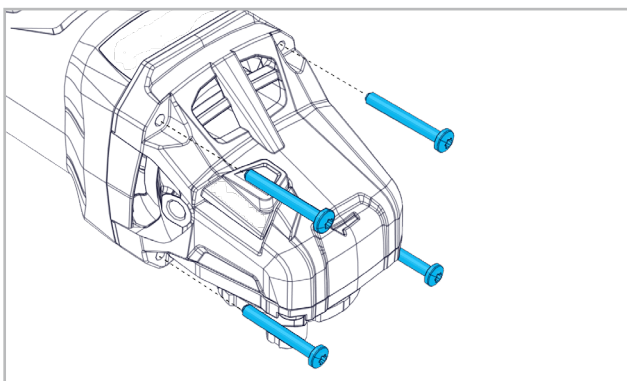
PL

CN

### 3.2 旋转齿轮箱壳体



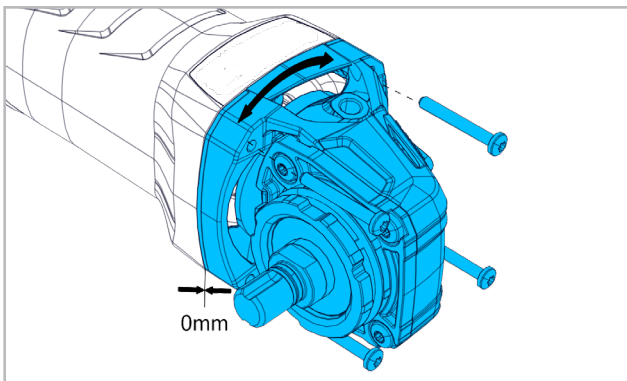
拧下拨杆的固定螺栓。拆下螺栓、拨杆 (连同其钣金件) 并将其放置在一旁。



拧下四个齿轮箱壳体的螺栓。



切勿拔下齿轮箱!

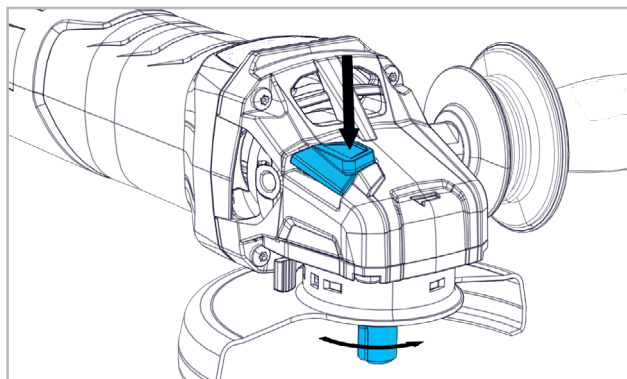


将齿轮箱旋转到所需位置, 但请勿拔下。将四个齿轮箱壳体螺栓拧入现有的螺纹孔中。拧紧力矩 =  $3.0\text{Nm} \pm 0.3\text{Nm}$ 。将用于压紧拨杆入位的弹簧推到一旁, 重新装入拨杆 (连同其钣金件), 用固定螺栓将其拧紧。拧紧力矩 =  $5.0\text{Nm} \pm 0.5\text{Nm}$ 。检查拨杆功能是否正确: 拨杆必须处于弹簧张力作用下。

### 3.3 安装砂轮

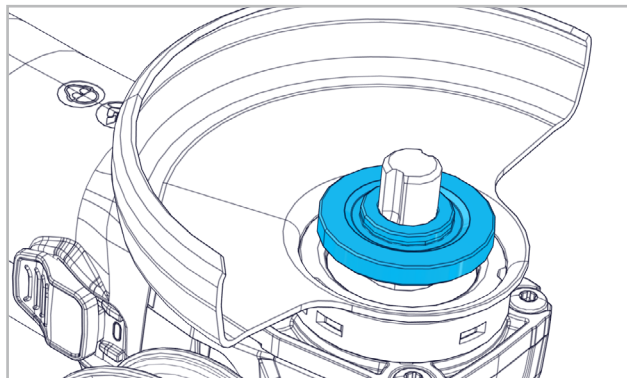


#### 3.3.1 锁定主轴

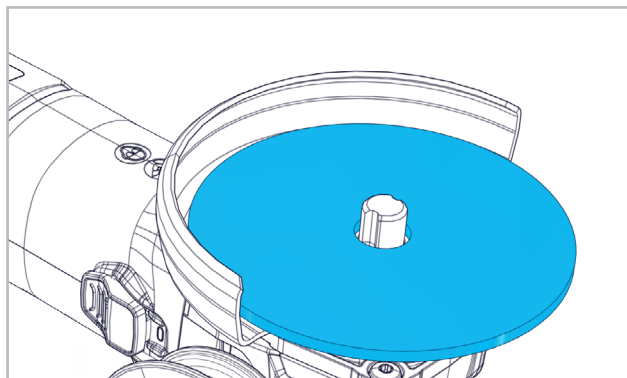


按下主轴锁定按钮, 手动旋转主轴直至主轴锁定按钮明显卡入到位。

#### 3.3.2 放入砂轮



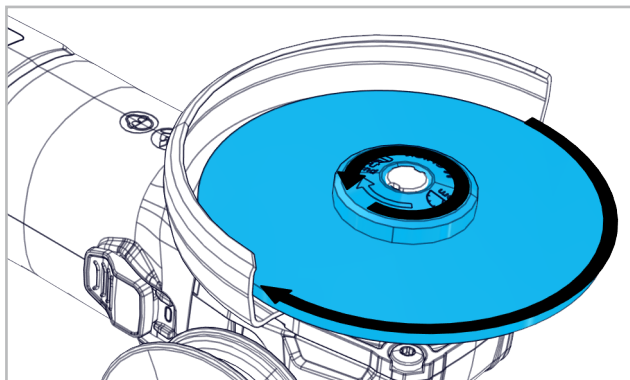
将支承法兰放在主轴上。若法兰无法在主轴上旋转, 则表示安装正确。



将砂轮放在支承法兰上。砂轮必须均匀平放在支承法兰上

### 3.4 紧固/松开夹紧螺母

#### 3.4.1 紧固夹紧螺母



锁定主轴 (见 3.3.1)。将夹紧螺母放到主轴上, 使两个凸耳啮合在主轴的两个槽口中。手动顺时针拧紧夹紧螺母。以顺时针方向用力旋转砂轮, 将夹紧螺母拧紧。

#### 3.4.2 松开夹紧螺母

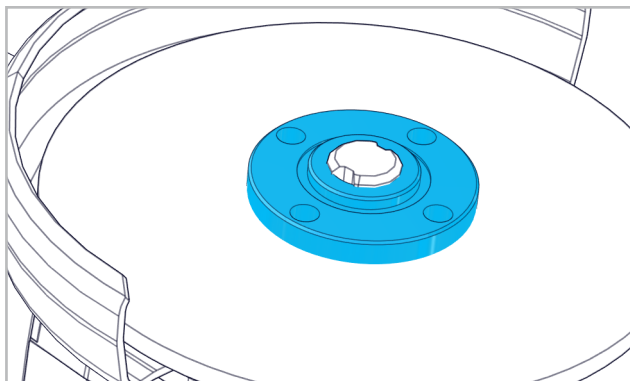
仅当已安装夹紧螺母时, 才允许使用主轴锁定按钮停止主轴! 关断后, 机器仍然运转。在砂轮即将静止之前, 按下主轴锁定按钮。夹紧螺母自动松开约半圈, 此时无需额外用力或工具即可将其拧下。

如果夹紧区域内的刀头厚度大于 7.1mm, 则禁止使用夹紧螺母! 然后, 使用二孔扳手操作二孔螺母。

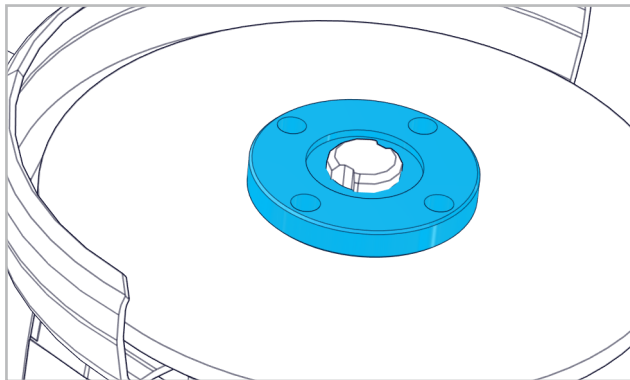
### 3.5 紧固/松开二孔螺母

#### 3.5.1 紧固二孔螺母

二孔螺母的两侧不同。如下, 将二孔螺母拧到主轴上:



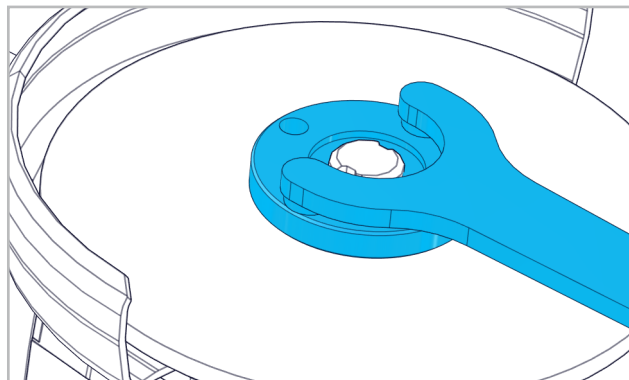
当砂轮较薄时: 二孔螺母凸缘朝上, 以此牢固夹紧薄砂轮。



当砂轮较厚时: 二孔螺母凸缘朝下, 使二孔螺母能够牢固

安装在主轴上。

#### 3.5.2 松开二孔螺母



锁定主轴 (见 3.3.1)。使用二孔扳手以逆时针方向拧下二孔螺母。

### 3.6 工作提示

#### 3.6.1 砂轮打磨与砂纸打磨

将机器适度贴紧并在表面上往复移动, 以防工件表面过热。

#### 3.6.2 粗磨

为获得良好的作业成果, 请以 30° - 40° 定位角进行作业。

#### 3.6.3 切割打磨

实施切割打磨作业时, 始终以反向运行。否则可能存在机器从切口中失控跳出的危险。以与待加工物料相匹配的适度进给量进行作业。不得倾斜, 不得按压, 不得晃动。

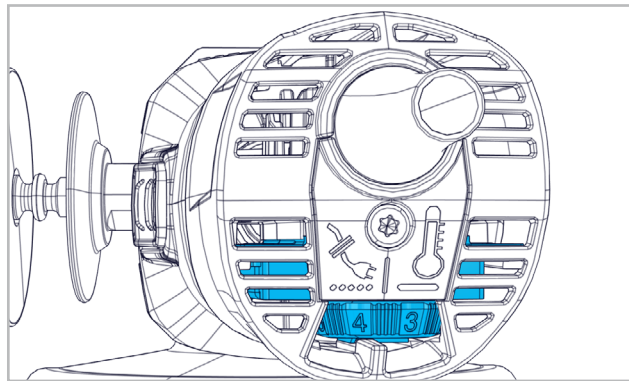
#### 3.6.4 使用金属丝刷作业

将机器适度贴紧。



## 4. 维护 / 维修

### 4.1 故障排除



电子信号指示灯亮起, 负载转速下降: 机器负载过高! 使机器空转运行, 直至电子信号指示灯熄灭。

机器不运转。电子信号指示灯闪烁: 重启保护装置已响应。如果在机器开启的情况下插入电源插头或在中断后恢复供



电, 则机器不会启动。关机并重新开启机器。

## 4.2 清洁



加工过程中, 颗粒物可能沉积在电动工具内部。这将影响电动工具的冷却功能。导电沉积物则可能损害

电动工具的防护绝缘性并导致电气危险。

经常性地定期彻底清洁电动工具, 对前后所有散热孔进行吸尘或使用干燥空气吹扫。

## 4.3 维修

在严格遵守生产和检查规定的前提下, 若机器发生故障, 则应由经过授权的 SUHNER 客户服务人员进行维修。如需更换链接线缆, 应由制造商或代理商进行, 以免危及安全。

## 4.4 存放

温度区间:  $-15^{\circ}\text{C}$  至  $+50^{\circ}\text{C}$

最大相对空气湿度:  $+30^{\circ}\text{C}$  时 90%,  $+50^{\circ}\text{C}$  时 65%

## 4.5 报废 / 环境相容性

机器由可再生处理材料制成。

报废前应使其无法使用。



请勿将机器当做垃圾处理。

应按照所在国法规对机器进行环保的再处理。



DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN







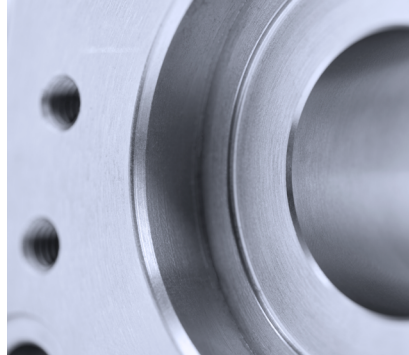


# **SUHNER®**

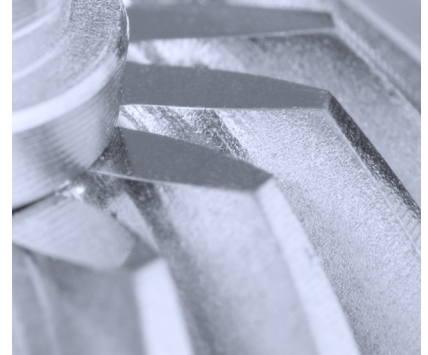
## **ADVANCED COMPONENT CREATION**



**ABRASIVE**



**MACHINING**



**COMPONENTS**

SERIEN- UND CHARGEN-NUMMER

**DEUTSCH**

Änderungen vorbehalten!  
Für künftige Verwendung aufbewahren!

**FRANÇAIS**

Modifications réservées !  
A lire et à conserver !

**ENGLISH**

Subject to change!  
Keep for further use!

**ITALIANO**

Sono riservate le eventuali modifiche!  
Conservare per la futura consultazione!

**ESPAÑOL**

¡Salvo modificaciones!  
Guardar esta documentación para un uso futuro!

**PORTUGUÊS**

Sujeito a modificações!  
Para ler e conservar!

**NEDERLANDS**

Wijzigingen voorbehouden!  
Voor toekomstig gebruik bewaren!

**SVENSKA**

Ändringar förbehålles!  
Spara för framtida användning!

**SUOMI**

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia!  
Säilytä myöhempää käyttöä varten!

**ČESKY**

Změny vyhrazeny!  
Ušchovejte pro budoucí použití!

**POLSKI**

Wszelkie zmiany zastrzeżone!  
Przechowywać do przyszłego użytku!

**中文**

保留变更权利!  
请妥善保管, 以备将来使用!